

TRIO

Самая надежная рамная опалубка, требующая всего одну соединительную деталь



Издание 04 | 2015

PERI
Formwork Scaffolding Engineering

Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn
Germany
Tel. +49 (0)7309.950-0
Fax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

Важное примечание

При использовании нашей продукции в разных странах, необходимо учитывать местные нормы, в особенности, требования по технике безопасности.

Фотографии данного справочника отражают ситуации на разных стройплощадках в конкретный момент времени. По этой причине, защитные элементы и анкерные детали, в частности, не могут рассматриваться как окончательные. Они подлежат оценке риска, которую проводит подрядчик.

Дополнительно используется компьютерная графика в качестве презентации системы. Для обеспечения лучшего понимания, эта и показанные детальные иллюстрации были частично уменьшены в определенных аспектах. Установки безопасности, которые, возможно, не были показаны в настоящих подробных описаниях, тем не менее, должны предоставляться.

Показанные системы и оборудование могут быть недоступны в некоторых странах.

Инструкции по технике безопасности и спецификации нагрузок необходимо строго соблюдать в любых обстоятельствах. Отдельные конструктивные расчеты необходимы в случае отклонений от стандартных проектных данных.

Компания PERI оставляет за собой право на техническое усовершенствование своей продукции. Компания не несет ответственности за ошибки и опечатки, допущенные в каталоге.

Содержание

- TRIO**
- 2 Надежная рамная опалубка, требующая всего одну соединительную деталь.
- Оптимизированная**
- 4 Простая установка и логистика благодаря минимальному количеству типоразмеров по ширине
- Легкая и простая**
- 6 Для всех видов соединений всего одна деталь - выпрямляющий замок BFD
- Крупногабаритная**
- 8 Стандартные элементы до 2,40 м x 2,70 м
- Обзор системы**
- 12 TRIO с первого взгляда
- Стандартные случаи применения TRIO**
- 14 Углы, смещения и соединения
- 16 Стандартные случаи применения системы TRIO
- Дополнительные приспособления и инструменты**
- 17 Опалубливание и распалубливание всего за несколько простых шагов
- Безопасные условия труда в любой ситуации**
- 18 Системные решения для безопасной и эффективной работы
- Варианты TRIO**
- 20 Работы без крана с TRIO Alu
- 22 TRIO Structure для специальных требований поверхности
- Надежные системные решения**
- 24 Шахтный элемент TRIO
- 26 Опалубка колонн TRIO
- 28 Подкосы и распорки
- Дополнительные случаи применения**
- 30 TRIO для строительства фундаментов
- 31 TRIO для многоугольных стен
- Примеры проектов с участием TRIO**
- 32 От фундамента до самоподъемной системы
- 34 От сложных форм до зданий с широкой инфраструктурой
- 36 Компоненты TRIO

TRIO

Надежная рамная опалубка, требующая всего одну соединительную деталь

Внимание универсальной стеновой опалубки TRIO сосредоточено на обеспечении простых процедур установки опалубки и на сокращении времени на ее установку. Стандартные панели представлены только 6-ю различными типоразмерами по ширине, что позволяет выполнить работу легко, а также упростить логистику. С выпрямляющим замком BFD для всех соединений, а также другими практически системными решениями, TRIO успешно проявила себя во многих проектах по всему миру.

Система TRIO достаточно гибкая и эффективная в использовании - от жилищного строительства и многоэтажных сооружений до проектов с широкой инфраструктурой. Это гаран-

тирует высокую степень использования и, таким образом, рентабельность системы. Варианты рамной опалубки, например, версия из алюминия или использование для специальных поверхностей, расширяет сферу ее применения.

Закрытые панельные профили TRIO обеспечивают высокую устойчивость к ветровым нагрузкам. Отличное качество продукции гарантирует длительный срок службы. TRIO обеспечивает поверхность бетона, которая отвечает самым высоким требованиям.

Кроме того, TRIO можно комбинировать с системой рамной опалубки MAXIMO. Дополнительные приспособления, такие как выпрямляющий замок BFD или шарнирные углы, можно использовать в обеих системах.



Стандартные панели TRIO прошли испытания согласно руководством GSV.



■ **Оптимизированная**

Простая установка и логистика благодаря минимальному количеству размеров ширины панелей.

■ **Легкая и простая**

Только одна единственная деталь необходима для всех соединений панели - выпрямляющий замок BFD.

■ **Крупногабаритная**

Стандартные панели до 2,40 м x 2,70 м и панели 3,30 м в высоту представляют расширенный ассортимент продукции.



Несколько различных компонентов системы, а также универсальный выпрямляющий замок BFD - который можно устанавливать одной рукой - обеспечивают быструю и легкую установку опалубки TRIO



Оснащенная соответствующими системами рабочих платформ, стеновая опалубка TRIO обеспечивает максимальную безопасность для строительной команды. Завершенные, крупногабаритные подвижные установки с рабочими платформами, лестницы и ограждения могут перемещаться от одного цикла к другому.

Оптимизированная

Простая установка и логистика благодаря минимальному количеству типоразмеров по ширине

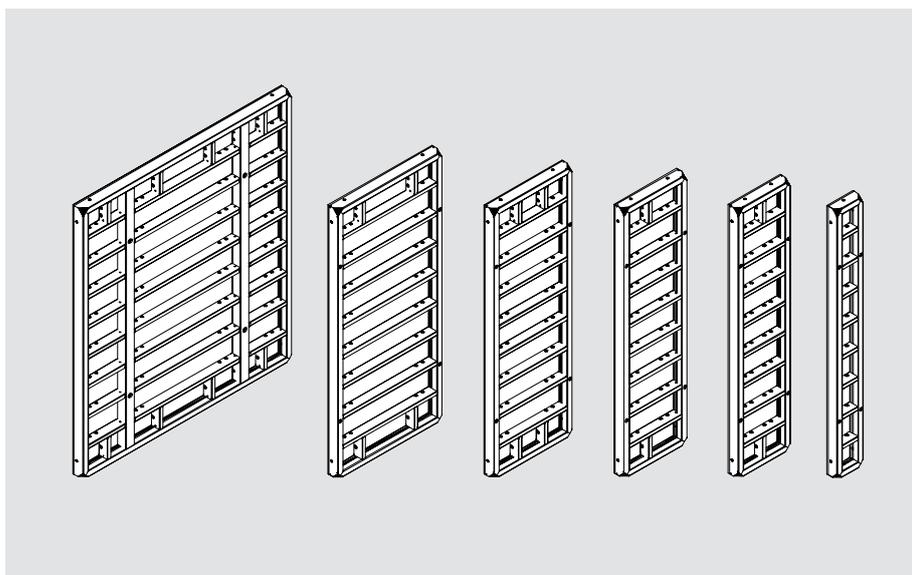
Небольшое количество панелей опалубки обеспечивает простую установку для строительной бригады. Четко структурированные секции панелей по 30 см увеличивают коэффициент использования всех панелей и упрощают требования к материалам, а также процесс логистики.

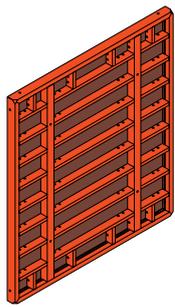
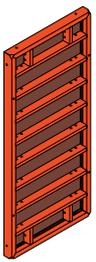
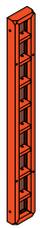
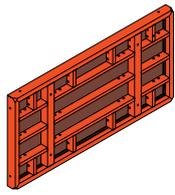
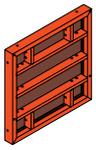
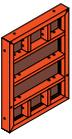
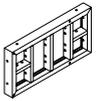
Используя исключительно 6 размеров ширины панелей, можно сформировать практически все планы местности. Кольцевые распорки позволяют использовать панели TRIO как верти-

кально, так и горизонтально, и обеспечивают жесткие соединения при расширении.

Еще одно дополнительное преимущество: TRIO не требуется каких-либо специальных внешних угловых панелей. Многофункциональная панель 72 см шириной, вместе с непрерывным перфорированным анкерным отверстием для угловых образований, также может использоваться в прямых стенах.

Многофункциональные панели 72 см в ширину используются как для наружных углов, так для прямых стен.



		Ширина								
		240	120	90	60	30	72	TE Внутренний угол	TRM 72 Многоцелевой элемент	TGE Шарнирный угол
Высота	270	 329,00 kg	 162,00 kg	 115,00 kg	 87,70 kg	 60,60 kg	 97,60 kg	 69,80 kg	 103,00 kg	 94,80 kg
	120	 163,00 kg	 76,30 kg	 58,20 kg	 43,40 kg	 28,40 kg	 48,60 kg	 33,20 kg	 56,20 kg	 43,60 kg
	60		 43,40 kg	 34,70 kg	 25,90 kg	 15,70 kg	 29,10 kg	 18,00 kg		
	270			 70,60 kg	 49,60 kg	 31,70 kg		 42,10 kg	 60,90 kg	
90		 33,30 kg		 18,00 kg	 10,80 kg		 15,20 kg	 23,70 kg		

Набор продукции включает в себя стандартные стальные панели до 2,70 м в высоту; в расширенном ассортименте также доступны панели 3,30 м в высоту. Легкие алюминиевые панели с желтым порошковым покрытием дополняют ассортимент панелей.

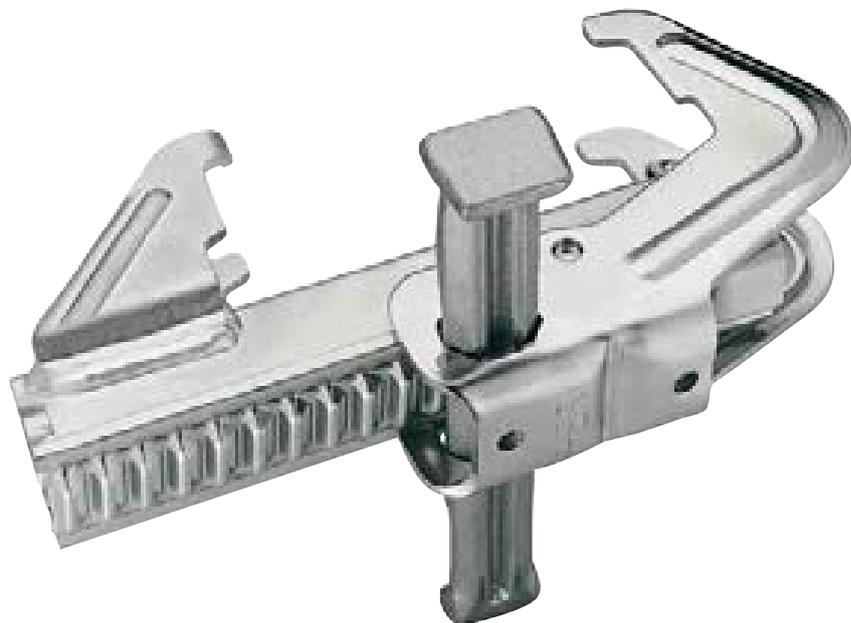
Легкая и простая

Для всех соединений элементов нужна всего одна деталь – выпрямляющий замок BFD

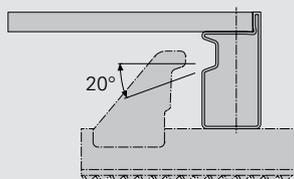
Выпрямляющий замок BFD гарантирует, выравнивание и затягивание соединений заподлицо - за один шаг и без дополнительных приспособлений. Это способствует выполнению работы в короткие сроки и сокращает количество компонентов. Подготовительная работа и процесс хранения материалов становятся значительно легче.

Замок может использоваться практически для всех соединений:

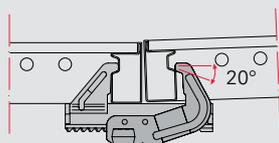
- стандартные панельные швы
- внешние и внутренние углы
- острые, тупые и шарнирные углы
- временный опалубочный элемент
- насадки панелей
- компенс. участки с брусками шириной до 10 см
- сочетание TRIO с MAXIMO, RUNDFLEX или RUNDFLEX Plus, с круглой опалубкой колонн SRS



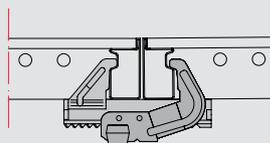
С выпрямляющим замком BFD можно работать одной рукой.



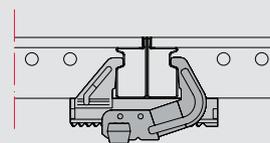
Непрямой угол захвата рамы элемента - характерная особенность замка BFD. Он обеспечивает подходящее направление силы при растяжении.



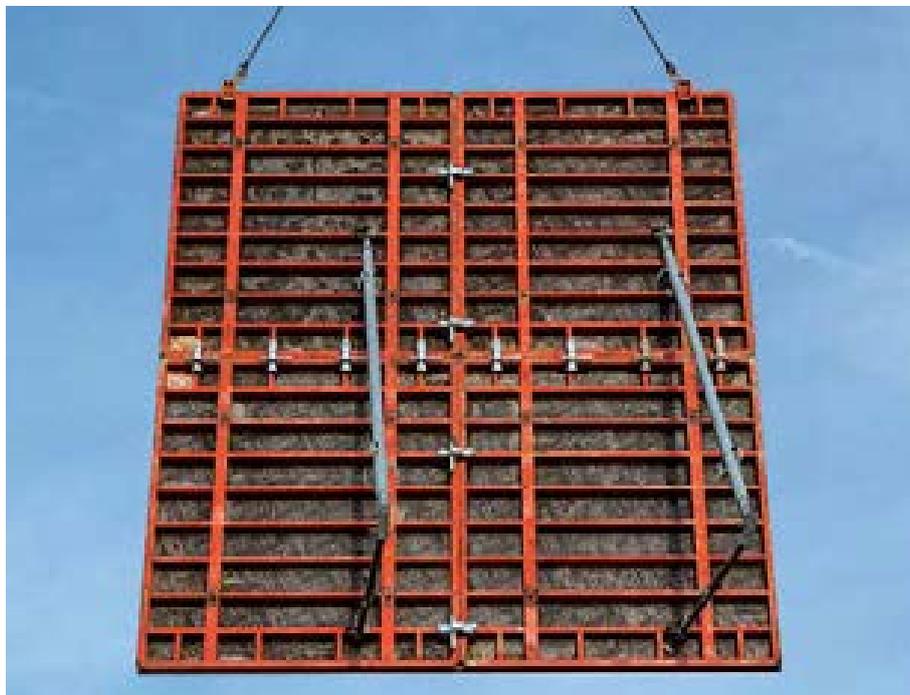
Хорошо продуманная конструкция и механика гарантирует заранее определенный порядок действия выпрямляющего замка BFD: сначала установить заподлицо...



...затем выровнять,



...и затянуть.



Для расширений до 5,40 м в высоту, требуется только один выпрямляющий замок BFD благодаря кольцевым стойкам.

Для присоединения панелей 2,70 м в высоту, достаточно использовать только 2 выпрямляющих замка на стороне панели.



Временный опалубочный элемент также быстро и легко устанавливается с выпрямляющим замком BFD, например, для стены толщиной 24 см, используя временный опалубочный элемент TRIO.



Выпрямляющий замок BFD используется как для плоских швов панелей, так и для внешних углов.



Замок BFD предоставляет быстрое решение для выравнивания заполняющих брусьев шириной до 10 см.



TRIO могут быть объединены с более прогрессивной системой MAXIMO - замок BFD является подходящим вариантом для соединения в этом случае.

Крупногабаритные

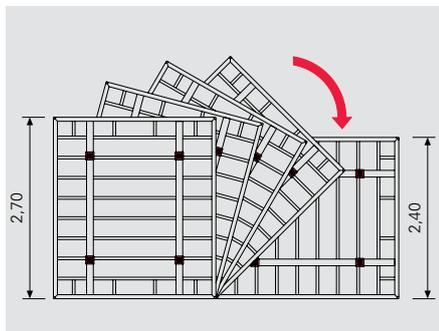
Стандартные панели 2,40 м x 2,70 м

Крупногабаритная панель TRIO размерами 2,40 м x 2,70 м дает значительные преимущества с точки зрения быстрого установки опалубки.

Статически выгодная система дает лишь небольшие отклонения. Прямоугольная форма крупногабаритной панели предлагает много вариантов расположения панелей. В случае расширения, равномерное размещение гарантируется.

Для крупногабаритных панелей, опорные точки расположены на внутренней стороне. В результате, можно легко сделать временный опалубочный элемент и стеновые соединения. Кроме того, анкерные отверстия не должны закрываться.

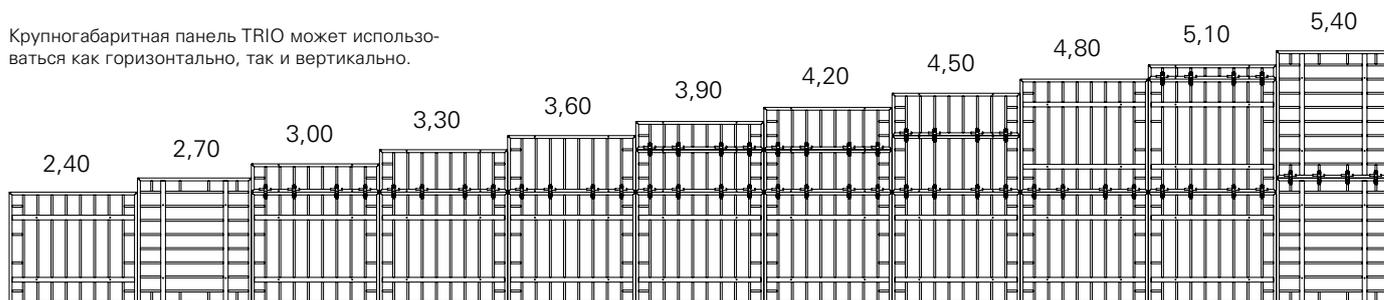
Панель соответствует общим размерам нагрузки. Имея ширину 2,40 м, она может устанавливаться на все грузовые автомобили.



С крупногабаритной панелью TRIO, при расширении всегда обеспечены чистые и аккуратные швы.

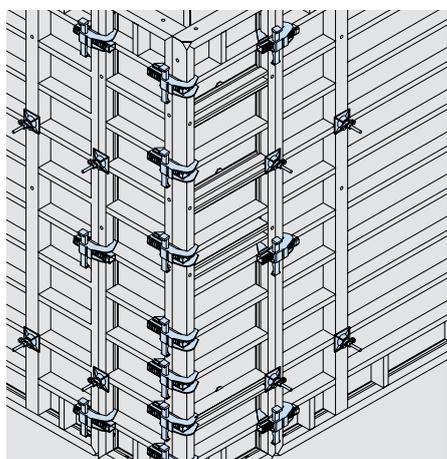
TRIO может быть установлена на высоту до 5,40 м с шагом 30 см. Для охвата больших высот, также используется выравнивающий замок.

Крупногабаритная панель TRIO может использоваться как горизонтально, так и вертикально.





Крупногабаритная Панели высотой 3,30 м в расширенном ассортименте продукции



Для бетонирования на высоту до 3,30 м, необходимо только два анкера, в то время как трех выпрямляющих замков BFD будет достаточно на швах панелей.

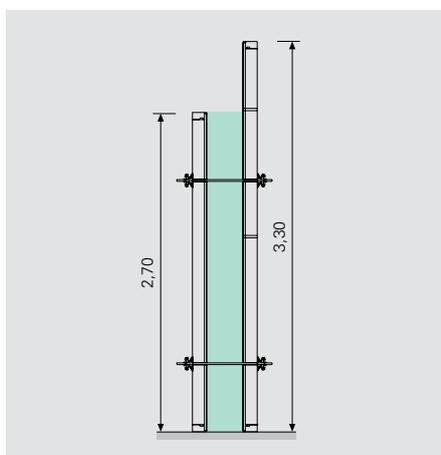
С TRIO 330, очень высокие стены можно соорудить достаточно быстро - стену в высоту 13,20 м можно соорудить с использованием лишь 4 панелей.



