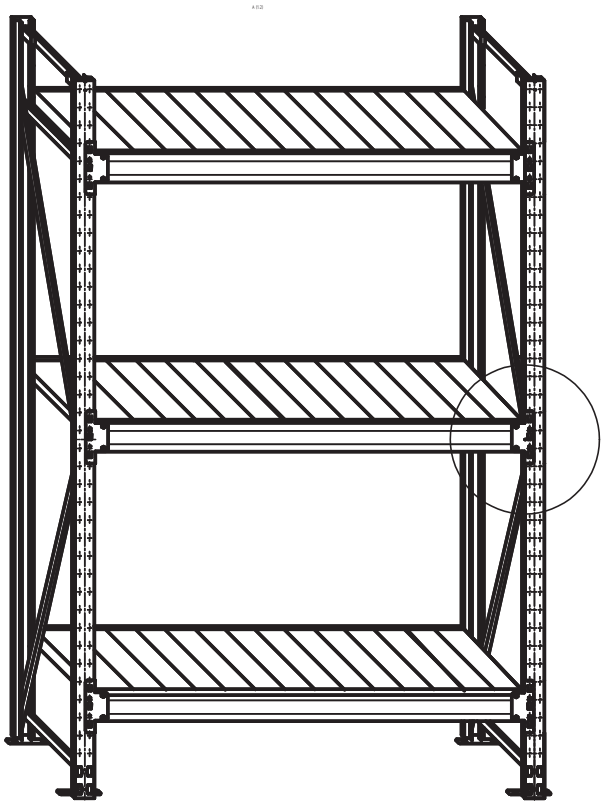
МЕТАЛЛ ЗАВОД

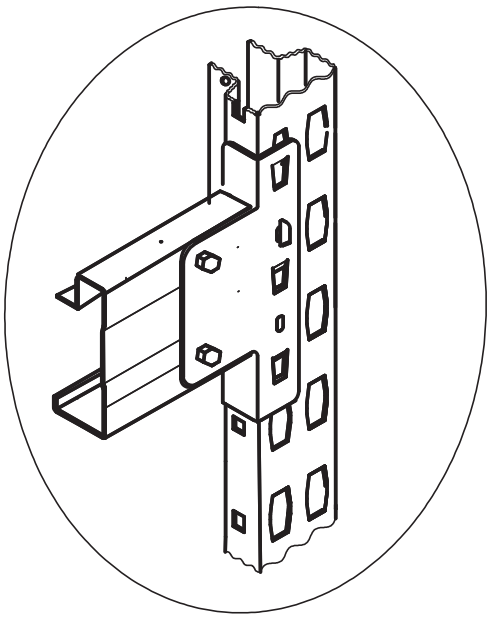
Редакция от 25 октября 2016г

ПАСПОРТ
Инструкция по сборке

Стеллажи металлические серии SGR

ТУ 9693-002-76628652-2014





2016 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия. - 2
2. Технические данные и комплектность - 2
3. Техника безопасности при монтаже и обслуживании стеллажей. - 5
4. Инструкция по сборке - 6
5. Транспортировка и хранение - 13
6.Гарантийные обязательства - 13
7. Свидетельство о приемке - 13

1. Назначение изделия.

1.1 Стеллажи сборно-разборные серии SGR с ярусами- полками фронтальной загрузки с шириной секций от 1,2 до 2,1м предназначены для хранения разнообразной продукции массой до 500кг равномерно распределенной по всей поверхности яруса (при ширине яруса 2,1м) и до 600кг на ярус (при ширине яруса стеллажа 1,2м)

1.2 Стеллажи предназначены для эксплуатации в помещениях закрытого типа. Климатическое исполнение и категория исполнения стеллажей - УХЛ3по ГОСТ 15150-89 при температуре в помещении от -35°С до + 40 °С, относительной влажности до 80%, атмосферном давлении в интервале 630-800 мм рт.ст.

1.3 Стеллажи поставляются Заказчику в разобранном виде.

2. Технические данные и комплектность.

2.1 Конструктивные особенности.

Конструкция стеллажей состоит из базовой секции, к которой, по желанию Заказчика, можно присоединять неограниченное количество дополнительных секций как слева, так и справа. Стойки "С"- образной формы снабжены двухрядными профилированными отверстиями с шагом 50мм, в которых размещаются "крючки" балочных зацепов двух смежных ярусов соседних секций. Минимально допустимое количество ярусов в каждой секции - три. Максимально допустимое расстояние нижнего яруса от пола -300мм, между ярусами-800мм.

2.2 Габариты основной и дополнительных секций стеллажа:H x L x T

ТАБЛ.2

Высота H, мм	Ширина яруса L, мм	Глубина яруса T, мм
2000	1200	500/600/ 700/ 800/1000
	1500	
	1800	
	2100	
2500	1200	500/600/ 700/ 800/1000
	1500	
	1800	
	2100	
3000	1200	500/600/ 700/ 800/1000
	1500	
	1800	
	2100	
3500	1200	500/600/ 700/ 800/1000
	1500	
	1800	
	2100	

2.3 Нагрузочные характеристики стеллажа

ТАБЛ.1

H,мм	Штатное кол-во полок в секции	Допустимое кол-во полок в секции(max)	Допустимая нагрузка на секцию, кГ		
			Односекционный стеллаж	Многосекционный стеллаж	
				Крайняя секция	Промежуточная секция
2000	3	6	3000	3400	4000
2500	4				
3000	5				
3500	5	6*	2500-3000	2800-3400	3500-4000

* 6 полок-при условии размещения нижней полки не выше 200мм от пола

2.4 Комплектация стеллажей:

- SGR рамы определенной высоты и глубины (из номенклатурного (рис.2)-две рамы на односекционный стеллаж;
-SGR ярусы хранения (рис.3)-минимальное кол-во- по табл.1

Общий вид стеллажа

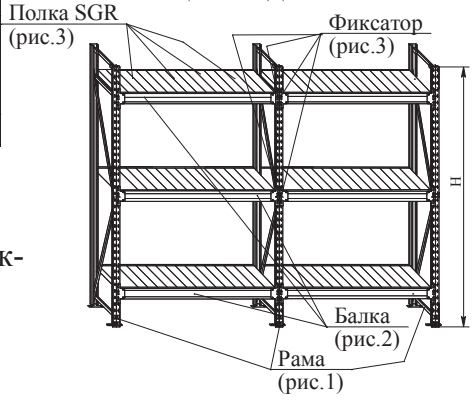


Рис.1

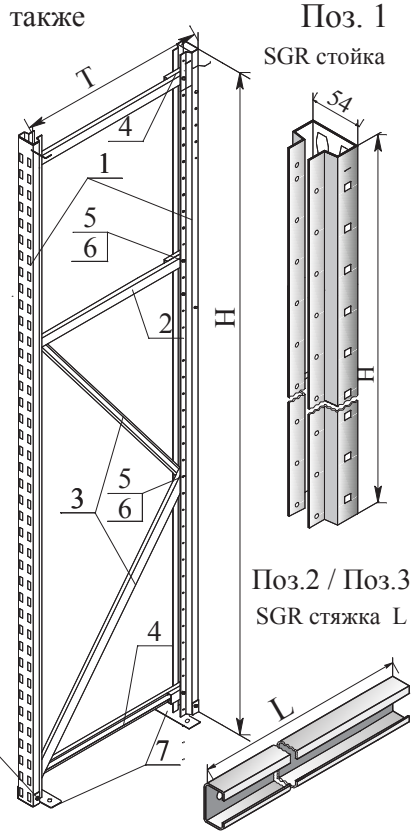
2.4.1 Комплектация рам всех штатных типоразмеров, шт (рис.2)

Каждая рама состоит из двух стоек (поз.1), рамных стяжек, количество которых зависит от высоты и ширины рамы и указано в табл.3, а также фурнируры, расфасованной по пакетам согласно табл.4 .

