



ИНТРЕЙД

ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



Нижегородская область, МО Богородский, пер. магистральный. д 5Д, каб 76

www.intrade52.ru

Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

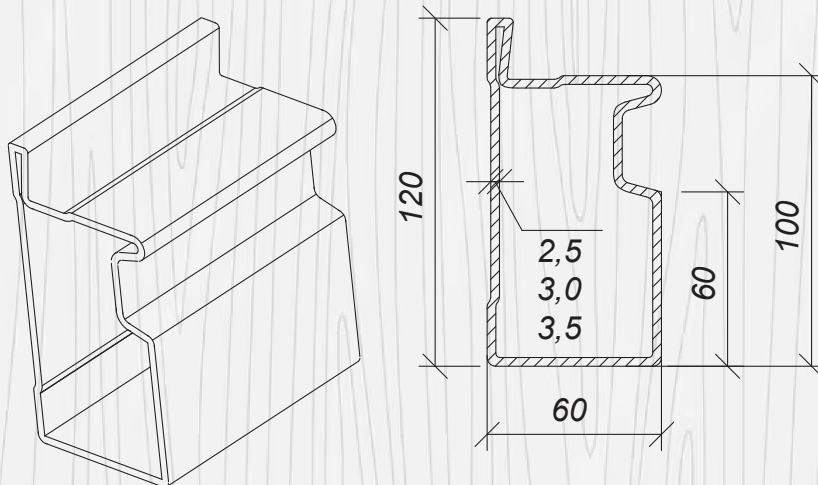
Содержание

Страница

Основные элементы и комплектующие	2-14
Сборка опалубки	15-17
Соединение щитов и комплектующих	18-21
Высокие стены	22-24
Выполнение колонн	25-30
Формирование углов	31-35
Комплектующие для опалубки	36-39
Формирование не прямых и Т- образных углов	40-41
Смещенные стены, торцевая опалубка	42-44
Лифтовая шахта	45-47
Наклонные стены	48
Круглые сооружения	49-50
Фундаменты	51-52
Односторонняя опалубка стен	53-54
Выносные и навесные площадки	55-56
Таблица расчетных данных	57-58

Опалубочные системы производятся трёх видов – ST-120 2.5
ST-120 3,0 и ST-120 3,5

Толщина основного профиля ST-120 2,5, ST-120 3,0 и ST-120 3,5 равна 2,5 мм, 3,0 мм и 3,5 мм.

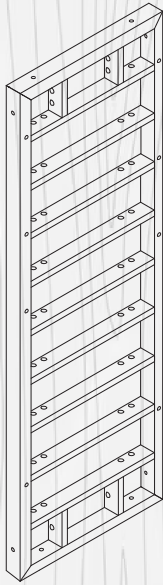
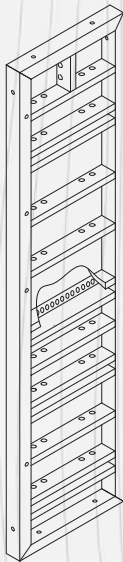
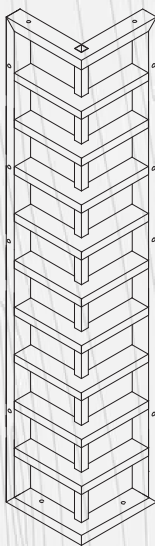


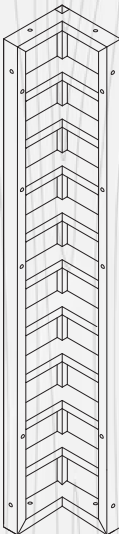
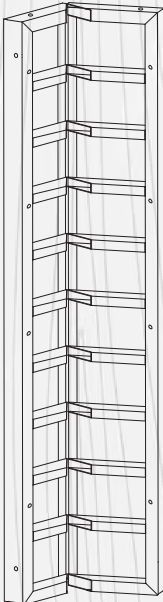
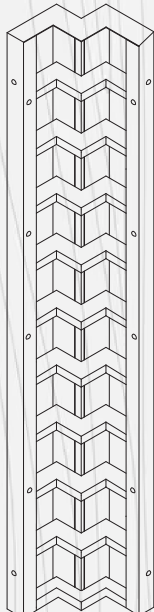
Технические характеристики:

Характеристика	"ST-120 2,5"	"ST-120 3,0"	"ST-120 3,5"
Допустимая нагрузка	80 кН/м	90 кН/м	100 кН/м
Оборачиваемость щитов	Более 400 циклов	Более 400 циклов	Более 400 циклов
Прогиб при допустимой нагрузке не более	L/400	L/400	L/400
Высота щитов	От 0,6м до 3,3м	От 0,6м до 3,3м	От 0,6м до 3,3м
Ширина щитов	От 0,2м до 2,4м	От 0,2м до 2,4м	От 0,2м до 2,4м
Скорость бетонирования	Не ограничена	Не ограничена	Не ограничена

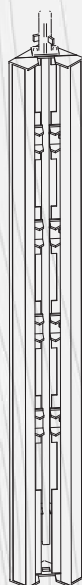
Профиль, используемый для систем ST-120 выполнен из стали 10 и производится на уникальной линии холодного профилирования производства Италия, аналогов по своим физико-механическим свойствам на территории России не имеет.

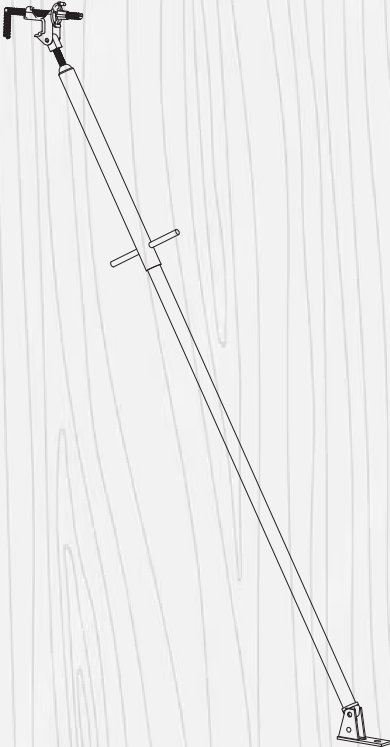
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Вид	Описание	Вес, кг.																				
----> Стр 15 ----> Стр 19 ----> Стр 31 	Щит линейный <table><tr><td>1200x3000</td><td>184</td></tr><tr><td>1100x3000</td><td>175</td></tr><tr><td>1000x3000</td><td>166</td></tr><tr><td>900x3000</td><td>154</td></tr><tr><td>800x3000</td><td>142</td></tr><tr><td>700x3000</td><td>131</td></tr><tr><td>600x3000</td><td>122</td></tr><tr><td>500x3000</td><td>109</td></tr><tr><td>400x3000</td><td>99</td></tr><tr><td>300x3000</td><td>89</td></tr></table> Возможно изготовление щитов любых размеров.	1200x3000	184	1100x3000	175	1000x3000	166	900x3000	154	800x3000	142	700x3000	131	600x3000	122	500x3000	109	400x3000	99	300x3000	89	
1200x3000	184																					
1100x3000	175																					
1000x3000	166																					
900x3000	154																					
800x3000	142																					
700x3000	131																					
600x3000	122																					
500x3000	109																					
400x3000	99																					
300x3000	89																					
----> Стр 25-26 ----> Стр 28 	Щит универсальный <table><tr><td>1200x3000</td><td>210</td></tr><tr><td>1100x3000</td><td>201</td></tr><tr><td>1000x3000</td><td>190</td></tr><tr><td>900x3000</td><td>178</td></tr><tr><td>800x3000</td><td>164</td></tr><tr><td>700x3000</td><td>152</td></tr><tr><td>600x3000</td><td>141</td></tr><tr><td>500x3000</td><td>132</td></tr><tr><td>400x3000</td><td>120</td></tr></table> Возможно изготовление щитов любых размеров.	1200x3000	210	1100x3000	201	1000x3000	190	900x3000	178	800x3000	164	700x3000	152	600x3000	141	500x3000	132	400x3000	120			
1200x3000	210																					
1100x3000	201																					
1000x3000	190																					
900x3000	178																					
800x3000	164																					
700x3000	152																					
600x3000	141																					
500x3000	132																					
400x3000	120																					
----> Стр 31 ----> Стр 37 	Щит угловой наружный <table><tr><td>700x700x3000</td><td>194</td></tr><tr><td>600x600x3000</td><td>175</td></tr><tr><td>500x500x3000</td><td>156</td></tr><tr><td>400x400x3000</td><td>137</td></tr><tr><td>500x300x3000</td><td>137</td></tr><tr><td>400x300x3000</td><td>121</td></tr><tr><td>300x300x3000</td><td>111</td></tr></table> Возможно изготовление щитов любых размеров.	700x700x3000	194	600x600x3000	175	500x500x3000	156	400x400x3000	137	500x300x3000	137	400x300x3000	121	300x300x3000	111							
700x700x3000	194																					
600x600x3000	175																					
500x500x3000	156																					
400x400x3000	137																					
500x300x3000	137																					
400x300x3000	121																					
300x300x3000	111																					

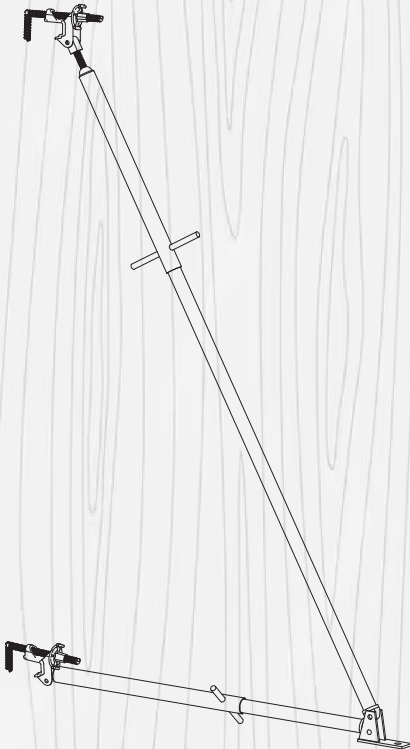
Вид	Описание	Вес, кг.
---> Стр 15 ---> Стр 31 	Щит угловой внутренний 600x600x3000 500x500x3000 400x400x3000 500x300x3000 400x300x3000 300x300x3000 155 146 135 135 124 119 Возможно изготовление щитов любых размеров.	
---> Стр 41 	Щит шарнирный 600x600x3000 500x500x3000 400x400x3000 300x300x3000 181 160 142 120 Возможно изготовление щитов любых размеров.	
---> Стр 35 	Щит угловой внутренний с уступом Служит для совместного формирования стен и колонн. Щит угловой внутренний 300x300x3000 мм с уступом 100x100 мм. Размеры сторон и уступа могут быть изменены по желанию заказчика.	124

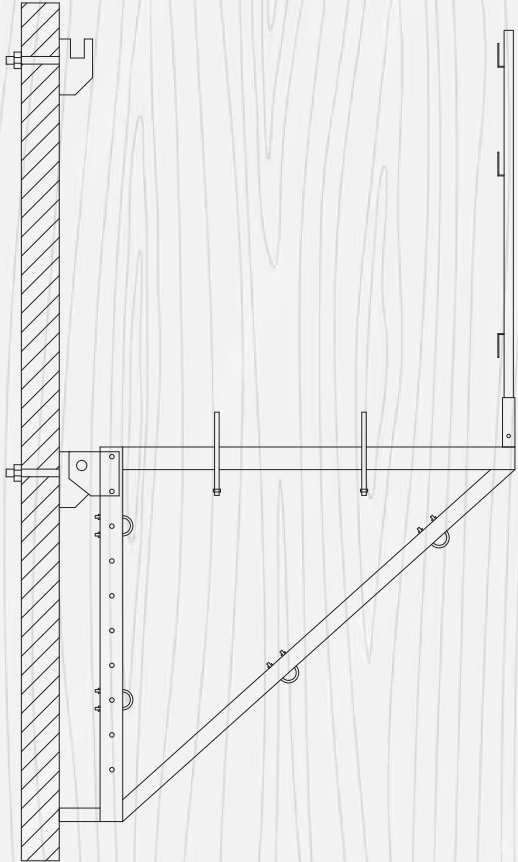
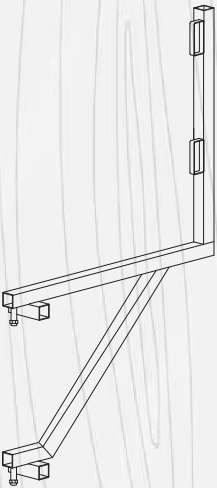
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Вид	Описание	Вес, кг.												
----> Стр 37 	Дистанционная вставка Закрывает зазоры от 60 мм до 360 мм бесступенчато. 400x3000	54												
----> Стр 29-30 	Щит опалубки круглых колонн <table><tr><td>(Ø700)x 3000</td><td>356</td></tr><tr><td>(Ø600)x 3000</td><td>324</td></tr><tr><td>(Ø500)x 3000</td><td>292</td></tr><tr><td>(Ø400)x 3000</td><td>262</td></tr><tr><td>(Ø300)x 3000</td><td>228</td></tr><tr><td></td><td>68</td></tr></table> Возможно изготовление щитов любых размеров.	(Ø700)x 3000	356	(Ø600)x 3000	324	(Ø500)x 3000	292	(Ø400)x 3000	262	(Ø300)x 3000	228		68	
(Ø700)x 3000	356													
(Ø600)x 3000	324													
(Ø500)x 3000	292													
(Ø400)x 3000	262													
(Ø300)x 3000	228													
	68													
----> Стр 45-46 	Щит распалубочный Используется при бетонировании лифтовых шахт. Позволяет производить распалубку, не разбирая внутреннего ядра опалубки шахты лифта. 300x300x3300	201												

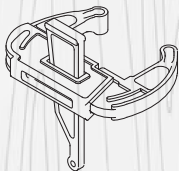
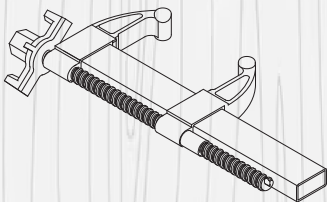
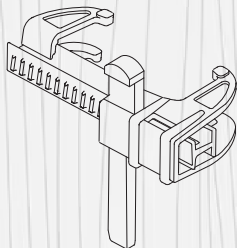
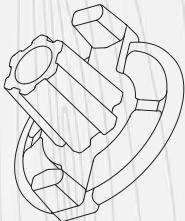
Вид	Описание	Вес, кг.
---> Стр 44 	Угловой элемент Используется для формирования наружного угла и в опалубке колонн, для соединения линейных щитов между собой. 120x120x3000	
	Подкос одноуровневый Служит для выравнивания щитов в вертикальной плоскости. 1. Откос min 2400мм max 3300мм. 21 2. Откос min 4500мм max 6700мм. 30 Возможно изготовление подкосов любых размеров.	

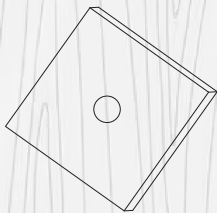
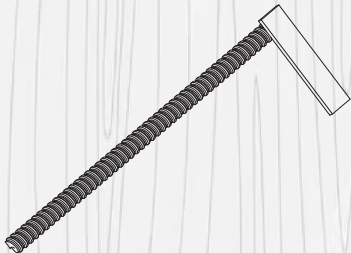
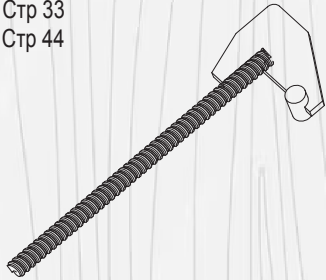
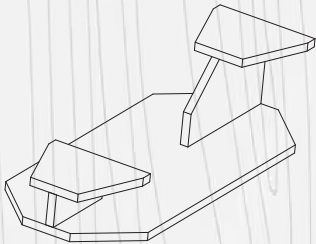
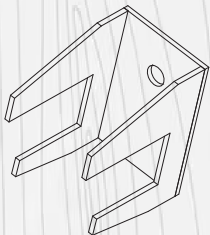
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Вид	Описание	Вес, кг.
----> Стр 15 ----> Стр 29 ----> Стр 39 	Подкос двухуровневый Служит для выравнивания щитов в вертикальной плоскости. Представляет собой конструкцию из трубчатых штанг с винтовыми муфтами и опорным башмаками. 1. Нижний откос min 1300мм max 1900мм. Верхний откос min 2400мм max 3300мм. 2. Нижний откос min 2400мм max 3600мм. Верхний откос min 4500мм max 6700мм. Возможно изготовление подкосов любых размеров.	30 41
	Лестница Используется для доступа к платформе. 400x2800 Возможно изготовление лестниц любых размеров.	22

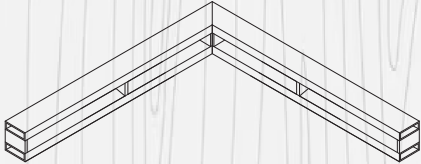
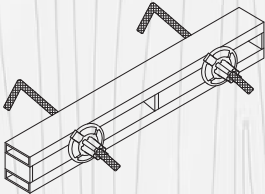
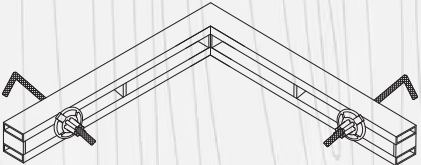
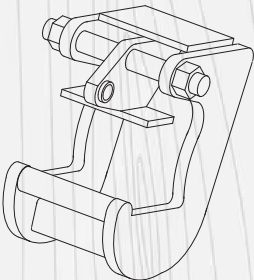
Вид	Описание	Вес, кг.
---> Стр 38-39 	Подмости наружные Монтаж и демонтаж наружных щитов и панелей внешних стен. Комплект состоит из 2-х кронштейнов, связей и 4-х крюков для возможности перестановки на следующий этаж.	55
---> Стр 15-17 ---> Стр 39 	Кронштейн подмостей Служит для устройства рабочих площадок, с которых производится бетонирование стен. Длина консоли 1 м. Сварены из стальной трубы.	12
	Ограждающее устройство Служит для страховочного ограждения. Устанавливается на край плиты перекрытия.	13,5

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

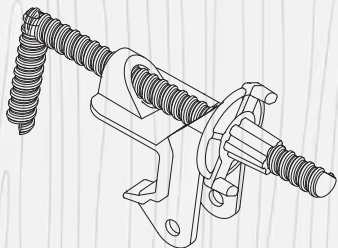
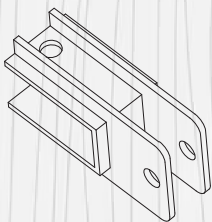
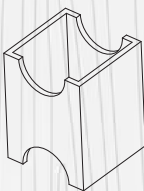
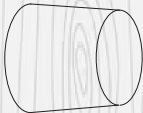
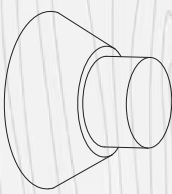
Вид	Описание	Вес, кг.
----> Стр 15 ----> Стр 18 ----> Стр 22 	Замок клиновой Соединяет щиты опалубки и выравнивает их между собой.	2,8
----> Стр 19 	Замок универсальный Соединяет щиты опалубки и выравнивает их между собой. Позволяет устанавливать между щитами доборную вставку до 250мм.	4,82
----> Стр 20-21 ----> Стр 23 ----> Стр 32 	Замок выравнивающий Соединяет щиты опалубки и выравнивает их между собой. Позволяет устанавливать между щитами доборную вставку до 100мм.	4,4
----> Стр 15 ----> Стр 17 ----> Стр 48 	Винт стяжной Предназначен для соединения щитов между собой в проектом положении. Восприятия давления бетонной смеси. 15/17x1000 15/17x1200 Возможно изготовление любых размеров.	1,55 1,86
----> Стр 15-17 ----> Стр 22 ----> Стр 48 	Гайка строительная Служит для крепления щитов между собой через стяжной винт. Ø80 Ø90 Ø100	0,36 0,54 0,72

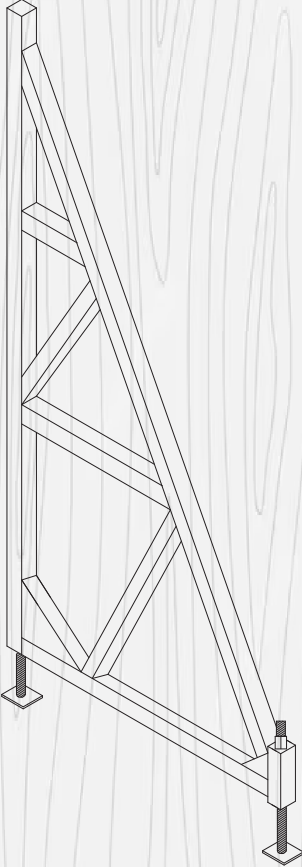
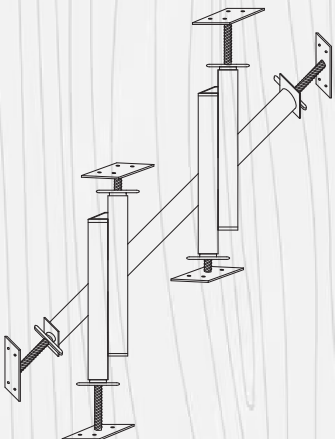
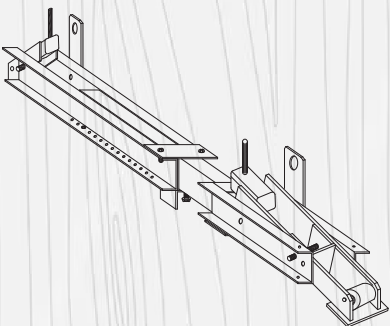
Вид	Описание	Вес, кг.
----> Стр 48 	Шайба строительная 110x110x5 110x110x8 130x130x5 130x130x8 Возможно изготовление любых размеров.	0,5 0,7 0,6 0,9
----> Стр 34 ----> Стр 44 	Шкворень Служит для сборки колонн из универсальных щитов, а также для крепления опалубки по торцам монолитных стен. 140x330	1,25
----> Стр 25 ----> Стр 33 ----> Стр 44 	Анкер торцевой Служит для сборки колонн из универсальных щитов, а также для крепления опалубки по торцам монолитных стен. 150x330	1,29
----> Стр 51-52 	Накладка для фундаментов Связывает элементы с шириной краевого профиля 60 мм, расположенные по схеме "ветряной мельницы". 150x330	4,84
----> Стр 51-52 	Подвес тяжёлый Служит для анкерования вне элемента, в частности при выполнении фундаментов и при наращивании. 150x145	2

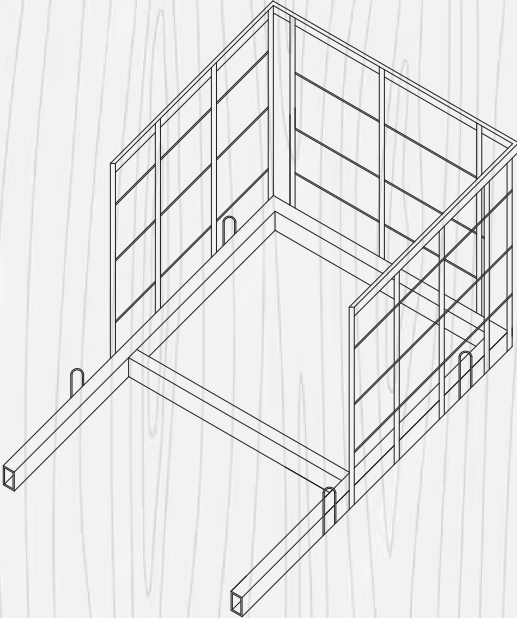
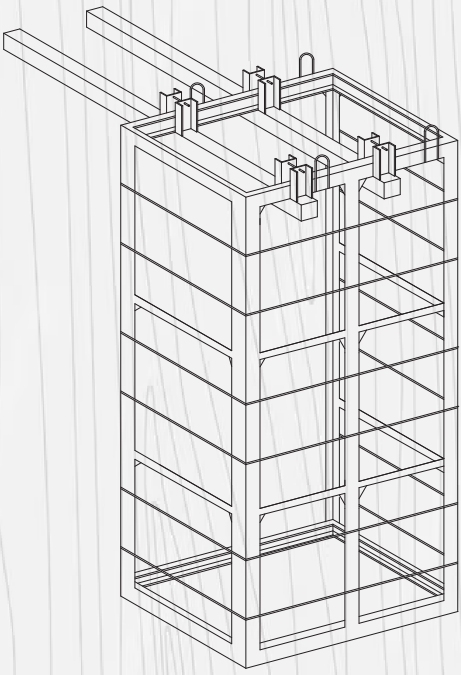
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Вид	Описание	Вес, кг.
	Балка выравнивающая Служит для выравнивания щитов опалубки. L=800 L=1000 L=1250 Возможно изготовление любых размеров.	6 8 11
	Балка выравнивающая угловая Служит для выравнивания щитов опалубки в угловых соединениях. 450x450 Возможно изготовление любых размеров.	9
----> Стр 24 ----> Стр 37 	Ригель выравнивающий Служит для выравнивания щитов опалубки. L=600 L=800 Возможно изготовление любых размеров.	6 7
	Ригель выравнивающий угловой Служит для выравнивания щитов опалубки в угловых соединениях. 450x450 Возможно изготовление любых размеров.	10
----> Стр 36 	Захват крановый Захват надежно зажимает раму щита при натяжении троса во время подъема краном. Рассчитан на нагрузку 1,25 т.	7,3

