

Специалисты по опалубке.

Защитно-улавливающие сетки. Safety net fan SNF

согласно стандарту EN 1090-2

Информация для пользователя

Указания по монтажу и использованию
(план производства работ)



Оглавление

3	Основные указания по безопасности
6	Декларация соответствия
8	Инструкция по проектированию
10	Обзор системы
14	Инструменты для монтажа
15	Анкерное крепление к конструкции
16	Пошаговый монтаж
24	Наложение
26	Дополнительные области применения
32	Ветровая нагрузка
33	Маркировка защитно-улавливающей системы
34	Техника безопасности
38	Обзор продукта

Основные указания по безопасности

Целевые группы пользователей

- Данное руководство предназначено для всех лиц, работающих с описанным в нем продуктом или системой компании Doka. В нем содержится информация о стандартной конструкции для монтажа этой системы, а также о правильном использовании системы в соответствии с требованиями.
- Все лица, работающие с продуктом, описанным в этом руководстве, должны ознакомиться с его содержанием и всеми указаниями по безопасности, изложенными в данном документе.
- Лица, которые неспособны прочитать и понять это руководство или которые могут выполнить это с затруднениями, должны быть проинструктированы и обучены заказчиком.
- Заказчик должен обеспечить доступность информационных материалов, предоставленных компанией Doka (например, брошюр с информацией для пользователя, руководств по монтажу и использованию, руководств по эксплуатации, планов и т. д.) для всех пользователей, а также проинформировать их о наличии таких документов и предоставить пользователям доступ к ним в месте эксплуатации.
- В соответствующей технической документации и схемах использования опалубки компания Doka информирует о мерах предосторожности на рабочем месте, необходимых для безопасного использования продуктов Doka в указанных ситуациях.
Во всех случаях пользователи обязаны обеспечить соблюдение национального законодательства, стандартов и правил в ходе всего проекта и при необходимости принять необходимые дополнительные или альтернативные меры предосторожности на рабочем месте.

Оценка рисков

- Заказчик несет ответственность за разработку, документирование, реализацию и постоянное обновление оценки рисков на каждом рабочем месте.
Настоящее руководство содержит основные сведения для оценки рисков на конкретном объекте и для подготовки указаний пользователям относительно подготовки и использования системы. Однако она не является заменой таким указаниям.

Примечания к данному руководству

- Это руководство также может использоваться в качестве общего плана производства работ или же ее можно включить в план производства работ на конкретном объекте.
- **На многих рисунках в этом руководстве показаны ситуации во время сборки опалубки, поэтому они не всегда являются полными с точки зрения техники безопасности.** Любые устройства и приспособления, предназначенные для обеспечения безопасности, но не показанные на этих рисунках, должны обязательно использоваться заказчиком в соответствии с применимыми нормами и правилами.
- **В отдельных разделах этого руководства приведены отдельные указания по безопасности, в частности, предупреждения!**

Планирование

- Необходимо обеспечить безопасные рабочие места для сотрудников, выполняющих работы с опалубкой (например, во время ее монтажа и демонтажа, изменения или перемещения и т. д.). Следует обеспечить безопасные маршруты для перемещения к этим рабочим местам и от них!
- **Если предполагается какое-либо отклонение от сведений и указаний, изложенных в данном руководстве, или любое применение, выходящее за рамки описанного в этом руководстве, то в таком случае для выполнения проверки требуется подготовить измененные статические расчеты, а также дополнительные указания по монтажу.**

Регламенты, промышленная безопасность

- Необходимо обеспечить полное соблюдение в любой момент времени всех законов, стандартов, правил промышленной безопасности и иных правил техники безопасности, относящихся к использованию продуктов компании Doka в той стране и/или регионе, где они используются.
- В случае падения человека или какого-либо предмета на или в боковой ограждающий элемент и/или любую из его частей продолжение использования данного компонента разрешено только после его проверки квалифицированным специалистом.

Правила, подлежащие соблюдению на всех этапах выполнения работ:

- Заказчик должен обеспечить монтаж и демонтаж данного продукта, его перестановку и общее использование согласно назначению и под руководством и контролем квалифицированных специалистов, имеющих право давать указания. Этим лицам категорически запрещается употребление алкоголя, лекарств и наркотических веществ, влияющих на их умственные и физические способности.
- Продукция компании Doka представляет собой технические рабочие средства, предназначенные только для промышленного/коммерческого использования согласно соответствующим информационным брошюрам Doka или другой технической документации, подготовленной компанией Doka.
- На всех этапах строительных работ должна быть обеспечена устойчивость всех компонентов и модулей!
- Следует строго соблюдать и выполнять все руководства по эксплуатации и технические инструкции, указания по безопасности и сведения относительно нагрузки. Невыполнение этого требования может привести к несчастным случаям и серьезному (и даже опасному для жизни) ущербу для здоровья, а также к очень большому материальному ущербу.
- Рядом с опалубкой не должно быть никаких источников огня. Наличие нагревательных устройств допускается только при условии их надлежащего и профессионального использования и установки на безопасном расстоянии от опалубки.
- Во время выполнения работ требуется учитывать погодные условия (например, опасность подскальзывания). В случае экстремальных погодных условий необходимо своевременно принять меры по защите оборудования и зоны рядом с ним, а также по защите работников.
- Следует регулярно проверять все соединения, чтобы убедиться в их прочности и правильности работы. Очень важно проверять все резьбовые и клиновые соединения всякий раз, когда требуется выполнение строительных работ (особенно после таких опасных погодных явлений, как бури), и при необходимости подтягивать их.
- Категорически запрещается выполнять сварочные работы на продуктах компании Doka, в частности, крепежных и связующих элементах, подвесных элементах подвески, соединительных элементах и литых изделиях и т.д., а также подвергать их нагреву любым иным образом. Сварка вызывает серьезное изменение микроструктуры материалов, из которых изготовлены эти компоненты. Это приводит к резкому уменьшению разрушающей нагрузки, что представляет собой очень большой риск с точки зрения безопасности. Единственными изделиями, проведение сварочных работ на которых разрешено, являются продукты, в документации на которые компания Doka недвусмысленно и явно указывает на допустимость сварки.

Монтаж

- Перед использованием оборудование/система должны быть проверены заказчиком на их надлежащее состояние. Необходимо принять меры, чтобы исключить использования любых компонентов, которые повреждены, деформированы или ослаблены вследствие износа, коррозии или гниения.
- Комбинирование опалубочных систем Doka с системами других производителей может привести к опасным ситуациям для здоровья и имущества. Если заказчик намеревается одновременно использовать разные системы, сначала следует обратиться в компанию Doka для получения консультации.
- Монтаж и установка оборудования/системы должны выполняться квалифицированным персоналом заказчика в соответствии с применимыми законами, стандартами и правилами и с учетом всех необходимых проверок соблюдения техники безопасности.
- Запрещается вносить изменения в продукты Doka; любые такие изменения создают риски для обеспечения безопасности.

Транспортировка, размещение и хранение

- Необходимо соблюдать все указания, относящиеся к работе с опалубкой и лесами. Кроме того, для строповки должны обязательно использоваться строповочные средства и приспособления Doka.
- Следует убрать все незакрепленные детали или зафиксировать их на месте таким образом, чтобы предотвратить их смещение или падение!
- Все компоненты должны храниться в защищенном состоянии согласно специальным указаниям компании Doka, изложенным в соответствующих разделах настоящего руководства!

Техническое обслуживание

- В качестве запасных частей должны использоваться только оригинальные компоненты компании Doka. Ремонтные работы должны выполняться только производителем или его уполномоченными представителями.

Дополнительные сведения

- Компания Doka оставляет за собой право на внесение изменений с учетом технического прогресса.

Используемые 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.

Декларация о соответствии

Защитно-улавливающая система компании Doka, описанная в настоящем руководстве по монтажу для пользователей, имеет фирменный знак «DOKA»; сам продукт «защитно-улавливающие системы TSS», использующийся в качестве основы для улавливающей сетки Doka, выпускается фирмой TSS Trading LLC и полностью соответствует требованиям стандарта EN 1263-2, что подтверждено сертификатом TÜV SÜD Middle East LLC под номером MUA-16D-5208.

В следующей таблице перечислены компоненты в соответствии с каждой системой и указано соответствие требованиям различных названных и пронумерованных компонентов.

Doka		TSS
Описание — название компонента	Код позиции Doka	Код позиции TSS
Защитно-улавливающая система 3,10x5,85м SNF2	584760000	TSFNTBY3163
Защитно-улавливающая система 3,10x4,00м SNF2	584761000	TSFNTBY3142
Защитно-улавливающая система широкая 4,80x5,85м SNF2	584762000	TSFNTBY4863
Защитно-улавливающая система широкая 4,80x4,00м SNF2	584763000	TSFNTBY4842
Защитная сетка 3,10x5,85м SNF2	584764000	TSFNTBYNO3163
Защитная сетка 3,10x4,00м SNF2	584765000	TSFNTBYNO3142
Защитная сетка широкая 4,80x5,85м SNF2	584766000	TSFNTBYNO4863
Защитная сетка широкая 4,80x4,00м SNF2	584767000	TSFNTBYNO4842
Основа 2,75м SNF2	584768000	TSFBDYG2.75
Основа 3,25м SNF2	584769000	TSFBDYG3.25
Удлинитель 1,50м SNF2	584770000	TSFEXLLG
Удлинитель 0,75м SNF2	584771000	TSFEXSLG
Крепление к стене SNF2	584772000	TSFWAAT
Крепление к перекрытию SNF2	584773000	TSFFLAT
Крепление к лесам SNF2	584774000	TSFSCAT
Коленная опора SNF2	584775000	TSFKBATP
Двойной хомут 48/60мм SNF2	584776000	TSFDBLCP
Двойной хомут 48/48мм SNF2	584777000	TSFDBLC48
Ветровая защелка SNF2	584778000	TSWILKP
Диагональная труба 4,25м SNF2	584779000	TSFDIA425
Удлинитель диагональной трубы SNF2	584780000	TSFDIAGEXT
Удлинитель SNF2	584781000	TSFEXAR
Опорный башмак SNF2	584782000	TSFSUHHDG
Строп для подъема SNF2	584784000	TSFLS250
Анкерный болт M12x120 SNF2	584785000	TSSANBM12x120
Монтажный стул SNF2	584786000	TSFASSTL
Горизонтальная труба 5,85м SNF2	584787000	TSFHOT585
Горизонтальная труба 4,00м SNF2	584788000	TSFHOT400
Горизонтальная труба 2,925м SNF2	584789000	TSFHOT295
Поворотный хомут 48/60 SNF2	584790000	TSFSWIVCP6048
Поворотный хомут 48/48 SNF2	584791000	TSFSWCP4848

Общая информация о безопасности

Обязательным требованием при монтаже защитно-улавливающих систем Doka является его выполнение опытным и обученным персоналом. Компания Doka предлагает проведение обучения на месте эксплуатации, чтобы гарантировать безопасное и правильное использование ее продуктов.

Настоятельно рекомендуется организовать такое обучение.

Перед повторным использованием все компоненты защитно-улавливающих систем Doka должны быть проверены компетентным специалистом. Заказчик обязан вести учетные записи об ежегодных испытаниях защитно-улавливающих систем.

После падения тяжелого предмета или мусора на сетки модуль должен быть проверен компетентным специалистом перед ее повторным использованием.

Персонал, задействованный в монтаже и установке защитно-улавливающих систем, должен пройти соответствующее обучение и иметь необходимый опыт высотных работ, а также носить необходимые средства индивидуальной защиты и устройства для защиты от падения.

Описание и использование

Защитно-улавливающая система Doka была разработана в результате комплексного изучения проблем, связанных с падением объектов и мусора, а также опасности падающих предметов для работников и посторонних лиц на этапе возведения строительных конструкций.

Защитно-улавливающая система Doka предотвращает такие опасные ситуации на строительных объектах, поглощая энергию падения и удерживая падающий объект или человека в пределах сетки.

В отличие от аналогичных продуктов, представленных на рынке, уникальной особенностью защитно-улавливающей системы Doka является возможность адаптации с учетом различных форм строительных конструкций и разных фасадных материалов, и способность противостоять высокой ветровой нагрузке, в частности, в многоэтажных и выступающих конструкциях.

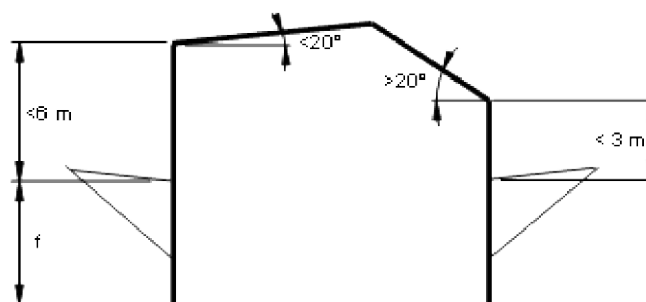
Размещение защитно-улавливающей системы

Размещение защитно-улавливающей системы Doka согласно стандарту EN 1263-2

Требования к размещению, указанные в стандарте EN 1263-2 для защитно-улавливающих систем, предназначены для остановки падения объектов с высоты.

