

У Вас в руках инновационная стальная несъемная опалубка Proster®21. Для того, чтобы её монтаж был правильным и безопасным для Вас следуйте данной инструкции.

1. До начала работ с опалубкой необходимо:

1.1 Подготовить следующие инструменты:



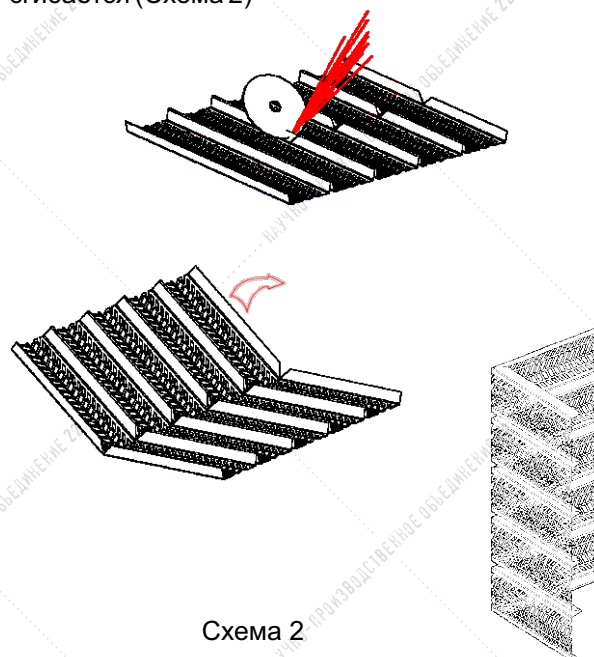
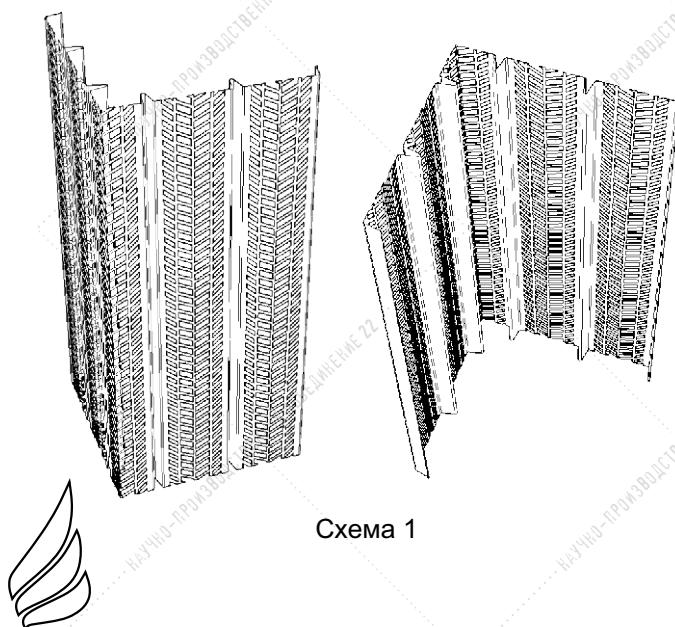
1.2 Ознакомиться с проектной документацией на работы, выполняемые согласно сменного задания. Определить габаритные размеры опалубливаемой конструкции

1.3 Убедиться, что арматурные каркасы выполнены по проекту (в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции") и имеют устойчивость в вертикальном положении. При необходимости, обеспечить устойчивость каркасов дополнительными элементами. Не допускается корректировка положения путем приложения дополнительного усилия после монтажа опалубки.

2. Подготовьте угловые элементы. Обратите внимание, что при горизонтальном и при вертикальном монтаже ребер опалубки угловые элементы выполняются по-разному.

2.1 При вертикальном монтаже ребер угол легко согнуть способом, аналогичным гибке листовой стали (Схема 1)

2.2 При горизонтальном монтаже в ребре делается вырез под нужным углом, после чего панель сгибается (Схема 2)



3. Опалубка крепится к арматурному каркасу вязальной проволокой, в местах пересечения каркаса и ребра, аналогично вязке арматурных стержней между собой.

В продольном направлении панели опалубки стыкуются друг с другом ребро в ребро, перехлест сетчатых участков не допускается (Схема 3)

В поперечном направлении необходимо обеспечить нахлест панелей друг на друга 100 миллиметров (Схема 4)