Стены высотой 3,30 м могут бетонироваться только 2мя рядами анкеров на одну панель, с использованием системы TRIO 330, которая работает быстрее на больших высотах.

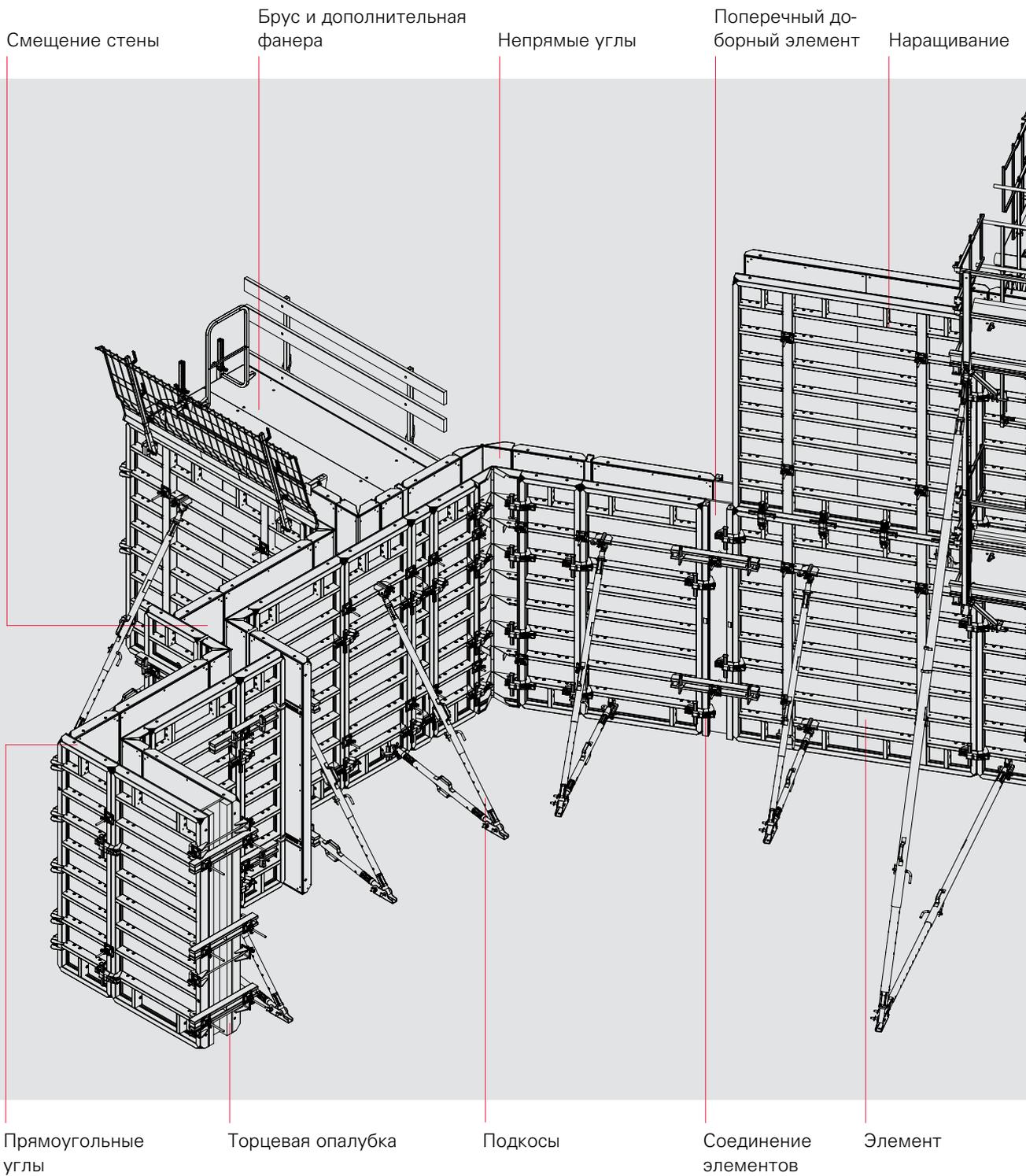
Система TRIO 330 обеспечивает лучший уровень равномерности, с достаточно высоким уровнем допустимого давления бетона. В случае необходимости, панель также может наращиваться или, в комбинации с вариантом панели на 2,70 м в высоту, располагаться напротив.

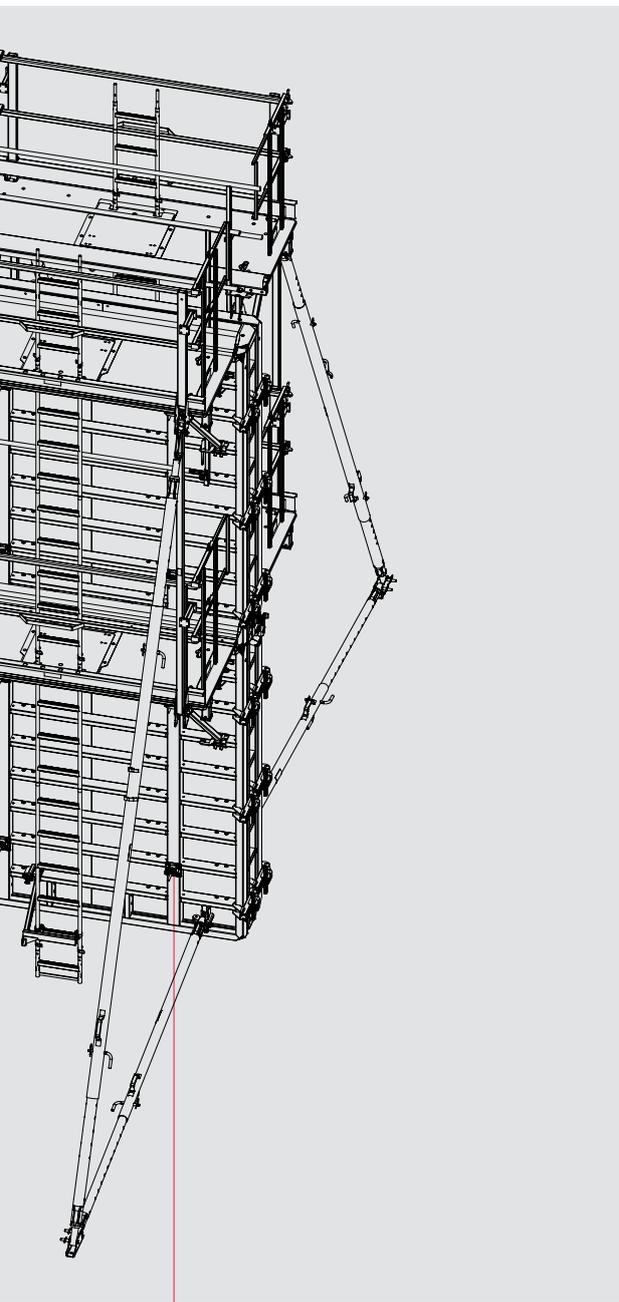
Для высоты 6,60 м и массивных железобетонных стен, система TRIO 330 была расширена и дополнена бетонными платформами TRIO.



TRIO 330 и TRIO 270 могут устанавливаться друг напротив друга.

Обзор системы TRIO с первого взгляда





Отверстия
для тяжей

Стандартные случаи применения TRIO

Углы, смещения и соединения

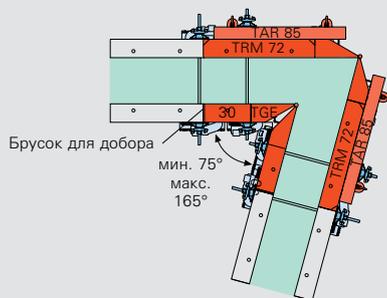
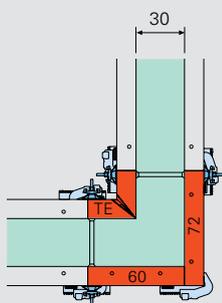
Для выполнения углов с любой стороны, выравнивающих устройств и стеновых соединений, TRIO предлагает быстрые и простые решения. Кроме того, хорошо выполненные детали будут способствовать ускорению работы с TRIO.

TRIO не требует каких-либо специальных панелей для прямоугольных внешних углов стен толщиной до 40 см. Для внешних углов используются панели шириной 60 и 72 см; и оба варианта могут использоваться на прямых стенах.

Непрямоугольные углы могут быстро формироваться с помощью шарнирных компонентов системы. В процессе, эти же шарнирные углы для внутренних и наружных поверхностей сводят количество различных компонентов к минимуму.



Углы



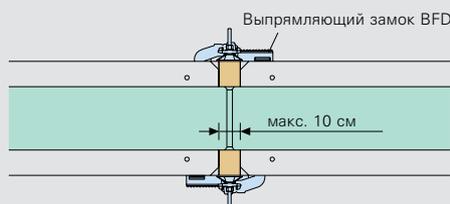
Стандартные углы выполняются с использованием внутреннего угла TE. Толщина стенки от 18 см до 40 см может формироваться непрерывно. В случае необходимости, используется выпрямляющее устройство толщины стенки WDA 5/6.

Тупые и острые, внешние и внутренние углы от 75° могут разнообразно и быстро формироваться с помощью шарнирного угла TGE.

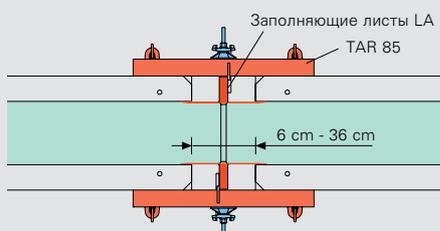


Многофункциональные панели TRIO, 72 см в ширину и с непрерывным рядом отверстий для сквозного соединения.

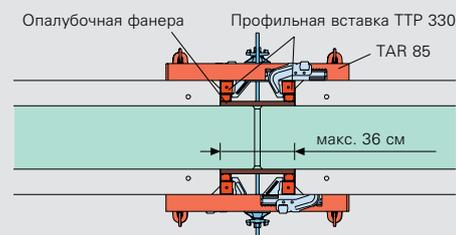
Добор



Самое простое и самое быстрое решение при зазоре до 10 см - это использование брусков в сочетании с выпрямляющим замком BFD.



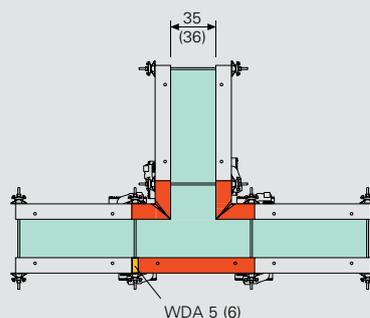
Экономически эффективное выполнение смещений от 6 см до 36 см осуществляется с использованием заполняющего листа LA и выравнивающего запора TAR 85.



Для выполнения конкретных архитектурных требований, корректировка длины от 20 см до 36 см выполняется с заполняющим профилем TRIO, а на толщину в 21 мм с обшивкой опалубки.

Кроме того, для Т-образных соединений TRIO необходимо только минимум компонентов системы.

В качестве внешней опалубки, всегда используется панель шириной 90 см для стен стандартной толщины, где угол TRIO образует внутреннюю опалубку. Для другой ширины стен, выпрямляющее устройство толщины стенки WDA 5 и WDA 6 или брусок облегчает адаптацию внутренней опалубки.



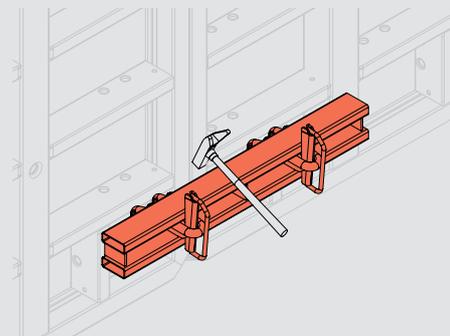
Любая другая общая толщина стенки может легко адаптироваться с помощью выпрямляющих устройств через 5 или 6 см, путем использования выпрямляющих устройств через 5 или 6 см, путем использования выпрямляющих устройств толщины стенки WDA.

Выравнивающий запор 85 см в длину используется для корректировки длины, углов с большими толщинами стен, острыми и тупыми углами, смещениями стен, а также в случае расширений.

Выравнивающий запор гарантирует жесткое, выравнивающее и передающее силу соединение панелей. Все необходимые соединительные детали прочно крепятся к выравнивающему запору TAR 85.



Простая установка: дополнительных монтажных деталей не требуется.



Быстрая установка: крючки просто вставляются в соединительные отверстия на панели, и клинья впоследствии забиваются надежно в определенное положение.

Стандартные случаи применения TRIO

Торцевая опалубка

Для временного опалубочного элемента доступен широкий ассортимент дополнительных приспособлений. От закрытых временных опалубочных панелей и решений с заполняющими листами до панелей, которые также позволяют выполнить соединения с использованием арматурных стержней в процессе бетонирования.

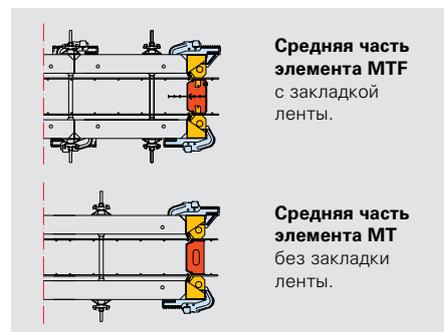
Для стен, 24 см и 30 см толщиной, доступны временные опалубочные панели TR 24 и TR 30: с выпрямляющим замком BFD, возможно использование закрытых секций временных опалубочных элементов. Панели также могут использоваться в качестве стеновых элементов. Для других толщин стен, деревянные бруски или заполняющие листы крепятся к выпрямляющему запору 85 см в длину и к временным опалубочным связям, чтобы передать давление бетона на панели TRIO.



Временные опалубочный элемент с деревянным бруском и заполняющими листами: на лицевой стороне стена опалубливается вместе с выпрямляющим запором. Временная опалубочная связь передает нагрузку на рамную опалубку.



При непрерывном армировании для следующих операций по бетонированию используется панель TRIO Stopend Panel MT.



Если на стыке необходимо установить водоизолирующую планку, Stopend Panel MTF обеспечивает соответствующую возможность установки.

Дополнительные приспособления и инструменты

Опалубливание и распалубливание всего за несколько простых шагов

Большое количество деталей способствует быстрому и безопасному возведению опалубки с TRIO; практичные дополнительные приспособления гарантируют легкую и простую установку.

Элементы TRIO имеют на всех ребрах попарно расположенные отверстия с надежно встроенными гильзами. Таким образом, детали оснастки, такие как подкосы, леса для бетонирования, устанавливаются с силовым замыканием всегда на нужном месте.

Кроме того, специально разработанные инструменты ускоряют ежедневную работу по опалубливанию и распалубливанию.



С помощью выравнивающего уголка можно достичь точного положения панели, без применения молотка. Это особенно просто, если вы используете стержни для распалубки.



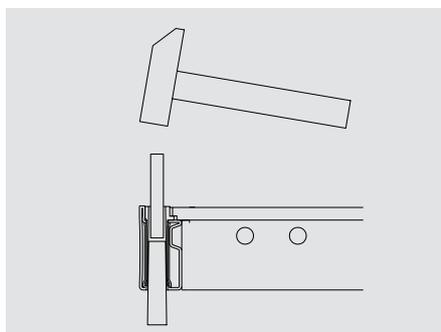
Используя стержень для распалубки, панели можно снять легко и без повреждений. Направляющий ролик также предотвращает повреждение бетонной стены.



Анкерный ключ используется для легкой затяжки и ослабления барашковых гаек, не применяя молоток, что занимает намного меньше времени, особенно для верхних связей.



Гаечный ключ анкерного крепления значительно упрощает работу по устройству точек крепления.



Залитые бетоном анкерные отверстия можно освободить одним ударом молотка благодаря конической форме отверстий.



Возможности подсоединения кронштейнов строительных пушпульных подпорок и других дополнительных приспособлений предусмотрены на вертикальных стойках...



... а также на горизонтальных стойках.

Безопасные условия труда в любой ситуации

Системные решения для безопасной и эффективной работы

Для безопасной работы с продукцией TRIO доступен широкий выбор дополнительных приспособлений, начиная от простых кронштейнов, заканчивая сложными системами платформ. Внимание уделяется скорости выполнения работ и использованию минимального количества отдельных компонентов.

Системные решения включают в себя: начиная от держателей для стоек ограждения и заканчивая сложными сборными платформами для бетонирования. Результат: быстрая и эффективная работа в любой ситуации.

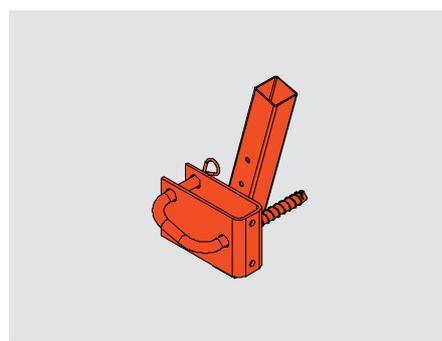
Леса для работы и бетонирования устанавливаются с помощью кронштейнов для подмостков TRG 80 / TRG 120. Они автоматически блокируются на месте после закрепления к горизонтальным и вертикальным стойкам. Допустимая нагрузка - 150 кг/м² при максимальной ширине влияния 1,35 м



Платформа для бетонирования TRIO 120 x 270 поставляется уже в собранном виде. Она устанавливается сверху на элемент и автоматически закрепляется. Допустимая нагрузка - 150 кг/м².



Закрепленная по обеим сторонам платформа обеспечивает рабочую зону, с одной стороны, с другой стороны к ней крепится защита от падения.



Держатели стоек ограждения TRIO устанавливаются на горизонтально установленную панель. Используя стойку PROKIT и боковую сетку-барьер PROKIT, защита от падения устанавливается достаточно быстро.



Система платформ МХР обеспечивает максимальную безопасность благодаря своей уникальной конструкции. Удобно выбранные размеры платформы гарантируют эффективную работу.

Уровневая платформа 1,00 м в ширину обеспечивает оптимальные условия работы на строительной площадке. Систематическое расположение платформ предлагает безопасный доступ ко всем точкам привязки, а также простое использование соединений панелей. Широкий, самоблокирующийся и легкий смотровой люк, изгото-

товленный из алюминия, позволяет получить безопасный доступ к платформе и, в случае необходимости, с платформы на платформу. Спереди платформы, т.е. со стороны опалубки, фронтальное ограждение встраивается в систему, и может расширяться снизу.

Дополнительные системные компоненты, такие как конечные платформы и соответствующая сборная конструкция, помогают завершить программу и обеспечить всестороннюю безопасность.

