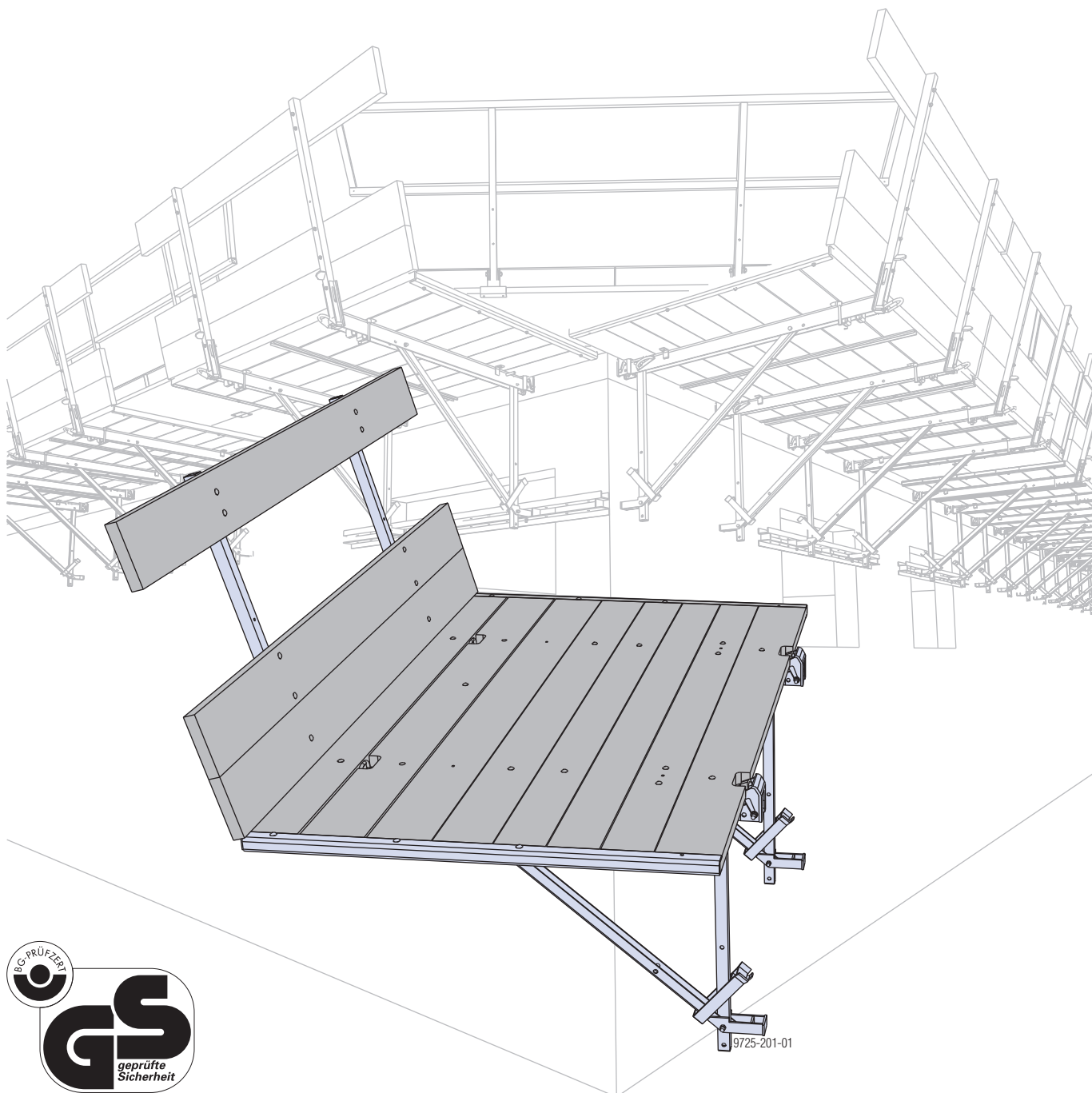


# Складные подмости K



**doka**  
Специалисты по опалубке



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

# Содержание

|           |                                                           |           |                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>4</b>  | <b>Введение</b>                                           | <b>50</b> | <b>Перемещение</b>                                           |
| 4         | Принципиальные указания по технике безопасности           | 50        | Перемещение подмостей                                        |
| 6         | Строительные стандарты Eurocodes (Еврокоды) компании Doka | 51        | Складные подмости К в качестве подъемно-переставной опалубки |
| 7         | Маркировка подмостей (сведения о нагрузках)               |           |                                                              |
| 8         | Услуги Doka                                               | <b>52</b> | <b>Общее</b>                                                 |
|           |                                                           | 52        | Боковые ограждения с торцевой стороны                        |
| <b>10</b> | <b>Описание системы</b>                                   | 53        | Защита от падения на строительном объекте                    |
| 12        | Складные подмости К от Doka в подробностях                | 54        | Транспортировка, штабелирование и хранение                   |
| 14        | Области применения                                        |           |                                                              |
| 15        | Планирование опалубочных работ                            | <b>58</b> | <b>Обзор продукции</b>                                       |
| 16        | Примеры из практики                                       |           |                                                              |
|           |                                                           |           |                                                              |
| <b>18</b> | <b>Рабочие подмости</b>                                   |           |                                                              |
| 18        | Рабочие подмости с опалубкой                              |           |                                                              |
| 19        | Рабочие подмости без опалубки                             |           |                                                              |
|           |                                                           |           |                                                              |
| <b>20</b> | <b>Защитные подмости</b>                                  |           |                                                              |
| 20        | Защитные подмости / Общие сведения                        |           |                                                              |
| 22        | Защитные подмости / Улавливающие подмости                 |           |                                                              |
| 23        | Защитные подмости / Кровельные улавливающие подмости      |           |                                                              |
| 26        | Защитные подмости / Защитный навес                        |           |                                                              |
| 27        | Расчет опалубки с помощью программы Tipos-Doka            |           |                                                              |
|           |                                                           |           |                                                              |
| <b>28</b> | <b>Анкерование на объекте</b>                             |           |                                                              |
| 28        | Обзор вариантов крепления                                 |           |                                                              |
| 30        | Подвес на конусе                                          |           |                                                              |
| 36        | Крепления с петлями для навешивания                       |           |                                                              |
|           |                                                           |           |                                                              |
| <b>38</b> | <b>Монтаж</b>                                             |           |                                                              |
| 38        | Монтаж                                                    |           |                                                              |
| 40        | Подгонка по длине и решение для угловых зон               |           |                                                              |
| 43        | Подмости из отдельных консолей                            |           |                                                              |
|           |                                                           |           |                                                              |
| <b>44</b> | <b>Другие возможности применения</b>                      |           |                                                              |
| 44        | Монтаж к стене в зоне проемов                             |           |                                                              |
| 45        | Монтаж с перемещением через этаж                          |           |                                                              |
| 48        | Второй рабочий уровень                                    |           |                                                              |
| 49        | Складные подмости К как база для установки фасадных лесов |           |                                                              |

# Принципиальные указания по технике безопасности

## Группы пользователей

- Эта Информация для пользователя (инструкция по монтажу и применению) рассчитана на лиц, работающих с описанными здесь изделиями и системами фирмы Doka. Она содержит сведения, необходимые для монтажа и применения по назначению описанных здесь систем.
- Все лица, работающие с соответствующим продуктом, должны быть ознакомлены с содержанием данного документа и содержащихся в нем указаний по безопасности.
- Клиент обязан провести инструктаж для тех лиц, которые не могут прочитать и понять данный документ или испытывают с этим затруднения.
- Клиент обязан обеспечить ознакомление персонала с предоставленной фирмой Doka информацией (например, информацией для пользователя, руководством по монтажу и применению, инструкциями по эксплуатации, планами и т.п.), ее постоянное наличие и доступность для пользователей в месте применения.
- В технической документации и на схемах применения опалубки приведены меры по технике безопасности, необходимые для безопасной работы с изделиями Doka в представленных условиях применения. В любом случае потребитель обязан обеспечить выполнение местных инструкций по охране труда в общем проекте и, если требуется, внести дополнительные или другие необходимые меры по безопасности.

## Оценка опасностей

- Потребитель несёт 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

- Настоящая Информация для пользователя может служить в качестве общепринятого руководства по монтажу и применению, или же может быть включена в специальное Руководство по монтажу и применению, составленное с учетом специфики 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 всё 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.**

## Положения, действительные на всех фазах применения

- Потребитель отвечает за то, чтобы руководство сборкой и разборкой, перемещением изделий и использованием их по назначению осуществляли лица, обладающие достаточной профессиональной квалификацией и соответствующими полномочиями. Эти лица не должны находиться под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов, влияющих на психическое состояние и работоспособность.
- 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.

## 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 изготовителей сопряжено с опасностью нанесения травм и причинения материального ущерба, и поэтому нуждается в отдельной проверке.
- Монтажные работы должны выполнять специалисты Клиента, обладающие соответствующей квалификацией.
- 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 Doka.
- Удалите незакрепленные детали или зафиксируйте их от соскальзывания или выпадения!
- Все детали храните в безопасном месте, при этом следует соблюдать особые указания фирмы Doka, приведенные в соответствующих главах данной информации для пользователя.

## Предписания / охрана труда

- При использовании наших продуктов в целях обеспечения безопасности необходимо соблюдать действующие в соответствующих странах государственные стандарты, нормы и правила охраны труда и техники безопасности в их актуальной редакции, имеющей юридическую силу.

Указание в соответствии с нормой EN 13374:

- В случае, если боковое защитное ограждение или части его оснастки подверглись сильному удару сбоку или сверху (при неудачном перемещении или падении человека либо какого-то предмета), то данный элемент защитного ограждения допускается к дальнейшему использованию только после того, как он будет проверен компетентным специалистом.

## Техническое обслуживание

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

## 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.

## Прочее

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

# 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<sub>допуст.</sub>-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<sub>d</sub>** **Расчетное значение результата воздействия**  
(E ... результат воздействия; d ... расчет)  
внутренние усилия под воздействием F<sub>d</sub>  
(V<sub>Ed</sub>, N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>)

**F<sub>d</sub>** **Расчетное значение воздействия**  
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$   
(F ... сила)

**F<sub>k</sub>** **Нормативное значение воздействия**  
"фактическая нагрузка", рабочая нагрузка  
(k ... характеристика, норма)  
например: собственный вес, временная нагрузка, давление бетона, ветер

**γ<sub>F</sub>** **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<sub>d</sub>** **Расчетное значение сопротивления**  
(R ... сопротивление; d ... расчет)  
расчетная несущая способность поперечного сечения  
(V<sub>Rd</sub>, N<sub>Rd</sub>, M<sub>Rd</sub>)

Сталь:  $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$  Древесина:  $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

**R<sub>k</sub>** **Нормативное значение сопротивления**  
Например, изгибающий момент, соответствующий пределу текучести

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

**k<sub>mod</sub>** **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 <sub>допуст.</sub> -концепт                                                                                                                                                              | Еврокод/Концепция стандартов DIN                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>115.5 [kN] F<sub>течение</sub></p> <p>60&lt;70 [kN] F<sub>допуст.</sub></p> <p>60 [kN] F<sub>факт.</sub> (A)</p> <p>98013-100</p> <p><b>F<sub>факт.</sub> ≤ F<sub>допуст.</sub></b></p> | <p>115.5 [kN] R<sub>k</sub></p> <p>90&lt;105 [kN] R<sub>d</sub> γ<sub>M</sub> = 1.1</p> <p>90 [kN] E<sub>d</sub> (A)</p> <p>98013-102</p> <p><b>E<sub>d</sub> ≤ R<sub>d</sub></b></p> |

**A** Коэффициент использования:



**Имеющиеся в документации Doka "допустимые значения" (например: Q<sub>допуст.</sub> = 70 kN) не соответствуют расчетным значениям (например: V<sub>Rd</sub> = 105 kN)!**

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

Учитываются следующие коэффициенты надежности:

γ<sub>F</sub> = 1,5  
γ<sub>M, дерево</sub> = 1,3  
γ<sub>M, сталь</sub> = 1,1  
k<sub>mod</sub> = 0,9

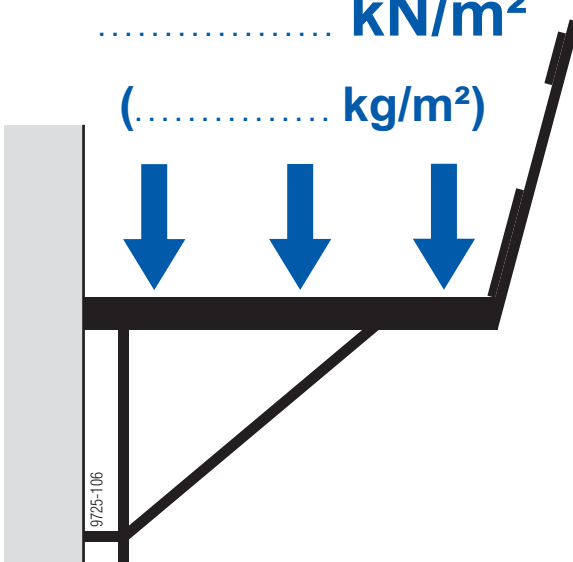
Таким образом, все расчетные значения, необходимые для расчетов по ЕК, можно вывести из допустимых значений.

## Маркировка подмостей (сведения о нагрузках)

Национальные стандарты могут содержать требование о маркировке подмостей с указанием сведений о нагрузках. Прилагаемый формуляр можно использовать как образец и тиражировать для облегчения маркировки.

Перед размещением маркировки на подмостях: уполномоченный представитель фирмы, ответственной за монтаж, должен проверить установленные подмости, чтобы убедиться в надлежащем качестве работ.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Строительная фирма / Строительный объект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| <p>Сведения о нагрузках. Складные подмости К от Doka</p> <p>Класс нагрузки (нужное отметить) согласно EN 12811</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <b>2</b><br/> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <b>3</b><br/> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <b>4</b><br/> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <b>5</b><br/> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <b>6</b><br/> <input type="checkbox"/> </div> </div> |         |
| <p>Допустимая эксплуатационная нагрузка:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;"> <p>..... <b>kN/m<sup>2</sup></b></p> <p>(..... <b>kg/m<sup>2</sup></b>)</p> </div>  </div>                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Собственный вес перемещаемой секции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Подробные указания по применению: см. Информацию для пользователя и/или проектную документацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Фамилия |



# Услуги Doka

## 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



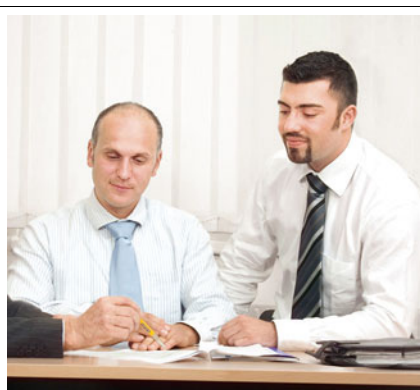
**Обоснованные решения**  
благодаря консультациям экспертов

Основы 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



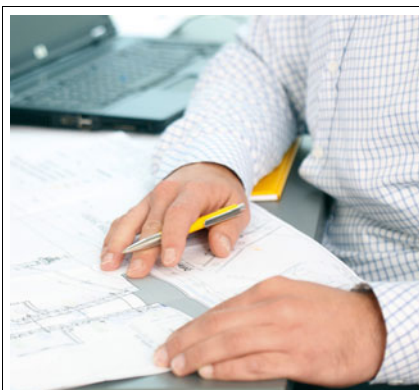
**Оптимизирование**  
**подготовительных работ**  
с опытным партнёром - Doka

Основы для разработки эффективных предложений

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



Стадия подготовительных работ



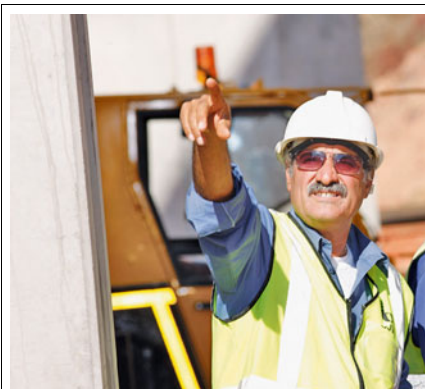
**Регулируемая организация**  
**опалубочных работ для**  
**повышения эффективности**  
благодаря серьёзно просчитанной концепции

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

Основы 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 консультациям экспертов

- **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 исполнение 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.

## Описание системы

### Широкий ассортимент готовых подмостей для всех областей применения

Складные подмости К производства Doka – это предварительно смонтированная конструкция, полностью готовая к применению в двух качествах

- рабочие подмости согласно EN 12811-1
- защитные подмости согласно DIN 4420-1 и ÖNORM B4007

Они поставляются в компактном сложенном виде.

На стройплощадке они раскладываются одним движением руки, поднимаются краном и крепятся к подготовленным точкам подвеса.

Практичные дополнительные детали облегчают работы на стройке и делают излишними дорогостоящие импровизации.

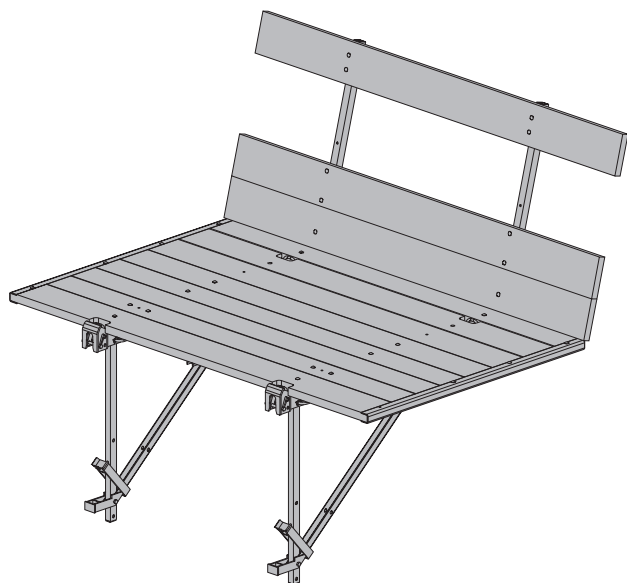


### Преимущества складных подмостей К от Doka

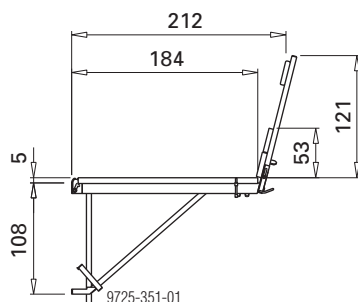
- Высокая несущая способность до 6 кН/м<sup>2</sup> (600 кг/м<sup>2</sup>)- Класс нагрузки 6
- Простое проектирование с двумя типоразмерами подмостей по длине: 3,00 или 4,50 м
- Компенсационные подмости 3,00м для подгонки по длине и соединения угловых частей - с интегрированными перилами
- Убирающиеся скобы для подъема краном гарантируют ровную, безопасную рабочую поверхность подмостей – исключен риск споткнуться о выступающие части
- Длительный срок эксплуатации благодаря прочному исполнению, настилам с защитным лаковым покрытием и оцинкованной стальной конструкции
- Доски настила с торцевой стороны защищены стальным профилем
- Подъемно-переставная опалубка К с полным объемом функций – благодаря нескольким дополнительным стандартным деталям Doka для применения в качестве складной подъемно-переставной опалубки
- Удлиненная опорная конструкция и подвесные подмости – как системные элементы для монтажа в зоне этажных проемов и для безопасных доводочных работ
- Монтаж в зоне проемов в стенах и оконных проемов
- Удлинитель перил К и защитная сетка – для расширения диапазона применения при кровельных работах
- Боковые защитные перила Т – для быстрой установки надежных ограждений на краю подмостей
- Два варианта крепления в зависимости от ситуации на стройке:
  - Навешивание на конус
  - Навешивание на петлю
- Регулировка уровня подмостей по высоте с помощью навесной балки K2 со смещением на 0,50 м и 1,00 м вверх и вниз
- Компактность при складировании и транспортировке



# Складные подмости К от Doka в подробностях



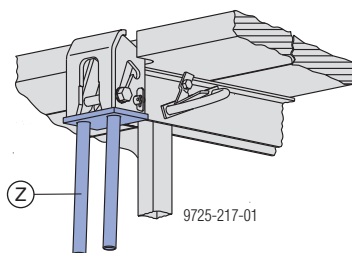
## Размеры:



- готовность к применению всего за несколько операций
- возможность выбрать длину подмостей в зависимости от необходимости:
  - 3,00 м (2 консоли)
  - 4,50 м (3 консоли)
- Между точками подвеса всегда **одинаковое расстояние 1,50 м**

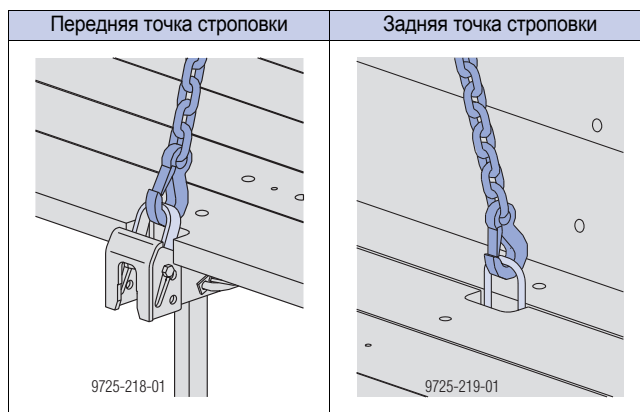
## Возможность навешивания на конус и на петлю

Складные подмости К с помощью легко монтируемой головки скобы К-ES (**Z**) переоборудуются для навешивания на петли.



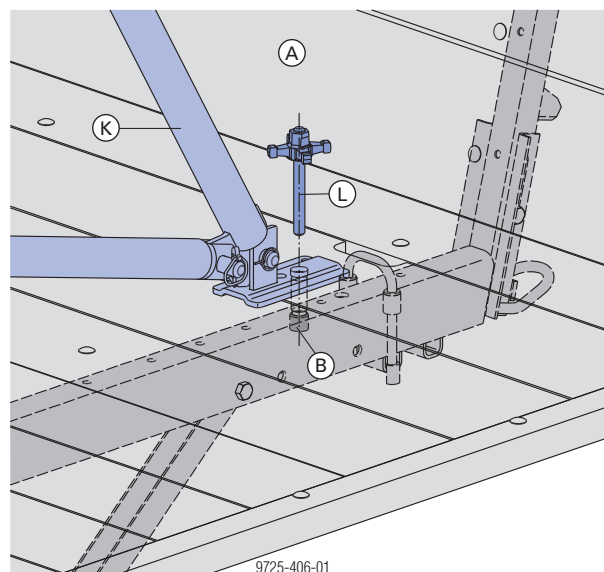
## Точки строповки

- Отсутствие выступающих частей: убирающиеся скобы для строповки обеспечивают ровную, безопасную рабочую поверхность.



## Крепление подпорных раскосов

- Соединительные муфты для крепления подпорных раскосов встроены в подмости.



- A** Складные подмости К
- B** Соединительная муфта
- K** Подпорный раскос
- L** Звездобразный болт

## Транспортировка, штабелирование и хранение

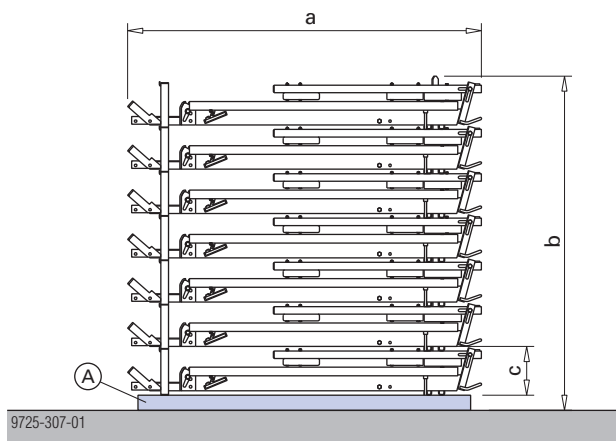
Складные подмости К собираются заранее и в сложенном виде занимают мало места, их легко транспортировать и складировать – они не соскальзывают и не сползают.



Оптимальная плотность упаковки обеспечивает минимальный транспортировочный объем и эффективное использование погрузочной площади грузового автомобиля:

- На седельном тягаче с полуприцепом помещаются 84 погон. метра складных подмостей К  
Это соответствует:
  - 28 складным подмостям К 3,00м
- На грузовом автомобиле с прицепом помещаются 94,5 погон. метров складных подмостей К  
Это соответствует:
  - 21 складной подмостями К 3,00м +
  - 7 складным подмостям К 4,50м

### Штабель из 7 складных подмостей К



a ... 234,0 см  
b ... 221,0 см  
c ... 32,3 см

**A** Брус высотой 10 см

## Области применения

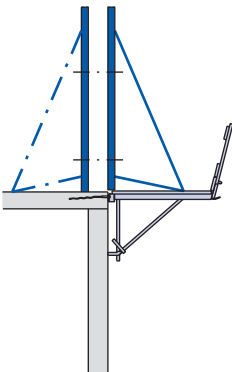
Все типовые модификации складных подмостей К соответствуют требованиям стандартов EN 12811-1, DIN

4420 Часть 1 и ÖNORM B4007, а также Инструкции по охране труда строительных рабочих.

