

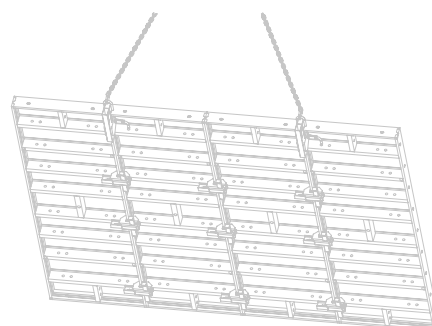
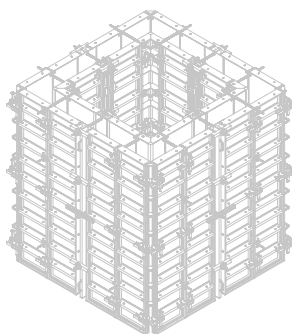
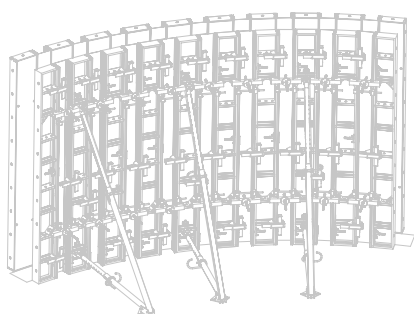
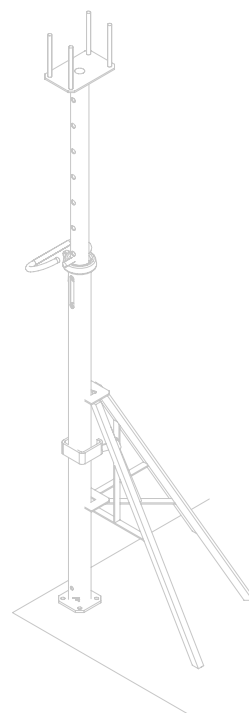
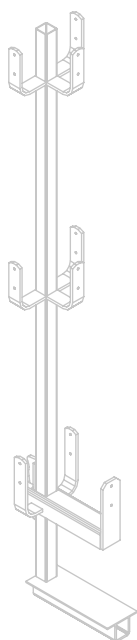
ALTRAD MOSTOSTAL – СИЛА, СОВРЕМЕННОСТЬ, СТАБИЛЬНОСТЬ



КАТАЛОГ – **ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

КАТАЛОГ

ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



altrad-mostostal.pl



[/altradmostostal](https://www.facebook.com/altradmostostal)



MOSTOSTAL
SCAFFOLDING
FORMWORK

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
I Стеновая опалубка – введение	6
1. Опалубка MIDI BOX	15
2. Скользящая опалубка	24
3. Опалубка колонн (универсальные для колонн и стен)	25
4. Лифтовая опалубка	29
5. Кронштейны опорные (для односторонней опалубки)	30
II Опалубка перекрытий – введение	31
1. Опалубка перекрытий – характеристика	32
2. ALUstrop	35
3. Опорная башня s10	36
4. Таблица рабочей нагрузки опор опалубки перекрытий	37
5. Основные элементы традиционных перекрытий и ALUstrop	39
6. Основные элементы опорной башни s10	45
III Принадлежности	47
IV Опорная башня ROTAX	48
V Лестничные клетки (ROTAX, фасадная)	51
VI Программное обеспечение EuroSchal	53
VII Наш офис	



ВСТУПЛЕНИЕ

ALTRAD-MOSTOSTAL много лет доставляет своим клиентам современные и безопасные системы опалубки и строительных лесов. Всё это время фирма совершенствует свой производственно-технологический цикл и внедряет инновации, чтобы отвечать как Вашим ожиданиям, так и вызовам, связанным с растущими потребностями строительного рынка, производства и энергетики. Продукты ALTRAD-MOSTOSTAL известны своей прочностью, которая достигается в том числе конструктивными производственными решениями и технологией горячей оцинковки, что при правильном использовании и соответствующем хранении дает возможность многолетнего использования и удовлетворение от грамотно расположенной инвестиции.

Проектирование и производственный цикл ALTRAD-MOSTOSTAL проходят согласно процедурам Системы управления качеством, соответствующим нормам ISO 9001:2009, определяющим каждый этап, начиная проектированием, обеспечением производства, само производство, контроль качества и логистику, и заканчивая передачей товара клиенту. Кроме того, ALTRAD-MOSTOSTAL, из-за того, что активно экспортирует свою продукцию за границу и участвует в международном сотрудничестве, располагает многими иностранными сертификатами безопасности и обладает разрешением SLV на реализацию стальных и алюминиевых конструкций на немецкий рынок.

ALTRAD-MOSTOSTAL также является лидером в сфере строительных лесов. Рамовые системы MOSTOSTAL Plus, модульные ROTAX Plus, а также передвижные вышки-туры серии MP можно встретить на строительных и производственных площадках и на энергетических объектах Европы и за ее пределами.

Мы внедряем инновационные и экономические решения, создавая нашу опалубку и строительные леса.

ALTRAD-MOSTOSTAL это проверенный партнер и надежный поставщик богатого и разнообразного предложения строительных конструкций. Кроме того, деятельность фирмы основана на прочных финансово-организационных фундаментах международной группы Grupy ALTRAD с главным офисом во Франции.

Приглашаем к сотрудничеству.

СТЕНОВАЯ ОПАЛУБКА

– ВВЕДЕНИЕ

ALTRAD-MOSTOSTAL предлагает совместимые системы стеновой опалубки, на которые устанавливаются:

- легкая система MIDI BOX (60 кН/кв.м.);
- тяжелая система MIDI BOX (80 кН/кв.м.);
- система формирования колонн квадратного и прямоугольного сечения;
- лифтовая опалубка;
- опалубка односторонняя с использованием системы опорных козлов.



Опалубка ALTRAD-MOSTOSTAL является рамовой конструкцией, состоящей из стальных оцинкованных профилей толщиной 12 см со специальным фанерным покрытием толщиной 15 мм. Полная гамма системных элементов стеновой опалубки, в которой все щиты взаимозаменяемы и взаимодополняемы, позволяет подобрать идеальный проект опалубки на любую стену. Используя все составные элементы, Вы сможете без проблем реализовать строительство практически любого объекта легким, быстрым, экономичным и, прежде всего, безопасным способом.

Стеновая опалубка это:

- Пространственная система многократного использования;
- Система, предназначенная для средних и больших нагрузок;

В зависимости от применяемого варианта щитов выдерживает давление свежего бетона в диапазоне от 60 до 80 кН/кв.м.;

- Продукт высшего класса из материалов высокого качества – сталь с горячей оцинковкой; наполнение из многослойной фанеры, покрытой с двух сторон феноловой пленкой соответствующей густоты;
- Гладкость поверхности бетона, которая после снятия не требует штукатурки, а только шпаклевки.



Системы опалубки **MIDI BOX** предназначены для строительства железобетонных конструкций, таких как:

- ленточные фундаменты,
- среднегабаритных и тяжелых стен,
- колонны квадратного и прямоугольного сечения,
- стяжки,
- лифтовые шахты,
- и много других типичных и нетипичных конструкций, встречающихся в современном строительстве и производстве и т.д.

Универсальность опалубочных систем позволяет по максимуму использовать одни и те же многофункциональные элементы, замки, стяжки, ригели и т.д., а также принадлежности такие как рабочие помосты, регулируемые опоры (наклонные и диагональные) для быстрого и точного регулирования под все виды щитов. Размещение поперечин и отверстий делают систему полностью совместимой. Щиты соединяются замками (L260, L710), которые выравнивают и укрепляют опалубку, а также обеспечивают крепость и плотность соединений. Это касается как вертикальных швов, так и горизонтальных.

Полностью совместимые системы опалубки фирмы ALTRAD-MOSTOSTAL применяются для установки стен без использования крана (вручную) или при помощи крана при использовании больших элементов. Система позволяет быстро переставлять опалубку целыми комплектами без необходимости их демонтажа (макс. 30 кв.м.). Для этой цели требуется подъемный кран на строительной площадке, а также применение специальных транспортных крюков, сертифицированных UDT.

Легкая стеновая опалубка Midi Box (60 кН/кв.м.)

Экономичная малогабаритная и среднегабаритная система для монтажа вручную плит высотой от 90 см до 270 см и шириной от 25 см до 90 см. Система является как дополнением, так и альтернативой для тяжелых плит. Плиты предназначены для выполнения фундаментов, главных балок и типовых бетонных стен. Плиты выдерживают давление свежего бетона до 60 кН/кв.м.



Стеновая опалубка тяжелая MIDI BOX [80 кН/кв.м.]

Является стеновой опалубкой, благодаря чему ее монтаж на стройке возможен в двух вариантах в зависимости от ширины применяемых рабочих щитов:

без использования крана – щиты в диапазоне от 25 до 90 см,
с использованием крана – щиты в диапазоне от 90 до 240 см.

Опалубка MIDI BOX [80 кН/кв.м.] обладает полной гаммой щитов с высотой 150 см, 270 см, 300 см и 330 см.

Допустимое давление свежего бетона на опалубку MIDI BOX составляет:

- 80 кН/кв.м. – для установки без надстроек;
- 55 кН/кв.м. – для установки с надстройками.

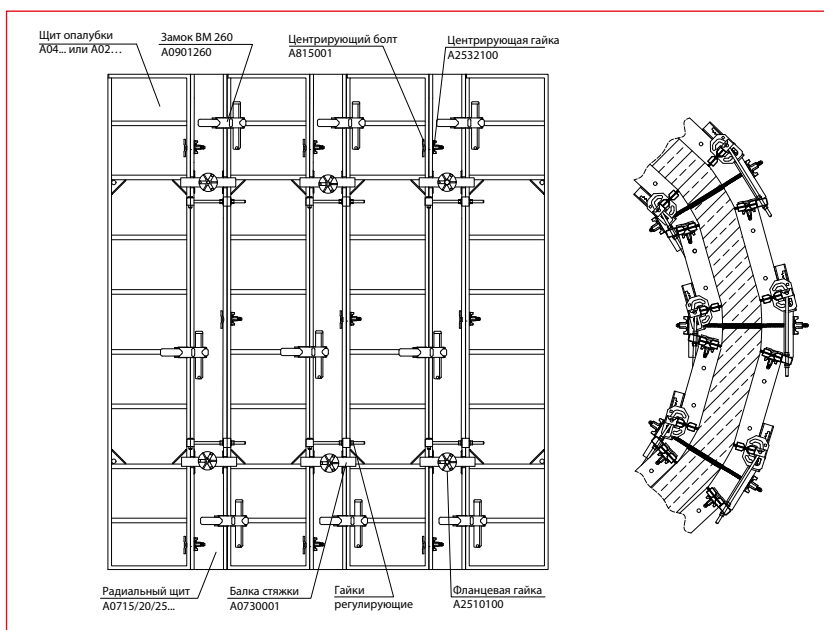


Многофункциональный замок BM260 и BM710 соединяет надежно щиты опалубки, крепит углы и колонны, одновременно обладает функцией выпрямления плоскости опалубки. Дополнительное укрепление при больших поверхностях стен (как вертикальное, так и горизонтальное) достигается благодаря применению ригелей опалубки и крепящих балок, которые заменяет замок BM710.

Стены высотой 270 см, 300 см и 330 см соединяются при помощи трех замков BM260 на один стык щитов. Щиты опалубки в надстройках соединяются при помощи замков BM710, имеющих более длинную, прижимную лапку (710 мм), благодаря чему выравнивающая плоскость опалубки увеличивается.



Используя радиальные щиты, можно заливать многоугольные конструкции с радиусом до 2,5 м. Три параметра ширины (15, 20 и 25 см) радиальных щитов и все щиты MIDI BOX позволяют составить опалубку нужного размера. Радиальные щиты соединяются со щитами при помощи центрирующих болтов, установленных попеременно.



Щиты радиусные – схема

Для увеличения длины стен необходимо использовать дополняющие вкладыши. Это идеальное решение, когда нет возможности получить требуемую длину опалубки на базе системы щитов. В этом случае необходимо вставить между щитами деревянные или стальные вкладыши.

ALTRAD-MOSTOSTAL предлагает типовые стальные вкладыши шириной 5 см и дополнительные регулируемые вкладыши, обеспечивающие компенсацию длины опалубки в пределах 7÷30 см. При использовании стальных вкладышей для соединения плит использовать замки BM260 и BM710, которые позволяют соединять вкладыши до 14 см или опалубочные ригели, которые укрепляют опалубку и сжимают вкладыши.

Кронштейн скользящей опалубки – это элемент стеновой опалубки, предназначенный для строительства внешних стен. Кронштейн применяется для высоты здания $H = 100$ м. Максимальная высота опалубки 4,2 м – без дополнительных креплений щитов. Максимальное расстояние между опорами 1,35 м. Опоры необходимо крепить, применяя конусы SKK и анкера волнистые или щитовые B15. Конус является многоразовым элементом.

Разнообразие щитов позволяет достичь оптимальной ширины любой опалубки. Система опалубки дает гладкость получаемой поверхности, которая после снятия опалубки, не требует штукатурки. Применяется только шпаклевка.

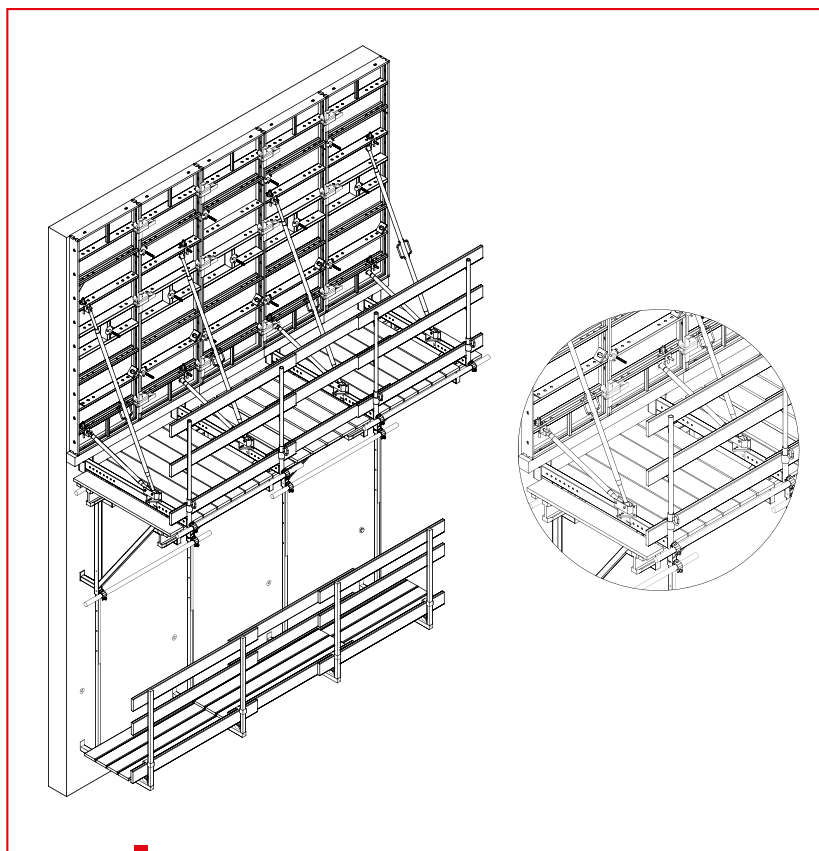
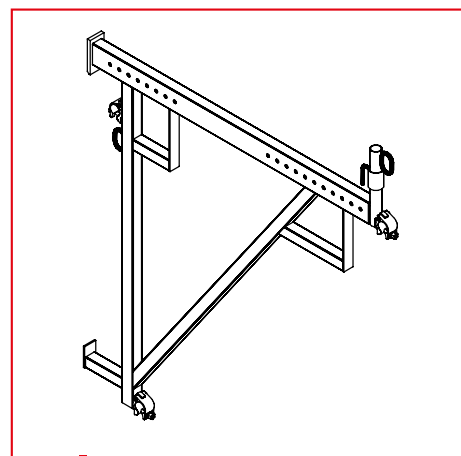
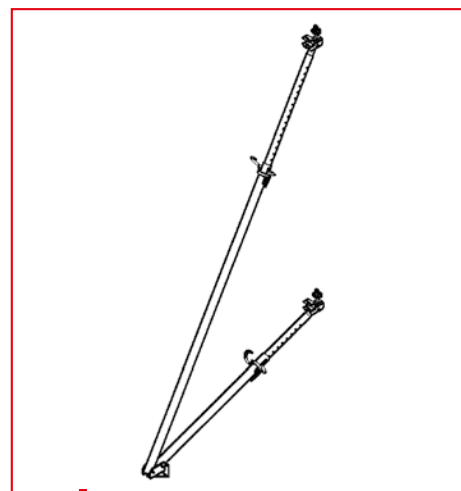


Схема - скользящая опалубка



Кронштейн подмостей скользящей опалубки



Подкос двухуровневый

Вертикальная установка щитов опалубки возможна благодаря:

- Подкос двухуровневый – служит для вертикальной установки щитов опалубки высотой до 3 м,
- Подкос одноуровневый – служит для вертикальной установки опалубки высотой свыше 3 м.

Системы опалубки MIDI BOX, благодаря ребристой конструкции и защитам, обеспечивают безопасность лиц, работающих на стройках во время:

- монтажа,
- бетонирования,
- демонтажа,
- перестановки опалубки.

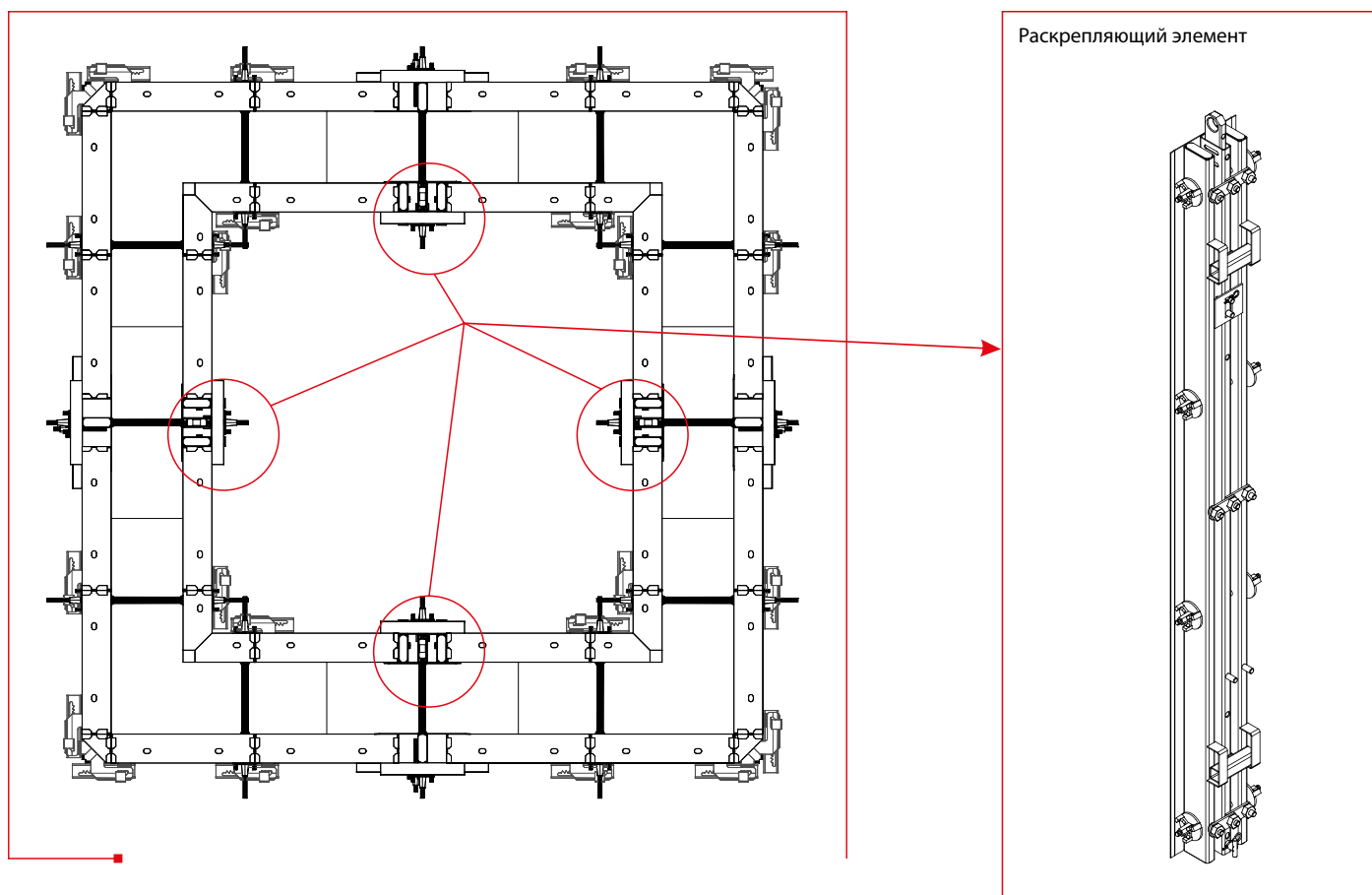
Опалубка ALTRAD-MOSTOSTAL предоставляют возможность подбора щитов модулями каждые 5 см в вертикали и горизонтали. Щиты опалубки можно соединять между собой в любой конфигурации. Необходимо помнить, что основным направлением установки является вертикаль. Горизонтальная установка применяется только как дополнительное решение.

ЛИФТОВАЯ ОПАЛУБКА

Лифтовая опалубка служит для быстрой установки и демонтажа внутренней опалубки в лифтовых шахтах, не прибегая к демонтажу отдельных ее элементов. Это становится возможным благодаря раскрепляющему элементу, который может уменьшать размер внешней стенки данного сегмента на 5 см.

Это позволяет легко вытащить опалубку из лифтовой шахты и переместить ее при помощи крана в любую часть стройплощадки.

Раскрепляющий элемент является системным элементом стеновой опалубки MIDI BOX. Сделан из стальных профилей и металлического листа. Монтируется на стандартные щиты.



Лифтовая опалубка - схема

МОНТАЖ:

Монтаж лифтовой опалубки начинается с установки внутреннего сегмента.

На каждую стенку опалубки монтируется по одному раскрепляющему элементу. Потом подбираются щиты соответствующей ширины и компенсаторы так, чтобы раскрепляющий элемент находился в симметричных осях.

Плотное примыкание металлического листа раскрепляющего элемента к фанере соседних щитов гарантируют выравнивающие балки, которые дополнительно выравнивают опалубку.

Для того, чтобы облегчить монтаж, рекомендуется непосредственно к раскрепляющему элементу крепить листы шириной до 50 см

Максимальный диаметр гайки, которая свободно соединяет раскрепляющий элемент с основным щитом, составляет 10 см.

Минимальный размер внутренних стен (длина) шахты, для которого стоит применять лифтовую систему, составляет: 1,4 x 1,4 м. В этом случае применяется щит шириной 30 см.

Потом монтируется внешняя часть опалубки и устанавливается толщина стены, то есть расстояние между внешней и внутренней опалубкой. Во внешнем сегменте опалубки, напротив раскрепляющего элемента, необходимо установить дополняющий регулируемый компенсатор. Составные элементы конструкции соединяются между собой при помощи опалубочных замков.

Смонтированный сегмент перемещается на место работ и расставляется на нужный размер.