Быстрая работа с системой платформ МХР

- Легко и просто выполнить затяжку
- Простое крепление и снятие соединений панели с помощью выпрямляющих замков BFD
- Безопасные условия работы во время бетонирования
- Идеальный доступ со всех сторон, а также к временному опалубочному элементу
- Адаптирована к ширине панелей как системы TRIO, так и системы MAXIMO (72, 90, 120 и 240 см)

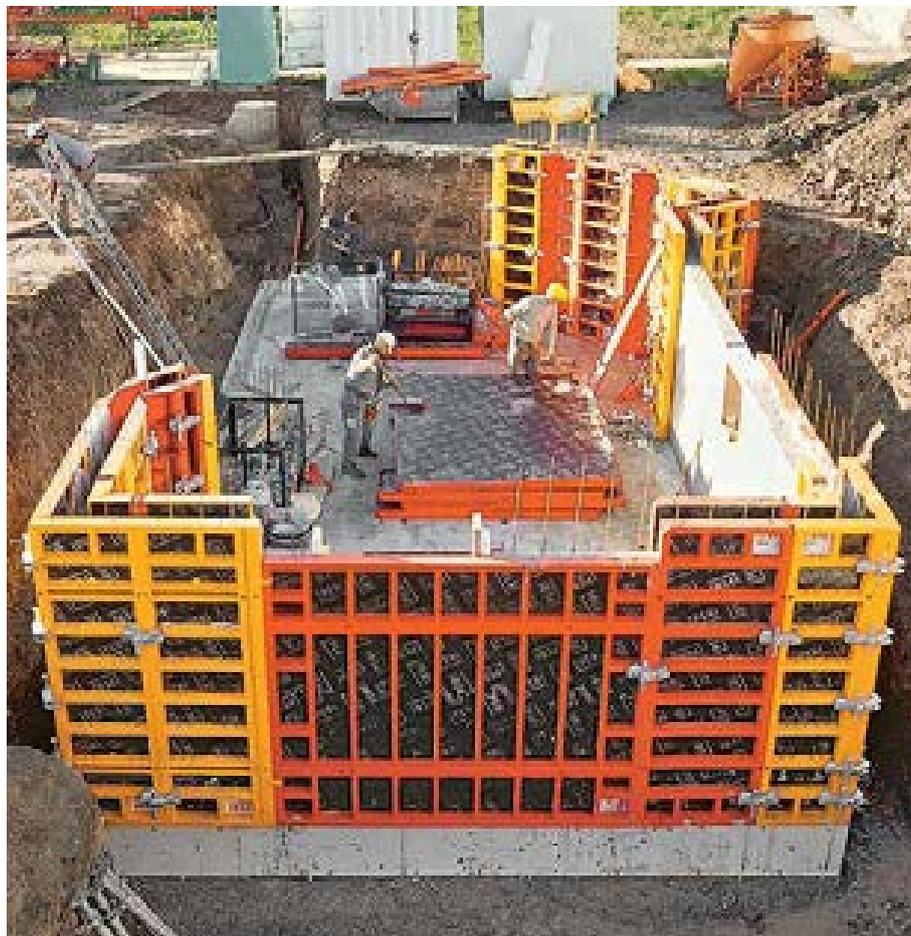
Варианты TRIO

Работа без крана с TRIO Alu

TRIO Alu – это облегченная версия для работы без крана. Исключительно в целях идентификации, панели имеют желтое порошковое покрытие.

Элементы TRIO Alu доступны в следующих размерах: высота 270 см и ширина 90, 60, 30 и 72 см, а также высота 90 см и ширина 120, 60, 30 и 72 см.

Версия TRIO Alu совместима со стальной версией, панели могут использоваться в качестве независимой системы, а также в качестве дополнения к стальным элементам. Одинаковые дополнительные приспособления могут использоваться на обоих вариантах.



Если кран недоступен, TRIO Alu предлагает легкую по весу альтернативу, которую можно легко перемещать вручную.

Стальные и алюминиевые элементы могут объединяться, в соответствии с требованиями. Благодаря разному цветовому покрытию, элементы можно легко идентифицировать.



Варианты TRIO

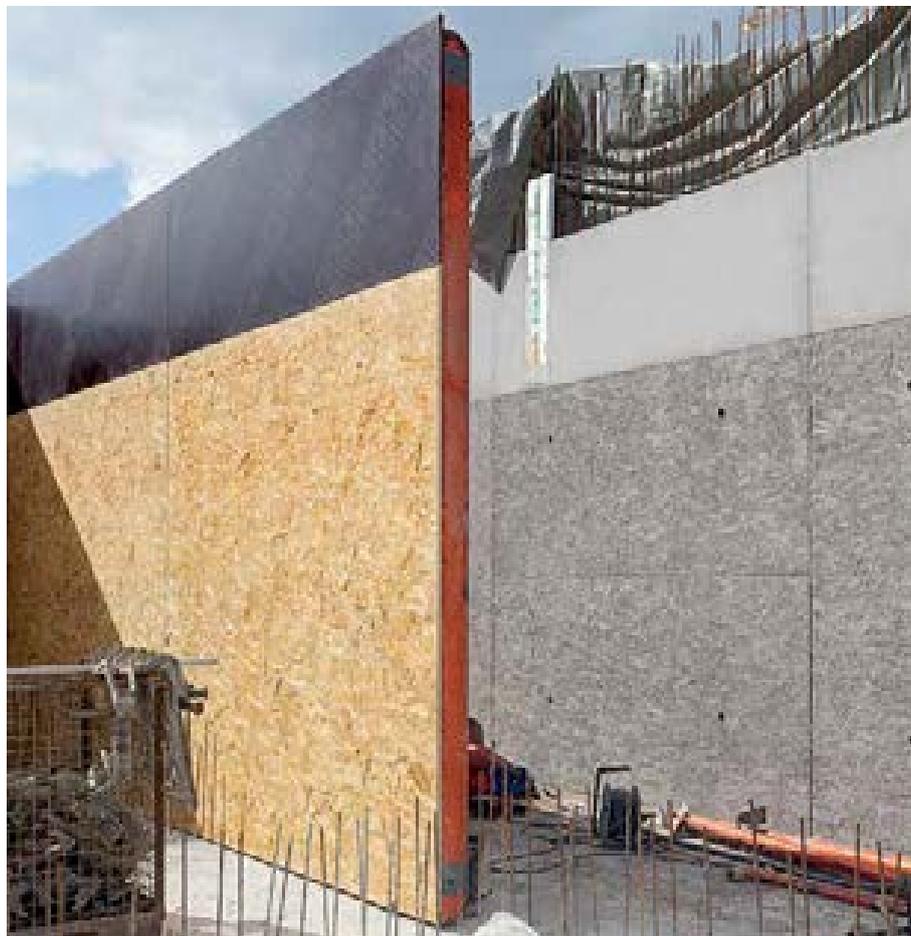
TRIO Structure для специальных требований поверхности

Вариант TRIO Structure позволяет реализовать специальные бетонные поверхности. Элемент каркаса TRIO поставляется в комплекте с крепежной доской, которая может покрываться профильным настилом.

TRIO Structure доступна на 1,20 м, 2,70 м и 3,30 м в высоту. Специальные размеры можно заказать по запросу.

При общей высоте всего 14 см, TRIO Structure на приблизительно 60% меньше по высоте, чем балочная стеновая опалубка, которая используется в качестве альтернативы в случае специальных требований к поверхности. В результате, TRIO Structure экономит затраты как на транспортировку, так и на хранение.

Фабричные крепежные доски имеют 21 мм толщину. По просьбе заказчика, PERI также поставляет TRIO Structure в собранном виде или для сборки на месте, вместе с точной обшивкой опалубки, выполненной согласно размерам. При фронтальном монтаже, обшивка опалубки устанавливается с помощью шурупов, а при сборке на тыльной стороне, используются винты Torx для крепежной доски TRIO Structure.



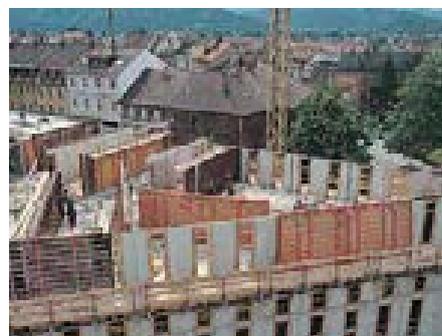
С TRIO Structure, архитектурные конкретные требования SB 3 выполняются в полном объеме. Листы ОСП и обшивка опалубки FinPly аккуратно устанавливаются с тыльной стороны.



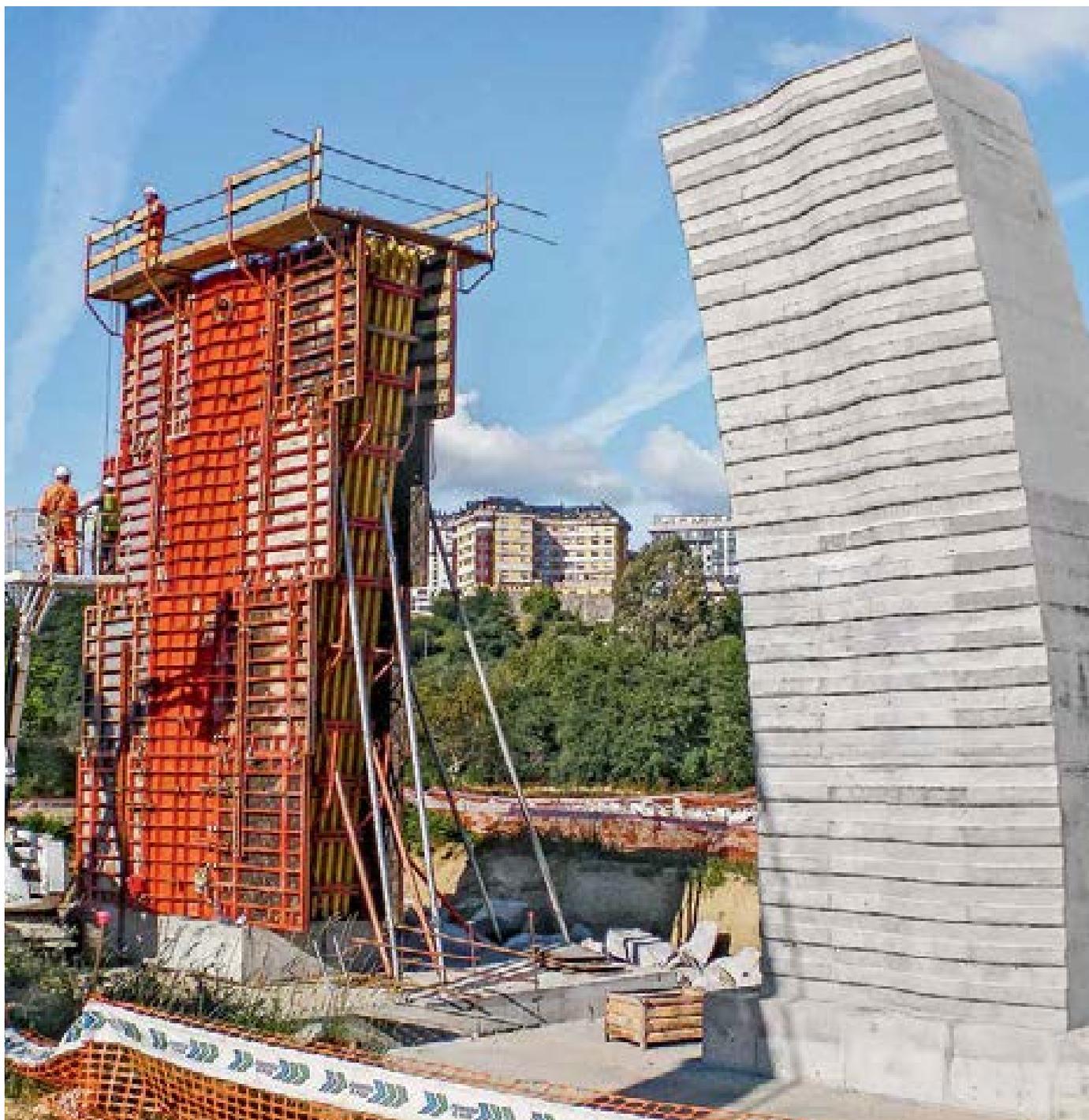
TRIO Structure— это вариант проверенной системы рамной опалубки, который может использоваться полным набором дополнительных приспособлений TRIO.



TRIO Structure может устанавливаться с определенным количеством различных листов и поверхностей, которые позволяют реализовать значительные возможности для проектирования.



TRIO Structure может комбинироваться со стандартными панелями TRIO. Это большое преимущество, так как специальные поверхности часто требуются только на одной стороне.



TRIO Structure, которая используется для формирования промежуточной мостовой опоры: покрываясь дополнительными деревянными планками, в результате, обеспечивает интересную структуру поверхности.

Надежные системные решения

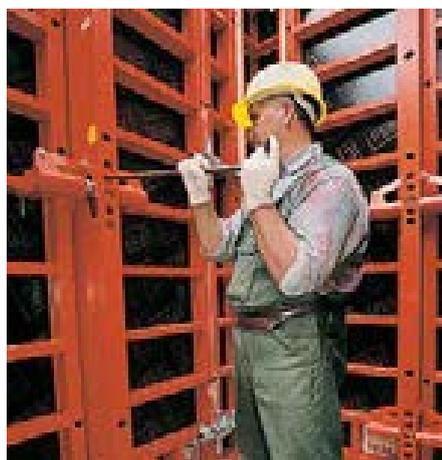
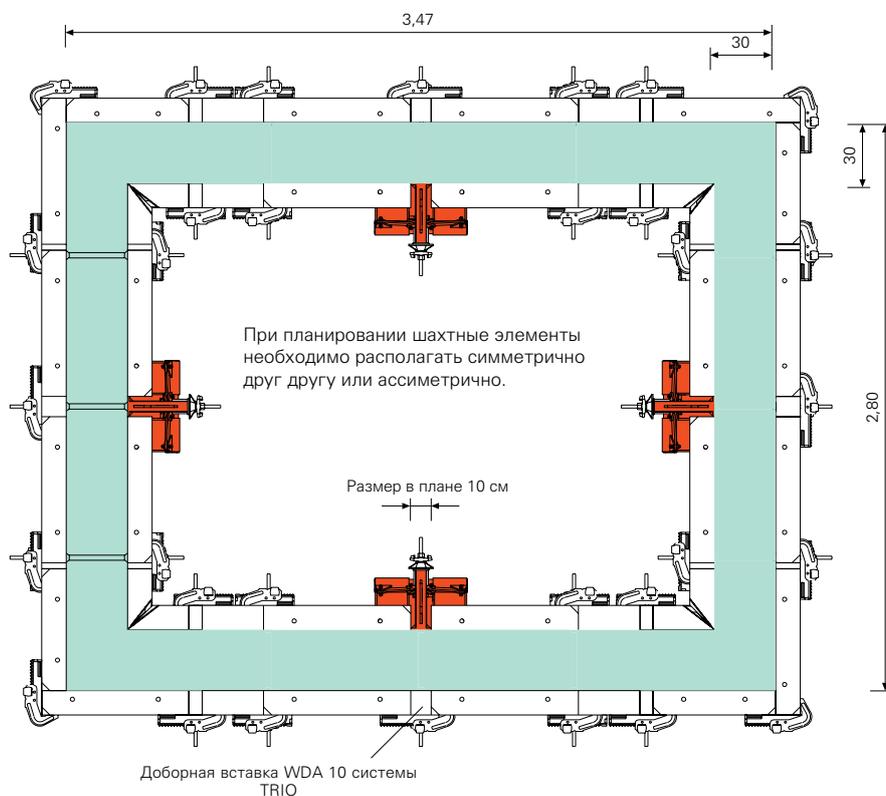
Перемещение готовых внутренних шахтных опалубочных установок с шахтным элементом TRIO

Шахтный элемент TRIO облегчает быструю распалубку и перемещение шахтных внутренних опалубочных установок.

Шахтная панель доступна на высоту 1,20 м, 2,70 м и 3,30 м. Она устанавливается между двумя панелями TRIO.

Благодаря оригинальной конструкции, внутренние размеры опалубки уменьшаются при подъеме шахтных элементов. Круговой зазор для распалубки 3 см обеспечивает достаточно места для легкого и быстрого передвижения всей установки.

Размер шахты в основном не имеет значения при использовании шахтного элемента. С конструктивной точки зрения, это приводит к минимальной длине края - 1,30 м. Максимальная грузоподъемность 2000 кг на шахтный элемент должна учитываться.



При распалубке, стропы крана крепятся ко всем четырем шахтным элементам, а опалубочный элемент устанавливается в распалубочном положении с помощью рычажной системы.



После подъема с помощью крана, шахтный элемент TSE освобождается, что приводит к образованию необходимого зазора распалубки.



Для прямоугольных шахт нужны регулируемые крановые стропы в связи с разной длиной точек крепления. Это приводит к приблизительно одинаковому усилию растяжения на всех четырех стропях.



При извлечении шахтных элементов, на каждой стороне обеспечивается зазор распалубки 3 см, и вся установка может перемещаться одним подъемом с помощью крана.



Около 3 см в ширину зазор распалубки отчетливо виден. Сам шахтный элемент остается возле бетона, таким образом, обеспечивая лучшее направление.

Надежные системные решения

Опалубка колонн TRIO – для квадратных и прямоугольных колонн

С дополнительными элементами колонн TRIO, можно выполнить квадратные и прямоугольные формы колонн. В стеновых конструкциях также можно использовать элементы 90 см в ширину.

Опалубка колонн TRIO дополняет стеновую опалубку TRIO. Сечения до 75 см x 75 см могут формироваться с шагом 5 см. С высотой элементов 60 см, 1,20 м и 2,70 м, можно достичь 30 см наращивания в высоту.

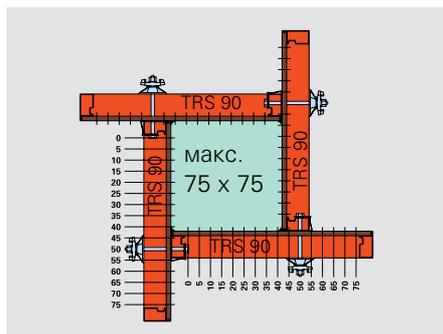
Быстрое решение для наиболее ровных краев колонны предусмотрено путем использования рейки, длина края которой 15 мм: она просто размещается на элементе колонны и, таким образом, соединяется с элементом без каких-либо других дополнительных средств.

Безопасный доступ к опалубке обеспечивается постоянно регулируемой платформой для бетонирования и лестницей с безопасным ограждением.

Независимо от квадратной или прямоугольной формы, колонны до 75 см x 75 см с шагом 5 см можно выполнить, используя элементы колонн TRIO.

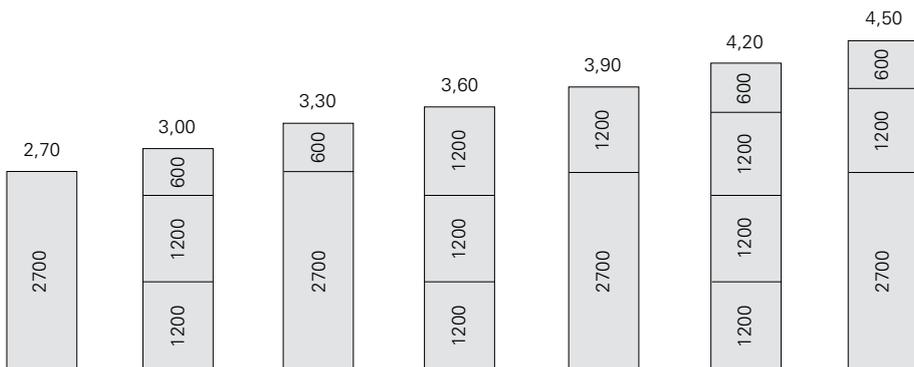
Простая механика исключает трудоемкое забивание гвоздей: рейка со скошенной кромкой просто размещается в определенном положении и, в результате, вы получаете чистые края колонн.

Платформа для бетонирования постоянно регулируется, в зависимости от сечения, до 75 см x 75 см. Она может комбинироваться с опалубкой для колонн RAPID и QUATTRO.





Колонны можно построить, используя 3 высоты, с наращиванием по 30 см. Замки BFD соединяют элементы колонны при расширении.