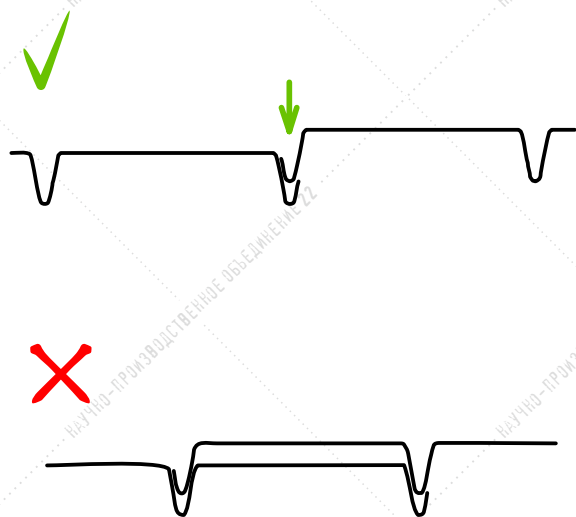


Схема 3

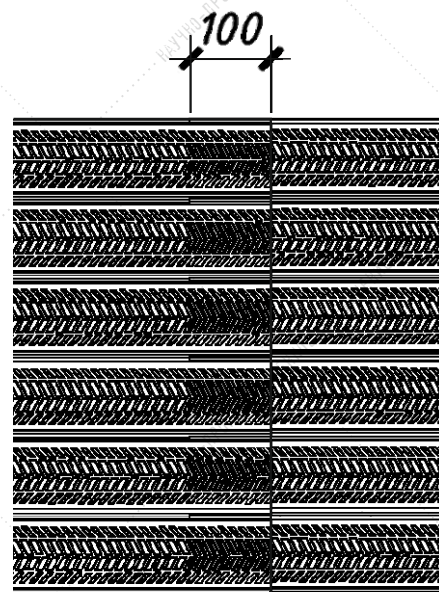


Схема 4

3.1 При монтаже опалубки с вертикальным расположением ребер крепление к каркасу ведется с шагом 400 мм по ребру, с разбежкой в 200 мм с соседним ребром. В местах стыка панелей шаг вязки сокращается до 200 мм. Так же с шагом 200 мм провязывается верх опалубки по крайнему арматурному стержню. Низ опалубки раскрепляется деревянным брусом 50х50 мм, во избежание выпирания под давлением бетона, брус должен быть надежно закреплен к основанию при помощи анкеров из обрезков арматуры, либо дюбель-гвоздей (Схема 5). Более трудоемким, но допустимым, является крепление низа опалубки анкерами из арматуры к основанию в каждое ребро.

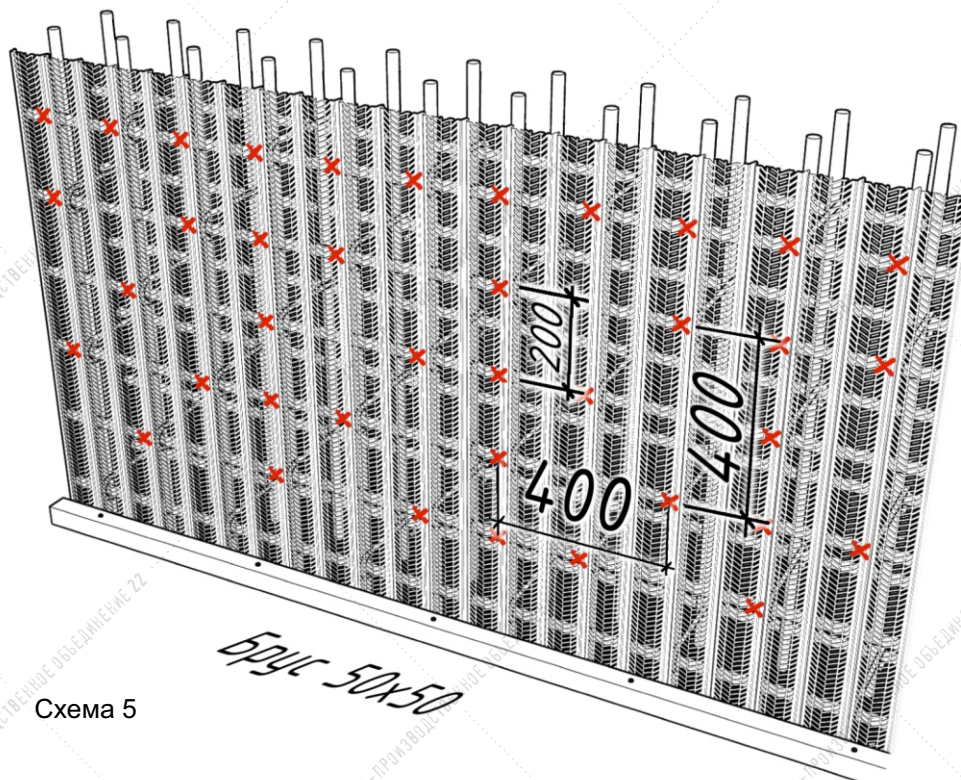


Схема 5





3.2 При монтаже опалубки с горизонтальным расположением ребер должны соблюдаться те же условия, что и при вертикальном. Основное отличие состоит в том, что через каждые 600 мм устанавливаются вертикальные бандажи из стержней стеклопластиковой или стальной арматуры Ø10-14 мм, которые крепятся с шагом 200 мм (Схема 6).