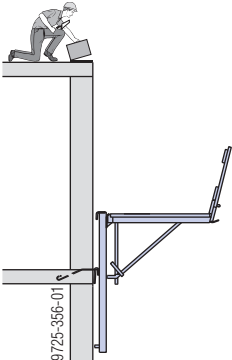
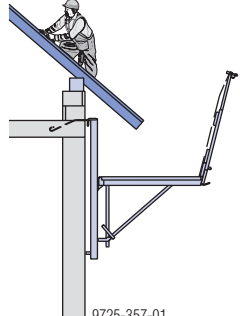
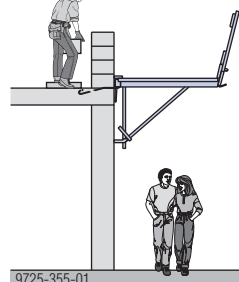
### Разделение на категории согласно EN 12811-1

| Класс нагрузки<br>2                                                                                                                | Класс нагрузки<br>3                                                                                                                                                                                                          | Класс нагрузки<br>4, 5, 6                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |                                                        |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Для работ по техническому обслуживанию, в частности по очистке фасадов                                                             | Например, для отделочных работ, включая штукатурку, покраску и расшивку швов, или для ремонтных работ, при применении в качестве подмостей для арматурных работ и бетонирования при строительстве железобетонных сооружений. | Обычно для каменных и штукатурных работ, плиточных работ и для работ при кладке из природного камня, а также для монтажа тяжелых конструкций.                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                        |                                                     |
| Только для работ, при которых не требуется складирование строительных материалов или элементов конструкций на поверхности настила. | Материал, складываемый на поверхности настила, недопустимо выгружать с помощью подъемных устройств.                                                                                                                          | Строительные материалы и элементы конструкций разрешается выгружать и складировать на поверхности настила с помощью подъемных устройств.                                                                                                                                                                             |                                                        |                                                        |                                                     |
|                                                                                                                                    | Исходное условие:<br>При складирования материала на поверхности настила необходимо оставлять проход шириной 0,20 м.                                                                                                          | Исходное условие:<br>При складирования материала на поверхности настила необходимо оставлять проход шириной 0,20 м.                                                                                                                                                                                                  |                                                        |                                                        |                                                     |
| Допустимая эксплуатацион. нагрузка: 1,5 кН/м <sup>2</sup><br>(150 кг/м <sup>2</sup> )                                              | Допустимая эксплуатацион. нагрузка: 2,0 кН/м <sup>2</sup><br>(200 кг/м <sup>2</sup> )                                                                                                                                        | Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>Класс нагрузки<br><table border="1"> <tr> <td>4<br/>3,0 кН/м<sup>2</sup><br/>(300 кг/м<sup>2</sup>)</td> <td>5<br/>4,5 кН/м<sup>2</sup><br/>(450 кг/м<sup>2</sup>)</td> <td>6<br/>6,0 кН/м<sup>2</sup>(600 кг/м<sup>2</sup>)</td> </tr> </table> и нагрузка на единицу площади | 4<br>3,0 кН/м <sup>2</sup><br>(300 кг/м <sup>2</sup> ) | 5<br>4,5 кН/м <sup>2</sup><br>(450 кг/м <sup>2</sup> ) | 6<br>6,0 кН/м <sup>2</sup> (600 кг/м <sup>2</sup> ) |
| 4<br>3,0 кН/м <sup>2</sup><br>(300 кг/м <sup>2</sup> )                                                                             | 5<br>4,5 кН/м <sup>2</sup><br>(450 кг/м <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                       | 6<br>6,0 кН/м <sup>2</sup> (600 кг/м <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |                                                        |                                                     |
|                                                                                                                                    | Реальная нагрузка складывается из веса складываемого материала и людей.<br>Вес одного человека принимается равным 100 кг                                                                                                     | Реальная нагрузка складывается из веса складываемого материала и людей.<br>Вес одного человека принимается равным 100 кг                                                                                                                                                                                             |                                                        |                                                        |                                                     |

## Рабочие подмости

| с опалубкой                                                                                        | без опалубки                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>9725-353-01 | <br>9725-354-01 |

## Защитные подмости

| Улавливающие подмости                                                                              | Кровельные улавливающие подмости                                                                   | Защитный навес                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>9725-356-01 | <br>9725-357-01 | <br>9725-355-01 |

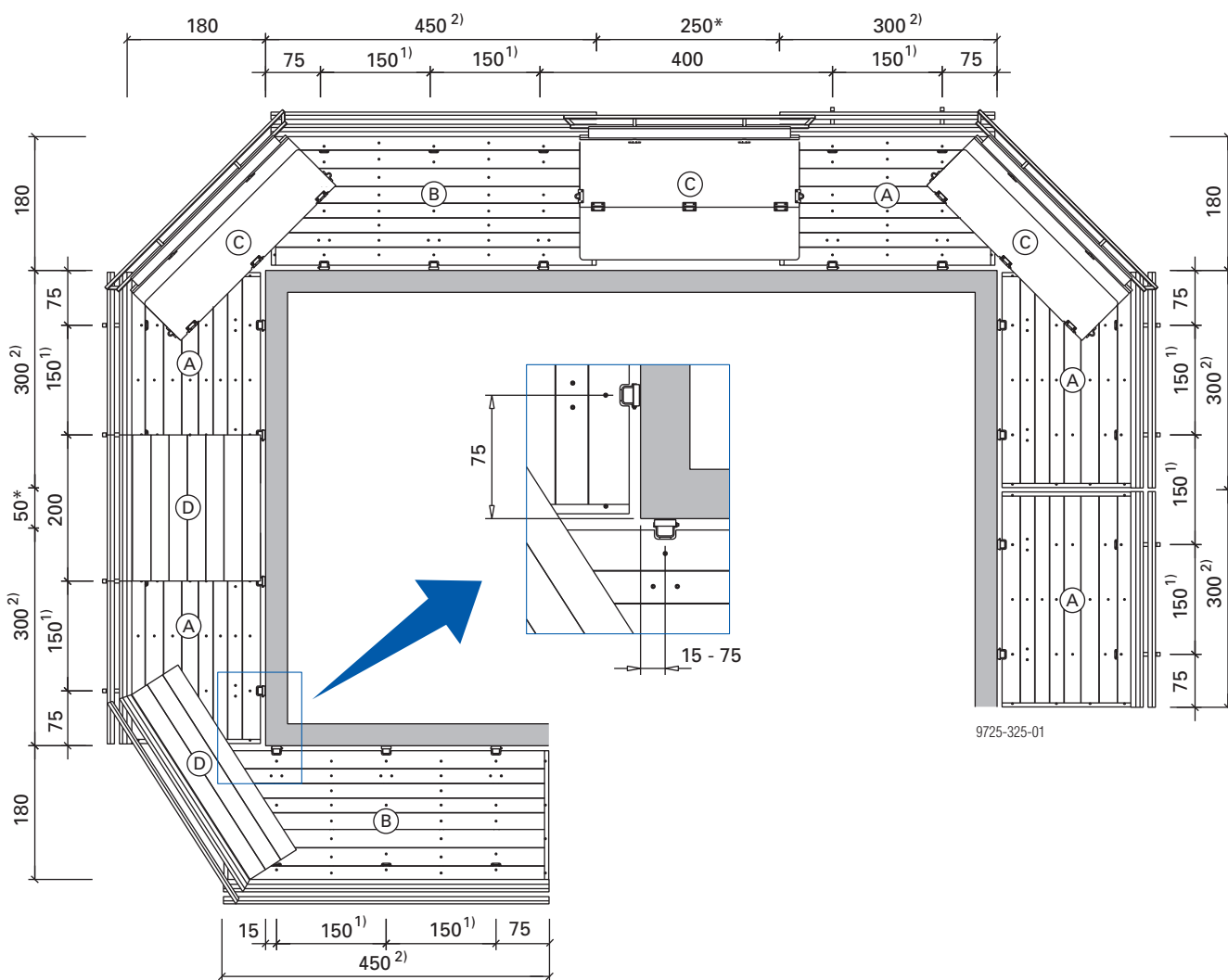
# Планирование опалубочных работ

Между точками подвеса всегда одинаковое расстояние 150 см (расстояние до края 75 см), что упрощает планирование работ и монтаж на стройке.

| Складные подмости К 3,00м | Складные подмости К 4,50м |
|---------------------------|---------------------------|
|                           |                           |

1) ... Межосевые расстояния между точками подвеса

2) ... Номинальные размеры подмостей



\* ... реальная компенсация по длине на 5 см больше, чем указанные системные размеры.

**A** Складные подмости К 3,00м

**B** Складные подмости К 4,50м

**C** Компенсационные подмости 3,00м

**D** Обеспечивает заказчик

## Примеры из практики





# Рабочие подмости с опалубкой

Н (горизонтальная нагрузка) и V (вертикальная нагрузка) рассчитываются по нагрузкам, действующим в точках подвеса. Эти показатели нагрузки относятся ко всем указанным вариантам применения. Устойчивость

строящегося сооружения или соответствующих конструкций необходимо проверять на основе этих данных.

| Опалубка с опиранием на складные подмости | Опалубка опирается на межэтажное перекрытие. | Опалубка с опиранием на складные подмости; с закреплением опалубки и складных подмостей растяжками |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                              |                                                                                                    |

Класс нагрузки 2 (Допустимая эксплуатацион. нагрузка 1,5 кН/м<sup>2</sup> (150 кг/м<sup>2</sup>) на складные подмости и на подмости для бетонирования).  
Макс. ширина подмостей для бетонирования 1,20 м

| Подвешивание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Подвесной конус            | Петля для навешивания ES*  | Подвесной конус                                                                      | Петля для навешивания ES*  | Подвесной конус            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | H = 14,0 кН<br>V = 24,0 кН | H = 14,0 кН<br>V = 18,0 кН | H = 14,0 кН<br>V = 24,0 кН                                                           | H = 14,0 кН<br>V = 18,0 кН | H = 36,0 кН<br>V = 20,0 кН |
| Компенсация по длине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00 м                     | 0,75 м                     | 1,00 м                                                                               | 0,75 м                     | не разрешается             |
| Подвесные подмости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | разрешается                | не разрешается             | разрешается                                                                          | не разрешается             | разрешается                |
| Высота опалубки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,00 м                     | 3,00 м                     | 5,50 м                                                                               | 4,00 м                     | 3,75 м                     |
| <p>Скорость ветра до 55 км/ч (согласно Правилам техники безопасности для кранов).<br/>Допустима высота опалубки до 4,00 м при уменьшении скорости ветра до 45 км/ч.<br/>При более высокой скорости ветра или, соответственно, после каждого длительного перерыва в работе необходимо принимать меры безопасности, как показано в смежных разделах данной таблицы (соединение с внутренней опалубкой или установка растяжки).</p> |                            |                            | <p>Следуйте информации для пользователя "Doka: подъемно-переставная опалубка К"!</p> |                            |                            |

\* Учитывайте положение складных подмостей К по высоте – относительно верхнего края перекрытия. См. главу "Петли для навешивания"

**В** Соединить опалубку со складными подмостями (прочность на растяжение до 11кН)

**С** Установить растяжку (прочность на растяжение до 14 кН)

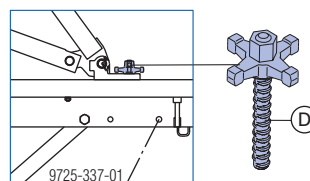


## ОСТОРОЖНО

Подпорные раскосы на складных подмостях:

- позиционировать только по оси консоли
- фиксировать только в предусмотренных соединительных муфтах и
- только звездообразными болтами (D) .  
**Применять анкерный стержень 15,0мм запрещено!**

## Крепление подпорного раскоса (Фрагмент А):



## Рабочие подмости без опалубки

Н (горизонтальная нагрузка) и V (вертикальная нагрузка) рассчитываются по нагрузкам, действующим в точках подвеса. Эти показатели нагрузки относятся ко всем указанным вариантам применения. Устойчивость

строящегося сооружения или соответствующих конструкций необходимо проверять на основе этих данных.

|                                                |                                                                       |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|--|----------------|--|
| Варианты крепления <sup>1)</sup>               | Подвесной конус                                                       |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Распорный анкерный блок 15,0 + подвесной конус с буртиком 15,0        |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Подвесной конус 15,0 с изоляцией до 11 см (толщина изоляции до 6 см)  |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Подвесной конус 15,0 с изоляцией до 11 см (толщина изоляции до 11 см) |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Петля для навешивания ES                                              |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Карнизный анкер 30кН 15,0                                             |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Подвесной профиль АК/ES                                               |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                | Пластина для подвеса АК/ES                                            |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                |                                                                       |  | Н = 9,2 кН<br>V = 9,2 кН                                                                                           |  | Н = 16,2 кН<br>V = 16,0 кН                                                                                         |  |                                                                                                                    |  | Н = 25,0 кН<br>V = 26,0 кН                                                                                         |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
|                                                |                                                                       |  | <b>Класс нагрузки 2</b><br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>1,5 кН/м <sup>2</sup><br>(150 кг/м <sup>2</sup> ) |  | <b>Класс нагрузки 3</b><br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>2,0 кН/м <sup>2</sup><br>(200 кг/м <sup>2</sup> ) |  | <b>Класс нагрузки 4</b><br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>3,0 кН/м <sup>2</sup><br>(300 кг/м <sup>2</sup> ) |  | <b>Класс нагрузки 5</b><br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>4,5 кН/м <sup>2</sup><br>(450 кг/м <sup>2</sup> ) |  | <b>Класс нагрузки 6</b><br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка<br>6,0 кН/м <sup>2</sup><br>(600 кг/м <sup>2</sup> ) |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
| Компенсация по длине                           |                                                                       |  | 1,00 м                                                                                                             |  | 2,50 м <sup>2)</sup>                                                                                               |  | 0,00 м                                                                                                             |  | 1,50 м <sup>2)</sup>                                                                                               |  | 0,00 м                                                                                                             |  | 1,00 м                                                                                                                                  |  | 0,75 м         |  | 0,50 м         |  |
| Смещение по высоте с помощью навесной балки К2 |                                                                       |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                         |  |                |  |                |  |
| вниз                                           |                                                                       |  | -1,00 м                                                                                                            |  | -1,00 м                                                                                                            |  | -1,00 м                                                                                                            |  | -1,00 м                                                                                                            |  | -1,00 м                                                                                                            |  | -1,00 м                                                                                                                                 |  | не разрешается |  | не разрешается |  |
| вверх                                          |                                                                       |  | +1,00 м                                                                                                            |  | +0,50 м                                                                                                            |  | +1,00 м                                                                                                            |  | +0,50 м                                                                                                            |  | +0,50 м                                                                                                            |  | не разрешается                                                                                                                          |  | не разрешается |  | не разрешается |  |
| Угловая часть                                  |                                                                       |  | Возможно с компенсационными подмостями 3,00м или настилом из толстых досок                                         |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  | допускается только с угловой частью складных подмостей А (Art.-№ 580473000), или же в угловой зоне класс нагрузки должен быть не выше 4 |  |                |  |                |  |
|                                                |                                                                       |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |  | <b>Порядок сборки и применение угловой части складных подмостей А: см. Технический циркуляр № 494 (12/2000)</b>                         |  |                |  |                |  |

<sup>1)</sup> См. также главу "Обзор вариантов крепления".

<sup>2)</sup> Компенсацию по длине более чем на 1,00 м выполнять только с помощью компенсационных подмостей 3,00м.



# Защитные подмости / Общие сведения

| Класс нагрузки 2<br>Допустимая эксплуатацион. нагрузка: 1,5<br>кН/м <sup>2</sup><br>(150 кг/м <sup>2</sup> ) |                                                                                                    |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Крепление                                                                                                    | Возможны все варианты крепления                                                                    | Возможны все варианты крепления, кроме пластины для подвеса AK/ES |
| Компенсация по длине                                                                                         | 1,00 м                                                                                             | 2,50 м*                                                           |
| Смещение по высоте с помощью навесной балки K2                                                               |                                                                                                    |                                                                   |
| вниз                                                                                                         | -1,00 м                                                                                            | -1,00 м                                                           |
| вверх                                                                                                        | +1,00 м                                                                                            | +0,50 м                                                           |
| Угловая часть                                                                                                | Возможно формирование углов с помощью компенсационных подмостей 3,00м или настила из толстых досок |                                                                   |

\* Компенсацию по длине более чем на 1,00 м выполнять только с помощью компенсационных подмостей 3,00м

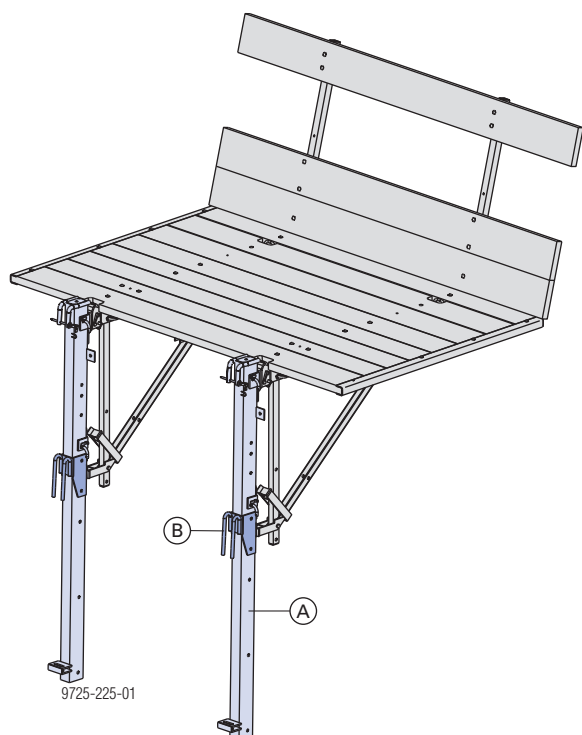
## Расширенные возможности применения благодаря регулированию по высоте

### Смещение по высоте с помощью навесной балки K2

**Навесная балка K2** позволяет устанавливать складные подмости со смещением по высоте относительно оси подвеса:

- вверх на 0,50 м или на 1,00 м
- вниз на 0,50 м или на 1,00 м

Такая вариативность регулирования по высоте **существенно** расширяет возможности применения складных подмостей Doka для защиты от падения при кровельных работах.



A Навесная балка K2  
B Головка скобы ES

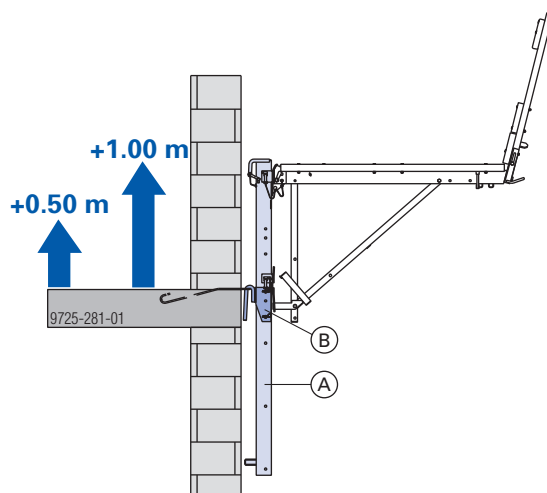
### Смещение подмостей вверх

В случаях, если перекрытие расположено ниже уровня этажа: например, при строительстве или отделке мансарды:

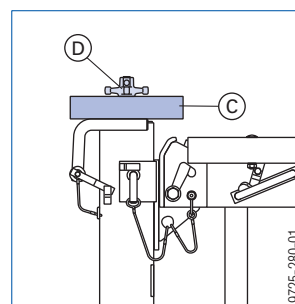
- чтобы обеспечить защиту от падения при кровельных работах
- или создать оптимальную высоту рабочего участка.

### Смещение вверх на 0,50 и 1,00 м

| Класс нагрузки                     | 2                                                 | 3                                              | 4                                              |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Допустимая эксплуатацион. нагрузка | 1,5 кН/м <sup>2</sup><br>(150 кг/м <sup>2</sup> ) | 2,0 кН/м <sup>2</sup> (200 кг/м <sup>2</sup> ) | 3,0 кН/м <sup>2</sup> (300 кг/м <sup>2</sup> ) |
| Компенсация по длине               |                                                   |                                                |                                                |
| + 0,50 м вверх                     | до 2,50 м                                         | до 1,50 м                                      | 0 м                                            |
| + 1,00 м вверх                     | до 1,00 м                                         | 0 м                                            | 0 м                                            |



Соблюдать минимальный размер выдвижения 30 см!  
При необходимости закрыть зазор между настилом и стеной толстой доской (брусом).



A Навесная балка K2  
B Головка скобы ES  
C Доска  
D Звездобразный болт

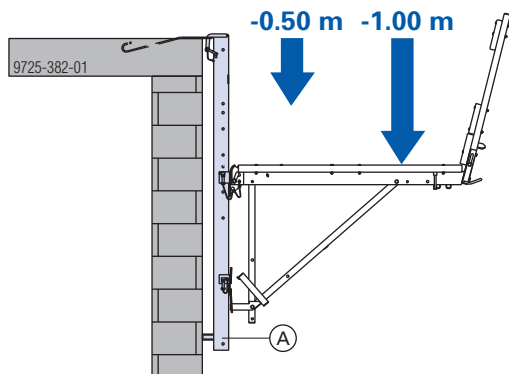
**Смещение подмостей вниз**

Смещение складных подмостей вниз имеет смысл, если нужно создать рабочее пространство на нужном уровне для облицовочных или жестяных работ.

Шаг смещения 0,50 м обеспечивает оптимальную подгонку по высоте.

**Смещение по высоте вниз на 0,50 и 1,00 м**

| Класс нагрузки                     | 2                                                 | 3                                                 | 4                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Допустимая эксплуатацион. нагрузка | 1,5 кН/м <sup>2</sup><br>(150 кг/м <sup>2</sup> ) | 2,0 кН/м <sup>2</sup><br>(200 кг/м <sup>2</sup> ) | 3,0 кН/м <sup>2</sup><br>(300 кг/м <sup>2</sup> ) |
| Компенсация по длине               | до 2,50 м                                         | до 1,50 м                                         | до 1,00 м                                         |

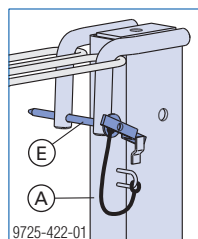


**A** Навесная балка K2

Короткий ход выдвигения 15 см из-за небольшой высоты скобы.



- Зафиксировать навесную балку K2 (**A**) предохранительным стержнем (**E**) во избежание непроизвольного отсоединения!

**Монтаж**

| Точки крепления на разных уровнях |         |         |         |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| -0,50 м                           | -1,00 м | +0,50 м | +1,00 м |
|                                   |         |         |         |

**A** Навесная балка K2

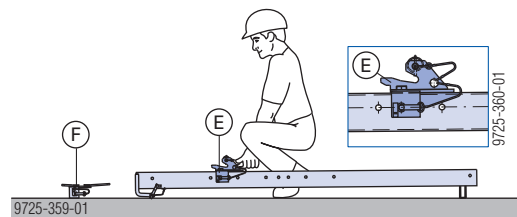
**B** Головка скобы ES или навесной башмак A (включая болты)

**E** Навесной башмак K2 (находится в поз. A)

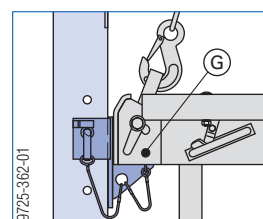
**F** Крепежная пластина (находится в поз. A)

**Порядок монтажа – при смещении подмостей вниз**

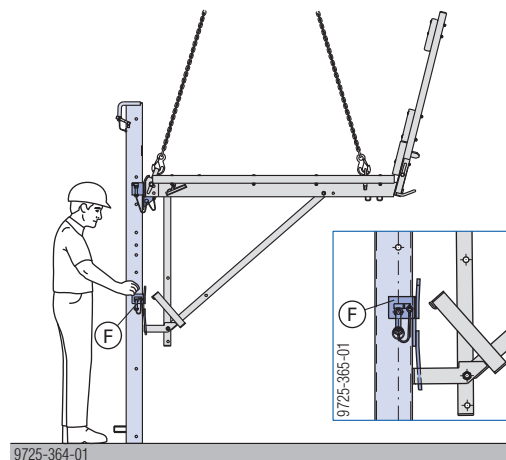
- Демонтировать крепежную пластину (**F**) и отложить ее в сторону
- Установить навесной башмак K2 (**E**) в нужной позиции.



- Навесную балку K2 постановить вертикально и зафиксировать от опрокидывания.
- Поднять складные подмости краном и вставить в зубец навесного башмака K2.
- Зафиксировать складные подмости стопорным пальцем (**G**).