ДЕМОНТАЖ:

Демонтаж лифтовой опалубки происходит при помощи крана и стандартных транспортных подвесных. Раскрепляющий элемент имеет транспортное «ухо», на которое крепится строп.

Внутренний сегмент после снятия болтов, балок, кронштейнов и прочих элементов, подвешивается на стропы и вертикально транспортируется.

Движение вверх активирует механизм, уменьшающий габариты сегмента и позволяющий свободно вытянуть его из рабочей зоны. Зазор между внутренним размером лифтовой шахты и внутренним сегментом лифтовой опалубки составляет около 5 см и вполне достаточен для свободного извлечения сегмента. Единжды смонтированная лифтовая опалубка применяется на всех уровнях объекта. Конструкция элемента распалубливания дает возможность объединения двух опалубок шахты лифта (например, 3 м + 1,5 м).

ОПОРНЫЕ РАМЫ

для односторонней опалубки

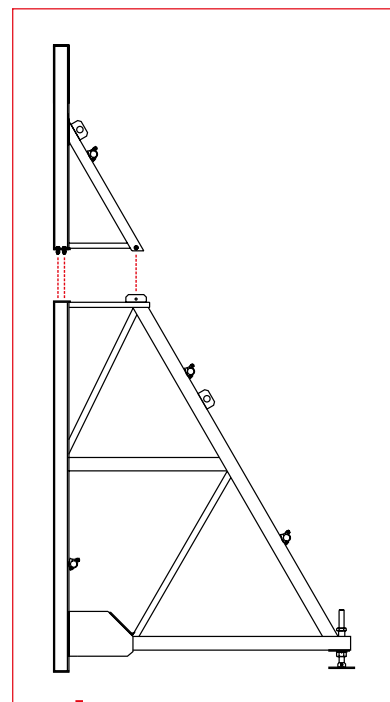
Опорные рамы находят особое применение при

- Укреплении откосов,
- Выполнении подпорных стен,
- Бетонировании стен на существующих зданиях,
- защите скальных склонов.

Система опорных рам состоит из следующих элементов:

1. Опорные рамы

Элементы, предоставляющие возможность составлять одностороннюю опалубку для бетонирования вертикальных стен уже существующих зданий. Рамы позволяют заливать стены высотой до 4,5 м при давлении свежего бетона до 100 кН/кв.м. Швеллеры (2 шт.) применяются в качестве вертикальных балок, облегчая монтаж плит с опорной рамой. Размещение односторонней опалубки можно точно отрегулировать при помощи винтовых опор. Крепление конструкции к стене, перекрытию или фундаменту обеспечивается сварным арматурным стержнем. Другим способом является применение петельных анкеров и захватов, крепящихся к армированию. Диаметр и длина стержня подбирается в зависимости от силы давления бетона.



Опорные рамы типа А и В
- схема монтажа.

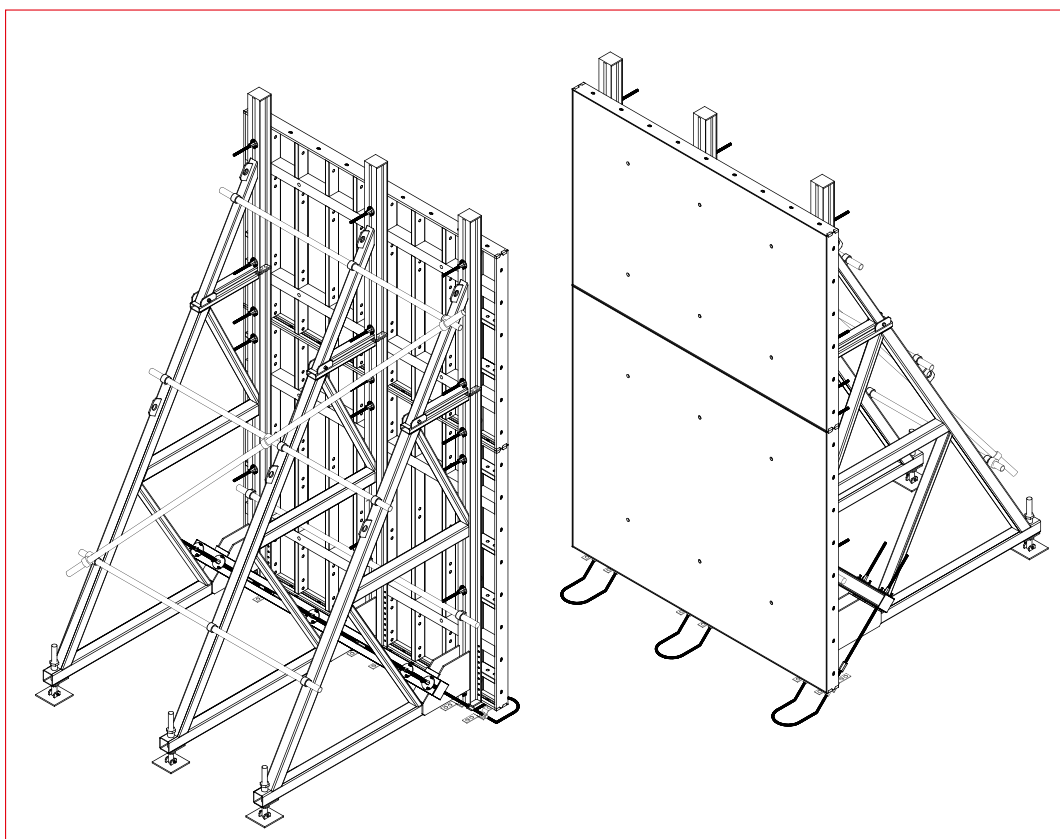


Схема односторонней опалубки с использованием опорных рам типа А и Б

2. Кронштейн угловой

Элемент, который служит для установления положения щита опалубки по отношению к опойной раме, и который не позволяет перемещаться ему от собственного веса.

3. Кронштейн угловой широкий

Элемент, который служит для установления положения щита опалубки по отношению к опойной раме. Вместе с выравнивающей балкой придает жесткость и не позволяет раме перемещаться от собственного веса.

4. Балка сцепляющая 1,2 м и 2,6 м

Элемент служит для сцепления опорных рам. Она переносит горизонтальную нагрузку бетона на анкера.

5. Опорная рама типа А и Б

Эти рамы отличаются высотой. Опорная рама типа Б применяется при бетонировании стен высотой до 2,9 м. Опорная рама типа А применяется при бетонировании стен выше 2,9 м. Она устанавливается на раму типа Б. Опорная рама типа А не применяется самостоятельно, а только вместе с рамой типа Б. Опорная рама типа Б может применяться самостоятельно.

Другие элементы стеновой опалубки

Другие элементы стеновой опалубки, применяемые вместе с опорными рамами:

- Вращающийся хомут,
- Натяжные устройства,
- Гайка фланцевая,
- Укрепляющая балка,
- Стяжка,
- Универсальная труба,
- Щиты опалубки.

а также:

Производители
компонентов

- Гайки шестигранные,
- Захваты типа V,
- Анкера петлевые, волнистые и крючковые.



ОПАЛУБКА КОЛОНН

универсальная для колонн и стен

ФОРМИРОВАНИЕ КОЛОНН.

1. Формирование колонн из щитов SP.

Щит опалубки SP применяется при бетонировании квадратных и прямоугольных колонн с шагом 5 см и высотой до 5,4 м, с сечением до 55 x 55 см со щитами SP70 и 75 x 75 см со щитами SP90. Допустимое давление бетона при формировании столбов при помощи щитов SP составляет 80 кН/кв.м.

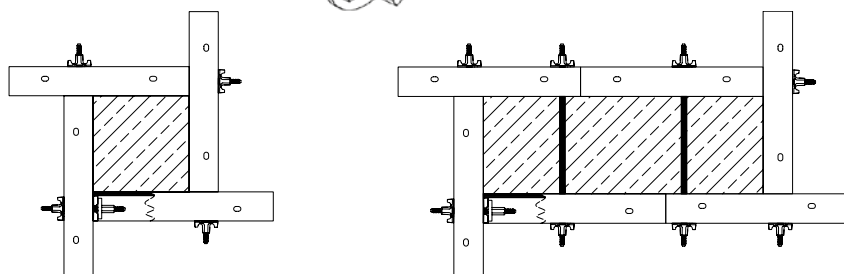
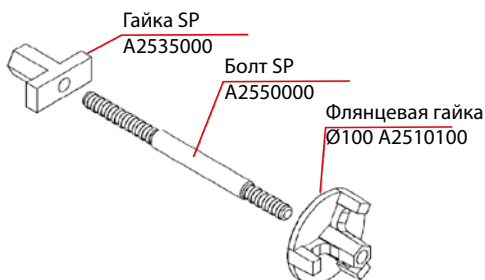


Схема соединения щитов

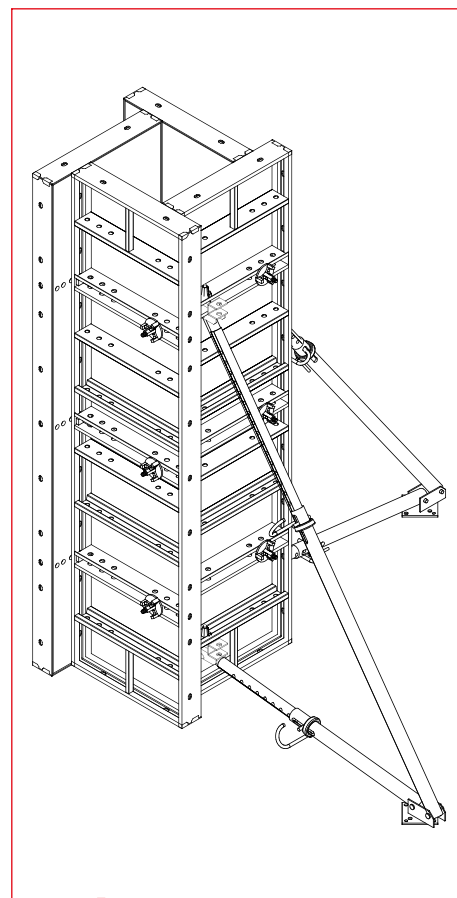
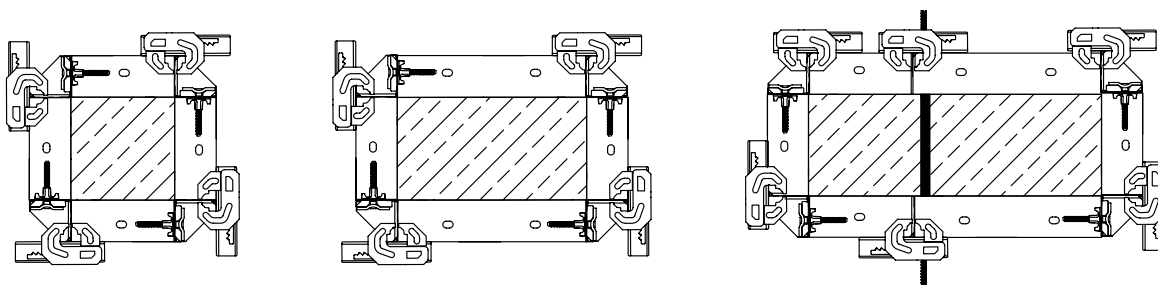


Схема формирования колонн

2. Формирование колонн из основных щитов опалубки.

Колонны с высотой, превышающей высоту щитов, можно формировать путем установки щитов друг на друга, соединяя с каждого бока опалубочным замком.



Формирование колонн - щиты MIDI BOX и опалубочные замки



1. Щит опалубки MIDI BOX [60 кН/кв.м.]

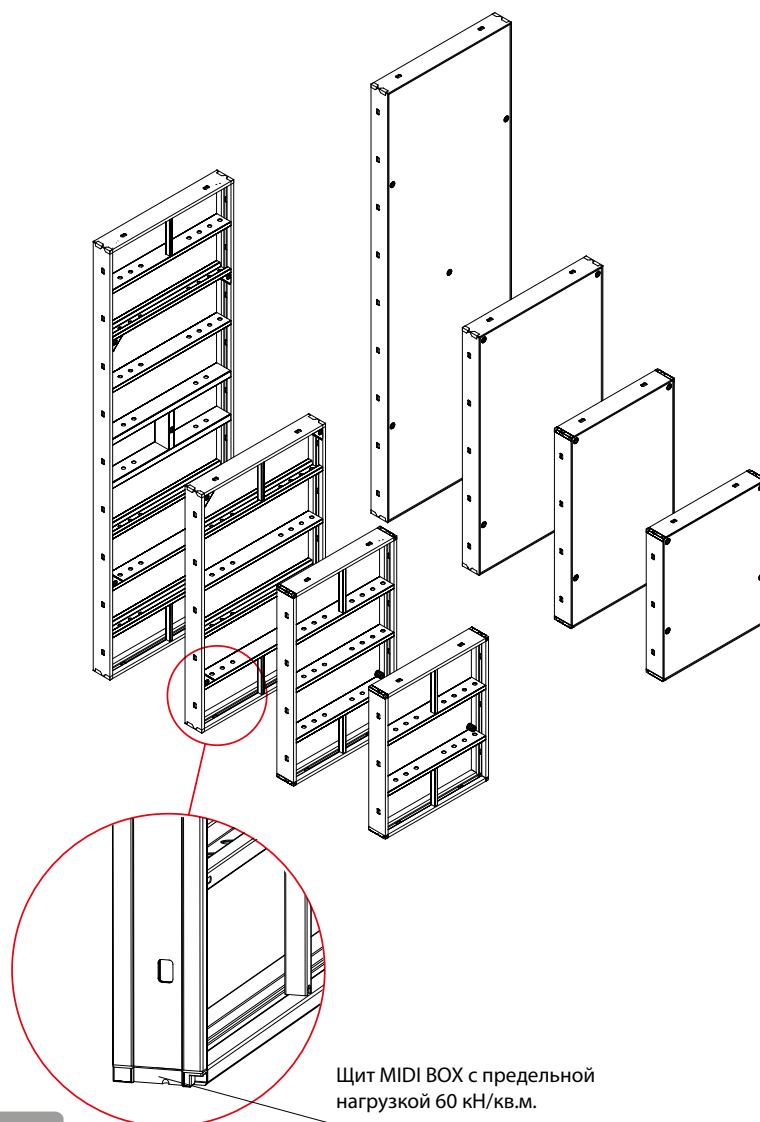
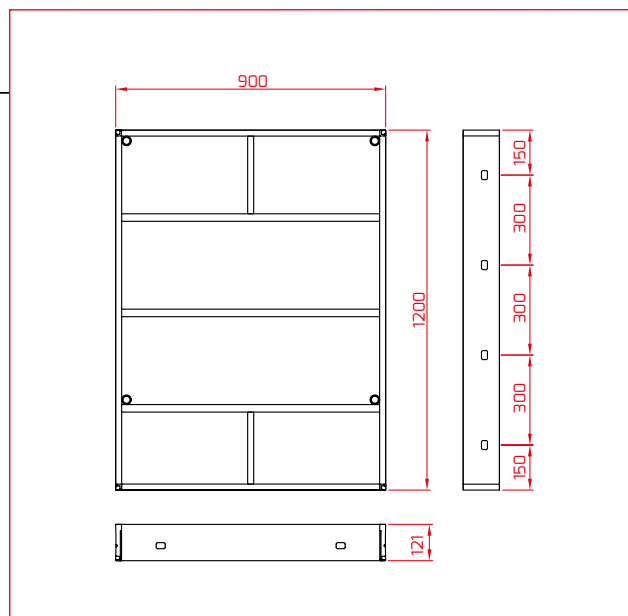
MIDI BOX [60 кН/кв.м.] – I Система малогабаритных щитов, позволяющая на формирование низких стен фундаментов. Система совместима с системой MIDI BOX, благодаря чему щиты MIDI BOX применяются в качестве надставных щитов при формировании более высоких стен.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0209025*	90x25	14,11
A0209030	90x30	15,23
A0209045	90x45	18,60
A0209050*	90x50	20,43
A0209055*	90x55	21,56
A0209060	90x60	22,58
A0209075	90x75	26,00
A0209090	90x90	29,38
A0212025*	120x25	18,02
A0212030	120x30	19,40
A0212045	120x45	23,12
A0212050*	120x50	25,67
A0212055*	120x55	27,11
A0212060	120x60	28,37
A0212075	120x75	32,61
A0212090	120x90	36,81
A0215025*	150x25	21,92
A0215030	150x30	23,54
A0215045	150x45	29,39
A0215050	150x50	31,73
A0215055*	150x55	33,44
A0215060	150x60	34,88
A0215065*	150x65	36,77
A0215075	150x75	40,45
A0215090	150x90	45,90
A0227025*	270x25	37,42
A0227030	270x30	41,16
A0227045	270x45	49,37
A0227050*	270x50	53,50
A0227055*	270x55	55,72
A0227060	270x60	58,65
A0227065*	270x65	61,84
A0227075	270x75	72,99
A0227090	270x90	82,36

*Щиты делаются на заказ.

Предлагаем тоже универсальные щиты (см. 25 стр.)

Щиты отмеченные красной рамкой доступны в двух вариантах фанеры.



Щит MIDI BOX с предельной нагрузкой 60 кН/кв.м.

ВНИМАНИЕ!

Расстояние между отверстиями для болтов в инструкции по монтажу.

2. Щит MIDI BOX [80 кН/кв.м.]

MIDI BOX [80 кН/кв.м.] – система среднегабаритных щитов опалубки. Рамы и ребристые щиты производятся из стали высокой прочности оцинкованной методом горячего цинкования.

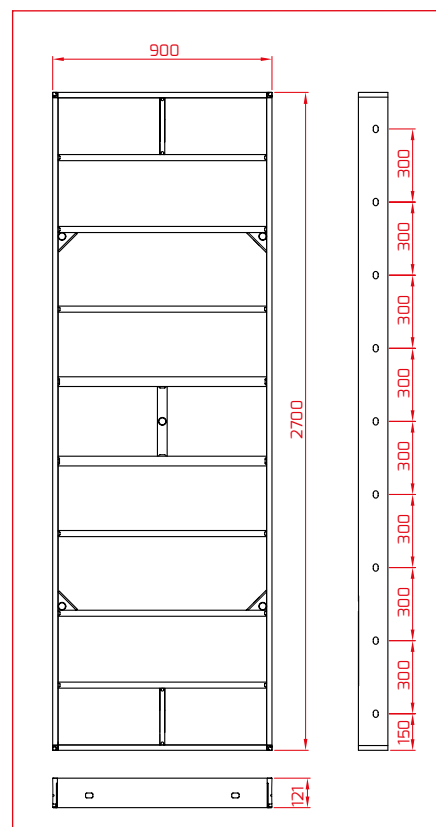
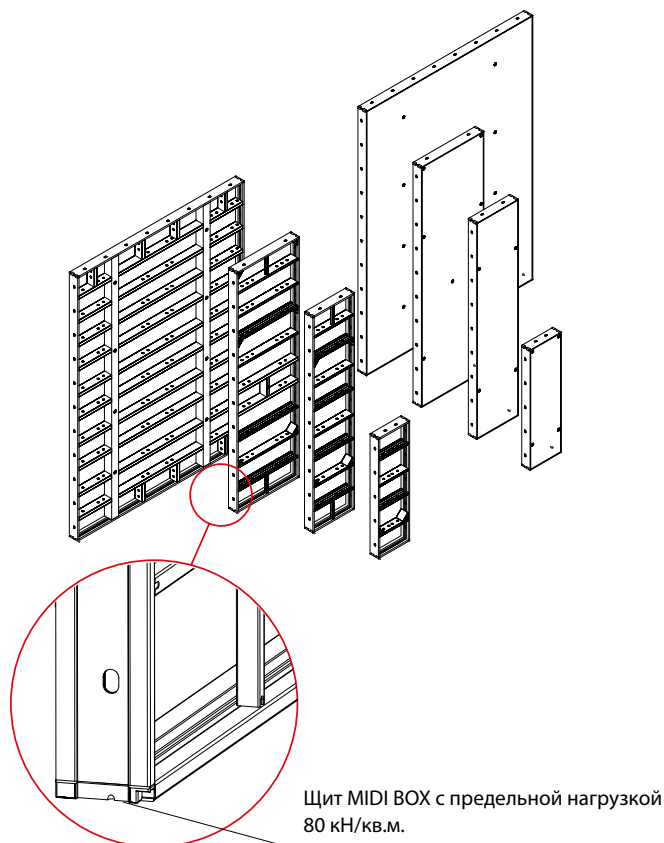
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0415025*	150x25	27,33
A0415030	150x30	29,08
A0415040	150x40	27,01
A0415045	150x45	35,46
A0415050*	150x50	38,00
A0415055*	150x55	39,84
A0415060	150x60	41,46
A0415065*	150x65	43,50
A0415075	150x75	47,92
A0415090	150x90	52,69
A0427025*	270x25	46,80
A0427030	270x30	50,53
A0427040	270x40	46,29
A0427045	270x45	60,18
A0427050*	270x50	63,70
A0427055*	270x55	66,68
A0427060	270x60	69,16
A0427065*	270x65	72,49
A0427075	270x75	83,42
A0427090	270x90	93,91
A0427120	270x120	167,05
A0427180	270x180	258,00
A0427240	270x240	312,12

*Щиты делаются на заказ.

Предлагаем тоже универсальные щиты (см. 25 стр.)

Щиты отмеченные красной рамкой доступны в двух вариантах фанеры.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0430025*	300x25	51,95
A0430030	300x30	55,09
A0430040*	300x40	63,76
A0430045	300x45	67,12
A0430050*	300x50	70,97
A0430055*	300x55	74,24
A0430060	300x60	76,95
A0430065*	300x65	80,59
A0430075	300x75	91,74
A0430090	300x90	103,37
A0430120	300x120	185,34
A0430180	300x180	285,00
A0430240	300x240	344,40
A0433025*	330x25	56,84
A0433030*	330x30	61,43
A0433045*	330x45	71,88
A0433050*	330x50	76,26
A0433055*	330x55	79,87
A0433060*	330x60	82,73
A0433065*	330x65	86,76
A0433075*	330x75	99,32
A0433090*	330x90	110,32
A0433120*	330x120	202,40
A0433180*	330x180	312,00
A0433240*	330x240	376,38

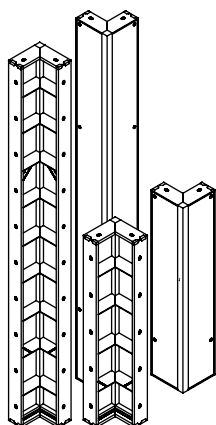


ВНИМАНИЕ!

Расстояние между отверстиями для болтов в инструкции по монтажу.

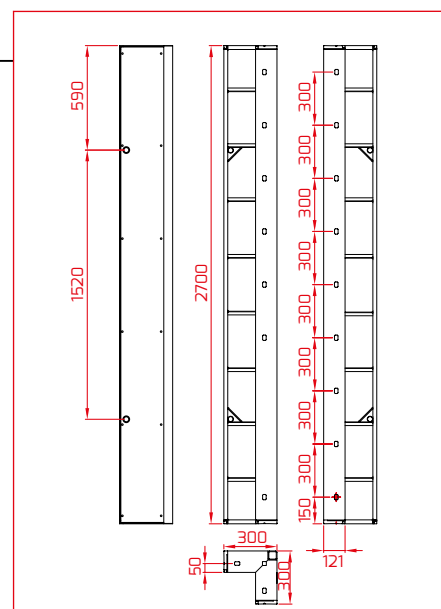
3. Щит угловой внутренний

Предназначен для формирования внутренних углов опалубки под углом 90°.