В соответствии со стандартом EN 1263-2 «Временные конструкции для сооружений. Защитные сети. Часть 2. Защитно-технические требования для размещения защитных сетей», защитно-улавливающие системы, предназначенные для остановки падения людей, должны размещаться следующим образом:

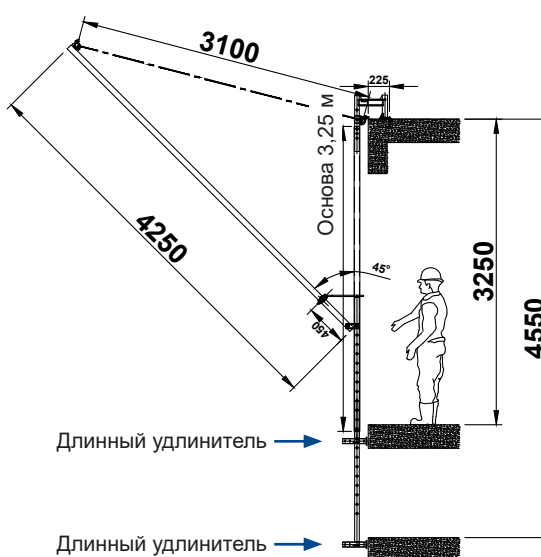
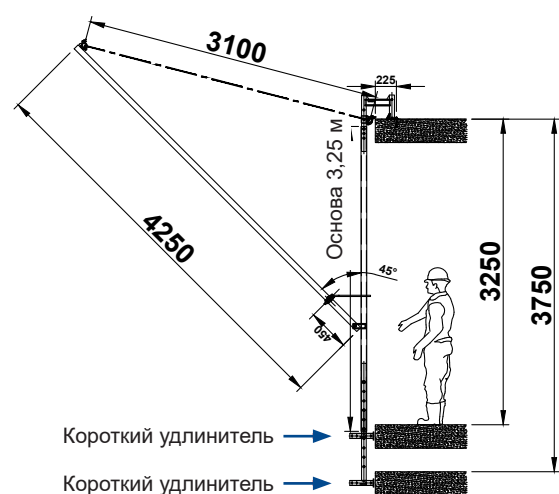
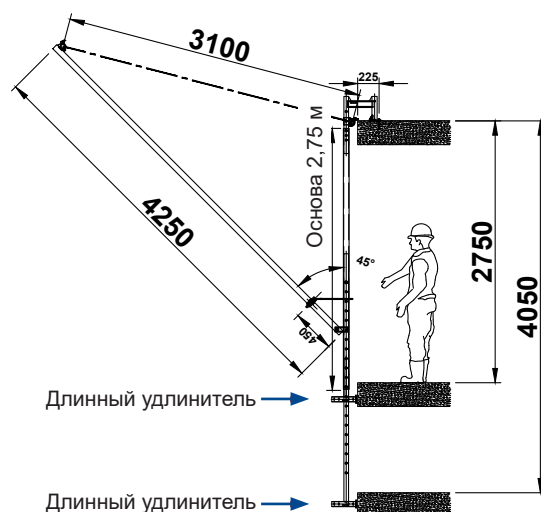
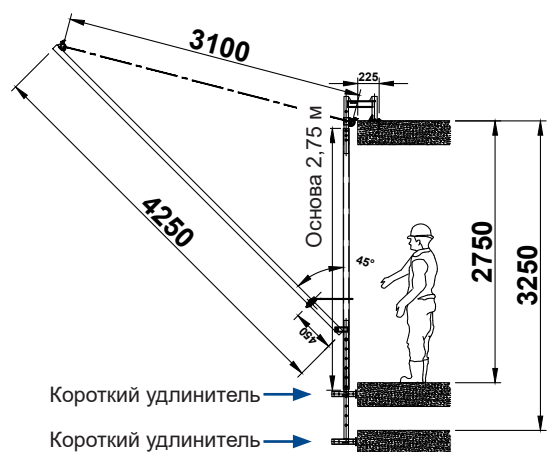
- Для поверхностей с уклоном менее 20° максимальная высота падения не должна превышать 6 м.
- Для поверхностей с уклоном более 20° максимальная высота падения не должна превышать 3 м.
- При этом защитно-улавливающие системы Doka рекомендуется устанавливать как можно ближе к опасной зоне, чтобы свести к минимуму высоту падения и травмы падающего человека, возникшие вследствие падения.
- Расстояние (f) под защитно-улавливающей системой Doka не должно быть меньше общей высоты модуля системы.
- Запрещается размещать под защитно-улавливающей системой Doka какие-либо объекты, которые могут препятствовать остановке падения.



Инструкция по проектированию

Инструкция по выбору

- Определить высоту между перекрытиями здания
- В разделе ниже выбрать подходящую комбинацию типа основы защитно-улавливающей системы Doka (2,75 м или 3,25 м) и типа удлинителя защитно-улавливающей системы Doka (короткого или длинного)
- Выбрать правильный номер изделия в таблице ниже

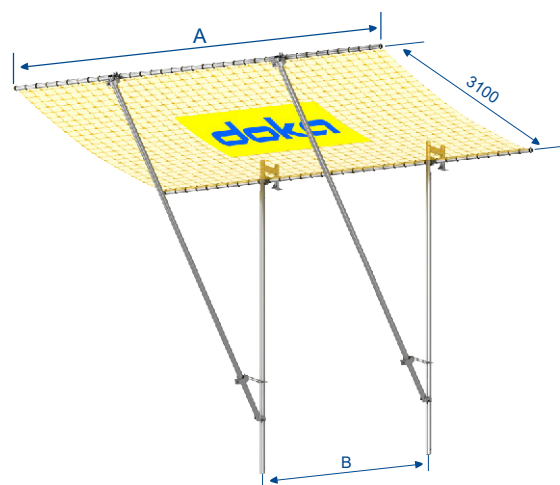
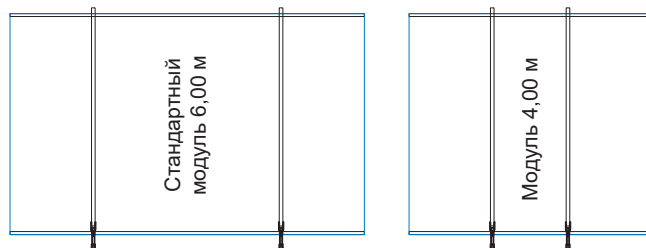


Тип удлинителя				
Тип основы	Короткий		Длинный	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Основа 2,75 м	2,75 м	3,25 м	2,75 м	4,05 м
Основа 3,25 м	3,25 м	3,75 м	3,25 м	4,55 м

Выбор типа

- Выбрать требуемую ширину защитно-улавливающей системы (стандартный или широкий тип)

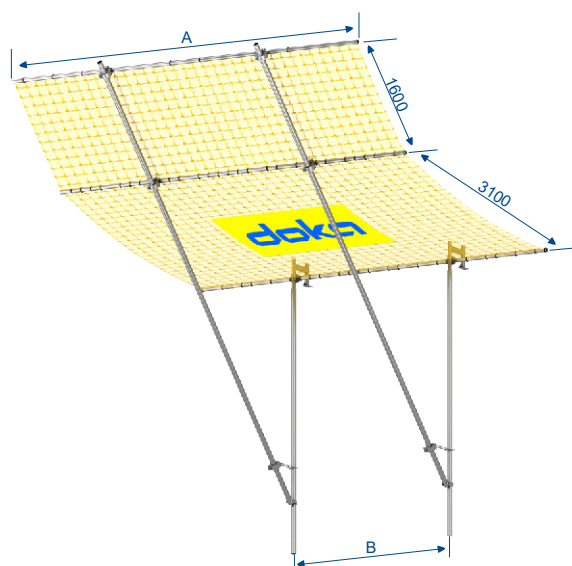
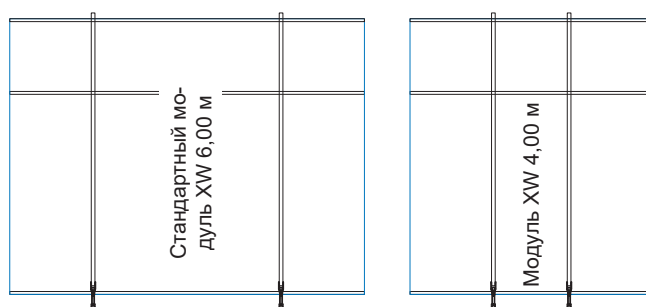
Стандартный тип



Стандартный тип				
Тип основы	Ширина	A	B	Масса*
2,75 м	3,10 м	5,85 м	3,5 м $\pm 0,25$	105 кг
2,75 м	3,10 м	4,00 м	1,65 м $\pm 0,25$	95 кг
3,25 м	3,10 м	5,85 м	3,5 м $\pm 0,25$	110 кг
3,25 м	3,10 м	4,00 м	1,65 м $\pm 0,25$	100 кг

* Приблизительная масса всего модуля с креплением к перекрытию и удлинителем.

Широкий тип

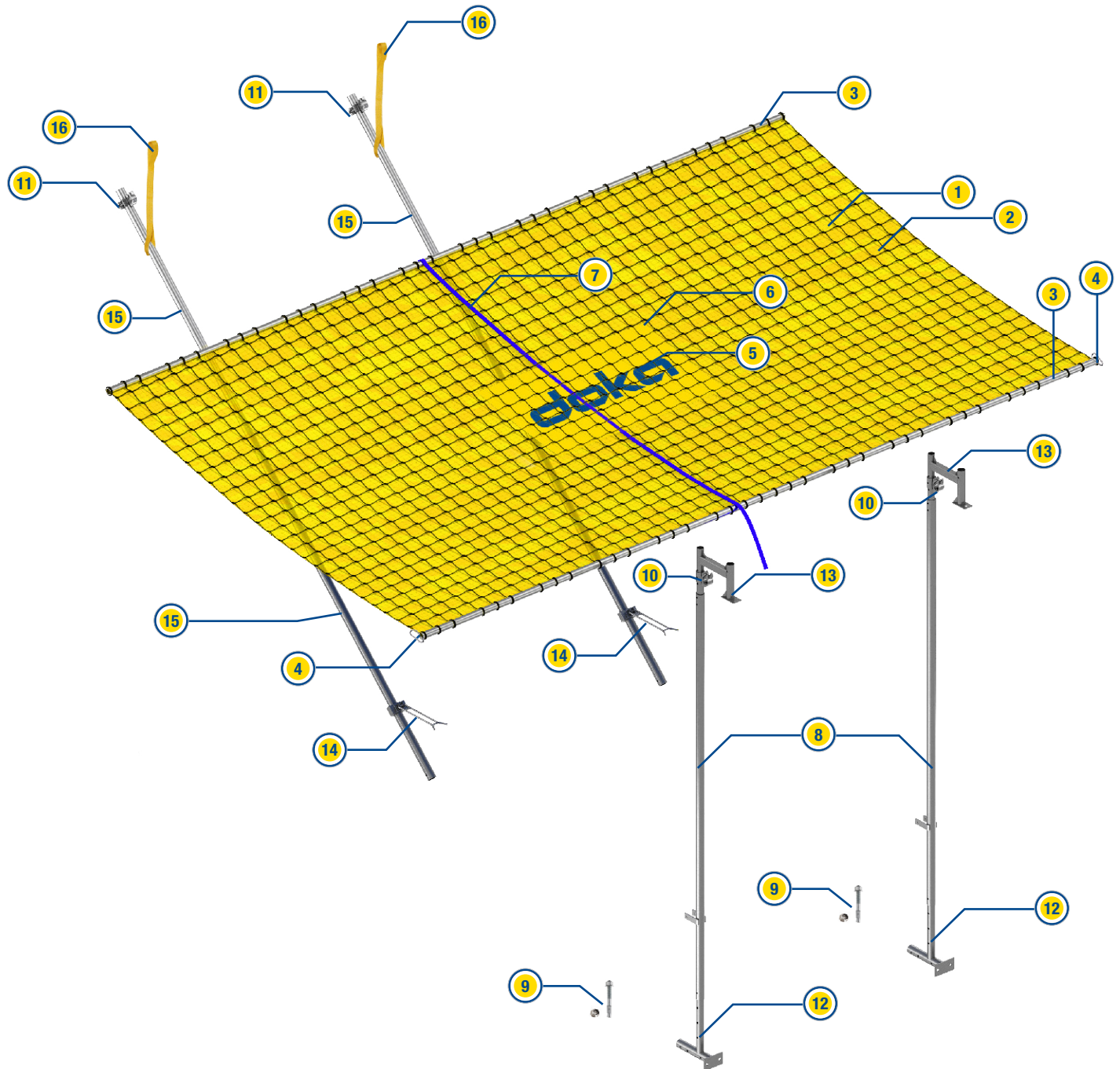


Широкий тип				
Тип основы	Ширина	A	B	Масса*
2,75 м	4,70 м	5,85 м	3,5 м $\pm 0,25$	125 кг
2,75 м	4,70 м	4,00 м	1,65 м $\pm 0,25$	115 кг
3,25 м	4,70 м	5,85 м	3,5 м $\pm 0,25$	130 кг
3,25 м	4,70 м	4,00 м	1,65 м $\pm 0,25$	120 кг

* Приблизительная масса всего модуля с креплением к перекрытию и удлинителем.

