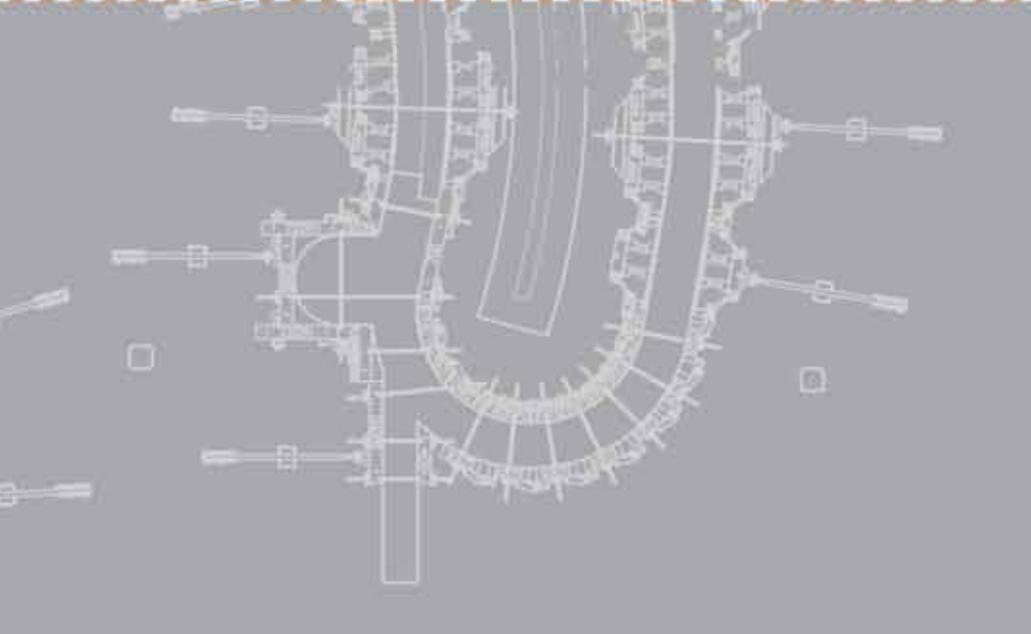




ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ



ОПАЛУБОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ

Гамма
ENGINEERING

+7 (495) 229-45-45
www.opalubka-gamma.ru

ГАММА - КАСКАД - ЭКОФОРМ

Гарантированное качество опалубочных профилей

Опалубка - наш профиль.

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	4
Услуги компании	5
Производство	6
Опалубка крупнощитовая серии «ГАММА». Стеновая опалубка	7
Схема сборки опалубки серии «ГАММА»	8
Конструктивные особенности	9
Состав стеновой опалубки	10
Номенклатура. Комплектация	12
Универсальный замок «ГАММА» оцинкованный	17
Стандартные решения	20
Опалубка колонн	22
Угол распалубочный «ГАММА»	24
Телескопические шахтные балки	25
Опалубка «ГАММА-РАДИУС»	26
Состав элементов опалубки «ГАММА-РАДИУС»	27
Фотогалерея ОЛИМПИЙСКИХ ОБЪЕКТОВ СОЧИ 2014	29
АДЛЕРСКАЯ ТЭС г. Сочи	30
ГЛАВНЫЙ МЕДИАЦЕНТР г. Сочи	32
КОМПЛЕКС ТОННЕЛЕЙ г. Сочи, Красная поляна	34
Опалубочные решения ГАММА-МОСТ	37
Опалубка «ГАММА» для колонн круглого сечения больших размеров	38
Опалубка «ГАММА» овальных колонн больших сечений	39
Опалубка «ГАММА» V-образных опор	40
Опалубка «ГАММА» овальных ригелей для мостовых опор	41
Овальная колонна ребристой поверхности с уступом	42
Укрытия агрегатов непрерывного бетонирования	43
Универсальные тентовые укрытия	44
Опалубочное оборудование и агрегаты для непрерывного бетонирования	45
Строительство автодорожного тоннеля г. Сочи, Красная поляна	46
Строительство концертного зала г. Москва	47
Строительство АЭС г. Волгодонск	48
Самодвижущаяся опалубка для бетонирования отделки тоннеля	50

О КОМПАНИИ

«ГАММА ИНЖИНИРИНГ» — это команда специалистов с многолетним опытом производства и разработки опалубочных решений. Ключевым направлением профессиональной деятельности компании является поставка опалубочного оборудования «ГАММА» для решений задач при строительстве сложных специальных объектов атомного и транспортного строительства — мостов, тоннелей, эстакад, метрополитена. Основываясь на опыте мировых лидеров в производстве опалубочных решений, наши инженеры совмещают универсальные опалубочные системы серии « с новыми специальными разработками из высококачественных узлов и механизмов, создавая новые опалубочные решения для любых требований монолитного строительства. Также компания ежедневно комплексно поставляет опалубочные системы «ГАММА» на объекты промышленного и гражданского строительства.

Опалубка «ГАММА» соответствует 1 классу опалубок по ГОСТу Р-52085-2003 и Европейским стандартам DIN.

СПИСОК ОБЪЕКТОВ

- Комплекс работ по строительству эстакад и развязок на трассах: М1, М4, М5, М9, М10, а так же Рублевском, Ярославском и Дмитровском шоссе, улице Мичуринский проспект и Молодогвардейская, в рамках федеральной программы дорожной реконструкции (г. Москва, Россия)
- Комплекс тоннелей на Красной Поляне (г. Сочи, Россия);
- Адлерская ТЭС (энергетическая безопасность Олимпиады) (г. Сочи, Россия);
- Информационно-аналитический центр системы ГЛОНАСС (г. Королёв, Россия);
- Строительство океанариума на Поклонной Горе (г. Москва, Россия);
- Главный Медиацентр (г. Сочи, Россия);
- Гостиничный комплекс в Имеретинской низменности (г. Сочи, Россия);
- Гостиничный комплекс в Красной поляне (г. Сочи, Россия);
- Белоярская Атомная станция (г. Екатеринбург, Россия);
- Волгодонская Атомная станция (г. Волгодонск, Россия);
- Магнитогорский Metallургический Комбинат (г. Магнитогорск, Россия);
- Комплекс зданий и сооружений Трассы «Формула 1» (г. Сочи, Россия);
- Культурно-спортивный и общественно-деловой центр Парка 850-летия Москвы (г. Москва, Россия);
- Концертный зал Парка 850-летия Москвы (г. Москва, Россия);
- Реконструкция Главного Президентского Дворца, Кремль (г. Москва, Россия);
- Здание Финансовой Академии РФ при Президенте (г. Москва, Россия).

УСЛУГИ КОМПАНИИ

В стоимость комплектов опалубки включено:

1. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА

- Предварительная консультация заказчика и прием параметров задачи строительства
- Аналитика полученных данных
- Определение системы опалубки
- Контроль расходов и согласования

2. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Выбор системы опалубки
- Предварительные цены
- Презентация концепции
- Утверждение коммерческой политики

3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

- Эскизный проект
- Сроки согласования и передачи готовой продукции
- Производство опалубки
- Логистика на объекты строительства

4. СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- Обучение (лекции и семинары по использованию системы)
- Осмотр монтажного оборудования
- Шефмонтаж
- Авторский надзор

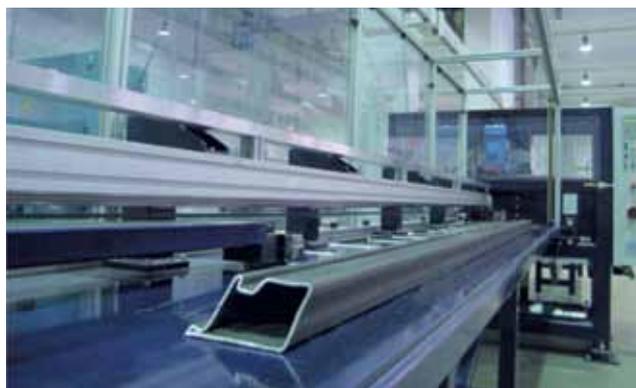
5. ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА

- Частичный возврат оборудования с учетом амортизации
- Помощь в реализации бывших в употреблении комплектов опалубки

За годы использования Опалубки «ГАММА», строители на собственном опыте смогли оценить качество и прочность опалубочных систем «ГАММА».

Нам доверяют профессионалы.

Опалубка «ГАММА» изготавливается на автоматизированной линии производства Германии. Сборка конструкций производится сварочными роботами-манипуляторами в автоматическом режиме.



КРУПНОЩИТОВАЯ ОПАЛУБКА СЕРИИ «ГАММА»

Стеновая опалубка

Общий вид с указанием элементов опалубки

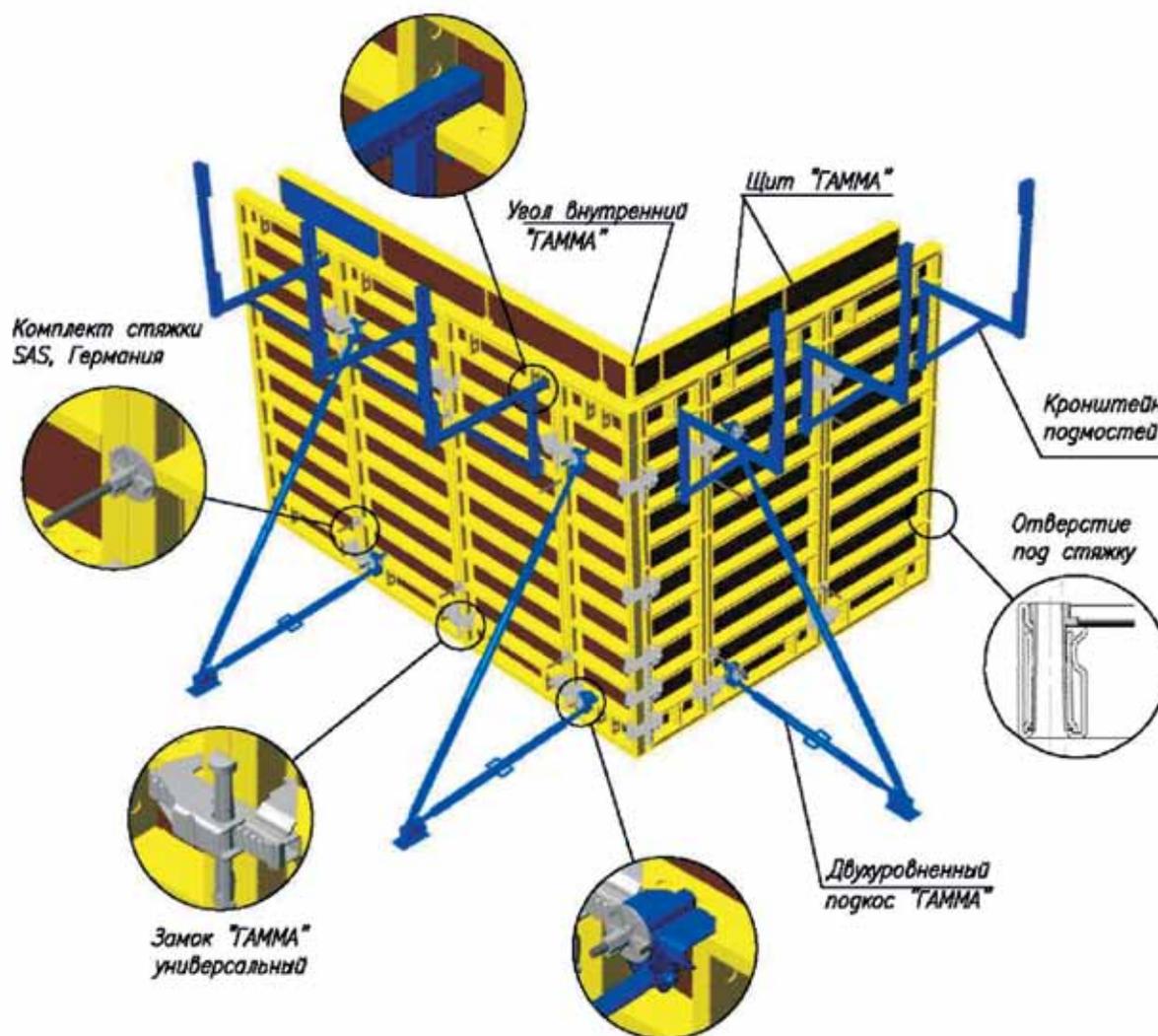
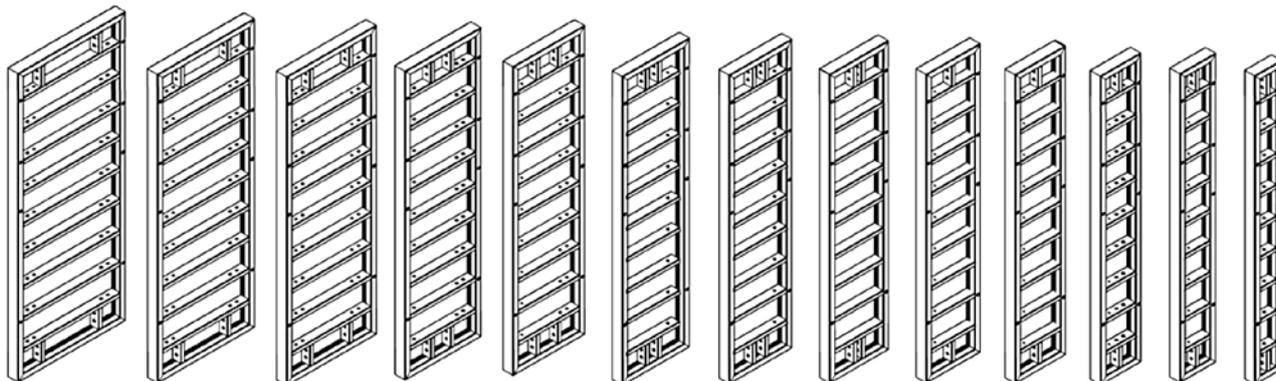
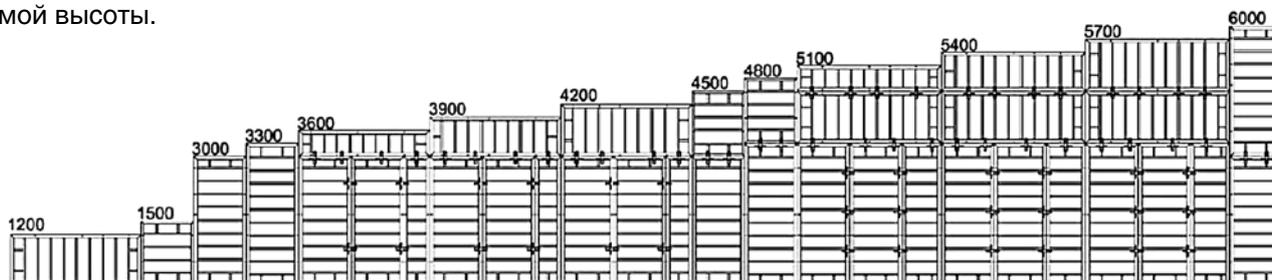


Схема сборки опалубки серии «ГАММА»

Широкая номенклатура щитов позволяет свести до минимума количество доборных вставок.



Используя щиты высотой 3 м, 3,3 м и 1,5 м можно собрать конструкцию любой требуемой высоты.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАЛУБКИ «ГАММА»

Характеристика	«ГАММА 300»	«ГАМА 330»
Допустимая нагрузка	90 кН/м ²	
Оборачиваемость щитов	Более 400 раз	
Прогиб при допустимой нагрузке не более	L/400	
Высота щитов	3,3 м	3 м 1,5 м
Ширина щитов	От 0,3 м до 1,2 м	
Вес 1 м ²	50 кг	
Скорость бетонирования	Не ограничена	

Конструктивные особенности

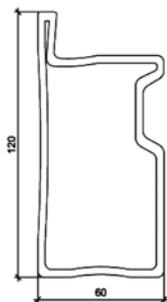


Рис. 1

Стальной высокопрочный цельнокатаный профиль толщиной 3,5 мм замкнутого сечения гарантирует высокую жесткость, геометрическую точность щитов и обеспечивает долговечность щитов опалубки при работе в самых тяжелых условиях. Рис.1

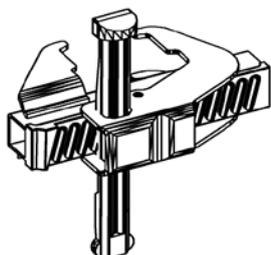


Рис. 2

Применение всего двух стяжек и двух замков по высоте щита для опалубки «ГАММА» и двух стяжек и трех замков для опалубки «ГАММА 330» обеспечивает экономию времени на монтаж-демонтаж до 30%, а также улучшает качество бетонирования.

