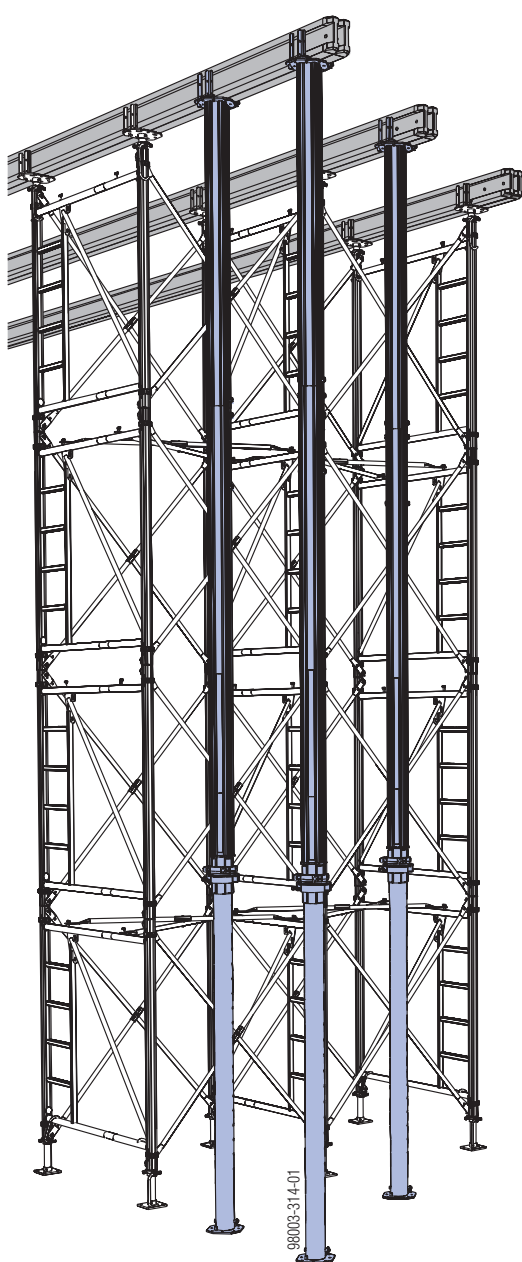


Специалисты по опалубке.

Стойки Eurex 60 550

Информация для пользователя

Инструкция по монтажу и применению



Содержание

3	Введение
3	Принципиальные указания по технике безопасности
6	Doka услуги
8	Строительные стандарты Eurocodes (Еврокоды) компании Doka
9	Eurex 60 550 как стойка для опалубки перекрытий
15	Применение Eurex 60 550 для установки и рихтовки опалубки
18	Общие положения
18	Транспортировка, штабелирование и хранение
22	Обзор продукции

Введение

Принципиальные указания по технике безопасности

Группы пользователей

- Данный документ предназначен для лиц, работающих с описанным продуктом/системой компании Doka. Он содержит сведения, необходимые для правильного монтажа и применения по назначению описанной здесь системы.
- Все лица, работающие с соответствующим продуктом, должны быть ознакомлены с содержанием данного документа и содержащихся в нем указаний по безопасности.
- Заказчик обязан провести инструктаж для тех лиц, которые не могут прочитать и понять данный документ или испытывают с этим затруднения.
- Заказчик должен удостовериться в том, что у него имеется информация, предоставленная фирмой Doka (например, информация для пользователя, руководство по монтажу и применению, инструкция по эксплуатации, планы и др.), обеспечить ознакомление с ней пользователей и ее доступность для пользователей в месте применения.
- В настоящей технической документации и в прилагаемых схемах организации опалубочных работ Doka описывает меры, обеспечивающие безопасную работу с изделиями Doka в указанных условиях применения. В любом случае, пользователь обязан обеспечить соблюдение национального законодательства, действующих норм и правил по охране труда на все время работы над проектом и, если потребуется, принять дополнительные меры безопасности.

Оценка опасностей

- Заказчик несет ответственность за определение, документирование, изменение и ревизию оценки опасностей на каждой строительной площадке. Эта документация служит основой для оценки опасностей, характерных для местных условий строительства, и инструкцией для подготовки и использования системы потребителем. Но не заменяет их.

Примечания к данному документу

- Данный документ может служить также общим руководством по монтажу и применению или быть частью специального руководства по монтажу и применению, предназначенного для конкретной стройки.
- **Представленные в этом документе иллюстрации отчасти отображают лишь определенный этап монтажа и поэтому не всегда полны с точки зрения техники безопасности.**
На этих изображениях, возможно, не показаны предохранительные устройства, которые заказчик все же должен применять в соответствии с действующими нормами.
- **Дальнейшие указания по безопасности и специальные предупреждения приведены в отдельных главах!**

Планирование

- Необходимо обеспечить безопасность рабочих мест при использовании опалубки (например, при монтаже и демонтаже, перестройке, перемещении и т.д.). Должны быть обеспечены также безопасные подходы к рабочим местам!
- **В случае, если информация о продукте отличается от приведенной в данном документе, или в случаях применения в нестандартных условиях требуется отдельное подтверждение соответствия требованиям по статике и дополнительная инструкция по монтажу.**

Предписания / охрана труда

- Для обеспечения безопасного применения наших изделий необходимо соблюдать действующее национальное законодательство, а также иные нормативные акты, содержащие требования по охране труда и технике безопасности, в их актуальной редакции.
- Если боковое защитное ограждение или части его оснастки подверглись сильному удару сбоку или сверху (например, при неудачном перемещении или падении человека либо какого-то предмета), то данное защитное ограждение допускается к дальнейшему использованию только после того, как оно будет проверено компетентным специалистом.

Положения, действительные на всех фазах применения

- Заказчик должен гарантировать, что сборка, разборка, переналадка, перемещение, а также применение продукта по назначению будут происходить в соответствии с действующими законами, нормами и правилами под контролем лиц, обладающих для этого профессиональной квалификацией и полномочиями. Эти лица должны быть полностью дееспособны и не находиться под воздействием алкоголя, медикаментов или наркотических веществ.
- Изделия Doka являются техническими производственными средствами, которые предназначены только для промышленного применения в соответствии с Информацией Doka для пользователей и другой издаваемой фирмой Doka технической документацией.
- Необходимо обеспечивать устойчивость всех деталей и конструктивных элементов на каждой стадии строительства!
- Тщательно учитывайте и соблюдайте функционально-технические инструкции, указания по безопасности, а также нормы предельно допустимых нагрузок. Несоблюдение может привести к несчастным случаям и тяжелым травмам (опасным для жизни), а также причинить значительный материальный ущерб.
- Наличие источников открытого огня в зоне опалубки недопустимо. Использование обогревательных приборов разрешается только при условии их грамотного применения с соблюдением надлежащей дистанции между нагревательным прибором и опалубкой.
- При выполнении работ следует учитывать погодные условия (например, опасность соскальзывания). В экстремальных погодных условиях следует предпринять предупредительные меры по предотвращению падения оборудования и, соответственно, по ограждению прилегающих участков, а также меры по защите персонала.
- Регулярно проверяйте прочность посадки соединений и их функционирование. В частности, необходимо проверять резьбовые и клиновые соединения для соответствующих строительных операций, в особенности после чрезвычайных событий (например, после урагана), и при необходимости – подтягивать их.
- Сварка и нагревание продуктов Doka, прежде всего анкерных, подвесных, соединительных и литых элементов строжайше запрещены. Сварка вызывает серьезные изменения в структуре материалов, из которых изготовлены данные изделия. Это приводит к резкому уменьшению предельных значений разрушающей нагрузки, что создает серьезную угрозу для безопасности. Разрешается сварка только тех изделий, относительно которых есть однозначные указания в документах Doka.

Сборка и монтаж

- Перед применением материала/системы клиент обязан убедиться в том, что они находятся в надлежащем состоянии. Поврежденные, деформированные, изношенные и поврежденные коррозией или гниением элементы следует выбраковать.
- Применение нашей опалубочной системы в сочетании с опалубочными системами других производителей сопряжено с опасностью нанесения травм и причинения материального ущерба и поэтому нуждается в отдельной проверке.
- Монтаж должен осуществляться в соответствии с действующими законами, нормами и правилами специалистами заказчика, обладающими для этого профессиональной квалификацией. При необходимости проводятся дополнительные проверки на прочность.
- Изменения изделий Doka не разрешаются и представляют собой опасность для обслуживающего персонала.

Опалубливание

- При монтаже продукции/систем Doka необходимо тщательно учитывать характер и величину возникающих нагрузок!