Надежные системные решения

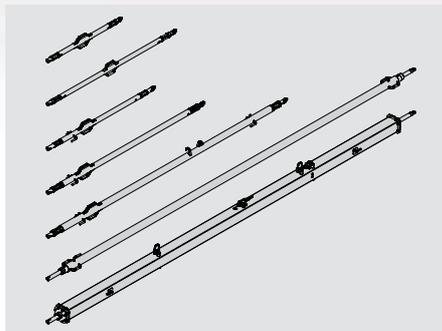
Подкосы и распорки PERI для выверки и опоры опалубки колонн



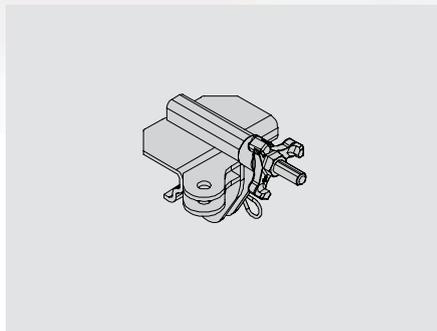
Для опоры стеновой опалубки, PERI предлагает полную программу подкосов и распорок. Подкосы и распорки выполняют требования длительного срока службы, низких затрат на техническое обслуживание и быстрой установки.

Подкос RS оцинкован и может выдвигаться. В общей сложности представлено 7 различных подкосов, длиной от 1,30 м до 14,00 м. Благодаря телескопической функции, регулировка с шагом 10 см возможна в считанные секунды. При использовании шпindelей в конце внутренних трубок, точная регулировка может выполняться с минимальным количеством поворотов.

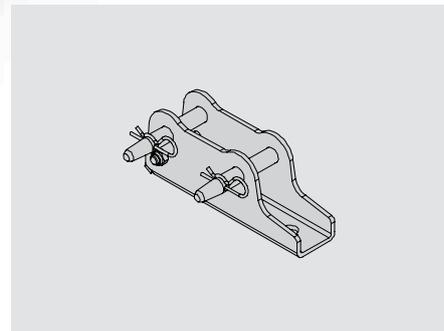
Подкосы RS 210 до RS 650 могут устанавливаться - независимо от требуемой длины расширения - с зоны сборной конструкции. Для этого, у RS 650 также есть направляющая цепи, которая делает крепление и снятие подъемных цепей возможным без использования лестницы.



С системой подкосов PERI можно обеспечить до 14.00 м опорной длины. Простая регулировка длины обеспечивается благодаря телескопической функции и шпindelям.



С распорным соединителем TRIO можно прикрепить подкос к горизонтальным и вертикальным стойкам панелей.



Опорная плита крепится к бетону, например, используя анкерные болты PERI. Два болта опорной плиты используются для соединения подкосов и распорок.

Надежные системные решения

Опорная рама PERI – решение для односторонних стен в высоту до 8,75 м

Используя опорную раму SB, давление бетона передается на основание вовремя одностороннего бетонирования - до 8,75 м в высоту и максимум 60 кН/м² давления бетона.

Все части опорной рамы SB могут быстро соединиться без каких-либо дополнительных деталей; необходимые соединительные материалы надежно установлены на опорной раме.

Опорные рамы монтируются к находящимся в горизонтальном положении элементам. Крепление производится с силовым замыканием, что позволяет перемещение смонтированных единиц в комплекте.

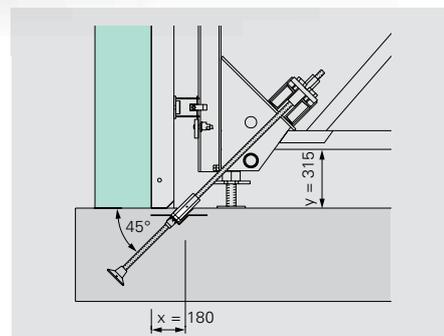
Вовремя работы на бетонированной нижней плите или фундаментах, передача силы сжатия может осуществляться, как правило, без особых трудностей. Чтобы надежно передавать фактические усилия в основание, компания PERI предлагает различные системы анкеровки.



Крепление производится с силовым замыканием, что позволяет перемещение смонтированных единиц в комплекте.



Комплект опорных рам SB-B и SB-C вместе с рамной опалубкой PERI TRIO. Высота бетонирования 3,50 м.

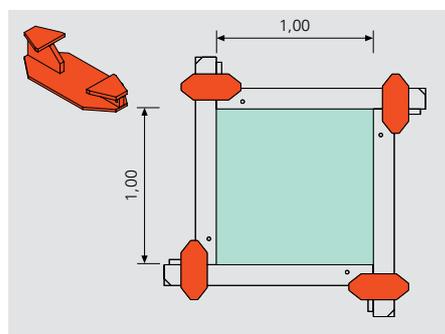


Выбор наиболее подходящей анкерной системы определяется нагрузкой в местах анкеровки опорных рам.

Дополнительные случаи применения TRIO для строительства фундаментов

Так как фундаменты, как правило, низкие по высоте, элементы TRIO применяются в горизонтальном положении. Для крепления элементов должны использоваться соответствующие дополнительные приспособления.

Размер фундаментов не имеет значения. Накладки для фундаментов, с натяжным устройством для перфоленты и подвеской для тяжей, они могут устанавливаться с системой TRIO.



Накладка для фундамента TRIO используется для формирования индивидуальных фундаментов, используя конфигурацию «Ветряная мельница». Размещение плит может фиксироваться с помощью гвоздей.



Подвеска для тяжей позволяет выполнить крепление без сетки за пределами элемента. Именно поэтому она используется для создания фундаментов и наращивания элементов.

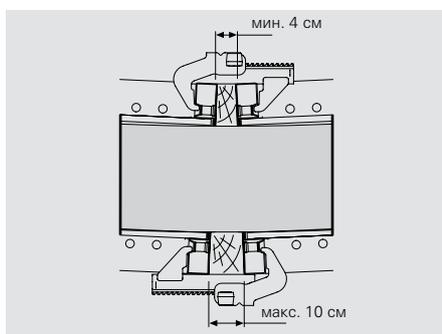


Если нижний ярус анкерки при ленточных или столбчатых фундаментах отсутствует, то применяется перфолента и зажим для перфоленты.

Дополнительные случаи применения TRIO для многоугольных стен

Многоугольные конструкции также могут формироваться с помощью TRIO, используя соответствующие ширины панелей и доборные бруски. Крепление происходит через доборные бруски.

Для того, чтобы эффективность выпрямляющего замка BFD не нарушалась, допустимое отклонение от центра не более чем на $2,6^\circ$. Ширина доборных брусков должна быть не менее 4 см, а внешних максимум 10 см.



Примеры выполненных проектов с системой TRIO

От фундамента до самоподъемной системы



Жилые дома в Нойперлах, Мюнхен, Германия



Palm Paper Завод по выпуску газетной бумаги, КингсЛинн, Великобритания



Клиника «King Hussein», Амман, Иордания

Универсальное применение для стен, колонн и фундаментов

Трехэтажный жилой комплекс в пригороде Мюнхена, Нойперлах, включающий в себя в общей сложности девять квартир жилой площадью от 80 м² до 150 м². В комплексе есть подвальные помещения и подземная парковка, также размещенная в подвале.

Для подвального и первого этажей требовалось возвести 157 погонных метров железобетонных стен, и эти работы выполнялись с использованием опалубки TRIO. Бетонирование каркасных стен связевой системы толщиной 25 см и высотой 2,92 м осуществлялось с помощью комплекта опалубки площадью 200 кв. м. Для формирования почти трехметровых стен элементы TRIO 270 просто удлинялись за счет узких панелей шириной 30 см, расположенных горизонтально.

Быстрое опалубливание высоких стен

Крупнейший и самый современный в Европе завод по выпуску бумаги расположен в 150 км к северо-востоку от Лондона. Строительство объекта 600 м в длину, 100 м в ширину и 30 м в высоту, а также строительство стен и крыши здания было тесно связано с машинной сборкой.

С TRIO 330, стены 9,90 м в высоту можно быстро и экономически эффективно формировать благодаря меньшему количеству отдельных компонентов и универсального применения выпрямляющего замка BFD.

Гибкая система для различных типов размеров по высоте

Недавно построенный медицинский центр расположен на горном хребте, недалеко от Иордании, столицы государства, и Мертвого моря. 7-этажный главный корпус имеет площадь 170 м x 200 м, и высотой 30 м.

Железобетонные стены высотой от 4,95 м до 6,60 м были построены при помощи опалубки TRIO. Кроме того, крупногабаритные панели TRIO 240 x 330 могли использоваться как вертикально, так и горизонтально.



Опреснительная установка в Кернелле, Сидней, Австралия



Храм, Варшава, Польша



Высотное здание в Донау-Сити 1, Вена, Австрия

Комбинированная система с оборудованием модульной системы PERI

Всего четыре подрядчика были ответственными за строительство опреснительной установки в Кернелле, Сидней, Австралия – все подрядчики выбрали в качестве партнера компанию PERI. С системой стеновой опалубки TRIO, массивные 18,50 м в высоту железобетонные стены, толщиной от 0,80 м и до 1,50 м могли гибко и эффективно формироваться. В то же время, планировка опалубки PERI учитывала различные смещения высоты и стеновые секции, которые были построены с использованием односторонних опалубочных операций.

Для бетонирования секции на большую высоту, использовалась система TRIO вместе с подъемной системой CB - с помощью кронштейнов SKS, было возможно выполнение операций с одной стороны. В этом случае, высота цикла бетонирования составила 3,00 м в каждом отдельном случае.

Системные решения для комплексных требований

«Храм Божественного Обетования» считается наиболее важным церковным зданием последних трех веков в Польше. Конструкция состоит из железобетонных рам, расположенных по кругу, на которых расположен огромный купол - общая высота церкви 75 м. Неф имеет диаметр 68 м и состоит из двух колец колонн.

Установки для подъема на основе самоподъемных строительных лесов KG и рамной опалубки TRIO использовались для сооружения несущих усиленных бетонных колонн наружного кольца. Для формирования бетонных колонн внутреннего кольца, использовались панели колонн TRIO TRS с предварительно собранными нишами. Стены храма были построены, с использованием рамной опалубки TRIO, балочной опалубки VARIO GT 24, вместе с RUNDFLEX. Арендруемые системы опалубки и лесов, а также проектные специальные конструкции были идеально скомбинированы.

Высокое, удлиненное и достаточно отличительное здание - с безопасным и быстрым возведением

Высотой 220 м, высотное здание Донау Сити Тауэр 1 в Вене является самым высоким зданием в Австрии. Компания PERI разработала специальное техническое решение по опалубке и строительным лесам в сотрудничестве с менеджерами проекта, с учетом чрезвычайно узкого ландшафта города, была применена система самоподъемной опалубки ACS, рамная опалубка TRIO и ветрозащитные подъемные панели RCS.

Для построения трех основных зон высотного здания DC, использовалась самоподъемная технология ACS вместе с рамной опалубкой TRIO. На эти три зоны можно было подняться на высоту 220 м, независимо друг от друга. Секция бетонирования 3,50 м была выполнена строительной бригадой за 4 дня. Подъемную защитную панель RCS можно было гибко регулировать в соответствии с геометрией фасада вперед и по обратным наклонам, защищенную элементами скользящих лесов.

Примеры проектов с TRIO

От сложных форм до зданий с широкой инфраструктурой



Prosta Tower, Варшава, Польша



Офисное здание, Булонь-Бийанкур, Франция



St. Martins Therme & Lodge, Фрауенкирхен, Австрия

Выполнение гибких форм

Фасад здания, выполненный из стекла и ромбовидной железобетонной конструкции из отличного архитектурного бетона, является изюминкой 70-метрового высотного здания Prosta, расположенного в центре города Варшавы. Изысканный бетонный фасад был установлен в виде сетки над внешним остеклением, выступая в качестве конструктивного компонента.

Рамная опалубка TRIO послужила в качестве недорогой, а также быстро и легко собираемой основной формы, с высотой опалубки 3,60 м. Двойная обшивка опалубки FinPlyMaxi обеспечила привлекательные и практически бесшовные бетонные поверхности. Благодаря специальному расположению панели анкер не устанавливался через сам бетон. Для точного формирования конструкции, буквально до миллиметра, было спроектировано 28 ниш специально для этого проекта, впоследствии они были переданы в готовом для использования виде на рабочую площадку. Основание для этого было сформировано с помощью арендуемых системных элементов, таких как стальные запоры, износостойчивые шпиндели и стандартные соединители PERI. Все стандартные и специальные сечения, оснащенные специально разработанным механизмом распалубливания, строились без повреждения опалубки и бетонной поверхности во время распалубливания.

Безопасно и экономично строить со специальными элементами TRIO

Четырехэтажное офисное здание в пригороде Парижа, 100 м в длину, выделяется благодаря своему наклонному фасаду. В то время как верхний этаж строился по прямой линии, и, таким образом, параллельно дороге, первый этаж был смещен на 4,60 м к центру. В центре здания железобетонная стена имеет 33° обратный наклон протяженностью более двух средних этажей.

Для экономичного и безопасного применения, строительная команда использовала рамную опалубку TRIO, установленную на несущей системе MULTIPROP и дополняемую системами безопасности PERI. Сделанные на заказ проектные элементы TRIO в области наклонного края фасада обеспечили отсутствие трудоемкой работы по регулировке на площадке. Это значительно ускорило процесс строительства и, таким образом, стало наиболее экономически эффективным вариантом.

Конструкционные работы в рекордно короткие сроки

В Австрии был создан исключительный термический спа-центр - оболочка комплексного здания была выполнена в рекордно короткие сроки строительства - всего за 9 месяцев. Спиралевидный термальный банный комплекс был сложной задачей для персонала площадки, а также сама технология опалубки.

Круглые железобетонные стены, 40 см толщиной, были сформированы полигонально, с помощью панелей TRIO 120 и трапециевидных заполняющих брусков. PERI UP, скомбинированные со сверхпрочными подпорками HD 200 служили для передачи бетонной и живой нагрузок во время строительства стеновых секций на высоте от 10 м до 16 м.



CaixaForum Сарагоса, Испания



Плотина Lurberria, Санкт-Пи-Сюр Нивель, Франция



Мост реки Висла, Квидзын, Польша

Впечатляющая конструкция здания

Для сооружения здания «CaixaForum» в Испании на подобию скульптуры, идеально сочетаемые системы опалубки и строительных лесов легли в основу, которая обеспечила выполнение эффективной и экономически выгодной строительной работы: точно спроектированные относительно сложной архитектуры здания решения, а также высокое качество и выполнение требований безопасности.

Четырехэтажное здание расширяется величественно вверх, поддерживаемое под углом стенами жесткости, расположенными до 37 м в высоту. Некоторые из стен в нижней части трети конструкции были построены под наклоном, с углами 50 градусов, в результате чего верхний этаж выступает в виде консоли до 15 м над уровнем земли. Опалубочные кронштейны CB 240 соединялись с рамной опалубкой TRIO для формирования крупногабаритных подъемных опалубочных блоков. Железобетонные стены возводились с рамной опалубкой TRIO, с использованием цикла бетонирования 4,80 м в высоту.

Гибкость и безопасность при строительстве плотины

Водохранилищная плотина во французских Пиренеях имеет длину 320 м и высоту 22 м. Для подгонки опалубки к различным геометрическим формам сооружения решение по опалубке и по лесам базируется на гибких и модульных системах. Кроме того, это позволяло соблюдать строгие правила техники безопасности и обеспечивать бесперебойный ход строительных работ.

В захватках высотой бетонирования в 3,30 м рамная опалубка TRIO поднималась совместно с подъемными консолями SKS 180 с захватки на захватку. Для сооружения массивной зоны подошвы высотой 6 м были скомбинированы системы TRIO 330 и TRIO 270, а нагрузки передавались в основание с помощью опорных рам SB. Подпорные стены выпускного сооружения высотой 27 м были эффективно опалублены с помощью TRIO, при этом консольно-переставные леса CB 240 служили в качестве поддерживающей конструкции. Четыре уровня рабочих площадок обеспечивали при типовых захватках высотой 5,35 м безопасную работу при бетонировании, а также при опалубливании и распалубливании и, тем самым, быстрый прогресс строительства.

Опоры моста, сформированные без использования крана

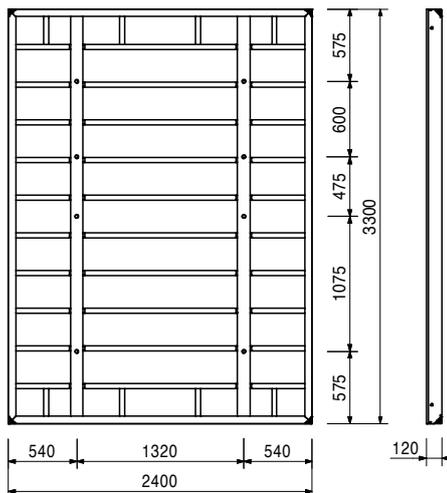
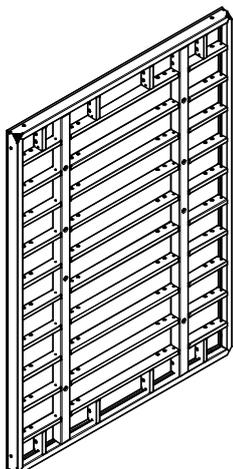
С помощью модульных решений PERI для всех задач с опалубкой и строительными лесами, мост реки Висла возводился в достаточно сжатые сроки строительства - в основном без крана и невзирая на погодные условия.

Висла, которая течет возле Квидзына, простирается общей протяженностью практически на 12 км. Наиболее важными компонентами являются 808 метровый основной мост и три прибрежных моста. Для мостовых опор сооружалась опалубка TRIO, с использованием рельсовой технологии подъема RCS - благодаря мобильным самоподъемным устройствам RCS без использования крана, и независимо от ветра и погодных условий.

