

# ТТТ

Техно Трэйд Астана  
[www.techtrade.kz](http://www.techtrade.kz)



## Putzmeister

	Тип	Производительность	Расстояние подачи до*	Материал / Макс. диаметр фракции	Тип	Производительность	Расстояние подачи до*	Материал / Макс. диаметр фракции
Землисто-влажный раствор (Стяжка пола)	Mixokret M 740 с. 12 	3,8–5 м³/ч	180 м в длину 90 м в высоту	 16 мм	Mixokret M 500/ M 700 безкомпр. с. 10 	4 м³/ч	120 м в длину 60 м в высоту	 32/16 мм
	Mixokret M 760 с. 14 	4–5 м³/ч	200 м в длину 150 м в высоту	 16 мм	Mixokret M 720 с. 10 	3,5 м³/ч	80 м в длину 45 м в высоту	 16 мм
Жидкая стяжка	SP 11 THF с. 20 	0–15 м³/ч (0–250 л/мин)	100 м в длину 60 м в высоту	 8 мм	MP 25 с. 24 	25 л/мин	40 м в длину 15 м в высоту	 4 мм
	P 715 с. 50 	4–17,4 м³/ч	300 м в длину 100 м в высоту	 16 мм	S 5 EF с. 18 	90 л/мин	60 м в длину 40 м в высоту	 8 мм
Грубая/мелкозернистая штукатурка	SP 11 LMR с. 40 	5–60 л/мин	Штукатурки для наружных и внутренних работ: 70 м в длину 50 м в высоту	 6 мм	MP 15 с. 22 	0,2–16 л/мин	20 м в длину	 3 мм
	SP 11 TMR с. 42 	5–75 л/мин	Штукатурки для наружных и внутренних работ: 70 м в длину 50 м в высоту	 6/8 мм	MP 25 с. 24 	25 л/мин	40 м в длину 15 м в высоту	 4 мм
	S 5 EV/ EVTM с. 34 	7–40 л/мин	60 м в длину 40 м в высоту	 6 мм	P 12 с. 28 	6–12 л/мин	30 м в длину 15 м в высоту	 4 мм
	P 13 с. 46 	30–90 л/мин	Смесь, приготовляемая на строительной площадке: 60 м в длину 40 м в высоту	 6–10 мм	CM 15 с. 32 	Производительность смесителя 15–20 л	–	 4 мм
Торкрет-бетон	P 715 с. 50 	4–17,4 м³/ч	300 м в длину 100 м в высоту Торкрет-бетон: 100 м в длину, 80 м в высоту	 16 мм	P 13 с. 46 	до 5 м³/ч	150 м в длину 80 м в высоту Торкрет-бетон: 70 м в длину, 50 м в высоту	 6–10 мм
					P 718 с. 56 	4–17,4 м³/ч	300 м в длину 100 м в высоту Торкрет-бетон: 100 м в длину, 80 м в высоту	 32 мм
Товарный бетон	P 715 с. 50 	4–17,4 м³/ч	300 м в длину 100 м в высоту Мелкозернистый бетон: 100 м в длину 80 м в высоту	 16 мм	P 718 с. 56 	4–17,4 м³/ч	300 м в длину 100 м в высоту Мелкозернистый бетон: 100 м в длину, 80 м в высоту	 32 мм

## Специальные области применения

Санация бетона	S 5 (с. 34), SP 11 (с. 40–42), P 12 (с. 28)
Жидкие шпатлевки	S 5 (с. 34), MP 25 (с. 24)
Бурение геотермальных скважин	S 5 (с. 34), SP 11 (с. 40–42), P 13 (с. 46), P 715 (с. 50)
Огнезащита	P 12 (с. 28), S 5 (с. 34), SP 11 (с. 40–42)
Дисперсно-армированный бетон	S 5 (с. 34)
Нагнетание/закачка/заполнение/затирка швов	S 5 (с. 34), P 12 (с. 28), P 13 (с. 46), SP 11 (с. 40–42), P 715 (с. 50)
Раствор для кладки	CM 15 (с. 32), P 13 (с. 46), SP 11 (с. 40–42), S 5 (с. 34)
Системы теплоизоляции	P 12 (с. 28), MP 15 (с. 22), MP 25 (с. 24), S 5 (с. 34), SP 11 (с. 40–42)
Песок, гравий, щебень	Mixokret M 500/M 700/M 720 (с. 10), M 740 (с. 12), M 760 (с. 14)

## Условные обозначения



**BM** – раствор, приготовляемый на строительной площадке (вода, материал, связующее вещество)



Пригодность для крупных строительных площадок



**WT** – готовые сухие смеси (смеси в мешках или подготовленные непосредственно на объекте в смесителе непрерывного действия)



Пригодность для небольших строительных площадок



**WF** – свежеприготовленный заводской раствор (раствор, подаваемый из миксера или поставляемый автобетоносмесителем)

**Рекомендация:** Перед началом использования оборудования обязательно ознакомьтесь с инструкцией по применению. За информационной и технической поддержкой вы всегда можете обратиться к ближайшему дилеру. Правильный подбор компонентов раствора и обученная бригада – залог успешной и эффективной работы.

\* Данные получены опытным путем и зависят от типа материала.

### Смеси для обычных стяжек

Строительные смеси (заполнитель, связующее вещество) с максимальным размером фракции 16 мм засыпаются в смесительную ёмкость, куда также заливается вода. Затем полученный раствор под действием сжатого воздуха подается в гаситель на треноге.



M 500 – M 760 3 B

Полусухая стяжка  
пола

### Смеси для самовыравнивающихся стяжек

Готовые привозные растворы для наливных стяжек с добавлением замедлителей схватывания. Для их перекачки можно использовать агрегаты со шнековыми либо поршневыми насосами в зависимости от расстояния, скорости и способа подачи и размера фракции (не более 16 мм). Мы также предлагаем экономичные решения для выполнения самовыравнивающейся стяжки пола: мешки с подготовленной сухой смесью и мешки с компонентами смесей с максимальным размером фракции от 4 до 8 мм.



S 5 EF, SP 11 THF, SP 20 THF, MP 25, P 13, P 715

Самовыравнивающаяся  
стяжка пола

### Решения для стандартных и мелкозернистых штукатурных смесей

Компания Putzmeister предлагает широкий спектр смесительных и насосных систем, в первую очередь шнековые насосы различных версий для работы с предварительно смешанным сухим материалом с максимальным размером фракции от 3 до 8 мм.

Кроме того, мы предлагаем агрегаты с поршневыми насосами для перекачивания строительных смесей, содержащих заполнитель (песок), известь или цемент и воду, которые смешиваются в смесителе и наносятся пистолетом-распылителем.



P 12, CM 15, MP 20, MP 25, S 5, P 13, SP 11

Обычная и мелкозернистая штукатурка

### Решения для торкретирования

Торкрет-бетон получают в ходе особого процесса, после чего перекачивают его из автобетоносмесителя в бункер насоса. В технологически сложном процессе нанесения торкрет-бетона на поверхность используется специальный пистолет-распылитель. Кроме того, в бетон можно добавлять (с учетом консистенции раствора, толщины покрытия и т. д.) ускоритель твердения, который сокращает время его схватывания.



P 13, P 715, P 718

Торкрет-бетон

### Решения для нанесения мелкозернистого бетона

Мелкозернистый бетон имеет максимальный размер фракции 32 мм. Предварительно смешанный, высокоабразивный материал загружается в бункер автобетоносмесителя и затем транспортируется на большие расстояния до места проведения работ, где обычно наносится с помощью чрезвычайно прочных и износостойких поршневых насосов.



P 13, P 715, P 718

Мелкозернистый  
бетон

### Специальные предложения

Для выполнения любой операции мы можем предложить одно или несколько специализированных технических решений. С помощью комплектов вспомогательного оборудования агрегаты Putzmeister легко приспособляются к различным условиям применения.



P 12, CM 15, MP 20, MP 25, S 5, SP 11, P 13

Специализированные решения

Полусухая стяжка  
пола

- Цементная стяжка
- Стяжка на основе сульфата кальция (ангидрита)
- Стяжка на основе оксида магния



## Растворонасосы Mixokret M 500/M 700/M 720

Легкие и компактные решения для широкого спектра применения

### Блок управления

с двухпозиционным аварийным выключателем

### Самый большой смесительный бункер

для подготовки смесей с размером фракции до 32 мм

### Большая загрузочная емкость

### Экологически чистый электродвигатель

18,5 кВт, 400 В

Идеально подходит для небольших строительных площадок

### Надежное шасси

### Опорные стойки

для большей устойчивости

Специализированные решения

- Песок и наполнитель

Стандартное и дополнительное оборудование:	M 500 E	M 700 E	M 720 DNB
Емкость бетоносмесителя с отверстием по центру	■	■	■
Гаситель	■	■	■
Смазочный патрон	■	■	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■	■	■
Шприц для смазки	■	■	■
Крышка, открываемая вручную	■	■	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■	■	■
Выпуклый торец смесительной емкости	-	□	□
Тягово-сцепное устройство	-	-	■
Централизованная система смазки	-	-	□
Нанесение маркировки заказчика	-	-	□
Мойка высокого давления	-	-	□
Тягово-сцепное устройство для грузовиков	■	■	□
Защитные пластины на крышке	-	□	-

- Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.

\*\* Рекомендованный расход воздуха составляет 4 м<sup>3</sup>/мин. С увеличением расхода воздуха увеличивается расстояние подачи.

#### Широкий набор опций для выполнения различных операций

- Различные объемы смесителей позволяют увеличить время подачи материала
- Продуманная конструкция для облегчения очистки оборудования после выполнения работ
- Для большей безопасности на крышки устанавливаются замки и защитные решетки
- Использование различных рукавов и напорных соединений в зависимости от типа агрегата и выполняемых работ



#### Надежность, износостойкость, экономичность

- Наши растворонасосы могут работать даже с очень грубыми материалами, модель М 500 способна перекачивать раствор с максимальным размером фракции до 32 мм.
- Бункер из горячеоцинкованной стали с усиленной конструкцией чрезвычайно прочен и долговечен.



#### Модели М 500/М 700: электропитание + дополнительный внешний компрессор

- Небольшая масса и электроприводы мощностью 7,5 кВт (М 700) или 18,5 кВт (М 500)
- Благодаря наличию пневмомагистрали для подключения внешнего вспомогательного компрессора снижена закупочная цена насосов
- Растворонасосы просты в транспортировке и легко маневрируют по строительным площадкам



#### М 720 – компактный, полнофункциональный агрегат для устройства стяжек пола

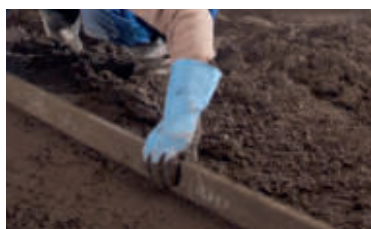
- Идеально подходит для устройства стяжки пола с объемом укладки до 150 м<sup>2</sup> в день при буксировке легкими тягачами
- Высокотехнологичный процесс и экономичный дизельный двигатель обеспечивают высокую рентабельность производства
- Простые, удобные и понятные органы управления делают работу оператора комфортной



Технические данные	М 500 Е	М 700 Е	М 720 DHB
№ детали	111 598.003	111 599.002	111 653.000
Смесительный бункер	640 л, 500 л полезного объема	260 л, 200 л полезного объема	200 л, 160 л полезного объема
Скорость подачи (ном.) *	4 м <sup>3</sup> /ч	3,8 м <sup>3</sup> /ч	3,5 м <sup>3</sup> /ч
Макс. давление подачи	7 бар	7 бар	5 бар
Расстояние подачи**	120 м по горизонтали, 60 м по вертикали (около 20 этажей)	120 м по горизонтали, 60 м по вертикали (около 20 этажей)	80 м по горизонтали, 45 м по вертикали (15 этажей)
Компрессор	Требуется производительность 4 м <sup>3</sup> /мин и рабочее давление от 7 бар**	Требуется производительность 2,5 м <sup>3</sup> /мин и рабочее давление от 7 бар**	2500 л/мин при 4,5 бар
Двигатель	Электрический 18,5 кВт, 400 В 3-фазный 50 Гц, 32 А	Электрический 7,5 кВт, 400 В 3-фазный 50 Гц, 16 А	3-цилиндровый дизельный Kubota, 22,5 кВт при 2300 об/мин
Предохранитель	Соединитель CEE 63	Разъем CEE 32	–
Масса	1200 кг	700 кг	1280 кг
Длина × ширина × высота	3730 × 1400 × 1410 мм	2670 × 1280 × 1190 мм	3940 × 1550 × 2450 мм
Высота загрузочного бункера	1410 мм	1190 мм	2450 мм
Высота заполнения	1140 мм	860 мм	700 мм
Максимальный размер фракции	32 мм	16 мм	16 мм
Напорное соединение	KKV 70	KKV 70	KKV 70

Полусухая стяжка  
пола

- Цементная стяжка
- Стяжка на основе сульфата кальция (ангидрита)
- Стяжка на основе оксида магния



## Растворонасос Mixokret M 740

### Мощность и долговечность

### Гидравлический насос

повышенной эффективности

### Скрепер

облегчает  
наполнение компонентов  
в смесительную емкость

### Уровень шума

снижен  
до 2 дБ

### Панель управления,

удобная в работе

### Снижение расхода топлива

до 15 % за счет  
оптимизации компрессорного  
блока

### Во встроенном ящике

имеются все  
необходимые инструменты

### Шасси с автоматической регулиров-

кой тормозного усилия



### Стандартное и дополнительное оборудование:

M 740

Автоматическая регулировка тормозного усилия	■
Тягово-сцепное устройство	■
Централизованная система смазки	■
Гаситель	■
Насос для системы смазки	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Шприц для смазки	■
Подъемная проушина	■
Манометр в панели управления	■
Встроенный ящик для инструментов на 40 л	■
Рабочее освещение	■
Возможность для модернизации: скорость движения до 100 км/ч	□
Мойка высокого давления	□
Светильник 24 В	□
Система определения местоположения	□
Таймер продолжительности смешивания	□
Защитная крышка для загрузочного устройства	□
Специальная окраска кожуха в цвета RAL/нанесение маркировки заказчика	□
Опоры	□
Тягово-сцепное устройство для грузовиков	□
Защитные пластины на крышке	□
Боковые защитные пластины повышенной прочности	□
Пластиковые защитные пластины повышенной прочности	□
Ударопрочные передние пластины	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

Специализированные решения

- Песок и наполнитель

#### Сделано для работы

- Краны управления воздухом, приборы и важные индикаторы находятся в пределах видимости и доступа для оператора
- Главный переключатель (ВКЛ./Выкл., аварийная кнопка, манометр) имеет надежную конструкцию, для быстрого доступа выполнен без крышки.
- «Сделано в Германии» означает надежность, качество и высокую стоимость перепродажи.



#### Удобная в эксплуатации система охлаждения

- Удобная в эксплуатации система отвода воздуха с инновационной конструкцией и дополнительным вытяжным воздуховодом
- Эффективное охлаждение внутренних компонентов, компрессора и двигателя снижает тепловыделение



#### Мощный привод

- Автоматическое управление частотой вращения двигателя делает его работу более экономичной и защищает его от износа
- Плавность перекачки раствора сокращает нагрузку на узловые компоненты
- Равномерность подачи материала для снижения биения в шлангах



#### Современная, практичная конструкция

- Прочный кожух и конструкция в целом способствуют сохранению высокой остаточной стоимости
- Емкость смесителя из горячеоцинкованной стали с усиленной конструкцией чрезвычайно прочен и долговечен
- Облегченный доступ ко всем компонентам для ремонта и технического обслуживания
- Гидравлическое устройство загрузки (СКИП) и скребок на радиоуправлении с двухпозиционным аварийным выключателем.

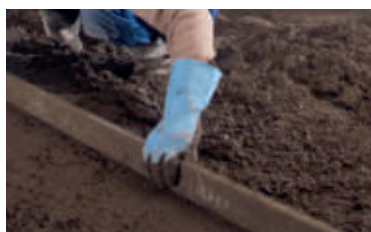


Технические данные	M 740 D	M 740 DB	M 740 DBS
№ детали	111 645.1XX	111 642.2XX	111 645.3XX
Смесительный бункер	260 л, 200 л полезного объема	260 л, 200 л полезного объема	260 л, 200 л полезного объема
Скорость подачи (ном.)*	3,8 м³/ч	4,6 м³/ч	5 м³/ч
Расстояние подачи*	180 м по горизонтали/90 м по вертикали (30 этажей)		
Давление подачи	8 бар	8 бар	8 бар
Компрессор	4,35 м³/мин; давление отсечки 8 бар		
Двигатель	3-цилиндровый дизель Deutz, 33,5 кВт при 2500 об/мин (категория выбросов III A)		
Масса (с полной заправкой топливом)	1542 кг	1740 кг	1814 кг
Емкость бака	60 л	60 л	60 л
Длина × ширина × высота	4780 × 1480 × 1520 мм	5075 × 1480 × 2431 мм	5075 × 1480 × 2431 мм
Высота заполнения	820 мм	400 мм	400 мм
Максимальный размер фракции	16 мм	16 мм	16 мм
Шасси	с автоматической регулировкой тормозного усилия, разрешенная скорость транспортировки до 80 км/ч		
Особые функции	Базовая версия	с гидравлическим загрузочным устройством (СКИП)	с гидравлическим устройством загрузки и скребком

\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.

Полусухая стяжка  
пола

- Цементная стяжка
- Стяжка на основе сульфата кальция (ангидрита)
- Стяжка на основе оксида магния



## Растворонасос Mixokret M 760 (экспортная версия)

Максимальная мощность двигателя для выполнения сложных задач

**Гидравлический механизм подачи** повышенной эффективности

**Конструкция бункера** облегчает его засыпку компонентов раствора

**Панель управления,** удобная в работе



**4-цилиндровый двигатель**

обеспечивает агрегату максимальную мощность

**Шасси** с автоматической регулировкой тормозного усилия

Специализированные решения

- Песок и наполнитель

Стандартное и дополнительное оборудование:	M 760
Автоматическая регулировка тормоза	■
Тягово-сцепное устройство	■
Централизованная система смазки	■
Гаситель	■
Насос для системы смазки	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Шприц для смазки	■
Подъемная проушина	■
Манометр в панели управления	■
Рабочие огни	■
Возможность для модернизации: скорость движения до 100 км/ч	□
Очиститель высокого давления	□
Светильник 24 В	□
Система определения местоположения	□
Регулировка продолжительности смешивания	□
Специальная окраска кожуха в цвета RAL/нанесение маркировки заказчика	□
Опоры	□
Тягово-сцепное устройство для грузовиков	□
Защитные пластины на крышке	□
Боковые защитные пластины повышенной прочности	□
Пластиковые защитные пластины повышенной прочности	□
Передние пластины, обеспечивающие защиту от ударов	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт



#### Максимальная мощность двигателя

- 4-цилиндровый дизельный двигатель Deutz с эффективным компрессором обеспечивает максимальную производительность насоса и обладает достаточным запасом мощности для выполнения сложных работ
- Оптимизированный компрессор обеспечивает равномерную перекачку раствора и сокращение биения в рукавах
- Простой в работе и неприхотливый в обслуживании гидравлический привод смесителя



#### Удобно расположенные и эффективные в работе органы управления

- Краны управления воздухом, приборы и важные индикаторы находятся в пределах видимости и доступа для оператора
- Главный переключатель (ВКЛ./ВЫКЛ., аварийная кнопка, манометр) имеет надежную конструкцию, для быстрого доступа выполнен без крышки.
- Другие приборы и дисплеи надежно защищены крышкой



#### Эффективная система охлаждения

- Удобная для оператора система отвода воздуха с инновационной конструкцией и дополнительным вытяжным воздуховодом обеспечивает эффективное охлаждение
- Эффективное охлаждение внутренних компонентов, компрессора и двигателя снижает тепловыделение



#### Современная, практичная конструкция

- Прочный кожух и конструкция в целом способствуют сохранению высокой остаточной стоимости
- Бункер из горячеоцинкованной стали с усиленной конструкцией чрезвычайно прочен и долговечен
- Облегченный доступ ко всем компонентам для ремонта и технического обслуживания
- Гидравлическое устройство загрузки и скребок с радиоуправлением



Технические данные	M 760 DH	M 760 DHB	M 760 DHBS
№ детали	111 646.1XX	111 646.2XX	111 646.3XX
Смесительный бункер	260 л, 200 л полезного объема	260 л, 200 л полезного объема	260 л, 200 л полезного объема
Скорость подачи (ном.) *	4 м <sup>3</sup> /ч	4,8 м <sup>3</sup> /ч	5 м <sup>3</sup> /ч
Давление подачи	8 бар	8 бар	8 бар
Расстояние подачи*	200 м по горизонтали/150 м по вертикали (50 этажей)		
Компрессор	5,0 м <sup>3</sup> /мин; давление отсечки 8 бар		
Двигатель	4-цилиндровый дизельный двигатель Deutz, 46 кВт при 2600 об/мин (не поставляется в страны ЕС)		
Масса (с полной заправкой топливом)	1720 кг	1826 кг	1900 кг
Емкость бака	60 л	60 л	60 л
Длина × ширина × высота	4780 × 1480 × 1520 мм	5075 × 1480 × 2431 мм	5075 × 1480 × 2431 мм
Высота заполнения	820 мм	400 мм	400 мм
Максимальный размер фракции	16 мм	16 мм	16 мм
Шасси	с автоматической регулировкой тормозного усилия, разрешенная скорость транспортировки до 80 км/ч		
Особые функции	Базовая версия	с гидравлическим загрузочным устройством (СКИП)	с гидравлическим устройством загрузки и скребком

\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



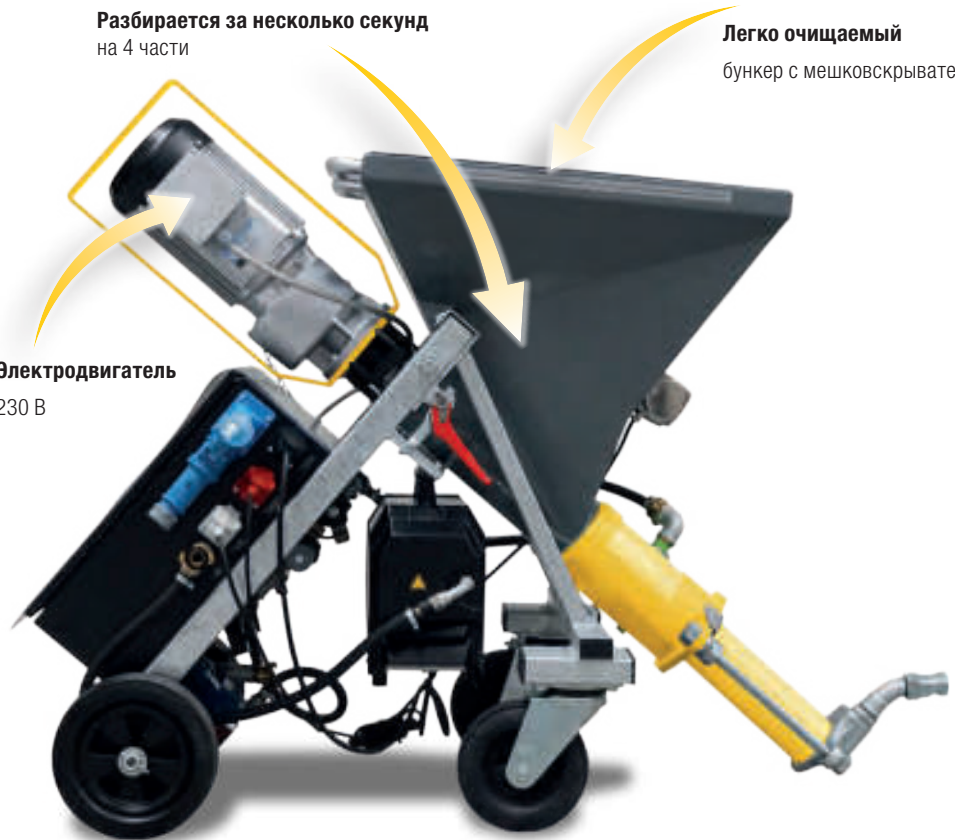
## MP 20 EV

Компактный, мощный и универсальный

Разбирается за несколько секунд  
на 4 части

Легко очищаемый  
бункер с мешковскрывателем

Электродвигатель  
230 В



Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Сухая растворная смесь для внутренних или наружных работ
- Гипсовая штукатурка
- Грунтовки
- Выравнивающие смеси
- Мягкие и жидкие материалы



Специализированные решения

- Пластичный раствор
- Цементирующий клей
- Продукция, прошедшая сертификацию ETICS
- Высокое качество смешивания герметика для заполнения стыков и швов

Стандартное и дополнительное оборудование:	MP 20 EV
Рукав для воздуха и рукав для цемента (по 10 м каждый)	■
Мешковскрыватель	■
Инструмент для очистки	■
Компрессор	■
Манометр на стороне нагнетания насоса	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Пневматический пульт дистанционного управления	■
Пистолет-распылитель	■
Вибратор	■
Водяной насос	■

– Нет в наличии  По отдельному заказу  Стандарт

**Полнофункциональный мини-насос с электропитанием переменного тока**

- Компактный и мощный электродвигатель 230 В
- Водяной насос, обеспечивающий стабильное давление воды
- Особенно подходит для работы на тесных строительных площадках и на нескольких этажах



**Современная и практичная конструкция**

- Вместительный бункер с откидной решеткой и мешковскрывателем
- Встроенный вибратор обеспечивает непрерывную подачу материала без потерь
- Встроенная функция защиты от угона: съемный коммутатор



**Удобное управление**

- Плавная регулировка скорости подачи материала
- Удобное расположение органов управления на панели
- Разбирается на 4 части
- Простота в очистке
- Простота в транспортировке



**Широкий спектр стандартного оборудования**

- Компрессор (180 л/мин)
- Рукав для воздуха и рукав для цемента (10 и 16 м соответственно)
- Пистолет-распылитель



**Технические данные**

**MP 20 EV**

№ детали	111 667.000
Объем бункера	75 л
Скорость подачи (ном.)*	2–12 л/мин
Давление подачи	макс. 30 бар
Расстояние подачи**	25 м по горизонтали, 10 м по вертикали
Предохранитель	16 А
Водяной насос	2,4 м³/ч, 0,5 кВт
Компрессор	180 л/мин, 0,52 кВт
Насос	D5 – 2,5 ECO
Двигатель	3,0 кВт, 230 В/1/PE/50 Гц/60 Гц
Вес, всего¹	153 кг
Длина × ширина × высота	1500 × 600 × 1200 мм
Высота заполнения	1040 мм
Максимальный размер фракции	3 мм

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.

