

MODULAR STEEL STORAGE SYSTEMS

UNIRACK

USA / USB / USM / USP /USR

PATENTED MODULAR SHELVING



MODULAR UNIRACK



METALSISTEM[®]
SISTEMI E STRUTTURE PER IL MAGAZZINO



СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАСЧЁТЫ И НОРМЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Правильное использование товара, как с технической, так и с конструктивной точки зрения, позволит возместить убытки, как производителю, так и покупателю в случае ненадлежащего использования.

Таким образом, компания METALSISTEM рекомендует своим клиентам соблюдать свод правил по сборке и использованию своей продукции. Важно что бы данные установки монтировались только квалифицированными работниками.

Компания METALSISTEM снимает с себя всю ответственность за неверное и несанкционированное использование полок и их составных частей.

Ref. N°:	UNIRACK USM
System:	2010
Year of Construction:	2010
Frame Load Capacity (u.d.l.):	4200 daN
Shelf Load Capacity (u.d.l.):	420 daN
Distance between ground and first beam level:	700 mm N° Levels: 10
Weight of Load Unit:	10 daN

A) Несущая способность плиты перекрытия

Максимальную нагрузку необходимо проверять до установки.

Б) Место сборки

Крайне важно, чтобы сборка оборудования осуществлялась исключительно опытными работниками.

Сборные рамы должны быть установлены в строгом соответствии с монтажной схемой, показанной в данном каталоге. Особое внимание необходимо уделить надлежащей сборке и расположению штифтов безопасности.



В) Регулирование стеллажа

После сборки полок, необходимо отрегулировать стеллаж по вертикали и горизонтали. Перпендикулярное отклонение не должно превышать 1/200 от высоты (максимальное значение составляет 15 мм) и соответственно горизонтальное отклонение 1/300 от длины отсека (смотри рис. 1)

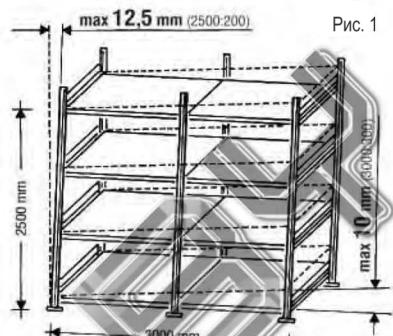


Рис. 1

Г) Бирка с указанием нагрузки

Бирка нагрузки должна быть закреплена на видном месте и должна указывать на товарную серию, год изготовления, максимальную нагрузку на сборную раму, полку и на м2 (в случае платформ и/или двухъярусных конструкций), а также вес нагрузки и расстояние от пола до первого уровня нагрузки и общее количество уровней нагрузки.

Д) Стандарты безопасности для стеллажей

В случае ручной установки статичных полок, если высота сборной рамы более 3 метров либо превышает её глубину в 5 раз, сборные рамы должны быть надёжно прикреплены болтами к полу используя металлические опоры арт. SLACC001 и совмещённые со стеновыми анкерами и верхними полками. (см. рис.2) Недопустимо использование односторонних полок, превышающих свою глубину в 8 раз. Это возможно лишь в том случае, если сборные рамы соединены посредством настилов (проход) или оснащены стеновыми анкерами, либо их эквивалентами. Использование крестообразных распорок (вертикальных и горизонтальных распорок) необходимо, в случае если высота сборной рамы стеллажа превышает 3 метра, с менее чем 4 пролётами или с расстояниями более 700 мм в высоту между уровнями нагрузки. Сборные рамы должны быть надежно прикреплены к полу используя металлические опоры арт.SLACC001.

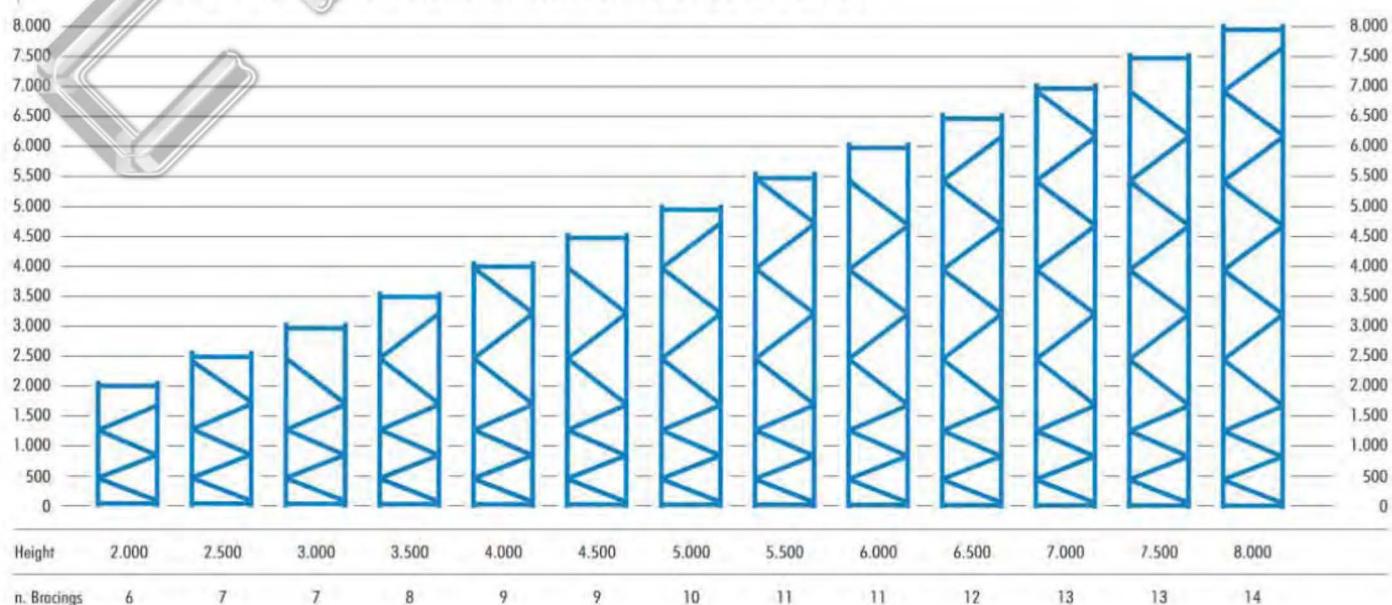
В качестве альтернативы использованию крестообразных распорок, покупатели могут устанавливать полки с применением стеновых анкеров или их эквивалентов. Данное предложение действительно лишь в том случае если стена либо конструкция соответствуют данному диапазону и предоставляют равную либо более высокую степень надежности крепления в сравнении с распорками. В сейсмически нестабильных районах запрещено использование любого типа стеновых анкеров, либо их эквивалентов. Для особых расчётов и конструирования покупателям следует обращаться в Технический Отдел компании Metalsistem.

Fig. 2



H > 5xP

DIAGRAM FOR ASSEMBLING BRACING UNIRACK USA - USB - USM - USR- USP



E) Проектирование установки

Конструкции UNIRACK должны быть использованы исключительно как полки ручной загрузки, а не как паллетные стеллажи с вилочным погрузчиками либо с колёсным транспортом на двухуровневых конструкциях. Компания METALSISTEM не несет никакой ответственности за неверное либо и несанкционированное использование полок и их дополнительных частей.

Ж) Двухуровневые конструкции

Платформы

Двухуровневые конструкции с расширенными проходами или платформами с непрерывным полом/настилом должны быть спроектированы исключительно с использованием серий USM-USR или с усиленными USM-R/USR-R сериями, и должны отвечать всем требованиям безопасности. Обязательным является правильное использование компонентов безопасности упомянутых в данном каталоге. Лестницы, построенные с модульными UNIRACK компонентами и используемые в структуре полок, должны быть усилены и смонтированы с усиленными вертикальными стойками USR. (код артикула № USR0000/R). Участок сборной рамы сборных рам лестницы, может прерываться только на уровне прохода (на высоте примерно 2400 мм от земли), при этом добавляя поперечно-горизонтальную балку сборной рамы ниже или выше уровня прерывания. Вертикальные стойки сборных рам лестницы, должны быть закреплены на плите перекрытия используя два штифта M8x50 (артикул 00040).

Максимальная несущая способность настилов/перекрытий в двухуровневых структурах и платформах составляет 300 кг/м², максимальная ширина настилов составляет 1200 мм, а максимальная длина участка полок составляет 1500 мм. Сборные рамы должны быть закреплены на уровне верхних полок. Для установок разработанных для сейсмически опасных районов, обязательным является использование комбинаций полок S3/H25-B на уровне проходов и добавление дополнительной поперечной горизонтально балки в сборные рамы.

З) Программное обеспечение

Основой для теоретических расчётов является EUROCODE 3, применяющий правила безопасности, рекомендуемые стандартами F.E.M. . Стандартами для материалов являются: EN 10204 -EN 10346.

И) Расчёты

Расчёты осуществляются при помощи программного обеспечения ANSYS и основаны на методе конечных элементов. Главными направлениями, которыми необходимо руководствоваться в качестве основы для расчётов, являются направления итальянской организации «CISI» (CISI Ассоциация Итальянских Производителей Стальных Полок).

К) Несущая способность сборных рам

Несущие способности рам, указанные в данной брошюре, рассчитываются в соответствии со следующими критериями: первый уровень полок должен быть закреплён на высоте не более 700 мм от пола, а расстояние между следующими уровнями не должно превышать 500 мм, при этом минимальное количество взаимосвязанных участков не менее 4. Рамы также должны быть прикреплены болтами к плите перекрытия. Стандартная разработка и расчёты, относящиеся к UNIRACK серии, пригодны только для ручной загрузки полок, и только в сейсмически благоприятных районах. Пожалуйста, обращайтесь в технический отдел Metalsistem для разработанных установок UNIRACK для применения MINILOAD или для применения в сейсмических районах.

Л) Несущая способность полок

Данные по несущей способности полок, указанные в данной брошюре должны восприниматься как относящиеся к равномерно распределённой нагрузке с отклонениями равными 1/200 от длины полки. Фиксаторы горизонтальной балки всегда должны быть закреплены.

М) Исполнение спецзаказов

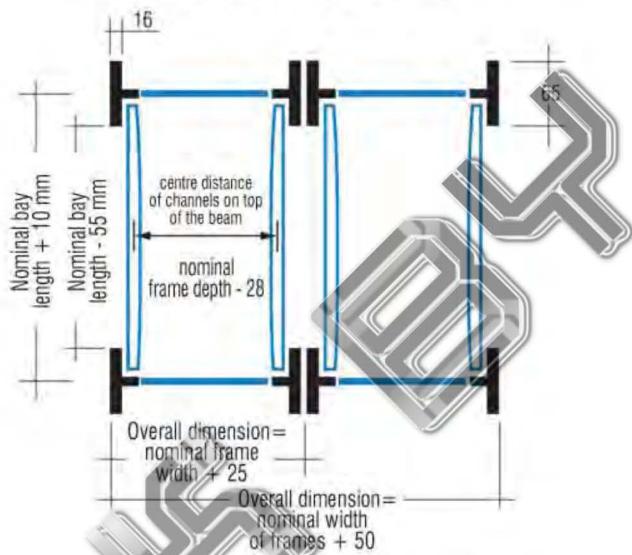
Технический отдел METALSISTEM находится в полном распоряжении клиентов и готов выполнить любые специальные расчёты либо заказы покупателей.

UNIRACK is made from certified steel and carries the approval mark of TÜV PRODUCT SERVICE GmbH.

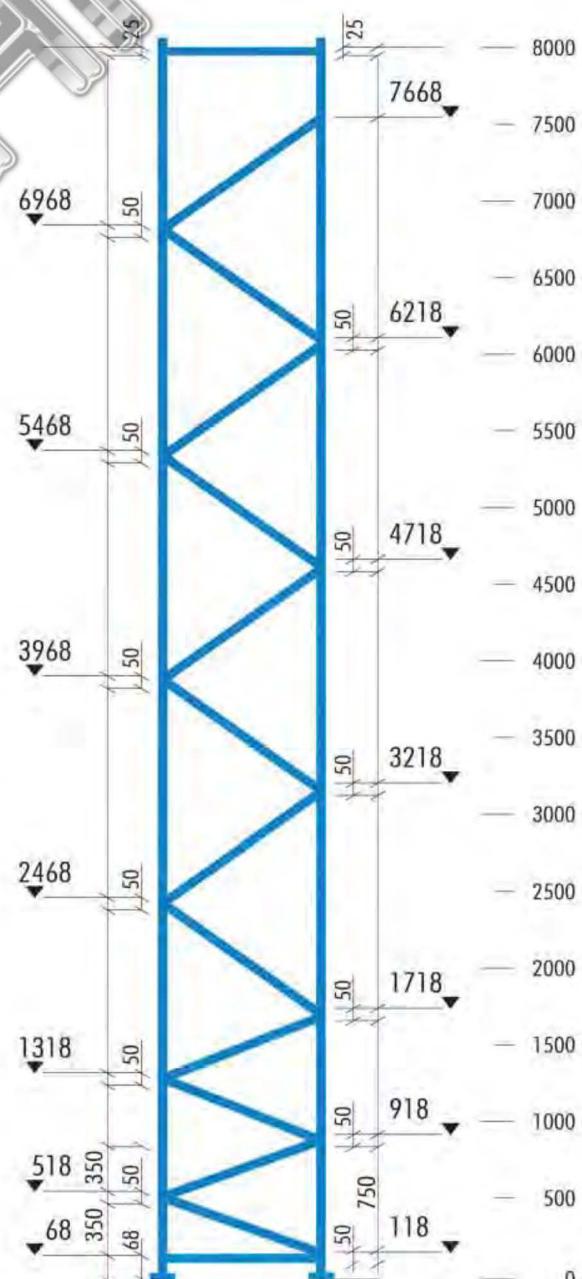


METALSISTEM сохраняет за собой право вносить технические изменения в продукцию. Данные, характеристики и размеры, указанные в данном документе, являются ориентировочными.

DIMENSIONS FOR THE DESIGN OF USA-USB-USM-USR SERIES



IMPORTANT: ensure the two uprights of the frame to be perfectly parallel, before tightening the bolts.



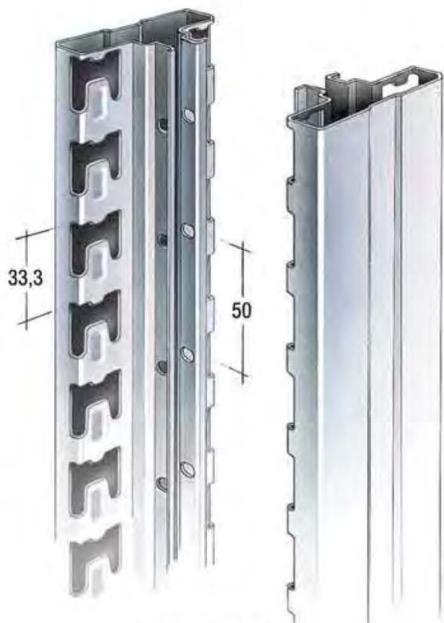
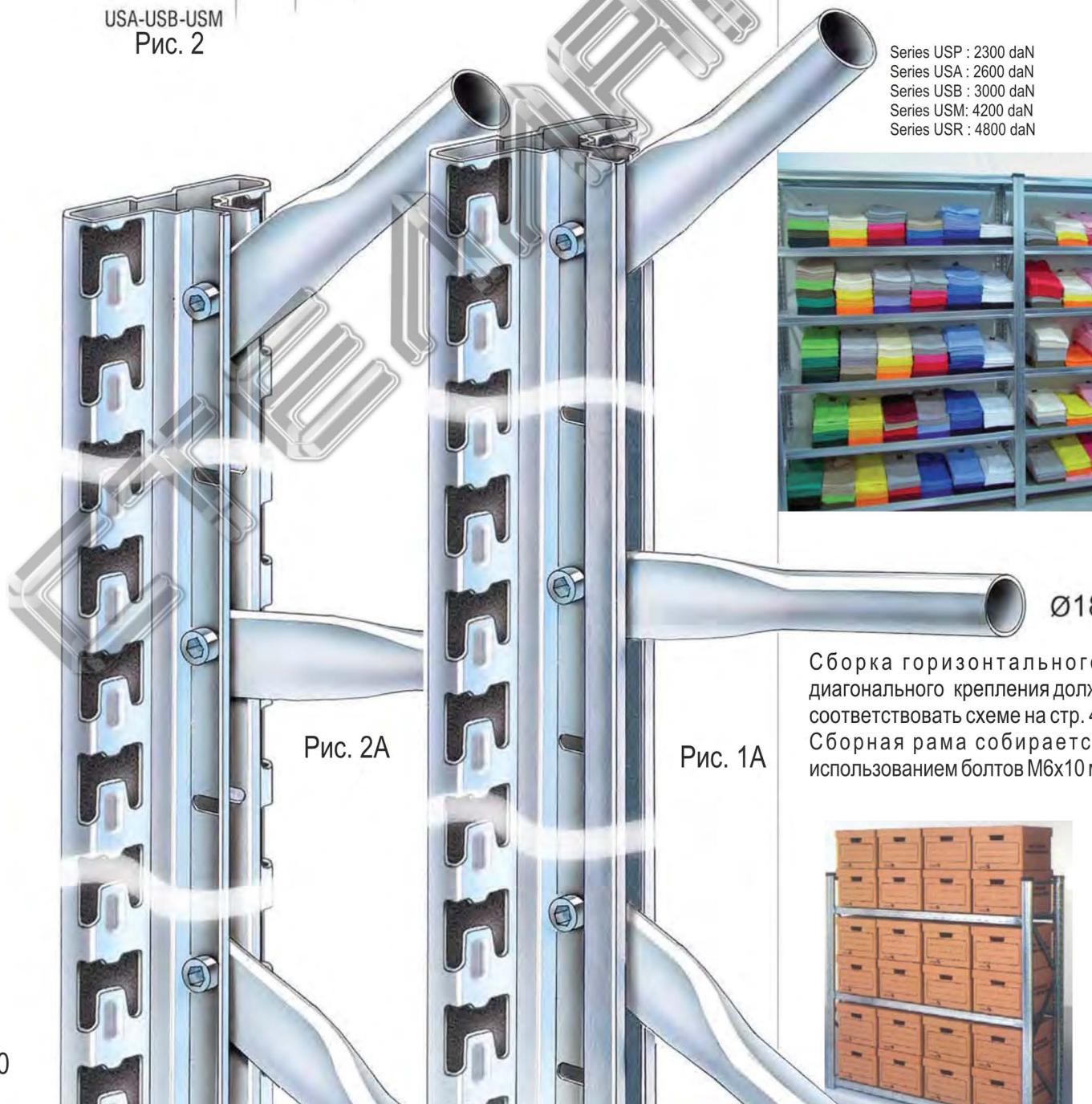


Рис. 2

USR
Рис. 1USR
Рис. 1В**ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ**

Вертикальные стойки и Сборные рамы

Компоненты сборных рам, USA-USB-USM-USR взаимозаменяемы. Горизонтальные балки, размещаются внутри вертикальных стоек (рис.1,2). Серия USP (рис.1В) используется для размещения сплошных полок H30 в вертикальных отверстиях, на вертикальных стойках. Используя сталь различной толщины (калибр) три типа сборных рам, имеют различные показатели нагрузки:

Series USP : 2300 daN
Series USA : 2600 daN
Series USB : 3000 daN
Series USM: 4200 daN
Series USR : 4800 daN



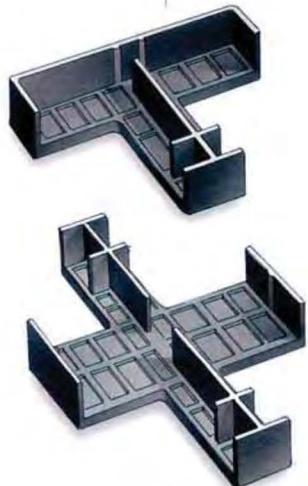
Ø18

Сборка горизонтального и диагонального крепления должна соответствовать схеме на стр. 4/5. Сборная рама собирается с использованием болтов M6x10 мм.



