



Опалубочные системы



КАТАЛОГ 2009

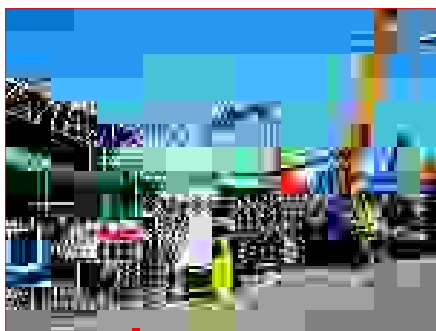
ВСТУПЛЕНИЕ	3
I. СТЕНОВАЯ ОПАЛУБКА – ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОПАЛУБКА MIDI BOX	15
2. ОПАЛУБКА КОЛОН (универсальная – для колон и стен)	23
3. ОПАЛУБКА ЛИФТОВОЙ ШАХТЫ	27
4. ОПОРНЫЕ КОЗЛЫ (для односторонней опалубки)	28
II. ОПАЛУБКА ПЕРЕКРЫТИЙ – ВВЕДЕНИЕ	30
1. ТАБЛИЦА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОПОР ОПАЛУБКИ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ	30
2. ОПАЛУБКА ПЕРЕКРЫТИЙ – ХАРАКТЕРИСТИКА	31
3. БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРАДИЦИОННОГО И АЛЮМИНИЕВОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	37
4. СИСТЕМА ТРАДИЦИОННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	38
5. АЛЮМИНИЕВОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ [ALUSTROP]	40
6. ОПОРНАЯ БАШНЯ S10	42
III. АКССЕСУАРЫ	44
IV. ОПОРНАЯ БАШНЯ ROTAХ	46
V. ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ (ROTAХ, ФАСАДНАЯ)	47



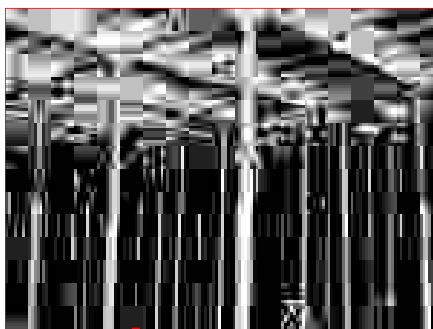
Здание, построенное с применением технологии ALTRAD-Mostostal

Преимущества ALTRAD-Mostostal обусловлены более, чем 10-летним опытом работы на польском и европейском рынках (напр., в Германии, Франции, Норвегии, Италии, России, Украине, Хорватии и Дании). Компания опирается на солидный фундамент международной Группы ALTRAD с центральным офисом во Франции.

Нами постоянно совершенствуется производственно-технологический цикл, чтобы оправдать Ваши ожидания. Наши продукты славятся самой солидной антикоррозионной защитой – горячим цинкованием. При надлежащем обращении с оборудованием такая защита обеспечивает эксплуатацию данного опалубочного комплекта в течение многих лет.



ОПОРНАЯ БАШНЯ



АЛЮМИНИЕВОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ
[ALUSTROP]



ЛИФТОВАЯ ШАХТА

Мы стараемся удивить Вас своими новинками и новаторскими решениями такими, как, напр.,

- легкий и прочный **ALUSTROP**, выполняющий функции традиционного перекрытия, но более экономичный в эксплуатации;
- конструкция **ОПОРНОЙ БАШНИ**, служащей для выполнения опорных конструкций рабочих платформ, защитных помостов, а также несущих конструкций;
- **ПОМОСТЫ ЕСО** – удобная при сборке легкая конструкция с прочностными параметрами, присущими традиционному стальному помосту;
- **ЛИФТОВАЯ ШАХТА** с элементами для распалубливания – при однократной сборке может использоваться многократно – последовательно на всех этажах строящегося объекта.

Проектирование и производство наших продуктов происходит в соответствии с разработанными нами процедурами Системы Управления Качеством согласно норме ISO 9001:2000. Назначенный Правлением уполномоченный по качеству заботится о том, чтобы на каждом этапе – от проектирования через производство вплоть до передачи клиенту – соблюдались соответствующие процедуры и выполнялись требования нормы ISO 9001:2000.

Многие годы наша компания является членом **Польской промышленной палаты строительных лесов** – отраслевого учреждения, которое как организация хозяйственного самоуправления представляет, в частности, по отношению к государственным органам хозяйственные интересы своих членов, ведущих хозяйственную деятельность в области производства, продажи и монтажа строительных лесов.

В этом каталоге мы представляем Вам широкую гамму предлагаемых нами видов опалубки.

В ноябре 2008 года компания ALTRAD-Mostostal была отмечена на II Конкурсе «ОРЛЫ ПОЛЬСКОЙ СТРОЙИНДУСТРИИ» в категории «Строительные машины и оборудование». Конкурс проводится Союзом работодателей Варшавы и Мазовии совместно с компанией Europa 2000 Consulting Sp. z o.o.

Эта награда свидетельствует о том, что ALTRAD-Mostostal является предприятием, которое посредством современных продуктов, услуг, технологии, процессов и методов управления способствует становлению новой стройиндустрии – безопасной и конкурентоспособной, направленной на полное удовлетворение нужд потребителей.



О высоком качестве наших продуктов, отвечающих требованиям безопасности, свидетельствуют следующие сертификаты:

- Сертификаты Безопасности изделий – фасадных, модульных и передвижных лесов – выданные Варшавским Институтом механизации строительства и скальной горнодобычи;
- Допуск SLV на выполнение строительных стальных и алюминиевых конструкций, предназначенных для немецкого рынка;



Полное предложение компании ALTRAD-Mostostal охватывает **проектирование, производство и продажу конструкций лесов, опалубки и других строительных аксессуаров**. Предлагаем следующие виды опалубки: стенная **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus**; для перекрытий: **ALUstrop** (легкое алюминиевое перекрытие) и систему опалубки традиционного перекрытия, а также леса: **рамные**, модульные ROTAX, передвижные MP и конструкции типа опорных башен, наружные лестничные клетки, опалубка колон, опалубка лифтовой шахты и многие другие.

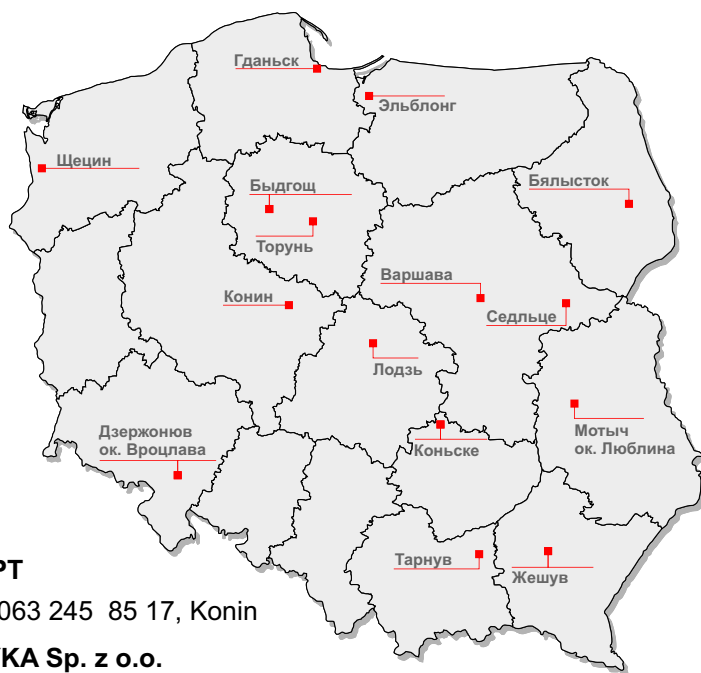
Мы работаем комплексно, эффективно и быстро – от проекта до поставки на стройплощадку полного комплекта опалубки либо лесов.

Леса и опалубка, предлагаемые компанией ALTRAD-Mostostal – это оборудование высшего класса по конкурентной цене.

На Ваши возможные вопросы ответят наши технические продавцы-консультанты:

ALTRAD-Mostostal Spółka z o.o.; ul. Starzyńskiego 1, 08-110 Siedlce
тел.: 0 801 ALTRAD (0 801 2 5 8 7 2 3), тел.: +48 25 644 82 93, факс: +48 25 644 62 62

либо торговые представители компании ALTRAD-Mostostal:



ADEPT

тел.: 063 245 85 17, Konin

ATTYKA Sp. z o.o.

тел.: 055 232 62 27, Elblag

BPM Sp. z o.o.

тел.: 085 745 47 68, Bialystok

CAPITAL Sp. z o.o.

тел.: 058 307 25 77, Gdansk

CHRABASZCZ Rusztowania

тел.: 056 654 85 62, Torun

FASADEX

тел.: 014 627 35 68, Tarnobrzeg

INTERPETRO Sp. z o.o.

тел.: 017 862 18 17, Rzeszow

ORENO

тел.: 052 379 80 55, Bydgoszcz

OSTAP Sp. z o.o.

тел.: 022 610 94 49, Warszawa

PRO-MEN Sp. z o.o.

тел.: 081 503 00 52, Motych ok. Lublin

SLABAK

тел.: 042 689 83 69, Lodz

ALTRAD-Końskie Spółka z o.o.

тел.: 041 375 12 48, Koneske

ALTRAD-Mostostal-Montaż Spółka z o.o.

тел.: 025 631 03 50, Siedlce

ALTRAD-Pomorze Spółka z o.o.

тел.: 091 469 37 26, Szczecin

ALTRAD-Prymat Spółka z o.o.

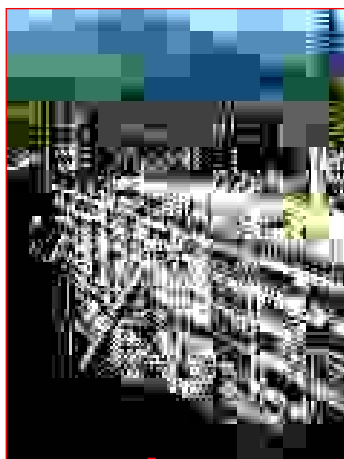
тел.: 074 832 30 57, Dzerzhonovsk ok. Wroclaw

**Детальная информация на:
www.altrad-mostostal.pl**

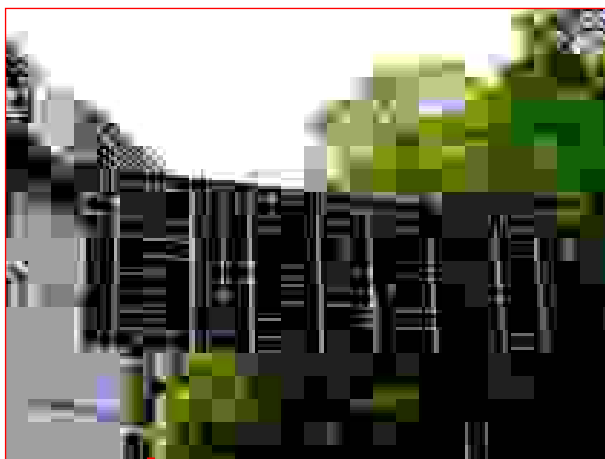
Приглашаем к сотрудничеству!

Предложение компании ALTRAD-Mostostal содержит систему стеновой опалубки, которая включает:

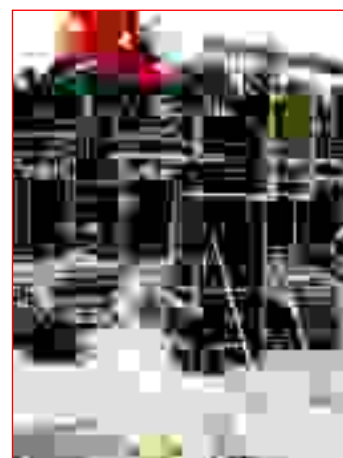
- систему **MIDI BOX** [60 кН];
- систему **MIDI BOX Plus** [80 кН];
- систему формовки колон;
- опалубка лифтовой шахты;
- опорные козлы (для односторонней опалубки).



Плиты MIDI BOX – конструкция



Плиты опалубочные MIDI BOX Plus – конструкция



Формовка колон

Полное предложение системных элементов стеновой опалубки, являющихся совместимыми, подогнанными, взаимодополняющими и сменными, обеспечивает идеальное проектирование опалубки любой стены. При использовании всего набора элементов системы MIDI BOX Вы сможете осуществить строительство запланированного объекта своими силами, экономно, быстро и четко.

Стеновая опалубка это:

- система предназначена для средних (MIDI BOX) и больших (MIDI BOX Plus) нагрузок – выдерживает давление бетона до 80 кН/м²;
- продукты высочайшего класса (выполнены из соответствующих высококачественных материалов: сталь горячего цинкования, настил выполнен из многослойной фанеры, покрытой с двух сторон фенолформальдегидной пленкой);
- гладкость полученной поверхности бетона, не требующая оштукатуривания, а только применения утоненной штукатурки либо затирки.

Системы MIDI BOX и MIDI BOX Plus предназначены для выполнения:

- бетонных фундаментных подушек,
- среднегабаритных и тяжелых стен,
- колон прямоугольного сечения,
- главных балок,



Опалубочные плиты MIDI BOX

- лифтовых шахт,
- а также многих других элементов домов.

- **Все соединительные и вспомогательные элементы системы MIDI BOX могут использоваться в системе MIDI BOX Plus.**

Сочетание обеих систем обеспечивает эффективную и оптимальную установку любой опалубки. Для быстрой перестановки целых сборочных комплектов MIDI BOX и MIDI BOX Plus без необходимости их разборки используются транспортировочные крюки.

Стеновая опалубка MIDI BOX:

Представляет собой среднегабаритную опалубку, благодаря чему её можно монтировать на стройплощадке без применения крана.

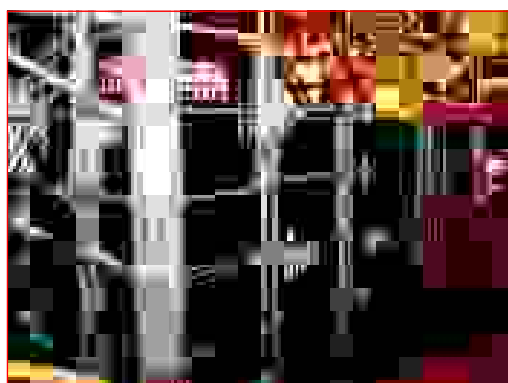
Допустимое давление бетона для опалубки MIDI BOX:

- 60 кН/м² – при установке без надстроек;
- 55 кН/м² – при установке с надстройками.

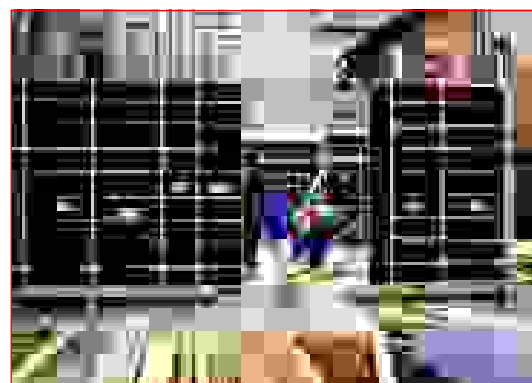
Опалубка MIDI BOX включает полную гамму опалубочных плит шириной от 25 см до 90 см и высотой 150 см, 270 см и 300 см.



Стройплощадка – MIDI BOX



Опалубочные плиты MIDI BOX – экспозиция



Опалубка MIDI BOX – стройка в Сараево

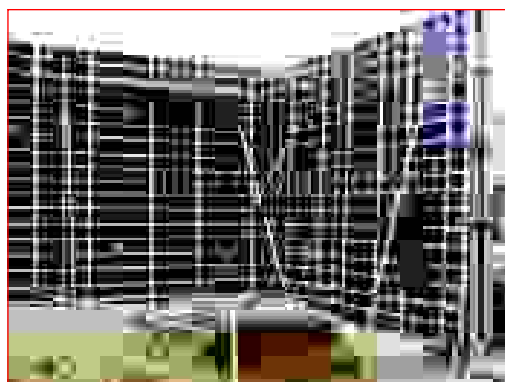
Стеновая опалубка MIDI BOX Plus:

Тяжелая опалубка – монтаж с применением крана, допустимое давление бетона – 80 кН/м².

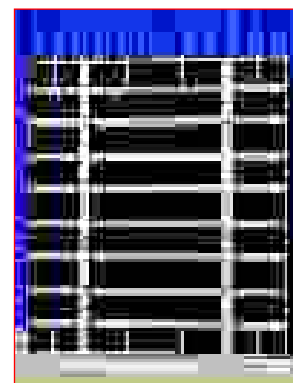
Основные элементы системы – крупногабаритные опалубочные плиты шириной от 90 см до 240 см и высотой 270 см и 300 см.



Примерный комплект системы MIDI BOX



Угловая установка MIDI BOX

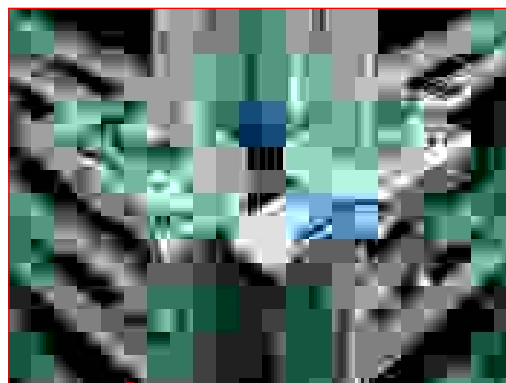


Плита MIDI BOX Plus
основной элемент системы

Многофункциональный опалубочный замок BM260 и BM710 надежно соединяет опалубочные плиты, соединяет угловые элементы и колоны, одновременно выполняет функцию выравнивания поверхности.

Дополнительное повышение жесткости при больших площадях стен (как вертикальных, так и горизонтальных) достигается, благодаря применению опалубочных ригелей и балок жесткости взамен замка **BM710**.

Стены высотой 270 см либо 300 см соединяются при помощи трех замков **BM260** на один стык плит. Опалубочные плиты в надставках соединяются при помощи замков **BM710**, имеющих более длинную выпрямляющую стопу (710 мм), вследствие чего поверхность, выпрямляющая опалубку, является большей.

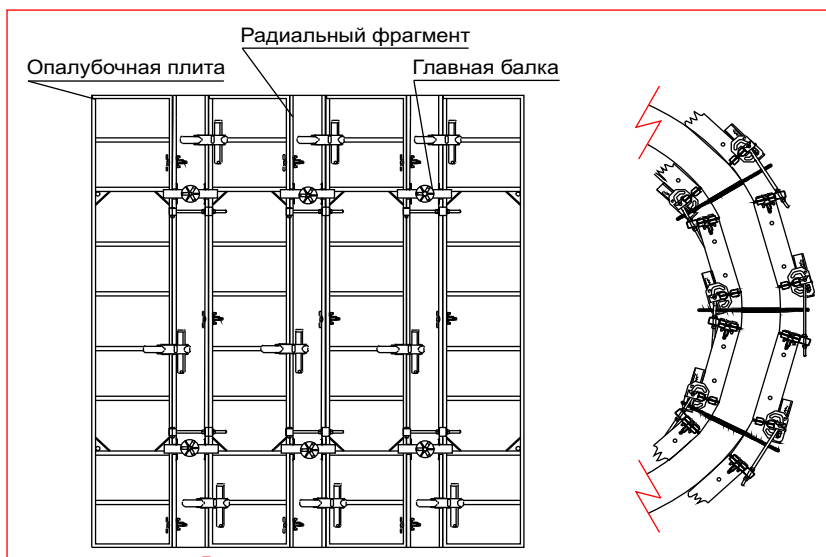


Многофункциональный опалубочный замок

Используя **радиальные элементы**, можно создавать опалубку многогранных конструкций радиусом более 2,5 м. Имея на выбор 3 ширины радиальных элементов 15, 20 и 25 см, а также все плиты **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus** можно очень точно скомплектовать опалубку без применения дополнительных вкладышей. Радиальные фрагменты соединяются с плитами с помощью замков и центрирующих стяжек попеременно.



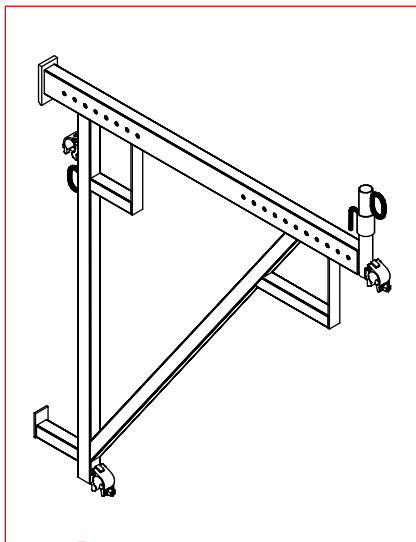
Радиальные фрагменты – конструкция



Радиальные фрагменты – схема

В случае необходимости удлинения размера стены, следует применять дополнительные вкладыши. Это идеальное решение при отсутствии возможности достижения требуемой длины опалубки на базе опалубочных плит. В этом случае между плитами необходимо вставить деревянные либо стальные вкладыши.

ALTRAD-Mostostal предлагает типовые деревянные и стальные вкладыши шириной 5 см, а также регулируемые дополнительные вкладыши, обеспечивающие компенсацию длины опалубки в диапазоне 7–30 см. С деревянными и стальными вкладышами для соединения плит следует использовать замки **BM260** и **BM710**, обеспечивающие соединение вкладышей до 15 см, либо опалубочные ригели, придающие опалубке жесткость и сжимающие вкладыши.