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

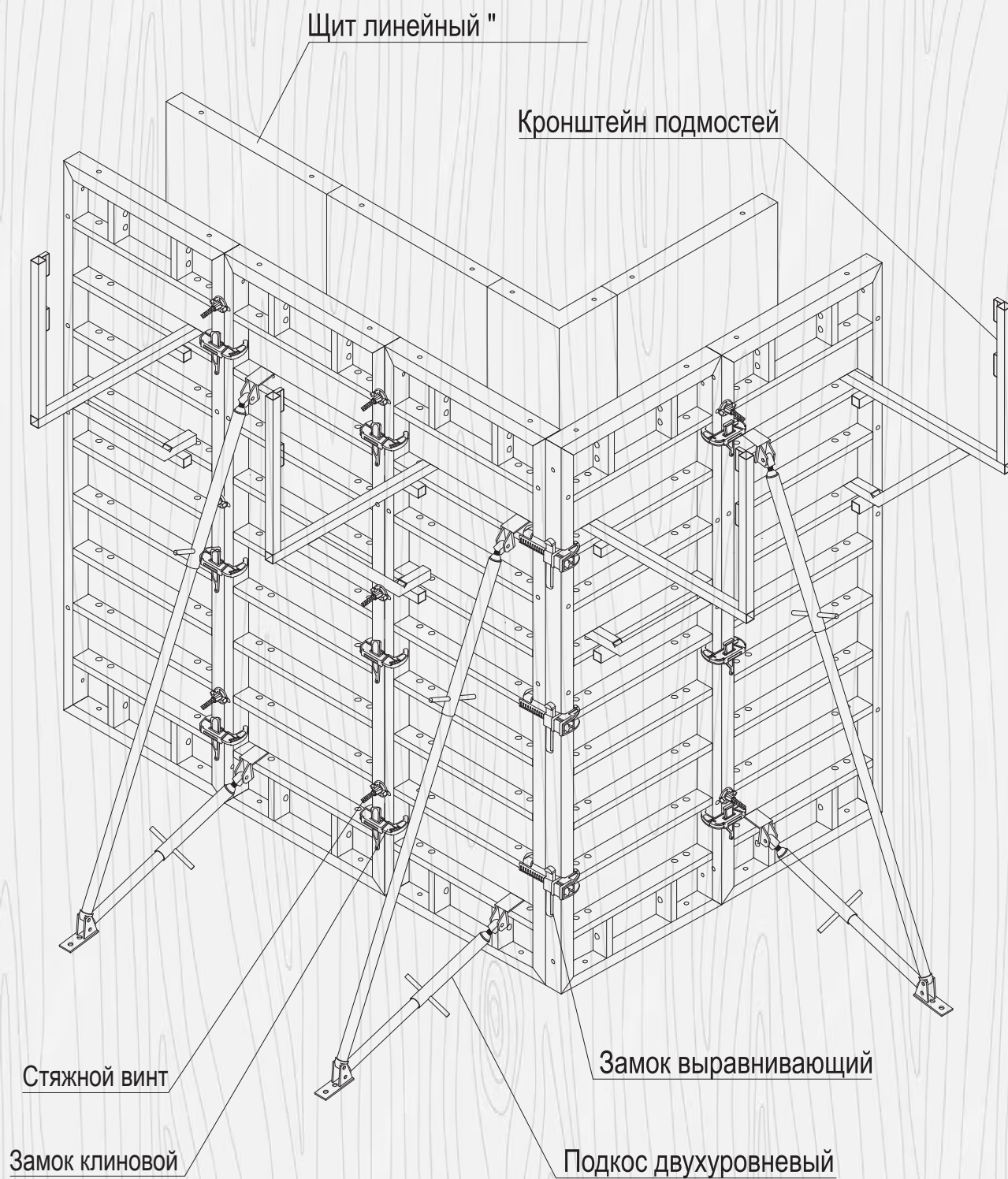
Вид	Описание	Вес, кг.
----> Стр 15 	Стальной оголовник подкоса Служит для крепления подкоса к щиту опалубки.	1,6
----> Стр 25 ----> Стр 29 	Штампованный оголовник подкоса Служит для крепления подкоса к щиту опалубки.	1,3
	Фиксатор-стойка Служит для соблюдения защитного слоя бетона. Толщина защитного слоя - до 25 мм. Диаметр арматуры - до 25 мм	
----> Стр 17 ----> Стр 48 	Трубка ПВХ Ø25 мм Служит для защиты стяжного винта от бетона и выставления щитов между собой в проектное положение.	
----> Стр 17 	Пробка ПВХ Ø22 мм Служит для закрытия неиспользуемых отверстий в щитах опалубки при бетонировании.	
----> Стр 17 ----> Стр 48 	Конус ПВХ Служит для защиты стяжного винта от бетона и выставления щитов между собой в проектное положение.	

Вид	Описание	Вес, кг.
----> Стр 53-54 	Опорная рама (контрфорс) При усилении существующих стен, укреплении скал, при выполнении шпунтовых стенок, стальная крупнощитовая опалубка используется в комбинации с опорными рамами. Опорные рамы предназначены для высоты бетонирования до 8,75 м.	
	Проемообразователь Служит для формирования дверных и оконных проемов. Позволяет максимально сократить расходы, повысить скорость монтажных работ и гарантировать точность всех проемов при любых формах и размерах.	55
----> Стр 47 	Балка шахтная Служит для формирования шахтной площадки. Подбирается и изготавливается в зависимости от внутренних размеров лифтовой шахты.	

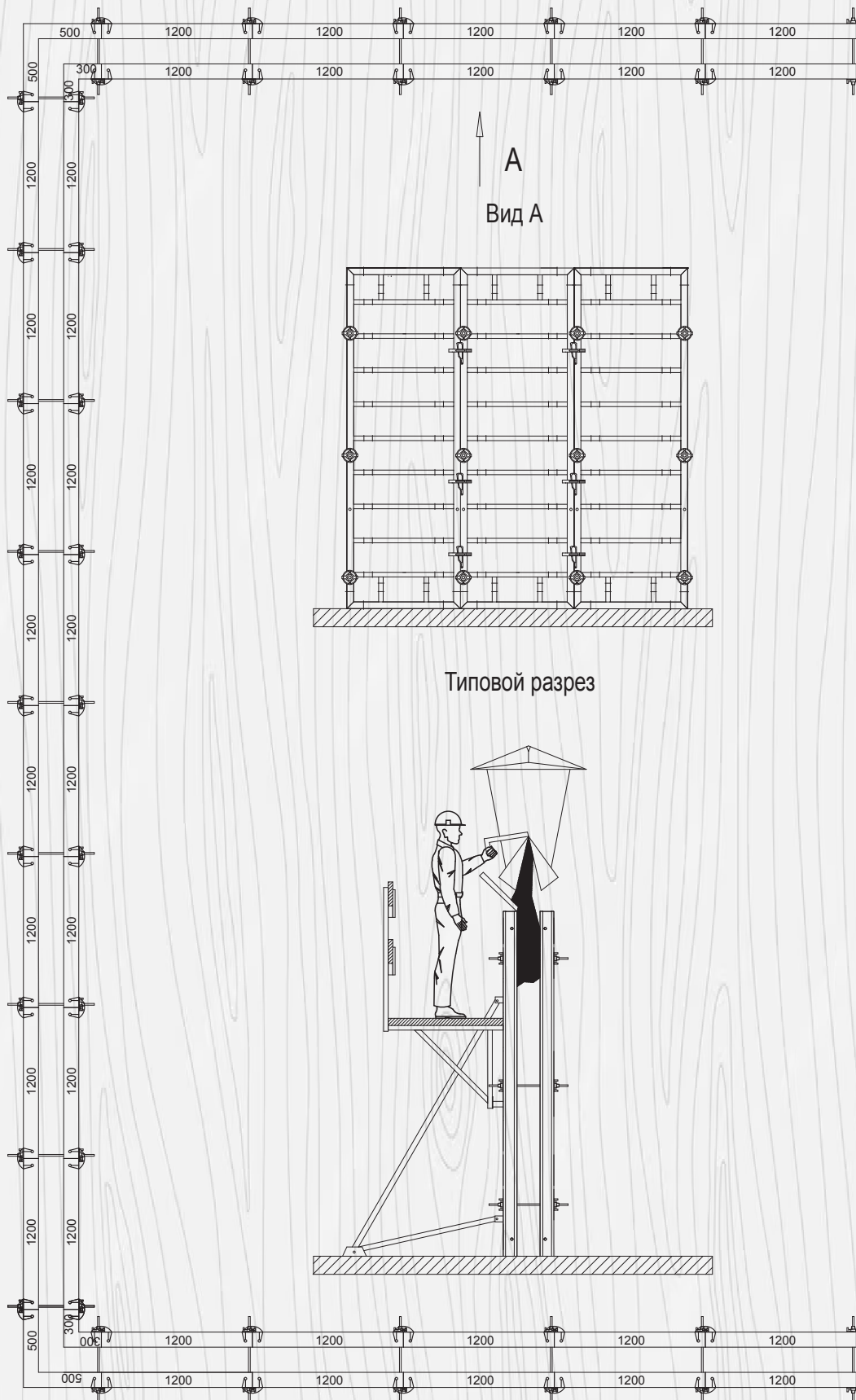
Вид	Описание	Вес, кг.
---> Стр 55 	Выносная площадка Принцип работы заключается в следующем: площадка устанавливается в окно или проем здания и на нее краном подаются кирпичи, цемент и другие строительные материалы. Возможно изготовление любых размеров	
---> Стр 56 	Навесная площадка Используется для кладки наружных стен и отделки облицовочной плиткой при строительстве многоэтажных зданий. В основном они применяются в местах, в которых установка лесов, подмостков или других инвентарных приспособлений затруднена. 1600x3000 3300x3000 Возможно изготовление любых размеров.	

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Установка щитов опалубки



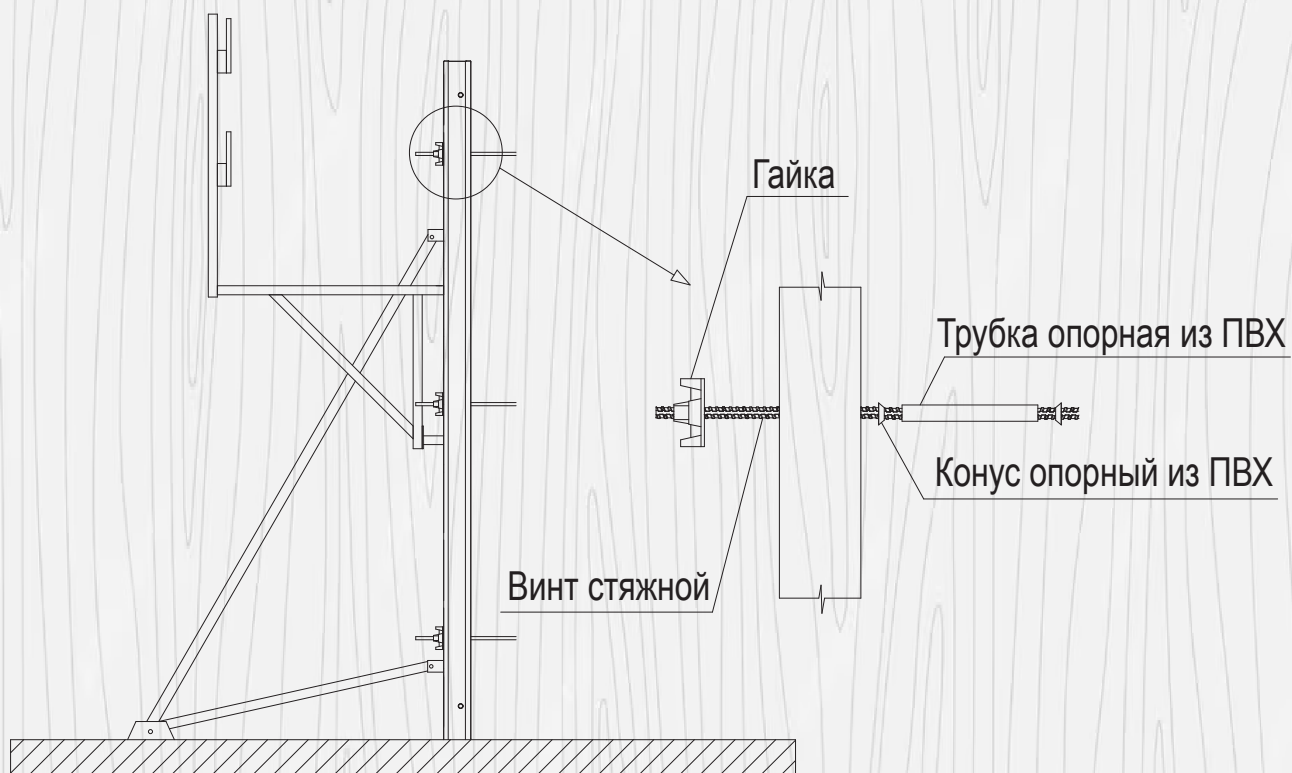
Установка щитов опалубки



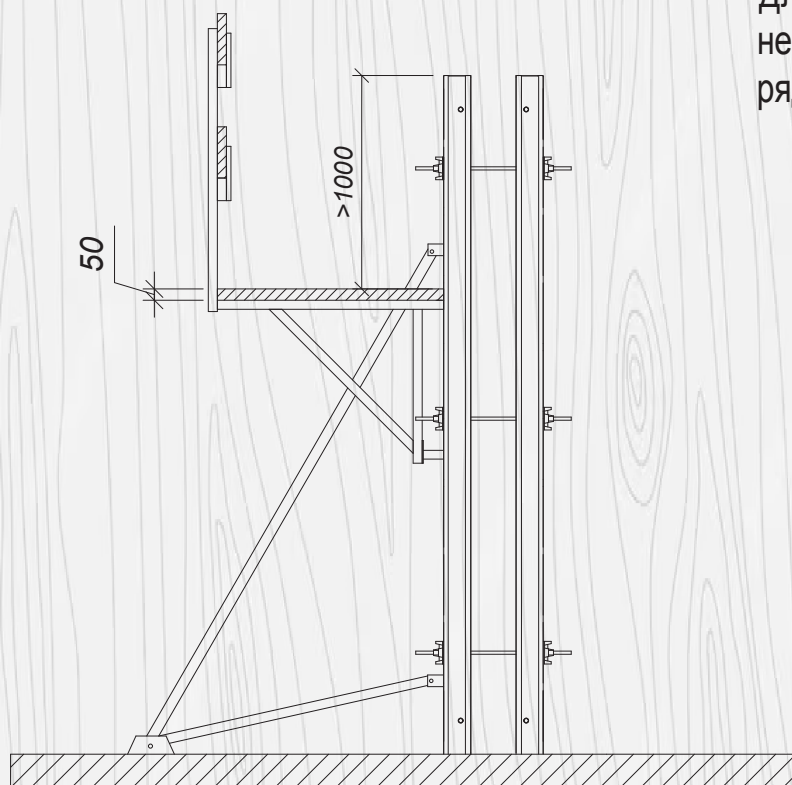
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Установка щитов опалубки

Установка первого щита опалубки

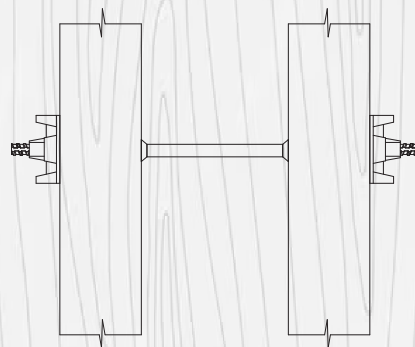


Установка второго щита опалубки



Для возведения опалубки $H > 3\text{м}$ необходимо установить нижний ряд опалубки.

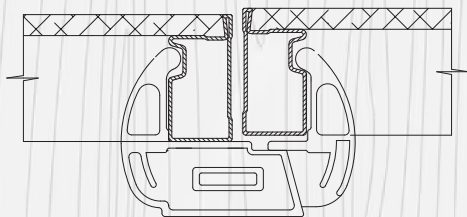
Затягивание стяжных винтов



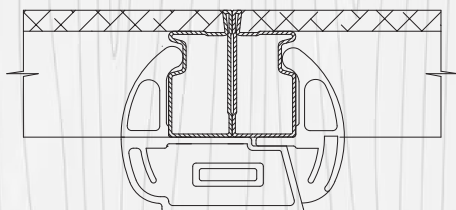
Опалубочная система "ИНТРЕЙД"

Соединение с помощью клинового замка

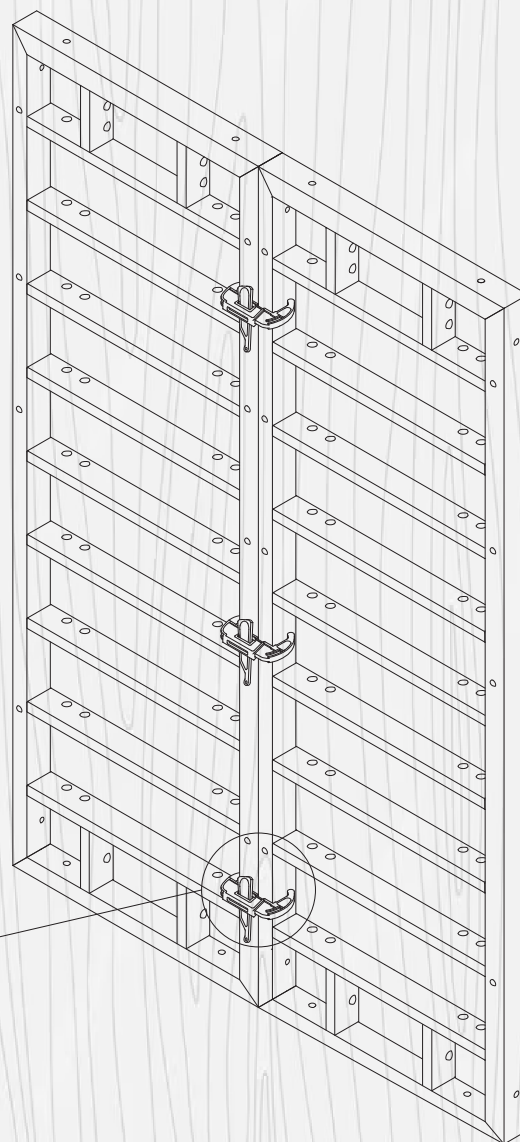
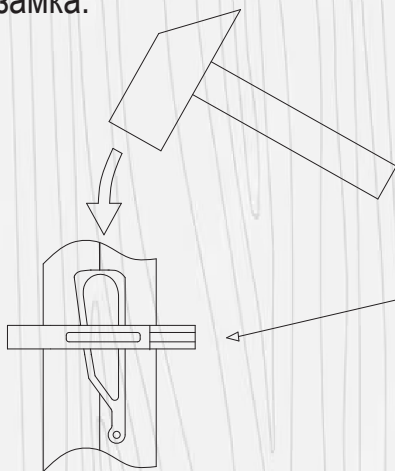
1. Щиты не соединены и не выровнены в плоскости.



2. Щиты выровнены в плоскости.

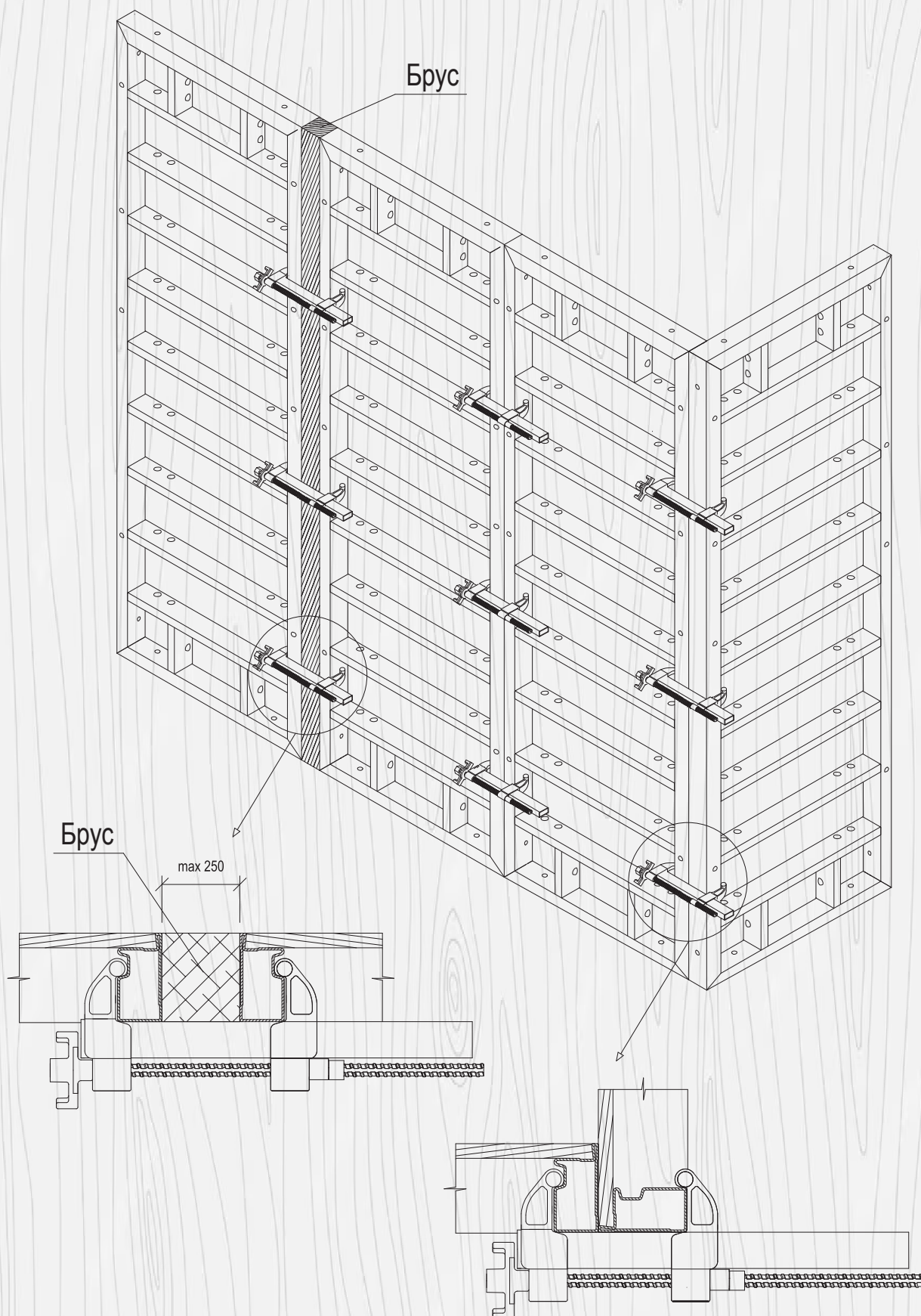


3. Щиты стягиваются вместе с помощью нескольких ударов молотком по клину замка.