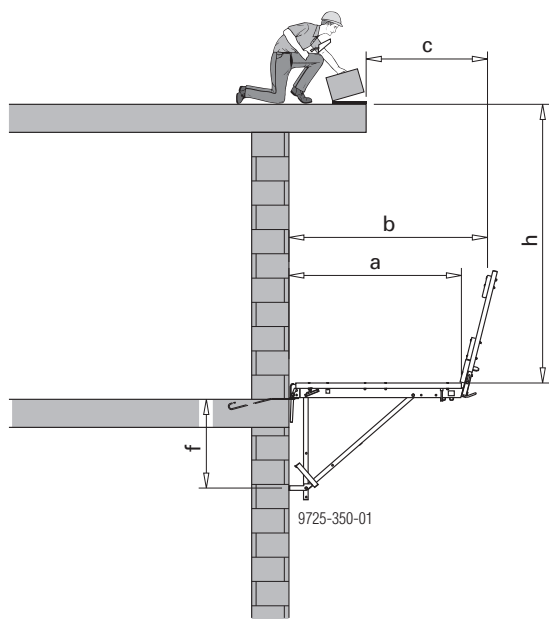
- Установить крепежную пластину (**F**) образом, чтобы длинная часть зацепилась за консольную подпорку.



Все прочие монтажные операции – при смещении подмостей вверх – выполняются аналогично!

# Защитные подмости / Улавливающие подмости

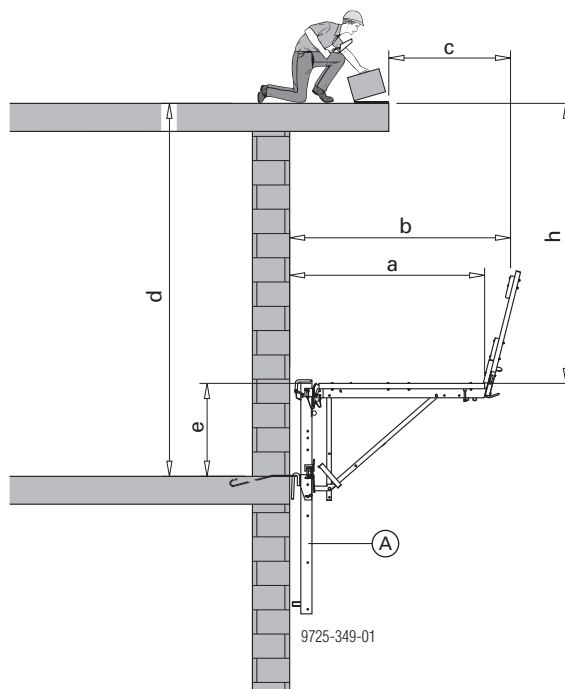
## Стандартное положение без смещения по высоте



a ... 185 см  
b ... 213 см  
f ... 95 см

|                                                                          | Высота падения h | Расстояние c    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| согласно DIN 4420-1                                                      | макс. 3,0 м      | не менее 1,80 м |
| согласно Ö-Norm B 4007 и Инструкции по охране труда строительных рабочих | макс. 4,0 м      | не менее 1,50 м |

## Смещение по высоте с помощью навесной балки K2



a ... 210 см  
b ... 237 см  
d ... Высота этажа макс. 400 см  
e ... макс. 100 см

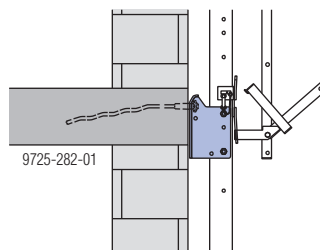
|                                                                          | Высота падения h | Расстояние c    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| согласно DIN 4420-1                                                      | макс. 3,0 м      | не менее 1,80 м |
| согласно Ö-Norm B 4007 и Инструкции по охране труда строительных рабочих | макс. 4,0 м      | не менее 1,50 м |

**A** Навесная балка K2

## Дополнительный вариант применения

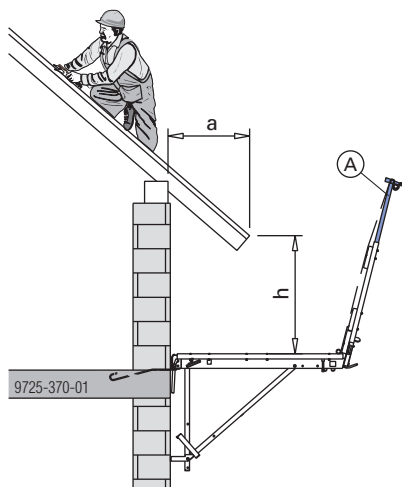
При использовании навесного башмака A (действующая модификация с января 1994) возможна также подвеска на конус.

### Фрагмент с навесным башмаком A:



# Защитные подмости / Кровельные улавливающие подмости

## без смещения по высоте согласно DIN 4420-1



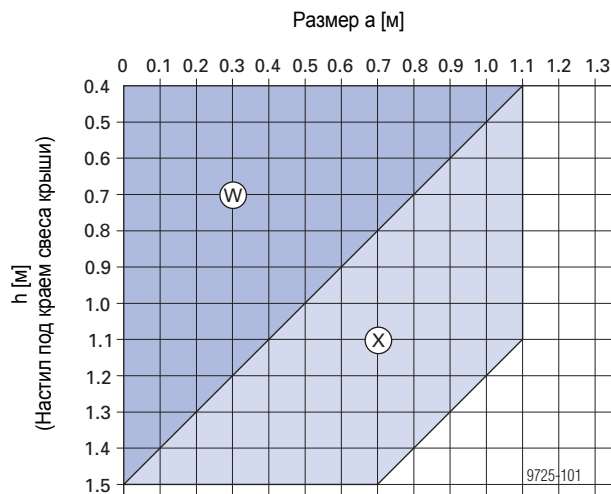
a ... Выступ свеса крыши  
h ... макс. 1,50 м

**A** Удлинитель перил К



- При использовании удлинителя перил К - компенсация по длине макс. 1,00 м
- Соблюдать минимальный размер выдвижения 30 см!

### Область применения



**W** Складные подмости стандартные

**X** с удлинителем перил К

### Пример расчетов

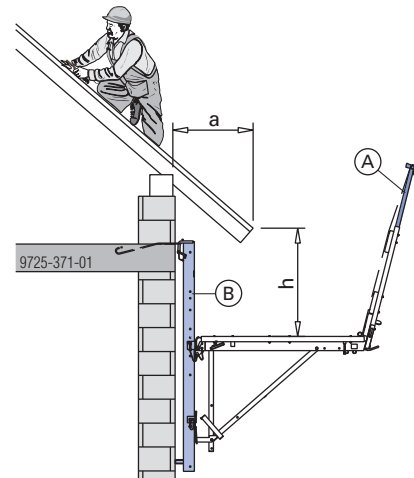
для определения макс. размера h (настил под краем свеса крыши).

Заданное значение: выступ свеса крыши a = 0,80 м

Результаты (возможности):

- Складные подмости стандартные в области применения (**W**)  
h = макс. 0,70 м или
- Складные подмости с удлинителем перил К в области применения (**X**)  
h = макс. 1,40 м

## со смещением по высоте согласно DIN 4420-1



a ... Выступ свеса крыши  
h ... макс. 1,50 м

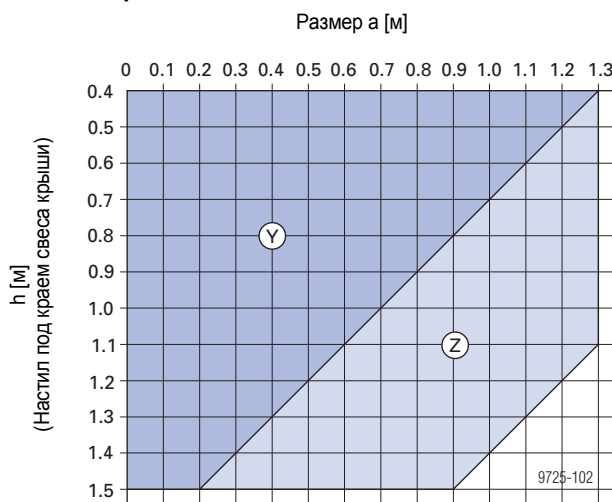
**A** Удлинитель перил К

**B** Навесная балка K2



- При использовании удлинителя перил К - компенсация по длине макс. 1,00 м
- Соблюдать минимальный размер выдвижения 15 см!

### Область применения



**Y** Складные подмости с навесной балкой K2

**Z** с навесной балкой K2 и удлинителем перил К

### Пример расчетов

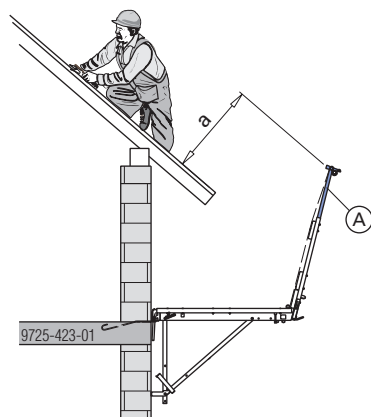
для определения макс. размера h (настил под краем свеса крыши).

Заданное значение: выступ свеса крыши a = 0,80 м

Результаты (возможности):

- Складные подмости с навесной балкой K2 в области применения (**Y**)  
h = макс. 0,90 м или
- Складные подмости с навесной балкой K2 и удлинителем перил К в области применения (**Z**)  
h = макс. 1,50 м

## Кровельные улавливающие подмости согласно Önorm B 4007



a ... мин. 55 мм

**A** Удлинитель перил K



- При использовании удлинителя перил K - компенсация по длине макс. 1,00 м
- Соблюдать минимальный размер выдвижения 15 см!

## Удлинитель перил К

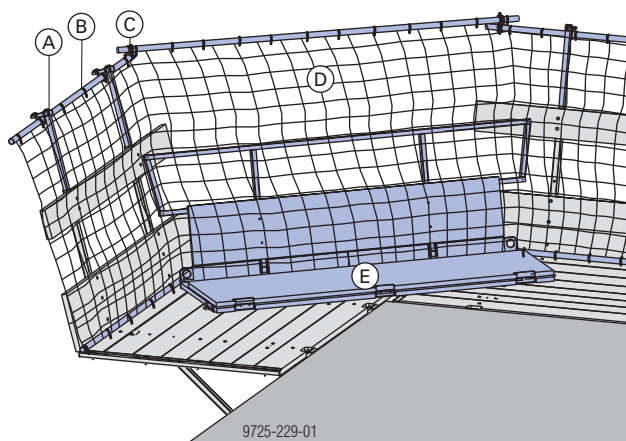
Удлинитель перил К значительно расширяет область применения складных подмостей К в качестве кровельных улавливающих подмостей (см. диаграмму в главе "Защитные подмости / Кровельные улавливающие подмости").



### Важное указание:

При использовании удлинителя перил К - компенсация по длине макс. 1,00 м

### с компенсационными подмостями 3,00м

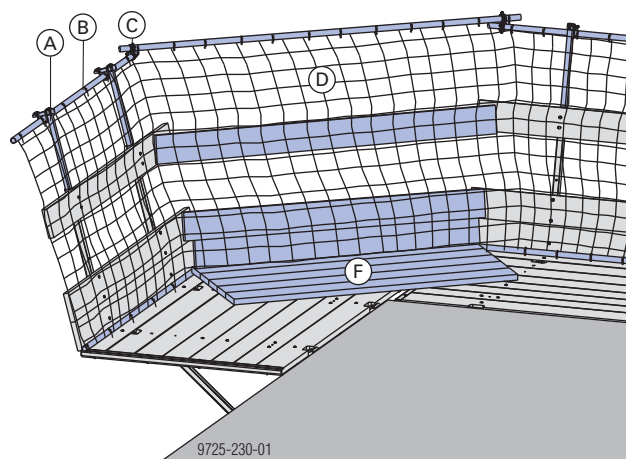


- A Удлинитель перил К
- B Каркасная труба 48,3мм
- C Двойной хомут 48мм
- D Улавливающая сетка
- E Компенсационные подмости 3,00м

### Монтаж

- Монтаж перил компенсационных подмостей 3,00м: при установке в монтажное положение до упора перила фиксируются автоматически.
- Зачалить крановые стропы.
- Компенсационные подмости 3,00м (E) наложить сверху на складные подмости угловой части с равным выступом в обе стороны. (дополнительное крепление не требуется).
- Удлинитель перил К (A) задвинуть до упора в поручень перил складных подмостей
- Вставить каркасные трубы (B) в быстросоединительные замки удлинителя перил. Зафиксировать клином.
- Соединить каркасные трубы в угловой зоне двойными хомутами 48мм (C) .
- Закрепить улавливающие сетки (D) .

### с настилом из досок заказчика

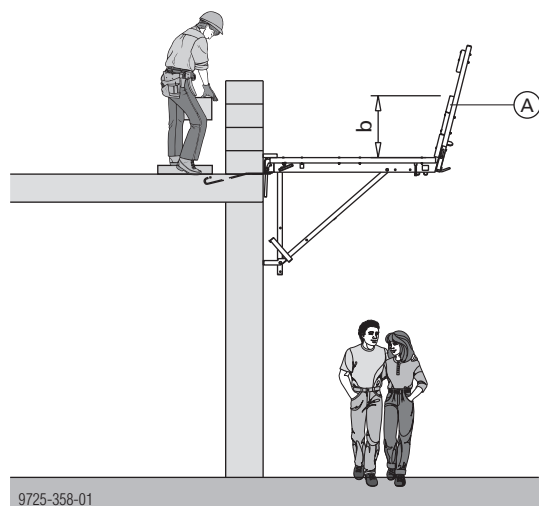


- A Удлинитель перил К
- B Каркасная труба 48,3мм
- C Двойной хомут 48мм
- D Улавливающая сетка
- F Доски

### Монтаж

- Закрыть угловую зону досками (F) . (Наложение мин. 20 см).
- Закрепить доски перил (нижнее и верхнее защитное ограждение и крепление для сетки).
- Удлинитель перил К (A) задвинуть до упора в поручень перил складных подмостей
- Вставить каркасные трубы (B) в быстросоединительные замки удлинителя перил. Зафиксировать клином.
- Соединить каркасные трубы в угловой зоне двойными хомутами 48мм (C) .
- Закрепить улавливающие сетки (D) .

# Защитные подмости / Защитный навес



b ... Высота бортовой стенки

|                      | Высота бортовой стенки b [см]                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| согласно DIN 4420-1  | 60,0<br>(необходима дополнительная доска перил <b>(A)</b> )                                              |
| согласно ÖNORM B4007 | 50,0<br>(соответствует стандартной высоте – поэтому не требуется дополнительная доска перил <b>(A)</b> ) |

Закрыть проем между настилом и стеной, а также между подмостями.

Толщина досок:

- 20/3,5 см при расстоянии между опорами до 1,50 м
- 24/4,5 см при расстоянии между опорами до 2,50 м

# Расчет опалубки с помощью программы Típos-Doka

## Típos-Doka поможет вам более экономично выполнить опалубочные работы

Программа Típos-Doka была разработана, чтобы помочь вам в расчете опалубочных систем Doka. Таким образом, при расчете материала для опалубки стен и перекрытий, а также для подмостей вы получаете те же программные инструменты, которые применяет Doka при расчете и проектировании.



## Легкость управления, быстрый и надежный результат

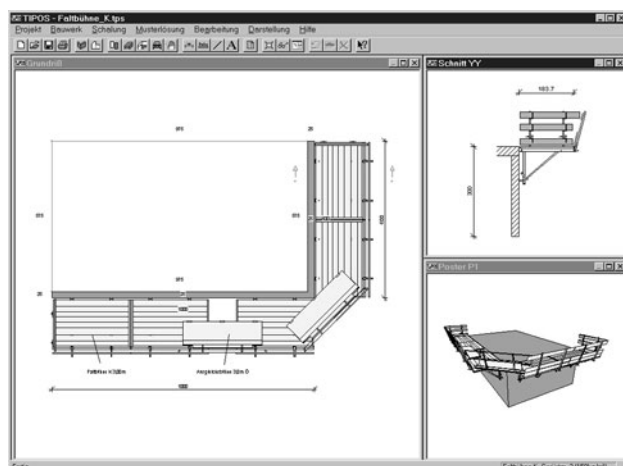
Удобный пользовательский интерфейс позволяет вам работать легко и быстро. Вы можете получить готовый план опалубки – с помощью программы Schal-Igel® или при необходимости вручную откорректировать раскладку. Ваше преимущество: экономия времени.

Большой набор типовых решений и вспомогательные программы гарантирует вам, что вы всегда получите технически оптимальное и экономичное решение по опалубке для вашего проекта. Это обеспечивает вам упорядоченный ход работ и экономит затраты.

Вы можете сразу же приступить к работе, имея спецификации, планы, виды, разрезы и перспективы. Высокая степень детализации планов повышает безопасность и надежность использования опалубки.

Típos-Doka выполняет для складных подмостей, в частности, следующие расчеты:

- Подбор складных подмостей в соответствии с классом нагрузки
- Компенсации по длине
- Решения для угловых зон
- Ограждения
- Применение со смещением по высоте



Такими четкими могут быть изображения опалубки и подмостей. И в планах, и в объемном изображении - Típos-Doka открывает новые страницы.

## Всегда нужное количество опалубки и комплектующих

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter:   ☒ Verwendete Artikel ☒ Ergänzungsartikel

| Herst | Artikelnr | Bezeichnung            | Pr./Stk     | Baus | Bauh | Lief | Man | Sum | Best |
|-------|-----------|------------------------|-------------|------|------|------|-----|-----|------|
| DOKA  | 580485000 | Ausgleichsbühne 3,00m  | Auf Anfrage | 0    | 0    | 7    | 0   | 7   | 7    |
| DOKA  | 996000203 | Bohle 1,25m bauseits   | Auf Anfrage | 0    | 0    | 3    | 0   | 3   | 3    |
| DOKA  | 996000207 | Bohle 2,50m bauseits   | Auf Anfrage | 0    | 0    | 22   | 0   | 22  | 22   |
| DOKA  | 996000210 | Bohle 3,50m bauseits   | Auf Anfrage | 0    | 0    | 11   | 0   | 11  | 11   |
| DOKA  | 580442000 | Doka-Falzbühne K 3,00m | Auf Anfrage | 0    | 0    | 20   | 0   | 20  | 20   |
| DOKA  | 580441000 | Falkonsole K           | Auf Anfrage | 0    | 0    | 2    | 0   | 2   | 2    |
| DOKA  | 580470000 | Schutzgelderzwinde S   | Auf Anfrage | 0    | 0    | 2    | 0   | 2   | 2    |

Mit \* gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe: 347.39    Preis ändern:    Hinzufügen: 0

Kennzahlen...    Taktmengen...    Zwischenabl.    OK    Abbrechen    Hilfe

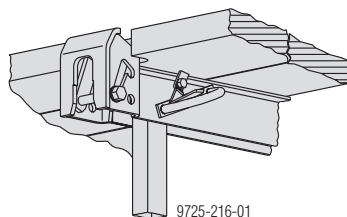
Автоматически создаваемые спецификации вы можете переписать в самые различные программы и работать с ними дальше.

Компоненты опалубки и комплектующие, которые в случае необходимости приходится срочно дополнительно заказывать или заменять какой-либо импровизацией, обходятся дороже всего. Поэтому Típos-Doka предлагает в каждом случае также полную спецификацию, которая не оставляет места для импровизации. Расчеты с помощью Típos-Doka снижают затраты еще до того, как они возникнут. А вы всегда можете оптимально использовать ваши складские запасы.



# Обзор вариантов крепления

## Подвес на конусе



9725-216-01

## Крепление в бетоне

### без изоляции (стандартное крепление)

| Неизвлекаемые детали             |                                         | Извлекаемые детали                  |                                        |                 |                          |
|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Волновой анкер 15,0              | Уплотнительная втулка 15,0/5см          | Предохранительная заглушка 15,0/5см | Анкерный стержень 15,0 Длина ок. 20 см | Суперплита 15,0 | Подвесной конус 15,0/5см |
|                                  |                                         |                                     |                                        |                 |                          |
| или<br>распорный анкер 15,0 16см | или<br>уплотнительная втулка S 15,0/5см |                                     | или<br>кольцо 15,0                     |                 |                          |
|                                  |                                         |                                     |                                        |                 |                          |

### без изоляции (вариант с карнизным анкером )

| Неизвлекаемые детали      |                      | Извлекаемые детали           |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| Карнизный анкер 30кН/15,0 | Гвоздевой конус 15,0 | Ввинчиваемый конус 30кН/15,0 |
|                           |                      |                              |

### с изоляцией до 11 см

| Неизвлекаемые детали             |                                                | Извлекаемые детали                                                |                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Волновой анкер 15,0              | Уплотнительная втулка 15,0 с изоляцией до 11см | Подвесной конус 15,0 с изоляцией до 11см                          | Конусный болт RD 28 |
|                                  |                                                |                                                                   |                     |
| или<br>распорный анкер 15,0 16см |                                                | в отдельн. случаях дополнительно<br>предохранительная шайба RD 28 |                     |
|                                  |                                                |                                                                   |                     |

## Крепление в отверстии, просверленном в бетоне

| Неизвлекаемые детали         | Извлекаемые детали     |                                     |                                 |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Распорный анкерный блок 15,0 | Анкерный стержень 15,0 | Втулка для распорного анкерн. блока | Подвесной конус с буртиком 15,0 |
|                              |                        |                                     |                                 |

## Подвес с креплением к бетонному перекрытию

### без изоляции или с изоляцией до 10 см

| Извлекаемая деталь      |
|-------------------------|
| Пластина для подвеса АК |
|                         |

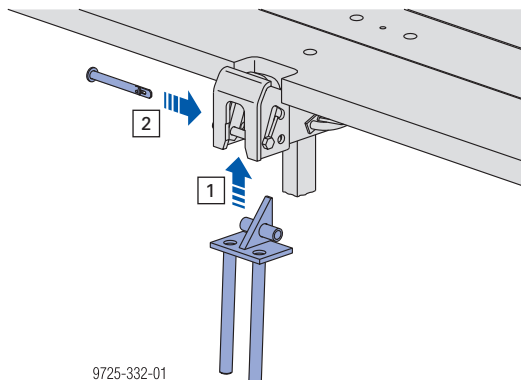
### с изоляцией или облицовкой от 10 до 30 см

| Извлекаемая деталь   |
|----------------------|
| Подвесной профиль АК |
|                      |

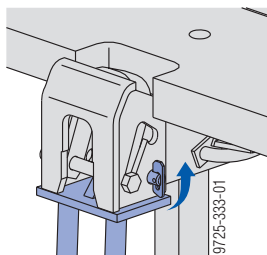
## Крепления с петлями для навешивания

Для подвешивания складных подмостей К на каждой подвесной головке необходимо установить головку скобы K-ES (А).

- 1) Вставить головку скобы K-ES в подвесную головку складных подмостей К
- 2) Вставить стопорный палец ES

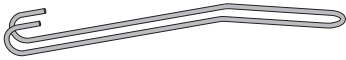


- 3) Зафиксировать поворотом защелки



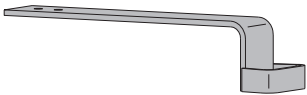
## Подвес к бетонному перекрытию

### без изоляции (стандартное крепление)

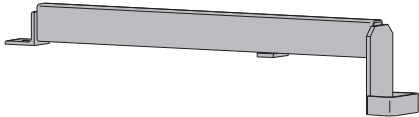
|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Извлекаемая деталь                                                                  |
| Петля для навешивания ES                                                            |
|  |
| 2 штуки на точку подвеса                                                            |

### Подвес с креплением к бетонному перекрытию

#### без изоляции или с изоляцией до 10 см

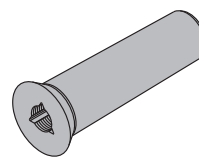
|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Извлекаемая деталь                                                                  |
| Пластина для подвеса ES                                                             |
|  |
| 1 штука на точку подвеса                                                            |

#### с изоляцией или облицовкой от 10 до 30 см

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Извлекаемая деталь                                                                  |
| Подвесной профиль ES                                                                |
|  |
| 1 штука на точку подвеса                                                            |

## Подвесные конструкции для облицовочного бетона

Переставной конус для декоративного бетона MF 15,0 особенно хорошо подходит для проектов с облицовочным бетоном, где требуется единая картина анкерных креплений и точек подвеса.

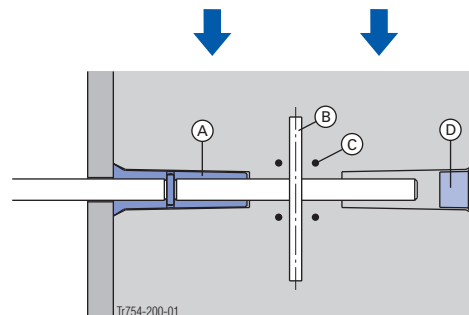


### Указание по технике безопасности:

Переставной конус для декоративного бетона можно применять только в точках подвеса, которые располагаются на глубине не более 80 см от верхнего края бетонной поверхности. Причина - снижение несущей способности из-за уменьшения глубины завинчивания анкерного стержня со стороны палубы.