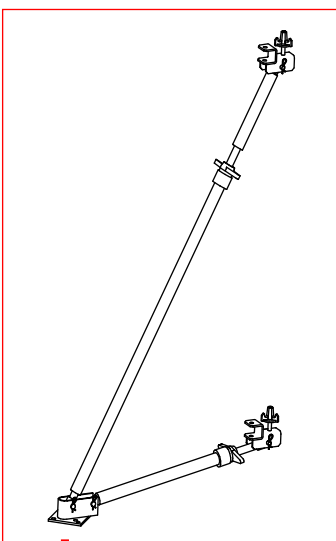
Опорная стойка наращиваемой опалубки

Элемент стеновой опалубки, предназначенный для выполнения обшивки наружных стен – это **опорная стойка наращиваемой опалубки**. Опорные стойки применяются до высоты $H=100$ м. Максимальная высота опалубки 4,2 м – без дополнительной анкеровки опалубочных плит. Максимальное расстояние между опорными стойками – 1,35 м. Опорные стойки следует анкерить с применением конусов SKK и волнистых либо петельных анкеров В15. Конус является элементом многократного применения.

Системы **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus** являются совместимыми. Разнообразие размеров плит позволяет оптимально выставить любую опалубку. **Обе системы обеспечивают гладкость получаемых поверхностей, не требующих оштукатуривания после распалубки.** Достаточно применения утоненной штукатурки либо затирки.

Деформации фанеры под давлением бетона препятствует густое ребрение рам с вмонтированными держателями, обеспечивающими легкий захват и переноску элементов. Элементы системы соединяются удобным, быстрым и безопасным образом, благодаря наличию большого количества отверстий по всей стальной конструкции.

- **откидная опорная стойка** – служит для вертикальной установки опалубочных плит до высоты 3 м,
- **диагональная связь (раскос)** – служит для вертикальной установки опалубочных плит до высоты свыше 3 м.



Откидная опорная стойка

Опалубочные комплекты **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus** благодаря своей конструкции, прецизионности и защищенности обеспечивают работающим на стройке безопасность во время:

- монтажа,
- бетонирования,
- демонтажа.

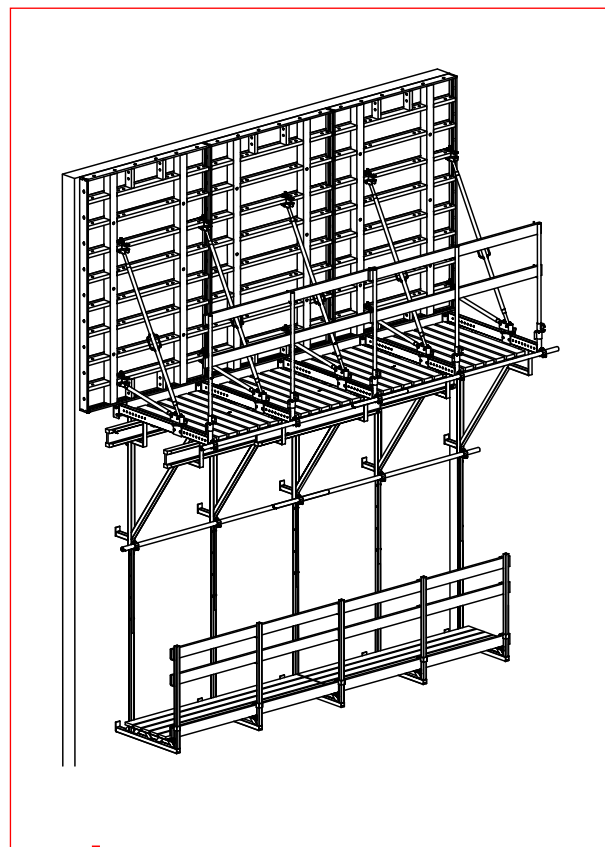
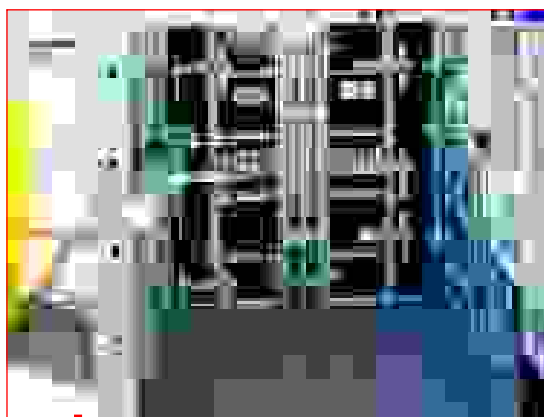


Схема – наращиваемая опалубка

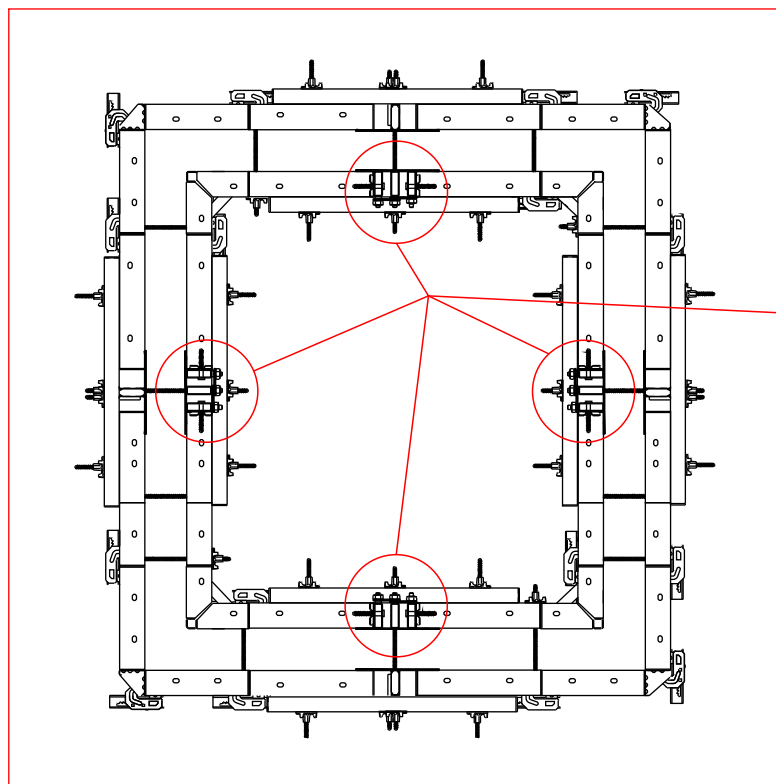
Системы **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus** обеспечивают подбор плит с модульностью 5 см по вертикали и горизонтали. Опалубочные плиты можно соединять между собой в произвольной конфигурации. Следует помнить, что основной является вертикальная установка плит. Горизонтальную установку необходимо трактовать как дополнительное решение.

Опалубка лифтовой шахты служит для быстрой установки и распалубки внутренней опалубки лифтовых шахт без необходимости демонтажа отдельных элементов. Для этого служит распалубочный элемент, благодаря которому возможно уменьшение внешнего размера опалубочного сегмента на 5 см, что обеспечивает свободное удаление комплекта из лифтовой шахты.

Распалубочный элемент является системным элементом стеновой опалубки **MIDI BOX** и **MIDI BOX Plus**. Выполнен из стальных профилей и обшивочного металлического листа. Крепится к стандартным опалубочным плитам.

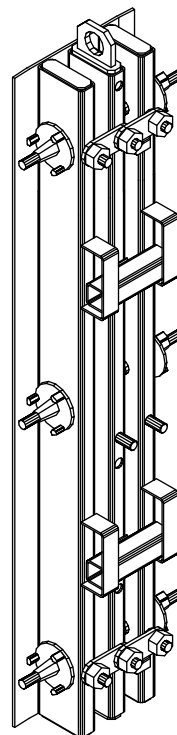


Опалубка лифтовой шахты



Опалубка лифтовой шахты – схема

Распалубочный элемент



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА:

Монтаж опалубки лифтовой шахты начинается со сборки внутреннего сегмента.

На одной стенке опалубки устанавливается один распалубочный элемент; при этом ширина плит и деревянные вкладыши подбираются так, чтобы распалубочный элемент находился на оси симметрии системы.

Плотное прилегание обшивочного металлического листа распалубочного элемента к фанере гарантируют балки-растяжки, дополнительно выравнивающие опалубку.

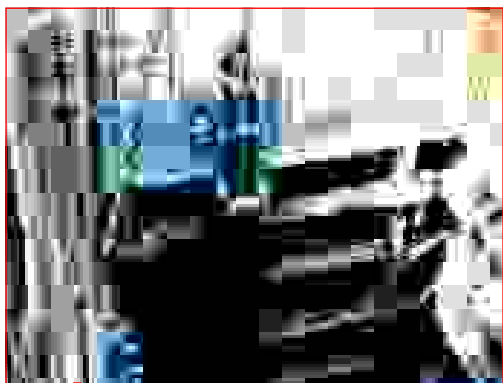
Для упрощения монтажа непосредственно к распалубочному элементу рекомендуется крепить плиты шириной до 50 см.

Максимальный диаметр гайки, свободно соединяющей распалубочный элемент с основной плитой, составляет 10 см.

Минимальный внутренний размер шахты, при котором можно использовать шахтное оборудование, составляет 1,4 x 1,4 м. В этом случае используются плиты шириной 30 см.

Очередной шаг – сборка внешней части опалубки с определением толщины стены (то есть расстояния между внешней и внутренней частями). На внешнем сегменте опалубки напротив того места, где предусмотрен распалубочный элемент, следует установить дополнительные регулировочные вкладыши. Составляющие элементы опалубки соединяются между собой при помощи опалубочного замка.

Собранный элемент поступает к месту ведения работ и раздвигается до требуемого размера.



Распалубка опалубки лифтовой шахты

ДЕМОНТАЖ:

Демонтаж опалубки лифтовой шахты происходит при помощи крана и стандартных стропальных приспособлений. Распалубочный элемент имеет транспортировочную проушину, к которой крепятся стропальные приспособления.

Внутренний сегмент после предварительного демонтажа основных балок, балок-растяжек, упоров и других элементов соединения со стеной прицепляется к стропальным приспособлениям и вынимается в вертикальном направлении.

Движение вверх приводит к срабатыванию уменьшающего габаритный размер сегмента механизма и высвобождению этого сегмента для свободного удаления из рабочей зоны. **Свободного пространства**, образовавшегося как разница между внутренним и внешним размерами, **составляющая около 5 см**, вполне достаточно для свободного выдвижения сегмента. Смонтированная лишь раз опалубка лифтовой шахты используется затем на всех этажах строящегося объекта.



20cm



15cm

Распалубочный механизм – уменьшение размера опалубки на 5 см

Опорные козлы применяются, в частности, при:

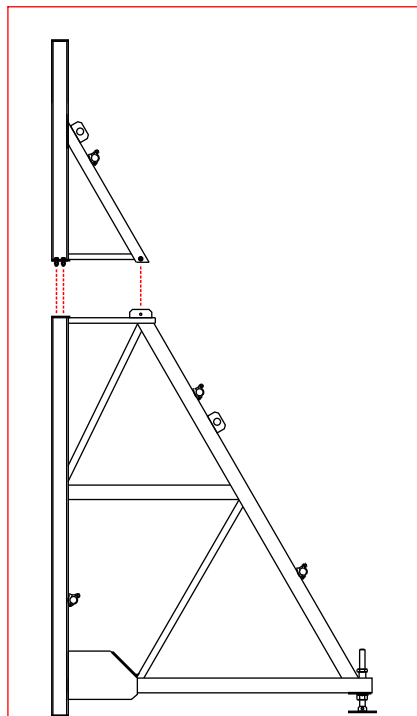
- укреплении склонов,
- выполнении опорных стенок,
- бетонировании стен существующих зданий,
- защите скальных обочин.

Система опорных козлов включает следующие элементы:

1. Козловые опоры

Элементы, обеспечивающие выполнение односторонней опалубки в случае бетонирования вертикальных стен при существующих зданиях. Опоры позволяют выполнять стены высотой до 4,5 м при давлении свежего бетона до 100 кН/м^2 .

Применение двух швеллеров в качестве вертикальной балки, обеспечивает простой монтаж опалубочных плит с опорой. Благодаря применению пят с резьбой, положение односторонней опалубки можно регулировать с высокой точностью. Важной является анкеровка к имеющимся стене, перекрытию, фундаменту. Анкерный элемент представляет собой прут, приваренный к арматуре (диаметр и длину прута подбирают с учетом сил, вызванных давлением бетона).



Опорные козлы типа А и В
- Схема монтажа

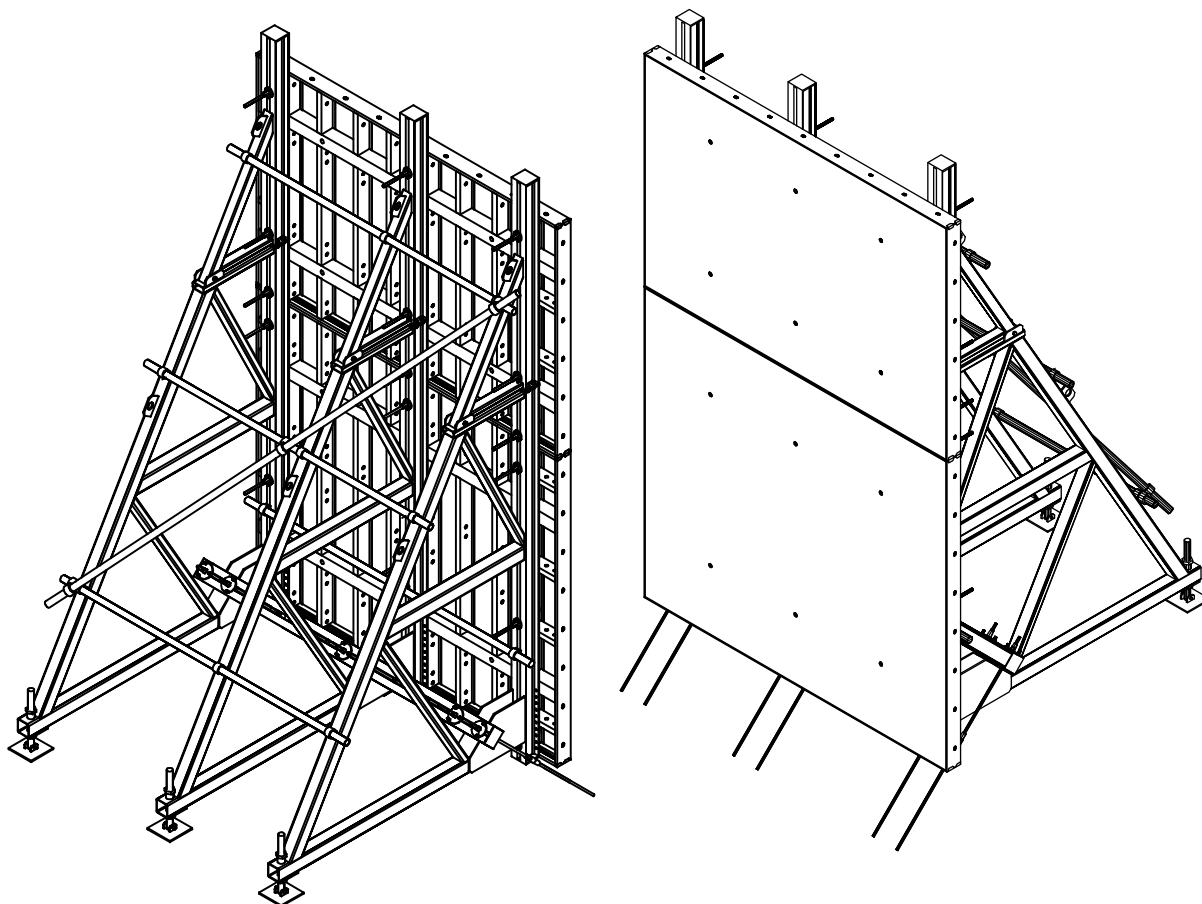


Схема односторонней опалубки с использованием опорных козлов А и В

2. Угловая опорная стойка

Элемент, служащий для фиксации положения опалубочной плиты по отношению к опорному козлу и предотвращающий её сдвиг под собственной тяжестью.

3. Угловая опорная стойка широкая

Элемент, служащий для фиксации с использованием балки жесткости положения опалубочной плиты по отношению к опорному козлу и предотвращающий её сдвиг под собственной тяжестью.

4. Балка-стяжка 1,2 м и 2,6 м

Элемент служит для соединения козловых опор. Передает горизонтальную силу давления бетона на анкеры.

5. Козловая опора широкая типа А и В

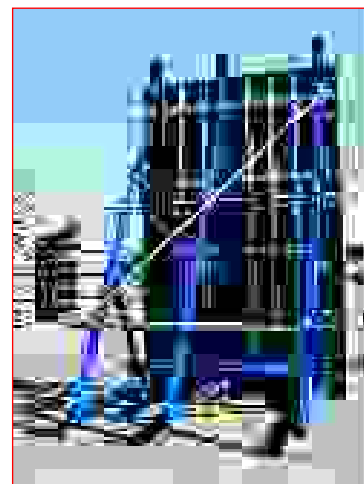
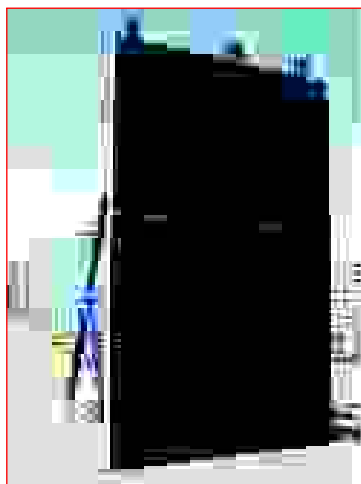
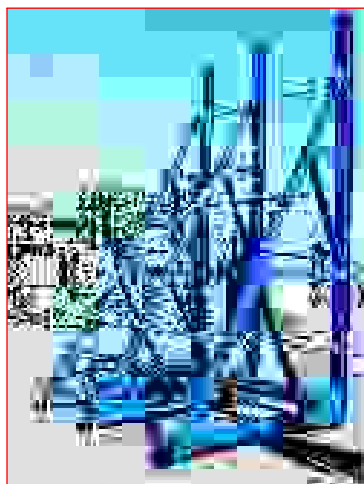
Эти опоры отличаются по высоте. Козловая опора типа В используется для бетонирования стен до высоты 2,9 м. Козловая опора типа А используется при бетонировании стен высотой более 2,9 м. В этом случае она устанавливается на козловую опору типа В. Козловая опора типа А не может применяться отдельно, а только в сочетании с козловой опорой типа В. Козловая опора типа В может работать самостоятельно.

Другие элементы стеновой опалубки

Другими элементами стеновой опалубки, работающими с опорными козлами, являются:

- поворотное соединение,
- угловая опорная стойка,
- угловая опорная стойка средняя,
- натяжители,
- фланцевая гайка,
- балка жесткости,
- главная балка,
- универсальная труба.

Следует подчеркнуть, что конструкция опорных козлов требует соответствующей анкеровки к основанию.



Опорные козлы – монтаж комплекта

ФОРМОВКА КОЛОН

1. Формовка колон из плит SP

Опалубочная плита SP применяется при построении опалубки квадратных и прямоугольных колон с модульностью 5 см высотой до 5,4 м, сечением 55 x 55 см для плит **SP70** и 75 x 75 см – для плит **SP90**. Допустимое давление бетона при формовке колон при помощи плит SP составляет 80 кН/м².

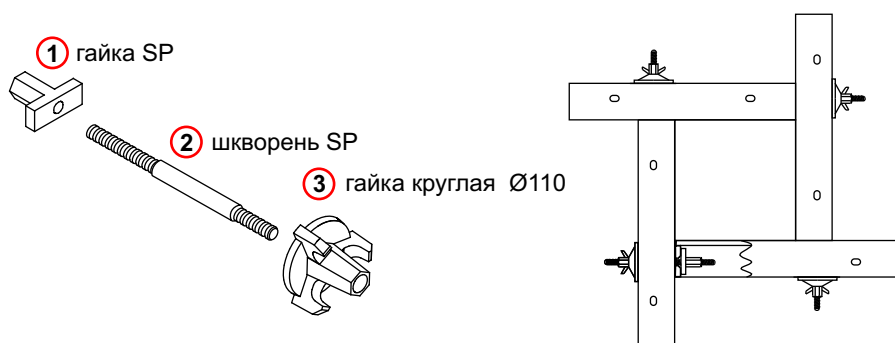


Схема соединения плит

2. Формовка колон из основных опалубочных плит Колонны высотой, превышающей высоту плиты, можно формировать путем установки плит одна на другую, соединяя их между собой по краям замком **BM710**.