Арт. №	Вес, кг
054304	398,000

Элемент TR/4 330 x 240

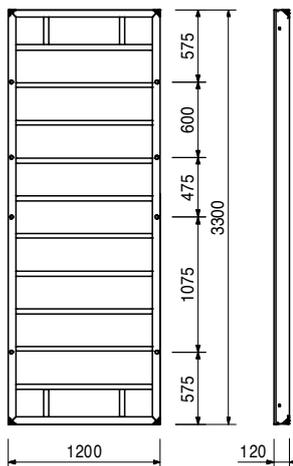
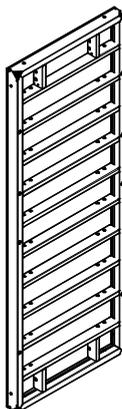
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



054314	195,000
--------	---------

Элемент TR/4 330 x 120

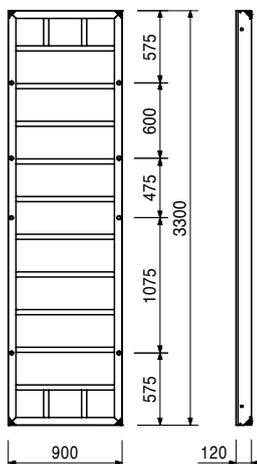
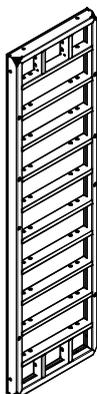
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



054324	140,000
--------	---------

Элемент TR/4 330 x 90

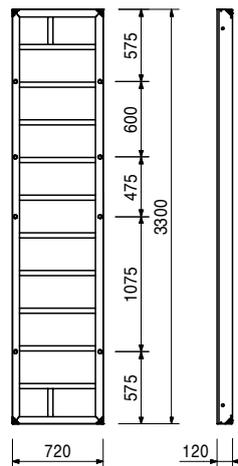
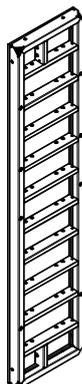
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
054334	119,000

Элемент TR/4 330 x 72

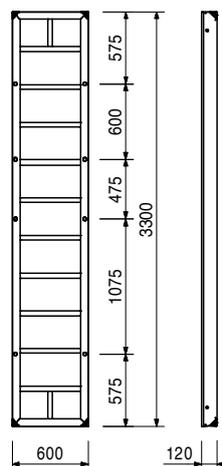
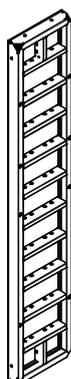
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



054354	107,000
--------	---------

Элемент TR/4 330 x 60

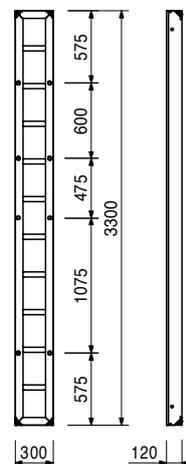
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



054364	74,200
--------	--------

Элемент TR/4 330 x 30

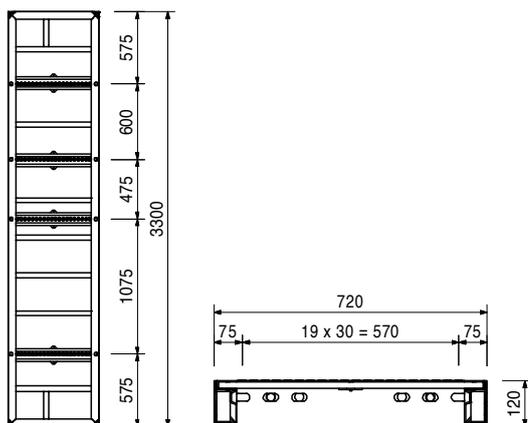
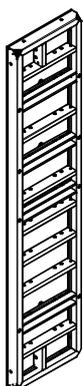
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
054344	133,000

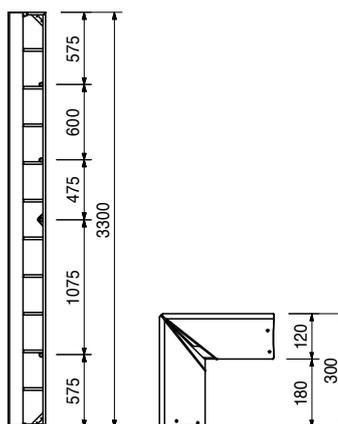
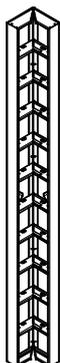
Многоцелевой элемент TRM/4 330 x 72
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
 Для не прямых углов, примыканий к стене и т.д.

В комплект входит
 030300 Заглушка Ø 20/24 мм (88 шт.)



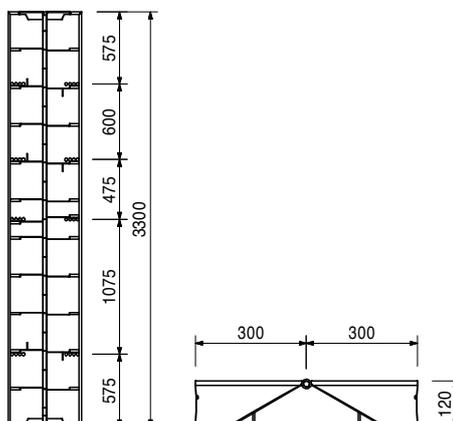
054374	85,800
--------	--------

Угол TE/4 330
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
 Для внутренних углов 90°.



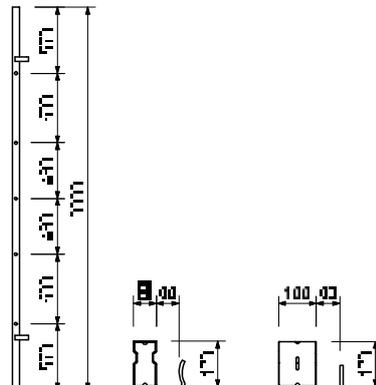
054414	119,000
--------	---------

Шарнирный угол TGE/4 330
 Элемент со стальной обшивкой. Для острых и тупых углов от 75°, используется снаружи и внутри.



Арт. №	Вес, кг		В
054391	20,100	Доборные вставки WDA/4 330	50
054401	21,400	Доборная вставка WDA/4 330 x 5	60
054435	12,400	Доборная вставка WDA/4 330 x 10, алюм.	100

Для добора под толщину стены.



105525 142,000

Шахтный элемент TSE 330

Для распалубки и перемещения комплекта внутренней опалубки шахт.

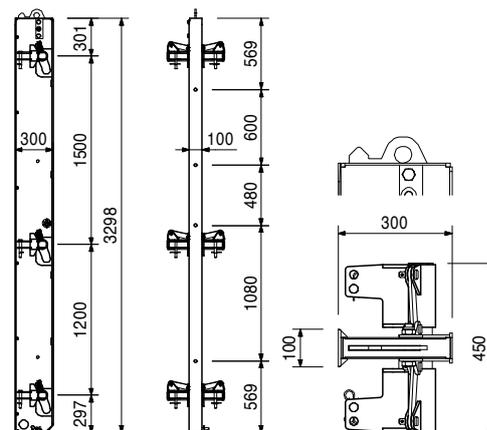
В комплект входит

105400 Палец Ø 20 x 140, оцинк. (7 шт.)

018060 Пружинный шплинт 4/1, оцинк. (7 шт.).

Техническая характеристика

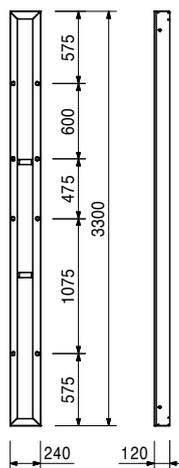
Допустимая грузоподъемность в точке подвески: 2,0 т.



Арт. №	Вес, кг
023050	62,300

Торцевой элемент TR/4 330 x 24

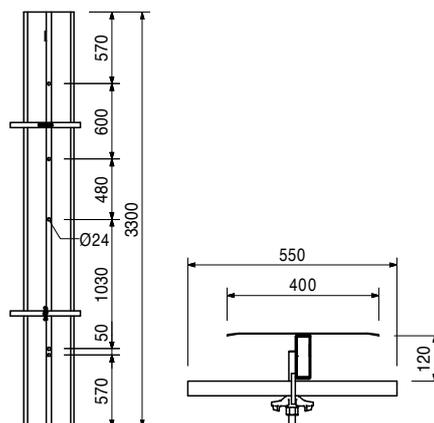
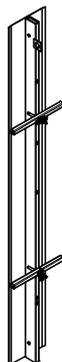
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



054384	62,200
--------	--------

Дистанционная вставка LA/4 330 x 36

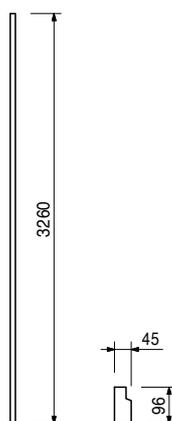
Закрывает зазоры от 6 до 36 см бесступенчато.



054430	6,400
--------	-------

Накладка для фанеры TRA 330 (древесина)

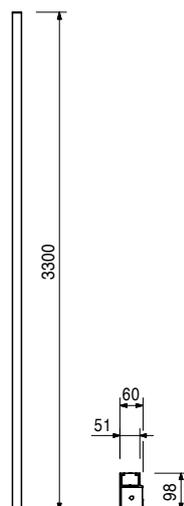
Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.



Арт. №	Вес, кг
101829	9,820

Профильная вставка ТРР 330, алюм.

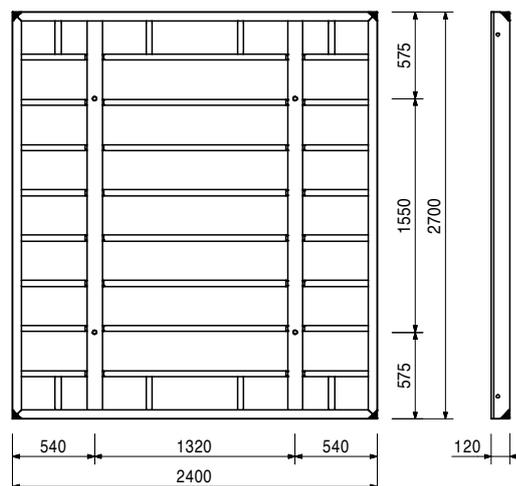
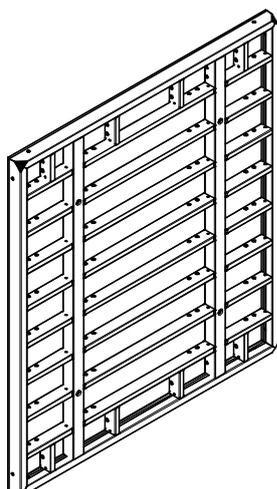
Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.



022570	329,000
--------	---------

Элемент TR 270 x 240

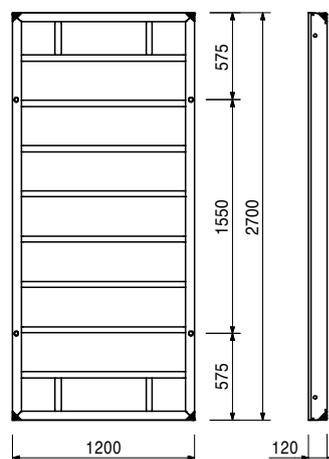
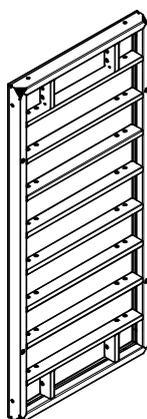
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022510	162,000
--------	---------

Элемент TR 270 x 120

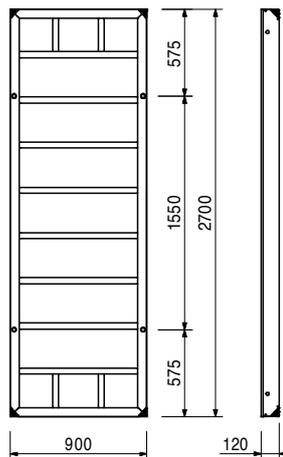
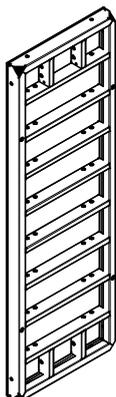
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
022520	115,000

Элемент TR 270 x 90

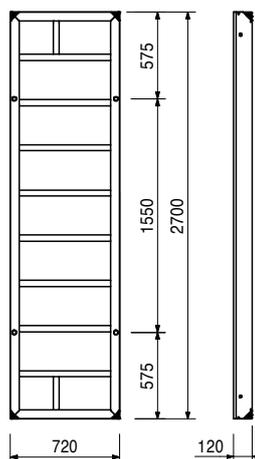
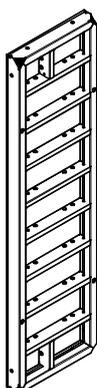
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022530	97,200
--------	--------

Элемент TR 270 x 72

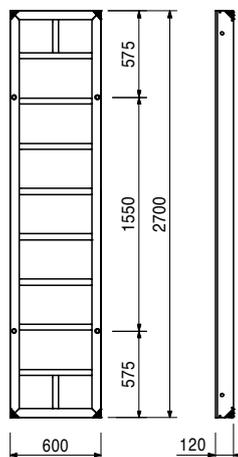
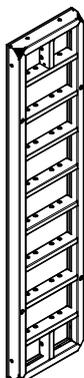
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022550	87,400
--------	--------

Элемент TR 270 x 60

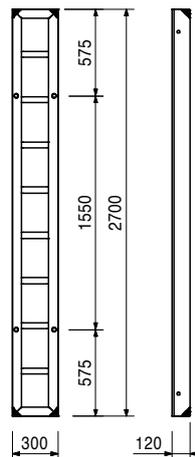
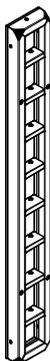
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
022560	60,300

Элемент TR 270 x 30

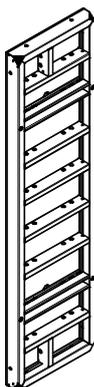
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



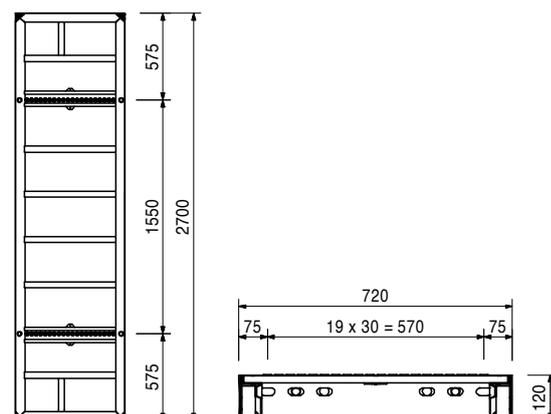
022540	103,000
--------	---------

Многоцелевой элемент TRM 270 x 72

Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для не прямых углов, примыканий к стене и т.д.



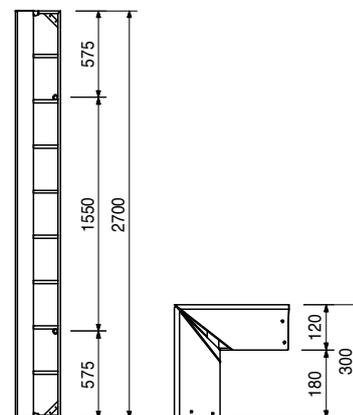
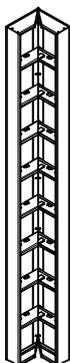
В комплект входит
030300 Заглушка Ø 20/24 мм (44 шт.)



022580	69,800
--------	--------

Угол TE 270-2

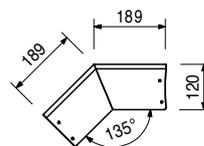
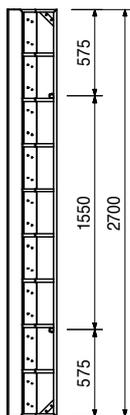
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для внутренних углов 90°.



Арт. №	Вес, кг
103317	56,900

Внутренний угол TEI 270/135°

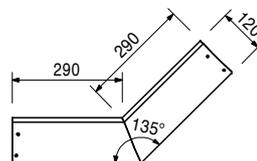
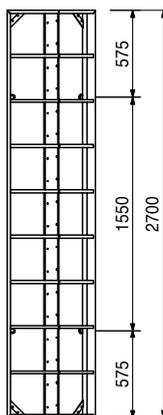
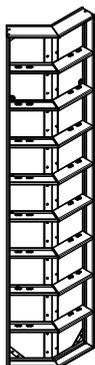
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для внутренних углов 135°.



103337	76,500
--------	--------

Наружный угол TEA 270/135°

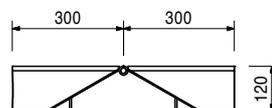
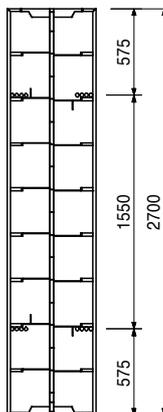
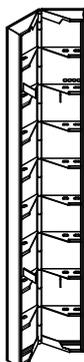
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для наружных углов 135°.



023200	94,900
--------	--------

TRIО шарнирный угол TGE 270

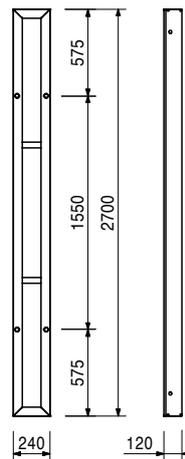
Элемент со стальной обшивкой. Для острых и тупых углов от 75°, используется снаружи и внутри.



Арт. №	Вес, кг
023040	50,500

Торцевой элемент TR 270 x 24

Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



105523	127,000
--------	---------

Шахтный элемент TSE 270

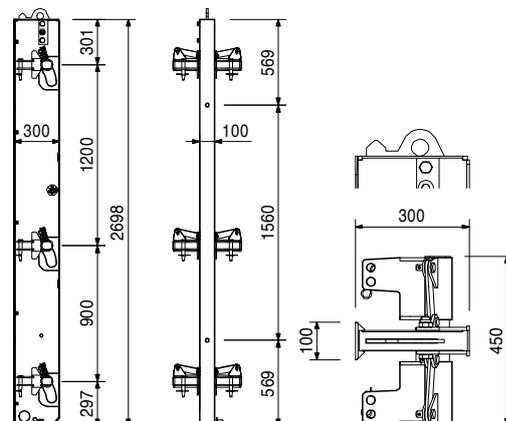
Для распалубки и перемещения комплекта внутренней опалубки шахт.

В комплект входит

105400 Палец Ø 20 x 140, оцинк. (7 шт.); 018060 Пружинный шплинт 4/1, оцинк. (7 шт.).

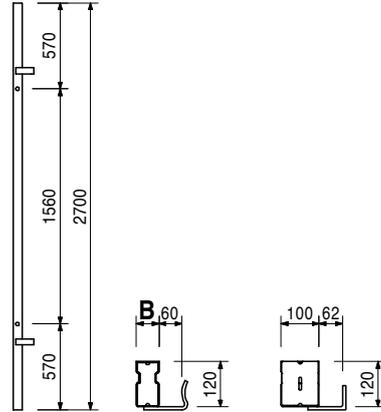
Техническая характеристика

Допустимая грузоподъемность в точке подвески: 2,0 т.

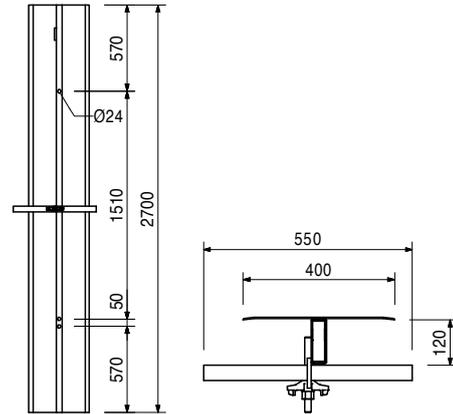
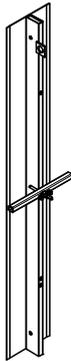


Арт. №	Вес, кг		В
023182	16,200	Доборные вставки WDA 270	50
023192	17,200	Доборная вставка WDA-2 270 x 5	60
023995	10,100	Доборная вставка WDA 270 x 10, алюм.	100

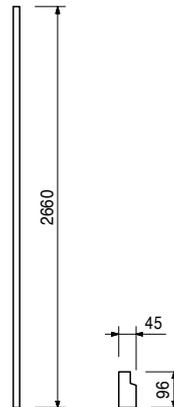
Для добора под толщину стены.



023170	48,900	Дистанционная вставка LA 270 x 36 Закрывает зазоры от 6 до 36 см бесступенчато.
--------	--------	---



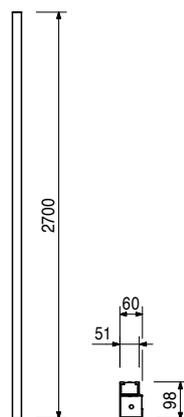
023460	4,710	Накладка для фанеры TRA 270 Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.
--------	-------	---



Арт. №	Вес, кг
101813	8,040

Проф. вставка ТРР 270 (алюм.)

Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.