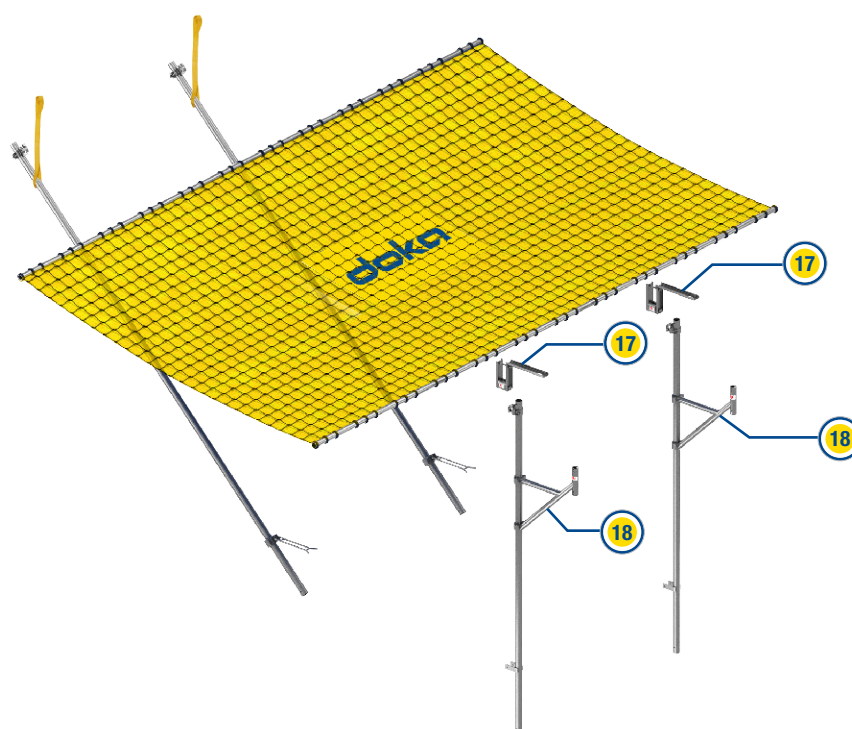
Обзор системы

Стандартный тип

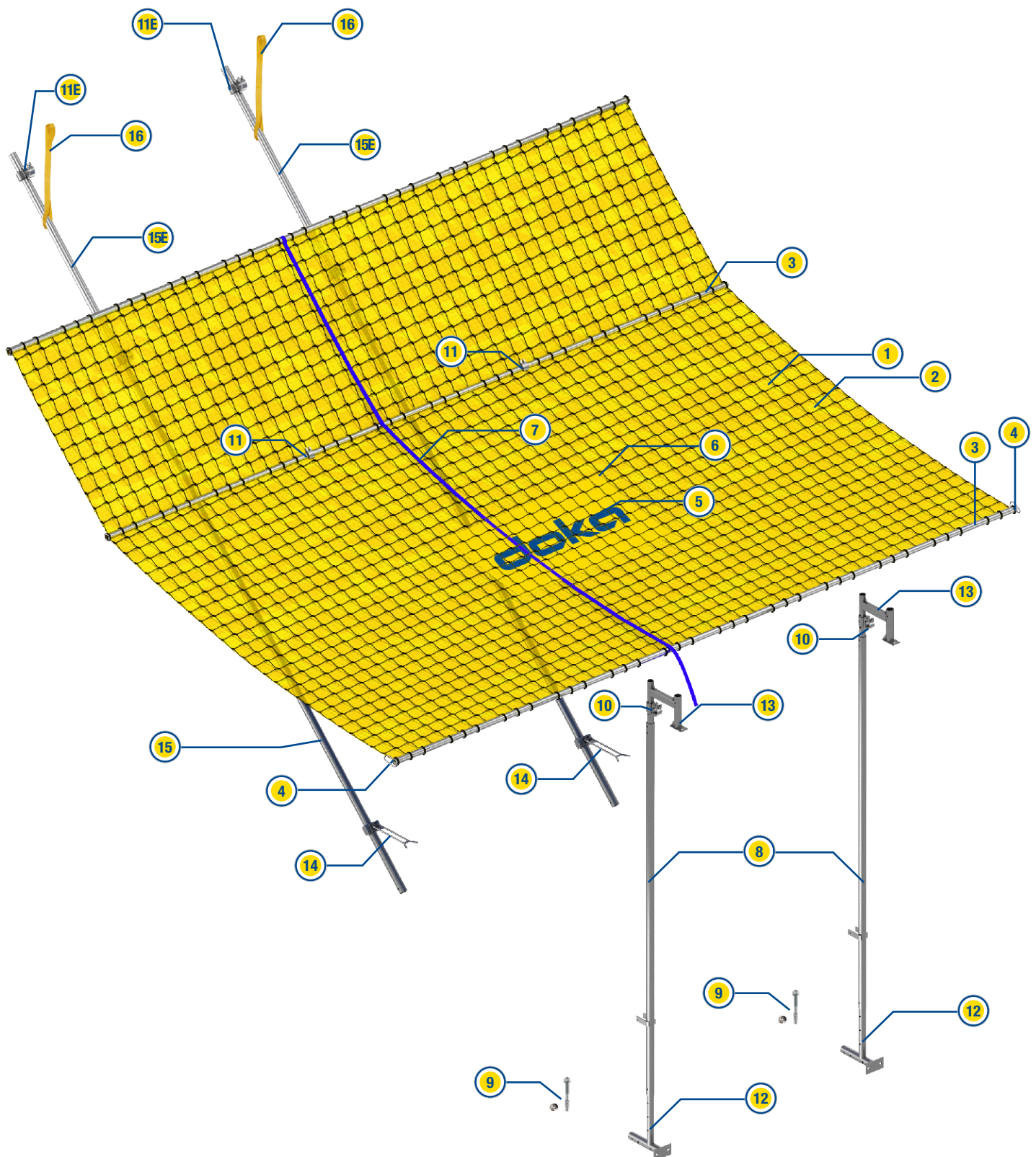


Поз.	Описание	Кол-во	Масса (кг)
1	Двухслойная сетка 3,12х6,30м SNF2	1	11,00
1	Двухслойная сетка 3,12х4,20м SNF2	1	8,00
2	Фасадная сетка 3,00х6,50м SNF2	1	0,20
2	Фасадная сетка 3,00х4,50м SNF2	1	0,20
3	Горизонтальная труба 5,85м SNF2	2	9,60
3	Горизонтальная труба 4,00м SNF2	2	6,60
4	Карабин 6X60	4	0,02
5	Логотип Doka SNF2	1	0,08
6	Стяжка SNF2	50	0,15
7	Канат для складывания 4,50м SNF2	1	0,20
8	Основа 3,25м SNF2	2	17,30
8	Основа 2,75м SNF2	2	14,50
9	Анкерный болт M12x120 SNF2 и шестигранная гайка M12 SNF2	2	0,11
10	Регулируемый хомут SNF2	2	1,00
11	Двойной хомут 48/60мм SNF2	2	1,00
12	Удлинитель 0,75м SNF2*	2	3,20
12	Удлинитель 1,50м SNF2*	2	6,40
13	Крепление к перекрытию SNF2*	2	5,20
14	Ветровая защелка SNF2	2	1,80
15	Диагональная труба 4,25м SNF2	2	7,90
16	Строп для подъема SNF2	2	0,10
17	Крепление к перекрытию SNF2*	2	2,70
18	Коленная опора SNF2*	2	7,65

* Болт M12 x 90 и гайка M12 с нейлоновой вставкой уже имеются на соответствующих стандартных компонентах

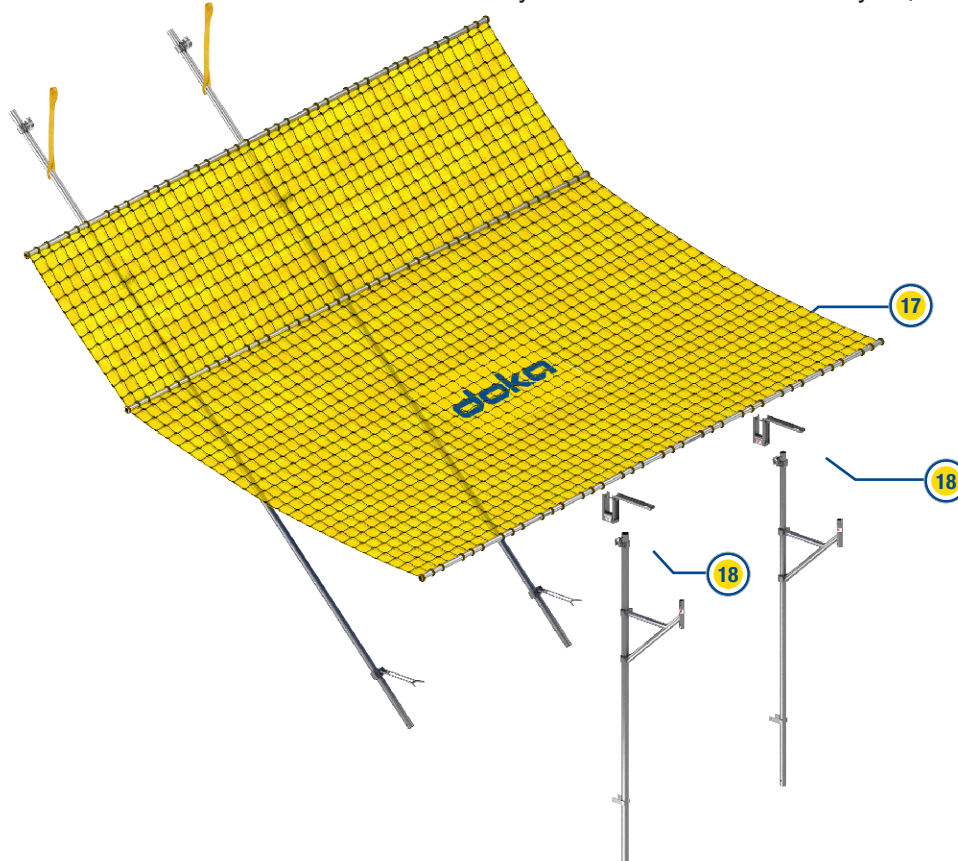


Широкий тип



Поз.	Описание	Кол-во	Масса (кг)
1	Двухслойная сетка 4,80х6,30м SNF2	1	11,00
1	Двухслойная сетка 4,80х4,20м SNF2	1	8,00
2	Фасадная сетка 3,00х6,50м SNF2	1	0,20
2	Фасадная сетка 3,00х4,50м SNF2	1	0,20
3	Горизонтальная труба 5,85м SNF2	3	9,60
3	Горизонтальная труба 4,00м SNF2	3	6,60
4	Карабин 6X60	6	0,02
5	Логотип Doka SNF2	1	0,08
6	Стяжка SNF2	50	0,15
7	Канат для складывания 4,50м SNF2	1	0,20
8	Основа 3,25м SNF2	2	17,30
8	Основа 2,75м SNF2	2	14,50
9	Анкерный болт M12x120 SNF2 и шестигранная гайка M12 SNF2	2	0,11
10	Регулируемый хомут SNF2	2	1,00
11	Двойной хомут 48/60мм SNF2	2	1,00
11E	Двойной хомут 48/48мм SNF2	2	1,00
12	Удлинитель 0,75м SNF2*	2	3,20
12	Удлинитель 1,50м SNF2*	2	6,40
13	Крепление к перекрытию SNF2*	2	5,20
14	Ветровая защелка SNF2	2	1,80
15	Диагональная труба 4,25м SNF2	2	7,90
15E	Удлинитель диагональной трубы SNF2	2	2,86
16	Строп для подъема SNF2	2	0,10
17	Крепление к стене SNF2*	2	2,70
18	Коленная опора SNF2*	2	7,65

* **Болт M12 x 90 и гайка M12 с нейлоновой вставкой** уже имеются на соответствующих стандартных компонентах



Инструменты для монтажа

**Гаечные ключи с трещоткой
19 мм/21 мм**



Гаечные ключи 19 мм/21 мм



Рулетка



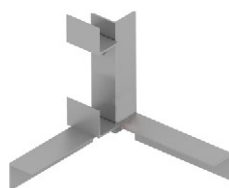
Маркер



Молоток



Монтажный стул (2 шт.)



Все задействованные работники должны носить необходимые средства индивидуальной защиты (СИЗ), подходящие для данной работы и рабочей среды, а также пройти соответствующее обучение и иметь необходимый опыт для выполнения поставленной задачи.

Перед сборкой защитно-улавливающих систем на объекте необходимо убедиться в том, что на ровном и чистом участке размером 7 x 10 м, выделенном для этой работы, имеется достаточно дополнительного места для штабелирования собранных систем.

Монтажный участок НЕ должен находиться под любой рабочей зоной, в которой существует опасность падения строительного мусора.

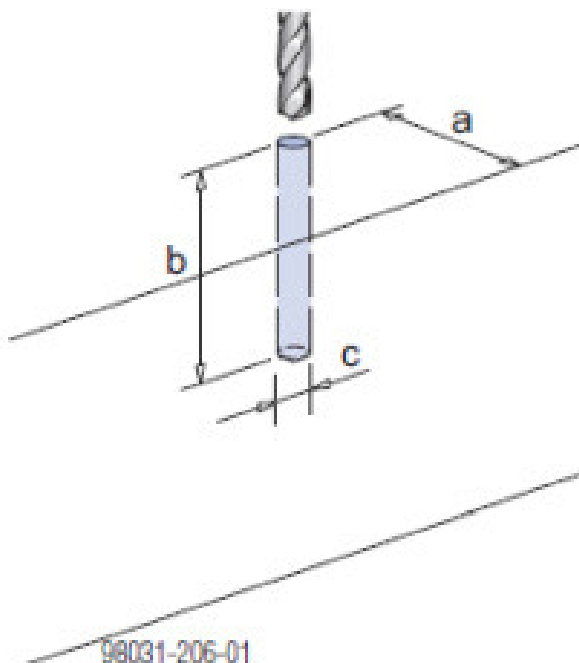
Кроме того, монтажники должны убедиться в том, что этот участок доступен для строительного крана с целью перемещения смонтированных модулей в место их установки.

Анкерное крепление к конструкции

Инструкция по монтажу



1. Просверлить отверстие и очистить его от пыли и мусора (с помощью воздуходувки или эквивалентного метода).
2. Легкими ударами молотка забить анкерный болт через крепление в отверстие, пока не будет достигнута необходимая глубина крепления.
3. Затянуть с требуемым моментом затяжки.



- a Расстояние от края мин. 100 мм
- b Глубина просверленного отверстия мин. 100 мм
- c Диаметр просверленного отверстия 12 мм
- d Мин. толщина перекрытия 150 мм
Мин. момент затяжки 50 Нм

Требуемая проектная нагрузочная способность анкерных болтов:

- Растягивающее усилие: 13,90 кН
- Срезающее усилие: 9,40 кН

Например, анкерный болт Rawlplug R-XPT-12120/25 (европейская аттестация ETA-08/0339) в бетоне C20/25 без трещин или эквивалентные изделия других производителей.

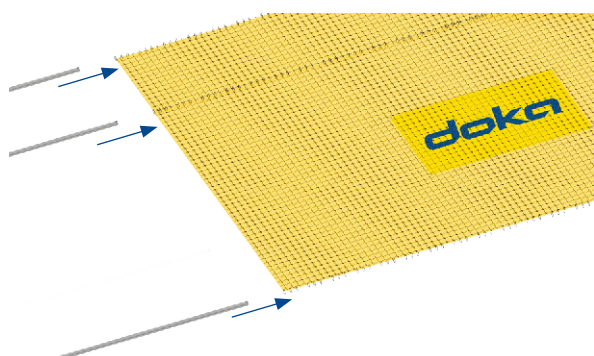
Пошаговый монтаж

Шаг 1.

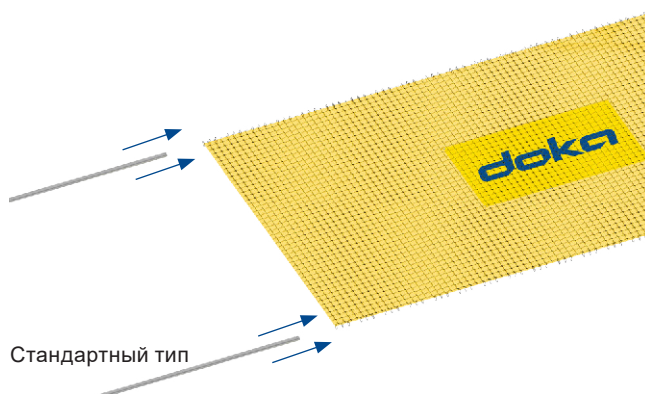
Заправка сеток в горизонтальные трубы

Заправить внутренние и наружные горизонтальные трубы в элементы защитно-улавливающей сетки, убедившись в том, что труба проходит через каждую вторую ячейку, как показано на рисунке.

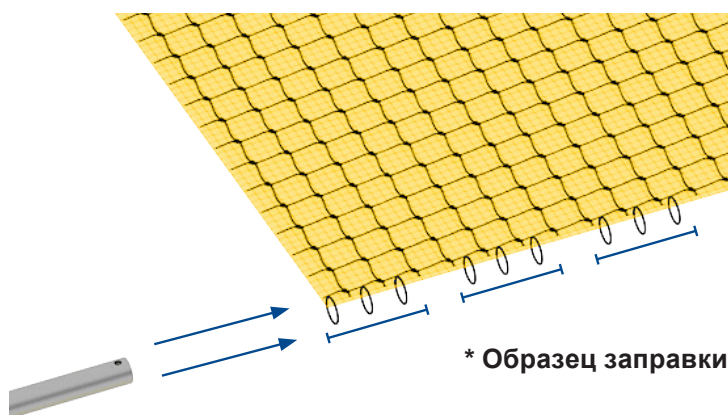
Для облегчения монтажа разместить сетку таким образом, чтобы внизу была сторона с размером ячеек 20 x 20.



