

Потери, связанные с несчастными случаями на производстве

Несчастные случаи на производстве ложатся также большим финансовым бременем на каждое предприятие, независимо от профиля работы или величины. В строительном секторе потери, вызванные этими несчастными случаями, составляют в среднем 3% годового оборота в этом секторе. Инвестиции в оборудование для обеспечения безопасности и гигиены труда позволяют компаниям ограничить потери в результате несчастных случаев на производстве, что в свою очередь способствует увеличению отдачи от инвестиций.

Правильное определение угроз со стороны этих факторов и связанных с ними рисков, является основанием для принятия различных профилактических мер.

Работодатели, а также рабочие, занятые на малых и средних предприятиях, которые самостоятельно оценивают производственный риск, должны тщательно проанализировать рабочее место и определить, что может привести к несчастному случаю или отрицательно повлиять на их здоровье, а также на находящихся и работающих вместе с ними людей.

По данным Окружной инспекции труда в Лодзи каждый день имеют место около 100 несчастных случаев во время выполнения строительных работ, рассматриваемых как опасные и не очень опасные.

Поэтому стоит задуматься над тем, что уже простого экономического расчета достаточно, чтобы изменить подход к безопасности. Ведь главной задачей предприятия является зарабатывание денег. Поэтому, если побочным эффектом достижения этой цели является удовлетворенность работников и спокойный сон людей, осуществляющих надзор за работой, которые знают, что сделано все, чтобы избежать несчастного случая на производстве, то это, наверное, стоит того.

При этом мы должны помнить, что когда на строительстве произойдет несчастный случай, то надзирающие органы несут ответственность за халатное отношение ко всем своим обязанностям. Речь идет не только об ответственности за проступок, но и об уголовной ответственности, а такое состояние влияет не только непосредственное на ответственное лицо, но и на его близких.

Очень часто защита от падения с высоты устанавливается уже после окончания выполнения опасных работ. Из схемы, представленной выше, можно сделать вывод, что барьер был закреплен уже после завершения работ, связанных с бетонными или железобетонными элементами, которые относятся к работам с высокой степенью риска. И в ходе работ были установлены временные ограждения или, что еще хуже, их не было вообще.

Если защитное ограждение будет установлено только под конец работ, риск падения с высоты при выполнении высотных работ очень высок.

В связи с вышесказанным, в действующих положениях существует принцип, что приоритет в обеспечении безопасности рабочих имеют коллективные средства защиты, так как они исключают волю работника при применении средств безопасности. Согласно § 1 Приложения 2 Распоряжения министра труда и социальной политики относительно общих правил техники безопасности и гигиены труда, средства индивидуальной защиты должны применяться только в ситуациях, когда угрозы не могут быть устранены или их нельзя в достаточной степени ограничить с помощью средств коллективной защиты или соответствующей организацией работы.

Из наблюдений и анализа компании Betomax, действующей на польском рынке уже в течение нескольких лет, следует, что, используя соответствующую систему безопасности на кромке, можно значительно уменьшить вероятность несчастного случая, что также подтверждается статистикой. Таким образом, инвестирование в оборудование для обеспечения безопасности позволяет компаниям значительно ограничить потери в результате несчастных случаев на производстве, что в свою очередь способствует увеличению отдачи от инвестиций. Поэтому, внимательно следя за методами работы, реагируя на потребности заказчиков и уделяя особое внимание безопасности на строительстве, качество и конкурентоспособность в широком понимании, компания Betomax внедрила и постоянно развивает две системы безопасности на краю - Secumax® i Secumax® Individual, которые в сочетании со знаниями и опытом наших технических консультантов, а также использованием систем автоматизированного проектирования для анализа проектов заказчиков позволяют предложить каждому из них решения, которые будут наиболее разумными в данном случае.

Когда рабочий замечает опасную ситуацию, он должен немедленно отреагировать и сообщить о существующей угрозе работодателю.

Один простой жест может спасти кому-то жизнь!

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ

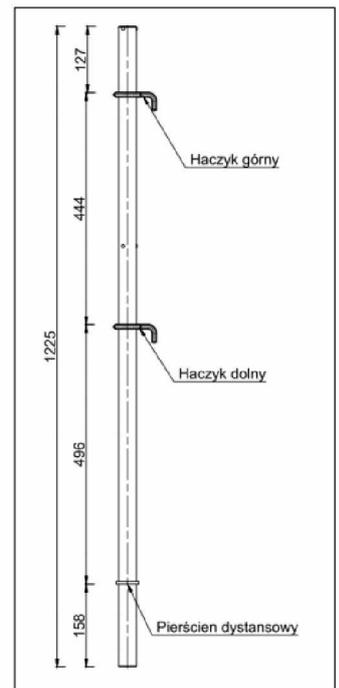
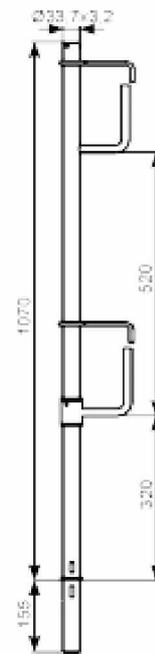


Столбик барьера

Столбик барьера			
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Столбик барьера	1	4,040	1BH-SX-00-0-00914
Столбик барьера	1	4,040	1BH-SX-00-0-00914

Столбик барьера является ключевым элементом системы боковых ограждений. Этот продукт соответствует требованиям к прочности для класса А согласно норме PN-EN 13374, а также отвечает требованиям безопасности, предъявляемым к защитным перилам.

Столбик имеет автоматический предохранительный элемент, который блокирует его в держателе и предотвращает случайное его выпадение из монтажного держателя. Он также оснащен крюками для монтажа защитных поручней из досок с поперечным сечением 32x150 мм, а также подвижными предохранителями, не допускающими случайное выпадение досок вверх. Ширина крюка рассчитана на установку внахлест двух досок шириной 32 мм каждая. Конструкция стоек также позволяет производить монтаж предохранительных сеток.



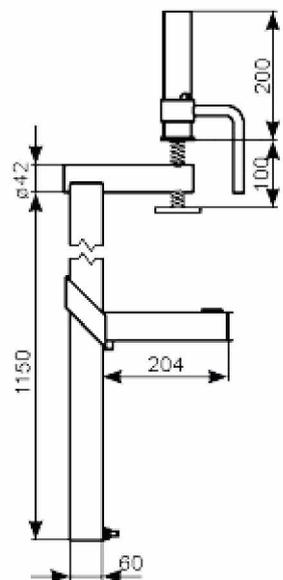
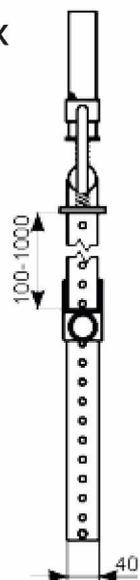
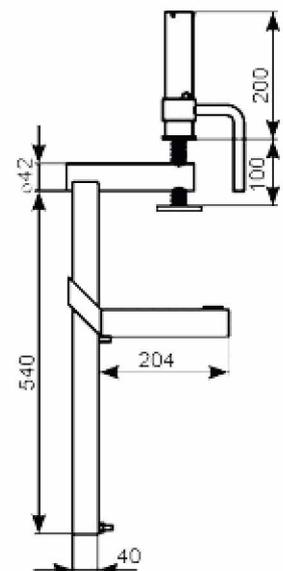
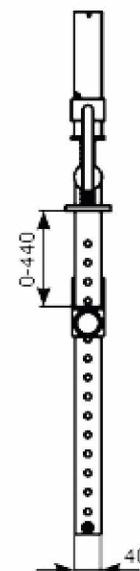
Универсальный держатель

Универсальный держатель

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Универсальный держатель	1	5,340	BH-SX-00-0-00938
Универсальный держатель 1000	1	7,950	BH-SX-00-0-00939



Зажимной универсальный держатель предназначен для использования на горизонтальных и наклонных конструктивных элементах, например, бетонных перекрытиях, балконах, кронштейнах, а также на деревянных и стальных элементах. Благодаря регулировке держателя он может крепиться на элементах толщиной до 440 мм для держателей базовой модификации и на элементы толщиной до 1000 мм для универсального держателя 1000.