¹ Масса блоков: Блок управления – 45 кг, смеситель – 49 кг, привод – 45 кг, компрессор – 14 кг





## Штукатурная станция MP 25 Mixit

Максимальный КПД при работе с сухой растворной смесью.  
Станция полностью укомплектована и готова к немедленному использованию




Самовыравнивающаяся стяжка пола

- Саморазравнивающийся состав
- Стяжка на основе сульфата кальция

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Штукатурка для внешней отделки (известковая, известково-цементная, изоляционная)
- Внутренняя штукатурка (гипсовая либо гипсово-известковая)

### Коническая смесительная труба

обеспечивает оптимальный ток материала

### Вместительный бункер с мешковскрывателем

### Встроенный водяной насос

обеспечивает постоянный поток воды

### Компрессор с отсечкой давления

делает работу более безопасной



Компоненты шнека легко заменяются под различные типы применения

Специализированные решения

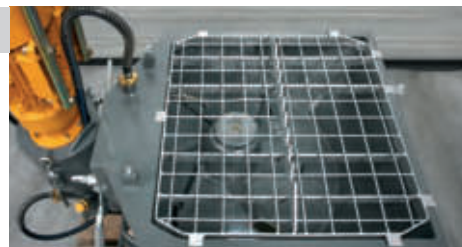
- Саморазравнивающийся состав
- Сертификация ETICS

Стандартное и дополнительное оборудование:	Штукатурная станция MP 25 MIXIT 3 × 400 В 50 Гц	Штукатурная станция MP 25 MIXIT, экспортное исполнение
Воздушный рукав GeKa ½"	■	■
Инструмент для очистки	■	■
Компрессор	■	■
Адаптер рукава	■	■
Дополнительные комплектующие с внутр. диаметром 25 мм	■	□
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■	■
Рукав для цементного раствора, внутр. диаметр 25 мм	■	□
Пистолет-распылитель, внутр. диаметр 25 мм	■	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■	■
Самовсасывающий водяной насос	■	■
Впускной воздуховод	□	□
Проводной пульт дистанционного управления с удлинителем	□	□
Дополнительные комплектующие с внутр. диаметром 35 мм	□	■
Насадка для теплоизоляционной штукатурки	□	□
Рукав для цементного раствора, внутр. диаметр 35 мм	□	■
Проставки	□	□
Всасывающий рукав с фильтром	□	■

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

#### Вместительный накопительный бункер (115 л)

- Экономит время благодаря малому количеству загружаемого материала
- Очистка требуется реже
- Удобный процесс очистки



#### Коническая смесительная труба

- Коническая смесительная труба обеспечивает оптимальный ток материала, почти не засоряется и легко чистится
- Для упрощения дозации смесительная труба отделена от смесительного бака
- Встроенный подкачивающий водяной насос обеспечивает необходимое давление и количество воды для достижения необходимого качества смешивания



#### Удобная конструкция

- Станция разбирается на удобные для транспортировки компоненты без использования инструментов
- Легкий доступ к расходомеру
- Клиновые запорные устройства, фиксирующие статор, устраняют необходимость в специальных инструментах при техническом обслуживании и замене компонентов



#### Ценность на любой строительной площадке

- Встроенный компрессор с автоматической отсечкой давления обеспечивает безопасность рабочих операций
- Удобная регулировка дозировки воды
- Пневматический пульт дистанционного управления для удобной работы с операторского места
- Широкий ассортимент дополнительных комплектующих под специфические типы применения



Технические данные	Штукатурная станция MP 25 MIXIT 3 x 400 В 50 Гц	Штукатурная станция MP 25 MIXIT, экспортное исполнение
№ детали	111 417.300	111 417.310
Смесительный бункер	115 л	115 л
Скорость подачи (ном.)*	25 л/мин	40 л/мин
Давление подачи	40 бар	20 бар
Расстояние подачи**	40 м по горизонтали, 15 м по вертикали	30 м по горизонтали, 15 м по вертикали
Воздушный компрессор	0,55 кВт, 200 л/мин	0,55 кВт, 200 л/мин
Насос	Шнековый насос D6 Power	Шнековый насос D5 короткий
Двигатель	400 В, 50 Гц, 5,5 кВт при 392 об/мин	400 В, 50 Гц, 5,5 кВт при 392 об/мин
Привод барабана	1,1 кВт при 23 об/мин	1,1 кВт при 23 об/мин
Водяной насос	0,78 кВт при 3,4 м³/м	0,78 кВт при 3,4 м³/м
Масса	240 кг	240 кг
Длина × ширина × высота	1324 × 728 × 1443 мм	1324 × 728 × 1443 мм
Высота заполнения	984 мм	984 мм
Напорное соединение	M35/V 25–40	M35/V 25–40
Максимальный размер фракции	4 мм	4 мм
Особые функции	Рукав с внутр. диаметром 25 мм для высококачественных материалов	Рукав с внутр. диаметром 35 мм для низкокачественных материалов

По отдельному заказу возможны варианты исполнения с другими значениями напряжения.

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



## Смесительный растворонасос Р 12

Смешивание, нагнетание и распыление

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Цементирующий клей и армирующий раствор
- Штукатурка, наносимая методом набрызга
- Текстурированная штукатурка
- Мелкозернистая штукатурка
- Выравнивающий состав



Специализированные решения

- Огнеупорный раствор
- Пластичный раствор
- Сертификация ETICS
- Высокое качество смешивания раствора для заполнения стыков и швов
- Для нагнетания раствора в анкерные втулки, под давлением либо без давления

Стандартное и дополнительное оборудование:	Смесительный растворонасос Р 12
Проводной пульт дистанционного управления, длина 20 м	■
Инструмент для очистки	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Уплотнительное кольцо с соединительной муфтой рукава для цементного раствора	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■
Стандартный инструмент	■
Муфта для подсоединения водяного рукава Geka V25-40	■
Дополнительный компрессор	□
Пневматический пульт дистанционного управления	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

**Вместительный бункер**

- Смешивание, нагнетание и распыление материала из одного бункера
- Беспрепятственный доступ для очистки и обслуживания



**Удобная конструкция**

- Легкий, компактный, удобный в транспортировке
- Централизованное расположение всех органов управления на легкодоступном пульте
- Напорное соединение с манометром для подсоединения рукавов для раствора



**Удобное управление**

- Две настройки частоты вращения двигателя
- Поворотом переключателя выбирается функция смешивания либо нагнетания
- Проводной пульт дистанционного управления для включения/выключения насоса входит в стандартную комплектацию



**Эффективные дополнительные комплектующие для различных типов применения**

- По отдельному заказу устанавливаются роторы и статоры с характеристиками, подходящими под специфические требования по размеру фракции, давлению, расстоянию и скорости перекачки.
- Рукав либо устройство для заполнения раствором и герметизации щелей, отверстий и пустот



**Технические данные**

**Смесительный растворонасос Р 12**

№ детали	111 469.060
Смесительный бункер	50 л
Скорость подачи (ном.)*	6–12 л/мин
Давление подачи	25 бар
Расстояние подачи**	30 м по горизонтали, 15 м по вертикали
Насос	Шнековый насос D5 короткий
Двигатель	1,4 кВт при 94 об/мин, 1,8 кВт при 188 об/мин
Блок питания (разъем СЕ)	400 В, 50/60 Гц, 16 А, контакты: 3р+N+РЕ (в положении «на 6 часов»)
Масса	125 кг
Длина × ширина × высота	714 × 696 × 1437 мм
Высота заполнения	939 мм
Напорное соединение	М 35
Максимальный размер фракции	4 мм

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



## Смеситель непрерывного действия СМ 15

Эффективное перемешивание в условиях практически любой строительной площадке

Загрузочный бункер  
можно опускать

Простота  
в эксплуатации

Маломощный  
двигатель 230 В



Прост в транспортировке

**Идеально** подходит для перекачки  
материала **в сочетании со**  
**шнековым** насосом S 5 EV

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Цементирующий клей и армирующий раствор
- Цветная и бесцветная штукатурка
- Максимальный размер фракции 4 мм



Специализированные решения

- Кладочный и пластичный раствор

### Стандартное и дополнительное оборудование:

Стандартное и дополнительное оборудование:	Смеситель СМ 15
Напряжение питания 230 В	■
Загрузочный бункер можно опускать	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Вал смесителя и шнек	■
Резиновый смесительный рукав с соединением для линии подачи воды и подшипниковым узлом	■
Фитинг для установки водяного клапана	■

– Нет в наличии  По отдельному заказу  Стандарт



Создан для эффективной работы

- Резиновый шланг для быстрой очистки смесителя
- Прочный вал смесителя и шнек



Простота в обращении и транспортировке

- Загрузочный бункер можно опускать
- Легко разбирается на удобные в обращении компоненты
- Простота в транспортировке



Надежный привод

- Напряжение питания 230 В
- Экономичный, малозумный электродвигатель



**Технические данные**

**Смеситель СМ 15**

№ детали	111 627.000
Смесительный бункер	80 л
Производительность смесителя*	15–20 л
Двигатель	Электродвигатель 230 В, 50 Гц, 1,1 кВт
Масса	76,5 кг
Муфта для подсоединения водяного рукава	GeKa ½"
Давление воды	минимум 2,5 бар
Предохранитель	Устройство дифференциального тока, 16 А
Длина × ширина × высота	1500 × 650 × 900 мм
Высота заполнения	900 мм
Максимальный размер фракции	4 мм

\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



## S 5 EV/EVTM

Универсальный шнековый насос для стандартных и специальных работ

### Барабанный смеситель

идеально подходит для специальных материалов, требующих интенсивного перемешивания

### Вместительный бункер на 100 л

с защитной решеткой и предохранительным выключателем

### Карданный вал легко снимается,

что упрощает замену компонентов насоса



Бесступенчатая регулировка скорости подачи

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Штукатурка для внешней отделки (известковая, известково-цементная, изоляционная)
- Штукатурка для внутренних работ (известковая)



Специализированные решения

- Огнеупорный раствор
- Самовыравнивающийся состав
- Сертификация ETICS
- Кладочный, клеевой и ремонтный раствор
- Герметизирующий цементный раствор
- Впрыскиваемый и наливной раствор
- Стеклофибробетон
- Крупнозернистые штукатурки и клеевые мостики (при установке соответствующих компонентов шнекового транспортера)

Стандартное и дополнительное оборудование:	S 5 EV	S 5 EVTМ
Адаптер V 50/M35	■	■
Инструмент для очистки	■	■
Смазочный патрон	■	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■	■
Уплотнительное кольцо с соединением под рукав для раствора	■	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■	■
Стандартный инструмент	■	■
Проводное дистанционное управление длиной 20 м с аварийным выключателем	□	□
Пневматический пульт дистанционного управления 20 м	□	□
Вибросито	□	-

- Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

#### Шнековый насос с двигателем мощностью 5,5 кВт

- В зависимости от материала на шнековый насос могут устанавливаться различные компоненты, что делает его универсальным
- Карданный вал легко снимается, что обеспечивает быструю замену компонентов насоса



#### Экономичность, надежность и удобство в работе

- Решетка со встроенным защитным переключателем откидывается, обеспечивая полный доступ внутрь для обслуживания и очистки
- Интеллектуальное позиционирование смесительной лопатки гарантирует высокое качество смешивания
- Вместительный и прочный загрузочный бункер (100 л) и смеситель (80 л) идеально приспособлены для быстрой обработки материала



#### Сделано для работы

- Универсальность и широкий спектр применения
- Барабанный смеситель модели S 5 EVTM легко модифицируется для обеспечения максимального качества материала
- Бесступенчатая регулировка скорости подачи с помощью простого поворотного колесика



#### Гибкая конфигурация для широкого спектра применения

- Центральный пульт управления также является распределителем питания для всех подключенных устройств – барабанного смесителя, компрессоров и др.
- Широкий набор дополнительных комплектующих для различных типов применения



Технические данные	S 5 EV	S 5 EVTM
№ детали	111 635.010	111 635.030
Смесительный бункер	–	80 л
Загрузочный бункер	100 л	100 л
Насос	Шнековый насос 2L6	Шнековый насос 2L6
Скорость подачи (ном.)*	7–40 л/мин	7–40 л/мин
Давление подачи	25 бар	25 бар
Расстояние подачи**	60 м по горизонтали, 40 м по вертикали	60 м по горизонтали, 40 м по вертикали
Двигатель	5,5 кВт, 400 В, 50 Гц	5,5 кВт, 400 В, 50 Гц
Привод смесителя	–	2,2 кВт
Масса	190 кг	400 кг
Длина × ширина × высота	2290 × 680 × 650 мм	2505 × 680 × 1150 мм
Высота заполнения	650 мм	1150 мм
Максимальный размер фракции	6 мм	6 мм
Напорное соединение	M 50	M 50
Особые функции	Базовая версия	с барабанным смесителем

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



## Штукатурная станция SP 11 LMR

Штукатурные работы – простое дело!

**Большой смесительный бункер на 180 л**  
эффективно обеспечивает непрерывную подачу предварительно смешанных сухих смесей

**Удобная** регулировка скорости подачи материала и дозировки воды



**Компоненты шнека легко заменяются**  
под различные типы применения

**Станция очень удобна в работе**  
благодаря **подъемной конструкции смесителя** и низкой высоте наполнения

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Штукатурка для внешней отделки (известковая, известково-цементная, изоляционная)
- Штукатурка для внутренних работ (известковая)



Специализированные решения

- Легкие кладочные и огнезащитные растворы
- Нанесение густых и жидких растворов
- Реставрация бетона

### Стандартное и дополнительное оборудование:

### Штукатурная станция SP 11 LMR

Адаптер для подключения автомобильного кабеля	■
Тягово-сцепное устройство	■
Инструмент для очистки	■
Смазочный патрон	■
Очиститель высокого давления	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Шприц для смазки	■
Механическое дозирование воды	■
Уплотнительное кольцо с соединительной муфтой рукава для цементного раствора	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■
Стандартный инструмент	■
Проводной пульт дистанционного управления, длина 20 м	□
Пылеотвод	□
Дистанционное радиоуправление 20 м	□
Специальная окраска кожаных элементов в цветах RAL	□
Опорное колесо	□
Тягово-сцепное устройство для грузовиков	□
Вибросито	□
Рабочие огни	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

#### Эталон удобства нанесения штукатурки

- Дозатор на линии подачи воды и пылеотвод (пыль улавливается и выпускается через выхлопную систему) в крышке делают работу со смесителем удобной и эффективной
- Вместительность бункера обеспечивает большой запас материала при работах на крупных проектах
- Высокоэффективный смесительный аппарат
- Подъемная конструкция смесителя и малая высота наполнения обеспечивают непрерывное перемешивание материала



#### Мощность и удобство в эксплуатации

- Малошумный, низкооборотный, экономичный 3-цилиндровый дизельный двигатель Kubota
- Мощный шнековый насос 2L6 с соединением под выпускной рукав
- Полностью гидравлический насос и смеситель с плавной регулировкой скорости подачи



#### Высочайшие стандарты качества и безопасности

- Двухстенный кожух обеспечивает эффективную звукоизоляцию
- Масса менее 750 кг, шасси выполнены без тормозной системы для простоты транспортировки
- Безопасность оператора обеспечена в соответствии со стандартами ЕС



#### Истинная ценность. Сделано для работы.

- Внешний источник питания не требуется, что обеспечивает гибкость в работе на любой строительной площадке
- Отличная маневренность при малой нагрузке на тягово-сцепное устройство
- Легкий и прочный пластиковый кожух просто поддается очистке и выдерживает самые жесткие рабочие условия



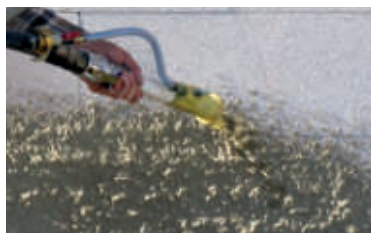
#### Технические данные

#### Штукатурная станция SP 11 LMR

№ детали	111 626.400
Смесительный бункер	180 л
Загрузочный бункер	220 л
Скорость подачи (ном.)*	5–60 л/мин
Давление подачи	25 бар
Расстояние подачи**	60 м по горизонтали и 40 м по вертикали (штукатурки для внешней и внутренней отделки)
Компрессор	2-цилиндровый, 400 л/мин, 7 бар
Насос	Шнековый насос 2L6
Двигатель	3-цилиндровый дизель Kubota, 16,3 кВт при 2600 об/мин
Масса (с полной заправкой топливом)	750 кг
Длина × ширина × высота	3260 × 1420 × 1160 мм
Высота заполнения	800 мм
Максимальный размер фракции	6 мм
Шасси	без тормоза, подходит для использования на дорогах

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.

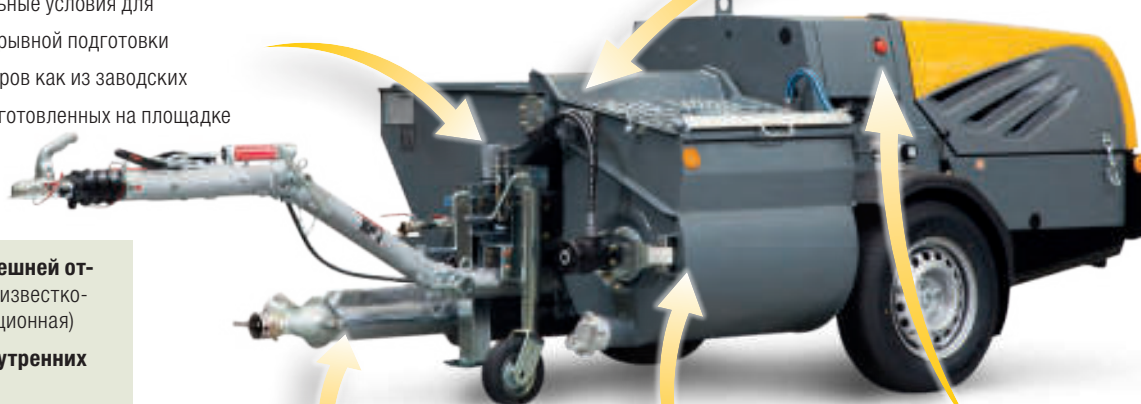


## Штукатурная станция SP 11 TMR

Высокая производительность в различных сферах применения – даже в нанесении самовыравнивающихся стяжек пола

**Большой смесительный бункер на 180 л** обеспечивает идеальные условия для эффективной непрерывной подготовки штукатурных растворов как из заводских смесей, так и из приготовленных на площадке

**Легко чистится** с помощью встроенного воздушнагнетателя высокого давления



**Быстрая смена** деталей шнека

**Очень удобный благодаря подъемному смесителю** с небольшой высотой наполнения

**Удобная** регулировка скорости подачи материала и дозировки воды обеспечивает неизменно высокое качество материала

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- Штукатурка для внешней отделки (известковая, известково-цементная, изоляционная)
- Штукатурка для внутренних работ (известковая)



Специализированные решения

- Легкие кладочные и огнезащитные растворы
- Нанесение густых и жидких растворов
- Реставрация бетона

### Стандартное и дополнительное оборудование:

Стандартное и дополнительное оборудование:	Штукатурная станция SP 11 TMR
Адаптер для подключения автомобильного кабеля	■
Тягово-сцепное устройство	■
Инструмент для очистки	■
Смазочный патрон	■
Очиститель высокого давления	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Шприц для смазки	■
Механическое дозирование воды	■
Уплотнительное кольцо с соединительной муфтой рукава для цементного раствора	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■
Стандартный инструмент	■
Опорное колесо	■
Проводной пульт дистанционного управления, длина 20 м	□
Пылеотвод	□
Дистанционное радиоуправление 20 м	□
Специальная окраска кожуха в цветах RAL	□
Тягово-сцепное устройство для грузовиков	□
Вибросито	□
Рабочие огни	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

#### Производительность станции повышена благодаря мощному дизельному двигателю

- Малошумный, экономичный 4-цилиндровый дизельный двигатель Kubota с частотой вращения 2600 об/мин
- Вместительный бак на 26 л
- Герметичный отсек двигателя обеспечивает отличную звукоизоляцию
- Внешний источник питания не требуется, что обеспечивает гибкость в работе на любой строительной площадке



#### Вместительный, удобный в работе бункер-смеситель

- Самый большой среди всех моделей бункер-смеситель с чрезвычайно эффективным смесительным аппаратом
- Дозатор на линии подачи воды и пылеотвод в крышке смесителя (по отдельному заказу) задают новые стандарты удобства работы
- Подъемная конструкция смесителя и удобная, малая высота наполнения обеспечивают непрерывное перемешивание материала



#### Удобная конструкция

- Современный, всегда актуальный дизайн и хорошая доступность
- Опорное колесо обеспечивает отличную маневренность при малой нагрузке на тягово-сцепное устройство
- Безопасность оператора обеспечена в соответствии со стандартами ЕС



#### Ничем не ограниченная универсальность

- Полностью гидравлический насос и смеситель с плавной регулировкой скорости подачи
- Простая установка мощных компонентов шнека (2L75), например для нагнетания самовыравнивающейся стяжки пола (до 15 м³/ч)
- Высокая мощность двигателя и набор аксессуаров расширяют диапазон применений



#### Технические данные

#### Штукатурная станция SP 11 TMR

№ детали	111 626.500
Смесительный бункер	180 л
Загрузочный бункер	220 л
Скорость подачи (ном.)*	5–75 л/мин, по заказу: до 15 м³/ч
Давление подачи	35 бар, по заказу: 20 бар
Расстояние подачи**	70 м по горизонтали и 50 м для наружной/внутренней штукатурки
Компрессор	2-цилиндровый, 400 л/мин, 7 бар
Насос	Шнековый насос 2L6, по заказу: 2L75
Двигатель	4-цилиндровый дизель Kubota, 22,7 кВт при 2600 об/мин
Масса (с полной заправкой топливом)	900 кг
Длина × ширина × высота	3820 × 1420 × 1160 мм
Высота заполнения	880 мм
Максимальный размер фракции	6 мм (2L6), 8 мм (2 L75)
Шасси	с тормозом, подходит для использования на дорогах

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



## Р 13 смешивание – нагнетание – распыление

Надежность и удобство обслуживания на самых сложных стройплощадках мира

Двигатель, компрессор и коробка передач очень хорошо защищены

Большой смеситель объемом 170 л обеспечивает отличное качество смешивания



Прочный и мощный поршневой насос (КА 230) для текучего песка

Производительность подачи регулируется механически по 3 уровням

Обычная и мелкозернистая штукатурка

- **Строительные смеси** (известково-гипсовая, известково-цементная штукатурка)
- **Штукатурка для внешней и внутренней отделки** (цветная, цементная и известково-цементная, фактурная)



Торкрет-бетон

- **Торкретирование, макс. размер зерна 8 мм**



Мелкозернистый бетон

- **Мелкозернистый бетон, макс. размер зерна 8 мм**



Специализированные решения

- Затирка, забутовка, кладочный и цементный раствор
- Бентонитовая суспензия
- Текучий песок (например, дробленый песок, дюнный песок, очищенный речной или озерный песок, песок пустыни и т. д.) с макс. размером фракции зерна 8 мм
- Самовыравнивающаяся стяжка пола

Стандартное и дополнительное оборудование:	Р 13 DMR
Инструмент для очистки	■
Смазочный патрон	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Шприц для смазки	■
Манометр с тройником	■
Пневматический пульт дистанционного управления	■
Пистолет-распылитель V 35, короткий	■
Лакокрасочное покрытие стандартных цветов	■
Стандартный инструмент	■
Вибросито	■
Шасси с тормозом	□
Дозирование воды	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



#### Мощный поршневой насос, который может подавать самые сложные материалы

- Чрезвычайно прочный однопоршневой насос КА 230 может даже обрабатывать песок с размером фракции зерна в 10 мм
- КА 139 и КА 230 могут быть оснащены насосными насадками разных размеров в зависимости от качества материала
- Двигатель, компрессор и редуктор надежно защищены прочным кожухом



#### Два мощных варианта механического привода – электрический или дизельный

- Версия DMR с двухцилиндровым дизельным двигателем с воздушным охлаждением (12,5 кВт) – надежная и прочная, с дорожным шасси или шасси для стройплощадок
- Версия EMR с электродвигателем 400 В (7,5 кВт) – очень тихая работа, не требует обслуживания



#### Эффективный блок смесителя/бункера

- Большой смеситель с разгрузочным шибром обеспечивает отличное качество смешивания
- Вибросито с механическим приводом задерживает посторонние предметы и материал с чрезмерно крупным размером фракции
- Дополнительный перемешиватель в бункере для раствора предотвращает осаждение материала
- Окно внутри бункера обеспечивает быструю и легкую очистку



#### Чрезвычайно прочный, практичный дизайн

- Создан для самых сложных стройплощадок в мире
- Хорошая доступность – удобство сервисного и технического обслуживания
- Производительность может регулироваться механически (3 настройки)
- Износостойкие компоненты, такие как жесткие хромированные цилиндры, снижают эксплуатационные расходы



Технические данные	Р 13 DMR КА 139	Р 13 DMR КА 230	Р 13 EMR КА 139	Р 13 EMR КА 230
№ детали	111 632.XXX в зависимости от конфигурации агрегата			
Смесительный бункер	170 л	170 л	170 л	170 л
Загрузочный бункер	200 л	200 л	200 л	200 л
Скорость подачи (ном.)*	20–80 л/мин	30–90 л/мин	20–80 л/мин	30–90 л/мин
Давление подачи	40 бар	40 бар	40 бар	40 бар
Расстояние подачи**	150 м по горизонтали, высота 80 м по вертикали, со штукатуркой/мелкозернистой штукатуркой – 60 м по горизонтали и 40 м по вертикали			
Компрессор	2-цилиндровый, 3,5 бар, 300 л/мин			
Механический поршневой насос КА 139		КА 230	КА 139	КА 230
Привод	2-цилиндровый дизельный двигатель, 12,5 кВт при 2800 об/мин		Электромотор 400 В, 7,5 кВт при 2900 об/мин	
Ход поршня	130 мм	130 мм	130 мм	130 мм
Диаметр поршня	100 мм	100 мм	100 мм	100 мм
Масса	990 кг (без тормоза) – 1040 кг (с тормозом)			
Длина × ширина × высота	3000 × 1640 × 1450 мм (без тормоза) – 3640 × 1566 × 1575 мм (с тормозом)			
Высота заполнения	1300 мм	1300 мм	1300 мм	1300 мм
Максимальный размер фракции 6 мм		8 мм	6 мм	8 мм
Шасси	шасси с тормозной системой по отдельному заказу			
Предохранитель	–	–	20 А	20 А
Напорное соединение	М 50	М 50	М 50	М 50



## P 715

Надежный, мощный и мобильный для широкого спектра применений

**Простота в обслуживании:** все важные компоненты находится под кожухом

**Эргономичная панель управления** на боковой поверхности корпуса

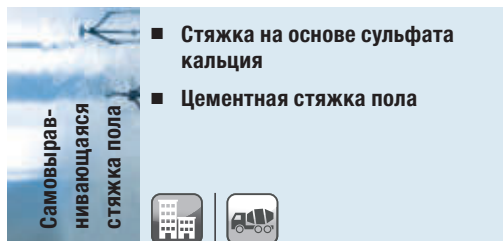


**Большой бункер 280 л** с резиновым кольцом и защитной сеткой

**Очень прочный поршневой насос**

**Опоры** для обеспечения стабильности

**Шасси** с автоматической регулировкой тормозов **подходит для использования на дорогах**



Самовыравнивающаяся стяжка пола

- Стяжка на основе сульфата кальция
- Цементная стяжка пола



Торкрет-бетон

- Торкрет-бетон



Мелкозернистый бетон

- Подача мелкозернистого бетона
- Работы по цементированию



Стандартное и дополнительное оборудование:	P 715
Автоматическая регулировка тормозного усилия	■
Автомобильный предохранитель	■
Стальной крепежный хомут с уплотнением 4,5"	■
Инструмент для очистки	■
Руководство по эксплуатации и список запасных частей	■
Защитная решетка	■
Защитный шлем	■
Резиновое кольцо	■
Ящик с инструментами	■
Вибратор	■
Пневмокомпенсатор	□
Проводной пульт дистанционного управления	□
Централизованная система смазки	□
Шасси 2,5 т	□
Нанесение маркировки заказчика	□
Выпускная заслонка	□
Промывочный водяной насос	□
Очиститель высокого давления	□
Подъемная проушина	□
Светильник 24 В	□
Сажевый фильтр	□
Дистанционное радиоуправление	□
Специальная окраска кожуха в цветах RAL	□
Счетчик ходов	□
Рабочий фонарь	□
Датчик уровня бетона	□

– Нет в наличии □ По отдельному заказу ■ Стандарт

#### Бескомпромиссная универсальность

- Обработка самовыравнивающейся стяжки пола, мелкозернистого бетона и торкрет-бетона с максимальным размером фракции 16 мм
- Давление бетона можно регулировать рычагом до значения до 40 либо 68 бар в зависимости от материала и раствороподающей магистрали
- Легкое, пригодное для движения по дорогам Т-образное шасси (версия для прицепа) и прочная проушина обеспечивают удобство транспортировки и высокую маневренность



#### Две версии привода – электродвигатель или дизельный двигатель

- Надежный 3-цилиндровый дизельный двигатель Deutz с масляным охлаждением, соответствующие нормативам COM III по выхлопным газам
- Достаточная мощность даже при более низких скоростях – уменьшает износ и экономит топливо
- Также имеется маломощный, экологически чистый электродвигатель (30 кВт)



#### Высококачественная обработка для повышения эффективности работы

- Элементы контроля и управления эргономичны, интуитивно понятны и расположены с одной стороны
- Легкий и прочный пластиковый корпус с гладкой окрашенной поверхностью просто поддается очистке
- Электрофоретическая окраска корпуса надежно защищает от ржавчины
- Бункер складывается в сторону для обеспечения доступа к перемешивателю



#### Износостойкий универсальный поршневого насос

- Прочные хромированные цилиндры, износостойкая оочковая плита из закалённой стали, самозажимное кольцо и S-образный шибер для минимизации износа
- Низко расположенный смесительный вал для поддержания однородности перекачиваемой среды
- Надежное гидравлическое управление обеспечивает большую эффективность



Технические данные	P 715 TD	P 715 SD	P 715 TE	P 715 SE
№ детали	111 591.5XX	111 591.6XX	111 591.7XX	111 591.8XX
Загрузочный бункер	250 л/280 л (с резиновой накладкой)			
Номинальная скорость подачи*	4–17,4 м³/ч	4–17,4 м³/ч	4–18,2 м³/ч	4–18,2 м³/ч
Давление подачи	68 бар	68 бар	68 бар	68 бар
Расстояние подачи**	макс. 300 м по горизонтали и 100 м по вертикали. С торкрет-бетоном/мелкозернистым бетоном, макс. 100 м по горизонтали, 80 м по вертикали			
Поршневого насос	Гидравлический, 2-цилиндровый			
Диаметр цилиндра	150 мм	150 мм	150 мм	150 мм
Привод	3-цилиндровый дизельный двигатель Deutz, D L03 2011, 34,5 кВт		Электродвигатель, 30 кВт, 400 В, 50 Гц	
Диаметр цилиндра привода	80/45 мм	80/45 мм	80/45 мм	80/45 мм
Ход поршня	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм
Мин. ходов	27	27	27	27
Масса	1850 кг	1700 кг	1800 кг	1650 кг
Длина × ширина × высота	4600 × 1520 × 1750 мм	2950 × 1400 × 1550 мм	4600 × 1520 × 1650 мм	2950 × 1400 × 1400 мм
Высота заполнения	1180 мм	973 мм	1180 мм	973 мм
Максимальный размер фракции 16 мм		16 мм	16 мм	16 мм
Исполнение	Прицепной бетононасос	Стационарный насос	Прицепной бетононасос	Стационарный насос
Шасси	Т-образное шасси 1900 кг	Направляющая	Т-образное шасси 1900 кг	Направляющая

\* Скорость подачи зависит от модели насоса, поэтому может варьироваться.