Табл. 3

Поз.	Ширина рамы ,мм	Наименование деталей \ Высота рам (стоек) мм	2000	2500	3000	3500	4000
2	500	SGR стяжка 451мм (горизонтальная)	3	2	3	2	3
	600	SGR стяжка 551мм (горизонтальная)	3	2	3	3	2
	700	SGR стяжка 651мм (горизонтальная)	2	3	2	3	3
	800	SGR стяжка 751мм (горизонтальная)	2	3	2	2	3
	1000	SGR стяжка 951мм (горизонтальная)	2	3	3	3	3
3	500	SGR стяжка 951мм (наклонная)	2	3	3	4	4
	600	SGR стяжка 951мм (наклонная)	2	3	3	4	5
	700	SGR стяжка 1141 мм (наклонная)	2	2	3	3	4
	800	SGR стяжка 1141 мм (наклонная)	2	2	3	4	4
	1000	SGR стяжка 1141мм (наклонная)	3	3	4	5	6

Поз. 1
SGR стойка



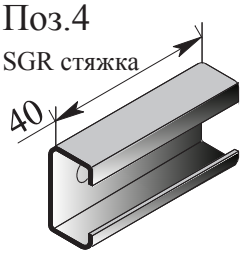
Поз.2 / Поз.3
SGR стяжка L

Упаковка рамной фурнитуры **Табл. 4**

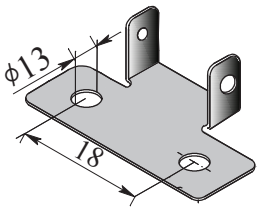
	Комплектация	Применяемость
Комплект рамный № 1	Стяжка SGR40 - 4шт Подпятник SGR - 2шт Болт M5 x 35 - 7шт Болт M6 x 70 - 2шт Гайка фланцевая M5 -7шт Гайка фланцевая M6- 2шт	Рама SGR 2000x500 Рама SGR 2000x600 Рама SGR 2000x700 Рама SGR 2000x800 Рама SGR 2000x1000 Рама SGR 2500x500 Рама SGR 2500x600 Рама SGR 2500x700 Рама SGR 2500x800 Рама SGR 3000x700 Рама SGR 3000x800 Рама SGR 3500x500 Рама SGR 3500x800
Комплект рамный № 2	Стяжка SGR40 - 4шт Подпятник SGR - 2шт Болт M5 x 35 - 9шт Болт M6 x 70 - 2шт Гайка фланцевая M5 -9шт Гайка фланцевая M6- 2шт	Рама SGR 2500x1000 Рама SGR 3000x500 Рама SGR 3000x600 Рама SGR 3000x1000 Рама SGR 3500x600 Рама SGR 3500x700 Рама SGR 4000x500 Рама SGR 4000x600 Рама SGR 4000x700 Рама SGR 4000x800
Комплект рамный № 3	Стяжка SGR40 - 4шт Подпятник SGR - 2шт Болт M5 x 35 - 11шт Болт M6 x 70 - 2шт Гайка фланцевая M5 -11шт Гайка фланцевая M6- 2шт	Рама SGR 3500x1000 Рама SGR 4000x1000

Комплекты рамные № 1 / № 2 / №3 (поставляются отдельными упаковками согласно табл.4)

Поз.4
SGR стяжка



Поз.7 SGR подпятник



Крепеж подпятников к стойкам SGR

Поз.9
Болт M6x70

Поз.8
Гайка
с фланцем M6

Крепеж стяжек к стойкам SGR

Поз.6
Гайка с фланцем M5

Поз.5
Болт M5x35

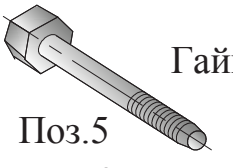
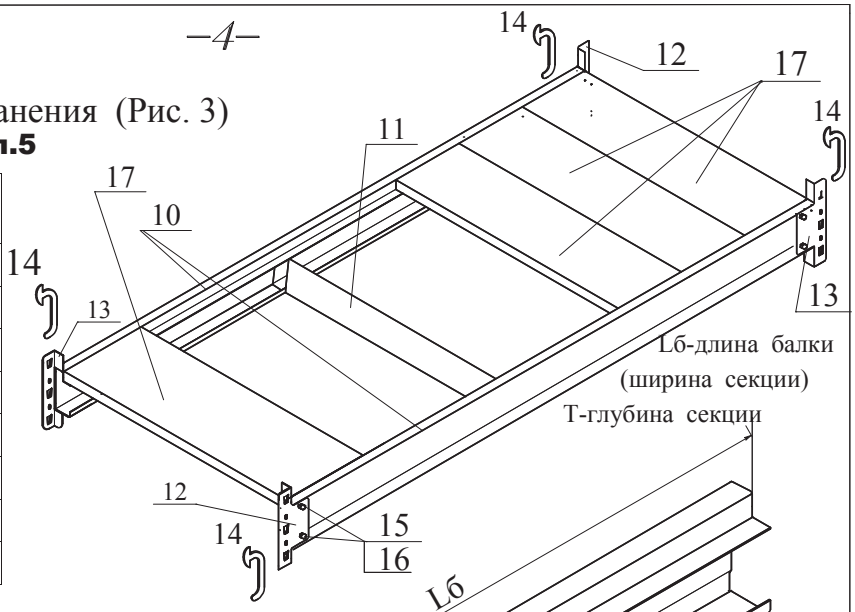


Рис.2

2.4.2 Комплектация ярусов хранения (Рис. 3)

Табл.5

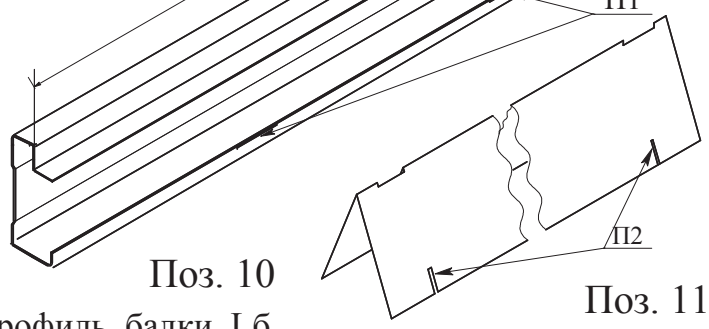
Поз.	Наименование комплектующих	Кол-во, шт
10	SGR профиль балки	2
11	Стяжка балок	0 - 1 *
12	SGR зацеп левый	2 **
13	SGR зацеп правый	2 **
14	SGR фиксатор балки	4 **
15	Болт М6 х 12	8 **
16	Гайка фланцевая М6	8 **
17	SGR полка	N***



* 1 стяжка на ярус хранения с балками длиной 1500мм / 1800мм / 2100мм,при длине балок 1200мм балочные стяжки не ставятся.

** Комплектующие, входящие в комплект поставки без изменений для любых типо-размеров ярусов.

*** Количество полок и их длина на ярусе хранения зависит от ширины и глубины секции стеллажа.



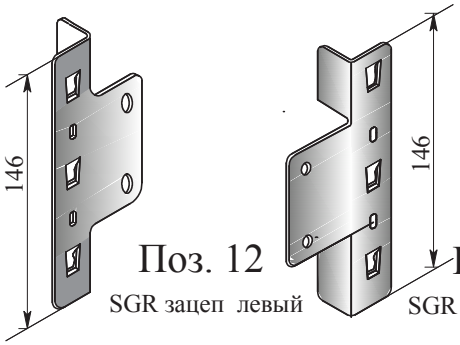
Поз. 10
Профиль балки Lб

Поз. 11
Стяжка балок

Табл.6

Размер яруса стеллажа, L (мм) X T (мм)	Размер полки, ммXмм	Кол-во полок на ярус стеллажа
1200x500	149x458	8
1500x500		10
1800x500		12
2100x500		14
1200x600	149x558	8
1500x600		10
1800x600		12
2100x600		14
1200x700	149x658	8
1500x700		10
1800x700		12
2100x700		14
1200x800	149x758	8
1500x800		10
1800x800		12
2100x800		14
1200x1000	149x958	8
1500x1000		10
1800x1000		12
2100x1000		14

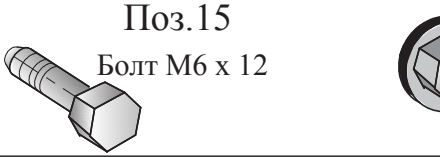
**Детали из комплекта поставки , поставляемые в отдельной упаковке



Поз. 12
SGR зацеп левый

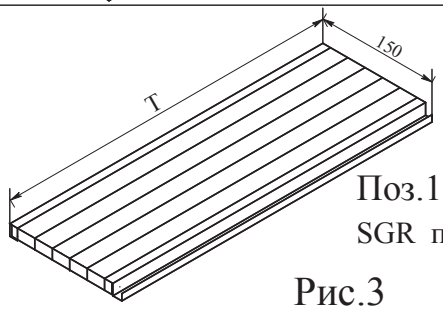
Поз.13
SGR зацеп правый

Поз.14
SGR фиксатор балок



Поз.15
Болт М6 х 12

Поз.16
Гайка М6 с фланцем



Поз.17
SGR полка

Рис.3

3. Техника безопасности при монтаже и обслуживании стеллажей.