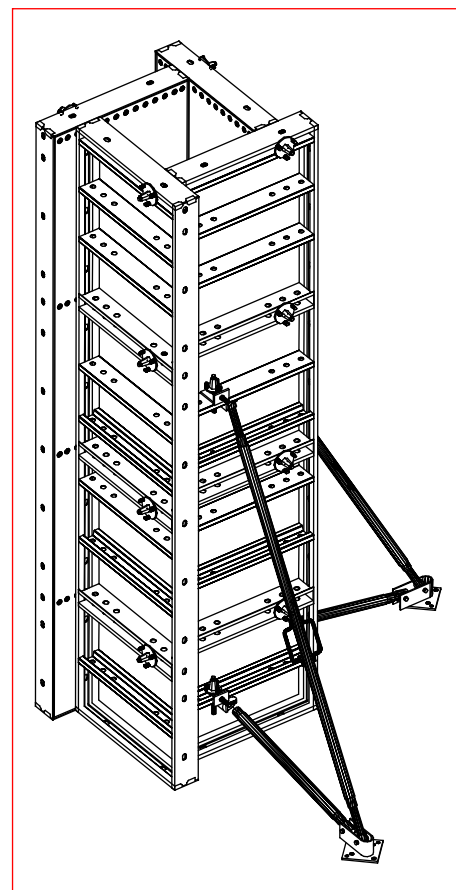
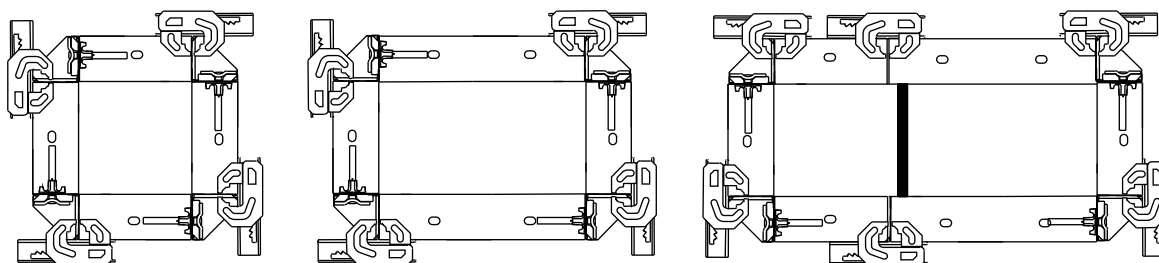


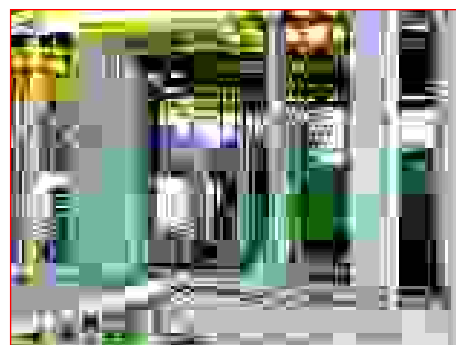
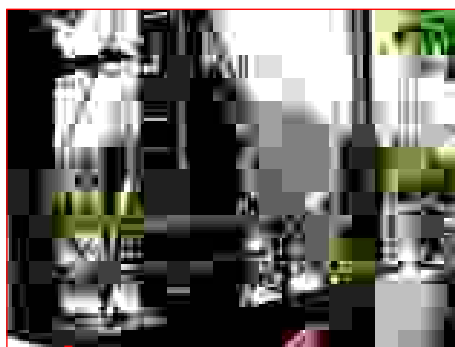
Схема формовки колон



Формовка колон – плиты MIDI BOX и замки BM260



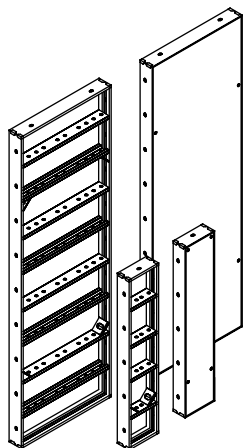
MIDI BOX – конструкция – формовка колон



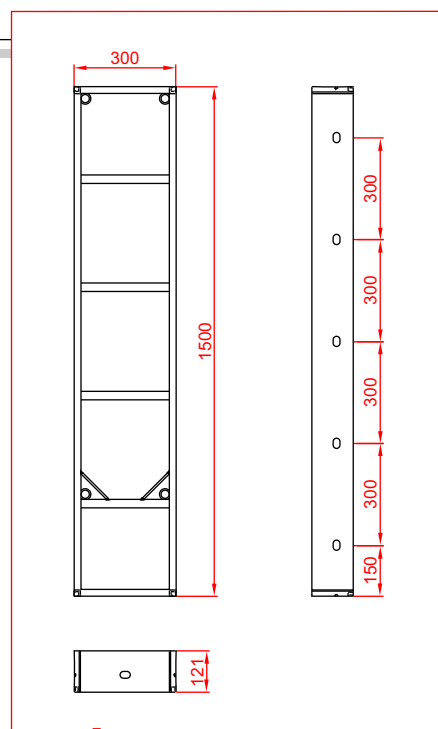
1. ОПАЛУБКА MIDI BOX

1. Опалубочная плита MIDI BOX [60 кН]

MIDI BOX – система среднегабаритных опалубочных плит. Рамы и оребренные опалубочные плиты изготавливаются из высокопрочной стали и подвергаются горячему

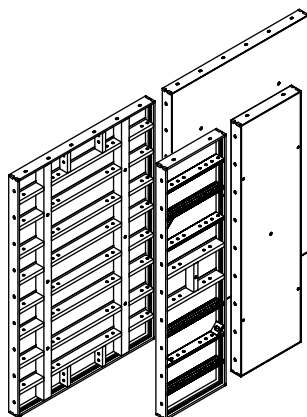


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0215025	150x25	20,6
a0215030	150x30	22,1
a0215045	150x45	27,0
a0215050	150x50	28,4
a0215055	150x55	29,9
a0215060	150x60	31,4
a0215065	150x65	33,5
a0215075	150x75	36,7
a0215090	150x90	41,5
a0227025	270x25	35,4
a0227030	270x30	38,0
a0227045	270x45	46,3
a0227050	270x50	48,5
a0227055	270x55	51,2
a0227060	270x60	53,5
a0227065	270x65	57,0
a0227075	270x75	62,5
a0227090	270x90	70,8

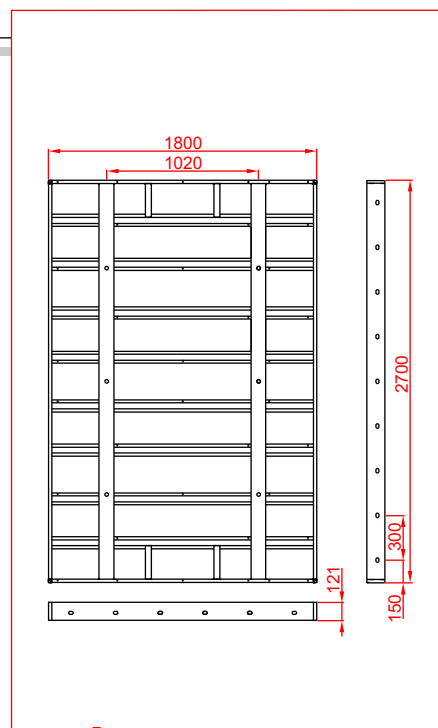


2. Опалубочная плита MIDI BOX Plus [80 кН]

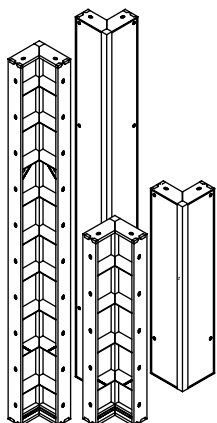
Система MIDI BOX Plus является стеновой тяжелой опалубкой для больших нагрузок. Системы MIDI BOX и MIDI BOX Plus совместимы и взаимно сочетаются. Все соединительные и вспомогательные элементы системы MIDI BOX могут использоваться в системе MIDI BOX Plus.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0427075	270x75	83,8
a0427090	270x90	93,7
a0427120	270x120	168
a0427180	270x180	260
a0427240	270x240	315
a0430025	300x25	53,3
a0430030	300x30	56,3
a0430040	300x40	63,0
a0430045	300x45	66,0
a0430050	300x50	68,6
a0430055	300x55	71,8
a0430060	300x60	73,9
a0430065	300x65	78,3
a0430075	300x75	92,7
a0430090	300x90	103
a0430100	300x100	168
a0430120	300x120	186
a0430180	300x180	288
a0430240	300x240	348

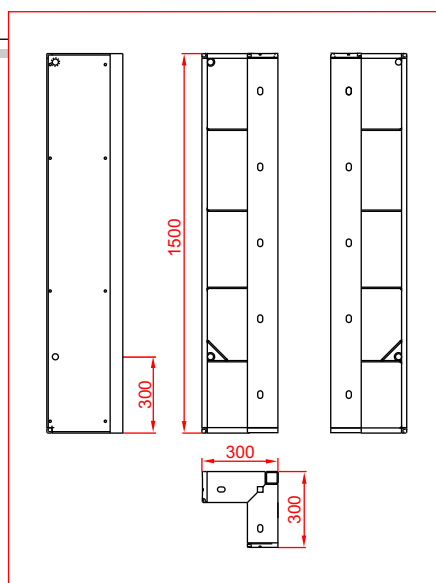


3. Внутренний угловой элемент

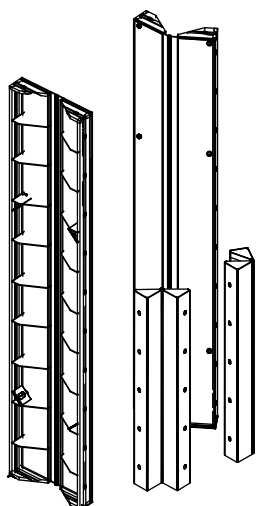


Предназначен для выставления внутренних углов опалубки под углом 90°.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0516150	150x30	40,3
a0516270	270x30	70,3
a0516300	300x30	89,3

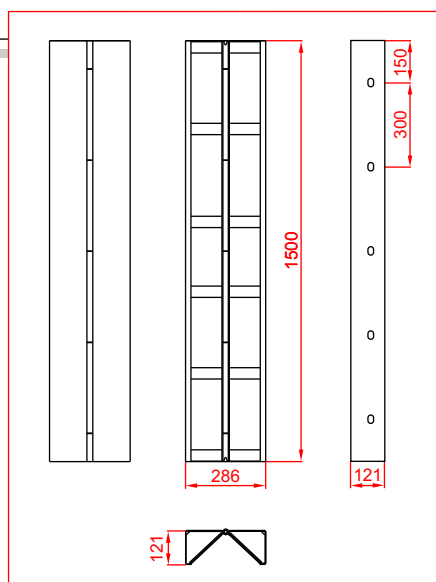


4. Шарнирный угловой элемент

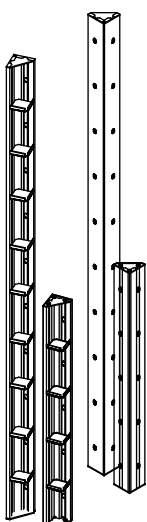


Предназначен для выставления внутренних и внешних углов под любым углом от 60° до 270°.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0517150	150x15	27,5
a0517270	270x15	48,2
a0517300	300x15	53,7
a0518150	150x30	40,9
a0518270	270x30	71,3
a0518300	300x30	93,2

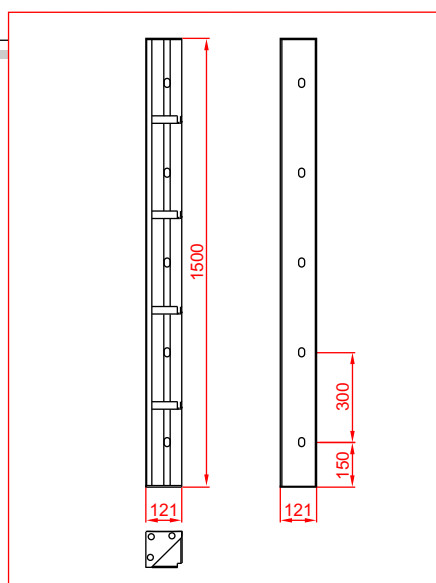


5. Внешний угловой элемент

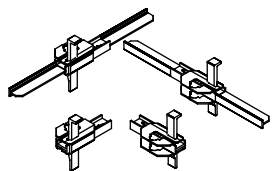


Предназначен для быстрого соединения опалубочных плит во внешних прямых углах.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0515150	150x12	14,2
a0515270	270x12	25,3
a0515300	300x12	26,8

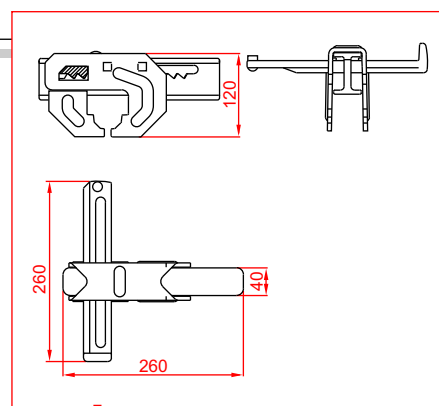


6. Опалубочный замок

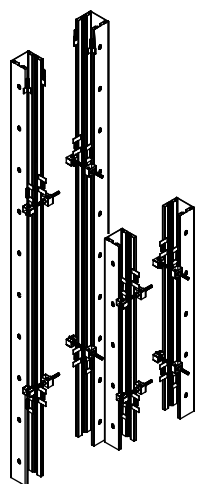


Многофункциональный опалубочный замок BM. Выполняет также роль элемента, выравнивающего и повышающего жесткость опалубки.

Название	Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
BM260	a0901260	L=26; B=5,7	4,55
BM710	a0902710	L=71; B=5,7	7,47

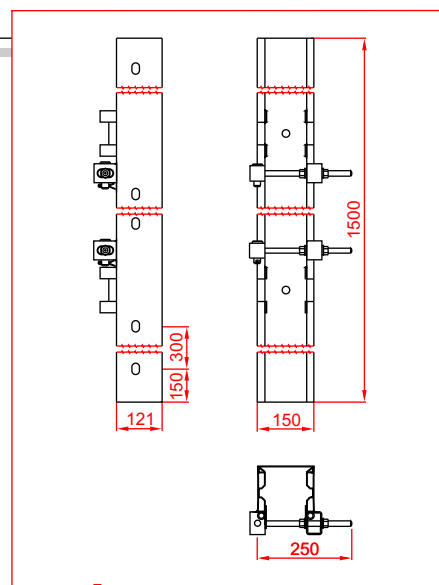


7. Радиальные фрагменты

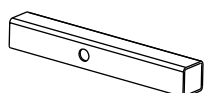


Предназначены для опалубки арочных конструкций радиусом свыше 2,5 м. Предлагаются три ширины радиальных фрагментов: 15, 20 и 25 см. При помощи радиальных фрагментов, а также плит MIDI BOX и MIDI BOX Plus, можно выполнить опалубку с высокой точностью без применения дополнительных вкладышей.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0715150	15x150	18,8
a0715270	15x270	31,9
a0715300	15x300	37,5
a0720150	20x150	20,2
a0720270	20x270	34,1
a0720300	20x300	40,7
a0725150	25x150	21,6
a0725270	25x270	34,3
a0725300	25x300	44,0

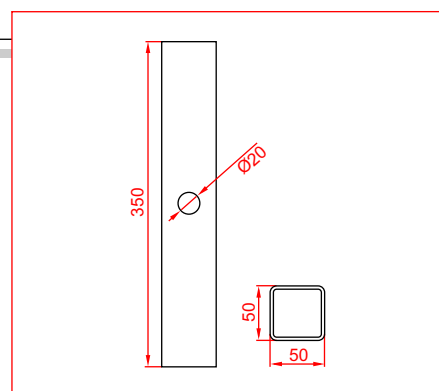


8. Главная балка

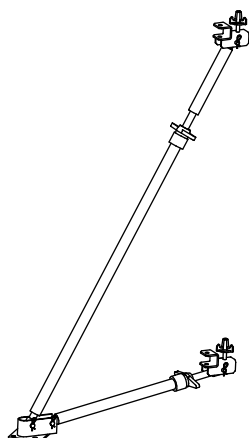


Передаёт нагрузку с главной балки на радиальные фрагменты.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0730001	350x50	1,56

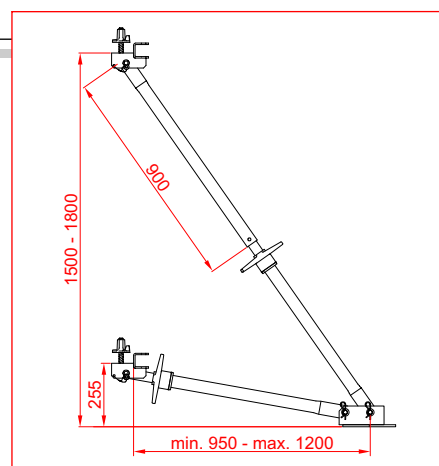


9. Откидная опорная стойка



Предназначена для выставления по вертикали опалубочных плит 1,5 м, 2,5 м и 3,0 м (данная стойка не передаёт сил, вызванных давлением бетона).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0904001	180	20,6
a0904002	242	28,5

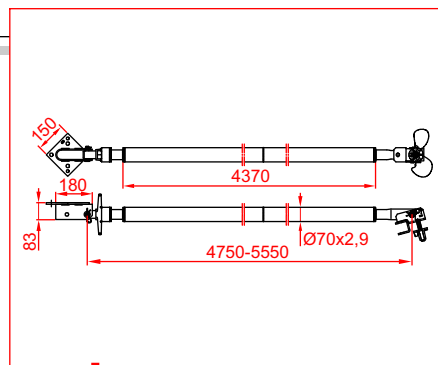


10. Диагональная связь (раскос)

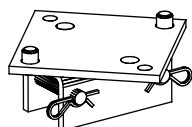
Предназначена для выставления по вертикали опалубки высоких стен, т.е. выше 3,0 м.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0904005	L=475 ÷ 555	34,9

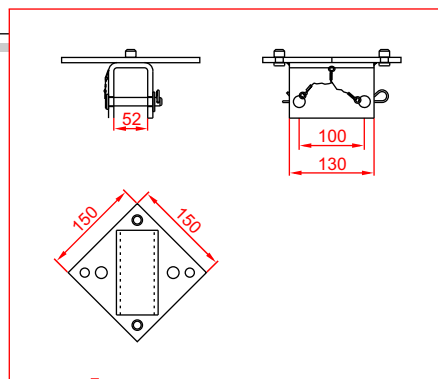


11. Держатель откидной опорной стойки

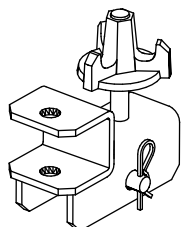


Применяется в комплекте с опорной стойкой наращиваемой опалубки. Предназначен для установки откидной опорной стойки и раскоса на опорной стойке.

Индекс	Масса (кг)
a0915005	3,53

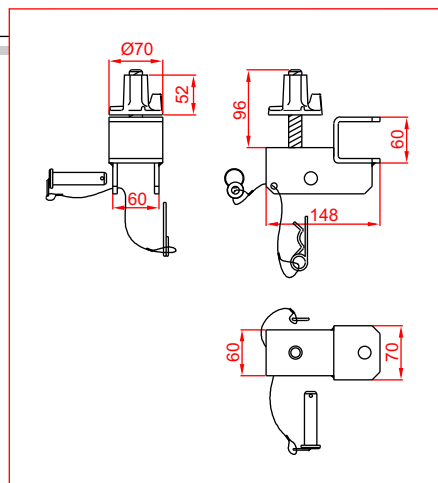


12. Головка опорной стойки

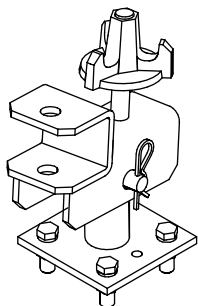


Элемент, соединяющий, в частности, опорные стойки с опалубочными плитами. Головка опорной стойки является интегральной частью откидной опорной стойки, раскоса, а также используется в

Индекс	Масса (кг)
a0904010	2,16

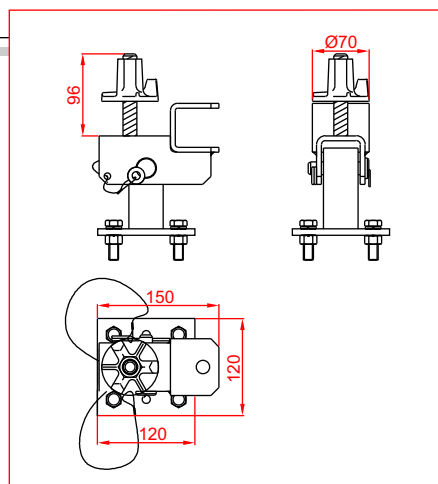


13. Соединительный элемент опоры



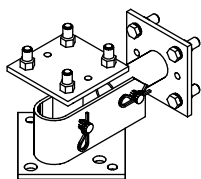
Служит для соединения опоры перекрытия с опалубкой. Соединительный элемент с опорой могут применяться в качестве откидной опорной стойки.