Бетонирование

- Соблюдайте допустимые параметры давления свежей бетонной смеси. Слишком высокая скорость бетонирования ведет к перегрузке опалубки, вызывает увеличение прогибов и может привести к обрушению.

Распалубливание

- Снимать опалубку можно только после того, как бетон набрал достаточную прочность и ответственное лицо дало указание о демонтаже опалубки!
- При распалубливании не отрывайте опалубку с помощью крана. Воспользуйтесь подходящим для этого инструментом: деревянными клиньями, рихтовочным инструментом или же системными устройствами, например, распалубочным уголком Framax.
- При снятии опалубки не нарушайте устойчивость строительных лесов и частей опалубки!

Транспортировка, штабелирование и хранение

- Соблюдайте все действующие предписания по транспортировке опалубки и лесов. Помимо этого, следует обязательно использовать стропы фирмы Дока.
- Удалите незакрепленные детали или зафиксируйте их от соскальзывания или выпадения!
- Обеспечьте безопасное хранение всех деталей, следуя специальным указаниям фирмы Doka, приведенным в соответствующих главах данного документа.

Техническое обслуживание

- Заменять детали разрешается только оригинальными деталями фирмы Doka. Ремонт должен выполнять только изготовитель или авторизованные организации.

Прочее

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений, возникающих в ходе технического развития.

Символы

В данном документе используются следующие символы:



Важное указание

Несоблюдение может привести к неполадкам в работе или к материальному ущербу.



ОСТОРОЖНО / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ОПАСНО

Несоблюдение может привести к материальному ущербу или к причинению тяжкого вреда здоровью (опасность для жизни).



Инструкция

Этот символ означает, что пользователь должен выполнить определенные действия.



Визуальный контроль

Означает, что результаты выполненных действий должны быть проверены путем визуального контроля.



Совет

Указывает на полезные советы по использованию.



Ссылка

Указывает на дополнительную документацию.

Doka услуги

Поддержка на всех стадиях проекта

Doka предлагает широкий ассортимент услуг с единственной целью: сделать ваш строительный проект еще успешнее.

Каждый проект уникален. Но все строительные проекты имеют одинаковую структуру, состоящую из пяти стадий. Doka знает все требования своих клиентов и, предлагая свои услуги в проектировании, консалтинговые и сервисные услуги, в состоянии помочь вам эффективно реализовать все решения, связанные с нашими опалубочными системами – причем на каждой стадии проекта.



Стадия разработки проекта



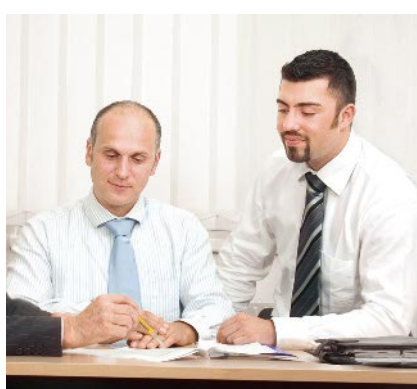
Обоснованные решения
благодаря консультациям экспертов

Основа для правильных и точных решений, связанных с опалубкой:

- поддержка при разработке технического задания
- тщательный анализ исходной ситуации
- объективная оценка рисков проектирования, исполнения и несоблюдения сроков реализации



Стадия предложения



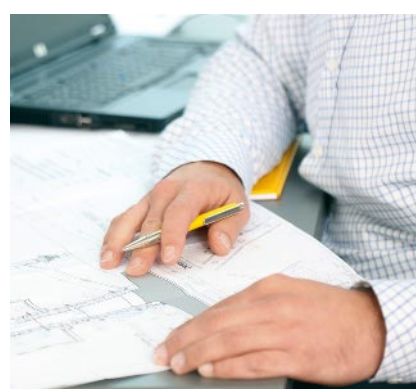
Оптимизирование
подготовительных работ
с опытным партнером - Doka

Основа для разработки эффективных предложений:

- тщательный расчет предварительных цен
- правильный выбор опалубки
- оптимальный расчет времени



Стадия подготовительных работ



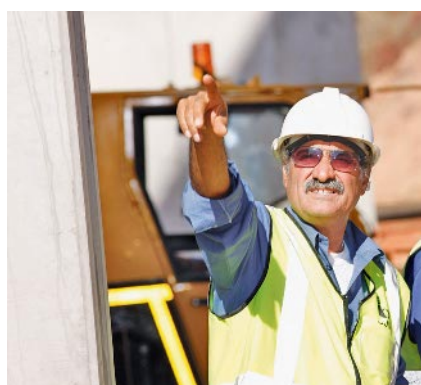
Регулируемая организация
опалубочных работ для
повышения эффективности
благодаря серьезно просчитанной концепции

Рентабельность с самого начала планирования благодаря:

- детальной разработке предложений
- расчету необходимого запаса материалов
- согласованию времени выполнения и сроков сдачи работ



**Стадия производства
строительных работ**



**Оптимальное использование
ресурсов**
с помощью специалистов Doka по
опалубке

Основа для оптимизирования
процессов:

- точное планирование и
организация опалубочных работ
- международный опыт
специалистов в реализации
проектов
- согласованная транспортная
логистика
- поддержка на стройплощадке



**Стадия завершения строительных
работ**



Позитивное завершение работ
благодаря профессиональной
поддержке

Услуги Doka, обеспечивающие
прозрачность и эффективность:

- возврат и приемка опалубки по
окончании срока аренды
- демонтаж силами специалистов
- эффективная чистка и ремонт с
использованием специального
оборудования

Ваши преимущества
благодаря экспертной поддержке

- **Сокращение расходов и
выигрыш во времени**
Консультации и экспертная
поддержка с самого начала
позволяют вам сделать
правильный выбор опалубочной
системы для данного проекта и
правильно ее использовать.
Правильное выполнение рабочих
операций обеспечивает
оптимальный расход
опалубочного материала и
эффективность опалубочных
работ.
- **Максимальная безопасность на
рабочем месте**
Консультации и экспертная
поддержка в течение всего
производственного процесса
обеспечивают выполнение работ в
соответствии с планом и в
результате повышают
безопасность труда.
- **Прозрачность**
Абсолютная прозрачность при
определении объема услуг и
затрат позволяет избежать
нежелательной импровизации в
ходе строительства и
неожиданностей при его
завершении.
- **Снижение косвенных затрат**
Рекомендации экспертов в
вопросах выбора, качества и
правильного применения продукта
позволяют избежать дефектов
материала и минимизируют износ.

Строительные стандарты Eurocodes (Еврокоды) компании Doka

В Европе до конца 2007 года была создана серия унифицированных стандартов для строительства, так называемые **ЕвроКоды (Eurocodes) (ЕК)**. Они применяются на территории Евросоюза в качестве основания для согласования проектов строительных сооружений, для спецификации договоров на строительные работы, для составления согласованных технических описаний строительной продукции. ЕК представляют собой наиболее полно разработанные стандарты строительства.

В группе компаний Doka ЕвроКоды начнут применяться в качестве стандартов в конце 2008. Таким образом, они

заменяют нормы DIN и станут «стандартом Doka» для расчета опалубки.

Широко распространенная "σ_{допуст.}-концепция" (сравнение действующих напряжений с допустимыми) заменяется в Еврокодах новой концепцией безопасности.

Еврокоды сопоставляют воздействия (нагрузки) и сопротивление (несущую способность). Предыдущий коэффициент надежности в допустимых напряжениях сейчас разделен на отдельные коэффициенты надежности.

Уровень надежности остается таким же!

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Расчетное значение результата воздействия**
(E ... результат воздействия; d ... расчет)
внутренние усилия под воздействием F_d
(V_{Ed}, N_{Ed}, M_{Ed})

F_d **Расчетное значение воздействия**

$$F_d = \gamma_F \cdot F_k$$

(F ... сила)

F_k **Нормативное значение воздействия**
"фактическая нагрузка", рабочая нагрузка
(k ... характеристика, норма)
например: собственный вес, временная нагрузка, давление бетона, ветер

γ_F **Коэффициент надежности по нагрузке (воздействию)**
(зависит от нагрузки; F ... сила)
например: для собственного веса, временной нагрузки, давления бетона, ветра
Значения по стандарту EN 12812

R_d **Расчетное значение сопротивления**
(R ... сопротивление; d ... расчет)
расчетная несущая способность поперечного сечения
(V_{Rd}, N_{Rd}, M_{Rd})

$$\text{Сталь: } R_d = \frac{R_k}{\gamma_M} \quad \text{Древесина: } R_d = k_{\text{мод}} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$$

R_k **Нормативное значение сопротивления**
Например, изгибающий момент, соответствующий пределу текучести

γ_M **Коэффициент надежности по материалу**
(зависит от материала; M...материал)
например, для стали или древесины
Значения по стандарту EN 12812

k_{мод} **Фактор модификации** (только для древесины – для учета влажности и длительности воздействия нагрузки)
например, для опалубочных балок Doka H20
Значения согласно стандарту EN 1995-1-1 и EN 13377

Сопоставление концепций безопасности (пример)

σ _{допуст.} -концепция	Еврокод/Концепция стандартов DIN
115.5 [kN] F_{течение} 60<70 [kN] F_{допуст.} 60 [kN] F_{факт.} (A) 98013-100 F_{факт.} ≤ F_{допуст.}	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d γ_M = 1.1 90 [kN] E_d (A) γ_F = 1.5 98013-102 E_d ≤ R_d
A Коэффициент использования	



Имеющиеся в документации Doka "допустимые значения" (например: Q_{допуст.} = 70 kN) не соответствуют расчетным значениям (например: V_{Rd} = 105 kN)!