3.1 **Все комплектующие стеллажей SGR должны использоваться только по их прямому назначению. Нештатная комплектация не допускается. Не допускается использование стеллажей, комплектующие которых деформированы во время транспортировки или нагружения.**

Производитель стеллажей не несет ответственность за использование в процессе сборки бракованных комплектующих, отступлений от правил сборки .

3.2 Стеллажи серии SGR не предназначены для использования вне помещения: не допускается воздействие порывов ветра, снега, дождя и других внешних факторов.

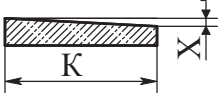
3.3 Нагружение стеллажей должно начинаться только после полного завершения монтажа.

3.4 В монтаже стеллажей должны принимать участие не менее двух человек.

При сборке стеллажей и их составных частей запрещается использовать грубую силу с применением металлического молотка.

В процессе сборки использовать, при необходимости, только резиновый молоток.

3.5 **Перед размещением стеллажей полы помещения проверить на соответствие требованиям СНиП 2.03.13-88 . Полы должны выдерживать интенсивность механических воздействий не менее 100кГ/см2. Горизонтальность пола должна соответствовать требованиям Норматива DIN 18202:**



K, м	<1,0	от 1,0 до 4,0	от 4,0 до 10,0	от 10,0 до 15,0
X,мм (max)	4	10	12	15

В случае отступлений от указанных выше параметров поверхность пола в местах размещения стеллажей необходимо привести в соответствие с требованиями Норматива DIN 18202. и СНиП 2.03.13-88

3.6 В процессе сборки рам, контролируя взаимную перпендикулярность стоек и горизонтальных стяжек, болтовые соединения рамы затянуть гаечным ключом с усилием от руки.

3.7 В каждой секции стеллажные балки нижнего яруса должны размещаться не выше 300мм от пола, включая стеллаж высотой 3,5м с количеством ярусов не более пяти.

ВНИМАНИЕ: Для стеллажей высотой 3,5м с шестью нагружаемыми ярусами высота размещения нижнего яруса- не более 200мм.

Расстояние между ярусами под максимально допустимой нагрузкой не должно превышать 800 мм.

3.8 В процессе сборки контролировать отклонение плоскости рам от вертикальности (рис.4а) , отклонение рамных стоек от вертикальности в плоскости рам (рис.4 б) , а также отклонение рам от общей прямой линии в продольном направлении секции (секций многосекционного стеллажа) Максимальное отклонение не должно превышать величину H/350(рис.4- ниже)

3.9 Вертикальность рамных стоек проверять по отвесу или любым измерительным прибором.

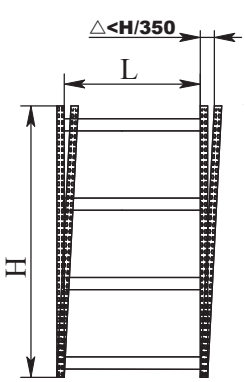


Рис.4а

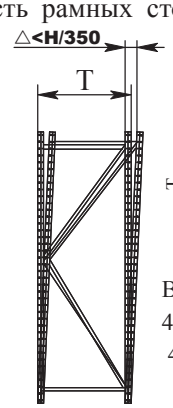


Рис.4б

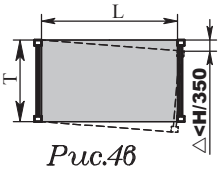


Рис.4в

Вид на секцию стеллажа: 4а)-спереди, 4б) сбоку, 4в) сверху

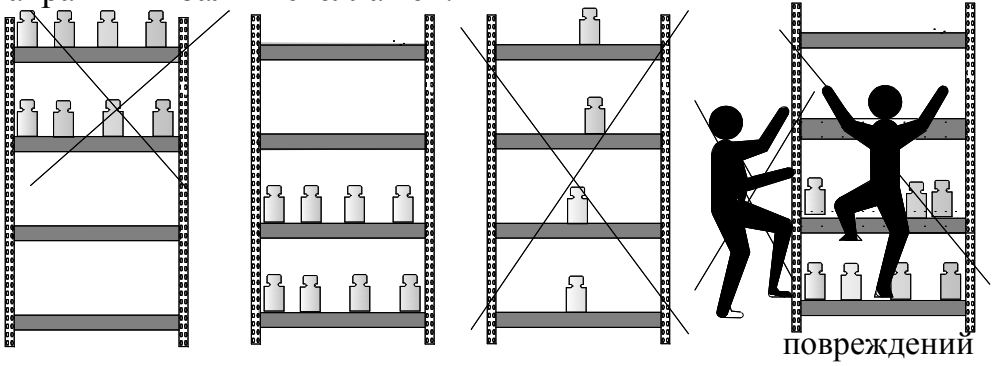
Рис.4

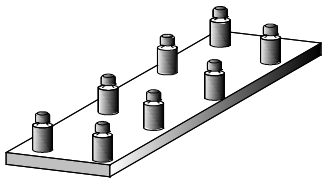
3.10 Категорически запрещено превышать максимальную равномерно распределенную нагрузку в 500кг на каждый ярус секции шириной 2,1м и 600кг - на каждый ярус секции шириной 1,2м.

3.11 **ВНИМАНИЕ! С целью исключения возможности опрокидывания стеллажей в процессе нагружения (разгрузки) ярусов все рамные стойки через отверстия на подпятниках ОБЯЗАТЕЛЬНО крепить анкерными болтами М12х120 к полу(анкерные болты в комплектацию стеллажа не входят)**

3.12 Нагружать ярусы стеллажа следует равномерно , начиная с нижних (разгрузка- в обратном порядке). В процессе нагружения избегать точечных нагрузок.

3.13 В процессе сборки и эксплуатации запрещается наступать на рамы и балки стеллажей.





3.14 Пользователь должен ежемесячно проводить визуальный осмотр стеллажей на предмет выявления повреждений в процессе эксплуатации.

Поврежденные и деформированные несущие элементы стеллажа подлежат немедленной замене. На них гарантия производителя не распространяется.

3.15Демонтаж с целью замены поврежденных деталей, а также с целью изменения комплектации стеллажных секций должен происходить только в полностью разгруженном состоянии.

4. Инструкция по сборке (последовательность действий при сборке одиночного и многосекционного стеллажа SGR).

4.1 Сборка рам (комплектация по табл.3 и 4 на л.3).

ВНИМАНИЕ:

СБОРКУ РАМ НАЧИНАТЬ С УСТАНОВКИ ПОДПЯТНИКОВ: на нижние торцы рамных стоек установить подпятники (см. рис.5 и 5С-ниже) Гайки М6 затянуть с усилием от руки.

1. Сборку рам проводить в строгом соответствии со схемами, представленными в п.п. 4.1.1-4.1.5, в зависимости от высоты и глубины стеллажа.

2. Во время сборки контролировать прямые углы между стойками и стяжками горизонтальными. Все болтовые соединения затянуть гаечным ключом вручную с усилием от руки.

