

Балочно-ригельная опалубка



Балочно-ригельная опалубка стен – система опалубки, состоящая из крупных щитов, предназначенных для бетонирования как прямых, так и радиусных стен. Балочно-ригельная опалубка для бетонирования прямых стен представляет собой щиты высотой до 6 метров с палубой из ламинированной фанеры. В качестве силового каркаса щита выступают вертикально расположенные деревянные двутавровые балки и горизонтально расположенные универсальные ригеля системы ПУНДА. Основными преимуществами балочно-ригельной опалубки прямых стен являются: минимальные затраты времени на осуществление монтажа (крупный щит монтируется одним подъемом крана); удобство установки стяжных винтов через универсальные ригеля ПУНДА (нет фиксированного места установки тяжа); максимальное давление на поверхность щита – 8 т/м²; универсальность конструкции благодаря использованию ригелей ПУНДА в качестве основного силового элемента. После использования балочно-ригельных щитов их можно разобрать и применить все составные элементы для опалубки совершенно различных конструкций.

Балочно-ригельная опалубка радиусных стен – система опалубки, позволяющая бетонировать стены с радиусом кривизны до 3 метров без погрешности (как при полигональном методе опалубки). Конструкция щита схожа с опалубкой прямых стен, за исключением того, что горизонтальные силовые пояса состоят из специальных регулируемых элементов, позволяющих придавать щиту необходимый радиус изгиба одновременным вращением шпинделей щита.

Балочно-ригельная опалубка применяется при бетонировании самых различных сооружений – колонн, стен, фундаментов и перекрытий. Конструкция этой опалубочной системы состоит из трех элементов. Основным несущим элементом является деревянная двутавровая балка, соединенная металлическими ригелями. В качестве палубы применяется ламинированная влагостойкая фанера.

Основным преимуществом данного типа опалубки является отсутствие готовых каркасов для щитов, а конструкция собирается каждый раз индивидуально по месту. Таким образом, из одних и тех же элементов могут быть собраны формообразующие плоскости для бетонирования разного вида сооружений – прямоугольных линейных и криволинейных форм произвольных габаритных размеров. Именно балочно-ригельная опалубка позволяет выполнять горизонтальные перекрытия и конусные стены, с ее помощью возводятся колонны, капители и встроенные консоли, сложные формы квадратного и прямоугольного сечения. Широко используется при строительстве стен круглой формы, виражей паркингов, очистных сооружений, применяется при строительстве подпорных стен, плотин, фундаментных стен при одностороннем бетонировании.

Особое значение приобретает балочно-ригельная опалубка при возведении колонн большой высоты – до 15 м. Для сборки опалубки в таких случаях используются накладки, надежно соединяющие

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

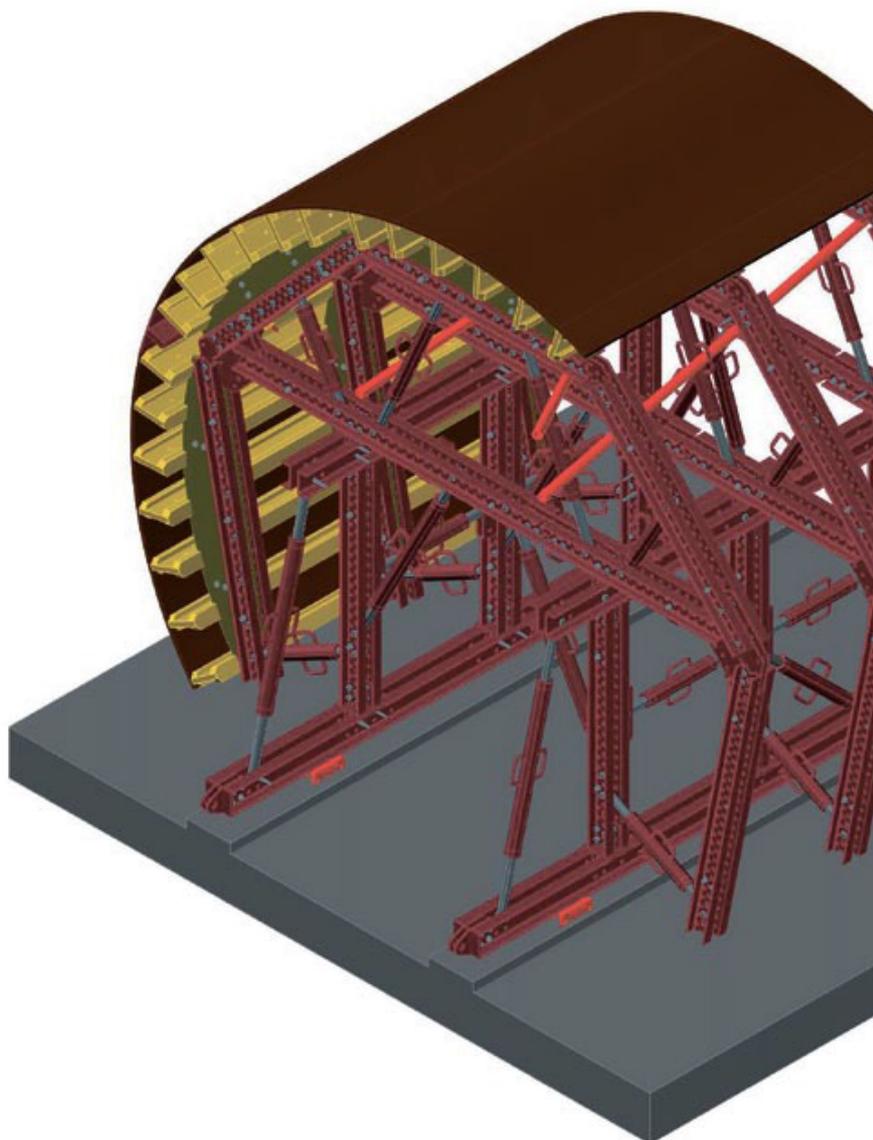
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