Крепление анкерами

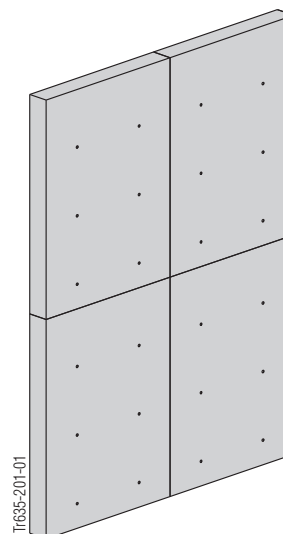
Схема расположения в бетоне



- A Переставной конус для декоративного бетона 15,0 5см
- B Двухсторонний распорный анкер 15,0
- C Дополнительная арматура
- D Заглушка для декоративного бетона 41 мм

По проектам, в которых применяются такие подвесные конструкции, необходимо проконсультироваться со специалистами фирмы Doka.

### Внешний вид бетонной поверхности:



Единая картина анкерных креплений и точек подвеса.

# Подвес на конусе



- **Предупреждение:** от слишком малого значения длины ввинчивания встраиваемых элементов (например, распорный или волновой анкер) в передовых конусах. При дальнейшем применении это может вызвать снижение грузоподъемности и выход из строя места подвешивания, в результате чего это может привести к травмам и к материальному ущербу.
- Элементы крепления всегда завинчивать до упора. Учитывать указанный размер (до маркировки на распорном или волновом анкере).
- Обеспечить, чтобы встраиваемые элементы для последующего подвешивания имели одинаковое бетонное перекрытие.
- Не использовать закладной конус как соединительную муфту.
- Распорный или волновой анкер прочно привязать к арматуре при помощи провода для перевязывания арматуры. Это воспрепятствует ослаблению при бетонировании и вибрации.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чувствительная анкерная сталь!

- Анкерные стержни не сваривать и не нагревать.
- Отбраковать повреждённые, ослабленные коррозией и изношенные анкерные стержни.
- только разрешённые анкерные стержни.



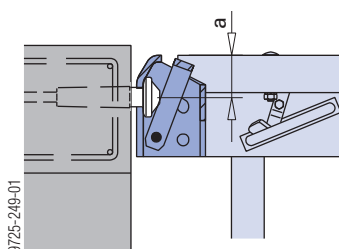
На рынке предлагаются также конусы и принадлежности для креплений с толщиной бетонного покрытия 2 см. Это изделия со следующими номерами артикулов:

- Подвесной конус 15,0 Арт. № 581970000
- Предохранительная заглушка 15,0 Арт. № 581698000
- Уплотнительная втулка 15,0 Арт. № 581989000
- Уплотнительная втулка S 15,0 Арт. № 581696000

Крепление в точках подвеса осуществляется в соответствии с инструкцией для подвешивания конуса 15,0/5см

**При этом, однако, нельзя допускать смешивания элементов крепления, рассчитанных на разную толщину бетонного покрытия (см. предупреждение выше)!**

## Схема крепления с подвеской на конус:



а ... Расстояние между осью конуса и верхним краем настила 6,5 см

## Характеристики точек подвеса

Требуемая **кубиковая прочность** бетона в момент нагрузки **определяется проектировщиком несущей конструкции** для конкретного проекта и зависит от следующих факторов:

- фактически действующая нагрузка
- длина распорного или волнового анкера
- армирование или, соответственно, дополнительное армирование
- расстояния от края

Характеристики восприятия сил, их передача на строительное сооружение, а также устойчивость всей конструкции в целом проверяются проектировщиком несущей конструкции.

Нормативная кубиковая прочность  $f_{ck, cube, current}$  не должна быть, однако, ниже 10 Н/мм<sup>2</sup>

## Точка подвеса в бетоне - без изоляции (стандартное крепление)

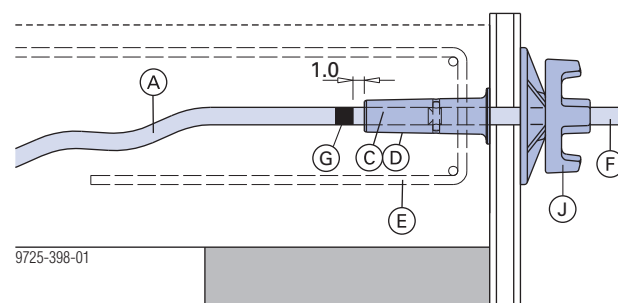
Требуемые для этого инструменты:

- Реверсивный ключ-трещотка 1/2"
- Ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK

## Место крепления

с просверливанием опалубки насквозь

- Просверлите в палубе отверстие  $\varnothing=18$  мм (расположение в соответствии с планом производства работ и монтажа).
- Распорный или волновой анкер (A) завернуть до упора в предохранительную заглушку (C).
- Просверлить отверстие в палубе, вставить анкерный стержень 15,0 (F) (длина ок. 20 см) завернуть в предохранительную заглушку и затянуть супер-плитой 15,0 (J).



**E** Продольная арматура и вставная скоба мин.  $\varnothing$  8 мм, расстояние макс. 15 см



Расстояние между меткой (G) и конусом 1 см

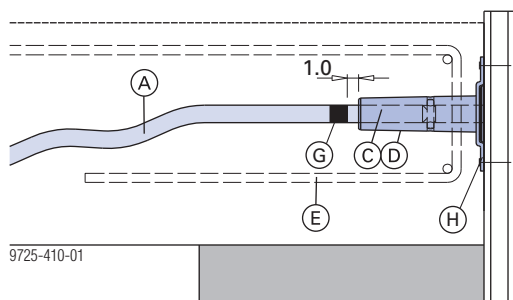
## Указание:

Предохранительные заглушки поставляются в комплекте с уплотнительной втулкой (D). При каждом последующем применении **необходимо использовать новую уплотнительную втулку!**

## Место крепления

**без просверливания палубы** (если, например, балки или профили Doка от рамных элементов опалубки находятся непосредственно за точкой крепления закладного анкера).

- Предохранительную заглушку (С) с кольцом 15,0 (Н) прибить гвоздями к палубе (расположение согласно чертежу расстановки опалубки).
- Распорный или волновой анкер (А) завернуть до упора в предохранительную заглушку.



**Е** Продольная арматура и вставная скоба мин.  $\varnothing$  8 мм, расстояние макс. 15 см



Расстояние между меткой (G) и конусом 1 см

### Указание:

Предохранительные заглушки поставляются в комплекте с уплотнительной втулкой (D). При каждом последующем применении **необходимо использовать новую уплотнительную втулку!**



При использовании кольца 15,0 (для крепления гвоздями) мы рекомендуем использовать уплотнительную втулку **S 15,0 5см**.

У нее более широкая концевая часть, что улучшает герметичность соединения.

## Перед бетонированием

- Еще раз проконтролировать точки крепления закладного анкера и точки подвеса.

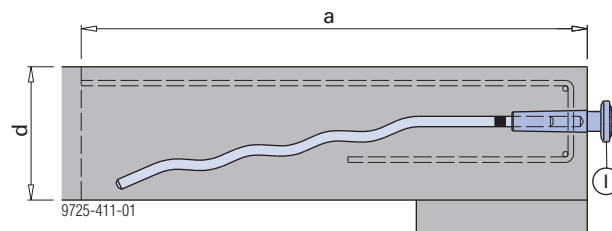
## Точки подвеса



- **Предупреждение** от слишком малого значения длины ввинчивания подвесных конусов. Сниженная таким образом грузоподъемность может стать причиной выхода из строя места подвешивания, что в свою очередь может привести к травмам и к материальному ущербу.
- Никогда не смешивать монтажные элементы с разным бетонным перекрытием – это вызывает слишком малую длину ввинчивания.
- Монтажные элементы всегда ввинчивать до упора.

- Вывинтить предохранительную заглушку вместе с кольцом 15,0, используя реверсивный ключ-трещотку 1/2" и ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK. При аккуратном обращении во время монтажа и демонтажа кольцо 15,0 можно использовать многократно.
- Подвесной конус 15,0 (I) завинтить до упора и затянуть реверсивным ключом-трещоткой 1/2".

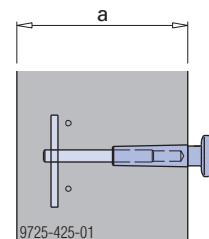
### Волновой анкер 15,0



d ... мин. 16,0 см

a ... 74,0 см (при толщине бетонного покрытия с обеих сторон 5 см)

### Распорный анкер 15,0 16см



a ... 26 см (при толщине бетонного покрытия с обеих сторон 5 см)



Другие возможности установки анкеров в стене: см. Информацию для пользователя "Doка: подъемно-переставная опалубка К".

## Крепление к бетону при сниженных требованиях по нагрузкам



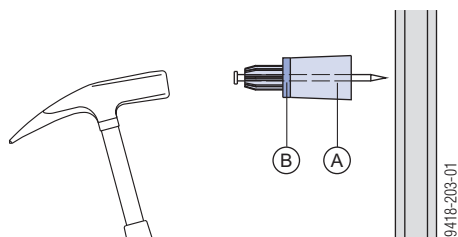
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Карнизный анкер 30кН 15,0 разрешается применять только для **класса нагрузки не выше 3**. Размещать на подмостях **опалубку** или **тяжелые грузы запрещается!**

Карнизный анкер 30кН 15,0 прошел типовую проверку.

### Установка карнизного анкера

- Гвоздевой конус прибить к палубе (расположение в соответствии с чертежом расстановки опалубки).



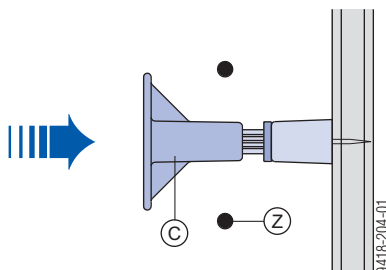
A Гвоздевой конус 15,0

B Уплотнительное кольцо



Проверьте правильную посадку уплотнительного кольца!

- Карнизный анкер надвинуть на гвоздевой конус.



C Карнизный анкер 30кН 15,0

Z Дополнительная арматура

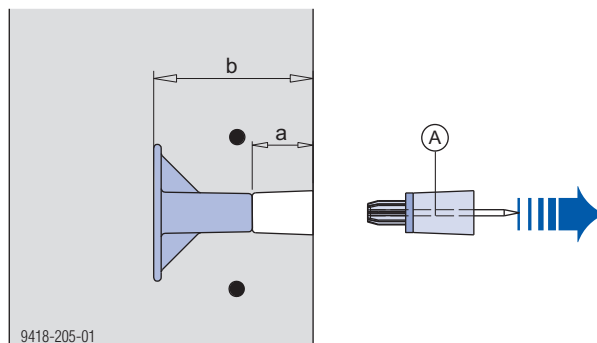
- Карнизный анкер плотно прикрепить к арматуре вязальной проволокой. Это предотвращает ослабление крепления при заливке бетонной смеси и вибрировании.



Если необходимо по требованиям статики - установить дополнительную арматуру.

## После распалубливания

- Извлечь гвоздевой конус из анкерного отверстия.

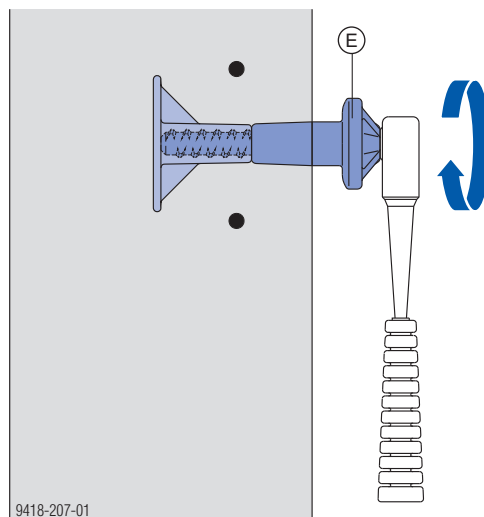


a ... Заглубление в бетон 4,0 см

b ... Глубина посадки 11,5 см

A Гвоздевой конус 15,0

- Ввинчиваемый конус завернуть до упора реверсивным ключом-трещоткой 1/2".



E Ввинчиваемый конус 30кН 15,0

## Возможность повторного использования точки подвеса – устойчивая защита от коррозии \*

При использовании неоцинкованного "стандартного" карнизного анкера 30 кН 15,0 можно обеспечить его устойчивую защиту от коррозии в точке подвеса за счет электрохимического эффекта, закрыв отверстие завинчивающейся оцинкованной заглушкой 15,0.

\* Европатент EP 1 045 087

### Область применения:

прежде всего, мостостроение:

- пилоны
- пролетные строения

Рекомендуется для тех точек подвеса, где через несколько лет будут проводиться работы по обновлению строительного сооружения.

## Крепление в бетоне – изоляция до 11 см

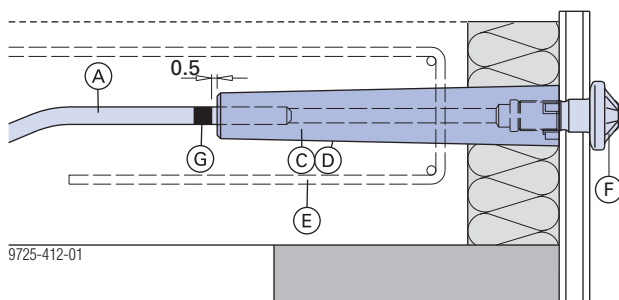
### Требуемые для этого инструменты:

- Реверсивный ключ-трещотка 1/2"
- Реверсивный ключ-трещотка 3/4"
- Ключ для универсальных конусов 15,0/20,0

### Место крепления

с просверливанием опалубки насквозь

- Просверлите в палубе отверстие  $\varnothing=30$  мм (расположение в соответствии с чертежом расстановки опалубки).
- Завернуть распорный или волновой анкер (А) в подвесной конус 15,0 для слоя изоляции до 11см (С) .
- Просверлить отверстие в палубе, вставить конусный болт Rd28 (F) , завинтить в конус и плотно затянуть.



**E** Продольная арматура и вставная скоба мин.  $\varnothing$  8 мм, расстояние макс. 15 см



Расстояние между маркировкой (G) и конусом 0,5 см

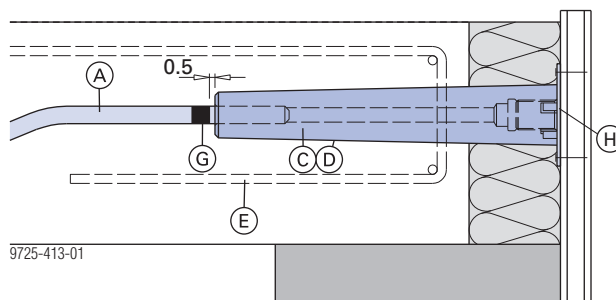
### Указание:

Подвесные конусы 15,0 для слоя изоляции до 11см поставляются в комплекте с уплотнительной втулкой (D) . При каждом последующем применении **необходимо использовать новую уплотнительную втулку!**

### Место крепления

**без просверливания палубы** (если, например, балки или профили Doka от рамных элементов опалубки находятся непосредственно за точкой крепления закладного анкера).

- Предохранительную шайбу Rd28 (H) прибить гвоздями к палубе (расположение согласно чертежу расстановки опалубки).
- Подвесной конус 15,0 для слоя изоляции до 11см (C) навинтить на предохранительную шайбу Rd28.
- Распорный или волновой анкер (A) завернуть до упора в предохранительную заглушку.



**E** Продольная арматура и вставная скоба мин.  $\varnothing$  8 мм, расстояние макс. 15 см



Расстояние между маркировкой (G) и конусом 0,5 см

### Указание:

Подвесные конусы 15,0 для слоя изоляции до 11см поставляются в комплекте с уплотнительной втулкой (D) . При каждом последующем применении **необходимо использовать новую уплотнительную втулку!**

## Перед бетонированием

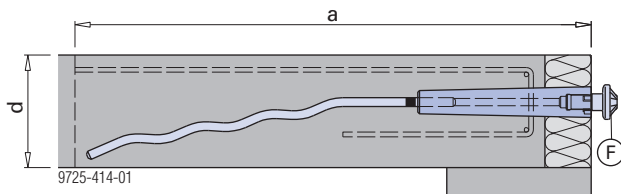
- Еще раз проконтролировать точки крепления закладного анкера и точки подвеса.

## Точки подвеса



- **Предупреждение** от слишком малого значения длины ввинчивания подвесных конусов. Сниженная таким образом грузоподъемность может стать причиной выхода из строя места подвешивания, что в свою очередь может привести к травмам и к материальному ущербу.
- Никогда не смешивать монтажные элементы с разным бетонным перекрытием – это вызывает слишком малую длину ввинчивания.
- Монтажные элементы всегда ввинчивать до упора.

- Вывинтить предохранительную шайбу Rd28 реверсивным ключом-трещоткой 1/2". При аккуратном обращении во время монтажа и демонтажа предохранительную шайбу Rd28 можно использовать многократно.
- Конусный болт Rd28 (F) завинтить до упора и затянуть реверсивным ключом-трещоткой 1/2".



d ... мин. 16,0 см

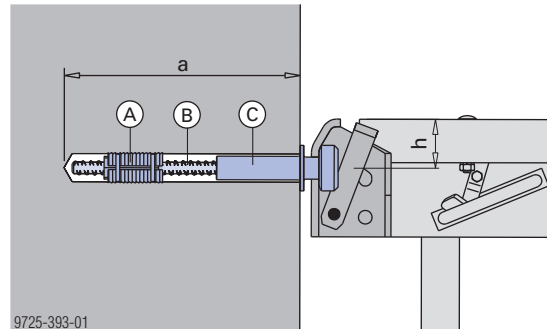
### Размер a (толщина стены)

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Волновой анкер 15,0       | 92,5 см |
| Распорный анкер 15,0 16см | 44,6 см |

## Крепление в отверстии, просверленном в бетоне

### в бетонных стенах

с помощью распорного анкерного блока 15,0 + подвесного конуса с буртиком 15,0



a ... Глубина просверленного отверстия мин. 250 мм  
h ... 6,5 см

- A** Распорный анкерный блок 15,0 (теряемая деталь анкера)
- B** Анкерный стержень 15,0
- C** Подвесной конус с буртиком 15,0



Перед применением необходимо ознакомиться с инструкциями по монтажу "Распорный анкерный блок 15,0" и "Подвесной конус с буртиком 15,0"!

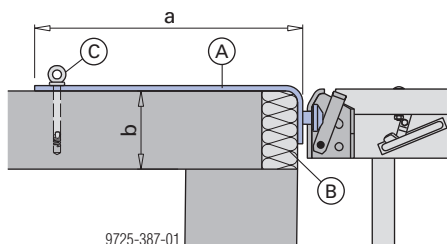
Дополнительные детали для крепления в точке подвеса:

- Приспособление для предварит. напряжения В, в составе
  - 1 шт. полый цилиндрический поршень
  - 1 шт. ручной гидравлический насос
  - 1 шт. упор
  - 1 шт. кейс для переноски
- Втулка для распорного анкерн. блока
- Ключ для анкерных стержней 15,0/20,0
- Суперплита 15,0
- Шарошечный бур  $\varnothing$  37 или 38 мм

## Подвес с креплением к бетонному перекрытию

без изоляции или с изоляцией до 10 см

с помощью пластины для подвеса АК



a ... 60,0 см  
a ... мин. 16,0 мм

- A Пластина для подвеса АК
- B Изоляция макс. 10 см
- C Экспресс-анкер Doka 16x125мм



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

► Пластину для подвеса разрешается применять только для **класса нагрузки 2**. Размещать на подмостях **опалубку** или **тяжелые грузы** **запрещается!**

Минимальное значение сопротивления для дюбельных соединений (эти силы действуют одновременно):

Сила растяжения:  $\geq 5,0$  кН

Поперечная сила:  $\geq 9,2$  кН

Например: экспресс-анкер Doka 16x125мм

Минимальное значение нормативной кубиковой прочности ( $f_{ck, cube}$ ): 25 Н/мм<sup>2</sup> или, соотв., 250 кг/см<sup>2</sup> (бетон C20/25)

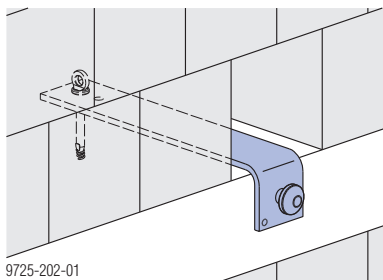


Соблюдать инструкцию по монтажу "Экспресс-анкер Doka 16x125мм"!



Вариант монтажа крепления для кирпичной кладки:

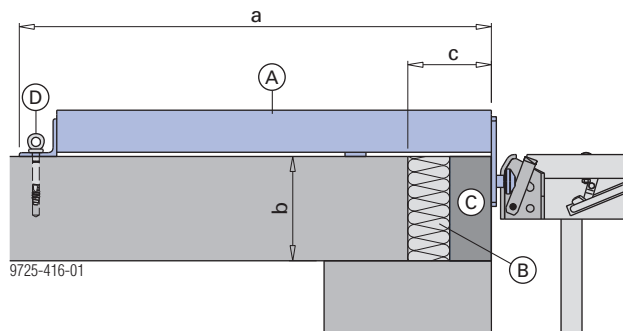
Не закладывать в кладку кирпич в точке подвеса. В этом случае демонтаж можно выполнять с внутренней стороны.



► Перед извлечением экспресс-анкеров или дюбелей убедиться, что подмости уже сняты с точек подвеса!

с изоляцией или облицовкой от 10 до 30 см

с подвесным профилем АК



a ... 113,0 см  
a ... мин. 16,0 мм  
c ... макс. 30,0 см

- A Подвесной профиль АК
- B Изоляция
- C Облицовка из кирпича
- D Экспресс-анкер Doka 16x125мм



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

► Подвесной профиль разрешается применять только для **класса нагрузки 2**. Размещать на подмостях **опалубку** или **тяжелые грузы** **запрещается!**

Минимальное значение сопротивления для дюбельных соединений (эти силы действуют одновременно):

Сила растяжения:  $\geq 5,0$  кН

Поперечная сила:  $\geq 9,2$  кН

Например: экспресс-анкер Doka 16x125мм

Минимальное значение нормативной кубиковой прочности ( $f_{ck, cube}$ ): 25 Н/мм<sup>2</sup> или, соотв., 250 кг/см<sup>2</sup> (бетон C20/25)

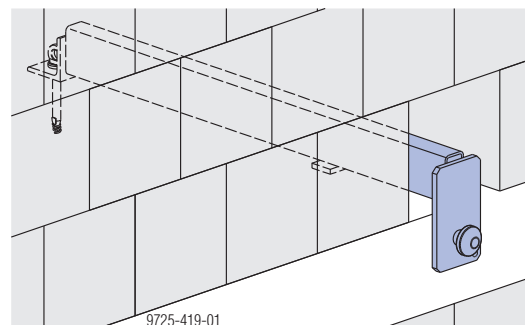


Соблюдать инструкцию по монтажу "Экспресс-анкер Doka 16x125мм"!



Вариант монтажа крепления для кирпичной кладки:

Не закладывать в кладку кирпич в точке подвеса. В этом случае демонтаж можно выполнять с внутренней стороны.



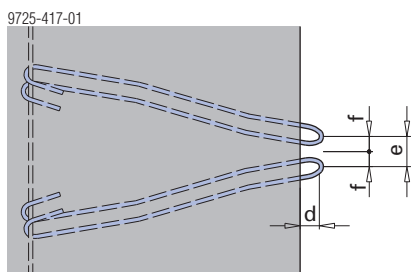
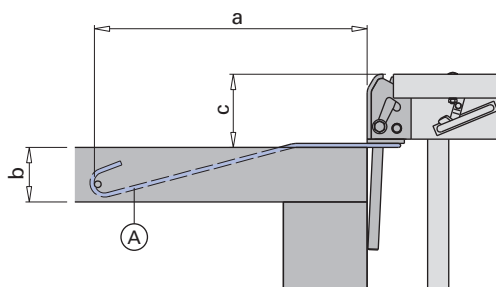
► Перед извлечением экспресс-анкеров или дюбелей убедиться, что подмости уже сняты с точек подвеса!

# Крепления с петлями для навешивания

## Крепление в бетонном перекрытии - без изоляции (стандартное крепление)

Петля для навешивания **ES** от Doka соответствует стандартам DIN, EN и ÖNORM. Петли для навешивания других типов подлежат статической проверке.

Могут применяться различные варианты анкерного крепления, соответствующие стандарту DIN 4420-3.



- a ... мин. 50 см
- b ... мин. 13,0 мм
- c ... 17,5 см
- d ... от 9,0 до 10,0 см
- e ... 8,0 см
- f ... 4,0 см

**A** Петля для навешивания ES



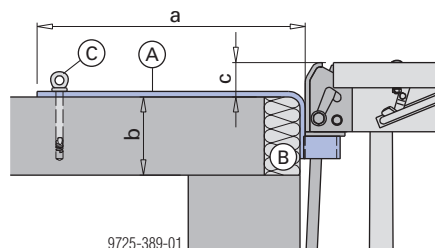
Деформировать петли для навешивания (изгибать, перегибать под углом и т.п.) не разрешается!

