



# STROY TECH

ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



## ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ



## Курбанов Жамшид Мухаммедович

Предприниматель,

первый основатель опалубочной системы в Узбекистане с 2018 года.

Работая в этой сфере он сотрудничал с самыми крупными строительными компаниями.

На сегодняшний день он открыл свою собственную компанию «StroyTech»

Продукция «STROY TECH» широко известна в профессиональных кругах и в особом представлении не нуждается.

«STROY TECH» использует только лучшие материалы и первоклассное оборудование.

Компания предлагает широчайший ассортимент достойной продукции, способны удовлетворить запросы любого застройщика. Мы всегда открыты для долгосрочных партнёрских отношений на взаимовыгодных условиях и готовы рассмотреть различные варианты сотрудничества.

Будем рады видеть вас в числе своих партнёров.



+998 90 119 22 20



 zhamshidkurbanov700

 Жамшид Курбанов



## Крупнощитовая опалубка стен и колонн

Стальная крупнощитовая опалубка «**STROY TECH**» предназначена для возведения железобетонных вертикальных монолитных конструкций (стен, колонн, фундаментов и др.). Возможность собирать щиты в различных сочетаниях (вертикально, горизонтально и с продольным смещением) делает стеновую опалубку **STROY TECH** универсальной и позволяет воплотить большинство архитектурных решений.

Опалубка соответствует I классу согласно ГОСТ 34329-2017, что подтверждено сертификатом соответствия.

Опалубка «**STROY TECH**» производится на современном роботизированном оборудовании. Высокая точность изготовления элементов позволяет получать качественные поверхности бетонных конструкций, не требующие последующей отделки.

Простота монтажа и возможность перемещения собранных крупногабаритных стеновых панелей обеспечивает высокую скорость работ.

Полимерное порошковое покрытие позволяет облегчить очистку от бетона и значительно увеличить срок службы опалубки. Благодаря высокой несущей способности и долгому сроку службы опалубка «**STROY TECH**» является экономичной и эффективной.

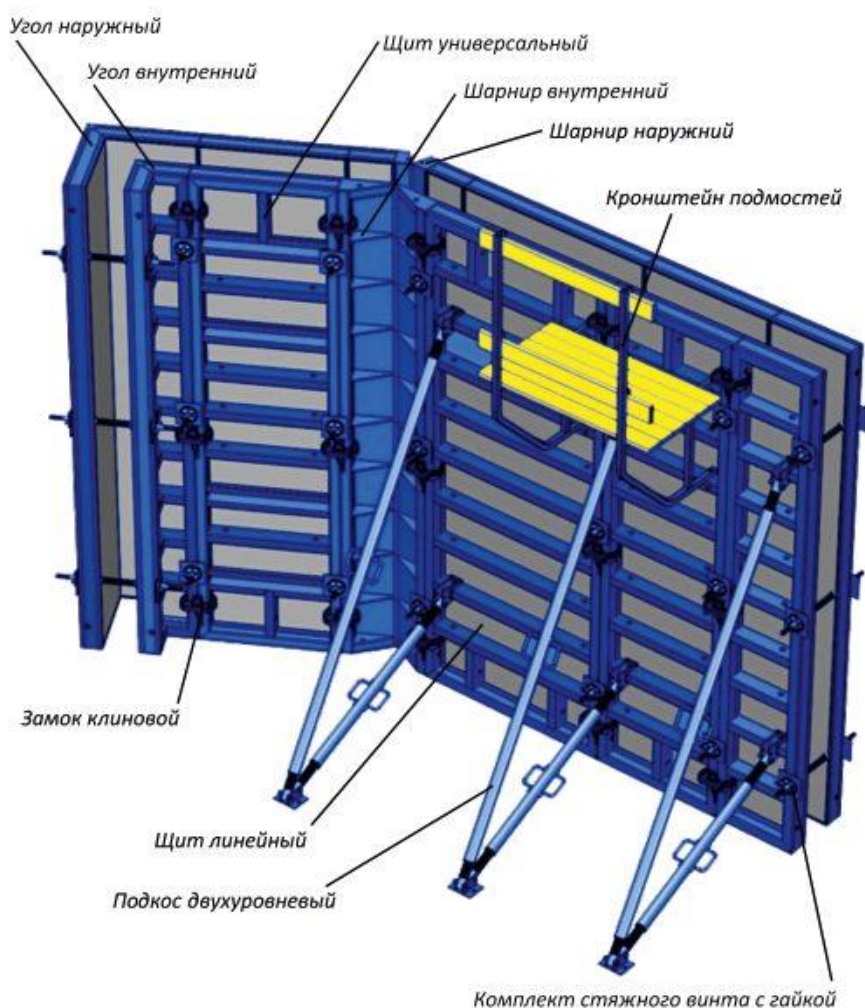


Рис.1 Основные компоненты стеновой опалубки

## Технические характеристики

№	Наименование показателя	Значение
1	Расчетная статическая нагрузка на опалубку от давления бетонной смеси, кПа	80
2	Расчетная статическая нагрузка при вибрировании бетонной смеси, кПа	5,2
3	Прогиб щита опалубки от воздействия нагрузки в любом направлении 80 кПа, не более	1/400
4	Отклонение от плоскости бетонной поверхности монолитной конструкции после распалубки на длине до 3 м, мм, не более	3-5
5	Максимальная нагрузка на подмости, кг/м <sup>2</sup> , не более	80
6	Максимальная высота щита, м	4,0
7	Оборачиваемость опалубки по сроку службы каркаса, циклов, не менее	300
8	Оборачиваемость опалубки по сроку службы палубы, циклов, не менее	80
9	Весовой показатель, кг/м <sup>2</sup>	30

Табл.1 Основные технические характеристики стеновой опалубки «STROY TECH»

## Конструкция щита

Щит опалубки состоит из стального каркаса и палубы.

Каркас щита собирается из деталей в кондукторе высокой точности и сваривается дуговой сваркой в инертном газе. Обвязочный профиль каркаса производится из стального профиля сечением 120х60 мм, толщина металла составляет 2,5 мм (возможно изготовление с толщиной 2,7 и 3,0 мм).

Внутренние детали каркаса (перемычки и усилители) изготавливаются из стального профиля сечением 100х40 мм.

Полимерное порошковое покрытие защищает каркас от воздействий окружающей среды.

В качестве палубы щита используется березовая ламинированная фанера повышенной износостойкости толщиной 18 мм.

Торец палубы защищен от механических повреждений и расслоения от влаги с помощью выступающей грани обвязочного профиля. Зазор между палубой и выступом каркаса заполняется силиконовым герметиком.

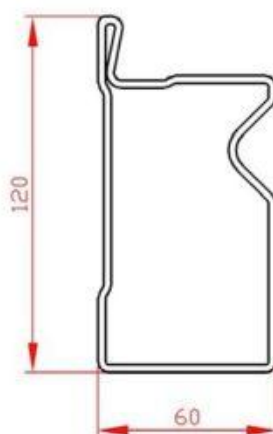


Рис.2 Сечение обвязочного профиля



Рис.3 Конструкция щита

## Линейные щиты

Линейные щиты предназначены для формирования прямых участков стен. Щиты являются универсальными и взаимозаменяемыми, сборка может осуществляться по любым торцам, как в вертикальном, так и горизонтальном положении.

Отверстия для установки стяжных винтов расположены на обвязочном профиле. Отверстия для крепления подкосов и кронштейнов подмостей расположены на перемычках.

Ребра жесткости (перемычки) каркаса щита расположены с шагом 290 мм.

Завод производит линейные щиты высотой от 0,6 до 3,3 м (с шагом 0,3 м), шириной от 0,2 м до 1,2 м.

По желанию заказчика могут быть изготовлены любые нестандартные щиты.