\*\* Данные основаны на опыте и зависят от используемых материалов.



ГЕЛИОС

Опалубка стен  
Опалубка перекрытий  
Объемные стойки  
Леса  
Фанера  
Расходники  
Комплектующие  
Опалубка мостов

**ТТА**  
Техно Трэйд Астана  
[www.techtrade.kz](http://www.techtrade.kz)

г. Нур-Султан  
ул. Мустафина 46, офис 206  
Тел.: +7 7172 999 944  
email: [info@tta.kz](mailto:info@tta.kz)  
[www.techtrade.kz](http://www.techtrade.kz)



Автоматизированная линия покраски



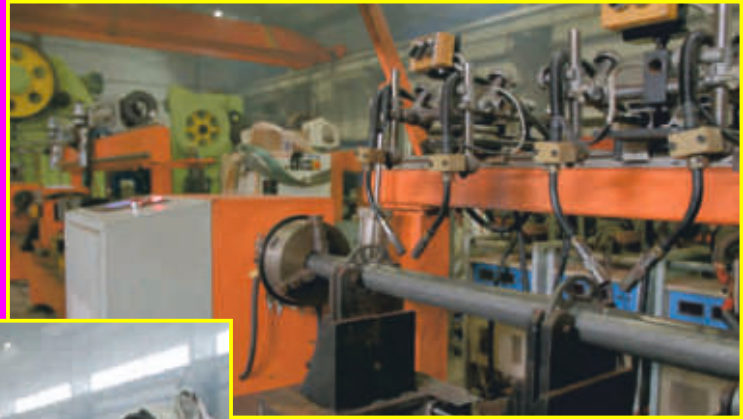
Роботизированная сварка каркаса



Склад готовой продукции



## Автоматизированная линия изготовления стоек



## Изготовление стеновой опалубки



Строительство жилого дома. Республика Казахстан, г. Алматы.



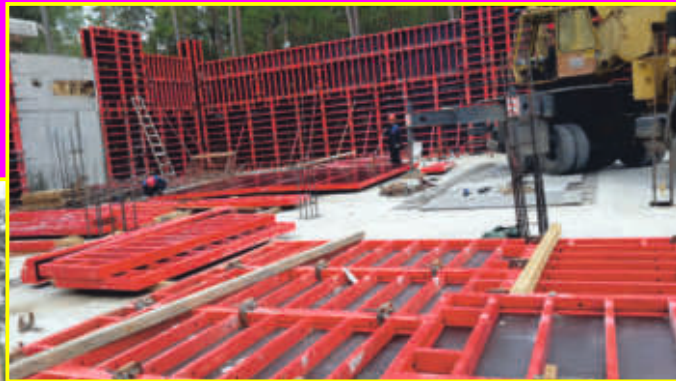
Строительство Киноконцертного комплекса «Прометей»  
г. Санкт-Петербург.



Строительство ЖК «Московский Квартал» г. Санкт-Петербург.



Строительство частного жилого дома. МО, Рублевское шоссе.





Строительство жилого дома. Россия, г. Краснодар.



Строительство картонной фабрики. ЛО, пос. Новоселье.



Гайка «VERLAUF» DIN 110  
сталь кованая



Гайка «Гелиос» DIN 110 оцинк.



Гайка шарнирная суперплита  
«VERLAUF», сталь кованая



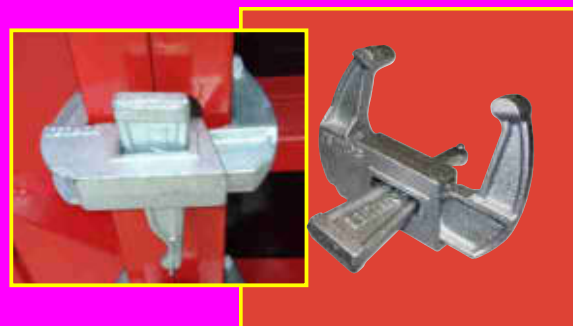
Болт торцевой «VERLAUF»



Замок реечно-выравнивающий  
BFD «VERLAUF», оцинк.



Замок литой клиновой  
«Гелиос-Армада», оцинк.

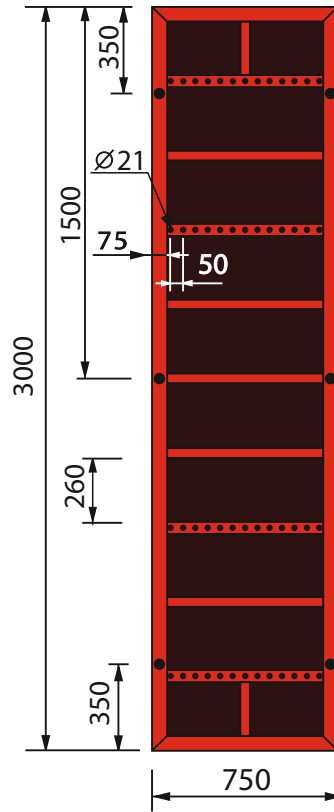
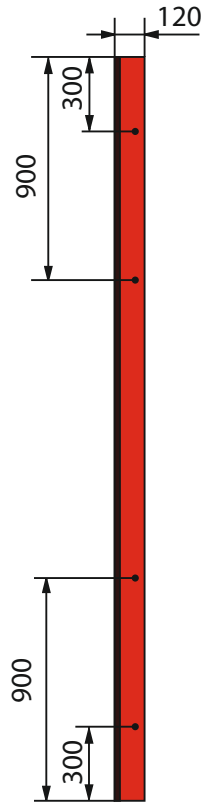


Замок стальной кованный  
«VERLAUF», оцинк.

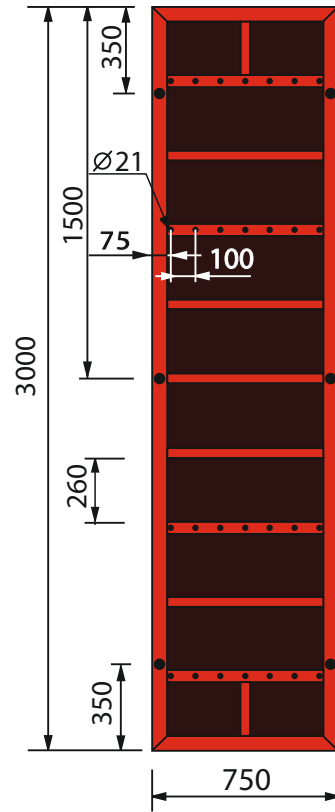




Щит универсальный с  
шагом отверстий 50 мм.



Щит универсальный с  
шагом отверстий 100 мм.



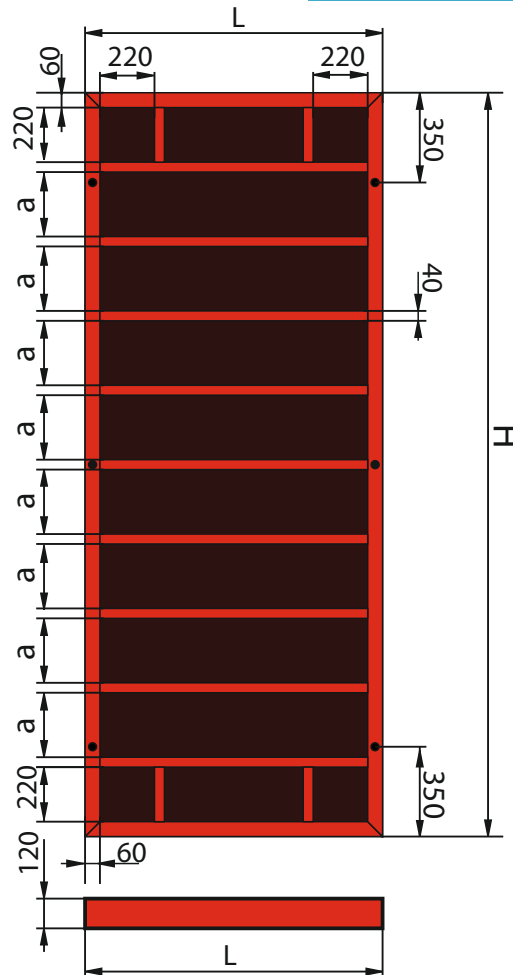
Щит линейный

Переменные параметры:

H - высота щита

L - ширина щита

a - расстояние между  
ребрами щита



Опалубка серии «**VERLAUF**» - первая в России опалубка, которая не уступает по качеству европейской и разработана для её замещения. Профиль производится компанией ООО «Верлауф Баунконструкция РУС», для производства которого используется низколегированная сталь 09Г2С, толщиной 3 мм. Каркас щита по периметру усилен стальными уголками, которые упрощают процесс распалубливания с помощью ломбурга. Запатентованный профиль позволяет исключить сверление отверстий в фанере и продлевает ее эксплуатацию. Конусные трубки дают возможность бетонирования при смещении щитов по горизонтали. Опалубка соответствует ГОСТ Р 52085-2003



Совместимость с другими производителями:

Существует возможность изготовления щитов с отверстиями под стяжные болты и комплектующие согласно техническому заданию заказчика

**Щиты линейные «VERLAUF» Н = 3,3 м.**



размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,96	199,4
1,15x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,79	193,2
1,1x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,63	187,0
1,05x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,46	181,0
1,0x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,3	174,8
0,95x3,3	ЩЛ VERLAUF	3,1	168,7
0,9x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,97	162,6
0,85x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,8	156,6
0,8x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,64	150,5
0,75x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,47	144,3
0,7x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,31	138,2
0,65x3,3	ЩЛ VERLAUF	2,14	132,1
0,6x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,98	126,0
0,55x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,81	119,9
0,5x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,65	113,8
0,45x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,48	107,7
0,4x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,32	101,6
0,35x3,3	ЩЛ VERLAUF	1,15	95,5
0,3x3,3	ЩЛ VERLAUF	0,99	89,4

**Щиты линейные «VERLAUF» Н = 3,0 м.**



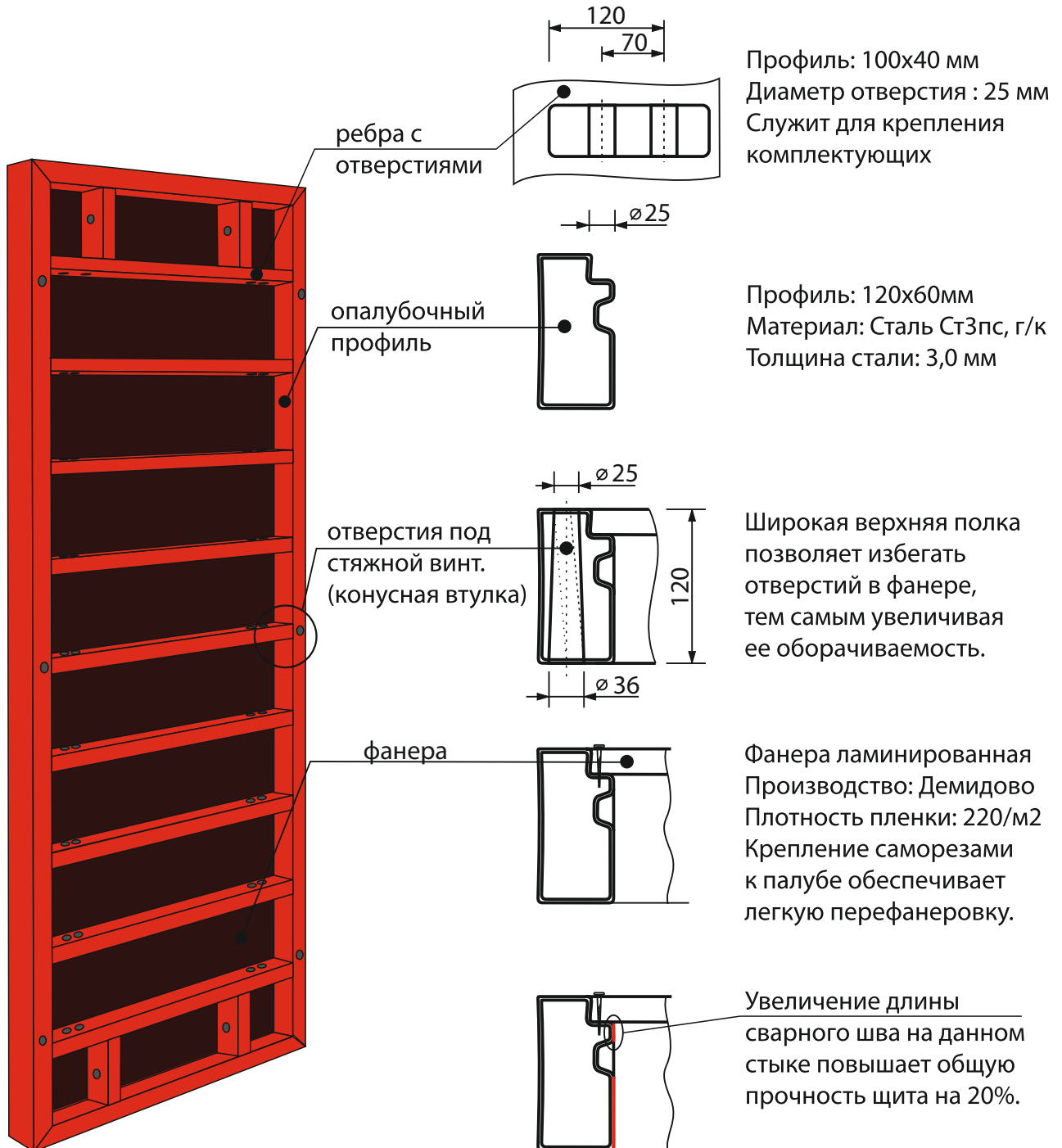
размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,0	ЩЛ VERLAUF	3,6	182,5
1,15x3,0	ЩЛ VERLAUF	3,45	176,9
1,1x3,0	ЩЛ VERLAUF	3,3	171,2
1,05x3,0	ЩЛ VERLAUF	3,15	165,6
1,0x3,0	ЩЛ VERLAUF	3,0	160,1
0,95x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,85	154,5
0,9x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,7	148,7
0,85x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,55	143,3
0,8x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,4	137,7
0,75x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,25	132,0
0,7x3,0	ЩЛ VERLAUF	2,1	126,4
0,65x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,95	120,9
0,6x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,8	115,2
0,55x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,65	109,6
0,5x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,5	104,1
0,45x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,35	98,5
0,4x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,2	92,8
0,35x3,0	ЩЛ VERLAUF	1,05	87,2
0,3x3,0	ЩЛ VERLAUF	0,9	81,7

возможно изготовление щитов отличных от приведенных в таблице размеров.

Опалубка «Гелиос - EURO» - усиленный вариант опалубки. Толщина используемого профиля 3,0 мм. Запатентованный профиль с конусными трубками позволяет исключить сверление отверстий в фанере и продлевает время эксплуатации опалубочного щита. Полиуретановое покрытие. Опалубка соответствует ГОСТ Р 52085-2003

Максимально допустимое давление бетонной смеси  
Оборачиваемость палубы  
Оборачиваемость рамы  
Прогиб

90 кН/м<sup>2</sup>  
до 150 циклов  
не менее 300 циклов  
не более 1/400 пролета



Совместимость с другими производителями:

Существует возможность изготовления щитов с отверстиями под стяжные болты и комплектующие согласно техническому заданию заказчика

### Щиты линейные «Гелиос - EURO» Н = 3,3 м.



размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,96	199,4
1,15x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,79	193,2
1,1x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,63	187,0
1,05x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,46	181,0
1,0x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,3	174,8
0,95x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	3,1	168,7
0,9x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,97	162,6
0,85x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,8	156,6
0,8x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,64	150,5
0,75x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,47	144,3
0,7x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,31	138,2
0,65x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	2,14	132,1
0,6x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,98	126,0
0,55x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,81	119,9
0,5x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,65	113,8
0,45x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,48	107,7
0,4x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,32	101,6
0,35x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	1,15	95,5
0,3x3,3	ЩЛ Гелиос-EURO	0,99	89,4

### Щиты линейные «Гелиос - EURO» Н = 3,0 м.



размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	3,6	182,5
1,15x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	3,45	176,9
1,1x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	3,3	171,2
1,05x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	3,15	165,6
1,0x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	3,0	160,1
0,95x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,85	154,5
0,9x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,7	148,7
0,85x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,55	143,3
0,8x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,4	137,7
0,75x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,25	132,0
0,7x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	2,1	126,4
0,65x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,95	120,9
0,6x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,8	115,2
0,55x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,65	109,6
0,5x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,5	104,1
0,45x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,35	98,5
0,4x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,2	92,8
0,35x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	1,05	87,2
0,3x3,0	ЩЛ Гелиос-EURO	0,9	81,7

возможно изготовление щитов отличных от приведенных в таблице размеров.





Опалубка «Гелиос-Армада» - оптимальное сочетание цена/качество. При ее изготовлении используется профиль толщиной 2,5 мм. Крепление щитов обычными клиновыми замками и замками ВFD. Производится на автоматизированной линии. Опалубка соответствует ГОСТ Р 52085-2003.

Максимально допустимое давление бетонной смеси

80 кН/м<sup>2</sup>

Оборачиваемость палубы

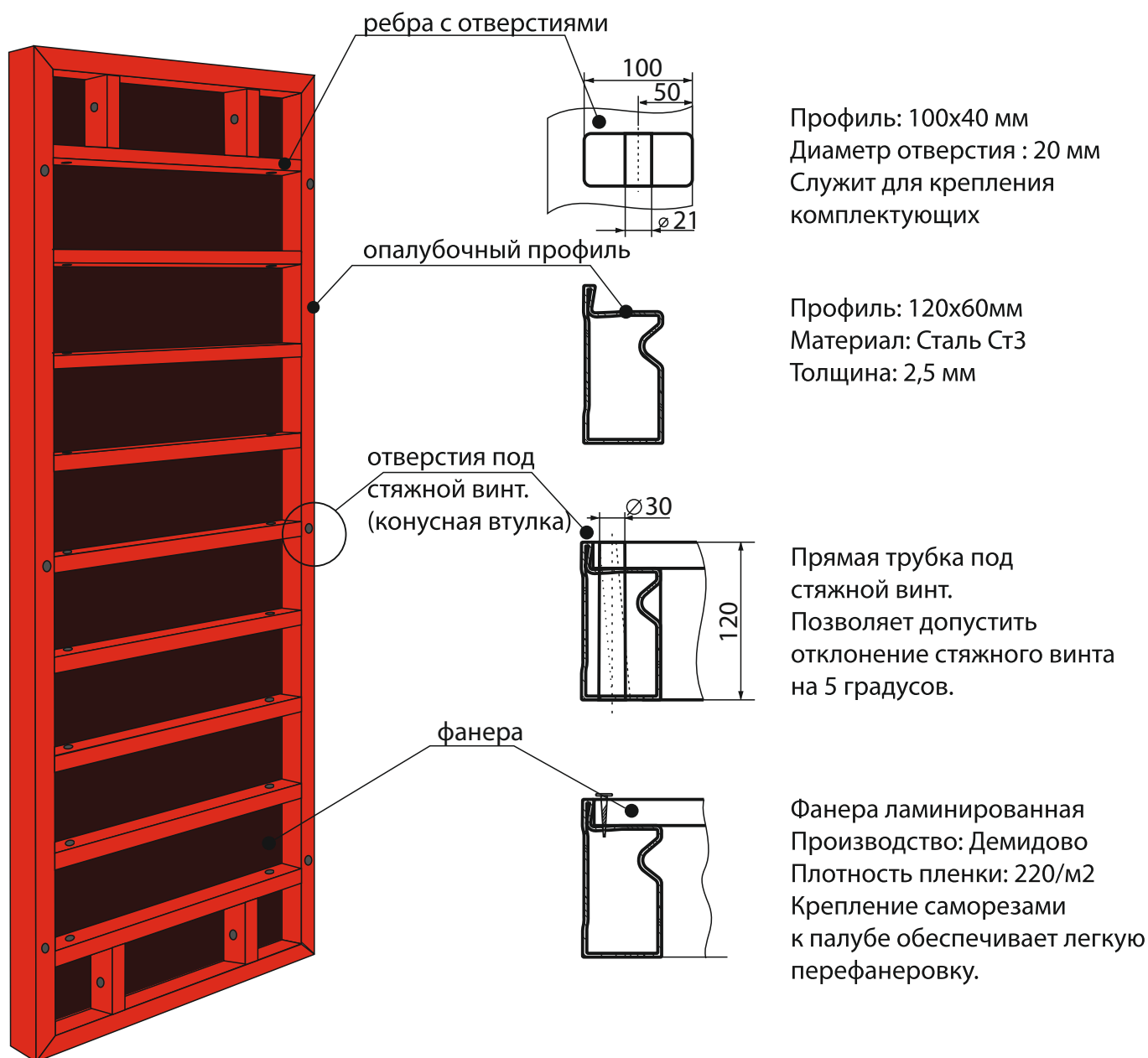
до 150 циклов

Оборачиваемость рамы

не менее 300 циклов

Прогиб

не более 1/400 пролета



Совместимость с другими производителями:

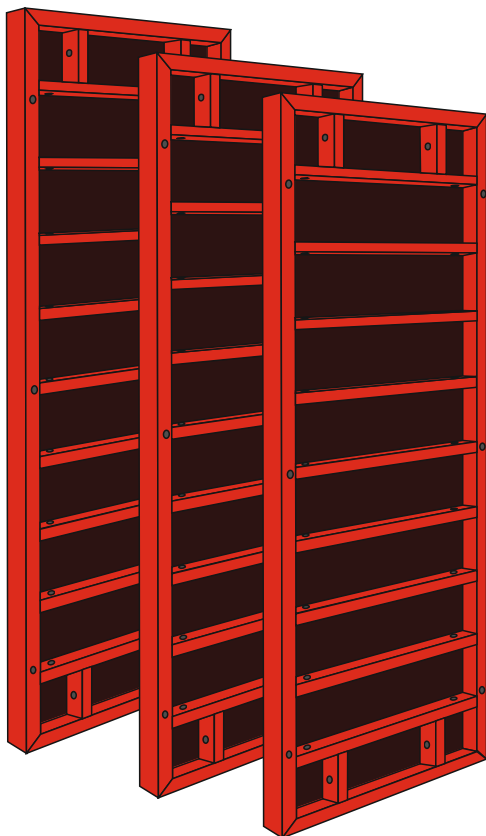
Существует возможность изготовления щитов с отверстиями под стяжные болты и комплектующие согласно техническому заданию заказчика

**Щиты линейные «Гелиос - Армада» Н = 3,0 м.**



размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,0	ЩЛ GA.ST-120	3,6	174,0
1,15x3,0	ЩЛ GA.ST-120	3,45	168,0
1,1x3,0	ЩЛ GA.ST-120	3,3	161,0
1,05x3,0	ЩЛ GA.ST-120	3,15	158,0
1,0x3,0	ЩЛ GA.ST-120	3,0	154,0
0,95x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,85	143,0
0,9x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,7	138,0
0,85x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,55	134,0
0,8x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,4	131,0
0,75x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,25	125,0
0,7x3,0	ЩЛ GA.ST-120	2,1	118,0
0,65x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,95	108,0
0,6x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,8	105,0
0,55x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,65	97,0
0,5x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,5	94,0
0,45x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,35	89,0
0,4x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,2	83,0
0,35x3,0	ЩЛ GA.ST-120	1,05	72,0
0,3x3,0	ЩЛ GA.ST-120	0,9	71,0

**Щиты линейные «Гелиос - Армада» Н = 3,3 м.**



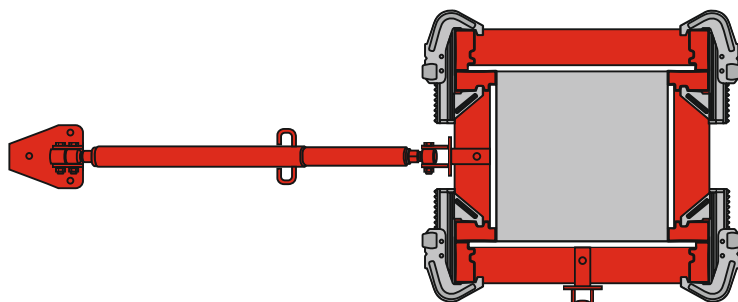
размер	наименование	S, м2	вес, кг
1,2x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,96	197,0
1,15x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,79	195,0
1,1x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,63	193,0
1,05x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,46	186,0
1,0x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,3	181,0
0,95x3,3	ЩЛ GA.ST-120	3,1	174,5
0,9x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,97	168,5
0,85x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,8	162,0
0,8x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,64	155,0
0,75x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,47	149,0
0,7x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,31	143,0
0,65x3,3	ЩЛ GA.ST-120	2,14	138,0
0,6x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,98	133,0
0,55x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,81	125,0
0,5x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,65	119,0
0,45x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,48	112,0
0,4x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,32	108,0
0,35x3,3	ЩЛ GA.ST-120	1,15	101,0
0,3x3,3	ЩЛ GA.ST-120	0,99	94,0

ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ ОТЛИЧНЫХ ОТ ПРИВЕДЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ РАЗМЕРОВ.

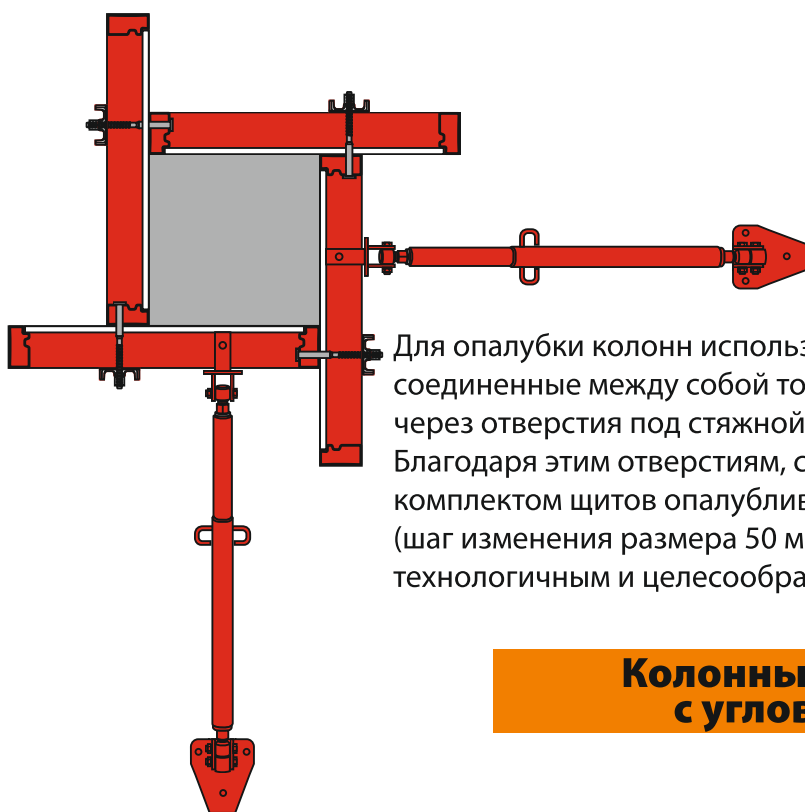


## Колонны на линейных щитах

Использование линейных щитов не стандартной ширины- один из способов опалубки колонн. Данный способ подразумевает увеличенное количество замков на стыках щитов. При этом следует учесть, что замки обязательно должны быть реечно - выравнивающие.