023061	27,500
023062	30,400
023064	37,300
023065	41,300

Элементы TRIO MT без закладки ленты

Элемент TRIO MT 270 x 20

Элемент TRIO MT 270x 24/25

Элемент TRIO MT 270 x 30

Элемент TRIO MT 270 x 35/36

B

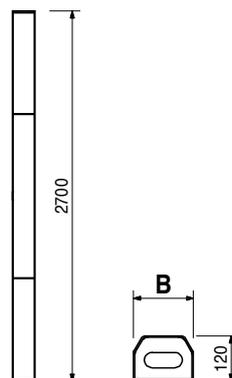
118

158

218

268

Без возможности закладки гидроизоляционной ленты для торцевой опалубки.



023074	29,200
023075	33,400
023077	38,600
023076	42,500

Элементы рабочего шва TRIO MTF с лентой

Элемент TRIO MTF 270 x 20

Элемент TRIO MTF 270 x 24/25

Элемент TRIO MTF 270 x 30

Элемент TRIO MTF 270 x 35/36

B

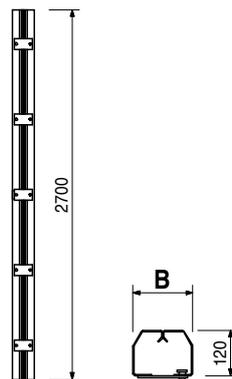
118

158

218

268

Средняя часть элемента рабочего шва с возможностью закладки гидроизоляционной ленты для торцевой опалубки.



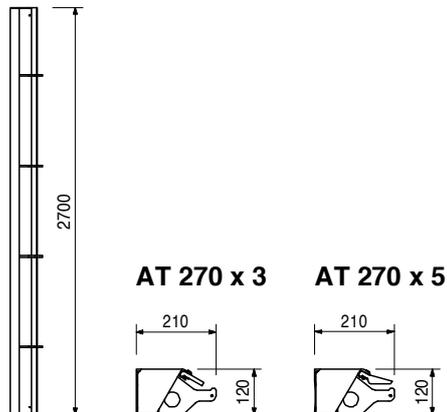
Рамная опалубка TRIO



Арт. №	Вес, кг
023060	17,200
105953	19,000

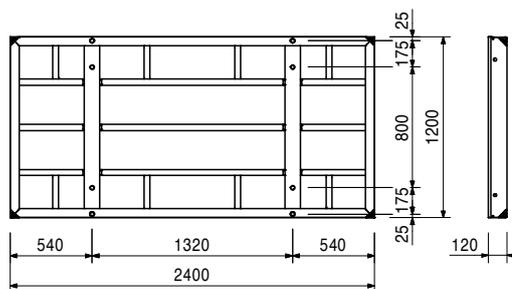
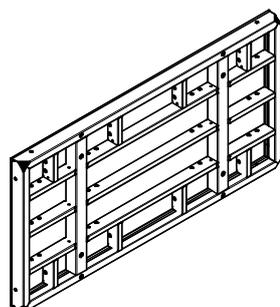
Элементы рабочего шва TRIO AT
Элемент рабочего шва TRIO AT 270 x 3
Элемент рабочего шва TRIO AT 270 x 5
 Наружная часть элемента рабочего шва для торцевой опалубки

Примечание
 Защитный слой бетона ок. 30 или 50 мм



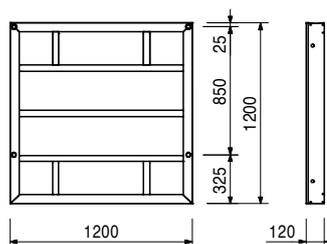
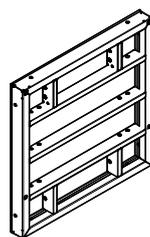
022514	163,000
--------	---------

Элемент TR 120 x 240
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022600	76,100
--------	--------

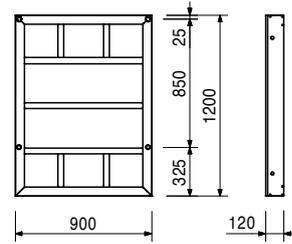
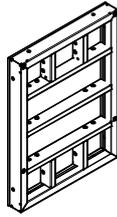
Элемент TR 120 x 120
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
022610	58,200

Элемент TR 120 x 90

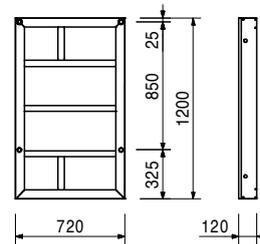
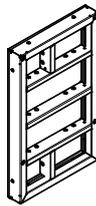
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022620	48,600
--------	--------

Элемент TR 120 x 72

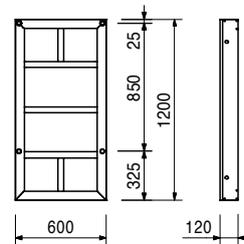
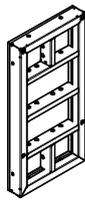
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022640	43,400
--------	--------

Элемент TR 120 x 60

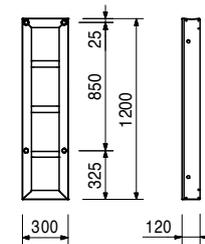
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022650	28,400
--------	--------

Элемент TR 120 x 30

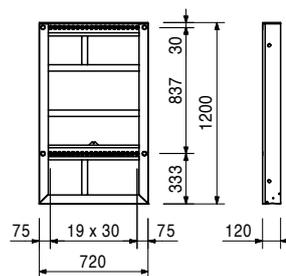
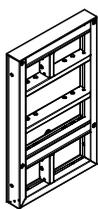
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
022630	56,300

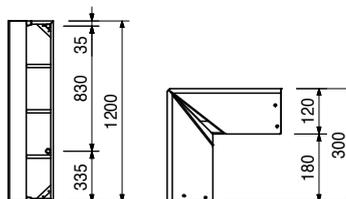
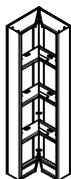
TRIO многоцелевой элемент TRM 120 x 72
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
 Для не прямых углов, примыканий к стене и т.д.

В комплект входит
 030300 Заглушка Ø 20/24 мм (44 шт.)



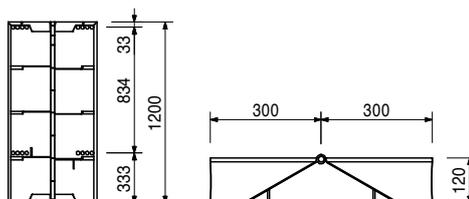
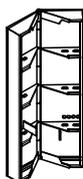
022660	33,100
--------	--------

TRIO Угол TE 120-2
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
 Для внутренних углов 90°.



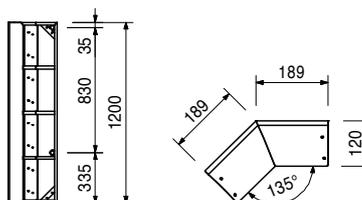
023300	43,600
--------	--------

Шарнирный угол TGE 120
 Элемент со стальной обшивкой. Для острых и тупых углов от 75°, используется снаружи и внутри.



103284	26,400
--------	--------

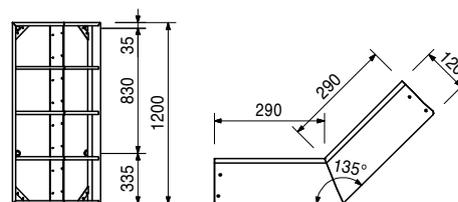
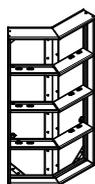
Внутренний угол TEI 120/135°
 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
 Для внутренних углов 135°.



Арт. №	Вес, кг
10330	35,900

Наружный угол TEA 120/135°.

Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для наружных углов 135°.



023282	7,610
023292	8,090
023990	4,680

Доборные вставки MX 120

Доборная вставка WDA 2-120 x 5

Доборная вставка WDA 2-120 x 6

Доборная вставка WDA 120 x 10, алюм.

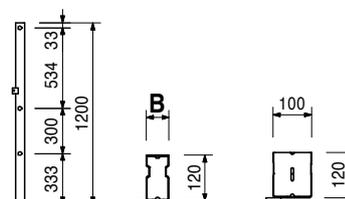
Для добора под толщину стены.

В

50

60

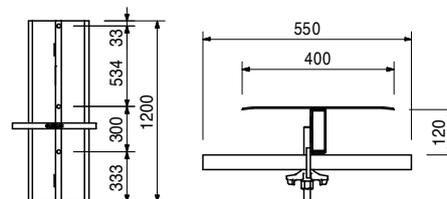
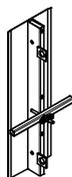
100



023270	24,500
--------	--------

Дистанционная вставка LA 120 x 36

Закрывает зазоры от 6 до 36 см бесступенчато.



105524	72,600
--------	--------

Шахтный элемент TSE 120

Для распалубки и перемещения комплекта внутренней опалубки шахт.

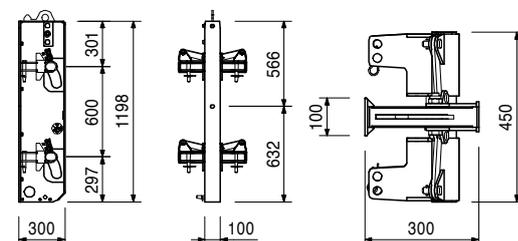
В комплект входит

105400 Палец Ø 20x140, оцинк. (5 шт.);

018060 Пружинный шплинт 4/1, оцинк. (5 шт.)

Техническая характеристика

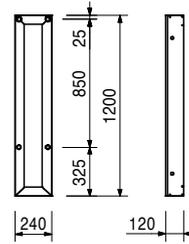
Допустимая грузоподъемность в точке подвески: 2,0 т.



Арт. №	Вес, кг
023030	23,100

Торцевой элемент TR 120 x 24

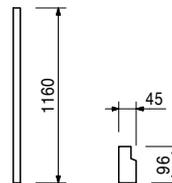
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



023450	2,060
--------	-------

Накладка для фанеры ТРА 120

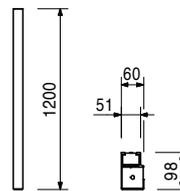
Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.



101823	3,590
--------	-------

Профильная вставка ТРР 120 (алюминий)

Для закрытия промежутка с помощью доборной фанеры толщиной 21 мм.



023067	7,780
105978	8,580

Элементы рабочего шва TRIO AT

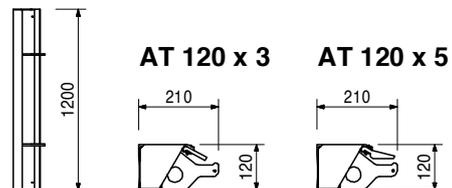
Элемент рабочего шва TRIO AT 120 x 3

Элемент рабочего шва TRIO AT 120 x 5

Наружная часть элемента рабочего шва для торцевой опалубки

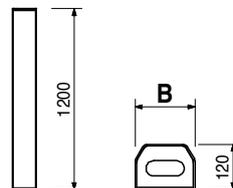
Примечание

Защитный слой бетона ок. 30 мм



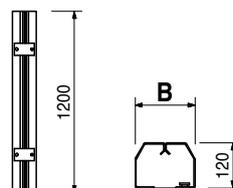
Арт. №	Вес, кг		B
023068	11,800	Элементы TRIO MT без закладки ленты	118
023069	13,500	Элемент рабочего шва TRIO MT 120 x 20	158
023071	16,300	Элемент рабочего шва TRIO MT 120 x 24/25	218
023072	18,500	Элемент рабочего шва TRIOMT 120 x 35/36	268

Средняя часть элемента рабочего шва без возможности закладки гидроизоляционной ленты для торцевой опалубки.

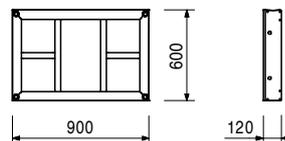
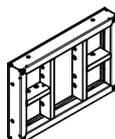


Арт. №	Вес, кг		B
023081	12,800	Элементы рабочего шва TRIO MTF с лентой	118
023080	14,700	Элемент рабочего шва TRIO MTF 120 x 20	158
023078	16,800	Элемент рабочего шва TRIO MTF 120 x 24/25	218
023079	18,600	Элемент рабочего шва TRIO MTF 120 x 35/36	268

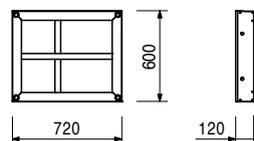
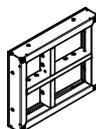
Средняя часть элемента рабочего шва с возможностью закладки гидроизоляционной ленты для торцевой опалубки.



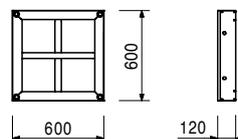
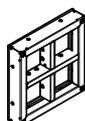
022790	34,500	Элемент TR 60 x 90 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
--------	--------	---



022800	28,900	Элемент TR 60 x 72 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
--------	--------	---



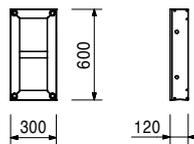
022810	25,700	Элемент TR 60 x 60 Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
--------	--------	---



Арт. №	Вес, кг
022820	15,600

Элемент TR 60 x 30

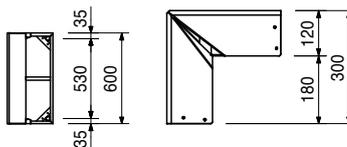
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.



022840	18,000
--------	--------

Угол TE 60-2

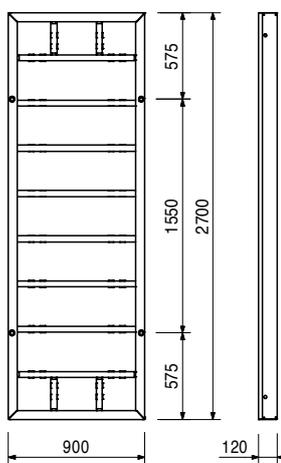
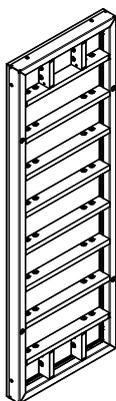
Стальной элемент с фанерой толщиной 18 мм.
Для внутренних углов 90°.



023850	70,200
--------	--------

Элемент TRA 270 x 90

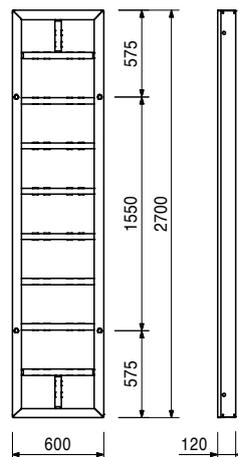
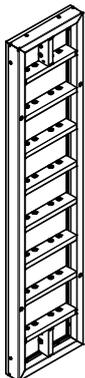
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг
023870	49,300

Элемент TRA 270 x 60

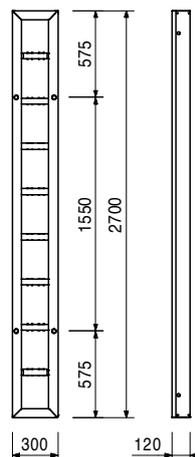
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



023880	31,400
--------	--------

Элемент TRA 270 x 30

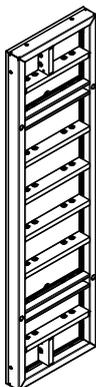
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



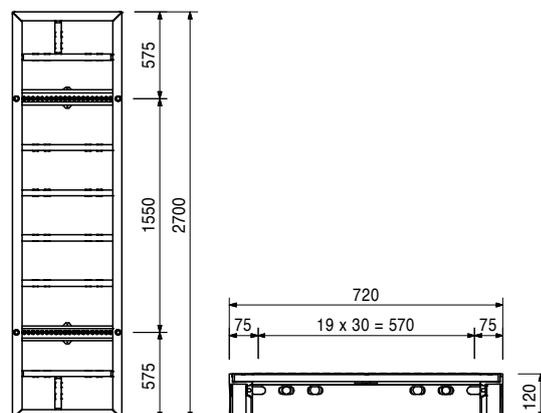
023860	60,700
--------	--------

Многоцелевой элемент TAM 270 x 72

Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм. Для не прямых углов, примыканий к стене и т.д.



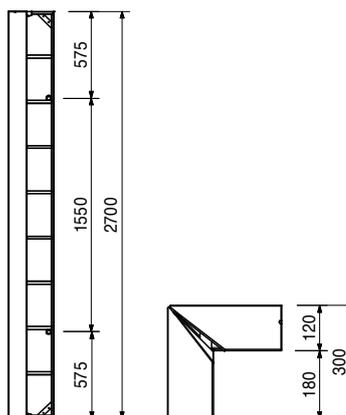
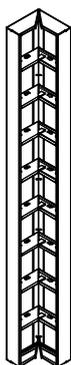
В комплект входит
030300 Заглушка Ø 20/24 мм (44 шт.)



Арт. №	Вес, кг
023891	42,100

Угол ТАЕ 270-2

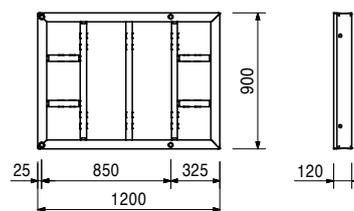
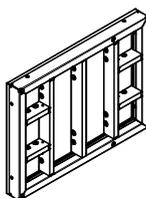
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм. Для внутренних углов 90°.



023900	33,600
--------	--------

Элемент TRA 90 x 120

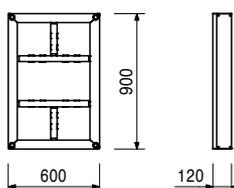
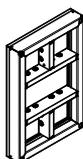
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



023950	18,000
--------	--------

Элемент TRA 90 x 60

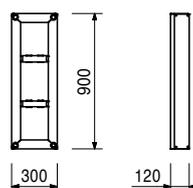
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



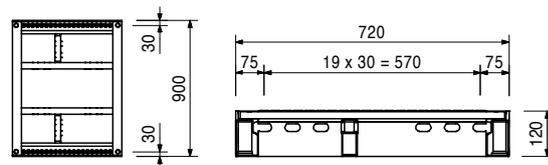
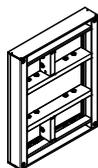
023960	10,700
--------	--------

Элемент TRA 90 x 30

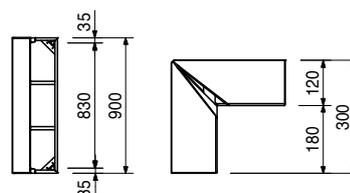
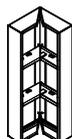
Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм.



Арт. №	Вес, кг		
023980	23,500	Многоцелевой элемент TAM 90 x 72 Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм. Для не прямых углов, примыканий к стене и т.д.	В комплект входит 030300 Заглушка Ø 20/24 мм (44 шт.)



023971	15,200	Угол TAE 90-2 Алюминиевый элемент с фанерой толщиной 18 мм. Для внутренних углов 90°.	
--------	--------	---	--



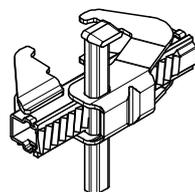
054305	374,000	Элементы TRIO Структура TS/4 330	
054315	183,000	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 240	
054325	131,000	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 120	
054335	112,000	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 90	
054335	112,000	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 72	
054355	101,000	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 60	
054365	71,100	Элемент TRIO Структура TS/4 330 x 30	
054345	128,000	Элемент TRIO Структура TSM/4 330 x 72	
054375	80,200	Угол TRIO Структура TSE/4 330	
054395	10,800	Доборная вставка WDAS/4 330 x 5, алюм.	
054405	11,700	Доборная вставка WDAS/4 330 x 6, алюм. Элемент с черновой фанерой толщиной 21 мм.	