- Ни в коем случае не допускайте путаницы!
- В нашей документации и впредь указываются допустимые значения.

Учитываются следующие коэффициенты надежности:

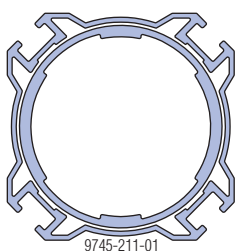
$$\begin{aligned} \gamma_F &= 1,5 \\ \gamma_{M, \text{дерево}} &= 1,3 \\ \gamma_{M, \text{сталь}} &= 1,1 \\ k_{\text{мод}} &= 0,9 \end{aligned}$$

Таким образом, все расчетные значения, необходимые для расчетов по ЕК, можно вывести из допустимых значений.

Eurex 60 550 как стойка для опалубки перекрытий

Описание продукции

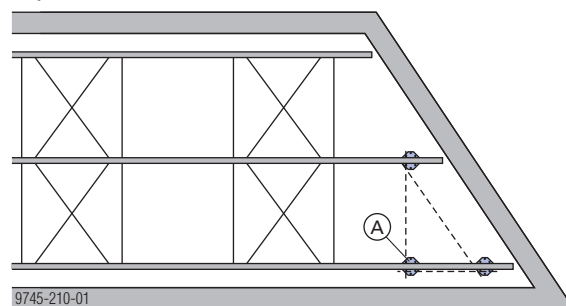
- Превосходно дополняет все опорные леса Doka.
- Экономичное использование для восприятия нагрузок даже в стесненных условиях.
- Высота выдвижения: от 3,50 до 5,50 м
- Для перекрытий большей высоты стойку можно удлинить до 7,50 м или 11,0 м. При этом необходимо учитывать снижение несущей способности (см. диаграмму)!
- Соответствует основным положениям допуска, разработанным Немецким институтом строительной техники.
- Небольшой вес (всего 47,0 кг) благодаря специальным профильным трубам из алюминия.



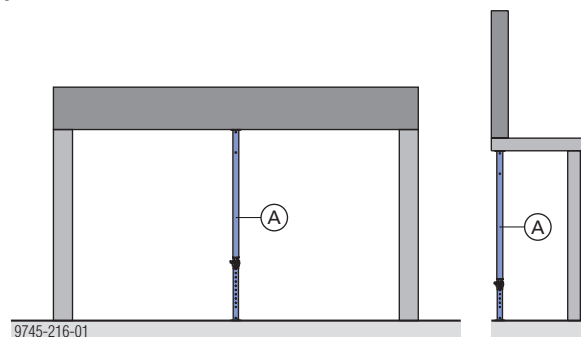
- Возможность выдвижения с шагом 10 см и бесступенчатая тонкая юстировка.
- Нетеряемые детали - вставная труба с защитой от выпадения.

Область применения

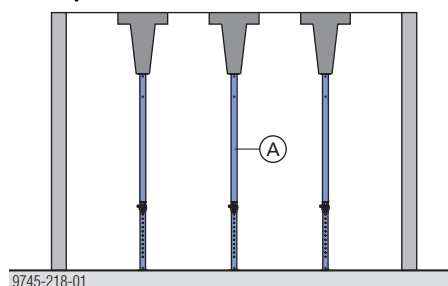
Дополнительные стойки для опорных лесов Doka (план)



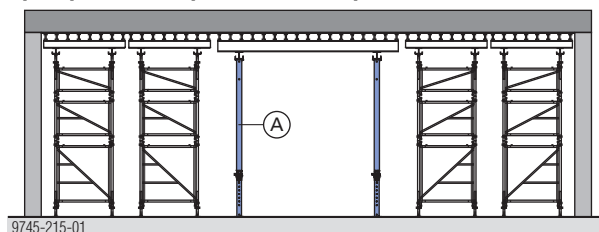
Вспомогательные опоры в промышленном строительстве



Подпираание фасонных элементов



Формирование проемов для проезда



A Стойка для перекрытий Eurex 60 550

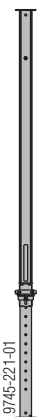
Допустим. несущая способность стойки Eurex 60 550

При использовании в качестве отдельно стоящих стоек

Допустимая нагрузка на стойку (кН) в зависимости от длины выдвижения и положения опорной трубы*)

Длина стойки [м]	Положение опорной трубы*)	
	внизу	вверху
5,5	61,8	67,0
5,4	65,0	70,9
5,3	68,5	74,9
5,2	72,1	78,6
5,1	76,0	83,5
5,0	80,3	88,6
4,9	84,0	88,9
4,8	88,9	
4,7		
4,6		
4,5		
4,4		
4,3		
4,2		
4,1		
4,0		
3,9		
3,8		
3,7		
3,6		
3,5		

*) Положение опорной трубы

внизу	вверху
	
9745-221-01	9745-221-01

Применение в качестве вспомогательной опоры (стойки в зажатом положении)

При использовании стоек для перекрытий Eurex 60 550 в качестве вспомогательных опор повышаются допустимые значения несущей способности.



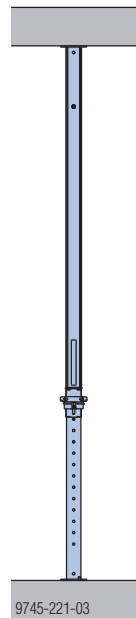
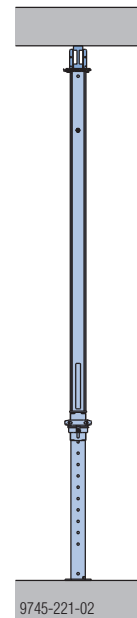
Важное указание:

Более высокие значения несущей способности действительны только в том случае, если головная и нижняя пластины упираются непосредственно в перекрытие.

Допустимая нагрузка на стойку [кН]

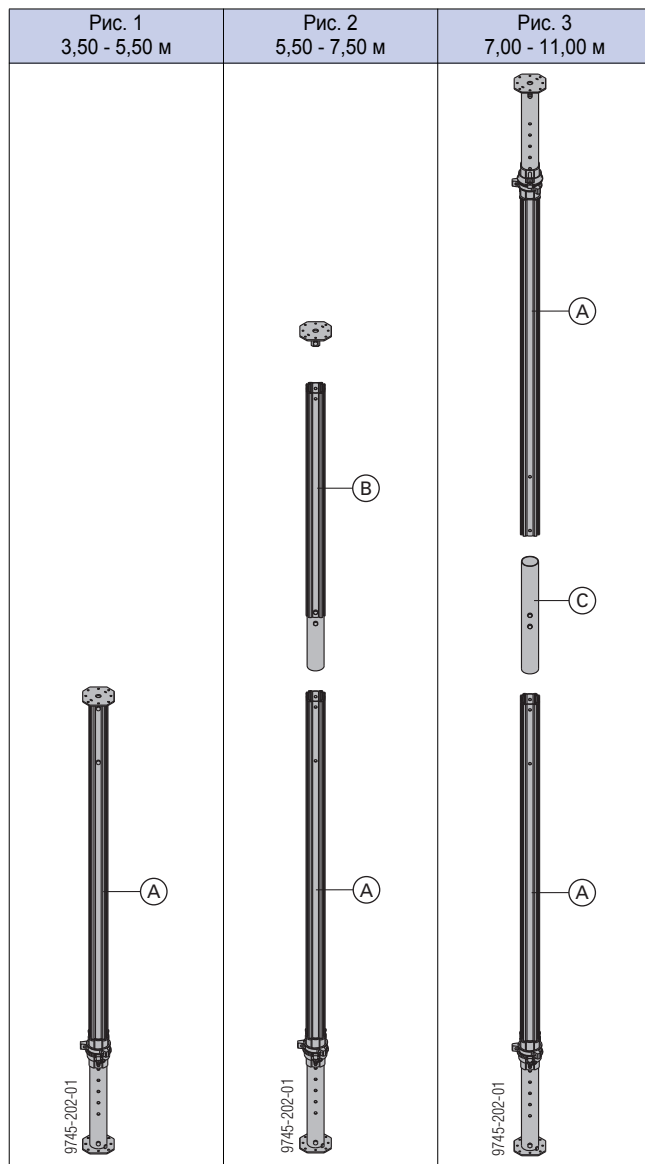
Длина стойки [м]	
5,5	83,9
от 5,4 до 3,5	88,9

Примеры использования

при повышении несущей способности	без повышения несущей способности
	
9745-221-03	9745-221-02

Размеры по высоте и применение удлинителей

Удлинители расширяют диапазон применения стойки для перекрытий Eurex 60 550.