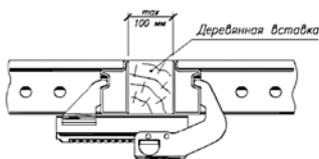


Рис. 3

Универсальный замок «ГАММА» «3 в 1» выравнивает, стягивает щиты опалубки, позволяет использовать вставку до 100 мм и обходиться без наружного угла. Рис. 2, 3.

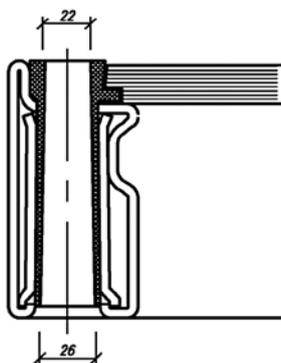


Рис. 4

Конструкция опалубки позволяет быстро и без усилий очистить отверстие под стяжку от бетона. Допустимая нагрузка 90 кН/м. Скорость бетонирования не ограничена. Рис 4, 5.

После демонтажа опалубочных щитов образовавшаяся после бетонирования в неиспользующихся отверстиях под стяжки бетонная пробка выбивается со стороны фанерной палубы.

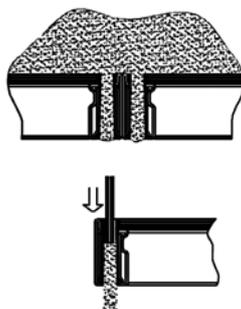
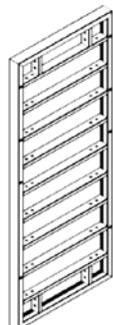


Рис. 5

100% фосфотация и порошковая окраска щитов придают опалубке коррозионную стойкость и привлекательный внешний вид.

Опалубка «ГАММА» совместима с опалубкой PERI.

ЛИНЕЙНЫЕ ЩИТЫ



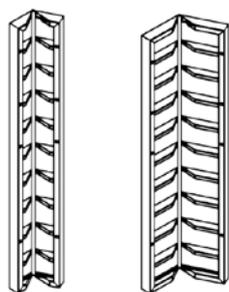
Линейные щиты предназначены для формирования прямых участков стен. Представляют собой сварную раму из стального цельнокатаного профиля толщиной 3,5 мм замкнутого сечения и ребрами жесткости. Палуба изготовлена из ламинированной фанеры толщиной 18 мм, защищенной с торцов водостойким покрытием по ГОСТ 3916.1-96. Это покрытие аналогично покрытию, которым защищены торцы фанеры при ее производстве. Ширина щитов от 300 до 1200 мм. Высота щитов 3,3 м; 3,0 м; 1,5 м.

УГОЛ ВНУТРЕННИЙ



Угол внутренний предназначен для образования внутренних углов стен. Угол внутренний представляет собой сварную металлическую конструкцию с рабочей поверхностью из ламинированной фанеры. Размеры сторон стандартного угла 300x300 мм. По желанию заказчика размеры сторон изменяются, а также могут иметь отверстия как в универсальном щите.

ШАРНИРНЫЕ ЩИТЫ



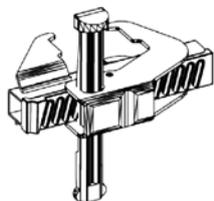
Шарнирные щиты предназначены для образования внутренних и внешних углов от 75 до 305. Шарнирный щит представляет сварную металлическую конструкцию с рабочей поверхностью из ламинированной фанеры. Стандартные размеры сторон 300x300 и 500x500 мм. По желанию заказчика размеры сторон изменяются, а также могут иметь отверстия аналогично универсальному щиту.

ЭЛЕМЕНТ ДУГООБРАЗУЮЩИЙ



Элемент дугообразующий предназначен для получения радиусных сегментированных участков стен. Элемент дугообразующий представляет собой сварную металлическую конструкцию с рабочей поверхностью из металлического листа. Ширина элементов 300 и 350 мм.

ЗАМОК «ГАММА» УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ



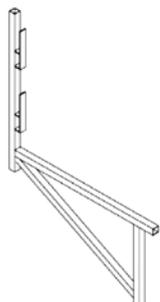
Замок «ГАММА» универсальный оцинкованный соединяет щиты опалубки и позволяет устанавливать между щитами доборную вставку толщиной до 100 мм.

КОМПЛЕКТ СТЯЖКИ



Стяжки предназначены для соединения щитов между собой в проектное положение. Состоит из винта $d=17$ мм с гайками. При демонтаже опалубки стяжки вынимаются.

КРОНШТЕЙН ПОДМОСТЕЙ



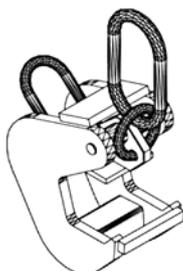
Служит для устройства рабочих площадок, с которых производится бетонирование стен. Длина консоли 1 м. Сварены из стальной трубы. Кронштейны со стойками ограждения навешиваются в один ярус.

ПОДКОС ДВУХУРОВНЕВЫЙ



Служит для выравнивания панелей в вертикальной плоскости. Представляет собой конструкцию из трубчатых штанг с винтовыми муфтами и опорным башмаком.

ЗАХВАТ КРАНОВЫЙ

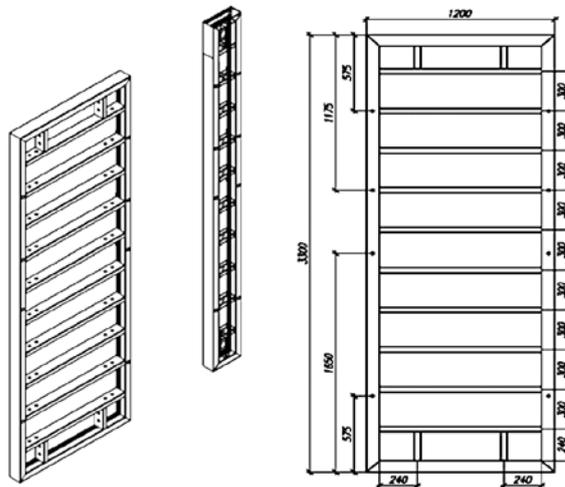


Захват надежно зажимает раму щита при натяжении троса во время подъема краном. Представляет собой быстросъемный механизм, рассчитанный на нагрузку 1,25 т.

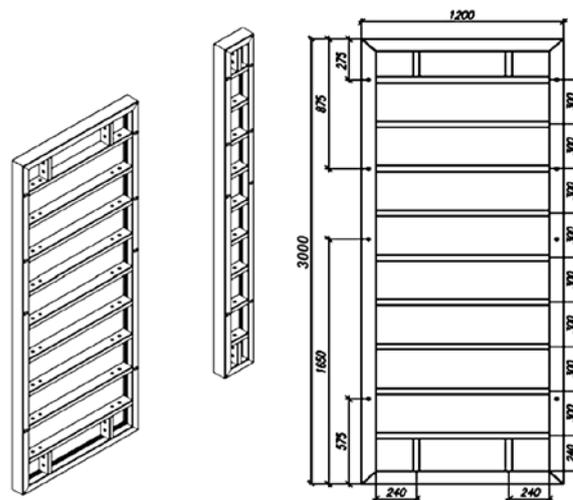
Номенклатура. Комплектация.

Линейные щиты

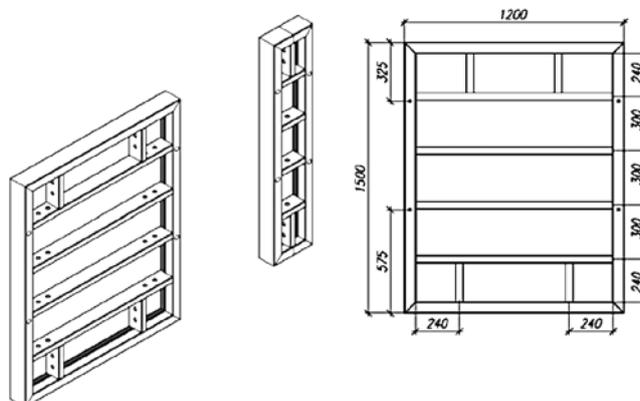
	Тип щита «ГАММА 330»	
	Ширина	Вес, кг
1	1200	201
2	1000	181
3	900	168
4	800	155
5	700	143
6	600	133
7	500	119
8	400	108
9	300	94



	Тип щита «ГАММА 300»	
	Ширина	Вес, кг
1	1200	184
2	1000	166
3	900	154
4	800	142
5	700	131
6	600	122
7	500	109
8	400	99
9	300	89



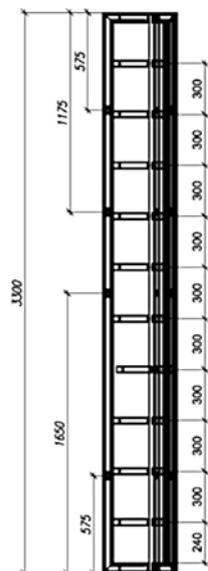
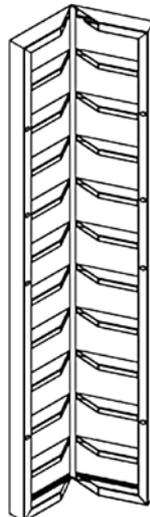
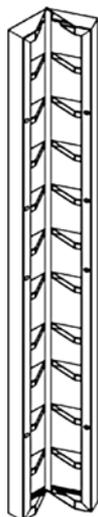
	Тип щита «ГАММА 150»	
	Ширина	Вес, кг
1	1200	107,4
2	1000	95,5
3	900	86,6
4	800	80,7
5	700	74,7
6	600	68,8
7	500	60,1
8	400	54,1
9	300	48,0



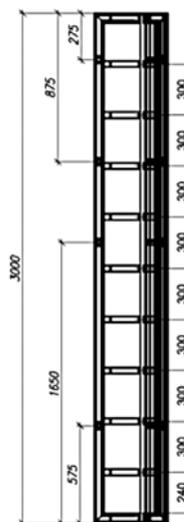
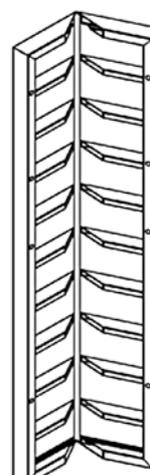
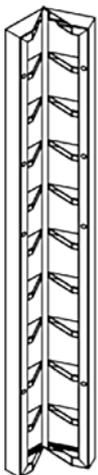
По желанию Заказчика щиты производятся любой ширины от 300 до 1200 мм с шагом 10 мм.

Шарнирные щиты

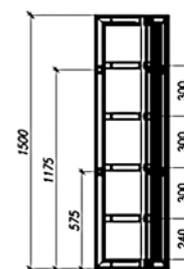
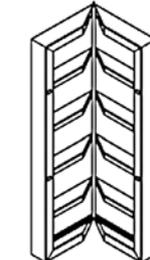
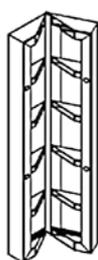
	Тип щита «ГАММА 330»	Вес, кг
1	Щит шарнирный 0,3х0,3 «ГАММА 330»	130
2	Щит шарнирный 0,5х0,5 «ГАММА 330»	178



	Тип щита «ГАММА 300»	Вес, кг
1	Щит шарнирный 0,3х0,3 «ГАММА»	120
2	Щит шарнирный 0,5х0,5 «ГАММА»	164

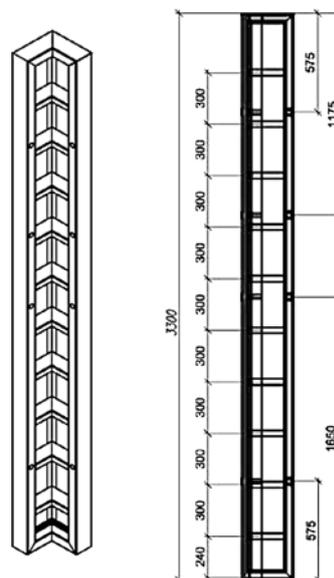


	Тип щита «ГАММА 150»	Вес, кг
1	Щит шарнирный 0,3х0,3 «ГАММА 150»	98,4
2	Щит шарнирный 0,5х0,5 «ГАММА 150»	72

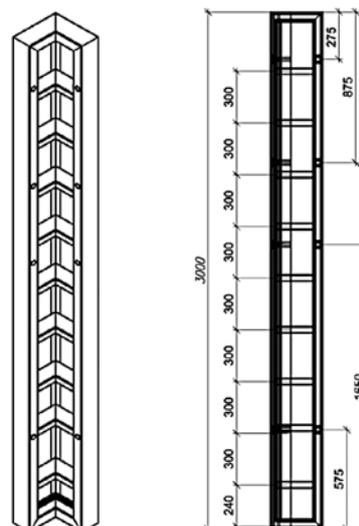


Угол внутренний

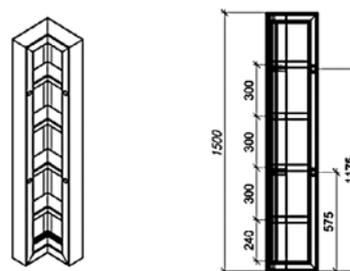
	Угол внутренний «ГАММА 330»	Вес, кг
1	0,3x0,3x3,3	129



	Угол внутренний «ГАММА 300»	Вес, кг
1	0,3x0,3x3,0	119



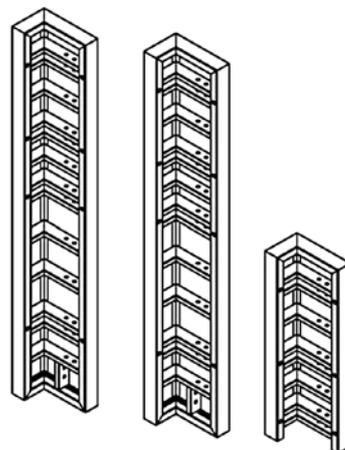
	Угол внутренний «ГАММА 150»	Вес, кг
1	0,3x0,3x1,5	71,49



Угол внутренний универсальный

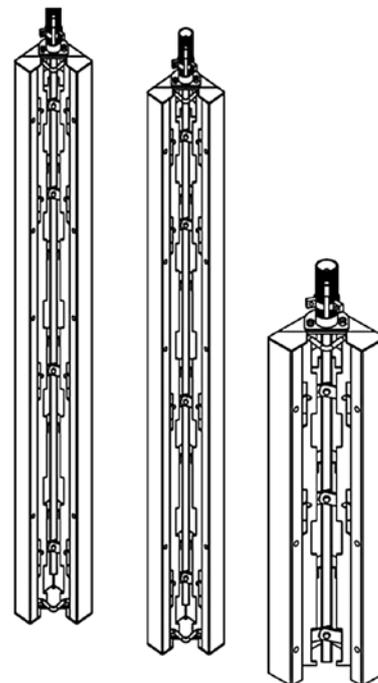
	Размер щита
1	0,3x0,5x3,3* универсальный правый, левый
2	0,3x0,5x3,0* универсальный правый, левый
3	0,3x0,1,5* универсальный правый, левый

Размеры сторон могут быть изменены по желанию заказчика



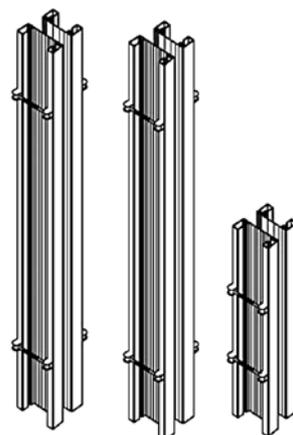
Угол распалубочный

	Тип щита	Вес, кг
1	Угол распалубочный «ГАММА 330»	148
2	Угол распалубочный «ГАММА 300»	136
3	Угол распалубочный «ГАММА 150»	81,6



Дугообразующие щиты

	Тип щита	Ширина В, мм	Вес, кг
1	Щит дугообразующий «ГАММА 330»	350	81
2	Щит дугообразующий «ГАММА 330»	300	80
3	Щит дугообразующий «ГАММА 300»	350	74
4	Щит дугообразующий «ГАММА 300»	300	73
5	Щит дугообразующий «ГАММА 150»	350	40
6	Щит дугообразующий «ГАММА 150»	300	39



Универсальный замок «ГАММА» оцинкованный

Один элемент на все соединения

Универсальный замок «ГАММА» является единственным элементом для скрепления щитов между собой.

Одним движением он:

1. Выравнивает;
2. Стягивает;
3. Собирает внешний угол;
4. Зажимает доборные вставки.



Рис. 1
Начальное положение.

Щиты находятся не в одной плоскости и не стянуты между собой. Клин замка в верхнем положении.