022571	310,000	Элементы TRIO Структура TS 270	
022511	152,000	Элемент TRIO Структура TS 270 x 240	
022521	108,000	Элемент TRIO Структура TS 270 x 120	
022531	91,600	Элемент TRIO Структура TS 270 x 90	
022551	82,700	Элемент TRIO Структура TS 270 x 72	
022561	58,100	Элемент TRIO Структура TS 270 x 60	
022561	58,100	Элемент TRIO Структура TS 270 x 30	
022541	98,900	Элемент TRIO Структура TSM 270 x 72	
022581	65,400	Угол TRIO Структура TSE 270	
023201	88,700	Шарнирный угол TRIO TSGE 270	
023181	8,840	Доборная вставка WDAS 270 x 5, алюм.	
023191	9,560	Доборная вставка WDAS 270 x 6, алюм. Элемент с черновой фанерой толщиной 21 мм.	

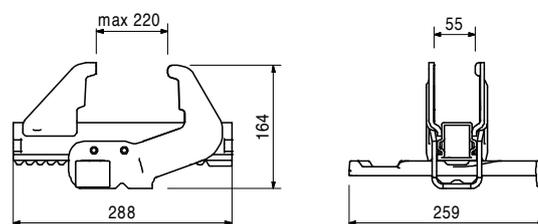
126740	155,000	Элемент TRIO Структура TS 240 x 120 Элемент с черновой фанерой толщиной 21 мм.	
--------	---------	--	--

Арт. №	Вес, кг	
		Элементы TRIO Структура TS 120
022601	72,000	Элемент TRIO Структура TS 120 x 120
022611	55,000	Элемент TRIO Структура TS 120 x 90
022621	46,000	Элемент TRIO Структура TS 120 x 72
022641	41,300	Элемент TRIO Структура TS 120 x 60
022651	27,200	Элемент TRIO Структура TS 120 x 30
022631	54,000	Элемент TRIO Структура TSM 120 x 72
022661	30,900	Угол TRIO Структура TSE 120
023301	41,300	TRIO Структура TSGE 120
023281	3,970	Доборная вставка WDAS 120 x 5, алюм.
023291	4,320	Доборная вставка WDAS 120 x 6, алюм. Элемент с черновой фанерой толщиной 21 мм.

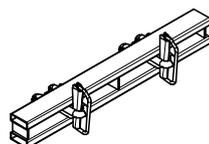
023500	4,580	Выпрямляющий замок BFD Для любых соединений элементов систем MAXIMO, TRIO и RUNDFLEX. Добор до 10 см.
--------	-------	---



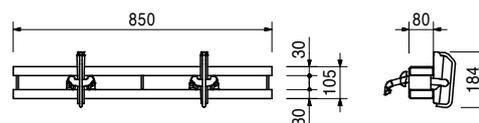
Техническая характеристика
Допустимое растягивающее усилие: 20,0 кН.



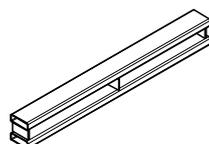
023550	12,300	Выравнивающий ригель TAR 85 Для добора по длине, наращиваний, опалубки торцов и нестандартных решений в системах TRIO и MAXIMO. С нетеряемыми деталями для соединения.
--------	--------	--



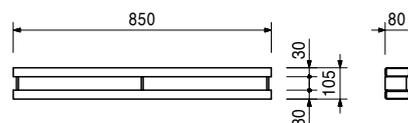
Техническая характеристика
Допустимый изгибающий момент: 4,4 кНм



023551	8,520	Ригель 85 Применяется также как и выравнивающий ригель TAR 85, необходимы детали для соединения.
--------	-------	--



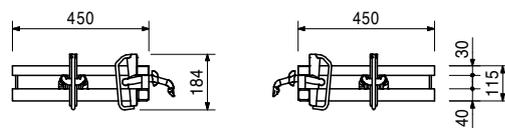
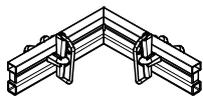
Техническая характеристика
Допустимый изгибающий момент: 4,4 кНм



Арт. №	Вес, кг
023560	8,930

Угловой ригель TVR 45/45

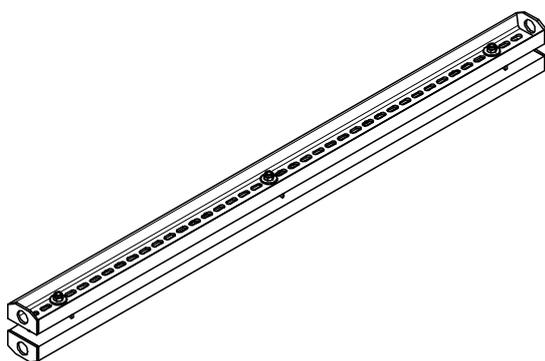
Для жесткого соединения на внутренних углах без применения углов ТЕ, в особенности, при смещенных стенах.



023920	78,400
--------	--------

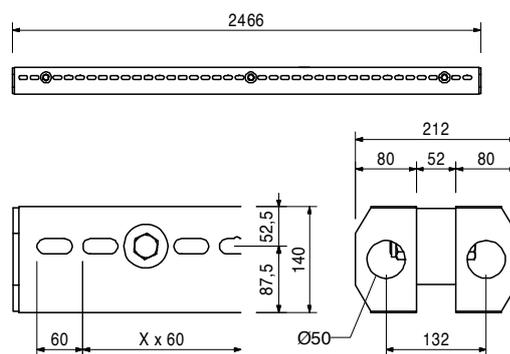
Универсальный ригель 245

Для анкеровки острых или тупых углов при большой толщине стены (напр., устой моста) и для нестандартных решений.



В комплект входит

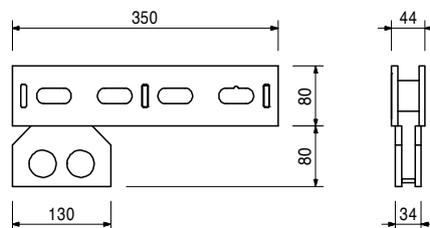
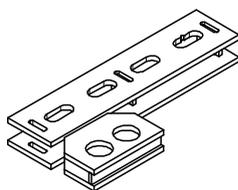
- 024180 Компенсационная шайба 20, оц. (6 шт.)
- 104178 Проставка HFT (3 шт.)
- 024910 Болт ISO 4014 M20 x 100-8,8, оц. (3 шт.)
- 781053 Гайка ISO 7042 M20-8, оц. (3 шт.)



023930	4,100
--------	-------

Ригельная вставка

Используется с универсальным ригелем 245.



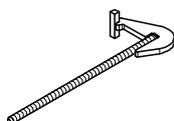
024240	0,805
022030	2,170

Принадлежности
Клин KZ, оцинк.
Стяжной вал, оц.

023640	1,140
--------	-------

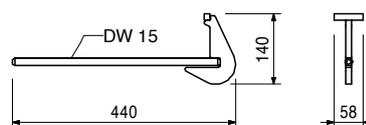
Торцевой тяж TS, оц.

Для передачи усилий от торцевой опалубки на раму элементов MAXIMO и TRIO. Резьба: DW 15.



Техническая характеристика

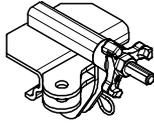
Допустимое растягивающее усилие: 20,0 кН.



Арт. №	Вес, кг
023660	3,300

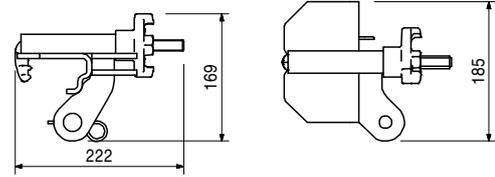
Адаптер TRIО-подкос, оц.

Для присоединения подкосов и распорок к элементам MAXIMO или TRIО. Монтаж производится к горизонтальным или вертикальным ребрам.



В комплект входит

- 027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
- 018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)



023820	0,375
--------	-------

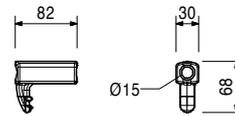
Головка натяжного крючка DW15, оцинк.

Для присоединения деталей к элементам MAXIMO и TRIО. Резьба: DW 15.



Техническая характеристика

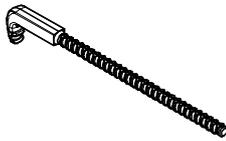
Допустимое растягивающее усилие: 20,0 кН.



023650	0,769
--------	-------

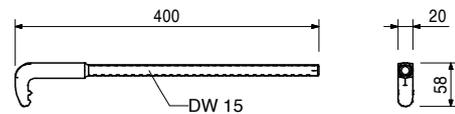
Натяжной крючок DW15, L = 400, оцинк.

Для присоединения деталей к элементам MAXIMO и TRIО. Резьба: DW 15.



Техническая характеристика

Допустимое растягивающее усилие: 20,0 кН.



030300	0,002
--------	-------

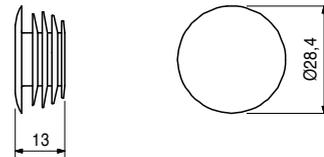
Заглушка Ø 20/24 мм

Для закрытия неиспользуемых анкерных отверстий Ø 20, 22, 24 мм.



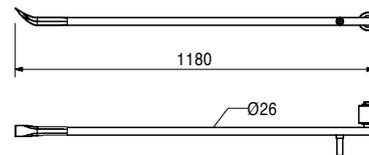
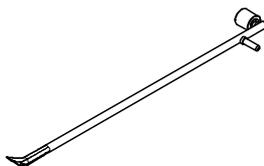
Примечание

Упаковка: 250 шт.



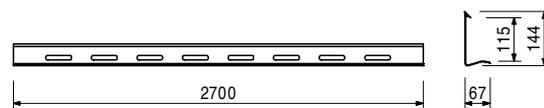
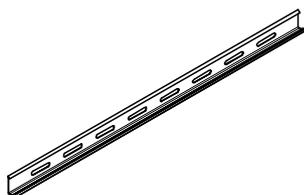
112588	5,520
--------	-------

Монтажка TRIО



Арт. №	Вес, кг
054240	1,900

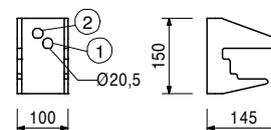
Торцевой трехгранный плинтус, L = 2,70 м.
 3-гр. плинтус из синтетического материала.
 Для опалубки колонн TRIO Не превышает
 15 x 15 мм.



023630	2,080
--------	-------

Подвеска тяжей-2 АН, оцинк.
 Для анкерки вне элемента, в частности, при
 выполнении фундаментов и при наращивании.

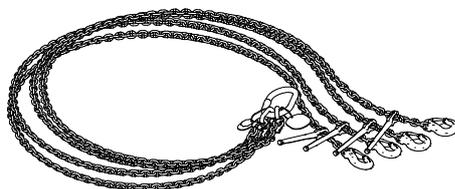
Техническая характеристика
 Допустимое растягивающее усилие анкера:
 Отверстие 1 = 15 кН
 Отверстие 2 = 15 кН



117321	31,000
--------	--------

Комбинированные стропы МХ
 Для транспортировки штабелей элементов
 MAXIMO и TRIO. Для стропки кранового
 захвата MAXIMO 1,5 т и стоек для штабелиро-
 вания MAXIMO.

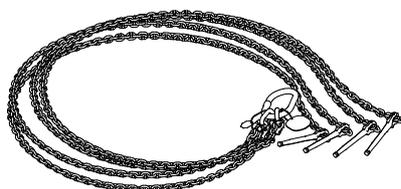
Примечание
 Соблюдать руководство по эксплуатации!



117322	25,000
--------	--------

Транспортные стропы МХ
 Для транспортировки штабелей элементов
 MAXIMO и TRIO.

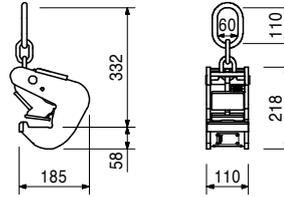
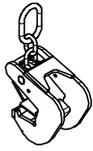
Примечание
 Соблюдать руководство по эксплуатации!



Арт. №	Вес, кг
115168	7,480

Крановый захват MAXIMO 1,5 т
Для транспортировки элементов MAXIMO и TRIO.

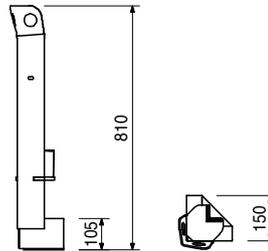
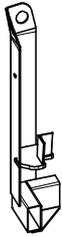
Примечание
Соблюдать руководство по эксплуатации!
Техническая характеристика
Допустимая грузоподъемность:
Элементы, стальн.: 1,5 т
Алюминиевые элементы: 750 кг.



115058	7,450
--------	-------

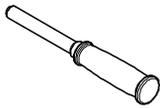
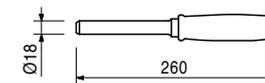
Стойка для штабелирования MAXIMO
Для штабелирования и транспортировки от 2 до 5 элементов MAXIMO или TRIO любого размера. Для транспортировки краном или автопогрузчиком.

Примечание
Соблюдать руководство по эксплуатации!
Техническая характеристика
Допустимая грузоподъемность: 550 кг на каждую стойку, 2,2 т на штабель.



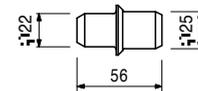
023440	0,312
--------	-------

Транспортная ручка TRIO
Для переноски элементов TRIO вручную.



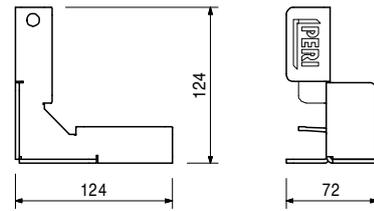
750303	0,014
--------	-------

Штифт для штабелирования DW 20
Предотвращает соскальзывание элементов. Защищает фанеру от повреждений.



Арт. №	Вес, кг
124554	0,386

Ограничитель TRIO с углом



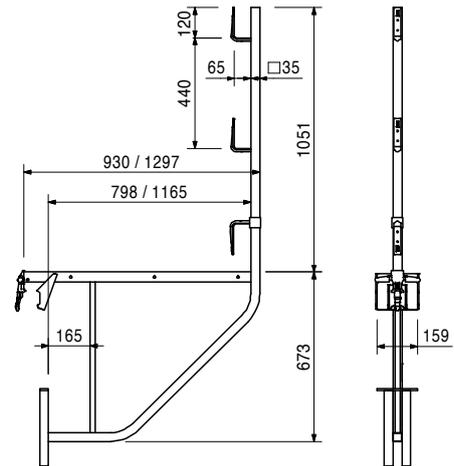
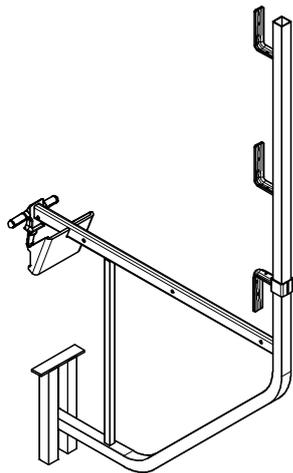
023670	12,800
023680	17,000

Кронштейны лесов TRG Кронштейн лесов TRG 80 Кронштейн лесов TRG 120

Для монтажа рабочих платформ и платформ для бетонирования в системах MAXIMO и TRIO. Монтаж производится к горизонтальным или вертикальным ребрам.

Техническая характеристика

Допустимая нагрузка 150 кг/м² при максимальной расчетной ширине: 1,35 м.



023590	13,000
--------	--------

Кронштейн лесов TRG 100/112

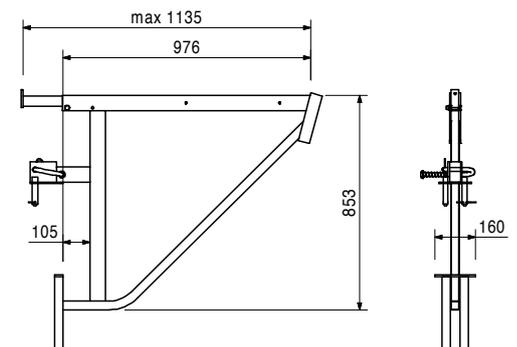
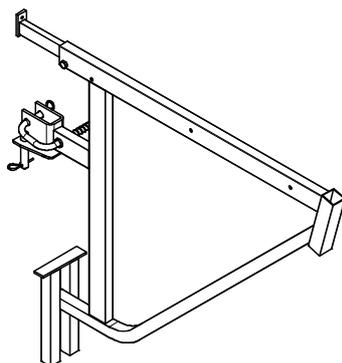
Для монтажа рабочих платформ и платформ для бетонирования в системах MAXIMO и TRIO. Монтаж производится к горизонтальным или вертикальным ребрам. При навешивании на самое верхнее ребро настил кронштейна может выноситься до передней кромки опалубочной фанеры.

В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Техническая характеристика

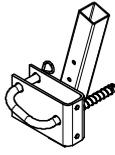
Допустимая нагрузка 150 кг/м² при максимальной расчетной ширине: 1,35 м.



Арт. №	Вес, кг
101592	2,810

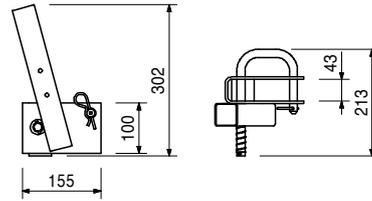
Крепеж стойки ограждения TRIO

Для монтажа стоек ограждения к элементам TRIO.



В комплект входит

018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)



116292	4,730
--------	-------

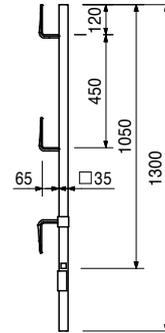
Принадлежности

Стойка ограждения HSGP-2

116292	4,730
--------	-------

Стойка ограждения HSGP-2

Для сборки ограждения от падения в различных системах.



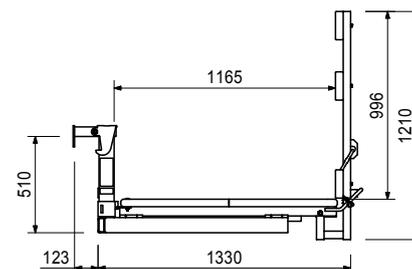
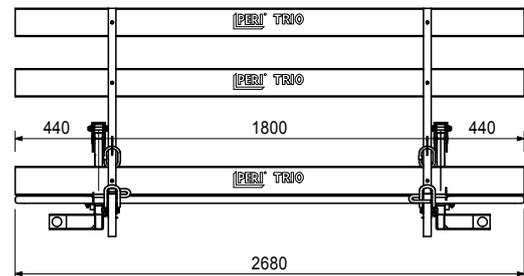
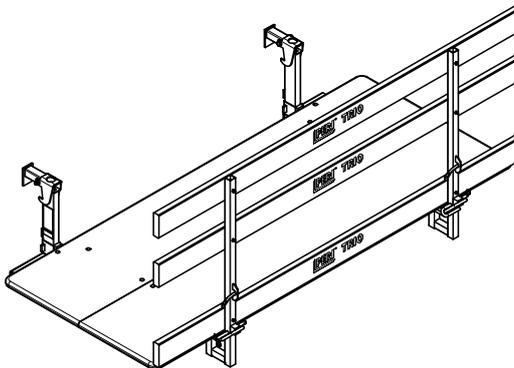
022950	129,000
--------	---------

Платформа для бетонирования TRIO 120 x 270

Применяется в качестве рабочей платформы для систем MAXIMO и TRIO. Подвешивается на элемент сверху, фиксируется автоматически.

Техническая характеристика

Допустимая нагрузка 150 кг/м².



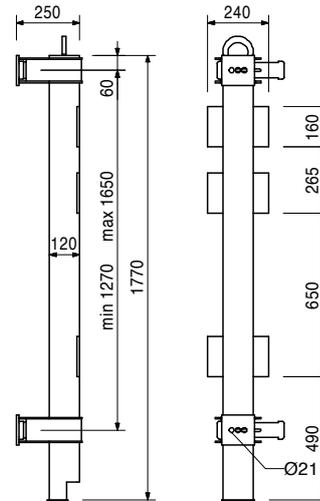
Арт. №	Вес, кг
027680	49,600

Соединительная рейка SB-1,2 - MX/TR/D

Для монтажа опорной рамы SB-1,2 к элементам MAXIMO, TRIO и DOMINO.