Индекс	Масса (кг)
a0904011	3,60

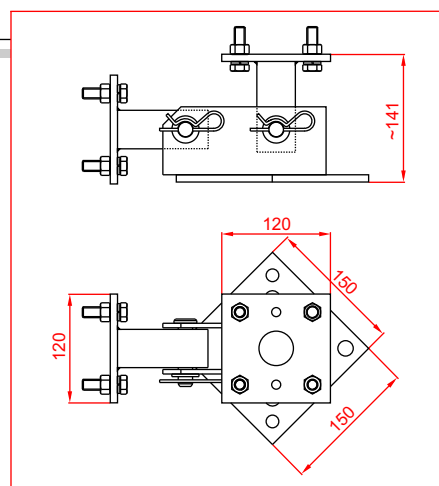


14. Пята опорной стойки

Служит для установки опорной стойки на основании. Пята опорной стойки вместе с опорной стойкой применяются в качестве откидной опорной



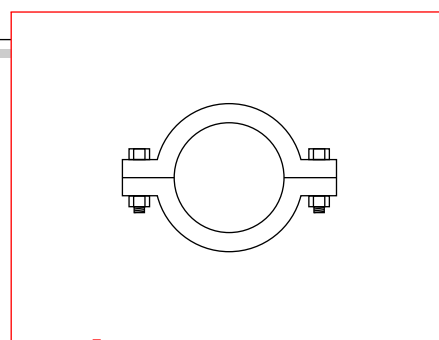
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0904012	9,90	5,75



15. Контргайка опорной стойки

Служит для фиксации опорной стойки перекрытия, которая в сочетании с пятой и соединительным элементом опорной стойки выполняет функцию откидной опорной стойки после выставления по вертикали опалубочных плит.

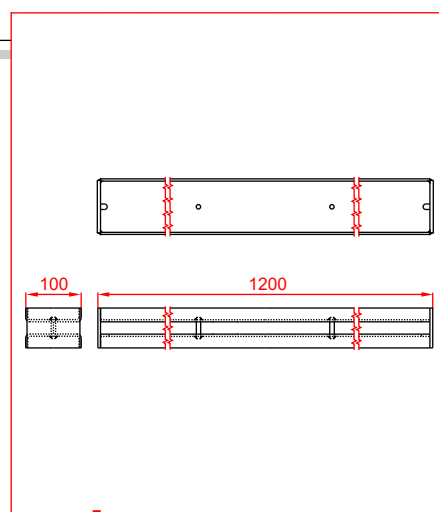
Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a0009064	Ø64	0,66
a0009076	Ø75	0,85



16. Балка жесткости

Предназначена для повышения жесткости соединений опалубочных плит и дополнительных вкладышей при сохранении прямолинейности опалубки.

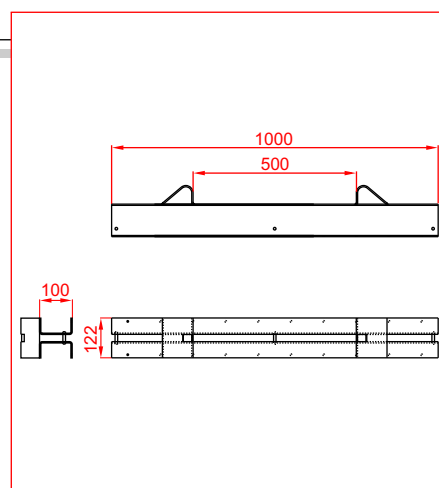
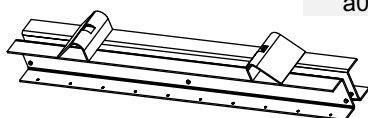
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0960001	L=120	11,7
a0960003	L=260	24,1



17. Опалубочный ригель

Обеспечивает соединение опалубочных плит с дополнительными вкладышами шириной более 15 см при сохранении функции выравнивания опалубки и повышения ее жесткости.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0970001	L=100	13,6

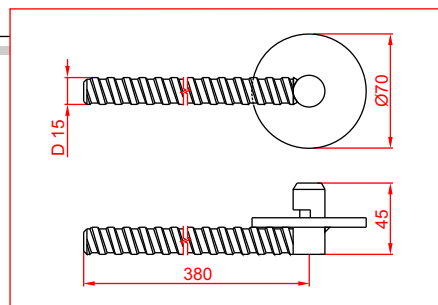


18. Натяжитель

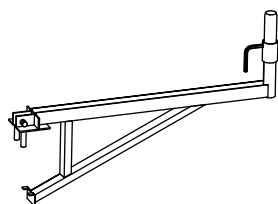


Две штуки образуют комплект с балкой жесткости либо ригелем натяжения.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0920001	L=30	0,80

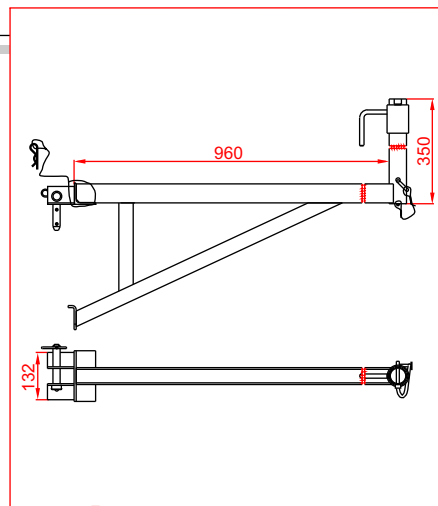


19. Опорная стойка рабочего помоста



Устанавливается в отверстиях опалубочной плиты; представляет собой удобное основание для укладки рабочих помостов.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0951000	L=96	10,8

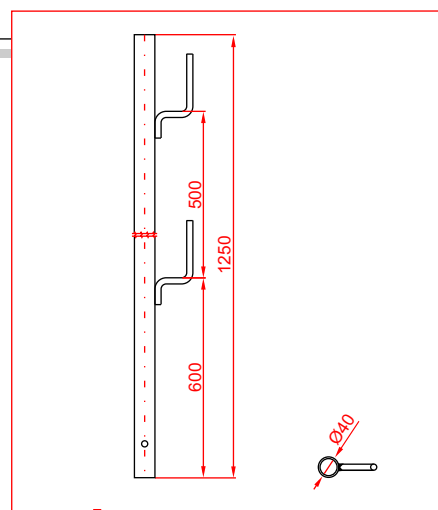


20. Стойка рабочего помоста

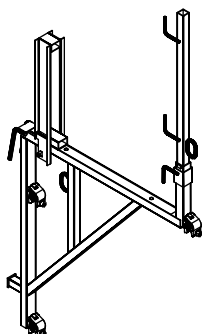


Вставляется в отверстия опорной стойки рабочего помоста. Служит для установки деревянных поручней, предохраняющих лиц, находящихся на рабочих помостах. Обеспечивает соединение опалубочных плит по внешним краям опалубки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0970002	L=108,50	2,89

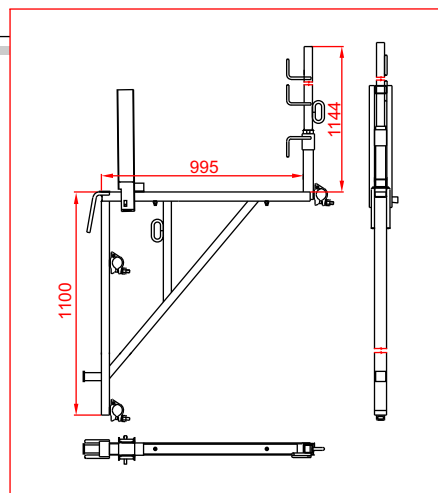


21. Стенная опорная стойка

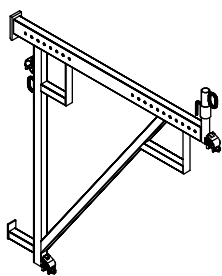


Служит для сборки рабочих помостов на имеющихся стенах и подпирания наращиваемой опалубки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0950000	L=100 H=220	31,0

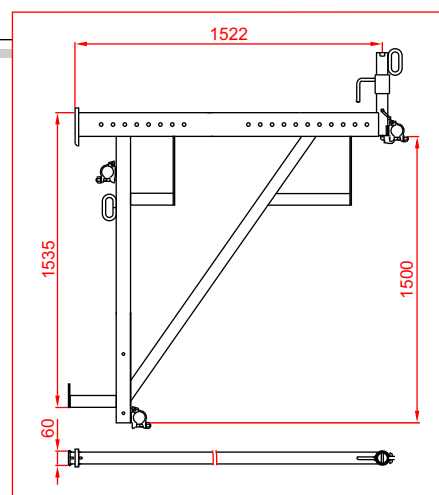


22. Опорная стойка наращиваемой опалубки

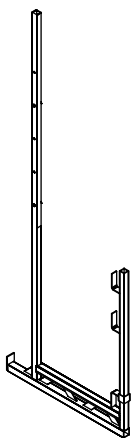


Предназначена для подпирания наращиваемой опалубки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0915003	L=160 H=180	40,9

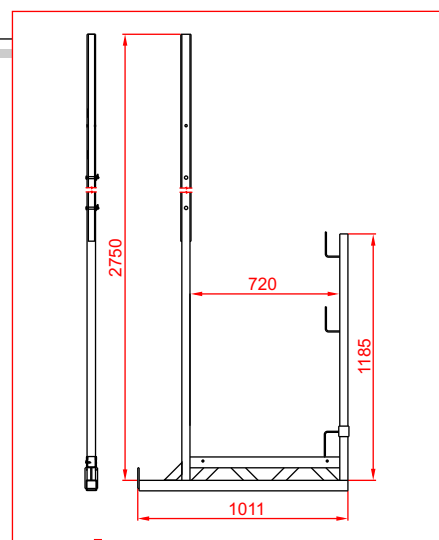


23. Опорная стойка вспомогательного помоста

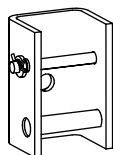


Применяется вместе с опорной стойкой наращиваемой опалубки. Служит для демонтажа зацепа опорной стойки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0952000	L=101 H=280	27,9

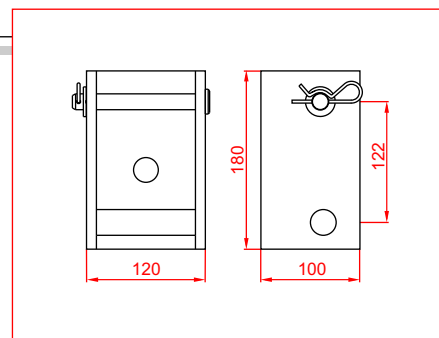


24. Зацеп опорной стойки

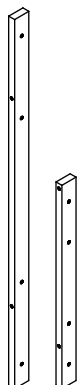


Применяется вместе с опорной стойкой наращиваемой опалубки. Служит для крепления опорной стойки к стене.

Индекс	Масса (кг)
a0915004	4,83

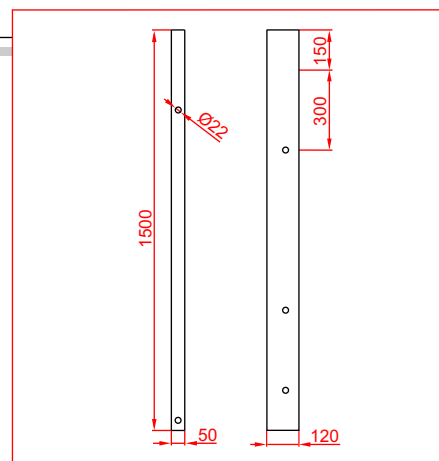


25. Дополнительные вкладыши, деревянные

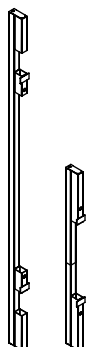


Предназначены для компенсации размеров опалубки с кратностью 5 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0604150	150x12x5	5,10
a0604270	270x12x5	9,40

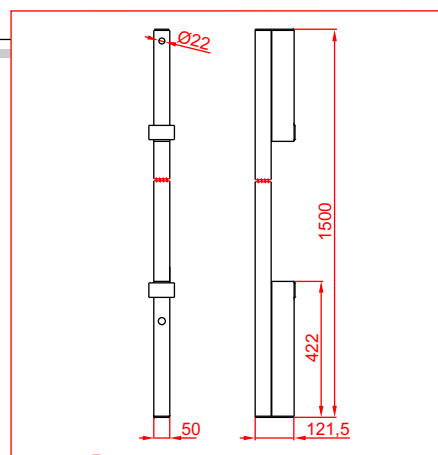


26. Дополнительные стальные вкладыши

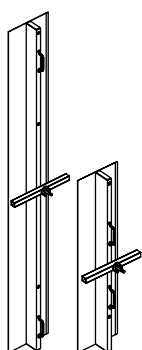


Как стальные, так и деревянные вкладыши предназначены для компенсации размеров опалубки с кратностью 5 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0605150	150x12x5	10,5
a0605270	270x12x5	15,9



27. Вкладыши дополнительной регулировки



Предназначены для плавной компенсации длины опалубки в диапазоне от 7 см до 30 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0636150	36x150	29,0
a0636270	36x270	49,3
a0636300	36x300	54,4

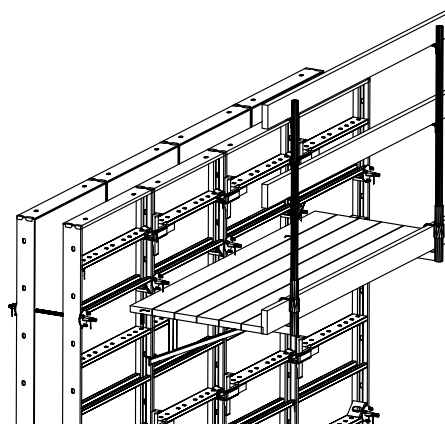
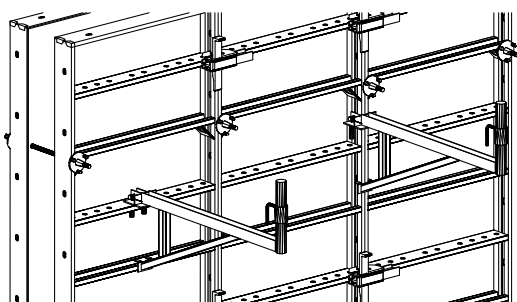
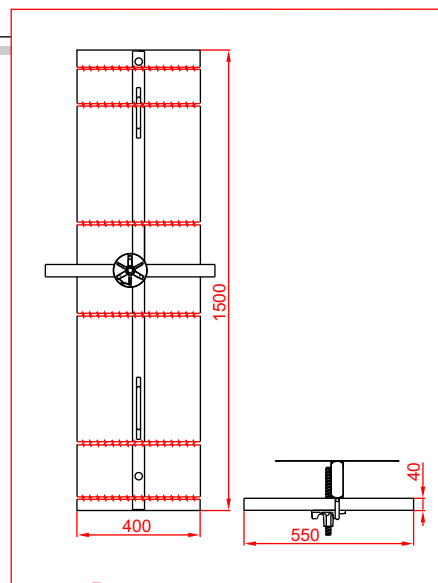
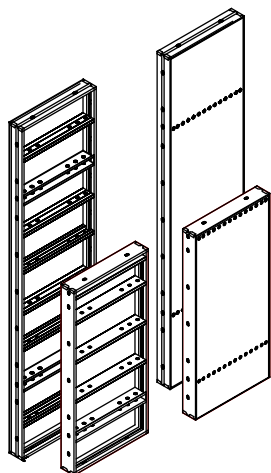


Схема – монтаж рабочих помостов

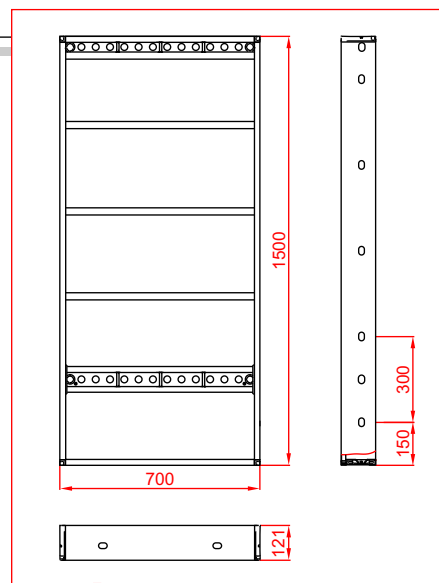
2. ОПАЛУБКА КОЛОН (универсальная – для колон и стен)

28. Опалубочная плита SP



Кроме основной функции опалубочной плиты, дополнительно обеспечивает обшивку квадратных и прямоугольных колон с модульностью 5 см до высоты 5,4 м сечением 55 x 55 см для плит SP70 и 75 x 75 см – для плит SP90.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0315070	150x70	39,4
a0315090	150x90	49,3
a0327070	270x70	64,9
a0327090	270x90	112
a0330070	300x70	91,9
a0330090	300x90	126

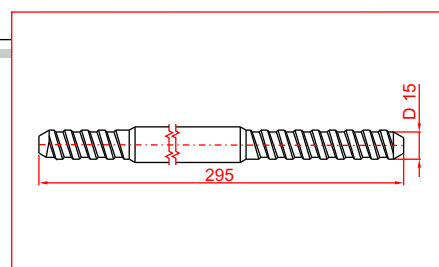


29. Шкворень SP

Вместе с гайкой SP служит для соединения опалубочных плит SP.

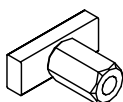


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a2550000	Ø15x295	0,70

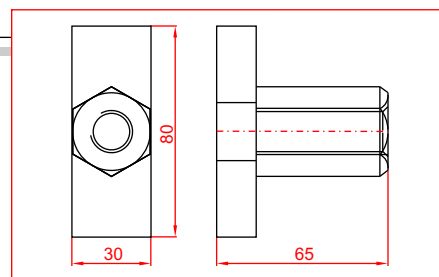


30. Специальная гайка SP

Вместе со шкворнем SP служит для соединения опалубочных плит SP.

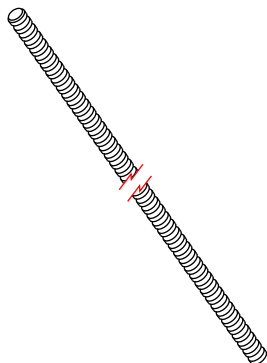


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a2535000	30x80x65	0,50

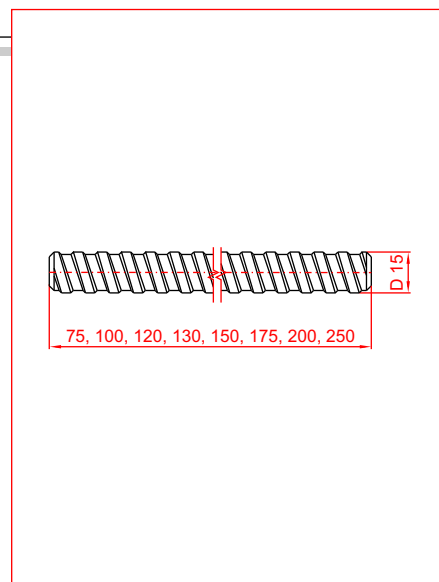


31. Главная опалубочная балка

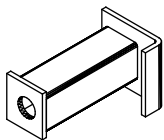
С резьбой горячей накатки DYWIDAG, без обработки либо оцинкованная; по желанию клиента возможно выполнение главных балок заданной длины, однако, не более 600 см.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0815075	15x75	1,08
a0815100	15x100	1,43
a0815120	15x120	1,72
a0815130	15x130	1,87
a0815150	15x150	2,10
a0815175	15x175	2,50
a0815200	15x200	2,86
a0815250	15x250	3,58
a0815300	12x300	4,30

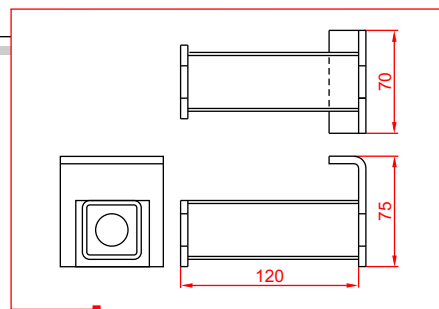


32. Зацеп для соединения по краям

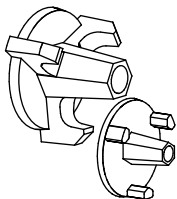


Обеспечивает соединение опалубочных плит за их наружные края.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0910001	L=12	0,76

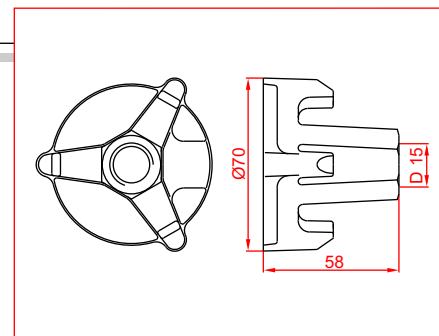


33. Фланцевая гайка

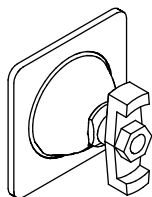


Основной элемент; в сочетании с главной опалубочной балкой DYWIDAG служит для соединения элементов MIDI BOX. Допустимая нагрузка – 90 кН.

Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2510070	Ø70	0,40
a2510110	Ø110	0,80

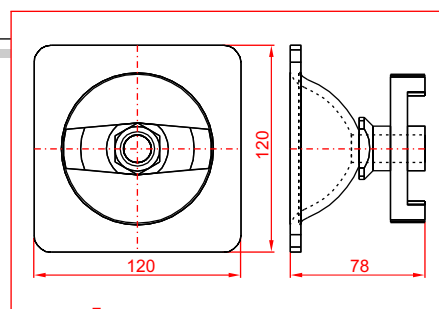


34. Квадратная гайка с полостью в виде полушария

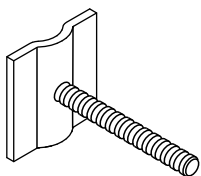


Самонастраиваемая в пределах до 15°. Допустимая нагрузка – 90 кН. Используется в сочетании с главной опалубочной балкой.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a2530120	12x12	1,40

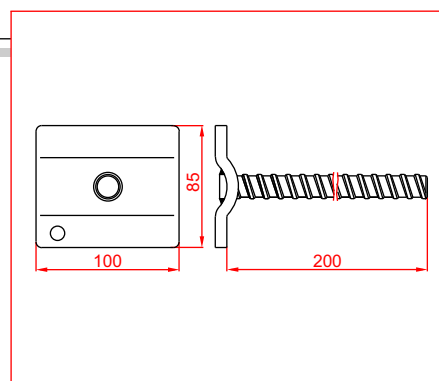


35. Центрирующая главная балка

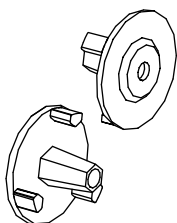


Главная балка с оцинкованной резьбой горячей накатки DYWIDAG служит для соединения шарнирного углового элемента шириной 15 см с опалубочной плитой. Может применяться для соединения опалубочных плит через овальные отверстия по их боковым краям.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0815000	L=200	0,88
a0815001	L=120	0,77

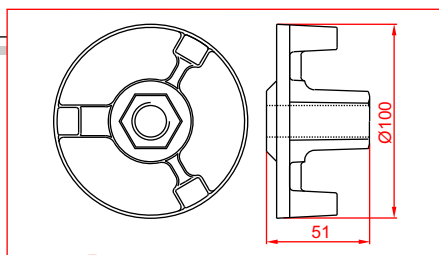


36. Центрирующая гайка

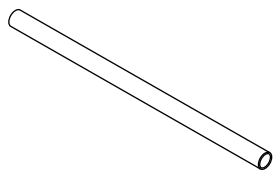


С главной центрирующей балкой образует комплект.

Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2532100	Ø100	0,60

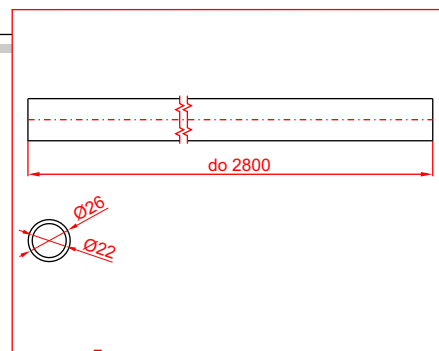


37. Дистанционная трубка PCV D15 Ø26 мм



Трубка с внешним диаметром Ø26 мм; поставляется в отрезках длиной 2,8 м; возможность прирезки на заданную длину между сторонами опалубки по месту строительства. Играет роль «распорки» – обеспечивает снятие главной балки

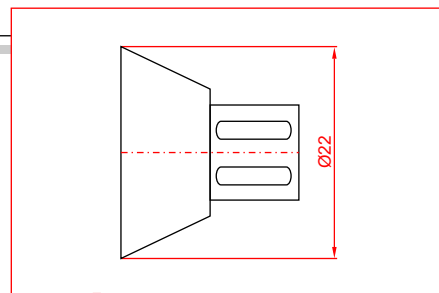
Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2540015	Ø26	0,20kg/m.b.



38. Защитный конус PCV D15

Предохраняет главную балку от бетонирования у плоскости опалубочной плиты.

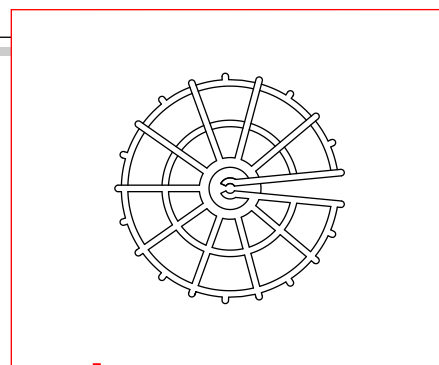
Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2545015	Ø22	0,01



39. Дистанционный фиксатор

Обеспечивает требуемое расположение арматурных прутьев в структуре бетона.

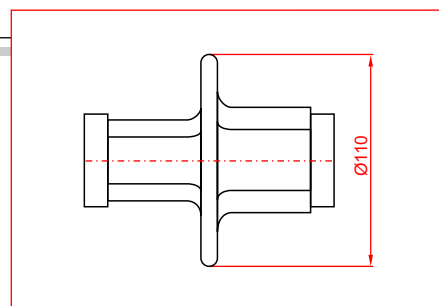
Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2550020	10x12	0,01
a2550030	30x12	0,01
a2550035	35x12	0,01



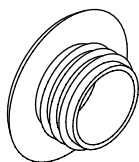
40. Водонепроницаемый соединительный элемент

Используется при бетонировании герметичных резервуаров, бассейнов и т.п.; утрачиваемый элемент (остается в бетоне стены).

Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
a2555065	Ø110	0,80

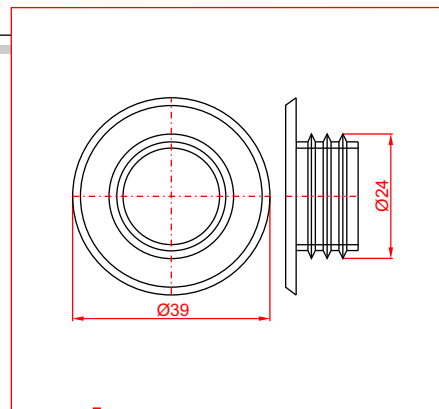


41. Заглушка

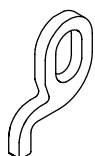


Служит для закрытия свободных (не задействованных) отверстий в опалубочных плитах. Заглушки имеют различные размеры под соответствующие отверстия.

Назначение	Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
плиты MIDI BOX	a2565001	Ø24x39-14	0,01
плиты MIDI BOX Plus	a2565002	Ø29x44-15	0,01
плиты SP	a2565003	Ø25x28-15	0,01
овальные отверстия	a2565004	Ø20x27-32	0,01

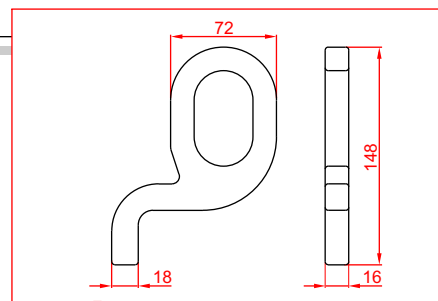


42. Зацеп для горизонтального перемещения

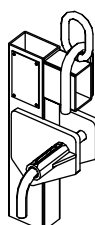


Служит для перемещения по стройплощадке опалубочных плит в горизонтальном положении. Выполнен из цельного куска металла.

Индекс	Размеры (mm)	Масса (кг)
а0910000	148x16	0,76

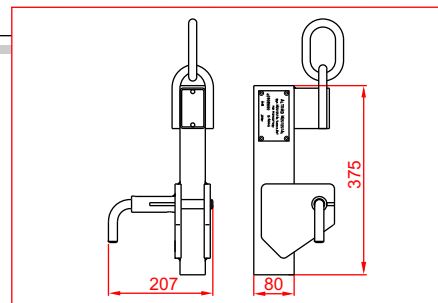


43. Транспортировочный крюк

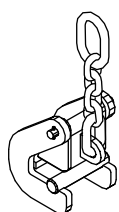


Аттестован Управлением технического надзора; служит для перемещения краном опалубочных конструкций площадью до 30 м². Максимально допустимая грузоподъемность – 1000 кг.

Индекс	Размеры (cm)	Масса (кг)
а0908000	L=43	9,35

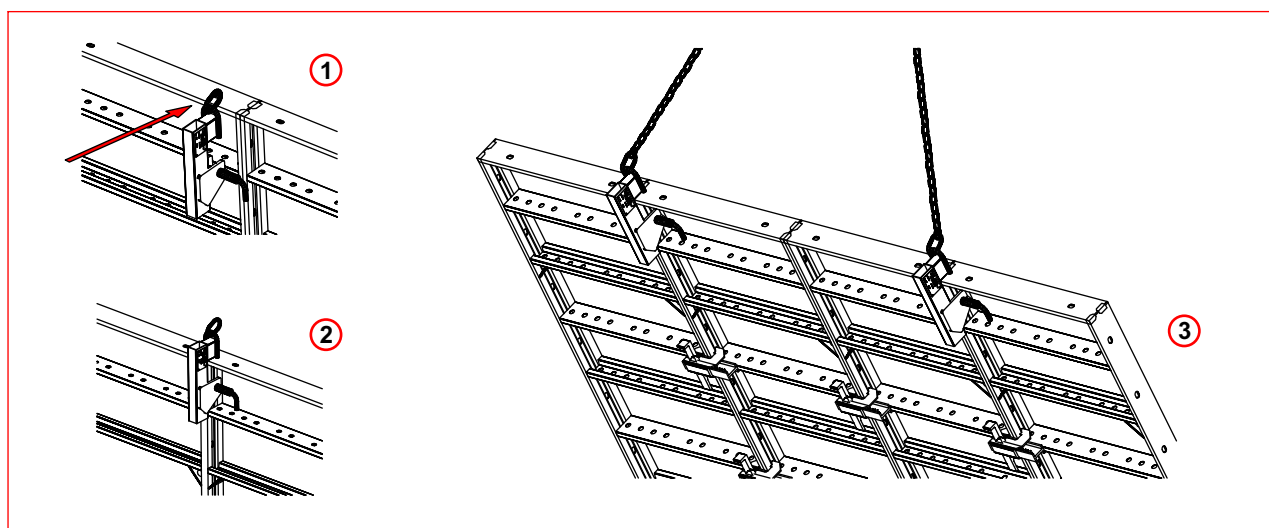
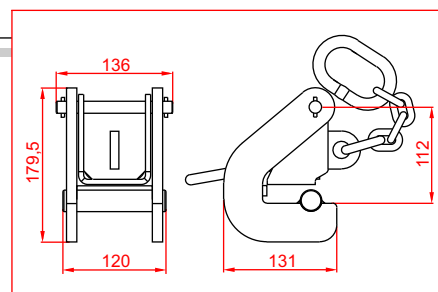


44. Стропальные приспособления

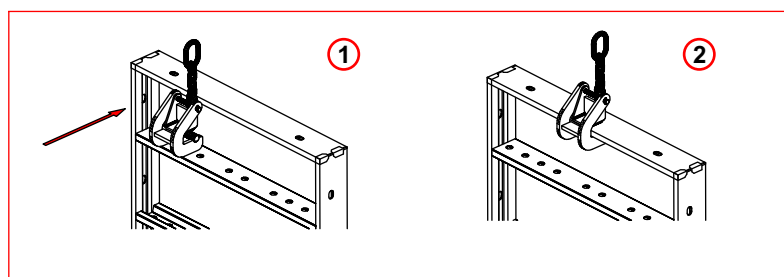


Применяются для перемещения отдельных плит либо опалубочных конструкций. Максимальная грузоподъемность – 800 кг.

Индекс	Размеры (cm)	Масса (кг)
а0909000	L=15	5,96



Транспортировочные крюки – применение

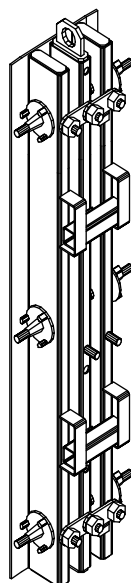
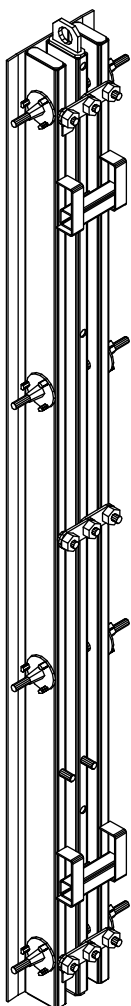
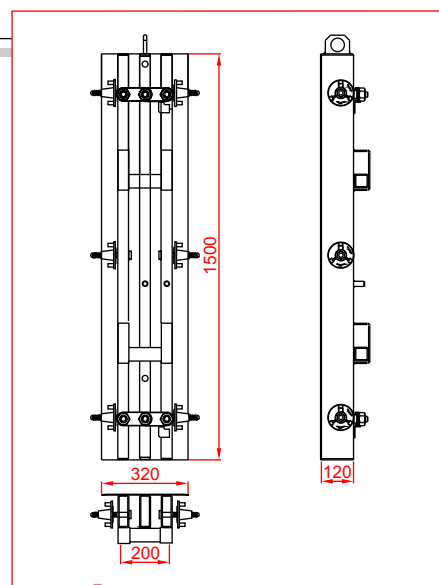


Стропальные приспособления – пример крепления

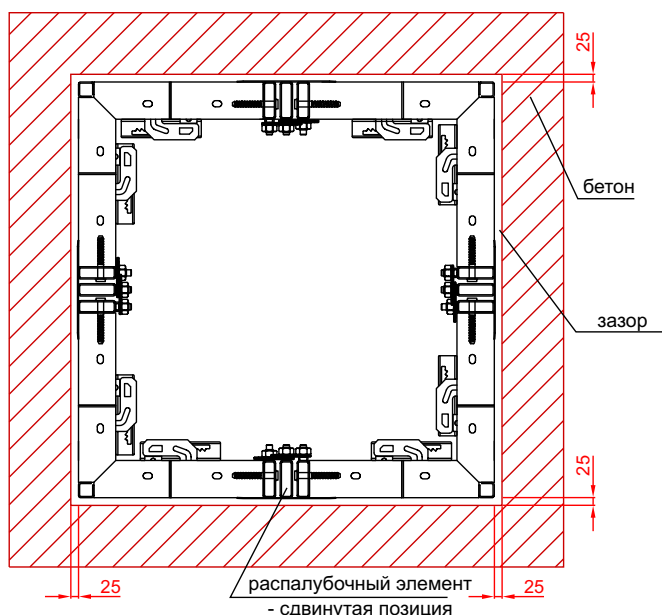
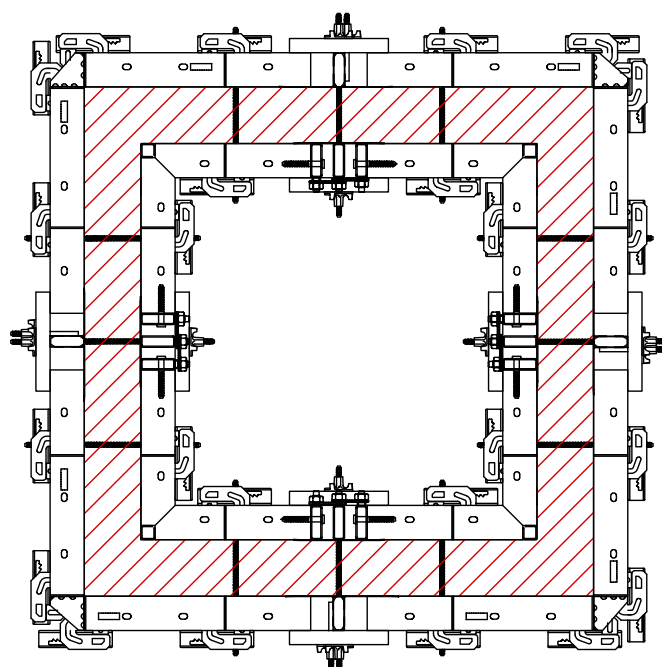
45. Распалубочный элемент

Распалубочный элемент применяется с системой стеновой опалубки MIDI BOX и MIDI BOX Plus. Обеспечивает демонтаж всей внутренней секции опалубки без необходимости разборки комплекта на первичные элементы.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0640150	20x150	67,2
a0640270	20x270	114
a0640300	20x300	125



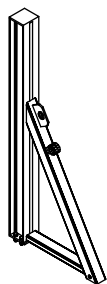
Пример установки полного комплекта опалубки лифтовой шахты.



Момент демонтажа опалубки после схватывания бетона

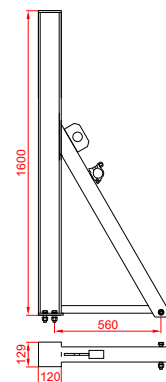
4. ОПОРНЫЕ КОЗЛЫ (для односторонней опалубки)

46. Козловая опора типа А

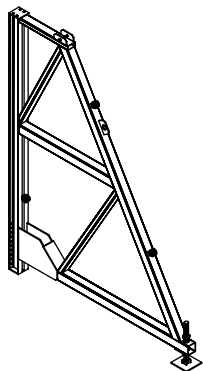


Элемент высотой 1,6 м в сочетании с козловой опорой типа В (а0995002) обеспечивает подпирание односторонней опалубки высотой до 4,5 м при давлении свежего бетона 100 кН/м².

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
а0995001	L=56; H=160	48,7

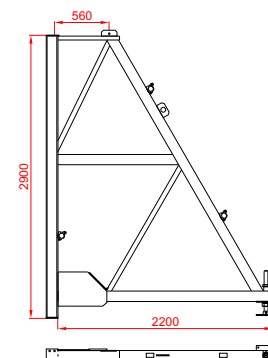


47. Козловая опора типа В

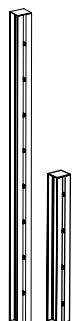


Элемент высотой 2,9 м применяется для подпирания односторонней опалубки, используемой для бетонирования стен при существующих зданиях, скалах и т.п. Конструкция требует соответствующей анкерки к основанию. При высоте опалубки более 2,9 м применяется в сочетании с козловой опорой типа А (а0995001).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
а0995002	L=220; H=290	229

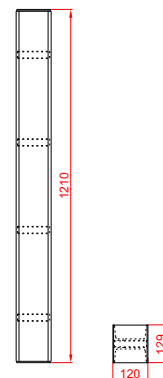


48. Соединительная балка

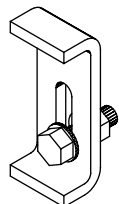


Элемент служит для соединения козловых опор. Передает горизонтальную силу давления бетона на анкеры.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
а0996120	L=120	27,4
а0996260	L=260	57,6

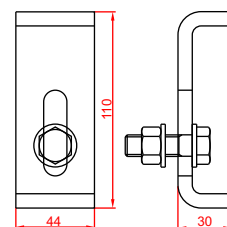


49. Угловая опорная стойка

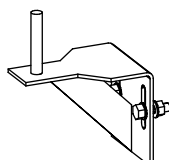


Элемент, служащий для фиксации положения опалубочной плиты по отношению к опорному козлу и предотвращающий её сдвиг под собственной тяжестью.

Индекс	Масса (кг)
а0997001	0,44

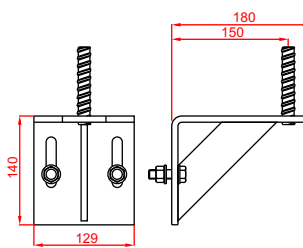


50. Угловая опорная стойка широкая



Элемент, служащий для фиксации с использованием балки жесткости положения опалубочной плиты по отношению к опорному козлу и предотвращающий её сдвиг под собственной тяжестью.

Индекс	Масса (кг)
а0997002	2,70





Реализация здания по технологии ALTRAD-Mostostal

Допустимая несущая способность для данной высоты опорной стойки в кН при коэффициенте безопасности γ _k -1,5												
Индекс	Класс «В»	Класс «С»				Класс «D»				Индекс	Класс «D/B»	
Вес (кг)	16,95	22,65	30,5	32,9	36,1	17,0	20,4	23,8	39,1	Вес (кг)	16,0	19,0
Рабочая высота опорной стойки	a0002350	a0003400	a0003450	a0003500	a0003550	a0004300	a0004350	a0004400	a0004550	Wysokość robocza podpręcy	a0006300	a0006350
5,50					16,8				20,0	5,50		
5,40					17,5				20,0	5,40		
5,30					18,2				20,0	5,30		
5,20					18,9				20,0	5,20		
5,10					19,6				20,0	5,10		
5,00				18,5	20,4				20,0	5,00		
4,90				19,3	21,2				20,0	4,90		
4,80				20,1	22,1				20,0	4,80		
4,70				21,0	23,1				20,0	4,70		
4,60				21,9	24,1				20,0	4,60		
4,50			20,6	22,9	25,2				20,0	4,50		
4,40			21,6	23,9	26,3				20,0	4,40		
4,30			22,6	25,1	27,6				20,0	4,30		
4,20			23,7	26,3	28,9				20,0	4,20		
4,10			24,8	27,6	30,0				20,0	4,10		
4,00		23,2	26,1	29,0	30,0			20,0	20,0	4,00		
3,90		24,4	27,4	30,0	30,0			20,0	20,0	3,90		
3,80		25,7	28,9	30,0	30,0			20,0	20,0	3,80		
3,70		27,1	30,0	30,0	30,0			20,0	20,0	3,70		
3,60		28,6	30,0	30,0	30,0			20,0	20,0	3,60		20,0
3,50	17,7	30,0	30,0	30,0	30,0		20,0	20,0	20,0	3,50		20,0
3,40	18,7	30,0	30,0	30,0	30,0		20,0	20,0	20,0	3,40		20,0
3,30	19,9	30,0	30,0	30,0	30,0		20,0	20,0	20,0	3,30		20,4
3,20	21,1	30,0	30,0	30,0	30,0		20,0	20,0	20,0	3,20		20,8
3,10	22,5	30,0	30,0	30,0	30,0		20,0	20,0	20,0	3,10		21,0
3,00	24,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	3,00	20,0	21,4
2,90	25,7	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,90	20,0	21,8
2,80	27,6	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,80	20,8	22,0
2,70	29,7	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,70	21,4	22,2
2,60	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,60	21,8	22,3
2,50	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,50	22,0	22,4
2,40	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,40	22,4	24,3
2,35										2,35		
2,30	30,0	30,0				20,0	20,0	20,0		2,30	22,7	26,5
2,20	30,0					20,0	20,0			2,20	24,8	28,9
2,10	30,0					20,0	20,0			2,10	27,2	30,0
2,00	30,0					20,0	20,0			2,00	30,0	30,0
1,90						20,0				1,90	30,0	
1,80						20,0				1,80	30,0	
1,75										1,75	30,0	
1,70										1,70		
1,60										1,60		
1,50										1,50		

ТАБЛИЦА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОПОР ОПАЛУБКИ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ

Системы опалубки для перекрытий, предлагаемые компанией ALTRAD-MOSTOSTAL включают:

- опорные стойки, несущие балки и фанеру для сборки опалубки традиционного перекрытия;
- системные плиты ALUstrop;
- опорные башни.