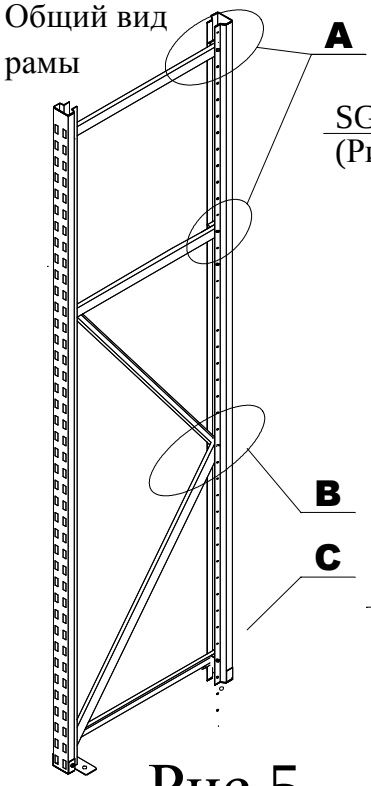


Рис.5

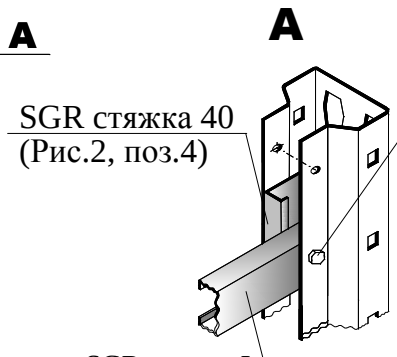


Рис. 5А

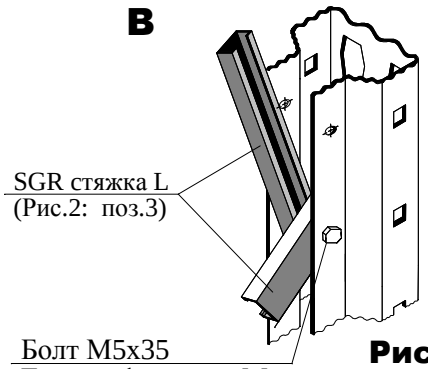


Рис. 5В

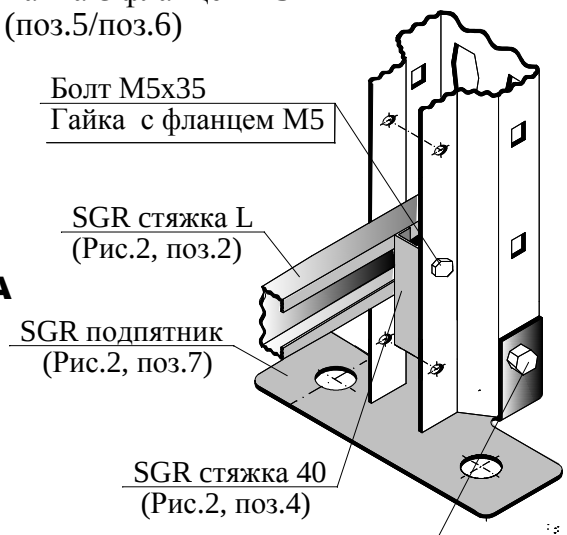
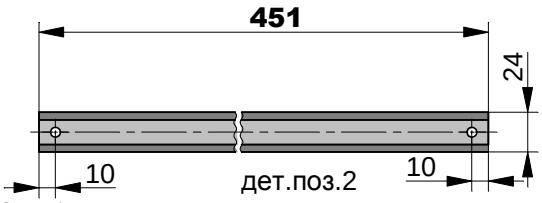


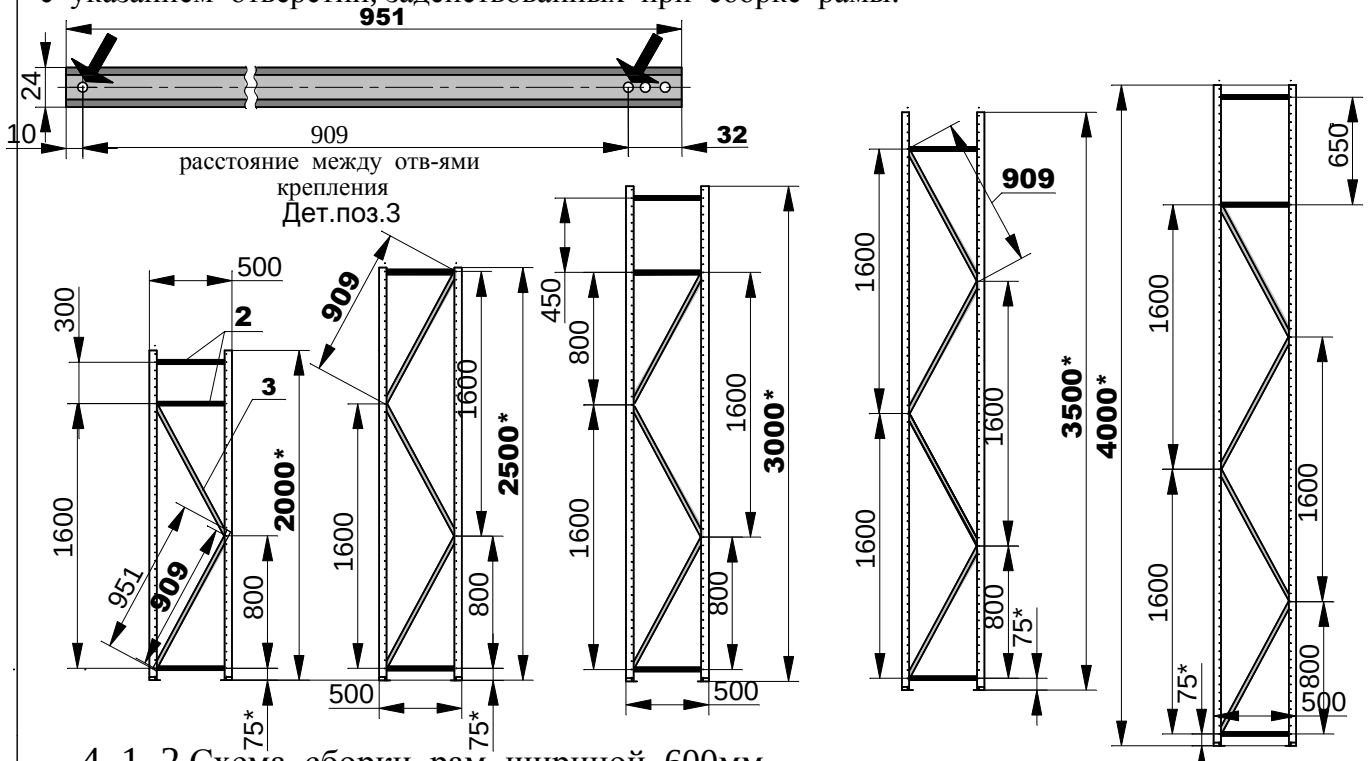
Рис. 5С

4. 1. 1 Схема сборки рам шириной 500мм

1) Эскиз SGR стяжки длиной451мм (Рис.2 : поз.2):

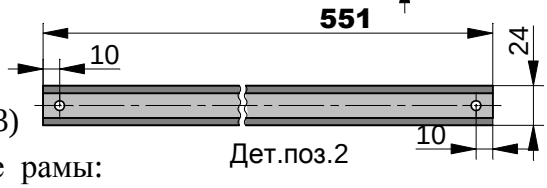


2) Эскиз SGR стяжки длиной 951мм(Рис.2:дет.поз.3) с указанием отверстий, задействованных при сборке рамы:

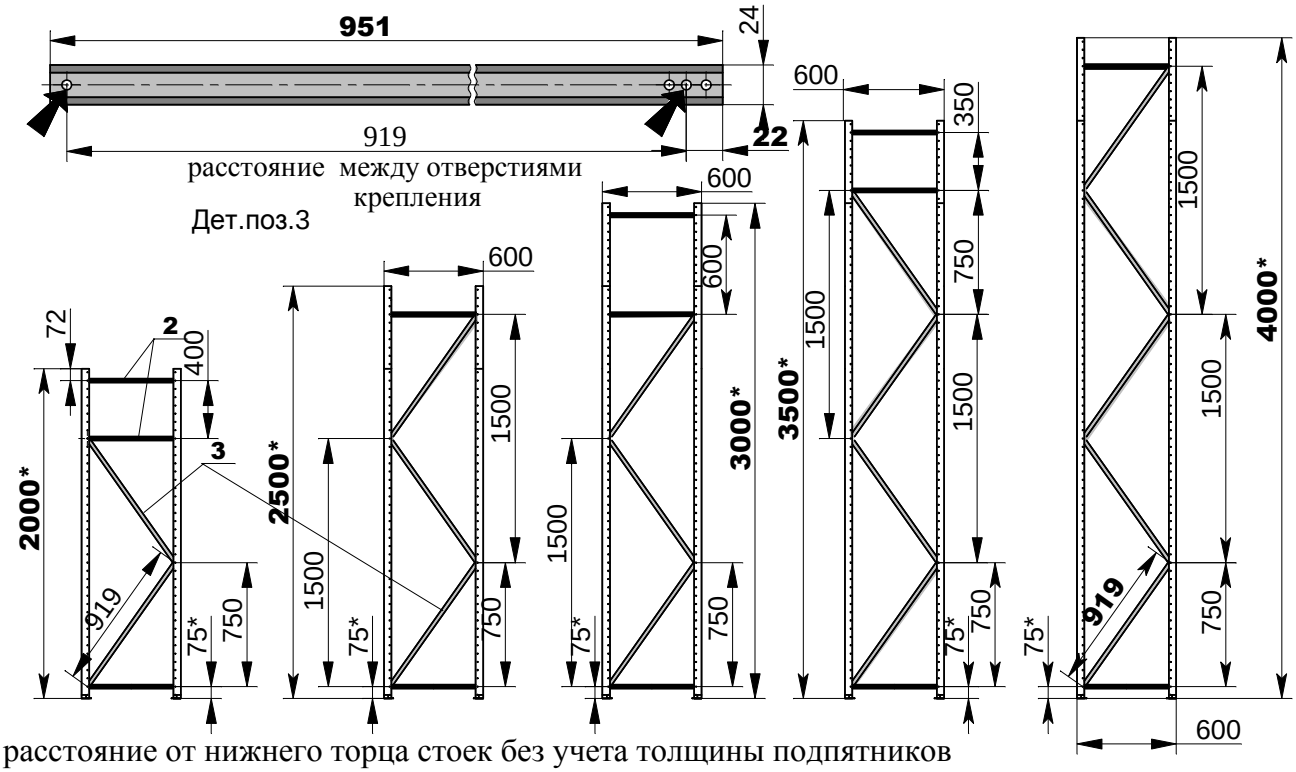


4. 1. 2 Схема сборки рам шириной 600мм

1) Эскиз SGR стяжки длиной 551мм (Рис.2:дет.поз.2):



2) Эскиз SGR стяжки длиной 951мм (Рис.2: дет.поз.3) с указанием отверстий, задействованных при сборке рамы:

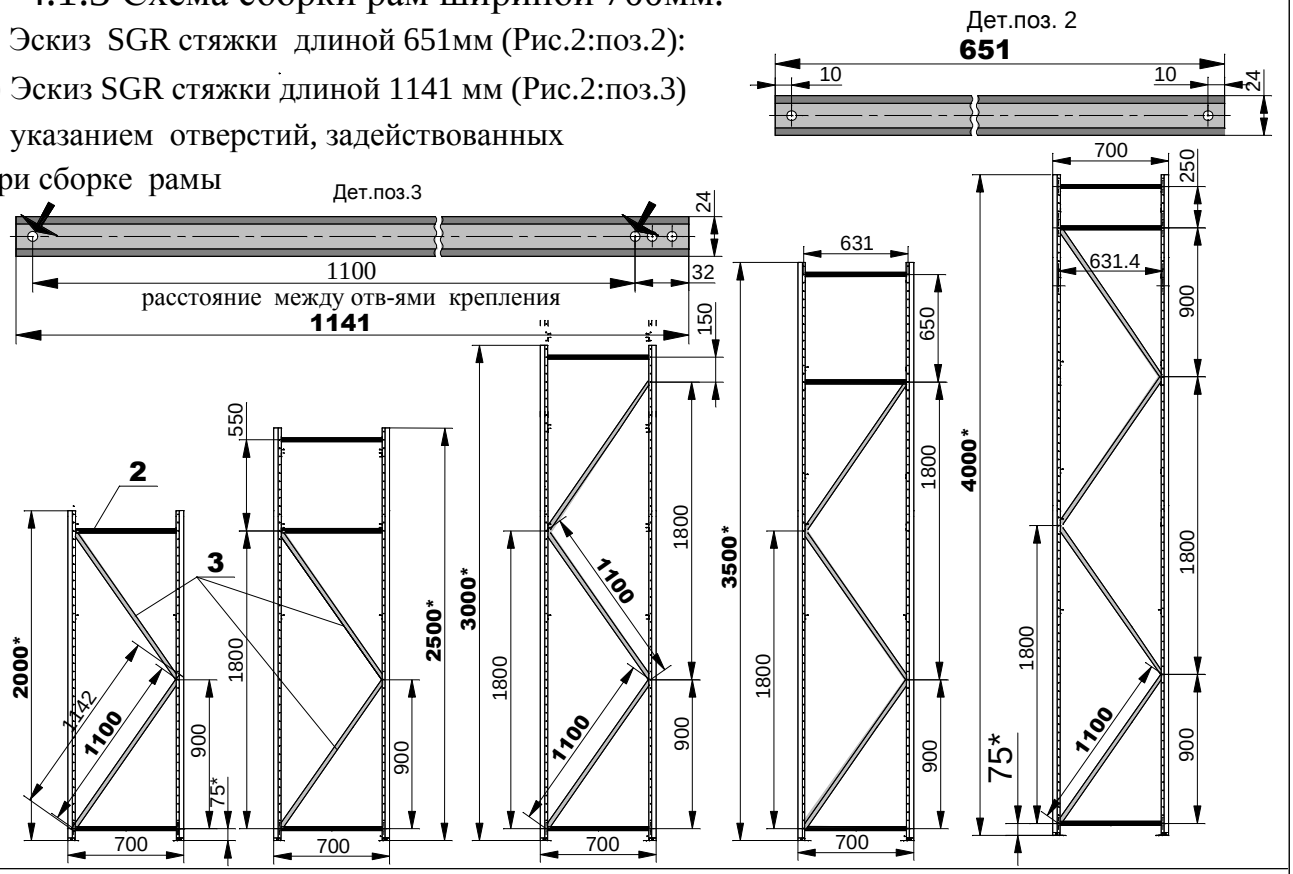


* расстояние от нижнего торца стоек без учета толщины подпятников

4.1.3 Схема сборки рам шириной 700мм.

1) Эскиз SGR стяжки длиной 651мм (Рис.2:поз.2):

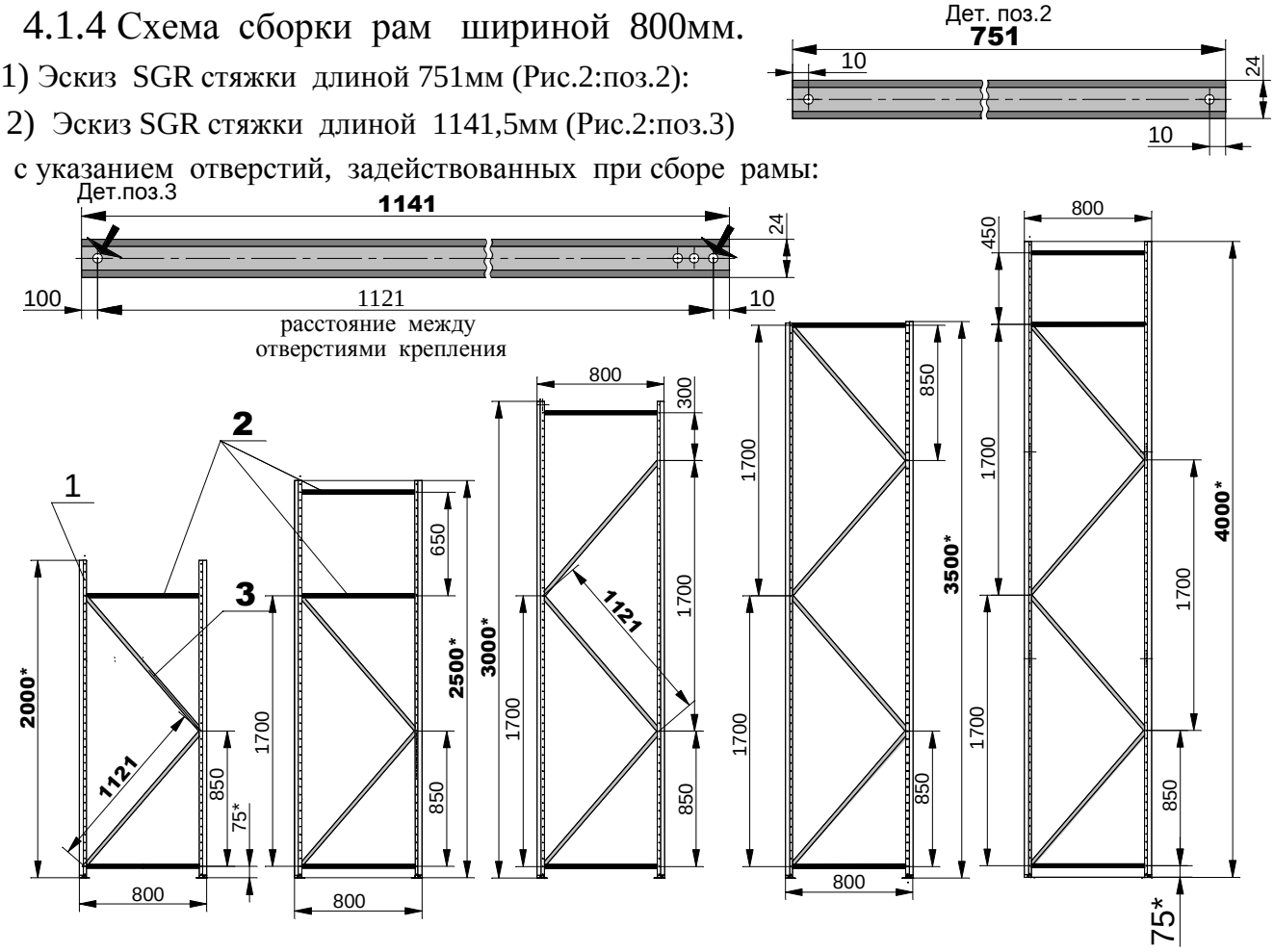
2) Эскиз SGR стяжки длиной 1141 мм (Рис.2:поз.3) с указанием отверстий, задействованных при сборке рамы