Опорные пластины

Пластиковые опоры монтируются путём прижатия их к вертикальным стойкам. Рекомендуется использовать их только для серий USA и USP. В любом случае, необходимо придерживаться стандартам безопасности е) на стр. 5. Пластиковые опоры могут использоваться в качестве верхнего ограничителя вертикальной стойки.



Металлические опоры, могут монтироваться в двух различных позициях:

а) повернутые во внутрь, скрытые «заподлицо» с лицевой стороны вертикальной стойки;

б) повернутые наружу, обе опоры могут укрепляться на плите перекрытия (пол).

Металлические опоры присоединяются к вертикальным стойкам болтами 6x10мм (рис.4).



Рис. 4а



Рис. 4

Опорные пластины повышенной прочности используются для конструкций, разработанных для сейсмических районов или для специального использования. Они крепятся к вертикальной стойке двумя болтами и к плите перекрытия (пол) двумя штифтами (дюбель) M 8x50мм.

При использовании металлических опор повышенной прочности, первый уровень полок устанавливается на высоте 266 мм от пола (рис. 4а).





Рис. 5

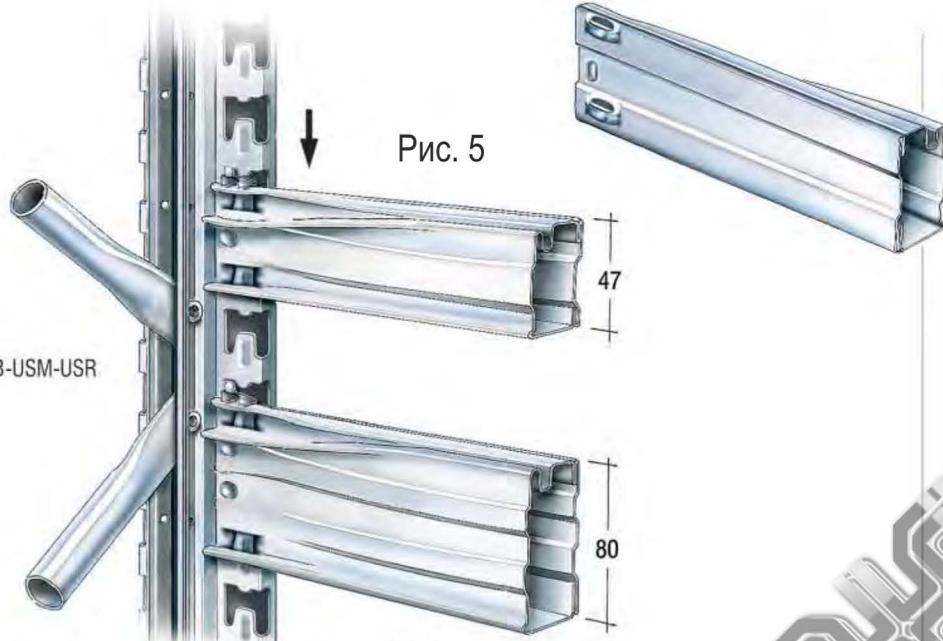


Рис. 6

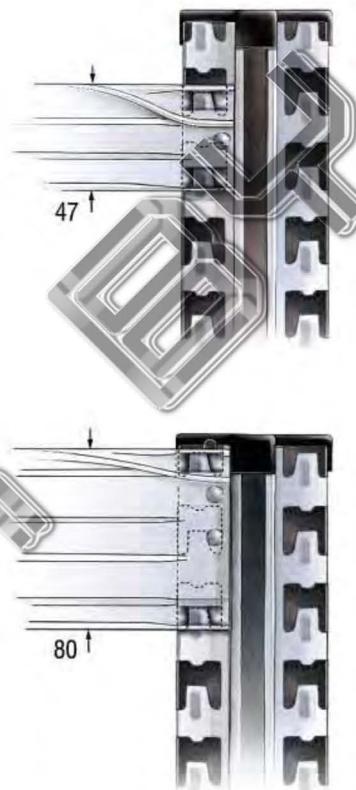
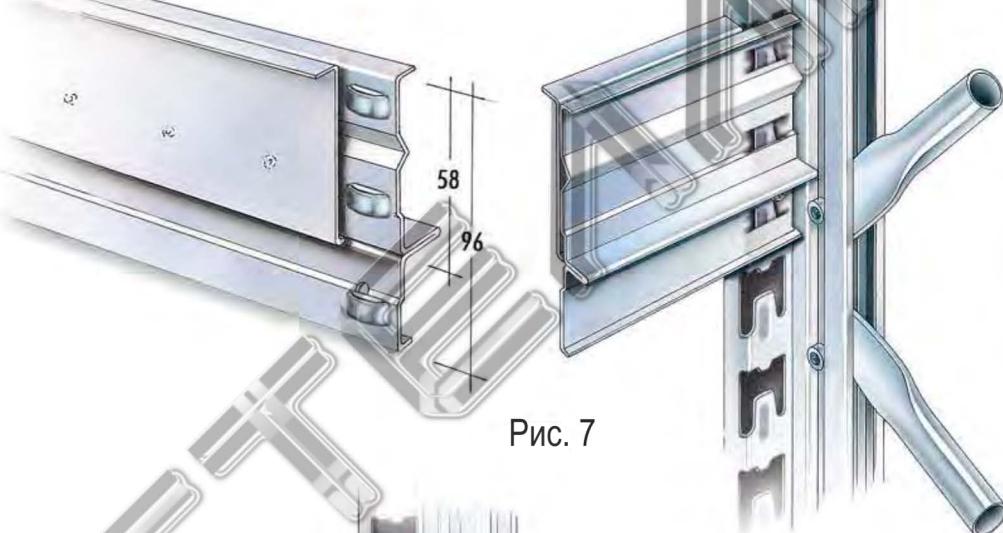


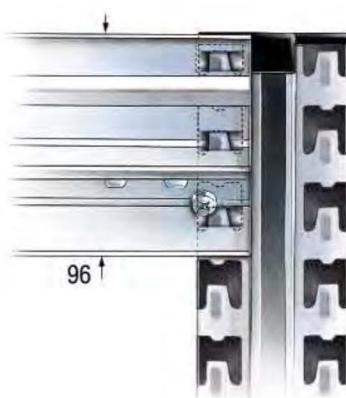
Рис. 7



Горизонтальные балки

Возьмите сборные рамы, собранные при помощи креплений и опор: держите их настолько перпендикулярно, насколько это возможно и установите балку и зацепите её на язычки близко к вертикальной стойке, закрепить при помощи молотка с пластиковым покрытием, чтобы избежать повреждения балки (рис.5).

Горизонтальные балки совместимы с четырьмя типами сборных рам USA-USB-USM-USR за исключением серий USP, которые могут монтироваться только со сплошными полками H30. Каждый тип горизонтальной балки Н47/80, трубчатых горизонтальных балок и т-секционных поперечных балок поддержки, при сборке, должны быть закреплены соответствующей фиксирующей клипсой (см. стр.21).

USA-USB-USM-USR
Рис. 8

Полки H12 и H25

Полки с профилем 12 мм, 450-600-900 мм в ширину производятся с глубиной, варьирующейся от 320 до 700 мм (рис.11).

Полки с профилем 25 мм и 300 мм в ширину поставляются с глубиной от 400 до 800 мм (рис13/bis).

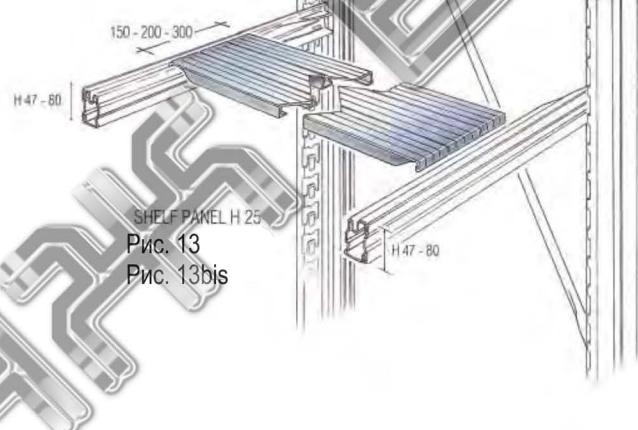
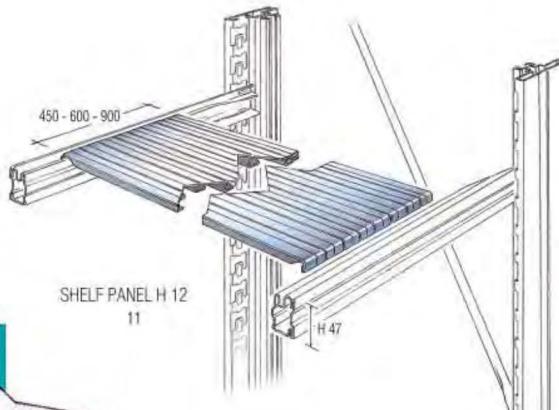
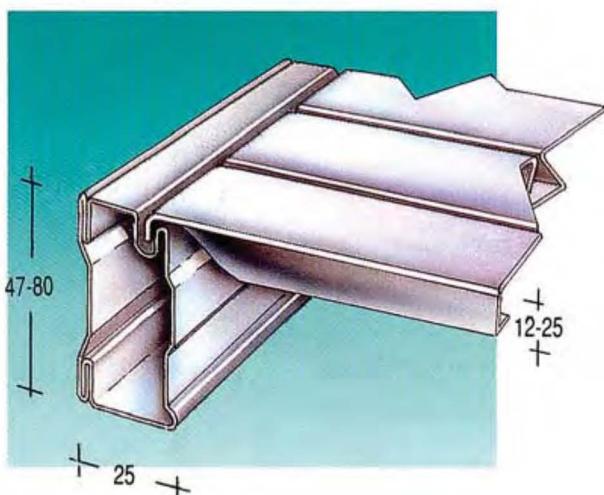
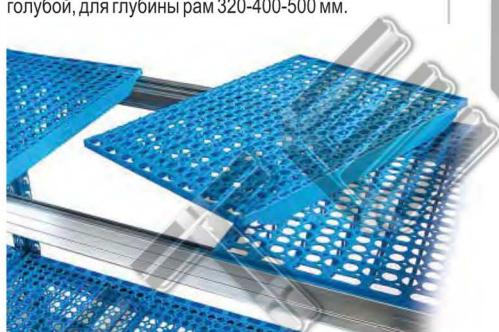


Рис. 13
Рис. 13bis

Перфорированные пластиковые панельные полки

Стандартный диапазон ширины перфорированных пластиковых панельных полок составляет 150-200-300 мм, они изготавливаются из высококачественного полипропилена, пригодного для использования в пищевом секторе. Степень перфорирования >50% от площади полок. В наличии 4 разных цвета: белый, жёлтый, светло-голубой и голубой, для глубины рам 320-400-500 мм.



Особые панели FROST в светло-зелёном цвете могут использоваться в холодильных камерах.

Панельные полки ECO в чёрном цвете, изготовленные из переработанного полипропилена обладают исключительной бюджетной эффективностью.

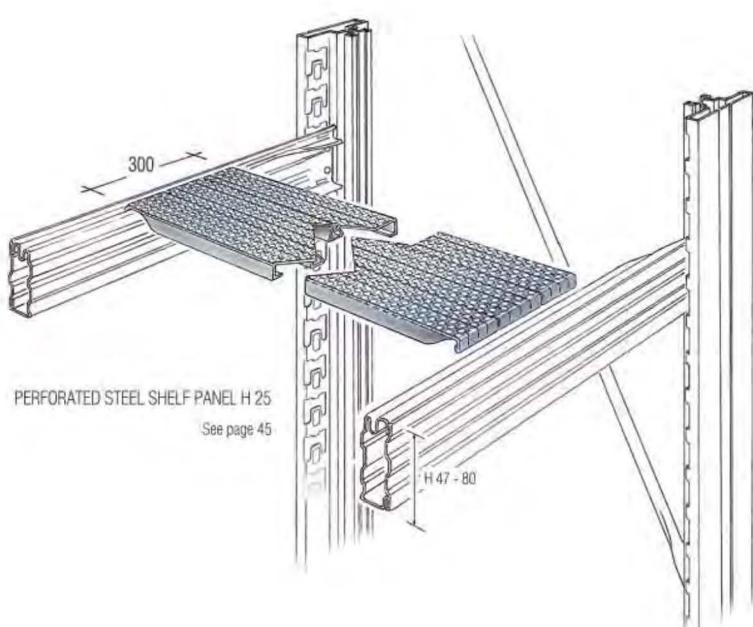
Панельные полки ECO не могут быть использованы в пищевом секторе.

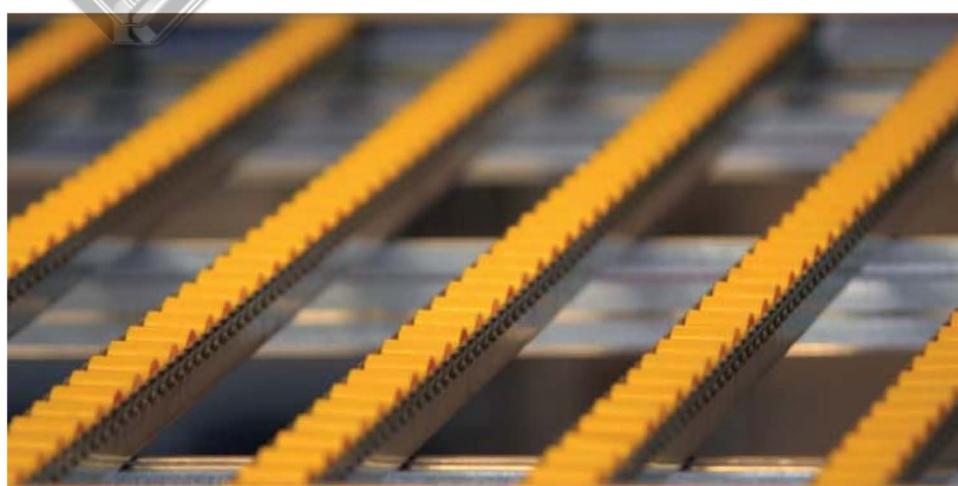
Для правильного заказа, а также для получения информации о несущей способности, пожалуйста, обратитесь к странице 41 данного каталога.

Перфорированные стальные панельные полки

Перфорированные стальные полки профиля 25 мм с шириной 300 мм, обладают степенью перфорирования равной 50%.

Для установок, оснащенных распылительной системой. Для правильного заказа, а также для получения информации о несущей способности, пожалуйста, обратитесь к странице 45 данного каталога.





Роллерные полки

Роллерные полки используются для создания конструкций с простым хранением, таким как картонная поточная линия, использующая разработку продвижения груза по поверхности к задней стенке.

Роллерные полки состоят из одной и более наклонных поверхностей, оснащенных специально разработанными роликовыми транспортёрами. Товары размещаются на тыльной стороне каждой поверхности, а затем продвигается вперед к месту комплектации. После того, как товар убирают с передней части, товар, расположенный прямо за ним, продвигается вперед, таким образом, товар более организован, и легче найти и достать.

Картонная линия, всегда хранится в пределах доступности. Так как вся продукция хорошо просматривается и это позволяет легче проверять и контролировать наличие товара.

Картонная поточная линия, придуманная компанией METALSISTEM, является экономичным, модульным и функциональным решением, основанная на использовании только стандартных компонентов, позволяющая создать глубину до 4 метров. Профили поточных линий изготовлены из сертифицированной, гальванической, высокопрочной стали, длина которых варьирует от 359 до 4022 мм и шагом разреза равен 33 мм. Жёлтые роллеры, изготовленные из полипропилена, вставляются в борозды, расположенные на разной высоте равной 33, 49.5, 66, 82.5 или 99 мм, в соответствии с основными эксплуатационными характеристиками.

Для получения дополнительной информации и для просмотра несущей способности роллерных полок, пожалуйста, обратитесь к странице 51 данного каталога.

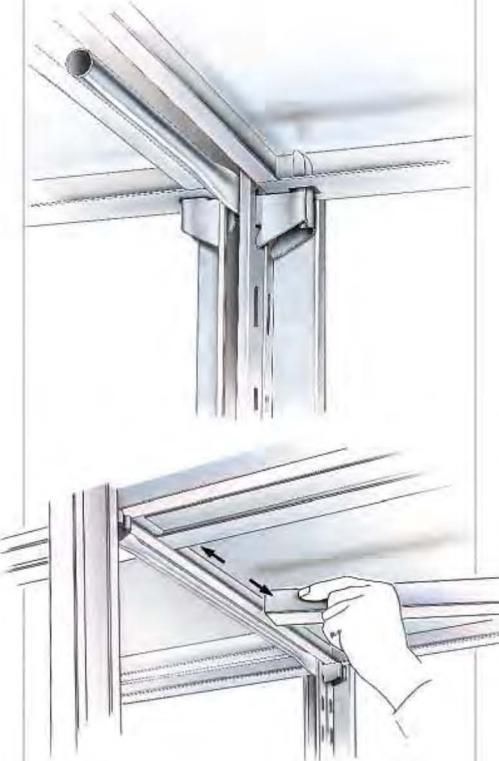
Поддержка роллерных полок обеспечивается сборными рамами, установленными на фиксированных расстояниях, обозначенными овальными трубами (такие же стандартные компоненты используются для параллельных элементов проходов). Таким образом, гарантируя регулировку горизонтальных балок для постоянного уклона, составляющего примерно 8% между задней и передней частями системы.

Опорная балка «Т»-секции, размещенная на разгрузочной линейной части осуществляет поддержку поточных линий, а также конечную остановку картонных коробок.

Пополнение запасов и выборка обычно предлагают, самые благоприятные возможности для улучшения эффективности операций по комплектации заказа. При использовании систем стеллажей на картонных линиях, товары автоматически врачаются по принципу: «первый вошёл - первый вышел». При этом, экономическая трудовая эффективность практически мгновенно достигает 75%. Обе функции возможны без вмешательства человека и с минимальным перемещением товара, поскольку товар выбирается из передней части, а хранится в задней.

Сплошные (плоские) полки.

Плоские полки H30 размещаются на 4-х клипсах полки, как показано ниже. Уровни полок регулируются с шагом 50мм.



Плоские полки H30 можно использовать на вертикальных стойках только USP серии. Для увеличения нагрузки на полку, можно добавить два усилителя (рис.14). Эти усилители должны размещаться на двух концах данной полки.