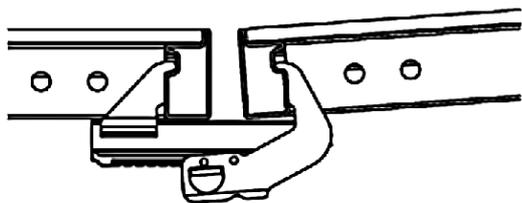


Рис. 2
Промежуточное положение.

При забивании клина щиты выравниваются в плоскость, но еще не соединены между собой.

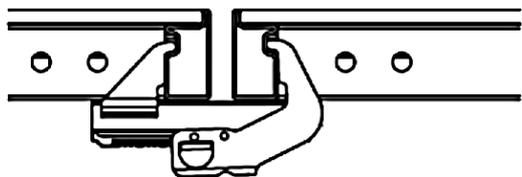
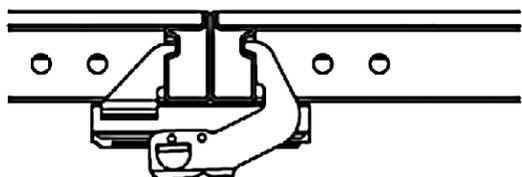


Рис. 3
Окончательное положение.

Клин забит. Щиты выровнены и стянуты между собой.



Работа этого замка конструктивно разделена на 2 этапа: 1 – выравнивание щитов; 2 – стягивание щитов. Благодаря винтовым канавкам клина и зубчаток рейки создается эффект червячной передачи, отлично сопротивляющейся вибрации.

Замок выполняет также роль выравнивающего ригеля, так как корпус замка является плоскостью, к которой прижимаются ребра и профиль щитов опалубки.

Схема сборки наружного угла

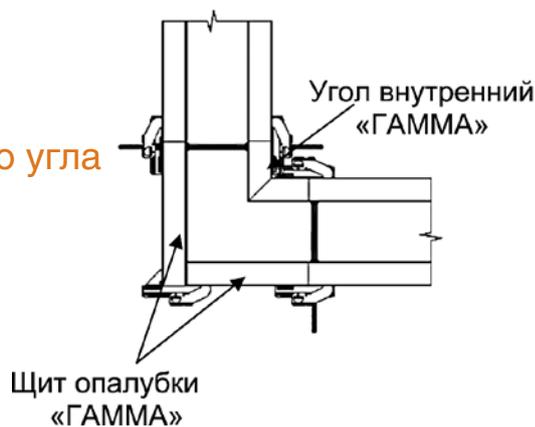
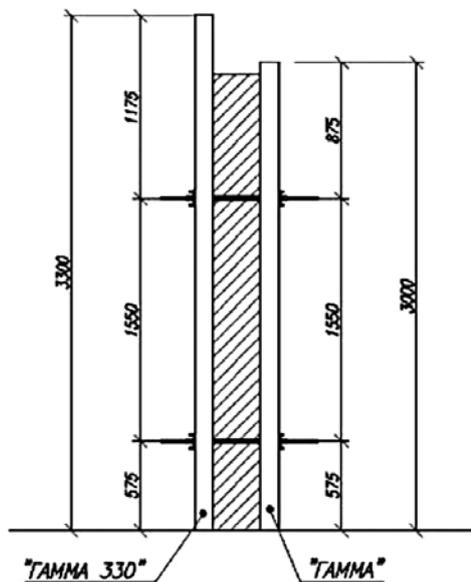


Схема расположения стяжных винтов



Только две стяжки по высоте

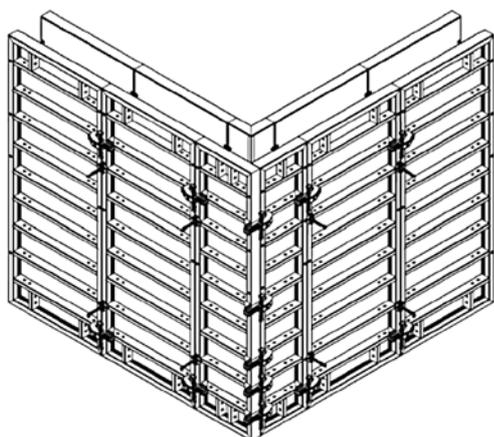


Соединение наружного угла

Схема установки элементов стеновой опалубки

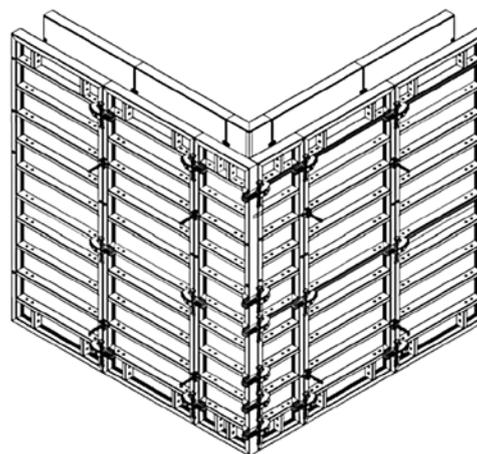
«ГАММА»

На наружном углу ставятся 5 замков «ГАММА», по высоте.
Линейные щиты крепятся двумя замками.



«ГАММА 330»

На наружном углу ставятся 6 замков «ГАММА», по высоте.
Линейные щиты крепятся тремя замками.



Комплектация

	Наименование	Вес, кг
1	Замок «ГАММА» универсальный оцинкованный	4,9
2	Болт стяжной d=17 м/п	1,4
	Гайка стяжная d=100 мм	0,5
3	Гайка с шарнирной плитой 120x120 мм	0,8
	Анкер торцевой «ГАММА»	1,6
4	Подкос двухуровневый	30
5	Подкос двухуровневый удлиненный	50
6	Кронштейн подмостей	12
7	Захват крановый	6,9
8	Стромбек 850 с крючками	10

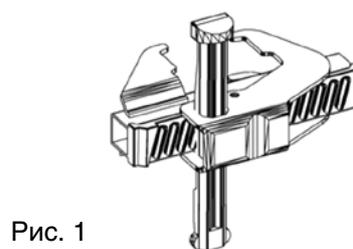


Рис. 1

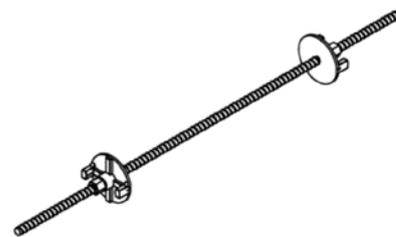


Рис. 2

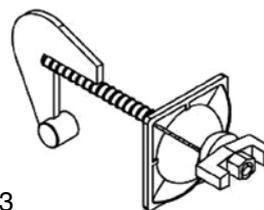


Рис. 3

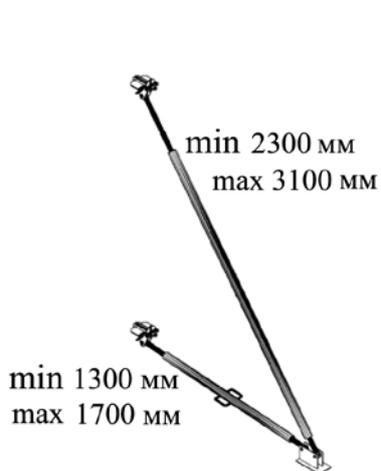


Рис. 4

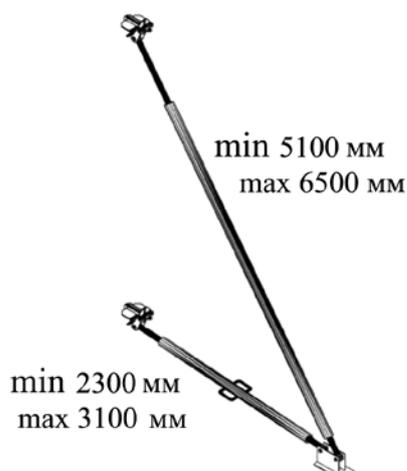


Рис. 5

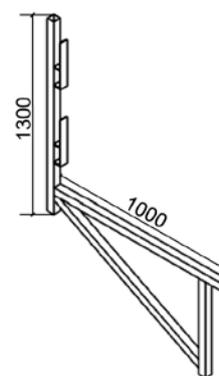


Рис. 6

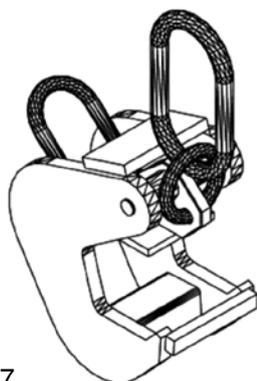


Рис. 7

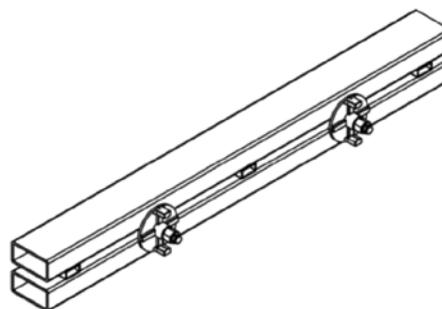


Рис. 8

Стандартные решения

Угол, отходящая стена, смещенные стены, не прямые углы, сегментированные стены

Угол

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

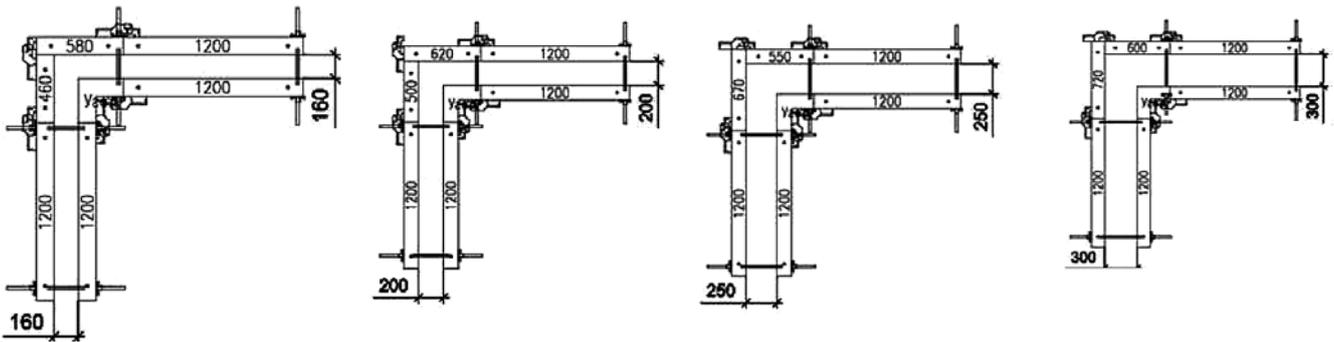
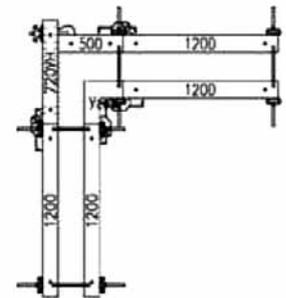
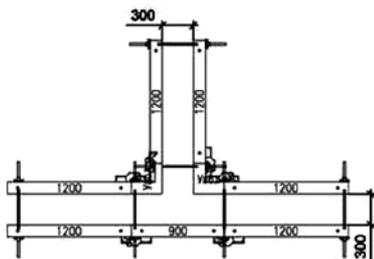


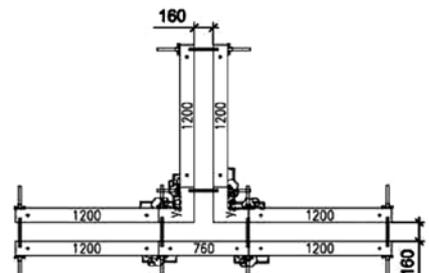
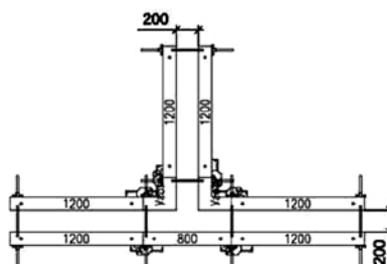
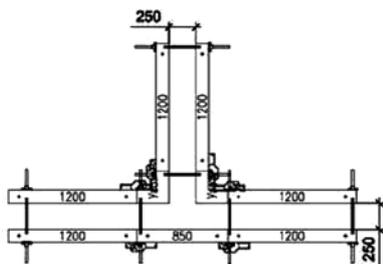
Схема сборки наружного угла с помощью линейного и универсального щита.



Отходящая стена



Внешняя опалубка. Линейный щит необходимой ширины позволяет без вставок собрать стены любой толщины.



СМЕЩЕННАЯ СТЕНА

Собирается посредством универсальных углов, щитов и анкеров

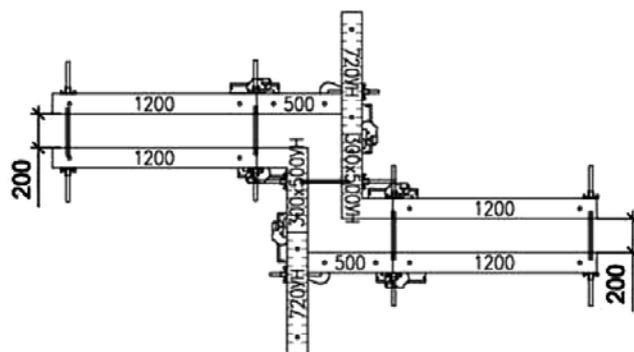
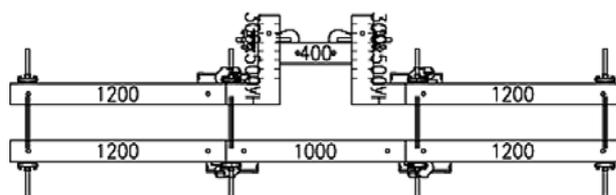
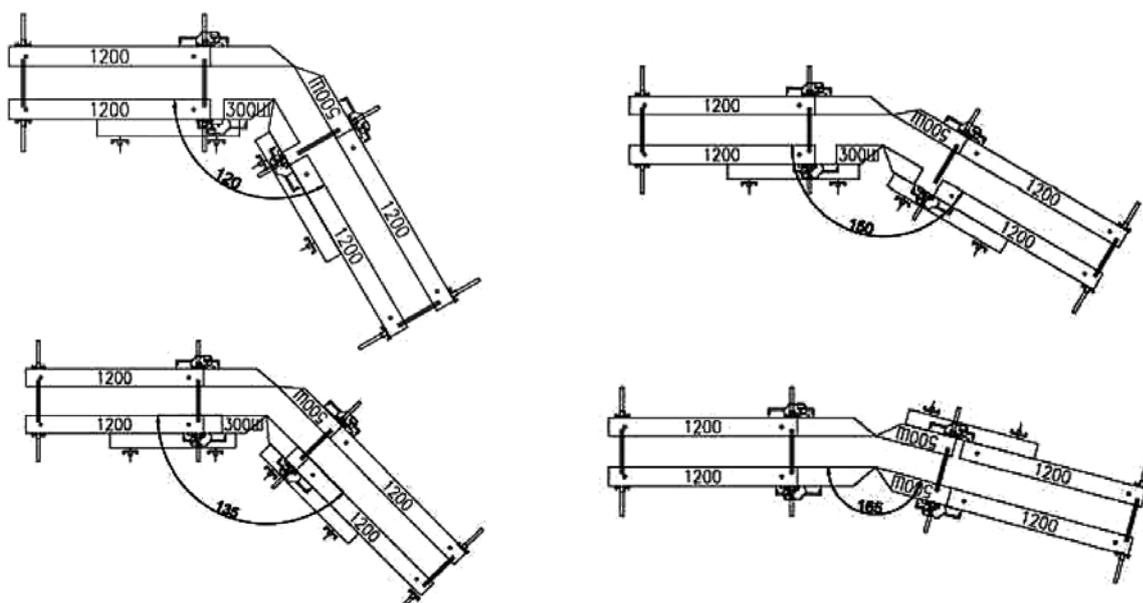


Схема сборки пилона, примыкающего к стене.