4.1.4 Схема сборки рам шириной 800мм.

1) Эскиз SGR стяжки длиной 751мм (Рис.2:поз.2):

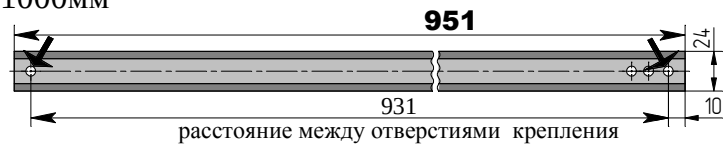
2) Эскиз SGR стяжки длиной 1141,5мм (Рис.2:поз.3) с указанием отверстий, задействованных при сборе рамы:



* Расстояние от нижнего торца стоек без учета толщины подпятников

4. 1. 5 Схема сборки рам шириной 1000мм

Дет. поз.2

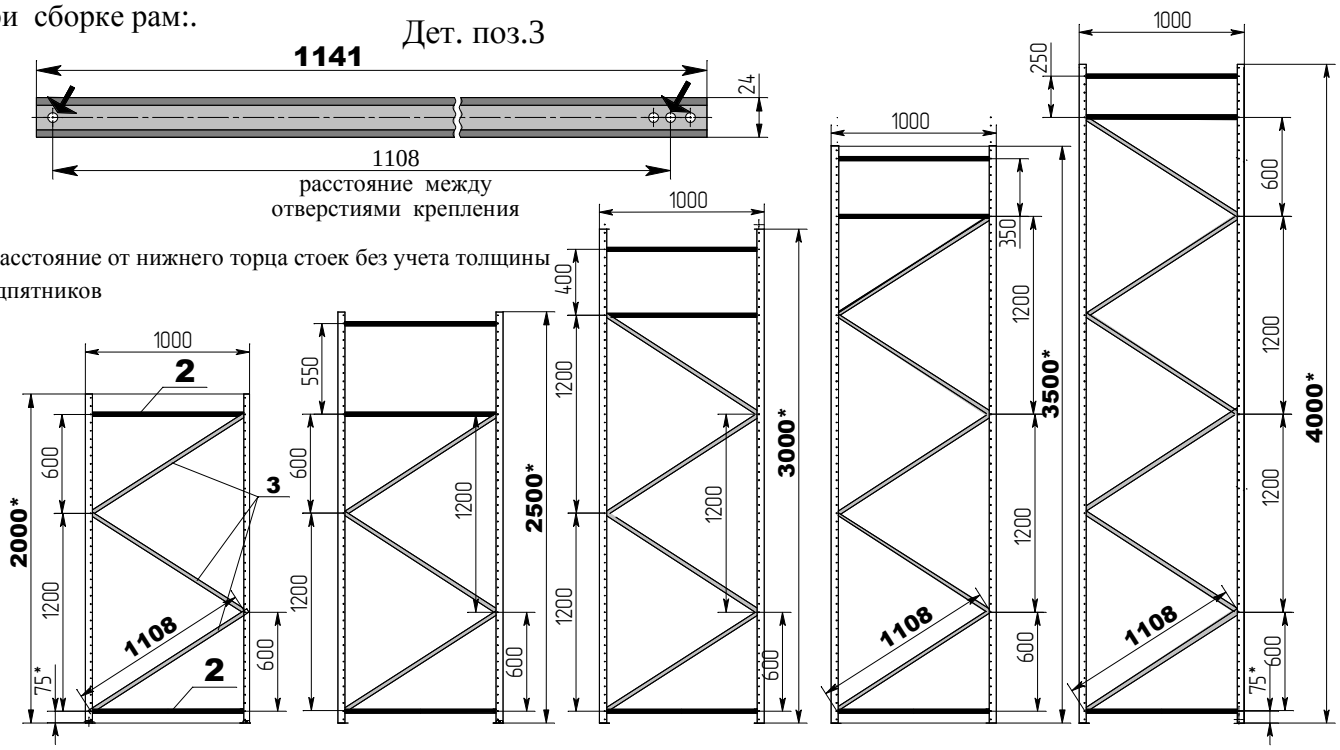


1) Эскиз SGR стяжки длиной 951 мм (Рис.2: поз.2) с указанием отверстий , задействованных при сборке рам:

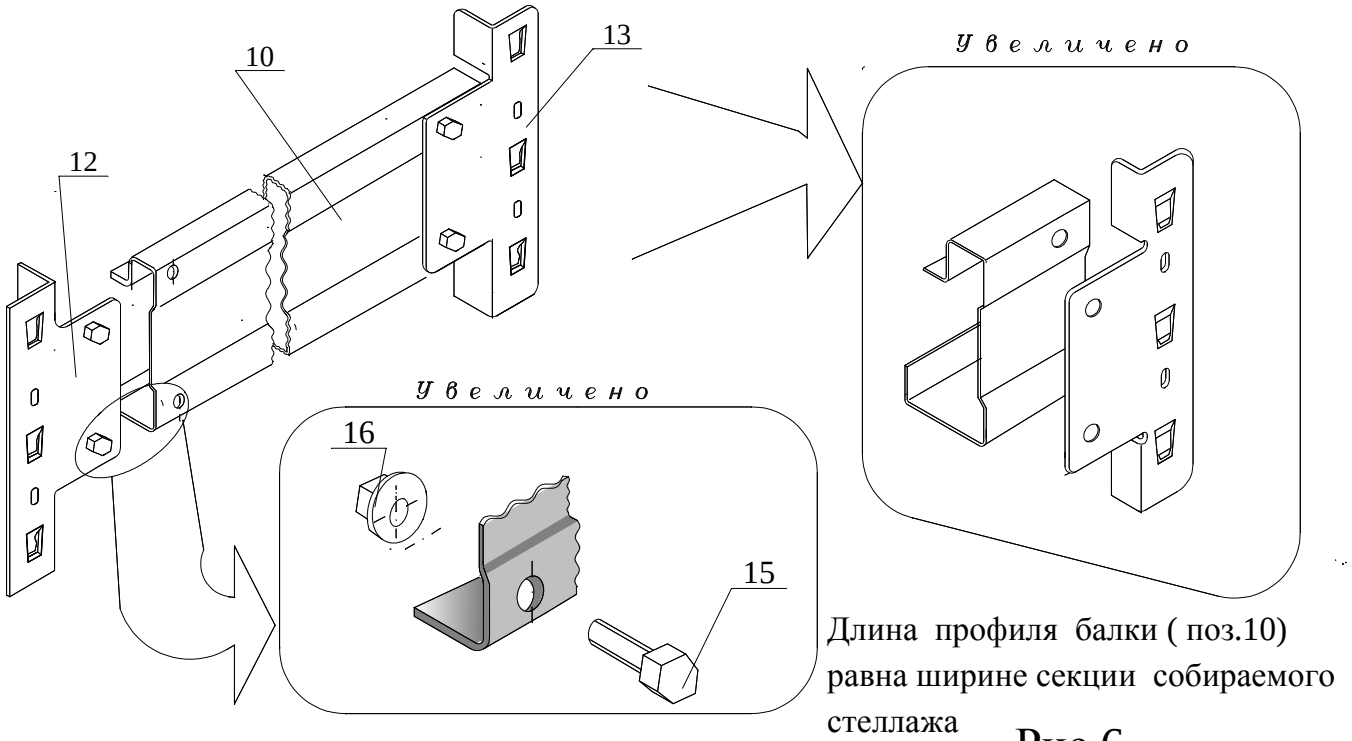
2) Эскиз SGRстяжки длиной 1141мм (Рис.2: поз.3) с указанием отверстий, задействованных при сборке рам:.