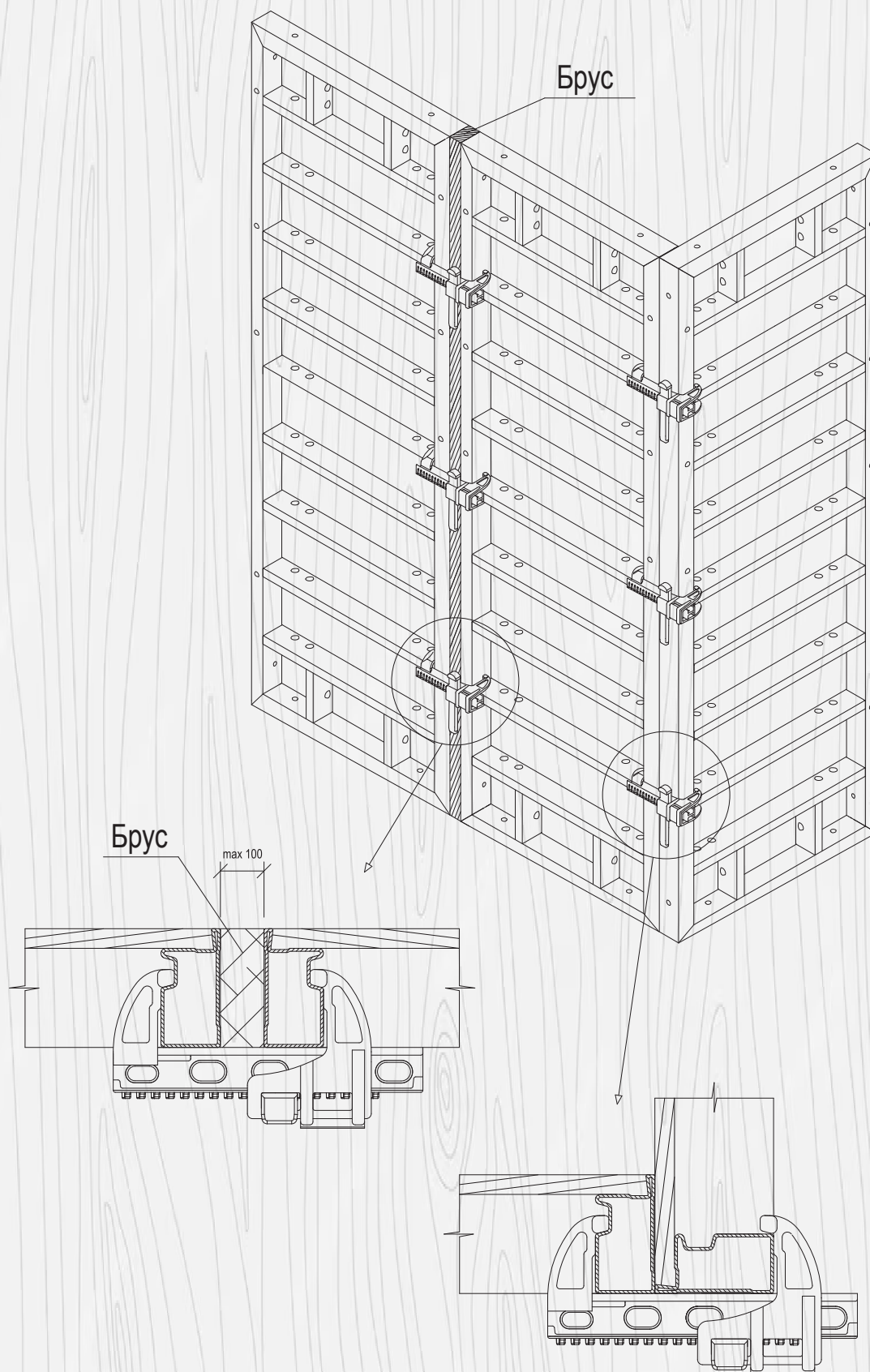
Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

Соединение с помощью универсального замка



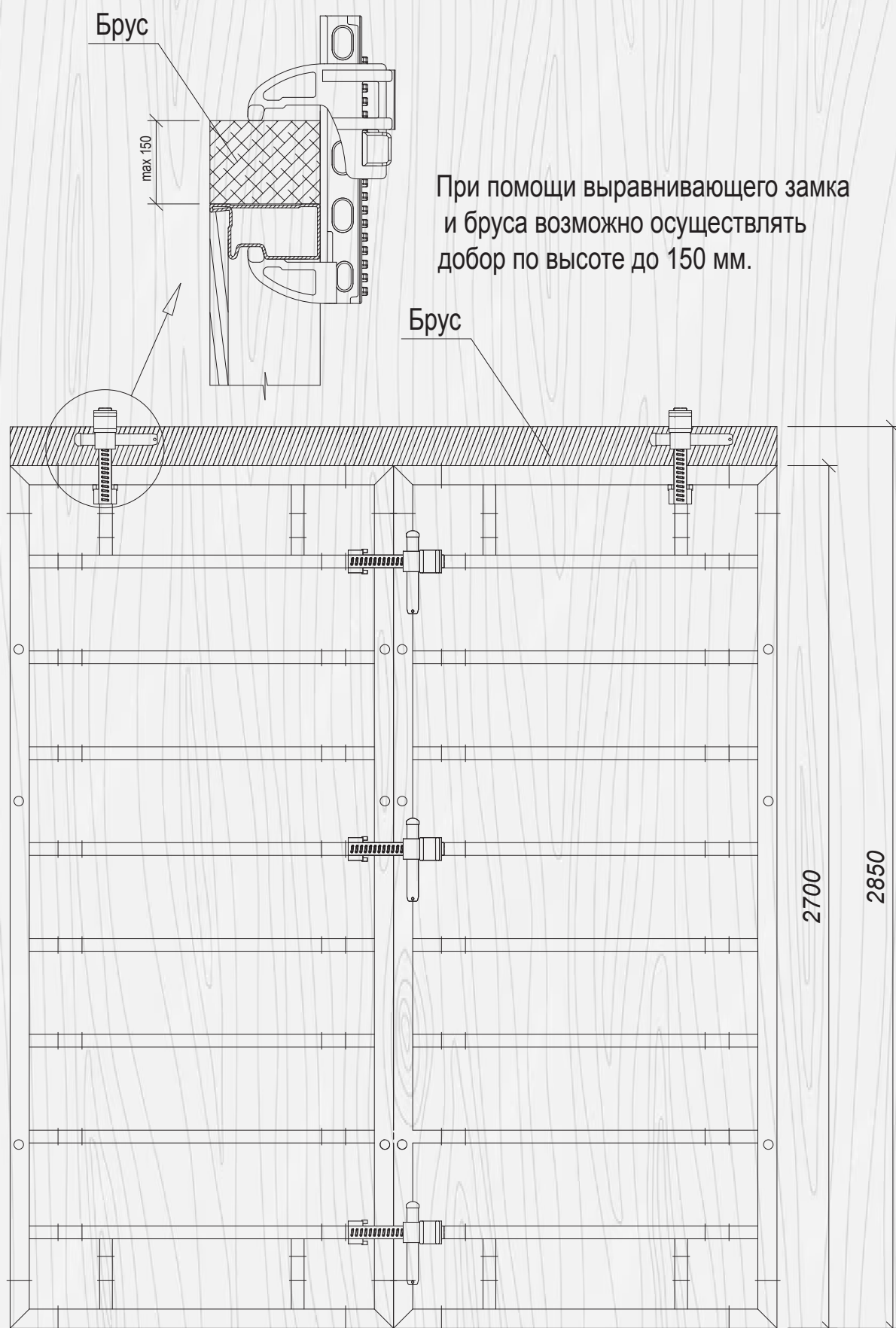
Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

Соединение с помощью выравнивающего замка



Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

Соединение с помощью выравнивающего замка



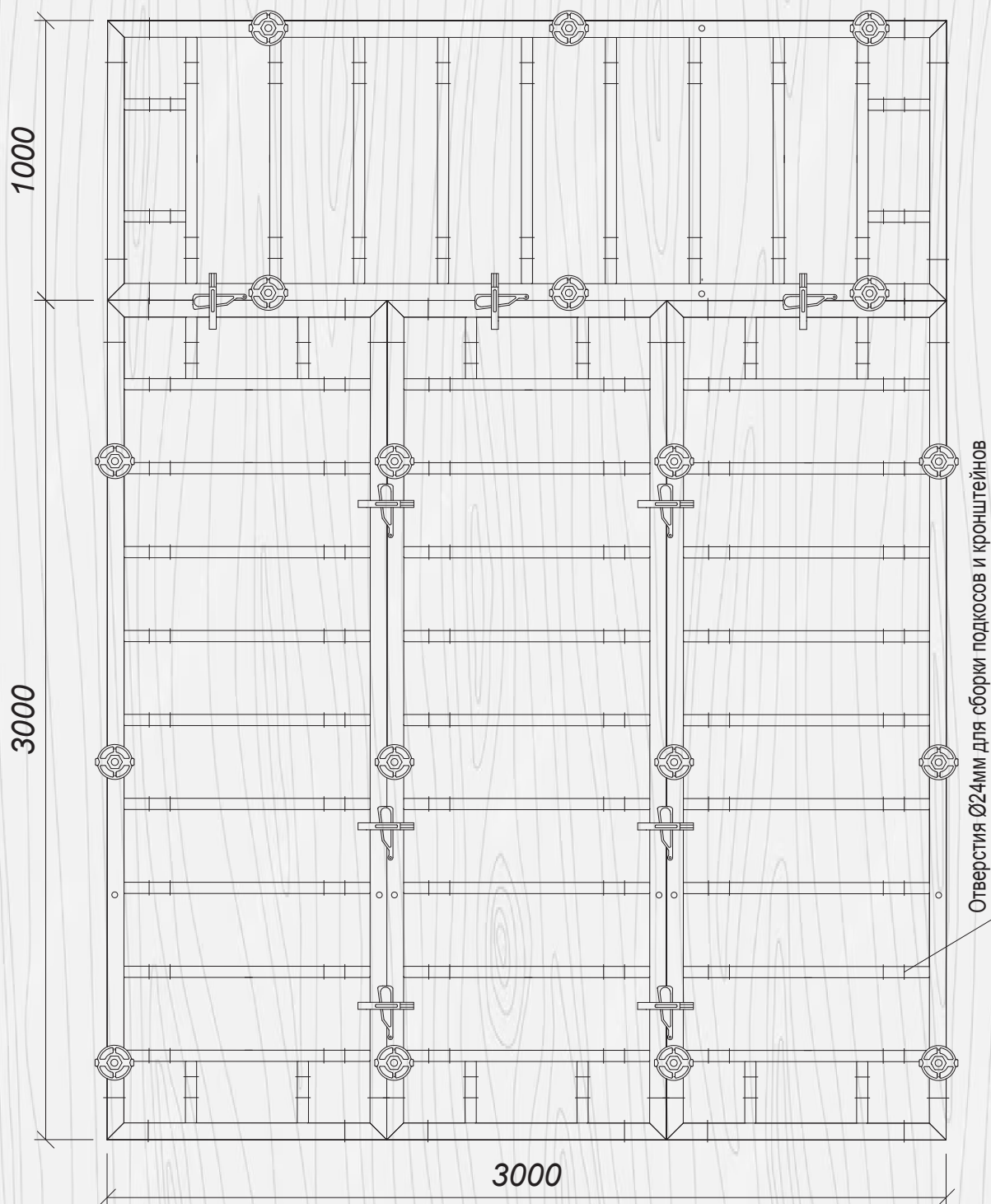
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"



Высокие стены

Пример сборки карты 3000х4000, выполненного из 4 щитов 1000х3000

Соединение с помощью клинового замка



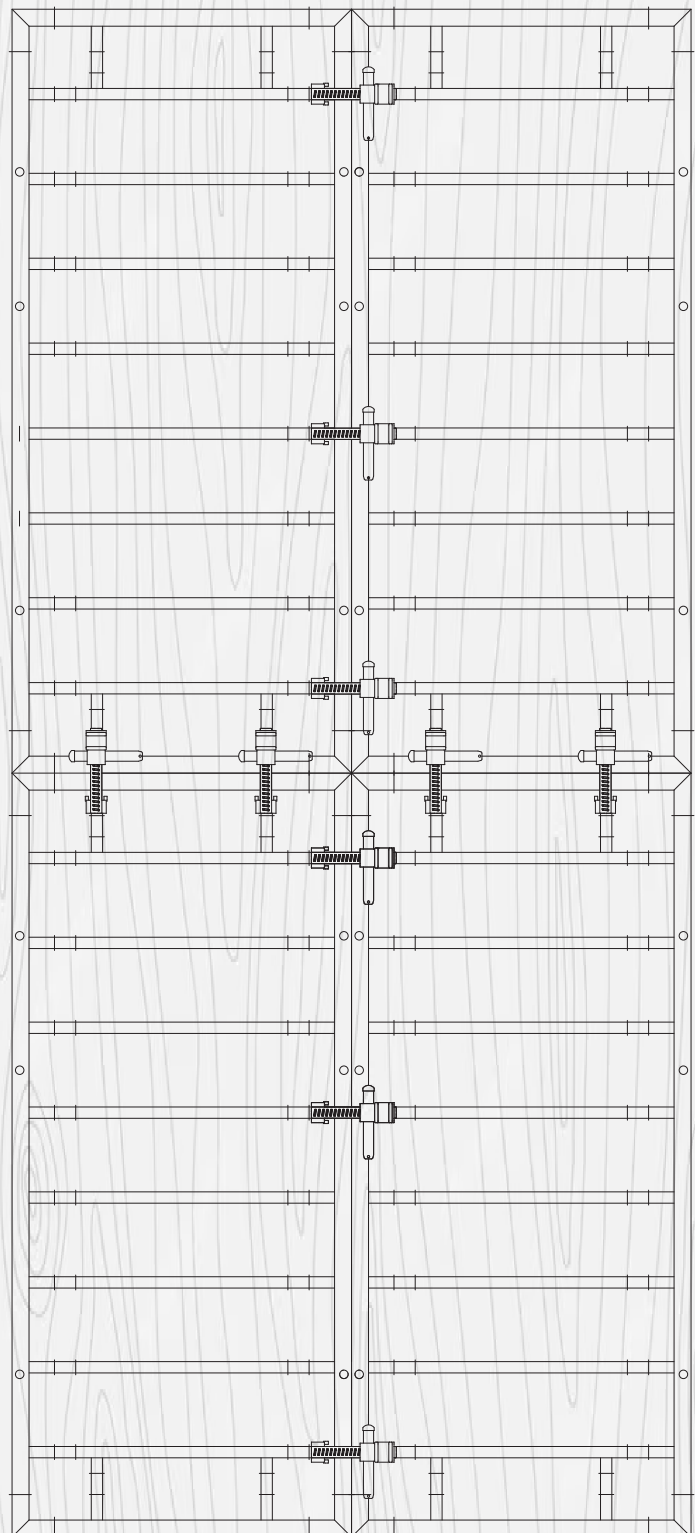
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Высокие стены

Выравнивающий замок и ребра рам элементов облегчают наращивание.

С помощью опалубочной системы возможно возведение стен любой высоты, будь то ленточный фундамент высотой 60 см, либо стены цеха 12 м.

Указание:
При перемещении укрупненных единиц элементов, необходимо учитывать грузоподъемность кранового захвата.

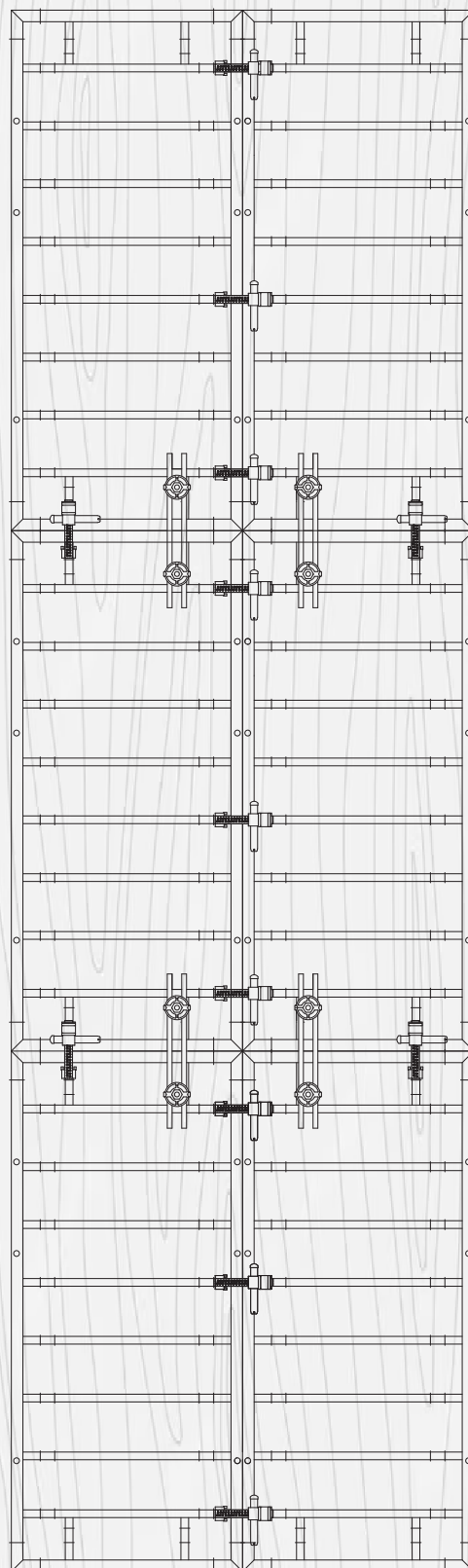
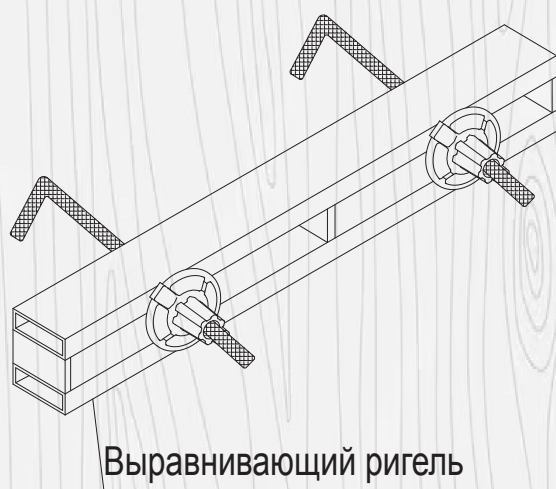


Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Высокие стены

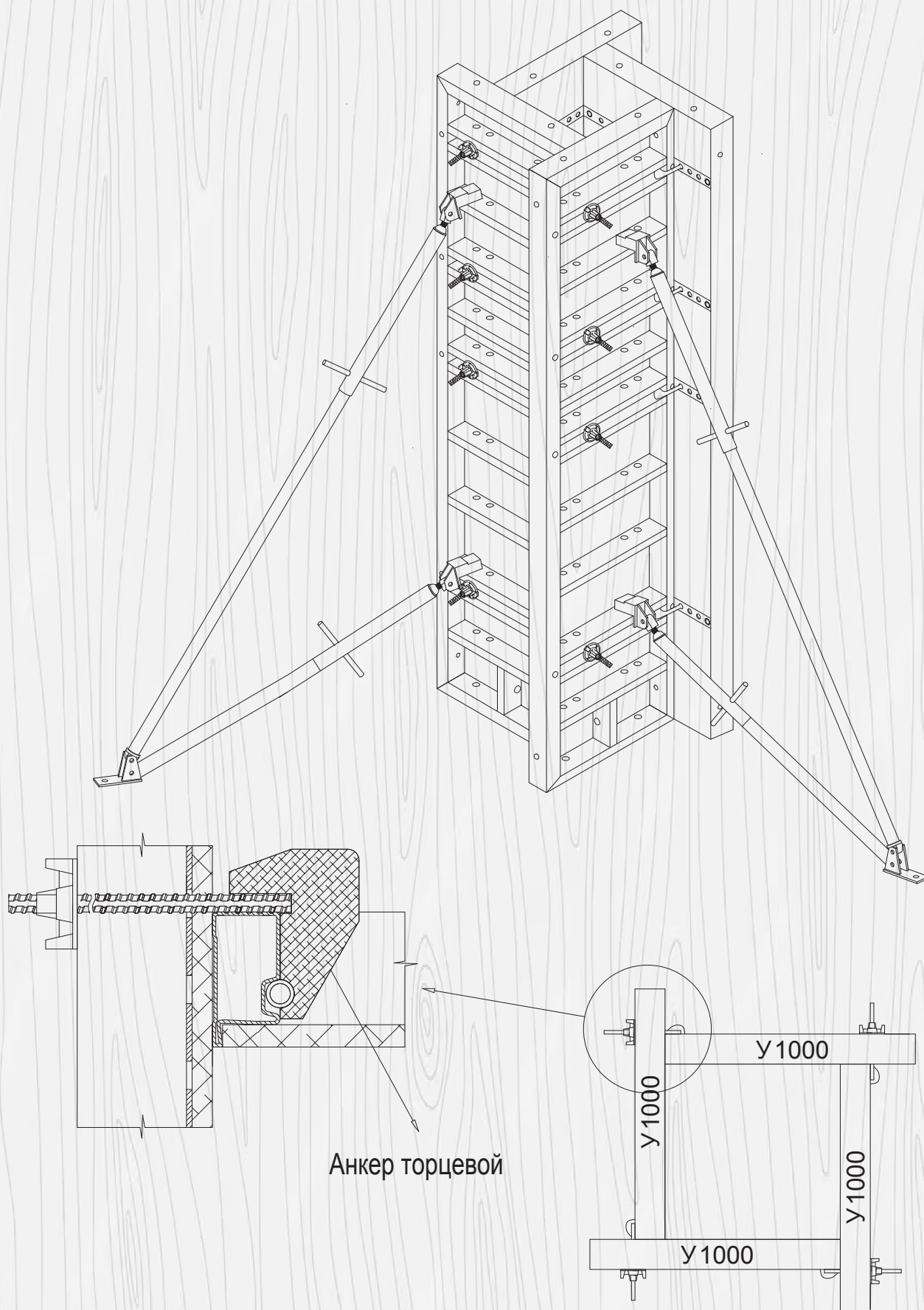
Карты щитов опалубки высотой до 8,1 м перемещаются одним крановым приемом.

При наращивании до высоты 8,1 м необходимо использовать выравнивающий ригель на каждый стык щитов опалубки.



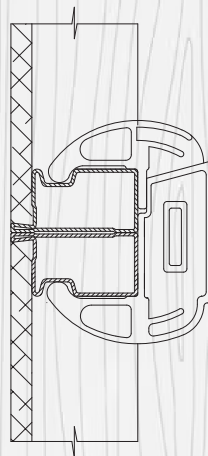
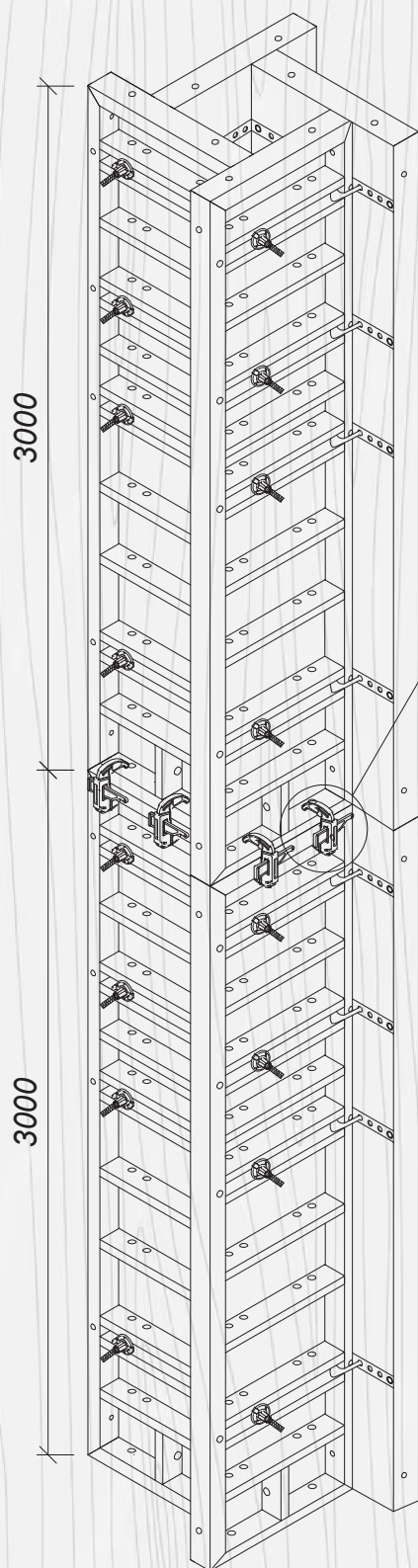
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование колонн квадратного и прямоугольного сечения

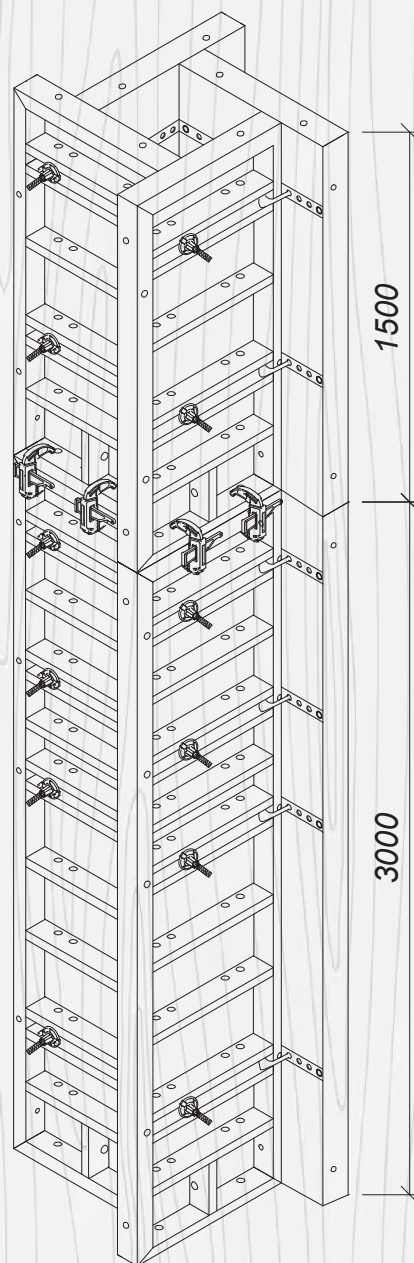


Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Пример выполнения колонны Н=6000 мм и Н=4500 мм



Соединение универсальных щитов по высоте, с помощью клинового замка.



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование колонн квадратного и прямоугольного сечения

Схема сборки колонны с помощью четырёх линейных щитов опалубки ST-120.

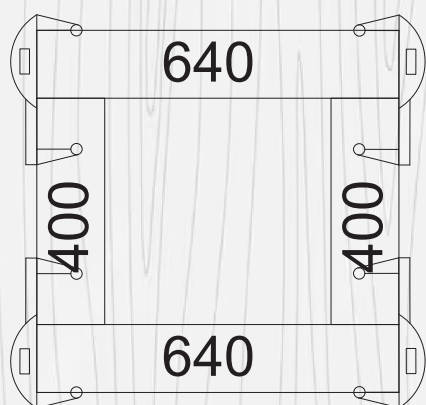


Схема сборки колонны с помощью двух линейных и двух универсальных щитов опалубки ST-120.