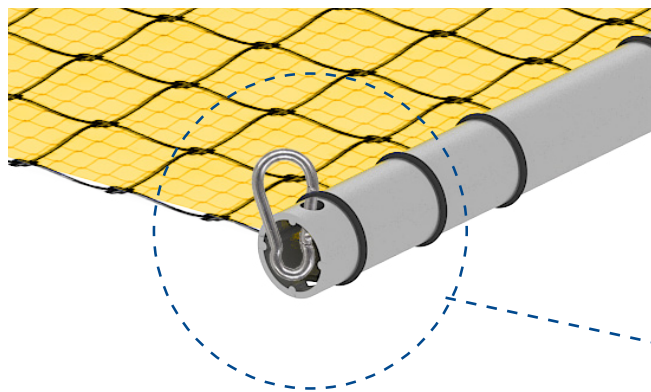
Широкий тип



Стандартный тип

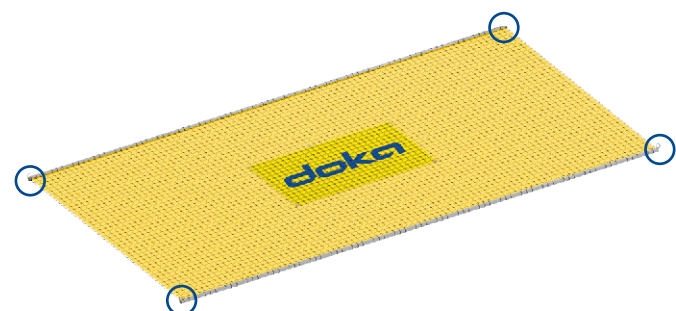
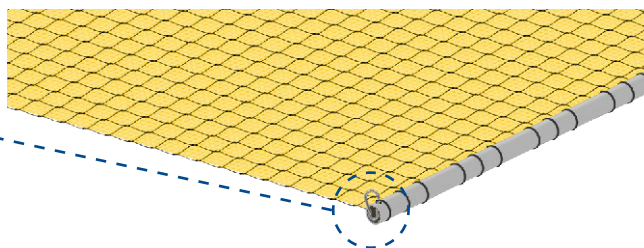


* Образец заправки

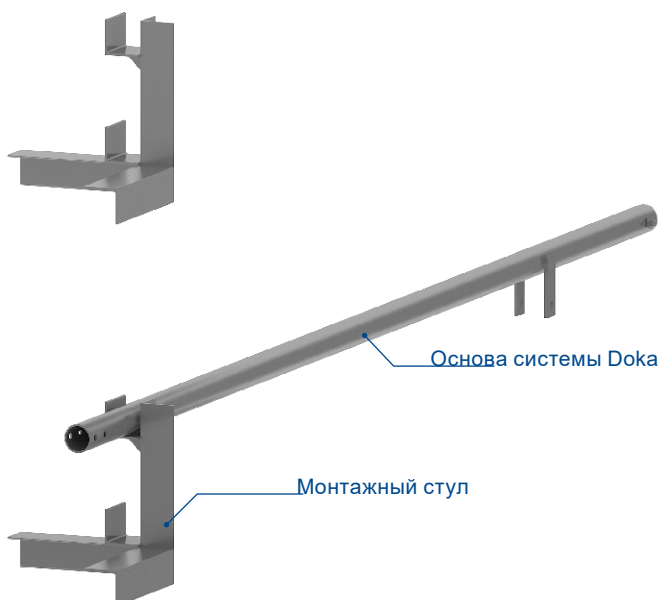


Закрепить концы сетки, используя карабин или подобное устройство.

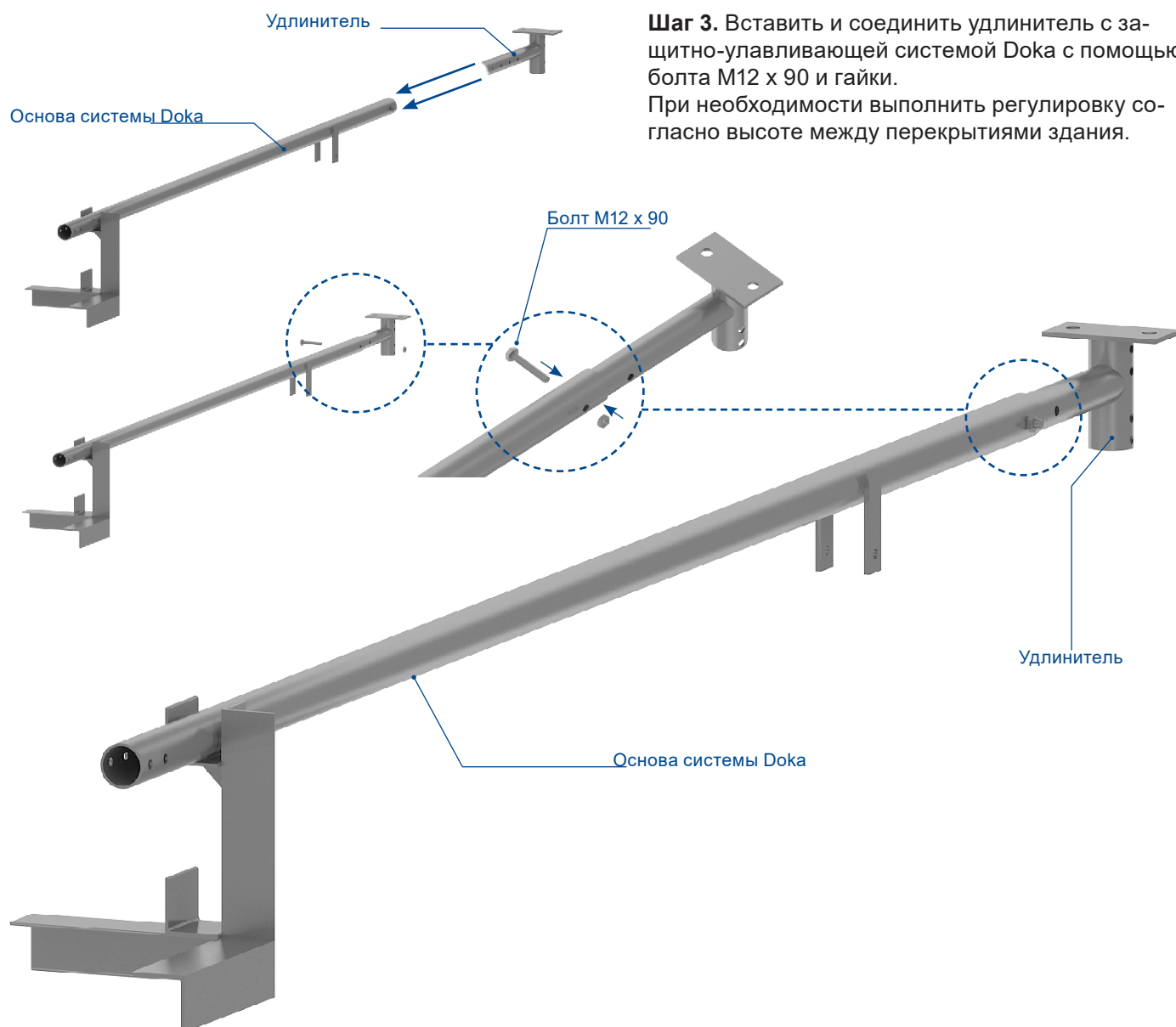
Карабин вставляется через предварительно просверленные отверстия на концах горизонтальной трубы.



Убедиться в том, что все четыре угла (шесть углов в случае широкой защитно-улавливающей системы) закреплены карабинами, как показано на рисунке.



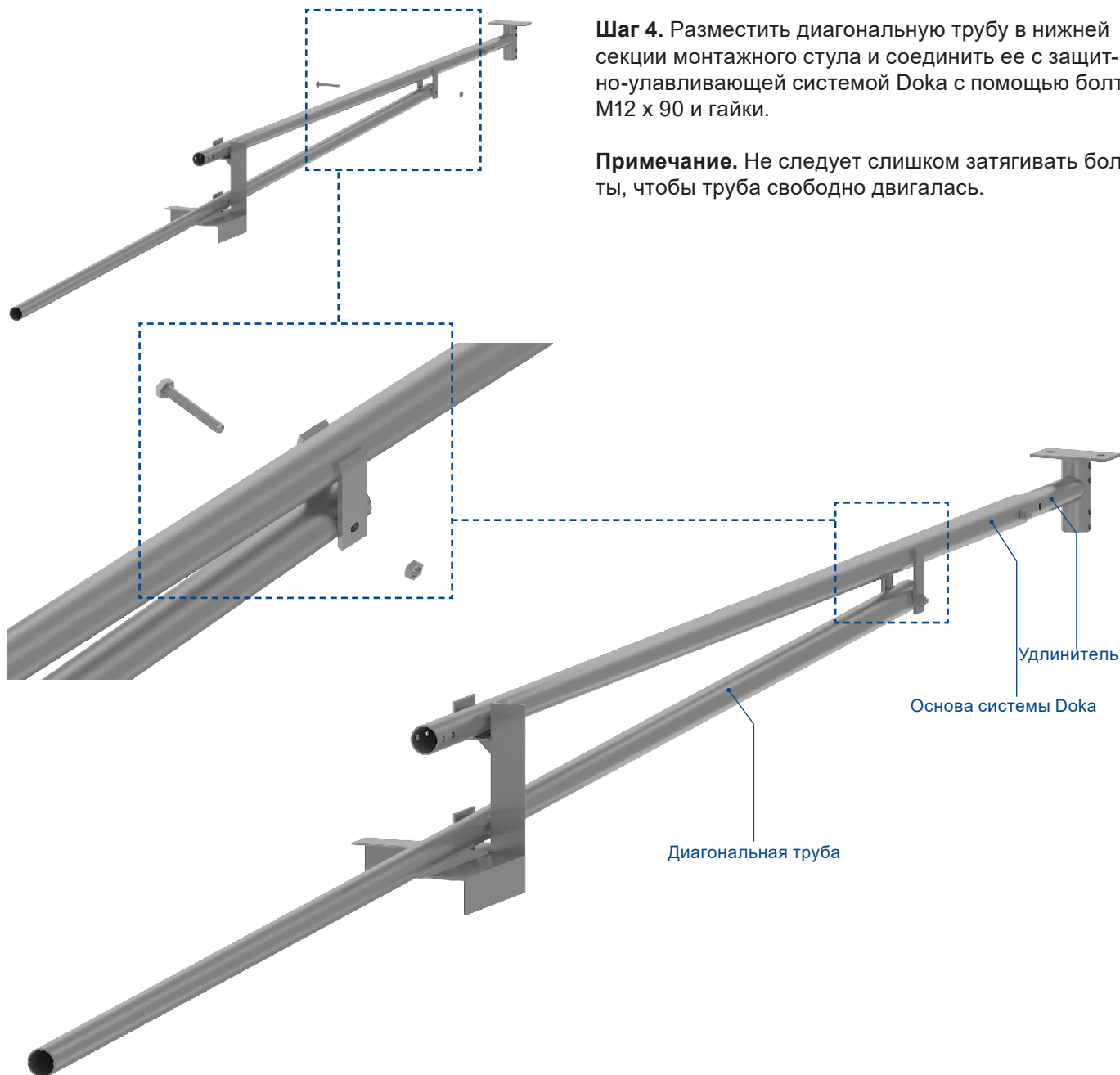
Шаг 2. Разместить основу защитно-улавливающей системы Doka верхней секцией на монтажном стуле. Убедиться в том, что кронштейны на диагональной трубе направлены вниз.



Шаг 3. Вставить и соединить удлинитель с защитно-улавливающей системой Doka с помощью болта M12 x 90 и гайки. При необходимости выполнить регулировку согласно высоте между перекрытиями здания.

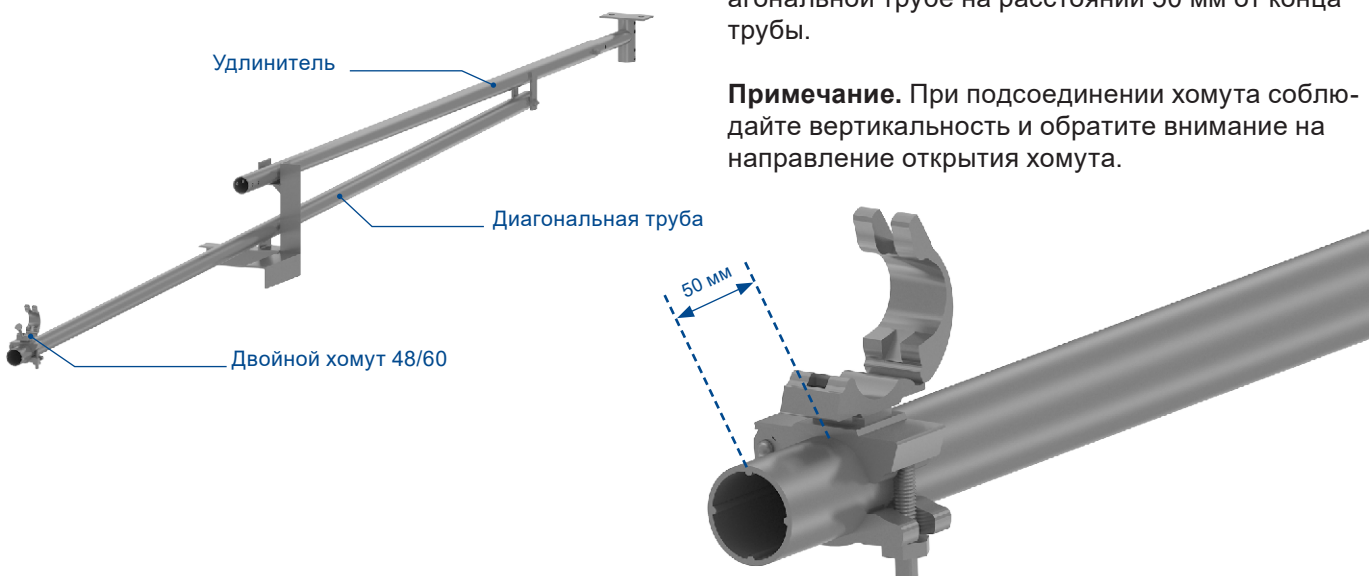
Шаг 4. Разместить диагональную трубу в нижней секции монтажного стула и соединить ее с защитно-улавливающей системой Doka с помощью болта M12 x 90 и гайки.

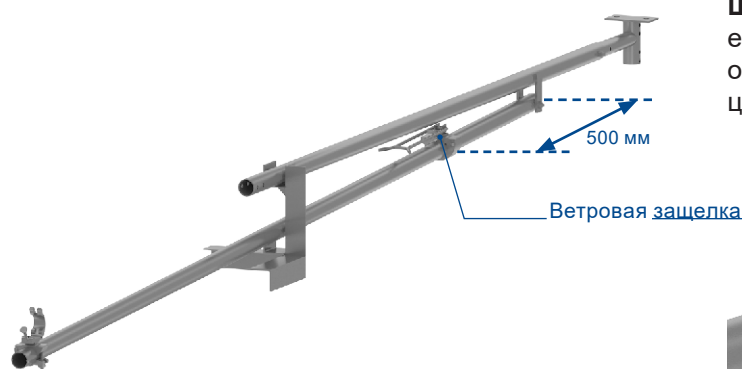
Примечание. Не следует слишком затягивать болты, чтобы труба свободно двигалась.