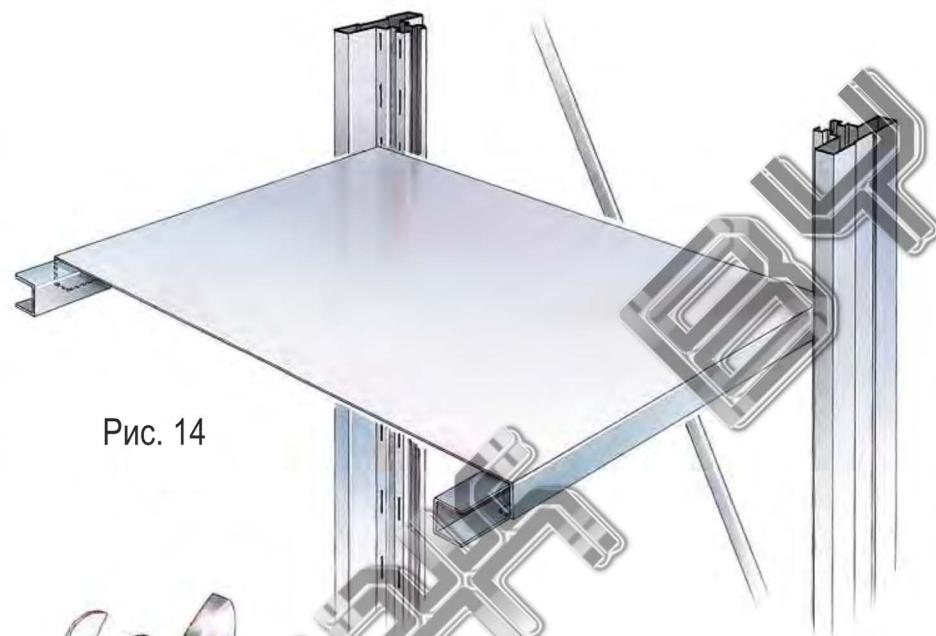
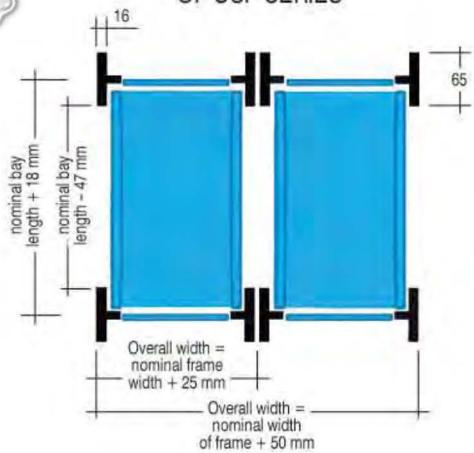


Рис. 14

DIMENSIONS FOR THE DESIGN OF USP SERIES



Полки из ДСП

Полки из ДСП с толщиной 12 мм либо 18мм могут быть закреплены при помощи фиксирующих клипов, показанных справа (рис15).

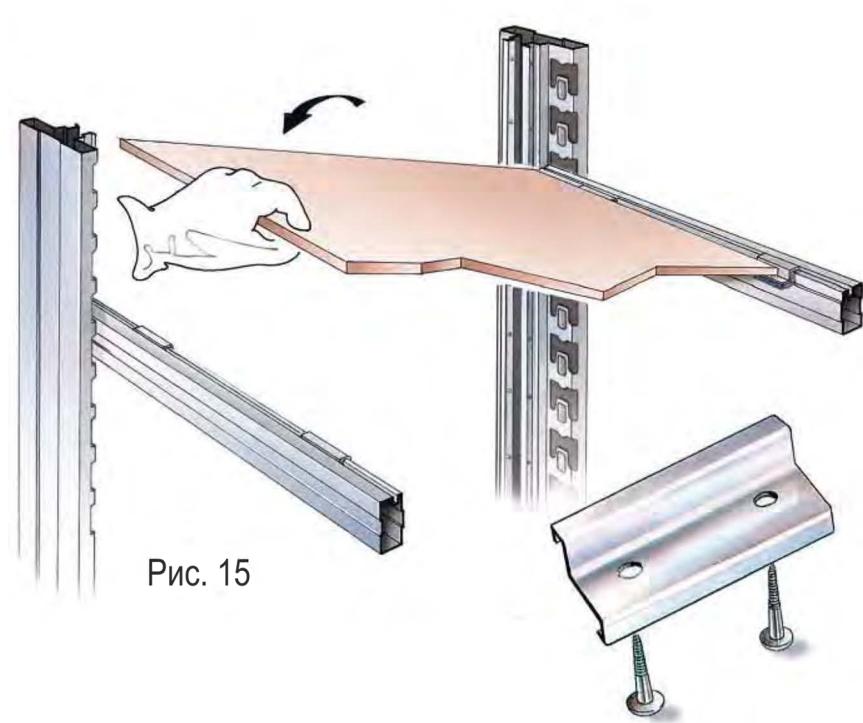
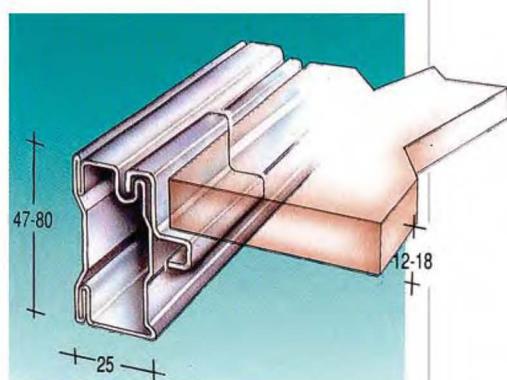


Рис. 15



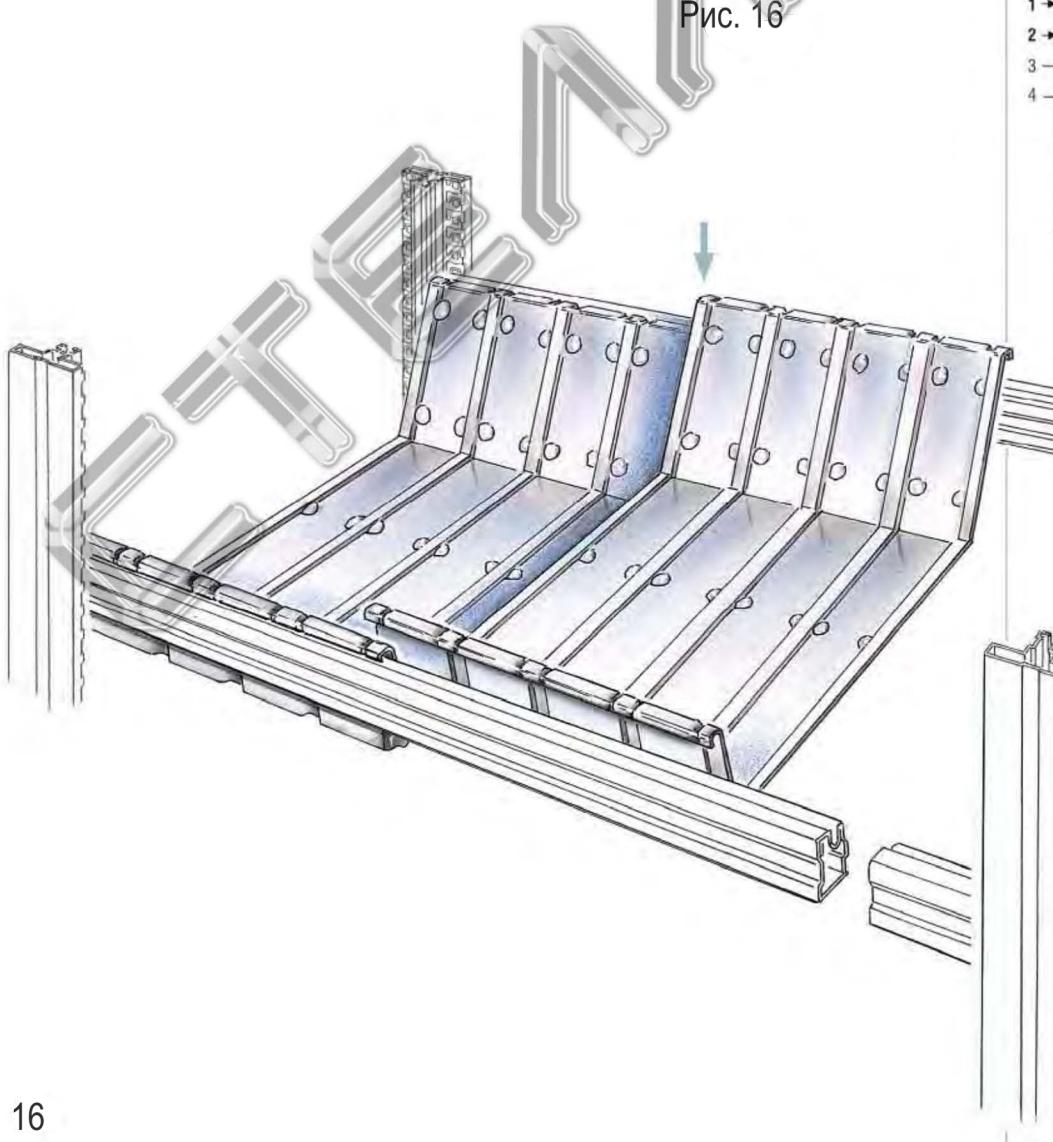
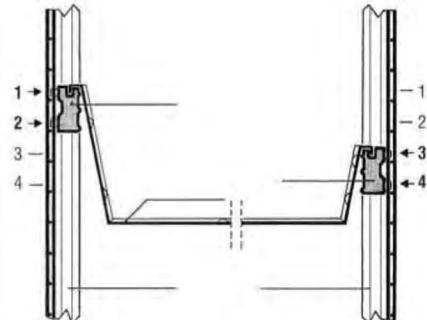
Модульные контейнеры

Вставьте контейнеры слева направо и соедините их вместе посредством закрепления начала следующего контейнера к концу предыдущего и прижимая их к углублениям в горизонтальных балках.

Для того, чтобы правильно собрать контейнеры, заднюю балку необходимо установить на 2 уровня выше, чем переднюю (рис. 16).



Рис. 16



Установите разделительные перегородки в специально отведенные углубления, чтобы правильно разместить (рис.16). Модульные контейнеры и разделители поставляются с максимальной глубиной 800мм.

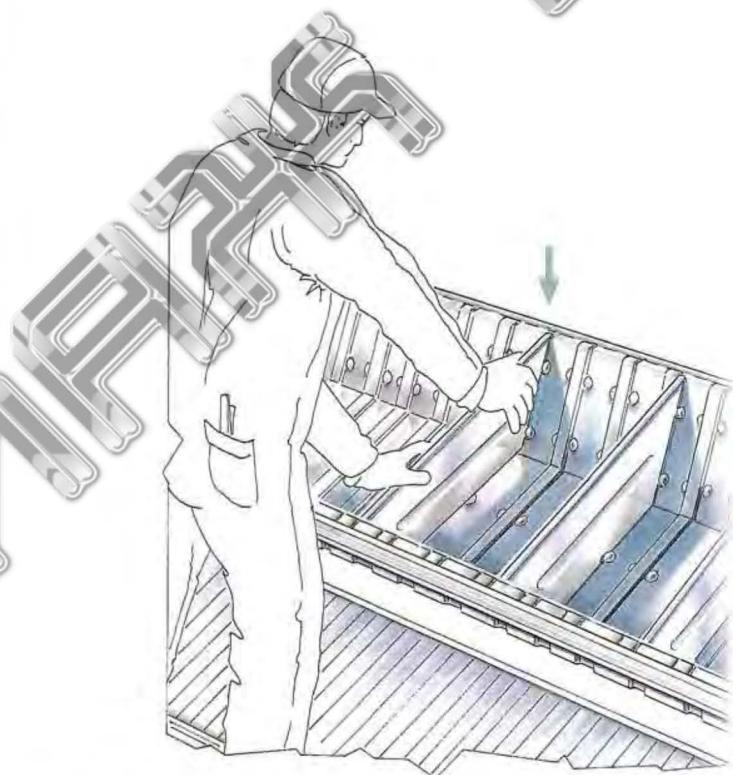


Рис. 16





Разделительные перегородки (разделители)

Существует много различных видов разделительных перегородок.

Вертикальные скользящие (выдвижные) разделительные перегородки

Данные перегородки разработаны для разделения отдельных изделий (рис.17).

Данные перегородки состоят из следующих элементов: пары клипов для горизонтальных балок H47 (вариант справа/слева), и вертикальных разделительных перегородок для любой глубины сборных рам, и представлены в двух вариантах высоты ($H=100\text{мм}$ / $H=200\text{мм}$), а также для профилированной версии ($H=200/100\text{мм}$).

Полочные лотки

Они состоят из передней и задней панели (высотой 100 мм) ящика, размещенной на обычной полке с регулируемыми разделительными перегородками с глубиной от 320 до 800 мм (рис. 20). Передние панели ящика 100 м высотой и задние панели 200 мм высотой монтируются с профильными разделителями (рис.21/22).

Выдвижные полки

Модульные выдвижные полки полностью сопряжены с серией UNIRACK и располагаются непосредственно на вертикальных сборных рамках.

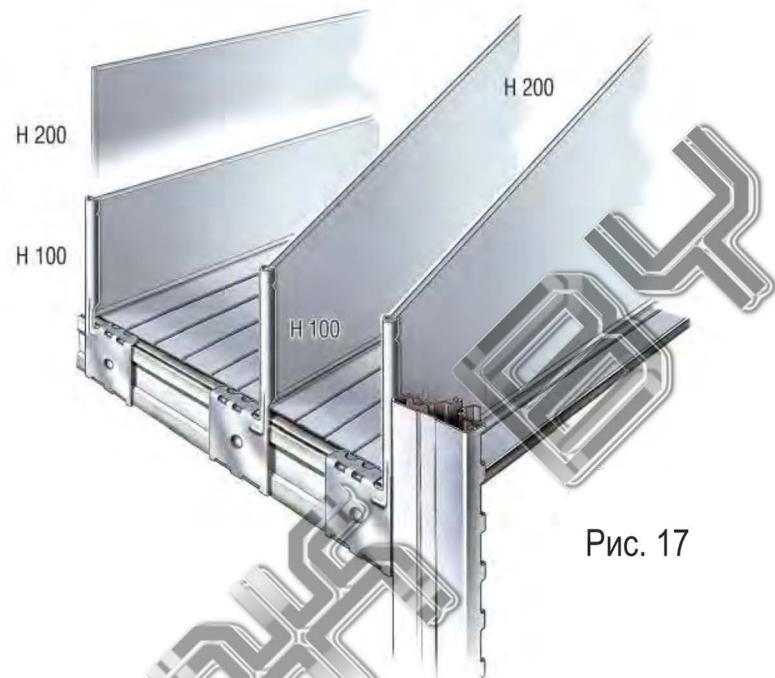


Рис. 17

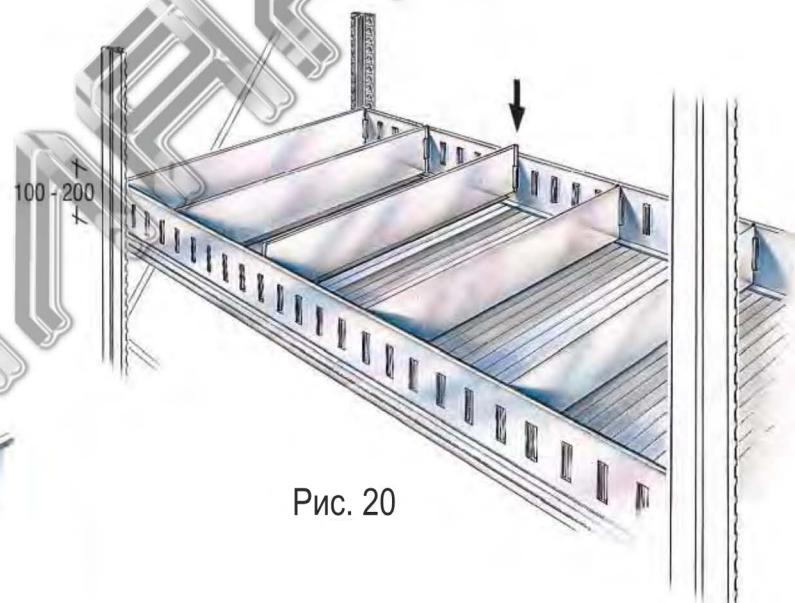
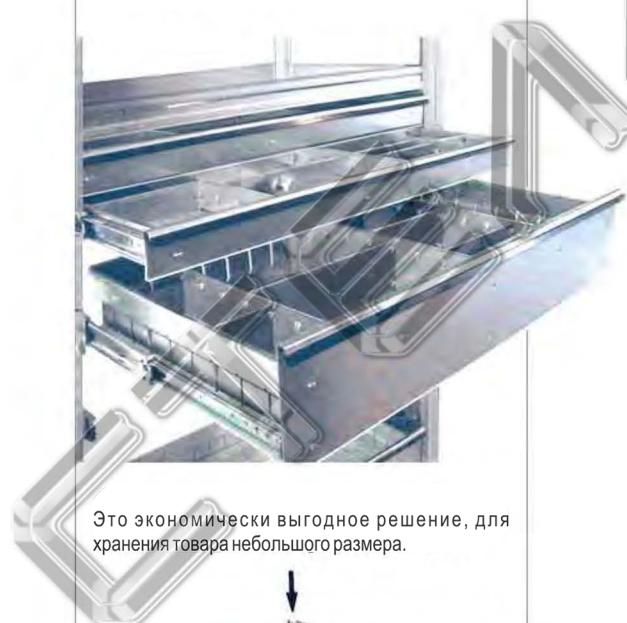


Рис. 20



Это экономически выгодное решение, для хранения товара небольшого размера.

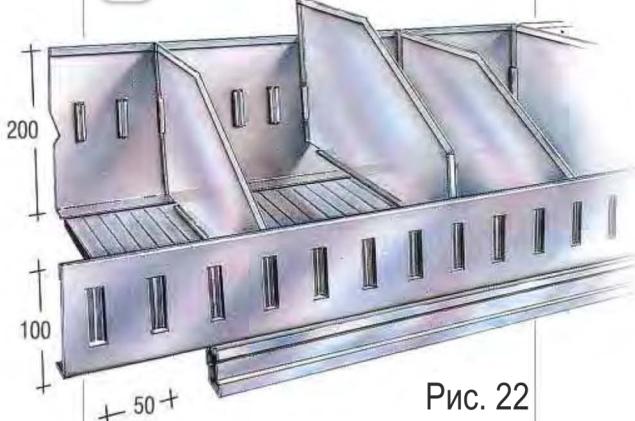


Рис. 22

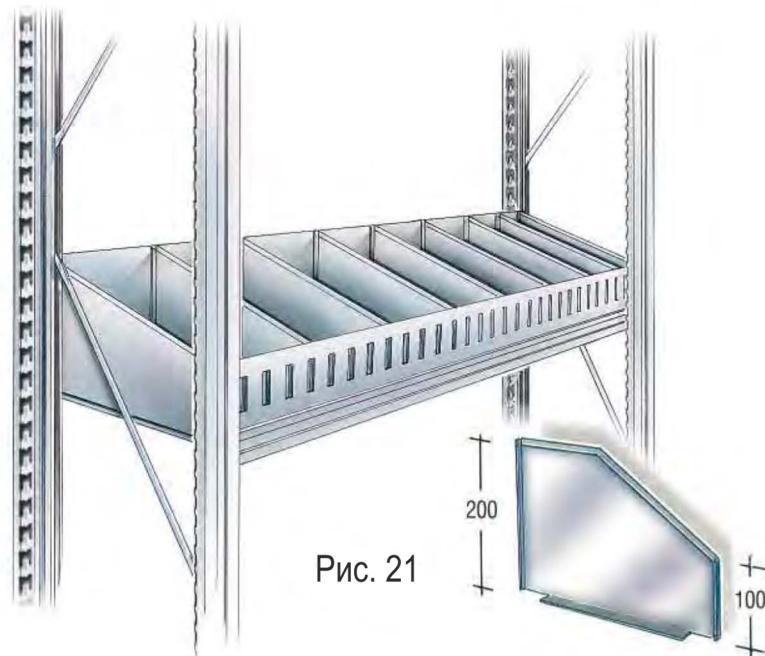


Рис. 21



Пластиковые ящики

Открытые лицевые пластиковые ящики также пригодны для хранения отдельных элементов. Более детальная информация представлена на странице 51.