Нормативная кубиковая прочность бетона ( $f_{ck, cube}$ ): мин. 10 Н/мм<sup>2</sup> или, соответ., 100 кг/см<sup>2</sup>

## Подвес с креплением к бетонному перекрытию

без изоляции или с изоляцией до 10 см

с пластиной для подвеса ES



- a ... 60,0 см
- a ... мин. 16,0 мм
- c ... 7,7 см

**A** Пластина для подвеса ES

**B** Изоляция макс. 10 см

**C** Экспресс-анкер Doka 16x125мм



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

➤ Пластину для подвеса разрешается применять только для **класса нагрузки 2**. Размещать на подмостях **опалубку** или **тяжелые грузы** запрещается!

Минимальное значение сопротивления для дюбельных соединений (эти силы действуют одновременно):

Сила растяжения:  $\geq 5,0$  кН

Поперечная сила:  $\geq 9,2$  кН

Например: экспресс-анкер Doka 16x125мм

Минимальное значение нормативной кубиковой прочности ( $f_{ck, cube}$ ): 25 Н/мм<sup>2</sup> или, соотв., 250 кг/см<sup>2</sup> (бетон C20/25)

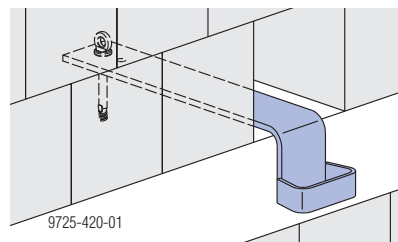


Соблюдать инструкцию по монтажу "Экспресс-анкер Doka 16x125мм"!



Вариант монтажа крепления для кирпичной кладки:

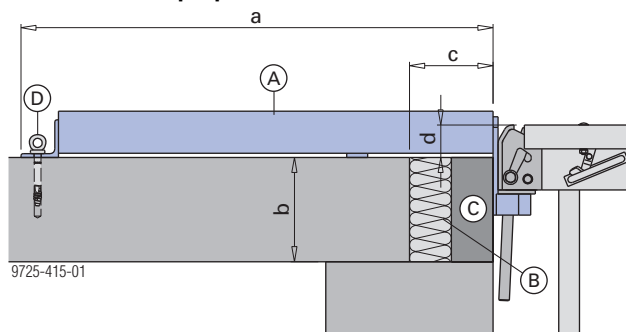
Не закладывать в кладку кирпич в точке подвеса. В этом случае демонтаж можно выполнять с внутренней стороны.



➤ Перед извлечением экспресс-анкеров или дюбелей убедиться, что подмости уже сняты с точек подвеса!

## с изоляцией или облицовкой от 10 до 30 см

## с подвесным профилем ES



a ... 113,0 см  
 a ... мин. 16,0 мм  
 c ... макс. 30,0 см  
 d ... 7,7 см

- A Подвесной профиль ES
- B Изоляция
- C Облицовка из кирпича
- D Экспресс-анкер 16x125мм

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

➤ Подвесной профиль разрешается применять только для **класса нагрузки 2**. Размещать на подмостях **опалубку** или **тяжелые грузы** **запрещается!**

Минимальное значение сопротивления для дюбельных соединений (эти силы действуют одновременно):

Сила растяжения:  $\geq 5,0$  кН

Поперечная сила:  $\geq 9,2$  кН

Например: экспресс-анкер Doka 16x125мм

Минимальное значение нормативной кубиковой прочности ( $f_{ck, cube}$ ): 25 Н/мм<sup>2</sup> или, соотв., 250 кг/см<sup>2</sup> (бетон C20/25)

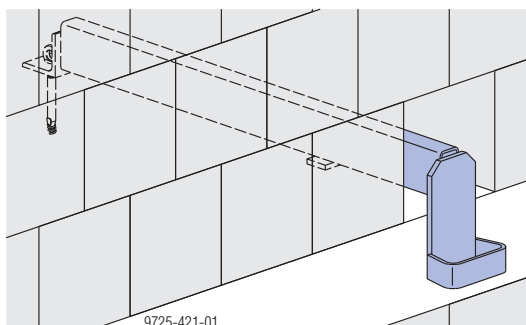


Соблюдать инструкцию по монтажу "Экспресс-анкер Doka 16x125мм"!



Вариант монтажа крепления для кирпичной кладки:

Не закладывать в кладку кирпич в точке подвеса. В этом случае демонтаж можно выполнять с внутренней стороны.



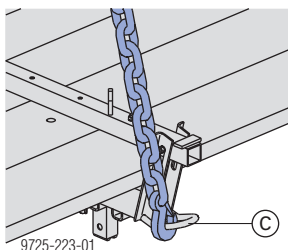
➤ Перед извлечением экспресс-анкеров или дюбелей убедиться, что подмости уже сняты с точек подвеса!

# Монтаж

## Разгрузка подмостей

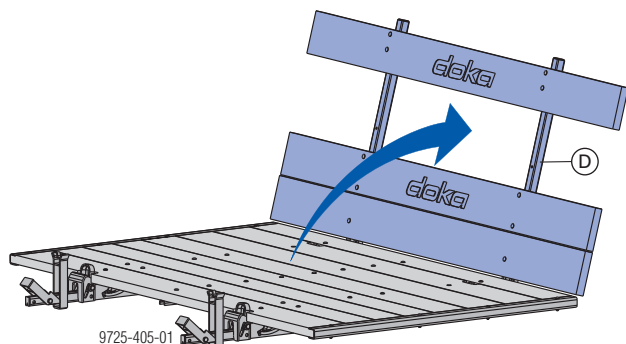
- Штабелированные подмости снять с транспортировочного грузовика с помощью крана или вилочного погрузчика и опустить на ровное, прочное основание.
- Зачалить четырехветвевой строп за передние точки строповки, а сзади - за дополнительные крановые захваты (С).

 Подвешивать подмости таким способом только по отдельности.



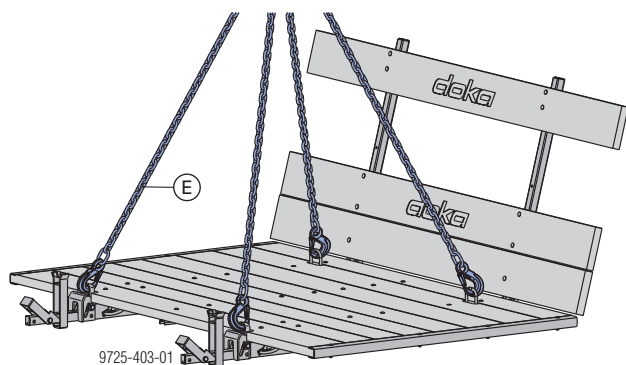
## Установка перил

- Откинуть перила (D) вверх. При подъеме в монтажное положение до упора перила фиксируются автоматически.



## Строповка для подъема краном

- Вытянуть вверх убирющиеся скобы для строповки, Зачалить четырехветвевым стропом (E) (например, цепным стропом Doka 3,20м) и приподнять складные подмости.



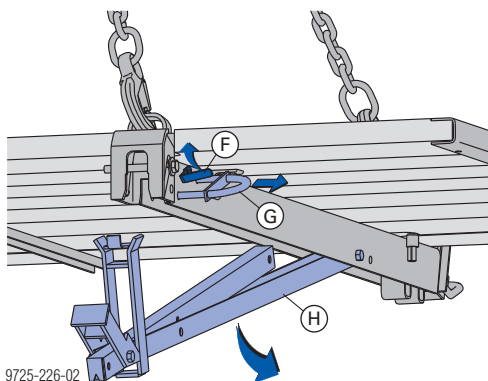
## Установка сжатого раскоса



### ОСТОРОЖНО

При снятии фиксации сжатый раскос резко откидывается вниз!

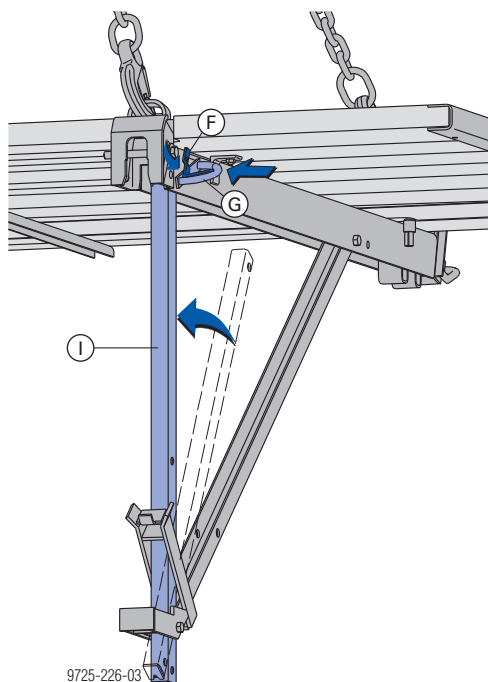
- Поэтому крепко держите сжатый раскос (H) рукой.
- Удерживая раскос, слегка приподнять красную предохранительную скобу (F) и вытянуть вверх до упора выдвижную скобу (G).
- Медленно опустить сжатый раскос, удерживая его рукой.



## Фиксация вертикального стержня

- Поднять вверх вертикальный стержень (I) и зафиксировать его, задвинув выдвижную скобу (G).
- Выдвижную скобу зафиксировать красной предохранительной скобой (F) во избежание произвольного выдвижения.

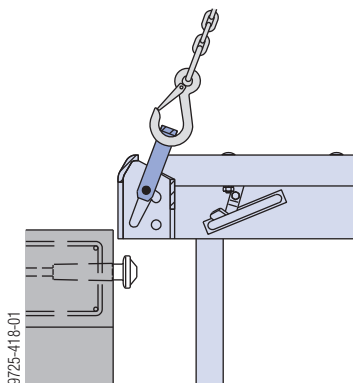
Теперь складные подмости К готовы к использованию.



## Подвешивание складных подмостей К

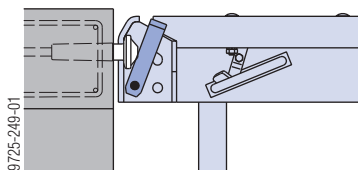
Для всех вариантов подвески на конусе:

- Складные подмости К поднимаются четырехветвевым стропом.



При этом вытягиваются вверх передние скобы для строповки, и тем самым снимается фиксация против непроизвольного отсоединения.

- После навешивания складных подмостей К на подвесной конус снимается нагрузка с четырехветвевых строп.



Скобы для строповки опускаются в исходное положение и подмости тем самым автоматически фиксируются в точке подвеса.



Соединение зафиксировано = скобы для строповки на одном уровне с настилом.

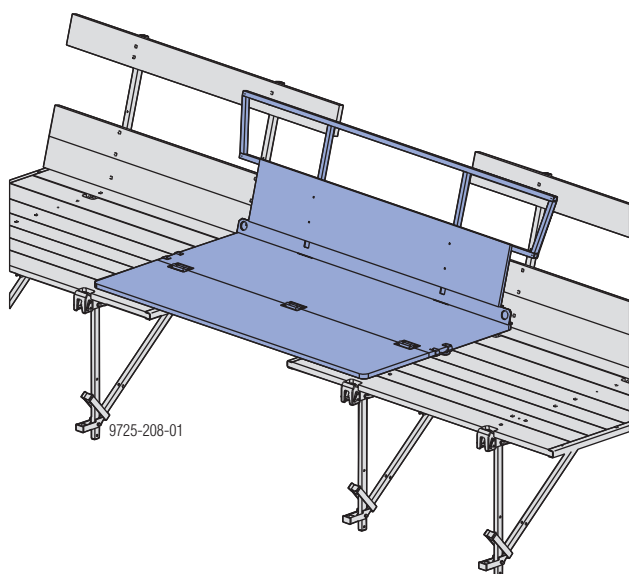
## Подгонка по длине и решение для угловых зон

### с компенсационными подмостями 3,00м

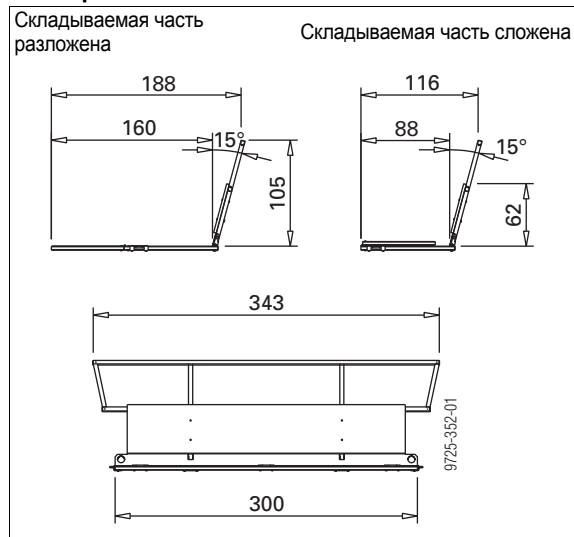
Эти готовые к применению складные подмости позволяют быстро реализовать решения для компенсации по длине до 2,50 м и для угловых зон.

Дополнительные преимущества:

- Длительный срок эксплуатации благодаря прочному исполнению и оцинкованным стальным перилам.



### Размеры:



### Транспортировка, штабелирование и хранение

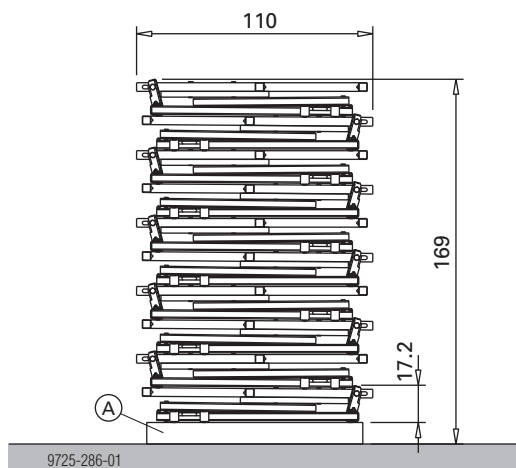
Предварительно собранные компенсационные подмости легко транспортировать и складировать в сложенном виде.

Высокая плотность упаковки и оптимальные размеры позволяют максимально эффективно использовать пространство для транспортировки и складирования.

#### Указание:

Штабелированные подмости поставить на ровное, прочное основание.

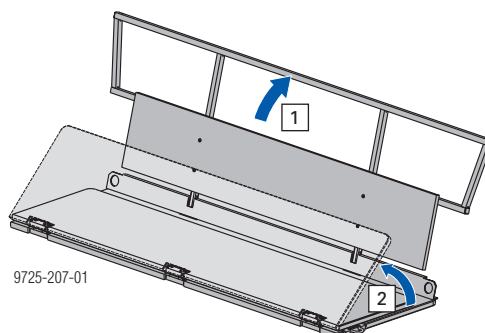
### Штабель из 10 компенсационных подмостей 3,00м



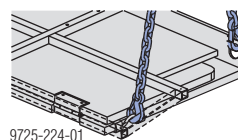
A Брус высотой 10 см

### Подготовка подмостей

- 1) Поднять перила вверх до упора и зафиксировать под углом 15°. В таком виде компенсационные подмости готовы к применению в качестве **углового настила**.
- 2) Разложить складываемую часть. В таком виде подмости готовы к применению в качестве **компенсационного настила**.



Встроенные точки строповки обеспечивают надежное перемещение компенсационных подмостей четырехветвевым стропом.



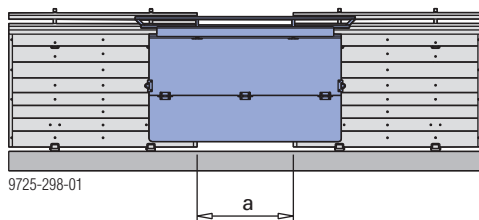
### Продольная подгонка

- Компенсационные подмости 3,00 м расположить по центру над участком компенсации.

 Учитывать макс. размер зоны компенсации **a** в зависимости от варианта применения.

См. главу:

- Рабочие подмости с опалубкой
- Рабочие подмости без опалубки
- Защитные подмости

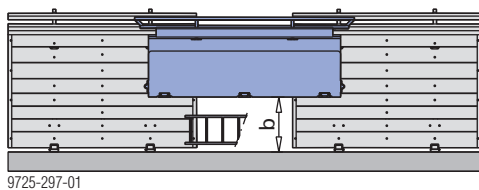


### Проем в настиле подмостей

- Компенсационные подмости 3,00 м расположить по центру над участком компенсации.

Передняя складываемая часть откинута назад.

 Учитывать макс. размеры компенсации по длине, как и при подгонке по длине.



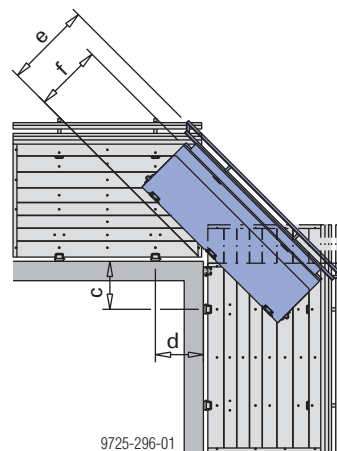
b ... 86 см

### Решение для угловой зоны

- Компенсационные подмости 3,00 м наложить сверху на угловой участок.

Передняя складываемая часть откинута назад.

 Минимальное наложение 20 см!



c ... от 15 до 75 см

d ... 75 см

e ... мин. 130 см

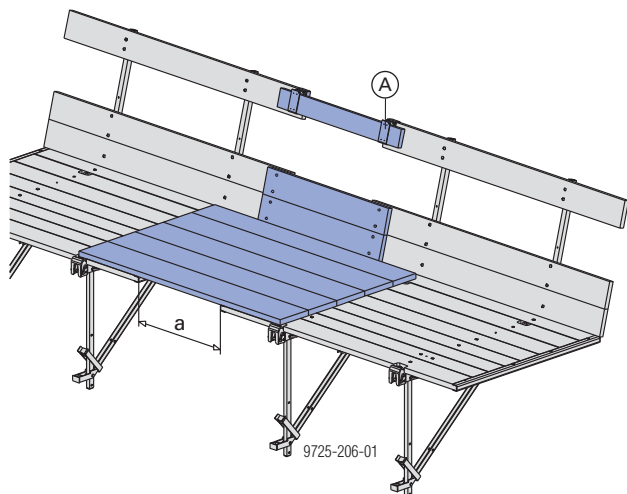
f ... мин. 90 см



## с помощью досок

Для компенсации по длине и для настила на угловом участке можно использовать также материал заказчика.

### Продольная подгонка



**A** Доску перил закрепить универсальной скобой для перил или гвоздями 28х65 (по два с каждой стороны)

### Укладка настила:

- Уложить доски мин. 20/5 см.  
Минимальное наложение 75 см!



Учитывать макс. размер зоны компенсации **a** в зависимости от варианта применения.

См. главу:

- Рабочие подмости с опалубкой
- Рабочие подмости без опалубки
- Защитные подмости

### Установка перил с помощью универсальной скобы для перил:

- Универсальную скобу для перил прибить гвоздями к боковым защитным перилам складных подмостей (по 2 гвоздя 28х65 с каждой стороны).
- Доски перил (мин. 15/3 см) задвигаются в универсальные скобы для перил и прибиваются гвоздями (по 2 гвоздя 28х65 с каждой стороны).  
Минимальное наложение 75 см!

### Крепление перил непосредственно на гвоздях:

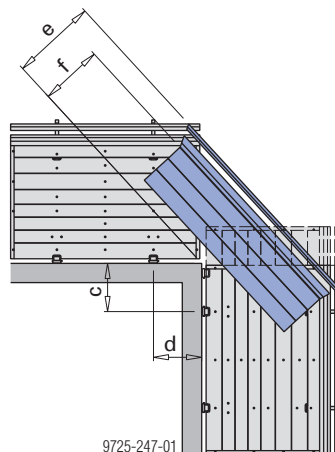
- Доски перил (мин. 15/3 см) прибиваются гвоздями (по 2 гвоздя 28х65 с каждой стороны).  
Минимальное наложение 15 см!

### Указание:

Указанные толщины брусьев и досок выбраны по классу C24 стандарта EN 338 (S10 стандарта DIN 4074).

В Германии деревянные части должны дополнительно иметь знак Ü.

## Решение для угловой зоны



c ... от 15 до 75 см  
d ... 75 см  
e ... мин. 130 см  
f ... мин. 90 см

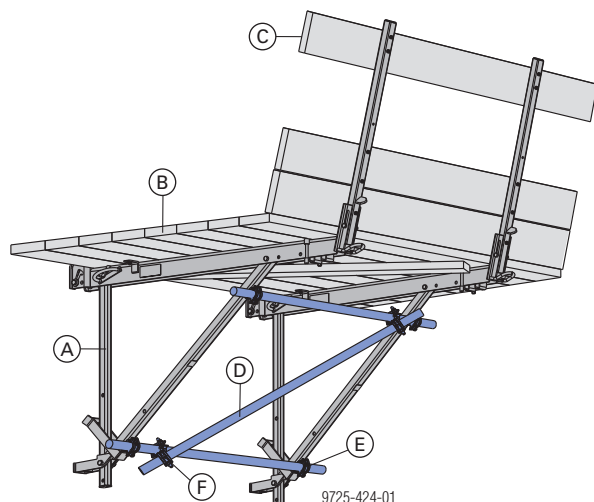
- Закрыть угловой участок досками (мин. по 20/5 см).  
Минимальное наложение 20 см!
- Доски перил (мин. по 15/3 см) прибиваются гвоздями (по 2 гвоздя 28х65 с каждой стороны).  
Минимальное наложение 15 см!



Универсальные скобы для перил можно использовать так же, как и для подгонки по длине.

## Подмости из отдельных консолей

позволяют свободно выбирать расстояние между консолями или размеры компенсационных подмостей по длине (например, короче 3,0 м), а также применять нестандартные формы для угловых участков.



- A** Складная консоль К
- B** Доска мин. 20/5 см (предоставляет заказчик)
- C** Доска перил минимум 15/3 см (предоставляет заказчик)
- D** Каркасная труба 48,3мм
- E** Хомут 48мм 50
- F** Двойной хомут 48мм

Макс. ширина воздействия на консоль 1,50 м



Для данной конструкции подмостей необходимо учитывать следующее:

- Доски настила и доски перил соединять со складными консолями К болтами.
- Для складных консолей К необходимы соответствующие связи жесткости из каркасных труб.



Подробные сведения о монтаже элементов жесткости и настила вы найдете в информации для пользователя "Doka: подъемно-переставная опалубка К".

### Указание:

Указанные толщины брусьев и досок выбраны по классу C24 стандарта EN 338 (S10 стандарта DIN 4074).

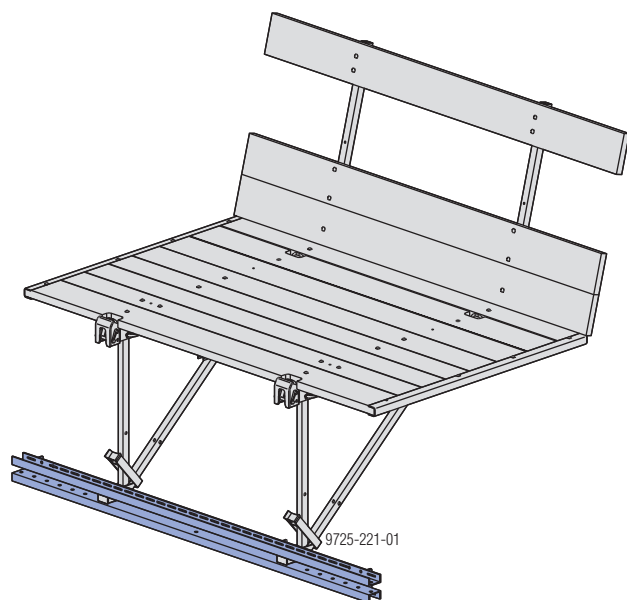
В Германии деревянные части должны дополнительно иметь знак Ü.

## Монтаж к стене в зоне проемов

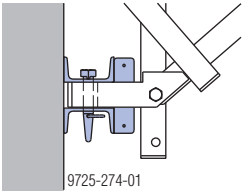
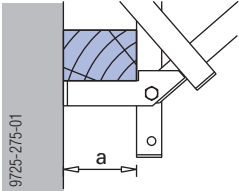
Для горизонтального монтажа в зоне проемов можно применять следующие элементы:

- Многофункциональный ригель WS10 Top50
- Деревянный брус

Эти несущие элементы для зоны проемов применимы также в качестве опорных профилей при строительстве сооружений из кирпича.

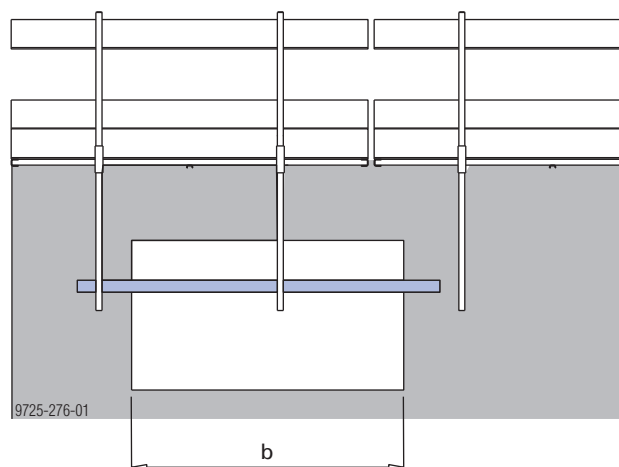


 Несущие элементы, применяемые в зоне проемов, необходимо надежно фиксировать!

| Вариант с многофункциональн. ригелем WS10 Top50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вариант с брусом 12/14 см                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Размеры многофункциональн. ригеля по длине:<br/>2,75 или, соответ., 3,50 м</p> <p>Варианты исполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Соединительный болт 10см с пружинной чекой 5мм или</li> <li>● Болт с шестигранной головкой M20x90 с гайкой и пружинной шайбой</li> </ul> |  <p>a ... 14 см</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● зафиксировать вязальной проволокой</li> </ul> |

Возможен также монтаж с подмостями в сложенном виде. Несущий элемент для монтажа в зоне проемов может оставаться на сложенных подмостях.