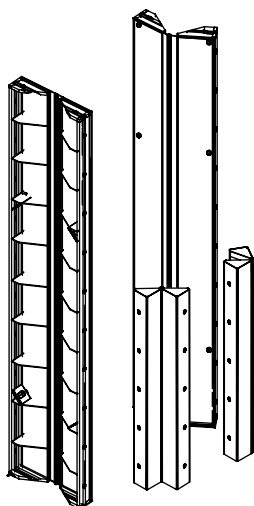
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0516090	90 x 30	23,83
A0516120	120 x 30	30,45
A0516150	150 x 30	37,70
A0516270	270 x 30	64,85
A0516300	300 x 30	83,18
A0516330	330 x 30	90,82

Щиты отмеченные красной рамкой доступны в двух вариантах фанеры.



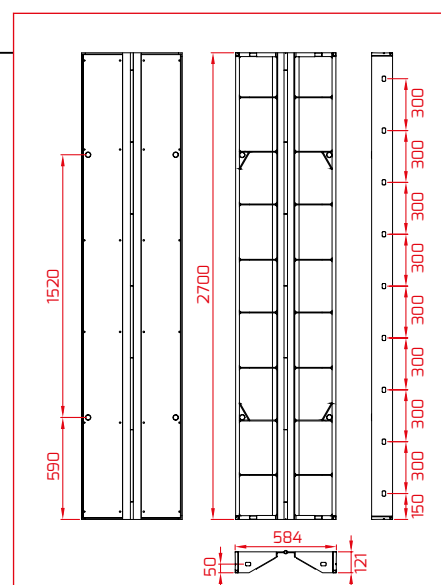
4. Щит угловой шарнирный

Предназначен для формирования внутренних и внешних углов опалубки под углом от 60° до 270° для А0518...) и от 90° до 210° (для А0517...)



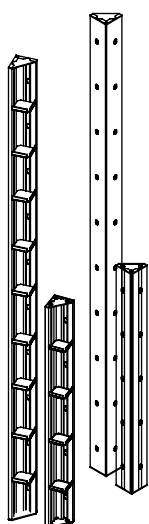
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0517090	90x15	17,09
A0517120	120x15	22,34
A0517150	150x15	27,56
A0517270	270x15	48,54
A0517300	300x15	53,78
A0517330	330x15	58,08
A0518090	90x30	27,44
A0518120	120x30	35,34
A0518150	150x30	43,62
A0518270	270x30	75,24
A0518300	300x30	94,22
A0518330	330x30	102,74

Щиты отмеченные красной рамкой доступны в двух вариантах фанеры.

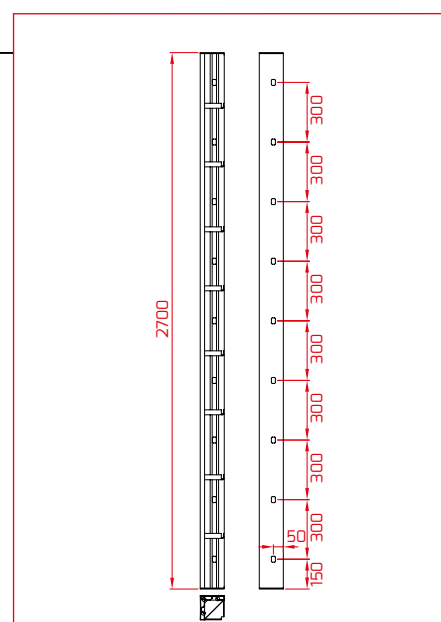


5. Щит угловой наружный

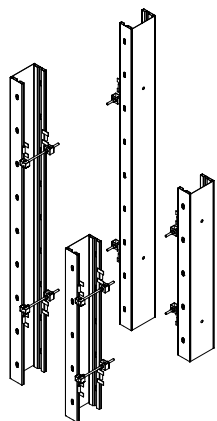
Предназначен для быстрого соединения щитов опалубки на внешних прямых углах.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0515090	90 x 0	8,76
A0515120	120 x 0	11,60
A0515150	150 x 12	14,49
A0515270	270 x 12	25,83
A0515300	300 x 12	28,68
A0515330	330 x 12	31,49

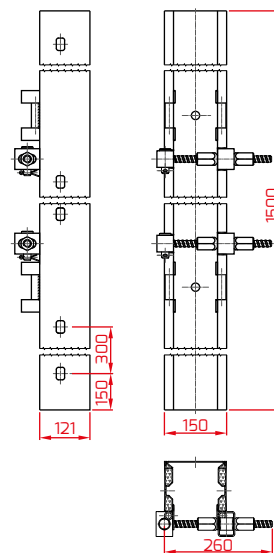


6. Щит радиальный

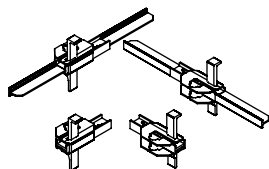


Предназначена для формирования округлых конструкций радиусом свыше 2,5 м. Предлагаем три вида ширины радиальных щитов: 15, 20 и 25 см. При помощи щитов радиальных и щитов MIDI BOX можно точно составить опалубку без применения компенсаторов.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0715150	15 x 150	21,17
A0715270	15 x 270	35,22
A0715300	15 x 300	39,17
A0720150	20 x 150	22,60
A0720270	20 x 270	36,60
A0720300	20 x 300	41,84
A0725150	25 x 150	23,98
A0725270	25 x 270	38,95
A0725300	25 x 300	44,50

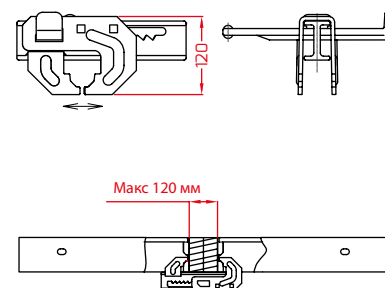


7. Опалубочный замок

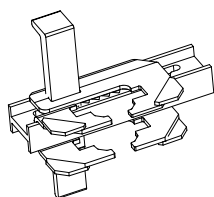


Многофункциональный опалубочный замок BM. Выполняет роль выравнивающего и закрепляющего элемента.

Название	Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
BM260	A0901260	L = 26; B = 5,7	4,55
BM710	A0902710	L = 71; B = 5,7	7,47

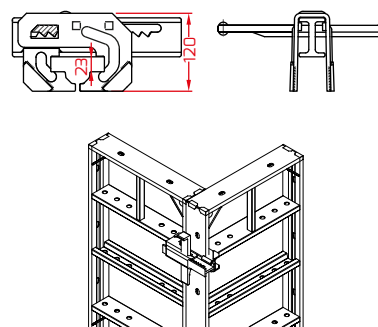


8. Угловой замок для опалубки

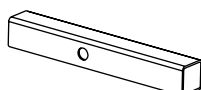


Элемент, обеспечивающий соединение опалубочных щитов под прямым углом без использования системных наружных уголков (A0515...).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0903260	L = 26	4,86

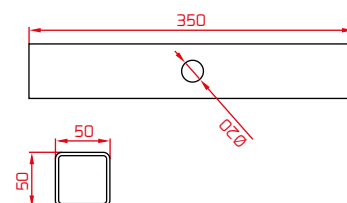
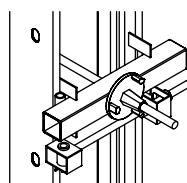


9. Балка связи



Переносит нагрузку от стяжки на радиальные щиты.

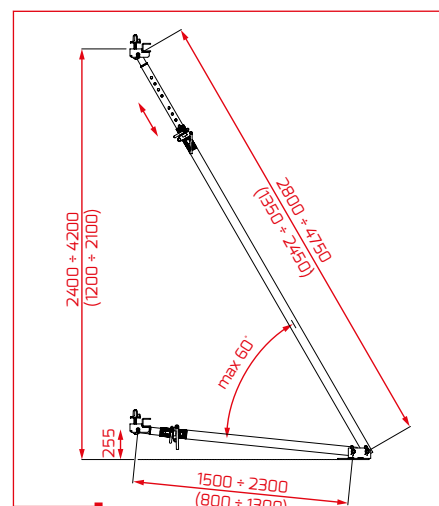
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0730001	350 x 50	1,56



10. Подкос двухуровневый

Предназначен для выставления по уровню в вертикальной плоскости щитов опалубки 1,5 м; 2,5 м и 3,0 м. (Данный подкос не передает нагрузку от бетона).

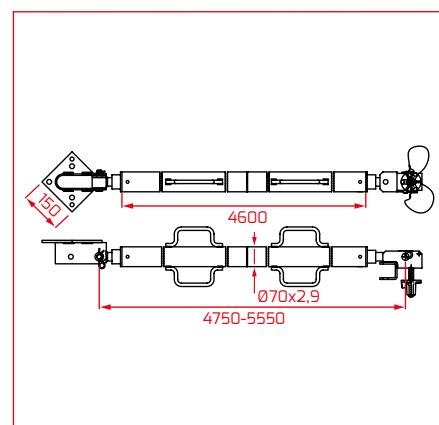
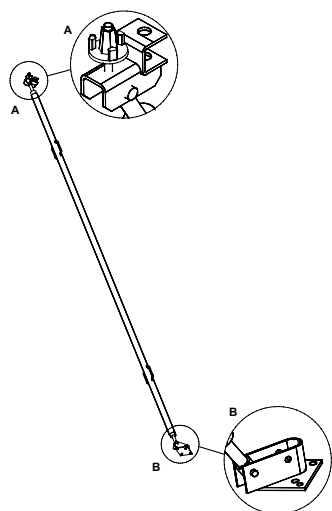
Индекс	Высота опалубки – h (м)	Рекомендуемое расстояние между опорами (м)	Масса (кг)
A0904001	1,5÷3,0	3,0	28,88
A0904002	2,7÷6,0	3,0	40,20



11. Подкос одноуровневый

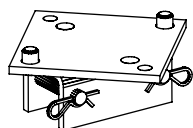
Предназначен для выставления по уровню в вертикальной плоскости высоких стен свыше 3,0 м.

Индекс	Высота опалубки – h (м)	Рекомендуемое расстояние между опорами (м)	Масса (кг)
A0904005	4,5÷6,0	3,0	34,90

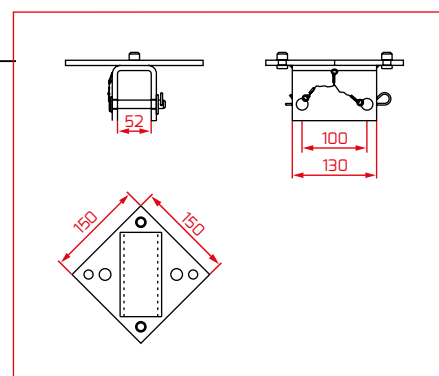


12. Держатель подкоса

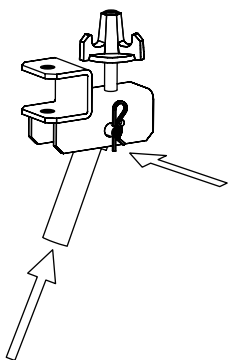
Применяется в комплекте с кронштейном скользящей опалубки. Предназначен для крепления одноуровневого и двухуровневого подкосов.



Индекс	Масса (кг)
A0915005	3,78

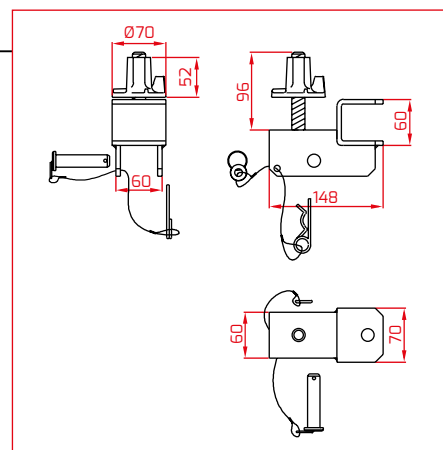


13. Головка подкоса



Элемент, который, в частности, соединяет подкосы со щитами. Головка подкоса является интегральной частью одноуровневого и двухуровневого подкосов. Также может применяться как дополнительный элемент.

Индекс	Масса (кг)
A0904010	2,16

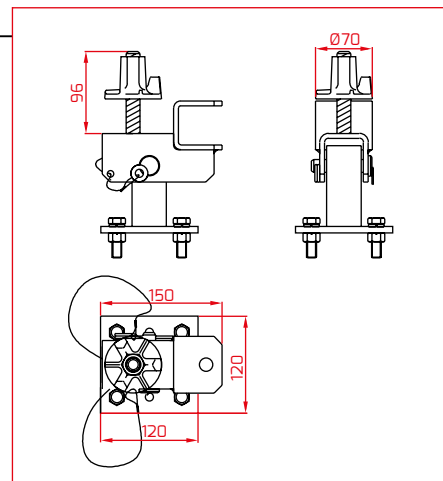


14. Соединитель подкоса



Служит для соединения подкоса с опалубкой. Соединитель в комплекте с подкосом может применяться в качестве одноуровневого подкоса. Идет в комплекте с головкой подкоса.

Индекс	Масса (кг)
A0904011	3,60

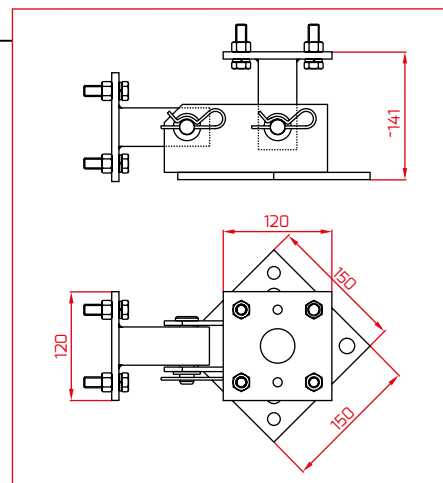


15. Башмак опоры



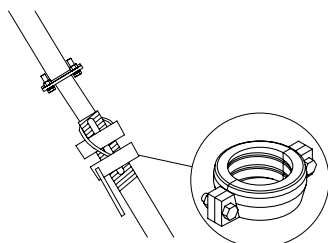
Служит для установки опоры на основании. Башмак опоры в комплекте с опорой применяется в качестве двухуровневого подкоса.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0904012	9,90	5,54

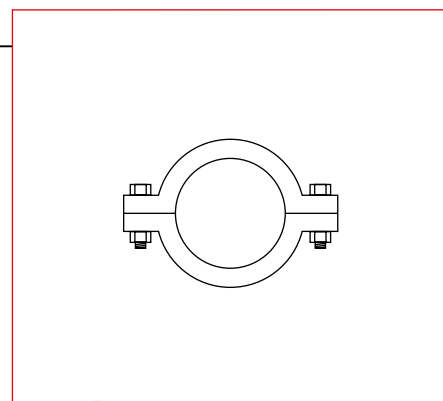


16. Контрагайка опоры

Служит для блокировки стойки перекрытия, которая в комплекте с башмаком и соединителем стойки выполняет функцию двухуровневого подкоса после приведения щитов в вертикальное положение.

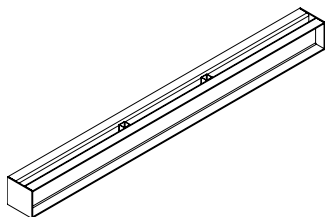


Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A0009064	Ø64	0,66
A0009076	Ø75	0,85

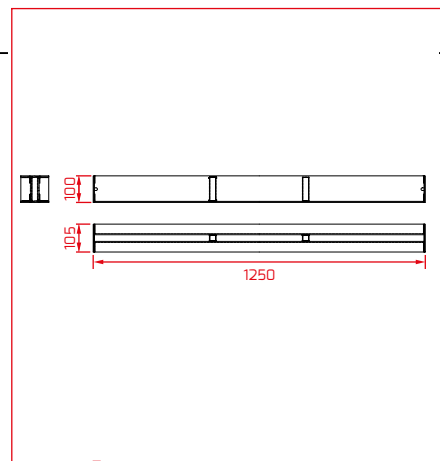


17. Балка выравнивающая

Она предназначена для придания жесткости соединению щитов и щитов компенсаторов с сохранением прямолинейности опалубки. Применяется с натяжителями и гайками фланцевыми.

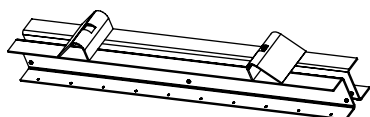


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0960001	L = 125	14,77
A0960003	L = 250	29,00

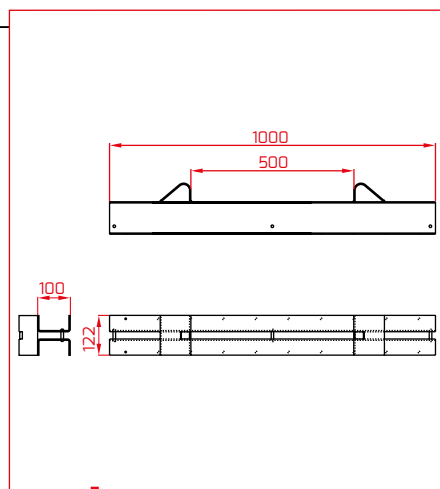


18. Ригель опалубочный

Обеспечивает соединение щитов со щитами компенсаторами шириной свыше 15 см, с сохранением функции правки и придания жесткости соединению.

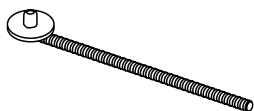


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0970001	L = 100	13,61

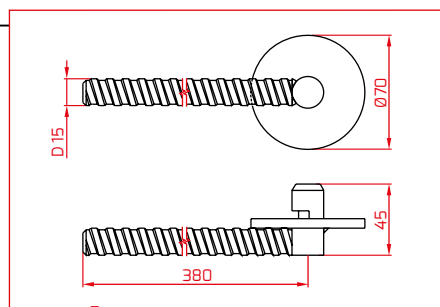


19. Натяжное устройство

Две штуки представляют комплект с выравнивающей балкой, или натяжным ригелем.

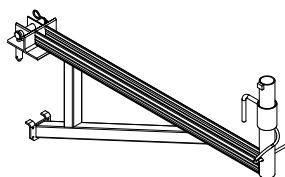


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0920001	L = 30	0,85

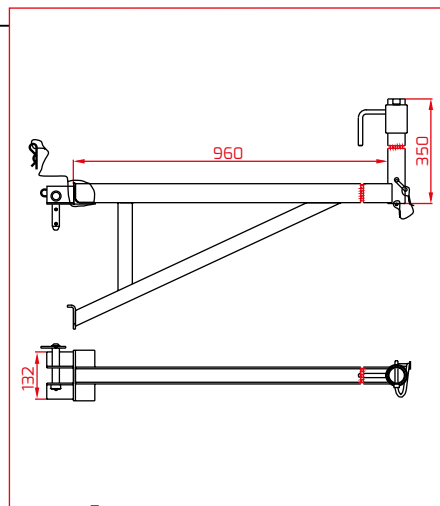


20. Кронштейн подмостей

Цепляется на отверстия щитов, представляет удобное основание для рабочих подмостей.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0951000	L = 96	10,70



21. Стойка рабочей площадки



Вкладывается в отверстия кронштейна рабочей площадки. Служит для крепления деревянных перил, защищающих работу на рабочих площадках. Предоставляет это возможность соединить щиты на наружных кромках опалубки.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0970002	L = 108,50	2,89

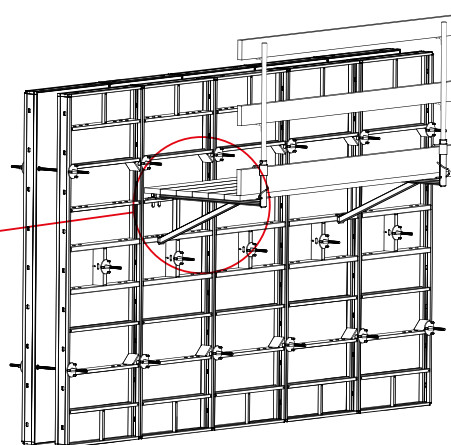
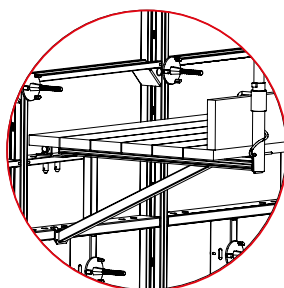
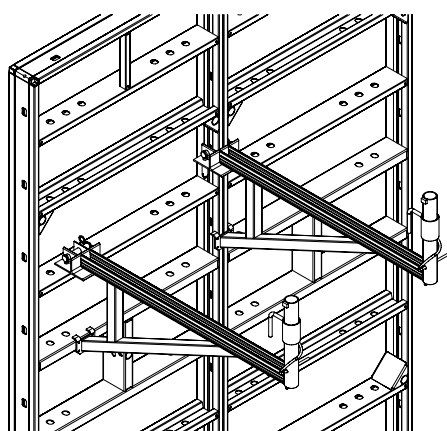
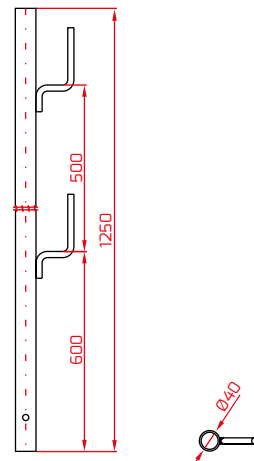
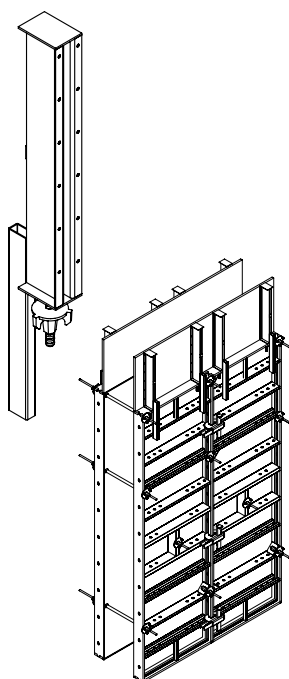


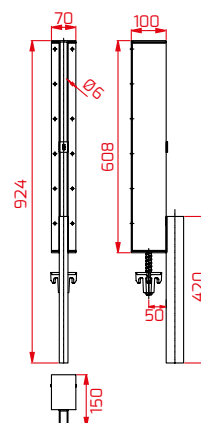
Схема - монтаж рабочих настилов

22. Кронштейн надстройки

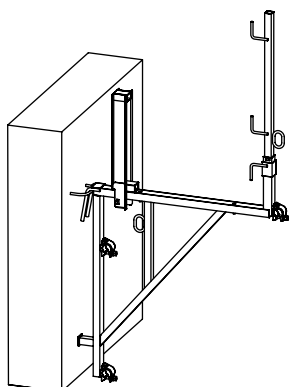


Кронштейн надстройки 0,6 м является элементом, применяющимся со всеми щитами опалубки системы MIDI BOX. Благодаря ему возможно увеличение высоты бетонирования стен на 0,6 м (макс.).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0603600	L = 60	5,90