Техническая характеристика

Допустимая грузоподъемность в точке подвески: 1,0 т при угле наклона стропы $\leq 15^\circ$



Принадлежности

027690	0,368	Палец SB-TRIO/DOMINO, оц.
027590	2,400	Хомут SB-1, 2
113255	0,414	Палец SB-MAXIMO, оц.
114107	1,190	Гильза SB-MAXIMO, оц.
114417	1,400	Гильза SB-MAXIMO, WDMX

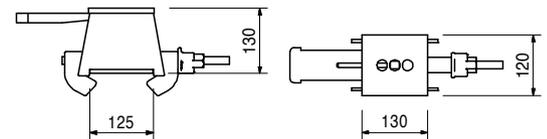
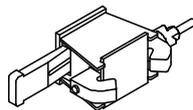
025740	9,140
--------	-------

Адаптер SB-A, B, C - MX/TR/D

Для монтажа опорной рамы SB-A0, A, B, C к элементам MAXIMO, TRIO и DOMINO.

Примечание

По 1 шт. на каждое анкерное место.



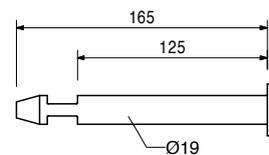
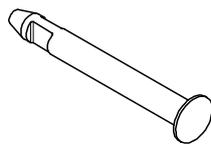
Принадлежности

027690	0,368	Палец SB-TRIO/DOMINO, оц.
113255	0,414	Палец SB-MAXIMO, оц.
114107	1,190	Гильза SB-MAXIMO, оц.
114417	1,400	Гильза SB-MAXIMO, WDMX

027690	0,368
--------	-------

Палец SB-TRIO/DOMINO, оц.

Для рамной опалубки с конструктивной высотой рамы 12 см.



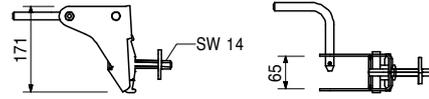
Принадлежности

114107	1,190	Гильза SB-MAXIMO, оц.
114417	1,400	Гильза SB-MAXIMO, WDMX

Арт. №	Вес, кг
023010	2,330

Зажим для перфоленты TRIO TLS

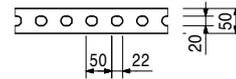
Для анкерки опалубки фундаментов в сочетании с перфолентой.



023020	0,676
--------	-------

Перфолента, рулон по 25 м

Применяется с зажимами для перфоленты TRIO, DOMINO и HANDSET.



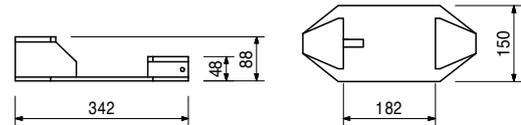
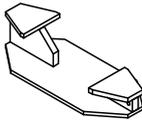
Техническая характеристика

Допустимое растягивающее усилие: 90 кН.

023800	4,840
--------	-------

Накладка для фундаментов TRIO

Связывает элементы TRIO с шириной краевого профиля 6 см, расположенного по схеме "ветряной мельницы".



117466	10,600
--------	--------

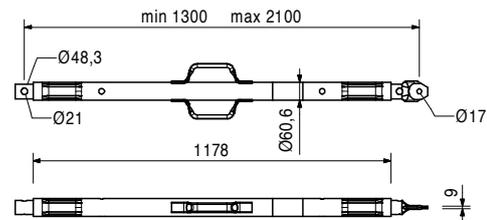
Подкос RS 210, оцинк.

Длина раздвижки L = 1,30 - 2,10 м. Для выверки опалубочных систем PERI и сборке.



Примечание

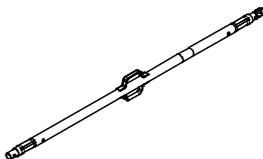
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



118238	12,200
--------	--------

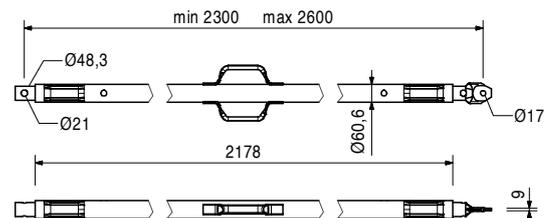
Подкос RS 260, оцинк.

Длина раздвижки L = 2,30 - 2,60 м. Для выверки опалубочных систем PERI и сборке.



Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



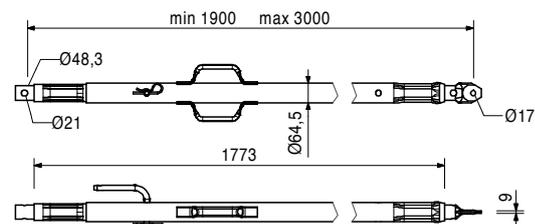
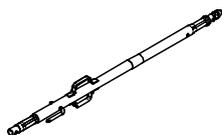
Арт. №	Вес, кг
117467	15,500

Подкос RS 300, оцинк.

Длина раздвижки L = 1,90 - 3,00м. Для выверки опалубочных систем PERI.

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



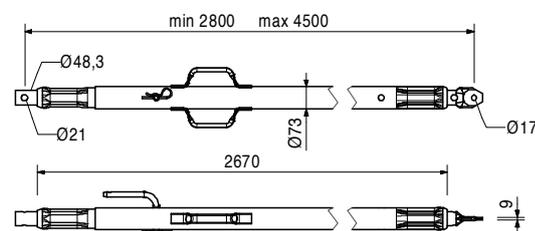
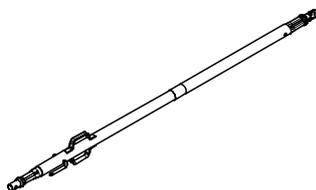
117468	23,000
--------	--------

Подкос RS 450, оцинк.

Длина раздвижки L = 2,80 - 4,50 м. Для выверки опалубочных систем PERI.

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



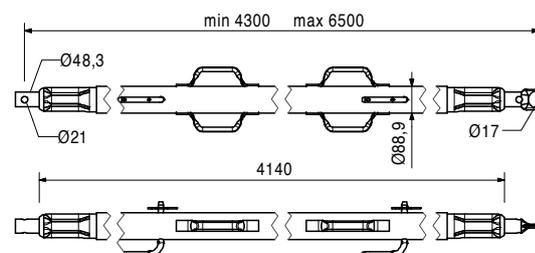
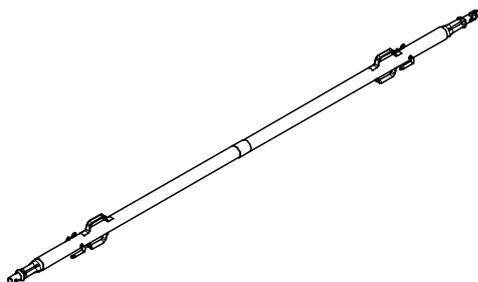
117469	40,000
--------	--------

Подкос RS 650, оцинк.

Длина раздвижки L = 4,30 - 6,50 м. Для выверки опалубочных систем PERI.

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



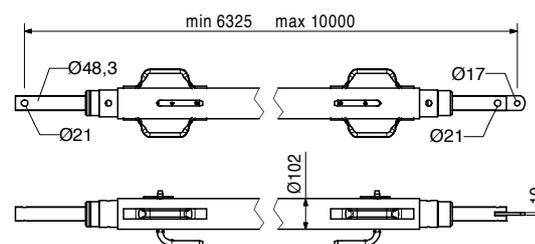
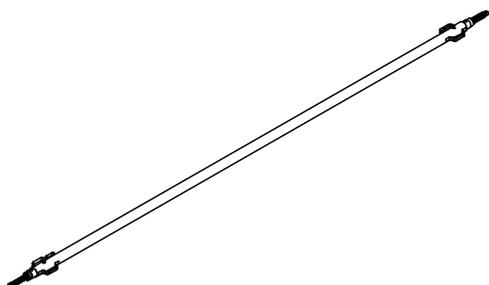
028990	115,000
--------	---------

Подкос RS 1000, оцинк.

Длина раздвижки L = 6,40 - 10,00 м. Для выверки опалубочных систем PERI.

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



Рамная опалубка TRIO



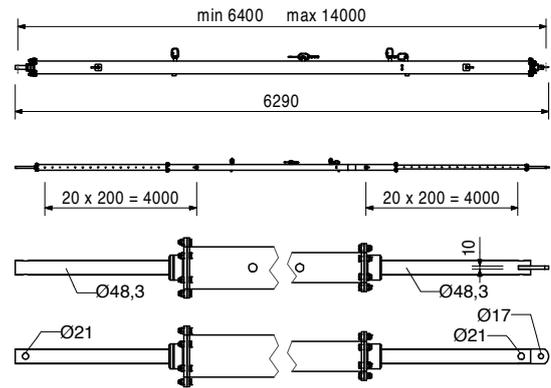
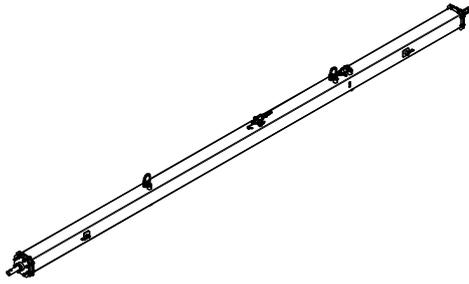
Арт. №	Вес, кг
103800	271,000

Подкос RS 1400, оцинк.

Длина раздвижки L = 6,40 - 14,00 м. Для выверки опалубочных систем PERI

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



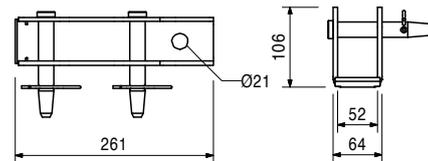
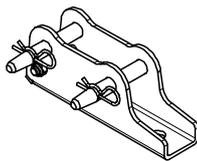
117343	3,250
--------	-------

Пятка-2 для RSS 210 - 1400, оц.

Для монтажа подкосов RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 и 1400.

В комплект входит

105400 Палец Ø 20 x 140, оц. (2 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (2 шт.)



124777	0,210
--------	-------

Принадлежности

Анкерный болт PERI 14/20 x 130

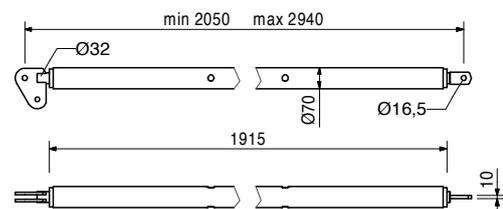
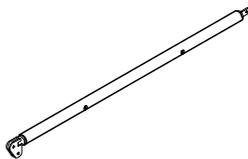
028010	17,900
--------	--------

Подкос RSS I

Длина раздвижки L = 2,05 - 2,94 м. Для выверки опалубочных систем PERI

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



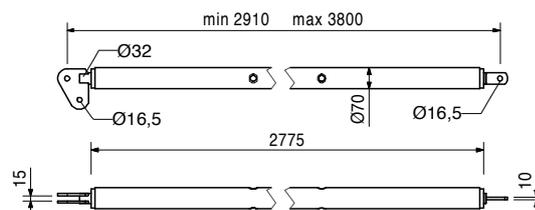
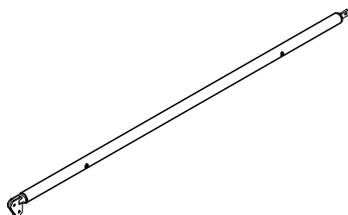
Арт. №	Вес, кг
028020	22,000

Подкос RSS II

Длина разведки: от L = 2,91 до 3,80 м. Для выверки опалубочных систем PERI

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



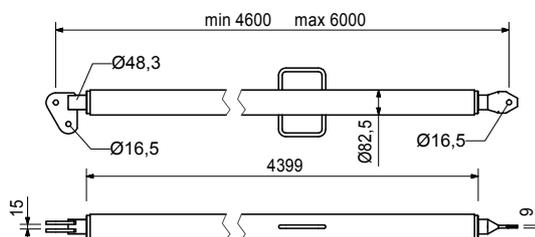
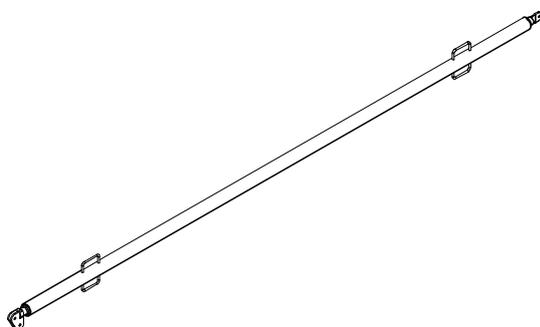
028030	38,400
--------	--------

Подкос RSS III

Длина раздвижки L = 4,60 - 6,00 м. Для выверки опалубочных систем PERI

Примечание

Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



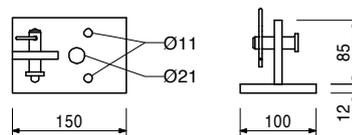
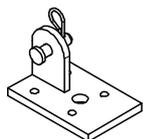
106000	1,820
--------	-------

Пятка-2 для RSS оц.

Для монтажа подкосов RSS

В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)



124777	0,210
--------	-------

Принадлежности

Анкерный болт PERI 14/20 x 130

057087	3,720
--------	-------

Распорка AV 82

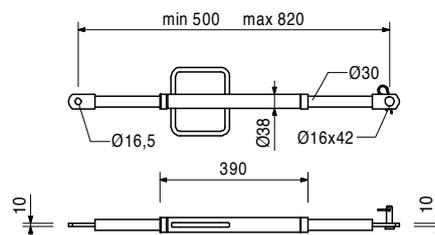
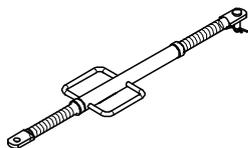
Длина раздвижки L = 0,50 - 0,82 м. Для выверки опалубочных систем PERI

В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Примечание

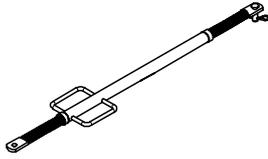
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



Арт. №	Вес, кг
057088	4,410

Распорка AV 111

Длина раздвижки L = 0,79 - 1,11 м. Для выверки опалубочных систем PERI

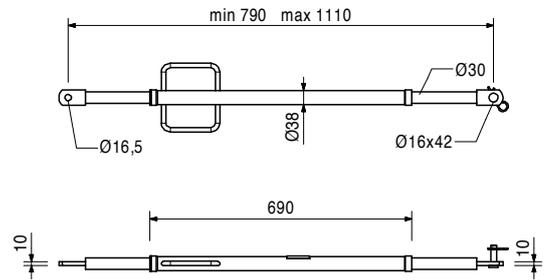


В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Примечание

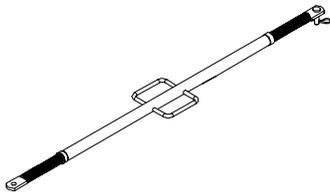
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



028110	5,180
--------	-------

Распорка AV 140

Длина раздвижки L = 1,08 - 1,40 м. Для выверки опалубочных систем PERI

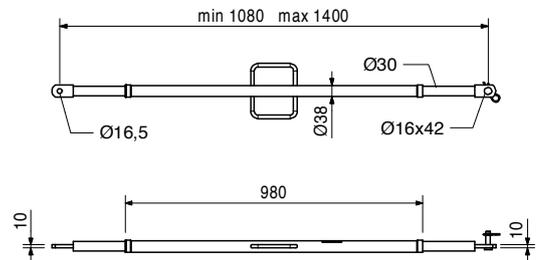


В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Примечание

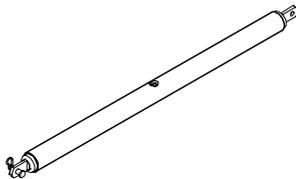
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



108135	12,900
--------	--------

Распорка AV 210

Длина раздвижки L = 1,28 - 2,10 м. Для выверки опалубочных систем PERI

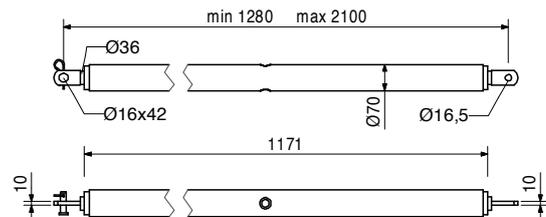


В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Примечание

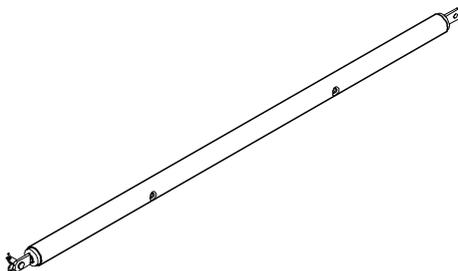
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



028120	17,000
--------	--------

Распорка AV RSS III

Длина раздвижки L = 2,03 - 2,92 м. Для выверки опалубочных систем PERI

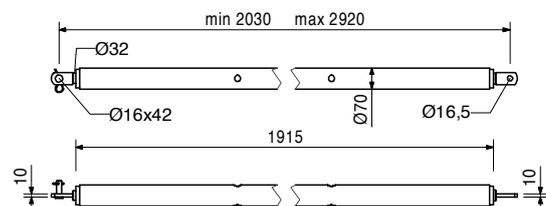


В комплект входит

027170 Палец Ø 16 x 42, оц. (1 шт.)
018060 Пружинный шплинт 4/1, оц. (1 шт.)

Примечание

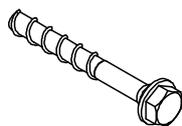
Допустимая нагрузка см. таблицы PERI.



Арт. №	Вес, кг
124777	0,210

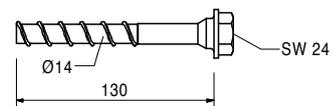
Анкерный болт PERI MMS 14/20 x 130

Компоненты для временного крепления железобетона.



Примечание

Отверстие диам. 14 мм
Соблюдать руководство по эксплуатации!



Оптимальная система для любого проекта и любых требований



Стеновая опалубка



Опалубка колонн



Опалубка для перекрытий



Консольно-переставные леса



Опалубка туннелей



Опалубка мостов



Опорные леса



Строительные леса



Фасадные леса



Промышленные леса



Лестницы, рабочие платформы



Защитные ограждения



Принадлежности



Услуги



Бровары
(главный офисно-складской комплекс)
07400, Киевская область, г. Бровары
ул. Объездная дорога, 60
тел.: (044) 390-26-26
факс: (044) 390-26-99
peri@peri.ua

Днепр
49083, г. Днепр,
просп. Слобожанський, 29, оф. 104
тел./факс: +38 056.790-08-80
dnepr@peri.ua

Харьков
61020, г. Харьков
просп. Любви Малой, 93 оф. 106
тел./факс: (057) 751-86-59
kharkov@peri.ua

Одесса
65125, г. Одесса
ул. Большая Арнаутская, 15 оф. 30
тел./факс: (048) 728 -90-20
odessa@peri.ua

Львов
79035, г. Львов
ул. Зеленая, 228 оф. 85
тел./факс: (032) 245-89-25
lviv@peri.ua

Тернополь
46001, г. Тернополь
ул. Крешельницкая, 18 оф. 904
тел./факс: (035) 243-10-64
ternopil@peri.ua