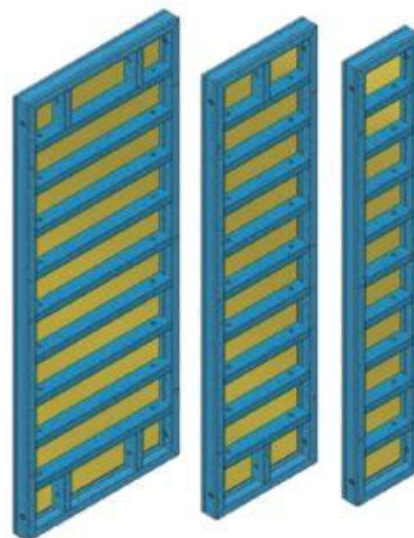


Рис.4 Линейные щиты

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг	Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,2 x 3,0	0,6	58	0,7 x 3,0	2,1	104
0,25 x 3,0	0,75	62	0,75 x 3,0	2,25	109
0,3 x 3,0	0,9	67	0,8 x 3,0	2,4	114
0,35 x 3,0	1,05	71	0,85 x 3,0	2,55	118
0,4 x 3,0	1,2	76	0,9 x 3,0	2,7	126
0,45 x 3,0	1,35	81	0,95 x 3,0	2,85	131
0,5 x 3,0	1,5	86	1,0 x 3,0	3	135
0,55 x 3,0	1,65	90	1,1 x 3,0	3,3	144
0,6 x 3,0	1,8	95	1,2 x 3,0	3,6	156
0,65 x 3,0	1,95	100			

Табл.2 Типоразмеры линейных щитов (h=3,0 м)

## Доборный линейные щиты

Доборными линейные щиты используются в комплекте со стандартными линейными щитами для добора опалубки до требуемой высоты. Возможно применение доборных щитов в качестве опалубки стен малой высоты, подвальных помещений и фундаментов.

Завод производит доборные линейные щиты высотой от 0,6 м до 2,7 м (с шагом 0,3 м). По ширине доборные элементы изготавливаются тех же размеров, что и линейные щиты.

По желанию заказчика могут быть изготовлены доборные щиты любых размеров.

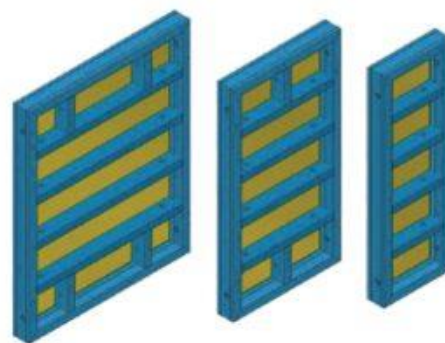


Рис.5 Доборные линейные щиты

Ребра жесткости (перемычки) каркаса доборных щитов, также как на всех линейных щитах, расположены с шагом 290 мм.

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг	Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,2 x 1,5	0,3	30	0,7 x 1,5	1,05	55
0,25 x 1,5	0,38	32	0,75 x 1,5	1,13	58
0,3 x 1,5	0,45	35	0,8 x 1,5	1,2	61
0,35 x 1,5	0,53	37	0,85 x 1,5	1,28	65
0,4 x 1,5	0,6	40	0,9 x 1,5	1,35	68
0,45 x 1,5	0,68	43	0,95 x 1,5	1,43	71
0,5 x 1,5	0,75	45	1,0 x 1,5	1,5	73
0,55 x 1,5	0,83	47	1,1 x 1,5	1,65	78
0,6 x 1,5	0,9	50	1,2 x 1,5	1,8	86
0,65 x 1,5	0,96	53			

Табл.3 Типоразмеры наиболее распространенных доборных щитов (h=1,5 м)

Для торцевого соединения линейных щитов при монтаже опалубки на прямолинейных участках стены применяется литой клиновой замок. Количество клиновых замков должно быть не менее трех для опалубки высотой 3,0 м.

Для соединения линейных щитов с использованием вставки шириной до 250 мм при монтаже опалубки на прямолинейных участках стены применяется удлиненный замок. Количество удлиненных замков должно быть не менее трех для опалубки высотой 3,0 м.

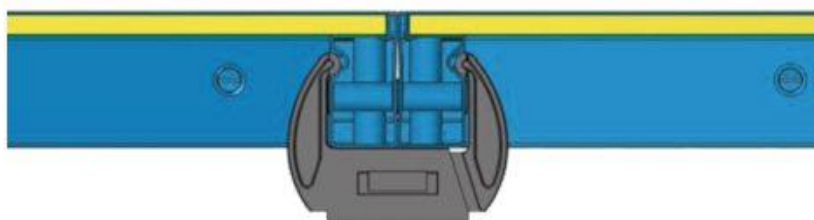


Рис.6 Соединение линейных щитов на прямолинейных участках



Рис.7 Соединение линейных щитов через вставку 250 мм

Для фиксированного взаимного расположения линейных щитов при монтаже опалубки на определенном расстоянии (толщина стены) друг от друга используется комплект стяжного винта.

Пара винт-гайка воспринимает основную статическую нагрузку от давления бетона и динамические нагрузки от падения бетонной смеси, работы вибратора и т.п.

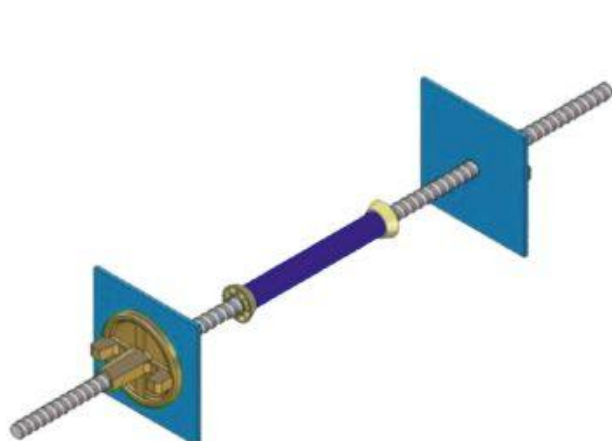


Рис.8 Комплект стяжного винта

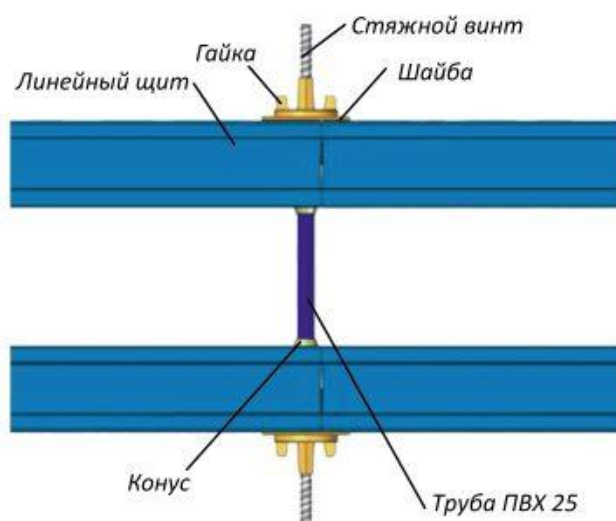


Рис.9 Правильная установка комплекта стяжного винта

Шайба способствует равномерному распределению давления от двух больших балок соседних щитов на плоскость гайки. Труба ПВХ 25 и два конуса предохраняют винт от контакта с бетонной смесью.

По высоте опалубки 3,0 м необходимо устанавливать минимум 3 комплекта стяжных винтов.

## Универсальные щиты

Универсальные щиты применяются для различных вариантов торцовки стен, для опалубки колонн, а также могут использоваться для опалубки прямолинейных участков стен наряду с линейными щитами.

Высота универсальных щитов соответствует высоте линейных щитов.

Отверстия для установки стяжных винтов расположены на той же высоте, что и в линейных щитах.

Отверстия под шкворень в палубе универсального щита расположены на всю его ширину с шагом 50 мм.

Торцевые отверстия под шкворень в вертикальной части обвязочного профиля универсального щита расположены на той же высоте, что и ряд отверстий в палубе.