КОСЫЕ УГЛЫ

При помощи шарнирных щитов различной ширины, используемых внутри и снаружи

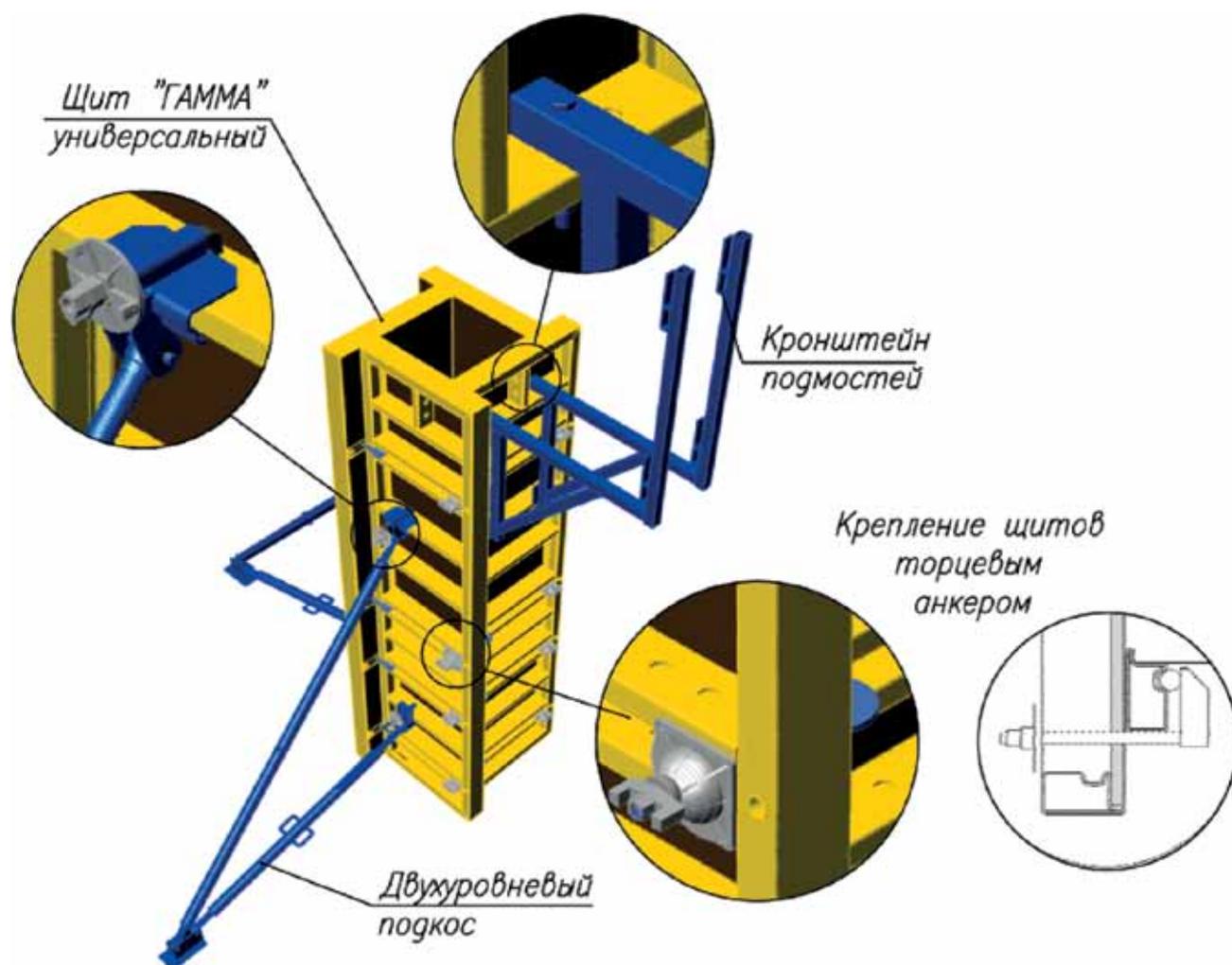


Опалубка колонн переменного сечения предназначена для формирования колонн квадратного или прямоугольного сечения. Стандартный комплект опалубки позволяет формировать колонны сечением от 200x200 до 600x600 мм (исключая 550 мм) с шагом 50 мм.

Изготавливаются также различные комплекты опалубки колонн с сечением до 1000x1000мм с шагом 50 мм. Высота щитов опалубки 3,0 м и 3,3м. Высота доборных щитов 1,5 м.

Универсальные колонны

Схема сборки опалубки колонн переменного сечения с использованием универсальных щитов и торцевых анкеров.

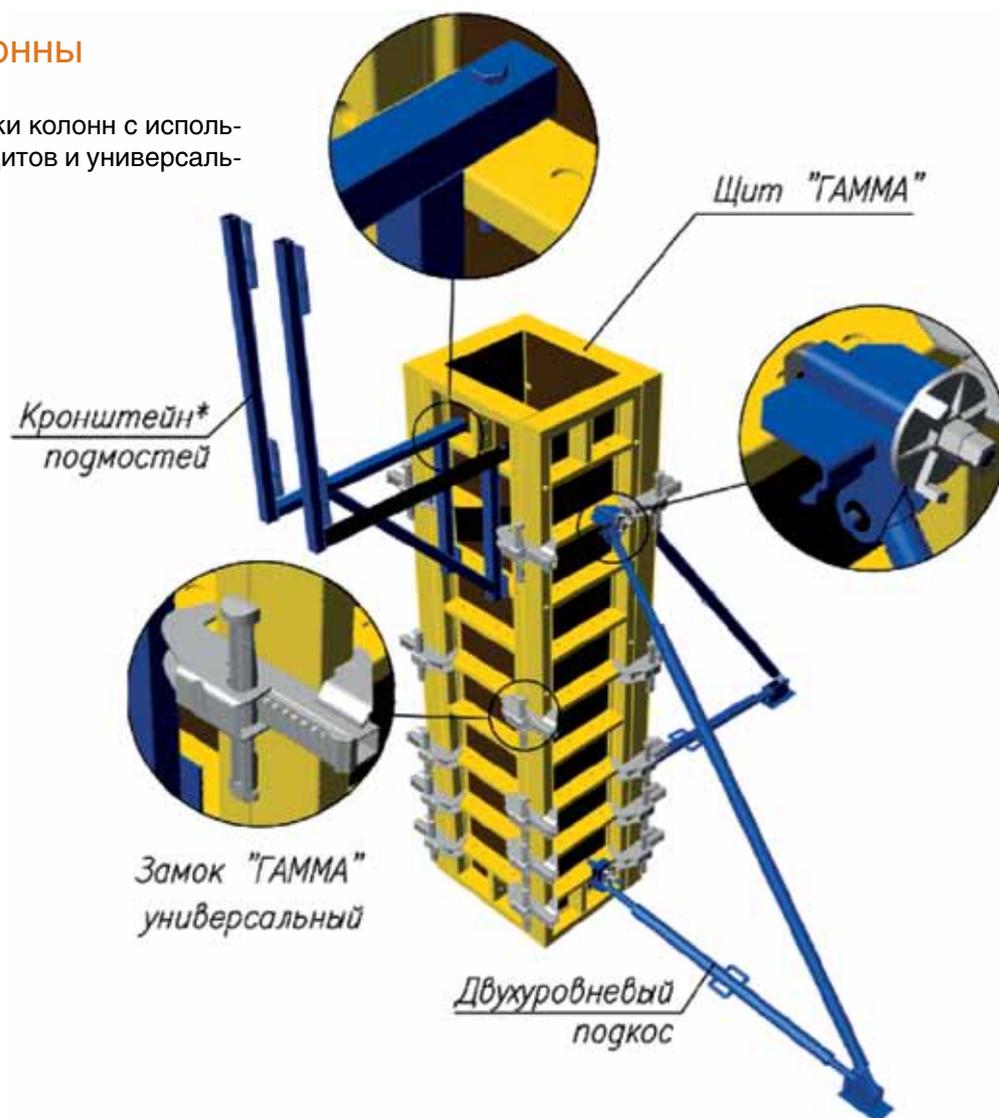


Технические характеристики опалубки колонн «ГАММА»

Характеристика	«ГАММА 300»	«ГАМА 330»
Допустимая нагрузка	90 кН/м ²	
Оборачиваемость щитов	Более 400 раз	
Прогиб при допустимой нагрузке, не более	L/400	
Высота стандартных щитов	3,3 м	3 м
Высота доборных щитов	1,5 м	
Ширина щитов	0,72 м	
Сечение колонн	от 200x200 мм до 1000x1000 мм (кроме 550 мм)	
Шаг	50 мм	
Вес 1 м ²	60 кг	
Скорость бетонирования	Не ограничена	

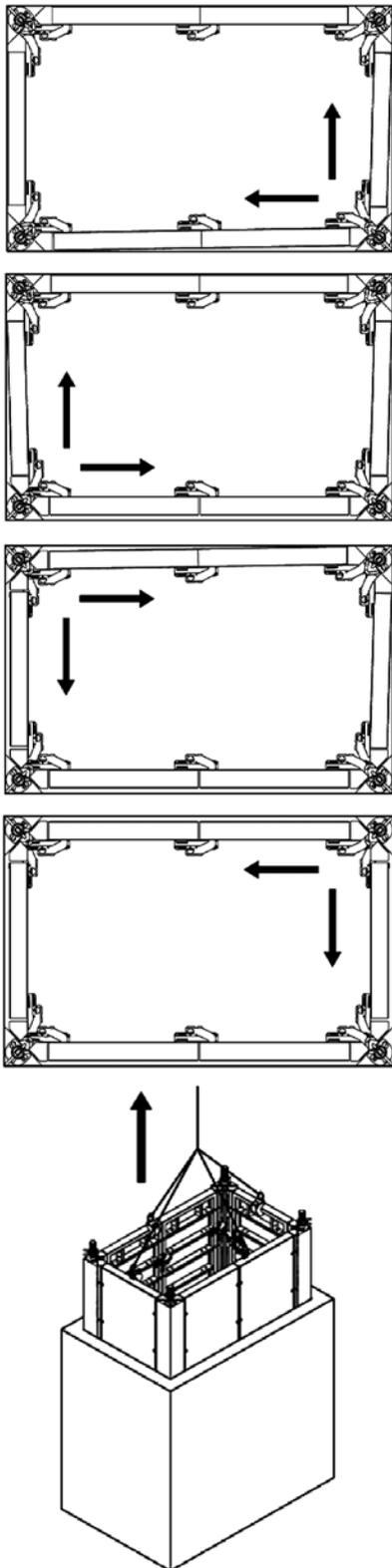
Линейные колонны

Схема сборки опалубки колонн с использованием линейных щитов и универсальных замков «ГАММА»

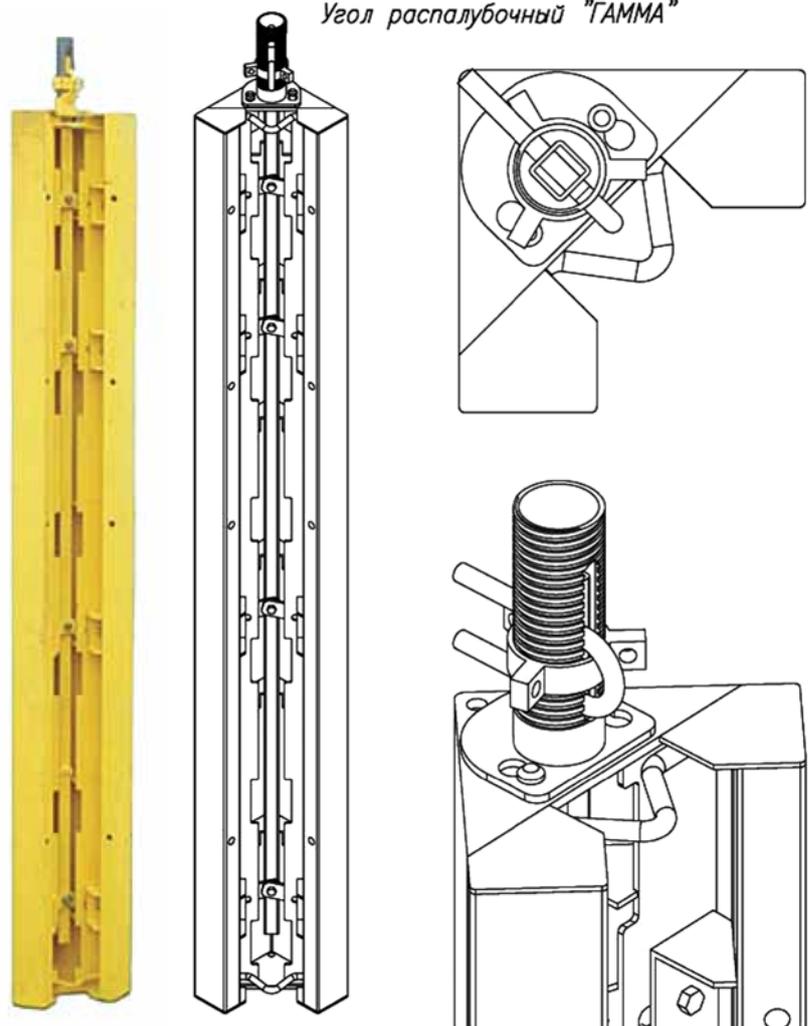


Угол распалубочный «ГАММА»

Принцип работы распалубочного угла «ГАММА»



Угол распалубочный «ГАММА» используется при бетонировании лифтовых шахт. Позволяет производить распалубку, не разбирая внутреннего ядра опалубки шахты лифта.



Угол распалубочный "ГАММА"

Телескопические шахтные балки

Телескопические шахтные балки – вспомогательные элементы для устройства платформ внутри лифтовых шахт.

Подмости для шахты являются основанием для опалубки внутренних стен шахт лестнично-лифтовых узлов и перемещаются при помощи крана вместе с внутренней опалубкой по мере изготовления шахты. Это сокращает рабочее время и время использования крана.

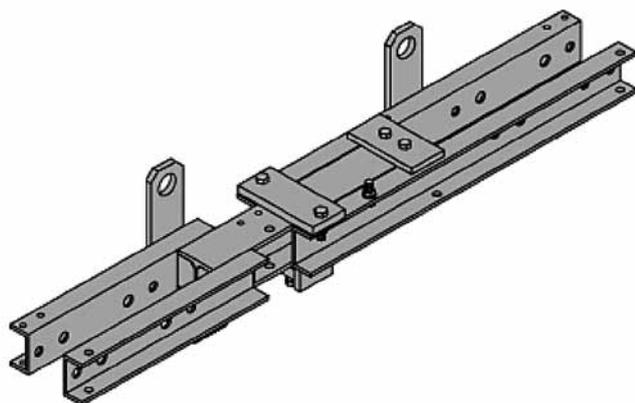
Основой для подмостей служат телескопические шахтовые балки, которые опираются на ниши в стенах шахт через стопоры.

К телескопическим шахтовым балкам крепится настил, на который устанавливается опалубка.

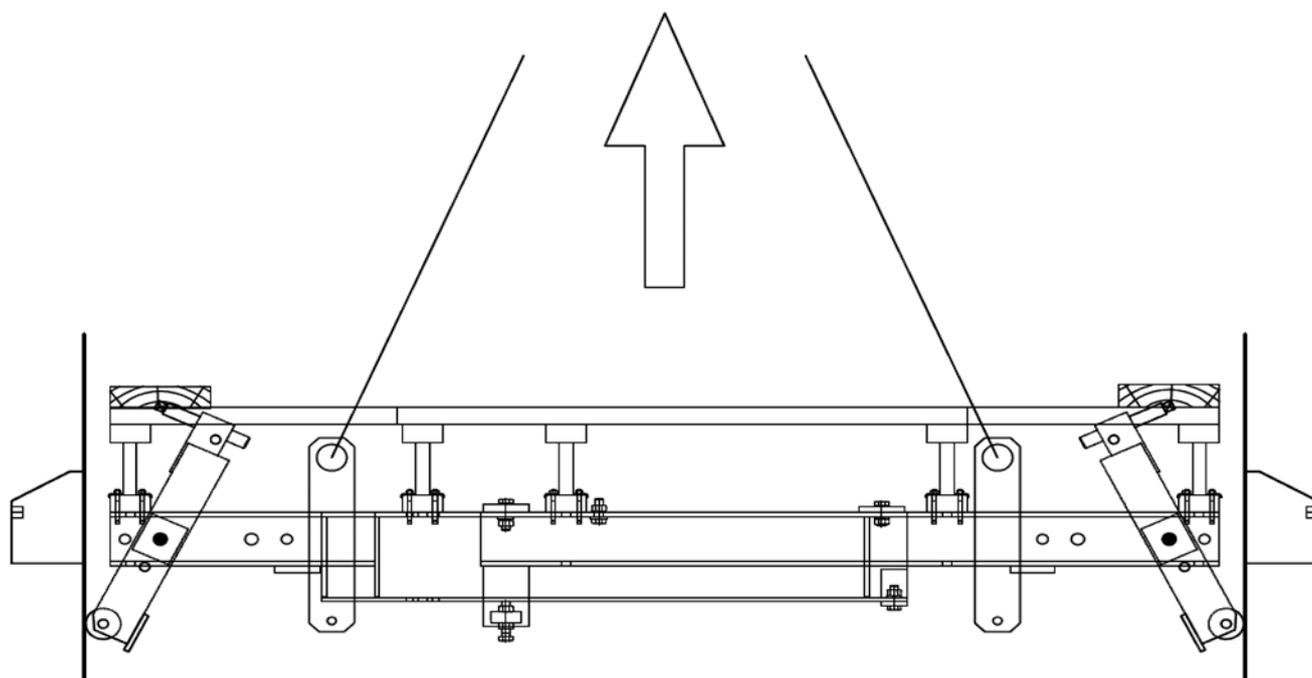
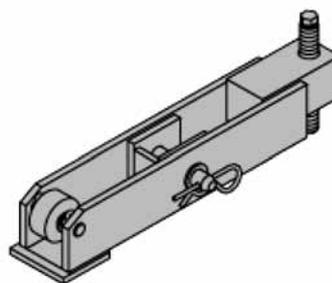
Конструкция стопора шахтных платформ позволяет обеспечить точную установку платформы и стоящей на ней опалубки по высоте.