## Колонны на универсальных щитах

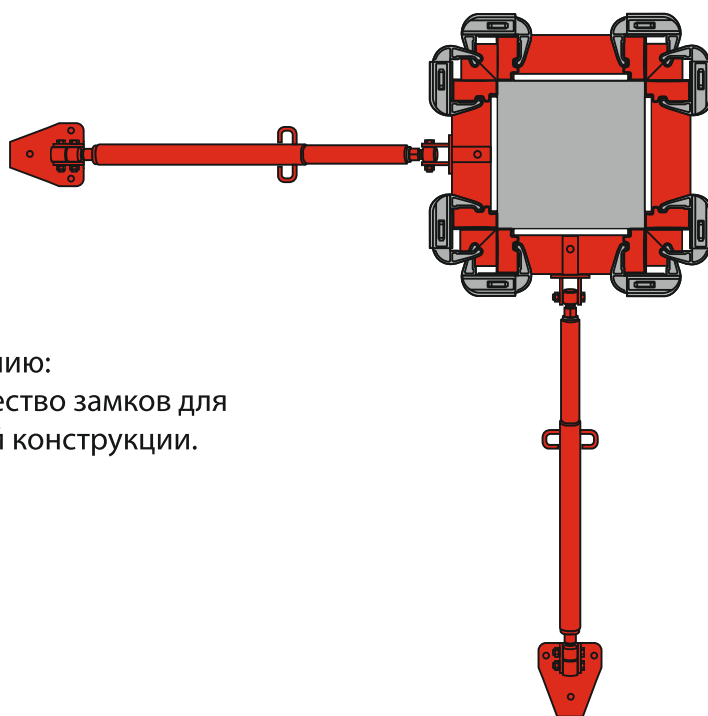


Для опалубки колонн используются универсальные щиты, соединенные между собой торцевыми болтами, пропущенными через отверстия под стяжной винт и отверстия в ребрах щита. Благодаря этим отверстиям, существует возможность одним и тем же комплектом щитов опалубливать колонны различного сечения. (шаг изменения размера 50 мм) Данный способ является наиболее технологичным и целесообразным.

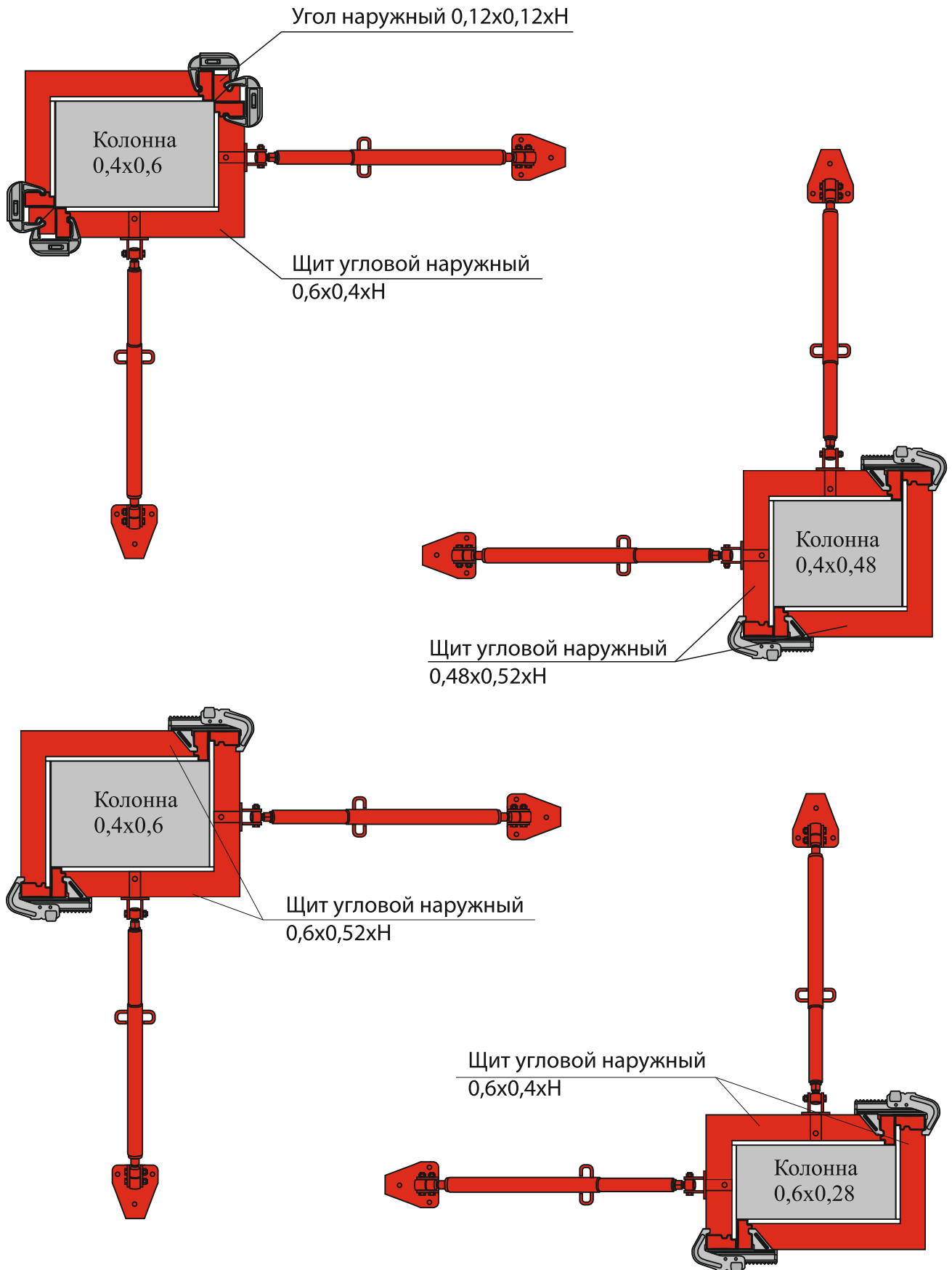
45

## Колонны на линейных щитах с угловыми элементами

Вариант опалубки колонн с использованием линейных щитов и угловых элементов. Особое внимание стоит уделить их соединению: требуется использовать увеличенное количество замков для увеличения прочности и надежности данной конструкции.

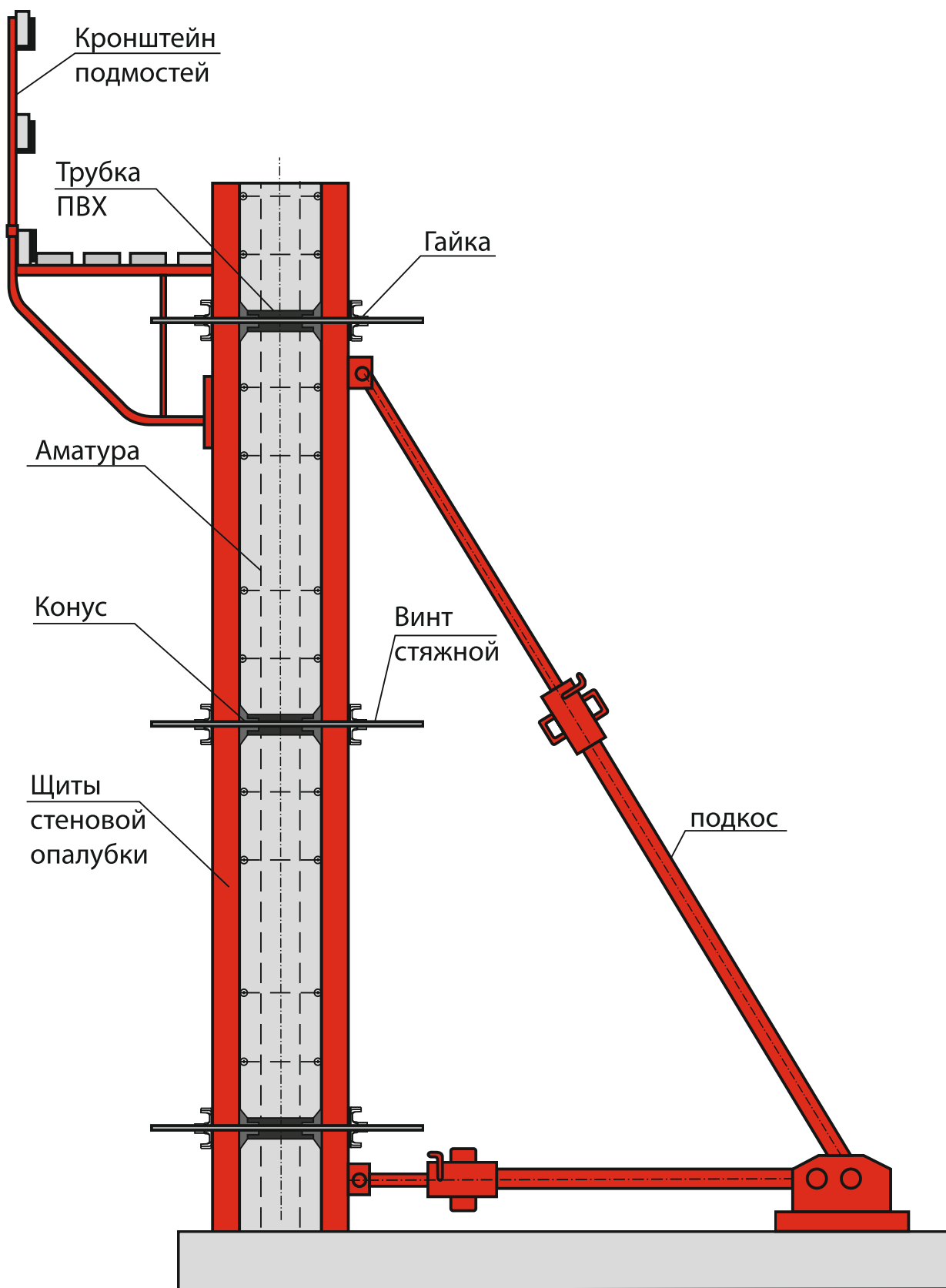


## Колонны на линейных щитах



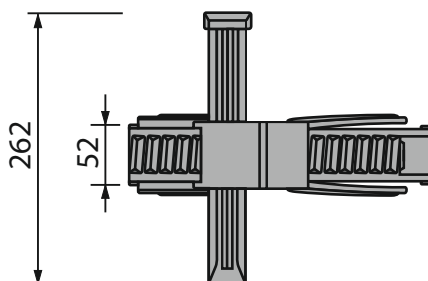
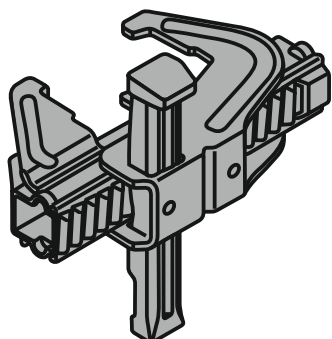


**Вид стены в разрезе**



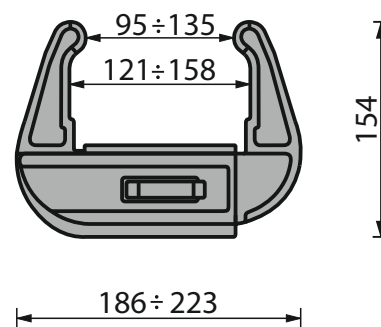
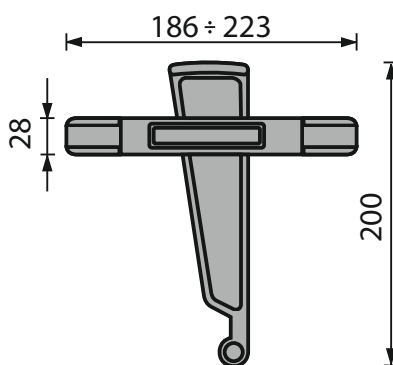
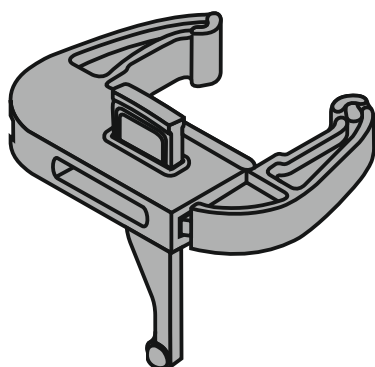
служит для соединения опалубочных щитов, обеспечивает одновременно их связность, плотность и ровность. Возможен зажим доборного бруса до 100 мм включительно. Сталь, штамповка, оцинковка.

**Замок BFD (реечно-выравнивающий)  
«VERLAUF», (оцинк.)**



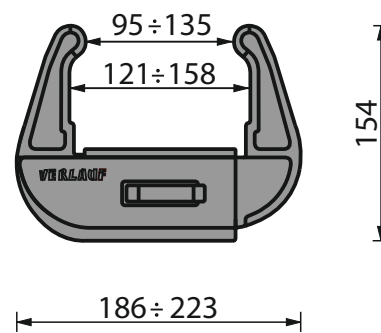
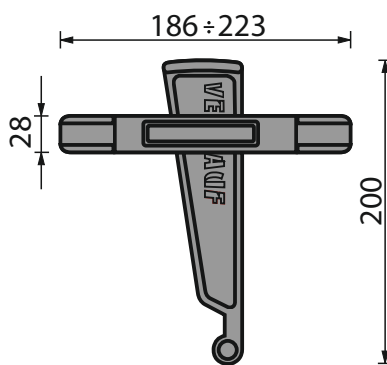
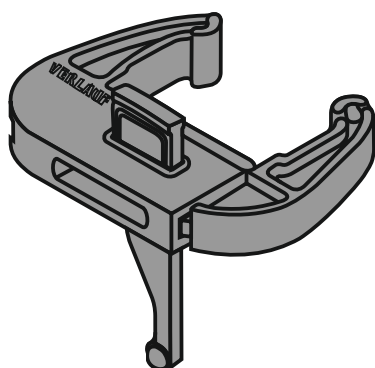
служит для соединения опалубочных щитов, их выравнивания и обеспечения жесткости конструкции. Литье, оцинковка.

**Замок литой клиновой  
«ГЕЛИОС», (оцинк.)**



служит для соединения опалубочных щитов, их выравнивания и обеспечения жесткости конструкции. Ковка, оцинковка.

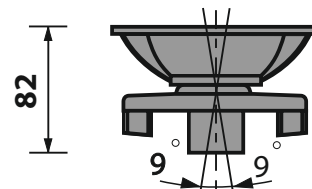
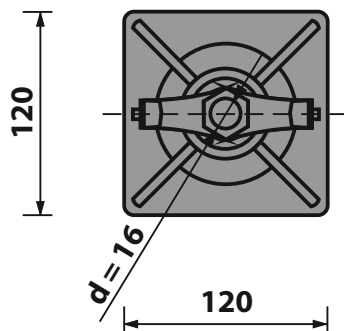
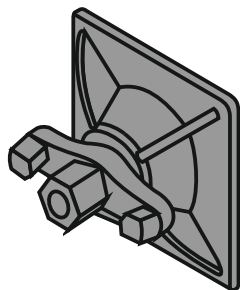
**Замок клиновой, кованный  
«VERLAUF», (оцинк.)**





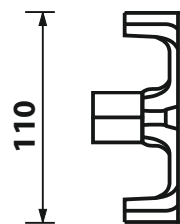
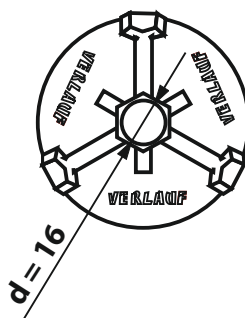
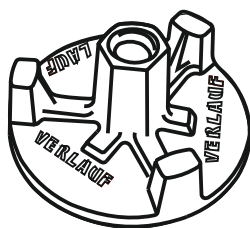
**Гайка шарнирная (скперплита) DIN 120  
«VERLAUF»**

Сталь, ковка, оцинковка



**Гайка DIN 110 «VERLAUF»**

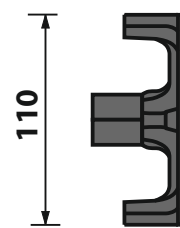
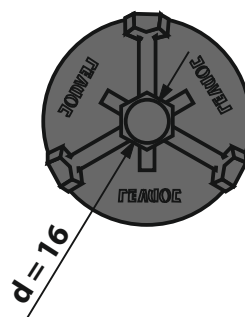
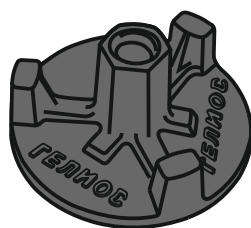
Сталь, ковка, оцинковка



50

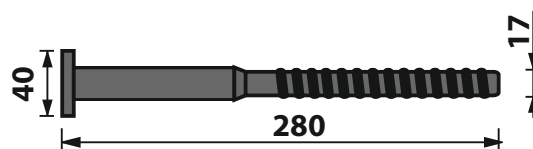
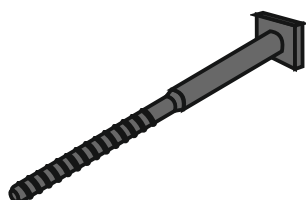
**Гайка DIN 110 «Гелиос»**

Литье, оцинковка

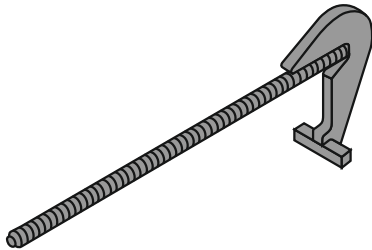


**Болт торцевой «VERLAUF»**

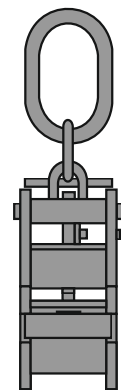
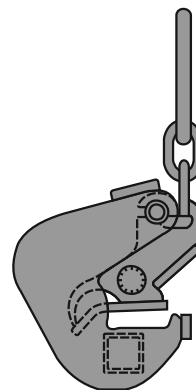
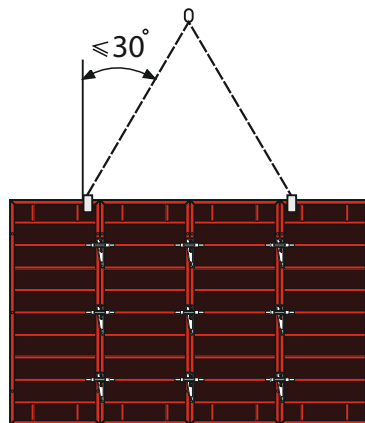
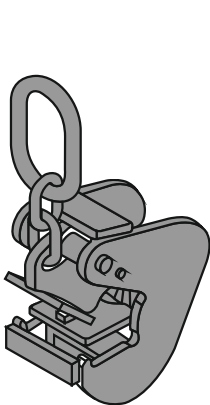
Сталь, ковка, оцинковка



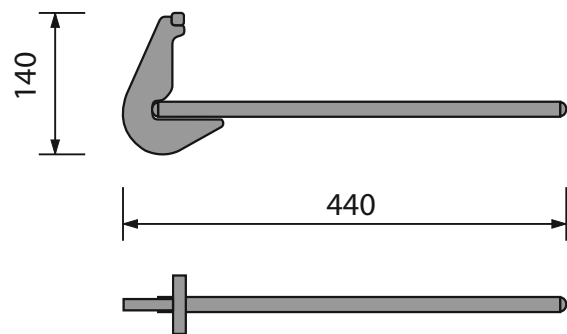
Служит для крепления опалубки по торцам монолитных стен, а так же для сборки колонн из универсальных щитов.



Надежно зажимая раму, позволяет поднимать краном карту щитов.



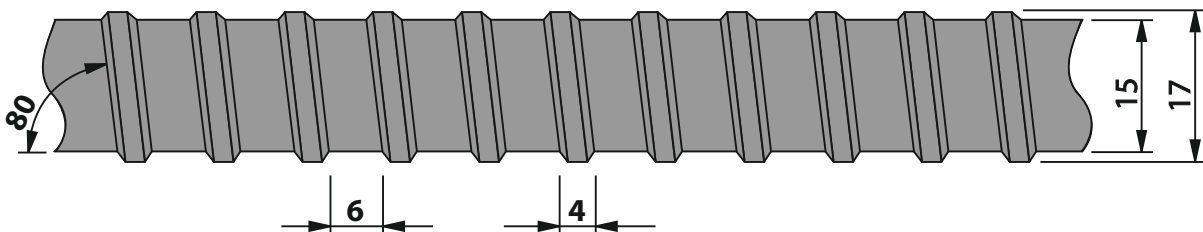
### Шкворень для колонн



### Захват монтажный

Используется в комплекте с гайкой. Относится к несущим элементам опалубки.

### Винт стяжной



Наиболее распространенные типоразмеры:

L = 0,8

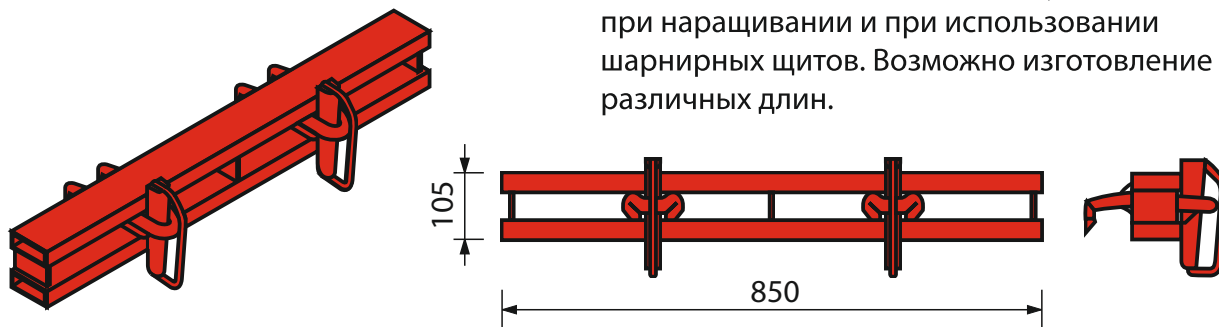
L = 1,0

L = 1,2

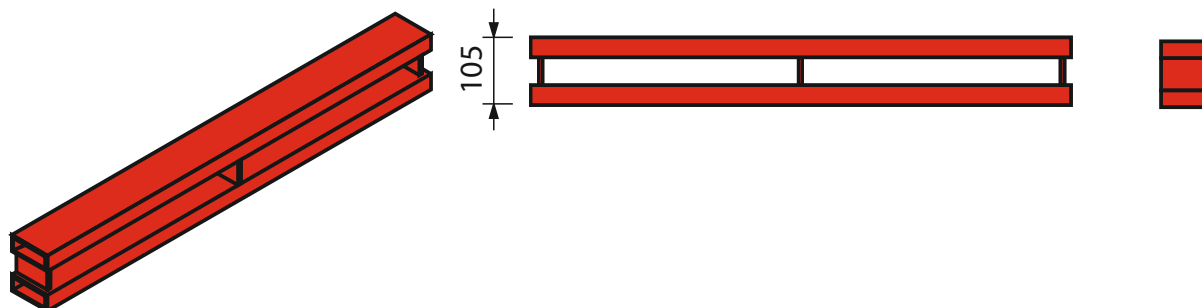
L = 1,5

**Балка выравнивающая «VERLAUF»**

Придает дополнительную жесткость конструкции (выставленной системе опалубки), усиливая стыки щитов. Применяется в сложных узлах, при наращивании и при использовании шарнирных щитов. Возможно изготовление различных длин.

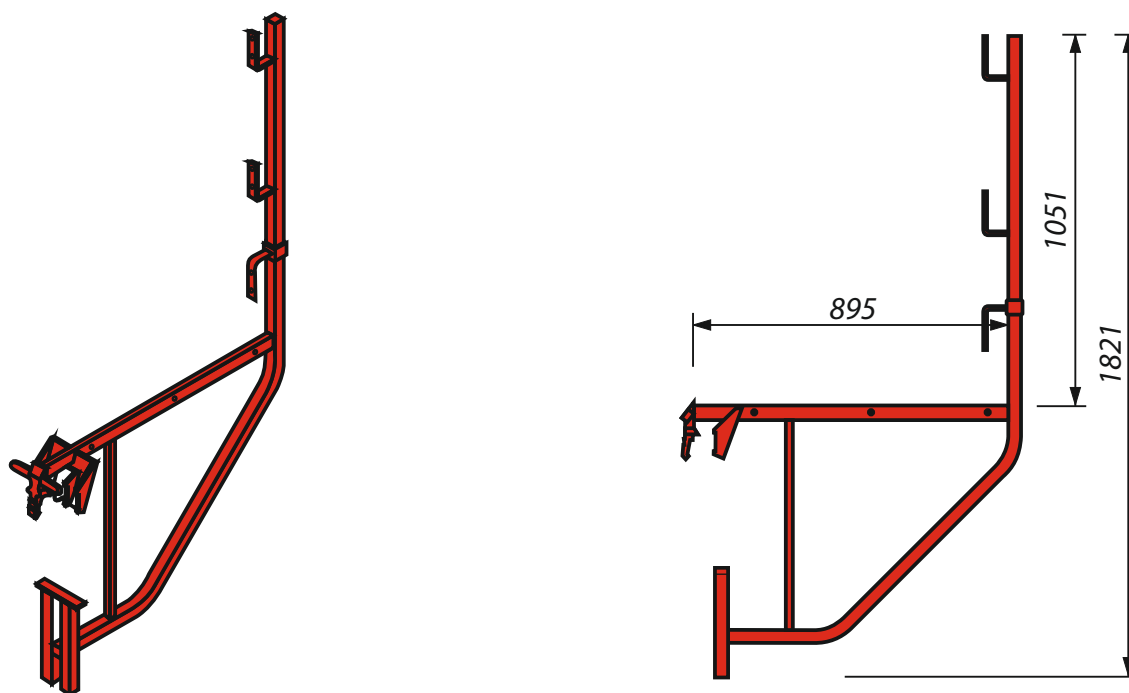


**Балка выравнивающая**

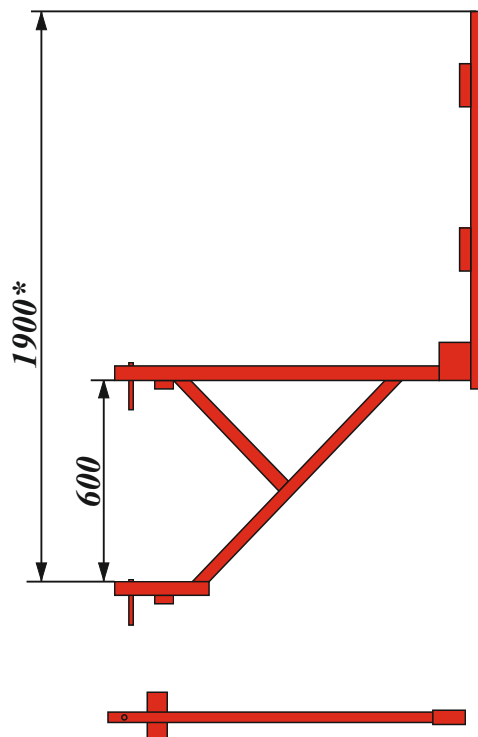
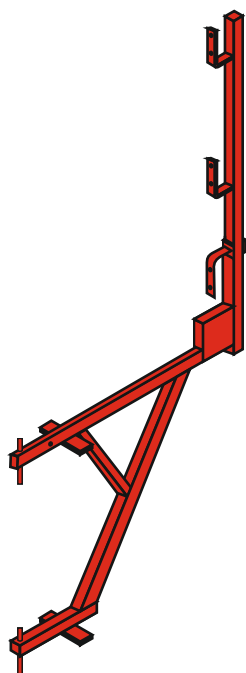


**Кронштейн подмостей «VERLAUF»**

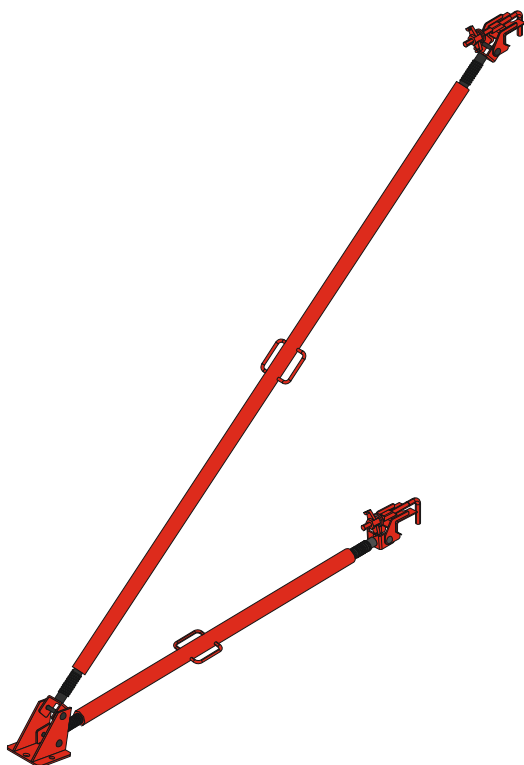
Обеспечивает создание безопасной площадки, с которой производятся работы по заливке стен и колонн.