элементы опалубки друг с другом. Сборка опалубочных щитов может производиться как непосредственно на строительной площадке, так и на производстве. Универсальность применяемой конструкции позволяет выполнять опалубочные работы на самых различных объектах, а строгое соблюдение технологии монтажа позволяет собирать опалубочные щиты без зазоров. Поэтому специалисты особенно высоко оценивают возможность применения данной опалубочной системы, когда нужно получить особенно гладкий и ровный бетонный монолит. Для выполнения криволинейных в плане конструкций применяются элементы переменной кривизны, с их помощью устанавливается нужный радиус поворота для каждого сегмента.

Строители отмечают большую несущую способность данной опалубки, ее стойкость к деформациям при выполнении укладки бетонной смеси. Особенно отмечается идеальное качество монолитной поверхности бетона, которая не требует дополнительной затирки перед нанесением отделочных составов. Простота установки опалубочных элементов обеспечивает высокую скорость всех вспомогательных работ.

Балочно-ригельная опалубка появилась на рынке монолитного строительства благодаря острой потребности в конструкциях, с помощью которых можно было бетонировать поверхности высокой сложности, и при этом они гармонично вписывались в соотношение «цена - качество».

Балочно-ригельная опалубка – это каркасная конструкция, состоящая из готовых щитов, опорных балок, стальных ригелей и крепёжных элементов. Щиты состоят из нескольких балок с прикреплённой на них фанерой, которые, в свою очередь, скреплены между собой металлическими ригелями — швеллерами. Древесину, благодаря таким свойствам, как лёгкая обработка, невысокая цена, низкая теплопроводность и небольшой вес, используют для изготовления элементов опалубки, в большинстве случаев это либо клеевая древесина, либо фанера. Для любого строительного объекта можно сконструировать опалубку нужного размера и формы.



В каких областях применяется?

Эта конструкционная опалубка очень распространена как в промышленной области, так и в жилищном строительстве. Своей актуальностью она обязана, прежде всего, универсальности и невысокой цене. Чаще всего её используют при строительстве колонн, прямоугольных или многогранных. Однако, в силу своей большой гибкости, опалубку задействуют также при возведении стен и перекрытий.

- Колонны. Используя каркасно-металлическую конструкцию можно соорудить колонны высотой свыше 15-м. Кроме того, несущая способность будет невероятной – 10т / м². Надёжность, лёгкость и быстрота монтажа, высокая устойчивость делают опалубку неотъемлемой частью этого типа работ. При этом используется угловая технология сборки.
- Круглые формы. Вне зависимости от радиуса, показателей высоты или сечения, этот вид опалубки будет эффективен. Система легко подгоняется под нужные параметры с сохранением жёсткой и устойчивой конструкции. Речь идёт о радиусной технологии сооружения.
- Строительные леса. Опалубочную конструкцию часто используют при высотном строительстве, это касается, например, лестнично-лифтовых узлов.