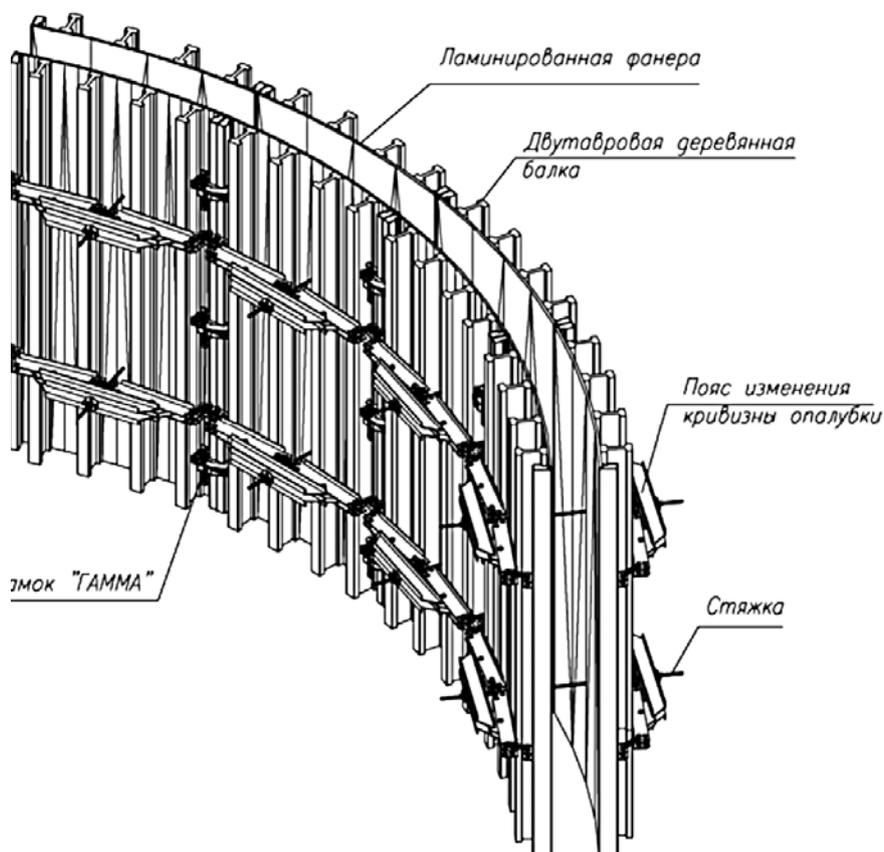
Система телескопических балок и подвесных устройств (стопоры или головки подмостей) позволяет использовать подмости в шахтах пролетом от 1,55 м до 6,00 м. Телескопические шахтные балки наиболее эффективно применяются совместно с распалубочными углами «Гамма».

Телескопическая шахтная балка



Стопор шахтной балки





Опалубка «ГАММА-РАДИУС» предназначена для бетонирования радиусных стен, резервуаров, бассейнов и т.д. Опалубка «ГАММА-РАДИУС» изготавливается на основе двутавровой деревянной балки с металлическими поясами, изменяющими кривизну рабочей поверхности опалубки. Опалубка «ГАММА-РАДИУС» позволяет бетонировать стены с минимальным радиусом 3 м. Радиусная опалубка полностью совместима и может использоваться с щитовой опалубкой «ГАММА 300» и «ГАММА 330».



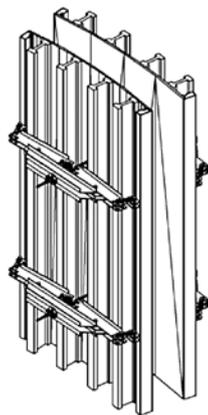
Основные технические данные

1. Опалубка состоит из комплекта щитов, воспринимающих все нагрузки при бетонировании и вспомогательных устройств, обеспечивающих установку ее в проектное положение, выверку и обслуживание опалубки при производстве работ.
2. Щиты соединяются в монтажные панели с помощью универсальных замков «ГАММА».
3. Щиты имеют высоту 3 м и 3,3 м. При необходимости возможно изготовление щитов высотой до 6 м.
4. Расчетная нагрузка на щиты 80 кН/м²



Состав элементов опалубки «ГАММА-РАДИУС»

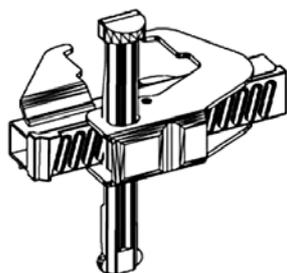
ЭЛЕМЕНТ ПЕРЕМЕННОЙ КРИВИЗНЫ



Элемент переменной кривизны является формообразующим элементом опалубки «ГАММА-РАДИУС»

ЗАМОК «ГАММА»

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОЦИНКОВАННЫЙ



Замок «ГАММА» универсальный оцинкованный соединяет щиты опалубки и позволяет устанавливать между щитами доборную вставку толщиной до 100 мм.

КОМПЛЕКТ СТЯЖКИ

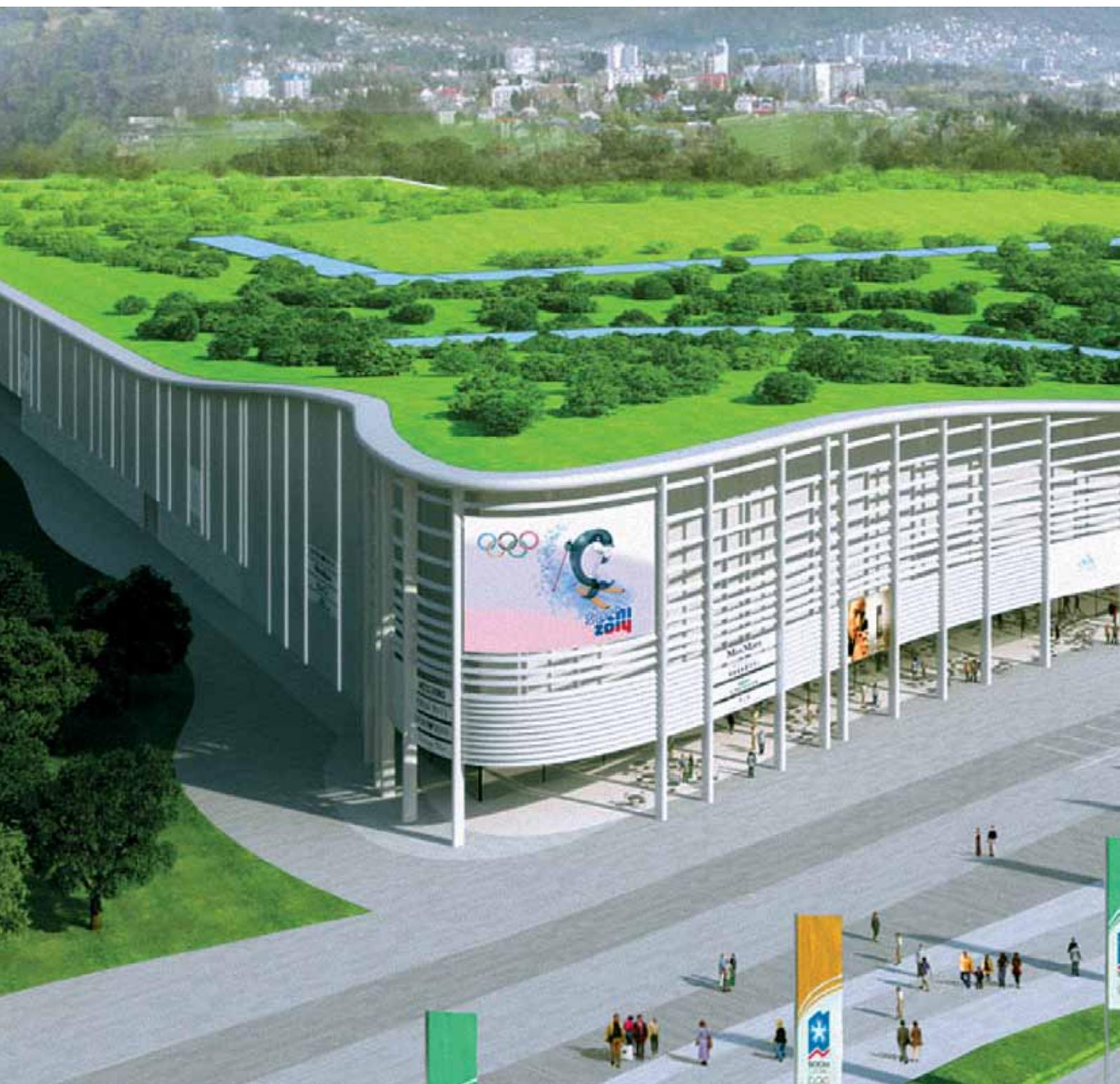


Стяжки предназначены для соединения щитов между собой в проектом положении. Состоит из винта $d=17$ мм и двух гаек с шарнирной плитой. При демонтаже опалубки стяжки вынимаются.

ПОДКОС ДВУХУРОВНЕВЫЙ



Служит для выравнивания панелей в вертикальной плоскости. Представляет собой конструкцию из трубчатых штанг с винтовыми муфтами и опорным башмаком.



Фотогалерея ОЛИМПИЙСКИХ ОБЪЕКТОВ СОЧИ 2014



Адлерская ТЭС - энергетическая безопасность Олимпиады 2014.
Современная парогазовая электростанция мощностью 360 МВт
(тепловая мощность - 227 Гкал/ч), состоящая из двух автономных энергоблоков ПГУ-180 - по 180 МВт. Основным и резервным топливом станции является природный газ - самый экологически чистый энергетический ресурс.



ОЛИМПИЙСКИЕ ОБЪЕКТЫ

АДЛЕРСКАЯ ТЭС

г. Сочи



Медиацентр находится на территории Адлерского района города Сочи в Имеретинской низменности, на берегу Черного моря. Главный Медиацентр включает в себя: Международный центр телерадиовещания и Главный пресс-центр.

Габаритные осевые размеры здания (длина x ширина) – 423 x 409 м;
Общая площадь здания – 158 265 м²; строительный объем – 1 560 774 м³



ОЛИМПИЙСКИЕ ОБЪЕКТЫ

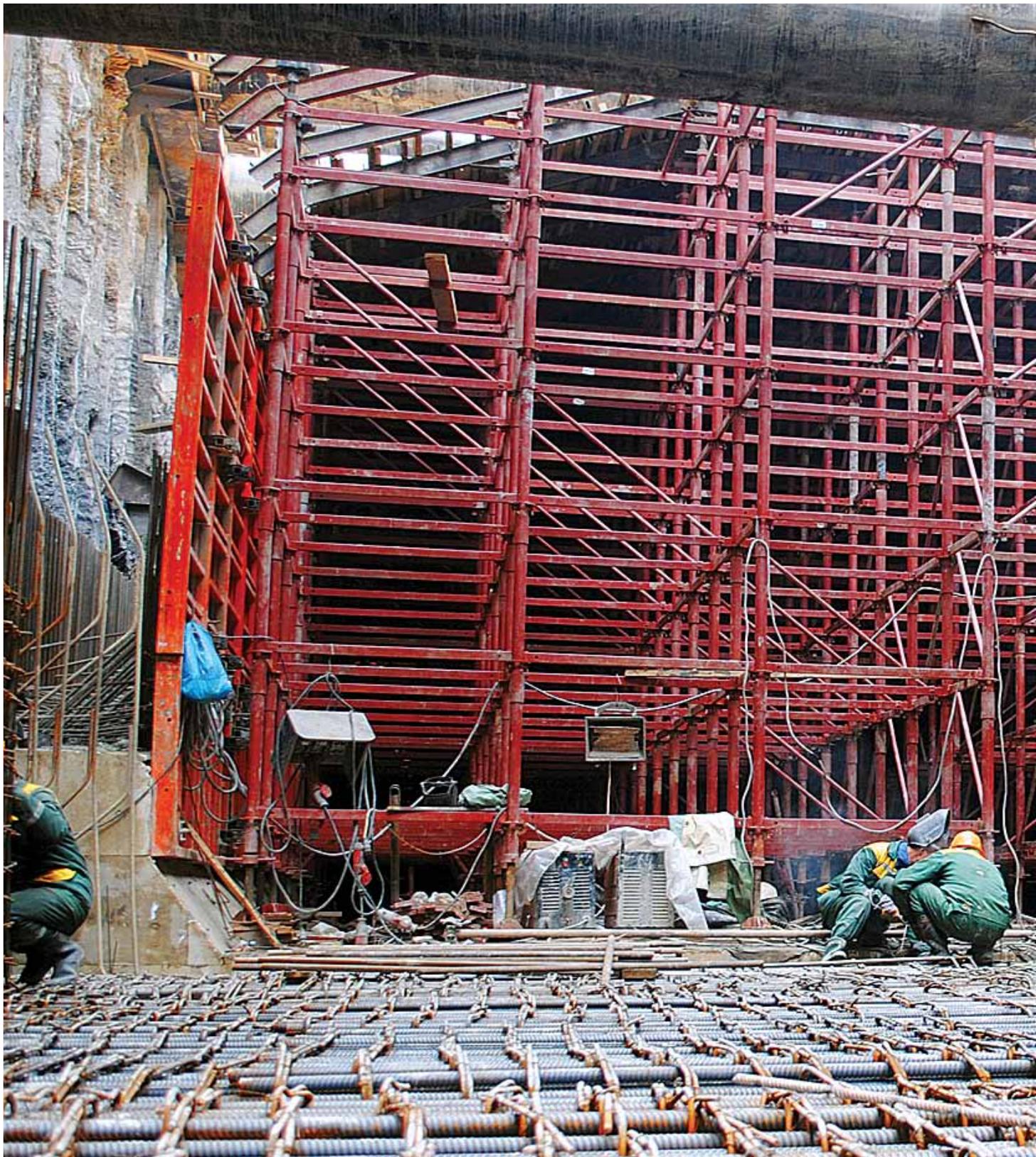
ГЛАВНЫЙ МЕДИАЦЕНТР

г. Сочи



Путепровод тоннельного типа на ПК 86 расположен на автомобильной дороге от горноклиматического курорта «Альпика-Сервис» до финишной зоны горнолыжного курорта «Роза Хутор». Тоннель представляет собой железобетонную конструкцию замкнутого типа на естественном основании. Строительство велось в горных условиях с сильно пересеченной местностью с перепадом высот от 990 м до 1020 м.

Тоннель сооружался открытым способом в котловане глубиной 24 м, шириной 20 м и длиной ~310 м.