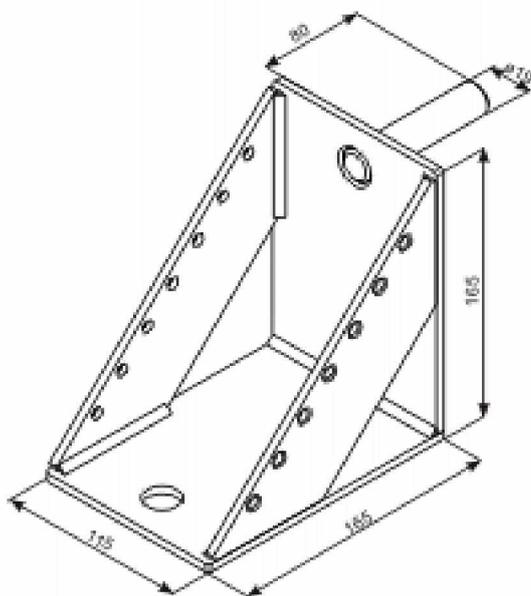
Преимущества:

- простая установка без необходимости в применении специальных инструментов
- подвижные рычаги держателя обеспечивают его установку на элементах произвольной толщины в интервале до 440 мм для базового типа и до 1000 мм для типа 1000.

Держатель для рабочей платформы

Держатель для рабочей платформы

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Держатель для рабочей платформы	1	2,400	ВН-SX-00-0-00934



Этот держатель, как и держатель slip, предназначен для выполнения рабочих платформ в труднодоступных для стандартных лесов местах, таких, например, как лифтовые шахты. В отличие от держателя slip в случае этого держателя нет необходимости установки при бетонировании каких-либо монтажных гнезд. Установка держателя состоит в сверлении в стене отверстий $\text{Ø}20$ на расстоянии не менее 100 мм от края стены на глубину приблизительно 85 мм и установке в них держателя. Держатель также может устанавливаться с помощью стальных распорных анкеров. Максимальная ширина балок или брусков для установки в держатель составляет 100 мм. Длина несущего элемента должна быть примерно на 20 мм меньше за ширину, например, лифтовой шахты.

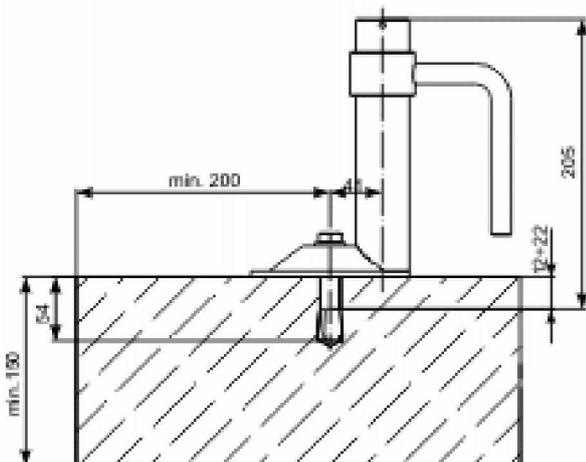
Преимущества:

- нет необходимости установки несъемных (монтажных) гнезд в стене
- простая и быстрая установка в произвольном месте

Ввинчиваемый держатель

Ввинчиваемый держатель

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Ввинчиваемый держатель	1	1,740	BH-SX-00-0-00943
Анкер с гильзой EA II M12	1	-	MO-MM-00-0-04405
Установочный инструмент EAW H12 plus	1	-	NA-NA-00-0-04798
Сверло SDS Plus 15/160	1	-	NA-NA-00-0-04864

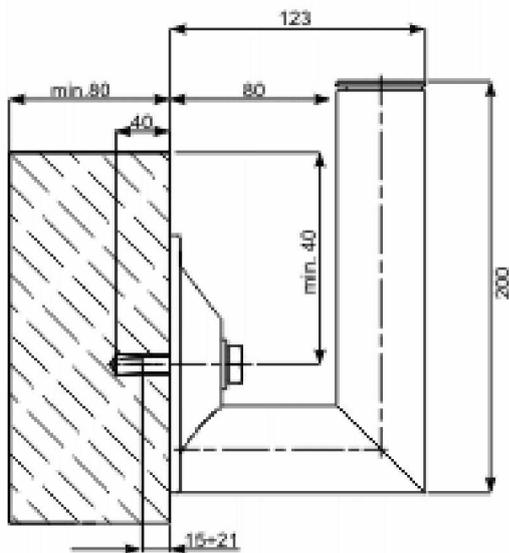


Ввинчиваемый держатель стойки предназначен для установки стойки барьера на горизонтальных рабочих поверхностях, например на перекрытии. Монтаж происходит путем вкручивания держателя в ранее установленный в основание стальной анкер, вбитый с внутренней резьбой, например, Фишер EA II M12 или другой анкер, предлагаемый на польском рынке, прочностные и эксплуатационные характеристики которого не хуже. После прикручивания держателя его основание должно прилегать к поверхности монтажа, например, к перекрытию. В случае применения стойки с использованием ввинчиваемого держателя необходимо строго соблюдать требования производителя анкера.

Боковой ввинчиваемый держатель

Боковой ввинчиваемый держатель

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Боковой ввинчиваемый держатель	1	1,760	BH-SX-00-0-00944
Анкер FISCHER FZEA II 14x40 M12	1	-	MO-MM-00-0-04359
Установочный инструмент FZED 14 plus	1	-	NA-NA-00-0-04800
Сверло FZUB 14x40	1	-	NA-NA-00-0-04860



Боковой ввинчиваемый держатель предназначен для установки стойки барьера на вертикальных рабочих поверхностях рабочих элементов, например, лестничных маршей, панелей перекрытия и т.д. Держатель вкручивается в ранее вставленный анкер, например, Фишер ZYKON FZEA II 14x40 M12 или другой, прочностные характеристики которого не хуже. Фиксация вертикального положения закрепительной втулки происходит путем установки дополнительного штифта в башмаке держателя. Держатели расставляются на максимальном расстоянии 2000 [мм], затягиваются ключом с размером $S = 19$ [мм] крутящим моментом ~ 20 Нм.