Технология монтажа

• Прямолинейная

1. На строительной площадке размещают деревянный настил.
2. В соответствии с параметрами проекта, с помощью хомутов, перпендикулярно укладывают балки и ригеля.
3. Начинать следует с крайних элементов. Промежуточные звенья крепятся на расстоянии, указанном в сметной документации, при этом важно, чтобы их верхний край был на одном уровне.
4. С помощью шурупов соединяют деревянные балки и фанеру.
5. Чтобы предотвратить повреждение конструкции, по бокам балок крепят брус.
6. В фанере проделывают отверстия для крепления стяжек.

• Угловая

1. На площадке размещают деревянный настил и крепят к нему угловые ригеля.
2. Металлические ригеля соединяют с деревянными балками.
3. В соответствии со строительной документацией располагают промежуточные балки.
4. На балки устанавливают монтажные петли.
5. С помощью шурупов крепится фанера.

Конкурентные преимущества

Известно, что подобные конструкции, особенно на большой высоте, имеет обыкновение деформироваться, однако, это утверждение никак не применимо к блочно-ригельной опалубке. Кроме того, она также обладает следующими достоинствами:

- Пригодна для многократного использования.
- Мобильная: она имеет небольшой вес и её легко переносить по стройплощадке.
- Простота в монтажной и демонтажной работе.
- Приятная цена благодаря использованию древесины.
- Отличная несущая способность.
- Минимальный риск получения травмы при сборке.
- С лёгкостью адаптируется под любые параметры строения.
- Исключает необходимость в дополнительной обработке бетонной

поверхности.

- Удобно хранить благодаря небольшим объемам.

Процесс возведения балочно-ригельной опалубки

Балочно-ригельную опалубку используют при строительстве конструкций из железобетона без использования каркасных щитов. В состав данной конструкции входят балки и ригели, которые соединяют между собой специальными креплениями. Так, вся палуба из ламинированной фанеры держится в правильном положении.

Такая их сборка позволяет создавать здание самой разной фигуры и размера. Если планируется создать монолитные стены округлой формы, специалисты применяют регулируемую опалубку. Балочно-ригельная опалубка позволяет создавать неожиданно плавные линии и разные изгибы. За счет такой коммуникабельности материала, строители возводят здания в кратчайшие сроки, а отделочные работы можно проводить по минимуму.

Состав

В состав таких опалубок входят каркасные щиты, которые предварительно подготавливают на заводе или же прямо на строительном объекте. Размеры таких щитов могут быть разными в зависимости от величины будущих сооружений. Если сбор щита происходит на месте, то ширина материала будет примерно от 17 до 21 миллиметра.

Процесс монтажа

Если конструкция имеет прямую форму, то процесс установки конструкции будет таким:

- подготавливается строительная площадка и на ней же делают настил из деревянных досок;
- с одинаковым промежутком выкладываются перпендикулярно балки и ригеля;
- крепление начинается с крайних балок, фиксацию к ригелям осуществляют хомутами. Балки, расположенные в середине, должны иметь промежутки предусмотренные проектом;
- затем к балкам шурупами привинчивается фанера;
- чтобы предотвратить повреждение конструкции снаружи во время других работ, на фасад конструкции крепят брус;
- для стяжки в палубе сверлят отверстия.

В том случае если сооружение будет угловой формы, работы будут проходить в такой последовательности:

- подготавливают строительную площадку, на которой горизонтально выкладывают настил с угловыми ригелями;
- к угловым ригелям крепят блоки из дерева;
- проводят монтаж промежуточных балок, придерживаясь расстояния, которое предусмотрено проектом;
- на балках устанавливают крепежные петли;
- фиксируют шурупами палубу из фанеры.

Положительные качества балочно-ригельной опалубки

У этого метода масса положительных сторон. К ним можно отнести:

- - хорошая несущая возможность;

- - требуется мало времени на ее возведение и демонтаж;
- - легко перемещать;
- - из-за небольшого количества элементов, несложно собирается и разбирается;
- - благодаря простоте монтажа, можно применить на любой высоте;
- - находясь в разобранном виде, занимает мало места;
- - возможность применения при строительстве монолитных сооружений;
- - поверхность получается ровной и гладкой, что значительно помогает сократить отделочные работы;
- - использовать можно неограниченное количество раз;
- - можно создать конструкцию любой формы и размера;
- - одна опалубка может помочь выполнить ряд сложных решений;
- - может служить основанием для формирования стен, пола и других перекрытий;
- - сводит угрозу здоровью и жизни работников к минимуму.