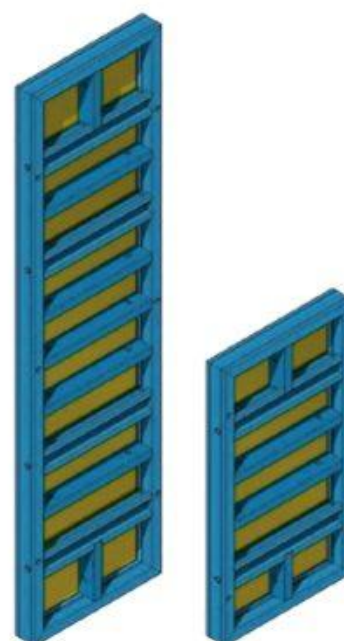


Рис.10 Универсальные щиты

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг	Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,5 x 3,0	1,5	86	0,7 x 1,5	1,05	55
0,6 x 3,0	1,8	95	0,75 x 1,5	1,13	58
0,65 x 3,0	1,95	100	0,8 x 1,5	1,2	60
0,7 x 3,0	2,1	104	0,85 x 1,5	1,28	64
0,75 x 3,0	2,25	109	0,9 x 1,5	1,35	68
0,8 x 3,0	2,4	113	1,0 x 1,5	1,5	73
0,85 x 3,0	2,55	118	1,2 x 1,5	1,8	86
0,9 x 3,0	2,7	126			
1,0 x 3,0	3,0	135			
1,1 x 3,0	3,3	144			
1,2 x 3,0	3,6	156			

Табл.4 Типоразмеры универсальных щитов (h=3,0 м)

Табл.5 Типоразмеры наиболее распространенных доборных универсальных щитов (h=1,5 м)

## Опалубка колонн на универсальных щитах

Для возведения монолитных колонн с размером прямоугольного сечения от 200 до 1000 мм, предусмотрены универсальные щиты с отверстиями под шкворни, позволяющие устанавливать необходимый размер колонн в плане с шагом 50 мм.

При использовании универсальных щитов для опалубки колонн (на примере одной колонны сечением 0,5x0,5 м высотой 3,0 м) комплект включает следующее оборудование:

№	Обозначение	Вес 1 шт, кг	Кол-во, шт
1	Щит универсальный 0,8 x 3,0	122	4
2	Шкворень усиленный	3,0	16
3	Подкос винтовой 2,9/2	23	2
4	Кронштейн подмостей	13,6	2
5	Захват	5,2	2

Табл.6 Комплект колонны 0,5x0,5 м, h=3,0 м

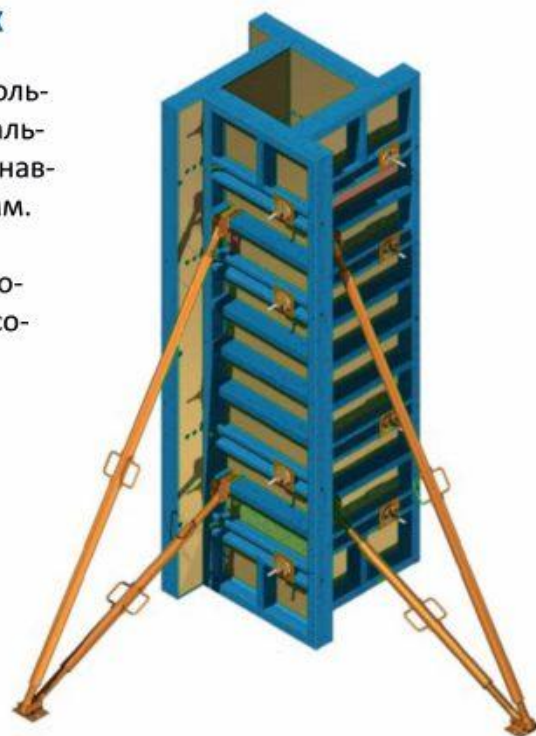


Рис.11 Колонна на универсальных щитах (подмости условно не показаны)

## Угловые щиты

Угловые щиты по назначению можно разделить на две категории: внутренние и наружные. Высота угловых щитов соответствует высоте линейных щитов, включая все доборные щиты.

Отверстия для крепления подкосов и кронштейнов подмостей в стандартном исполнении угловых щитов отсутствуют. При необходимости наличия данных отверстий, щиты изготавливаются по эскизам заказчика.

При наличии разницы в ширине полок углового щита левый щит получается из правого просто переворачиванием на 180 градусов по причине симметрии щитов в двух плоскостях. Соединение угловых щитов с линейными осуществляется также как соединение двух линейных – с помощью клиновых, винтовых или удлиненных замков.

На рисунке показан вариант установки опалубки для формирования углов стены величиной 90 градусов с применением угловых (внутреннего и наружного) щитов, и 150 градусов с применением шарнирных (внутреннего и наружного) щитов.

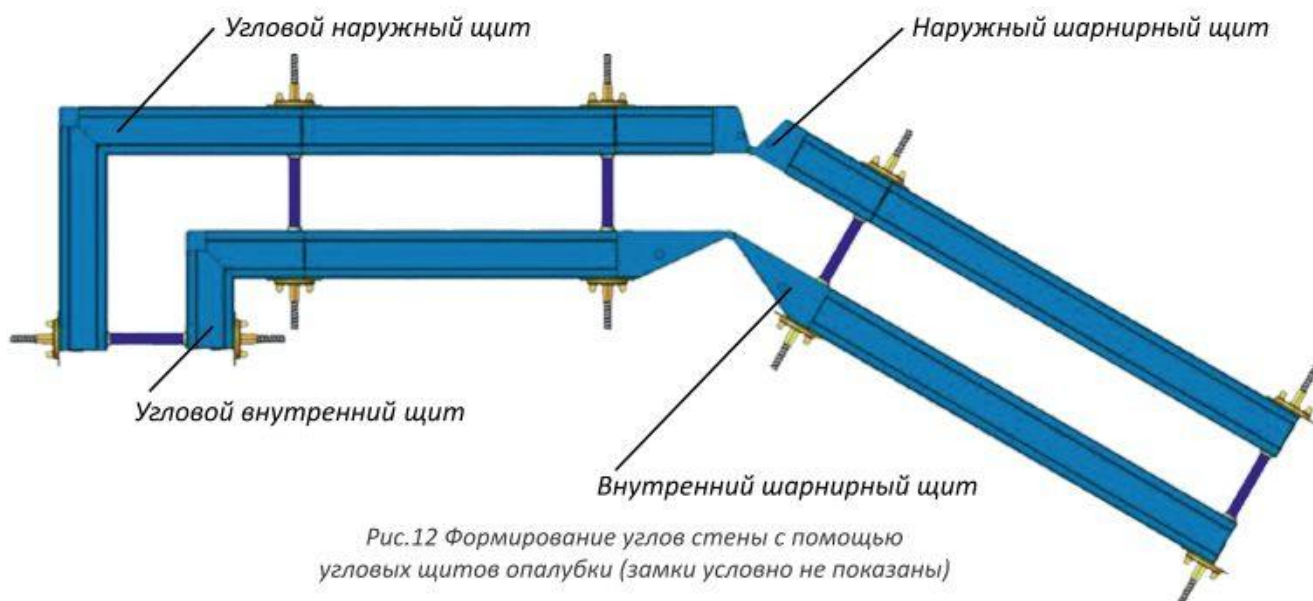


Рис.12 Формирование углов стены с помощью угловых щитов опалубки (замки условно не показаны)

## Внутренние угловые щиты

Внутренние угловые щиты применяются в системе опалубки для формирования внутреннего угла стены (в паре с наружным угловым щитом) или для формирования ответвления от основной стены (в паре с таким же внутренним угловым щитом).

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг	Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,2 x 0,3 x 3,0	1,5	81	0,2 x 0,3 x 1,5	0,75	39
0,25 x 0,25 x 3,0	1,5	81	0,25 x 0,25 x 1,5	0,75	40
0,25 x 0,3 x 3,0	1,65	86	0,25 x 0,3 x 1,5	0,825	44
0,3 x 0,3 x 3,0	1,8	94	0,3 x 0,3 x 1,5	0,9	49
0,3 x 0,35 x 3,0	1,95	101	0,3 x 0,35 x 1,5	0,975	51
0,3 x 0,4 x 3,0	2,1	103	0,3 x 0,4 x 1,5	1,05	54
0,3 x 0,45 x 3,0	2,25	107	0,3 x 0,45 x 1,5	1,125	57
0,3 x 0,5 x 3,0	2,4	112	0,3 x 0,5 x 1,5	1,2	59
0,3 x 0,6 x 3,0	2,7	122	0,3 x 0,6 x 1,5	1,35	65
0,4 x 0,4 x 3,0	2,4	112	0,4 x 0,4 x 1,5	1,2	60
0,5 x 0,5 x 3,0	3	131	0,5 x 0,5 x 1,5	1,5	67
0,6 x 0,6 x 3,0	3,6	150	0,6 x 0,6 x 1,5	1,8	74

Табл. 7 Типоразмеры внутренних угловых щитов (h=3,0 м)

Табл. 8 Типоразмеры наиболее распространенных доборных внутренних угловых щитов (h=1,5 м)

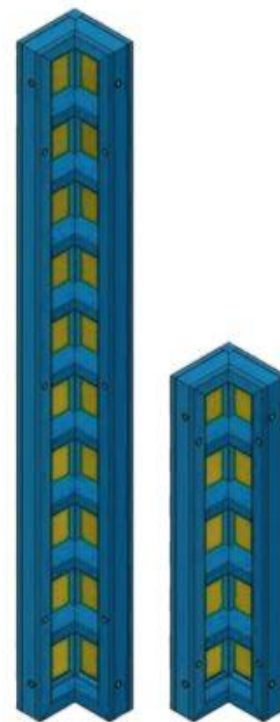


Рис.13 Внутренние угловые щиты

## Наружные угловые щиты

Наружные угловые щиты применяются в системе опалубки для формирования наружного угла стены (в паре с внутренним угловым щитом) или наружного угла лифтовой шахты (в паре с внутренним шарнирным щитом или угловым распалубочным щитом).