Балочный держатель

Балочный держатель			
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Балочный держатель	1	3,980	BH-SX-00-0-00930



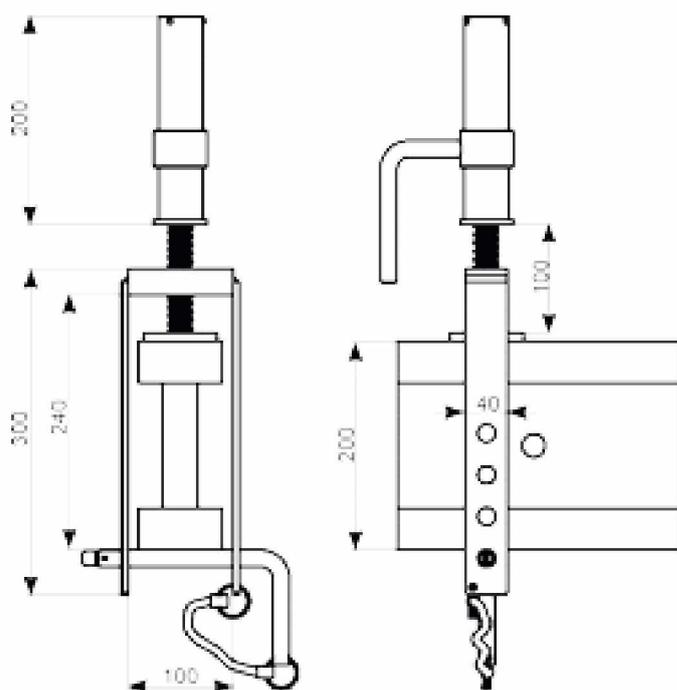
Балочный держатель предназначен для монтажа стойки защитных барьеров на балках системной опалубки с монтажной высотой от 16 см до 24 см.

В случае применения балок другой высоты, изготовления держателя, предназначенного для этого типа элементов.

Балочный держатель также может быть установлен на стальных профилях и

деревянных брусах с шириной (b) до 10 см и максимальной высотой (h) 24 см.

Максимальное расстояние между держателями: 2000 мм.



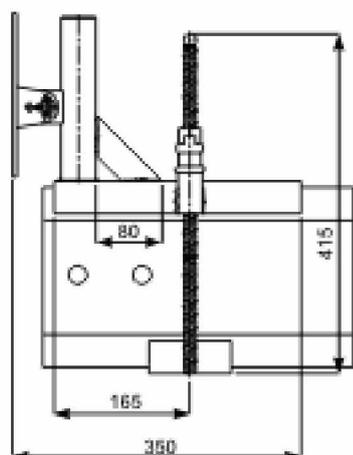
Балочный держатель для опалубки

Балочный держатель для опалубки

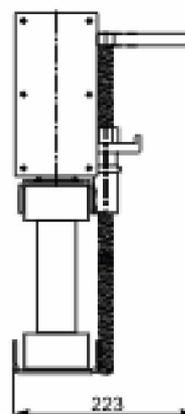
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Балочный держатель для опалубки	1	5,500	BH-SX-00-0-00931



Балочный держатель для опалубки предназначен для установки стойки системы SECUMAX® на деревянных балках высотой 160, 200 и 240 [мм], верхние и нижние полки которых имеют ширину 80 [мм] и высоту 40 или 60 [мм]. Этот элемент заодно позволяет выполнять боковую опалубку панели перекрытия.



В случае использования балочного держателя для опалубки исключительно для крепления стоек барьеров, расстояние между ними не должно превышать 2000 [мм]. Если же элемент будет использоваться также для опалубки, требуемое расстояние между держателями будет указано в технической документации.



Преимущества:

- легкость установки с помощью стандартных инструментов
- возможность использования держателя для опалубки
- полная совместимость с другими компонентами системы SECUMAX®

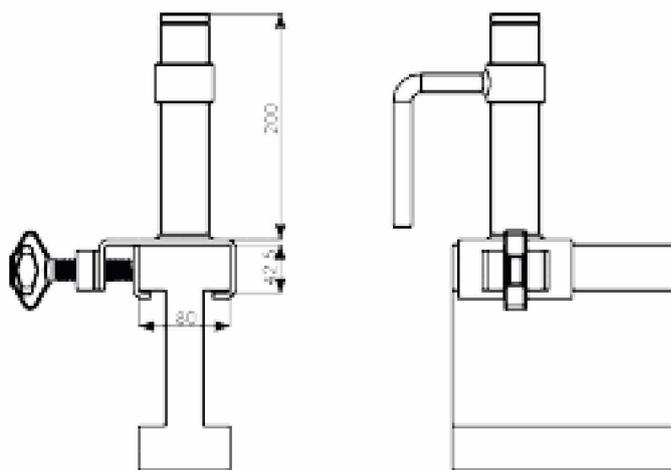
Винтовой балочный держатель

Винтовой балочный держатель

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Винтовой балочный держатель	1	2,800	ВН-SX-00-0-00929



Винтовой балочный держатель позволяет установку системной стойки на деревянных балках высотой 160, 200 и 240 [мм]. Этот держатель крепиться к верхней полке балки высотой 40 [мм] и шириной 60 [мм].

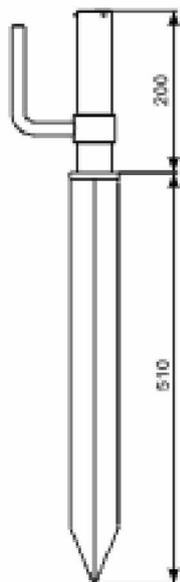


Преимущества:

- позволяет установить боковые ограждения на балках уже на стадии выполнения опалубки, например, перекрытий
- простая установка без необходимости в применении специальных инструментов
- крепление только к верхней полке балки

Вбиваемый держатель

Вбиваемый держатель			
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Вбиваемый держатель	1	3,720	BH-SX-00-0-00941
Киянка для вбиваемого держателя	1	2,750	BH-SX-00-0-00905



Вбиваемый держатель облегчает и значительно ускоряет установку защитных ограждений на кромках при выполнении земляных работ (рытье котлованов). Держатель необходимо вбить в грунт на глубину ок. 500 мм, а затем установить в нем стойку барьера и предохранительные доски.

Прежде чем устанавливать стойки следует проверить состояние закрепления держателя в грунте. Для правильной эксплуатации вбиваемого держателя необходимо при монтаже использовать специальную киянку, входящую в состав системы SECUMAX®.

Максимальное расстояние между держателями: 2000 мм.

Предохранительная доска

Предохранительная доска FORBUILD			
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Предохранительная доска FORBUILD	1	5,5÷6,5	ВН-SX-00-0-00894
Предохранительная доска с логотипом компании	1	5,5÷6,5	-

Предохранительные доски, применяемые на защитных поручнях, а также бортовые доски изготовлены из обрезных пиломатериалов класса не менее С-18 и имеют минимальные размеры 32x150x2500 и 32x150x1500 мм.

По заказу на предохранительных досках может быть размещено название компании.

Для оценки необходимого количества досок для предполагаемого монтажа можно использовать следующие зависимости:

$A=(L/2)+1$, где A - число стоек барьера, L - длина предполагаемой зоны монтажа в метрах;

Если мы хотим использовать для монтажа 3 доски, то используем следующую формулу:

$X = (A-M)*3$, где X - количество досок, M - количество барьеров

Если мы хотим использовать для монтажа 2 доски (например, лестничные марши), то используем следующую формулу:

$X = (A-M)*2$, где X - количество досок, M - количество барьеров.