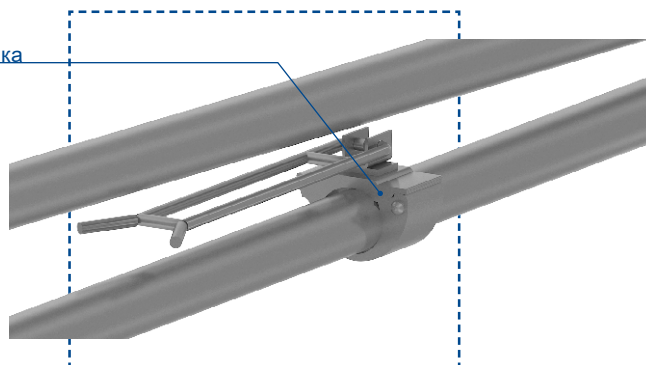
Шаг 5. Установить двойные хомуты 48/60 на диагональной трубе на расстоянии 50 мм от конца трубы.

Примечание. При подсоединении хомута соблюдайте вертикальность и обратите внимание на направление открытия хомута.





Шаг 6. Разместить ветровую защелку и соединить ее с диагональной трубой. Отметить направление открывания ветровой защелки и расстояние от конца диагональной трубы.



Стандартный тип

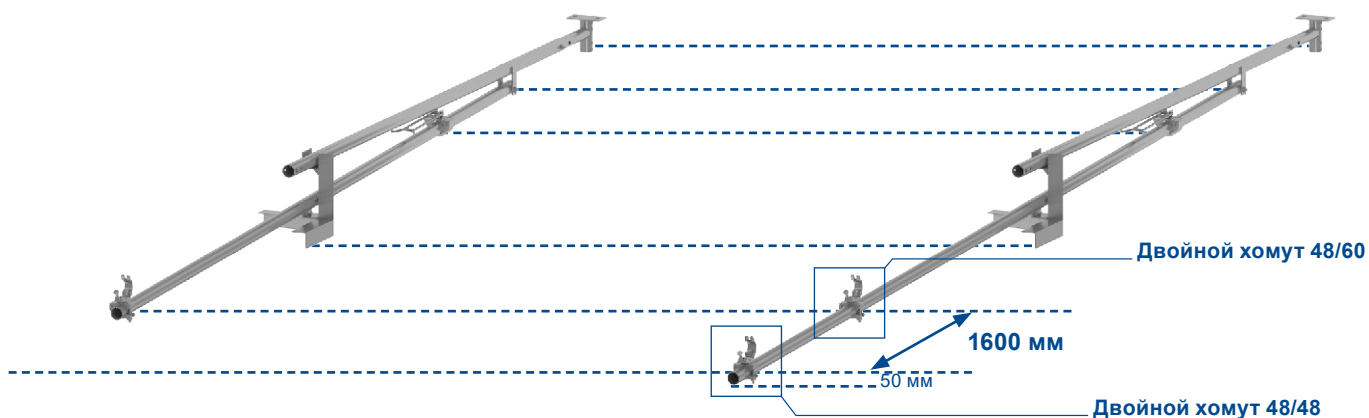
Шаг 7. Установить двойные хомуты 48/60 на диагональной трубе на расстоянии 50 мм от конца трубы.

Примечание. При подсоединении хомута соблюдайте вертикальность и обратите внимание на направление открытия хомута.

Широкий тип

Шаг 7 (XW). Установить двойные хомуты 48/48 на диагональной трубе на расстоянии 50 и 1600 мм от конца трубы.

Примечание. При подсоединении хомута соблюдайте вертикальность и обратите внимание на направление открытия хомута.

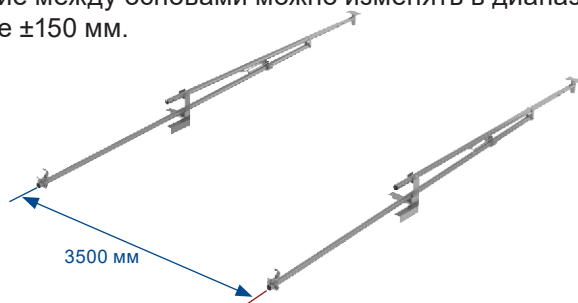


Стандартный тип

Шаг 8. Повторить шаги 2–5 для второго удлинителя, разместив собранный узел на правильном расстоянии.

Для получения информации о расстоянии см. раздел о размерах в данной инструкции. (3,5 м для модулей 6,00 м и 1,65 м для модулей 4,00 м).

Примечание. В зависимости от проекта расстояние между основами можно изменять в диапазоне ± 150 мм.

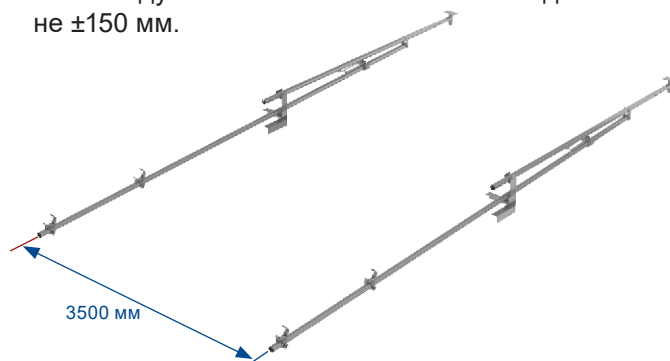


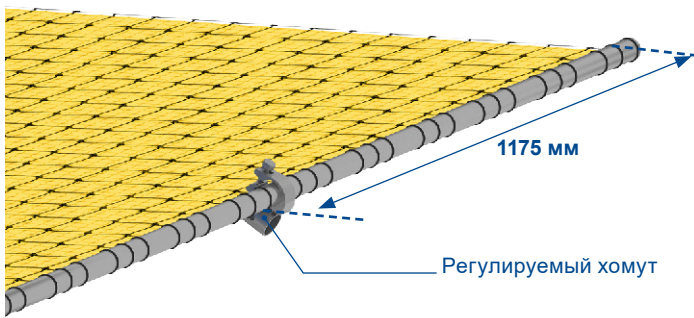
Широкий тип

Шаг 8 (XW). Повторить шаги 2–5 для второго удлинителя, разместив собранный узел на правильном расстоянии.

Для получения информации о расстоянии см. раздел о размерах в данной инструкции. (3,5 м для модулей 6,00 м и 1,65 м для модулей 4,00 м).

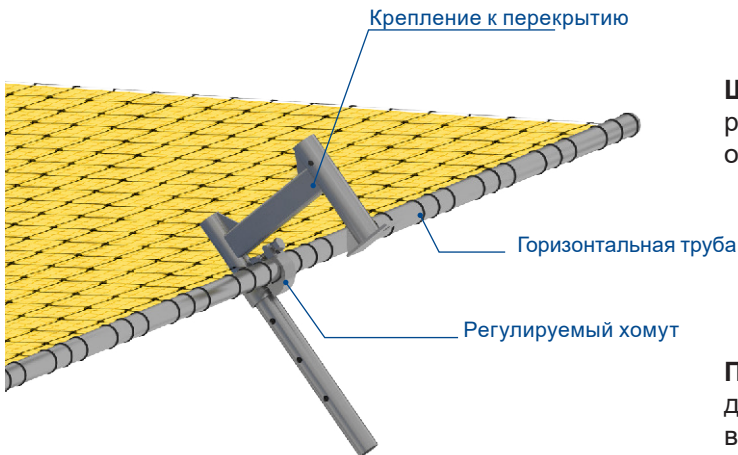
Примечание. В зависимости от проекта расстояние между основами можно изменять в диапазоне ± 150 мм.





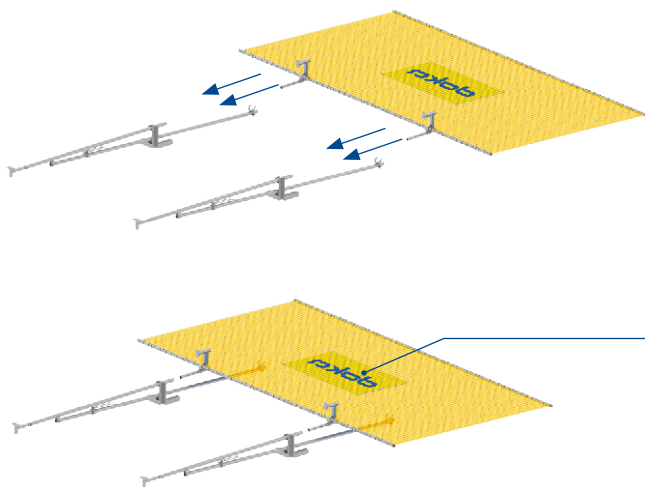
Шаг 9. Разместить и подсоединить регулируемый хомут на правильном расстоянии от конца внутренней горизонтальной трубы (1175 мм). Для получения дополнительной информации см. раздел о размерах в данной инструкции.

Примечание. Не затягивать хомут полностью на этом этапе.



Шаг 10. Вставить крепления к перекрытию в регулируемые хомуты с обеих сторон и передвинуть вверх основы защитно-улавливающей системы Doka.

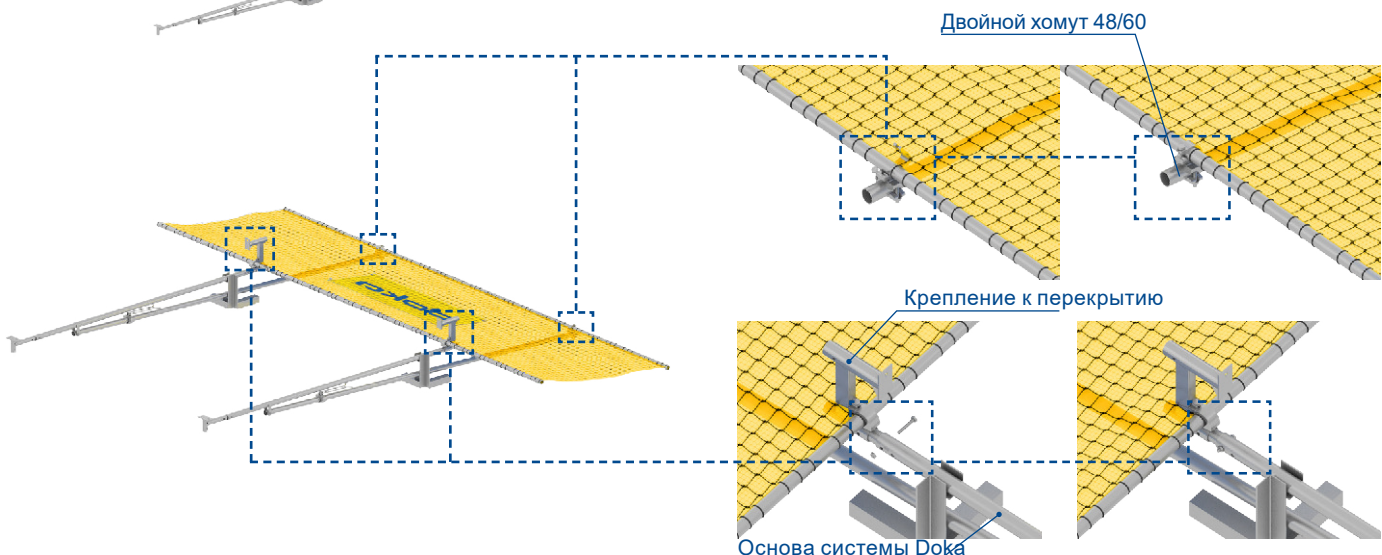
Примечание. Убедиться в том, что логотип находится внизу, а сетка с ячейками размером 20 x 20 вверх.



Шаг 11. Вставить и соединить крепление к перекрытию с основой защитно-улавливающей системы Doka с помощью болта M12 x 90 и гайки. На этом этапе следует полностью затянуть регулируемый хомут.

Примечание. Крепление к перекрытию можно закрепить болтами на основе защитно-улавливающей системы Doka, используя различные предварительно просверленные отверстия, чтобы подогнать с учетом высоты между перекрытиями здания.

Примечание. Направление, в котором должен быть размещен логотип.



Применение широкой системы

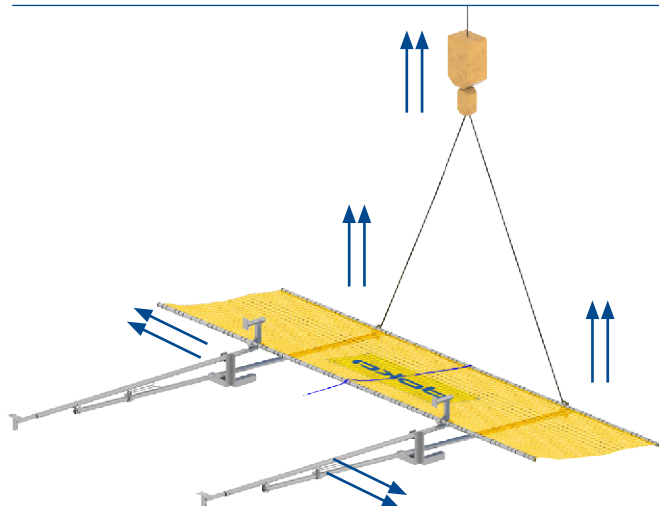
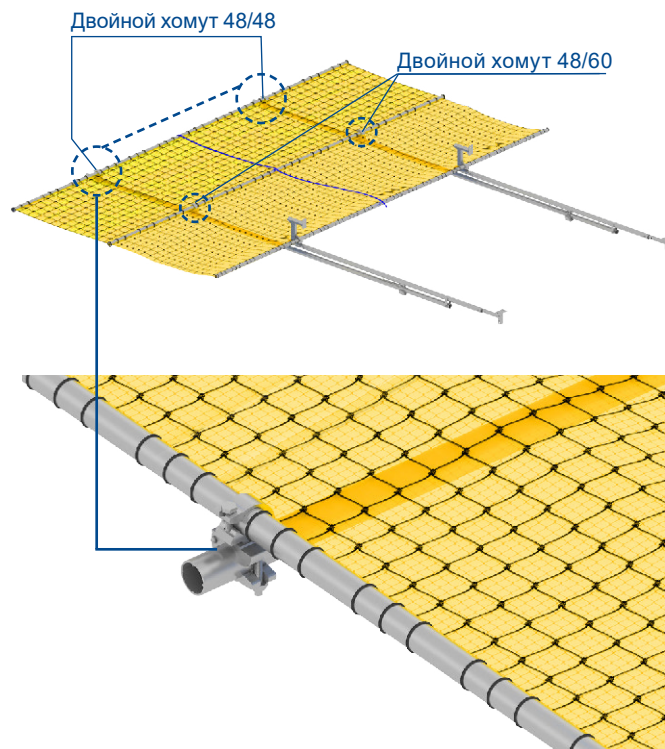
Шаг 11 (XW). Вставить и соединить крепление к перекрытию с основной защитно-улавливающей системы Doka с помощью болта M12 x 90 и гайки. На этом этапе следует полностью затянуть регулируемый хомут.

Примечание. Крепление к перекрытию можно закрепить болтами на основе защитно-улавливающей системы Doka, используя различные предварительно просверленные отверстия, чтобы подогнать с учетом высоты между перекрытиями здания.

Шаг 12 (XW). Разместить наружную горизонтальную трубу в двойных хомутах 48/48 на правильном расстоянии от концов с обеих сторон (1175 мм) и полностью затянуть хомуты.