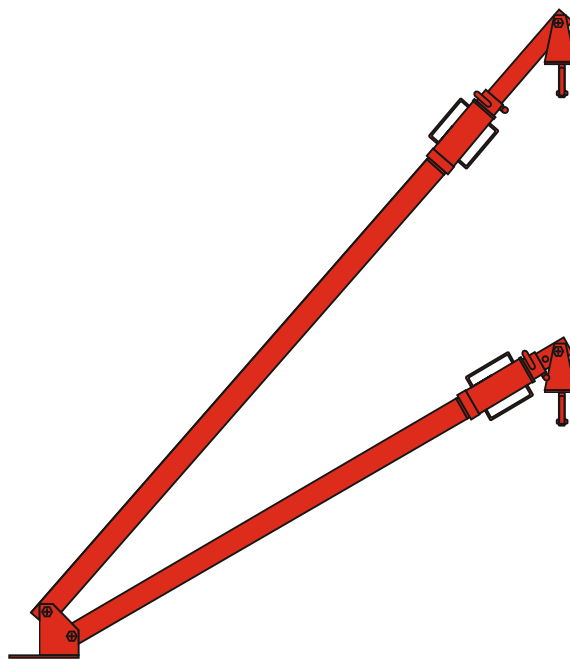
**Кронштейн подмостей «Гелиос»**



**Подкос «VERLAUF»  
двухуровневый**

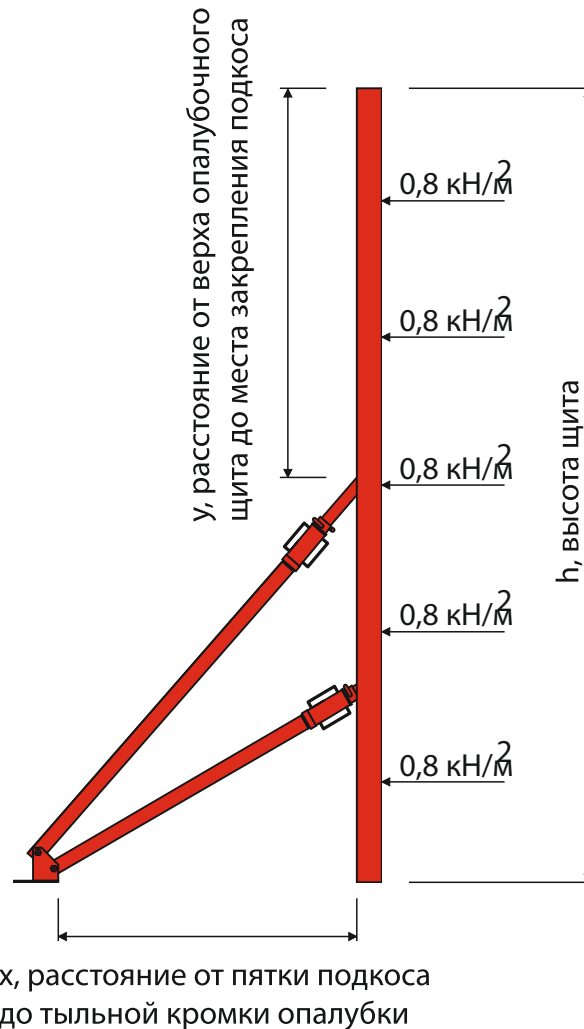


**Подкос «Гелиос Армада»  
двухуровневый**



Обеспечивает создание безопасной площадки, с которой производятся работы по заливке стен и колонн.

Основные эксплуатационные требования к креплению и расстановке подкосов при расчетной ветровой нагрузке  $0,8 \text{ кН/м}^2$  для опалубочных щитов высотой до 8 метров:



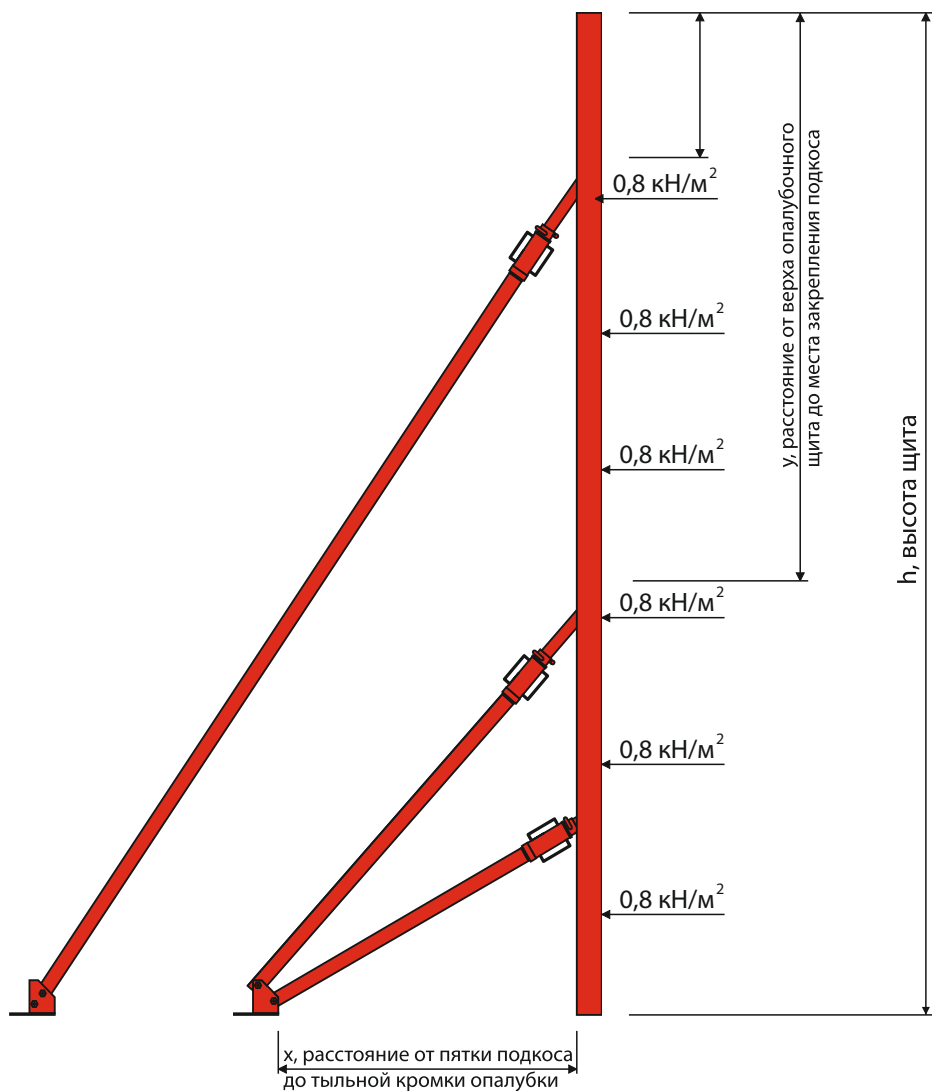
54

Высота опалубки, h (м)	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Шаг расстановки подкосов, (м)	2,92	2,20	1,75	1,45	1,35	1,30
Нагрузка на верхнюю стойку подкоса, кН	11,50	11,50	11,70	11,70	11,70	11,40
Нагрузка на нижнюю стойку подкоса, кН	2,45	2,75	2,60	2,60	2,75	3,05
Расстановка, x (м)	1,40	1,60	2,40	2,80	3,10	3,50
Расстановка, y (м)	1,00	1,40	1,50	1,80	2,20	3,20

Подкосы должны фиксировать положение предварительно выставляемой стороны опалубки, воспринимать ветровые нагрузки, воспринимать временные горизонтальные нагрузки во время бетонирования и уплотнения бетона.

Подкосы не рассчитаны на давление свежего бетона, так как при этом, возникают усилия, приводящие к всплыву опалубки.

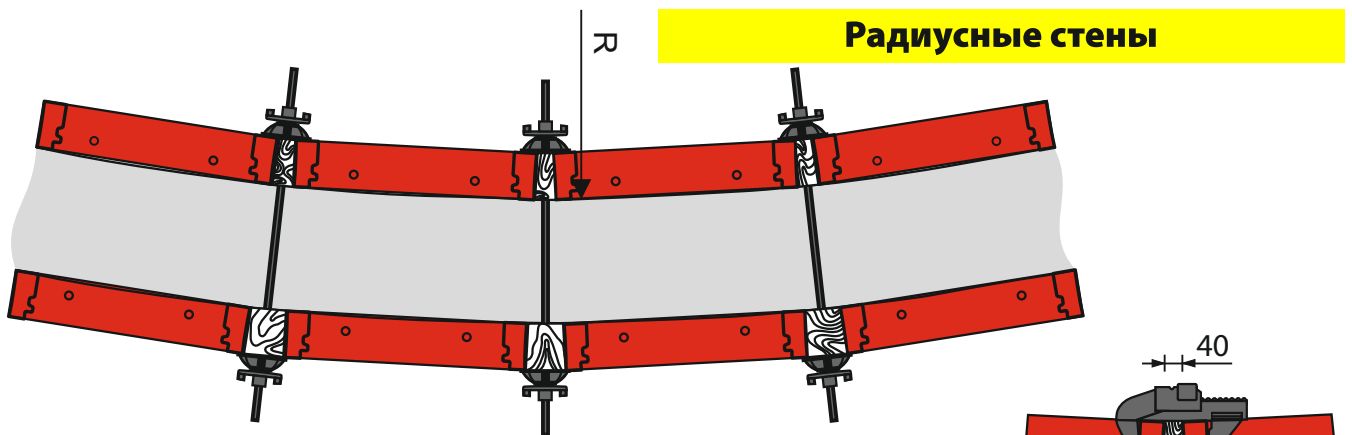
Основные эксплуатационные требования к креплению и расстановке подкосов при расчетной ветровой нагрузке  $0,8 \text{ кН/м}^2$  для опалубочных щитов высотой от 9 до 12 метров:



Высота опалубки, $h$ (м)	9,0	10,0	11,0	12,0
Шаг расстановки подкосов, (м)	1,90	1,60	1,45	1,35
Нагрузка на верхнюю стойку подкоса, $F1$ (кН)	2,60	2,30	2,10	1,90
Нагрузка на нижнюю стойку подкоса, $F2$ (кН)	9,50	8,50	9,30	10,10
Нагрузка на нижнюю стойку подкоса, $F3$ (кН)	9,40	11,30	11,30	11,30
Расстановка, $x$ (м)	4,20	4,65	5,25	5,85
Расстановка, $y$ (м)	1,45	1,75	1,75	1,75



## Радиусные стены



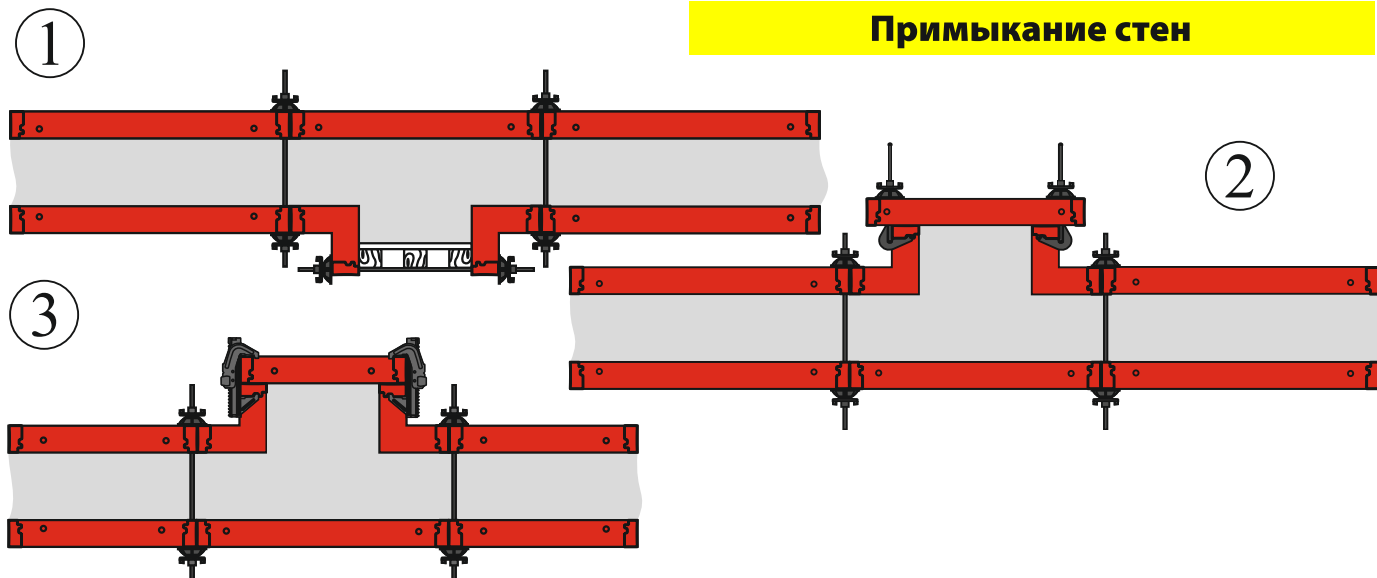
В качестве опалубки для радиусных монолитных стен возможно использование линейных щитов.

При использовании подобной схемы опалубки следует помнить, что:

- стяжной винт пропускается через брус;
- максимальный угол отклонения одного щита от другого - 5°;
- реечно-выравнивающий замок не ставится на ребра жесткости щита;
- минимальный размер меньшей стороны бруса внутреннего радиуса - 40 мм;
- максимальный размер большей из сторон бруса наружного радиуса - 100 мм.

## Примыкание стен

57

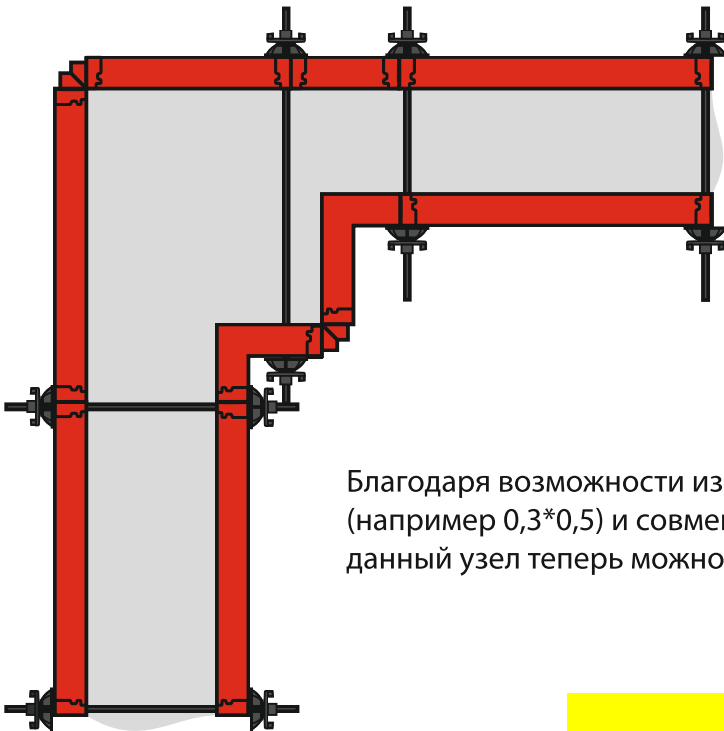


Примыкание стен под прямым углом (совместная заливка стены и колонны):

- ① Возможно использование деревянной отсечки (похожей на ту, что применяется при торцевке стен), состоящей из бруса и фанеры, упертой в стяжные винты, либо пропущенными через брус стяжными винтами.
- ② Еще один вариант опалубки подобных узлов - использование универсального щита в комплекте со шкворнями.
- ③ Третий вариант - применение линейного щита не стандартной ширины для отторцовки совместно с реечно-выравнивающими замками (не менее 5 штук на стык 3 м по высоте)

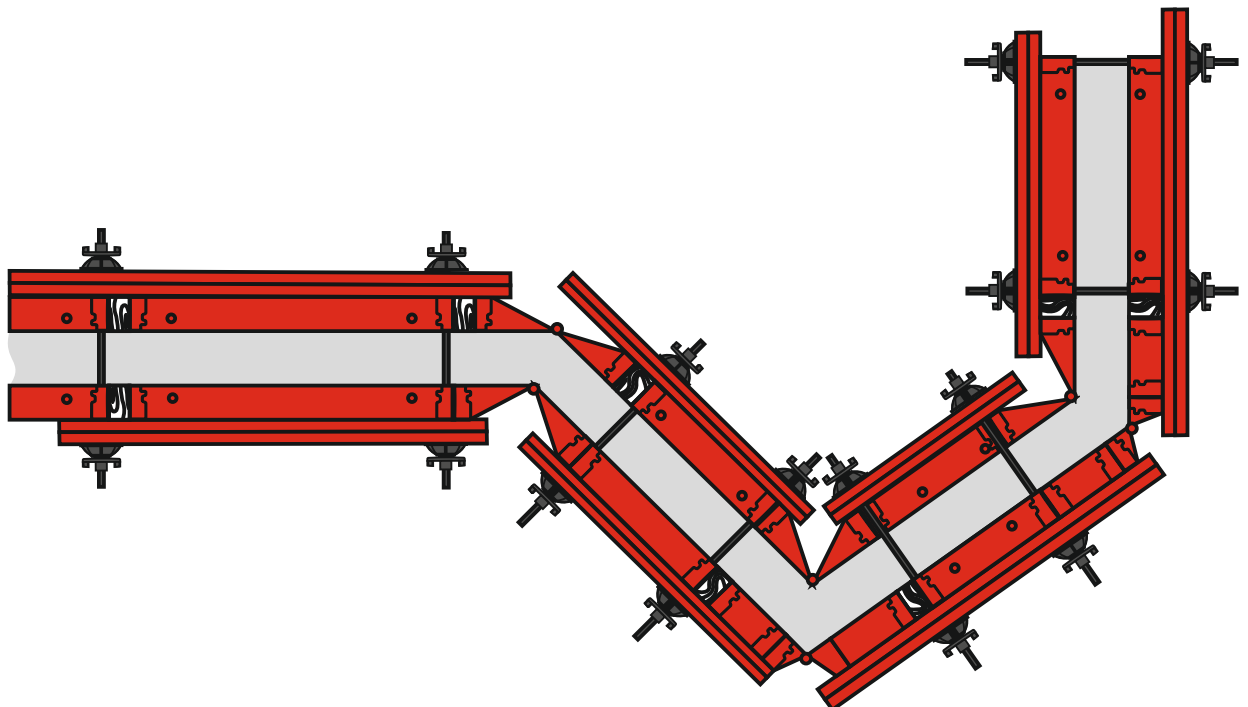


## Угол с выступающей колонной



Благодаря возможности изготовления нестандартных угловых щитов (например 0,3\*0,5) и совмещения в них функции универсального щита, данный узел теперь можно опалубить более технологично.

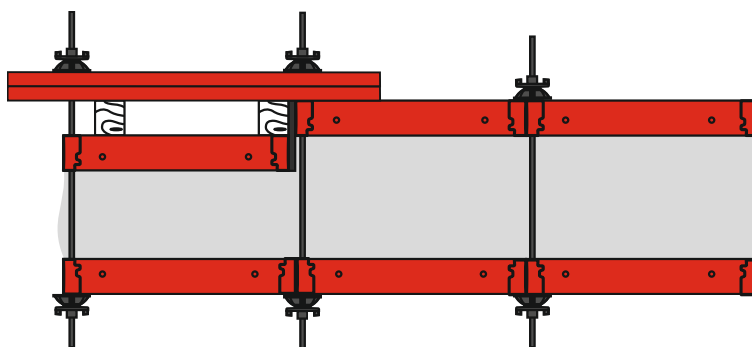
## Непрямой угол



Использование внутренних и наружных шарнирных щитов, диапазон полезного действия которых лежит в пределах 60 - 180 , позволяет сформировать стены под непрямым углом.

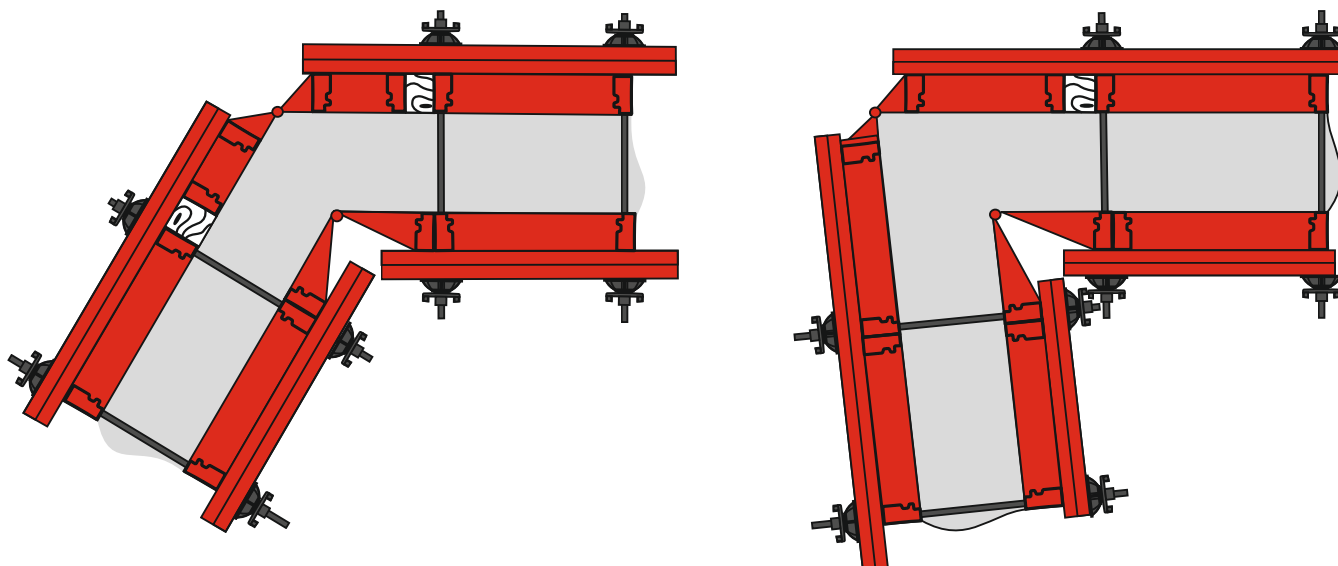
Для жесткости конструкции рекомендуется применять выравнивающие балки.

## Изменение толщины стены



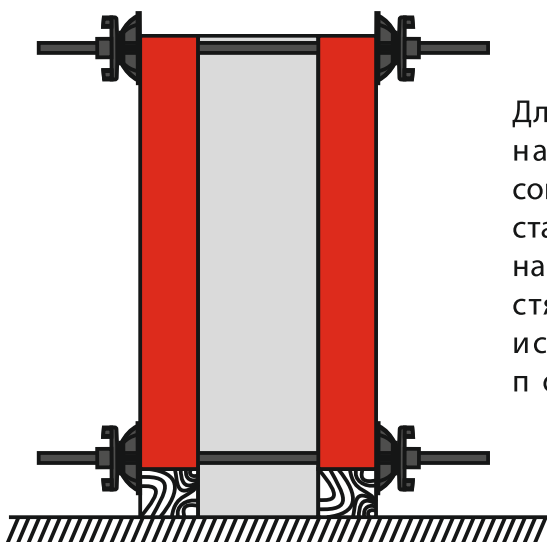
При изменении толщины стены не более чем на 100 мм, возможно опалубливание данного узла с применением выравнивающей балки, деревянных брусов и полосы фанеры.

## Острые и тупые углы



Такие углы возможно опалубить, применяя шарнирные щиты (наружные и внутренние). Для жесткости узла обязательно применяются выравнивающие балки с наружной и с внутренней стороны. Для компенсации зазоров между щитами следует использовать деревянный брус. Количество замков следует увеличить. Например, если щиты  $H = 3,0$  м, то вместо привычных трех замков нужно ставить 5-6 шт на стык.

## Фундаменты



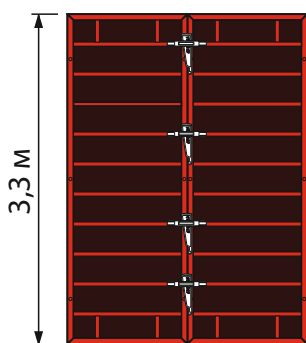
Для возведения фундаментов возможно использовать наши малогабаритные щиты (1,0x1,2 например) совместно с крупнощитовой опалубкой. В таком случае, стандартные щиты (высотой 3,0 м. например) кладутся на бок, но тогда появляется проблема с размещением стяжных винтов. Избежать этого можно с помощью использования деревянного бруса (50-100 мм), подложенного снизу под щиты.

## Расстановка замков

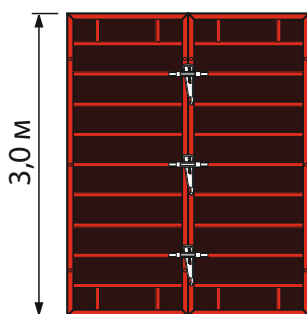
В зависимости от узла, используются различные замки и различное их количество. Мы используем два вида замков: клиновой и реечно-выравнивающий.

Клиновой замок применяется для стыковки щитов, между которыми отсутствуют проставки из бруса.

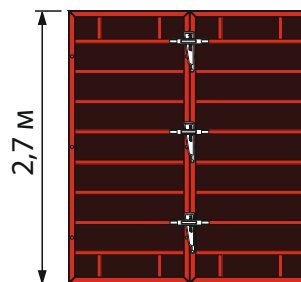
60



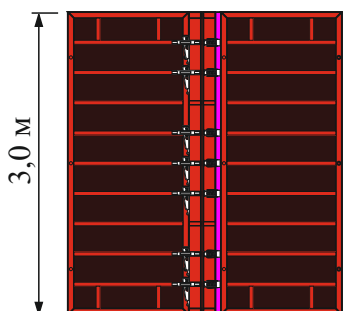
Линейные щиты Н=3,3 м.



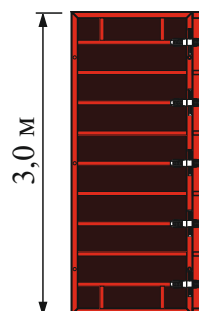
Линейные щиты Н=3,0 м.



Линейные щиты Н=2,7 м.