Разделительные перегородки фиксированной высоты

Существуют 3 варианта: с высотой 244-344-444 мм. Они могут устанавливаться на полку в любой позиции посредством пружинных клипсов, расположенных на горизонтальных балках Н47 (рис. 23).



Рис. 23



stellazh.by

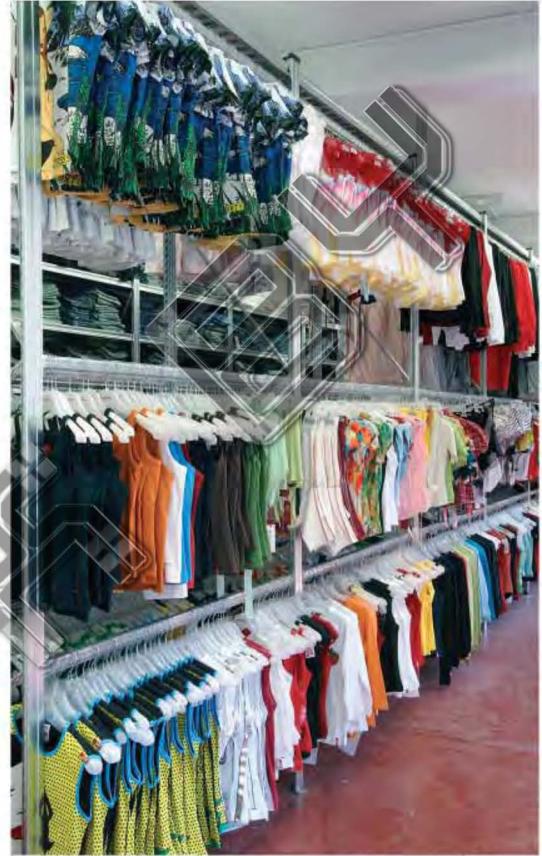
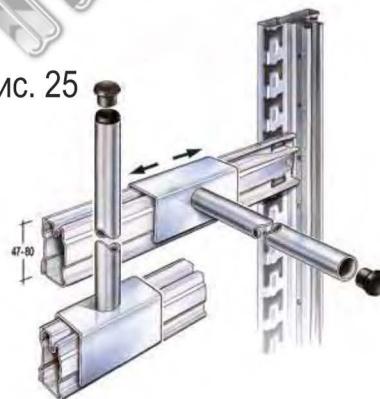


Рис. 24

Рис. 25



Разделители

в виде телескопической трубы

Используется для разделения цилиндрических компонентов либо материалов, которые трудно хранить (лобовые стекла и панели, и т.д.).

Они включают в себя 2 трубы диаметром 18 мм, расположенные одна внутри другой. Они присоединены к верхней полке посредством зажимного винта (8мм). Для каждого разделения необходимо использовать минимум 2 трубы (рис. 24).

Разделитель для выхлопных труб

Для разделения труб, выхлопных труб, сливных труб и т.д. используются центрирующие выступы (деталь с охватывающим элементом). Они используются как вертикально, так и горизонтально и могут подсоединяться к горизонтальным балкам в любом месте по всей длине. Они не пригодны для подвешивания грузов (рис. 25).



АКСЕССУАРЫ

Верхний

ограничитель (пластиковый)

Всегда монтируется наверху вертикальной стойки, для укрепления поручней и обычных полок (рис.28).

Трубы и горизонтальные балки овальной формы

Горизонтальные балки и трубы овальной формы, совместимы с большинством разновидностью вешалок и обеспечивают экономичное решение для хранения одежды и для подвешивания груза (рис. 27/28). Полки для размещения одежды могут быть разработаны на один либо на два уровня и оснащены полками (см. рисунки).

Овальные трубы, смонтированы только на поперечно горизонтальных балках не будут стабилизировать конкретную конструкцию в горизонтальном плане и их необходимо комбинировать с горизонтальными балками сверху либо снизу.



Хранение шин

Балки овальной формы также могут быть использованы для хранения шин (см. стр.8-10).

В данном случае, пожалуйста, обратитесь к техническому справочнику, чтобы уточнить правильное использование, а также узнать несущие способности конструкций, поскольку при хранении шин присутствует динамические нагрузки в данной конструкции. В случае если шины будут храниться на балках H47 мм, обязательным является использование серии USM для сборных рам, и горизонтальные балки версии Super-3. Максимально допустимая длина пролета: 1200 мм.

Максимально допустимая глубина рамы: 400 мм, чтобы обеспечить безопасное хранение и предотвратить деформацию кручения горизонтальных балок.



Лента из ПВХ (пластмасса) для стеклянных полок

Она может устанавливаться на горизонтальных балках H47/H80, чтобы защитить стеклянные полки либо хрупкие материалы (рис. 29).

Предохраниительные клипсы

Предохраниительные клипсы должны применяться во всех случаях, чтобы предотвратить случайное поднятие горизонтальных балок и полок (рис. 30).

Инструкции по монтажу представлены на схеме справа.

Держатель этикетки

Держатель может быть размещен в по всей длине на горизонтальных балках H47 либо H80. Размеры составляют 100x40 мм (рис. 31).

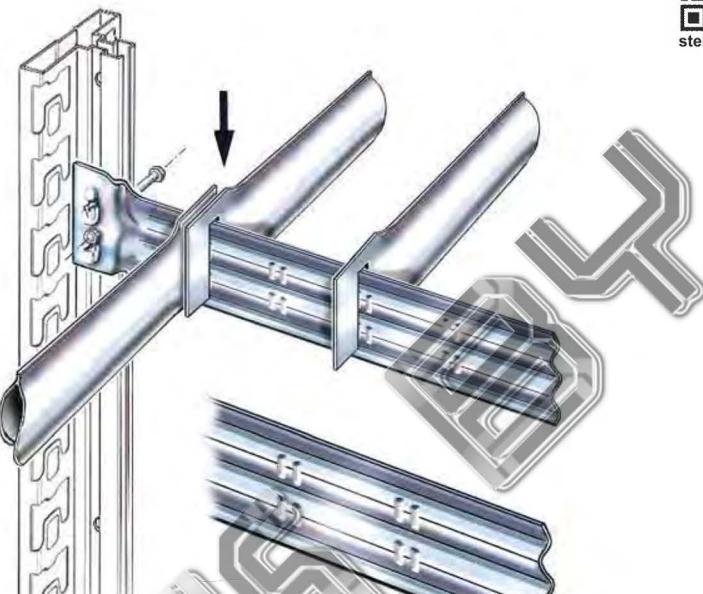


Рис. 27

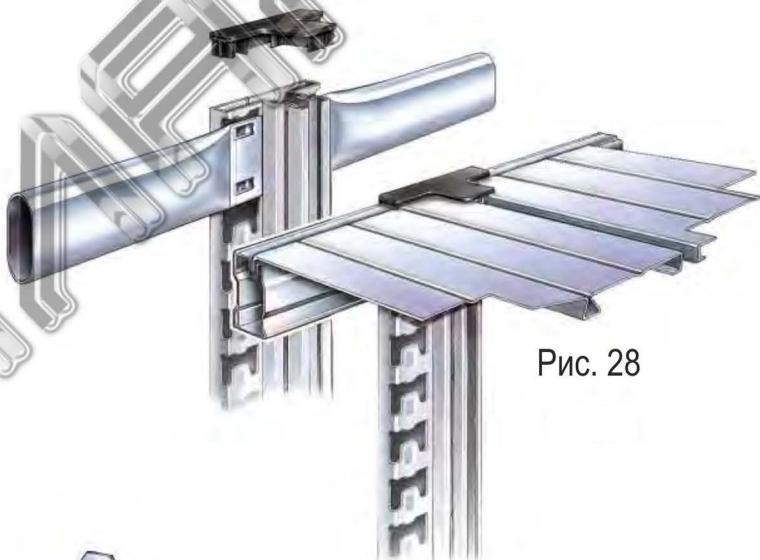


Рис. 28

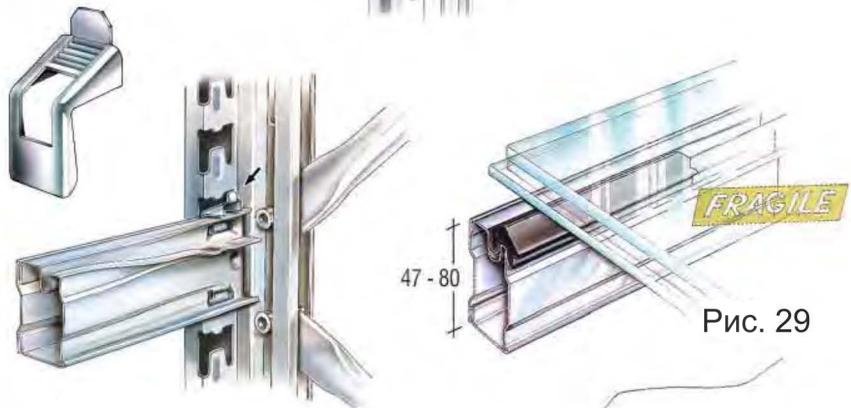
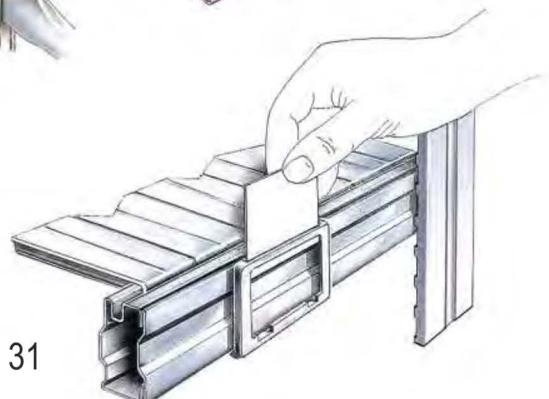


Рис. 29

Рис. 30



Рис. 31



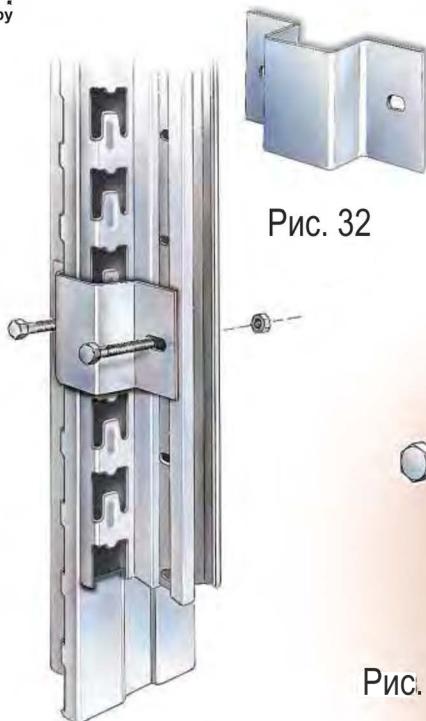


Рис. 32



Рис. 33

Фиксирующие зажимы (брекеты) для скрепления сборных вертикальных рам

Они используются для скрепления сборных вертикальных рам между собой при построении непрерывных пролётов с целью повышения стабильности. Их располагают на средней высоте (рис.32).

Фиксирующие крепления к стене

Этот элемент (арт. №SLACC131) фиксируется болтами 8x50мм (арт.№00040) и болтами 6x35 мм (арт.№69816), фиксируя сборные рамы к стене для стабильности (рис.33).

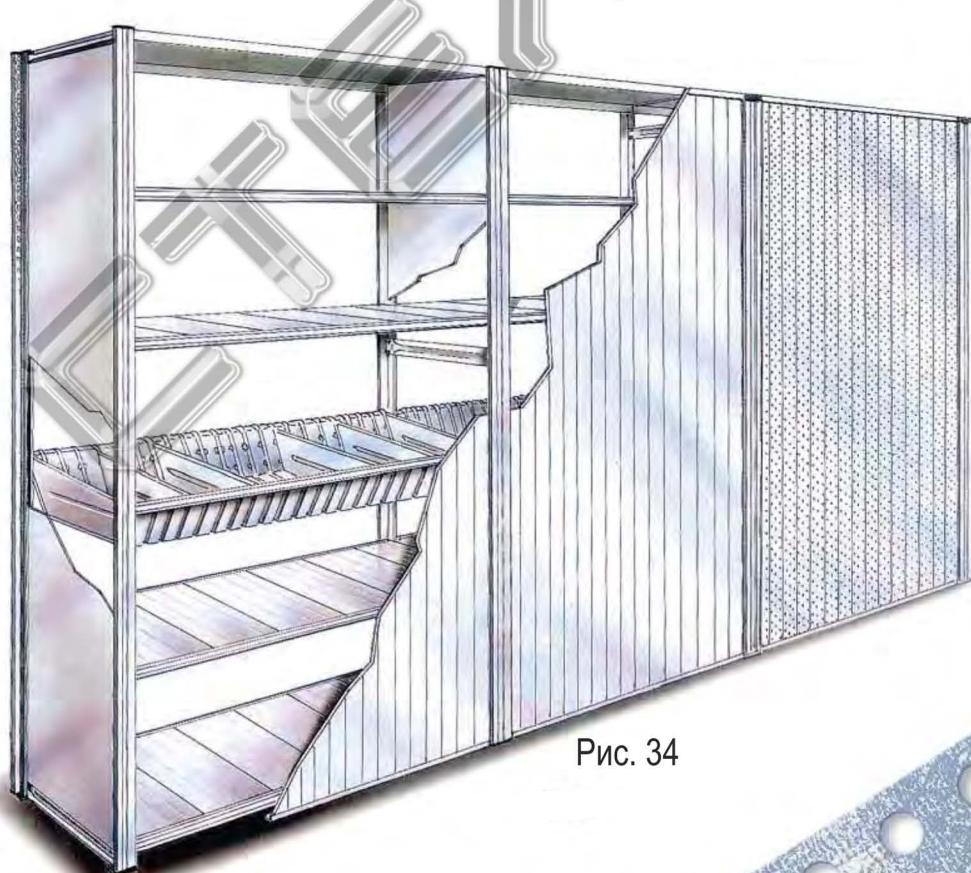


Рис. 34

Облицовка задних панелей H25

Задние панели выпускаются в двух стандартных размерах (300 мм в ширину x 25 мм и компенсационные панели 240x25мм) и различными высотами 1485-1940-2480мм.

Заднюю облицовку любого размера можно получить в модульной форме, используя профили канальные (с выемкой) «U» (арт.№69800) и «Н» (арт.№69803) в качестве крайних (конечных) и средних соединений (рис.38). В случае если стандартные модульные задние панели ниже, чем соответствующая сборная рама, внизу панели можно использовать профили секции «Н», для получения равной высоты (рис.38).



Задние панели с перфорациями H25 (согласно европейскому стандарту) с отверстиями 5мм (с центровкой в 25 мм) используются подобно выше описаным. Облицовочные панели H25 собираются и фиксируются с горизонтальными балками H47/H80 мм с помощью фиксирующих клипс (арт.№68108) (рис.35).

Облицовка между пролётами «спина к спине» выполняется, как описано выше (рис.36). Компенсационные панели шириной 240мм, необходимо использовать для облицовки между пролётами «спина к спине» (см. рис. на стр.25)

Канальные профили и профили стыков для облицовки задней стенки

Канальные профили «U» и «Н» можно использовать в качестве конечных и средних стыков для облицовки задней стенки H25 (рис.38).

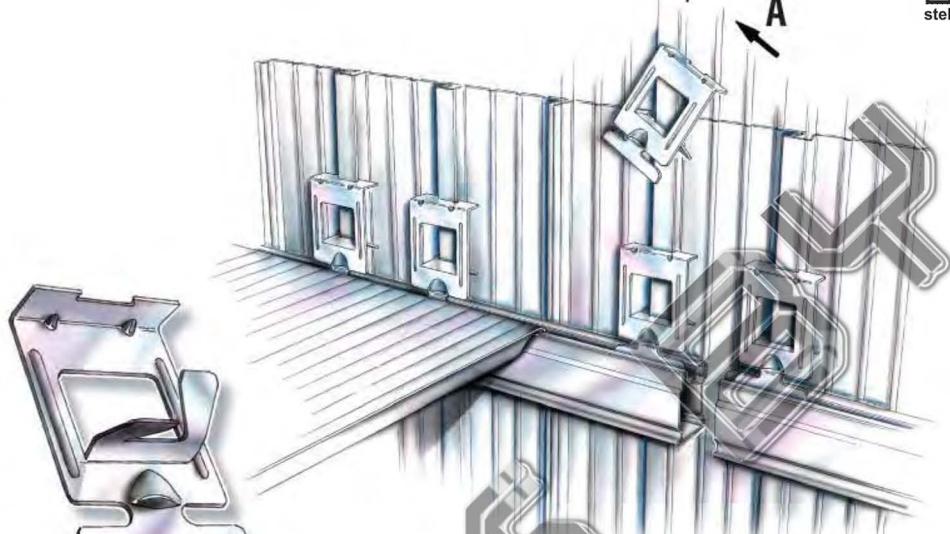


Рис. 35

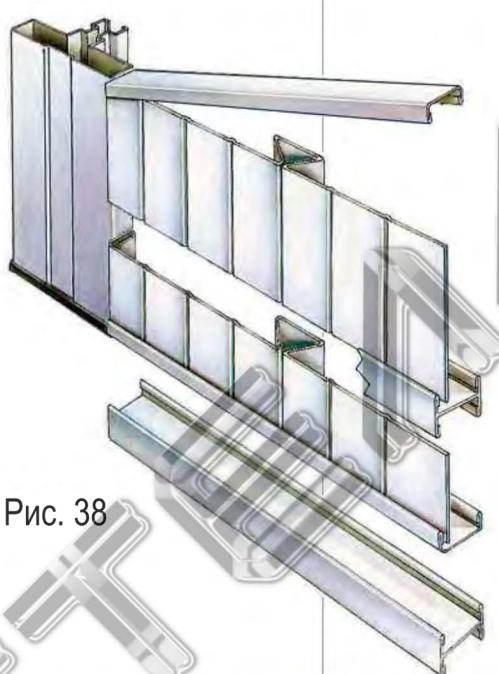


Рис. 38

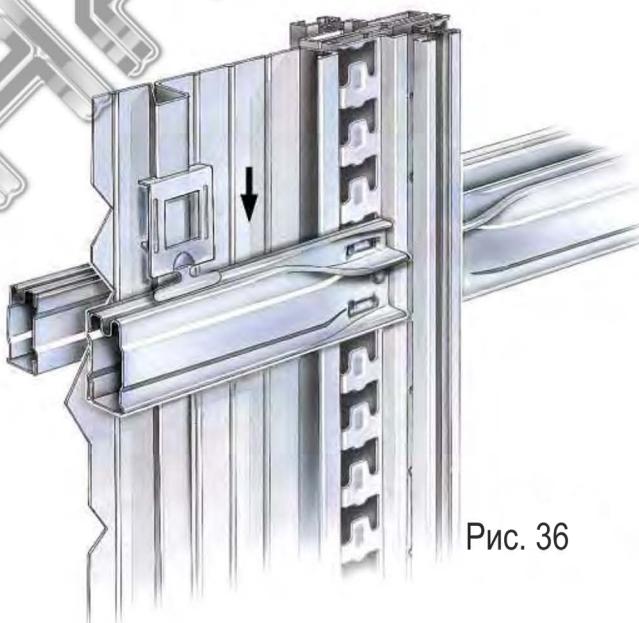


Рис. 36





Рис. 37

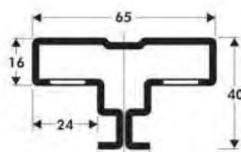
Облицовка боковых и крайних сборных рам

Этот тип облицовки, выполняется на высоте 1368-1468-1868-2368-2468 мм, для любой глубины сборной рамы. т.о., можно получить боковые и крайние облицовки любых размеров для сборных рам. Фиксация выполняется при помощи болтов 6x10мм (рис. 37).