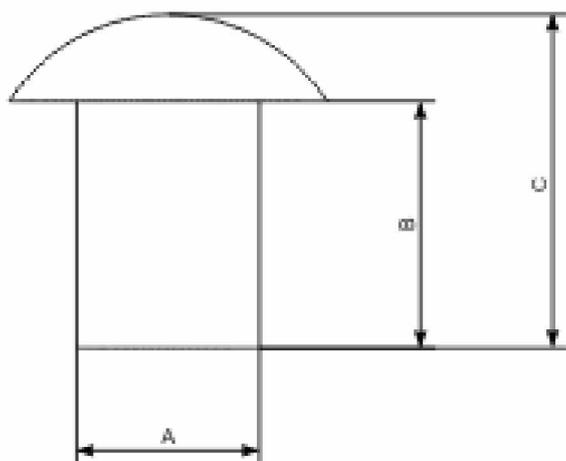
Под барьером понимаются отдельная монтажная зона системы безопасности на кромке.



ПВХ оболочка на арматурные пруты

ПВХ оболочка на арматурные пруты

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
ПВХ оболочка на арматурные пруты D8/16mm	1	0,010	ВН-SX-00-0-00904
ПВХ оболочка на арматурные пруты D16/32mm	1	0,020	ВН-SX-00-0-00903



Эти оболочки предназначены для защиты выступающих арматурных прутков на строительстве. Они защищают от травм, которые могут быть нанесены острыми концами прутков.

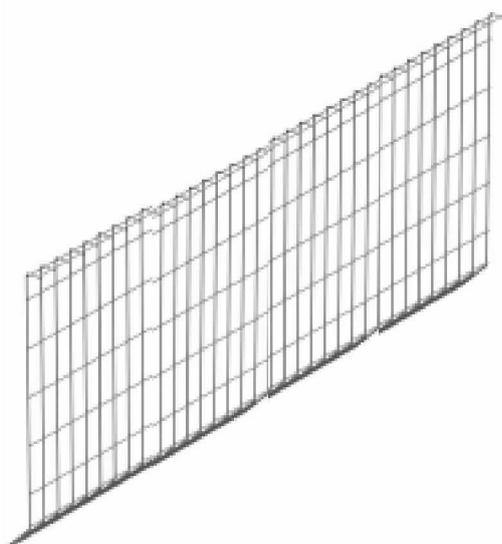
ПВХ оболочка для прутков 8-16: A = 25 мм, B = 48 мм, C = 71 мм

ПВХ оболочка для прутков 16-32: A = 39 мм, B = 55 мм, C = 76 мм

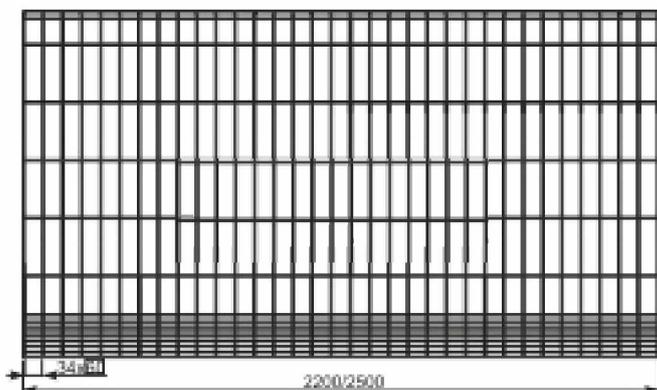
Предохранительная сетка

Предохранительная сетка

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Предохранительная сетка	1	19,000	BH-SX-00-0-00912



Защитная сетка используется для обеспечения защиты от падения с высоты людей и инструментов. С использованием предохранительной сетки защищается все пространство, огражденное барьерами системы SECUMAX® по длине и высоте, образуя препятствие для работников и предметов, больших 50 [мм]. Нижняя полоса сетки до высоты 150 [мм] имеет более мелкое переплетение для обеспечения требований PN-EN 13374. Весь элемент изготовлен из сертифицированной стали, имеющей цинковое покрытие, обеспечивающее длительное использование.



Преимущества:

- установка на стандартных элементах системы SECUMAX®
- прочное цинковое покрытие гарантирует длительное использование

Транспортная корзина

Транспортная корзина			
Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Транспортная корзина	1	77,500	ВН-SX-00-0-00899

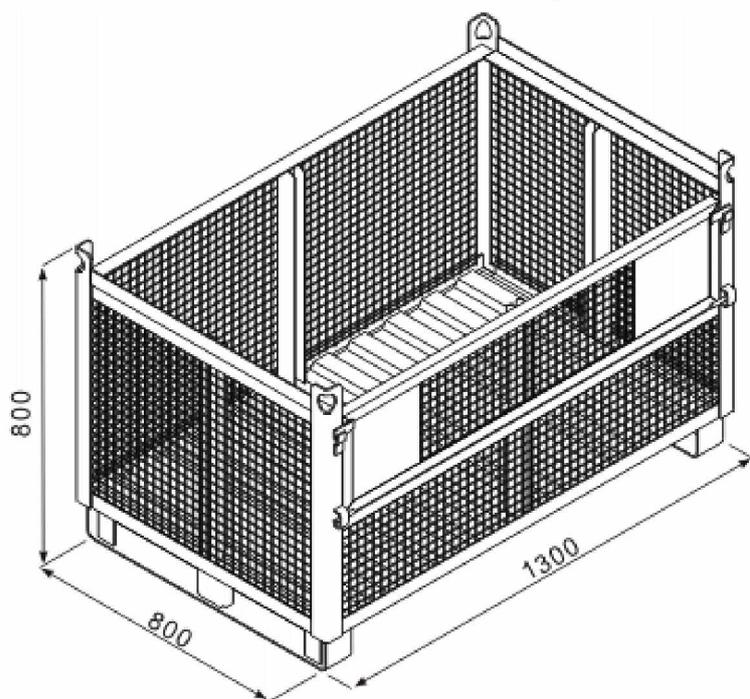
Транспортная корзина, как следует из самого названия, служит для перевозки, складирования и хранения элементов системы безопасности на кромке SECUMAX®. Конструкция корзины позволяет транспортировать элементы с общим весом до 1200 кг. Основание корзины опирается на два башмака, что облегчает его установку на пол даже в случае неровных поверхностей. Кроме того, эти башмаки служат для транспортировки корзины с помощью вилочного погрузчика и штабелирования корзин на

складе. В ребрах корзины установлены специальные держатели, позволяющие транспортировать корзину с помощью подъемного крана с использованием строп. На одной стороне корзины установлена откидная стенка, облегчающая доступ к элементам.

Дно корзины изготовлено из профилированных пластин, а боковые стенки выполнены из сетки. Внутренние ребра жесткости (расположенные на каждой из боковых стенок корзины) позволяют делить пространство корзины на меньшие по размеру боксы, что позволяет хранить различные элементы системы в одной корзине.