A Стойка для перекрытий Eurex 60 550

B Удлинитель Eurex 60 2,00м
(со встроенным соединительным элементом Eurex 60)

C Соединительный элемент Eurex 60

3,50 - 5,50 м: Стойка для перекрытий Eurex 60 550 без удлинителя (рис. 1)

5,50 - 7,50 м: Монтаж удлинителя Eurex 60 2,00м (рис. 2)

- Снять головную пластину с опорной трубы стойки для перекрытий Eurex 60 550 и насадить ее на удлинитель.
- Привинтить удлинитель (со встроенным соединительным элементом) к опорной трубе.

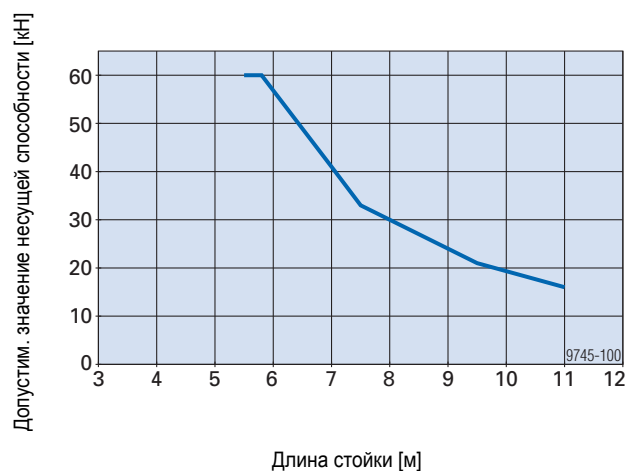
7,00 - 11,00 м: Соединить две стойки для перекрытий Eurex 60 550 (рис. 3)

- Снять верхние пластины с опорных труб обеих стоек для перекрытий Eurex 60 550.
- Привинтить одну опорную трубу к другой с помощью соединительного элемента.

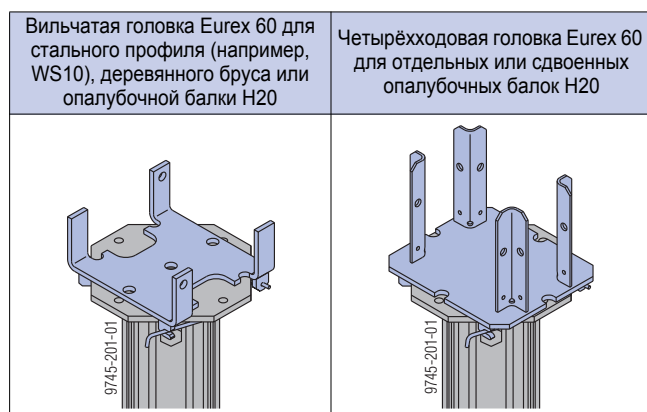
Необходимые инструменты: Гаечный ключ или торцевая головка размером 30 мм.

Допустим. значение несущей способности стойки Eurex 60 550 при длине более 5,50 м

Применение в качестве свободно стоящей строительной опоры (использование не в системе).

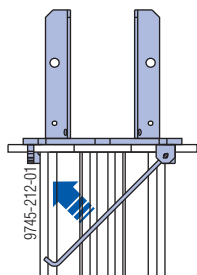


Опоры для продольных балок



Сборка и монтаж

- Установите вильчатую или четырёхходовую головку и зафиксируйте пружинной защелкой.

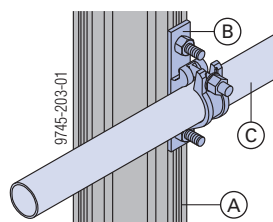


Связи жёсткости

Шарнирный хомут Eurex 60 можно установить на любой высоте опорной стойки. В нем, при необходимости, всегда можно закрепить элемент жёсткости.

Примеры:

- Стойка к раме опорных лесов
- Стойки между собой по вертикали
- К вспомогательным приспособлениям для установки стойки



A Стойка для перекрытий Eurex 60 550

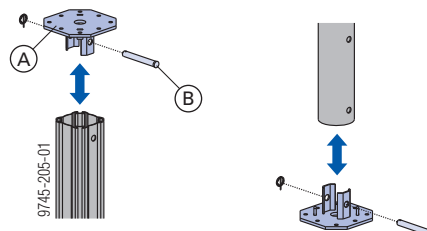
B Двойной хомут Eurex 60

C Каркасная труба 48,3мм

Переделка



- Удалив пластины опорной трубы (**A**), можно стойку для перекрытий Eurex 60 550 переделать в юстировочную стойку.
- Установив пластины на опорную трубу с помощью фиксирующего пальца 162 и пружинного штифта d 2,5 (**B**) (не входят в объем поставки), юстировочную стойку Eurex 60 550 можно переделать в стойку для перекрытий.



Вспомогательные приспособления для установки стойки для перекрытий Eurex 60 550

Тренога 1,20м

Тренога 1,20м используется как вспомогательное средство для монтажа стоек для перекрытий Eurex (см. таблицу).

Откидывающиеся ножки позволяют выполнять монтаж в узком пространстве у стен или в углах.

Стойки и треногу необходимо перемещать отдельно.

Установка треноги:

- Открыть зажимной рычаг.



A Зажимной рычаг

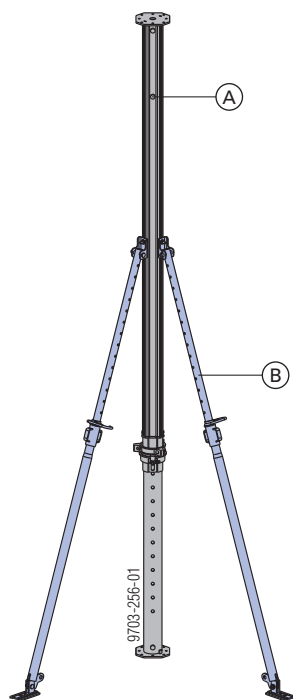
- Раздвинуть и установить треногу.
- Вставить стойку для перекрытий в треногу.
- Зафиксировать с помощью зажимного рычага.

В положении для транспортировки или складирования тренога складывается и фиксируется с помощью зажимного рычага.

Возможные участки фиксации:

Дока-стойка для перекрытий	Опорная труба	Выдвижная труба
Eurex 20 top400	X	—
Eurex 20 top550	X	X
Eurex 20 top700	X	X
Eurex 30 top350	X	—
Eurex 30 top400	X	—
Eurex 30 top 450	X	X
Eurex 30 top 550	X	X
Стойки Eurex 60 550	—	X

Юстировочные стойки



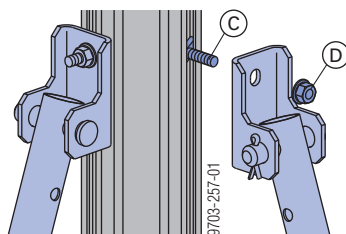
A Стойка для перекрытий Eurex 60 550

B Юстировочная стойка 340 или 540 IB с башмаком раскоса EB

Сборка и монтаж

Крепление юстировочной стойки к стойке для перекрытий

- ▶ Прикрепите башмак раскоса EB к стойке для перекрытий с помощью болта с T-образной головкой M14x50 и шестигранной гайки M14 с буртиком DIN 6331.



C Болт с T-образной головкой M14x50 (Арт. № 502654040)

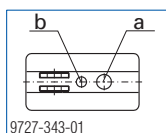
D Шестигранная гайка M14 с буртиком DIN 6331 (идентиф. №. 019300) под гаечный ключ 21 мм

- ▶ Установите, как минимум, еще одну юстировочную стойку под углом 90° к первой.

Крепление к основанию

- ▶ С помощью анкеров выполнить прочную на растяжение и на сжатие фиксацию юстировочной стойки.