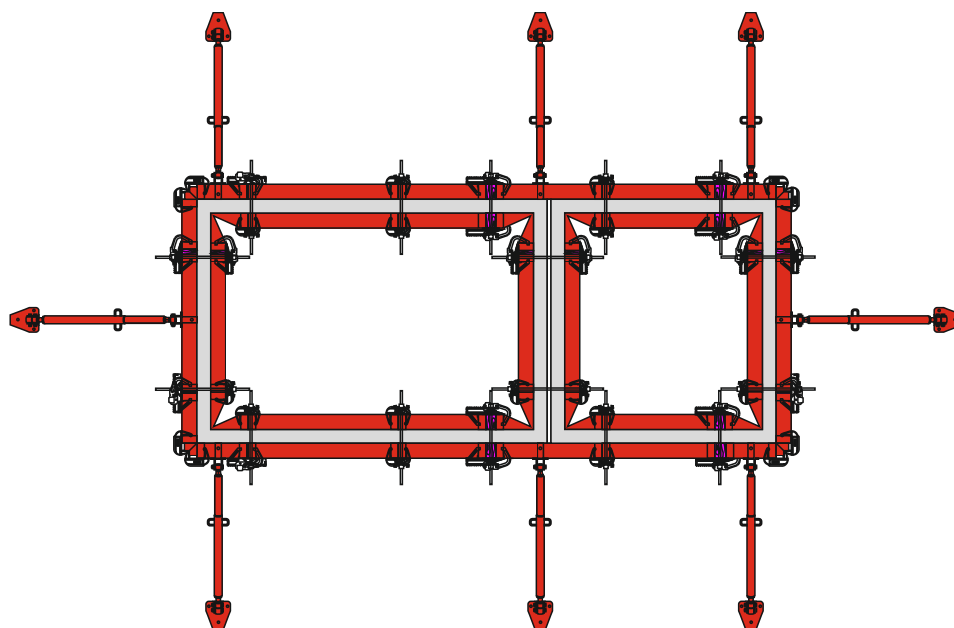


Соединение шарнирного и линейных щитов



Соединение линейного щита и углового элемента (либо с щитом угловым)

## Лифтовая шахта

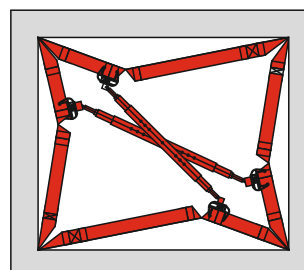
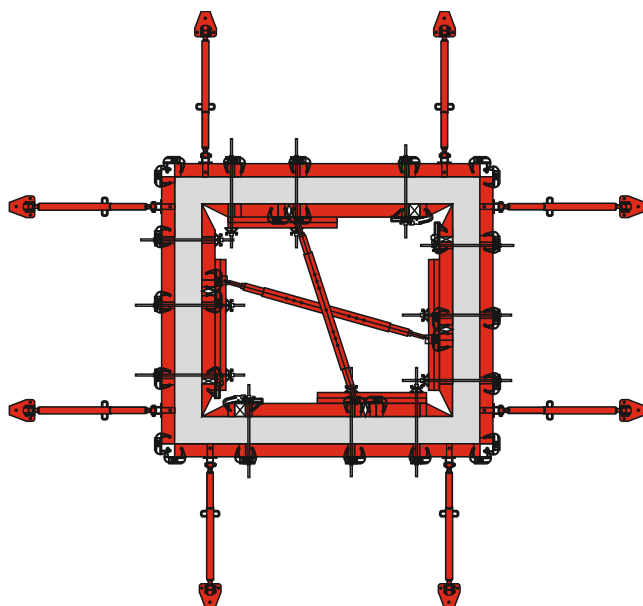


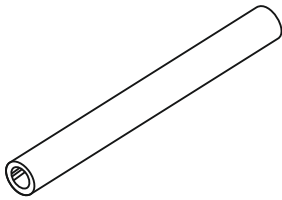
С помощью нашей продукции шахту возможно опалубить двумя способами:  
 - с применением распалубочных углов  
 - без применения распалубочных углов.

Первый вариант подразумевает использование минимального количества деревянных проставок, либо их отсутствие и возможность перемещения внутреннего контура опалубки целиком, т.е. без распалубливания. Это достигается благодаря наличию распалубочных углов.

Второй вариант является более экономичным (с точки зрения финансовых затрат), но подразумевает использование дополнительных комплектующих - шахтных распоров и выравнивающих балок.

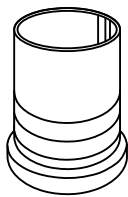
Так же в этом варианте используются шарнирные щиты 0,3x0,3 и 0,1x0,1.





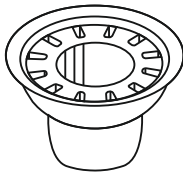
**ПВХ - Трубка 25 мм**

используется вместе с конусом  
ПВХ в опалубке стен для защиты от бетона стяжных болтов  
и последующего легкого извлечения из готовой конструкции  
стены для повторного использования.



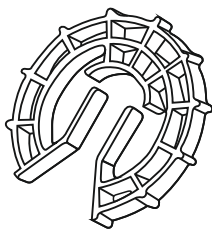
**ПВХ - Пробка**

используется для защиты незадействованных  
отверстий в опалубочных щитах и ПВХ трубке после извлечения  
стяжных болтов.



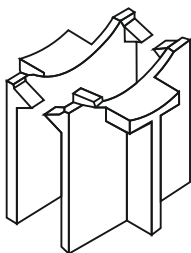
**ПВХ - Конус**

используется вместе с трубкой ПВХ в опалубке стен для  
защиты от бетона стяжных болтов и последующего легкого  
извлечения из готовой конструкции стены для повторного  
использования.



**Фиксатор ПВХ**

звездочка применяется для обеспечения  
защитного слоя арматуры при изготовлении монолитных стен.



**ПВХ - Стойка**

применяется для обеспечения защитного слоя  
арматуры при изготовлении монолитных перекрытий.

**Пластины из фанеры  
для ремонта опалубки**

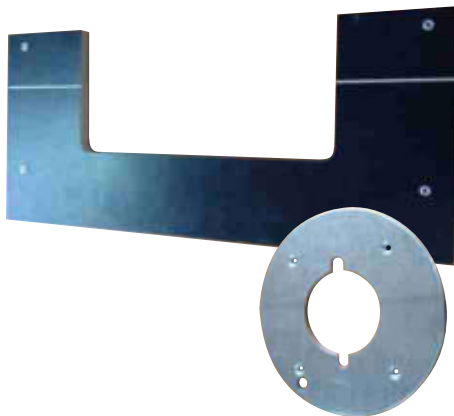
круглые d 40 мм, d 60 мм,  
длинные пластины 40x200 мм



**Опорная плита для фрезера**



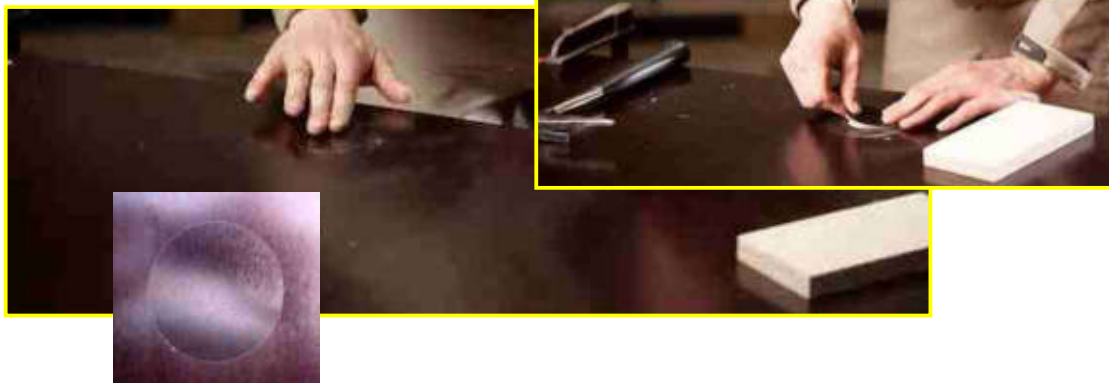
**Опорная плита и шаблон  
под длинные пластины**



**Фрезы для d 40 мм и d 60 мм**



63





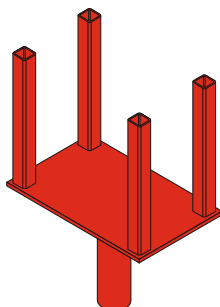
64

Опалубка перекрытий основанная на телескопических стойках предназначена для возведения монолитных железобетонных конструкций.

На основе 4-х телескопических стоек формируется ячейка. Тренога обеспечивает вертикальное положение стоек, а унивилки - укладку балок.

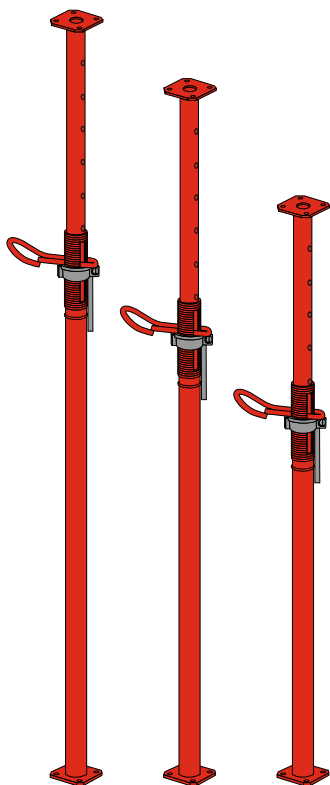
Опалубка перекрытий на телескопических стойках включает в себя: стойки телескопические, треноги, унивилки, балку двутавровую, фанеру, дополнительные комплектующие в виде рам соединительных, струбцины а так же ограждающих устройств.

### Унивилка



Применяется для установки и фиксации двутавровой балки

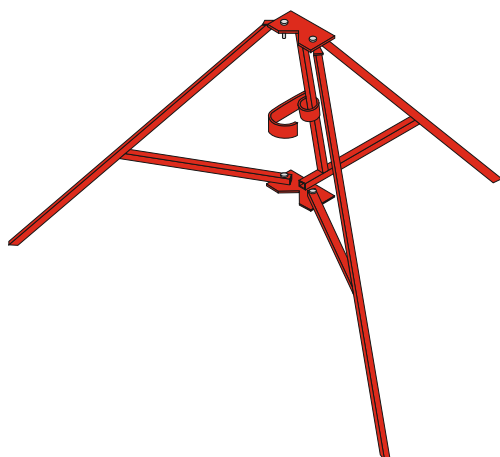
### Стойка телескопическая «Гелиос - Атлантис»



Применяется для возведения перекрытий различных монолитных конструкций.

65

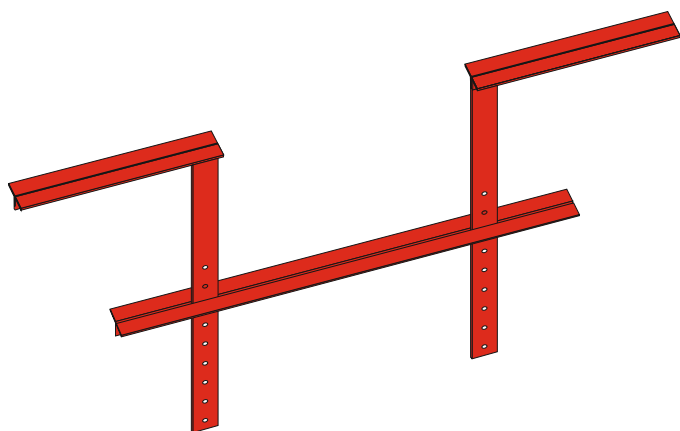
### Тренога



Применяется для вертикальной установки стойки.

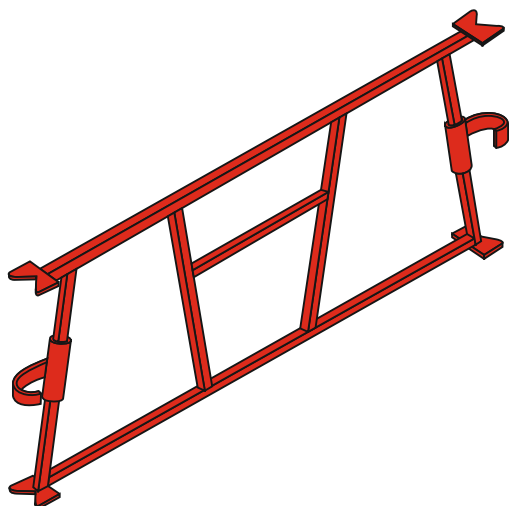


### Струбцина



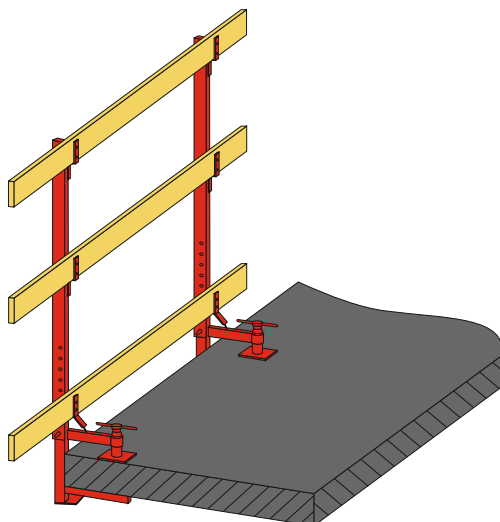
Применяется для фиксации балок при заливке ригеля одновременно с плитой перекрытия.

### Рама соединительная



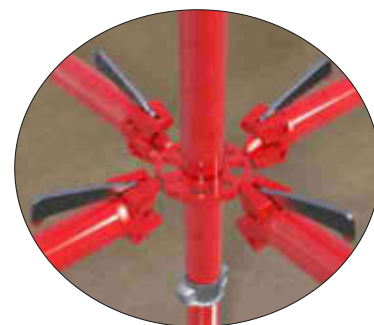
Применяется для фиксации стоек и формирования ячеек.

### Ограждающее устройство



Служит ограничением рабочей зоны.

## Система объемных стоек



67

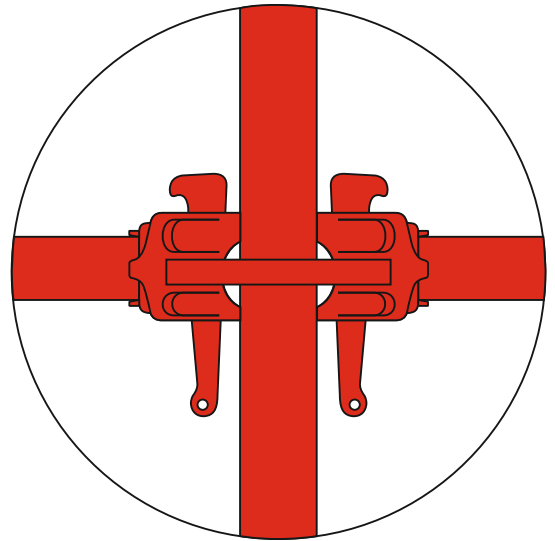
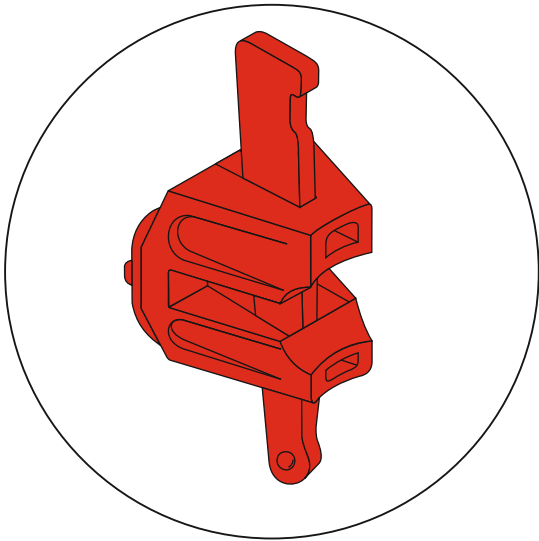
Система объемных стоек «Гелиос-Атлантис» служит, в основном, для заливки перекрытий, находящихся на высоте более 4 м и для перекрытий, усиленных железобетонными балками, т.к. несущая способность телескопической стойки не всегда позволяет возвести подобное перекрытие. Данная система применима к любым формам объекта и высотам с возможностью установки стоек на разных вылетах и ступенчатых основаниях.

Применяется в качестве опалубки перекрытий при возведении монолитных объектов, а также в качестве строительных лесов при выполнении различных работ (фасадные, отделочные, ремонтные).

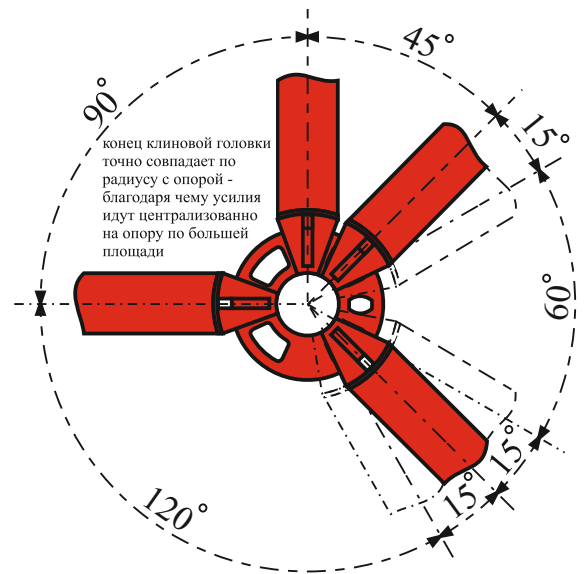
Состоит из горизонтальных и вертикальных элементов и комплектующих, представляющих в собранно виде металлическую каркасную конструкцию.

## Клиновой узел

Клиновой узел сконструирован таким образом, что ригель и стойка соединяются перпендикулярно. Это в свою очередь придает повышенную жесткость и устойчивость конструкции.



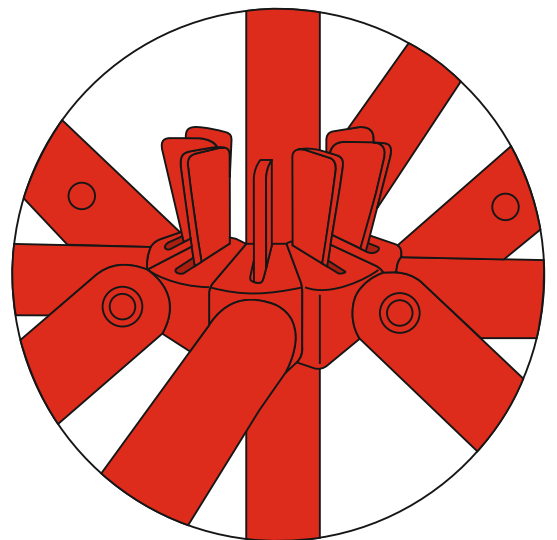
Несъемный клин - не выпадает и не теряется.



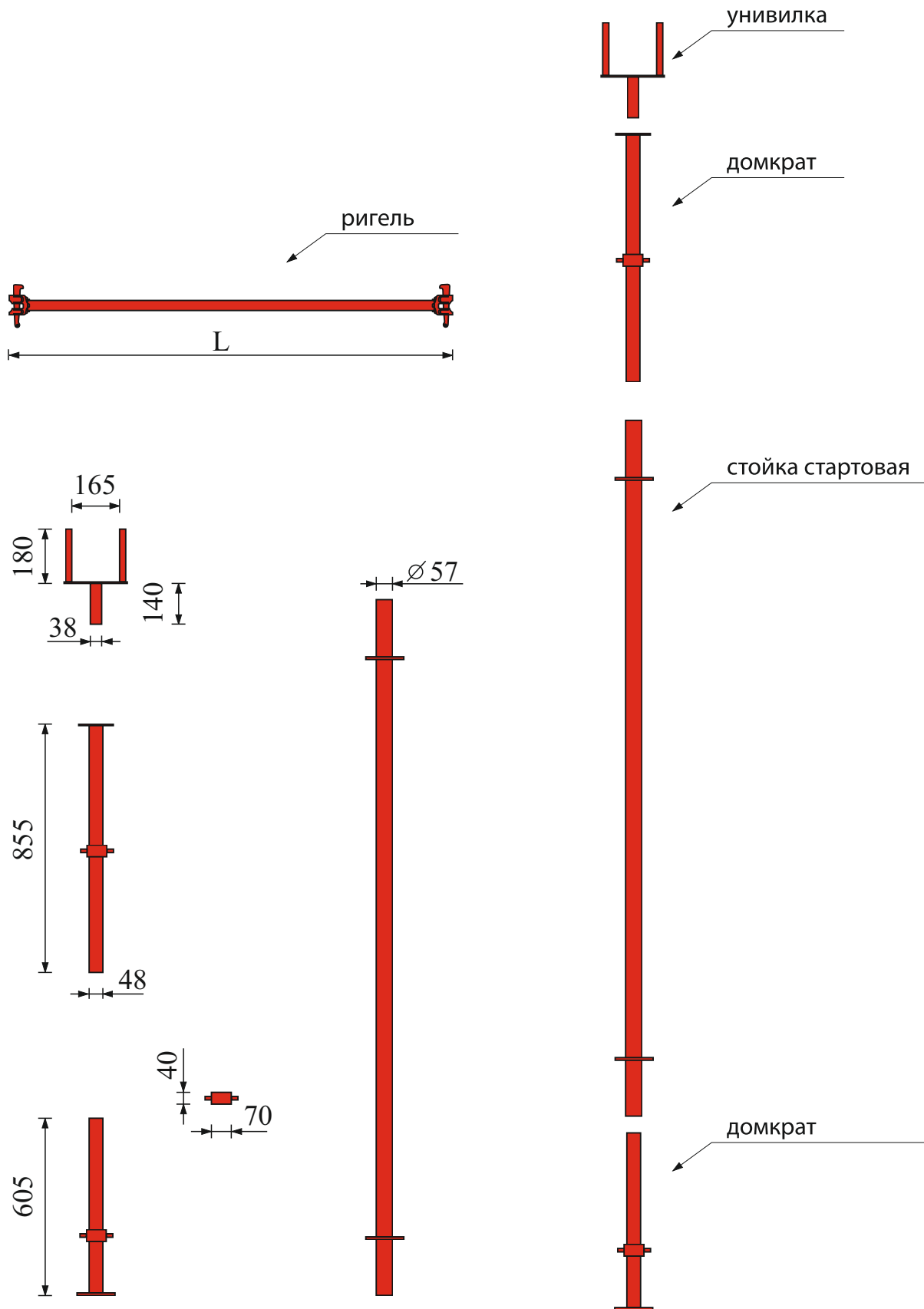
**68** Возможно соединение связей под различным углом, что позволяет применять данную конструкцию для объектов сложной геометрии.

Все элементы конструкции связаны между собой, что обеспечивает равномерное распределение нагрузки, а так же придает объемным стойкам устойчивость к нерасчетным точечным нагрузкам.

На каждый фланец можно крепить до 8 соединительных элементов в одном уровне.

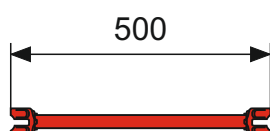
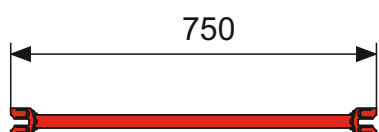
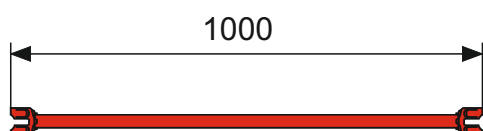
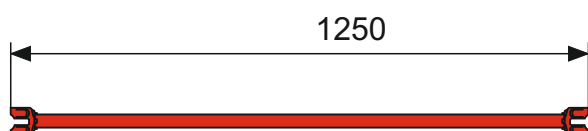
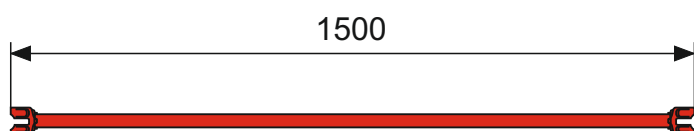
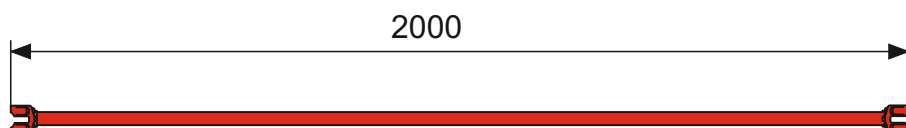
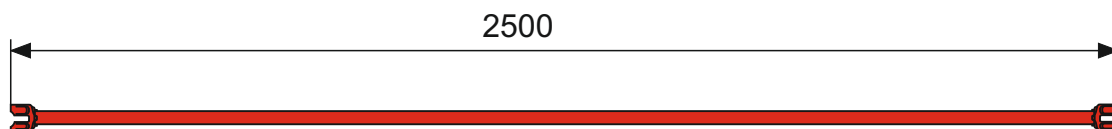


## Опалубка перекрытий



## Типоразмеры ригелей

Применяется для придания жесткости конструкции.



70

## Домкрат

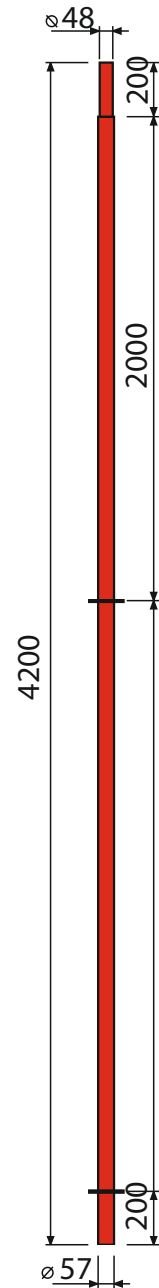
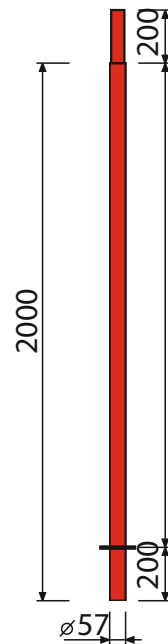
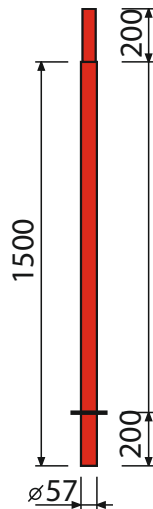
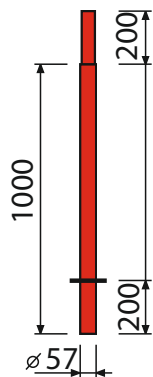
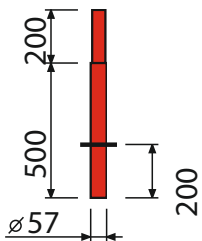
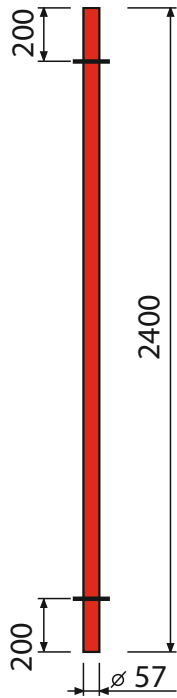
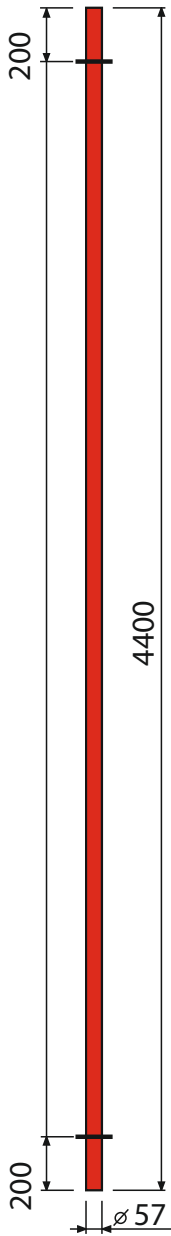
Применяется для юстировки конструкции

Домкрат 0,35x0,60

Домкрат 0,6x0,85



## Стойки стартовые



## Стойки доборные



Техно Трейд Астана  
[www.techtrade.kz](http://www.techtrade.kz)



**BHD SERIES**

Hydraulic Concrete Distributors



С момента основания в 1980 г. компания "Боом Макина" (Boom Makina) стала одной из крупнейших поставщиков для всех компаний в строительном секторе, производя распределительные стрелы для бетонной смеси.

Кроме того, что компания является первым "производителем распределителей бетонной смеси" с 100% местным капиталом в Турции, в последние годы в результате осуществления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ "Боом Макина" снабжает сектор гидравлическими распределителями бетонной смеси серии BHD.

Руководствуясь желанием удовлетворить наших клиентов, мы, "Боом Макина", укрепляем свои позиции в Турции, а также и на мировом рынке, обеспечиваем сбыт товаров, представляем услуги технической поддержки и консультирования. Как разработчик и производитель всех машин, используемых при производстве бетонных смесей до момента их размещения, мы продолжаем выполнять работу с мыслью о высоком качестве, оптимальной стоимости и придерживаясь принципа своевременной доставки.