Наружные угловые щиты обеспечивают более жесткое и точное угловое соединение по сравнению с угловым соединением линейных щитов при помощи углового элемента.

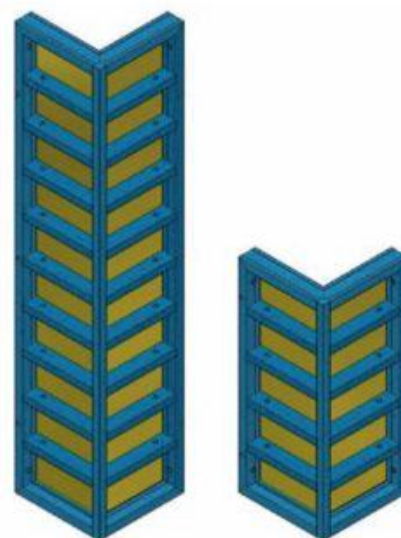


Рис.14 Наружные угловые щиты

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,4 x 0,4 x 3,0	2,4	136
0,45 x 0,45 x 3,0	2,7	144
0,5 x 0,5 x 3,0	3,0	153
0,5 x 0,6 x 3,0	3,3	162
0,6 x 0,6 x 3,0	3,6	172
0,7 x 0,7 x 3,0	4,2	190

Табл.9 Типоразмеры наружных угловых щитов (h=3,0 м)

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,4 x 0,4 x 1,5	1,2	72
0,45 x 0,45 x 1,5	1,35	76
0,5 x 0,5 x 1,5	1,5	83
0,5 x 0,6 x 1,5	1,65	89
0,6 x 0,6 x 1,5	1,8	93
0,7 x 0,7 x 1,5	2,1	104

Табл.10 Типоразмеры наиболее распространенных доборных наружных угловых щитов (h=1,5 м)

## Внутренние шарнирные щиты

Внутренние шарнирные щиты 0,3x0,3 применяются в системе стеновой опалубки для формирования внутреннего угла стены величиной от 65 до 180 градусов в паре с наружным угловым шарниром или для опалубки лифтовой шахты.

Внутренний шарнирный щит 0,5x0,5 используется только для формирования тупых внутренних углов от 90 до 180 градусов.

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,1 x 0,1 x 3,0 ш	0,6	31
0,3 x 0,3 x 3,0 ш	1,8	75
0,5 x 0,5 x 3,0 ш	3,0	151

Табл.11 Типоразмеры внутренних шарнирных щитов (h=3,0 м)

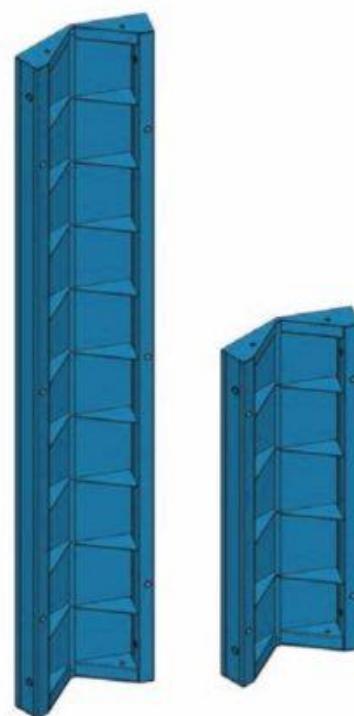


Рис.15 Внутренние шарнирные щиты

## Наружные шарнирные щиты

Наружные шарнирные щиты 0,1x0,1 применяются в системе стеновой опалубки для формирования наружного угла стены величиной от 65 до 180 градусов в паре с внутренним шарниром или для опалубки лифтовой шахты.

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,1 x 0,1 x 1,5 ш	0,3	35
0,3 x 0,3 x 1,5 ш	0,9	40
0,5 x 0,5 x 1,5 ш	1,5	66

Табл.12 Типоразмеры доборных наружных шарнирных щитов (h=1,5 м)

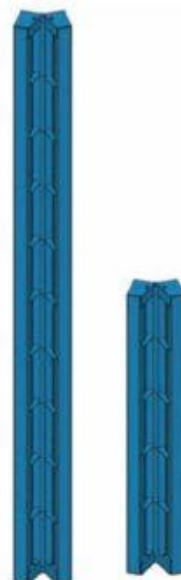


Рис.16 Наружные шарнирные щиты

## Опалубка шахт на шарнирных щитах

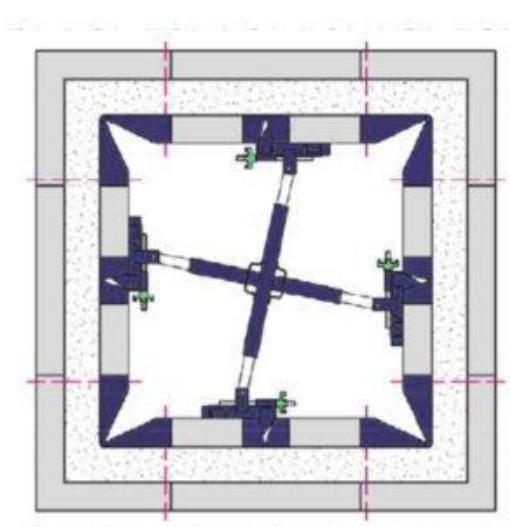


Рис.17 Схема работы опалубки шахт на шарнирах (рабочее положение)

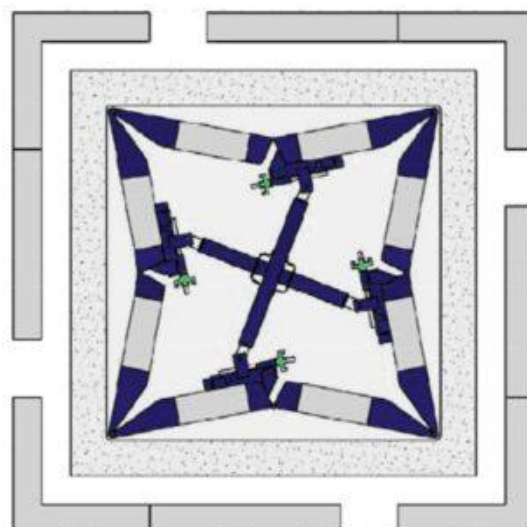


Рис.18 Схема работы опалубки шахт на шарнирах (монтаж/демонтаж)

## Угловые распалубочные щиты

Угловые распалубочные щиты применяются в системе стеновой опалубки для формирования прямого внутреннего угла в замкнутом или ограниченном пространстве (шахты, боксы и т.п.). Они позволяют существенно упростить и сократить по времени процесс монтажа/демонтажа опалубки.

Перевод распалубочного углового щита из рабочего положения в монтажное и обратно осуществляется при помощи съемного механизма, расположенного в верхней части щита, путем поворота гайки по часовой стрелке (или, соответственно, против часовой стрелки).

Отверстия для установки стяжных винтов расположены на балках углового распалубочного щита на той же высоте, что и в линейных щитах.



Рис.19 Щит угловой распалубочный

## Опалубка шахт на распалубочных щитах

Схема работы комплекта из 4-х угловых распалубочных щитов показана ниже. Подъем внутреннего комплекта опалубки осуществляется в транспортном положении при помощи подъемного крана и четырех строп.