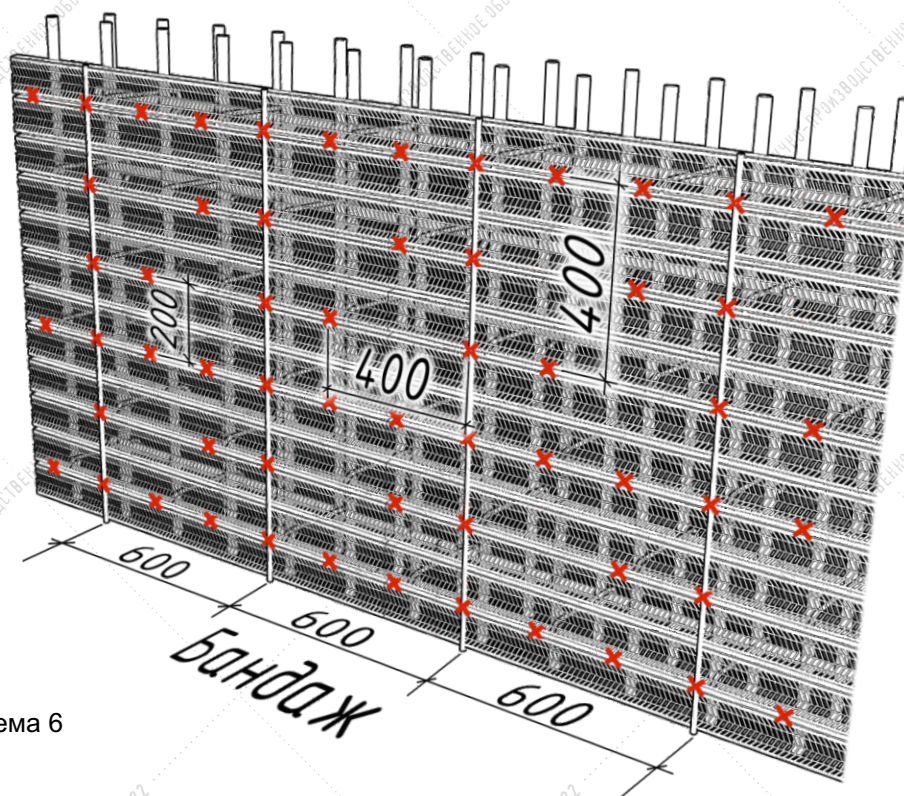


Схема 6

3.3. При использовании фиксаторов защитного слоя арматуры типа «Звездочка» не допускается их горизонтальная установка, т.к. это может стать препятствием для равномерного распределения бетонной смеси в конструкции.

4.1. Для бетонирования следует применять бетонную смесь подвижностью П4 (осадка конуса 16-20 см). Несъемная опалубка Proster®21 позволяет визуально контролировать плотность укладки бетона через ячейки. При бетонировании необходимо следить за пустотами и дополнительно вибрировать такие участки.

4.2. При бетонировании тонкостенных конструкций уплотнение бетонной смеси следует вести низкочастотными вибраторами с малыми диаметрами булав, контролируя выход цементного раствора через ячейки. Помните, что в силу конструкции опалубки Proster®21 воздух покидает бетонную смесь быстрее и усиленное вибрирование не требуется.

4.3. При бетонировании фундаментных плит и прочих массивных конструкций с применением высокочастотных вибраторов в большом диаметре булав не следует погружать вибронаконечник ближе 7-9 его диаметров от опалубки (для примера – булаву диаметром 50 мм не погружать ближе 400 мм от опалубки).

5.1. После бетонирования, не более чем через 1 час, необходимо собрать с поверхности земли/пола/перекрытия цементный раствор, выступивший сквозь ячейки, до начала его схватывания. Раствор в жидком состоянии допускается использовать для приготовления штукатурки;

5.2. Через 2-3 часа после бетонирования рекомендуется при помощи кельмы или шпателя снять с поверхности опалубки проступивший цементный раствор;

5.3. Через 3-4 часа после бетонирования (при условии схватывания бетона), наружные бандажи допускается снять и, при необходимости, приступить к черновой штукатурке поверхности. Штукатурка в этот период позволит достичь максимальной адгезии с бетоном конструкции и исключить её отслаивание в процессе эксплуатации. До начала штукатурки вязальную проволоку загнуть в ребро.

Наиболее опасными и вредными факторами, в процессе работ с опалубкой, являются:

- оборудование, инструмент и приспособления;
- материал с острыми кромками (листовой металл).

Все работы проводить в спецодежде с использованием каски, очков, перчаток, монтажного пояса (при работе на высоте), прочих средств индивидуальной защиты, предусмотренных инструкциями по охране труда и иной нормативной документацией.