Профессионалы делают акцент на том, что применение такой опалубки не позволит при эксплуатации созданной композиции появиться дефектам.



Особенно удобно использовать ее при создании монолитно-каркасных сооружений, так как поверхность таких перекрытий не будет требовать к себе повышенного внимания и дополнительных затирок перед началом отделочных работ дизайнерами. При этом радиус и сечение материала сооружения будет максимальным, что при использовании других материалов добиться довольно

непросто. Если дом вашей мечты будет необычной формы, то нанятые вами специалисты посоветуют использовать для строительства именно такую опалубку.

Балочно-ригельную опалубку используют при строительстве конструкций из железобетона без использования каркасных щитов. В состав данной конструкции входят балки и ригели, которые соединяют между собой специальными креплениями. Так, вся палуба из ламинированной фанеры держится в правильном положении.

Такая их сборка позволяет создавать здание самой разной фигуры и размера. Если планируется создать монолитные стены округлой формы, специалисты применяют регулируемую опалубку. Балочно-ригельная опалубка позволяет создавать неожиданно плавные линии и разные изгибы. За счет такой коммуникабельности материала, строители возводят здания в кратчайшие сроки, а отделочные работы можно проводить по минимуму.

Состав

В состав таких опалубок входят каркасные щиты, которые предварительно подготавливают на заводе или же прямо на строительном объекте. Размеры таких щитов могут быть разными в зависимости от величины будущих сооружений. Если сбор щита происходит на месте, то ширина материала будет примерно от 17 до 21 миллиметра.

Процесс монтажа

Если конструкция имеет прямую форму, то процесс установки конструкции будет таким:

- подготавливается строительная площадка и на ней же делают настил из деревянных досок;
- с одинаковым промежутком выкладываются перпендикулярно балки и ригеля;
- крепление начинается с крайних балок, фиксацию к ригелям осуществляют хомутами. Балки, расположенные в середине, должны иметь промежутки предусмотренные проектом;
- затем к балкам шурупами привинчивается фанера;
- чтобы предотвратить повреждение конструкции снаружи во время других работ, на фасад конструкции крепят брус;
- для стяжки в палубе сверлят отверстия.

В том случае если сооружение будет угловой формы, работы будут проходить в такой последовательности:

- подготавливают строительную площадку, на которой горизонтально выкладывают настил с угловыми ригелями;
- к угловым ригелям крепят блоки из дерева;
- проводят монтаж промежуточных балок, придерживаясь расстояния, которое предусмотрено проектом;
- на балках устанавливают крепежные петли;
- фиксируют шурупами палубу из фанеры.

Положительные качества балочно-ригельной опалубки

У этого метода масса положительных сторон. К ним можно отнести:

- - хорошая несущая возможность;
- - требуется мало времени на ее возведение и демонтаж;
- - легко перемещать;
- - из-за небольшого количества элементов, несложно собирается и разбирается;

- - благодаря простоте монтажа, можно применить на любой высоте;
- - находясь в разобранном виде, занимает мало места;
- - возможность применения при строительстве монолитных сооружений;
- - поверхность получается ровной и гладкой, что значительно помогает сократить отделочные работы;
- - использовать можно неограниченное количество раз;
- - можно создать конструкцию любой формы и размера;
- - одна опалубка может помочь выполнить ряд сложных решений;
- - может служить основанием для формирования стен, пола и других перекрытий;
- - сводит угрозу здоровью и жизни работников к минимуму.

Профессионалы делают акцент на том, что применение такой опалубки не позволит при эксплуатации созданной композиции появиться дефектам.

Особенно удобно использовать ее при создании монолитно-каркасных сооружений, так как поверхность таких перекрытий не будет требовать к себе повышенного внимания и дополнительных затирок перед началом отделочных работ дизайнерами. При этом радиус и сечение материала сооружения будет максимальным, что при использовании других материалов добиться довольно непросто. Если дом вашей мечты будет необычной формы, то нанятые вами специалисты посоветуют использовать для строительства именно такую опалубку.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93