Преимущества:

- транспортировка с помощью вилочного погрузчика или подъемного крана
- надлежащее хранение элементов системы SECUMAX®
- корзина изготовлена из элементов, защищенных цинковым покрытием
- оптимальное использование складского пространства



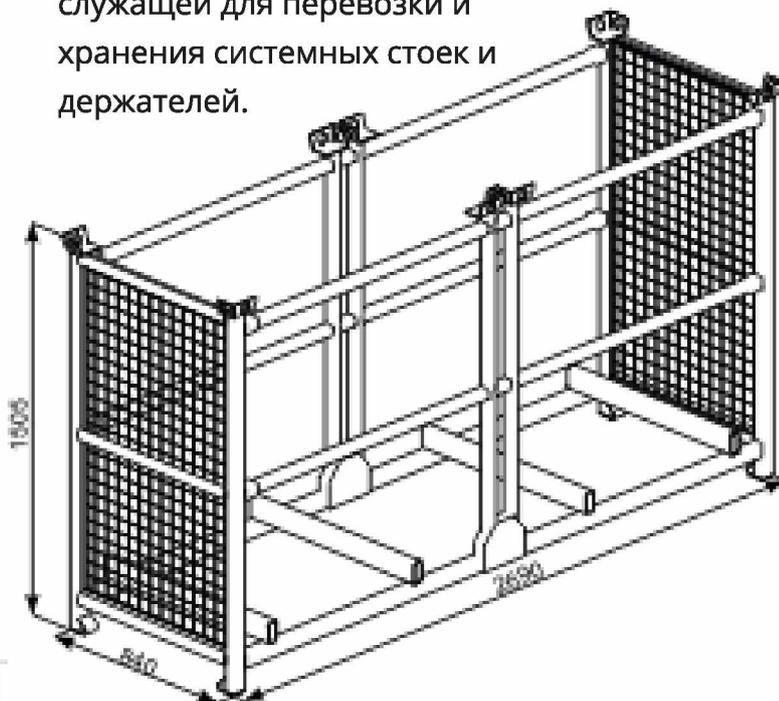
Транспортная корзина для досок и сетки

Транспортная корзина для досок и сетки SECUMAX®

Символ	Единица [шт.]	Масса [кг/шт.]	Арт. №
Транспортная корзина для досок и сетки	1	190,00	BH-SX-00-0-00901

Транспортная корзина для досок и сетки системы SECUMAX® может быть использована для перевозки досок (148 шт.) или предохранительных сеток (29 шт.) SECUMAX®. Она имеет легкую конструкцию (190 кг) со съемной передней панелью. Это позволяет быструю погрузку и разгрузку элементов. Это изделие можно транспортировать с помощью вилочного погрузчика или подъемно-транспортного оборудования с использованием соответствующего четырехстропного подвесного

устройства. Транспортная корзина для досок и сетки системы SECUMAX® изготовлена из сертифицированных стальных профилей с цинковым покрытием, а ее размеры и грузоподъемность позволяют ее складирование вместе с транспортной корзиной, служащей для перевозки и хранения системных стоек и держателей.



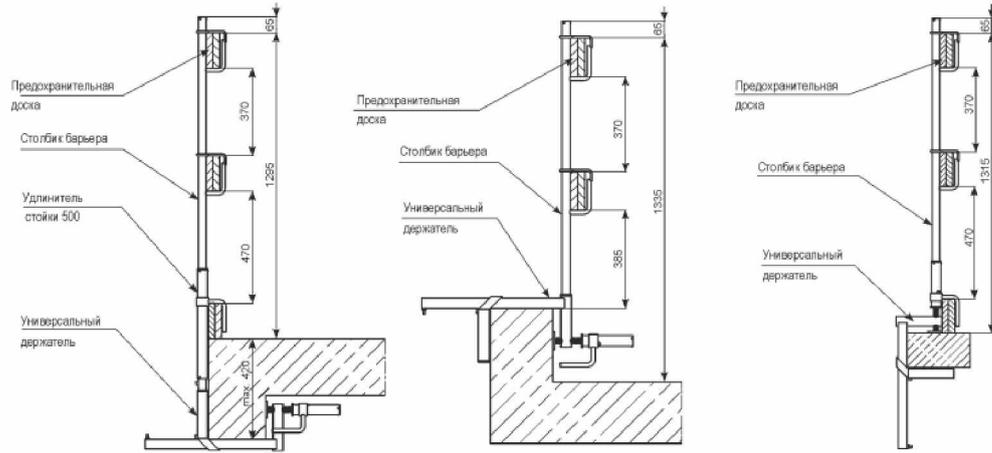
Преимущества:

- транспортировка предохранительных досок и сеток системы SECUMAX®
- надлежащее хранение предохранительных досок и сеток системы SECUMAX®
- прочное антикоррозионное покрытие
- оптимальное использование складского пространства

Количество отдельных элементов системы SECUMAX®, помещающихся в транспортной корзине	
Столбик барьера	100 шт./корзина
Удлинитель стойки 150	600 шт./корзина
Удлинитель стойки 250	350 шт./корзина
Удлинитель стойки 500	200 шт./корзина
Универсальный держатель	70 шт./корзина
Универсальный держатель 1000	30 шт./корзина
Боковой держатель	600 шт./корзина
Балочный держатель для опалубки	50 шт./корзина
Балочный держатель	100 шт./корзина
Ввинчиваемый держатель	250 шт./корзина
Вбиваемый держатель	150 шт./корзина
Держатель для сборных конструкций	60 шт./корзина
Держатель для шпунтов	250 шт./корзина
Боковой ввинчиваемый держатель	250 шт./корзина
Регулируемый держатель для опалубки	30 шт./корзина
Держатель для опалубки	140 шт./корзина
Держатель для рабочей платформы	200 шт./корзина
Мостовой ввинчиваемый держатель	250 шт./корзина
Держатель для лифтовых шахт	300 шт./корзина
Держатель бортовой доски	600 шт./корзина
Держатель для коммуникаций	600 шт./корзина
Лестничный зацеп	300 шт./корзина
Держатель CLIP	300 шт./корзина