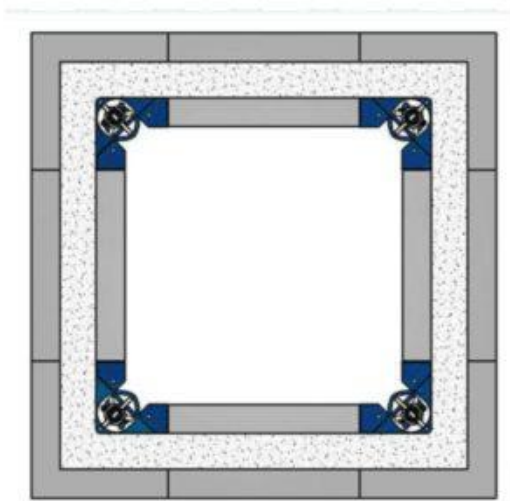


Рис.20 Схема работы распалубочных щитов (рабочее положение)

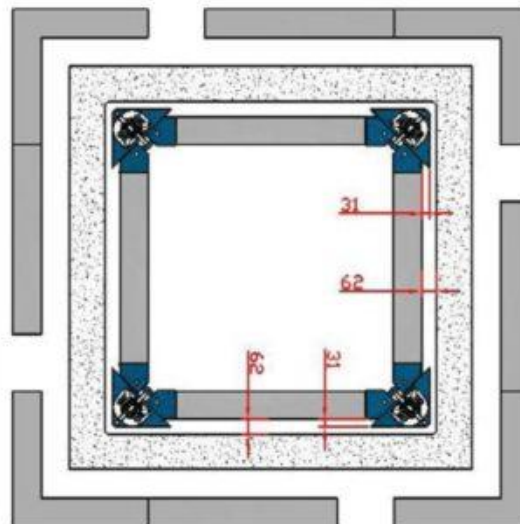


Рис.21 Схема работы распалубочных щитов (монтаж/демонтаж)

Обозначение	Площадь, м2	Вес, кг
0,3 x 0,3 x 3,0 р	1,8	180
0,3 x 0,3 x 3,3 р	1,98	189
0,3 x 0,3 x 1,5 р	0,9	90

Табл.13 Типоразмеры стандартных (h=3,0 м), высоких (h=3,3 м) и доборных (h=1,5 м) угловых распалубочных щитов

## Угловой элемент

Угловой элемент применяется в системе стеновой опалубки для соединения двух линейных щитов с целью формирования прямого наружного угла стены. Угловой элемент является наиболее простой и дешевой альтернативой наружному угловому щиту.

Соединение углового элемента с линейными щитами осуществляется при помощи клиновых, винтовых или реечных замков, минимально допустимое количество замков для высоты 3 м - по 3 штуки на сторону.

Обозначение	Вес, кг
Угловой элемент 3,0	48,7
Угловой элемент 3,3	53,7
Угловой элемент 1,5	24,8

Табл.14 Типоразмеры угловых элементов



Рис.22 Соединение углового элемента с линейными щитами.

## Комплектующие к стеновой опалубке

### Подкосы

Подкос винтовой является монтажным элементом и используются в системе опалубки для установки в нужном положении щитов или панелей опалубки, выравнивании их в вертикальной плоскости.

По количеству винтовых стоек различают одноуровневые и двухуровневые подкосы.

Одноуровневые подкосы используют при наличии жесткого крепления в нижней части щита или панели, а также в комплекте с двухуровневыми при высоте опалубки более 3,3 м.

Обозначение	Макс. высота опалубки, м	Вес, кг
Подкос винтовой одноуровневый 2,9	3,3	12
Подкос винтовой двухуровневый 2,9	3,3	23
Подкос винтовой одноуровневый 4,5	4,5	17
Подкос винтовой двухуровневый 4,5	4,5	35
Подкос винтовой одноуровневый 5,5	5,5	30
Подкос винтовой одноуровневый 6,0	6,0	36

Табл.15 Типоразмеры винтовых подкосов



Рис.23 Подкос винтовой двухуровневый



Рис.24 Кронштейн подмостей

### Кронштейн подмостей

Кронштейн подмостей используется в системе опалубки для организации настила с ограждением с целью повышения удобства и безопасности бетонных работ.

Вес – 8,0 кг.

### Замок клиновой

Замок клиновой используется в системе опалубки для быстрого торцевого соединения щитов при помощи строительного молотка.

Обеспечивает выравнивание щитов между собой по задней плоскости.

Вес – 2,8 кг.



Рис.25 Замок клиновой

## Замок удлиненный (универсальный)

Замок удлиненный-250 (370) используется в системе опалубки для торцевого соединения щитов со вставкой шириной до 250 мм. Обеспечивает выравнивание щитов между собой по задней плоскости.

Вес – 4,0 кг.



Рис.26 Замок удлиненный (универсальный)

## Винт стяжной

Винт стяжной совместно с гайкой относится к несущим элементам опалубки, воспринимающим основные статические и динамические нагрузки.

Изготовлен методом холодной прокатки, свариваемость – высокая.

Самый распространенный в строительстве размер трапецидальной резьбы имеет наружный диаметр 17 мм, диаметр впадин – 15 мм, шаг резьбы 10 мм.

Обозначение	Длина, м	Вес, кг
Винт стяжной 0,8	0,8	1,3
Винт стяжной 1,0	1,0	1,6
Винт стяжной 1,2	1,2	1,92

Табл.16 Типоразмеры стяжных винтов



Рис.27 Стяжной винт

## Гайка оцинкованная 90

Гайка диаметром 90 мм используется в системе опалубки совместно с винтом стяжным, а также как деталь удлиненного и винтового замка, шкворня и шкворня Ш2.

Вес – 0,5 кг.



Рис.28 Гайка оцинкованная 90 мм

## Шайба

Шайба используется в системе опалубки для более равномерного распределения напряжений, возникающих при заливке бетонной смеси, на несущие элементы опалубки.

Обозначение	Вес, кг
Шайба 100	0,38
Шайба 150	0,85

Табл.17 Типоразмеры шайб

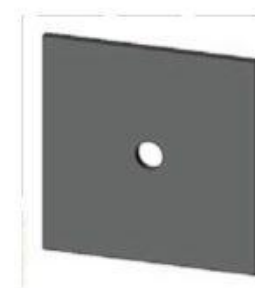


Рис.29 Шайба

## Шкворень с гайкой и шайбой

Шкворень является универсальным монтажным элементом и может использоваться в самых различных схемах крепления щитов и комплектующих.

Вес – 1,8 кг.

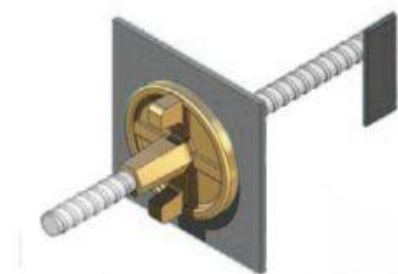


Рис.30 Шкворень с гайкой и шайбой

## Шкворень Ш2 (в сборе)

Шкворень Ш2 используется в системе опалубки для монтажа выравнивающей балки, крепления щитов к опорной раме и т.п.

Вес – 3,0 кг.

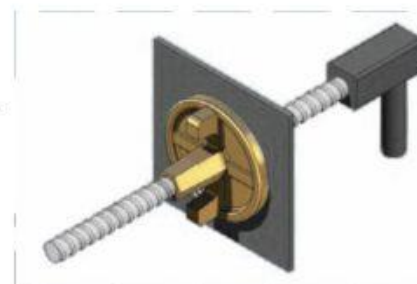


Рис.31 Шкворень Ш2 (в сборе)

## Труба ПВХ 25 мм и конус

Труба ПВХ 25мм совместно с двумя конусами предохраняют стяжной винт и отверстия щитов от контакта с бетонной смесью.

Использование их при монтаже опалубки показано на рисунках 8 и 9.



Рис.32 Труба ПВХ 25 мм и конус

## Балка выравнивающая

Балка выравнивающая применяется в системе опалубки для выравнивания щитов в вертикальной и горизонтальной плоскости, а также для необходимого увеличения жесткости на отдельных участках опалубки.

Стандартное сечение профиля, используемого для изготовления выравнивающих балок (в том числе угловых выравнивающих балок) имеет размеры 80x40 мм.

Устанавливается под шайбу стяжного винта, или с помощью нескольких монтажных элементов Шкворень Ш2, вставленных в отверстия перемычек.