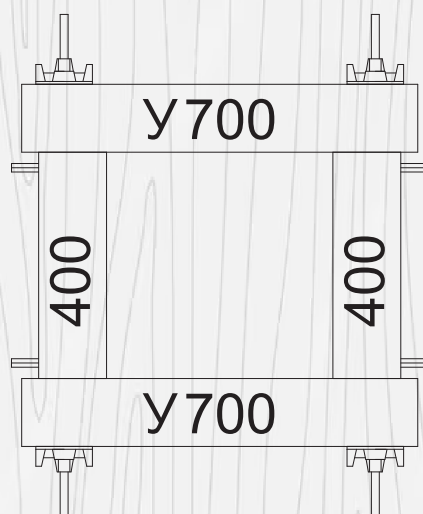


Схема сборки колонны с помощью четырёх линейных щитов опалубки и четырёх угловых элементов ST-120.

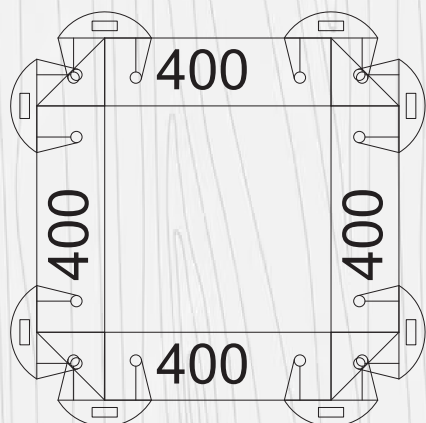
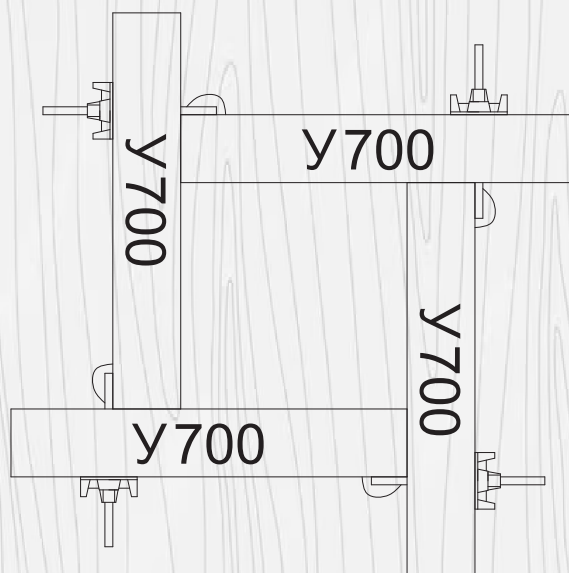


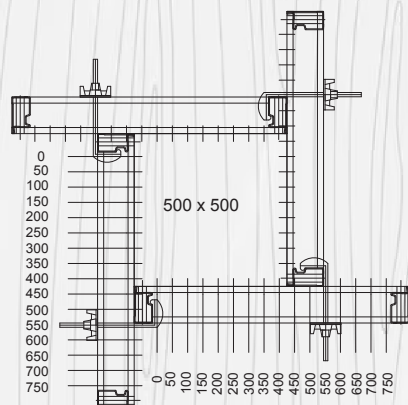
Схема сборки колонны с помощью четырёх универсальных щитов опалубки ST-120.



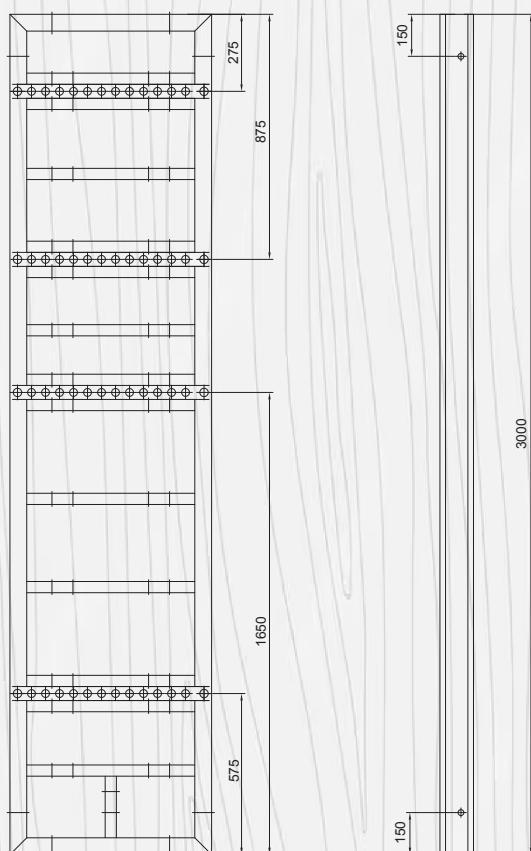
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование колонн квадратного и прямоугольного сечения

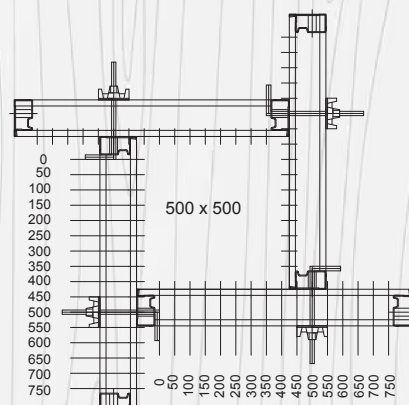
Формирование колонн различного сечения с помощью универсальных щитов ST-120



ST-120



Формирование колонн различного сечения с помощью универсальных щитов Т ST-120

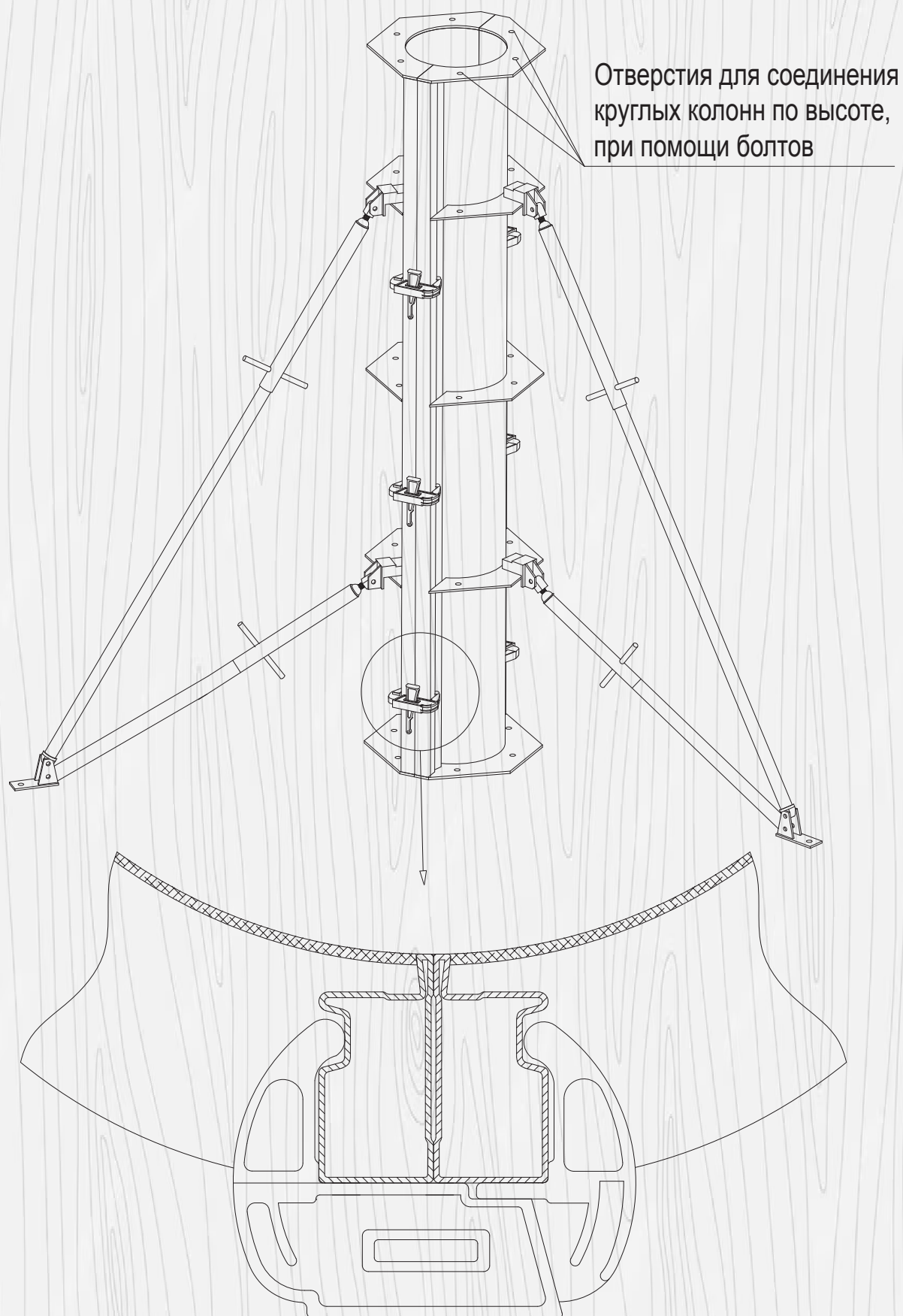


Т ST-120



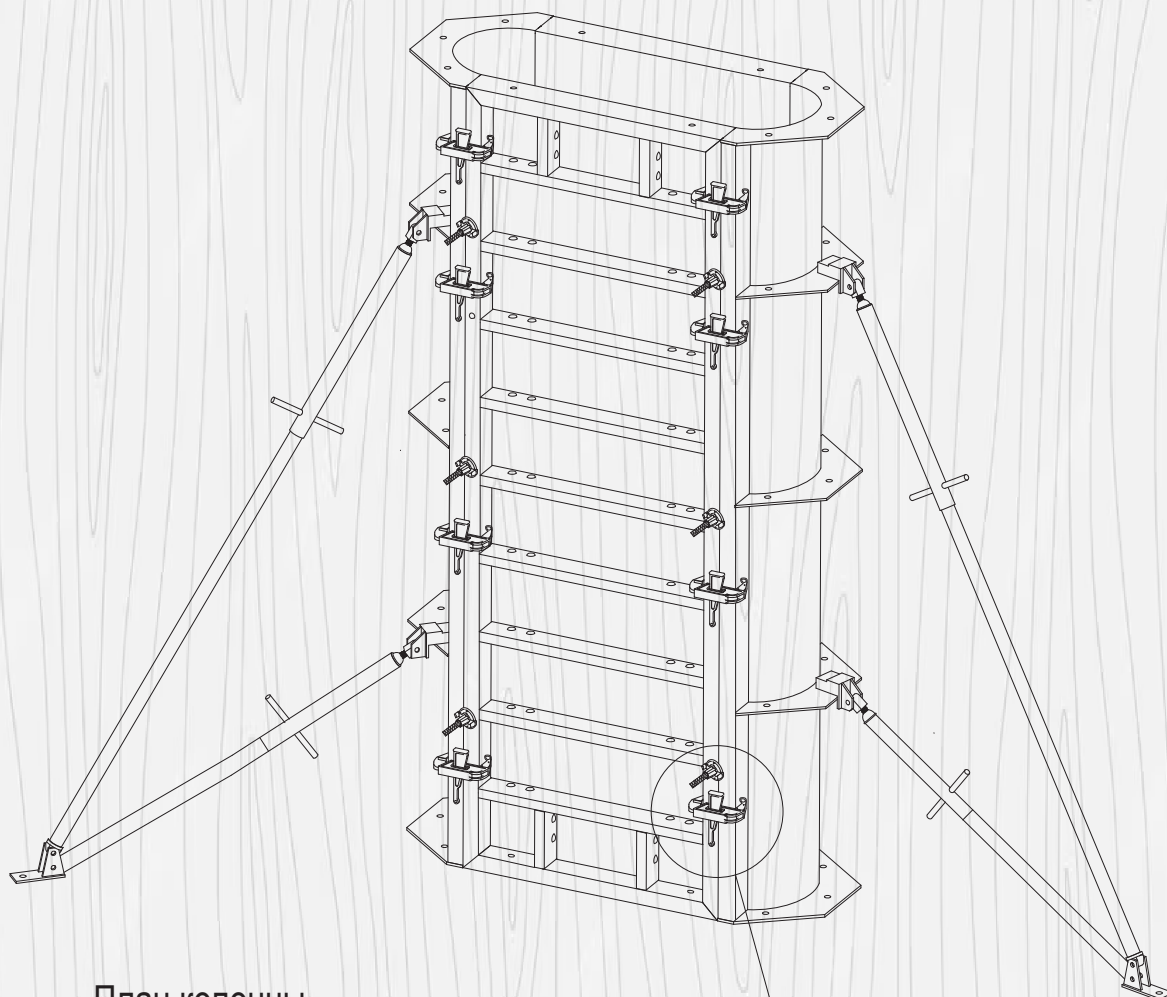
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование круглых колонн

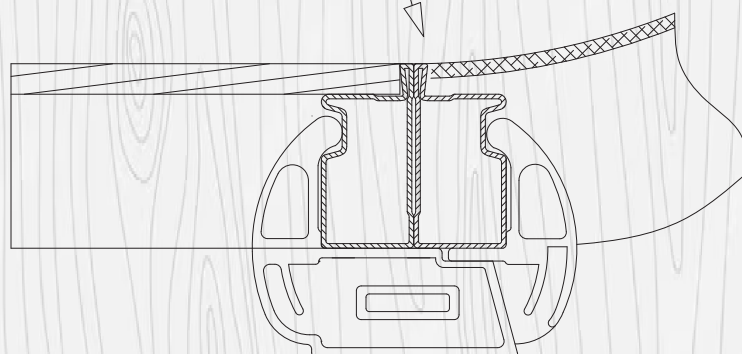
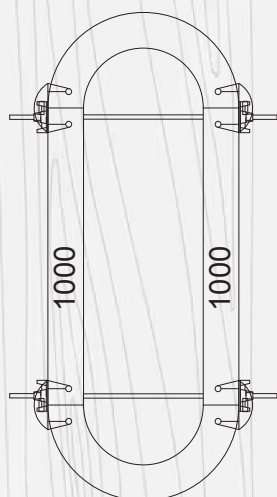


Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование круглых колонн

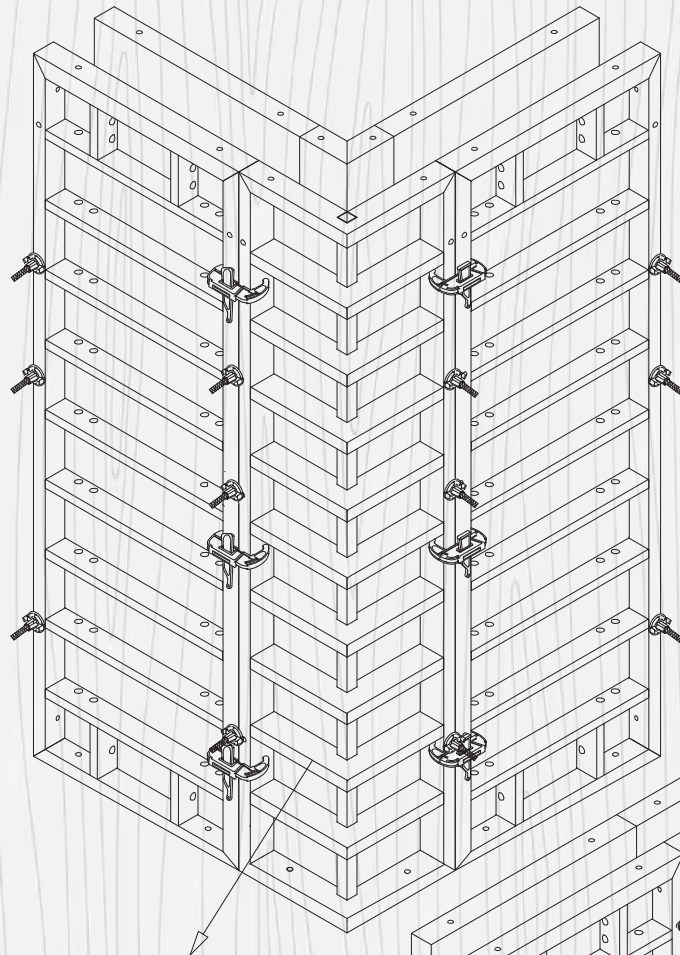


План колонны



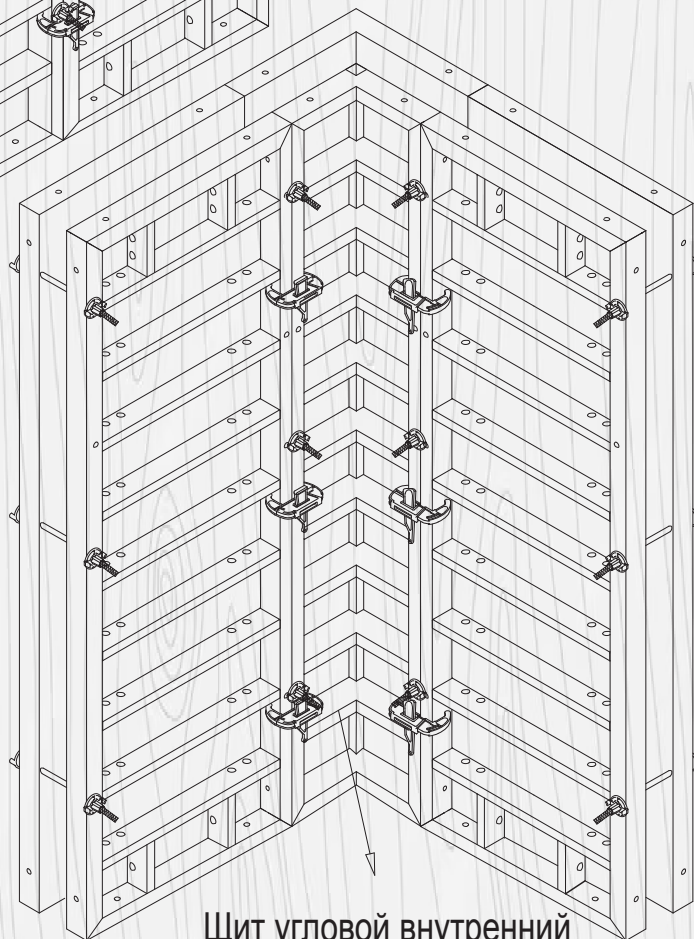
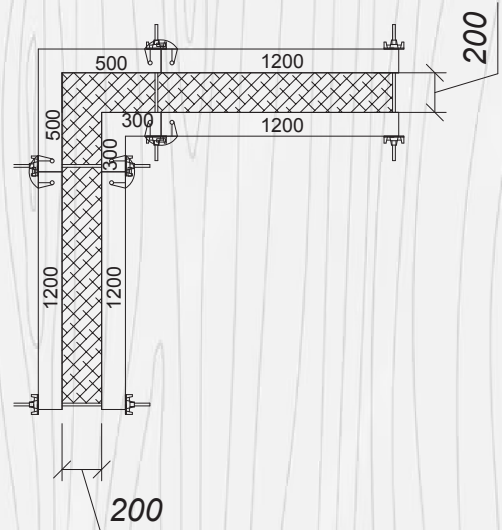
Замок клиновой

Формирование углов



Щит угловой наружный
500x500x3000

Схема сборки с помощью
наружного угла.



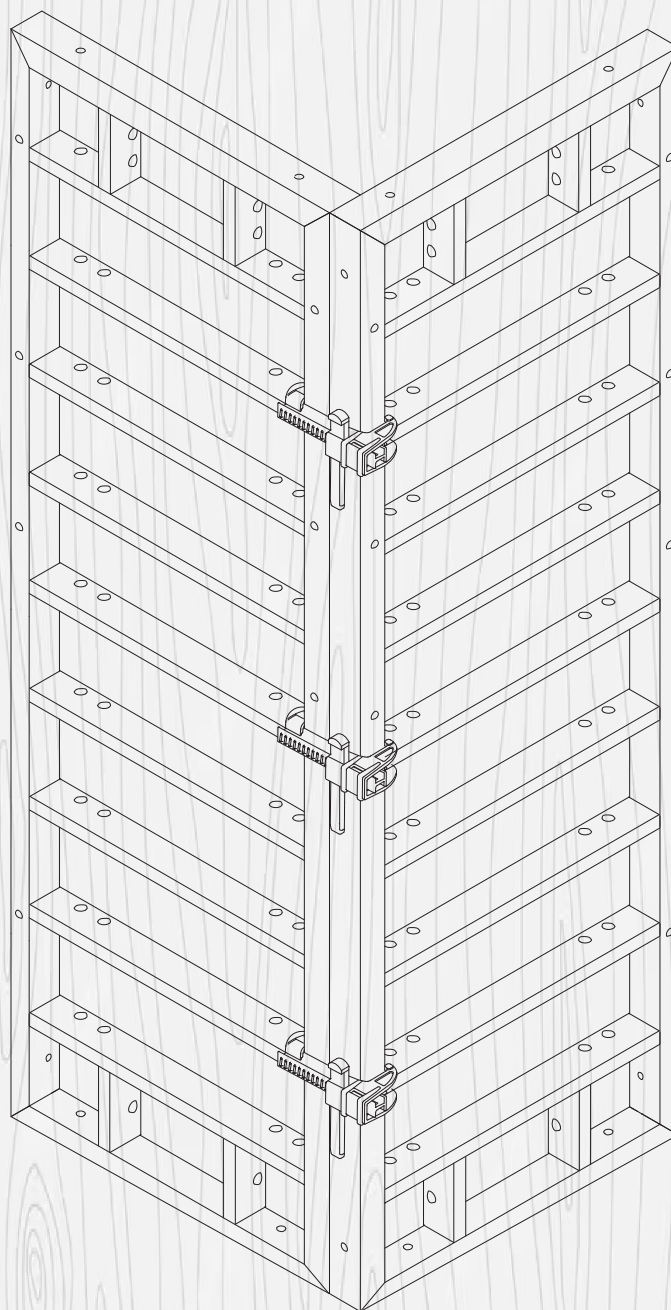
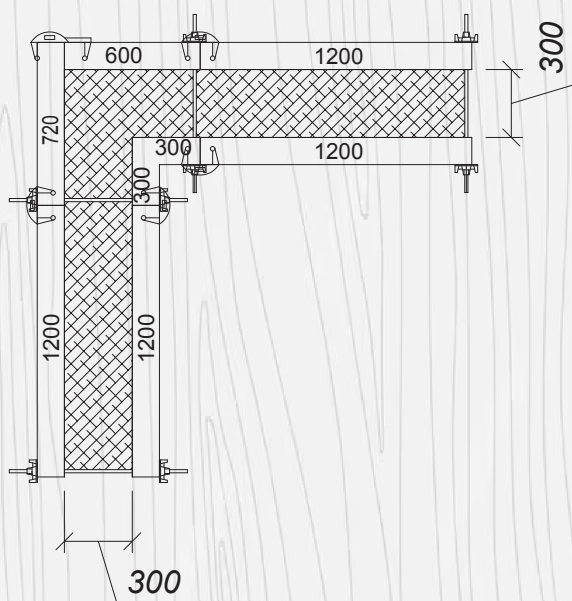
Щит угловой внутренний
300x300x3000

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование углов

Линейные щиты образуют наружный угол, что позволяет опалубливать углы стен различной толщины.

Схема сборки наружного угла с помощью линейных щитов.