Отверстия в опорной плите юстировочной стойки:

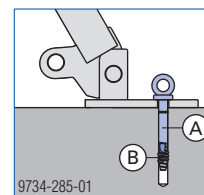


a ... Ø 26 мм

b ... Ø 18 мм

Закрепление опорной плиты

Дока экспресс-анкер можно использовать многократно. Инструмент для завинчивания не требуется - достаточно молотка.



A Дока-экспресс-анкер 16x125мм

B Дока удерживающая спираль 16мм

Нормативная кубиковая прочность свежего бетона ($f_{ck, cube}$):
min. 15 Н/мм² (бетон C12/15)



Соблюдайте инструкции по монтажу !

Требуемая несущая способность анкеров других производителей:

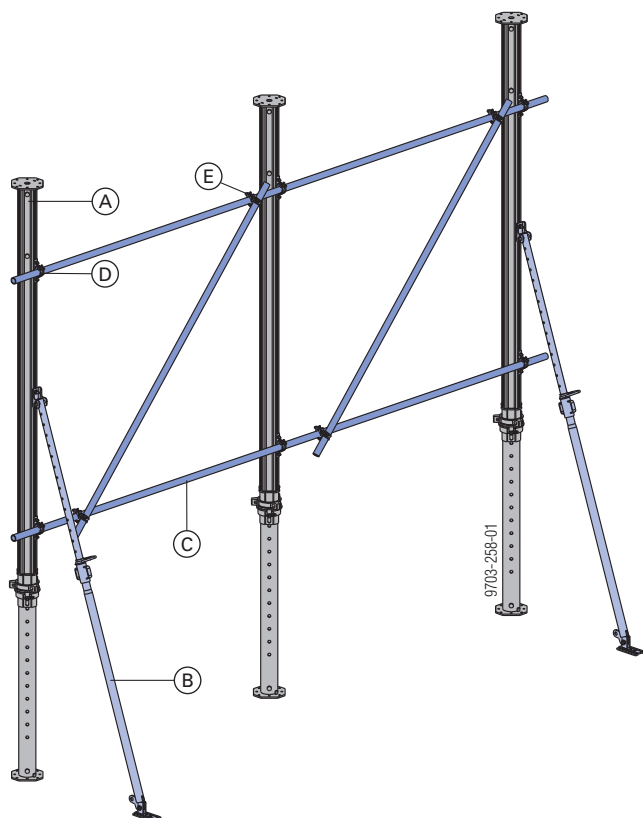
$R_d \geq 20,3 \text{ кН}$ ($F_{zul} \geq 13,5 \text{ кН}$)

Соблюдать действующие инструкции по монтажу от производителей.

Вспомогательное средство для монтажа сочлененных конструкций с опорными стойками

Пример использования

Выполнение сочленений продольных опорных балок, например для вспомогательных опор в промышленном строительстве, формирование проемов для проезда и т.п. Монтаж стойки для перекрытий Eurex 60 550 в сочленении с каркасными трубками целесообразно выполнять в горизонтальном положении на земле.



- A Стойка для перекрытий Eurex 60 550
- B Юстировочная стойка 340 или 540 IB с башмаком раскоса EB
- C Каркасная трубка 48,3мм
- D Двойной хомут Eurex 60
- E Двойной хомут 48мм

Сборка и монтаж

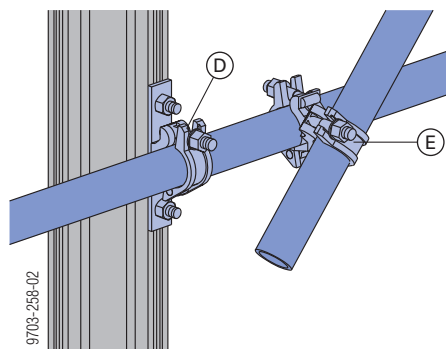
Монтаж выполняется в горизонтальном положении на земле.

Горизонтальные связи жесткости

- Закрепите двойной хомут Eurex 60 550 на опорной трубе (бесступенчатая регулировка по высоте)
- Соедините стойки для перекрытий каркасной трубкой 48,3мм по горизонтали

Диагональные связи жесткости (каждый пролет)

- Зафиксируйте каркасную трубку 48,3мм двойным хомутом Eurex 60 550, создав диагональную связь жесткости.



Монтаж юстировочной стойки

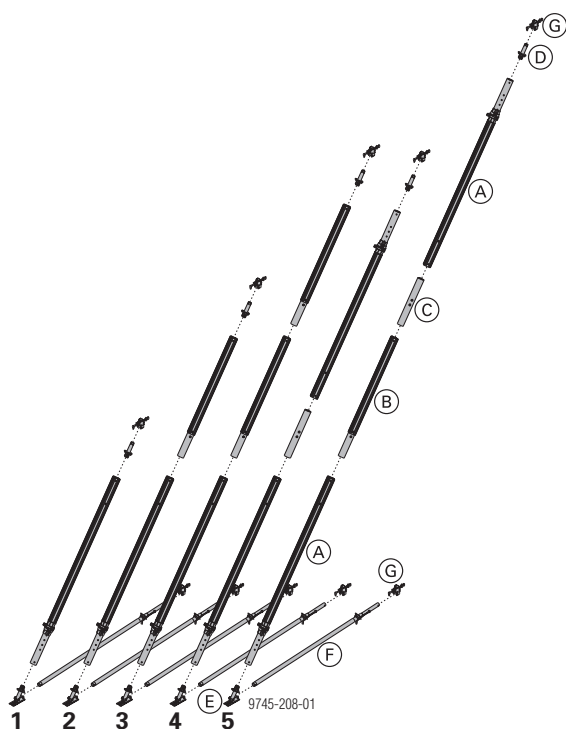
- Подробности см. в главе "Юстировочные стойки".

Применение Eurex 60 550 для установки и рихтовки опалубки

Описание продукции

Юстировочную стойку Doka Eurex 60 550 - с соответствующими комплектующими - можно использовать **для восприятия боковых нагрузок от стеновой опалубки большой высоты.**

- Соединение без переделки можно использовать для рамной опалубки Doka и балочной опалубки Doka.
- Юстировочный раскос 540 Eurex 60 IB облегчает рабочие операции прежде всего при перемещении опалубки.
- Возможность выдвижения с шагом 10 см и бесступенчатая тонкая юстировка.



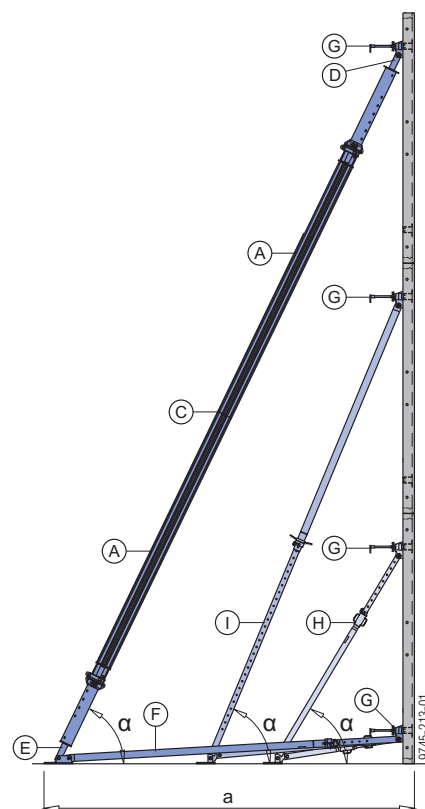
Тип	Длина выдвижения L [m]	Юстировочная стойка Eurex 60 550 (A)	Удлинитель Eurex 60 2,00м (B)	Соединительный элемент Eurex 60 (C)	Соединительный элемент Eurex 60 IB (D)	Башмак для юстировочной стойки Eurex 60 EB (E)	Юстировочный раскос 540 Eurex 60 IB (F)	Головка стойки EB (G)	Вес [кг]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Указание:

Не затягивайте слишком сильно винты - это может деформировать алюминиевый профиль. В объем поставки входят самоконтрящиеся гайки.

Крепление растяжками блоков щитовых элементов большой высоты

Пример возможного сочетания Тип 4



	a
с рамной опалубкой	339,4 - 580,8 см
с балочной опалубкой	359,2 - 601,3 см

- A Юстировочная стойка Eurex 60 550
- B Удлинитель Eurex 60 2,00м
- C Соединительный элемент Eurex 60
- D Соединительный элемент Eurex 60 IB
- E Башмак для юстировочной стойки Eurex 60 EB
- F Юстировочный раскос 540 Eurex 60 IB
- G Головка стойки EB
- H Подпорный раскос 340 IB
- I Подпорный раскос 540 IB

Как общее правило можно принять:

Длина вспомогательной конструкции для установки и рихтовки с юстировочной стойкой Eurex 60 550 соответствует высоте возводимой опалубки.