Обозначение	Длина, м	Вес, кг
Балка выравнивающая 0,8	0,8	6,1
Балка выравнивающая 1,0	1,0	7,5
Балка выравнивающая 1,2	1,2	9,5
Балка выравнивающая 1,5	1,5	14,1
Балка выравнивающая 2,0	2,0	18,3
Балка выравнивающая 2,5	2,5	22,1
Балка выравнивающая 3,0	3,0	26,8

Табл.18 Типоразмеры выравнивающих балок



Рис.33 Балка выравнивающая

## Балка выравнивающая угловая

Балка выравнивающая угловая применяется в системе опалубки для выравнивания и необходимого увеличения жесткости на угловых участках опалубки.

Длина балок может быть до 1,5 м, угол между ними – от 90 до 180 градусов.

Изготавливаются индивидуально по заявке заказчика.

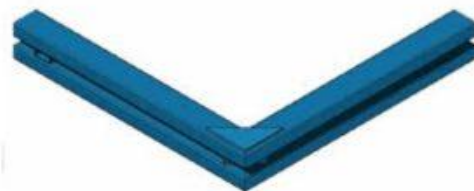


Рис.34 Балка выравнивающая угловая

## Распор шахтный

Распор шахтный применяется в системе опалубки для облегчения монтажа и распалубки внутреннего контура лифтовых шахт, а также при опалубке двух параллельных стен.

Пример использования распора для опалубки внутреннего контура лифтовой шахты показан на рисунках 17 и 18. Для высоты щита 3,0 м необходимо минимум по два распора на каждую пару наружных шарниров (всего – четыре шарнира на комплект).

Обозначение	Ширина, м	Вес, кг
Распор шахтный 1,0-1,5	1,1-1,7	15,8
Распор шахтный 1,5-2,0	1,5-2,0	18,2
Распор шахтный 2,0-2,5	2,0-2,5	21,0
Распор шахтный 2,5-3,0	2,5-3,0	15,7
Распор шахтный 3,0-3,5	3,0-3,5	17,1
Распор шахтный 3,5-4,0	3,5-4,0	18,6

Табл.19 Типоразмеры шахтных распоров



Рис.35 Распор шахтный

## Захват крановый

Захват крановый применяется в системе опалубки для строповки сборных панелей (карт) и отдельных щитов опалубки при выполнении строительно-монтажных работ. Инструкция по эксплуатации, схемы строповки, требования безопасности указаны в паспорте, включенном в комплект захвата.

Вес – 5,5 кг.

Грузоподъемность – 1250 кг.



Рис.36 Захват крановый

## Мелкощитовая опалубка на объектах в Узбекистане



### Мелкощитовая опалубка колонн

Для возведения монолитных колонн сечением от 200 до 600 мм используются стандартные щиты стеновой мелкощитовой опалубки.

Полная комплектация колонны сечением 0,5x0,5 м высотой 3,0 м включает в себя:

Обозначение	Кол-во, шт	Масса элемента, кг
Щит опалубки 500x1500 мм	8	23,5
Угол наружный 65x65x3000 мм	4	8,5
Тяга 500 мм	2	0,21
Клин соединительный	300	0,03
Подкос винтовой 2,9/2	2	23

Табл.21 Пример устройства колонны сечением 0,5x0,5 м высотой 3,0 м при помощи мелкощитовой опалубной системы



Рис.38 Формирование колонны на мелкощитовой опалубке

## Мелкощитовая опалубка стен и колонн

Мелкощитовая стальная опалубка предназначена для возведения железобетонных монолитных конструкций (стен, колонн, фундаментов и др.). Малый вес мелкощитовой опалубки STROY TECH (вес самого тяжелого щита – не более 25 кг) позволяет обойтись без грузоподъемных механизмов и значительно экономить на транспортировке.

Согласно данным испытаний, мелкощитовая опалубка STROY TECH соответствует опалубке 1-го класса и требованиям ГОСТ 34329-2017.

Мелкощитовая опалубка STROY TECH прошла независимые испытания на прочность и соответствует всем требованиям к подобному виду оборудования на территории России, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана и Киргизии.

Мелкощитовая опалубка STROY TECH производится на роботизированной производственной линии, что позволяет добиваться стабильного качества сборки щитов опалубки и других элементов.

Монтаж и демонтаж опалубки не требует специальной квалификации рабочих, благодаря простоте конструкции и соединительных элементов.

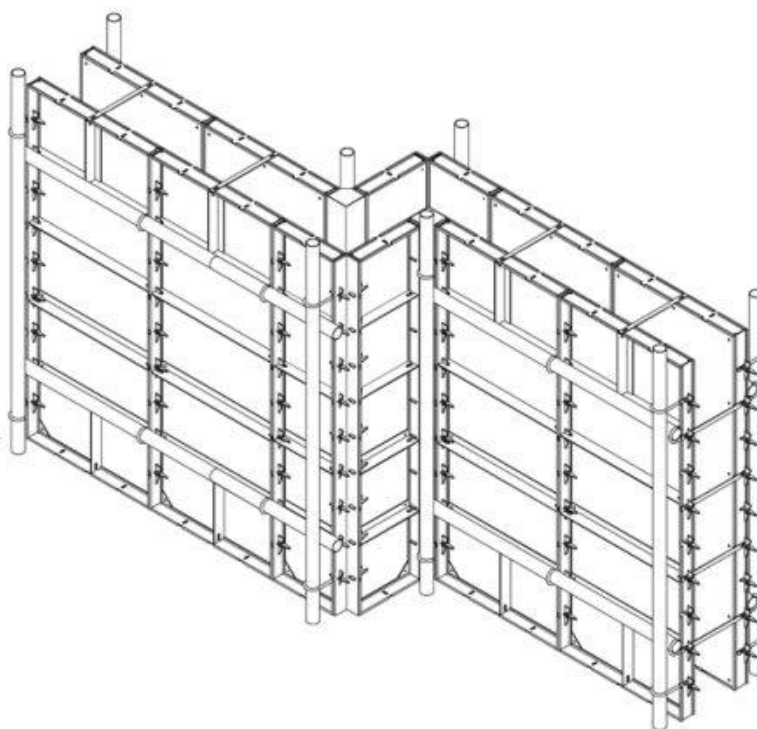


Рис.37 Формирование стен с внутренними и внешними углами

## Технические характеристики

Наименование показателя	Значение
Материал каркаса	Конструкционная сталь
Материал палубы	Фанера ламинированная влагостойкая, береза
Высота щитов, мм	1200, 1500
Ширина щитов, мм	от 200 до 600 с шагом 50 мм
Средний весовой показатель, кг/м <sup>2</sup>	27
Допустимая нагрузка, кН/м <sup>2</sup>	60
Толщина профиля рамы, мм	8
Толщина палубы, мм	12
Оборачиваемость каркаса, циклов	200
Оборачиваемость палубы, циклов	60

Табл.20 Основные технические характеристики мелкощитовой опалубки

## Мелкощитовая опалубка стен

Стеновая мелкощитовая опалубка STROY TECH является универсальным вариантом опалубочной системы для возведения вертикальных железобетонных конструкций. Применение мелкощитовой опалубки крайне актуально в тех случаях, когда на строительной площадке нет возможности использовать грузоподъемную технику.

Потребность в мелкощитовой опалубке, комплектующих и расходных материалах для стены размерами 16450x3000x200 мм (100 м<sup>2</sup>) приведена в следующей таблице:

Обозначение	Кол-во, шт	Масса всех элементов, кг	Обозначение	Кол-во, шт	Масса всех элементов, кг
Щит опалубки 600x1500 мм	36	828	Тяга 200 мм	400	40
Щит опалубки 500x1500 мм	40	804	Труба 6 м	22	330
Щит опалубки 450x1500 мм	4	75	Труба 3 м	20	150
Щит опалубки 400x1500 мм	56	997	Крюк малый	300	30
Щит опалубки 200x1500 мм	4	26	Крюк большой	100	10
Угол наружный 65x65x1500 мм	8	72	Подкос (телескопическая стойка)	18	256
Клин	2500	85	<b>Итого:</b>		<b>3703</b>

Табл.22 Пример устройства стены 100 м<sup>2</sup> при помощи мелкощитовой опалубочной системы «STROYTECH»

## Мелкощитовая радиусная опалубка

Система мелкощитовой радиусной опалубки позволяет производить монолитные криволинейные элементы радиусом от 2 метров. В сравнении с другими видами опалубки, мелкощитовая опалубка «STROY TECH» позволяет значительно уменьшить так называемый «эффект граненого стакана» и в разы ускорить процесс сборки опалубки. Также, радиусная опалубка STROY TECH более приспособлена для применения при строительстве сооружений с повышенными требованиями гидроизоляции (резервуары, цистерны, очистные сооружения, различные емкости).