Для них характерны современность, безопасная эксплуатация, быстрота монтажа и конкурентоспособная цена.

Опалубка перекрытий, как и ее дополнительные элементы, отвечают самым жестким отечественным и европейским стандартам, демонстрируя высочайшее европейское качество.

Компания осуществляет постоянный контроль качества на каждом этапе производства, внедрила процедуры ISO 9001, имеет сварочный сертификат SLV для стальных и алюминиевых конструкций, а также сертификаты безопасности, выданные Варшавским институтом механизации строительства и скальной горнодобычи.

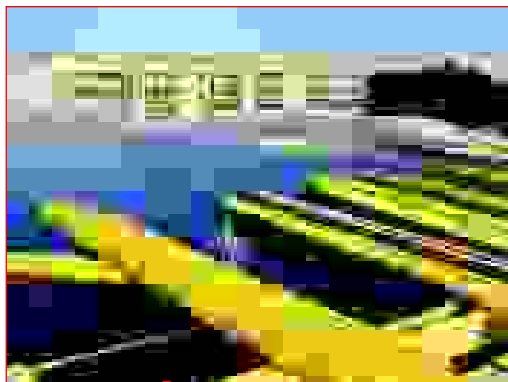


Опорные стойки опалубки перекрытия

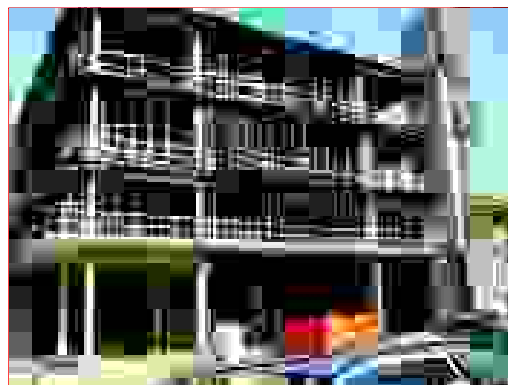
ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

Точность и легкость выполнения гарантируются, благодаря:

- **единой схеме монтажа** (для перекрытия толщиной до 30 см),
- **простому механизму высвобождения-распалубки** опорные стойки опалубки перекрытия,
- **применению высокосортных материалов для изготовления прочностных элементов,**
- **гладкости получаемой поверхности**, не требующей оштукатуривания,
- **высокой несущей способности.**



Опалубка перекрытий – конструкция



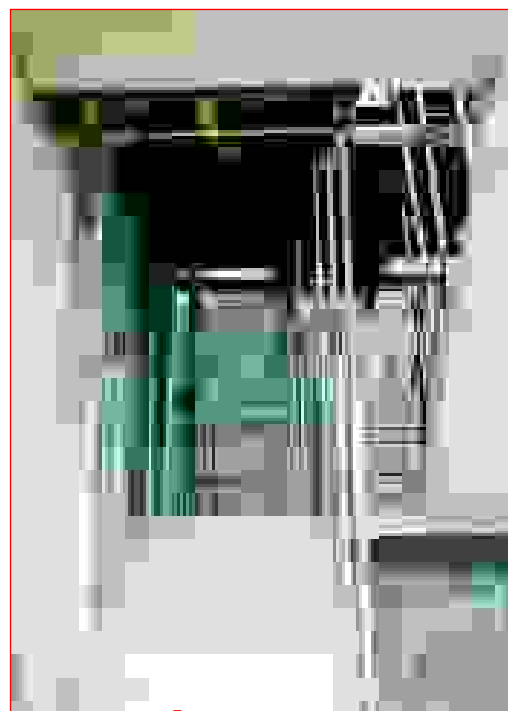
ТРАДИЦИОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ: Его основными элементами являются стальные опорные стойки и деревянные несущие балки. **Опорные стойки** можно регулировать по высоте от 1482 мм до 5500 мм. **Несущие балки** поставляются длиной от 1800 мм до 5900 мм.

Опорные стойки опалубки перекрытия выполнены из коррозионностойких стальных труб горячего цинкования – такая антикоррозионная защита гарантирует высокую стойкость опорных стоек в отношении атмосферных факторов. Долговечность деревянных несущих балок гарантируется **импрегнацией** (изготавливаются ведущими мировыми производителями).

На практике система опалубки перекрытий означает:

- простой монтаж,
- безопасность работ,
- низкие временные затраты,
- многократное использование опалубочного комплекта,
- экономичные решения.

Все это приносит доход ВАШЕЙ фирме.

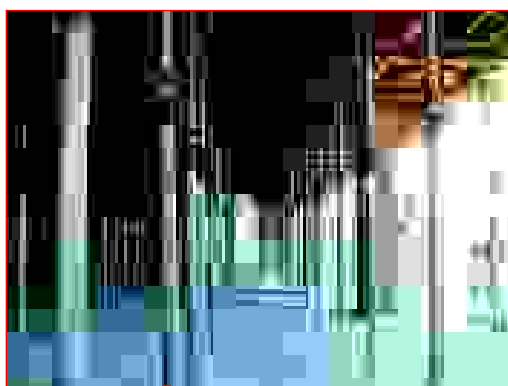


Применение опорных стоек – лестничная клетка

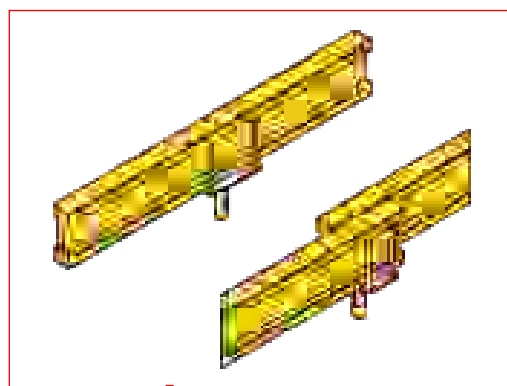


Применение опалубки перекрытий на стройке

Важными элементами традиционного перекрытия являются головки и несущие балки: расположение вилок головки обеспечивает установку одной несущей балки, а при повороте головки на 90° – двух несущих балок. **Эта система позволяет соединять несущие балки до любой длины без необходимости применения дополнительных опорных стоек.** Головка устанавливается на опорной стойке путем вставления штыря головки в верхнюю часть опорной стойки.



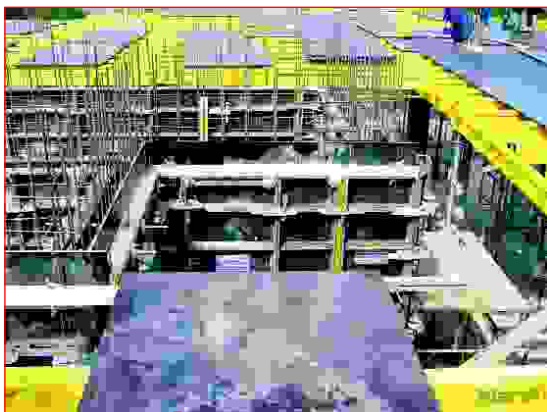
Несущие балки на крестовидной головке



Несущие балки на крестовидной головке – схема

Несущая деревянная опалубочная балка склеена специальными смолами для конструкционных соединений, допущенными комитетом NLN (Nordisc Limtrenemnd), а также German Forschungs und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg.

Изделие пропитано препаратом с гарантией эффективности при внешних условиях – минимум 5 лет, а в помещениях – минимум 20 лет.



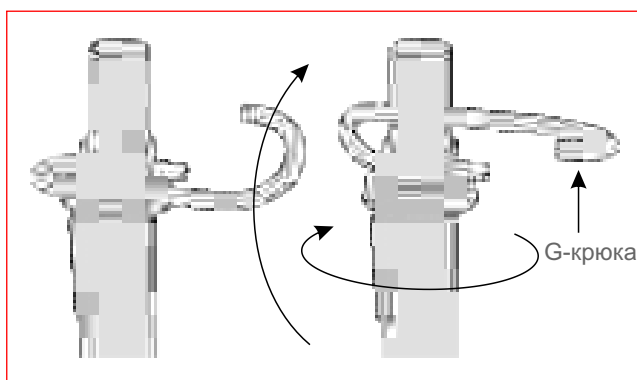
Опалубка – конструкция



Несущая опалубочная деревянная балка

Новаторское решение – применение G-крюка – при использовании предлагаемых опорных стоек обеспечивает быструю распалубку перекрытия, благодаря удобному уменьшению высоты опорной стойки на 3 мм, а также быстрый демонтаж.

При распалубке одним ударом молотка либо поворотом с помощью прута или балки G-крюк «проворачивается» вверх. Происходит опускание сердцевины опорной стойки и «снятие» давления выполненного перекрытия. Только после этого можно слегка опустить сердцевину опорной стойки L-крюком.



Последовательность действий при нагрузке опорной стойки с использованием G-крюка

Один поворот гайки на 360° приводит к снижению либо подъему на 1 см.

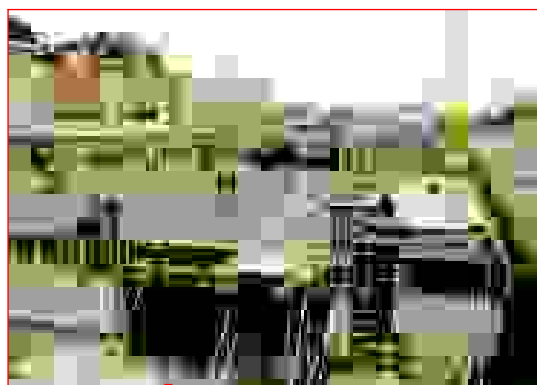
Опорные стойки опалубки перекрытия позволяют очень быстро устанавливать не только обшивку горизонтальных перекрытий, но также любых плоскостей, запроектированных с наклоном в различных направлениях.

На практике опорные стойки можно использовать на стройке не только в опалубочной системе – они незаменимы также при формировании перемычек, балок, балконов, перекрытий TERIVA, ACKERMAN и т.п.

Опорные стойки опалубки перекрытия являются основным элементом традиционной системы опалубки перекрытий и системы ALUstop.

Опорные стойки имеют большой запас регулировки выдвижения/высоты. Регулировка осуществляется в два этапа:

- a. с 10-сантиметровым шагом путем установки G-крюка на требуемой высоте в сердцевине опорные стойки;
- b. точная регулировка в пределах 10 см – путем прокручивания гайки на сердцевине опорные стойки можно с точностью до миллиметра нивелировать поверхность перекрытия.



Применение опорных стоек на стройке

Тренога для опорных стоек является очередным элементом, **общим для системы опалубки традиционного перекрытия и системы ALUstrop**. Служит для предотвращения опрокидывания опорной стойки в процессе её установки. При этом опорная стойка и тренога являются независимыми элементами. После установки одной опорной стойки треногу можно переставить к следующей опорной стойке. Каждую из ног треноги можно установить под произвольным углом, что облегчает и обеспечивает работу даже в тесных помещениях, у стен, в углах и т.п.



Применение треноги – схема



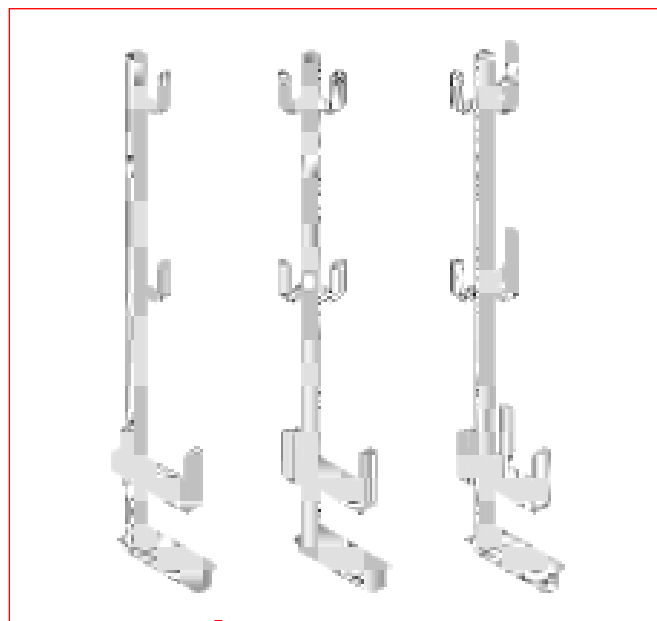
Использование опорных стоек и треног на строительной площадке

Опорная стойка крепится к треноге при помощи специального передвижного замка, что позволяет быстро соединять и разъединять элементы без необходимости их скручивания. Рекомендуется установка треног, как минимум, в отношении 1:3 к количеству опорных стоек.

Важным и необходимым с точки зрения техники безопасности элементами системы опалубки являются **ограждения: поручни, угловой поручень, а также универсальный поручень**. Они служат в качестве защитного ограждения на время строительства.

В комплекте с применяемым ограждением в виде стоек применяются доски, устанавливаемые в гнездах этих стоек, служащих в качестве защитных поручней. При необходимости конструкция стойки позволяет расположить её на краю перекрытия либо на конструкции опалубки перекрытия.

В предложении имеются три различных вида стоек, обеспечивающих подбор оптимального, требуемого клиентом количества стоек.



Стойки – три вида

Основным элементом конструкции опалубки ALUstrop является **алюминиево-фанерная плита различных размеров**. Гарантией подгонки комплекта под любое перекрытие является широкая гамма размеров, дополняемая раздвижными опалубочными плитами. Возникающие зазоры можно заполнить раздвижными плитами, несущими выравнивающими и поперечными балками, а также бордюрными элементами. Плиты можно подпирать строительными опорными стойками, оснащенными опорными головками. Максимальная толщина перекрытия – 50 см. Несущие продольные и поперечные балки, как составляющие элементы системы ALUstrop служат для обшивки мест, где имеются железобетонные колонны конструкции зданий.

Новаторская форма рамочного профиля в зоне монтажа фанеры способствует удержанию силикона, заполняющего щели между профилем и фанерой.

Конструкция рамочного профиля обеспечивает отвод выделяющегося бетонного «молочка» в зоне соединения плит без загрязнения поверхности боковых профилей.

ALUstrop – это:

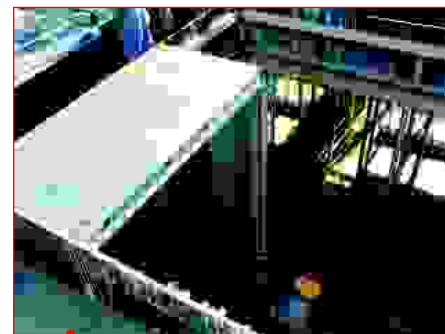
- A** – привлекательность низких затрат (эффективная экономия при перекрытиях свыше 100 м²;
- L** – легкость конструкции;
- U** – удобная транспортировка и хранение (благодаря легкости конструкции);
- S** – быстрый монтаж и демонтаж – ок. 0,2 час/м²; для сравнения – традиционное перекрытие – ок. 0,55 час/м²;
- T** – прочность элементов (выполнены из стойких к атмосферным факторам материалов);
- R** – ротация оснащения во время строительства;
- O** – соответствующая гладкость получаемой поверхности;
- P** – удовольствие от возведения опалубки и распалубки.



ALUstrop на стройке

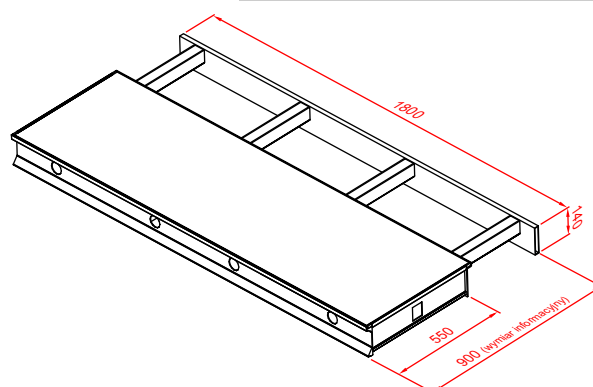


Монтаж плиты ALUstrop



Алюминиевые опалубочные плиты, установленные на опорных стойках

Дополнительным элементом системы ALUstrop является **раздвижная опалубочная плита**, отличающаяся от обыкновенной алюминиевой плиты тем, что её ширину можно регулировать в диапазоне от 55 см до 90 см.



Конструкция башни состоит из стальных рам с расстановкой опорных стоек 1,0 х 1,0 м и пошаговой высотой 0,5 м. Плавная **высота башни** подгоняется до требуемой величины путем изменения выдвинутости подставок и регулировочных головок.

Жесткость конструкции башни в обоих перпендикулярных направлениях обеспечивает принцип вращения основных рам на 90° при сборке башни, а также вертикальные стяжки, придающие жесткость очередным рамам. Следует подчеркнуть, что стяжки связывают конструкцию в единое целое, что особо важно при вертикальном перемещении башни строительными кранами.

Опорная башня применяется при:

- выполнении опалубки монолитных строительных конструкций;
- удержании полуфабрикатов строительных конструкций;
- выполнении опорных конструкций для рабочих платформ;
- выполнении страховочных помостов.

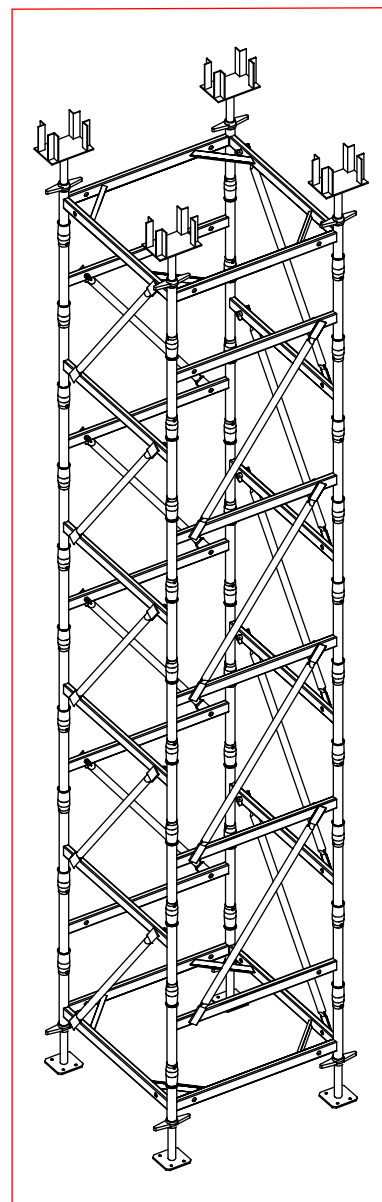
Все составные элементы опорной башни S10 оцинкованы.

Для башни	Высота установки [м]	Допустимая нагрузка на каждую стойку [кН]	
		Без ветровой нагрузки	С ветровой нагрузкой
не закрепленной сверху	5,50	52,0	43,0
	7,50	51,6	41,0
закрепленной сверху	5,50	53,0	52,4
	7,50	53,0	51,0
	12,50	52,4	48,0
	20,00	50,4	Необходима консультация с изготовителем

Таблица несущей способности башни S10



Башня S10 – выполнение опалубки монолитной строительной конструкции



Опорная башня S10 – схема

51. Опорная стойка опалубки перекрытия (В, С, D)

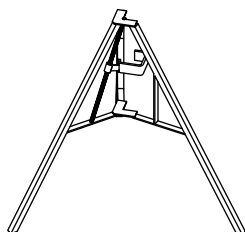


Опорные стойки выполнены из стальных труб, защищенных горячим цинкованием.