## Области применения



| Вид несущего элемента                 | Ширина проема b  |                   |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
|                                       | Рабочие подмости | Защитные подмости |
| Многофункциональный ригель WS10 Top50 | 2,20 м           | 4,00 м            |
| Деревянный брус 12/14 см              | *                | 1,90 м            |

\* Для класса нагрузки 3: 1,90м без опалубки, без подвесных подмостей.

Для класса нагрузки 2: 1,90 м с опалубкой, без подвесных подмостей. Опалубка опирается на межэтажное перекрытие. (См. главу "Рабочие подмости с опалубкой, столбец 2")



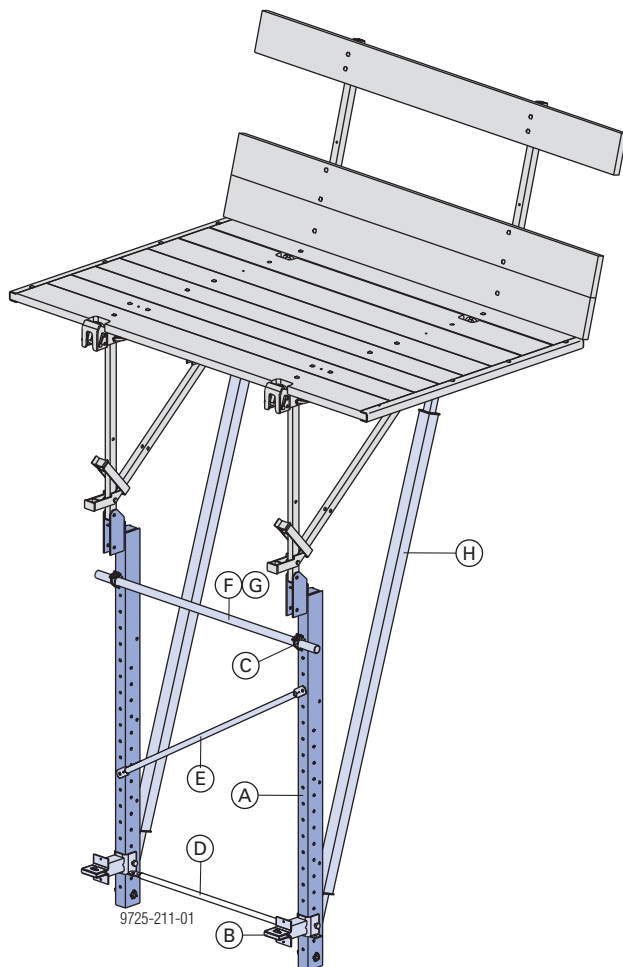
# Монтаж с перемещением через этаж

## Удлинение опорной конструкции с помощью опорной балки и опорного стержня

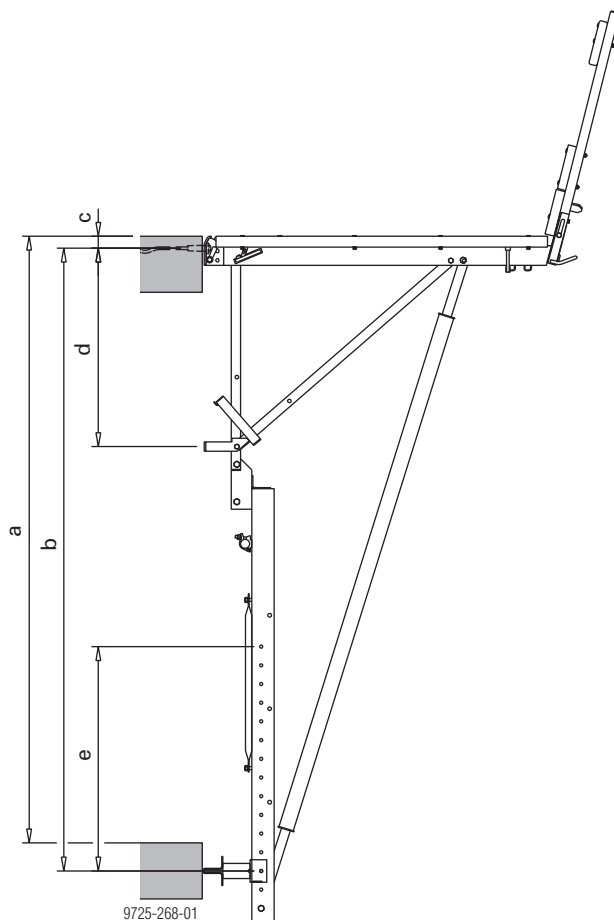
Удлинение опорной конструкции необходимо в тех случаях, когда для складных подмостей нет точки опирания на прилегающей части здания (например, при каркасном строительстве или в зоне проема в стенах).

Сведения о нагрузках см. главу:

- Рабочие подмости с опалубкой
- Рабочие подмости без опалубки



### Пример применения



- a ... возможная высота этажей от 2,12 до 3,34 м  
 b ... 333,0 см  
 c ... 6,4 см  
 d ... 107,0 см  
 e ... Шаг отверстий 12x10,0 см = 120,0 см



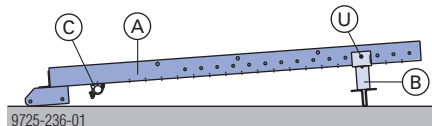
### Элементы удлинения опорной конструкции:

| Поз. | Наименование                          | Кол-во (шт.)              |                           |
|------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|      |                                       | Складные подмости К 3,00м | Складные подмости К 4,50м |
| A    | Опорная балка                         | 2                         | 3                         |
| B    | Опорный профиль                       | 2                         | 3                         |
| C    | Хомут 48мм 50                         | 2                         | 3                         |
| D    | Горизонтальная стойка жесткости 1,35м | 1                         | 2                         |
| E    | Горизонтальный раскос d2 175          | 1                         | 2                         |
| F    | Каркасная труба 48,3мм 2,00м          | 1                         | --                        |
| G    | Каркасная труба 48,3мм 3,50м          | --                        | 1                         |
| H    | Опорный стержень                      | 2                         | 3                         |

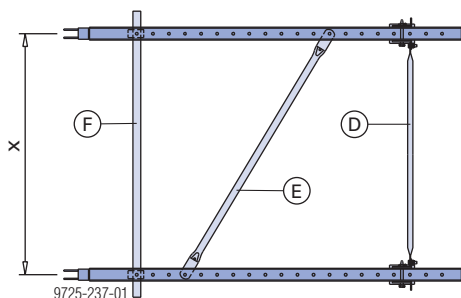
Поставка в разобранном виде, включая необходимый крепежный материал.

## Монтаж

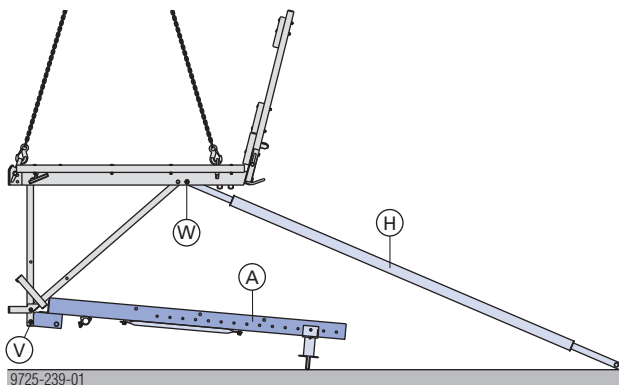
- Уложить опорную балку (A) на ровной поверхности. Опорный профиль (B) прикрепить к опорной балке в нужном положении (в зависимости от высоты этажа) с помощью вставного пальца D16/112 (U) и зафиксировать шплинтом.
- Установить двойной хомут 48мм 50 (C) в самом верхнем отверстии опорной балки.



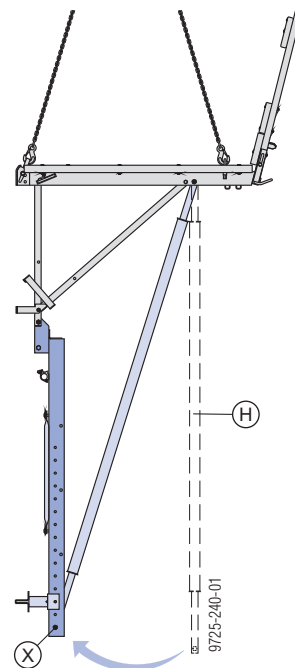
- Уложить вторую опорную балку (при ширине подмостей 4,50 м - еще и третью опорную балку). Межосевое расстояние 1,50 м. (установить опорный профиль и двойной хомут 48мм 50, как описано выше).
- Зафиксировать горизонтальную стойку жесткости 1,35м (D) в опорном профиле болтами с шестигранной головкой M16x45.
- Встроить горизонтальный раскос d2 175 (E) как диагональный элемент жесткости и закрепить болтами с шестигранной головкой M16x45.
- Зафиксировать каркасную трубу 48,3мм (F) как горизонтальный элемент жесткости в двойных хомутах 48мм 50.



- Вставить опорную балку (A) с помощью вставного пальца D16/112 в отверстие (V) складных подмостей и зафиксировать шплинтом.
- Вставить опорный стержень (H) с помощью вставного пальца D16/112 в отверстие (W) складных подмостей и зафиксировать шплинтом.



- Медленно поднять складные подмости вверх: Опорная балка и опорный стержень автоматически раскладываются вниз.
- Подвести опорный стержень (H) к опорной балке, с помощью вставного пальца D16/112 закрепить в отверстии (X) и зафиксировать шплинтом.



Теперь складные подмости К с удлиненной опорной конструкцией готовы к применению.

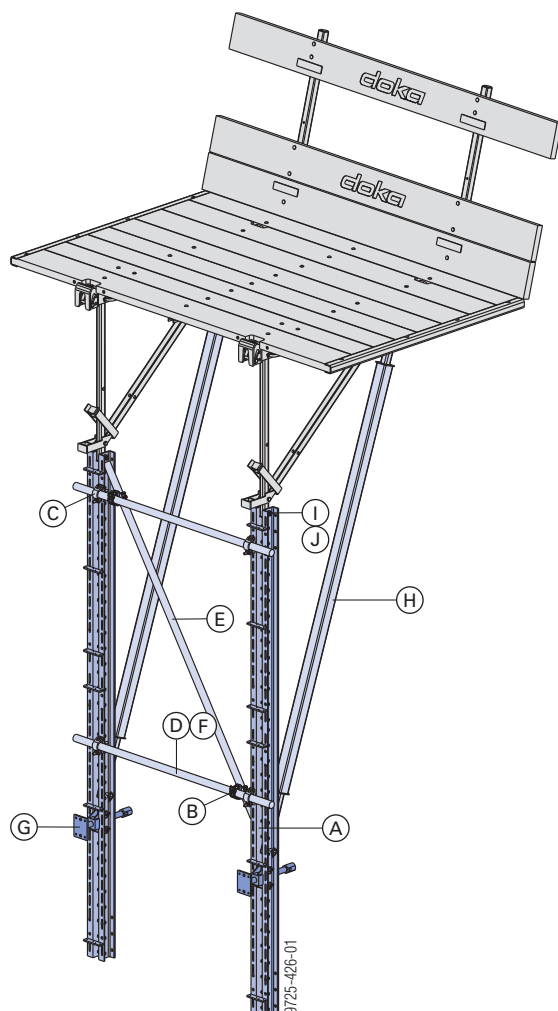
## Демонтаж

Демонтаж осуществляется в обратной последовательности.

## Удлинение опорной конструкции с помощью многофункционального ригеля и опорного стержня

Сведения о нагрузках см. главу:

- Рабочие подмости с опалубкой
- Рабочие подмости без опалубки

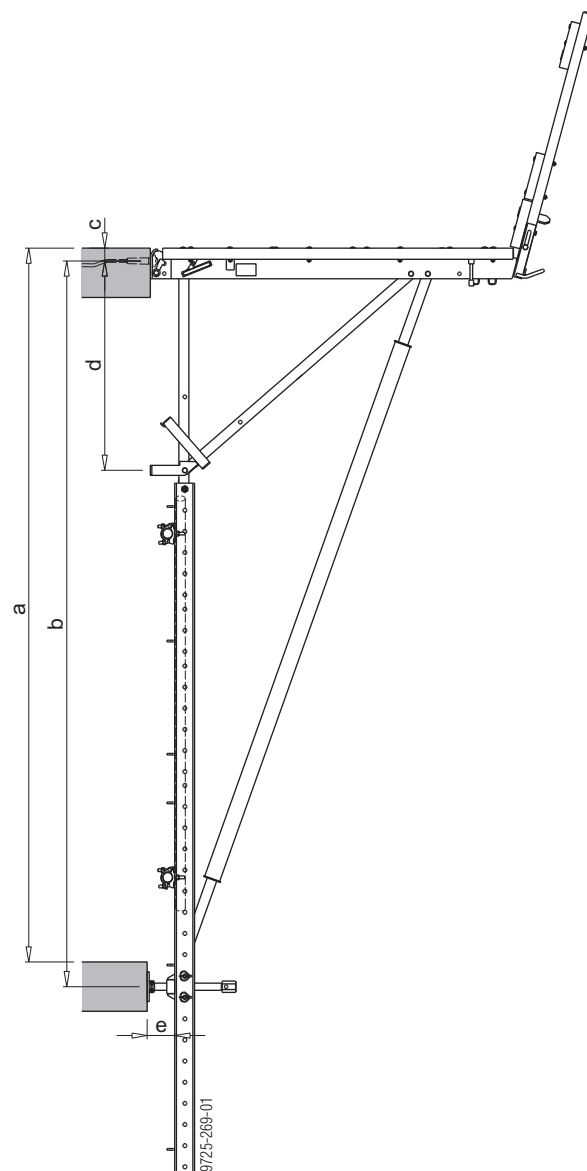


### Элементы удлинения опорной конструкции:

| Поз. | Наименование                                | Кол-во (шт.)              |                           |
|------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|      |                                             | Складные подмости К 3,00м | Складные подмости К 4,50м |
| A    | Многофункциональный ригель WS10 Top50 3,50м | 2                         | 3                         |
| B    | Двойной хомут 48мм                          | 2                         | 4                         |
| C    | Хомут 48мм 50                               | 4                         | 6                         |
| D    | Каркасная труба 48,3мм 2,00м                | 2                         | --                        |
| E    | Каркасная труба 48,3мм 2,50м                | 1                         | 2                         |
| F    | Каркасная труба 48,3мм 3,50м                | --                        | 2                         |
| G    | Фасадная клемма V*                          | 2                         | 3                         |
| H    | Опорный стержень*                           | 2                         | 3                         |
| I    | Вставной палец D16/112 (Арт. №-500403330)   | 2                         | 3                         |
| J    | Откидная чека 6x42 (DIN 11023)              | 2                         | 3                         |

\* крепежный материал входит в объем поставки.

### Пример применения



a ... возможная высота этажей от 2,12 до 4,57 м

b ... мин. 211,0 см - макс. 456,0 см

c ... 6,4 см

d ... 107,0 см

e ... 14,0 см

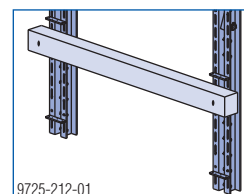


#### ОСТОРОЖНО

➤ Фасадную клемму V необходимо монтировать в зоне "b" независимо от длины многофункционального ригеля.

#### Указание:

В качестве альтернативы фасадной клемме V к многофункциональным ригелям можно с помощью болтов с полукруглой головкой M10x160 прикрепить деревянный брус 12/14 см.



## Второй рабочий уровень

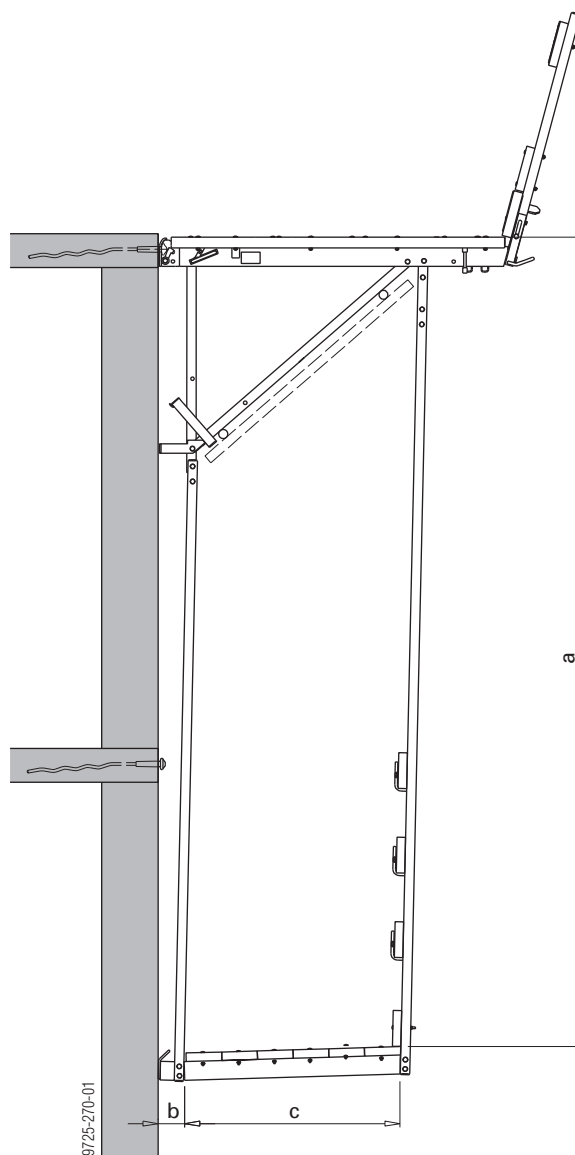
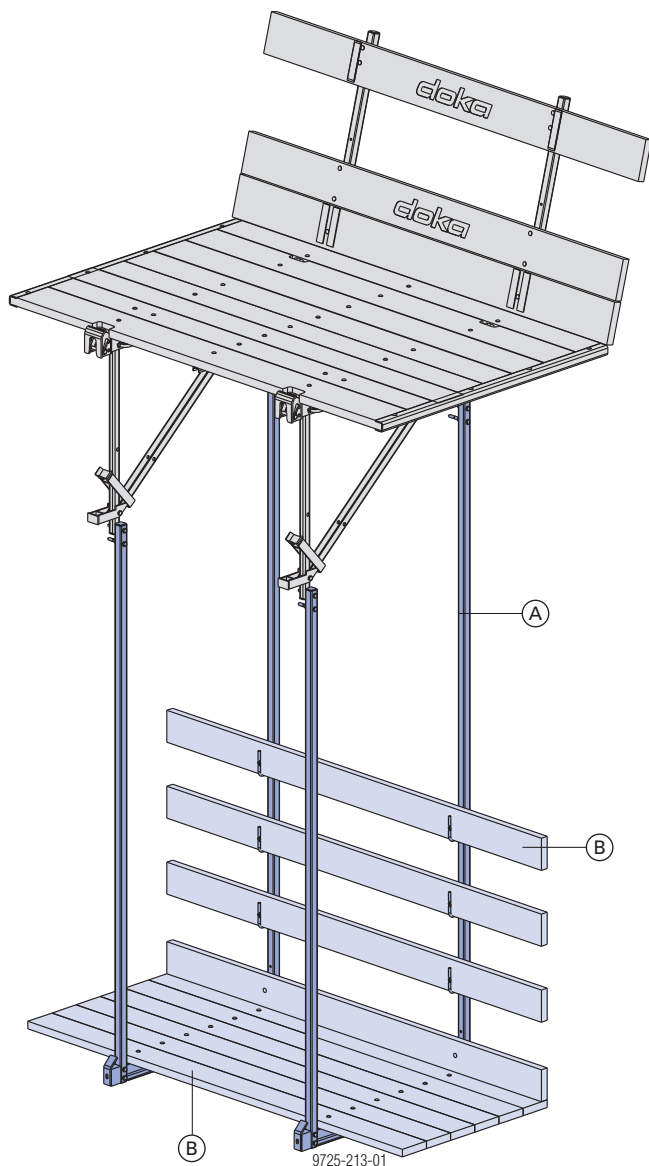
### с подвесными подмостями 120 4,30м

Для доводочных работ по бетону или монтажных работ (включая, например, также демонтаж ставших ненужными креплений в точках подвеса).



Следуйте информации для пользователя "Doka: подъемно-переставная опалубка К"!

### Пример применения



a ... 434,0 см  
b ... 15,0 см  
c ... 115,0 см

### Требуемый материал:

| Поз. | Наименование                 | Кол-во (шт.)              |                           |
|------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|      |                              | Складные подмости К 3,00м | Складные подмости К 4,50м |
| A    | Подвесные подмости 120 4,30м | 2                         | 3                         |
| B    | Доски для настила и перил *  | --                        | --                        |

Поставка в разобранном виде, включая необходимый крепежный материал (изъято\*).

\* предоставляет заказчик

# Складные подмости К как база для установки фасадных лесов

Этот вариант рекомендуется применять, прежде всего, на тех участках, где нет возможности установить фасадные леса из-за открытого котлована или из-за необходимости держать свободными пути подхода и подъезда к объекту.

Высокая несущая способность складных подмостей К в сочетании с дополнительной высотой лесов, которая определяется по статическим расчетам, существенно расширяют возможности применения складных подмостей.

В нижеследующих таблицах указано возможное количество ярусов лесов (рабочие уровни друг над другом) в зависимости от материала опорного бруса:

## 1. При производстве работ только на одном уровне:

|                     |                      |                            | Кол-во ярусов лесов      |               |               |               | Стальной<br>профиль: |
|---------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
|                     |                      |                            | Деревянный опорный брус: |               |               |               |                      |
| Ширина лесов<br>[м] | Длина пролета<br>[м] | Класс нагрузки<br>EN 12811 | 12/10<br>[см]            | 16/10<br>[см] | 14/12<br>[см] | 16/14<br>[см] | WS10                 |
| 0,7                 | 3,0                  | 3                          | 4                        | 8             | 11            | 19            | 19                   |
| 0,7                 | 2,5                  | 3                          | 6                        | 9             | 13            | 22            | 22                   |
| 1,0                 | 3,0                  | 3                          | 1                        | 4             | 6             | 13            | 13                   |
| 1,0                 | 2,5                  | 3                          | 2                        | 5             | 9             | 15            | 15                   |
| 1,0                 | 3,0                  | 5                          | ---                      | ---           | 1             | 2             | 2                    |
| 1,0                 | 2,5                  | 5                          | ---                      | ---           | 1             | 4             | 4                    |

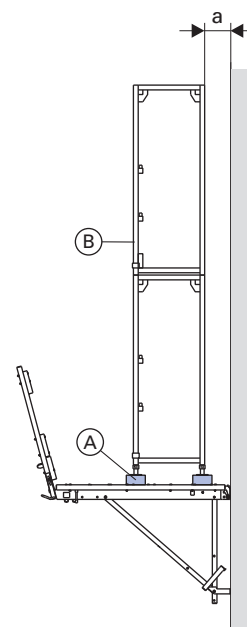
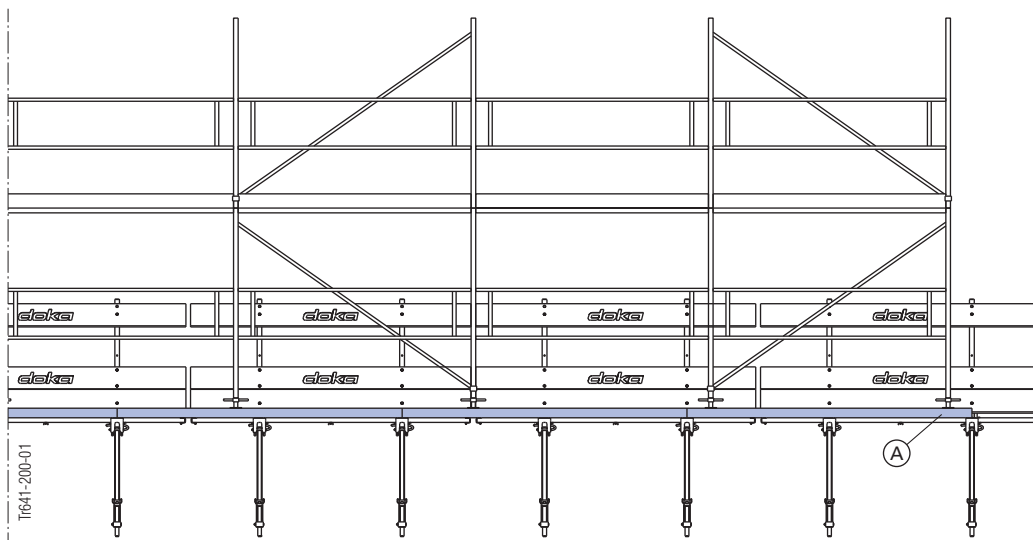
## 2. При производстве работ на всех уровнях:

|                     |                      |                            | Кол-во ярусов лесов      |               |               |               | Стальной<br>профиль: |
|---------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
|                     |                      |                            | Деревянный опорный брус: |               |               |               |                      |
| Ширина лесов<br>[м] | Длина пролета<br>[м] | Класс нагрузки<br>EN 12811 | 12/10<br>[см]            | 16/10<br>[см] | 14/12<br>[см] | 16/14<br>[см] | WS10                 |
| 0,7                 | 3,0                  | 3                          | 2                        | 2             | 3             | 5             | 5                    |
| 0,7                 | 2,5                  | 3                          | 2                        | 3             | 4             | 6             | 6                    |
| 1,0                 | 3,0                  | 3                          | 1                        | 2             | 2             | 3             | 3                    |
| 1,0                 | 2,5                  | 3                          | 1                        | 2             | 3             | 4             | 4                    |
| 1,0                 | 3,0                  | 5                          | ---                      | ---           | 1             | 1             | 1                    |
| 1,0                 | 2,5                  | 5                          | ---                      | ---           | 1             | 1             | 1                    |



Следовать инструкции по монтажу и эксплуатации производителя фасадных лесов!