Дет. поз.3

* расстояние от нижнего торца стоек без учета толщины подпятников



4.2. Сборка балки ярусной (комплектация по табл.5 и 6)



Длина профиля балки (поз.10) равна ширине секции собираемого стеллажа

Рис.6

4.3. Навеска балок на рамы стеллажа - каркасная сборка

Каждый ярус стеллажа формируется двумя продольными балками. Для крепления балок на рамных стойках зацепы снабжены штампованными профилированными крючками (по три на каждый зацеп), которые вставляются в ответные отверстия на стойках

4.3.1 Навеска балок ярусных на рамные стойки. Фиксация зацепов на стойке

Внимание: верхняя плоскость балок нижнего яруса должна размещаться не выше 300мм от пола .(с увеличением этого расстояния допустимая нагрузка на ярус снижается -необходим перерасчет нагрузочных характеристик)

Интервал между ярусами - не более 800мм

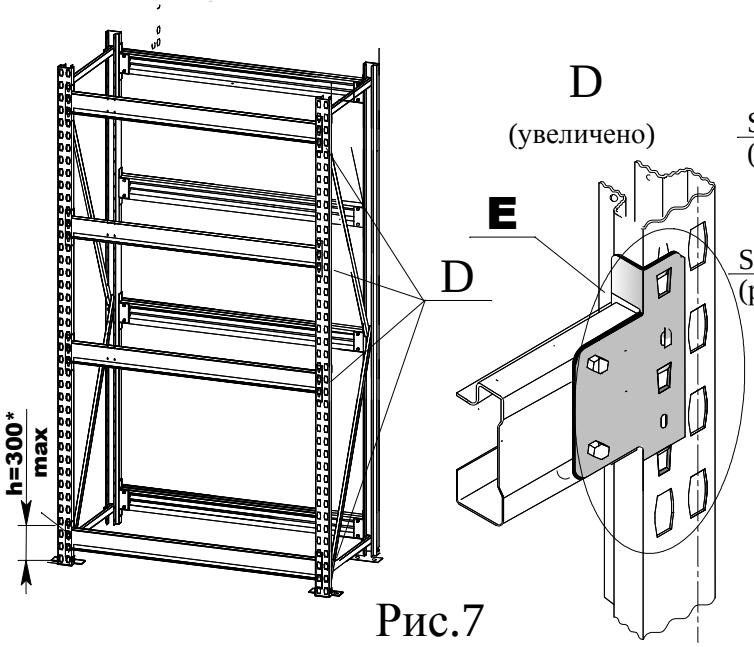


Рис.7

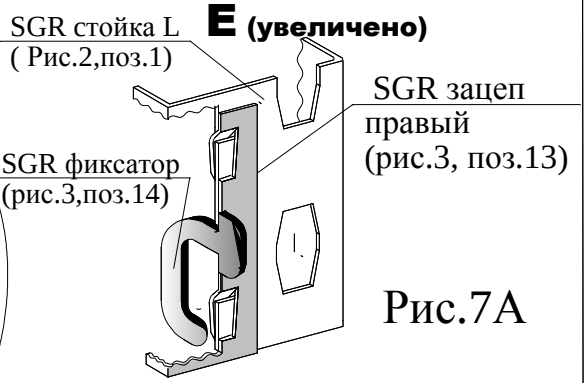


Рис.7А

Оба зацепа каждой установленной балки необходимо зафиксировать от случайного съема. Для этого в прямоугольные отверстия каждого зацепа установить по одному фиксатору (рис.3: поз.14) из упаковок комплектов балочных по табл.4

Схема установки фиксаторов представлена на выносках E и F

4.3.2 Сборка многосекционного стеллажа

Конструкция комплектующих позволяет собирать многосекционные стеллажи (см. п. 2.1)

Комплектация приставных секций отличается от основной уменьшенным количества рам : одна рама на дополнительную секцию.

Дополнительная (приставная) секция

Основная секция

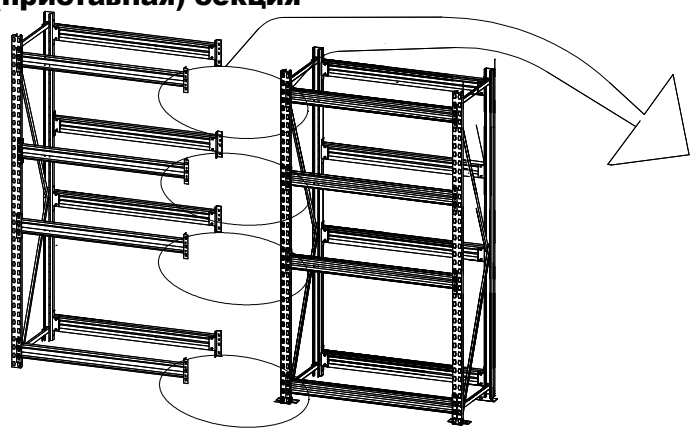


Рис.8

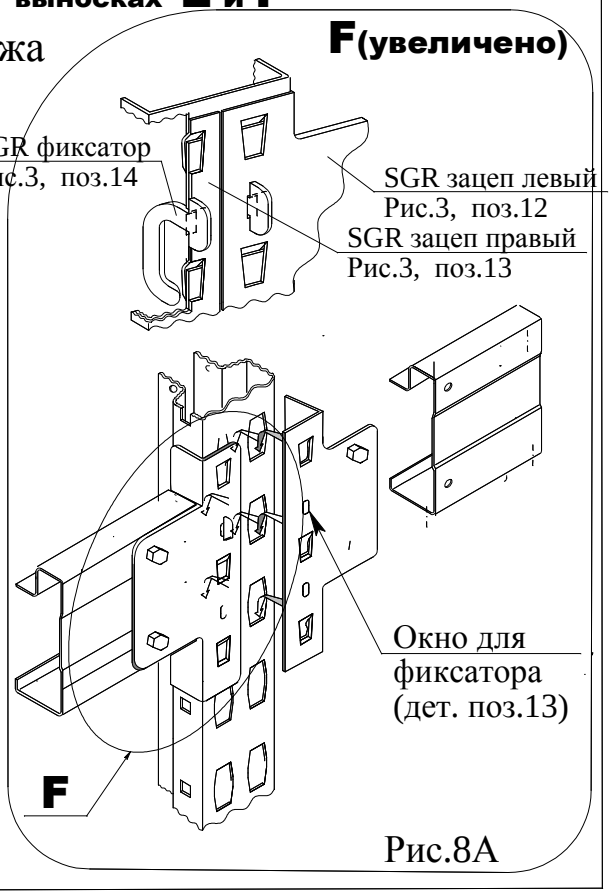


Рис.8А

4.3.3 Установка стяжек (рис.3, дет.поз.11) на балках длиной более 1,2м.

Для повышения жесткости нагружаемых ярусов стеллажа, между балками длиной 1500мм / 1800мм / 2100 мм) каждого яруса необходимо устанавливать **стяжку балок** определенной длины (см. табл.8) в зависимости от глубины собираемого стеллажа

В процессе установки стяжек пазы П2 по торцовым краям стяжки (дет. поз.11 на рис.3) размещать в пазах П1 балок (дет. поз.10 на рис.3)

Номенклатура стяжек.