Для получения дополнительной информации см. раздел о размерах в данной инструкции.

Примечание. Убедиться в перпендикулярности и вертикальности соединения. Убедиться в том, что корд сетки не зажат внутри хомута.



Шаг 13. Соединить строп для подъема с крановым крюком и поднять модуль защитно-улавливающей системы Doka, контролируя процесс подъема. Убедиться в том, что монтажный стул убран.

Примечание. Следует проявлять особую осторожность, когда модуль защитно-улавливающей системы Doka находится в вертикальном положении, так как возможно его открывание. Убедиться в отсутствии персонала под модулем.



Шаг 14. С помощью крана разместить модуль защитно-улавливающей системы Doka на перекрытии, контролируя этот процесс и убедившись в том, что крепление к перекрытию первыми опущены на перекрытие.

Примечание. Необходимо принять меры для того, чтобы работники не подвергались опасности на открытом краю. Все работники должны пройти обучение и надлежащим образом экипированы всеми необходимыми средствами индивидуальной защиты.

Примечание. Защитное ограждение края не показано для наглядности.

Шаг 14(XW). С помощью крана разместить широкий модуль защитно-улавливающей системы Doka на перекрытии, контролируя этот процесс и убедившись в том, что внутренняя труба опущена в гибкое крепление.

Гибкие крепления предварительно закрепляются на краю перекрытия перед подъемом защитно-улавливающей системы.

Примечание. Необходимо принять меры для того, чтобы работники не подвергались опасности на открытом краю. Все работники должны пройти обучение и надлежащим образом экипированы всеми необходимыми средствами индивидуальной защиты.

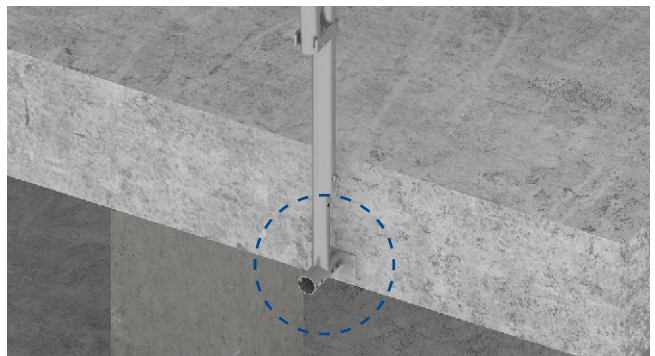
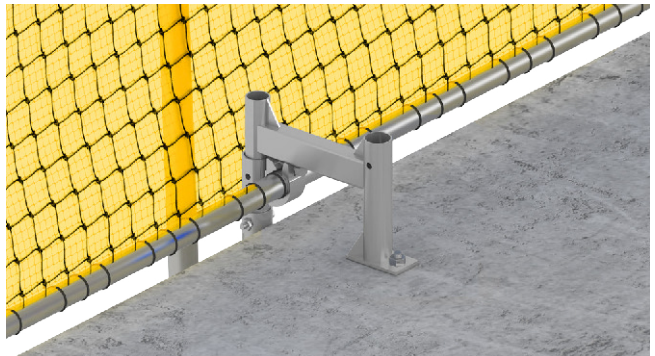


Шаг 15. Убедиться в том, что на этом этапе кран все еще удерживает модуль и что модуль размещен в правильном положении для соединения с перекрытием.



Шаг 16. Пока модуль все еще прицеплен к крану, а сетки сложены, на требуемую глубину просверлить предварительно размеченное отверстие в креплении для перекрытия и закрепите 2 анкерных болта M12 (по одному в каждом креплении к перекрытию), затянув их для правильной фиксации анкерного болта в перекрытии.

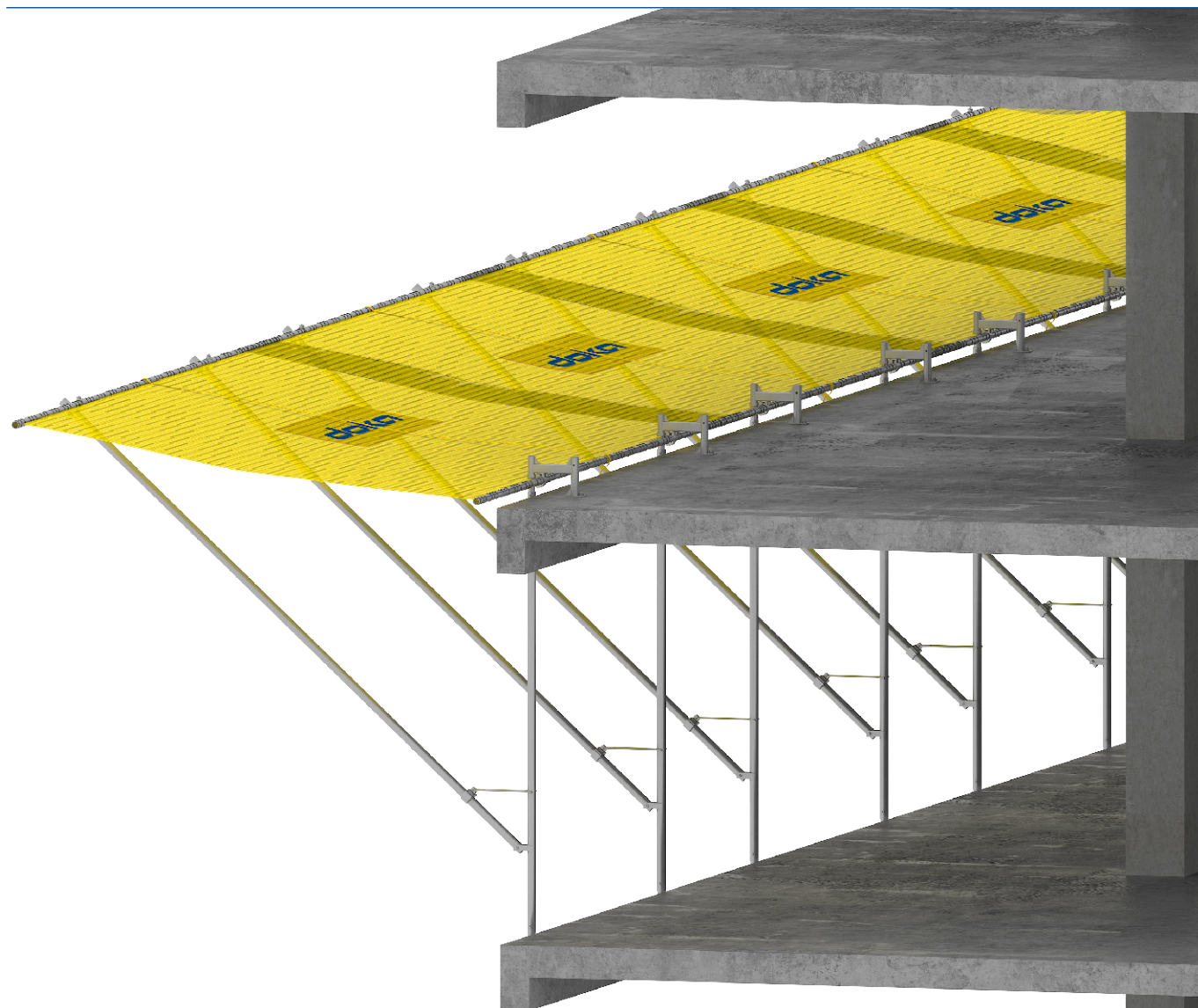
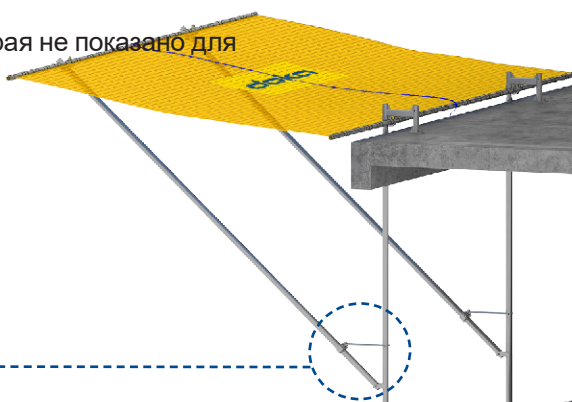
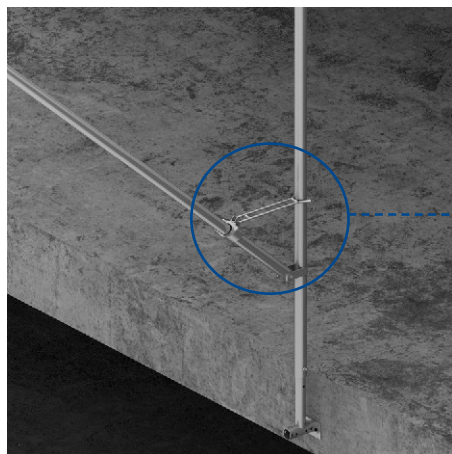
Примечание. Для получения информации о глубине отверстия и усилии затяжки см. документацию производителя анкерных болтов.



Шаг 17. После фиксации анкерных болтов можно отсоединить кран от модуля защитно-улавливающей системы. После этого модуль можно открыть, контролируя этот процесс и используя нейлоновый канат, предварительно закрепленный на наружной трубе.

Примечание. Убедиться в том, что ветровая защелка зацеплена.

Примечание. Защитное ограждение края не показано для наглядности.

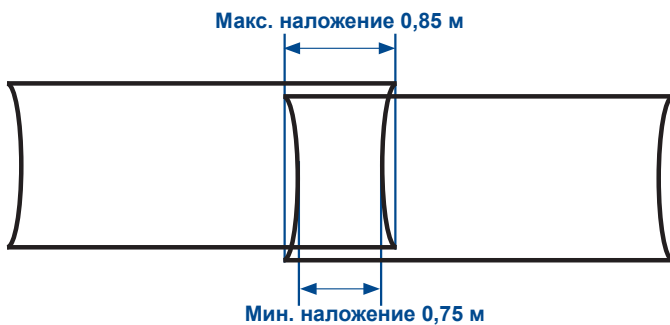


Наложение

Чтобы полностью закрыть зазоры между модулями защитно-улавливающей системы Doka, эти модули должны быть связаны друг с другом или наложены друг на друга. При использовании обычного метода наложения нижние модули должны быть установлены перед верхними модулями, как показано на рисунке ниже. Этот метод наложения упрощает доступ при складывании модулей для перемещения краном. Наложение обеспечивается автоматически посредством использования регулируемых хомутов в сочетании с креплением к перекрытию. В случае применения других креплений (креплений к стене или гибких креплений), модули системы просто укладываются друг на друга



Размер наложения модулей Doka друг на друга определяет фактическую длину модуля на схеме. Чтобы обеспечить минимальное наложение 0,75 м между модулями защитно-улавливающей системы Doka согласно требованиям стандарта EN 1263, рекомендуется наложение модулей на 0,85 м, так как сетки более узкие посередине.

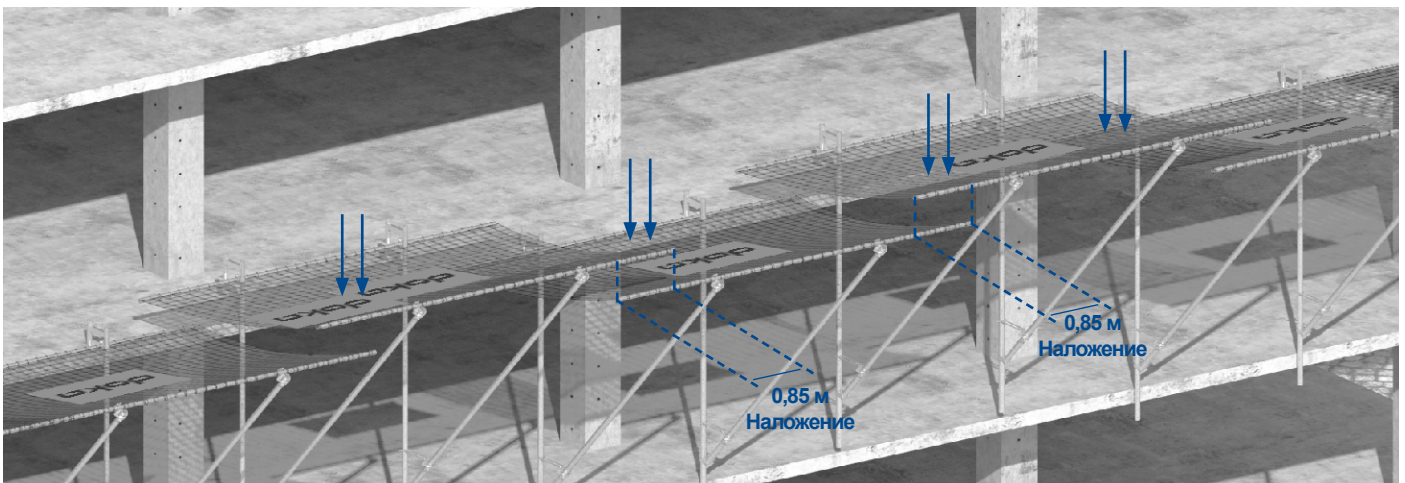
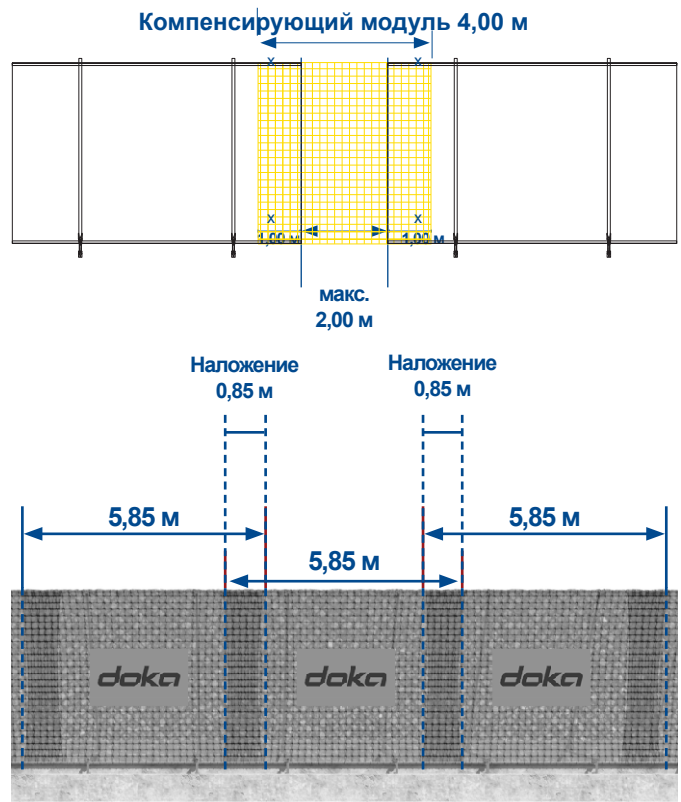