Основными элементами радиусной опалубки являются стандартные опалубочные щиты, которые в дальнейшем имеют возможность широкого применения в других проектах.

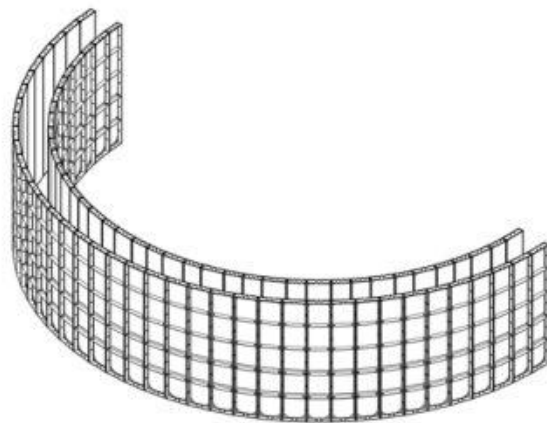


Рис.39 Формирование радиусной стены

## Элементы опалубочной системы

### Щит опалубки

Щит опалубки представляет собой каркас из конструкционной стали, заполненный листом ламинированной фанеры. Фанера крепится к каркасу при помощи заклёпок. Фанерная палуба щита является сменной.



Рис.40 Щит опалубки

## Телескопическая стойка перекрытий на объектах в Узбекистане



## Опалубка перекрытий на телескопических стойках

Данная система опалубки предназначена для формирования монолитных железобетонных перекрытий высотой от 1,5 до 4,9 м и толщиной плиты до 400 мм.

Система позволяет производить бетонирование перекрытий разных типов: прямых, наклонных, усиленных железобетонными балками и капителями.

Применение опалубки перекрытий на телескопических стойках имеет ряд преимуществ:

- Малый вес конструкции;
- Высокие несущие характеристики;
- Простота и безопасность монтажа.

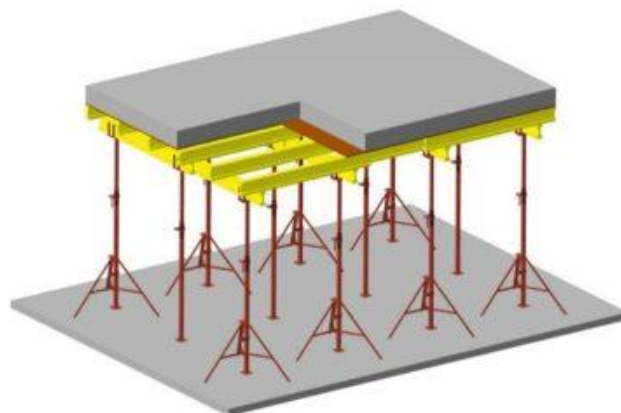


Рис. 48 Формирование монолитного перекрытия с помощью системы телескопических стоек

Несущая способность опалубки перекрытий на телескопических стойках зависит от высоты используемых стоек, величины вылета и способа крепления.

Телескопические стойки используются в комплекте с треногами и унвилками.

### Стойка телескопическая

Стойки телескопические применяются как опорные элементы опалубки перекрытий в монолитном строительстве. Изменение высоты стойки достигается выдвижением внутренней трубы с отверстиями, которая фиксируется специальным замком. Проектная высота достигается перемещением наружной резьбовой муфты.

Стойка телескопическая состоит из следующих элементов:

- опора верхняя;
- серьга (фиксатор);
- гайка-натяжитель;
- опора нижняя.



Рис. 49 Стойки телескопические

Нижняя опора выполнена из трубы диаметром 60 мм с закрепленной квадратной пластиной на одном конце и резьбой на другом. В центральной части резьбового конца выполнена сквозная прорезь. Со стороны резьбового конца установлена выдвижная труба - верхняя опора. Диаметр верхней опоры составляет 51 мм. Вдоль оси верхней опоры выполнены сквозные отверстия с шагом 125 мм. В данные отверстия вставляется серьга (фиксатор), опирающаяся на торец гайки, размещенной на резьбовой части опоры нижней. В стойках используются гайки открытого типа.

Обозначение	Минимальная высота, мм	Максимальная высота, мм	Максимальная нагрузка, кг	Вес, кг
Стойка телескопическая СД-3,1	1710	3100	3000	10,5
Стойка телескопическая СД-3,7	2050	3700	3000	12
Стойка телескопическая СД-4,2	2510	4200	2500	13,5
Стойка телескопическая СД-4,5	3300	4500	1600	16

Табл.23 Типоразмеры телескопических стоек

## Тренога

Тренога обеспечивает устойчивость и фиксацию телескопической стойки в вертикальном положении при монтаже и эксплуатации опалубки перекрытий. Надежный упор треноги на три точки опоры увеличивает сопротивляемость динамическим нагрузкам, возникающим в процессе подачи бетона и осуществления монолитных работ.

Вес – 4 кг.



Рис.50 Тренога

## Унивилка

Унивилка крепится в верхнем торце телескопической стойки. Обеспечивает опору и фиксацию продольных двутавровых балок, а также позволяет соединить балки по длине в местах их перехлеста.

Вес – 1,6 кг.



Рис.51 Унивилка

## Балка деревянная двутавровая

Используется в монолитном строительстве для формирования палубы опалубки перекрытий. Балка представляет собой двутавр, полки в котором изготовлены из массива хвойных пород древесины, а стойка изготовлена из берёзовой влагостойкой фанеры.

Балка изготавливается по размерам Заказчика, длиной не более 6 метров.

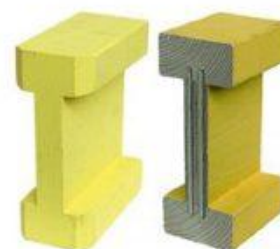


Рис.52 Балка деревянная двутавровая (БДК)

## Фанера ламинированная

Березовая ламинированная фанера толщиной 18 и 21 мм используется в качестве палубы опалубки перекрытий. Отличается исключительной износостойкостью и прочностью.



Рис.53 Фанера ламинированная

## Объемная стойка на объектах в Узбекистане!



## Опалубка перекрытий на объемных стойках

Система объемных стоек STROY TECH может применяться как опалубка перекрытий и пролетных строений мостов, эстакад и других подобных сооружений, а так же в качестве опалубки туннелей, возводимых открытым и закрытым способом.

Система объемных стоек представляет собой металлическую трубную конструкцию, состоящую из ряда вертикальных, горизонтальных элементов и дополнительных комплектующих.

Стойка объемная обеспечивает простоту и безопасность работ по возведению высотных перекрытий, на порядок выше, чем аналогичные системы. В основании опалубочного стола расставляются опорные башмаки или домкраты, на которые устанавливаются стартовые стойки.

Набор необходимой высоты стола обеспечивается доборными стойками, имеющими различную высоту, благодаря чему расстояние от опорной поверхности до нижней грани перекрытия регулируются в любом диапазоне.

На стойках имеются фланцы для крепления ригелей. В зависимости от толщины перекрытия задается ячейка, формирующаяся из ригелей стандартного номенклатурного ряда. На верхние доборные стойки устанавливаются домкраты, применяемые при монтаже нижнего ряда.

Для укладки деревянных балок используются унвилки. Подъем рабочих при монтаже и демонтаже производится по лестницам, которые закрепляются на ригеле при помощи крюка.

Использование системы объемных стоек позволяет заливать перекрытия различных типов:

- прямой стол;
- прямой стол, усиленный железобетонной балкой;
- перекрытия с капителями.

Также возможна расстановка стоек отдельными турами и блоками.

Стойка и ригель соединяются и фиксируются между собой при помощи клина, образуя надежный самозаклинивающийся узел.

Конструкция клинового узла запатентована.