# Гидравлические и механические распределители бетонной смеси

## серии BHD и BMD




75



## BHD 32 + 4

### Комплект мачты Вес

 x3	Вес единицы : 2050 кг 3x2050 : 6150 кг Оснащение : 900 кг	Балансир/ Опорно-поворотное устройство 4400 кг Секция стрелы 4500 кг Оснащение мачты 900 кг Комплект мачты 6150 кг
	Размер мачты: 750x750x6000 мм	

15950 кг

### Нагрузка на плиты

Горизонтальная сила = F = 133 кН  
 Вертикальная сила = F = 250 кН  
 Грузоподъемность = F = 208 кН

Примечание: коэффициент надежности S=1,35

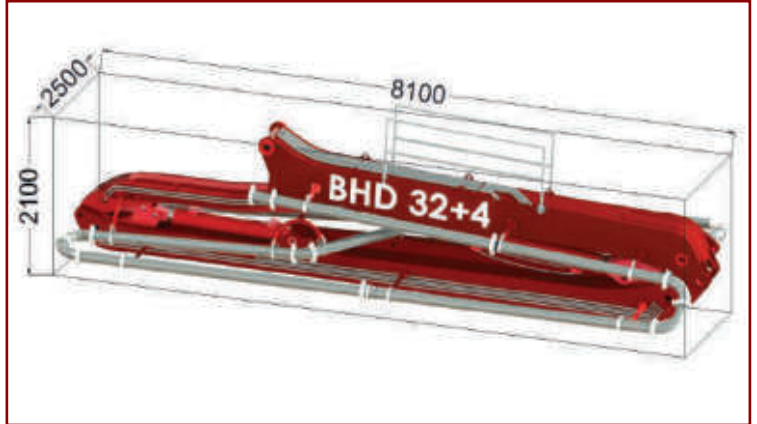
76 F<sub>HOR</sub>

G

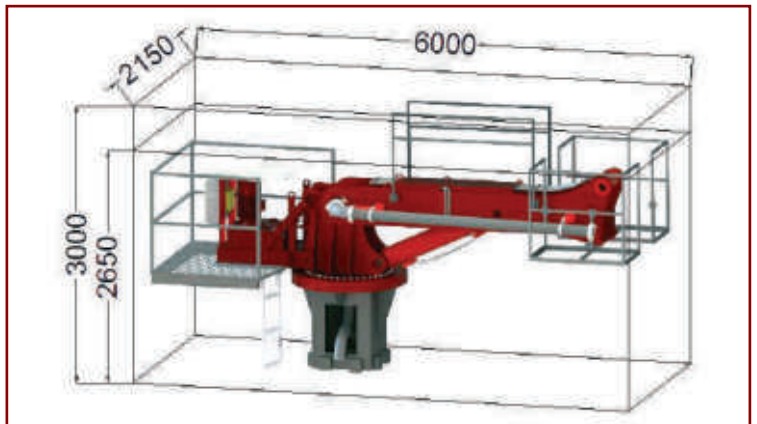
F<sub>LIFT</sub>

F<sub>VER</sub>

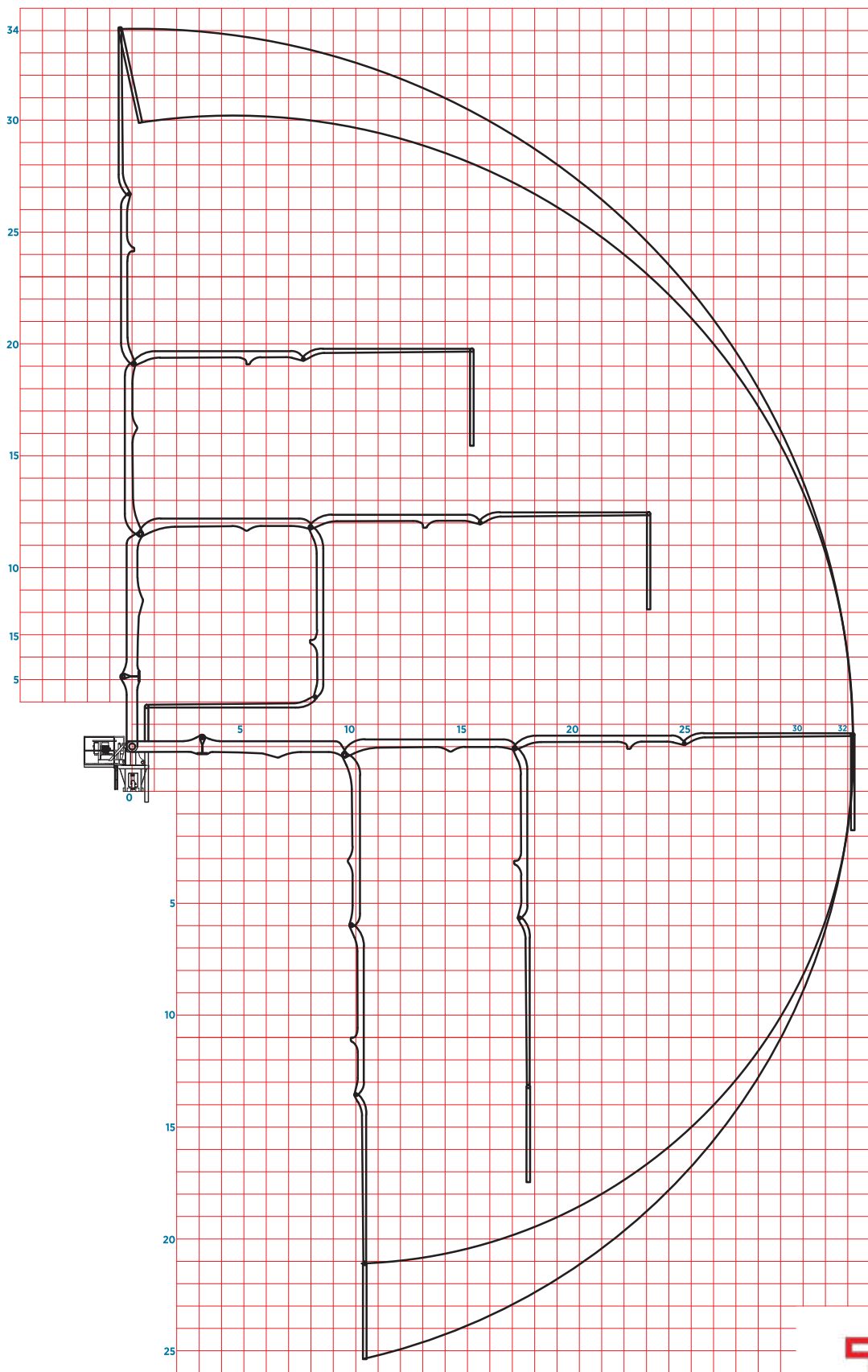
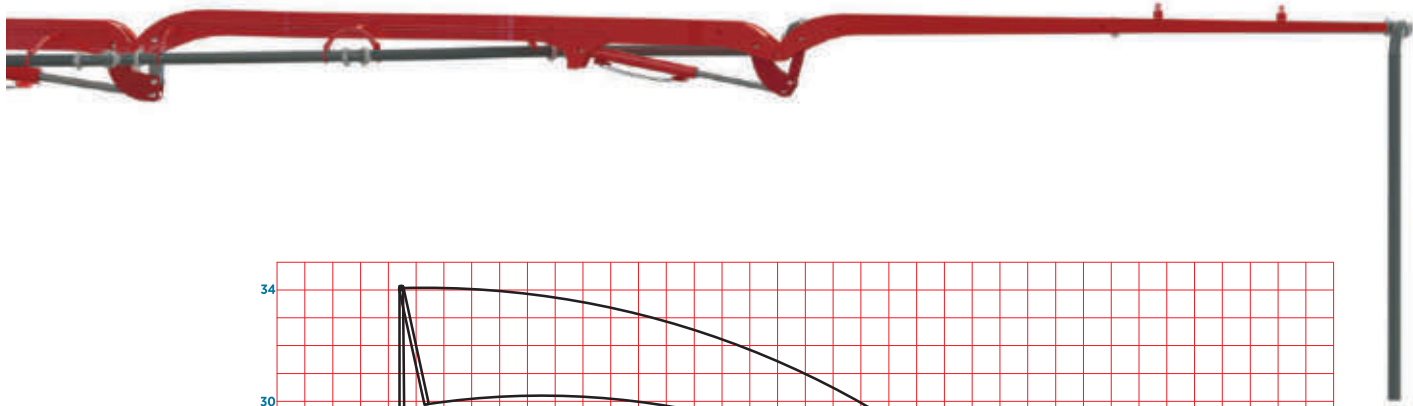
### Секция стрелы (4500 кг)



### Опорно-поворотное устройство (4400 кг)



# BHD 32+4



77



78





## BHD 28 + 4

### Комплект мачты Вес



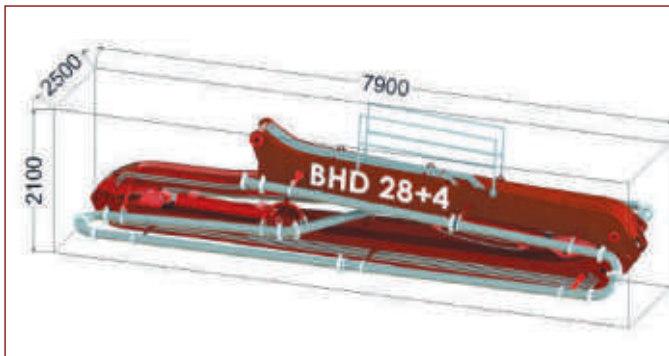
x3

Вес единицы  
3x2050  
Оснащение  
Размер мачты:  
750x750x6000 мм

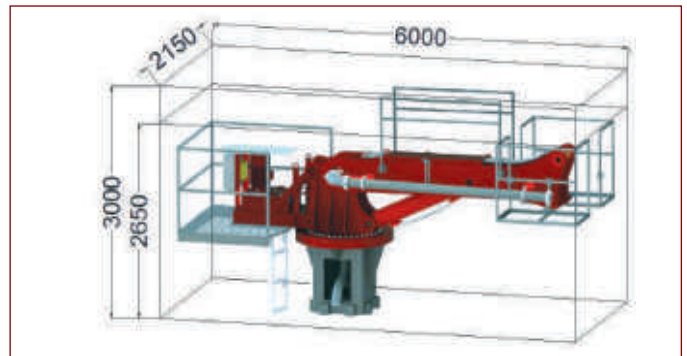
Балансир/  
Опорно-поворотное  
устройство 4250 кг  
Секция стрелы 4050 кг  
Оснащение мачты 900 кг  
Комплект мачты 6150 кг

15350 кг

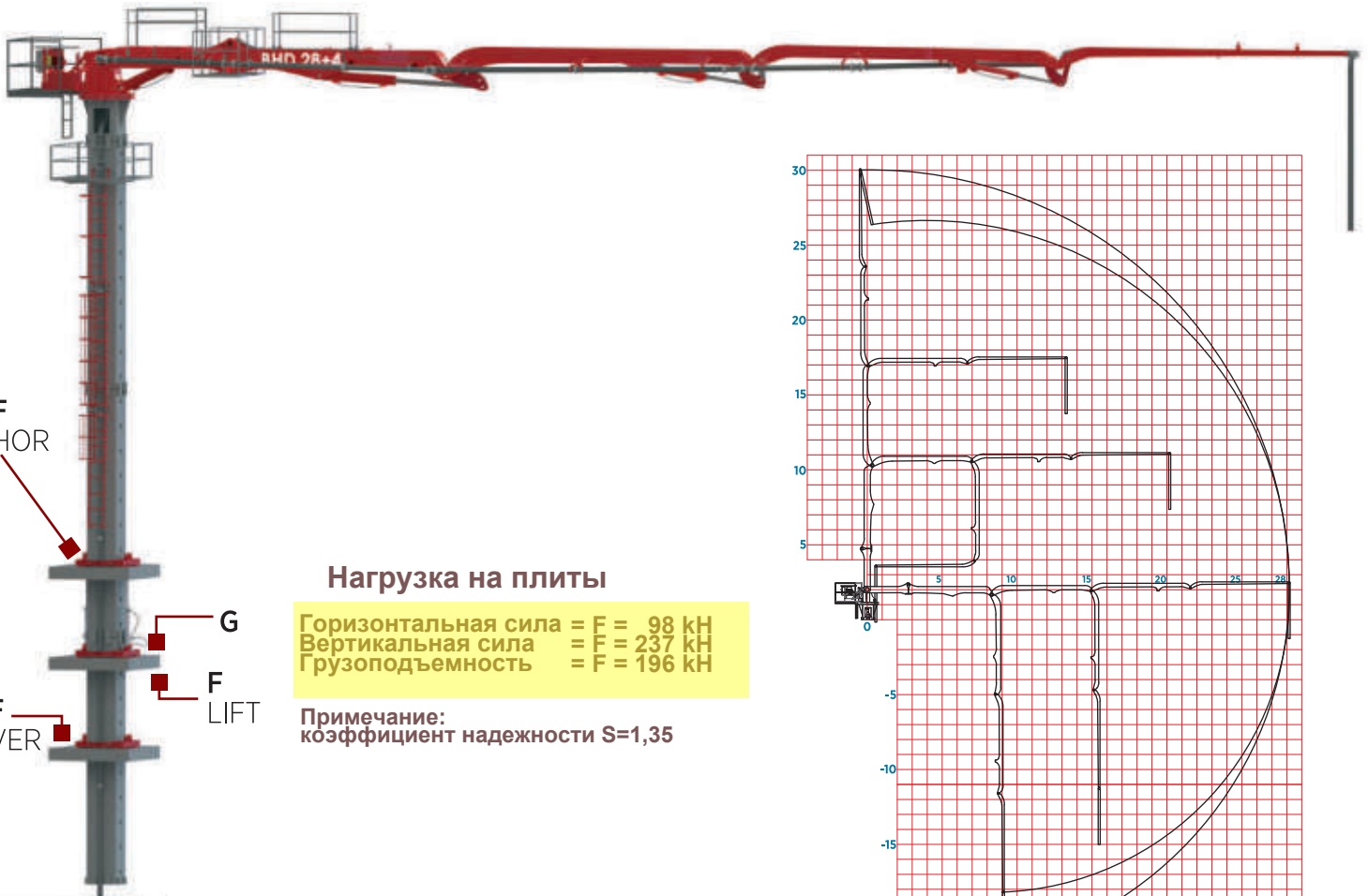
### Секция стрелы (4050 кг)



### Опорно-поворотное устройство (4250 кг)



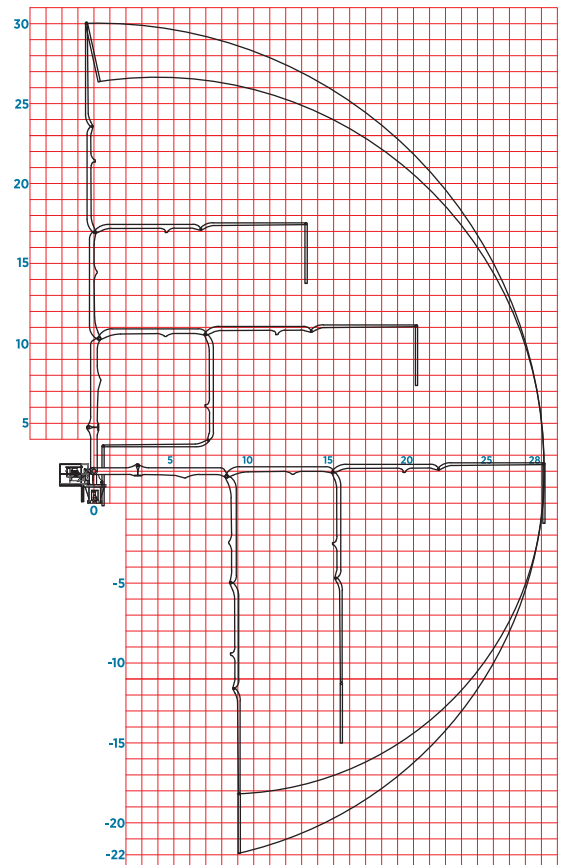
80



### Нагрузка на плиты

Горизонтальная сила =  $F = 98$  кН  
Вертикальная сила =  $F = 237$  кН  
Грузоподъемность =  $F = 196$  кН

Примечание:  
коэффициент надежности  $S=1,35$



## Bhd 24 + 3

Комплект мачты      Вес



x3

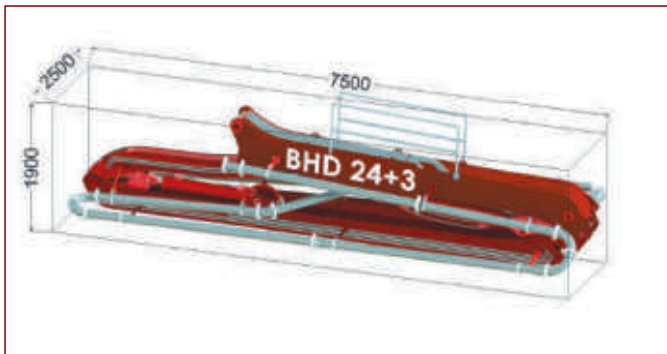
Вес единицы : 2050 кг  
3x2050 : 6150 кг  
Оснащение : 900 кг

Размер мачты:  
750x750x6000 мм

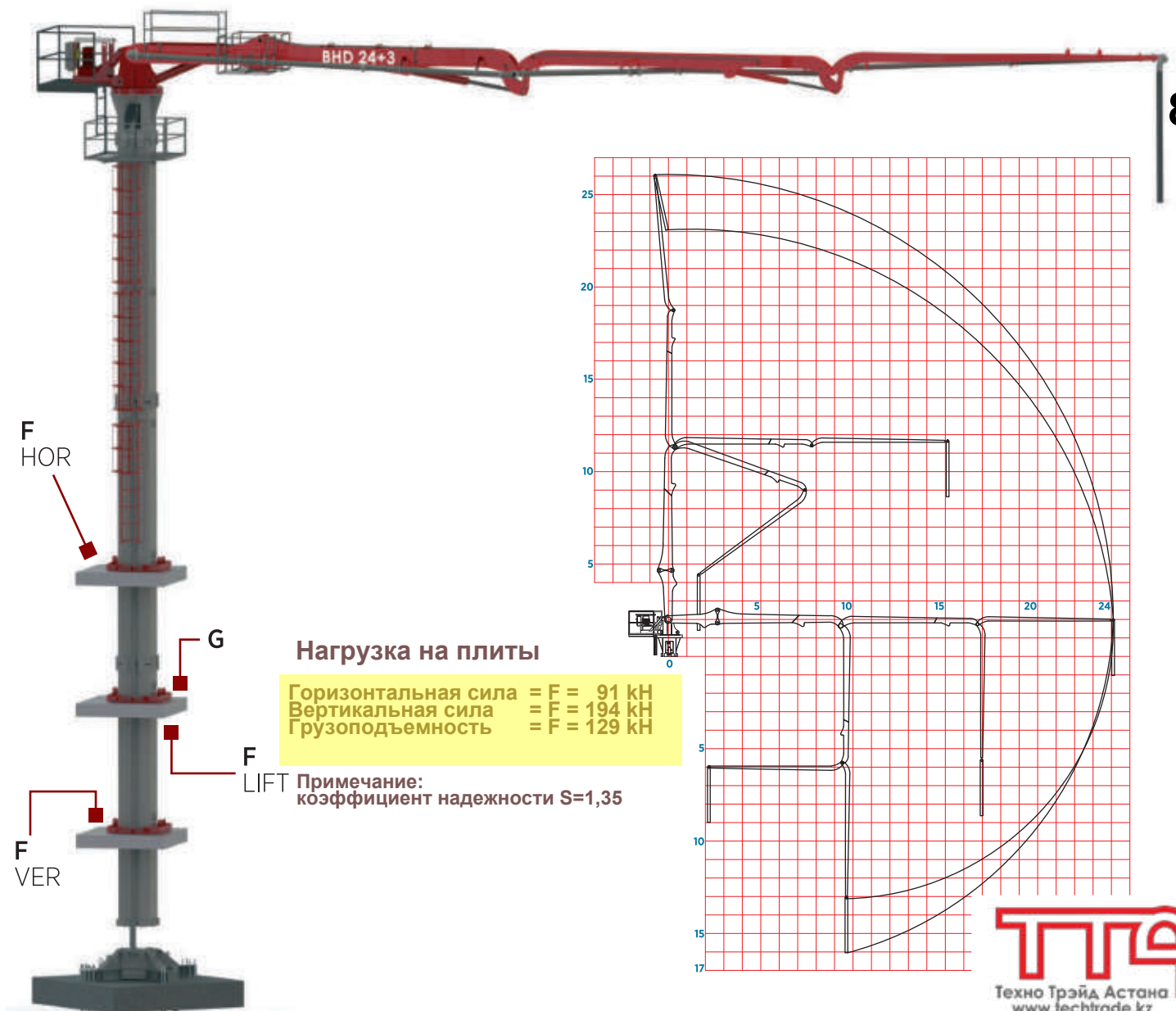
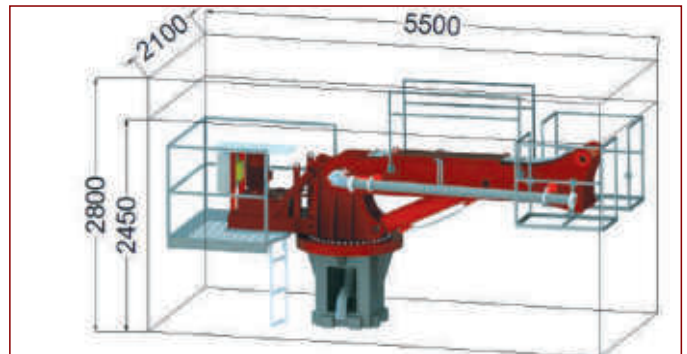
Балансир/  
Опорно-поворотное  
устройство 3500 кг  
Секция стрелы 2600 кг  
Оснащение мачты 900 кг  
Комплект мачты 6150 кг

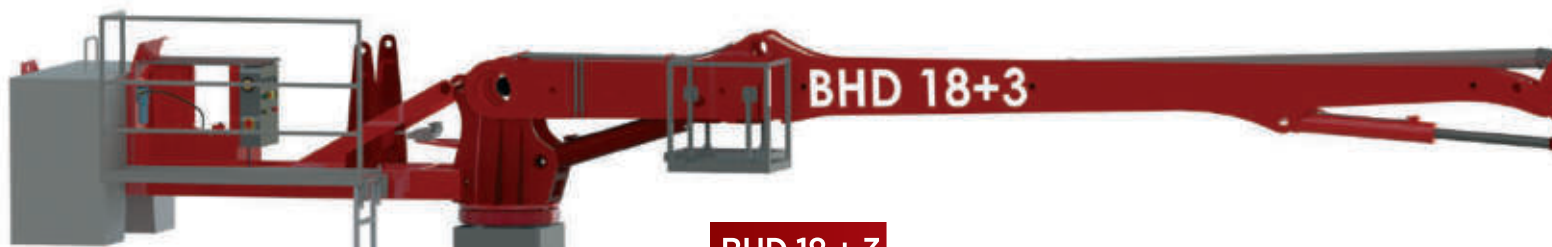
13150 кг

### Секция стрелы (2600 кг)



### Опорно-поворотное устройство (3500 кг)





## BHD 18 + 3

### Комплект мачты

### Вес



Вес единицы : 2050 кг  
 2x2050 : 2900 кг  
 Оснащение : 800 кг

Размер мачты:  
 600x600x6000 мм

x2

Балансир/  
 Опорно-поворотное  
 устройство 1400 кг  
 Секция стрелы 1745 кг  
 Оснащение мачты 800 кг  
 Комплект мачты 2900 кг  
 Контргруз 2500 кг

9345 кг

### Нагрузка на плиты

Горизонтальная сила =  $F = 45$  кН  
 Вертикальная сила =  $F = 138$  кН  
 Грузоподъемность =  $F = 91$  кН

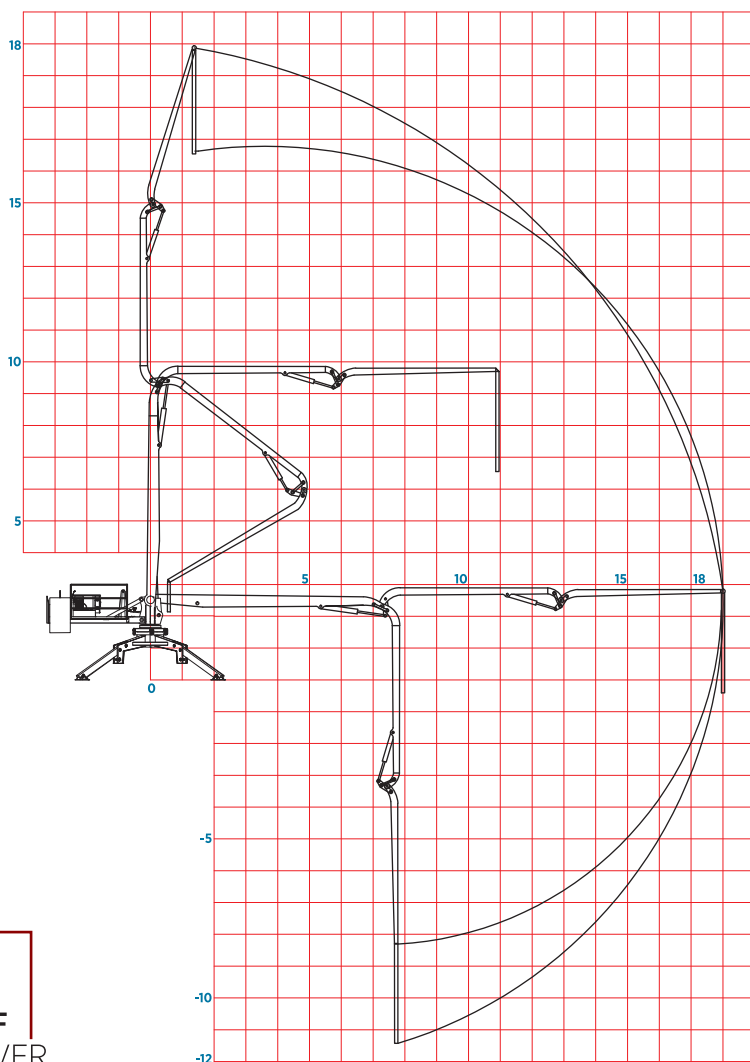
Примечание: коэффициент надежности  $S=1,35$

F  
 HOR

G

F  
 LIFT

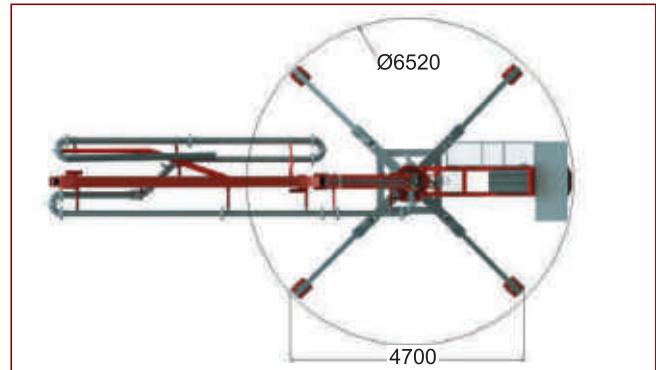
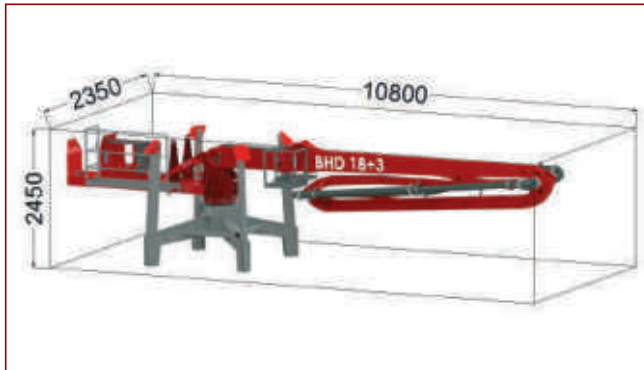
F  
 VER