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование углов

Анкер торцевой

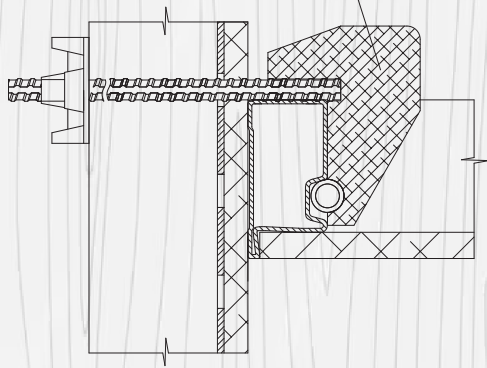
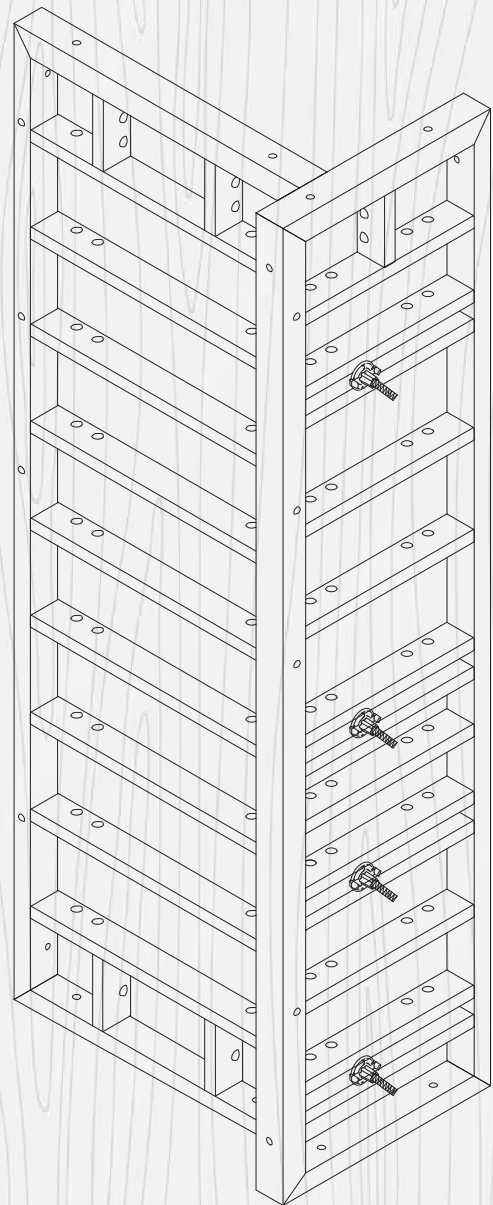
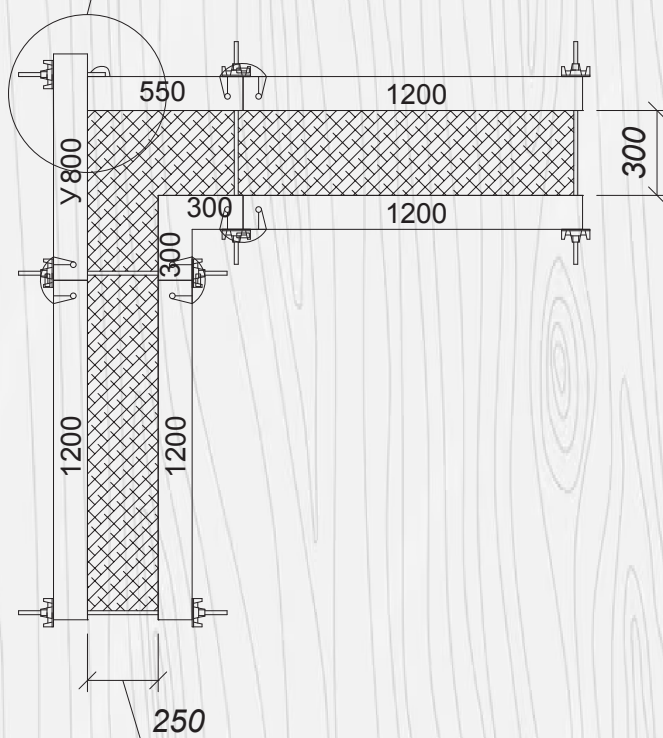


Схема сборки наружного угла с помощью универсального и линейного щита ST-120.



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование углов

Шкворень

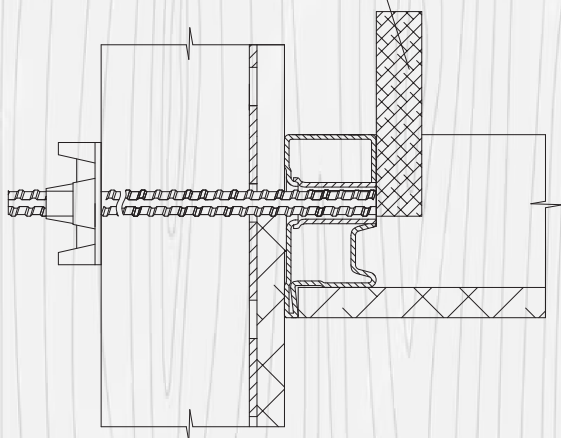
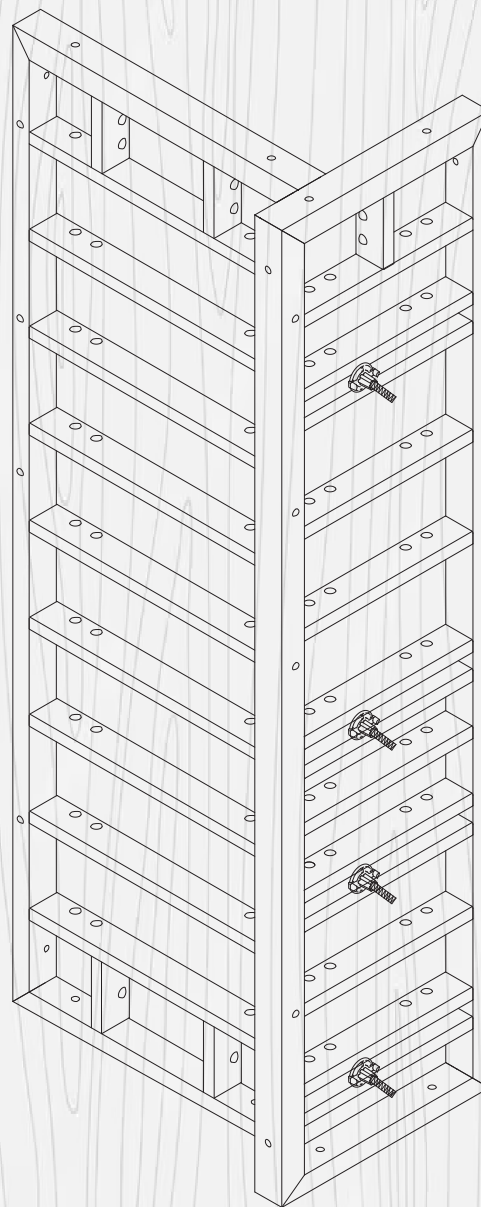
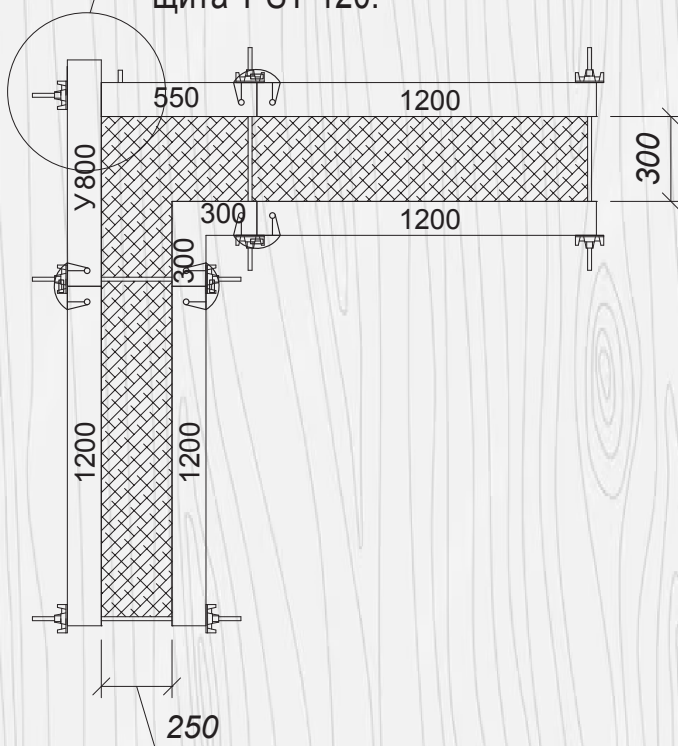


Схема сборки наружного угла с помощью универсального и линейного щита Т ST-120.



Формирование углов

Для совместного формирования стен и колонн нашим предприятием был разработан частный случай внутреннего угла.

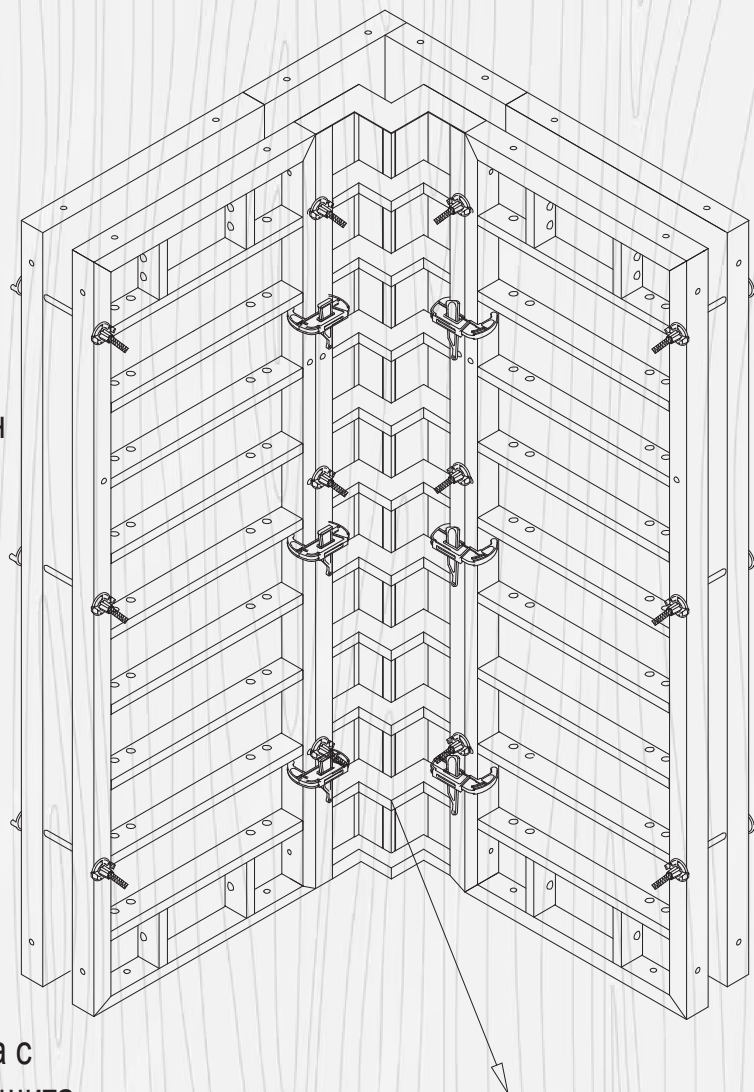
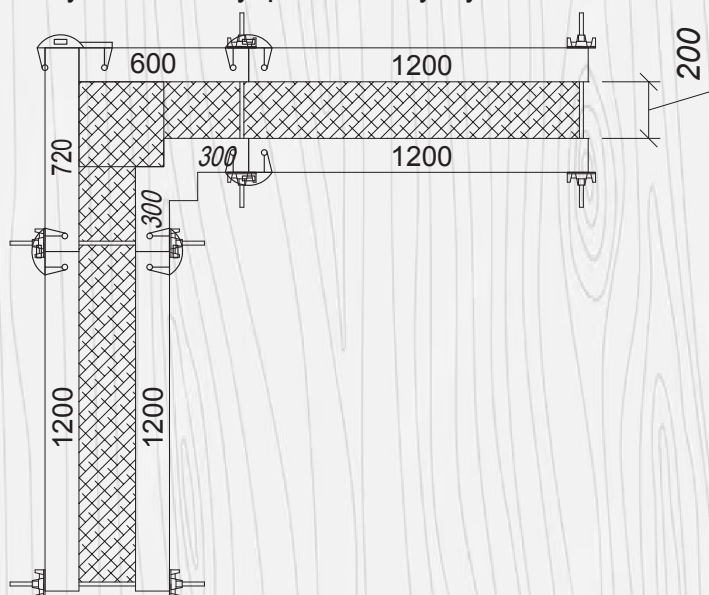


Схема сборки наружного угла с помощью линейных щитов и щита углового внутреннего с уступом.



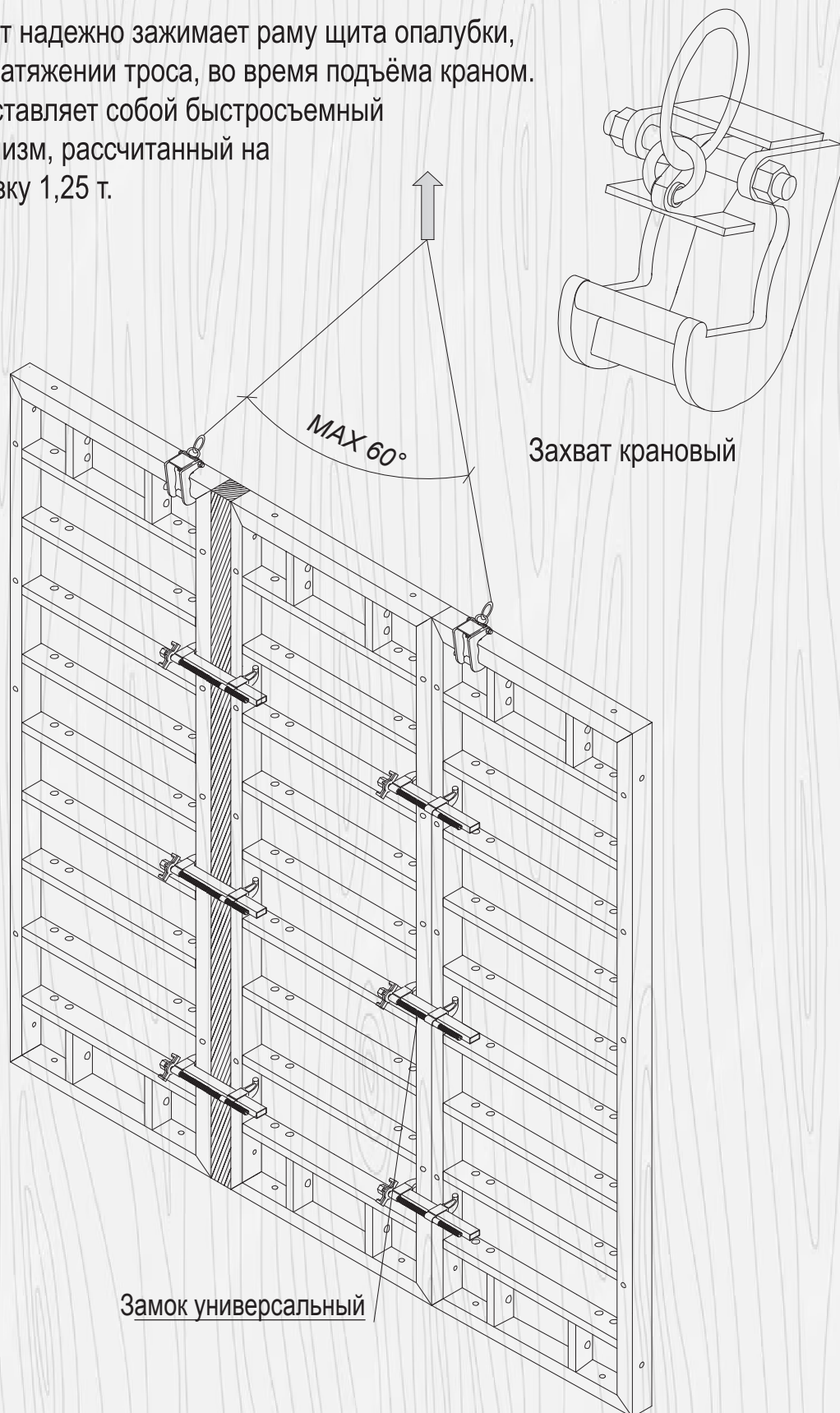
Щит угловой внутренний 300x300x3000 мм с уступом 100x100 мм.

Размеры сторон и уступа могут быть изменены по желанию заказчика.

Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

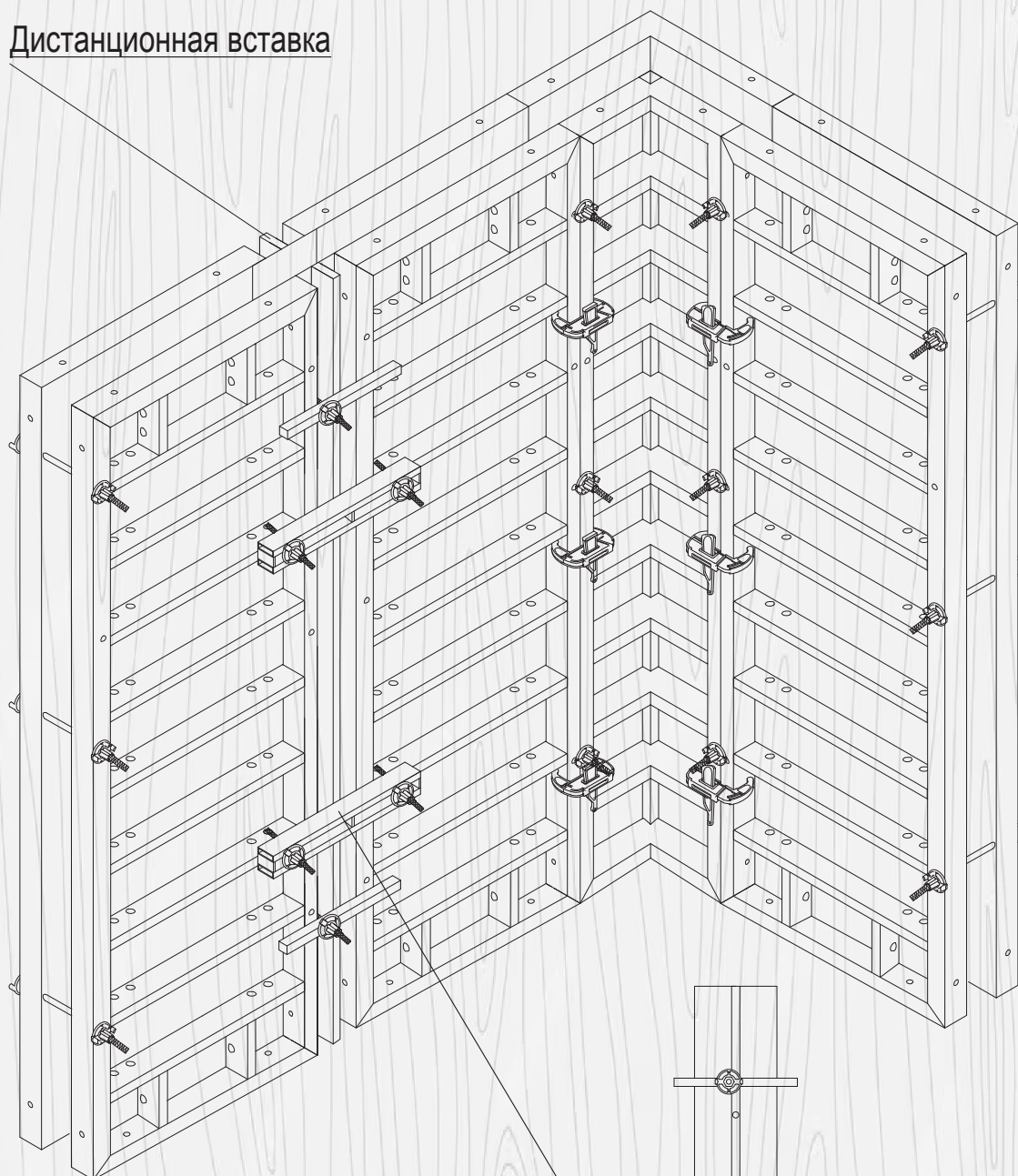
Пример подъема карты щитов с помощью кранового захвата

Захват надежно зажимает раму щита опалубки, при натяжении троса, во время подъема краном. Представляет собой быстросъемный механизм, рассчитанный на нагрузку 1,25 т.



Дистанционная вставка

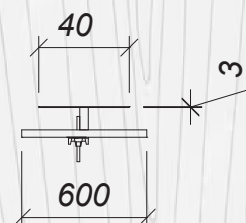
Дистанционная вставка



Выравнивающий ригель

Дистанционная вставка позволяет производить добор по длине от 60 мм до 360 мм.

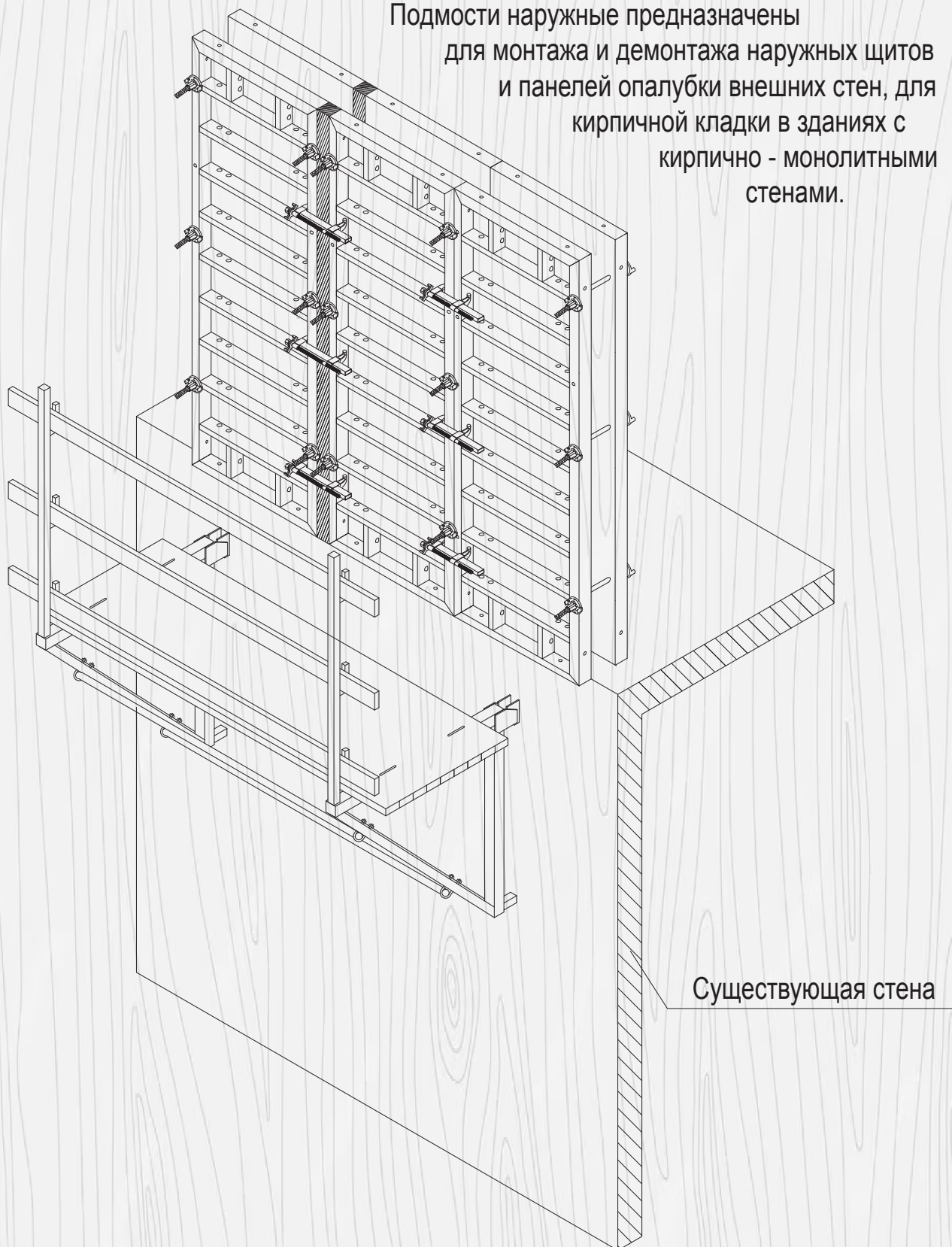
Внимание: Дистанционная вставка используется вместе с ригелем или балкой выравнивающей, которые в ее комплект не входят.



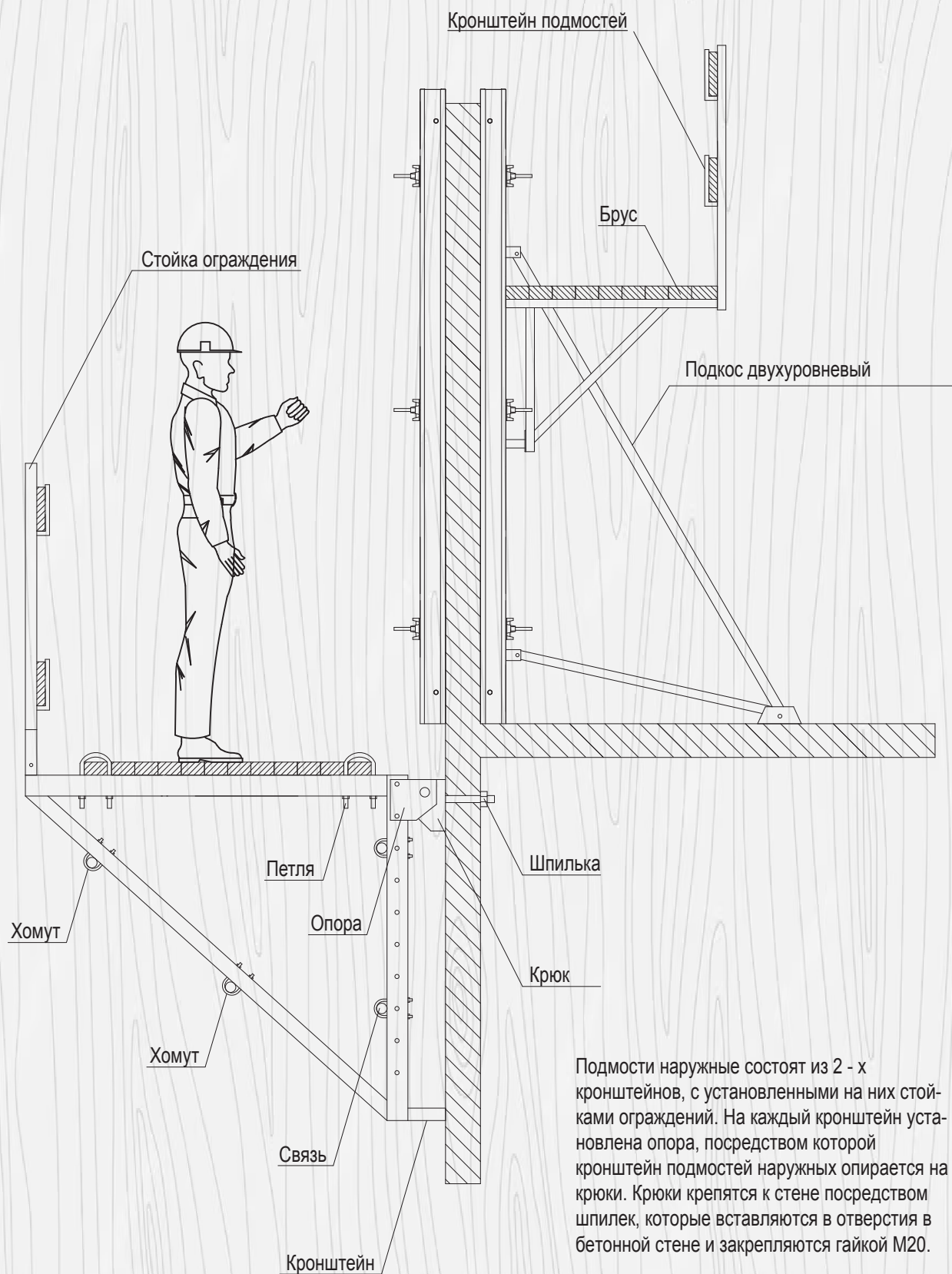
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Подмости наружные

Подмости наружные предназначены для монтажа и демонтажа наружных щитов и панелей опалубки внешних стен, для кирпичной кладки в зданиях с кирпично - монолитными стенами.