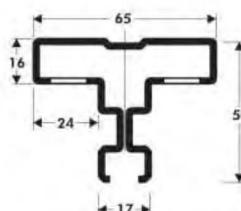


Рис. 39

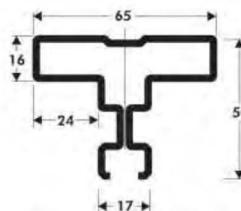




UPRIGHT SECTION
SERIES USA - USB - USM



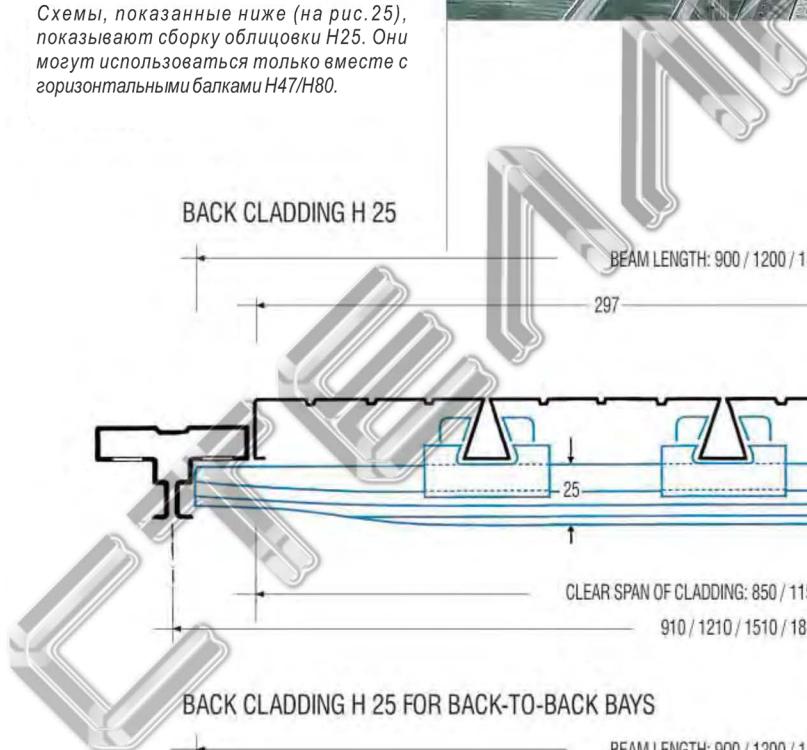
UPRIGHT SECTION SERIES USR



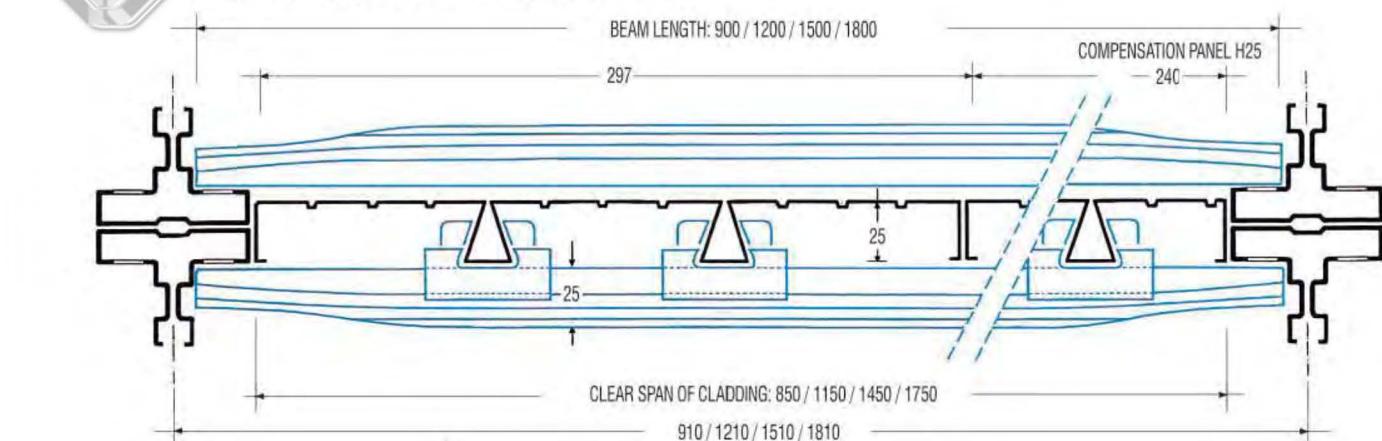
UPRIGHT SECTION SERIES USP
to locate H30 solid shelves



Схемы, показанные ниже (на рис. 25), показывают сборку облицовки H25. Они могут использоваться только вместе с горизонтальными балками H47/H80.



BACK CLADDING H 25



BACK CLADDING H 25 FOR BACK-TO-BACK BAYS

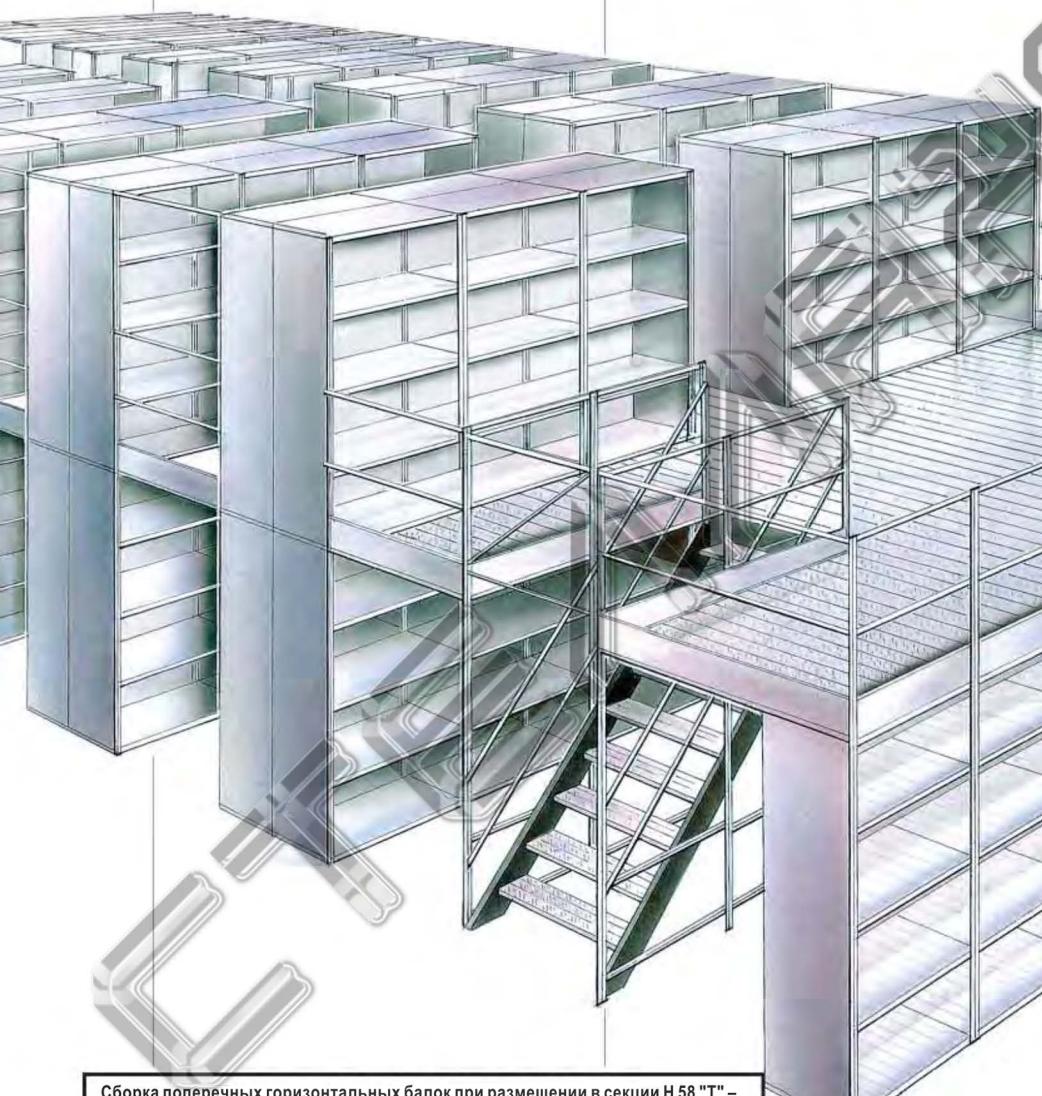


stellazh.by

Двухуровневые конструкции с подвесными проходами USM-USR (макс . несущая способность = 300 кг/м²)

Двухуровневые конструкции разнообразные и сложные были разработаны компанией METALSISTEM, сочетая в себе лёгкий вес и высокую прочность в лучших традициях компании METALSISTEM.

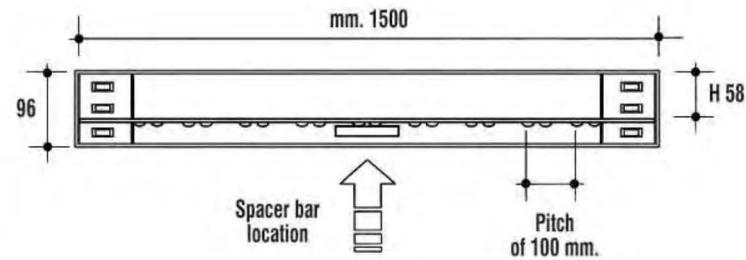
Можно разработать двухуровневые конструкции вплоть до высоты 8000 мм.



При создании двухуровневых конструкций, примите во внимание размеры и детали чертежа, приведенного выше. Всегда придерживайтесь и обращайте внимание на расчёты и код безопасности, указанные на страницах 4 и 5.

Макс. длина пролёта (полки): 1500 мм
Макс. ширина прохода: 1200 мм

Сборка поперечных горизонтальных балок при размещении в секции H 58 "Т" – поперечно горизонтальные балки поддерживающие проходы внутри вертикальных сборочных рам	
L 900 :	без поперечно горизонтальной балки
L 1200 :	ОДНА В ЦЕНТРЕ поперечно горизонтальная балки
L 1500 :	ОДНА В ЦЕНТРЕ поперечно горизонтальная балки
ПРИМЕЧАНИЕ Поперечно горизонтальные балки, соединяющие балки поддержки проходов "Т" должны закрываться с особой длиной (10 мм уже, чем те, которые используются для сборки стандартных вертикальных сборочных рам). При строительстве лестниц, клиент должен установить 1 поперечно - горизонтальную балку под каждую ступень лестницы. Несущая способность поперечной балки (распорка) поддержки прохода H58-T секции, даются в техническом приложении.	



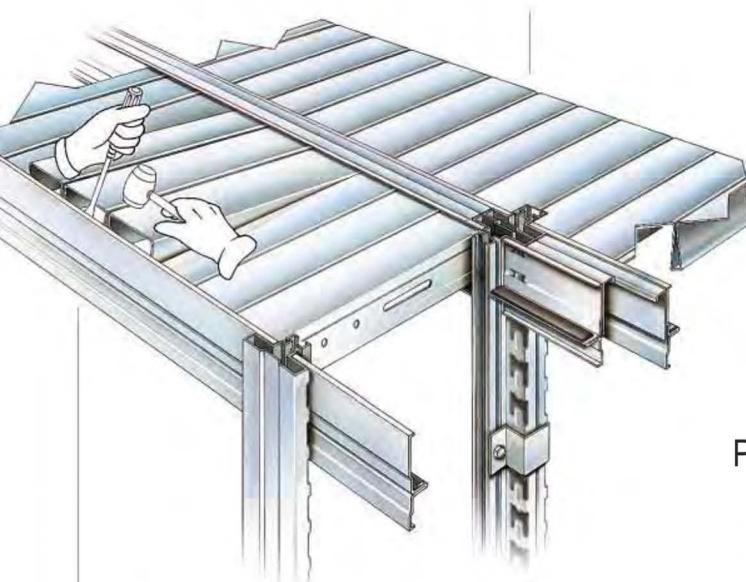
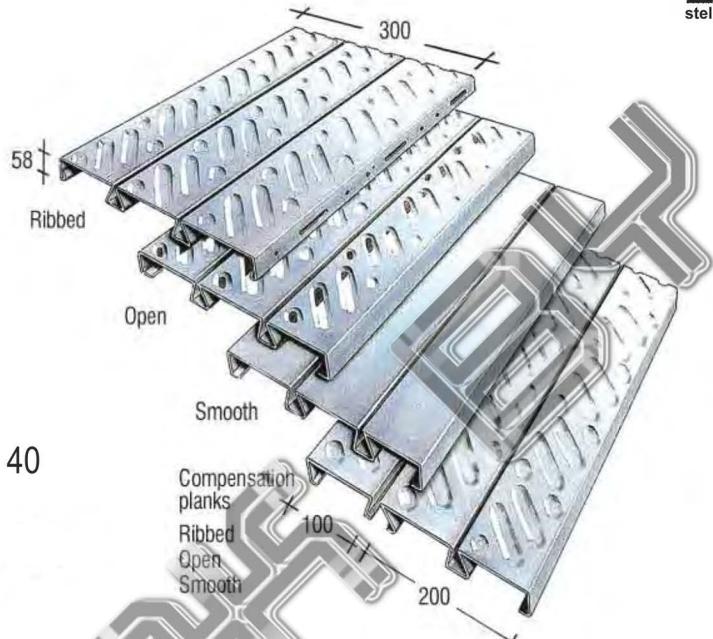


Рис. 40



Стальные планки

Данные элементы могут поставляться в 3 различных видах поверхности: ребристой, с перфорациями и гладкой вместе с компенсационными панелями и крепёжными компонентами. Стальные планки устанавливаются в опоры "Т"-секции посредством уравнивания между панелью и опорой (рис.40).

Есть 2 вида стальных планок: один для сквозных пролётов и один для прохода. При заказе всегда обращайте внимание на длину соответствующей поперечно-горизонтальной балки для строительства конкретного прохода либо вертикальной сборной рамы.

Фиксирующие крепления (брекеты) секции "Т"-Секции - на 90°

Балки поддержки "Т"-секции можно разместить на 90°, путём сборки одной половины стенного крепежа (арт. № SLACC131) и одна половина фиксирующего крепления "Т"-секции (арт. № SLACC130)(рис.41).