Индекс	Класс	Масса (кг)
a0002350 В	Класс В	16,9
a0003400 С	Класс С	22,6
a0003450 С	Класс С	30,5
a0003500 С	Класс С	32,9
a0003550 С	Класс С	36,1
a0004300 D	Класс D	17,0
a0004350 D	Класс D	23,0
a0004400 D	Класс D	24,0
a0004550 D	Класс D	36,0
a0006300 D/B	Класс D/B	15,6
a0006350 D/B	Класс D/B	17,5

1800 - 5900

52. Тренога для опорных стоек



Служит для предотвращения опрокидывания опорной стойки в процессе её установки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0025001	98	7,40

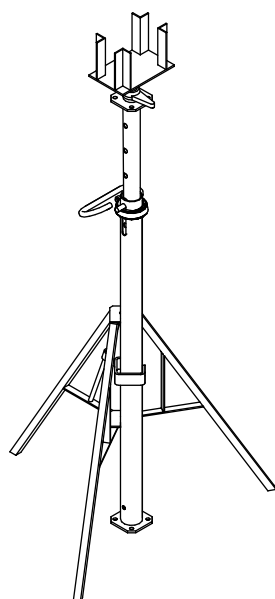
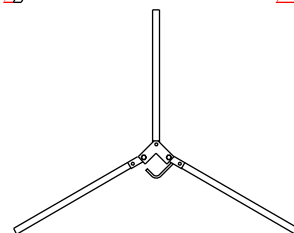
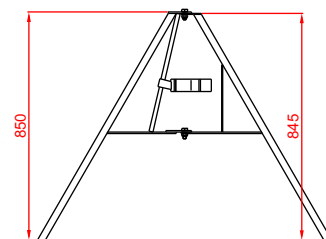
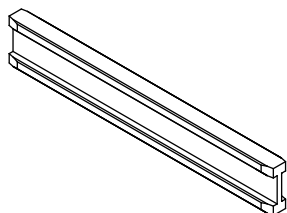


Схема монтажа опорной стойки и треноги

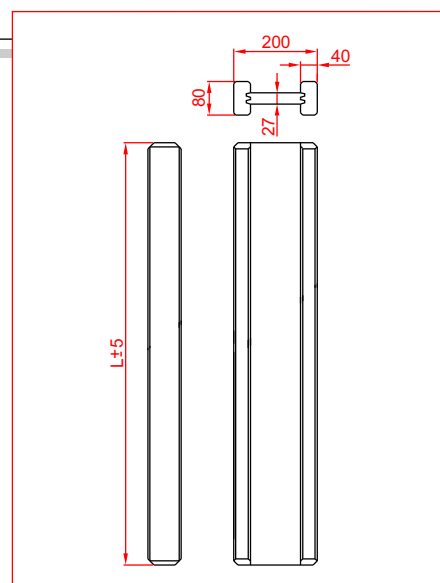
4. СИСТЕМА ТРАДИЦИОННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

53. Несущая опалубочная деревянная балка

- несущая моно-балка постоянной формы
- допустимый момент изгиба – 5 кНм
- допустимая сила трения – 11,0 кН
- сердцевина выполнена из трехслойной клееной плиты

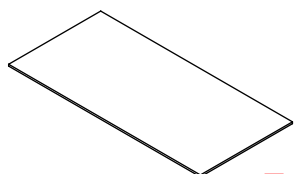


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0010130	130	7,16
a0010165	165	9,01
a0010180	180	9,83
a0010245	245	11,7
a0010250	250	11,9
a0010265	265	12,7
a0010290	290	13,9
a0010330	330	15,8
a0010360	360	17,2
a0010390	390	18,7
a0010450	450	21,6
a0010490	490	25,2
a0010590	590	28,3



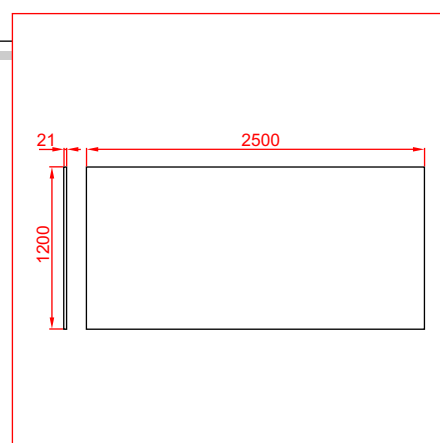
54. Опалубочная фанера

Фанера толщиной 21 мм, гладкая с двух сторон, водостойкая, защищенная покрытием на основе

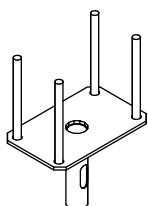


okuwane

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
a0998155	21x1550x1550	35,7
a0998250	21x1250x2500	46,5
a0998300	21x1500x3000	61,2
a0999150	21x500x1500	11,1
a0999200	21x500x2000	14,7
a0999250	21x500x2500	13,3

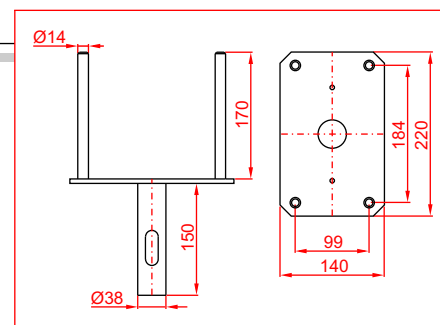


55. Крестообразная головка

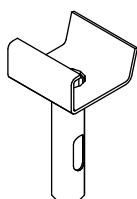


Служит для подпирания опалубки перекрытия. Расположение вилок головки обеспечивает установку одной несущей балки, а при повороте головки на 90° – двух несущих балок.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0020001	22x14	2,61

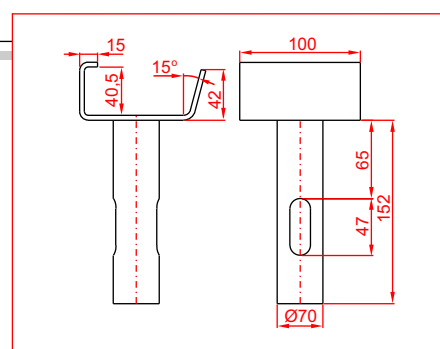


56. Промежуточная головка

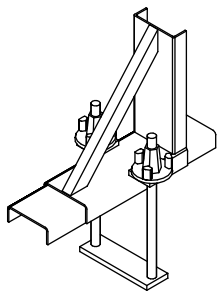


Служит в качестве промежуточной опорной стойки несущих балок. Обеспечивает быстрое достижение требуемой расстановки опорных стоек перекрытия.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0020002	10x10,4	0,86

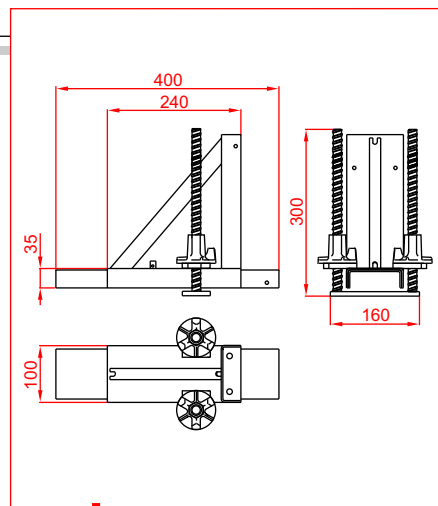


57. Зажим балки



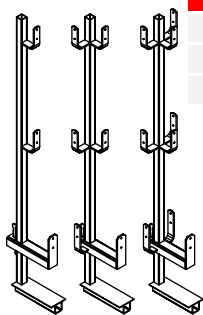
Применяется при прецизионной установке опалубки главных и обычных балок, перемычек и т.п. Имеет регулировку горизонтального перемещения, что дает возможность легкой и быстрой установки опалубки по прямой линии либо заданной формы.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0026000	40x53	5,97

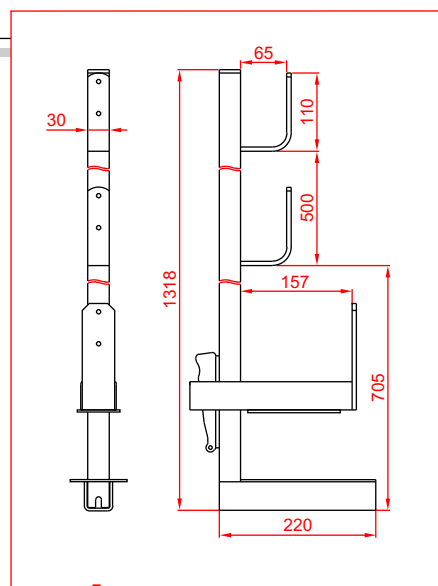


58. Стойка поручня

Все виды стоек предохраняют лиц, работающих с опалубкой. Максимальное расстояние между стойками составляет 2 м.

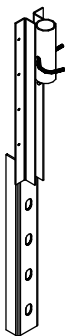


Nazwa	Индекс	Масса (кг)
Słupek poręczny	a0035130	6,98
Słupek poręczny narożny	a0036130	7,70
Słupek uniwersalny	a0038130	8,43

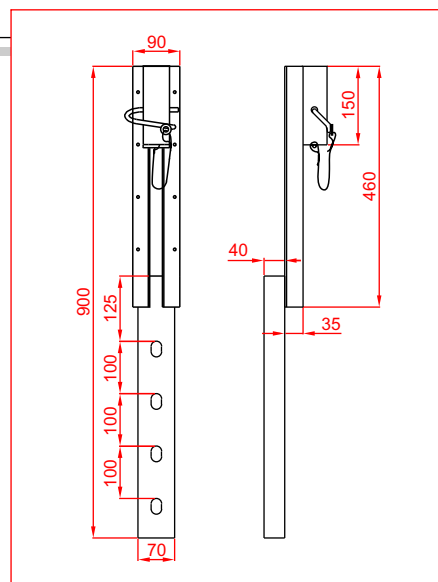


59. Венцовый кронштейн

Идеален для применения при установке опалубки крайних торцов перекрытий на существующих стенах либо главных балках.

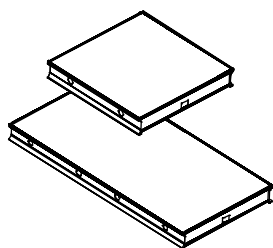


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0030000	90	3,90



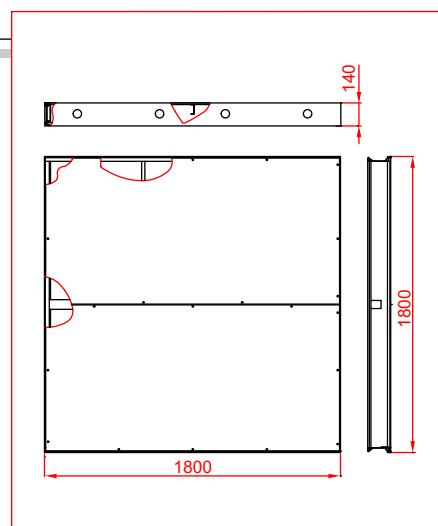
5. АЛЮМИНИЕВОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ [ALUSTROP]

60. Алюминиевая опалубочная плита

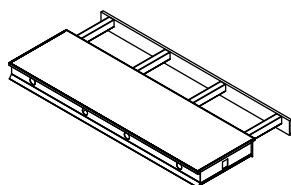


Рамы опалубочной плиты выполнены из алюминия и заполнены водостойкой фанерой.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0050945	90x45	8,22
a0050960	90x60	9,70
a0050975	90x75	11,2
a0050990	90x90	12,7
a0051845	180x45	15,2
a0051860	180x60	17,8
a0051875	180x75	20,4
a0051890	180x90	23,0
a0051898	180x180	54,4

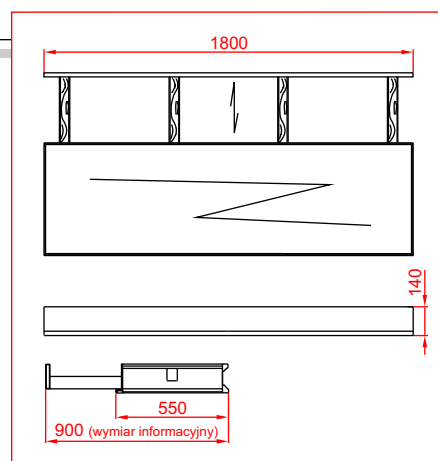


61. Опалубочная плита перекрытия, раздвижная, алюминиевая

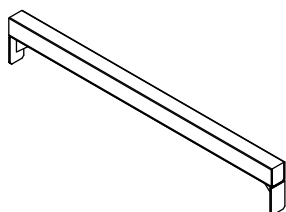


Ширину плиты можно регулировать в диапазоне от 55 до 90 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0060055	55-90x180	30,5

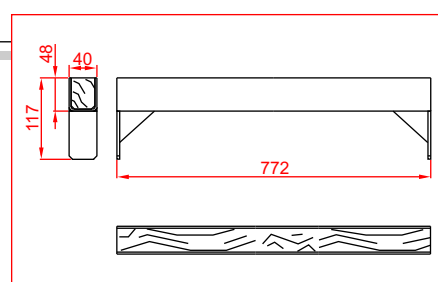


62. Поперечная несущая балка

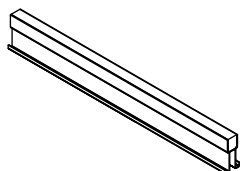


Устанавливается поперек выравнивающих несущих балок.

Индекс	Масса (кг)
a0081090	2,70

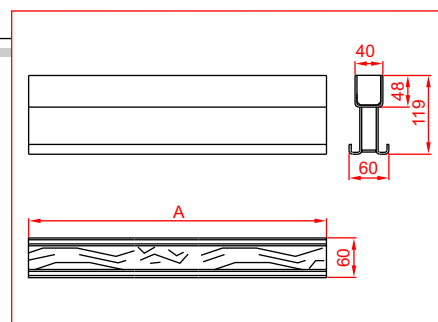


63. Выравнивающая несущая балка стальная

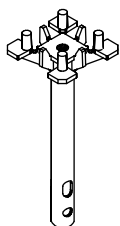


Это стальная несущая балка со встроенной деревянной планкой. Устанавливается в местах необходимого дополнения плит.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0080090	90	5,75
a0080180	180	11,4

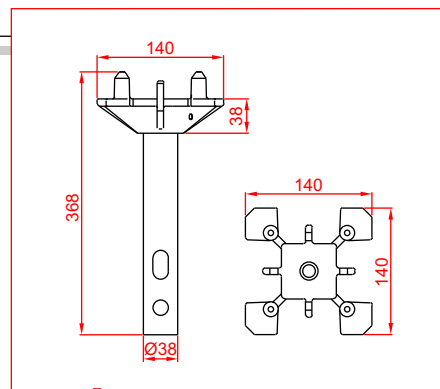


64. Стальная опорная головка

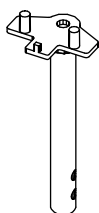


Установленная в опорной стойке служит в качестве упора алюминиевых опалубочных плит перекрытия.

Индекс	Масса (кг)
a0070000	2,28

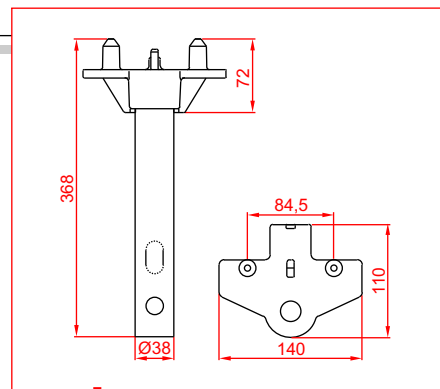


65. Угловая опорная головка

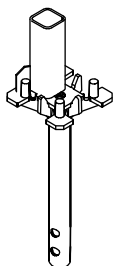


Обеспечивает очень плотное прилегание опалубочных плит к стенам.

Индекс	Масса (кг)
a0070002	1,96

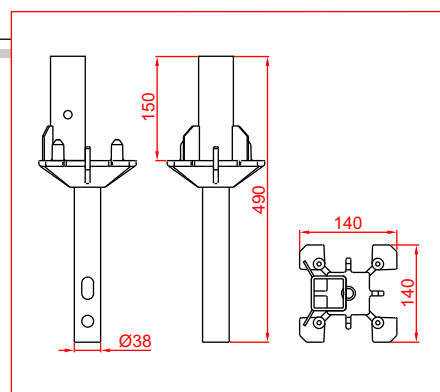


66. Головка – гнездо стальной стойки

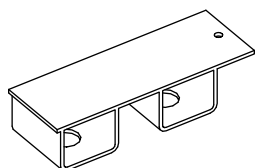


Служит для крепления стоек рабочего помоста.

Индекс	Масса (кг)
a0072000	3,24

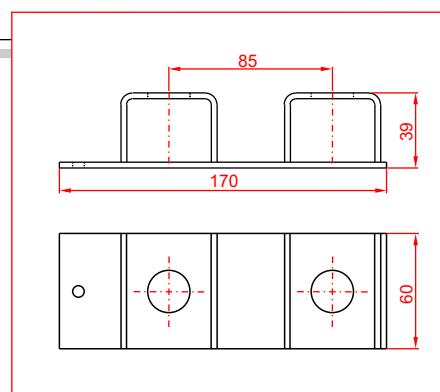


67. Дистанционная надставка стальной головки

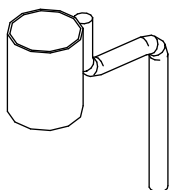


Крепится на головках и служит для укладки бруса, дополняющего опалубку.

Индекс	Масса (кг)
a0075000	0,59

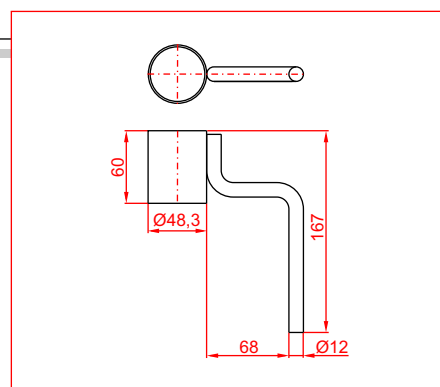


68. Держатель стального поребрика

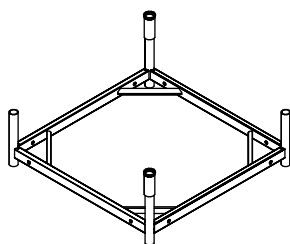


Накладывается на стойку рабочего помоста для придерживания поребрика.

Индекс	Масса (кг)
a0078000	0,40

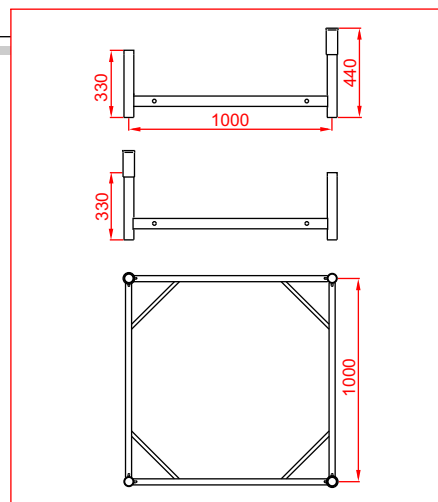


69. Рама основания

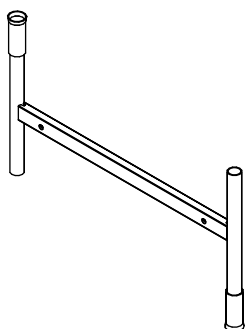


Устанавливается сверху и внизу башни, повышает жесткость конструкции по горизонтали.

Индекс	Масса (кг)
a0040100	17,4

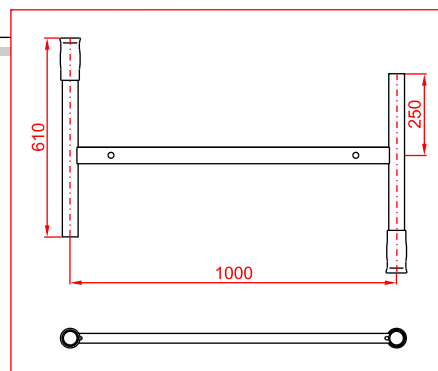


70. Основная рама

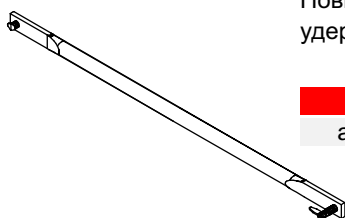


Повышает жесткость конструкции по горизонтали. На 1 м высоты устанавливаются 4 основных рамы.

Индекс	Масса (кг)
a0041050	7,70

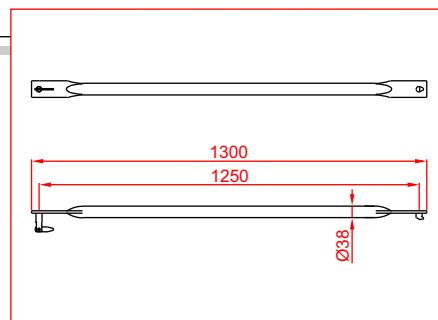


71. Вертикальная стяжка

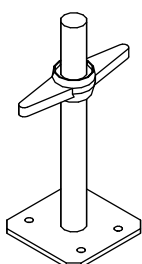


Повышает жесткость боков башни, а также удерживает рамы при перемещении краном.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
a0042125	125	2,50

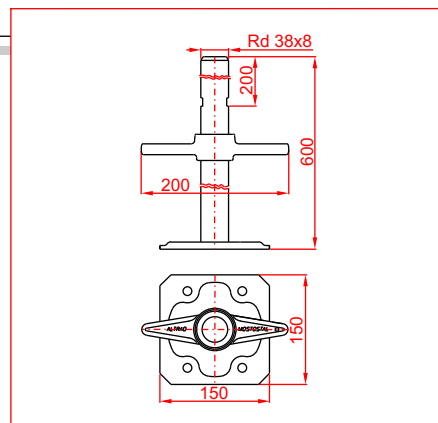


72. Регулируемая подставка

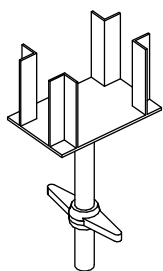


Служит для нивелирования перепадов высоты основания. Диапазон регулировки – 400 мм.