## Пример применения



a ... макс. 30 см

**A** Деревянный опорный брус или стальной ригель WS10

**B** Фасадные леса

## Перемещение подмостей

Обычно для перестановки складных подмостей К используют соответствующие четырехветвевые стропы (например, четырехцепной строп Doka 3,20м).

Для особых случаев предусмотрена вилка для перемещения подмостей К/М.

### Перемещение с помощью вилки для перемещения К/М

Вилка для перемещения К/М всегда применяется в тех случаях :

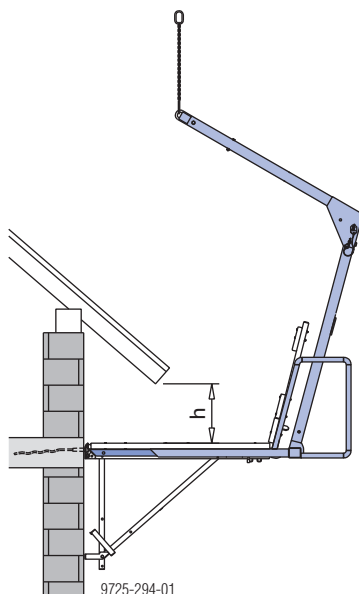
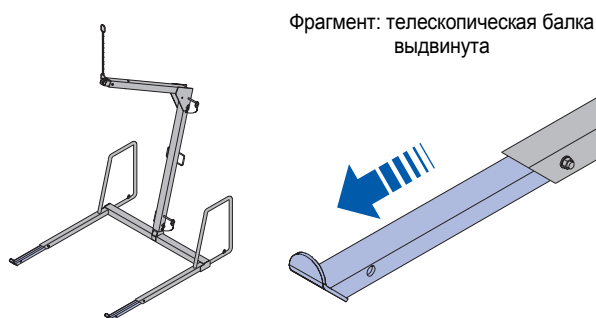
- когда нет возможности подняться на подмости для зачаливания четырехветвевым стропом.
- когда при использовании в качестве кровельных улавливающих подмостей нет возможности применить четырехветвевую строп из-за выступающего свеса крыши.



Следуйте инструкции по эксплуатации "Вилка для перемещения К/М"!

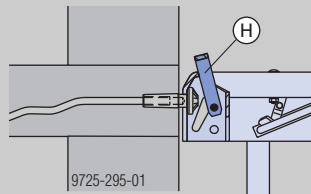


Перед перемещением складных подмостей К убедитесь, что :  
телескопическая балка полностью выдвинута и зафиксирована.



Правила перемещения при подвеске на конусе!

- Снять фиксацию.  
Для отсоединения складных подмостей К красный крановый захват (Н) должен находиться в парковочной позиции (стопорение в коротком пазу)



- Снова зафиксировать крепление от непроизвольного отсоединения  
После навешивания на подвесной конус скобу для строповки снова привести в положение фиксации на точке подвеса (стопорение в длинном пазу-скоба для строповки вровень с настилом).

|                          | Размер h       |
|--------------------------|----------------|
| С петель для навешивания | не менее 30 см |
| С подвеской на конус     | не менее 13 см |

# Складные подмости К в качестве подъемно-переставной опалубки

## Подъемно-переставная опалубка К

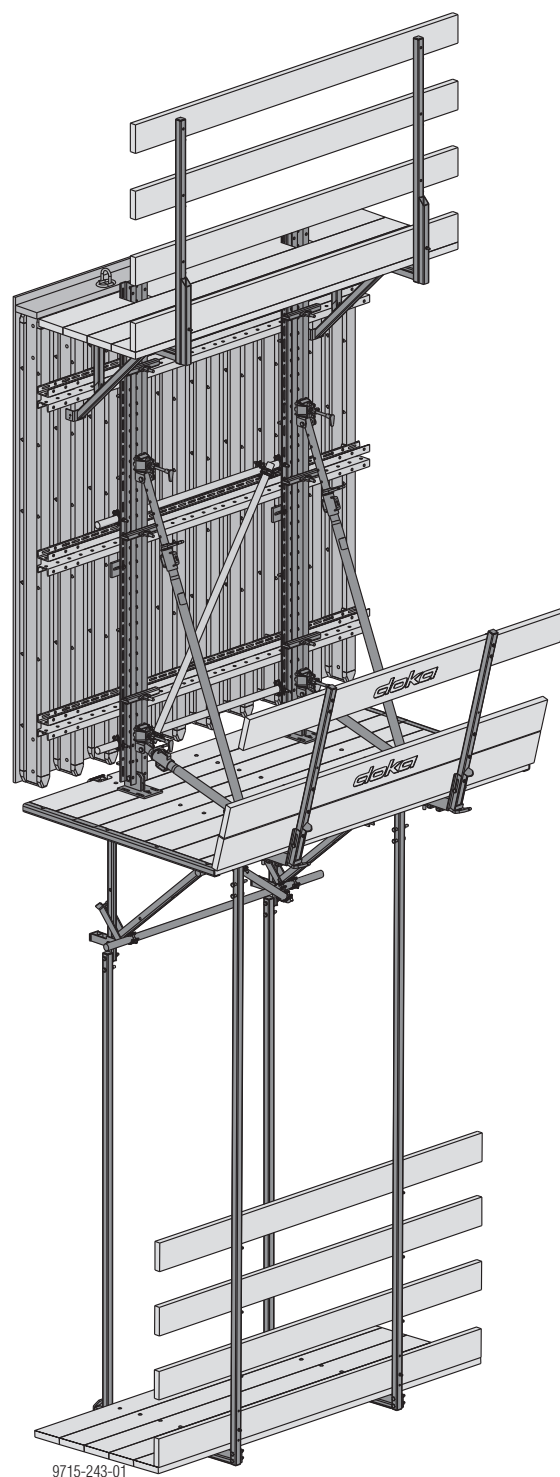
Дополнив складные подмости К несколькими **стандартными деталями** и **соединительным башмаком К**, вы получите полноценную, складную подъемно-переставную опалубку - **подъемно-переставную опалубку К**.

- Она используется там, где опалубка перемещается вверх для бетонирования нескольких захваток и где не требуется отодвигать опалубку от бетона.
- Опалубка и подмости перемещаются за один ход крана как единая секция.
- Монтаж и демонтаж опалубки осуществляется без крана, благодаря чему крановое время используется только для перемещения.

Сведения о нагрузке: см. главу "Рабочие подмости с опалубкой".



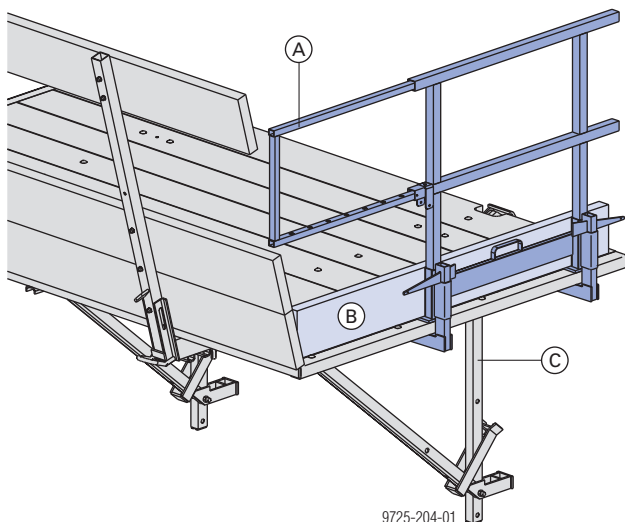
Более полные сведения вы найдете в информации для пользователя "Doka: подъемно-переставная опалубка К". Для профессионального монтажа и эксплуатации подъемно-переставной опалубки К имеется специальная "Инструкция по монтажу и эксплуатации".



## Боковые ограждения с торцевой стороны

В торцевых зонах необходимо предусмотреть соответствующие защитные ограждения.

### Боковые защитные перила Т



9725-204-01

- A** Встроенные телескопические перила
- B** Доска перил минимум 15/3 см (предоставляет заказчик)
- C** Складные подмости

Боковая защита состоит из:

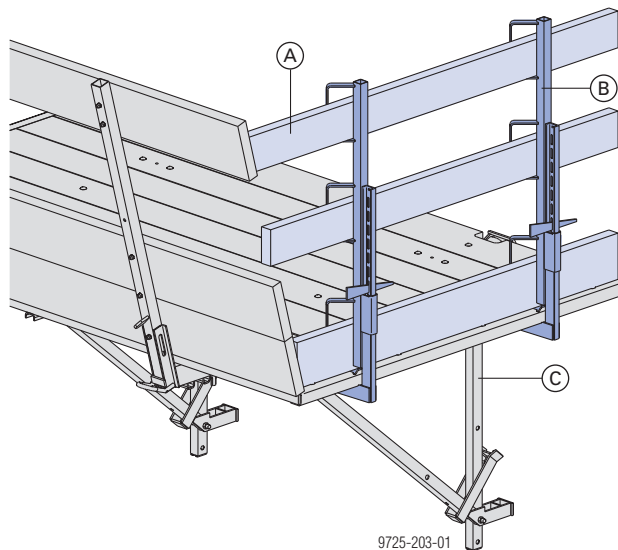
- 1 шт. Боковые защитные перила Т
- 1 шт. доски для перил мин. 15/3 см (предоставляется заказчиком)

#### Монтаж:

- Закрепить клином зажим на настиле складных подмостей (диапазон зажима от 4 до 6 см).
- Установить ограждение.
- Выдвинуть и зафиксировать телескопические ограждения на желаемую длину.
- Вставить ограждение для ног (доски для перил).



### Зажим защитных перил S



9725-203-01

- A** Доска перил минимум 15/3 см (предоставляет заказчик)
- B** Зажим защитных перил S
- C** Складные подмости

Боковая защита состоит из:

- 2 шт. Зажим защитных перил S
- 3 шт. доски для перил мин. 15/3 см (предоставляется заказчиком)

#### Монтаж:

- Закрепить клином зажимы защитных перил на настиле складных подмостей (диапазон зажима от 2 до 43 см).
- крепить доски для перил каждую одним гвоздем 28x65 к скобе перил.



Соблюдайте указания, содержащиеся в информации для пользователя "Зажим защитных перил S"!

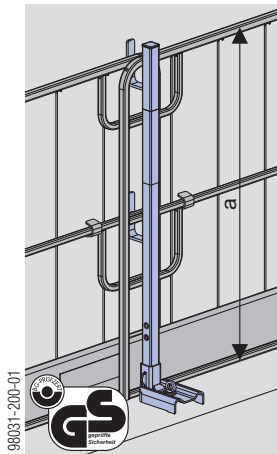
#### Указание:

Указанные толщины брусьев и досок выбраны по классу C24 стандарта EN 338 (S10 стандарта DIN 4074).

# Защита от падения на строительном объекте

## Стойка перил XP 1,20м

- Крепление с помощью башмака для болтового соединения, зажима перил, или консоли XP
- Ограждение из защитной решетки XP, досок перил или каркасных труб



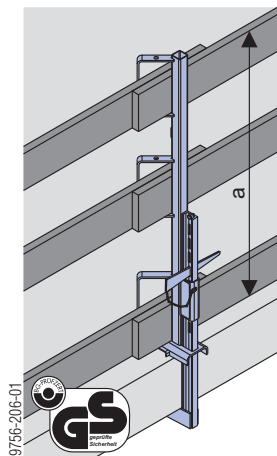
a ... >1,00 м



Следуйте информации для пользователя "Система боковых защитных ограждений XP"!

## Зажим защитных перил S

- Крепление с помощью интегрированного зажима
- Ограждение из досок перил или каркасных труб



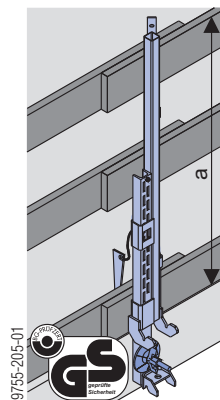
a ... >1,00 м



Соблюдайте указания, содержащиеся в информации для пользователя "Зажим защитных перил S"!

## Зажим защитных перил T

- Крепление на анкерах или арматурных хомутах
- Ограждение из досок перил или каркасных труб



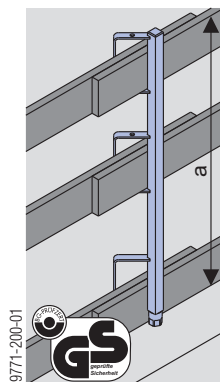
a ... >1,00 м



Соблюдайте информацию пользователя «Зажим защитных перил T»!

## Защитные перила 1,10м

- Крепление на втулке болта 20,0 или вставной втулке 24мм
- Ограждение из досок перил или каркасных труб



a ... >1,00 м



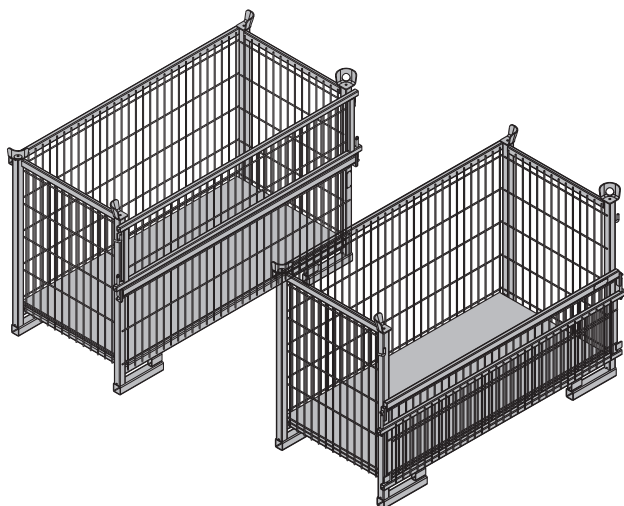
Соблюдайте указания, содержащиеся в информации для пользователя "Защитные перила 1,10 м"!

# Транспортировка, штабелирование и хранение

**Используйте преимущества тары многократного использования Doka на стройплощадке.**

Такие многофункциональные тары, как контейнер, штабельные поддоны и решетчатые ящики, вносят порядок на строительную площадку, снижают время поиска и упрощают хранение и перевозку системных компонент, мелких деталей и принадлежностей.

## Решетчатый ящик Doka 1,70x0,80м



Средство для транспортировки и складирования мелких деталей:

- долговечность
- штабелируемость

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!
- Требуется наличие фирменной таблички с указанием типа, причем эта табличка должна быть хорошо читаемой.

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

**Макс. кол-во ярусов в штабеле**

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

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

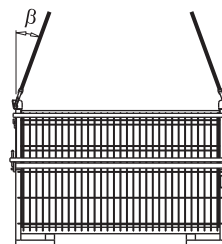
### Перемещение краном



➤ Перемещать только с закрытой боковой стенкой!



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (учитывайте грузоподъемность), например: четырехцепной строп Doka 3,20м.
- Угол наклона  $\beta$  макс. 30°!

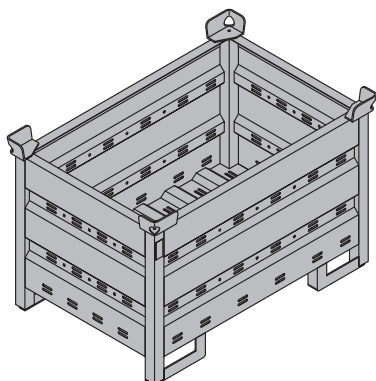


9234-203-01

### 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
- штабелируемость

Применяемые транспортировочные устройства:

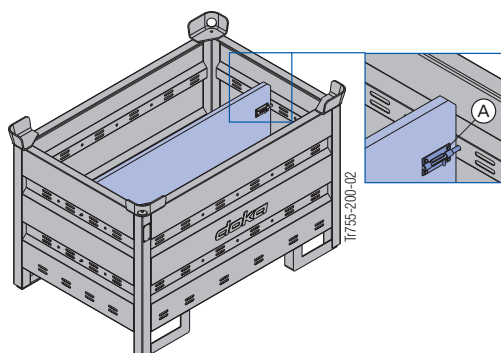
- кран
- тележка для поддонов
- погрузчик

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!
- Требуется наличие фирменной таблички с указанием типа, причем эта табличка должна быть хорошо читаемой.

### 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.              |
|                                               | <br>Tr755-200-04         | <br>Tr755-200-05         |

### Многооборотный контейнер Doka как средство для складирования

#### Макс. кол-во ярусов в штабеле

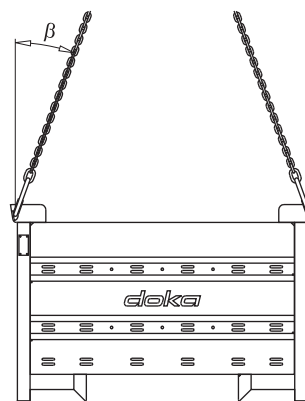
| На открытом воздухе (на стройке)<br>Наклон основания до 3% | в помещении<br>Наклон основания до 1% |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 3                                                          | 6                                     |
| Не разрешается ставить пустые поддоны одни на другой!      |                                       |

### Многооборотный контейнер Doka как средство для транспортировки

#### Перемещение краном



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (учитывайте грузоподъемность), например: четырехцепной строп Doka 3,20м.
- Угол наклона  $\beta$  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 1,20мx0,80м

Средство для транспортировки и хранения длинномерных грузов:

- долговечность
- штабелируемость

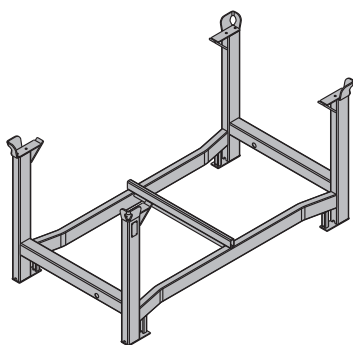
Применяемые транспортировочные устройства:

- кран
- тележка для поддонов
- погрузчик

С помощью комплекта навесных колес штабельный поддон Doka преобразуется в быструю и маневренную транспортировочную тележку.



Следуйте инструкции по эксплуатации "Комплект навесных колес В"!



Максимальная несущая способность: 1100 кг  
Допустимая нагрузка: 5900 кг



- При штабелировании многооборотных контейнеров с самыми различными грузами необходимо укладывать их по убыванию веса!
- Требуется наличие фирменной таблички с указанием типа, причем эта табличка должна быть хорошо читаемой.

## Штабельный поддон Doka как средство для складирования

### Макс. кол-во ярусов в штабеле

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



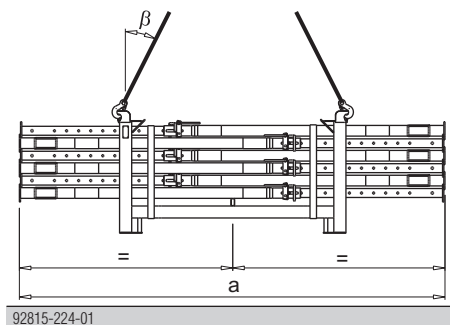
- При использовании комплекта навесных колес:  
в парковочном положении ставить на стояночный тормоз.  
Запрещается монтаж комплекта навесных колес в штабеле в самом нижнем поддоне.

## Штабельный поддон Doka как средство транспортировки

### Перемещение краном



- Многооборотные контейнеры перемещать только по отдельности.
- Применяйте подходящие стропы (учитывайте грузоподъемность), например: четырехцепной строп Doka 3,20м.
- Погружать по центру.
- Надежно крепите грузы на штабельном поддоне во избежание соскальзывания и опрокидывания.
- При перемещении с комплектом навесных колес В следуйте также соответствующей инструкции по эксплуатации!
- Угол наклона  $\beta$  макс. 30°!



92815-224-01

|                                   | a           |
|-----------------------------------|-------------|
| Штабельный поддон Doka 1,55x0,85м | макс. 4,0 м |
| Штабельный поддон Doka 1,20x0,80м | макс. 3,0 м |

### Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой



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

## Дока ящик для мелких деталей

Средство для транспортировки и складирования мелких деталей:

- долговечность
- штабелируемость

Применяемые транспортировочные устройства:

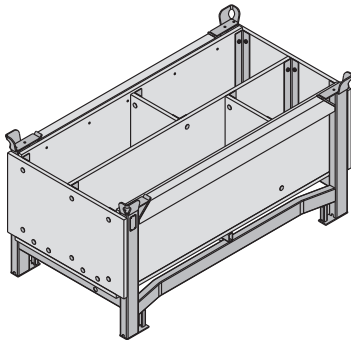
- кран
- тележка для поддонов
- погрузчик

Все соединительные и анкерные детали можно хранить и укладывать в штабель в этом ящике, причем все находящееся в нем хорошо видно.

С помощью комплекта навесных колес штабелный поддон Doka преобразуется в быструю и маневренную транспортировочную тележку.



Следуйте инструкции по эксплуатации "Комплект навесных колес В"!



Максимальная несущая способность: 1000 кг  
Допустимая нагрузка: 5530 кг



- При штабелировании многооборотных контейнеров с самыми различными грузами необходимо укладывать их по убыванию веса!
- Требуется наличие фирменной таблички с указанием типа, причем эта табличка должна быть хорошо читаемой.

## Ящик для мелких деталей Дока как средство для складирования

### Макс. кол-во ярусов в штабеле

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



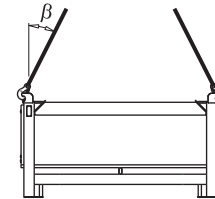
- При использовании комплекта навесных колес:  
в парковочном положении ставить на стояночный тормоз.  
При штабелировании не разрешается монтировать навесные колеса на самом нижнем ящике для мелких деталей Doka.

## Ящик для мелких деталей Дока как средство транспортировки

### Перемещение краном



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



92816-206-01

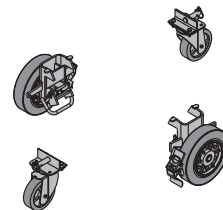
### Перестановка погрузчиком или грузоподъемной тележкой

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.