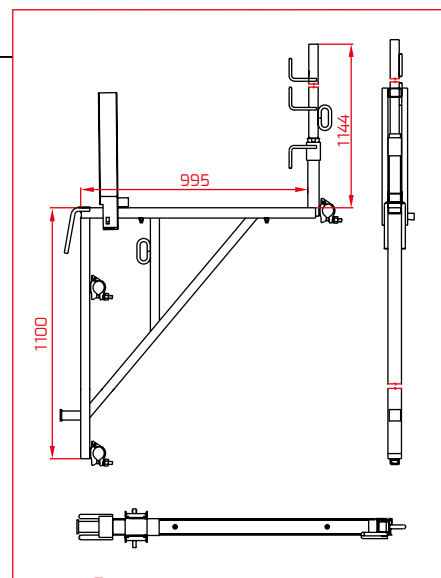


23. Кронштейн стеновой

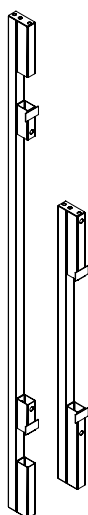


Монтируется к щиту, служит для укрепления рабочих настилов на существующих стенах и поддержки скользящей опалубки. Кронштейн монтируется на анкерные элементы, забетонированные в стене.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0950000	L = 100 H = 220	29,20

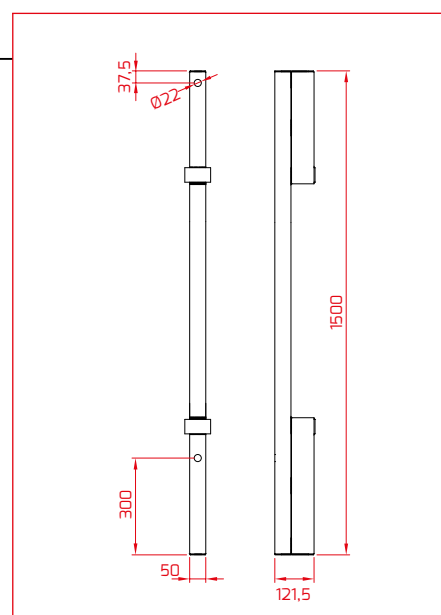


24. Компенсаторы стальные

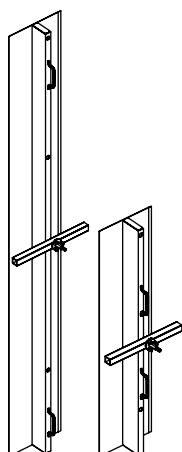


Щиты компенсаторы, как стальные, так и деревянные, предназначены для компенсации размеров опалубки с кратностью 5 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0605150	150 x 12 x 5	9,66
A0605270	270 x 12 x 5	14,11
A0605300	300 x 12 x 5	13,66
A0605330	330 x 12 x 5	15,27

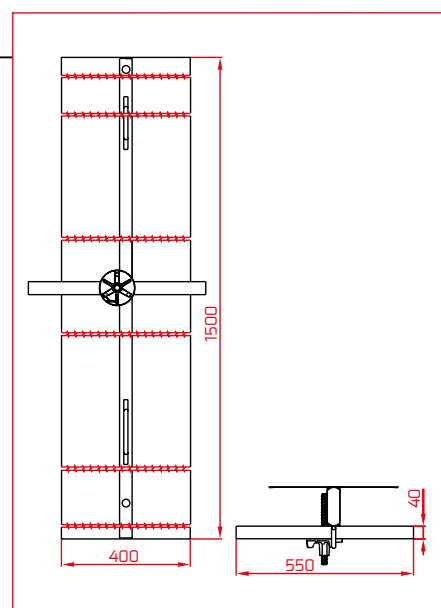


25. Компенсаторы регулируемые

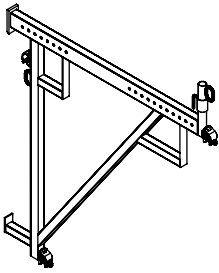


Предназначены для увеличения длины опалубки от 7 до 30 см.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0636150	36 x 150	29,00
A0636270	36 x 270	49,30
A0636300	36 x 300	54,40
A0636330	36 x 330	59,70



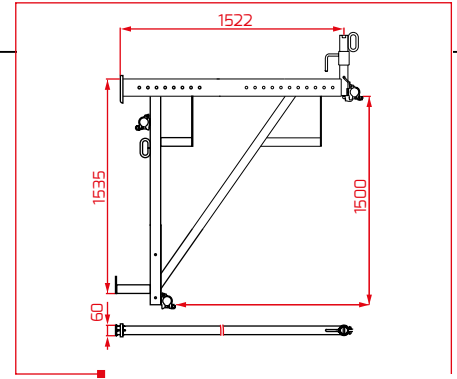
26. Кронштейн скользящей опалубки



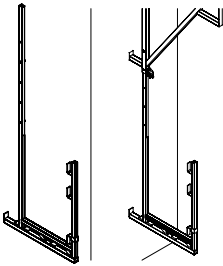
Предназначен для подпорки скользящей опалубки. Кронштейны монтируются к стене при помощи зацепки и анкерных элементов. Максимальный шаг - 1,35 м.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0915003	L = 160 H = 180	40,9

 см. 9 стр.

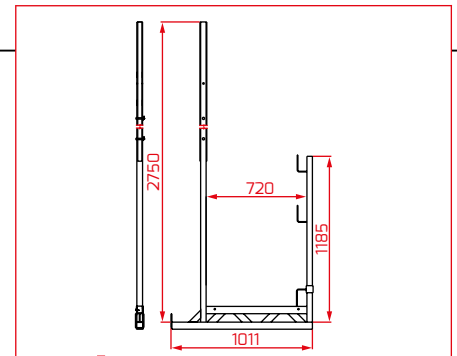


27. Кронштейн вспомогательных настилов

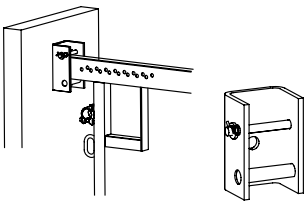


Применяется вместе с кронштейном скользящей опалубки. Служит для демонтажа зацепки кронштейна и конуса SKK при помощи которых монтируется кронштейн скользящей опалубки на самом низком уровне.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0952000	L = 101 H = 280	27,9

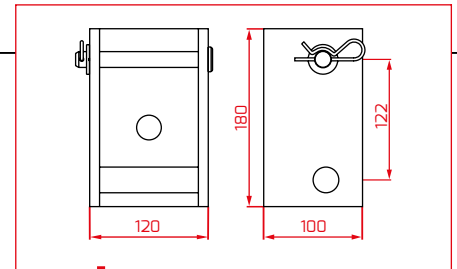


28. Зацепка кронштейна

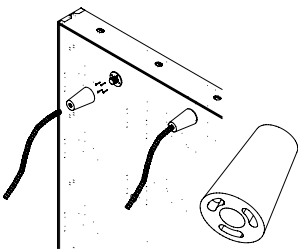


Устанавливается вместе с кронштейном скользящей опалубки. Служит для закрепления кронштейна к стене.

Индекс	Размеры (см)
A0915004	4,86

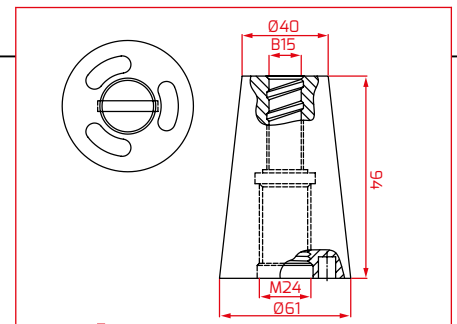


29. Конус SKK

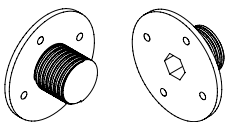


Служит для соединения с одной стороны связи ВЕТОМАХ В15. С другой стороны соединяется арматурой или метрическим болтом М24.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A2545030	B15/M24	1,27

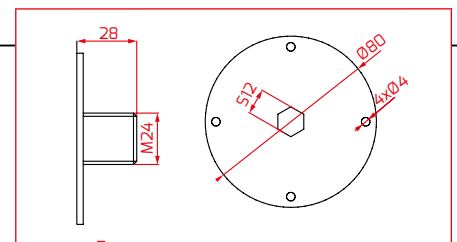


30. Держатель конуса SKK



Служит для подключения металлического конуса SKK Forbuild. Держатель закрепляем в любое место поверхности щита

Индекс	Масса (кг)
A2545040	0,10



Дополнительные элементы скользящей опалубки

Производители
компонентов

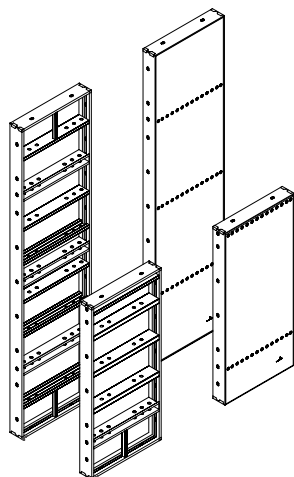
- Универсальные трубы E4405xx-E440560
- Хомуты вращающиеся E581319
- Хомуты продольные E581419
- Анкеры крючковые и волнистые B15
- болты M24x45
- Ключи конуса SKK

ОПАЛУБКА КОЛОНН

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЛЯ КОЛОНН И СТЕН

3

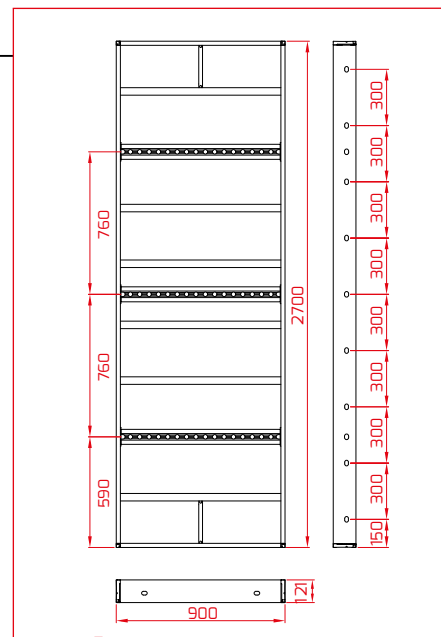
31. Щит опалубки SP



Щиты отмеченные красной рамкой доступны в двух вариантах фанеры.

Кроме основной функции щита опалубки, дополнительно возможна установка квадратных и прямоугольных столбов с шагом 5 см и высотой 5,4 м с сечением до 55 x 55 см для щитов SP70 и 75 x 75 см для щитов SP90.

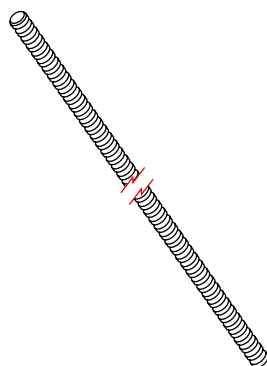
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0306070	60x70	24,57
A0309070	90x70	34,20
A0312070	120x70	41,49
A0315070	150x70	52,50
A0315090	150x90	64,95
A0327070	270x70	82,34
A0327090	270x90	111,34
A0330070	300x70	92,51
A0330090	300x90	125,85
A0333070	330x70	99,20
A0333075	330x75	103,43
A0333090	330x90	133,17



ВНИМАНИЕ!

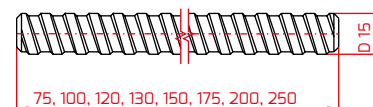
Расстояние между отверстиями для болтов в инструкции по монтажу.

32. Стяжка опалубки

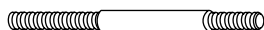


Резьба DYWIDAG горячекатаная, черная или оцинкованная. Возможно исполнение стяжек различной длины по желанию клиента, но не длиннее 600 см. Допустимая нагрузка 90кН.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0815075	15 x 75	1,08
A0815100	15 x 100	1,43
A0815120	15 x 120	1,72
A0815130	15 x 130	1,87
A0815150	15 x 150	2,10
A0815175	15 x 175	2,50
A0815200	15 x 200	2,86
A0815250	15 x 250	3,58
A0815300	15 x 300	4,20

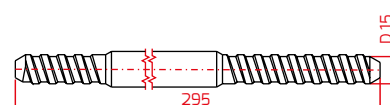


33. Болт SP

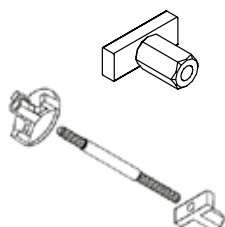


В комплекте с гайкой SP служит для соединения щитов SP.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A2550000	Ø15 x 295	0,70

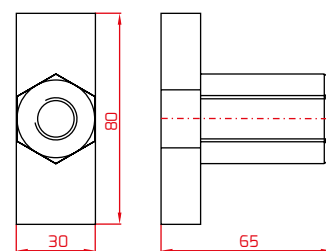


34. Гайка специальная SP

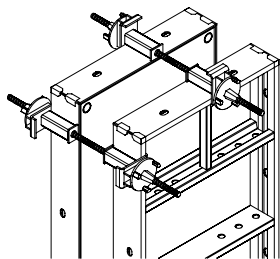


В комплекте с болтом SP служит для соединения щитов SP.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A2535000	30 x 80 x 65	0,50

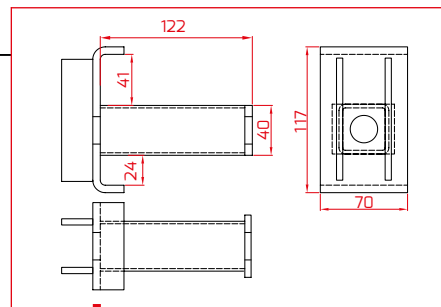
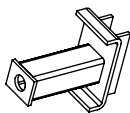


35. Зацепка бортовая

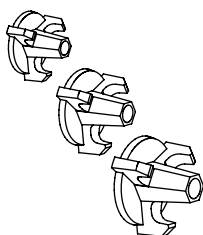


Предоставляет возможность соединения щитов с помощью их наружных бортов. Применяется вместе со стяжкой опалубки и гайками фланцевыми.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0910001	L = 12	1,23

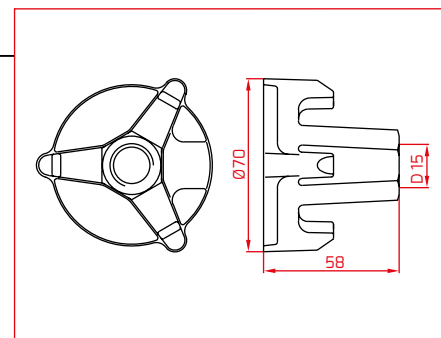


36. Гайка фланцевая

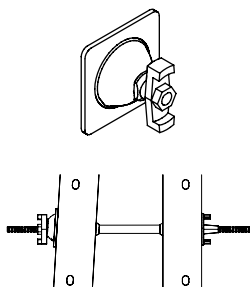


Основной элемент, устанавливаемый с опалубочной стяжкой DYWIDAG, служит для соединения элементов MIDI BOX. Допустимая нагрузка составляет 90 кН.

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A2510070	Ø70	0,40
A2510100	Ø100	0,60
A2510110	Ø110	0,80

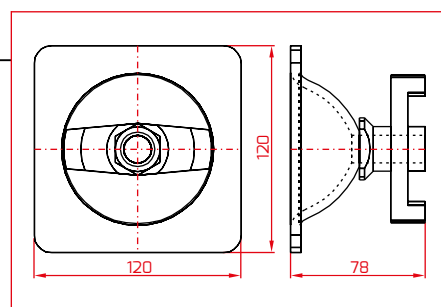


37. Гайка квадратная с шарообразным гнездом

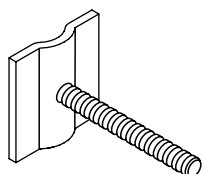


Самоустанавливающаяся в пределах до 15 градусов. Допустимая нагрузка 90 кН. Может устанавливаться с опалубочной стяжкой.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A2530120	12 x 12	1,40

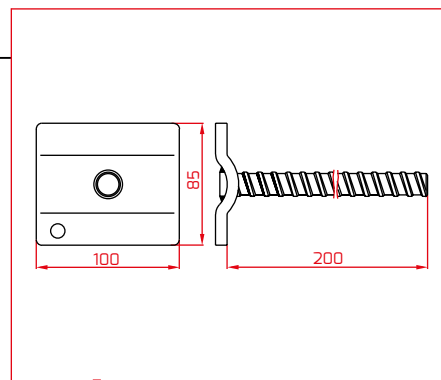


38. Болт центрирующий

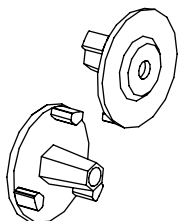


Болтс резьбой DYWIDAG, горячекатаной, оцинкованной, служит для соединения шарнирного угла шириной 15 см со щитом. Может применяться для соединения щитов через овальные отверстия в их боковых кромках.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0815000	L = 200	0,93
A0815001	L = 120	0,77

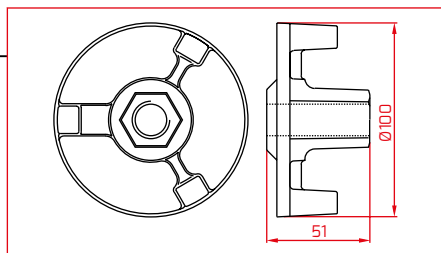


39. Гайка центрирующая

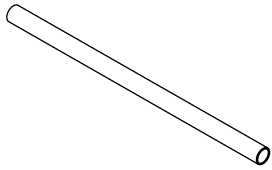


Является комплектом с центрирующим болтом.

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A2532100	Ø100	0,60

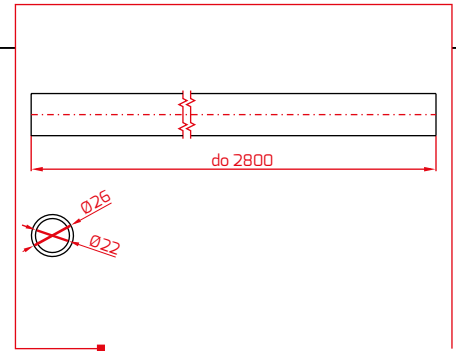


40. Трубка регулировочная PCV D15 Ø26 мм

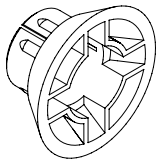


Трубка с наружным 26 мм и внутренним 22 мм диаметрами; предлагается в отрезках длиной 2,8 м; возможность подгонки требуемой длины между сторонами опалубки на стройке. Выполняет функцию «распорки», предоставляет возможность вытащить стяжку после бетонирования стены. (потерянный элемент)

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A2540015	Ø26	0,20 кг/п. М

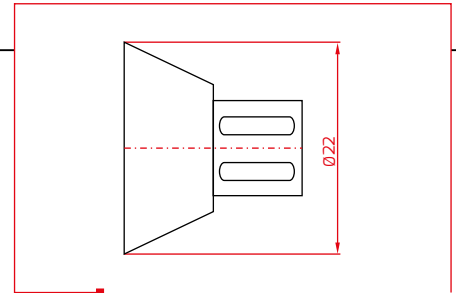


41. Фиксатор уплотнительный PCV D15

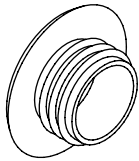


Защищает стяжку от бетонирования при плоскости щита.

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A2545015	Ø22	0,01

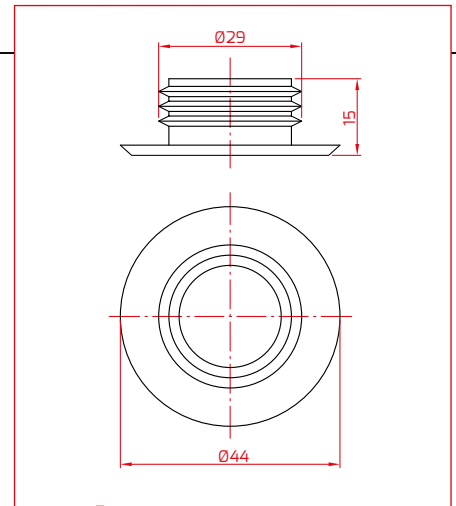


42. Заглушка-пробка

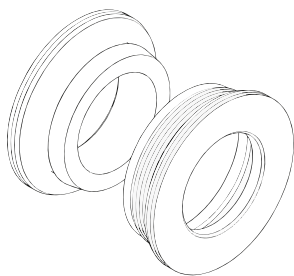


Служит для закрывания свободных (неиспользованных) отверстий в щитах. Заглушки бывают разные по размерам в зависимости от величины отверстий.

Предназначение	Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
Щиты MIDI BOX	A2565001	Ø24 / Ø45	0,01
Щиты SP	A2565003	Ø25 / Ø28	0,01
отверстия овальные	A2565004	Ø20 / 27 x 32	0,01
Щиты MIDI BOX	A2565002	Ø29 / Ø44	0,01

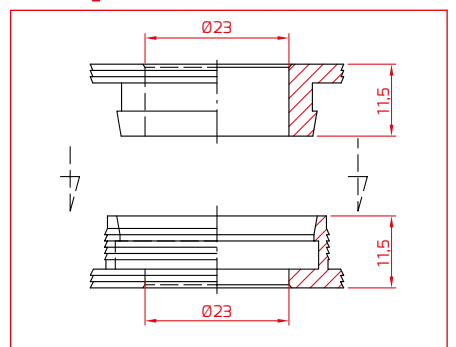
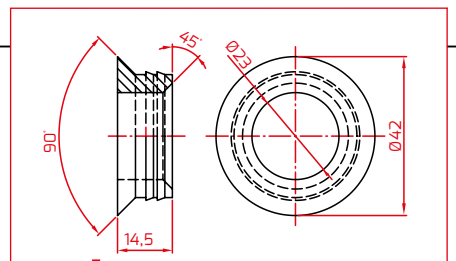


43. Кольцо и втулка разъемная

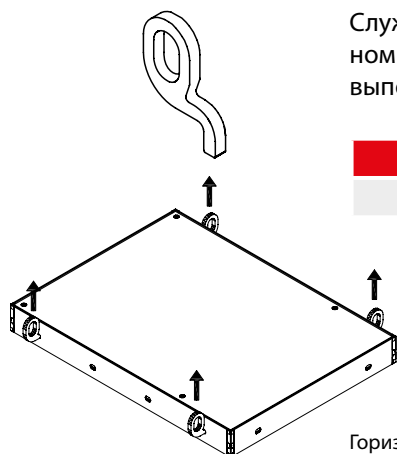


Сервисные элементы для щитов в старом исполнении служат для заделки технологических отверстий, выполненных в многослойной фанере, предназначенных для стягивания резьбовых стержней Dywidag D15 (стяжек), соединяющих противоположные стенки опалубки. В случае невозможности использовать стягивающий элемент на данном участке щитов, просвет конкретного технологического отверстия закрывается при помощи специальной заглушки. Вид заглушки зависит от типа щитов.

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A2565000	Ø42 x 13	0,01
A2565005	Ø40/Ø23/Ø35	0,01

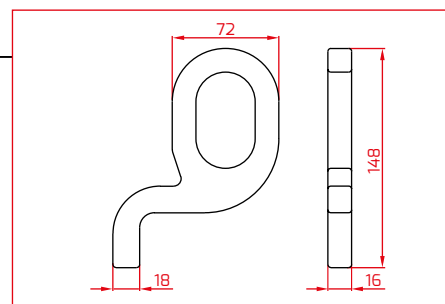


44. Зацепка для горизонтальной транспортировки



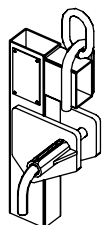
Служит для транспортировки щитов в горизонтальном положении на строительной площадке. Она выполнена из монолитного куска металла.