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ

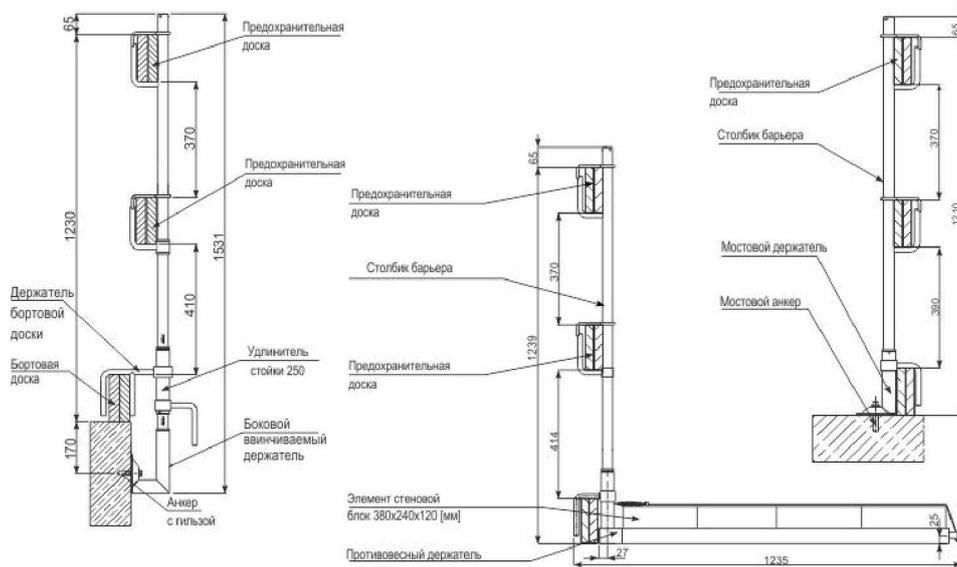
с универсальным держателем



с балочным держателем

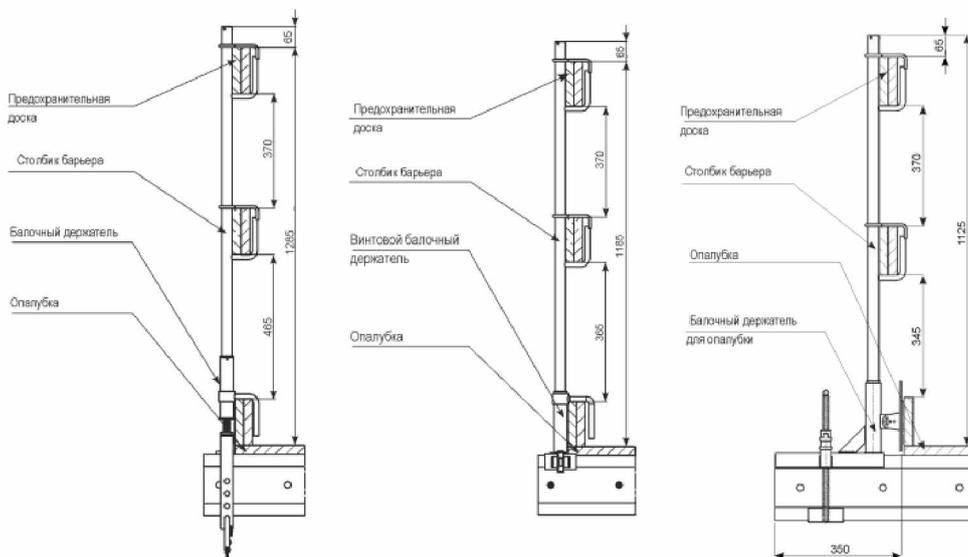
с винтовым балочным держателем

с балочным держателем для опалубки



с винчиваемым боковым держателем

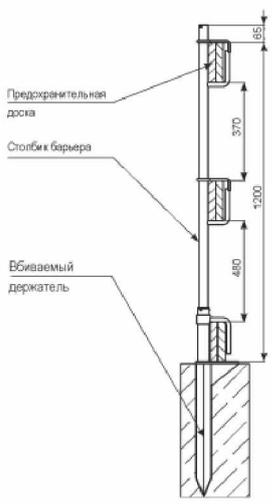
с противовесным держателем



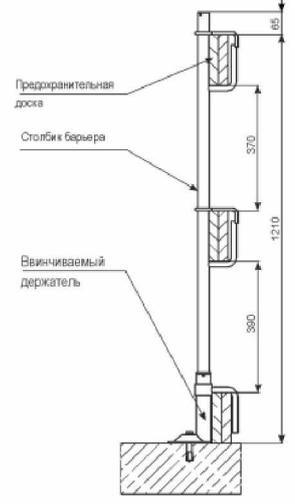
с вбиаемым держателем

с винтовым балочным держателем

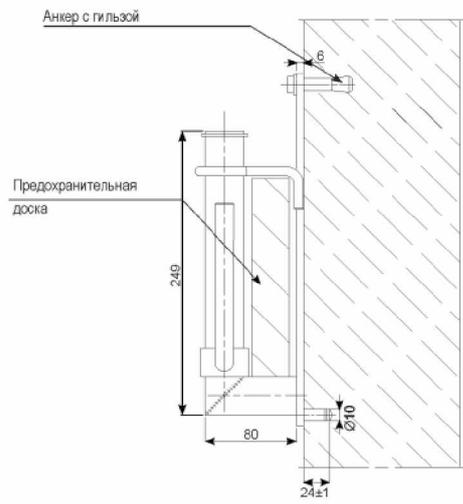
с держателем для



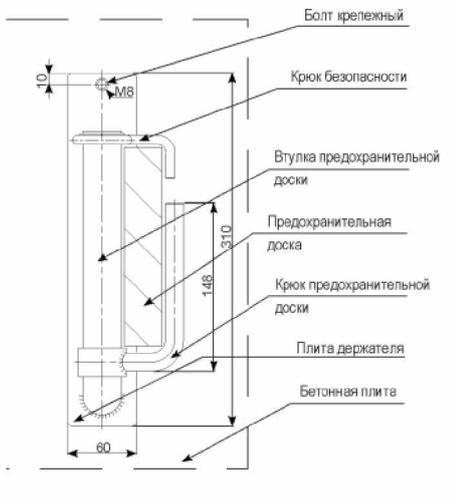
с винчиваемым боковым держателем



с противовесным держателем



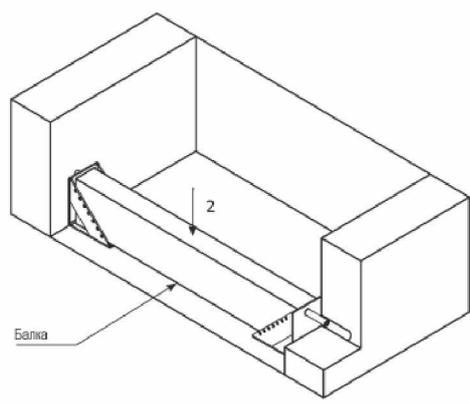
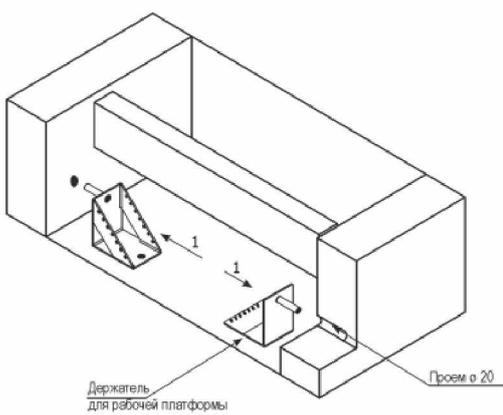
с держателем для опалубки



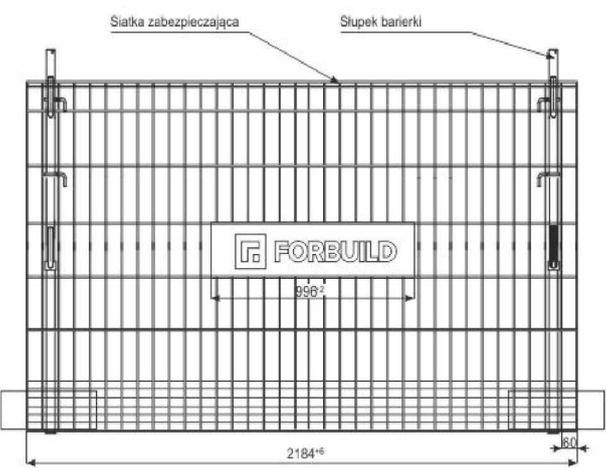
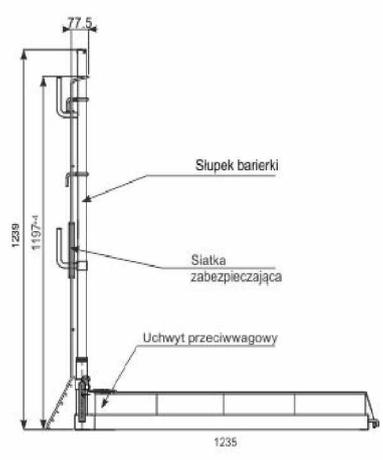
с регулируемым держателем для опалубки