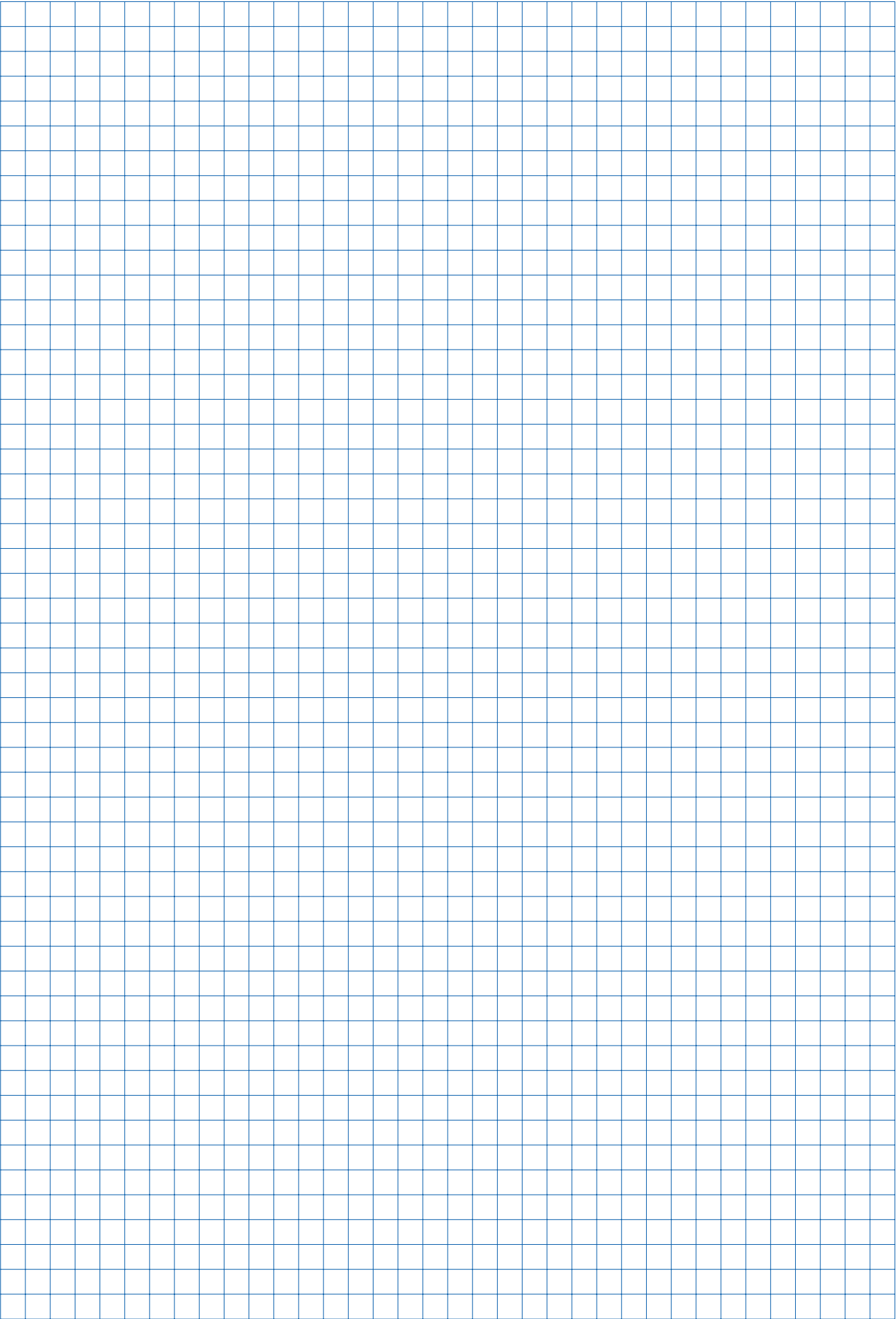
Компенсирующие модули

Если наложение модулей защитно-улавливающей системы Doka невозможно, можно воспользоваться «компенсирующим модулем», чтобы закрыть пустое пространство между модулями, обеспечив таким образом полное закрытие края защитой от падения.

В качестве компенсирующих модулей обычно используется стандартный сетчатый модуль длиной 4,00 м.

Компенсирующий модуль соединяется посредством 2 поворотных хомутов со стандартными модулями защитно-улавливающей системы Doka. Необходимо обеспечить минимальное наложение модулей размером 1,00 м с каждой стороны.





Дополнительные области применения

Применение крепления к стене

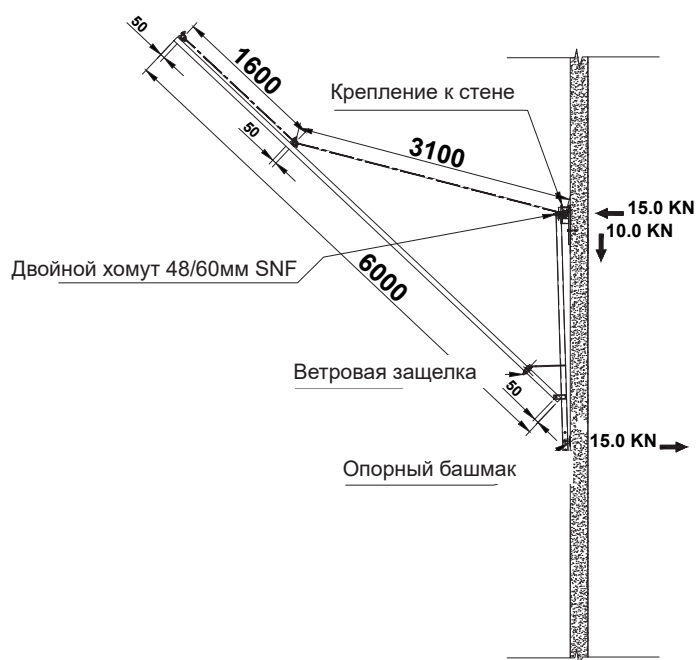
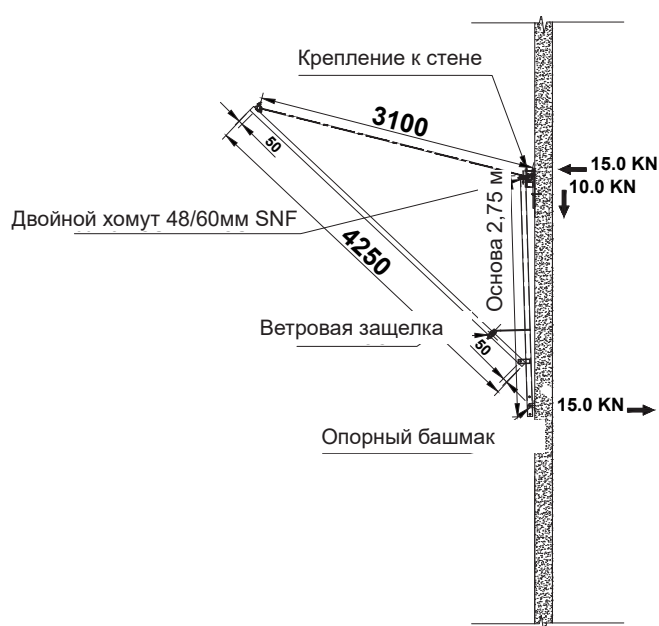
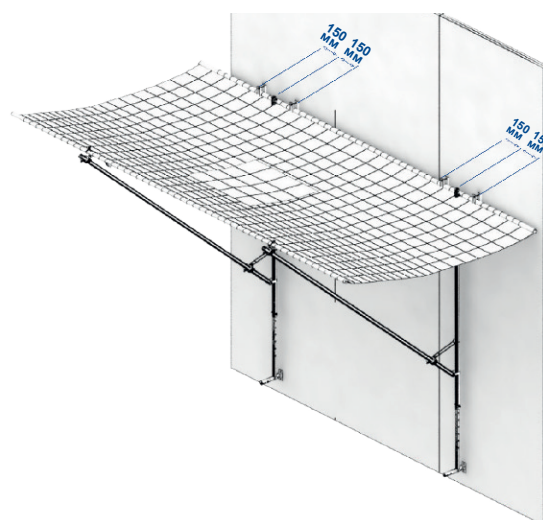
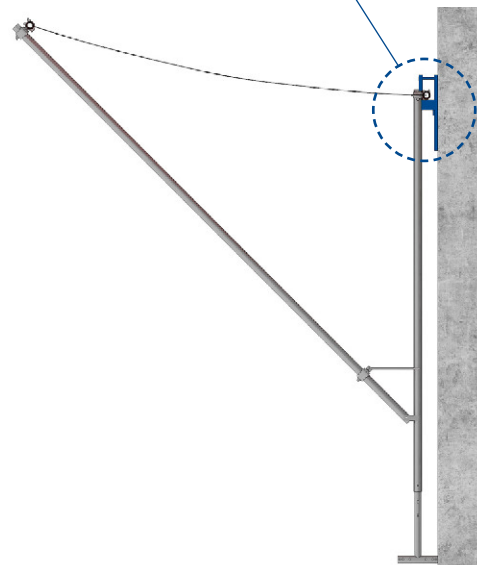
Позволяет получить анкерное соединение защитно-улавливающей системы Doka к стенам и вертикальным поверхностям. Разметочное отверстие позволяет предварительно просверлить отверстия для анкерных болтов.

Зажимной болт обеспечивает надежное размещение защитно-улавливающей системы.



Описание	Масса (кг)
Крепление к перекрытию SNF	2,40
Болт M12 x 90 SNF	0,11

Крепление к стене



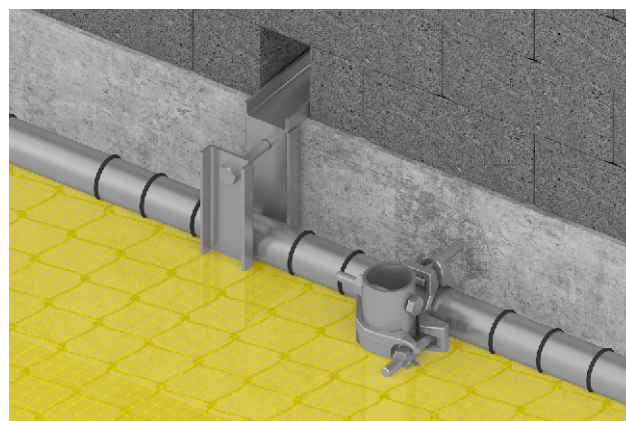
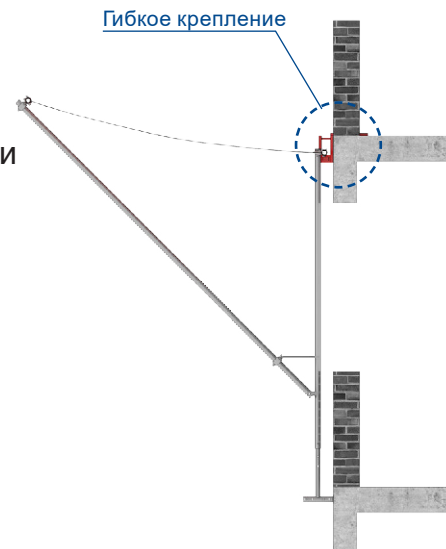
Применение плоского крепления к перекрытию

Позволяет выполнить анкерное соединение защитно-улавливающей системы Doka с перекрытиями, допускающее выполнение кладки из блоков или подобной работы на краю перекрытия.

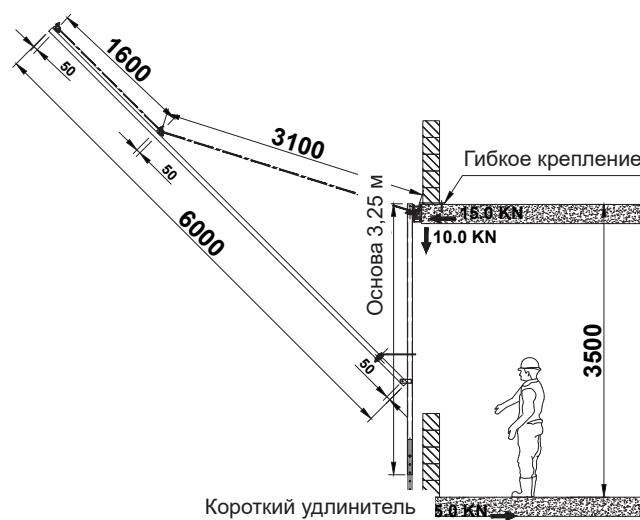
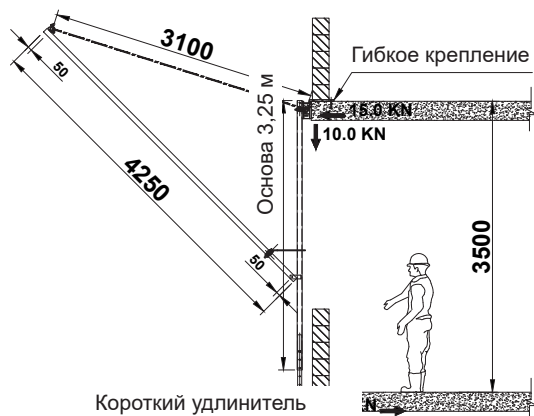
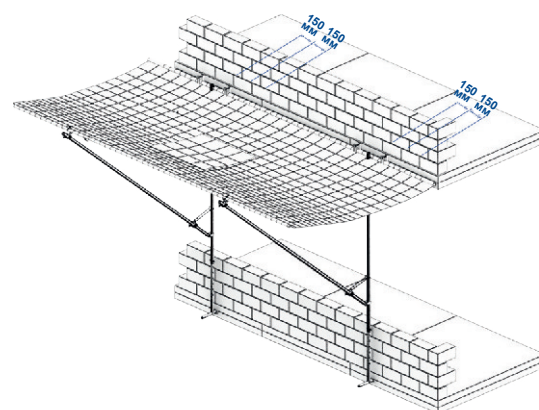
Гибкое крепление можно установить до размещения защитно-улавливающей системы, что ускоряет установку. Зажимной болт обеспечивает надежное размещение защитно-улавливающей системы.