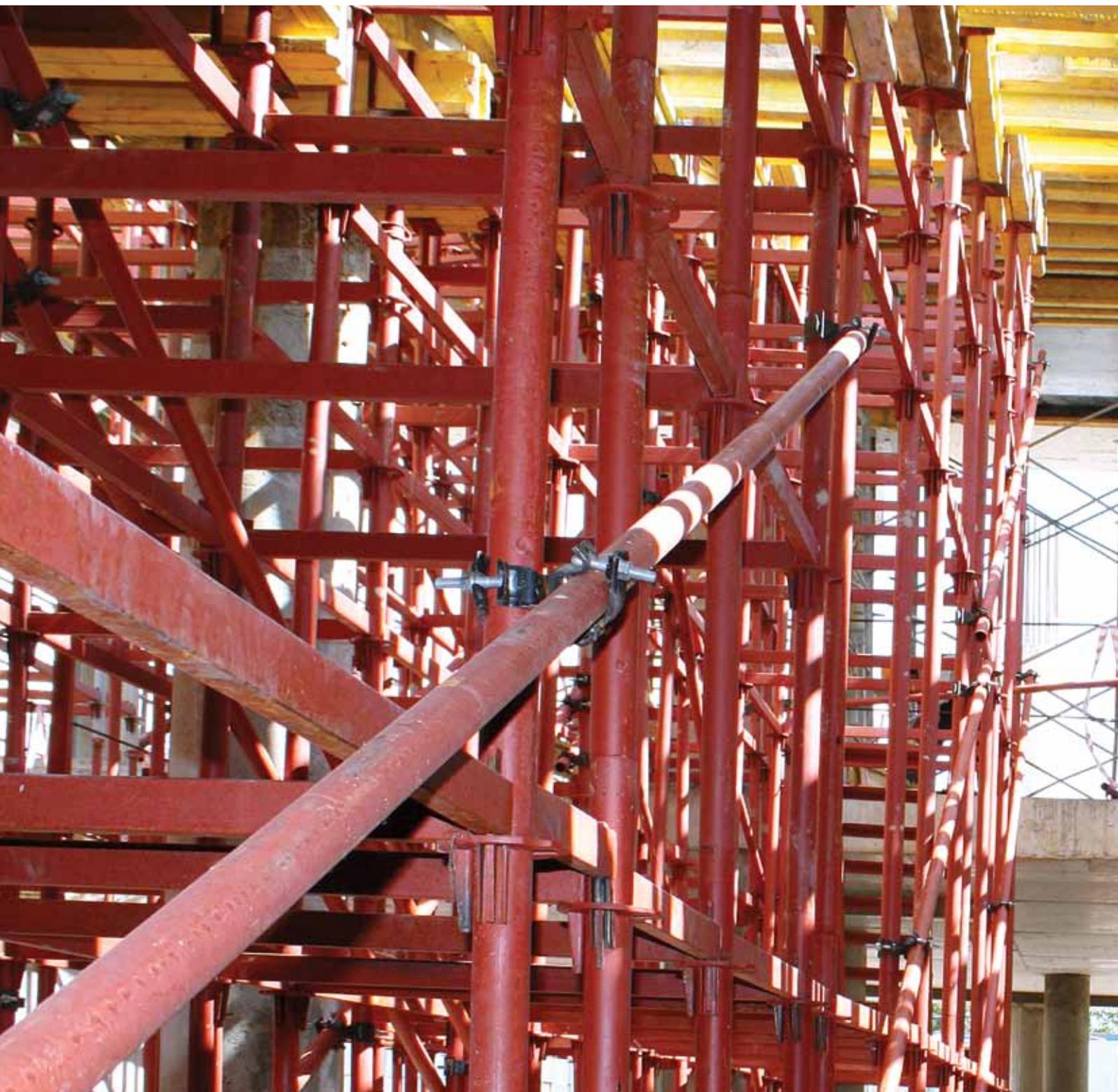


ОЛИМПИЙСКИЕ ОБЪЕКТЫ

КОМПЛЕКС ТОННЕЛЕЙ

г. Сочи, Красная поляна





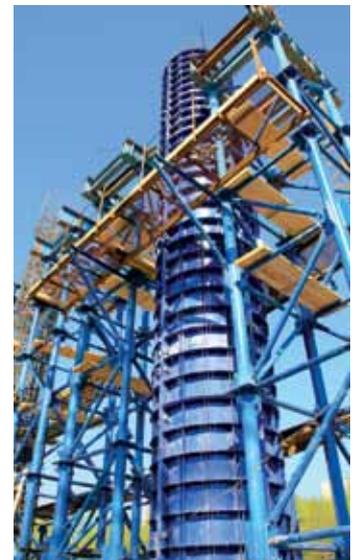
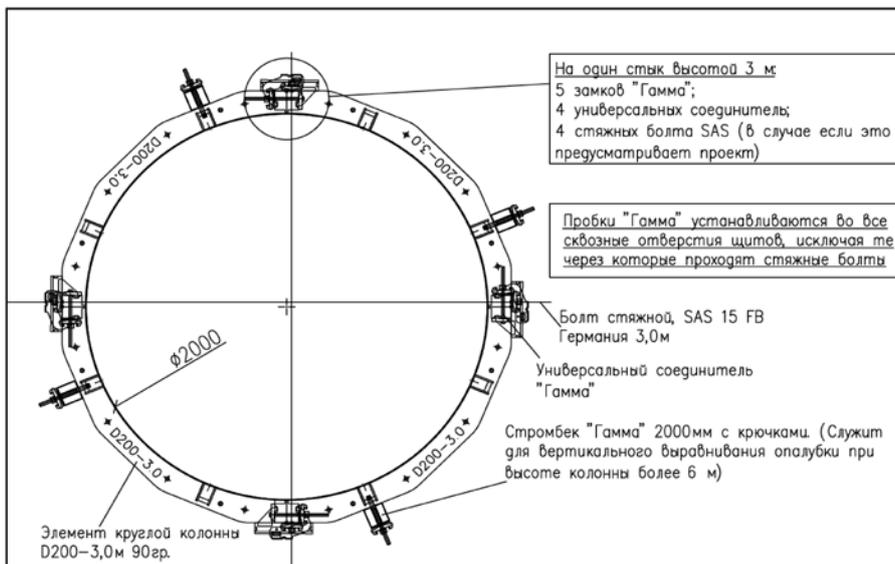
Опалубочные решения ГАММА-МОСТ



Опалубка «ГАММА» для колонн круглого сечения больших размеров



Схема соединения элементов колонны из 4-х щитов по 90 градусов при общей высоте колонны 18 метров



Опалубка «ГАММА» овальных колонн больших сечений

Общий вид опалубки овальных колонн большого сечения

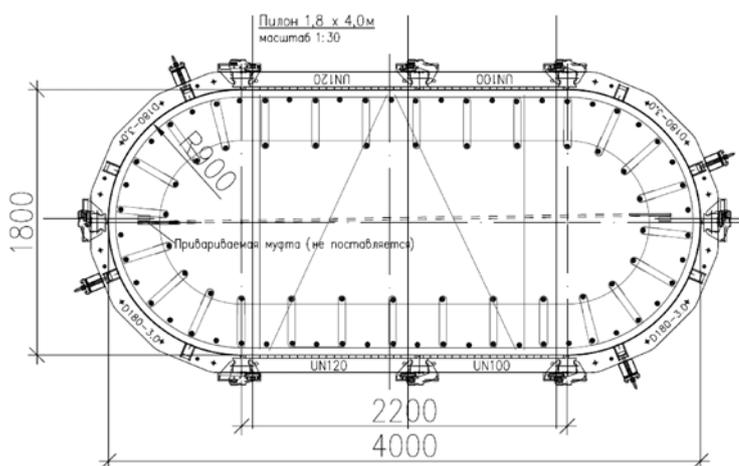
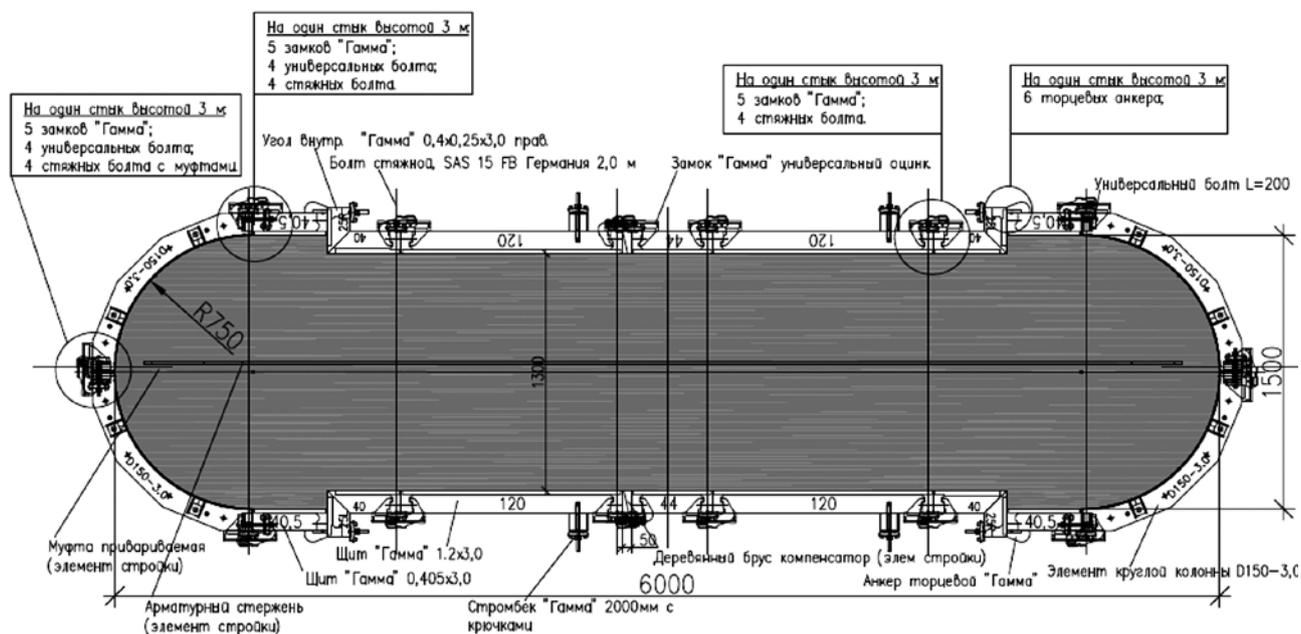


Схема соединения элементов



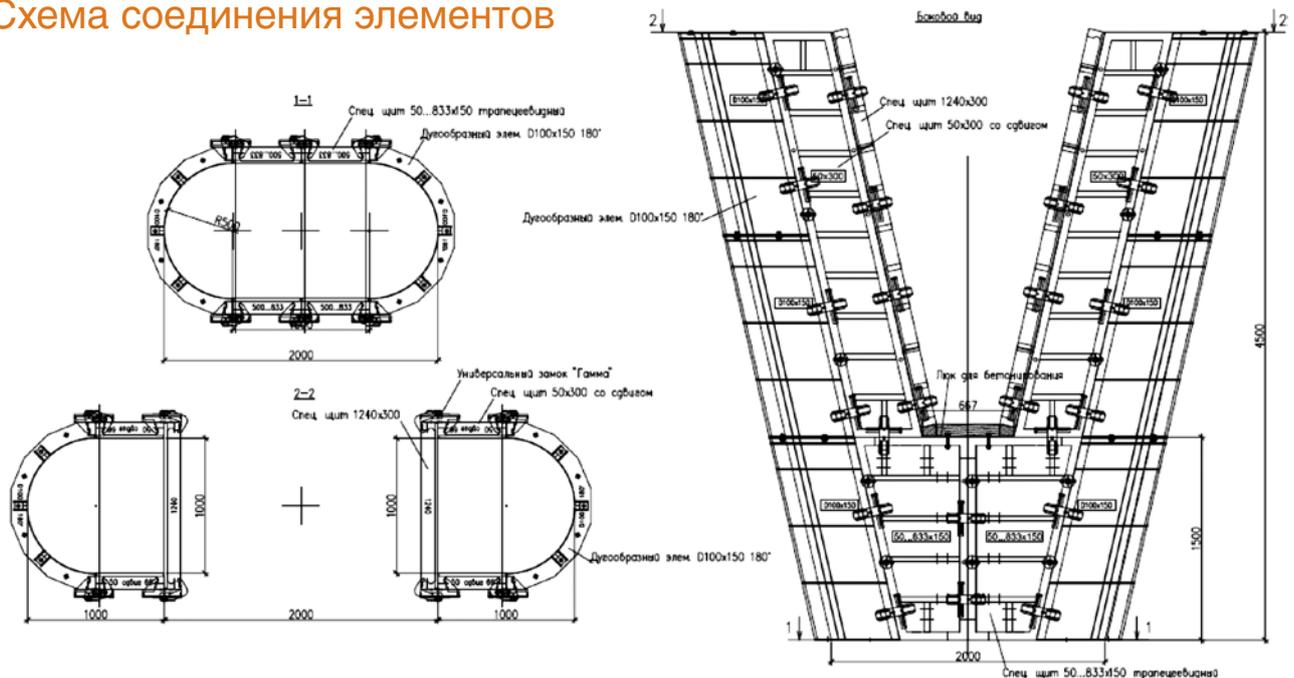
Опалубка «ГАММА» V-образных опор

Общий вид опалубки V-образных колонн



МО, Новорижское шоссе, строительство мостовой опоры

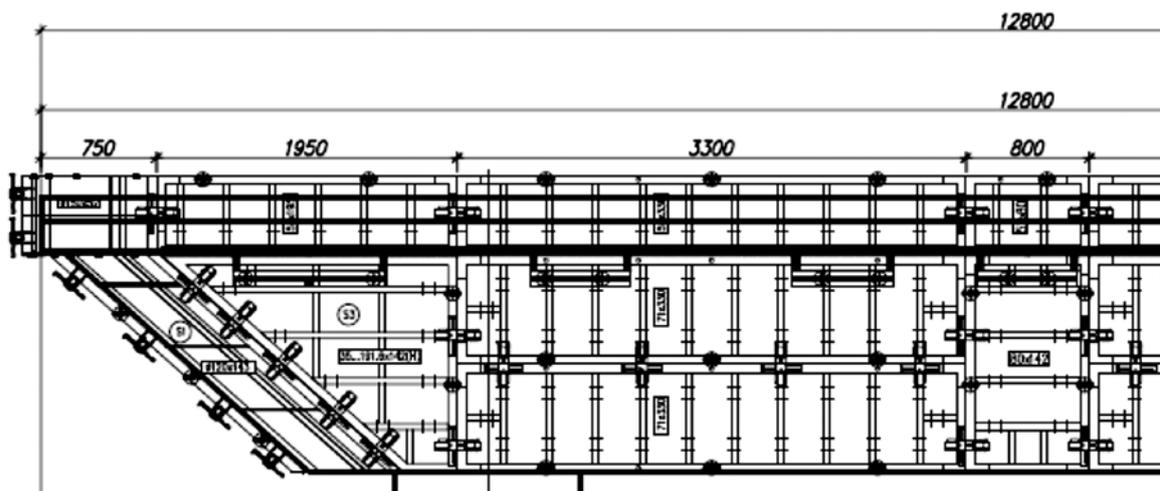
Схема соединения элементов



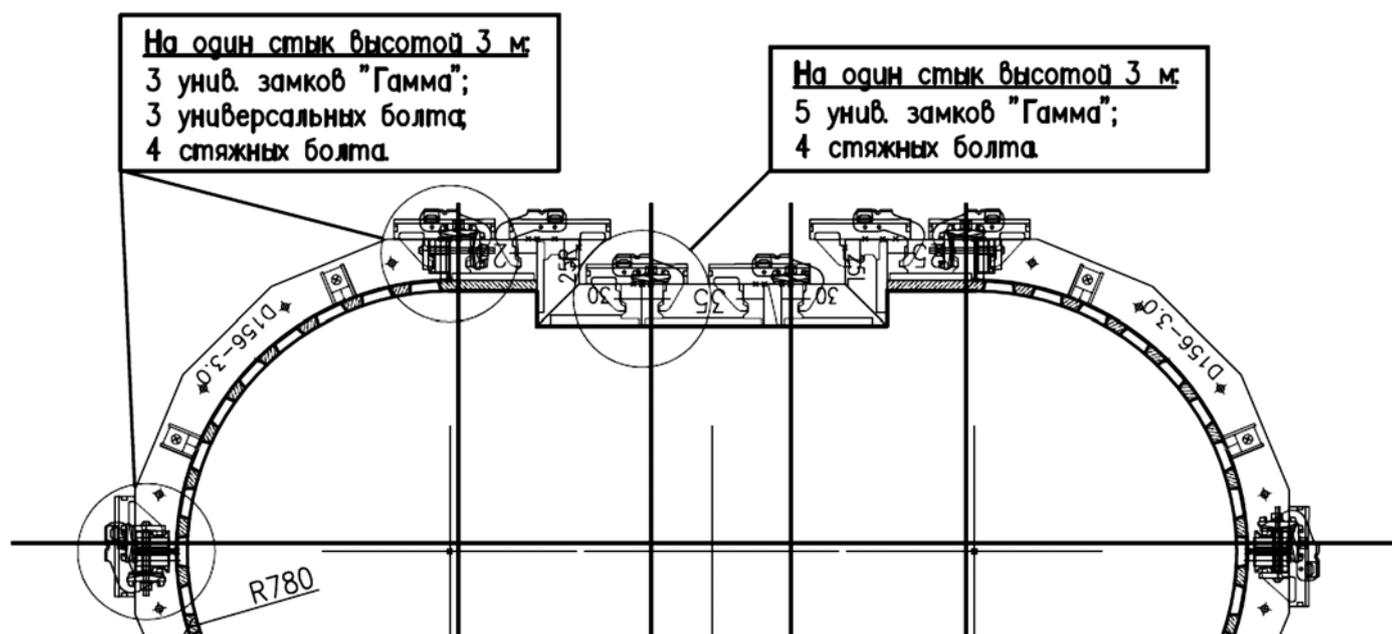
Опалубка «ГАММА» овальных ригелей для мостовых опор