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A0910000	148 x 16	0,76



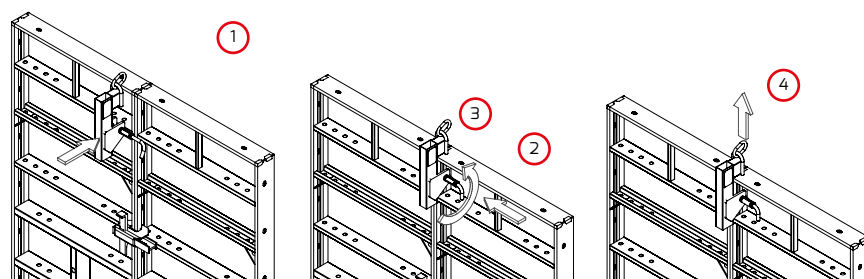
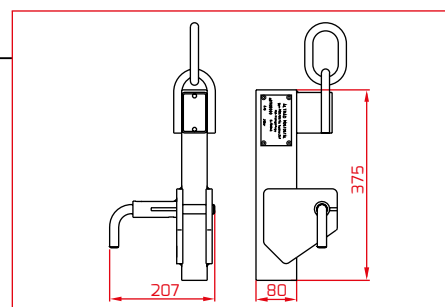
Горизонтальная транспортировка щитов

45. Транспортный крюк

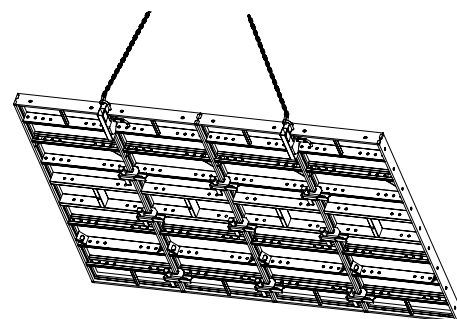


С сертификатом IOT; служит для транспортировки щитов, соединенных в узлы до 30 м². Максимальная грузоподъемность – 1000 кг.

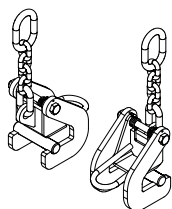
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0908000	L = 43	9,35



Транспортный крюк - применение

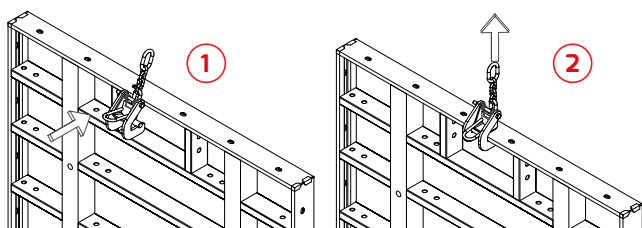
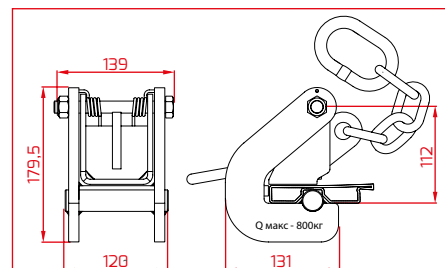


46. Транспортное устройство



Применяется для транспортировки единичных щитов. Максимальная грузоподъемность – 800 кг.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0909000	L = 15	6,00



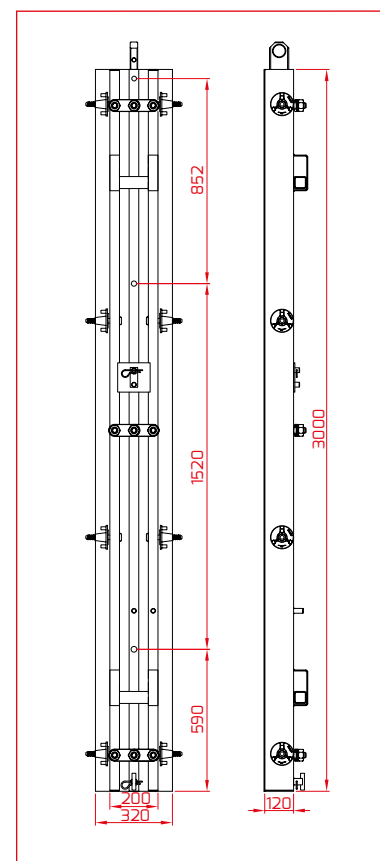
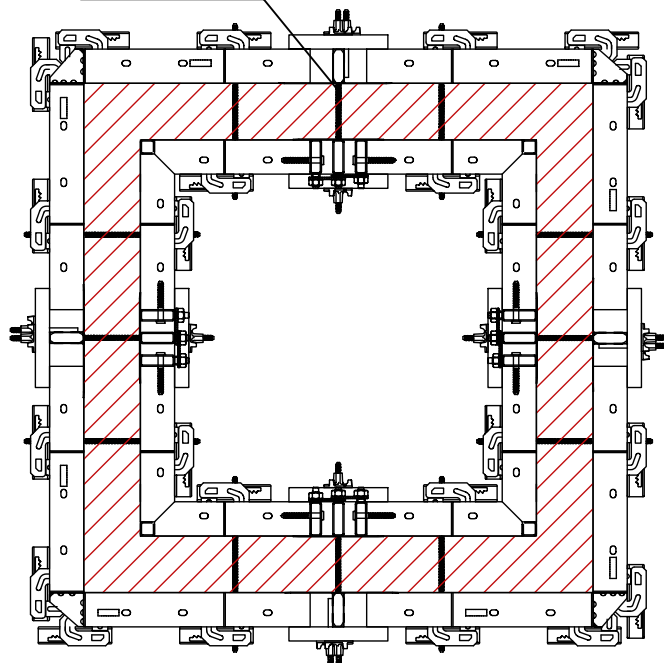
Транспортное устройство - применение



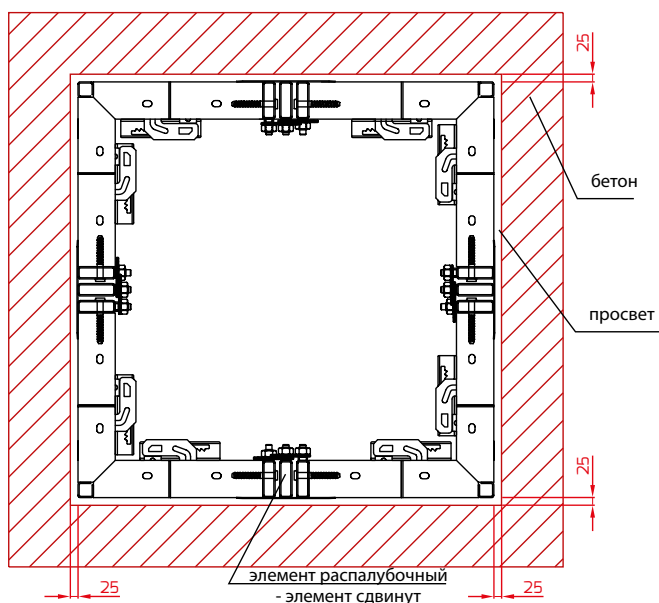
This technical drawing shows a vertical assembly, likely a component of a machine or a transport system. It features a central vertical shaft or guide. On the left side, there are four rollers or guides, each mounted on a bracket. On the right side, there are two larger rollers or guides, each mounted on a bracket. The assembly is shown in a perspective view, highlighting the vertical alignment and the mechanical components.

Technical drawing of a vertical assembly, likely a component of a machine or a structural frame. It shows a central vertical shaft or guide with several rollers or guides mounted on it. The rollers are arranged in a vertical sequence, with some having adjustable components. The drawing is a perspective view, showing the internal structure and the arrangement of the rollers. The rollers are mounted on a central shaft, and the entire assembly is supported by a base structure. The drawing is a technical illustration, showing the mechanical details of the assembly.

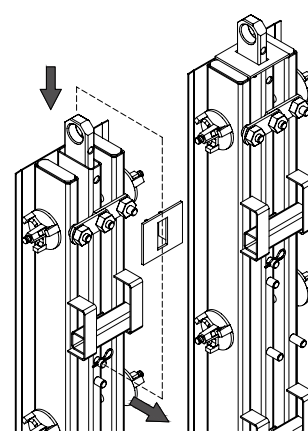
Компенсатор
A0636150-A0636300



 см. 10-11 стр.



Соединение распалубливающих элементов

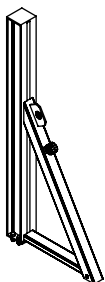


Монтаж заглушки на время заливки бетона

Момент демонтажа опалубки после высыхания бетона

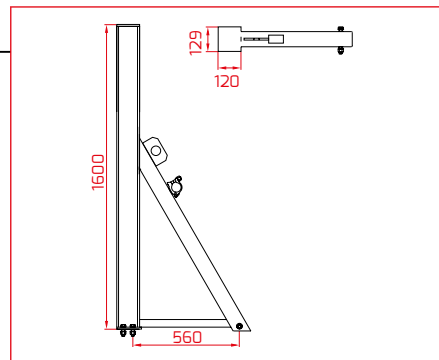
ОДНОСТОРОННЯЯ ОПАЛУБКА для односторонней опалубки

48. Рама опорная типа А

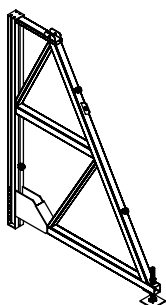


Элемент высотой 1,6 м используется с опорной рамой типа В (а0995002), предоставляет возможность подпорки односторонней опалубки высотой до 4,5 м при давлении свежего бетона 100 кН/кв.м.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0995001	L = 56; H = 160	48,70

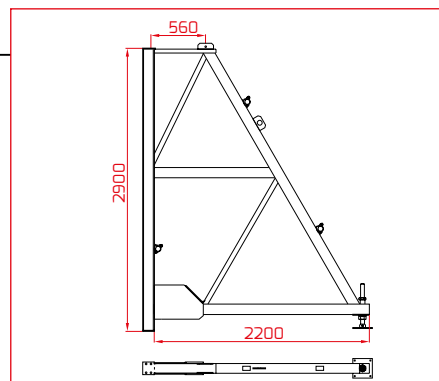


49. Рама опорная типа В

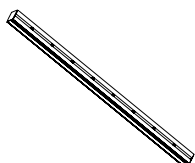


Элемент высотой 2,9 м, применяемый для подпорки односторонней опалубки, использованной для бетонирования стен расположенных при существующих зданиях, скалах и т. п. Конструкция требует соответствующей анкерки к основанию. При высотах опалубки свыше 2,9 м применяется с опорной рамой типа А (а0995001).

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0995002	L = 220; H = 290	227,20

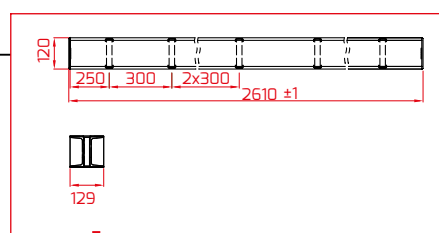


50. Балка выравнивающая

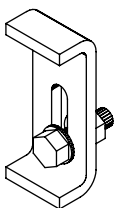


Элемент, который служит для стягивания опорных рам. Передает горизонтальную силу от давления бетона на анкера.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0996260	L = 260	57,35

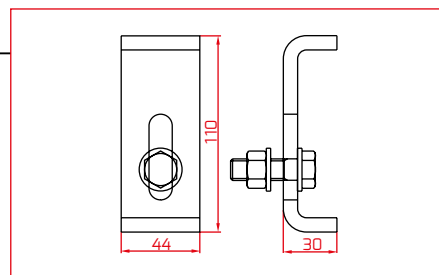


51. Кронштейн угловой

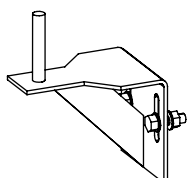


Элемент, который служит для определения положения щитов по отношению к опорной раме и не предоставляет возможность ее перемещения от собственного веса.

Индекс	Масса (кг)
A0997001	0,44

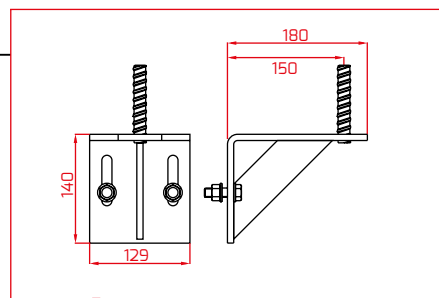


52. Кронштейн угловой широкий



Элемент, который служит для определения положения щитов по отношению к опорной раме при сотрудничестве балки придающей жесткость, и не предоставляет возможность ее смещения от собственного веса.

Индекс	Масса (кг)
A0997002	2,70



Дополнительные элементы для односторонней опалубки

Производители
компонентов

- Хомуты вращающиеся E581319
- Щиты опалубки
- Захваты V
- Шестигранные гайки
- Волнистые и крючковые анкера

- Натяжитель A092001
- Фланцевые гайки A2510070-A2510110
- Балки выравнивающие A0960001; A0960003
- Стяжки опалубки A0815075-A0815300
- Трубы универсальные E440510-E440560

ОПАЛУБКА ПЕРЕКРЫТИЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА

Системы опалубки перекрытий, предлагаемые ALTRAD-MOSTOSTAL включают в себя:

- стойки, балки и фанеру для монтажа традиционного перекрытия,
- щиты системы ALUstrop,
- стойки объемные.

Они отличаются современностью, безопасностью применения, быстротой монтажа, а также конкурентной ценой.

Опалубка перекрытий, как и ее дополнительные элементы, выполняют самые строгие отечественные стандарты, а также европейские требования, представляя самое высокое европейское качество. Общество на каждом этапе производства ведет постоянный контроль за качеством; внедрены процедуры ISO 9001:2009; имеется допуск SLV на сварку стальных и алюминиевых изделий.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

Точность и легкость выполнения гарантируют:

- одну схему монтажа (для перекрытия толщиной до 30 см),
- простой механизм раскрепления - стойки перекрытия,
- прочные элементы, выполненные из высококачественных материалов,
- гладкость полученных поверхностей, не требующих оштукатуривания
- высокая предельная нагрузка.



ТРАДИЦИОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ:

Его основные элементы это стальные опорные стойки, а также деревянные балки опорные. Стойки можно регулировать в диапазоне высот от 1460 мм до 5500 мм. Балки предлагаем длиной от 1800 мм до 5900 мм.

Опорные стойки перекрытий выполнены из антикоррозионных стальных труб, защищенных методом горячего цинкования. Такая антикоррозионная защита гарантирует большую стойкость опорных стоек от воздействия атмосферных явлений.

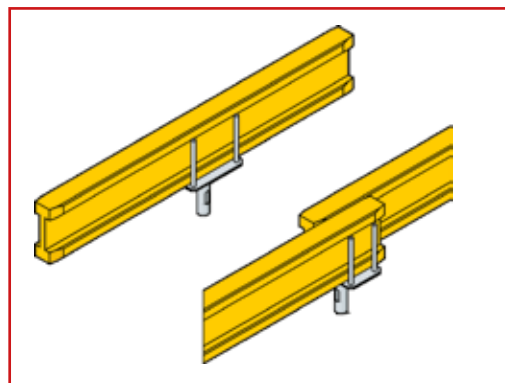
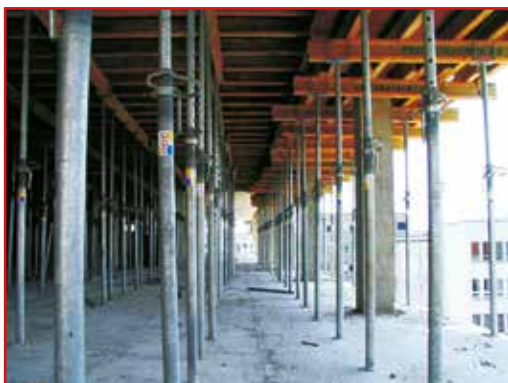
Прочность деревянных балок обеспечивается благодаря импрегнированию (они производятся ведущими мировыми производителями).

ОПАЛУБКА ПЕРЕКРЫТИЙ ЭТО:

- Легкий монтаж,
- Безопасность работы,
- Низкая трудоемкость,
- Многократное применение опалубочного комплекта,
- Экономичные решения.



Важным элементом опорных стоек являются унивилки и балки: расстояние между вилками головки представляет возможность безопасно вложить одну балку, а после поворота головки на 90° – двух балок. Такая система позволяет соединять балки любой длины без необходимости применения дополнительных опор. Унивилка устанавливается на стойке путем монтажа стержня головки в вершину стойки-опоры.



Балки на крестовом оголовнике – схема

Опалубочная деревянная балка склеена специальными смолами для конструкционных соединений, а совокупность импрегнированная препаратом с гарантией эффективности при наружных условиях - мин. 5 лет, а внутренних – мин. 20 лет.



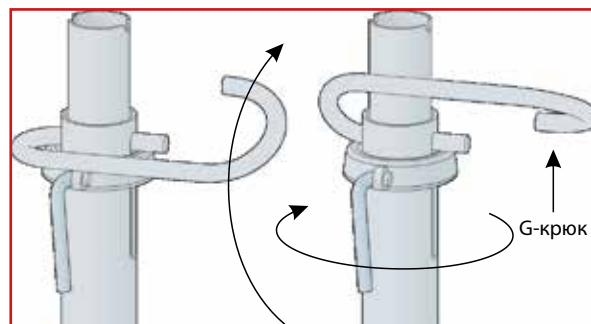
Форма G-образного крюка, в случае предлагаемых опорных стоек, предоставляет возможность быстрой распалубки перекрытия, путем уменьшения высоты опоры на 3 мм и четкого демонтажа. Во время распалубки одним ударом молотка поворачиваем G-образный крюк вверх. Происходит снижение стержня опоры и уменьшение нажима выполненного перекрытия. Затем можно легко снизить стержень опоры с помощью L-образного крюка. В опорах A0006... уменьшение высоты опоры реализуется путем снижения стержня опорной стойки L-крюком.



Один оборот гайки на 360° приводит к снижению или подъему опалубки на 1 см. Опорные стойки позволяют молниеносно установить не только горизонтальные перекрытия, но также все поверхности, запроектированные с наклоном с разными направлениями.

На практике опорные стойки можно применять на стройке не только в опалубочной системе, они также незаменимы при поддержании: перемычек, балок, главных балок, балконов, перекрытий TERIVA, ACKERMAN.

Опорные стойки перекрытия это основной элемент традиционной опалубки перекрытий и ALUstop.



Очередность следования при уменьшении нагрузки стойки при применении G-образного крюка.

У опор большой диапазон регулировки выдвижения высоты опоры. Регулировка происходит в два этапа:

- скачкообразно, с точностью 10 см, путем наложения G-образного крюка на требуемую высоту в стержне опоры;
- точная регулировка – в диапазоне 10 см, путем поворачивания гайки на стержне опоры можно аккуратно, с точностью до миллиметра, выровнять поверхность перекрытия.

Тренога для стоек это очередной элемент общий для традиционной системы опалубки перекрытий и ALUstropu. Служит он для защиты от опрокидывания опорной стойки во время ее установки. При чем, стойка и тренога это независимые элементы. После монтажа одной опорной стойки треногу можно переместить к следующей стойке. Каждую ногу треноги можно установить под произвольным углом, что облегчает и предоставляет возможность работы с треногой, даже в тесных помещениях, при стенах, углах.

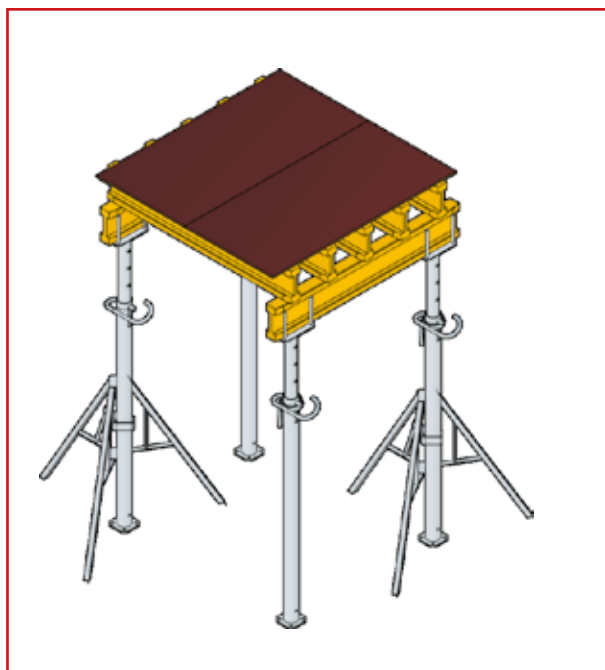


Стойки монтируются к треноге с помощью специального передвижного замка, что предоставляет возможность молниеносного соединить или разъединить элементы без свинчивания их. Рекомендуется установку треног, по крайней мере, в отношении 1:3 к количеству стоек.

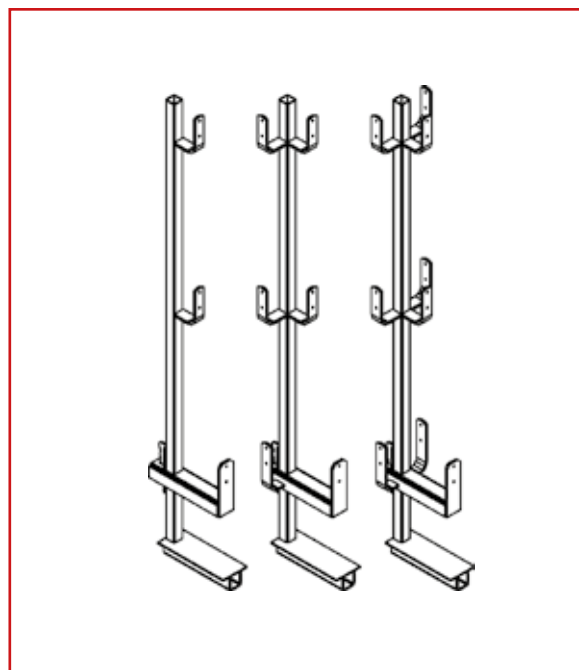
Важным и необходимым с точки зрения охраны труда элементом в опалубочной системе являются стойки: перил, перил угловые, а также перил универсальные. Служат они для выполнения защитных барьеров на время строительства.

В комплекте вместе со стойками применяются доски, расположенные в гнездах тех же стоек, которые служат в качестве защитных поручней. В зависимости от необходимости, конструкция стойки позволяет крепить их на ребре перекрытия или на конструкции опалубки перекрытий.

В предложении ALTRAD-MOSTOSTAL имеются три вида стоек, которые позволяют на подбор оптимального, для данного строительного проекта, количества стоек.



Применение треноги – схема



Стойки – три вида

Основным элементом конструкции опалубки ALUstrop является алюминиево-фанерный щит различных размеров. Гарантией подбора комплекта к каждому перекрытию является широкая гамма размеров, дополненная раздвижными щитами. Образующиеся расстояния можно заполнить раздвижными щитами, выравнивающими и поперечными балками, а также брусками. Щиты можно подпирать строительными стойками, оснащенными опорными головками. Максимальная толщина перекрытия это 50 см. Продольные и поперечные балки, в качестве составных элементов системы ALUstrop служат для опалубки мест, в которых находятся железобетонные конструкции колонн зданий.