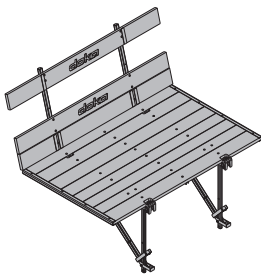
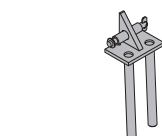
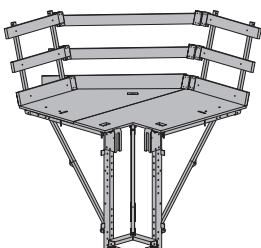
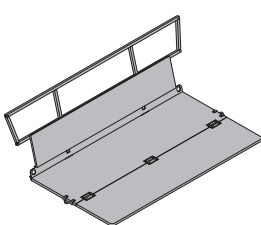
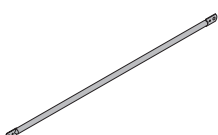
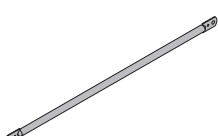


Комплект навесных колес В можно монтировать на следующих видах тары многократного применения:

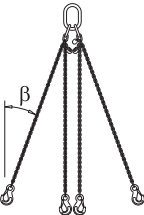
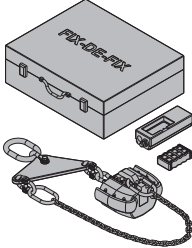
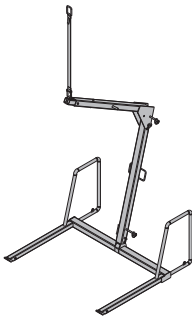
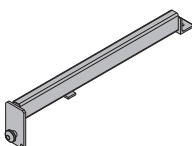
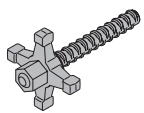
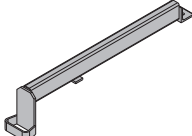
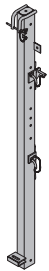
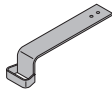
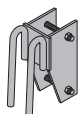
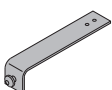
- Дока-ящик для мелких деталей
- штабелный поддон Doka

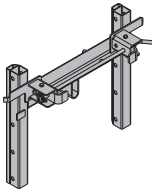
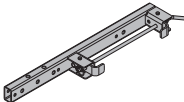
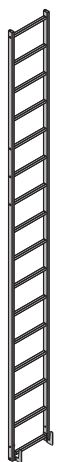
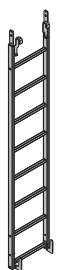
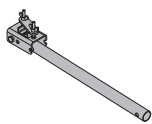
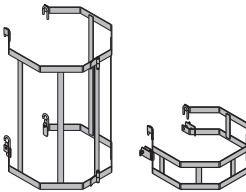
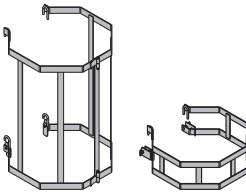
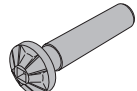
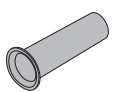
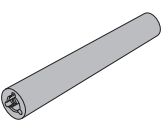


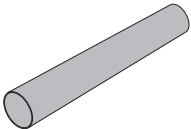
Соблюдайте руководство по эксплуатации!

|                                                                                                    | [Kg]           | Арт. №                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | [Kg]                                                                                         | Арт. №       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>Дока складные подмости K 3,00м</b><br><b>Дока складные подмости K 4,50м</b><br>Doka-Faltbühne K | 291,5<br>444,5 | 580442000<br>580443000 |  <p>деревянные части имеют покрытие желтого цвета<br/>стальные части оцинкованы<br/>Состояние поставки: сложен</p>      | <b>Подвесные подмости 120 3,30м</b><br><b>Подвесные подмости 120 4,30м</b><br>Hängebühne 120 | 44,0<br>52,6 | 580411000<br>580412000 |
| <b>Складная консоль K</b><br>Faltkonsole K                                                         | 52,4           | 580441000              |  <p>оцинк.<br/>длина: 224 см<br/>высота: 245 см<br/>Состояние поставки: закрыт</p>                                      | <b>Опорная балка</b><br>Stützträger                                                          | 28,5         | 580414000              |
| <b>Головка скобы K-ES</b><br>Bügelkopf K-ES                                                        | 3,9            | 580444000              |  <p>оцинк.<br/>высота: 35 см</p>                                                                                      | <b>Опорный профиль</b><br>Druckprofil                                                        | 4,9          | 580417000              |
| <b>Дока складная подмость A угловая часть</b><br>Doka-Faltbühne A Eckausführung                    | 461,5          | 580473000              |  <p>деревянные части имеют покрытие желтого цвета<br/>стальные части оцинкованы<br/>Состояние поставки: закрыт</p>  | <b>Опорный стержень</b><br>Stützstab                                                         | 32,9         | 580416000              |
| <b>Компенсационные подмости 3,00м</b><br>Ausgleichsbühne 3,00m                                     | 153,5          | 580485000              |  <p>деревянные части имеют покрытие желтого цвета<br/>стальные части оцинкованы<br/>Состояние поставки: закрыт</p>  | <b>Горизонтальный раскос d2 175</b><br>Horizontalstrebe d2 175                               | 2,7          | 582733000              |
|                                                                                                    |                |                        |  <p>оцинк.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |              |                        |
|                                                                                                    |                |                        | <b>Горизонтальная стойка жесткости 1,35м</b><br>Horizontale 1,35m                                                                                                                                                                                                                        | 2,1                                                                                          | 580422000    |                        |
|                                                                                                    |                |                        |  <p>оцинк.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |              |                        |

59

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [Kg]  | Арт. №    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [Kg] | Арт. №    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Дока четырехцепной строп 3,20м</b><br>Doka-Vierstrangkette 3,20m  <p>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                                                                 | 15,0  | 588620000 | <b>Петля для навешивания ES</b><br>Einhängeschlaufe ES  <p>без покрытия<br/>длина: 72 см</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,0  | 580458000 |
| <b>Отцепной автомат Fix-De-Fix 3150кг</b><br>Abhängeautomat Fix-De-Fix 3150kg  <p>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                                                       | 27,0  | 586014000 | <b>Навесной башмак А</b><br>Aufhängeschuh A  <p>оцинк.<br/>длина: 22 см<br/>ширина: 13 см<br/>высота: 34 см</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,0 | 580407000 |
| <b>Вилка для перемещения подмостей К/М</b><br>Bühnen-Umsetzgabel K/M  <p>лаковое покрытие голубого цвета<br/>длина: 205 - 262 см<br/>ширина: 210 см<br/>Состояние поставки: сложен<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p> | 194,0 | 580492000 | <b>Подвесной профиль АК</b><br>Aufhängeprofil AK  <p>оцинк.<br/>длина: 109 см</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,8 | 580595000 |
| <b>Звездообразный болт</b><br>Sternschraube  <p>оцинк.<br/>длина: 17 см</p>                                                                                                                                                     | 0,75  | 580425000 | <b>Подвесной профиль ES</b><br>Aufhängeprofil ES  <p>оцинк.<br/>длина: 109 см</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15,3 | 580596000 |
| <b>Навесная балка K2</b><br>Einhängeträger K2  <p>оцинк.<br/>высота: 251 см</p>                                                                                                                                                 | 44,1  | 580463000 | <b>Пластина для навески ES</b><br>Aufhängeblech ES  <p>оцинк.<br/>длина: 68 см</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,2  | 580493000 |
| <b>Головка скобы ES</b><br>Bügelkopf ES  <p>оцинк.<br/>длина: 21 см<br/>ширина: 11 см<br/>высота: 29 см</p>                                                                                                                     | 6,2   | 580459000 | <b>Универсальный набор инструментов 15,0</b><br>Universal-Werkzeugbox 15,0<br>В объем поставки входят:<br><b>(А) Реверсивный ключ-трещотка 1/2"</b><br>оцинк.<br>длина: 30 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,1  | 580392000 |
| <b>Пластина для навески АК</b><br>Aufhängeblech AK  <p>оцинк.<br/>длина: 65 см</p>                                                                                                                                              | 8,3   | 580494000 | <b>(В) Гаечный ключ 13/17</b><br><b>(С) Гаечный ключ 22/24</b><br><b>(D) Гаечный ключ 30/32</b><br><b>(E) Гаечный ключ 36/41</b><br><b>(F) Накладной гаечный ключ 17/19</b><br><b>(G) Четырехгранная головка 22</b><br><b>(H) Торцевой гаечный ключ 41</b><br><b>(I) Удлинитель 11см 1/2"</b><br><b>(J) Удлинитель 22см 1/2"</b><br><b>(K) Кардановое шарнирное соединение</b><br><b>(L) Удлиненная торцевая головка 19 1/2" L</b><br><b>(M) Торцевая головка 13 1/2"</b><br><b>(N) Торцевая головка 24 1/2"</b><br><b>(O) Торцевая головка 30 1/2"</b><br><b>(P) Ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK</b><br>оцинк.<br>длина: 8 см<br>размер ключа: 30 мм | 0,73 | 580580000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           | <b>0,08 580577000</b><br><b>0,22 580587000</b><br><b>0,80 580897000</b><br><b>1,0 580586000</b><br><b>0,27 580590000</b><br><b>0,31 580589000</b><br><b>0,99 580585000</b><br><b>0,20 580581000</b><br><b>0,31 580582000</b><br><b>0,16 580583000</b><br><b>0,16 580598000</b><br><b>0,06 580576000</b><br><b>0,12 580584000</b><br><b>0,20 580575000</b><br><b>0,30 580579000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |           |

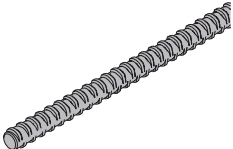
|                                                                             | [Кг] | Арт. № |                                                                                                                                                                                                                  | [Кг] | Арт. № |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| <b>Система подъема XS</b>                                                   |      |        | <b>Задн. предохранит. приспособление - выход XS</b><br>Rückenschutz-Ausstieg XS                                                                                                                                  |      |        |
| <b>Соедин. элемент XS стеновой опалубки</b><br>Anschluss XS Wandschalung    |      |        |  оцинк.<br>ширина: 89 см<br>высота: 63 см                                                                                       |      |        |
| <b>Соединительный элемент XS DM/SL-1</b><br>Anschluss XS DM/SL-1            |      |        |  оцинк.<br>длина: 100 см                                                                                                        |      |        |
| <b>Лестница системы XS 4,40м</b><br>System-Leiter XS 4,40m                  |      |        |  оцинк.                                                                                                                        |      |        |
| <b>Удлиняющий элемент лестницы XS 2,30м</b><br>Leiternverlängerung XS 2,30m |      |        |  оцинк.                                                                                                                       |      |        |
| <b>Перила безопасности XS</b><br>Sicherungsschranke XS                      |      |        |  оцинк.<br>длина: 80 см                                                                                                       |      |        |
| <b>Задн. предохранит. приспособление XS 1,00м</b><br>Rückenschutz XS        |      |        |  оцинк.                                                                                                                       |      |        |
| <b>Задн. предохранит. приспособление XS 0,25м</b><br>Rückenschutz XS        |      |        |  оцинк.                                                                                                                       |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Анкерная система 15,0</b>                                                                                                                                                                                     |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Подвесной конус 15,0 5см</b><br>Aufhängekonus 15,0 5cm                                                                                                                                                        |      |        |
|                                                                             |      |        |  оцинк.<br>длина: 16 см<br>диаметр: 6 см<br>Соблюдайте инструкции по монтажу!                                                  |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Предохранительная заглушка 15,0 5см</b><br>Sperrenvorlauf 15,0 5cm                                                                                                                                            |      |        |
|                                                                             |      |        |  длина: 11 см<br>диаметр: 5 см<br>инструмент: ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK<br>Соблюдайте инструкции по монтажу! |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Заглушка для облицовочного бетона 15,0 5см</b><br>Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm                                                                                                                                  |      |        |
|                                                                             |      |        |  оцинк.<br>длина: 11 см<br>диаметр: 4,3 см<br>инструмент: ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK                        |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Уплотнительная втулка 15,0 5см</b><br>Dichtungshülse 15,0 5cm                                                                                                                                                 |      |        |
|                                                                             |      |        |  черный<br>длина: 10 см<br>диаметр: 3 см                                                                                     |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Уплотнительная втулка S 15,0 5см</b><br>Dichtungshülse S 15,0 5cm                                                                                                                                             |      |        |
|                                                                             |      |        |  черный<br>длина: 11 см<br>диаметр: 4,7 см                                                                                   |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Заглушка для декорат. бетона 41мм пластик</b><br>Sichtbetonstopfen                                                                                                                                            |      |        |
|                                                                             |      |        |  серый                                                                                                                       |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Кольцо 15,0</b><br>Nagelblech 15,0                                                                                                                                                                            |      |        |
|                                                                             |      |        |  оцинк.<br>диаметр: 10 см                                                                                                    |      |        |
|                                                                             |      |        | <b>Подвесной конус 15,0 для изоляции до 11см</b><br>Aufhängekonus 15,0 für Isolierung bis 11cm                                                                                                                   |      |        |
|                                                                             |      |        |  оцинк.<br>длина: 30 см<br>диаметр: 5 см                                                                                     |      |        |

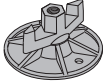
|                                                                                                                                                                                                                                       | [Kg] | Арт. №    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Уплотнит. втулка 15,0 для изоляции до 11см</b><br>Dichtungshülse 15,0 für Isolierung bis 11cm<br> <p>белый<br/>длина: 30 см<br/>диаметр: 6 см</p> | 0,05 | 580498000 |

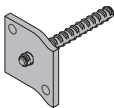
|                                                                                                                                                                                    |      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Предохранительная шайба RD 28</b><br>Vorlauftscheibe RD 28<br> <p>оцинк.<br/>диаметр: 9 см</p> | 0,25 | 580497000 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

|                                                                                                                                                                                        |      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Конусный болт RD 28</b><br>Konusschraube RD 28<br> <p>оцинк.<br/>длина: 9 см<br/>диаметр: 6 см</p> | 0,65 | 580496000 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

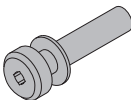
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 0,50м</b><br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 0,75м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,25м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,75м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 2,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 2,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный .....м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 0,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 0,75м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 1,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 1,25м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 1,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 1,75м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 2,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 2,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 3,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 3,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 4,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 5,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 6,00м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия 7,50м<br>Анкерный стержень 15,0мм без покрытия .....м<br>Ankerstab 15,0mm | 0,72<br>1,1<br>1,4<br>1,8<br>2,2<br>2,5<br>2,9<br>3,6<br>1,4<br>0,73<br>1,1<br>1,4<br>1,8<br>2,1<br>2,5<br>2,9<br>3,6<br>4,3<br>5,0<br>5,7<br>7,2<br>8,6<br>10,7<br>1,4 | 581821000<br>581822000<br>581823000<br>581826000<br>581827000<br>581828000<br>581829000<br>581852000<br>581824000<br>581870000<br>581871000<br>581874000<br>581886000<br>581876000<br>581887000<br>581875000<br>581877000<br>581878000<br>581888000<br>581879000<br>581880000<br>581881000<br>581882000<br>581873000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

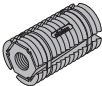
|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

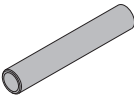
|                                                                                                                                                                                                             |     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| <b>Суперплита 15,0</b><br>Superplatte 15,0<br> <p>оцинк.<br/>высота: 6 см<br/>диаметр: 12 см<br/>размер ключа: 27 мм</p> | 1,1 | 581966000 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|

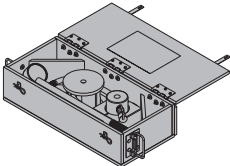
|                                                                                                                                                                     |      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Распорный анкер 15,0 16см</b><br>Sperranker 15,0 16cm<br> <p>без покрытия</p> | 0,83 | 581997000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

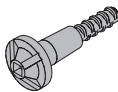
|                                                                                                                                                                           |      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Волновой анкер 15,0</b><br>Wellenanker 15,0<br> <p>без покрытия<br/>длина: 67 см</p> | 0,92 | 581984000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                                               | [Kg] | Арт. №    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Подвесной конус с буртиком 15,0</b><br>Bund-Aufhängekonus 15,0<br> <p>оцинк.<br/>длина: 16 см<br/>диаметр: 6 см<br/>Соблюдайте инструкции по монтажу!</p> | 1,4  | 580428000 |

|                                                                                                                                                                                                                                                |      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Распорный анкерный блок 15,0</b><br>Felsanker-Spreizeinheit 15,0<br> <p>оцинк.<br/>длина: 9 см<br/>диаметр: 4 см<br/>Соблюдайте инструкции по монтажу!</p> | 0,41 | 581120000 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                  |      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Втулка для распорного блока</b><br>Felsanker-Einbaurohr<br> <p>оцинк.<br/>длина: 50 см<br/>диаметр: 3 см</p> | 0,85 | 581123000 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

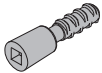
|                                                                                                                                                                           |      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Приспособл. для предварительн. напряжения В</b><br>Vorspanngerät B<br> <p>оцинк.</p> | 34,5 | 580570000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

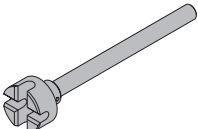
|                                                                                                                                                                                        |      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Ввинчиваемый конус 30кН 15,0</b><br>Einschraubkonus 30kN 15,0<br> <p>оцинк.<br/>длина: 15 см</p> | 0,74 | 581895000 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

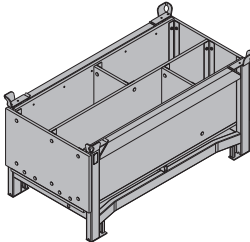
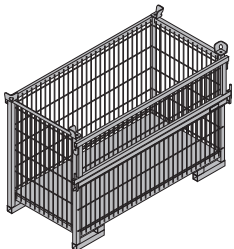
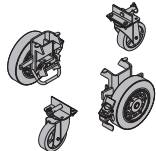
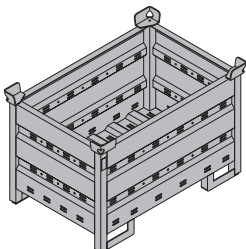
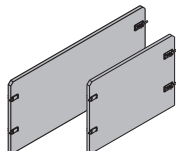
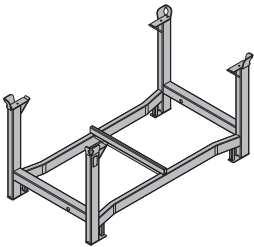
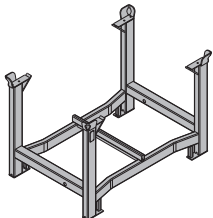
|                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>Карнизный анкер 30кН 15,0</b><br><b>Карнизный анкер 30кН 15,0 оцинкован</b><br>Gesimsanker 30kN 15,0<br> <p>длина: 7 см<br/>Соблюдайте инструкции по монтажу!</p> | 0,45<br>0,44 | 581896000<br>581890000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|

|                                                                                                                                                                     |      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Гвоздевой конус 15,0</b><br>Nagelkonus 15,0<br> <p>черный<br/>длина: 7 см</p> | 0,02 | 581897000 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

|                                                                                                                                                                                         |       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| <b>Заглушка карнизного анкера 29мм</b><br>Gesimsankerstopfen 29mm<br> <p>серый<br/>диаметр: 3 см</p> | 0,003 | 581891000 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                                              |      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Цинковая пробка 15,0</b><br>Zinkstöpsel 15,0<br> <p>оцинк.<br/>длина: 9,9 см<br/>диаметр: 2,9 см<br/>инструмент: наружный четырехгранный ключ 1/2"</p> | 0,20 | 581889000 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                      |     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| <b>Ключ для анкерных стержней 15,0/20,0</b><br>Ankerstabschlüssel 15,0/20,0<br> <p>оцинк.<br/>длина: 37 см<br/>диаметр: 8 см</p> | 1,9 | 580594000 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [Kg]       | Арт. №                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [Kg]  | Арт. №    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| <b>Ключ для предохранительной заглушки 15,0 DK</b><br>Vorlaufschlüssel 15,0 DK  <p>оцинк.<br/>длина: 8 см<br/>размер ключа: 30 мм</p>                                                                                           | 0,30       | 580579000              | <b>Дока ящик для мелких деталей</b><br>Doka-Kleinteilebox  <p>деревянные части имеют покрытие желтого цвета<br/>стальные части оцинкованы<br/>длина: 154 см<br/>ширина: 83 см<br/>высота: 77 см<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p> | 106,4 | 583010000 |
| <b>Ключ для универсальных конусов 15,0/20,0</b><br>Universal-Konusschlüssel 15,0/20,0  <p>оцинк.<br/>длина: 9 см<br/>размер ключа: 50 мм</p>                                                                                    | 0,90       | 581448000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           |
| <b>Многофункциональный контейнер</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                        | <b>Комплект навесных колес В</b><br>Anklemm-Radsatz B                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |           |
| <b>Дока решетчатый ящик 1,70x0,80м</b><br>Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  <p>оцинк.<br/>высота: 113 см<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                                 | 87,0       | 583012000              |  <p>лаковое покрытие голубого цвета</p>                                                                                                                                                                                                       | 33,6  | 586168000 |
| <b>Дока многооборотный контейнер 1,20x0,80м</b><br>Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  <p>оцинк.<br/>высота: 78 см<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                 | 75,0       | 583011000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           |
| <b>Многоразовый контейнер с разделителем 0,80м</b><br><b>Многоразовый контейнер с разделителем 1,20м</b><br>Mehrwegcontainer Unterteilung  <p>деревянные части имеют покрытие желтого цвета<br/>стальные части оцинкованы</p> | 3,7<br>5,5 | 583018000<br>583017000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           |
| <b>Дока штабелый поддон 1,55x0,85м</b><br>Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  <p>оцинк.<br/>высота: 77 см<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                            | 42,0       | 586151000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           |
| <b>Дока штабелый поддон 1,20x0,80м</b><br>Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  <p>оцинк.<br/>высота: 77 см<br/>Соблюдать инструкцию по эксплуатации!</p>                                                                            | 39,5       | 583016000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           |

# Складные подмости К фирмы Doka - компактные предварительно смонтированные подмости

Когда складные подмости К фирмы Doka поступают на вашу стройплощадку, они уже предварительно собраны. Они доставляются в компактно сложенном виде и практически сразу готовы к применению. Складные подмости К фирмы Doka применяются на многих строительных объектах в качестве рабочих или защитных подмостей.

**Просто позвоните нам!**



Центральное предприятие группы Doka в Амштеттене.

## Международная сеть фирмы Дока

Сертифицировано  
согласно  
**ISO 9001**

**Doka GmbH**  
Josef Umdasch Platz 1  
A-3300 Amstetten/Австрия  
Телефон: +43 (0)7472 605-0  
Телефакс: +43 (0)7472 64430  
E-Mail: [info@doka.com](mailto:info@doka.com)

Internet / Интернет: <http://www.doka.com>

### Россия:

**ООО Дока Рус**  
ул. Большая Садовая, 8  
123001 Москва  
Телефон: +7 (495) 650 9922  
Телефакс: +7 (495) 650 1278  
E-Mail: [Moscow@doka.com](mailto:Moscow@doka.com)  
[www.doka-opalubka.ru](http://www.doka-opalubka.ru)

**Филиал Санкт-Петербург**  
пр. Стачек, 99, офис 6  
198302 Санкт-Петербург  
Тел./факс: +7 (812) 333 1277  
E-Mail: [St.Petersburg@doka.com](mailto:St.Petersburg@doka.com)

**Филиал Сочи**  
ул. Черноморская, 15  
354002 Сочи  
Тел./факс: +7 (8622) 90 21 70

### Украина:

**Дока Украина ТОВ**  
пр. Героев Сталинграда, 20-а  
04210 Киев  
Телефон: +380 44 531 3893  
Телефакс: +380 44 413 6845  
E-Mail: [Ukraine@doka.com](mailto:Ukraine@doka.com)

**Филиал Днепрпетровск**  
ул. Зины Белой, 93  
51200 Новомосковск  
Тел.: +380 569 380-650

**Филиал Харьков**  
просп. Гагарина, 41/2, оф. 7  
61001 Харьков  
Тел.: +380 57 736-0939

**Филиал Донецк**  
ул. Кобозева 12, оф. 2, 83086 Донецк  
Тел.: +380 62 345-6105

**Филиал Хмельницкий**  
ул. Проскуривского  
подполья, 71/1, оф. 3  
29013 Хмельницкий  
Тел.: +380 382 79-5269

### Беларусь:

**ИООО Дока Белформ**  
ул. Пономаренко 43А  
3 этаж, комната 13  
220015 Минск  
Телефон +375 17 213-0014  
Телефакс +375 17 202-8476  
E-Mail: [Belarus@doka.com](mailto:Belarus@doka.com)  
[www.doka.by](http://www.doka.by)

### Казахстан:

**ТОО Дока Казахстан**  
Проспект Тлендиева 5  
010000 Астана  
Телефон +7 (7172) 27 12 90  
Телефакс +7 (7172) 27 12 88  
E-Mail: [Kazakhstan@doka.com](mailto:Kazakhstan@doka.com)  
[www.doka.kz](http://www.doka.kz)

### Latvia/Латвия:

**SIA "DOKA Latvia"**  
"Henrihi"  
Marupes pagasts  
2167 Riga Rajons  
Tālr.: +371 67 02 97 00  
Fakss. +371 67 02 97 01  
E-Mail: [Latvia@doka.com](mailto:Latvia@doka.com)

### Lithuania/Литва:

**UAB Doka Lietuva**  
Visoriu g. 27  
08300 Vilnius  
Tālr.: +370 5 2780678  
Fakss. +370 5 2675295  
E-Mail: [Lietuva@doka.com](mailto:Lietuva@doka.com)

### Estonia/Эстония:

**Doka Eesti OÜ**  
Gaasi 6a  
11415 Tallinn  
Телефон: +372 603 0650  
Телефакс: +372 603 0651  
E-Mail: [Eesti@doka.com](mailto:Eesti@doka.com)

### Другие Филиалы и генеральные представительства:

Алжир  
Бахрейн  
Бельгия  
Бразилия  
Болгария  
Босния и Герцеговина  
Великобритания  
Венгрия

Вьетнам  
Германия  
Греция  
Дания  
Израиль  
Индия  
Иордания  
Иран

Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Канада  
Катар  
Китай  
Корея

Кувейт  
Ливан  
Люксембург  
Мексика  
Нидерланды  
Новая Зеландия  
Норвегия  
ОАЭ

Панама  
Польша  
Португалия  
Румыния  
Саудовская Аравия  
Сенегал  
Сербия  
Сингапур

Словакия  
Словения  
США  
Тайвань  
Тайланд  
Тунис  
Турция  
Финляндия

Франция  
Хорватия  
Чехия  
Чили  
Швейцария  
Швеция  
Южная Африка  
Япония

**doka**  
Специалисты по опалубке