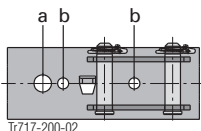


Допустим. расстояния между вспомогательными стойками и раскосами для установки и рихтовки того или иного типа опалубки - см. соответствующую Информацию для пользователя.

Фиксация на основании

- С помощью анкеров выполнить прочную на растяжение и на сжатие фиксацию вспомогательных стоек и раскосов.

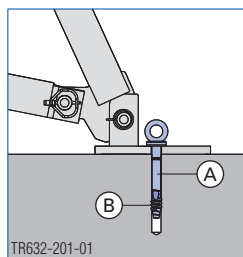
Отверстия в башмаке для юстировочной стойки Eurex 60:



a ... $\varnothing$ 28 мм
b ... $\varnothing$ 18 мм

Закрепление опорной плиты

Дока экспресс-анкер можно использовать многократно. Инструмент для завинчивания не требуется - достаточно молотка.



A Дока-экспресс-анкер 16x125мм
B Дока удерживающая спираль 16мм

Нормативная кубиковая прочность свежего бетона ($f_{ck, cube}$):
не менее 15 Н/мм² (бетон C12/15)



Соблюдайте инструкции по монтажу !

Требуемая несущая способность анкеров других производителей:

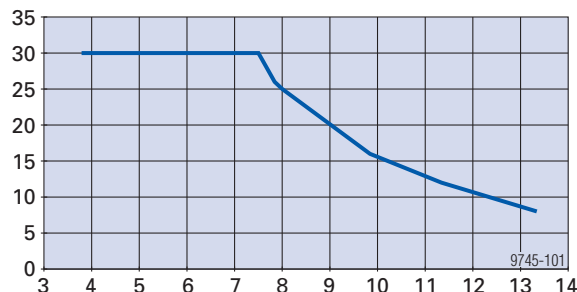
$R_d \geq 20,3 \text{ кН}$ ($F_{zul} \geq 13,5 \text{ кН}$)

Соблюдать действующие инструкции по монтажу от производителей.

Допустим. значение несущей способности стойки Eurex 60 550

Применение в качестве вспомогательного средства для установки и рихтовки

Допустим. значение несущей способности стойки [кН]



Длина выдвижения [м]

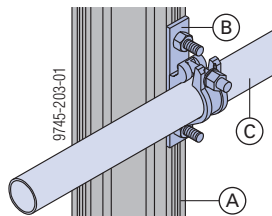
* Растягивающая нагрузка 15 кН при любой длине выдвижения
Растягивающая нагрузка 30 кН при любой длине выдвижения и креплении двумя анкерами

Связи жёсткости

Шарнирный хомут Eurex 60 можно установить на любой высоте опорной стойки. В нем, при необходимости, всегда можно закрепить элемент жёсткости.

Примеры:

- Стойки между собой по вертикали
- К вспомогательным приспособлениям для установки стойки



A Стойка для перекрытий Eurex 60 550

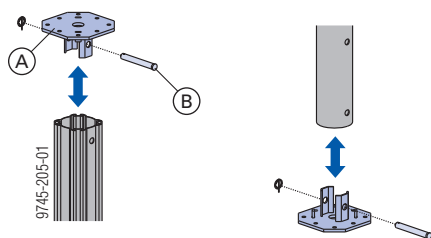
B Двойной хомут Eurex 60

C Каркасная труба 48,3мм

Переделка



- Удалив пластины опорной трубы **(A)**, можно стойку для перекрытий Eurex 60 550 переделать в юстировочную стойку.
- Установив пластины на опорную трубу с помощью фиксирующего пальца 162 и пружинного штифта d 2,5 **(B)** (не входят в объем поставки), юстировочную стойку Eurex 60 550 можно переделать в стойку для перекрытий.



Крепление растяжками опорных лесов

Стойку Eurex 60 550 можно использовать как растяжку с креплением к верхней конструкции опорных лесов. При этом необходимо учитывать, что при растягивающих нагрузках более 15 кН требуется второй анкер.



Более полные сведения - см. в соответствующей Информации для пользователя!

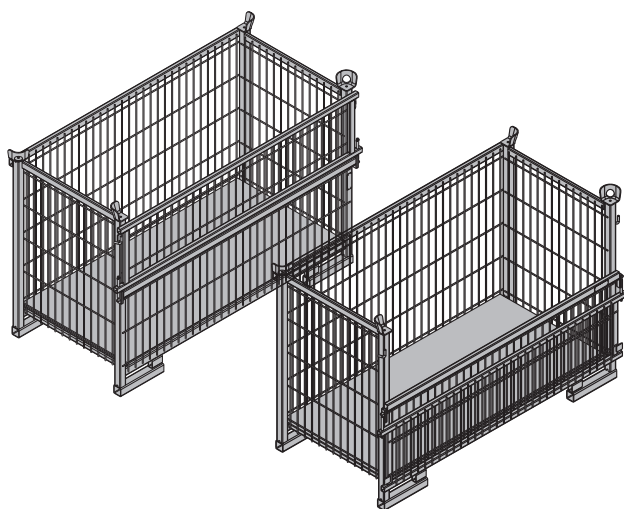
Общие положения

Транспортировка, штабелирование и хранение

Используйте преимущества многооборотной тары Doka на стройплощадке.

Такая многооборотная тара, как контейнеры, штабельные поддоны и решетчатые ящики, вносит порядок на строительную площадку, снижает время поиска и упрощает хранение и перевозку системных компонентов, мелких деталей и принадлежностей.

Решетчатый ящик Doka 1,70x0,80м



Средство для транспортировки и складирования мелких деталей:

- долговечность
- возможность штабелирования

Применяемые транспортировочные устройства:

- кран
- тележка для поддонов
- погрузчик

Для облегчения погрузки и выгрузки у решетчатого ящика Doka открывается боковая стенка.

Максимальная несущая способность: 700 кг

Допустимая нагрузка: 3150 кг



- При штабелировании многооборотных контейнеров с самыми различными грузами необходимо укладывать их по убыванию веса!
- Заводская табличка должна быть на месте и хорошо читаться.

Решетчатый ящик Doka 1,70x0,80м как средство для складирования

Макс. кол-во ярусов в штабеле

На открытом воздухе (на стройке) Наклон основания до 3%	В помещении Наклон основания до 1%
2	5
Не разрешается ставить пустые поддоны один на другой!	

Решетчатый ящик Doka 1,70x0,80м как средство для транспортировки

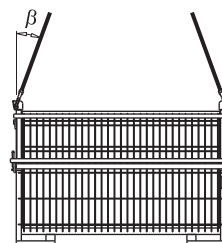
Перемещение краном



▶ Перемещать только с закрытой боковой стенкой!



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (например, четырехцепной строп Doka 3,20м). Учитывайте допустимую грузоподъемность.
- Угол наклона β макс. 30°!

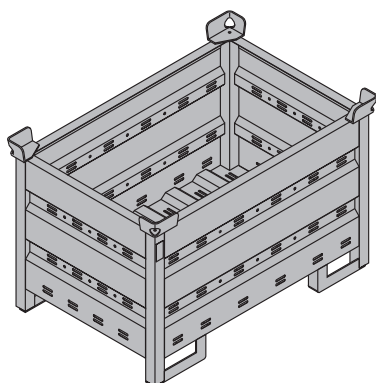


9234-203-01

Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой

Контейнер можно захватить как с боковой стороны, так и с торца.

Многооборотный контейнер Doka 1,20x0,80м



Средство для транспортировки и складирования мелких деталей:

- долговечность
- возможность штабелирования

Применяемые транспортировочные устройства:

- кран
- тележка для поддонов
- погрузчик

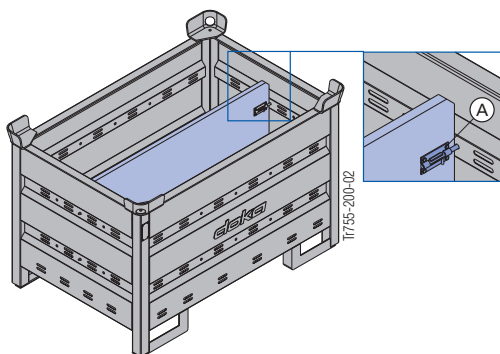
Максимальная несущая способность: 1 500 кг
Допустимая нагрузка: 7 900 кг



- При штабелировании многооборотных контейнеров с самыми различными грузами необходимо укладывать их по убыванию веса!
- Заводская табличка должна быть на месте и хорошо читаться.