Новаторская форма профилей бордюра в зоне монтажа фанеры облегчает удержание силикона, заполняющего щель между профилем и фанерой, и одновременно предоставляет возможность отвода вытекающего бетонного молочка из зоны соединения щитов без загрязнения поверхности боковых профилей

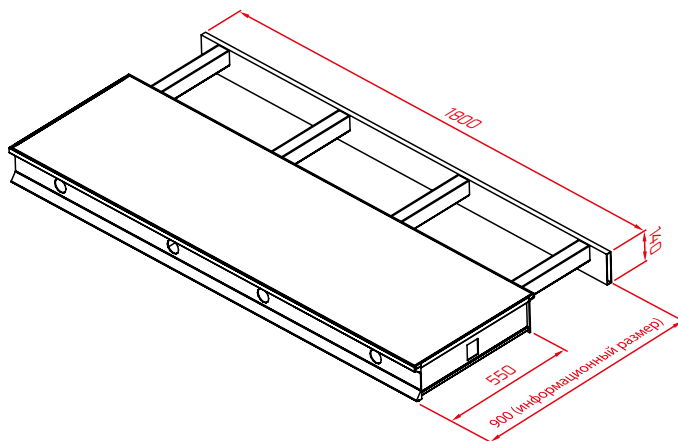
ALUstrop это:

А
L
U
S
T
R
O
P

- ценовая привлекательность (экономичность при перекрытиях свыше 100 кв.м.),
- легкость конструкции,
- простое транспортирование и хранение (благодаря легкости конструкции),
- эффективный монтаж и демонтаж - около 0,2 час./кв.м.,
для сравнения традиционное перекрытие - около 0,55 час./кв.м.,
- прочность элементов (они выполнены из стойких к атмосферным явлениям материалов),
- на время строительства оборудование ротационного типа,
- соответствующая гладкость полученной поверхности,
- удовольствие от опалубки и распалубки.



Систему ALUstrop дополняет раздвижной щит, который в отличие от обыкновенного алюминиевого щита можно регулировать в диапазоне от 55 см до 90 см.



ОПОРНАЯ БАШНЯ S10 ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК

Конструкция опорной башни состоит из стальных рам с расстоянием опор 1,0 х 1,0 м и градуируемой высотой с точностью 0,5 м. Бесступенчато высоту объемной стойки приспособляется к требуемым потребностям путем изменения величины выдвижения стоек и регулируемых головок.

Жесткость опорной башни в обоих перпендикулярных направлениях обеспечивают основные рамы, а также вертикальные связи, придающие жесткость очередным рамам. Во время монтажа рамы можно поворачивать на 90°.

Необходимо подчеркнуть, что связь объединяют конструкцию в неразделимое целое, что особенно существенно для нужд вертикальной транспортировки опорных башни с помощью строительных кранов.

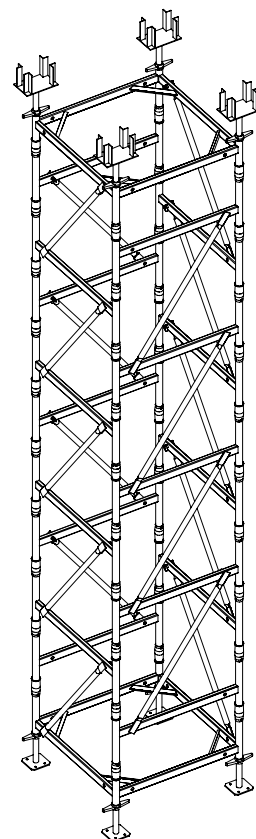
Опорная башня применяется во время:

- выполнения монолитных строительных конструкций;
- поддержания полуфабрикатов строительных конструкций;
- выполнения опорных конструкции для рабочих площадок,
- выполнения защитных подмостей.

Все составные элементы опорной башни S10 оцинкованы.

Для стойки	Высота установки [м]	Допустимая нагрузка на стойку [кН]	
		Без нагрузки от ветра	С нагрузкой от ветра
Не закрепленной в верхней части	5,50	52,0	43,0
	7,50	51,6	41,0
Закрепленной в верхней части	5,50	53,0	52,4
	7,50	53,0	51,0
	12,50	52,4	48,0
	20,00	50,4	Требует консультации с производителем

Таблица нагрузок опорной башни S10



Опорная башня S10 - схема



ТАБЛИЦА ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ОПАЛУБКИ ПЕРЕКРЫТИЙ

4

Допустимая нагрузка опоры [кН] для данной высоты опоры											
Класс опоры	ТИП I			ТИП II						ТИП III	
Вес [кг]	15,6	17,5	25,0	17,0	23,0	23,8	31,6	34,6	36,4	15,4	18,4
Индекс	A0006300	A0006350	A0006410	A0004300	A0004350	A0004400	A0004450	A0004500	A0004550	A0121300C	A0121350C
Рабочая высота опоры	5,50								20,0		
	5,40								21,5		
	5,30								22,5		
	5,20								24,0		
	5,10								25,0		
	5,00							20,0	26,0		
	4,90							21,0	27,0		
	4,80							22,0	28,5		
	4,70							23,0	30,0		
	4,60							24,5	31,5		
	4,50						20,0	26,0	33,5		
	4,40						20,5	27,0	35,0		
	4,30						21,0	28,5	35,0		
	4,20						21,5	30,5	35,0		
	4,10		20,0				22,5	32,0	35,0		
	4,00		20,5			20,0	23,0	34,0	35,0		
	3,90		21,5			22,0	24,5	35,0	35,0		
	3,80		23,5			23,5	25,0	35,0	35,0		
	3,70		25,0			25,0	26,5	35,0	35,0		
	3,60		26,5			26,0	27,0	35,0	35,0		
	3,50	14,5	28,5		20,0	28,0	28,5	35,0	35,0		15,0
	3,40	15,5	30,5		22,0	29,5	31,5	35,0	35,0		17,0
	3,30	17,0	33,0		24,0	31,0	33,0	35,0	35,0		19,0
	3,20	18,5	35,0		25,0	31,5	35,0	35,0	35,0		21,0
	3,10	20,0	35,0		27,5	32,5	35,0	35,0	35,0		23,0
	3,00	18,5	21,5	35,0	20,0	29,0	35,0	35,0	35,0	18,0	25,0
	2,90	20,5	23,0	35,0	21,5	30,0	35,0	35,0	35,0	20,0	27,0
	2,80	23,0	24,0	35,0	23,0	31,0	35,0	35,0	35,0	21,5	29,0
	2,70	25,5	25,5	35,0	25,0	32,0	35,0	35,0	35,0	23,0	31,0
	2,60	27,5	27,0	35,0	26,0	34,0	35,0	35,0		25,0	33,0
	2,50	30,0	28,5	35,0	27,0	35,0	35,0	35,0		26,5	35,0
	2,40	32,0	30,0	35,0	28,0	35,0	35,0			28,0	35,0
	2,30	34,5	31,5	35,0	29,0	35,0	35,0			30,0	35,0
	2,20	34,5	33,0		30,5	35,0				31,5	35,0
	2,10	34,5	34,5		32,0	35,0				33,0	35,0
	2,00	34,5	36,0		35,0	35,0				35,0	35,0
	1,90	34,5			35,0					35,0	
	1,80	34,5			35,0					35,0	
	1,75	34,5			35,0					35,0	

Минимальная нагрузка опоры составляет 20 кН при любой высоте

**Опалубка перекрытий на основе опорных стоек,
деревянных балок Н-20 и фанеры 21 мм**

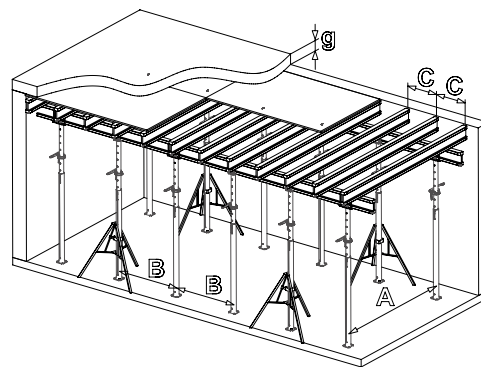


Таблица установки и нагрузок

			g – толщина бетонирования														
			14 см	16 см	18 см	20 см	22 см	24 см	26 см	28 см	30 см	40 см	50 см	60 см	70 см	80 см	
A(м) – расстояние между балками																	
B(м) – расстояние между стойками																	
Q(кН) – суммарная нагрузка кН/стойка																	
C – расстояние балок поперечных	0,4 м	A	3,30	3,20	3,10	3,00	3,00	3,00	2,80	2,80	2,70	2,50	2,30	2,20	1,90	1,70	
		B	1,20	1,15	1,10	1,05	0,95	0,90	0,90	0,8	0,80	0,65	0,60	0,50	0,50	0,50	
		Q	21,34	21,75	21,93	21,89	21,29	21,57	21,57	21,49	20,76	20,69	21,87	20,87	20,99	21,43	
	0,5 м	A	3,10	3,00	2,90	2,80	2,70	2,70	2,70	2,60	2,50	2,90	2,10	2,00	1,90	1,70	
		B	1,30	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00	1,00	0,90	0,90	0,75	0,65	0,55	0,50	0,50	
		Q	21,72	21,28	21,44	21,41	21,18	21,57	21,57	21,13	21,62	21,96	21,64	20,87	20,99	21,43	
	0,625 м	A	2,80	2,70	2,70	2,60	2,50	2,50	2,50	2,40	2,30	2,10	2,00	1,90			
		B	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,10	1,10	1,00	0,95	0,80	0,65	0,60			
		Q	21,88	21,54	21,70	21,68	21,48	21,97	21,97	21,67	21,00	21,39	20,61	21,63			
	0,75 м	A	2,70	2,60	2,50	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,20	2,00	1,90				
		B	1,50	1,40	1,35	1,25	1,20	1,15	1,15	1,10	1,00	0,85	0,70				
		Q	21,83	21,51	21,70	21,72	21,51	21,13	21,13	21,85	21,14	21,64	21,08				
q (кН/кв.м.)			5,39	5,91	6,43	6,95	7,47	7,99	7,99	9,03	9,61	12,73	15,85	18,97	22,09	25,21	

Значения A и B в таблице являются значениями максимальными. Можно применять A и B меньше от заданных в таблице.

$$Q = q \cdot A \cdot B \quad w_s = w_s + w_b + w_d \quad w_s = 0,25 \text{ кН/кв.м.} \quad w_b = 0,26 \text{ кН/кв.м.} \cdot g \quad w_d = 0,2 \cdot w_b \quad a \leq 1,5 \text{ кН/кв.м.} \quad i \leq 5,0 \text{ кН/кв.м.}$$

w_s – постоянное давление

w_b – давление бетона

w_d – давление в моменте

Высота деревянных балок = 200 мм (Н-20):

- допустимая нагрузка – 11кН (макс. Реакция на опору – 22,0 кН),

- допустимый момент сгиба – 5,0 кН/м

Водонепроницаемая двусторонняя фанера 21мм,

модуль упругости E90 = 7000 МПа

Фанера № 21 – допустимые значения нагрузки q
[кН/кв.м.]

C – расстояние балок поперечных	0,4 м	34,3
	0,5 м	26,5
	0,625 м	21,0
	0,75 м	16,0

ВНИМАНИЕ: В случае применения стоек, выдерживающих меньше, чем 22 кН, оптимальный шаг между ними должен рассчитываться исходя из следующей зависимости:

$$B_0 \leq \frac{Q_z}{[q \cdot A_z]},$$

B_0 – аналитически посчитанное расстояние между стойками

Q_z – допустимая нагрузка на опору при данной длине (таблица грузоподъемности стоек)

q – поверхностные нагрузки, возникающие от толщины бетона g (см. таблицу выше)

A_z – допустимое максимальное расстояние между продольными балками, но $A_z < A$

Значение допустимых нагрузок фанеры -
q – втаблице для допустимое усилие = L/500

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОПАЛУБКИ ПЕРЕКРЫТИЙ И ALUSTROP

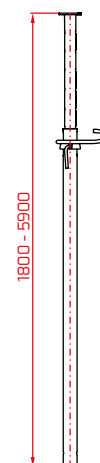
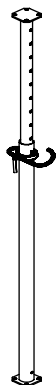
5

53. Стойка перекрытий

Стойки выполнены из стальных труб, защищенных с помощью горячей оцинковки.

ПОЛЬСКИЙ ПРОДУКТ

Индекс	Масса (кг)	диапазон регулировки (м)
A0004300	17,00	1,75 - 3,00
A0004350	23,00	1,96 - 3,50
A0004400	24,00	2,35 - 4,00
A0004450	29,00	2,49 - 4,50
A0004500	36,50	2,72 - 5,00
A0004550	36,00	3,00 - 5,50
A0006300	15,60	1,75 - 3,00
A0006350	17,50	1,96 - 3,50
A0006410	25,00	2,35 - 4,10
A0121300C	15,4	1,71 - 3,00
A0121350C	18,4	2,01 - 3,50



54. Тренога для стоек

Служит в качестве защиты от опрокидывания во время бетонирования.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0025001	98	7,90

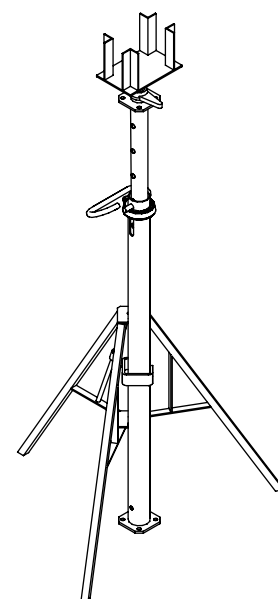
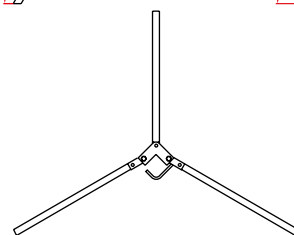
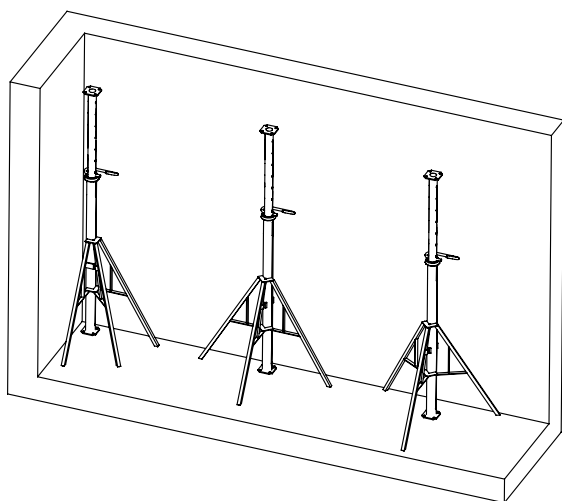
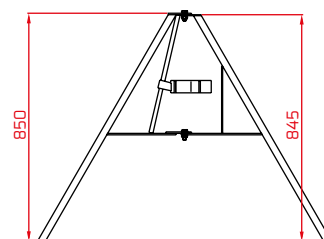
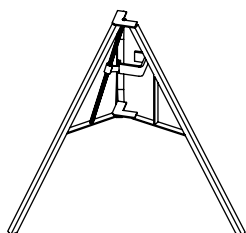
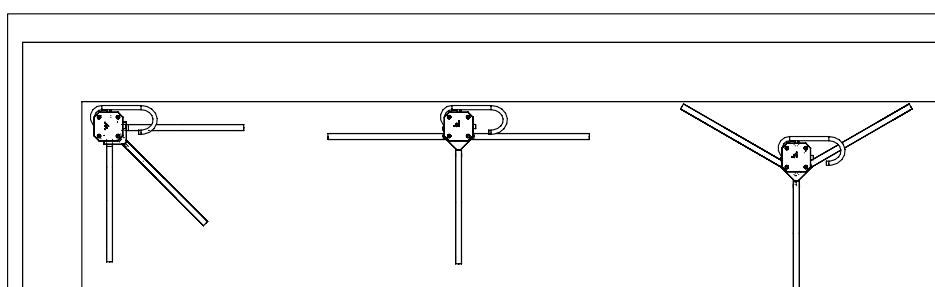
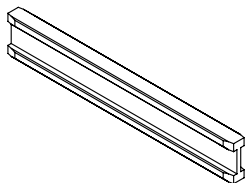


Схема установки стойки на треногу

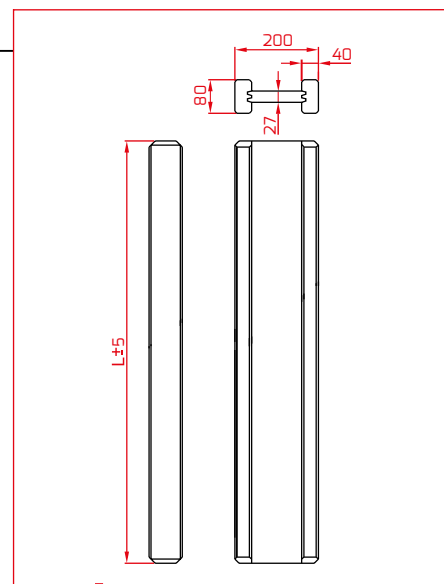


55. Балка деревянная

- полнотенная балка неизменной формы
- допускаемый изгибающий момент – 5,0 кНм
- допускаемая срезающая сила – 11,0 кН
- стенка балки выполнена из трехслойной клееной
- защита торцов

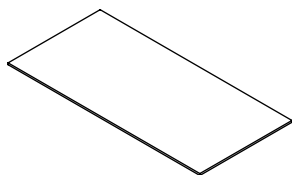


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0010130	130	7,16
A0010165	165	9,01
A0010180	180	9,83
A0010245	245	11,70
A0010250	250	11,90
A0010265	265	12,70
A0010290	290	13,90
A0010330	330	15,80
A0010360	360	17,20
A0010390	390	18,70
A0010450	450	21,60
A0010490	490	23,50
A0010590	590	28,30



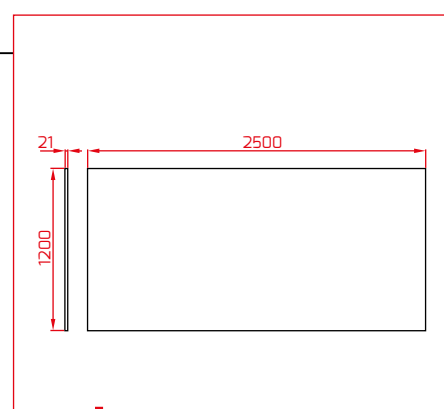
56. Фанера опалубочная

Фанера толщиной 21 мм, двухсторонне гладкая, водостойкая, защищена покрытием из смол.



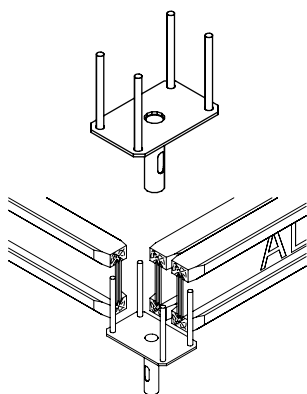
Окованные

Индекс	Размеры (мм)	Масса (кг)
A0998155	21 x 1550 x 1550	35,70
A0998250	21 x 1250 x 2500	46,50
A0998300	21 x 1500 x 3000	61,20
A0999150	21 x 500 x 1500	7,20
A0999200	21 x 500 x 2000	9,60
A0999250	21 x 500 x 2500	12,00

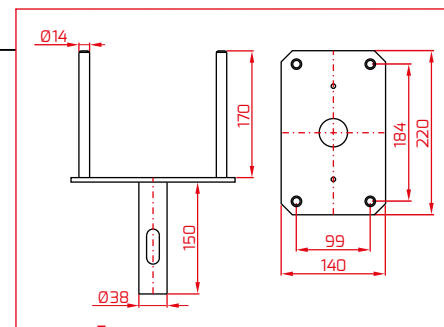


57. Унивилка

Служит для поддерживания опалубки перекрытий. Расстояние вилок унивилки предоставляет возможность уложить одну балку, после поворота головки на 90° – двух балок

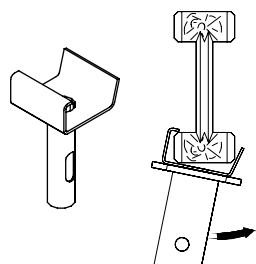


Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0020001	22 x 14	2,60

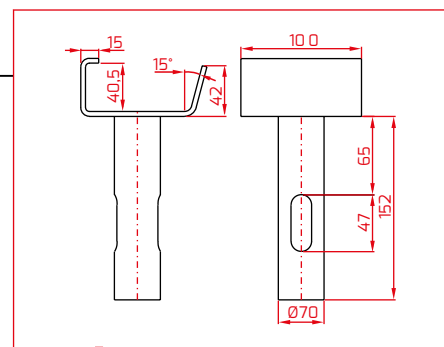


58. Вилка промежуточная

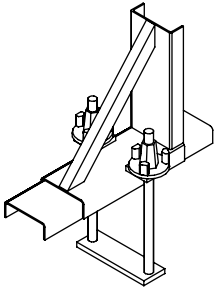
Служит в качестве промежуточной стойки балок.



Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0020002	10 x 10,4	0,86

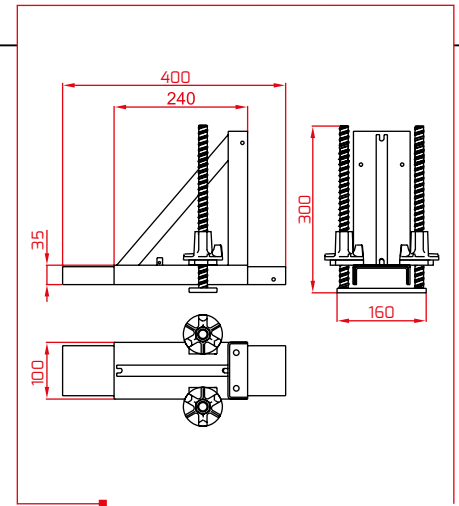
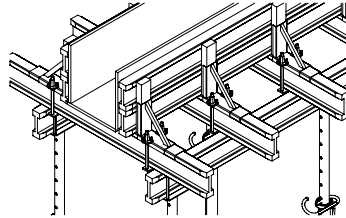


59. Зажим балок

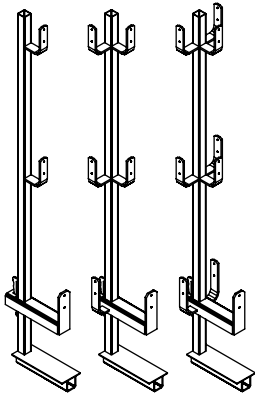


Применяется при точной опалубке главных балок, балок, перемычек, и т. п. У него регулировка горизонтального перемещения, что предоставляет возможность легкой и быстрой установки опалубки вдоль прямой линии или требуемой формы.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0026000	40	5,90

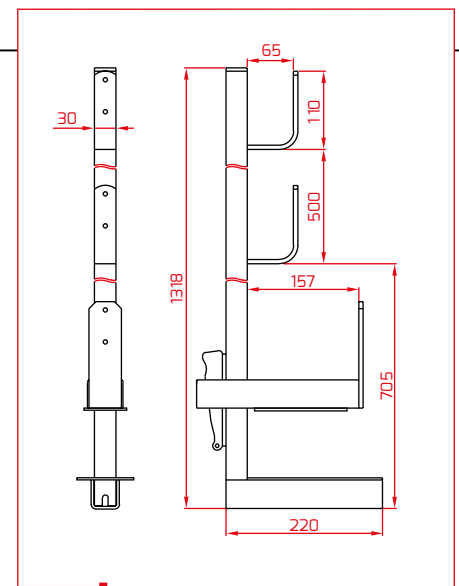


60. Столбик поручней

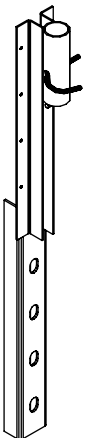


Все виды стоек обеспечивают работу во время опалубки. Максимальное расстояние стоек составляет 2 м.