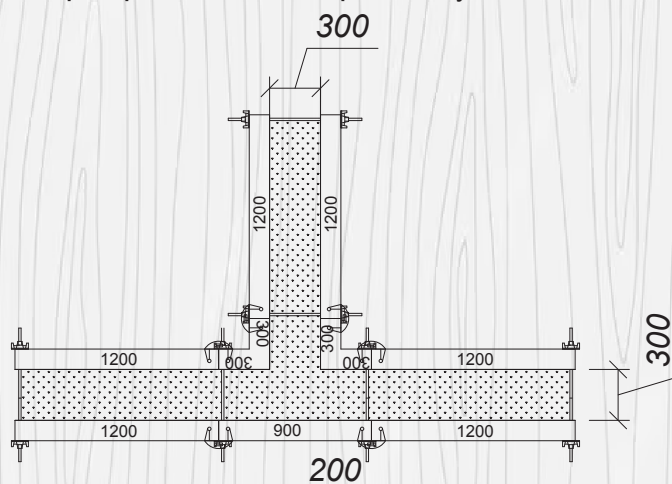
Подмости наружные



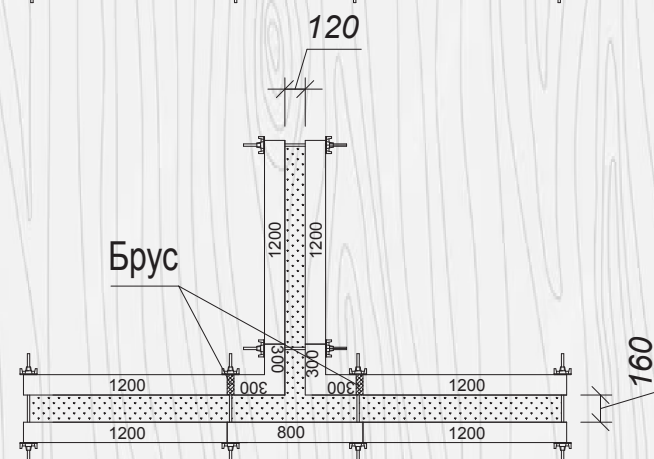
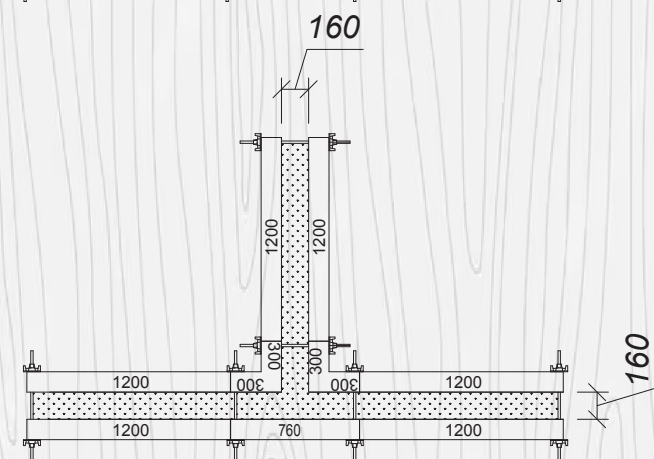
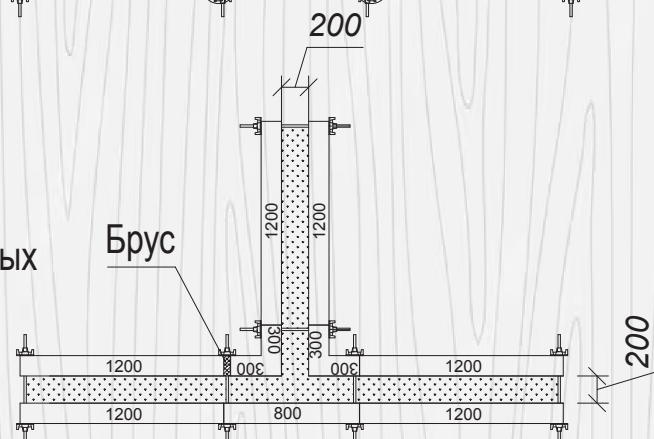
Подмости наружные состоят из 2 - х кронштейнов, с установленными на них стойками ограждений. На каждый кронштейн установлена опора, посредством которой кронштейн подмостей наружных опирается на крюки. Крюки крепятся к стене посредством шпилек, которые вставляются в отверстия в бетонной стене и закрепляются гайкой M20.

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование Т - образных углов

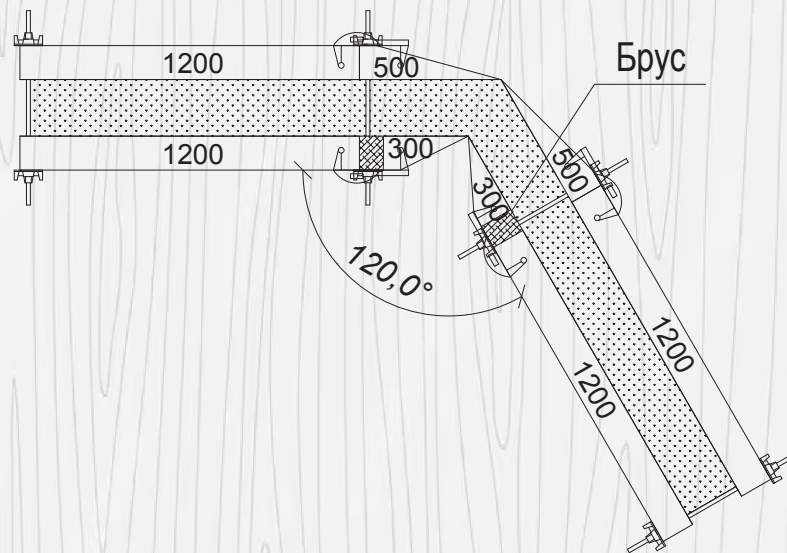


Добор под толщину стены осуществляет посредством доборных вставок.

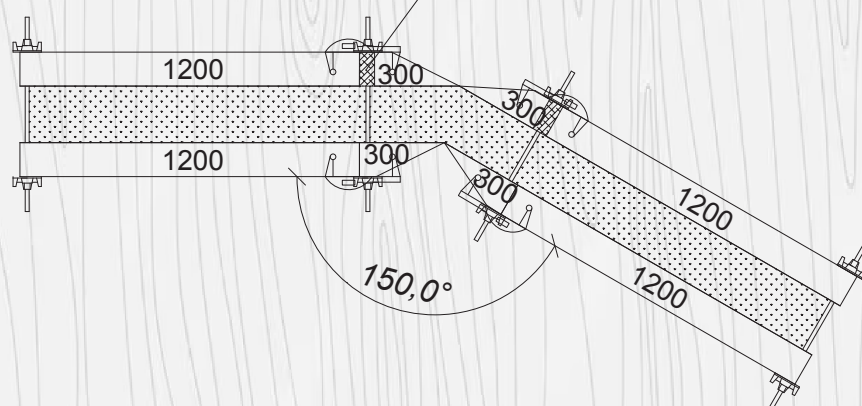
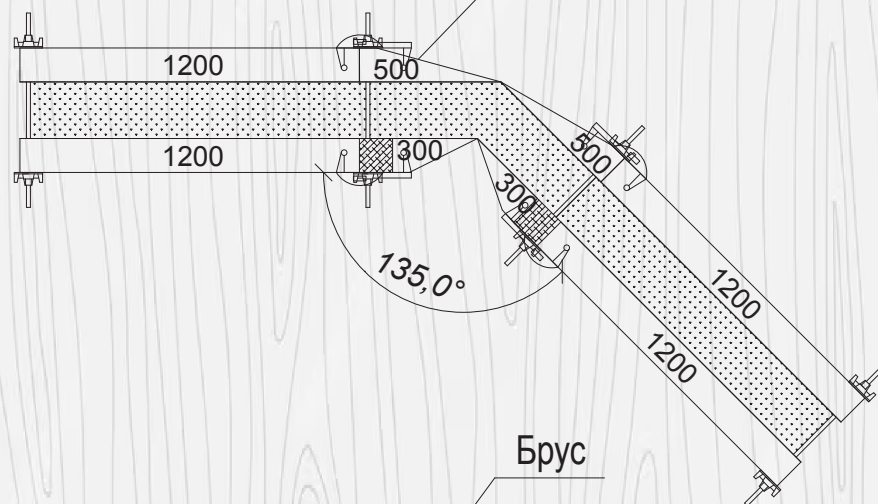


Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование не прямых углов

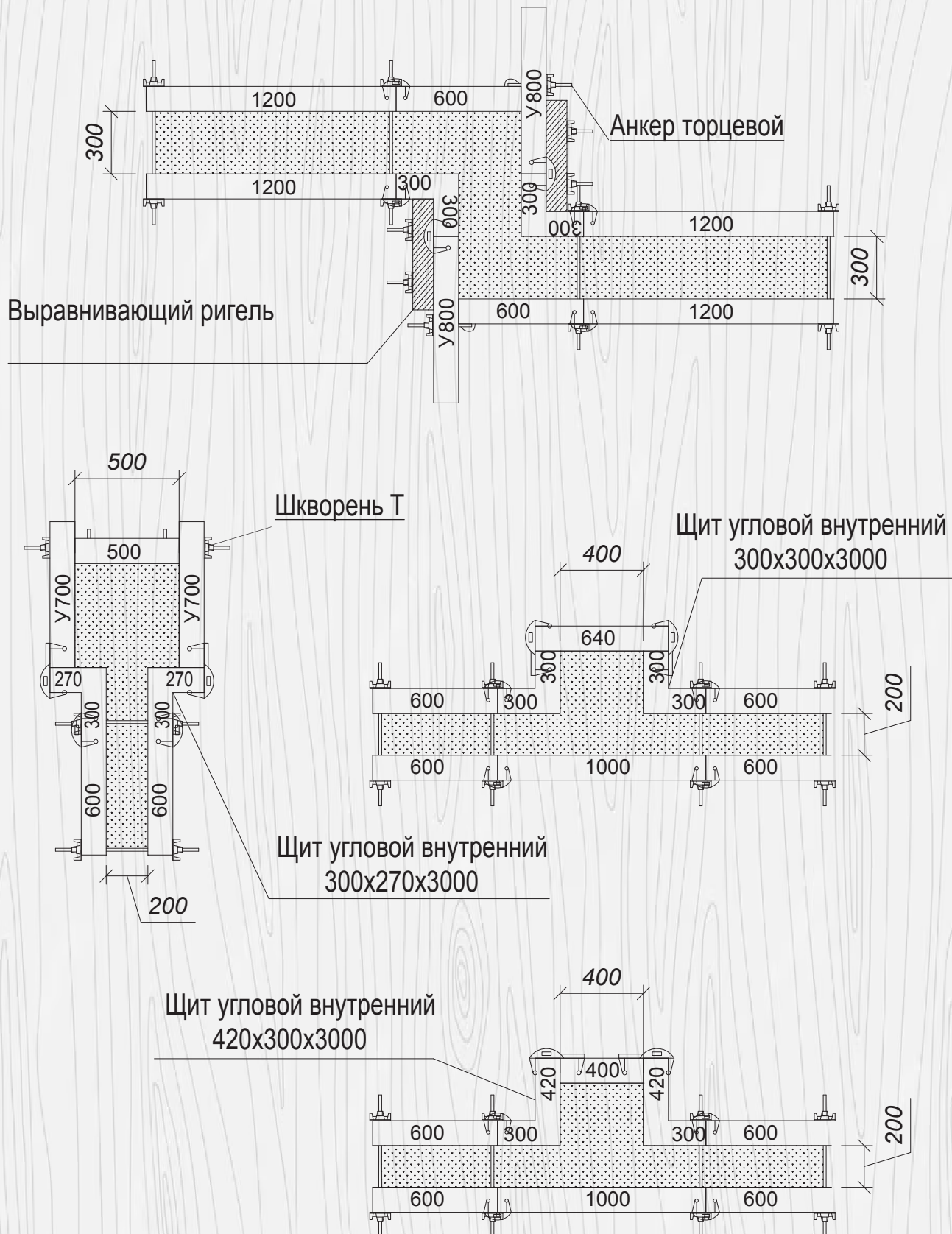


Щит шарнирный 500x500x3000



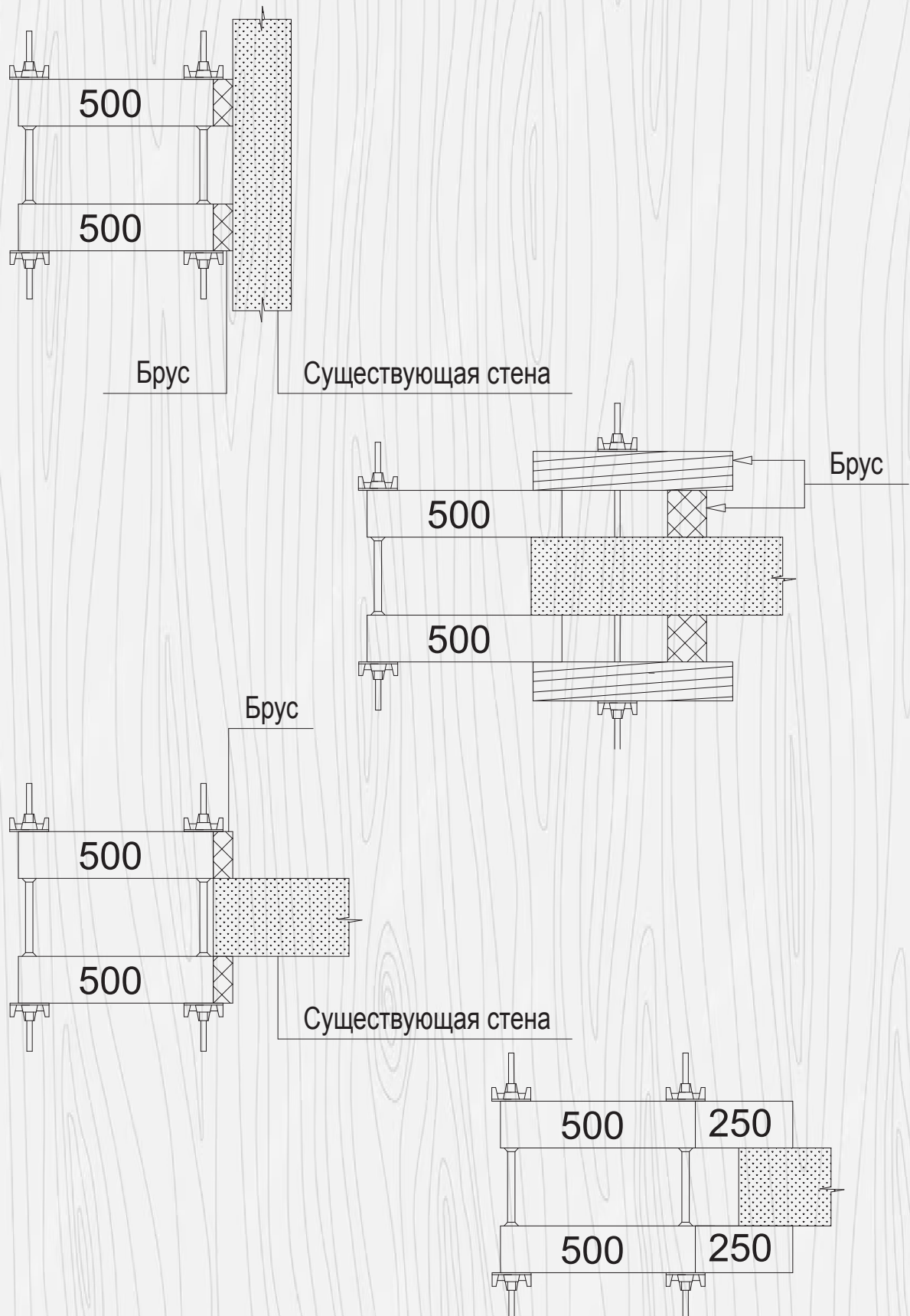
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Смещённые стены



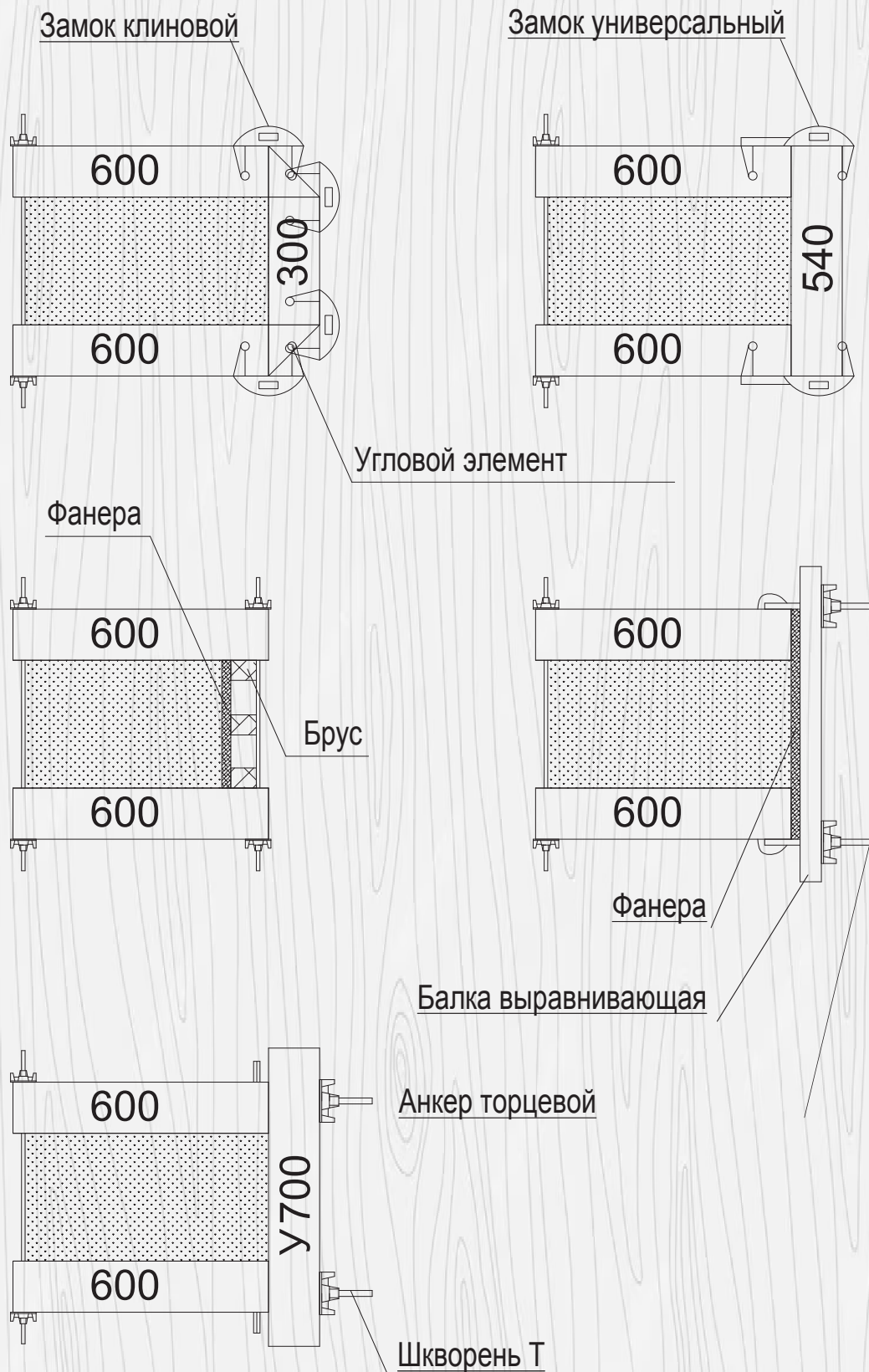
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Варианты монтажа опалубки к существующим стенам



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

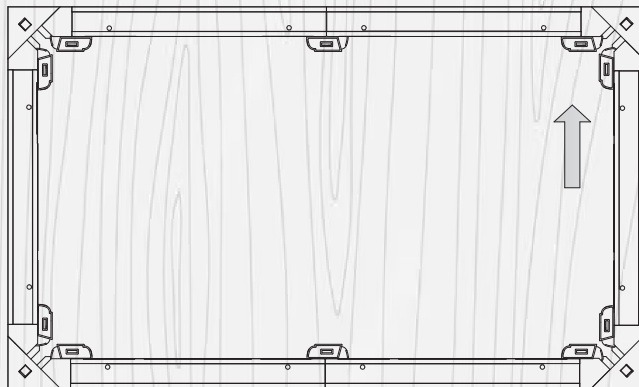
Формирование торцов стен



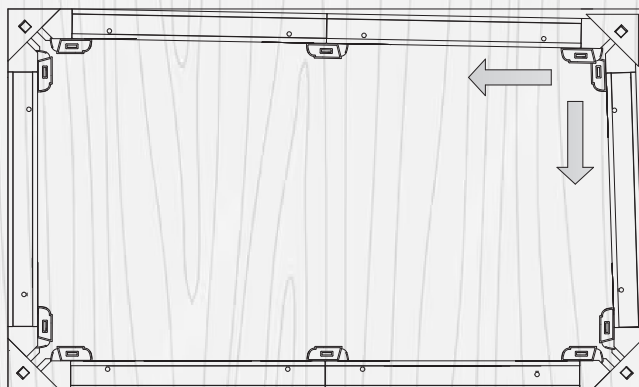
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Принцип работы распалубочного щита ST-120

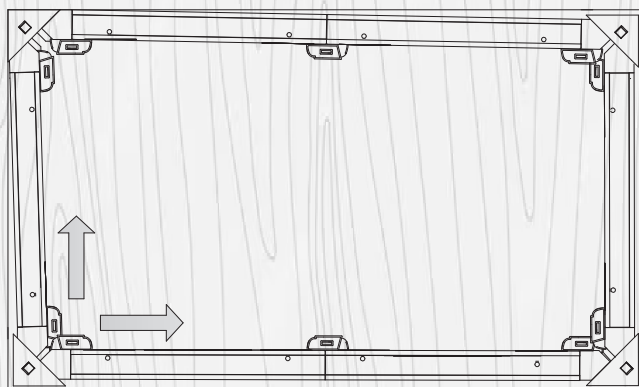
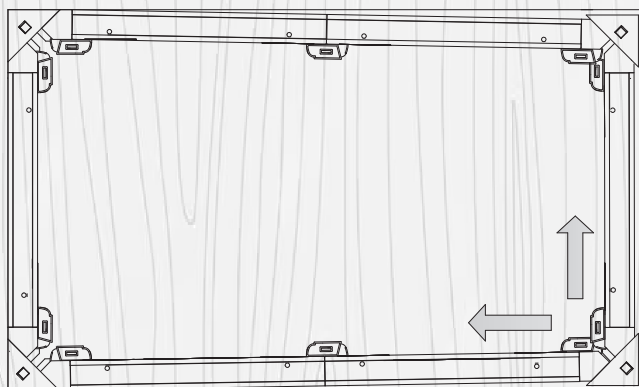
Расположение щитов опалубки
внутреннего ядра при заливке шахты



После схватывания бетона, при
выкручивании домкрата первого угла
подвижная балка смещается,
таким образом длина двух смежных
сторон прямоугольника уменьшается
на 25-30 мм, распалубочный щит
отходит от угла.