Индекс	Масса (кг)
e511206	4,30

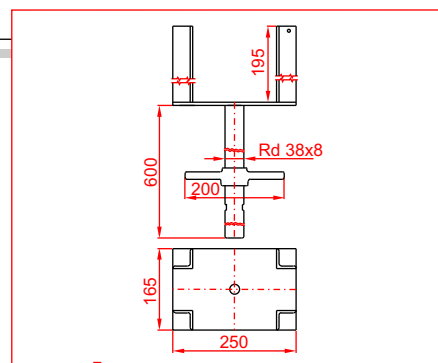


73. Крестообразная головка с резьбой

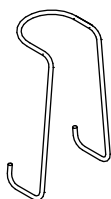


Служит для подпирания опалубки перекрытия.
Диапазон регулировки – 350 мм.

Индекс	Масса (кг)
e642210	8,14

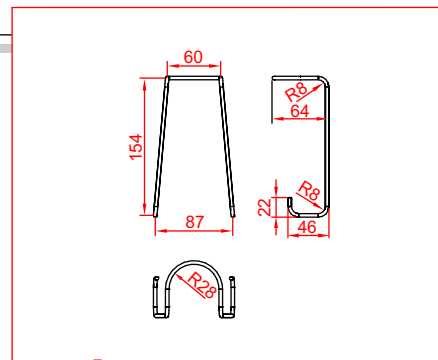


74. Защита при транспортировке

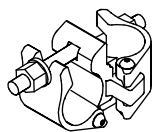


Предохраняет основание и головку от
выдвижения из рам.

Индекс	Масса (кг)
a0040000	0,10

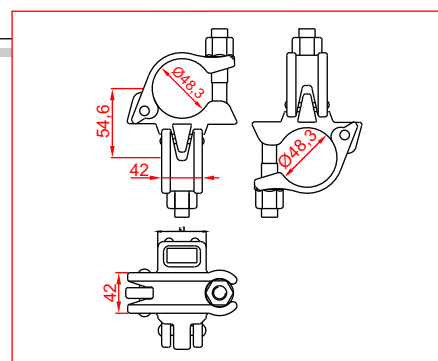


75. Нормальное соединение

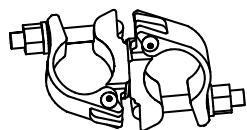


Соединяет трубы $\varnothing=48,3$ под прямым углом.

Индекс	Масса (кг)
e581119	0,80

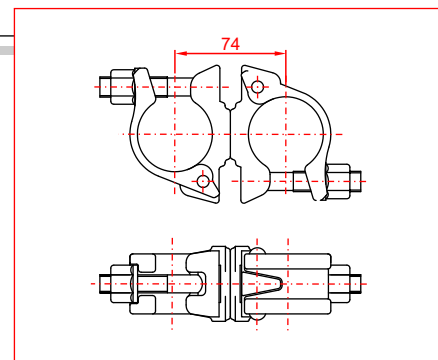


76. Поворотное соединение

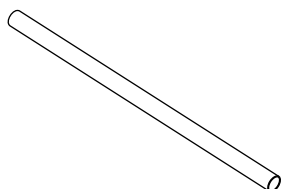


Соединяет трубы $\varnothing=48,3$ под любым углом.

Индекс	Масса (кг)
e581319	1,20

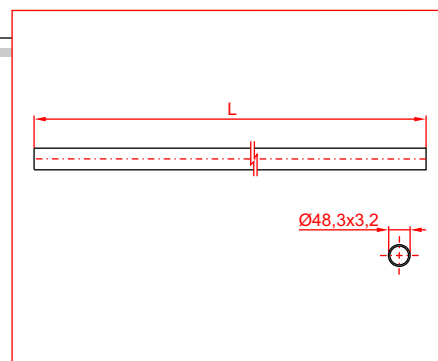


77. Универсальная труба



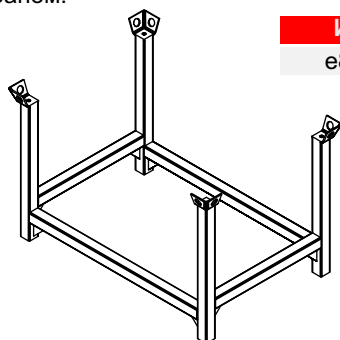
Служит для повышения жесткости башен ($L = 1 \div 6$ пм).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
e440510	100	3,56
e440520	200	7,12
e450530	300	10,7
e440540	400	14,2
e440550	500	17,8
e440560	600	21,4

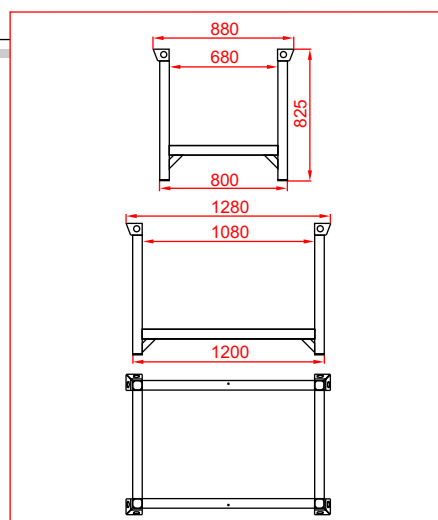


78. Модульный поддон

Идеален для экономного складирования и транспортировки элементов опалубки. Предназначен для транспортировки вилочным автопогрузчиком и краном.

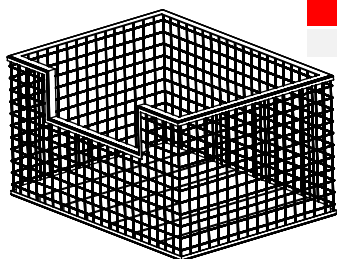


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
е822800	128x88	40,2

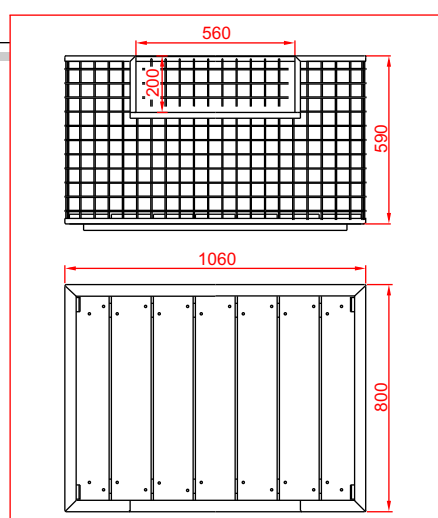


79. Модульная корзина

Поставляется в комплекте с модульным поддоном и служит для складирования мелких элементов. Может применяться в качестве дополнительного элемента модульного поддона.

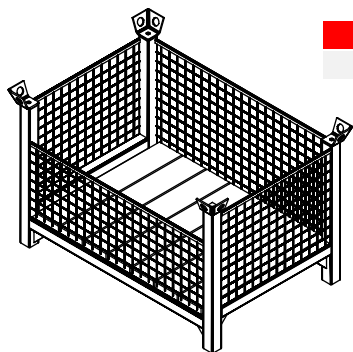


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
е822900	108x68	30,4

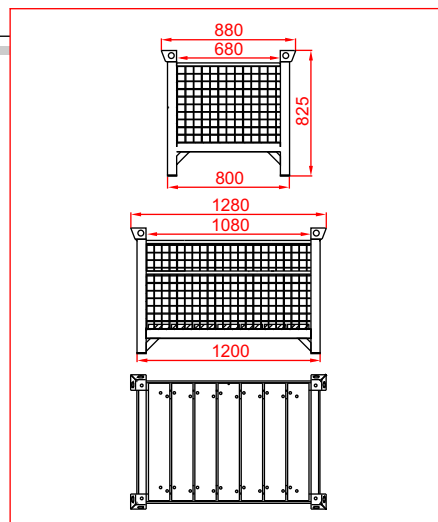


80. Поддон с сеткой

Идеален для транспортировки элементов опалубки. Предназначен для транспортировки вилочным автопогрузчиком и краном.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
е822808	128x88	69,7



81. Антиадгезионная жидкость

Антиадгезионное масляное средство служит для смазки опалубочных плит с внутренней стороны, что защищает опалубку от прилипания бетона.

Индекс	Масса (кг)
а2599001	30,0



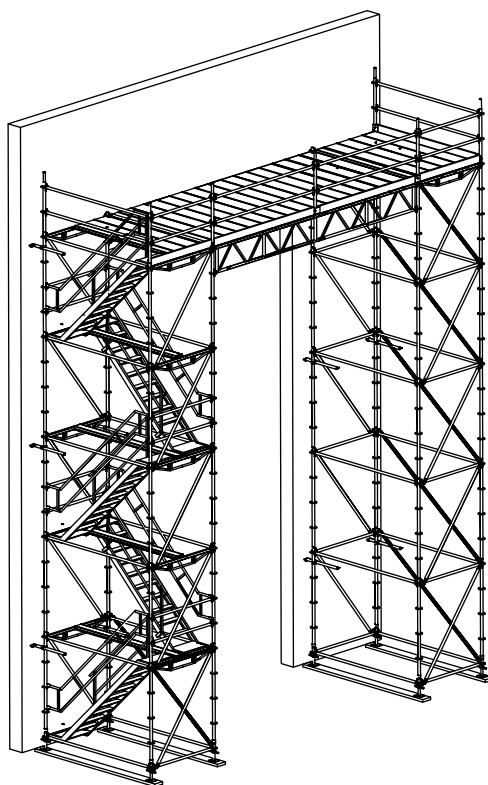
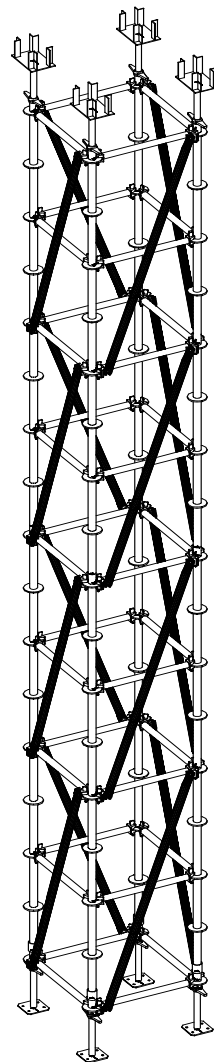


Строительство супермаркета Media-Markt в Варшаве

В предложении ALTRAD-Mostostal наряду с опорной башней S10 имеются также башни, выстраиваемые из элементов строительных лесов ROTAX.

ДВЕ СИСТЕМЫ – МНОГО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

1. Конструкция опорных башен S10 состоит из стальных рам с расстановкой опорных стоек 1,0 x 1,0 м при пошаговой высоте 0,5 м.
2. Опорные башни на базе лесов ROTAX можно собирать из стальных элементов с расстановкой опорных стоек, начиная с 0,73 x 0,73 м (другие размеры можно получать в зависимости от длины системных ригелей) и пошаговой высоты 0,5 м.
3. Достоинством опорных башен S10, по сравнению с башнями ROTAX, является их быстрая сборка.
4. Конструкция башни ROTAX предусматривает возможность системного соединения между собой произвольного числа башен. В случае башен S10 при соединении нескольких башен следует использовать универсальные трубы и соединительные крестовины.
5. Конструкция башни ROTAX обеспечивает монтаж стальных стоек (0,36 м; 0,73 м; 1,09 м), служащих рабочими подмостями. Соединения выполняются с помощью системных узлов.



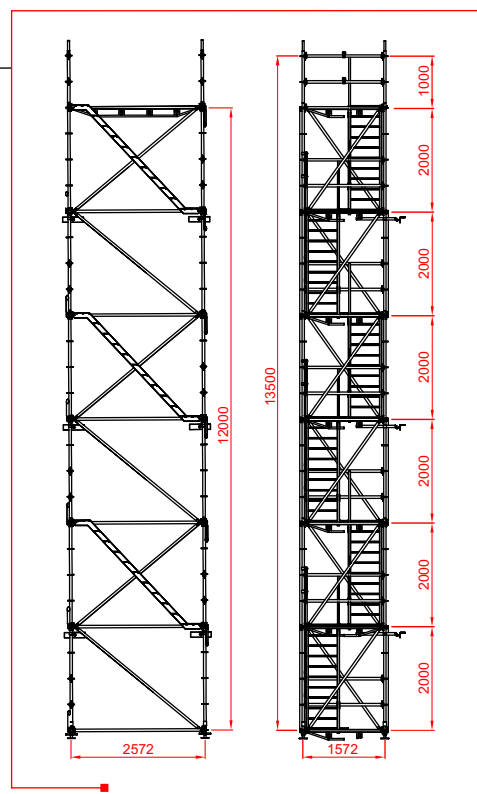
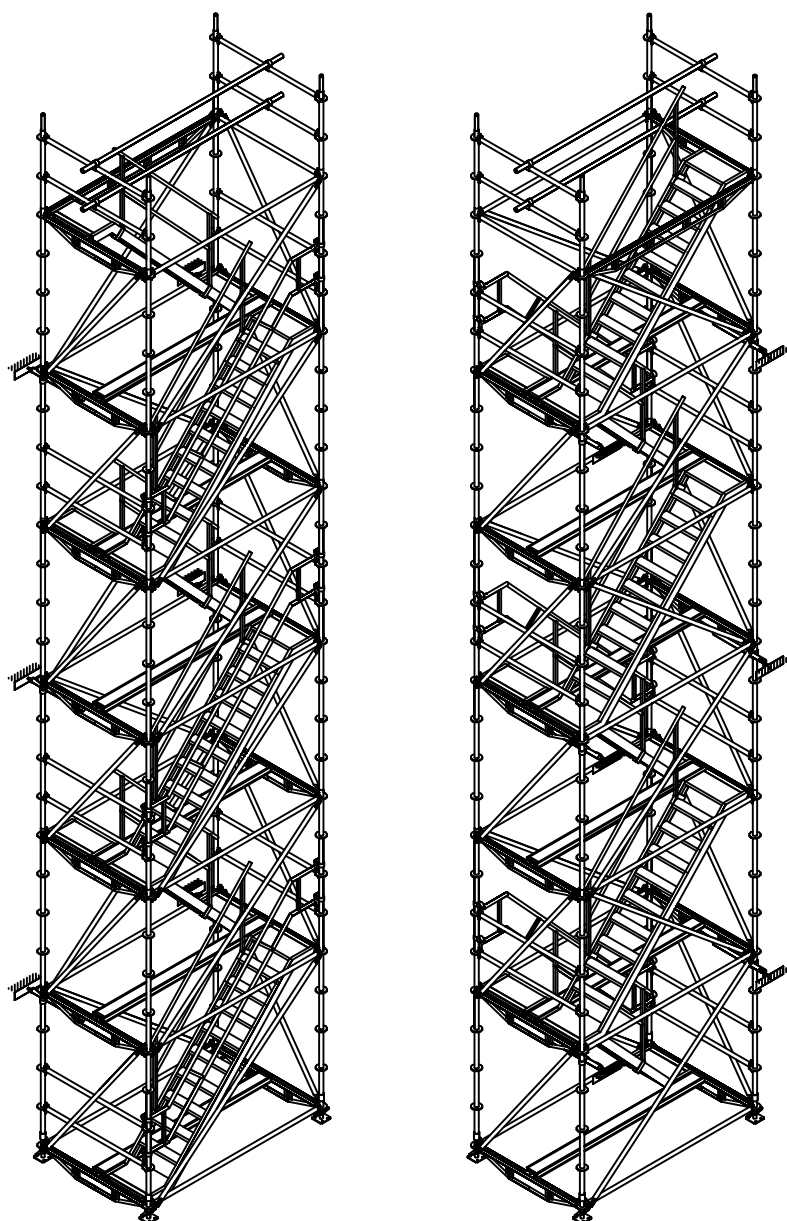
Служебная платформа – пример применения башни ROTAX и лестничной клетки

Дополнением предложения ALTRAD-Mostostal являются очень экономичные и ускоряющие строительные и отделочные работы наружные лестничные клетки.

Лестничные клетки ROTAX

Лестничные клетки могут выполнять обеспечивающую вертикальные перемещения функцию и монтироваться с внешней стороны лесов либо использоваться как автономные конструкции при соответствующей анкерровке к существующим объектам.

Лестничные клетки могут выполнять обеспечивающую вертикальные перемещения функцию и монтироваться с внешней стороны лесов либо использоваться как автономные конструкции при соответствующей анкерровке к существующим объектам.

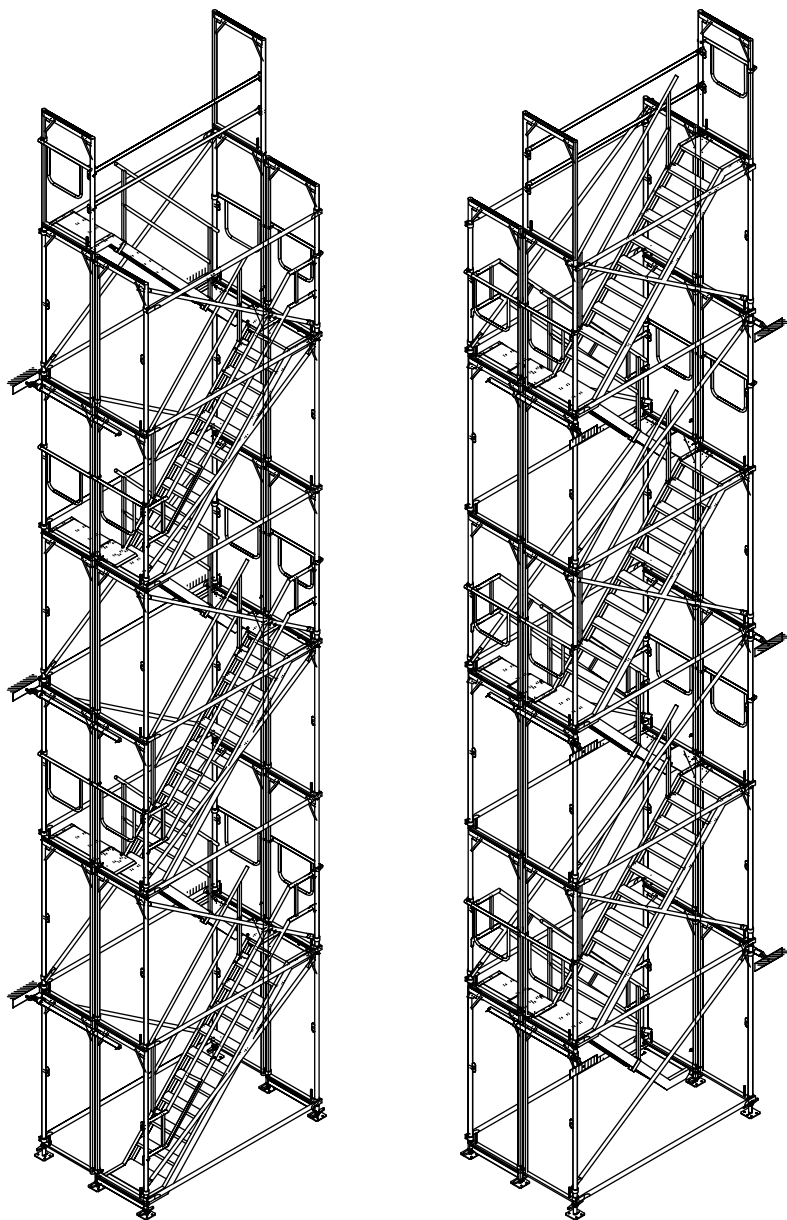
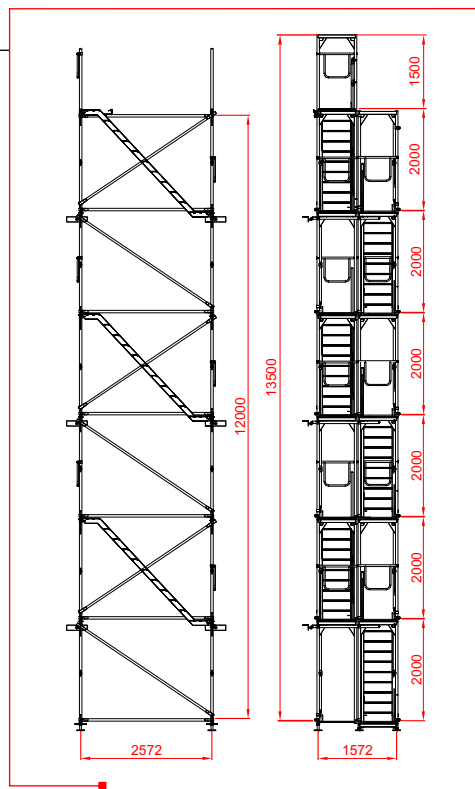


Лестничные клетки на базе строительных лесов типа TORAX и Mostostal PLUS применяются для обеспечения перемещений между этажами объекта. Могут выполняться как одно- либо двухмаршевые.

Обеи типа лестничных клеток имеют общие элементы: лестницу, внутренние поручни.

Нормально, внешнюю лестничную клетку монтируется в площади 3,07 м. или 2,57 м.

Представленные конструкции используются в случае необходимости чтобы подняться на определённый уровень здания, где идут работы связанные с монтажом опалубки или бетонированием.





ALTRAD–Mostostal Spółka z o.o.
tel.: 0 801 ALTRAD (0 801 2 5 8 7 2 3)
tel.: +48 25 644 82 93, fax: +48 25 644 62 62
ul. Starzyńskiego 1, 08–110 Siedlce

www.altrad-mostostal.pl