Наименование	Индекс	Масса (кг)
Столбик поручней	A0035130	6,90
Столбик поручней угловой	A0036130	7,70
Столбик универсальный	A0038130	8,43

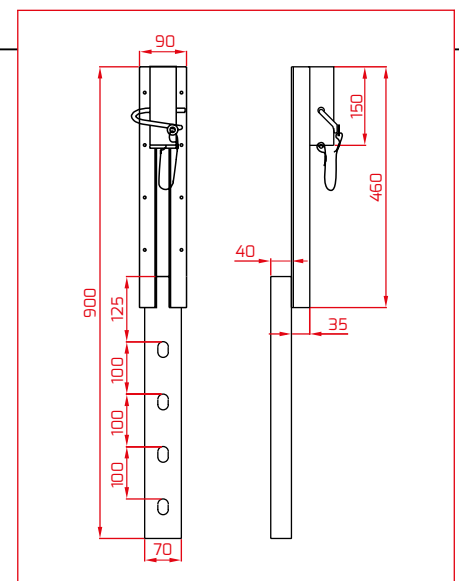
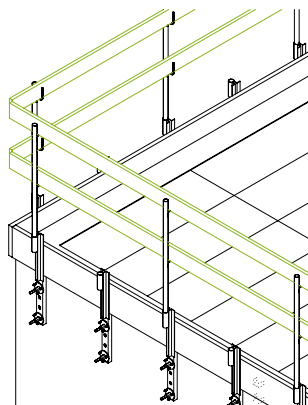


61. Кронштейн с венцом



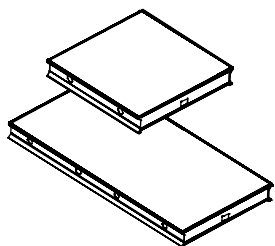
Имеет идеальное применение при установке опалубки крайних ребер перекрытий на существующих стенах или главных балках.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0030000	90	4,10

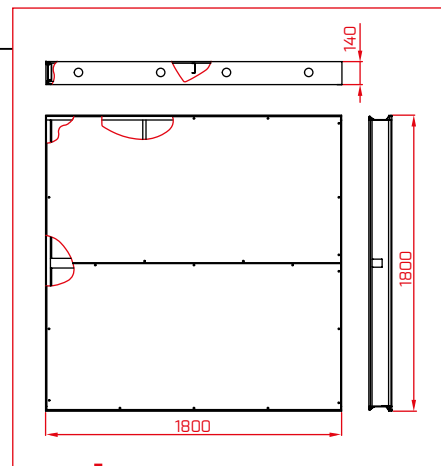


62. Щит алюминиевая

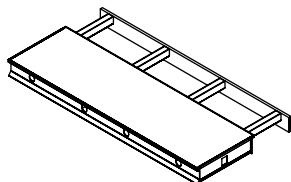
Рамы щитов выполнены из алюминия с водостойкой фанерой.



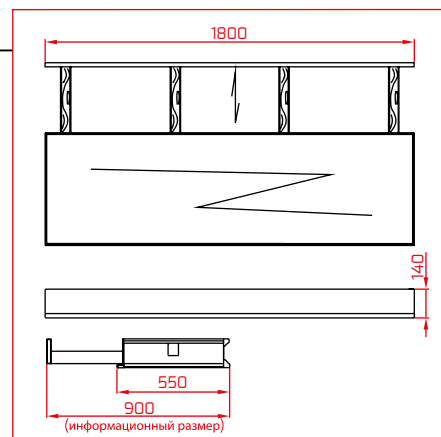
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0050945	90 x 45	8,22
A0050960	90 x 60	9,70
A0050975	90 x 75	11,20
A0050990	90 x 90	12,70
A0051845	180 x 45	15,20
A0051860	180 x 60	17,80
A0051875	180 x 75	20,40
A0051890	180 x 90	23,00
A0051898	180 x 180	54,40

**63. Щит перекрытий раздвижной алюминиевый**

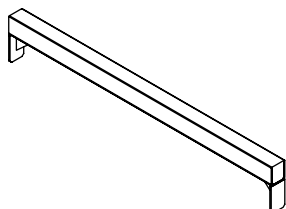
Ширина регулируется в диапазоне между 55 и 90 см.



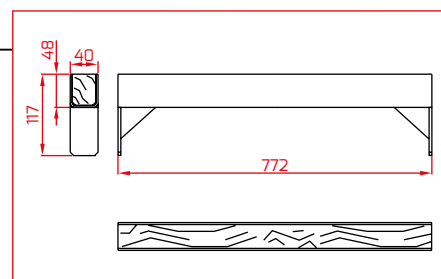
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0060055	55-90 x 180	29,31

**64. Балка поперечная**

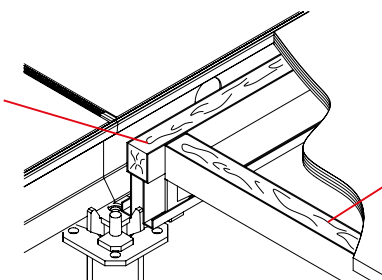
Крепится поперек выравнивающих балок.



Индекс	Масса (кг)
A0081090	2,70



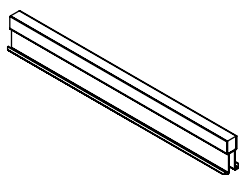
Балка стальная выравнивающая



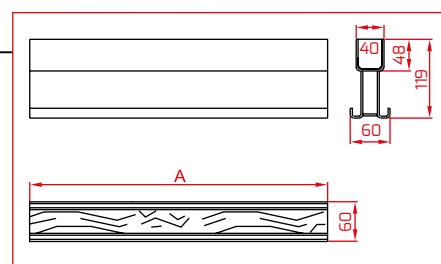
Белка поперечная

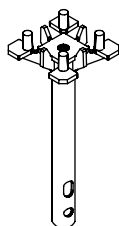
65. Балка выравнивающая стальная

Это стальная балка с установленной деревянной планкой. Укладывается в местах дополнения щитов.



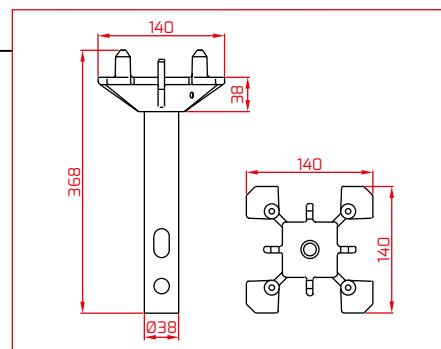
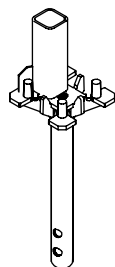
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0080090	90	5,75
A0080180	180	11,45



66. Головка опорная стальная

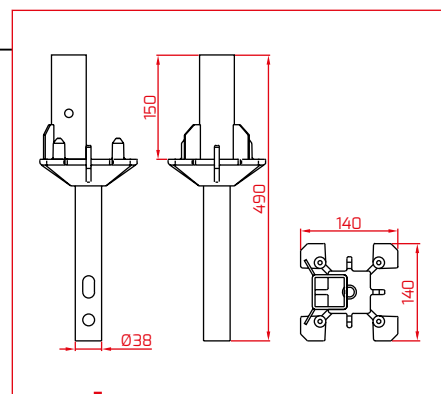
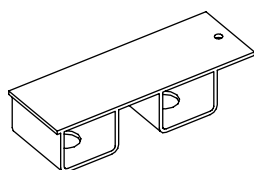
Она расположена на стойке, служит в качестве подпорки для алюминиевых щитов перекрытий.

Индекс	Масса (кг)
A0070000	2,28

**67. Головка – гнездо стойки стальное**

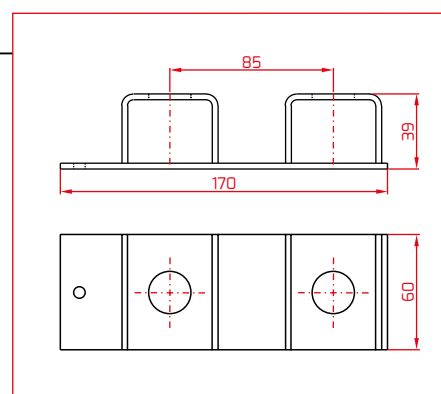
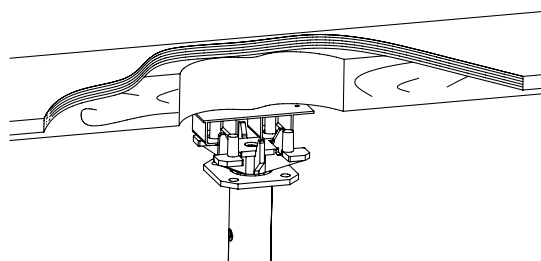
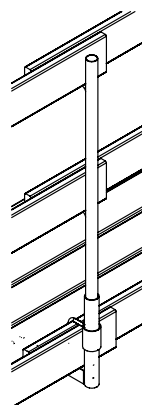
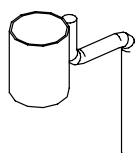
Служит для крепления стоек рабочего настила.

Индекс	Масса (кг)
A0072000	3,24

**68. Надставка регулирующая стальной головки**

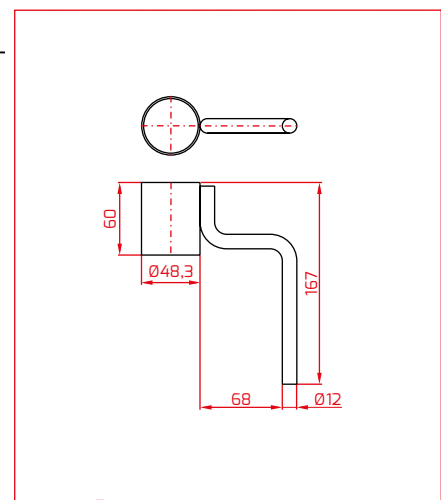
Крепится на головках и служит для укладки брусьев дополнительной опалубки.

Индекс	Масса (кг)
A0075000	0,59

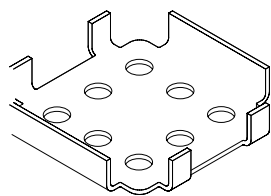
**69. Держатель стального борта**

Накладывается на стойку рабочего настила для держания борта.

Индекс	Масса (кг)
A0078000	0,40

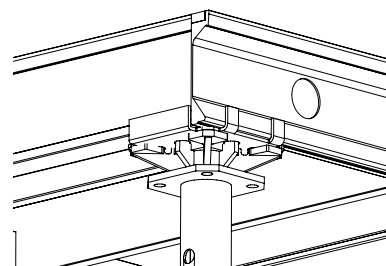
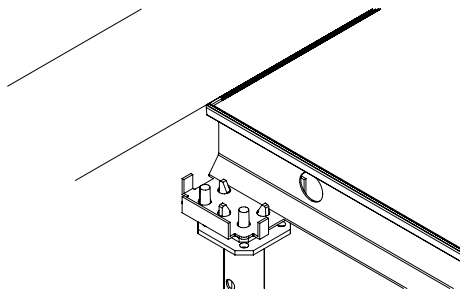
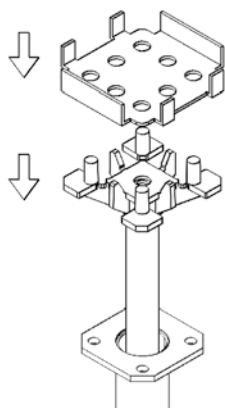
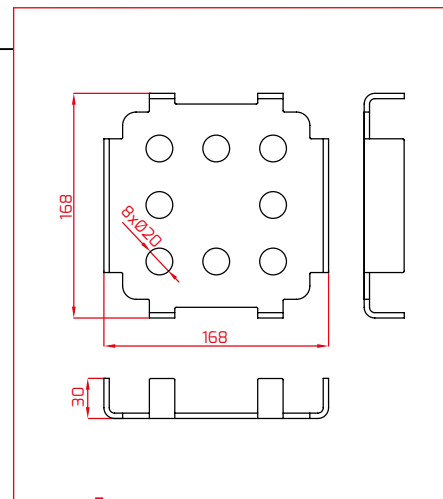


70. Накладка головки



Накладка головки в комплекте с опорной головкой заменяет функции опорной угловой головки. Экономичное решение для тех потребителей ALUstrop, у которых есть опорные головки, и они не хотят инвестировать в опорные угловые головки.

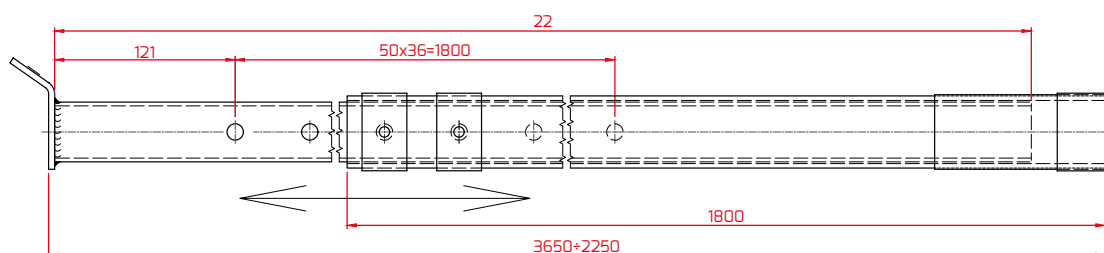
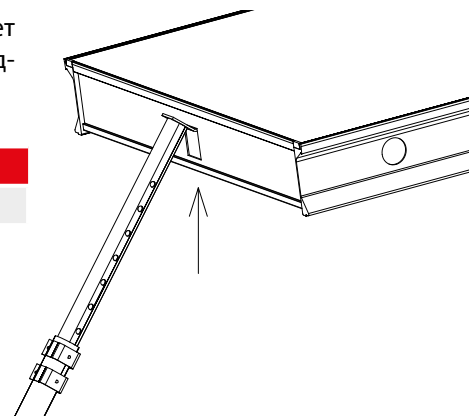
Индекс	Масса (кг)
A0070005	0,86



71. Комплект монтажного стержня

Алюминиевый, регулируемый элемент. Облегчает монтаж плит перекрытия. Служит для ручного поднятия плит перекрытия.

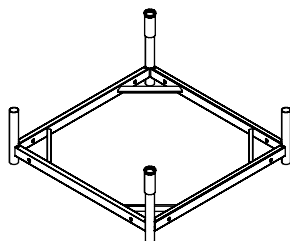
Индекс	диапазон регулировки (м)	Масса (кг)
A0078005	2,25 - 3,65	4,04



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОПОРНОЙ БАШНИ S10

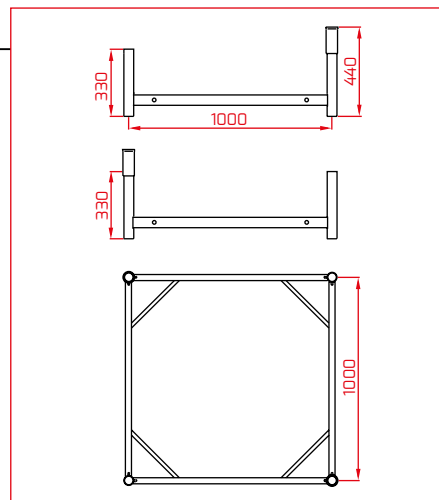
6

72. Рама основания

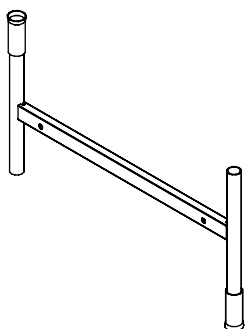


Устанавливается в верхней и нижней части опорной башни, придает жесткость конструкции по горизонтали.

Индекс	Масса (кг)
A0040100	17,40

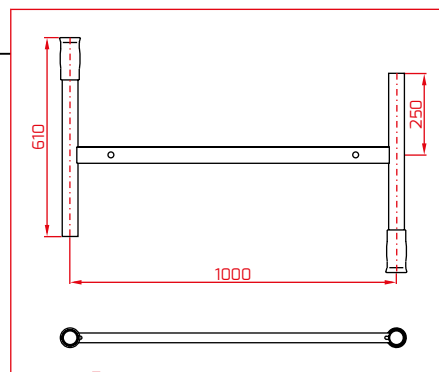


73. Рама основная

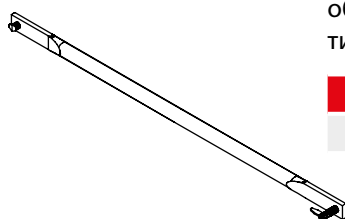


Придает жесткость конструкции по горизонтали. На 1 м высоты устанавливаются 4 основные рамы.

Индекс	Масса (кг)
A0041050	7,70

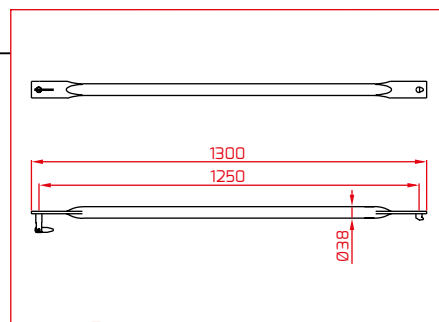


74. Связь вертикальная

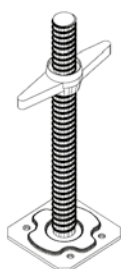


Придает жесткость бокам опорной башни, а также объединяет в одно целое рамы во время транспортировки краном.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
A0042125	125	2,50

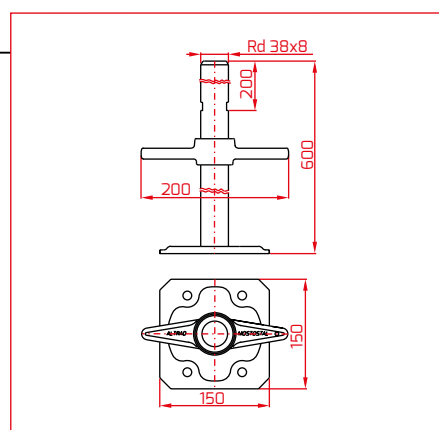


75. Подставка регулируемая

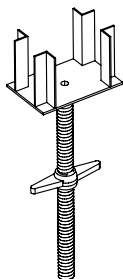


Служит для выравнивания сбросов основания. Диапазон регулировки 400 мм.

Индекс	Масса (кг)
E511206	4,28

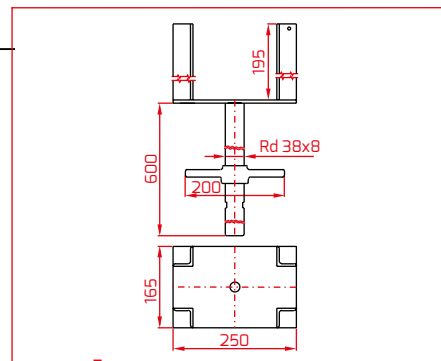


76. Униголовка резьбовая

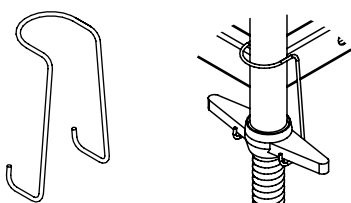


Служит для удержания опалубки перекрытий. Регулируемый диапазон 350мм

Индекс	Масса (кг)
E642210	10,00

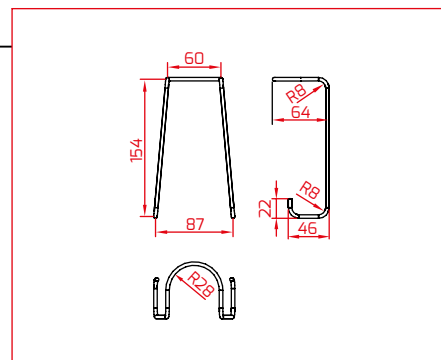


77. Защита транспортировочная

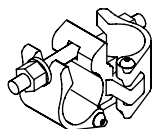


Защищает основание и головку от выдвигения из рамы.

Индекс	Масса (кг)
A0040000	0,10

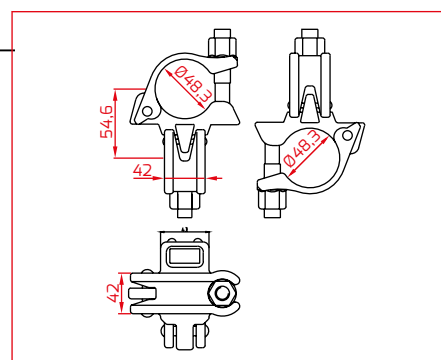


78. Хомут обычный

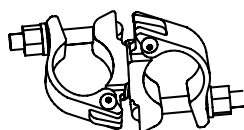


Соединяет трубы диаметром 48,3мм под прямым углом.

Индекс	Масса (кг)
E581119	1,25

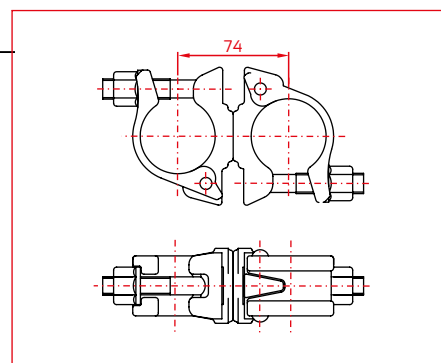


79. Хомут вращающийся

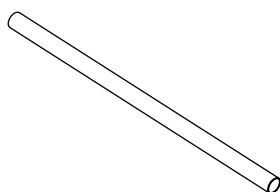


Соединяет трубы диаметром 48,3 мм под произвольным углом.

Индекс	Масса (кг)
E581319	1,20

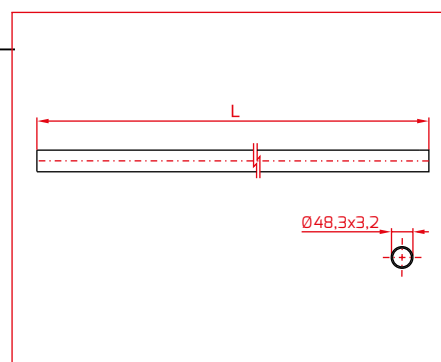


80. Труба универсальная



Служит приданию жесткости опорной башни (L=1÷6 п.м.).

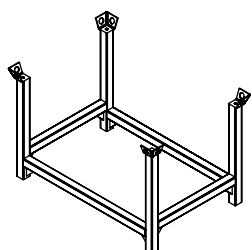
Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
E440510	100	3,58
E440520	200	7,16
E450530	300	10,7
E440540	400	14,3
E440550	500	17,9
E440560	600	21,5



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

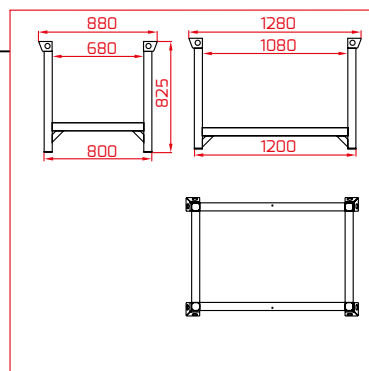


81. Поддон модуль

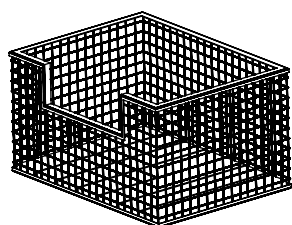


Идеальный для экономичного складирования и транспортировки элементов опалубки. Приспособлен к транспортировке с помощью вилочного погрузчика и крана.