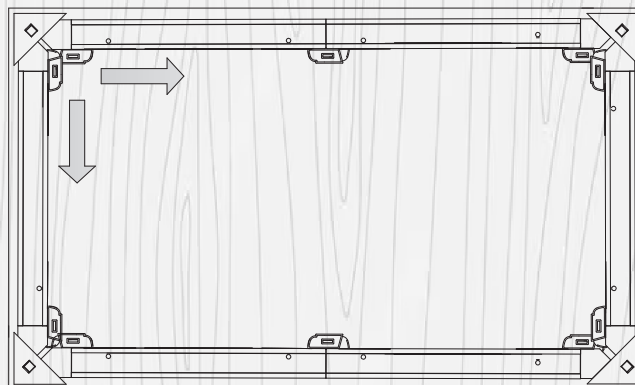
При выкручивании домкрата второго
угла происходит его отрыв от
бетона. Суммарный зазор достигает
50-60 мм.



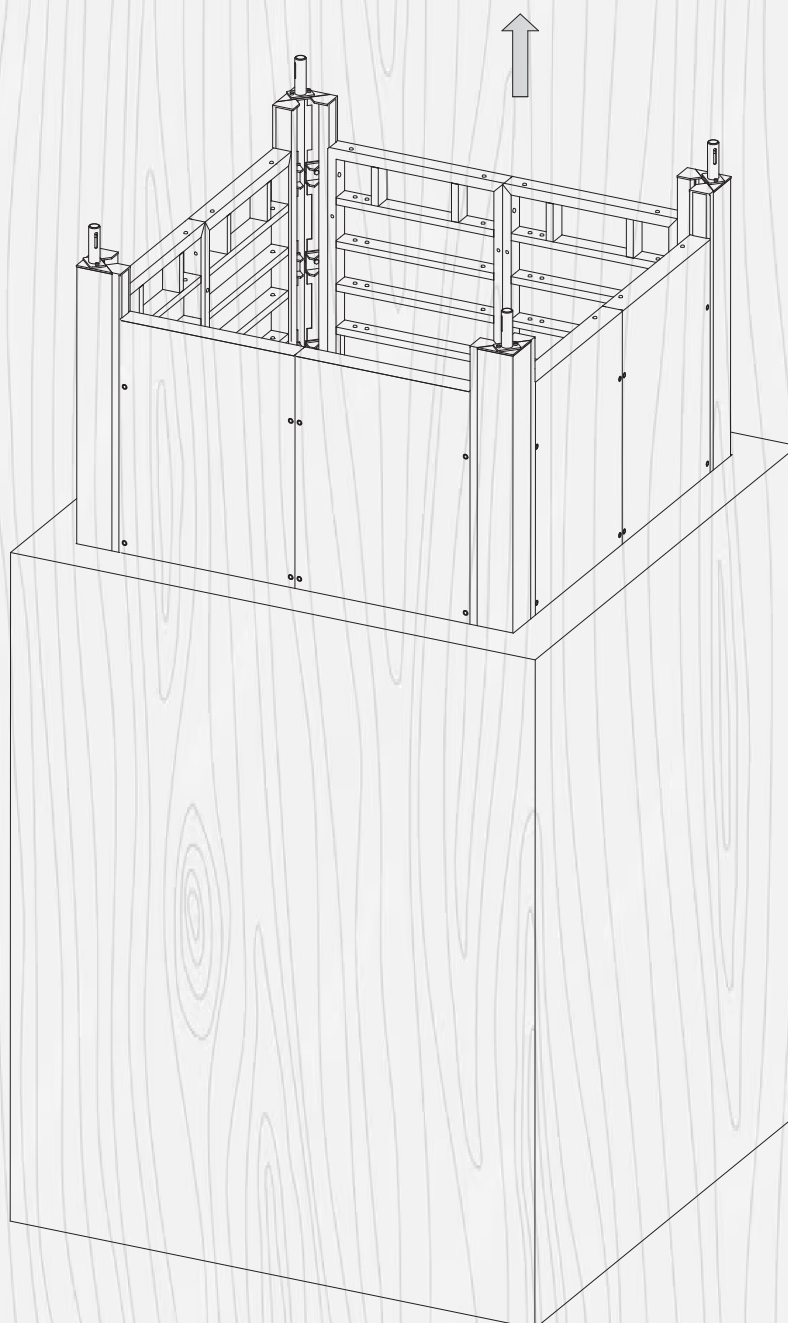
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Принцип работы распалубочного щита ST-120

После выкручивания последнего домкрата суммарный зазор по всему периметру внутреннего ядра выравнивается и достигает 50 мм. Этого достаточно для подъема внутреннего ядра и установки его на новую захватку.

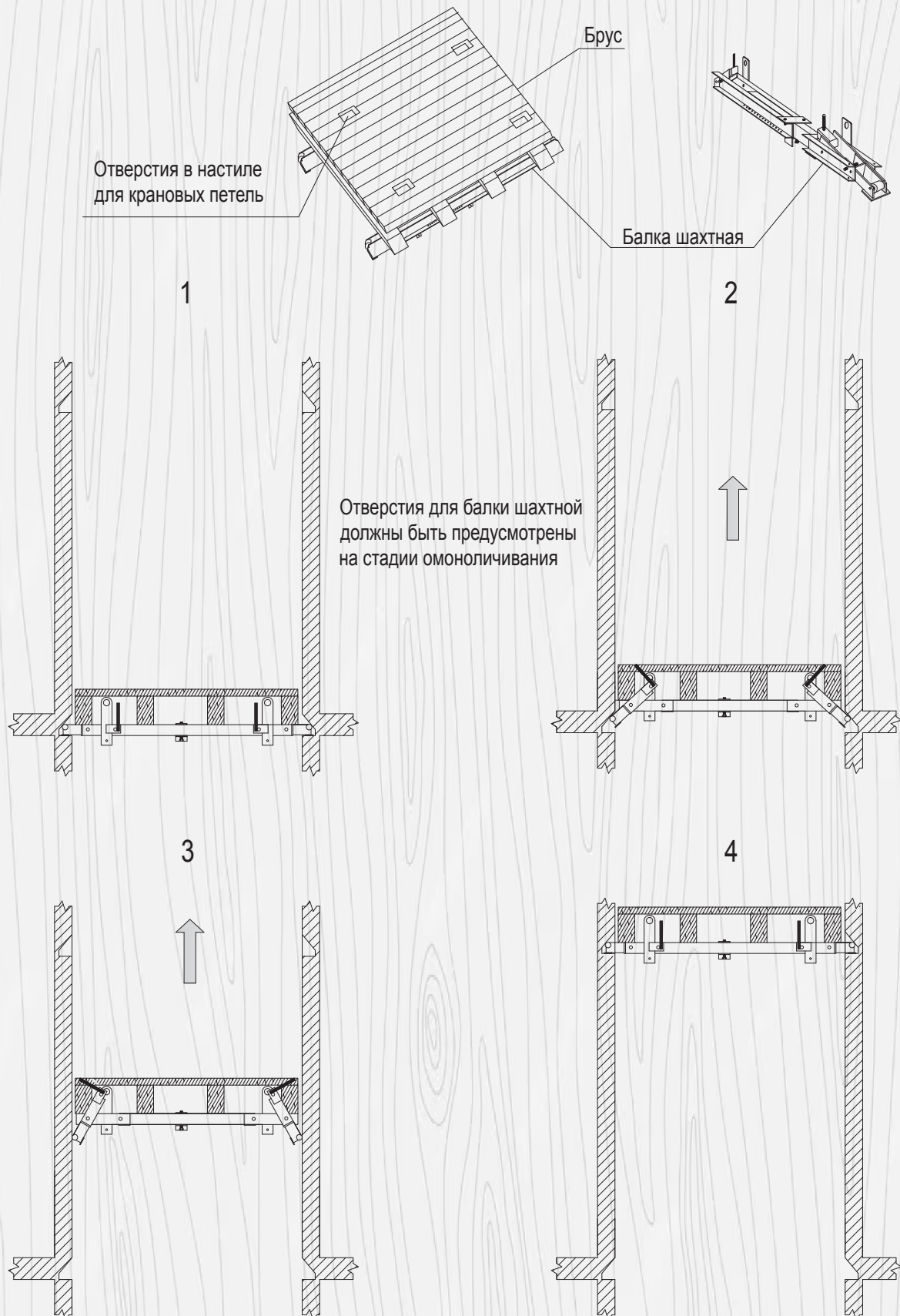


Подъем внутреннего ядра



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

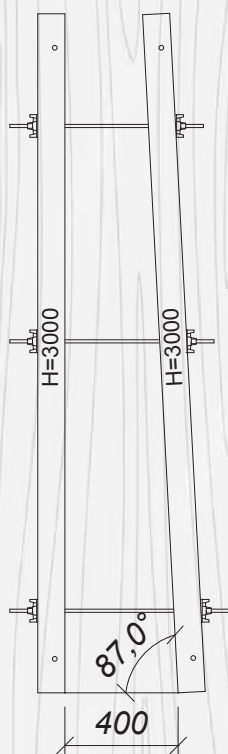
Принцип работы шахтной площадки



Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

Пример выполнения наклонной стены

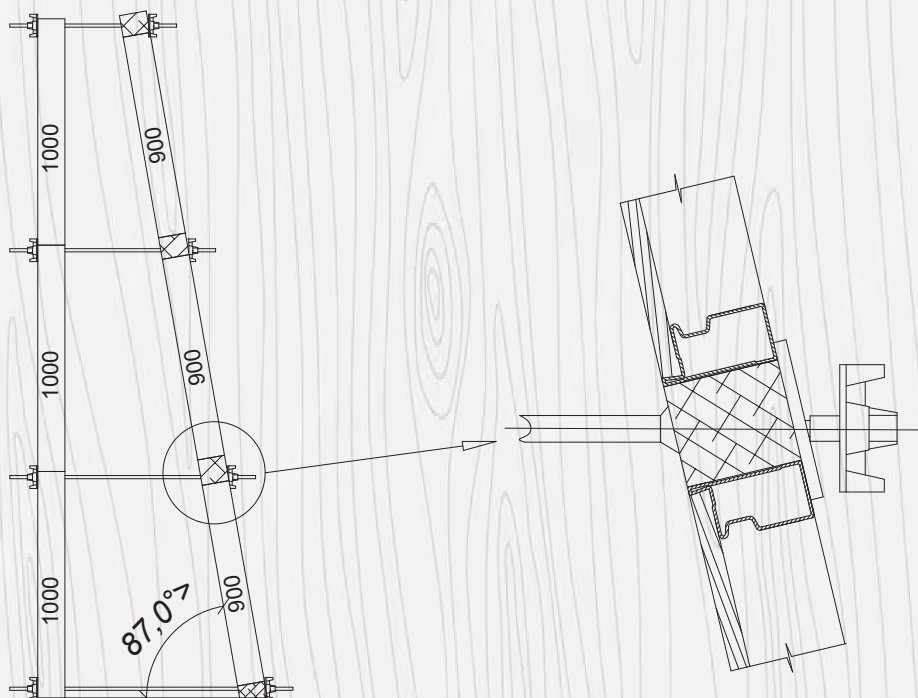
Щиты опалубки расположены вертикально



Щиты опалубки расположены горизонтально



Щиты опалубки и бруски расположены горизонтально



Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

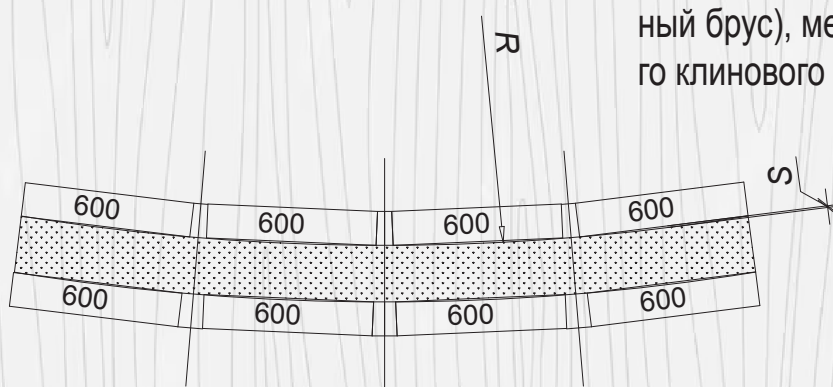
Круглые сооружения

Таблица минимальных возможных радиусов стен для различных щитов опалубки.

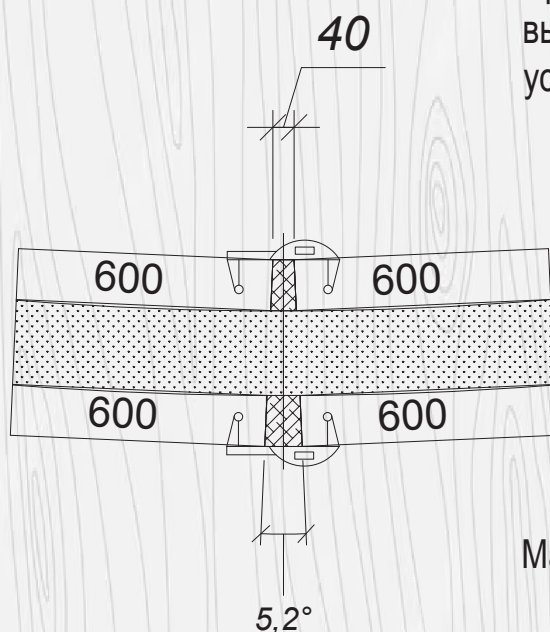
Щит опалубки "Интеграл"	Минимальный радиус R, м	Величина отклонения S, мм
Щит линейный 300х3000	3,55	4
Щит линейный 600х3000	6,90	7
Щит линейный 720х3000	8,25	8
Щит линейный 900х3000	10,25	11
Щит линейный 1200х3000	13,60	14

Для обеспечения оптимальной работы выпрямляющего замка, максимальный угол разворота щитов опалубки не должен превышать 5,2°.

Для установки радиально расположенных тяжей (тяж проходит через доборный брус), меньший размер внутреннего клинового бруса - не менее 40 мм.



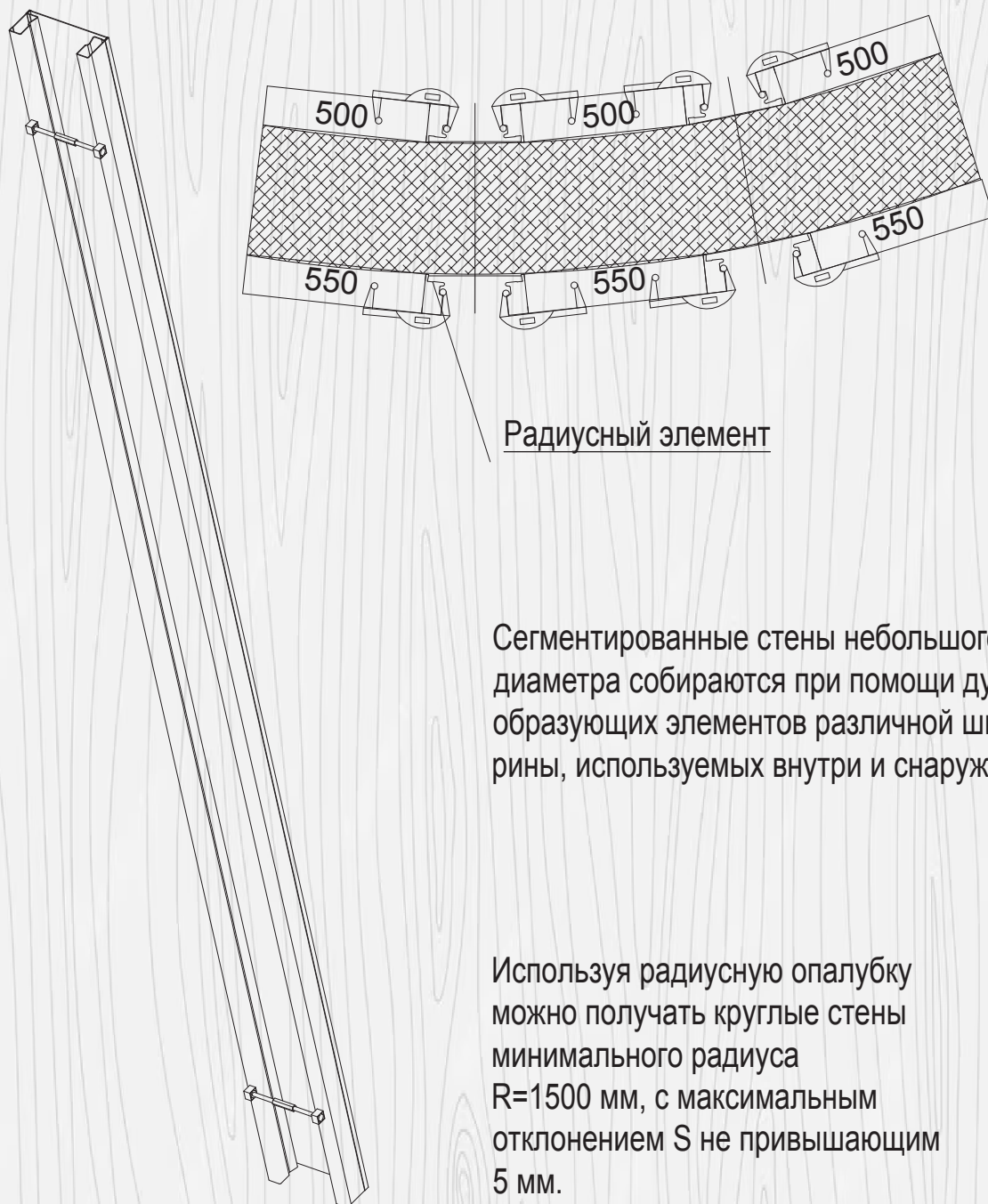
При сборке нужно следить, чтобы выравнивающий замок не устанавливался на ребра жесткости.



Максимальная ширина брусев - 100 мм.

Опалубочные системы “ИНТРЕЙД”

Круглые сооружения



Радиусный элемент

Сегментированные стены небольшого диаметра собираются при помощи дугообразующих элементов различной ширины, используемых внутри и снаружи.

Используя радиусную опалубку можно получать круглые стены минимального радиуса $R=1500$ мм, с максимальным отклонением S не превышающим 5 мм.

Радиусный элемент

Так же возможно формирование плавных сопряжений между прямыми и радиусными элементами стен.

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование фундаментов

Накладка для фундаментов обеспечит установку элементов опалубки по принципу "ветряной мельницы".
При этом экономятся крепежные элементы, т.к. опалубка устанавливается бесступенчато на любое сечение.

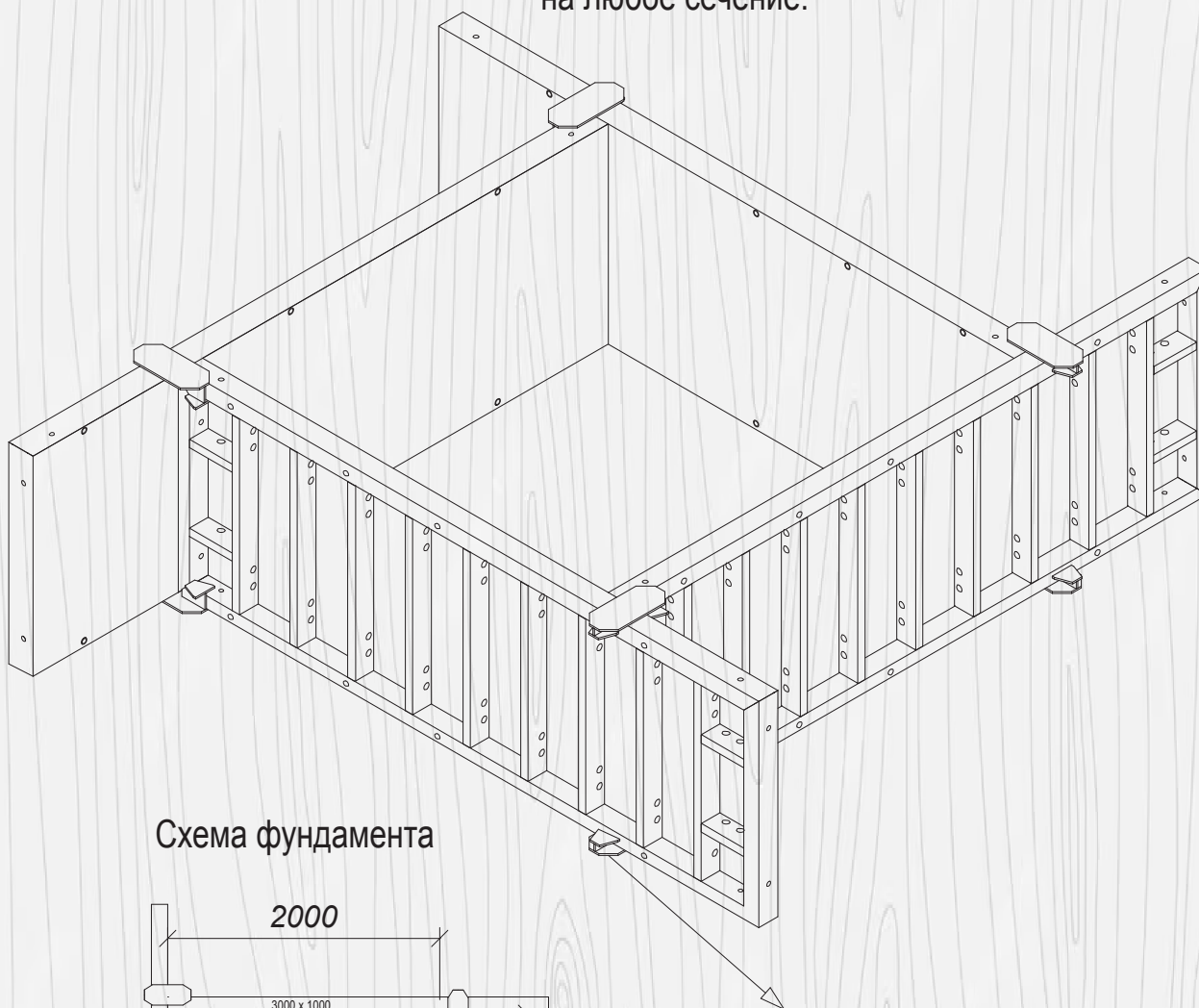
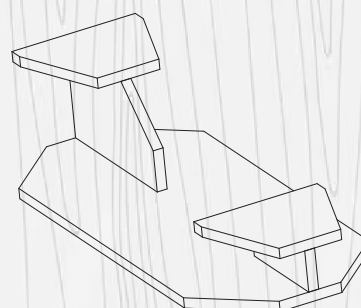
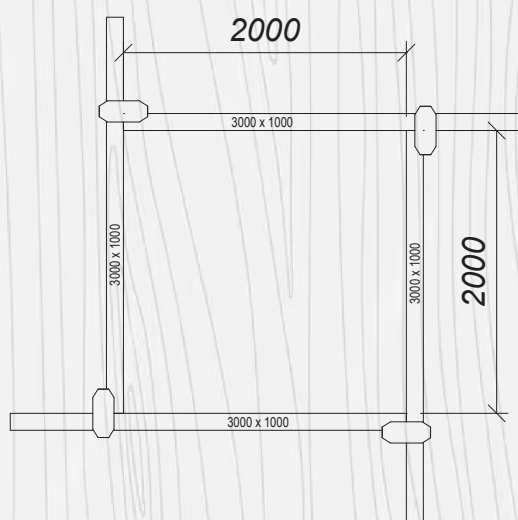


Схема фундамента

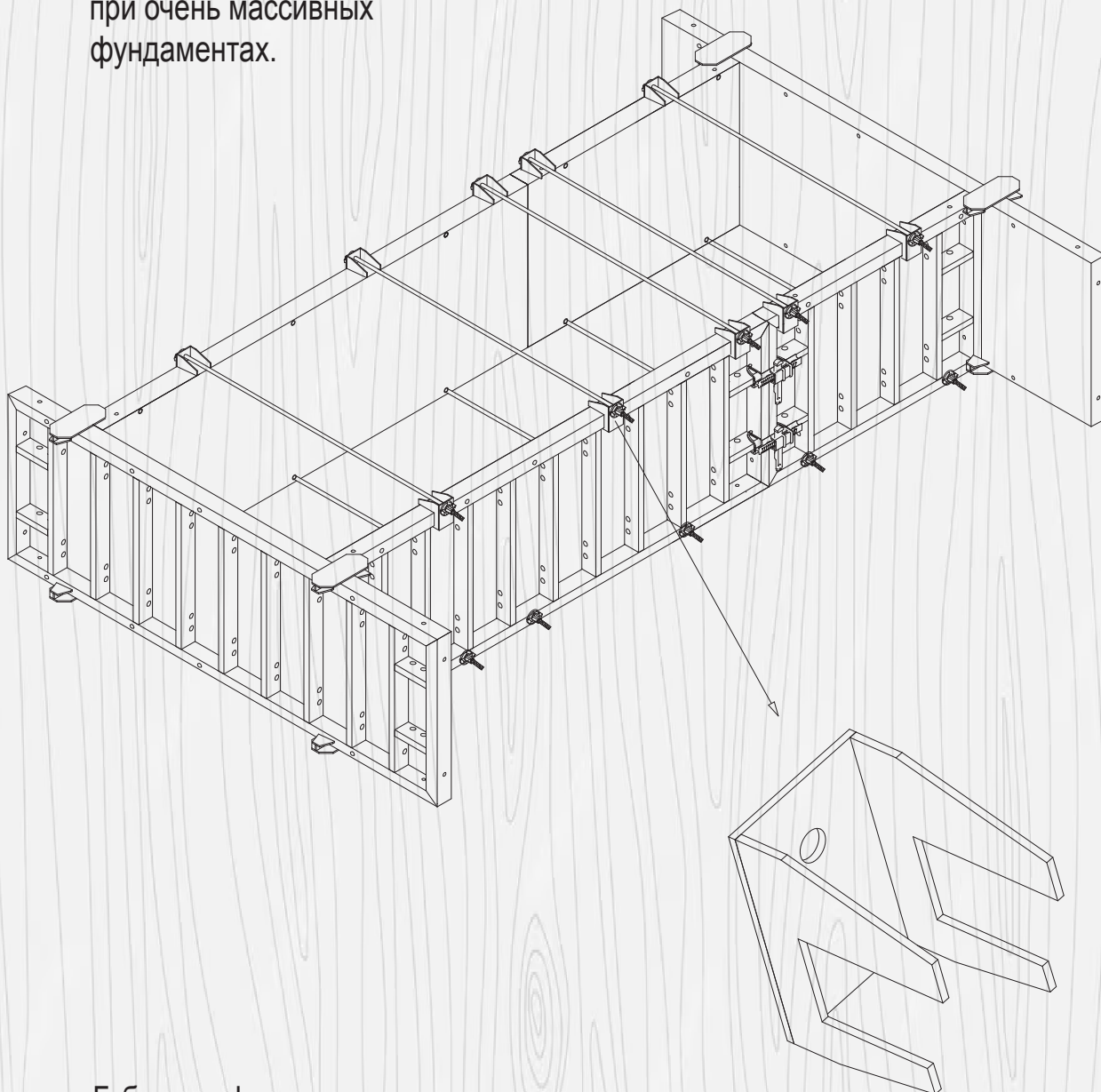


Накладка для фундаментов

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Формирование фундаментов

Накладка для фундаментов, в комбинации с подвесом тяжей обеспечивает большую точность при очень массивных фундаментах.