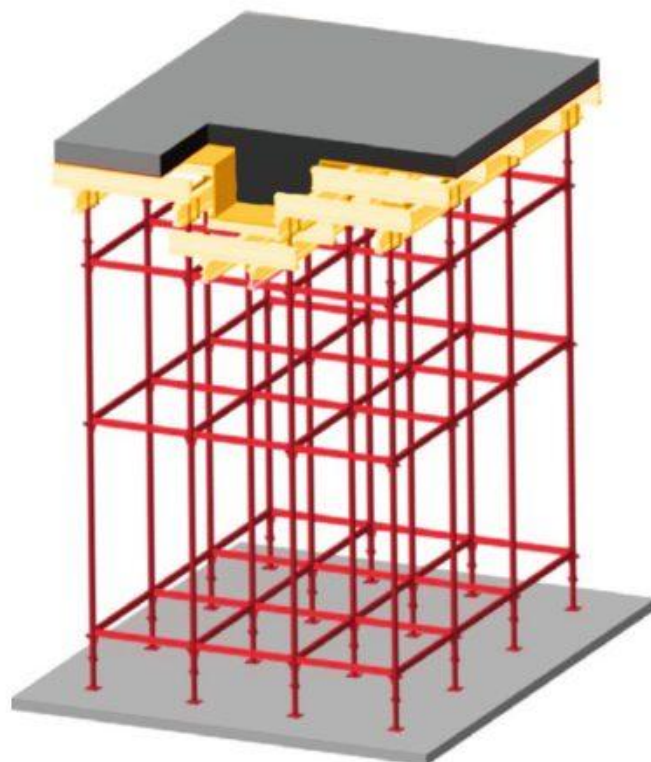


Рис.54 Одновременное формирование монолитного перекрытия и ж/б ригеля с помощью системы объемных стоек

Наименование показателя	Значение
Минимальная высота перекрытия, м	1,5
Максимальная высота перекрытия, м	20
Шаг стоек, м	0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 1,75; 2,0
Нагрузка на ось, кг	2700
Нагрузка на ригель, кг	1200
Нагрузка на домкрат, кг	3000
Оборачиваемость	250

Табл.24 Технические характеристики системы объемных стоек

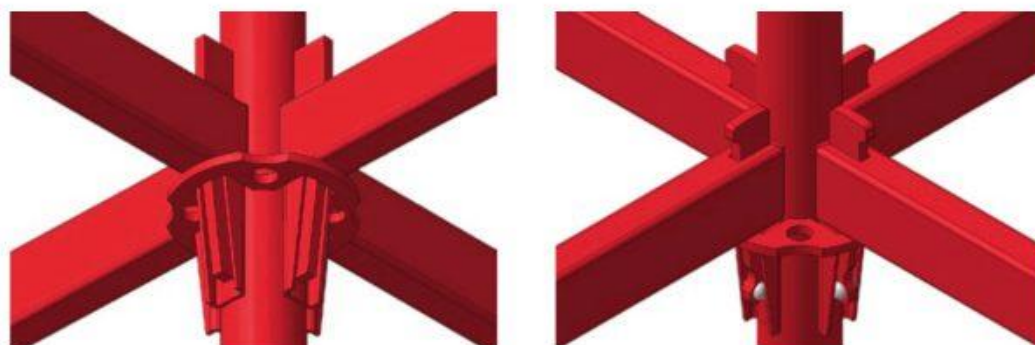


Рис.55 Конструкция клинового узла

- Конструкция клинового узла обеспечивает строго перпендикулярное соединение ригеля и стойки, придает конструкции повышенную жесткость и устойчивость, при этом не требует специальных юстировочных инструментов.
- Ригель фиксируется таким образом, что возможна подача нагрузки как сверху, так и снизу, поскольку угол наклона клина в рабочем положении отрицательный.
- Максимально простой монтаж – сборка на начальном этапе производится двумя монтажниками, а в последствии может производиться 1 человеком.
- Не требует удержания клина при монтаже.
- Удобство демонтажа обеспечивается за счет доступности расклинивания.

## Основные преимущества системы объемных стоек

- Объемная стойка позволяет сформировать любую конфигурацию перекрытий на высоте до 20 метров.
- В стандартном исполнении максимально допустимая нагрузка на стойку составляет 2700 кг, на ригель – 1200 кг, что дает возможность одновременно с заливкой палубы производить и заливку железобетонной балки.
- Конструкция клинового узла обеспечивает надежное соединение, которое закрепляет стойку относительно ригеля под углом в 90° и придает конструкции повышенную жесткость и устойчивость.
- Конструктив объемной клиновой опалубки позволяет ее использование в качестве лесов высотой до 40 метров и нагрузкой до 650 кг/м<sup>2</sup>.

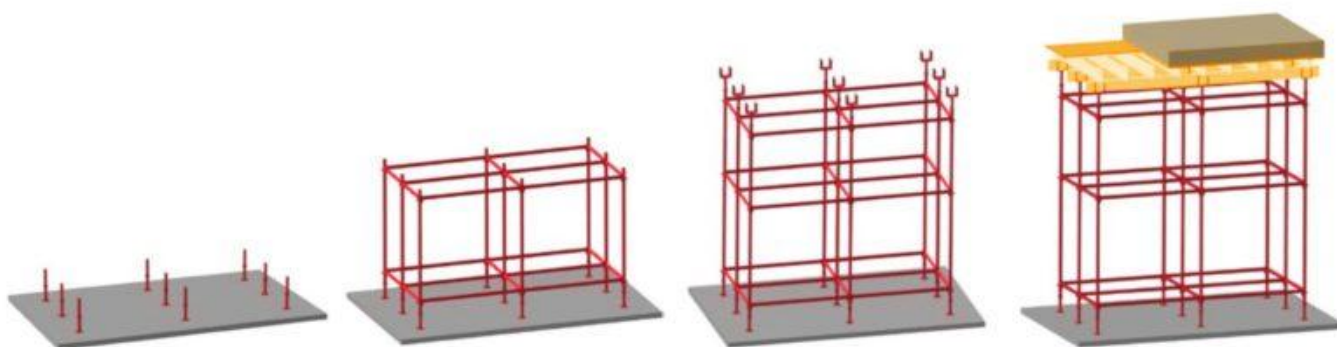


Рис.56 Основные этапы монтажа системы объемных стоек

## Основные элементы

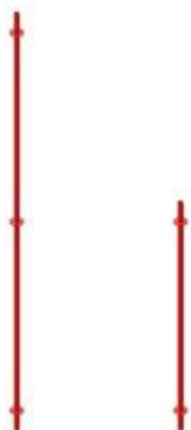


Рис.57 Стойка стартовая устанавливается на домкраты в основании стола.

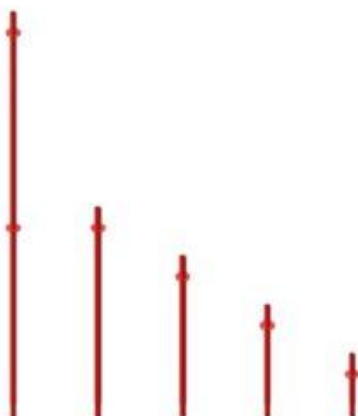


Рис.58 Стойка доборная устанавливается в стартовые стойки, служат для набора высоты.

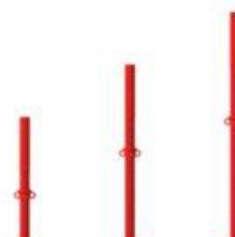


Рис.59 Домкрат служит для юстировки конструкции



Рис.60 Башмак служит опорной частью для стартовой стойки



Рис.61 Вставка служит для сведения стоек стартовых по вертикали

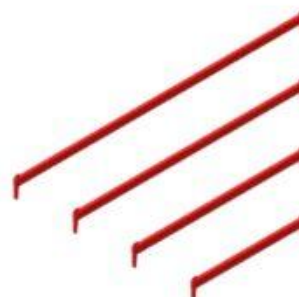


Рис.62 Ригель является горизонтальным несущим элементом, предназначен для обвязки стоек, их центрирования и фиксации



Рис.63 Лестница предназначена для подъема и спуска людей в процессе монтажа и эксплуатации



ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



## TD NEW FORMWORK

Телефоны: +99890 0960220, +99890 1270220

E-mail: [info@stroytech.uz](mailto:info@stroytech.uz)

Сайт: [www.stroytech.uz](http://www.stroytech.uz)

Адрес: г.Ташкент, Мирабадский р-н,  
ул. Нукус, д. 83А, 3 этаж