Индекс	Размеры НхАхВ (м)	Несущая способность одной паллеты (кН)	Макс. количество уровней	Масса (кг)
E822800	0,82 x 0,88 x 1,28	20	3 уровня – 60 кН	40,20
E823800	0,82 x 0,88 x 1,28	15	3 уровня – 45 кН	29,00

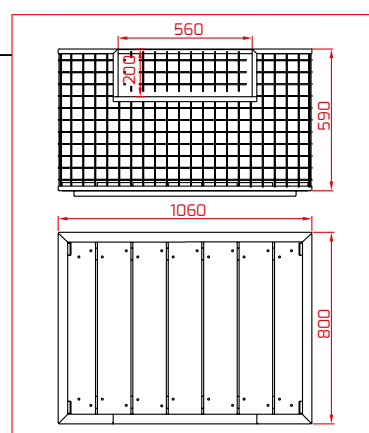


82. Корзина модуль

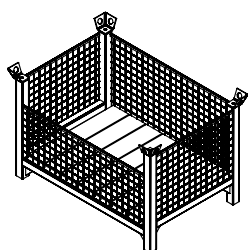


Имеется в комплекте с поддоном модуль и служит для складирования мелких деталей. Может применяться в качестве дополнительного элемента или дополняющего поддон модуль.

Индекс	Размеры (см)	Масса (кг)
E822900	108 x 68	30,40

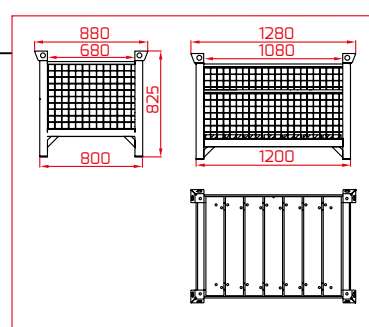


83. Поддон сеточный

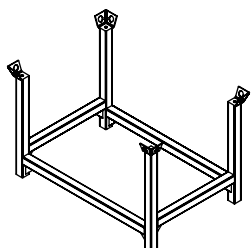


Идеальный для транспортировки элементов опалубки. Он приспособлен к транспортировке с помощью вилочного погрузчика и крана.

Индекс	Размеры НхАхВ (м)	Несущая способность одной паллеты (кН)	Макс. количество уровней	Масса (кг)
E822808	0,82x0,88x1,28	20	3 уровня – 60 кН	68,70
E823808	0,82x0,88x1,28	15	3 уровня – 45 кН	58,50

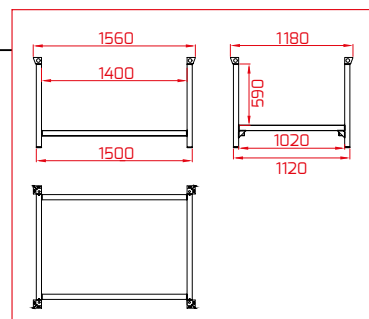


84. Паллета



Идеальна для транспортировки элементов опалубки. Приспособлена для транспортировки вилочным погрузчиком и краном.

Индекс	Размеры НхАхВ (м)	Несущая способность одной паллеты (кН)	Макс. количество уровней	Масса (кг)
E822970	0,87x1,18x1,56	10	3 уровня – 30 кН	40,70
E822972	1,23x1,18x1,56	10	3 уровня – 30 кН	47,10



85. Жидкость анти-адгезионная

Масляное анти адгезионное средство служит для смазывания щитов с внутренней стороны опалубки, что защищает их от прилипания бетона.

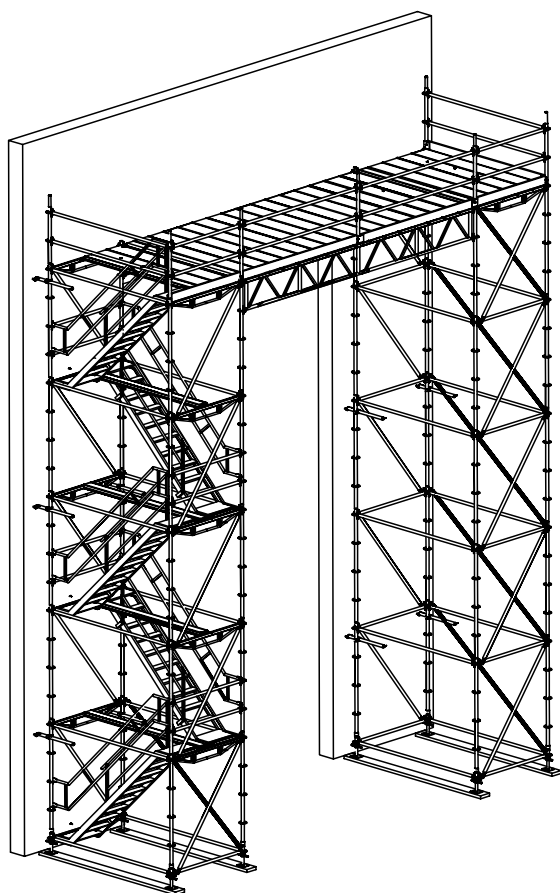
Индекс	Масса (кг)
A2599001	30,0

ОПОРНАЯ БАШНЯ

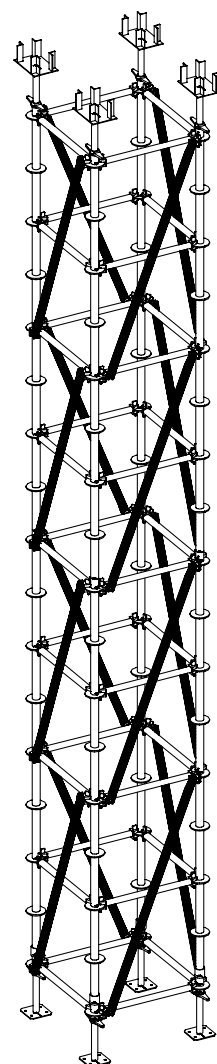
В предложении ALTRAD-MOSTOSTAL кроме опорной башни S10 находятся также стойки, построенные из строительных элементов лесов ROTAX.

ДВЕ СИСТЕМЫ, МНОГО ВОЗМОЖНОСТЕЙ.

1. Конструкция опорных башен S10 состоит из стальных рам с расстановкой опор 1,0 x 1,0 м и ступенчатой высотой 0,5 м.
2. Опорные башни на основе строительных лесов ROTAX можно собирать из стальных элементов с расстановкой опор уже от 0,73 x 0,73 м (другие расстановки можно получать в зависимости от длины ригелей системы) и ступенчатой высоты 0,5 м.
3. Преимуществом опорных башен S10 сравнению с объемными стойками на основе ROTAX является их быстрый монтаж.
4. Система ROTAX предоставляет возможность системного соединения любого количества опорных башен друг с другом. В случае опорных стоек S10, для соединения нескольких опорных башен следует применить универсальные трубы и крестовидные.
5. Конструкция опорной башни ROTAX предоставляет возможность монтажа стальных кронштейнов (0,36 м; 0,73 м; 1,09 м), на которых устанавливается рабочие настилы. Соединение выполнено благодаря узлам системы.



Контрольные подмости - пример применения опорной башни ROTAX и лестничной клетки



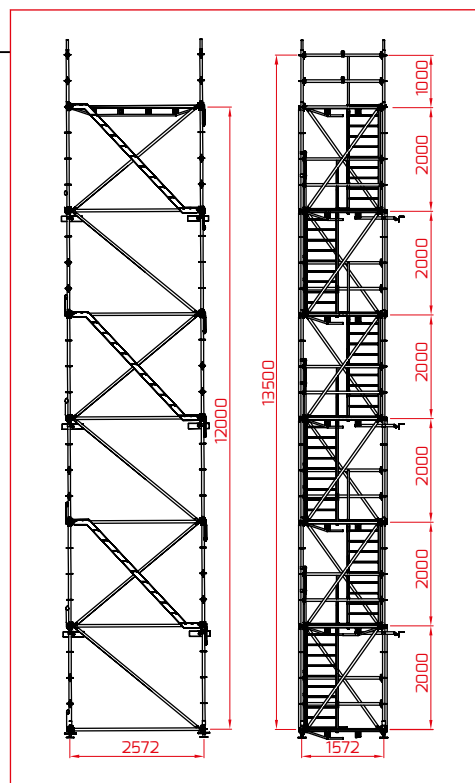
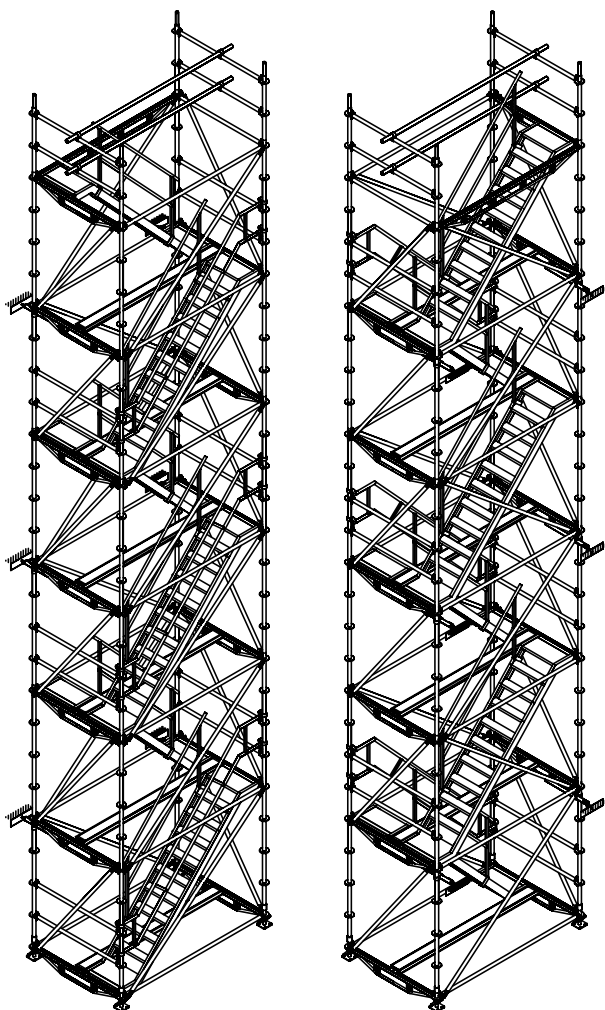
ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ (ROTAХ, ФАСАДНАЯ)

Дополняют предложение ALTRAD-MOSTOSTAL экономичные и улучшающие строительные и отделочные работы зданий наружные лестничные клетки.

Лестничные клетки ROTAХ

Лестничные клетки на основе строительных лесов типа ROTAX и Mostostal PLUS применяются для перемещения между этажами здания. Они могут выполняться с односторонним или двухсторонним движением.

Лестничные клетки это свободностоящие конструкции (прикрепленные с помощью анкеров к зданию) или установлены при лесах (прочно с ними соединенные).

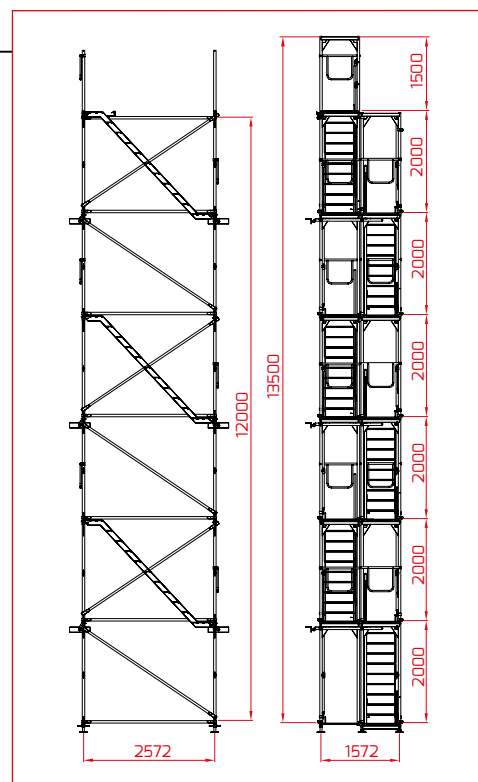
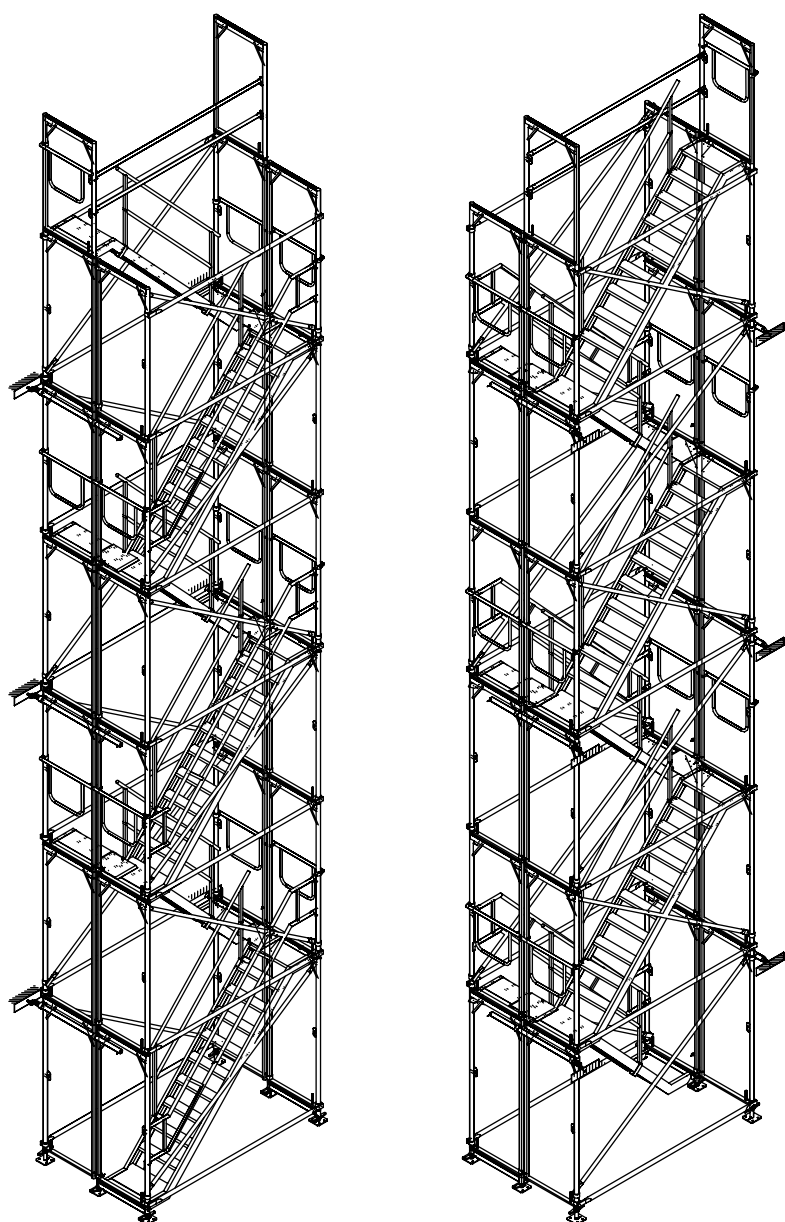


Лестничные клетки Mostostal PLUS

В обоих типах лестничных клеток можно выделить общие элементы: лестницы, внутренние поручни.

Стандартно, наружную лестничную клетку устанавливается на площади 3,07 м или 2,57 м.

В соответствии с правилами охраны труда пути вертикального перемещения следует строить максимально каждые 40 м, при чем, расстояние рабочего места крайне отдаленного от центра пути вертикального перемещения не может быть больше чем 20 м.



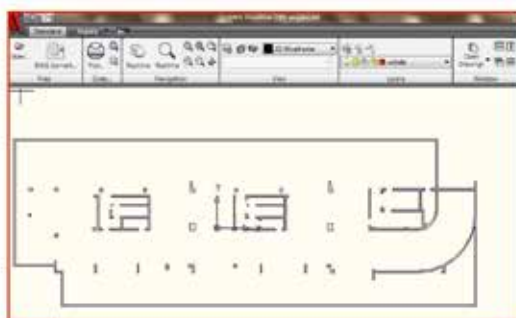
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ EUROSCHAL

Одним из основных принципов компании ALTRAD–MOSTOSTAL является комплексное обслуживание клиента – от проектирования по доставку полного комплекта опалубки на строительную площадку. Для выполнения этих принципов компания использует профессиональное программное обеспечение EuroSchal. Это программное обеспечение предназначено для моделирования установки конструкции опалубки как перекрытий, так и стеновой с использованием всех систем опалубки, имеющихся в предложении ALTRAD–MOSTOSTAL.

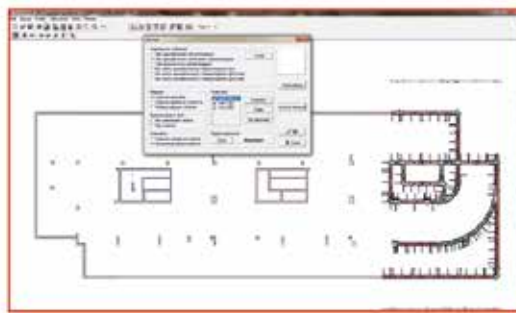
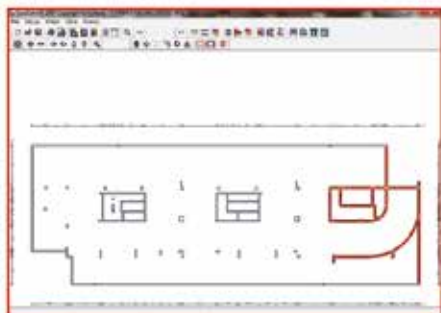
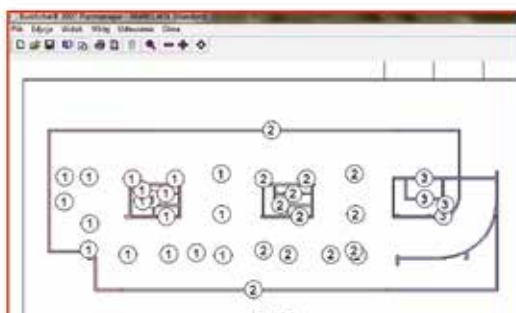
Euroschal позволяет создавать техническую документацию с учетом индивидуальных требований, таких как деление на такты, горизонтальное положение щитов, применение надстроек по вертикали и компенсаторов по горизонтали, элементы лифтовой опалубки, использование скользящей опалубки и т.д.

Фаза проектирования может быть реализована в двух вариантах: используя только возможности программного обеспечения EuroSchal и кооперируя с программой Autocad (импорт-экспорт файлов DWG, DXF). Проектирование опалубки при помощи компьютера становится всё проще. Правильный подбор элементов и графические схемы можно составлять в несколько простых шагах.

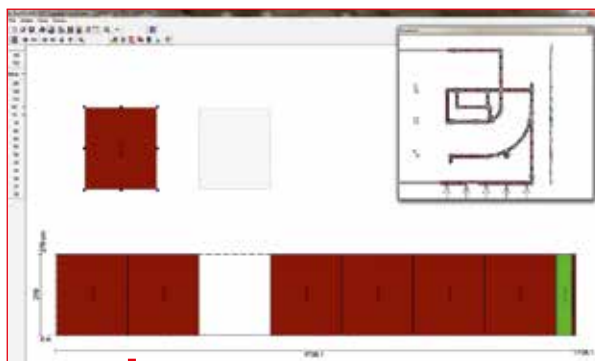
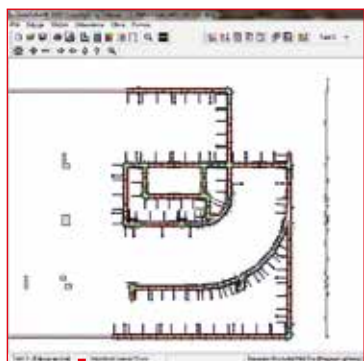
1. Использование подготовленной в Autocad документации и импорт ее в EuroSchal.



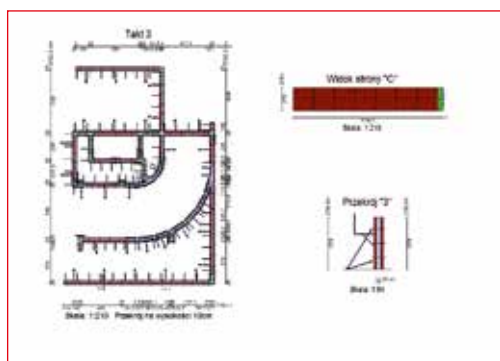
2. Деление объекта на так называемые такты – то есть генерирование общей части элементов.



3. Проект автоматически составлен можно модифицировать по своему усмотрению и дозаполнять его вручную.

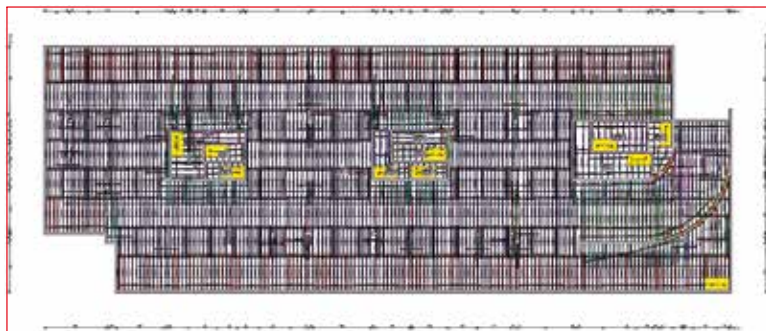


4. Составление технической документации и коммерческого предложения.

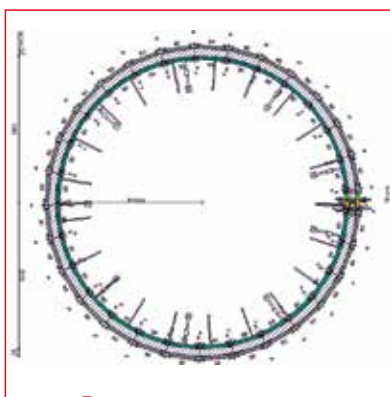


EuroSchal дает возможность генерировать спецификации элементов – в том числе наличие материалов на складе, итоговая масса, площадь и стоимость без учета НДС в выбранной валюте. Программа позволяет также выбрать язык как в основном меню, так и для коммерческого предложения.

5. Проектирование опалубки перекрытий .



6. Нестандартные проекты – пример.





MOSTOSTAL
SCAFFOLDING
FORMWORK

Bogdan Bentkowski – Менеджер по продажам Восточная Европа

тел. +48 25 644 72 84 (216)

факс +48 25 633 32 78

моб. +48 602 578 862

e-mail: b.bentkowski@altrad-mostostal.pl

Katarzyna Kalicka – Менеджер трейдер

моб. +48 604 481 381

e-mail: k.kalicka@altrad-mostostal.pl



MOSTOSTAL
SCAFFOLDING
FORMWORK

ALTRAD-MOSTOSTAL Spółka z o.o.
ul. Starzyńskiego 1, 08-110 Siedlce - Poland
Tel. +48 25 644 72 84 - Fax +48 25 633 32 78 - Email: handlowy@altrad-mostostal.pl
www.altrad-mostostal.pl

10.2020