Система разделения на отсеки многооборотного контейнера

Содержимое многооборотного контейнера можно разделить с помощью системы разделения многооборотного контейнера 1,20 м или 0,80 м.



A Ригель для фиксирования разделения

Возможные разделения

Система разделения многооборотного контейнера	в продольном направлении	в поперечном направлении
1,20 м	макс. 3 шт.	-
0,80 м	-	макс. 3 шт.
	 T7755-200-04	 T7755-200-05

Многооборотный контейнер Doka как средство для складирования

Макс. кол-во ярусов в штабеле

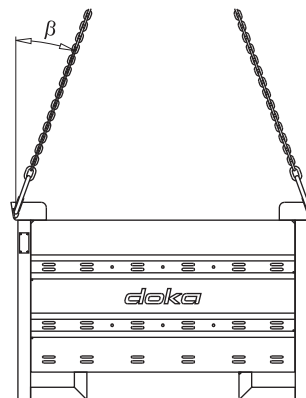
На открытом воздухе (на стройке) Наклон основания до 3%	В помещении Наклон основания до 1%
3	6
Не разрешается ставить пустые поддоны один на другой!	

Многооборотный контейнер Doka как средство для транспортировки

Перемещение краном



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (например, четырехцепной строп Doka 3,20м). Учитывайте допустимую грузоподъемность.
- Угол наклона β макс. 30°!



9206-202-01

Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой

Контейнер можно захватить как с боковой стороны, так и с торца.

Штабельный поддон Doka 1,55x0,85м и 1,20x0,80м

Средства хранения и транспортировки длинномерных грузов:

- долговечность
- возможность штабелирования

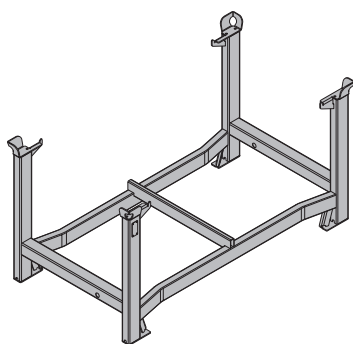
Пригодные подъемно-транспортные средства:

- кран
- тележки для транспортировки грузов на поддонах
- вилочные погрузчики

С помощью комплекта навесных колес В этот вид многооборотной тары превращается в быстрое и маневренное средство транспортировки.



Следуйте руководству по эксплуатации "Комплект навесных колес В" !



Макс. грузоподъемность: 1100 кг

Допустимая дополнит. нагрузка: 5900 кг



- При штабелировании тех или иных видов многооборотной тары с разными грузами вес и объем грузов должны уменьшаться снизу вверх!
- Заводская табличка должна быть в наличии и хорошо читаема.

Штабельный поддон Doka как средство для складирования

Макс. кол-во ярусов в штабеле

На открытом воздухе (на стройке) Наклон основания до 3%	В помещении Наклон основания до 1%
2	6
Не разрешается ставить пустые поддоны один на другой!	



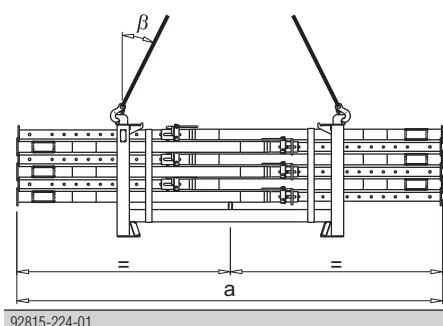
- При использовании комплекта навесных колес в парковочном положении необходимо ставить их на стояночный тормоз. Запрещается монтаж комплекта навесных колес в штабеле в самом нижнем поддоне.

Штабельный поддон Doka как средство транспортировки

Перемещение краном



- Все виды многооборотной тары перемещать только отдельно.
- Используйте соответствующие стропы (например, четырехцепные стропы Doka 3,20м). Учитывайте несущую способность.
- Груз размещать по центру
- Прикрепите груз к поддону, зафиксировав от соскальзывания и опрокидывания.
- При перемещении с помощью комплекта навесных колес В учитывайте также указания соответствующего руководства по эксплуатации!
- Угол наклона β макс. 30°!



92815-224-01

	a
Doka штабельный поддон 1,55x0,85м	макс. 4,0 мм
Doka штабельный поддон 1,20x0,80м	макс. 3,0 мм

Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой



- Нагружать по центру.
- Надежно крепите грузы на штабельном поддоне во избежание соскальзывания и опрокидывания.

Дока ящик для мелких деталей

Средства хранения и транспортировки длинномерных грузов:

- долговечность
- возможность штабелирования

Пригодные подъемно-транспортные средства:

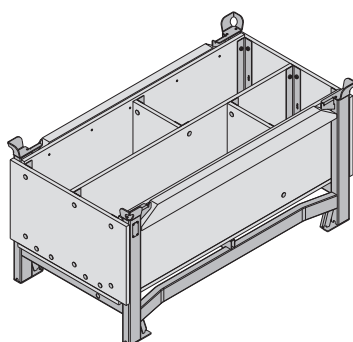
- кран
- тележки для транспортировки грузов на поддонах
- вилочные погрузчики

В этом ящике можно хранить и штабелировать все мелкие детали для соединительных элементов и анкерных креплений.

С помощью комплекта навесных колес В этот вид многооборотной тары превращается в быстрое и маневренное средство транспортировки.



Следуйте руководству по эксплуатации "Комплект навесных колес В" !



Макс. грузоподъемность: 1000 кг
Допустим. дополнит. нагрузка: 5530 кг



- При штабелировании тех или иных видов многооборотной тары с разными грузами вес и объем грузов должны уменьшаться снизу вверх!
- Заводская табличка должна быть в наличии и хорошо читаема.

Дока ящик для мелких деталей как средство для складирования

Макс. кол-во ярусов в штабеле

На открытом воздухе (на стройке) Наклон основания до 3%	В помещении Наклон основания до 1%
3	6
Не разрешается ставить пустые поддоны один на другой!	



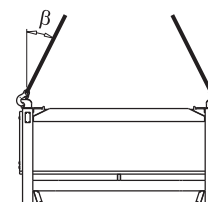
- При использовании комплекта навесных колес в парковочном положении необходимо ставить их на стояночный тормоз. При штабелировании не разрешается монтировать навесные колеса на самом нижнем ящике для мелких деталей Doka.

Дока ящик для мелких деталей как средство транспортировки

Перемещение краном



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (например, четырехцепной строп Doka 3,20м). Учитывайте допустимую грузоподъемность.
- При перемещении с комплектом навесных колес В следуйте также соответствующей инструкции по эксплуатации!
- Угол наклона β макс. 30°!



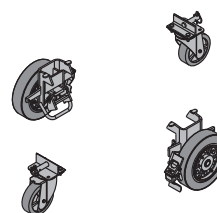
92816-206-01

Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой

Контейнер можно захватить как с боковой стороны, так и с торца.

Комплект навесных колес В

С помощью комплекта навесных колес штабелный поддон Doka преобразуется в быструю и маневренную транспортировочную тележку. пригодно для проезда в проемах от 90 см.

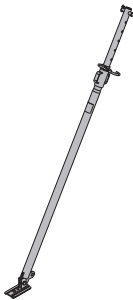
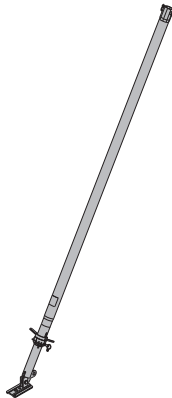
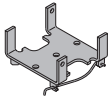
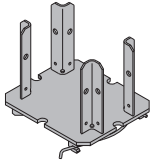
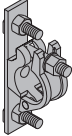


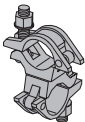
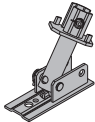
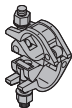
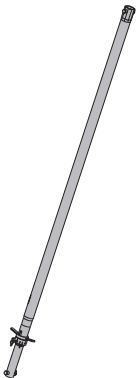
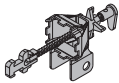
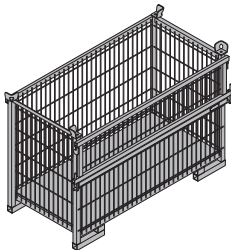
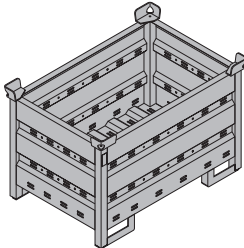
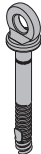
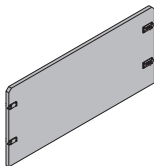
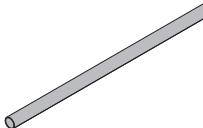
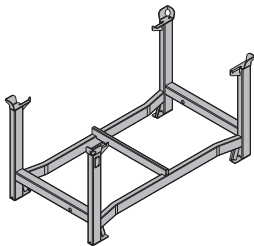
Комплект навесных колес В можно монтировать на следующих видах многооборотной тары:

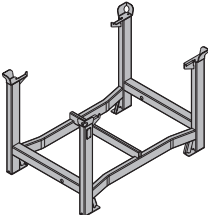
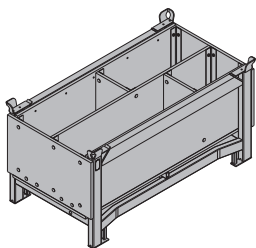
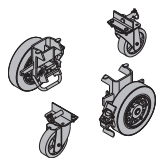
- Дока ящик для мелких деталей
- штабелный поддон Doka



Соблюдать инструкцию по эксплуатации!