с регулируемым держателем для опалубки 650

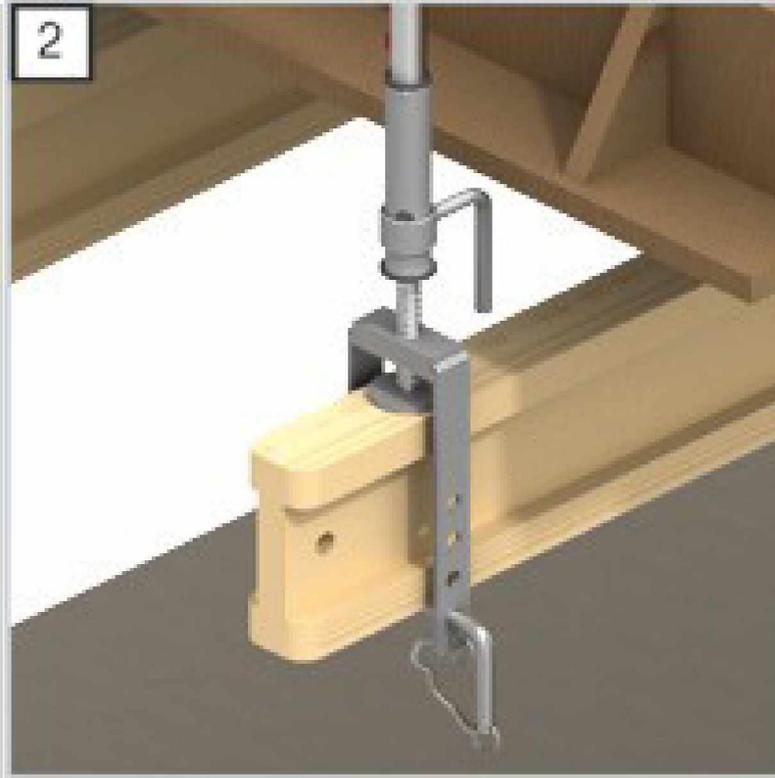
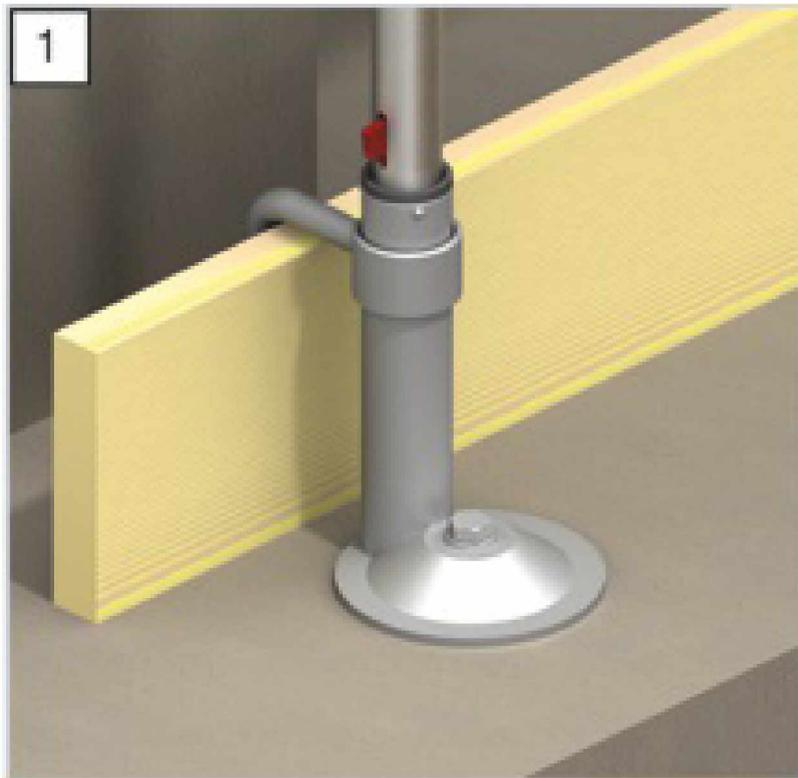
с держателем рабочей платформы



предохранительная сетка

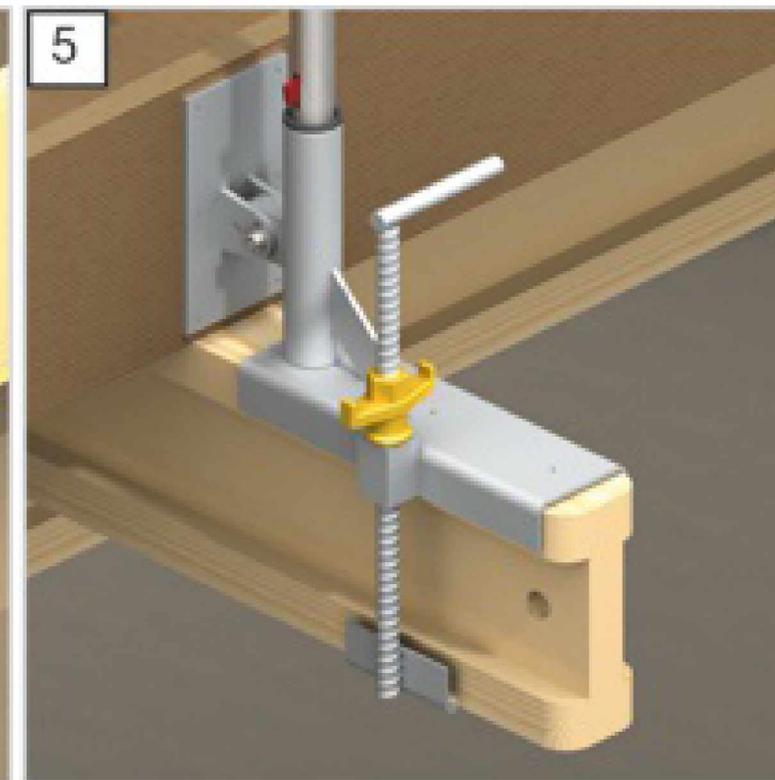
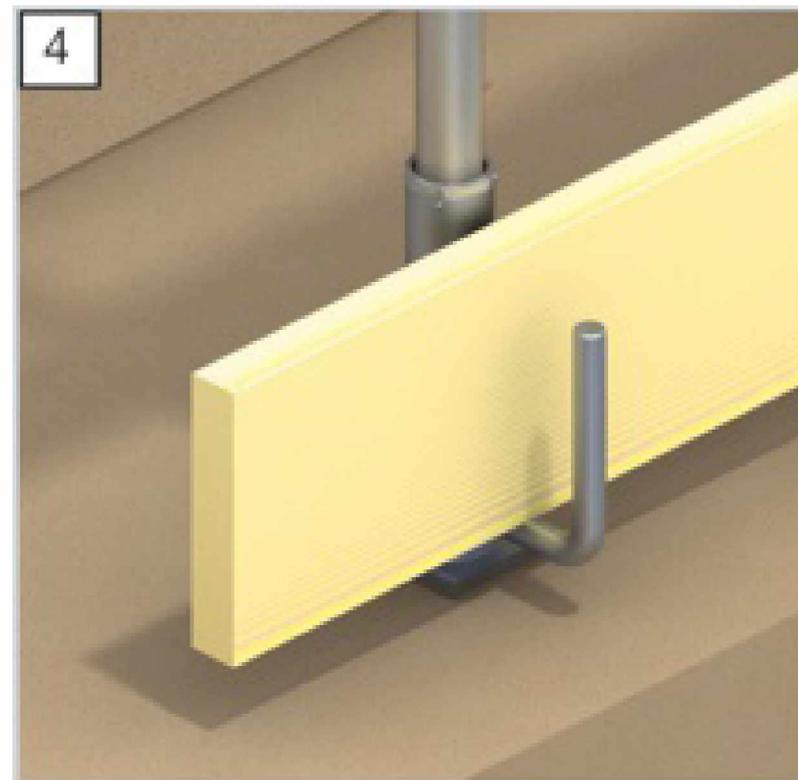


ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



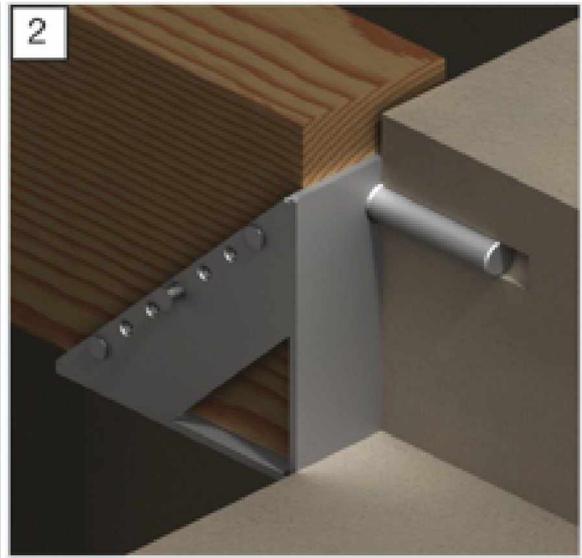
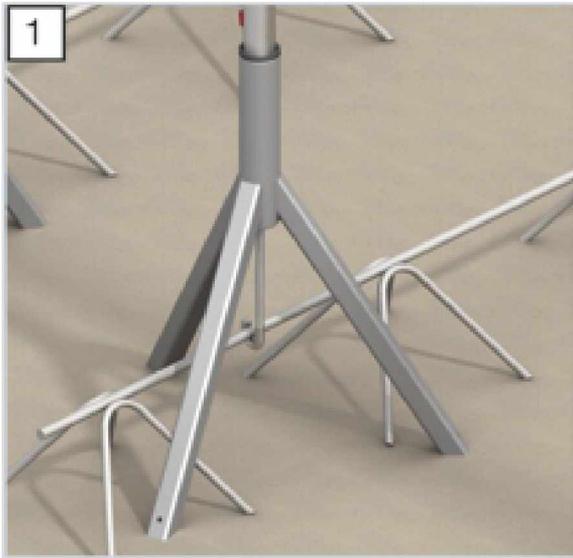
балочный держатель

ввинчиваемый держатель

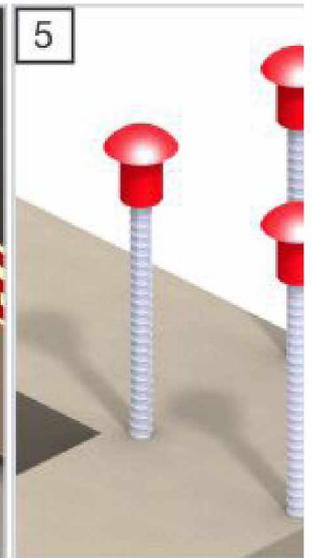
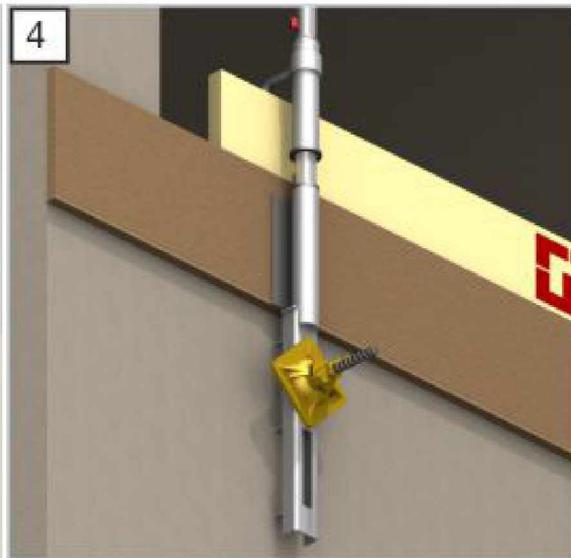
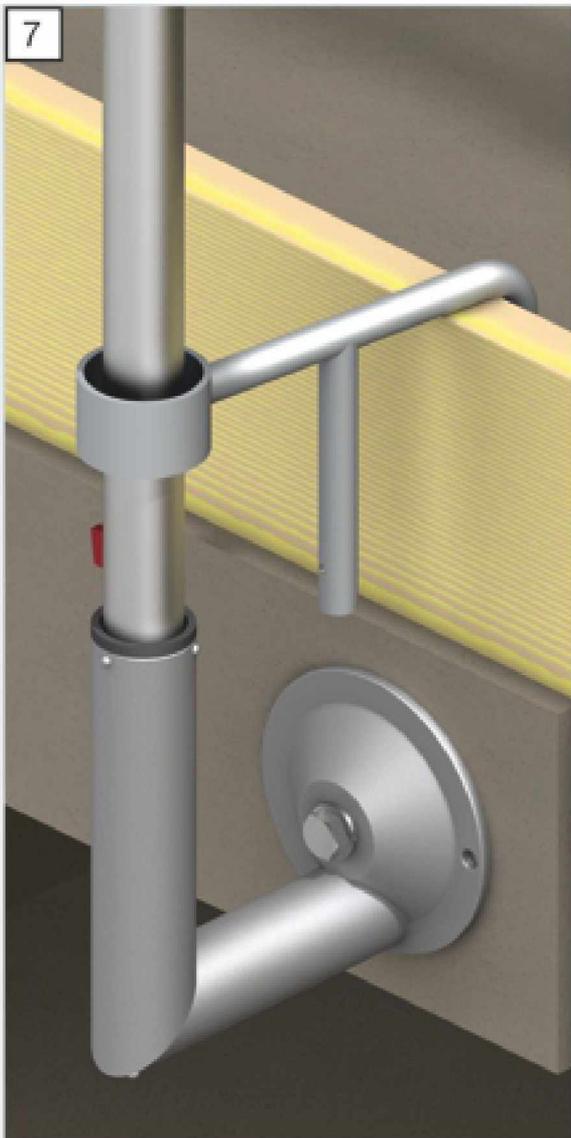


вбиваемый держатель

балочный держатель для опалубки

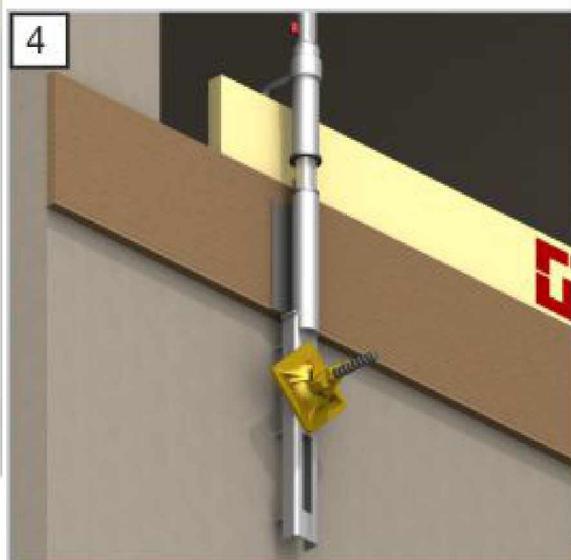


для сборных конструкций держатель для рабочей платформы



держатель для опалубки

ПВХ оболочка на пр



ввинчиваемый держатель +
держатель бортовой доски

регулируемый держатель для
опалубки

универсальный дер.
лестничным зацепо