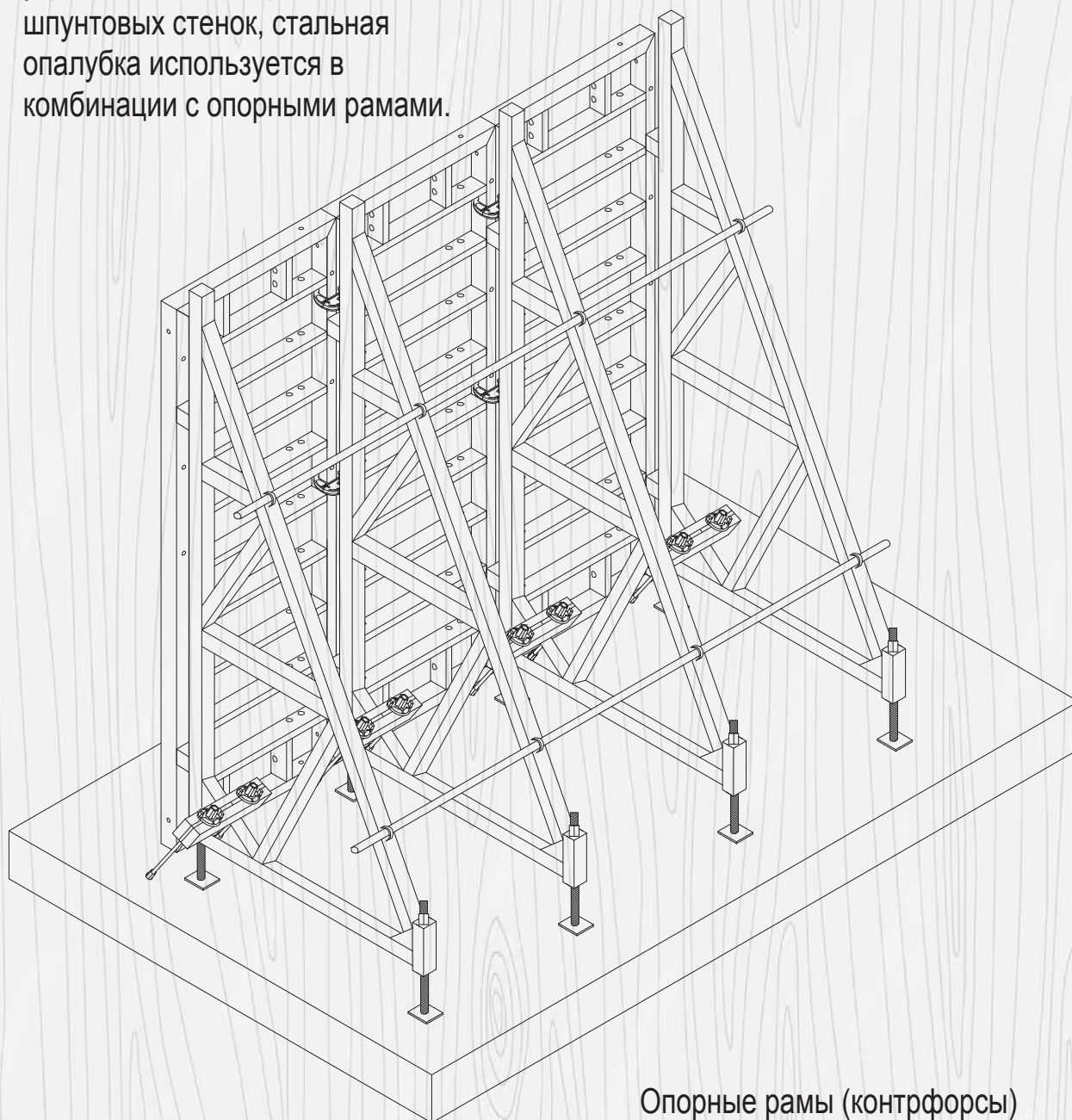
Габариты фундамента не играют никакой роли. С помощью накладки для фундаментов и подвески тяжей Вы установите опалубку абсолютно бесступенчато.

Подвес тяжей

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Односторонняя опалубка стен

При усилении существующих стен, укреплении скал, при выполнении шпунтовых стенок, стальная опалубка используется в комбинации с опорными рамами.



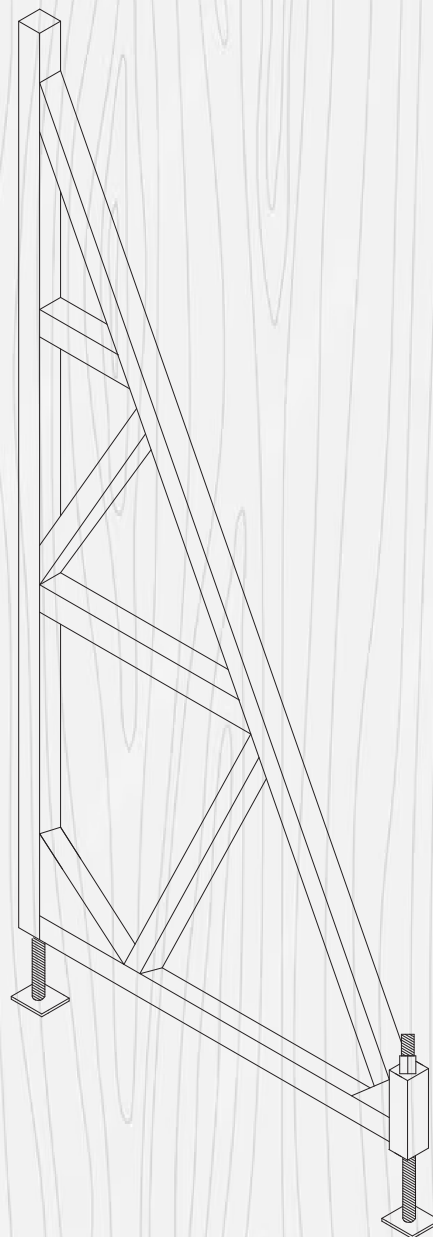
Опорные рамы (контрфорсы) предназначены для высоты бетонирования до 8,75 м, при доп. давлении свежего бетона до 60 кН/м².

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

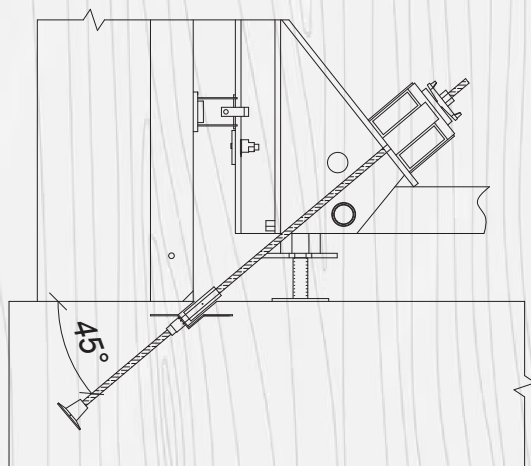
Односторонняя опалубка стен

При применении опорных рам, особое внимание следует уделять следующим пунктам:

1. Элементы сооружения (например, фундаменты или фундаментные плиты) должны выдерживать возникающие нагрузки растяжения и сжатия. При планировании следует проверить расчеты этих элементов и назначить месторасположение анкеров.
2. Вмонтированные тяжи необходимы для анкеровки, нельзя гнуть и подвергать сварке.
3. "Другая сторона" односторонней опалубки (существующие стены, скалы, подпорные стены, и пр.) должна быть в состоянии воспринимать давление свежего бетона.



Узел крепления опорной рамы

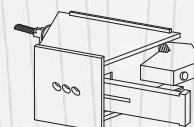


Для соединения щитов опалубки с опорными рамами, нужны следующие соединительные элементы:

Палец

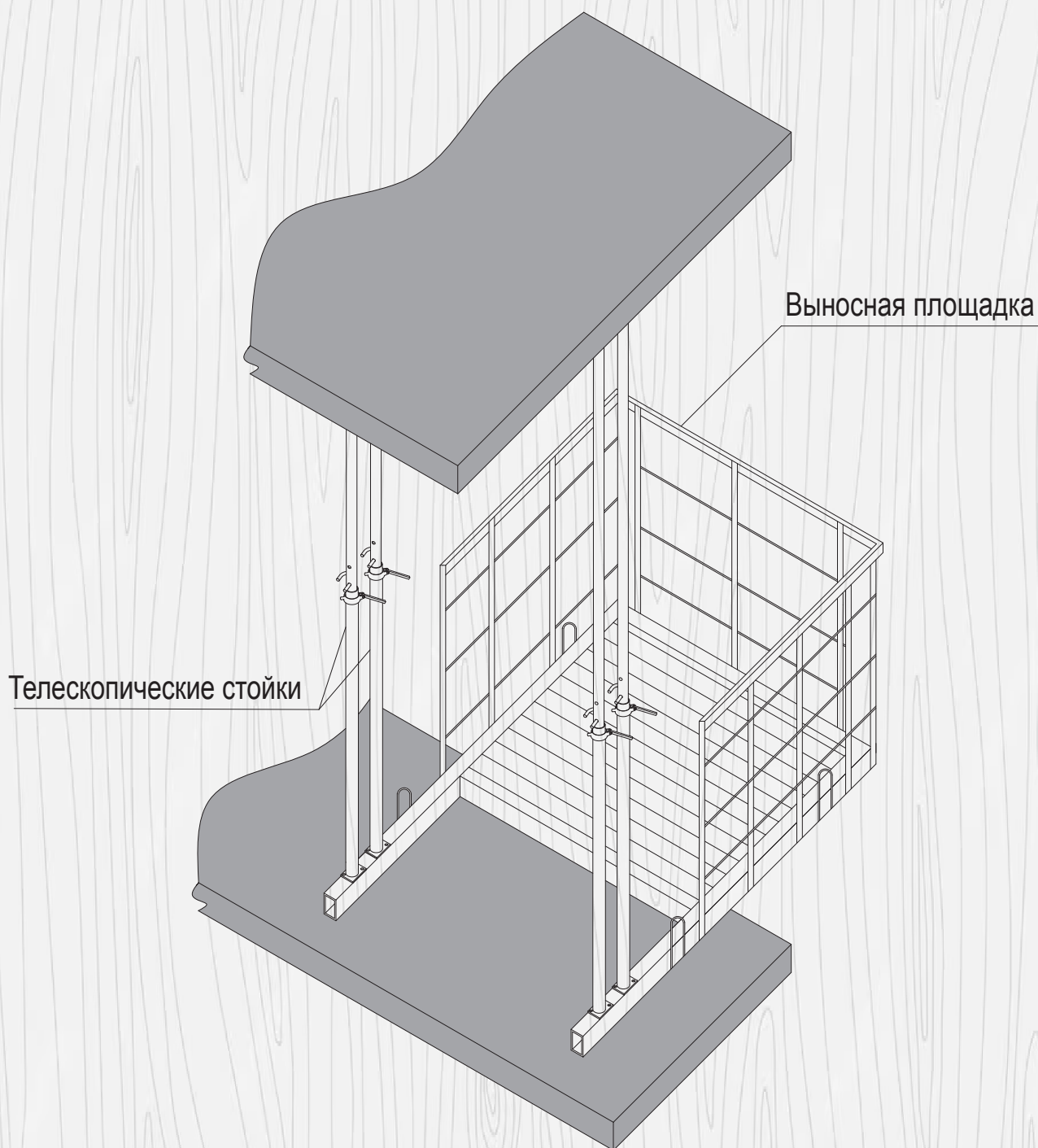


Адаптер



Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Выносные площадки



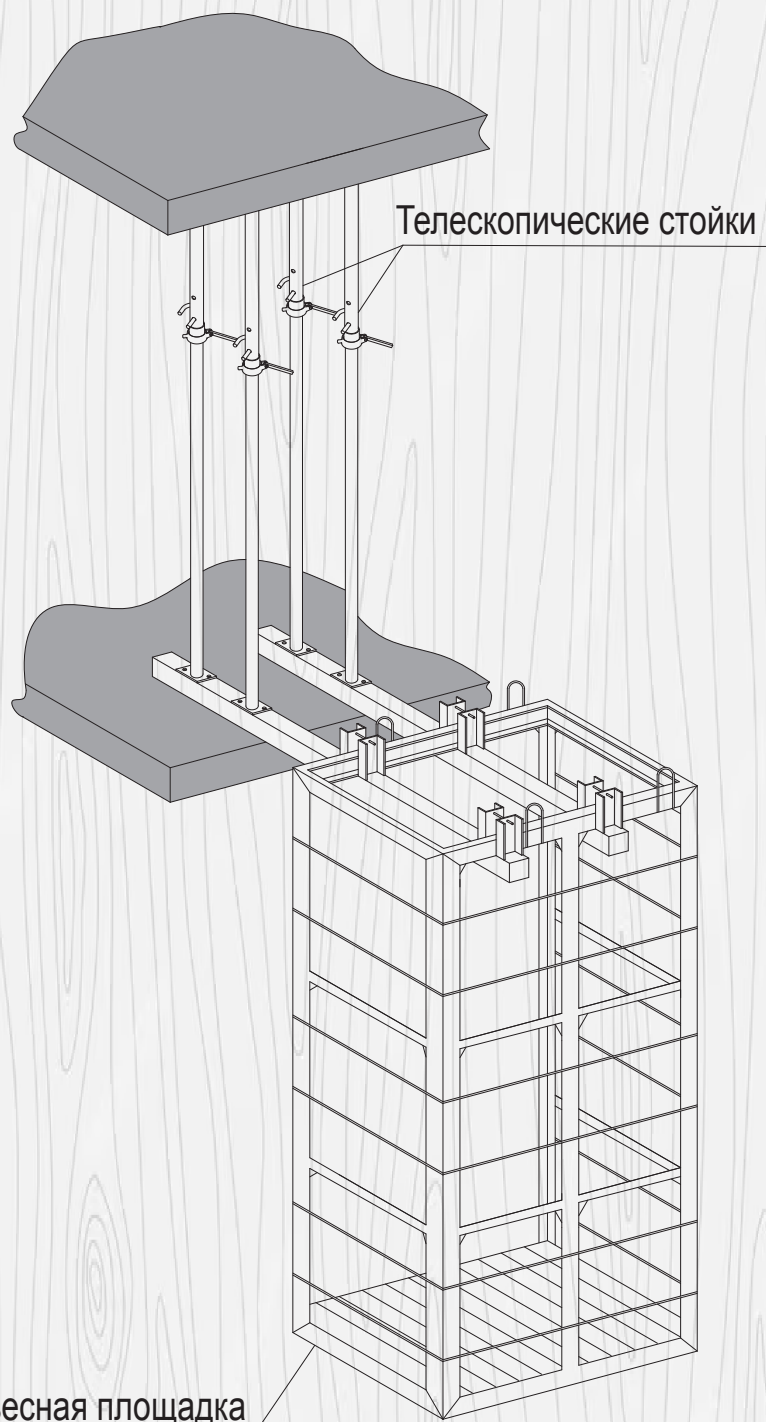
Выносная площадка является не заменимым вспомогательным средством для строительства монолитных домов. Принцип работы заключается в следующем: площадка устанавливается в окно или проем здания и на нее краном подаются кирпичи, цемент и другие строительные материалы, так же на площадку разрешен выход людей. Площадка фиксируется с помощью консолей, закрепленных на перекрытии по средствам распорных домкратов (телескопических стоек).

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Навесные площадки

Навесная площадка представляет собой прямоугольную каркасную конструкцию высотой 3 метра, сваренную из стальных уголков, внутри которой установлены два яруса дощатых настилов шириной 1 метр.

Площадки при помощи крана устанавливаются с наружной стороны здания и фиксируются при помощи выносных балок закрепленных на внутренних стенках или перекрытиях. В основном используются два вида площадок - шириной 1,6 и 3,3 метра.



В целях безопасности грузоподъемность площадок ограничена 1 тонной. В соответствии с этим определяется и количество рабочих, раствора, кирпичей или плитки которые одновременно можно разместить на обоих ярусах.

Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Таблицы расчетных данных

R, м/ч	t(°C)					H, м	P _м , кг/м ²	
	25°	20°	15°	10°	5°		Бн	Бв
0,5	1,22	1,34	1,5	1,68	2,02	1,25	2150	2950
1,0	1,55	1,7	1,9	2,15	2,6	1,3	2250	3100
1,5	1,8	2,0	2,25	2,5	3,0	1,35	2325	3225
2,0	2,0	2,2	2,7	2,75	3,35	1,4	2400	3350
2,5	2,15	2,4	2,85	3,05	3,65	1,45	2475	3450
3,0	2,35	2,55	3,05	3,25	3,9	1,5	2575	3550
3,5	2,45	2,7	3,15	3,45	4,15	1,55	2675	3675
4,0	2,55	2,85	3,3	3,6	4,3	1,6	2750	3800
4,5	2,7	2,95	3,45	3,75	4,5	1,65	2850	3925
5,0	2,8	3,1	3,65	3,9	4,7	1,7	2925	4050

R, м/ч-скорость повышения
бетонирования

H-общая высота бетонирования

H_м-глубина максимальной нагрузки

P_м, кг/м-максимальная нагрузка

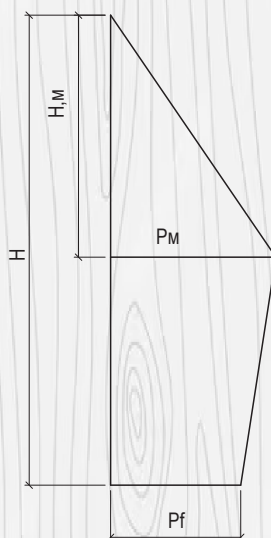
P_ф, кг/м-нагрузка в основании
бетонирования

t(°C)-температура окружающей среды

Бн-нормальный бетон

Бв-вибрированный бетон

$$P_f = (3R - (H - H_m)) \times P_m / 3R$$



Пользование таблицей:

Выберите значение нагрузки бетона на
опалубку P_м в колонне Бн или Бв.

В той же строке определяется
значение H_м.

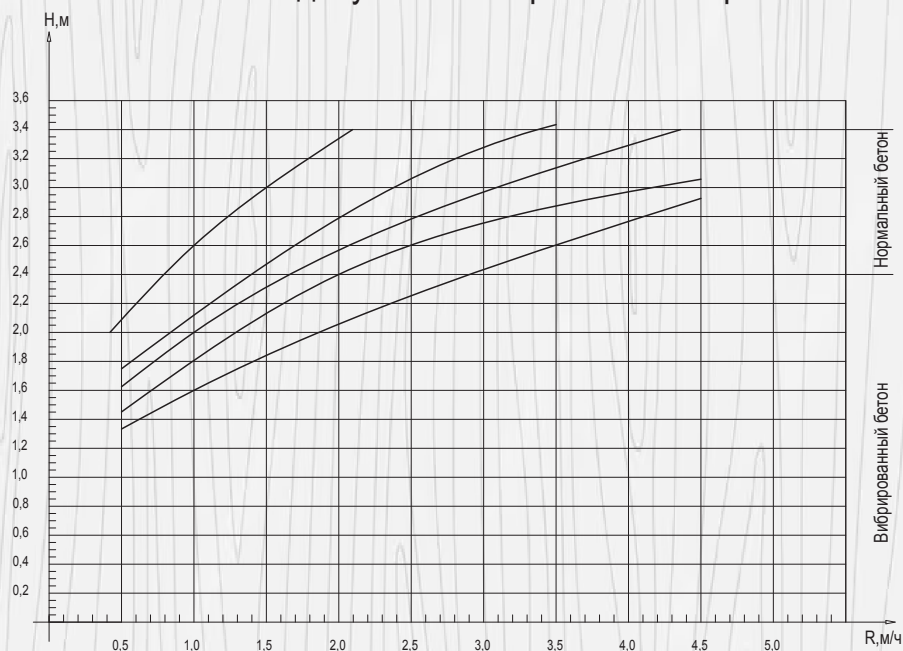
В зависимости от значения t и H_м
определяется R.

1,75	3025	4150
1,8	3100	4275
1,85	3200	4400
1,9	3275	4500
1,95	3350	4625
2,0	3400	4750
2,05	3500	4900
2,1	3600	5000
2,15	3600	5100
2,2	3700	5225
2,25	3800	5350
2,3	3900	5475
2,35	3975	5600
2,4	4050	5700
2,45	4125	5850
2,5	4225	5950
2,55	4300	6075
2,6	4400	6200
2,65	4500	6300
2,7	4575	6400
2,75	4650	6500
2,8	4725	6600
2,85	4800	6750
2,9	4900	6850
2,95	4975	7000
3,0	5075	7100
3,1	5125	7400
3,2	5300	7600
3,3	5500	7800
3,4	5675	8075
3,5	5800	8300
3,6	6000	8500
3,7	6200	8800
3,8	6400	9000
3,9	6550	9250
4,0	6700	9500
4,2	6900	10000
4,4	7550	11000
4,6	8200	12000

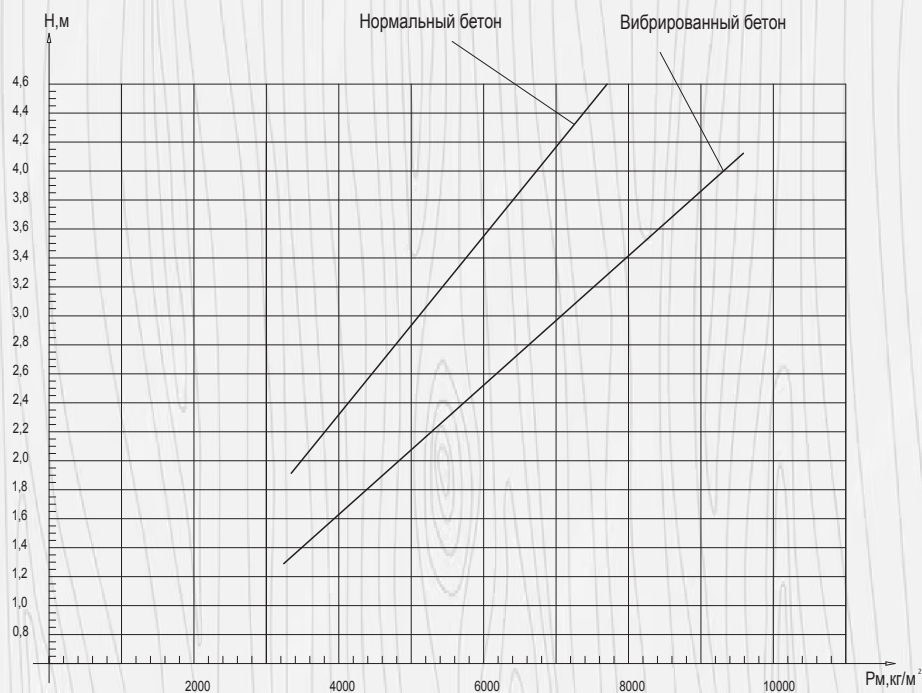
Опалубочные системы "ИНТРЕЙД"

Таблицы расчетных данных

Максимально допустимая скорость бетонирования



Давление на максимальной глубине заливки



H , м - глубина максимальной нагрузки

R , м/ч - скорость повышения отметки бетонирования

P_m , кг/м² - максимальная нагрузка

Для заметок

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Для заметок

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.



ИНТРЕЙД

ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ООО «ИНТРЕЙД»

**Нижегородская область, МО Богородский,
пер. магистральный. д 5Д, каб 76**

WWW.INTRADE52.RU

Shamanina-ya@yandex.ru

+79101283665

+79200452877