г. Москва, Рублевское шоссе, строительство эстакады



Овальная колонна ребристой поверхности с уступом



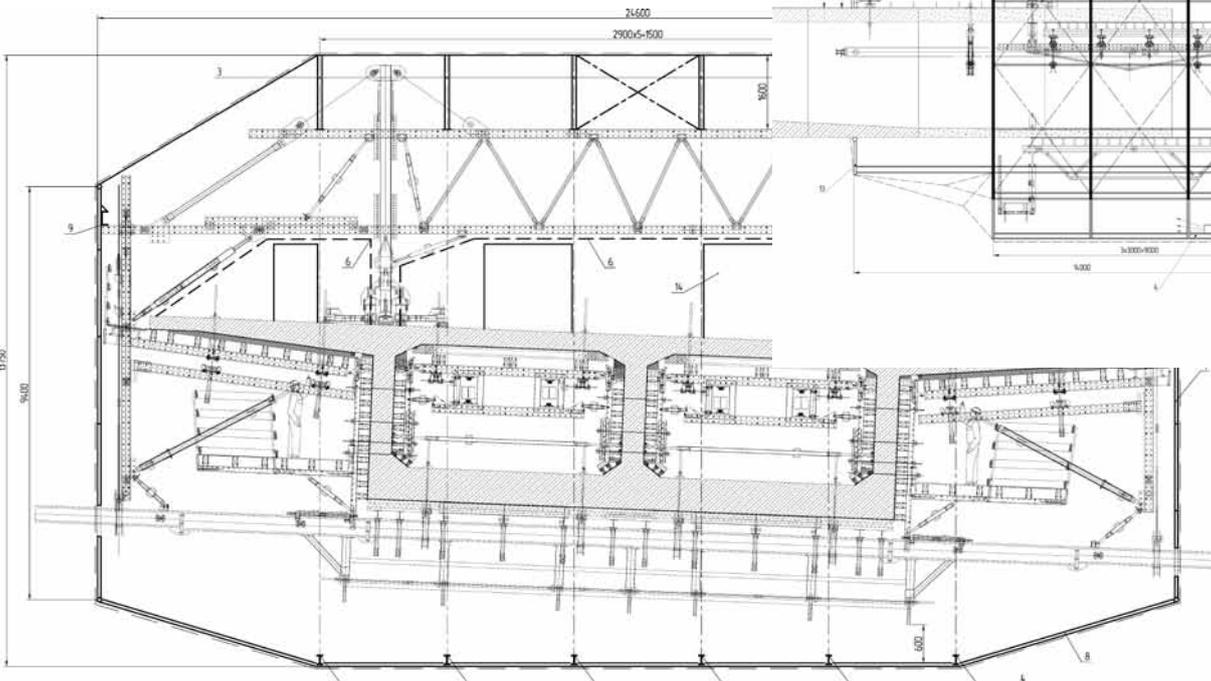
Укрытия агрегатов непрерывного бетонирования



г. Москва, Молодоговардейское шоссе, строительство пролетного строения моста

Особенности укрытий агрегатов

1. Индивидуальность проекта (условия)
2. Применение композитных материалов
3. Техническая сложность (объемность конструкции)



Тентовое укрытие АНБ
Вид сбоку

Тентовое укрытие АНБ
Поперечное сечение

Универсальные тентовые укрытия

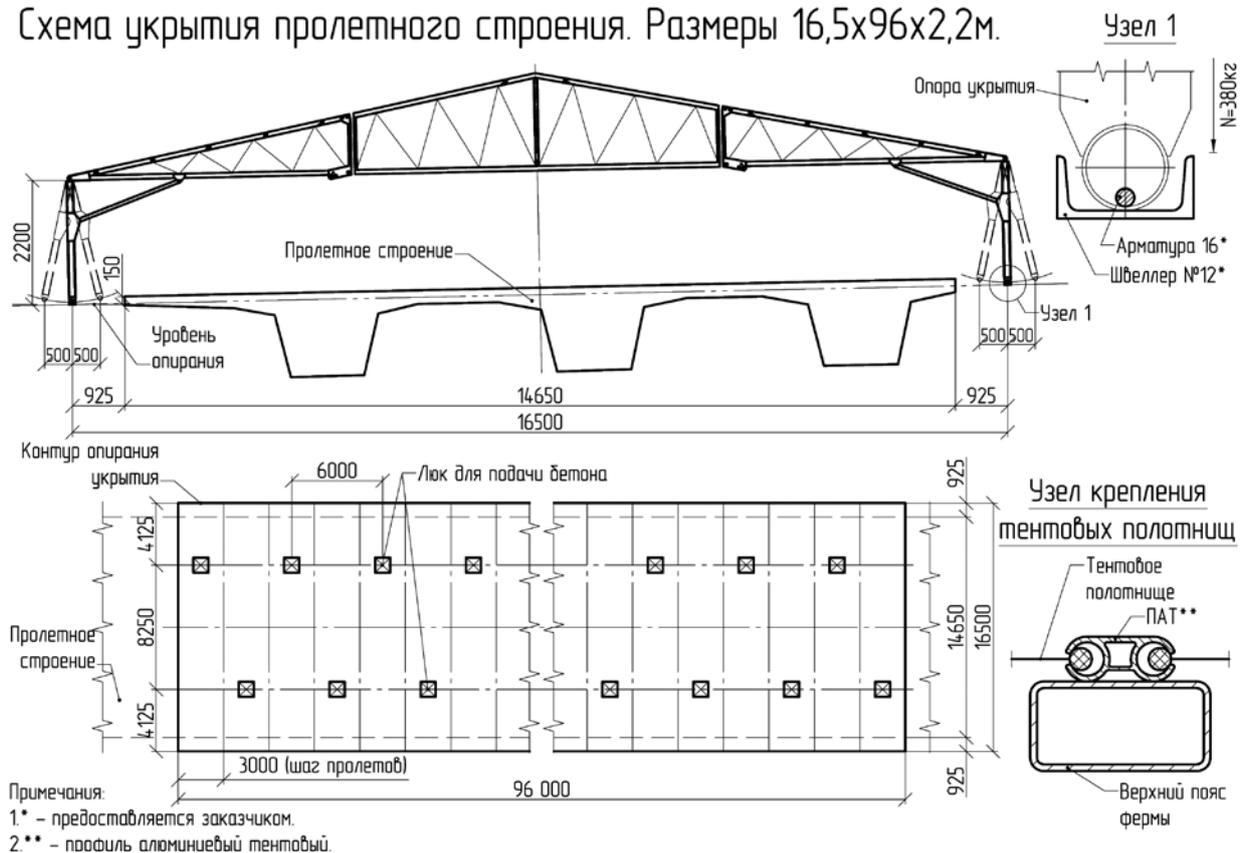
Технологические преимущества универсальных тентовых укрытий:

- Мобильность, в том числе перестановка/перекатка модулями либо целиком;
- Унификация компонентов серии. Простота доукомплектования;
- Варьирование ширины и длины укрытия в рамках одного комплекта;
- Доукомплектование для работы на криволинейных участках, перепадах высот;
- Экономическая эффективность использования.



г. Москва, Ярославское шоссе, строительство эстакады

Схема укрытия пролетного строения. Размеры 16,5х96х2,2м.



Опалубочное оборудование и агрегаты для непрерывного бетонирования

Наша компания является разработчиком и производителем оборудования (по аналогии с системами PERI и DOKA, Германия).

Наши конструкции предусматривают различную степень универсальности и могут представлять собой как проекты ориентированные на решение конкретной задачи на определенном объекте, так и наиболее гибкие в применении решения, предполагающие использование на различных объектах без существенной модернизации. Например – агрегаты для непрерывного бетонирования, которые можно использовать при возведении мостов различной ширины.

Мы предлагаем различные варианты опалубочных решений и широкий спектр услуг. Помимо

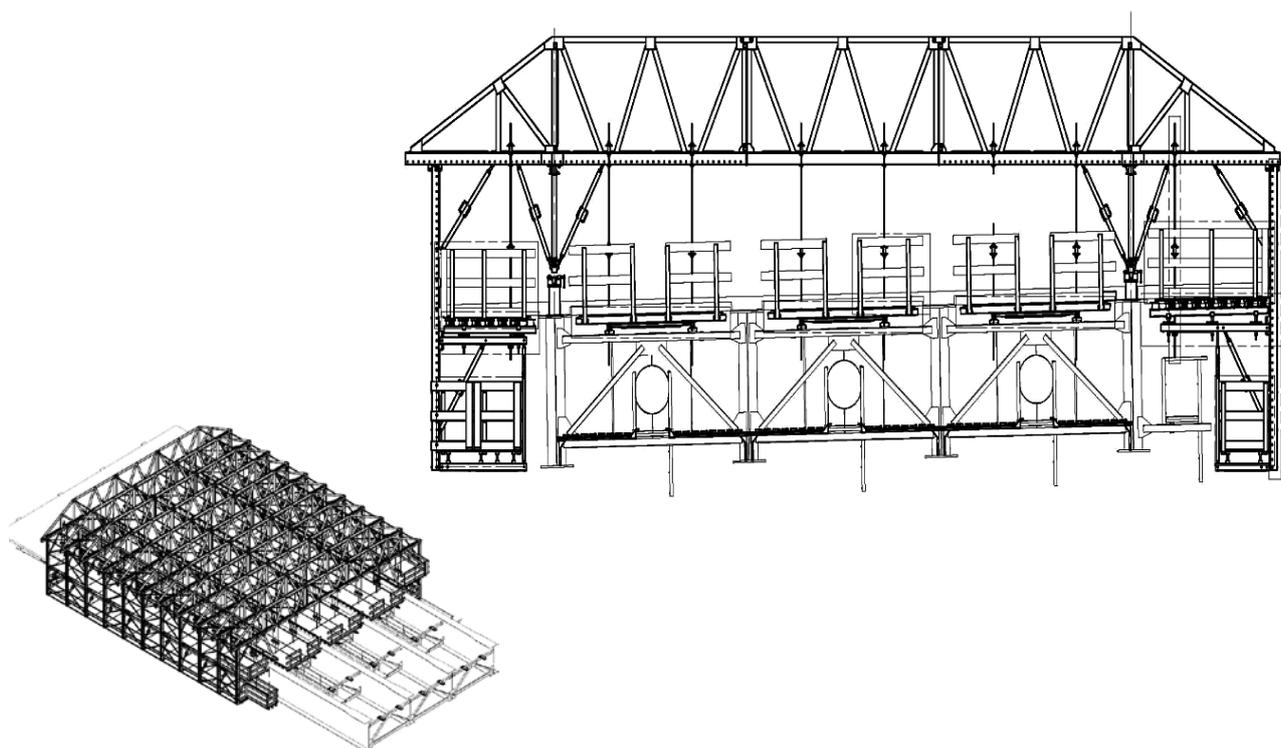
традиционных агрегатов для непрерывного бетонирования, мы можем предложить и более инновационные виды опалубочной техники, аналоги которых также производят наши немецкие конкуренты, но, разумеется, за совершенно иную цену.

Наши агрегаты могут быть по Вашему желанию оборудованы каркасно-тентовыми укрытиями для термо- и влагозащиты.

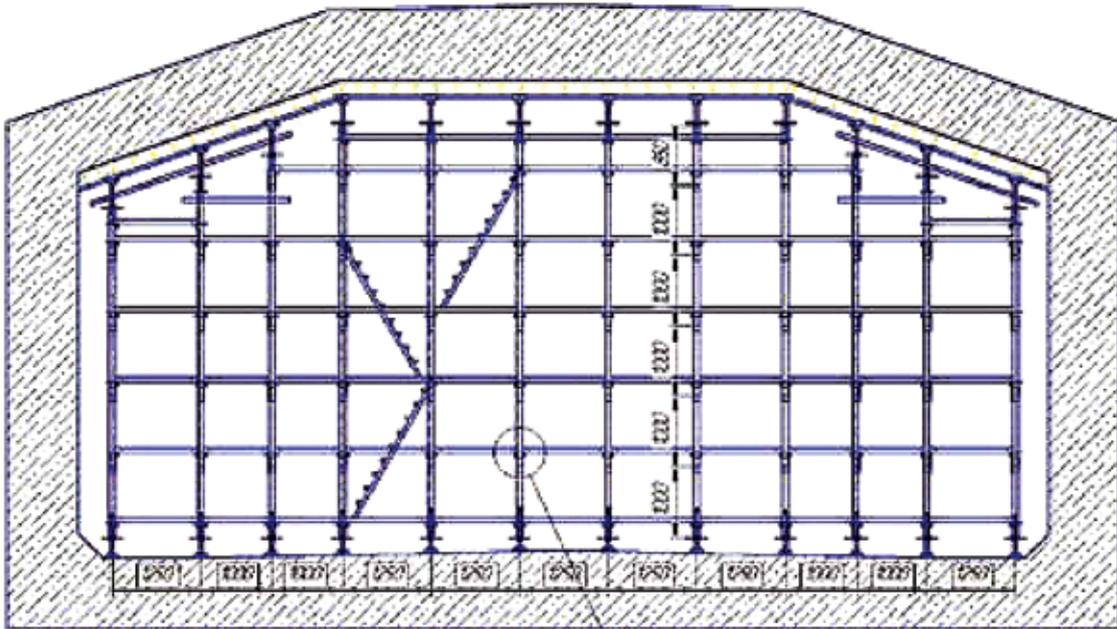
Характеристики одной из наших последних разработок – агрегата для непрерывного бетонирования с возможностью наращивания длины и ширины конструкции, т. е. представляющего собой достаточно универсальное, не «одноразовое» решение.

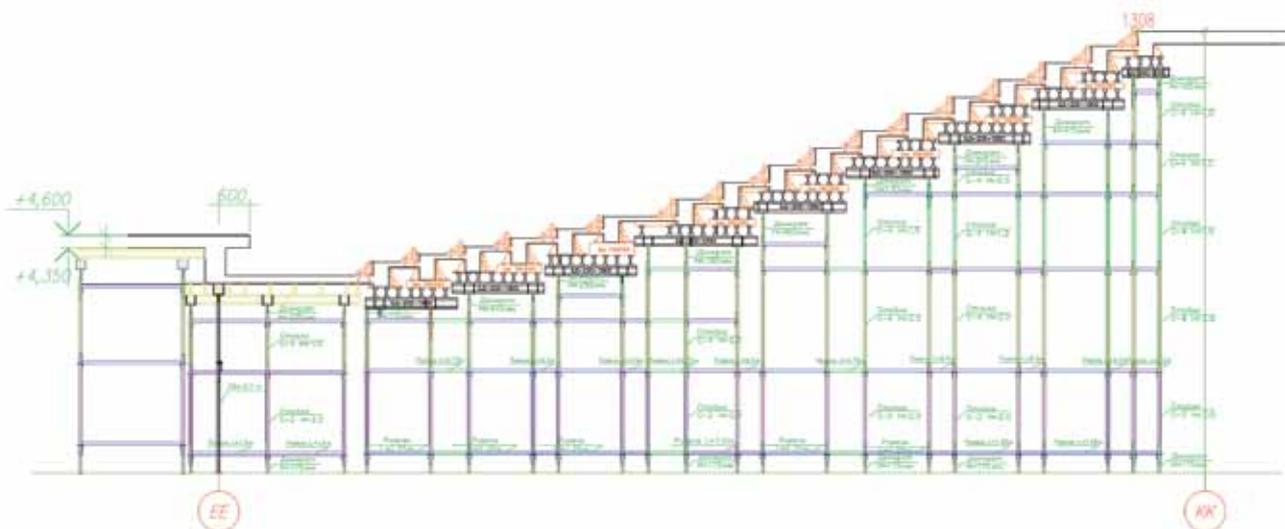
Технические параметры:

Ширина	19 м
Длина	24 м
Общий вес конструкции	65 тонн
Расчетная толщина слоя бетонирования	250 мм