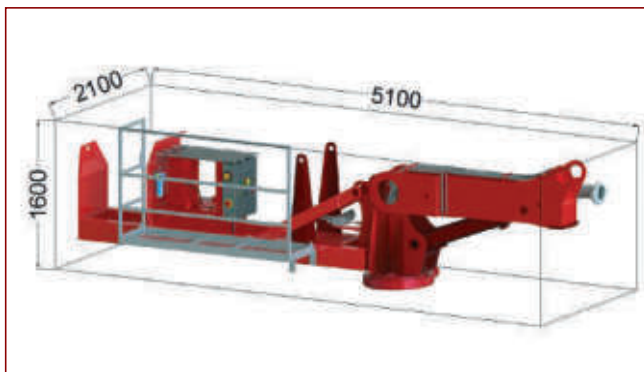


# BHD 18+3

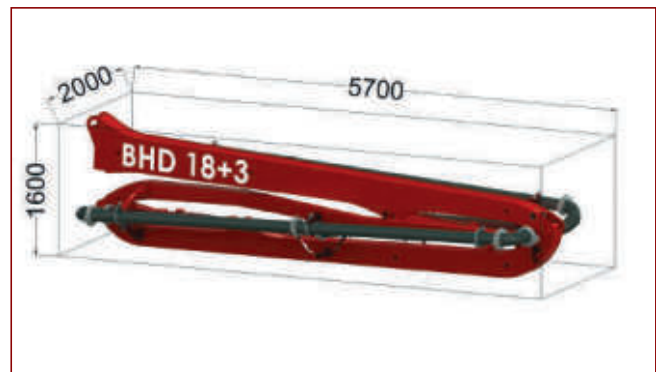
Транспортный размер (4050 кг)



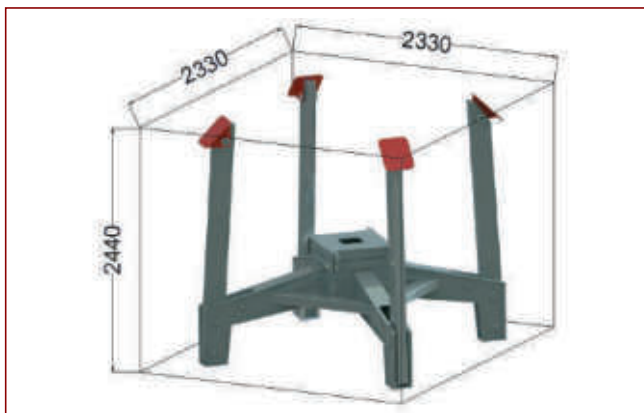
Опорно-поворотное устройство (1400 кг)

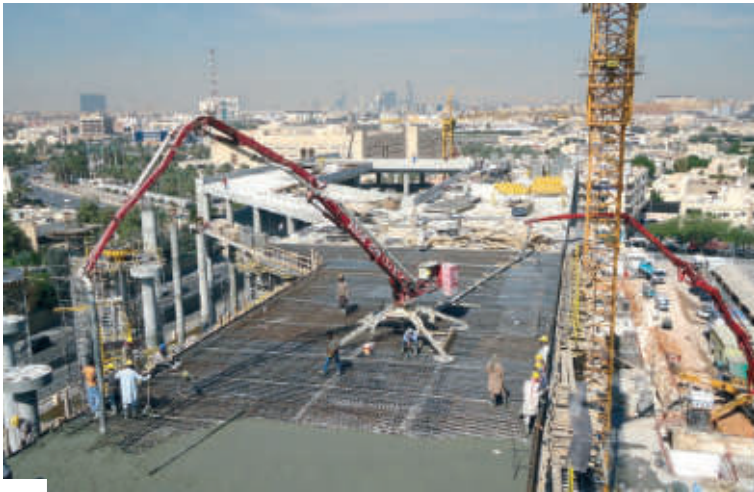


Секция стрелы (1745 кг)



Комплект подпорки (900 кг)





84



## BHD 17 + 3

### Комплект мачты

### Вес



x2

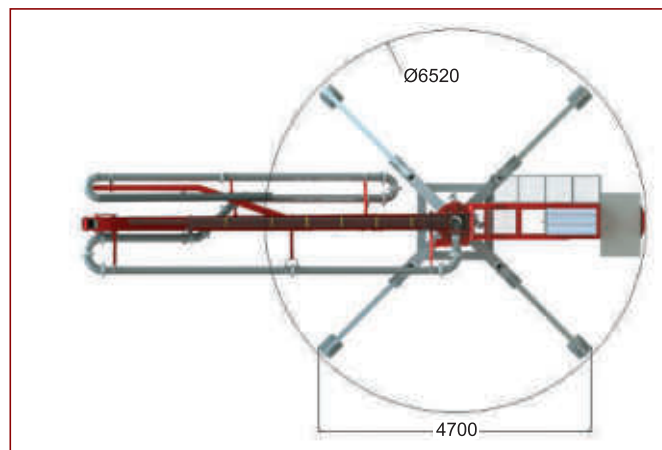
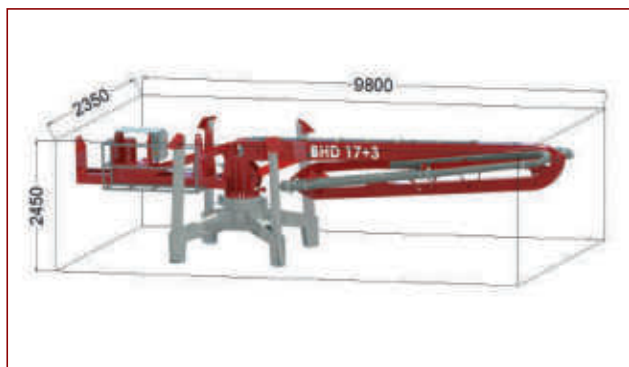
Вес единицы : 1450 кг  
2x1450 : 2900 кг  
Оснащение : 800 кг

Размер мачты:  
600x600x6000 мм

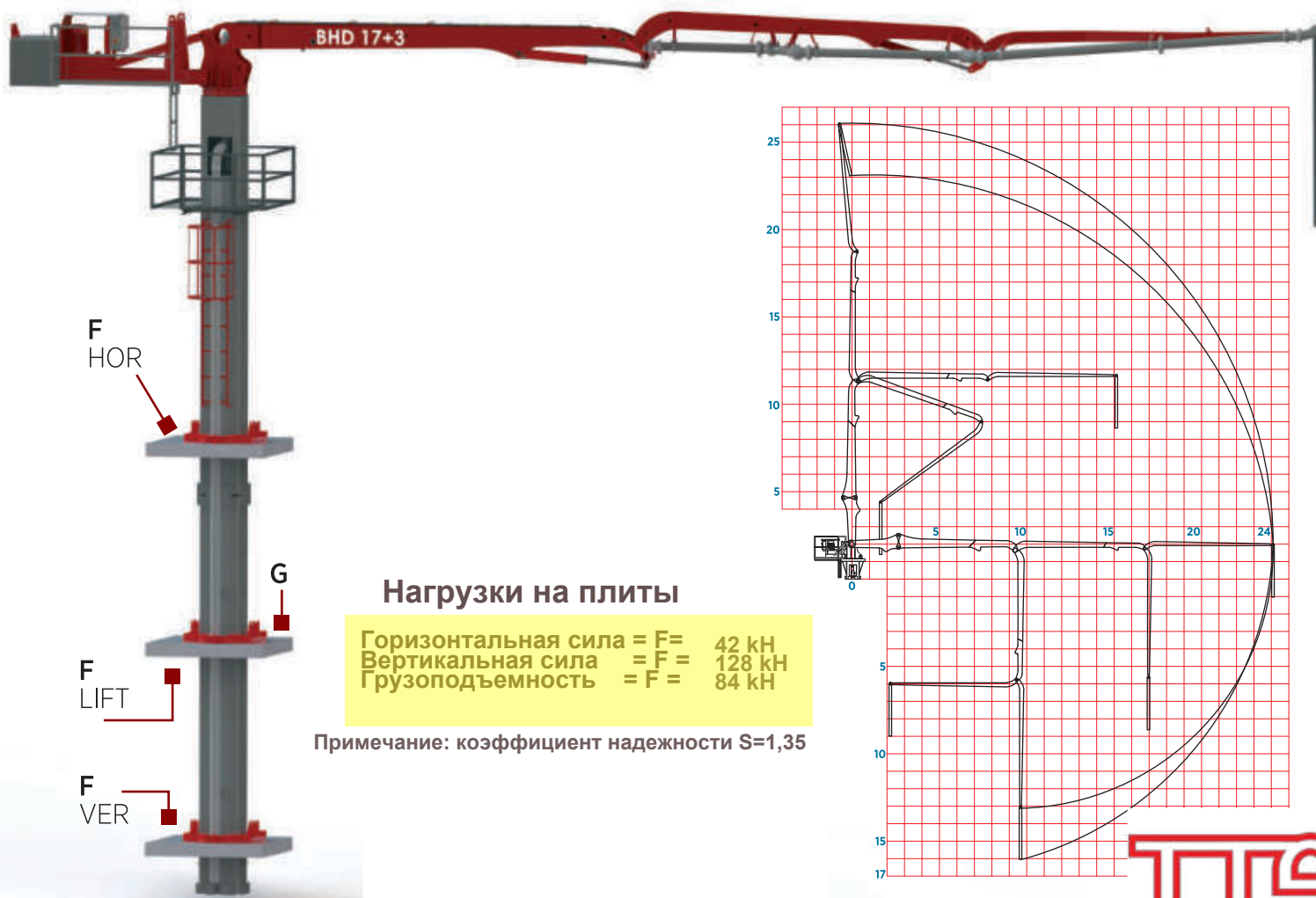
Комплект стрелы : 3000 кг  
Оснащение мачты : 800 кг  
Комплект мачты : 2900 кг  
Контргруз : 2250 кг

8950 кг

### Транспортный размер (3900 кг)



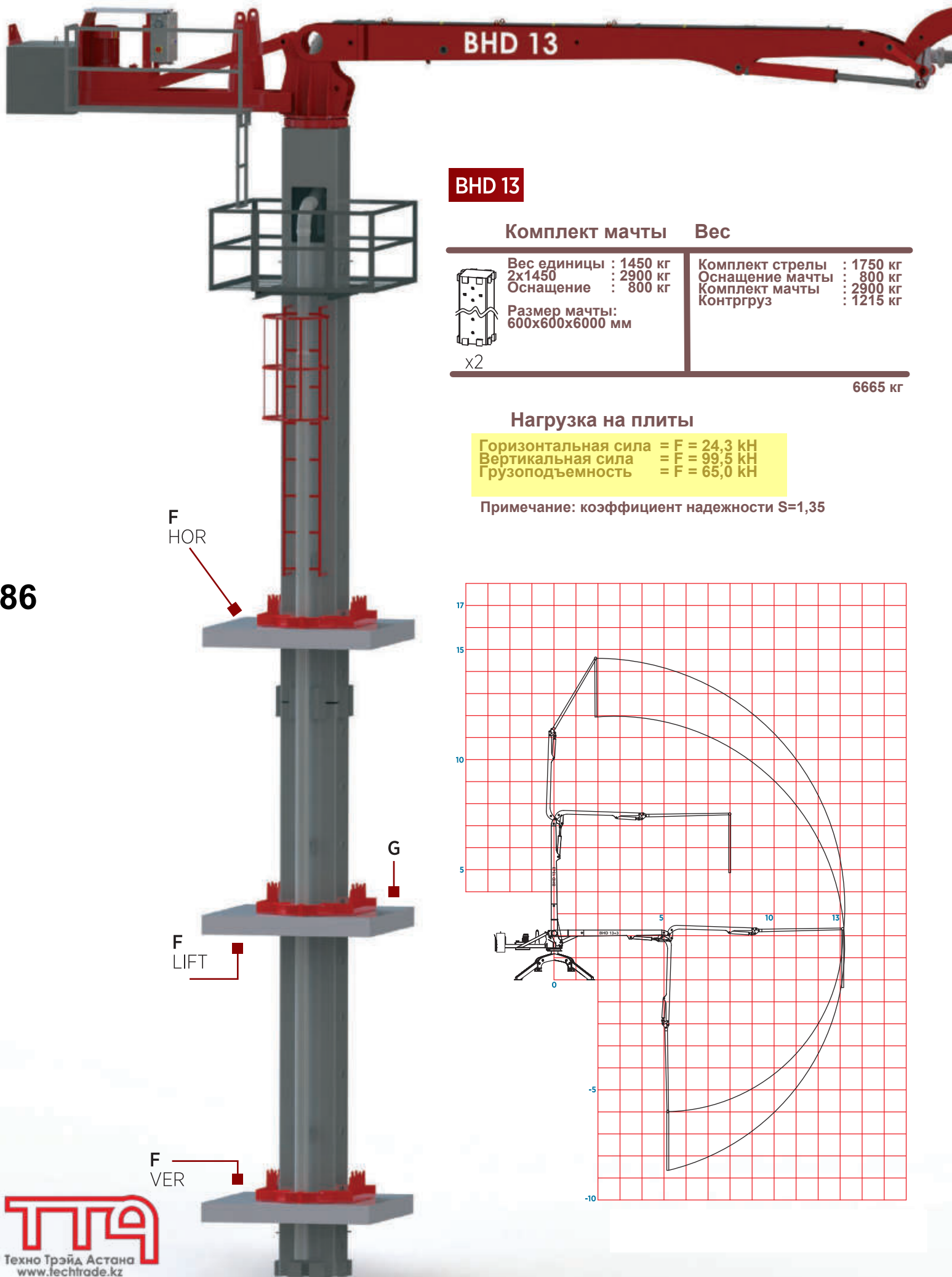
85



### Нагрузки на плиты

Горизонтальная сила =  $F = 42 \text{ kN}$   
Вертикальная сила =  $F = 128 \text{ kN}$   
Грузоподъемность =  $F = 84 \text{ kN}$

Примечание: коэффициент надежности  $S=1,35$



## BHD 13

### Комплект мачты      Вес

 x2	Вес единицы : 1450 кг 2x1450 : 2900 кг Оснащение : 800 кг	Комплект стрелы : 1750 кг Оснащение мачты : 800 кг Комплект мачты : 2900 кг Контргруз : 1215 кг
	Размер мачты: 600x600x6000 мм	

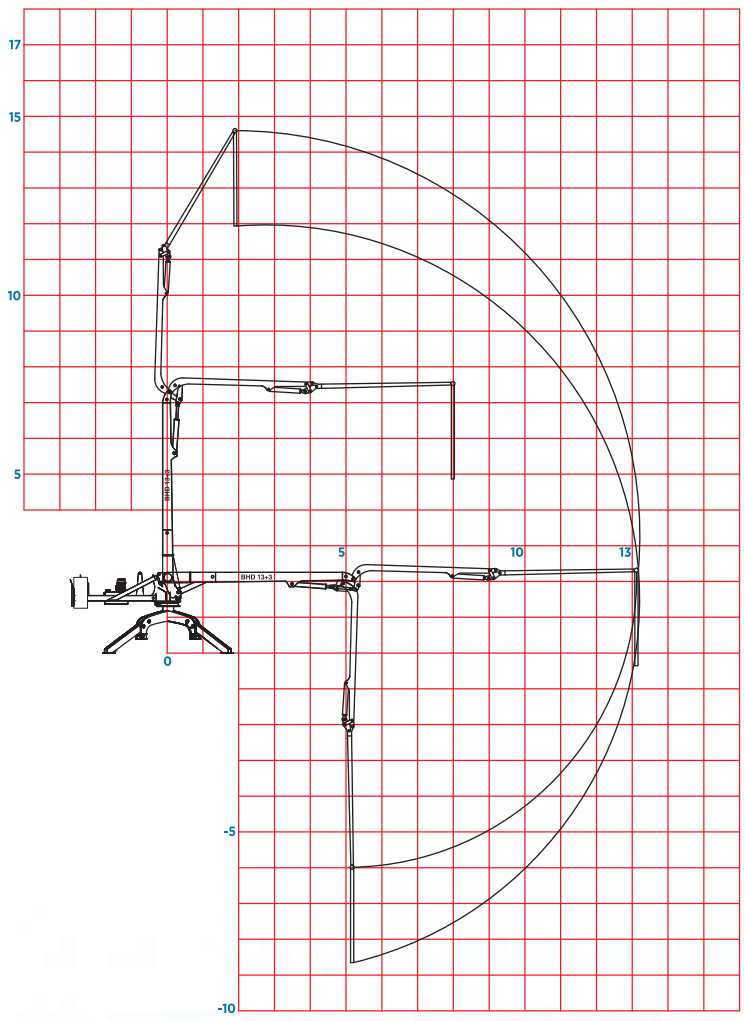
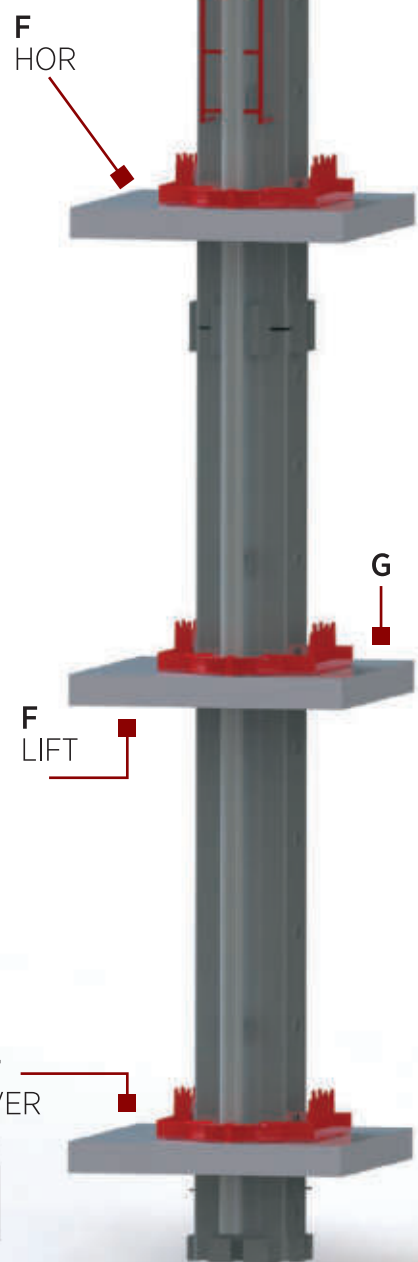
6665 кг

### Нагрузка на плиты

Горизонтальная сила =  $F = 24,3 \text{ кН}$   
 Вертикальная сила =  $F = 99,5 \text{ кН}$   
 Грузоподъемность =  $F = 65,0 \text{ кН}$

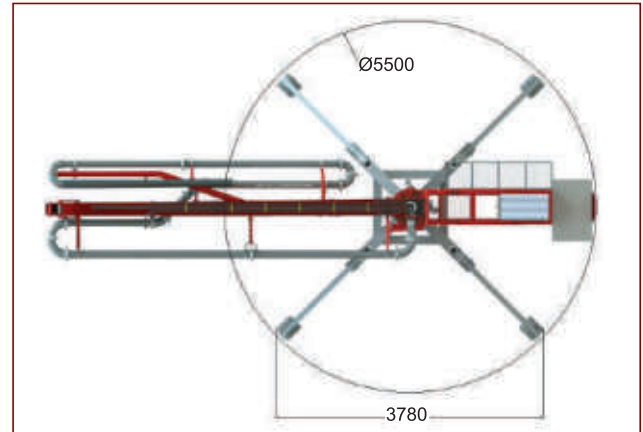
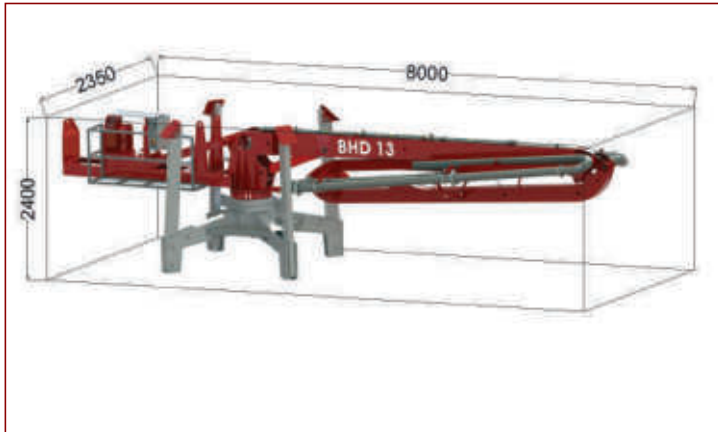
Примечание: коэффициент надежности  $S=1,35$

86

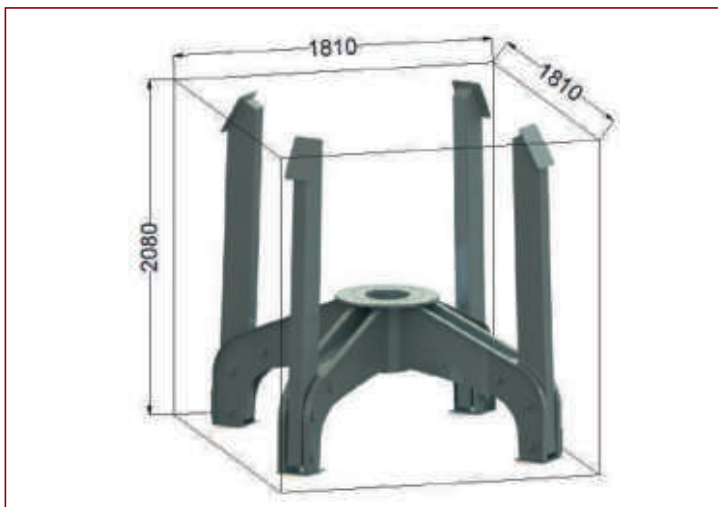




Транспортный размер (2350 кг)



Комплект подпорки (600 кг)



87



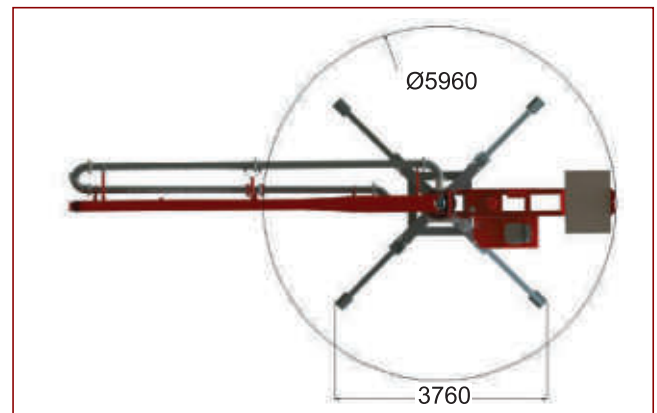
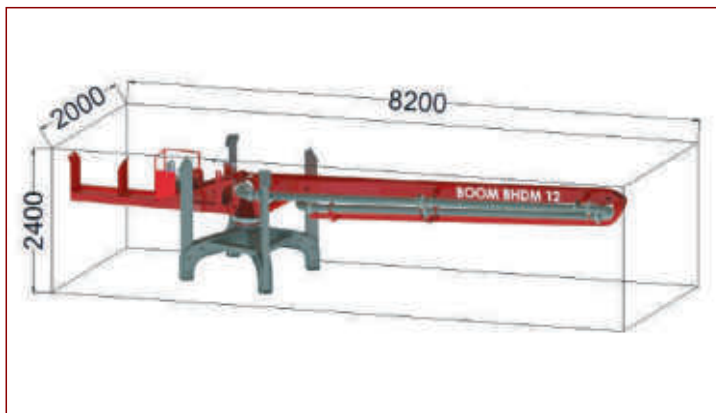
## BHDM 12

### Вес

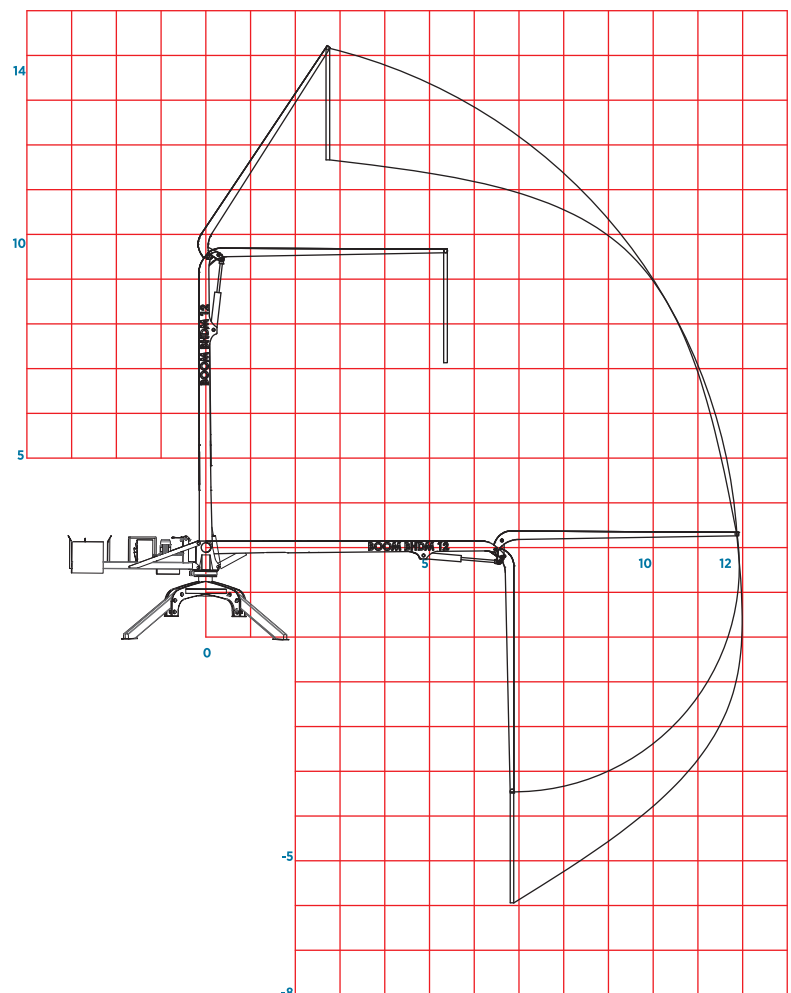
Комплект подпорки : 500 кг  
Секция стрелы : 1700 кг  
Контргруз : 1240 кг

3440 кг

### Транспортный размер (2200 кг)



88



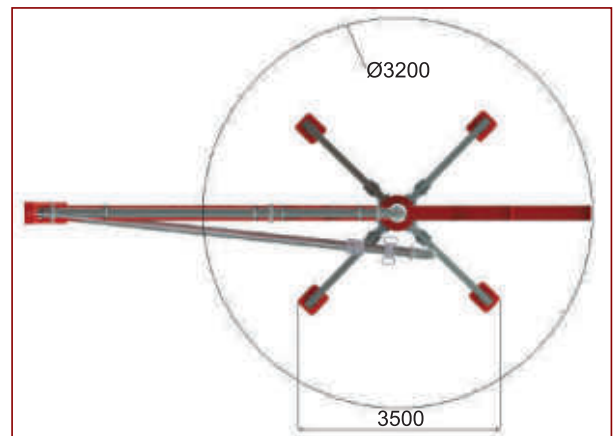
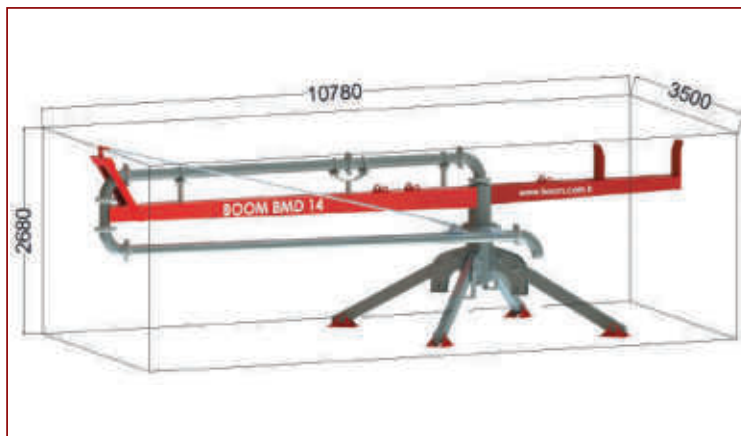
\*Specifications are subject to change without notice.

# BMD 10 - 12 - 14

## Механические распределительные стрелы

Тип стрелы	BMD 10	BMD 12	BMD 14
Стрела	2	2	2
Максимальная величина вертикального перемещения	1350 мм	1350 мм	1350 мм
Максимальная величина горизонтального перемещения	10 мм	12 мм	14 мм
Диаметр подающей трубы	125 мм	125 мм	125 мм
Пределы поворота	свободный	свободный	свободный
Вес машины	1050 кг	1350 кг	1450 кг
Вес балансира	975 кг	1100 кг	1300 кг
Транспортировочные габариты	1600x220x8000	1600x220x9100	1600x220x9100

## Транспортный размер (1450 кг)



89





90