	[Kg]	Арт. №		[Kg]	Арт. №
Дока стойка для перекрытий Eurex 60 550 Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  алюминиевый длина: 345 - 555 см	47,0	582650000	Юстировочная стойка 340 IB Justierstütze 340 IB  оцинк. длина: 190,8 - 341,8 см	16,7	588696000
Удлинитель Eurex 60 2,00м Verlängerung Eurex 60 2,00m  порошковое покрытие голубого цвета алюминиевый длина: 250 см	21,3	582651000	Юстировочная стойка 540 IB Justierstütze 540 IB  оцинк. длина: 310,5 - 549,2 см	30,7	588697000
Вильчатая головка Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  оцинк. длина: 22 см ширина: 20 см высота: 12 см	2,9	582656000	Башмак раскоса EB Strebenschuh EB  оцинк. ширина: 8 см высота: 13 см	0,93	588946000
Четырехходовая головка Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  оцинк. длина: 25 см ширина: 21 см высота: 21 см	4,5	582655000	Юстировочная стойка Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  порошковое покрытие голубого цвета алюминиевый длина: 343 - 553 см	42,5	582658000
Двойной хомут 48мм Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60  оцинк. размер ключа: 22 мм Соблюдайте инструкции по монтажу!	1,0	582654000			
Тренога 1,20м Stützbein 1,20m  оцинк. высота: 120 см Состояние поставки: закрыт	20,7	586145000	Соединительная элемент Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  алюминиевый длина: 100 см диаметр: 12,8 см	8,6	582652000

	[Kg]	Арт. №		[Kg]	Арт. №
Соединительный элемент Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  оцинк. длина: 15 см ширина: 15 см высота: 30 см	4,2	582657500	Двойной хомут 48мм Drehkupplung 48mm  оцинк. размер ключа: 22 мм Соблюдайте инструкции по монтажу!	1,5	582560000
Башмак для юстировочной стойки Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  оцинк. длина: 31 см ширина: 12 см высота: 33 см	8,0	582660500	Обычный хомут 48мм Normalkupplung 48mm  оцинк. размер ключа: 22 мм Соблюдайте инструкции по монтажу!	1,2	682004000
Юстировочный раскос 540 Eurex 60 IB Justierstrebe 540 Eurex 60 IB  оцинк. длина: 303,5 - 542,2 см	27,8	582659500	Многооборотная тара		
Головка стойки EB Stützenkopf EB  оцинк. длина: 40,8 см ширина: 11,8 см высота: 17,6 см	3,1	588244500	Дока решетчатый ящик 1,70x0,80м Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  оцинк. высота: 113 см	87,0	583012000
Головка стойки Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  оцинк. высота: 50 см	7,1	582665000	Дока многооборотный контейнер 1,20x0,80м Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  оцинк. высота: 78 см	70,0	583011000
Дока экспресс-анкер 16x125мм Doka-Expressanker 16x125mm  оцинк. длина: 18 см Соблюдайте инструкции по монтажу!	0,31	588631000	Многоразовый контейнер с разделителем 0,80м Многоразовый контейнер с разделителем 1,20м Mehrwegcontainer Unterteilung  деревянные части имеют покрытие желтого цвета стальные части оцинкованы	3,7 5,5	583018000 583017000
Каркасная трубка 48,3мм 0,50м Каркасная трубка 48,3мм 1,00м Каркасная трубка 48,3мм 1,50м Каркасная трубка 48,3мм 2,00м Каркасная трубка 48,3мм 2,50м Каркасная трубка 48,3мм 3,00м Каркасная трубка 48,3мм 3,50м Каркасная трубка 48,3мм 4,00м Каркасная трубка 48,3мм 4,50м Каркасная трубка 48,3мм 5,00м Каркасная трубка 48,3мм 5,50м Каркасная трубка 48,3мм 6,00м Каркасная трубка 48,3ммм Gerüstrohr 48,3mm  оцинк.	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	Дока штабельный поддон 1,55x0,85м Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  оцинк. высота: 77 см	41,0	586151000

	[Kg]	Арт. №
Дока штабельный поддон 1,20x0,80м Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  оцинк. высота: 77 см	38,0	583016000
Дока ящик для мелких деталей Doka-Kleinteilebox  деревянные части имеют покрытие желтого цвета стальные части оцинкованы длина: 154 см ширина: 83 см высота: 77 см	106,4	583010000
Комплект навесных колес В Anklemm-Radsatz B  лаковое покрытие голубого цвета	33,6	586168000

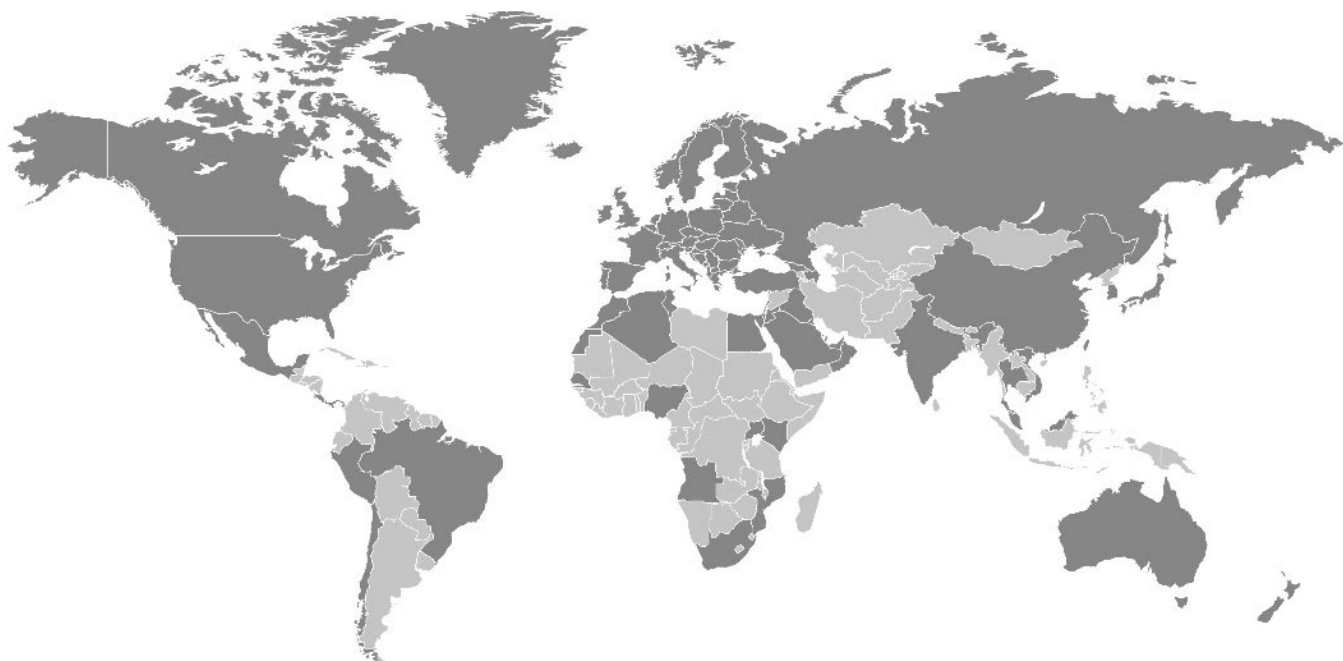
В любой точке мира – рядом с Вами.

Компания Doka входит в число мировых лидеров в области разработок, производства и сбыта современных опалубочных систем и технологий для всех сфер строительства.

Doka Group имеет мощную сбытовую сеть, включающую в себя более 160 территориальных подразделений более

чем в 70 странах мира, что гарантирует быструю доставку материалов и техническую поддержку.

Doka Group является частью концерна Umdasch Group, на предприятиях компании в разных странах мира занято приблизительно 6000 сотрудников.



www.doka.com/floor-props