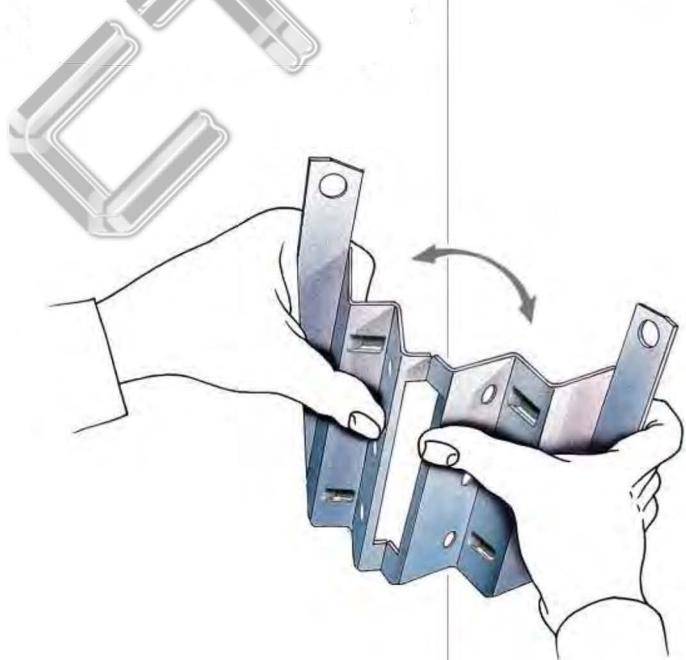
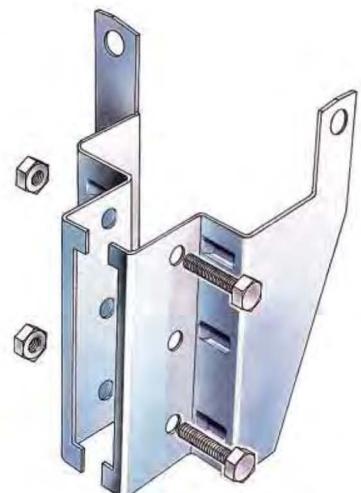
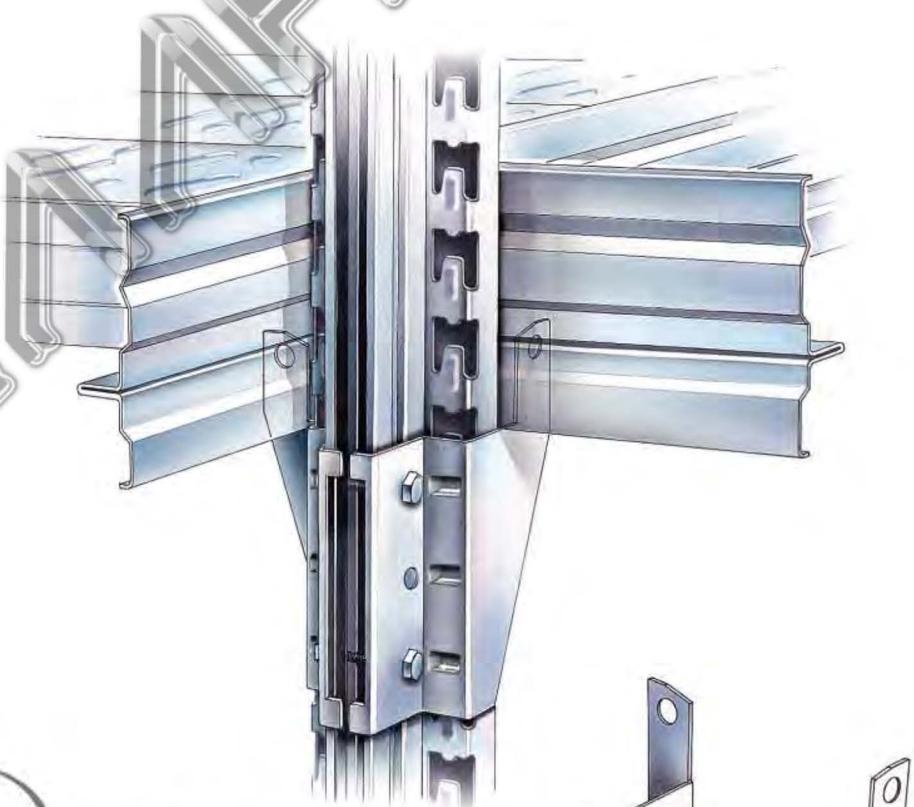
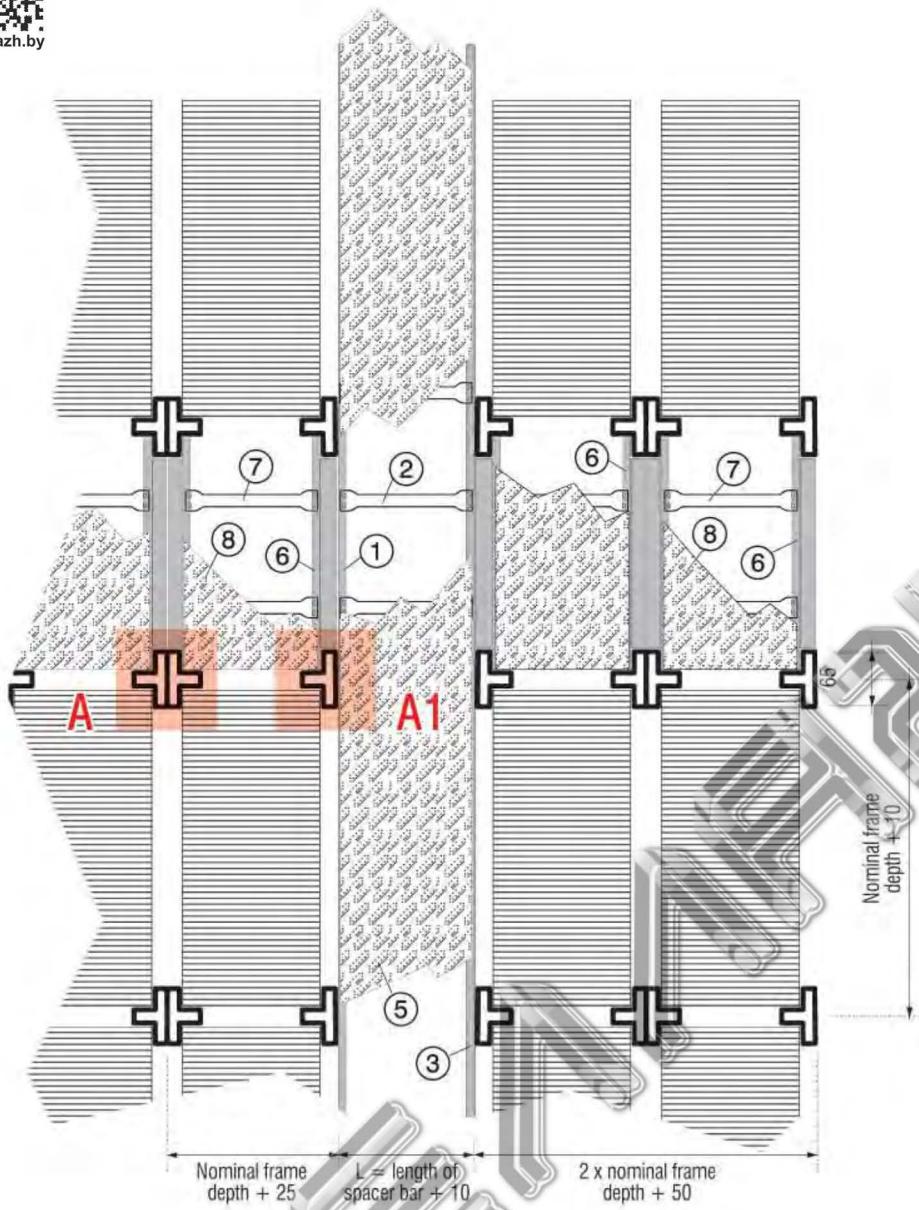


Рис. 41

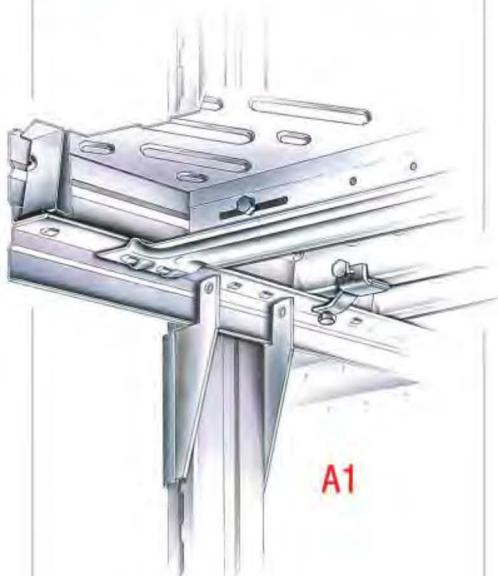




CONFIGURATION ...where intersecting aisles combine with main walkways.

ID Article nr. Description

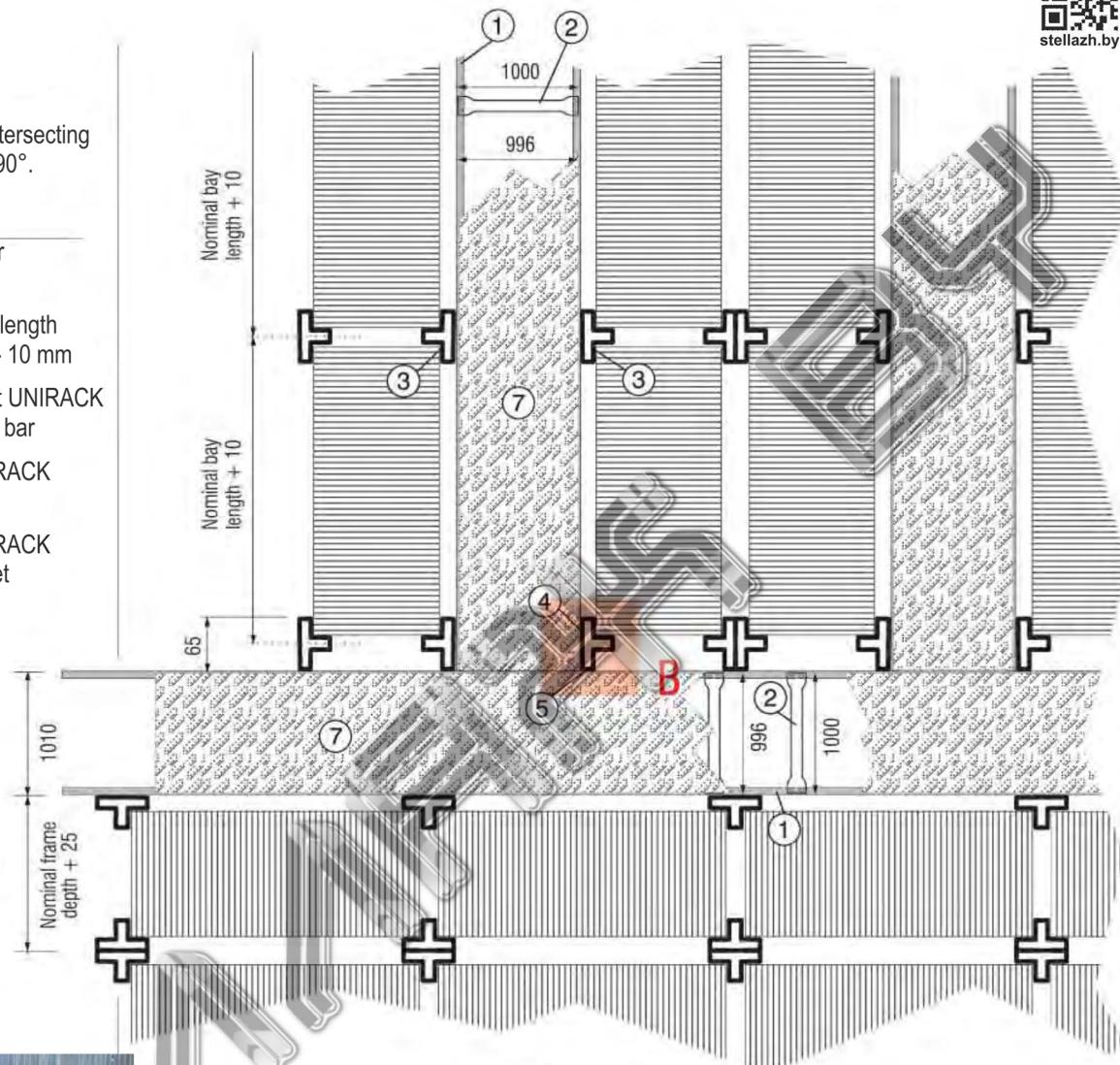
1. 67015 T-section support bar H58 - walkway
2. 99044 Spacer bar - special length L=width of walkway - 10 mm
3. SLACC130 Support bracket UNIRACK for T-section support bar
4. 69829+69824+69861 Clamp and bracket for beams up to 20 mm
5. 69707 Steel planks H58 "walkway" L=length of special spacer bar (see ID - nr. 2)
6. SLACC222
SLACC224
SLACC226 T-section support bar H58 -inner frames
7. 99044 Spacer bar - special depth L=nominal frame depth - 10 mm
8. 69704 Steel planks H58 "inner frames" L=nominal frame depth
9. 67021 Noise dampening strip



CONFIGURATION ...where intersecting aisles meet with walkways at 90°.

ID Article nr. Description

1. 67015 T-section support bar
H58 - walkway
2. 99044 Spacer bar - special length
 $L = \text{width of walkway} - 10 \text{ mm}$
3. SLACC130 Support bracket UNIRACK for T-section support bar
4. SLACC130 Half of the UNIRACK support bracket
5. SLACC131 Half of the UNIRACK wall fastening bracket
6. 69829+69824+69861
Clamp and bracket for beams up to 20 mm
7. 69707 Steel planks H58 "walkway"
 $L = \text{length of special spacer bar (see ID - nr. 2)}$
8. 67021 Noise dampening

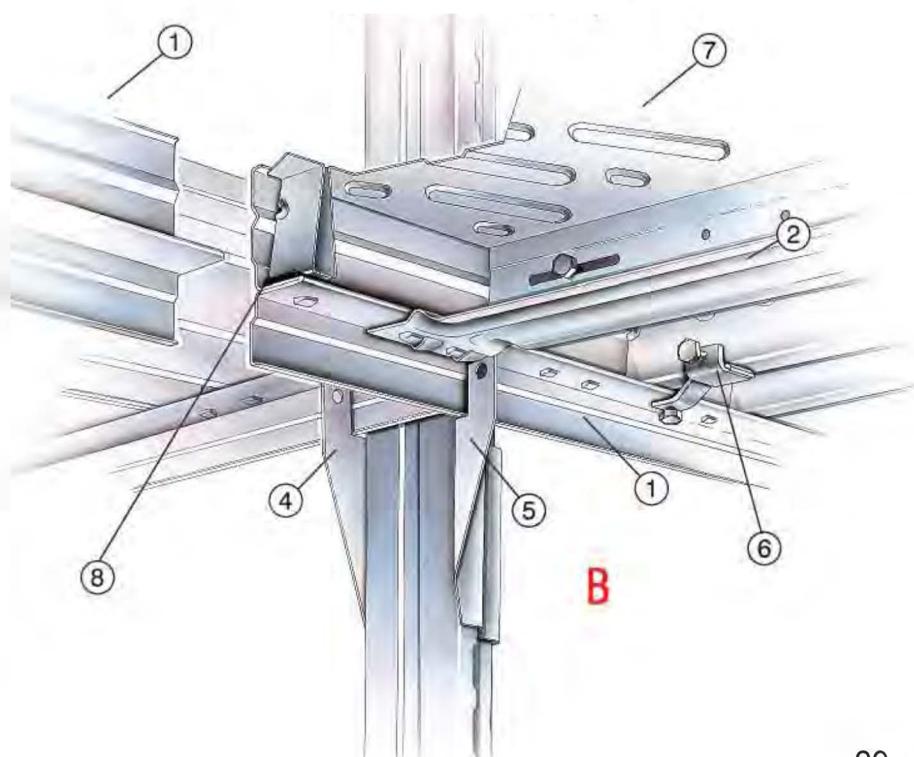


Модульная скользящая дверь

Модульная скользящая дверь (по типу шкаф-купе) METALSISTEM предоставляетя предварительно собранной в комплекте. В наличии имеются 2 модели: с направляющим рельсом, смонтированным на полу и с внешними подвешенными направляющими рельсами, изготовленными из профиля USP-вертикальной стойки со стандартной длиной равной 4500 мм, которая должна быть подрезана и переделана под подходящий размер в соответствии с индивидуальными требованиями.

Для уточнения имеющихся в наличии размеров и для осуществления заказа, пожалуйста, обратитесь к странице 48 данного каталога.

Пример:
1010 мм = ширина прохода
1000мм = длина поперечной балки (распорка) прохода
996мм = реальная длина стальных планок для прохода (при заказе пож-та определите необходимый размер поперечной балки используемой для построения прохода).





Инструкции по монтажу двухуровневых конструкций

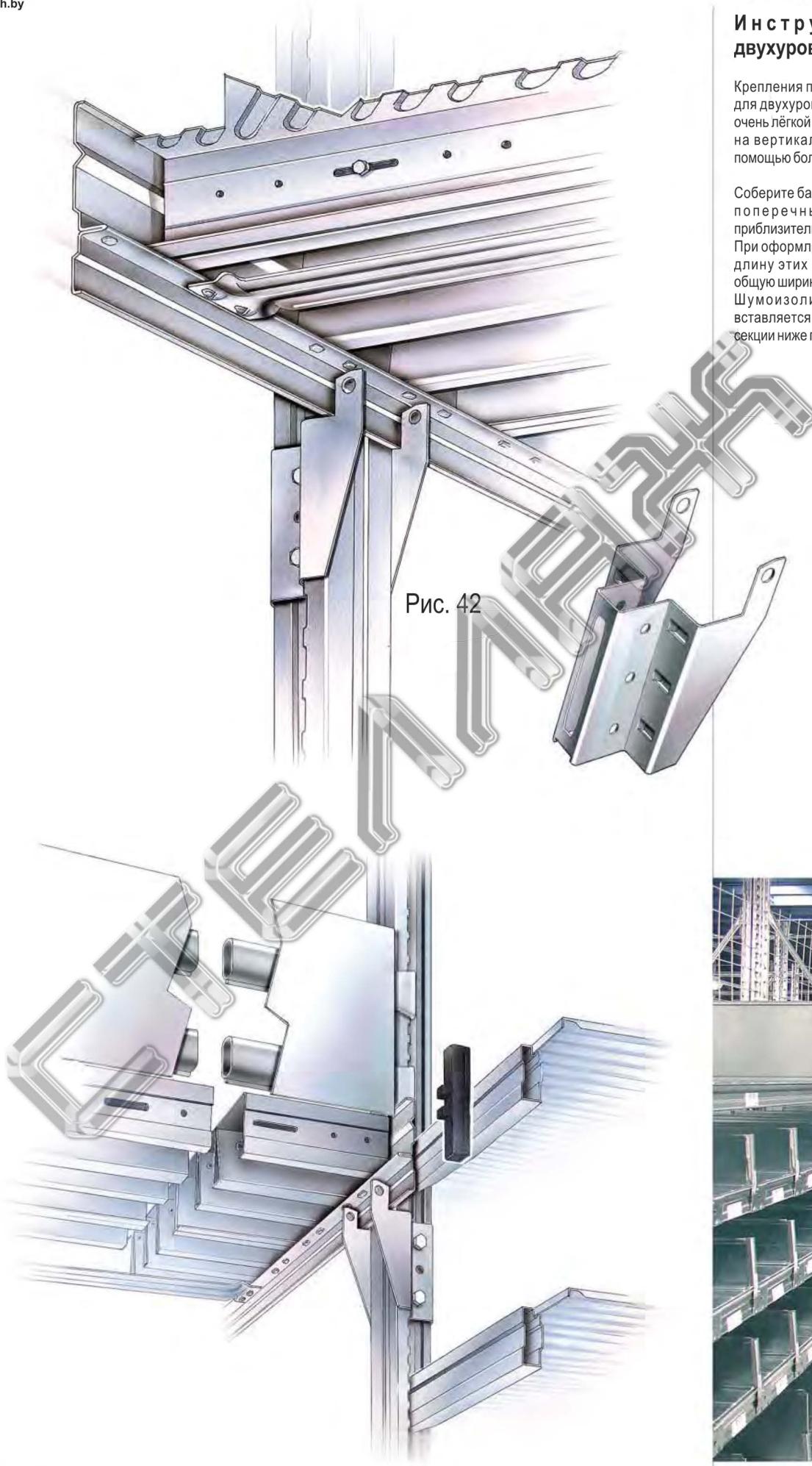
Крепления поддержки Т-секции используемые для двухуровневых конструкций делает сборку очень лёгкой и быстрой. Крепление размещаются на вертикальных стойках и фиксируются с помощью болтов и гаек 6х30мм (рис.42).

Соберите балки поддержки Т-секции, размещая поперечные балки (арт. 99044) внизу приблизительно 80 см к центру.

При оформлении заказа необходимо указывать длину этих поперечных балок, ссылаясь на общую ширину прохода минус 10мм.

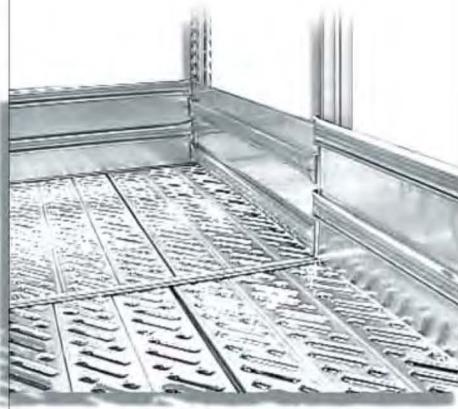
Шумоизолирующая липкая лента из ПВХ вставляется на поперечные балки поддержки Т-секции ниже панели проходов.

Рис. 42



Лестничные перила, поручни и нижнее ограждение

На стадии разработки проекта определяются размеры поручней, перил (ограждение среднего уровня) и сплошное нижнее защитное ограждение (для ног) (рис.43).



Задние ограждения

Существуют 3 типа защитных ограждений: для использования по направлению горизонтальных балок, в конце каждого ряда вертикальных стоек либо для применения в конце проходов. Защитные ограждения представляют собой две трубы овальной формы (теже детали, которые используются для построения перил) соединённые к вертикальным стойкам, и с прикрепленной металлической пластиной (гладкой), расположенной на трубах овальной формы и закрепленные при помощи самонарезных винтов.

Для правильного заказа и уточнения размеров, обратитесь к инструкциям, представленным на странице 48 данного каталога. Использование фиксирующих клипс на горизонтальной балке является обязательным.