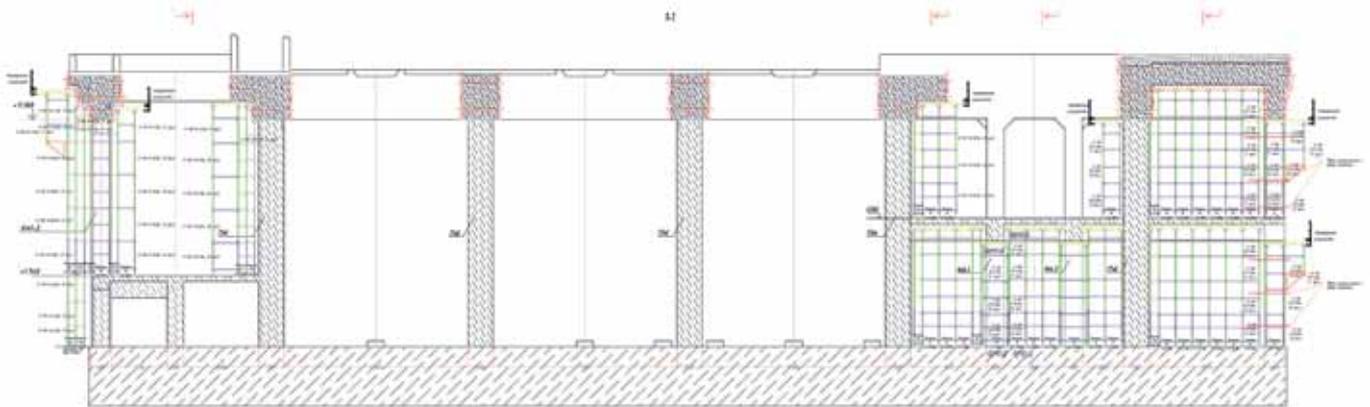
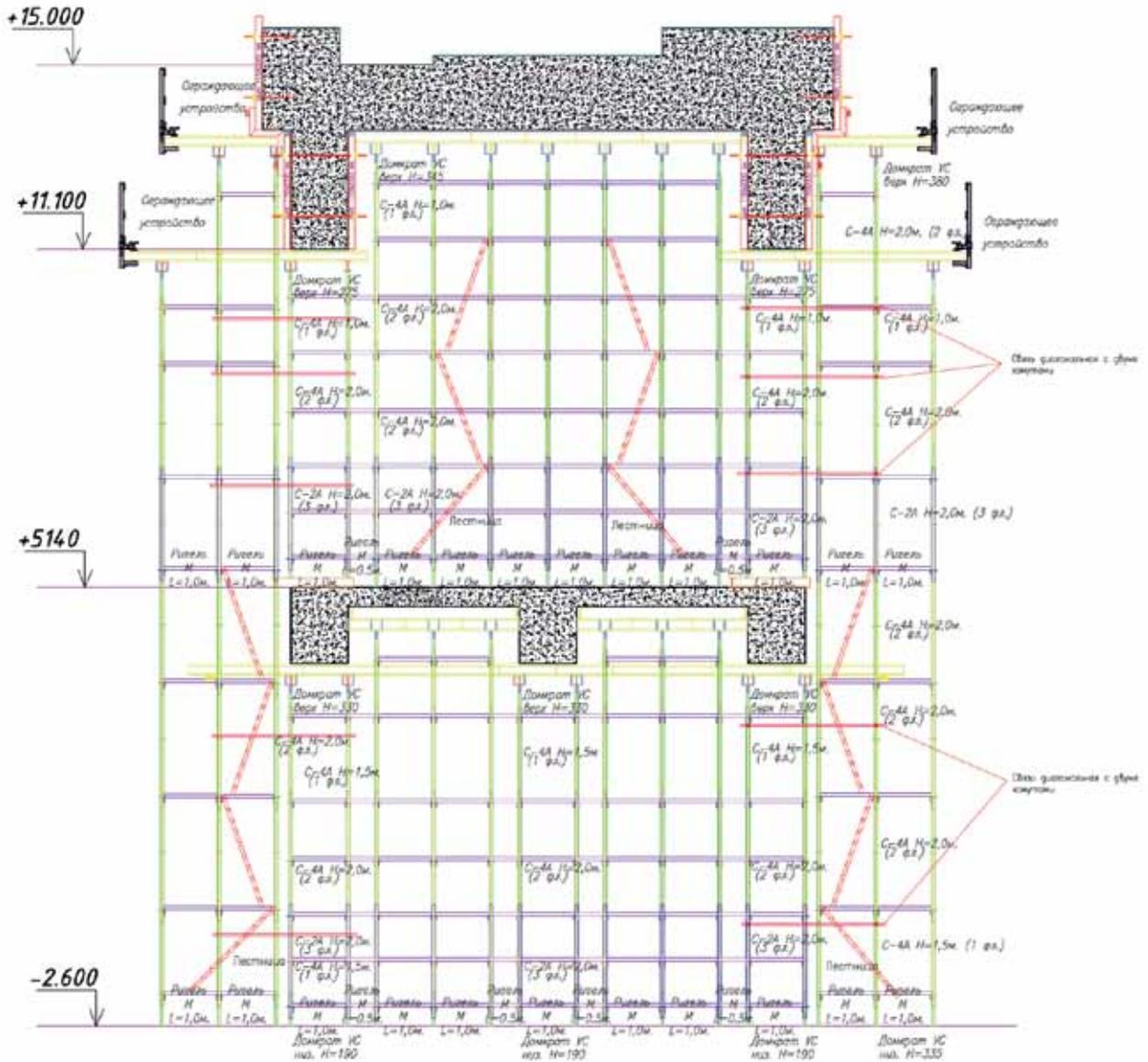


**СТРОИТЕЛЬСТВО
АВТОДОРОЖНОГО ТОННЕЛЯ
г. Сочи, Красная поляна**



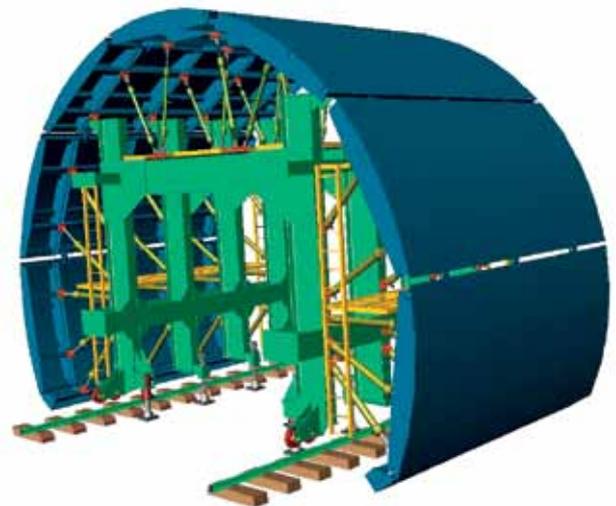
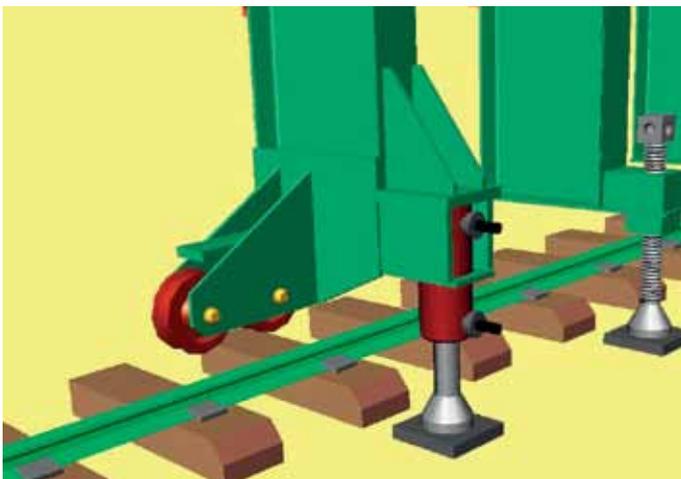
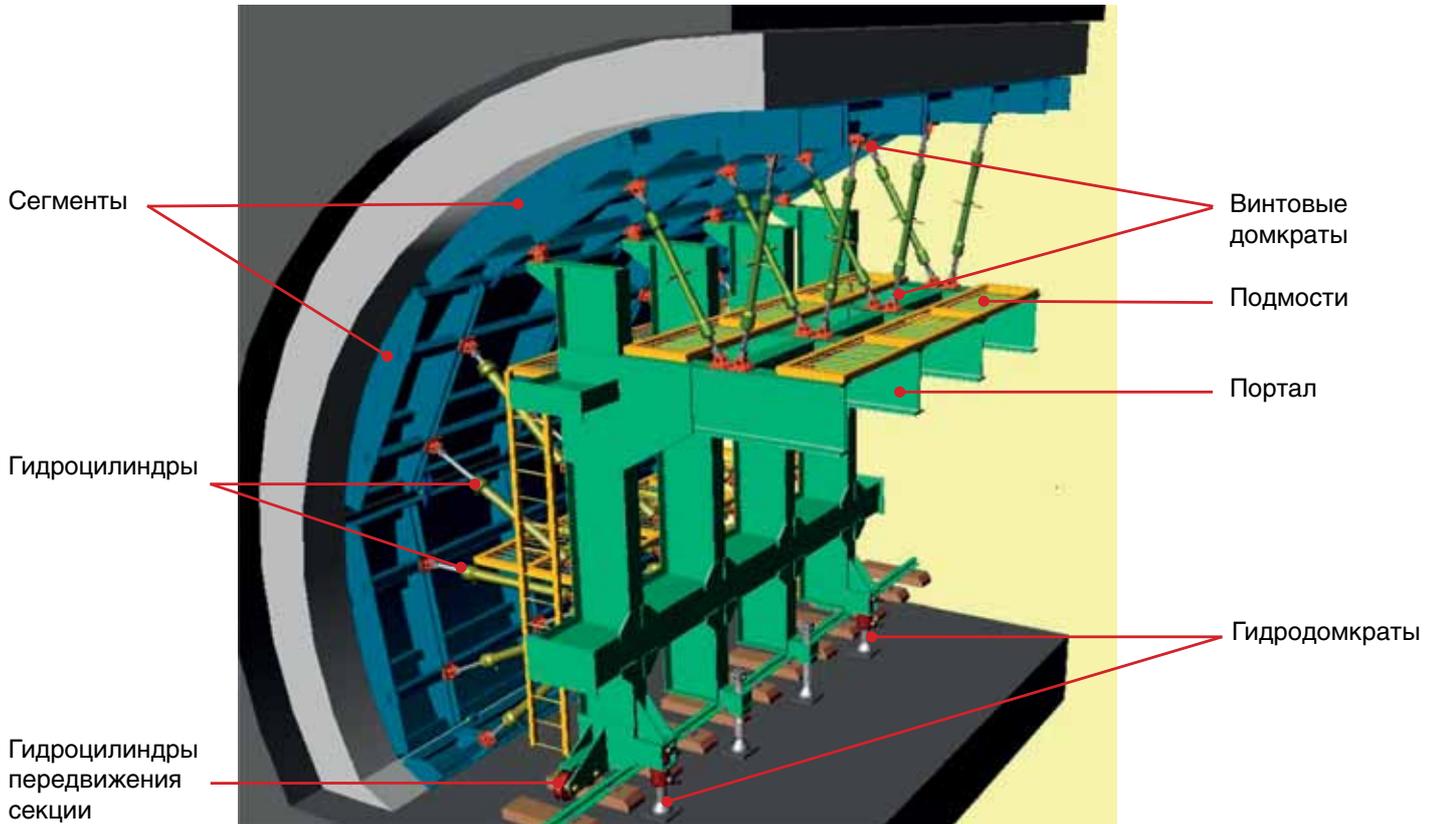


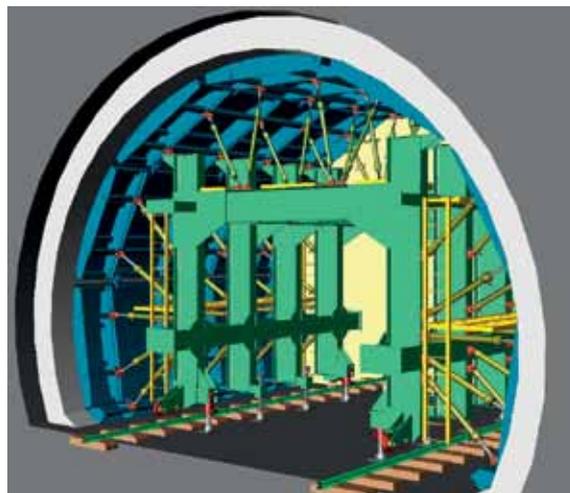
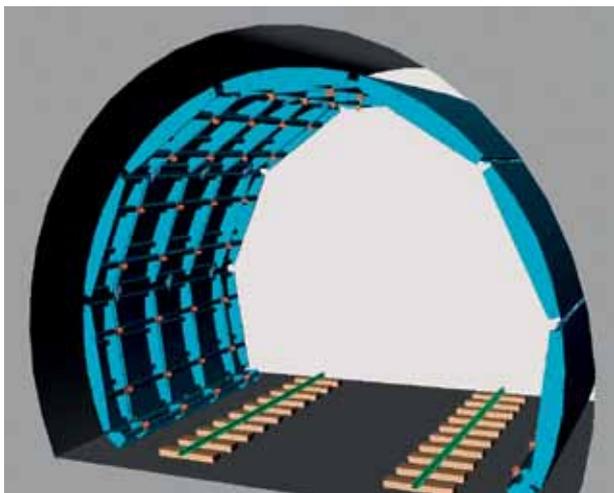




Самодвижущаяся опалубка для бетонирования отделки тоннеля

Общий вид с указанием элементов опалубки





Тоннельная опалубка «ГАММА»

1. Опалубка предназначена для механизации возведения монолитной железобетонной отделки свода автомобильного тоннеля.
2. Опалубка изготавливается из модулей, транспортируемых стандартным автотранспортом.
3. Опалубка имеет стальную палубу, состоящую из сегментов, соединенных шарнирно между собой. Толщина палубы 8 мм. Палуба опирается на П-образные рамы, расположенные по всей длине опалубочного агрегата.
4. Для осуществления распалубки сегменты палубы перемещаются гидравлическими цилиндрами к центру сечения тоннеля. Опалубочный агрегат также имеет гидравли-
- ческие цилиндры, опирающиеся на заранее забетонированное основание тоннеля для перемещения в вертикальной плоскости с целью юстировки распалубки.
5. Бетонирование отделки осуществляется через люки для бетонирования.
6. Перемещение агрегата для бетонирования производится гидравлическими цилиндрами по опорным рельсам с захватом за рельс.
7. Управление опалубочным агрегатом осуществляется как в автоматическом, так и в ручном режимах.
8. Гидравлическая система изготовлена с использованием исполнительных устройств производства Италии.

Панельная опалубка «ГАММА» спроектирована в соответствии со следующей нормативной документацией:

1. Ведомственные строительные нормы и правила возведения монолитных бетонных и железобетонных отделок для транспортных тоннелей 48-93.
2. ГОСТ 23118-99 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.»
3. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и Ограждающие Конструкции».
4. ГОСТ Р52752-2007 «Опалубка. Методы испытаний.»
5. ГОСТ Р52085-2003 «Опалубка. Общие технические условия.»
6. СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».
7. СНиП III – 4 - 80 «Техника безопасности в строительстве».
8. СНиП III – 12 – 03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

Проектно-производственная компания «ГАММА ИНЖИНИРИНГ» является экспертом в области разработки опалубочных решений.

Специалисты «ГАММА ИНЖИНИРИНГ» обладают большим опытом реализации сложных проектов в строительстве тоннелей, мостов, эстакад, метрополитена, объектов атомной и гидроэнергетики, а так же секторе ПГС.

КОМПАНИЯ «ГАММА ИНЖИНИРИНГ»

РАСПОЛАГАЕТ

ВСЕМИ НЕОБХОДИМЫМИ РЕСУРСАМИ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ:

- Профессиональная команда с большим опытом разработки инженеринговых решений для объектов специального строительства;
- Собственный высокотехнологичный производственный комплекс в г. Москве;
- Удобное территориальное расположение складских площадей;
- Постоянное наличие ассортимента на складе;
- Выстроенная система логистики на территории России и стран СНГ.

ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Высокий уровень инженеринговых решений;
- Полное сопровождение проекта с момента формулирования задачи до авторского надзора в ходе его реализации;
- Весь комплекс профилактических, ремонтных и восстановительных работ с опалубочными системами после их эксплуатации;

ПРЕДЛАГАЕТ:

- Продажу опалубки;
- Аренду опалубки на выгодных условиях;
- Частичный выкуп оборудования с учетом амортизации;
- Помощь в реализации бывших в употреблении комплектов опалубки.

**ПРЕДЛАГАЕМ ГИБКУЮ КОММЕРЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ
И ГОТОВЫ ОБСУДИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ ДЛЯ ВАС УСЛОВИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА.**

С уважением,
команда ООО «ГАММА ИНЖИНИРИНГ»



Опалубка - наш профиль.



ОПАЛУБОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ

гамма
ENGINEERING

+7 (495) 229-45-45
www.opalubka-gamma.ru