Табл.7

Деталь	Длина l стяжки,мм	Глубина яруса стеллажа, мм
SGR стяжка 500	494	500
SGR стяжка 600	594	600
SGR стяжка 700	694	700
SGR стяжка 800	794	800
SGR стяжка 1000	994	1000

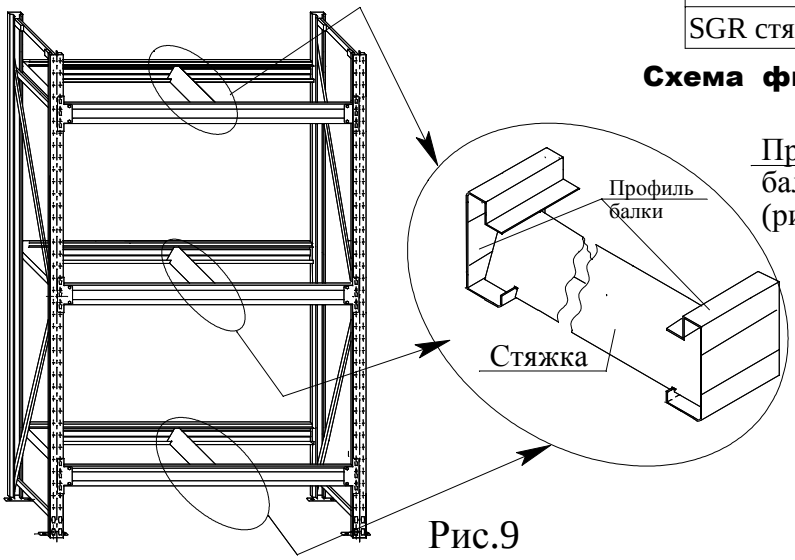


Рис.9

Схема фиксации стяжки на балках ярусных

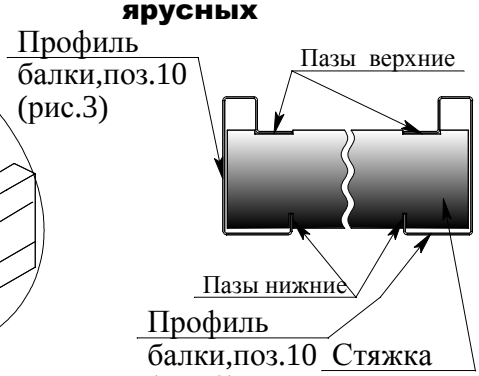


Рис.9А

4.4. Формирование нагрузочных ярусов стеллажа: два варианта

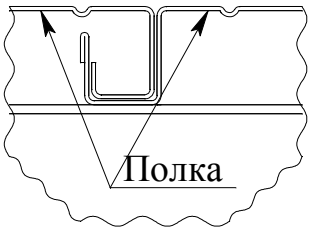
4.4.1 Первый вариант: Размещение металлических полок.

Между продольными балками всех ярусов каждой секции установить металлические полки. SGR. Полки короткими сторонами размещаются на верхних плоскостях ярусных балок.

Длина полок и их количество зависит от ширины и глубины ярусов (табл.6 на л.4)

Схема размещения полок на балках ярусных

Рис.10



В процессе укладки полок на ярус продольный фигурный край одной полки вставляется в ответный продольный паз соседней полки (см. сеч.G-G на рис.10)

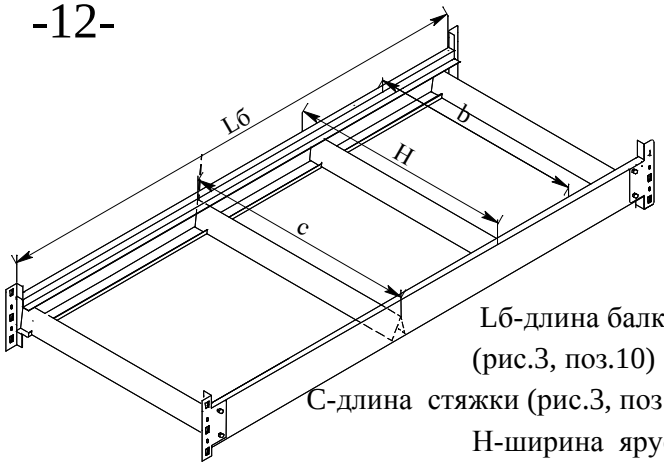
ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СБОРКИ ПРОКОНТРОЛИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ ФИКСАТОРОВ (поз.14 на рис.3) НА ВСЕХ ЗАЦЕПАХ ВСЕХ ЯРУСОВ СТЕЛЛАЖА.

4.4.2. Второй вариант: Размещение ярусных настилов из ДСП.

На стеллажах SGR глубиной 600/ 800 / 1000 мм взамен металлических полок возможно (по желанию Заказчика) размещение ДСП-настилов, которые укладываются только на предварительно сформированные ярусные каркасы , сформированные посредством размещения между продольными ярусными балками стяжек (поз.11на рис.3) согласно схемам, представленным на листе 12 .

Схема размещения стяжек под размещение ДСП на ярусах стеллажей SGR в зависимости от их ширины (длины балок) представлена в таблице 9.

На сформированных ярусных каркасах размещается настил из ДСП (размеры ДСП настилов представлены в карте раскроя ДСП)



Lб-длина балки (рис.3, поз.10)
С-длина стяжки (рис.3, поз.11)
Н-ширина яруса
b-ширина посадочного места под ДСП

Табл.8

Размеры яруса L x H, мм x мм	Длина стяжек C , мм	Кол-во стяжек	Длина балок L,мм	a ± 10, мм	Схема размещения стяжек на балках яруса стеллажа	Примечание
1200 x 600 1500 x 600 1800 x 600	595	3	1203 1503 1803	575 725 875	Б-Б Lб длина балки Стяжка H b Б Б a±10	Конструкция балки и стяжки изображены на рис.3:поз.10 и 11.
1200 x 800 1500 x 800 1800 x 800	795		1203 1503 1803	575 725 875		
1200 x 1000 1500 x 1000	995		1203 1503	575 725		
1800 x 800	795	4	1803		А-А L длина балки a±10 ширина пролета a a А А Рама стеллажа	
1800 x 1000	995		1803			
2100 x 600	595		2103			
2100 x 800	795		2103			
2100 x 1000	995		2103			

ПОСЛЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЯРУСНЫХ ДСП-НАСТИЛОВ ПРОКОНТРОЛИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ ФИКСАТОРОВ (Рис.3: поз.14) НА ВСЕХ ЗАЦЕПАХ ВСЕХ ЯРУСОВ СТЕЛЛАЖА.

5. Транспортировка и хранение

5.1 Стеллажи серии SGR транспортируются в разобранном виде в упаковке завода-изготовителя всеми видами транспорта без ограничения по расстоянию.

5.2 В процессе транспортировки упаковка с комплектующими стеллажа должна быть надежно закреплена на транспортном средстве и защищена от попадания грязи, влаги и атмосферных осадков.

5.3 Хранение изготовленных стеллажей осуществлять в упаковке завода-изготовителя только в сухих помещениях, исключающих попадание на упаковку влаги и атмосферных осадков.

5.4 Во время хранения и транспортировки размещение на упаковках с элементами стеллажа какой-либо иной продукции или грузов не допускается.

6. Гарантийные обязательства

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу стеллажа при соблюдении Потребителем условий эксплуатации, правил хранения и транспортировки, указанных в настоящем Паспорте.

6.2 Изготовитель принимает претензии по качеству продукции в течение 24 месяцев после продажи при условии выполнения Потребителем всех требований по пункту 6.1.

Гарантийный ремонт по рекламации проводится только при наличии "Свидетельства о приёмке"(см. раздел 7 настоящего Паспорта).

В случае несоблюдения Потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортировки заявленная грузоподъёмность не гарантируется, претензии не принимаются.

6.3 При обнаружении дефектов производственного характера стеллаж вместе с Паспортом на изделие возвращается Изготовителю для обмена..

6.4 **Вследствие постоянного усовершенствования конструкции изделий и улучшения технологического процесса между паспортом и изделием могут наблюдаться некоторые различия, которые не снижают потребительские качества продукции.**

6.5 Стеллаж соответствует требованиям ТУ 9693-002-76628652-2014

7. Свидетельство о приемке.

Упаковщик

( )

Штамп ОТК

Мастер участка упаковки

Дата упаковки

<< >> 20.... г.

Дата продажи

ВАШ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

<< >> 20.... г.

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА

( ) ( )