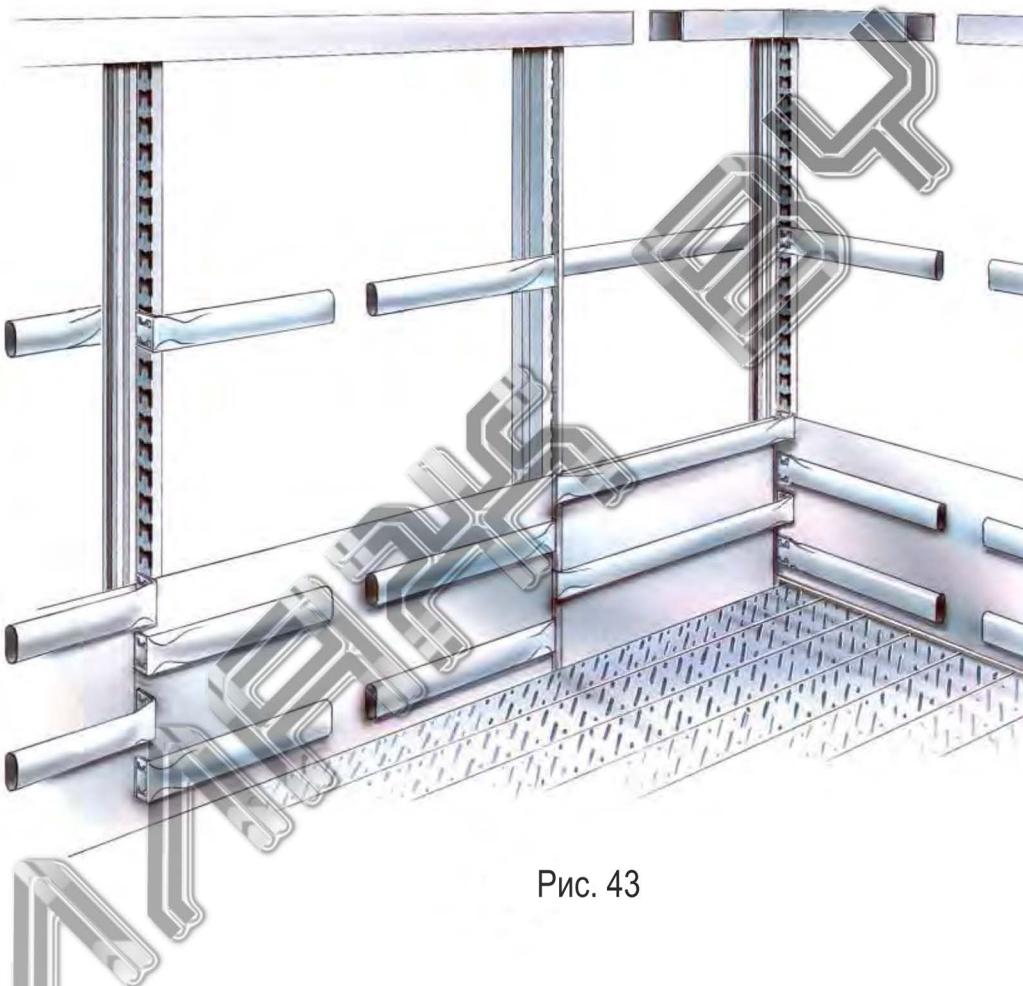


Рис. 43

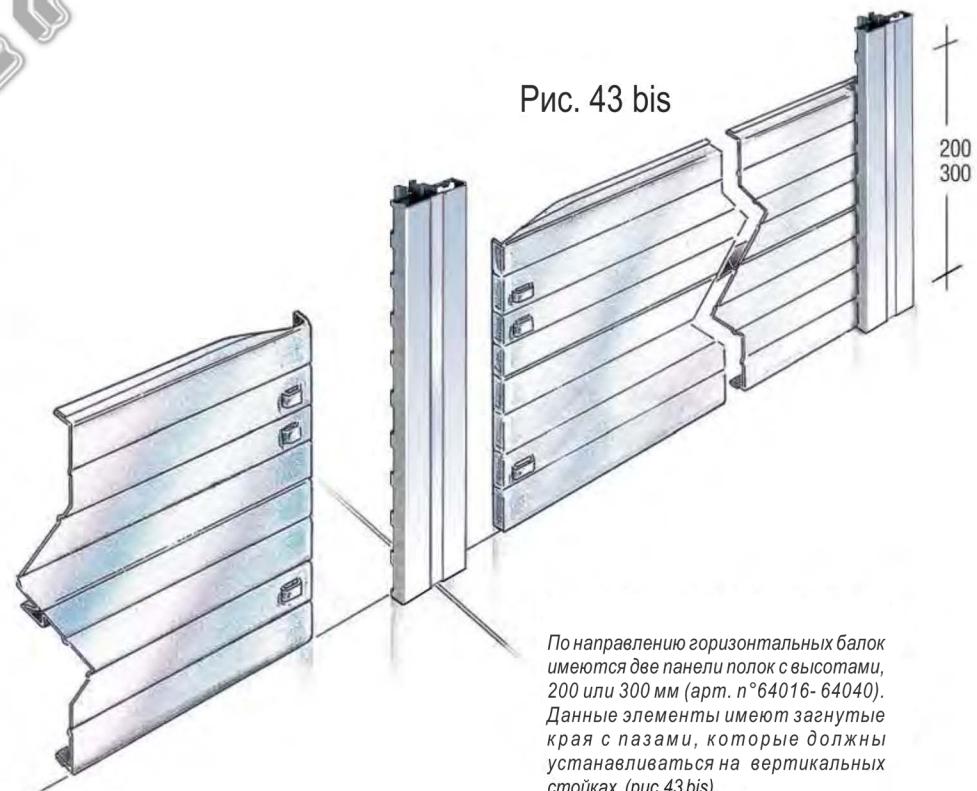


Рис. 43 bis

По направлению горизонтальных балок имеются две панели полок с высотами, 200 или 300 мм (арт. № 64016-64040). Данные элементы имеют загнутые края с пазами, которые должны устанавливаться на вертикальных стойках (рис.43 bis).

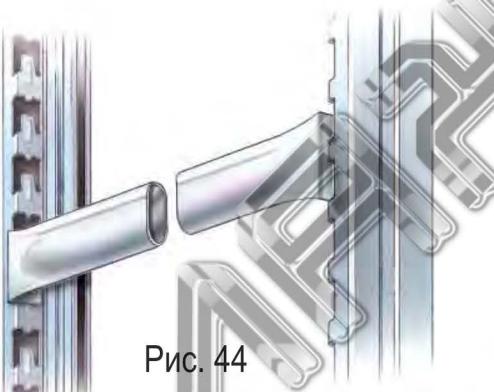
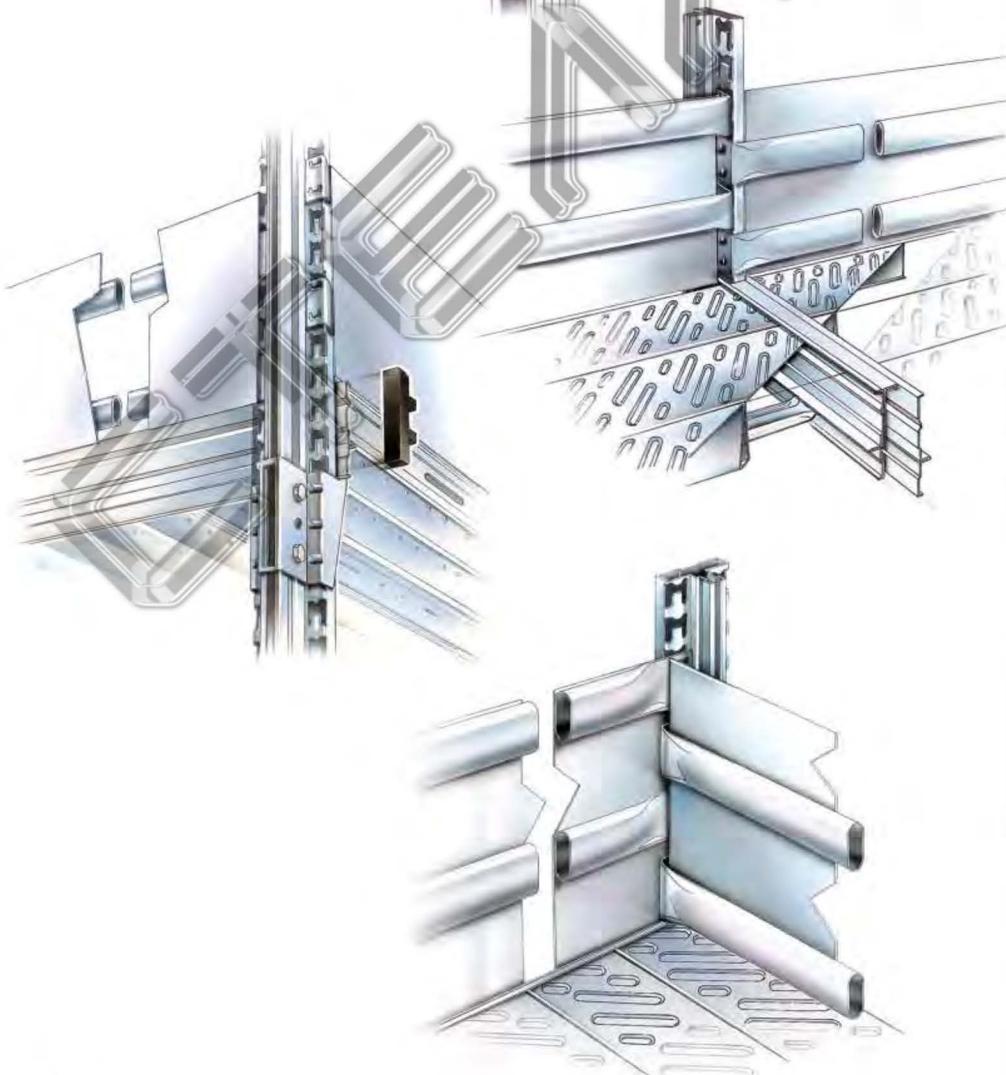


Рис. 44



Лестничные перила

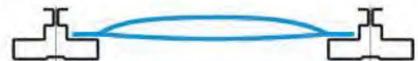
Перила,(поручни) сделанные из профилей овальной формы (рис.44) собираются как:

№1 цилиндрические перила

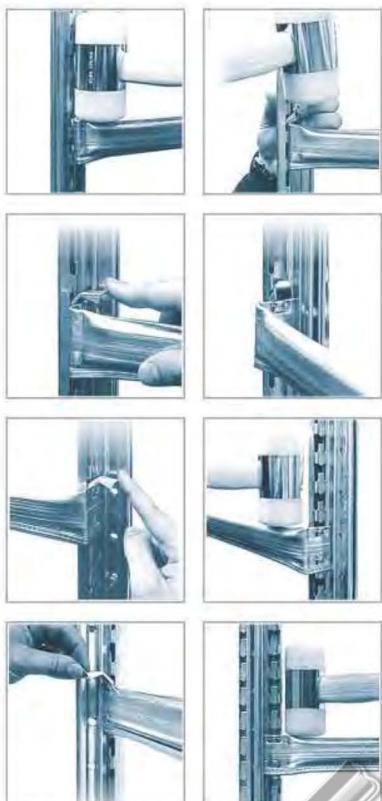
№1 цилиндрические перила среднего уровня
(на уровне колен)

№1 сплошное нижнее защитное ограждение,
состоящее из двух профилей овальной формы и
заканчивающейся металлической пластиной
размещённой на этих профилях.

Обязательным является использование
фиксирующих клипс на горизонтальных балках.



В качестве альтернативы профилям с овальной формой имеются профили U-секции (рис.48).
Профили U-секции, 48 мм шириной (арт. № 69808), используются со стандартной длиной, и монтируются с помощью специальных поддержек из ПВХ (арт. № SLACC76-SLACC77-SLACC78).



Поручни лестниц (перила)

Благодаря креплению поддержки перил (рис.45), лестничные перила можно легко размещать на вертикальных стойках, без необходимости сверления дополнительных отверстий.

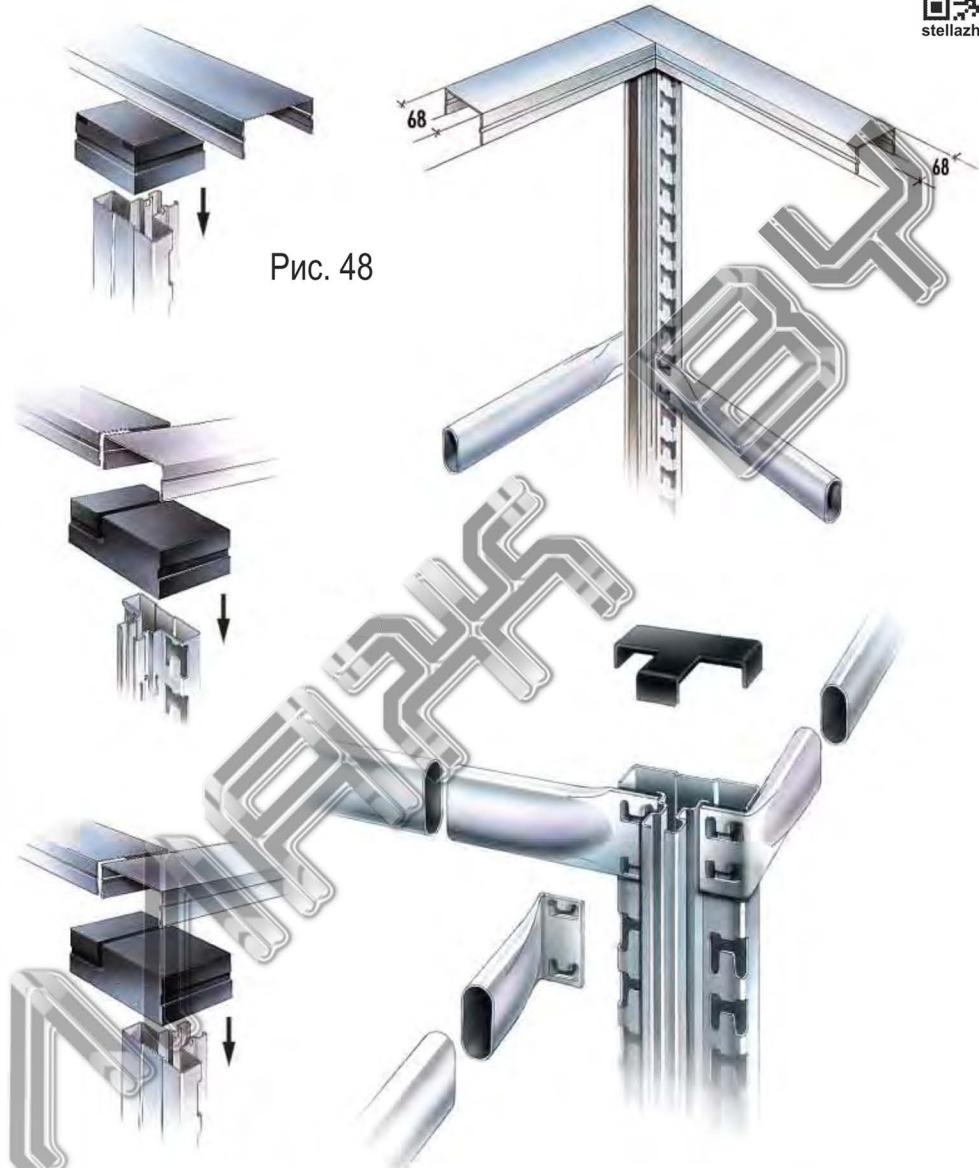
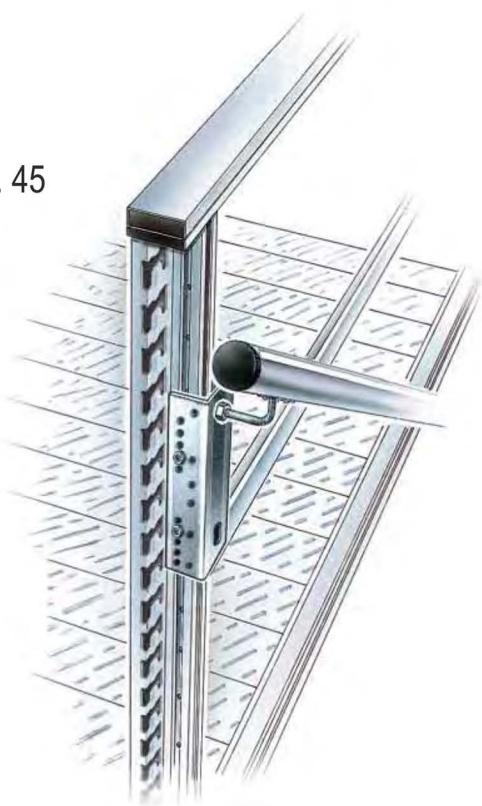


Рис. 48



Рис. 45

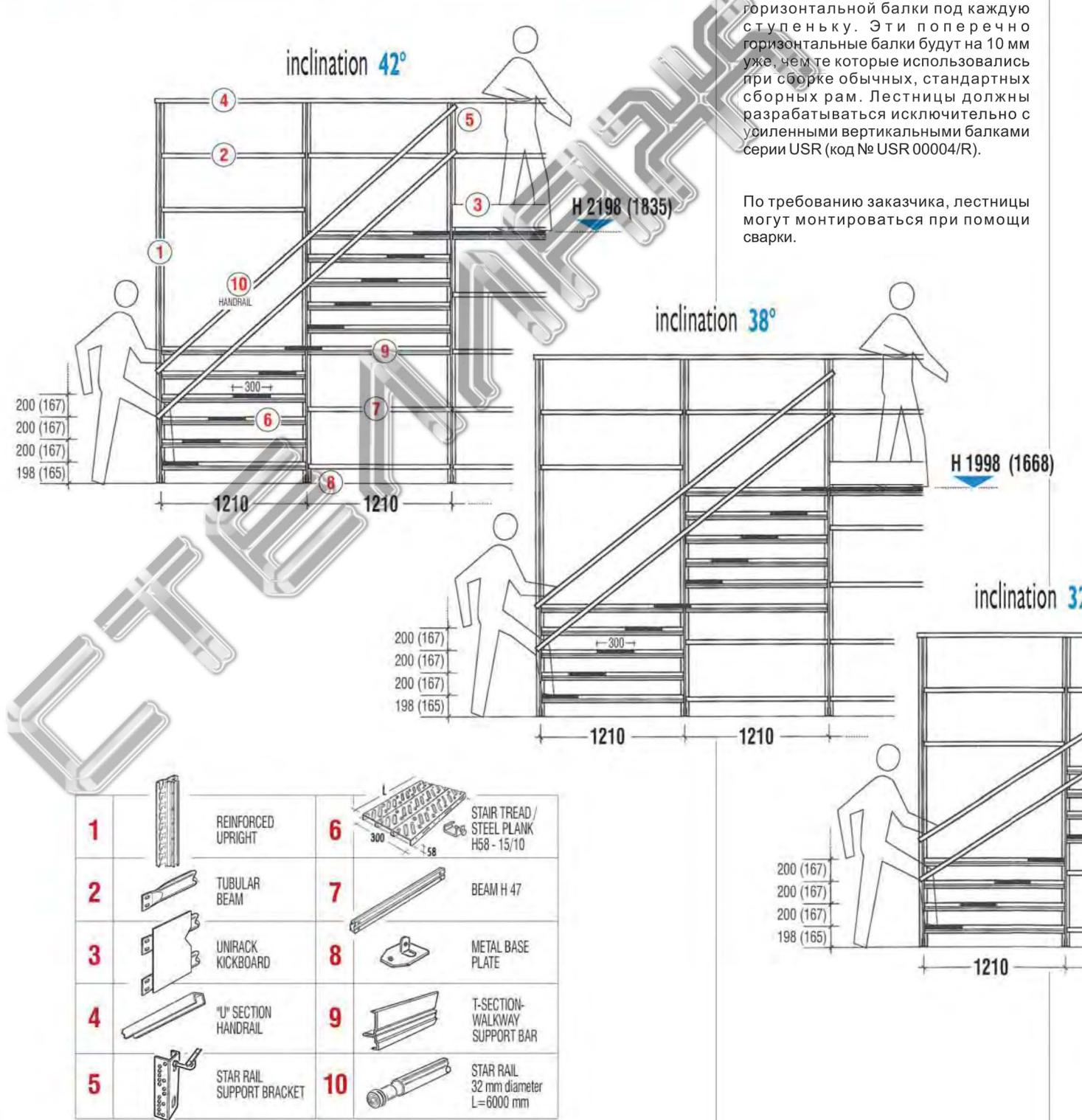


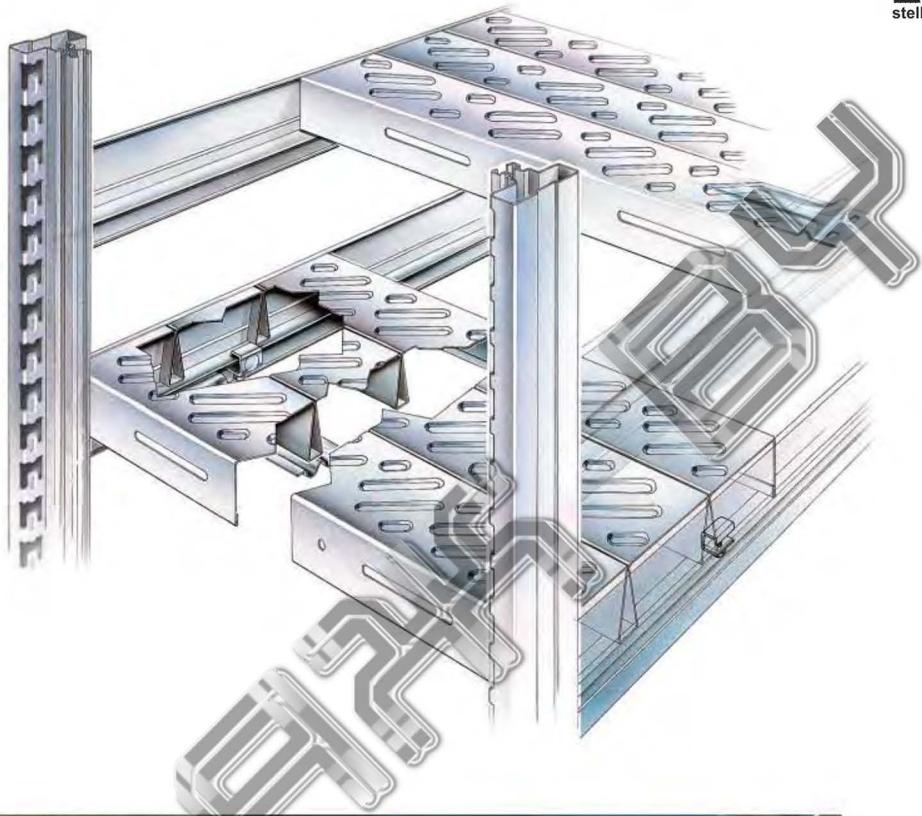


Лестницы

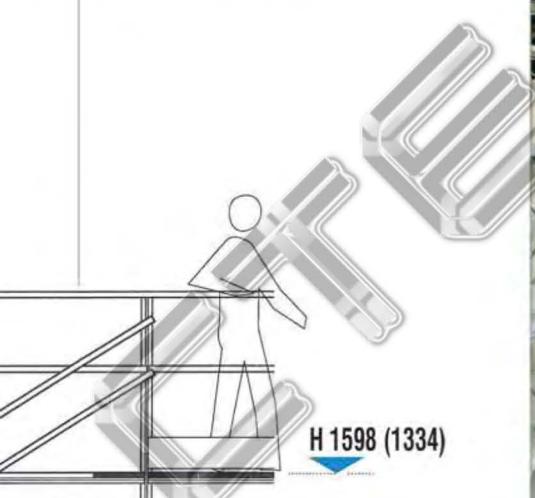
Лестницы могут быть построены при помощи стандартных компонентов, длина ступеньки определяется как «внутренняя сборная рама» стальной планки с размером между вертикальными стойками (т.е. номинальная глубина сборной рамы). Лестницы монтируются противоскользящими стальными планками и должны устанавливаться с 4-мя специальными фиксирующими клипсами (арт. №69829+69824). Что бы улучшить стабильность и несущую способность лестницы, горизонтальные балки H58 Т-секции, должны собираться путём использования одной поперечно горизонтальной балки под каждую ступеньку. Эти поперечно горизонтальные балки будут на 10 мм уже, чем те которые использовались при сборке обычных, стандартных сборных рам. Лестницы должны разрабатываться исключительно с усиленными вертикальными балками серии USR (код №USR 00004/R).

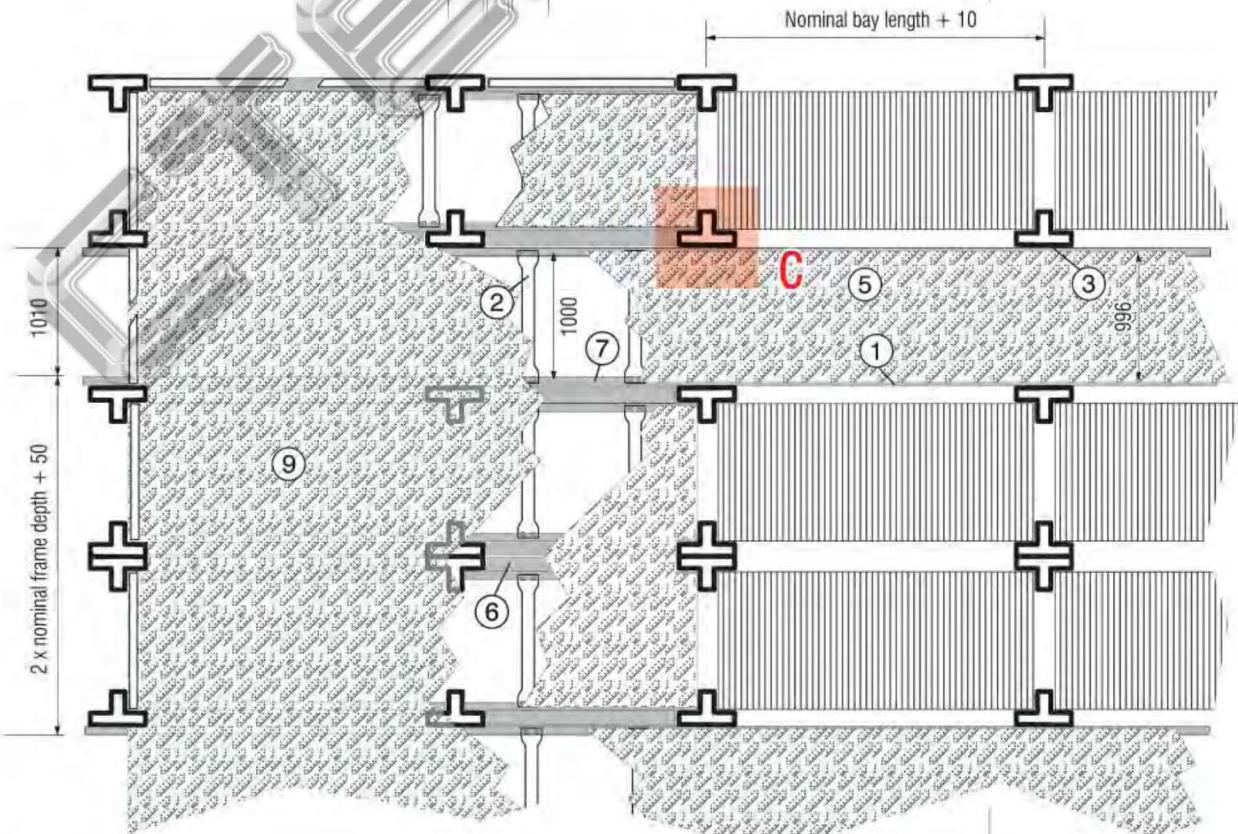
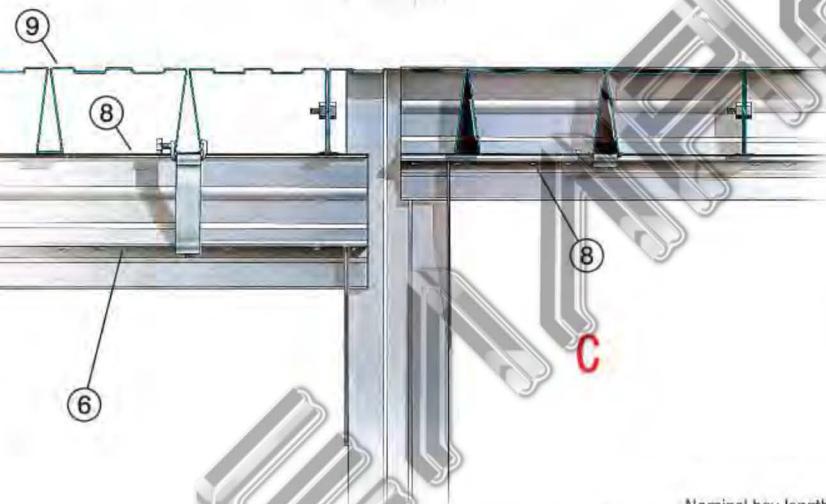
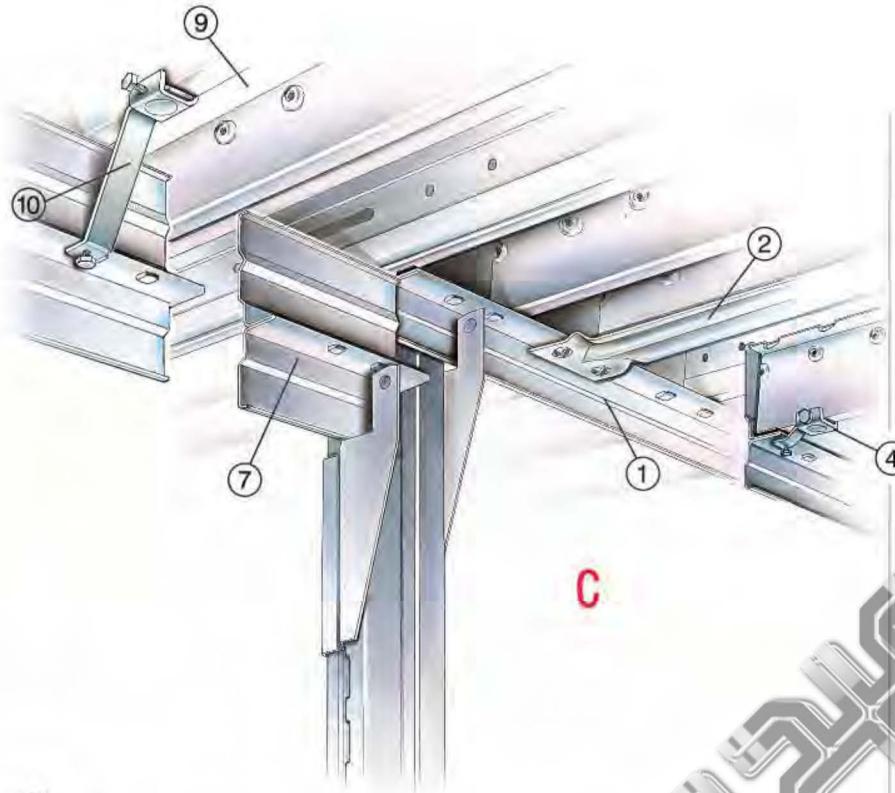
По требованию заказчика, лестницы могут монтироваться при помощи сварки.





Дополнительные усиливающие профили должны использоваться с каждой стороны лестницы, т.е. для вертикальных стоек, у которых нет поддержки крепления сборных рам.





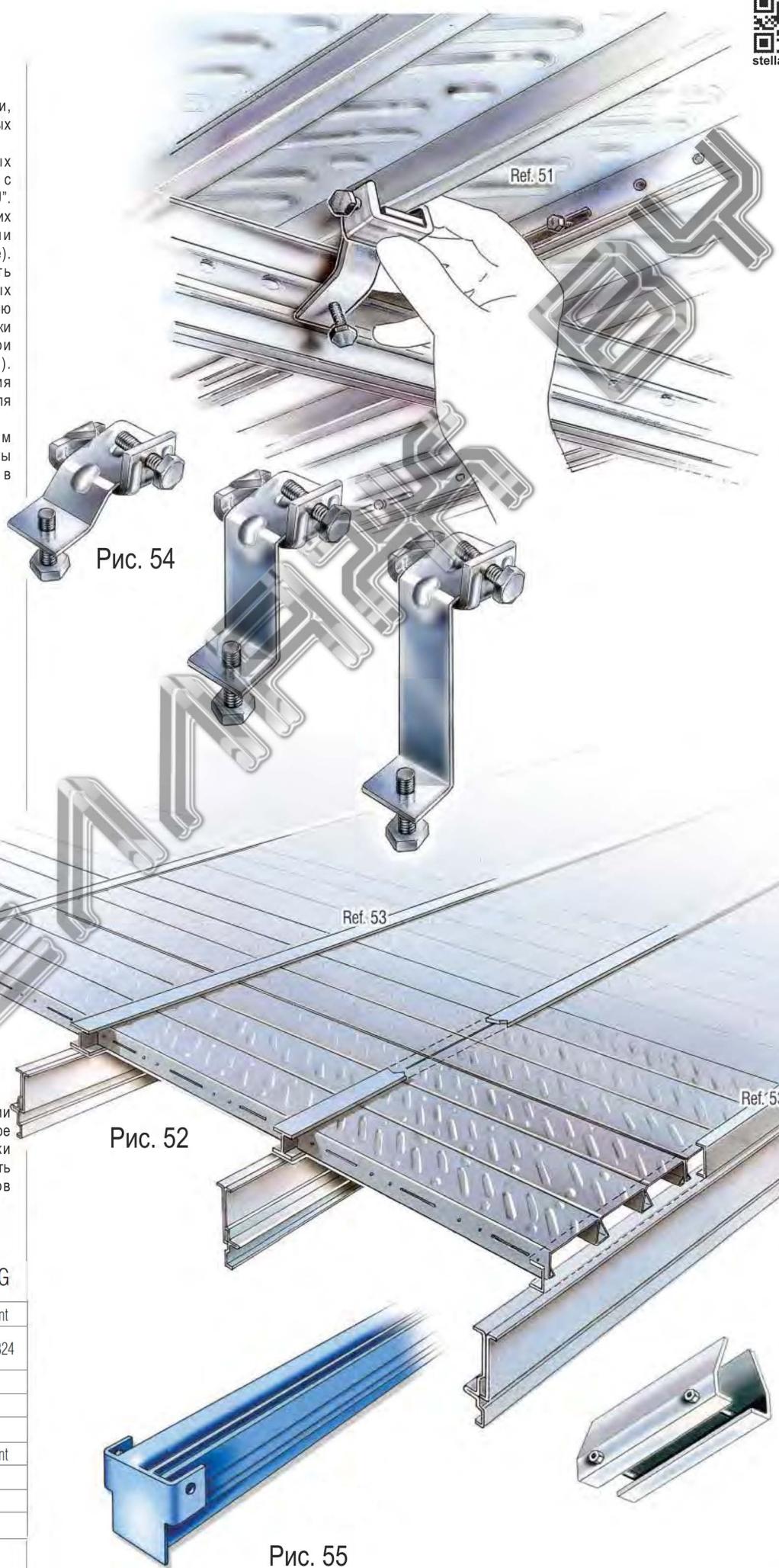
CONFIGURATION ...where intersecting aisles meet with continuous steel decking.

ID Article nr. Description

1. 67015 T-section support bar H58 - walkway
2. 99044 Spacer bar - special length L=width of walkway - 10 mm
3. SLACC130 Support bracket UNIRACK for T-section support bar
4. 69829+69824+69861 Clamp and bracket for beams up to 20 mm
5. 69707 Steel planks H58 "walkway" L=length of special spacer bar (see ID - nr. 2)
6. SLACC222 T-section support bar H58 SLACC224 "inner frames" SLACC226 in double-version (see sketch at left)
7. 67015 T-section support bar H58 "walkway" in double-version (see sketch at left)
8. 67021 Noise dampening strip
9. 69701 Steel planks H58 - continuous steel decking
10. 69829+69824+69863 Clamp and bracket for beams up to 60 mm

Стальная обшивка

Поперечные балки H58 поддержки Т-секции, можно использовать в качестве горизонтальных балок поддержки для стальной обшивки (рис.52). Поля (междуэтажное перекрытие) любых размеров могут монтироваться встык с соединениями "Н" и секционными каналами "U". Они используются в качестве средних и крайних соединений (рис. 53). Опоры "Т"-секции устанавливаются непрерывно (спина к спине). Одна устанавливается на внешнюю часть вертикальной стойки посредством опорных кронштейнов (брекеты), а вторая на внутреннюю часть вертикальной стойки. Металлические планки накладываются сверху и закрепляются при помощи специальных зажимов (рис. 51/54). Элемент соединения (арт. №69813) с двумя болтами 6x35 мм (арт. 69816) используется для соединения планок в продольном направлении. Присоединение планок в продольном направлении необходимо использовать болты 6x20 мм, которые устанавливаются в соответствующие отверстия.



Горизонтальная балка прохода 70 мм-секции (арт.99253B) представляет собой альтернативное решение использования поперечной балки поддержки "Т"-секции. Она позволяет укладывать стальные планки по длине вдоль проходов (рис.55).

ACCESSORIES FOR STEEL PLANKING

For beams up to 60 mm in height	Component
Bracket & bolt 8mm for clamps 20/40/60 mm	69829+69824
Clamp for beams up to 20 mm + bolt 8 mm	69861
Clamp for beams up to 40 mm + bolt 8 mm	69862
Clamp for beams up to 60 mm + bolt 8 mm	69863
Longitudinal connection	Component
Joint for longitudinal connection (single item)	69813
Bolt & nut 6x35	69816
Joint for traverse direction bolt & nut 6x20	69825



stellazh.by

Мобильные полки

Полки серии Unirack подходят для создания экономически выгодных и модульных конструкций с выдвижными полками. (смотри картинки на этой странице и на стр.6).

Для разработки и для заказа мобильных (выдвижных) полок, пож-та, обращайтесь к техническому справочнику MOBIBASIC.

Раздвижные двери идеальны для помещений с ограниченной шириной коридора, их можно использовать для создания закрытых пространств либо для шкафов.



Они размещаются и используются как для установок с постоянными либо мобильными полками в стандартных пролётах 900-1200-1500 мм с высотой 2000 либо 2500 мм. см стр.39.

Мобильные лестницы

Предлагаются мобильные лестницы с высотой 2000мм (5-ти ступенчатый вариант)
-2500мм (7-ступенчатый вариант)
-3000 мм (9-ступенчатый варианты) которые можно поставлять с направляющим рельсом и верхними сгибами для использования их в любом помещении (рис. 56).