Гибкое крепление

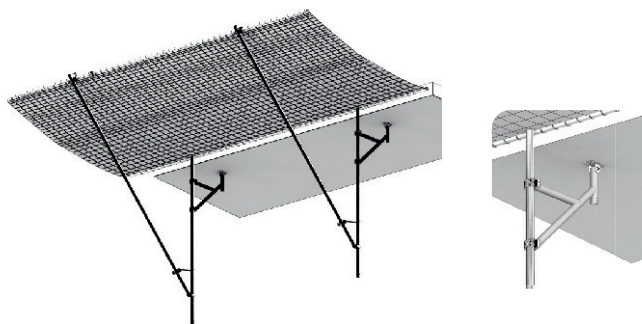
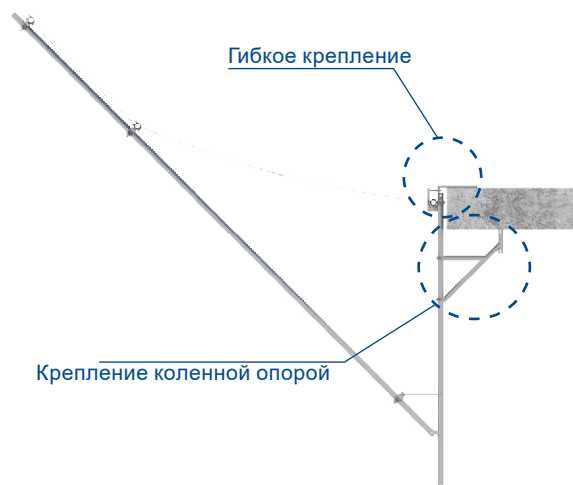


Описание	Масса (кг)
Крепление к перекрытию SNF	2,40
Болт M12 x 90 SNF	0,11

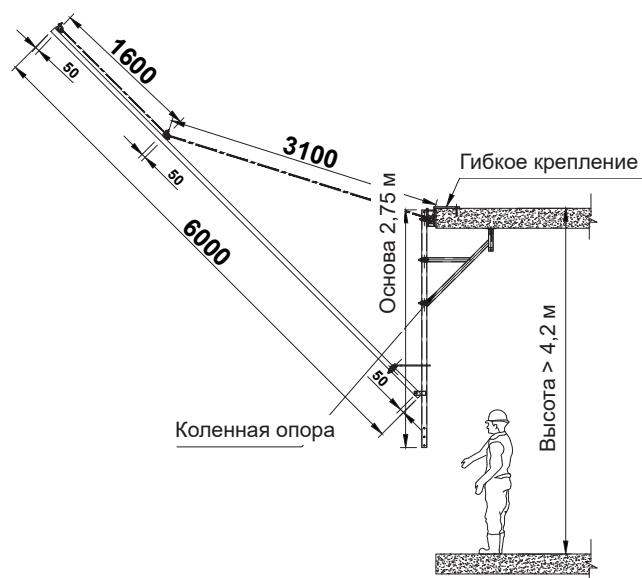
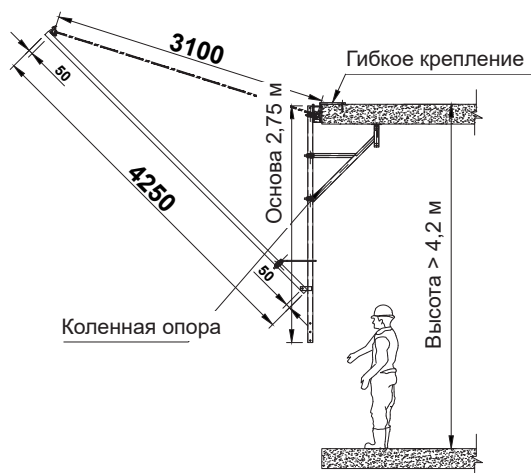


Крепление коленной опорой

Используется для поддержки защитно-улавливающей системы Doka с нижней стороны перекрытия. Двойное соединение хомутами открывает широкий диапазон регулировки. Наиболее подходит в тех случаях, когда высота от перекрытия до перекрытия превышает предельные размеры удлинителя или при отсутствии перекрытий ниже.

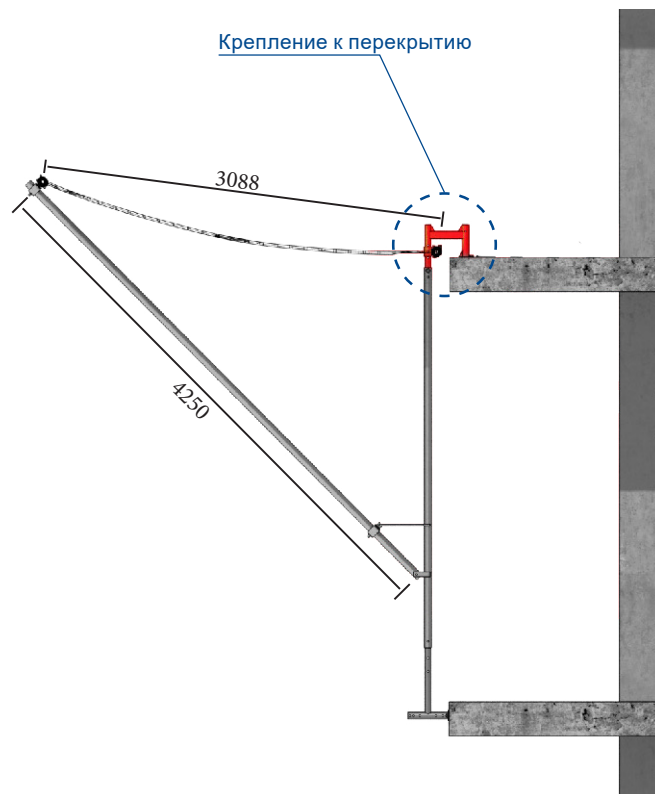


Описание	Масса (кг)
Коленная опора SNF	7,10
Болт M12 x 90 SNF	0,11

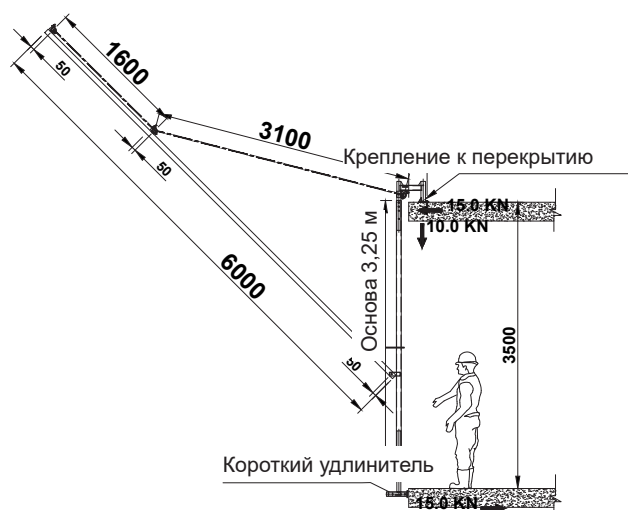
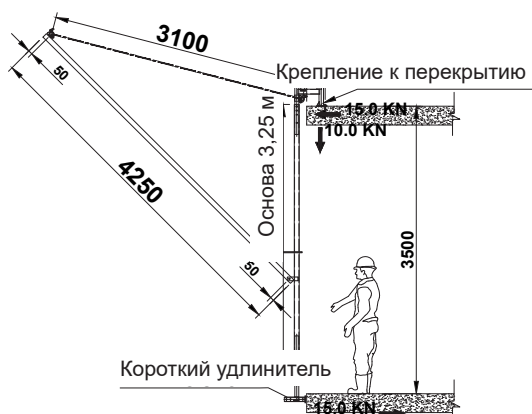


Крепление к перекрытию

Используется для монтажа защитно-улавливающей системы на верхней поверхности монолитного бетонного перекрытия. Требуется просверлить отверстия диаметром 16,00 или 12,00 мм, чтобы установить анкерный болт M16 или M12. Цокольная труба позволяет соединить ограждение края с модулем системы Doka.

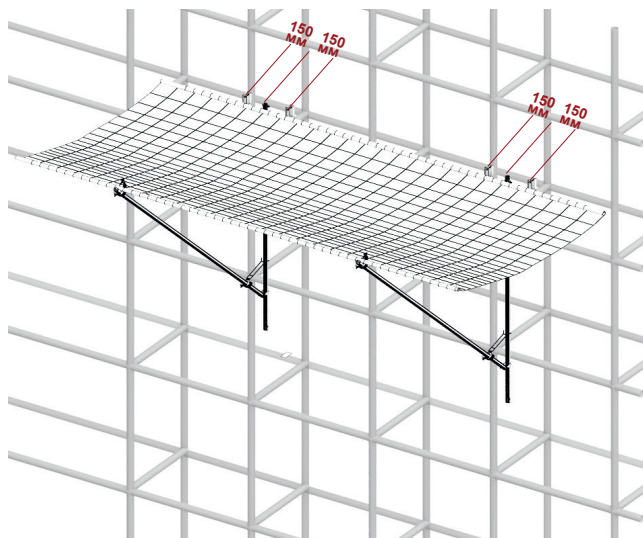


Описание	Масса (кг)
Крепление к перекрытию SNF	4,50
Болт M12 x 90 SNF	0,10
Шестигранная гайка M12 SNF	0,01



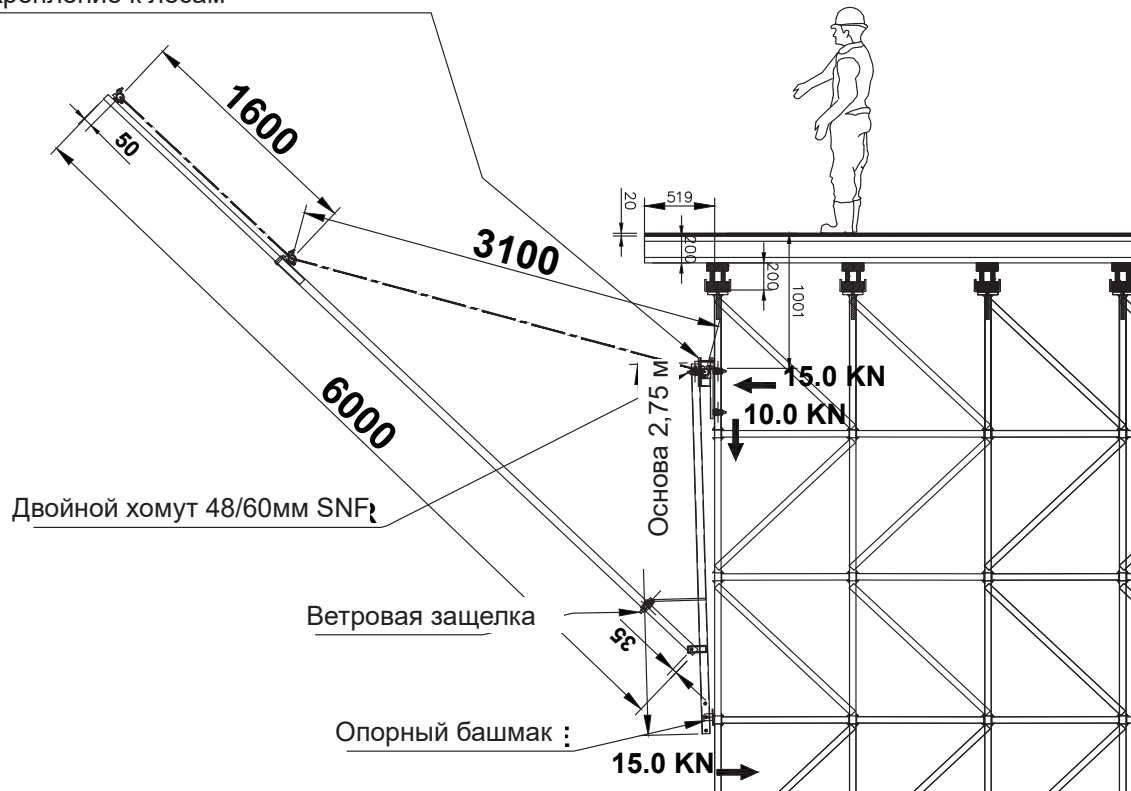
Крепление к лесам

Используется для соединения защитно-улавливающей системы Doka с лесами и опорными конструкциями. Соединение должно быть выполнено с вертикальными элементами, а пользователь обязан убедиться в том, что нагрузка, действующая на леса, соответствует проектным и иным требованиям.

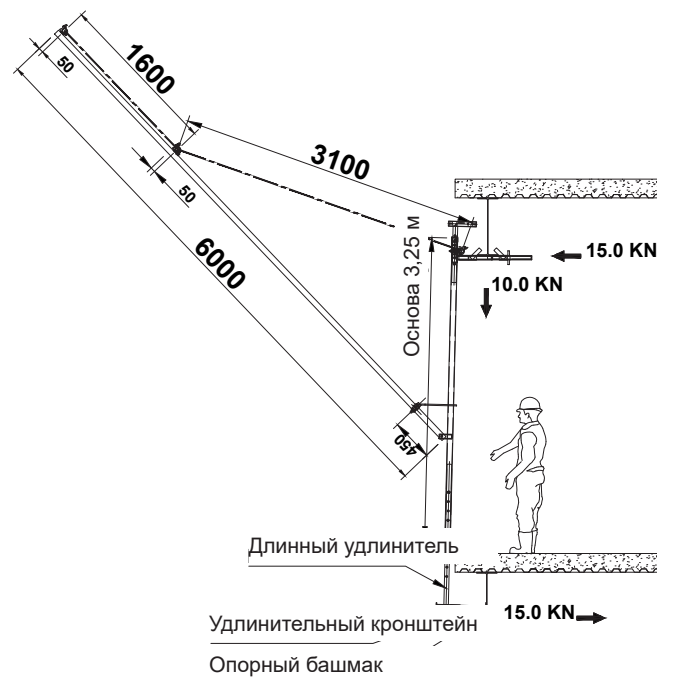
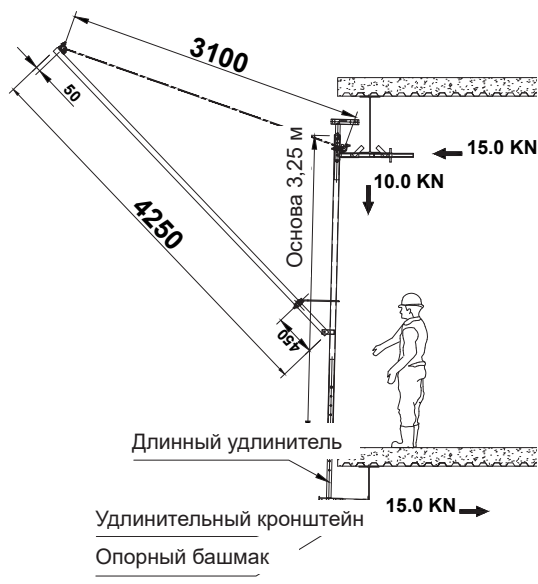
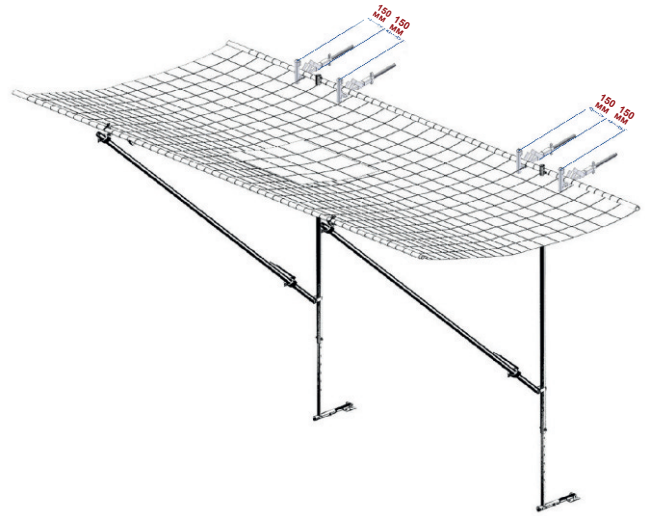
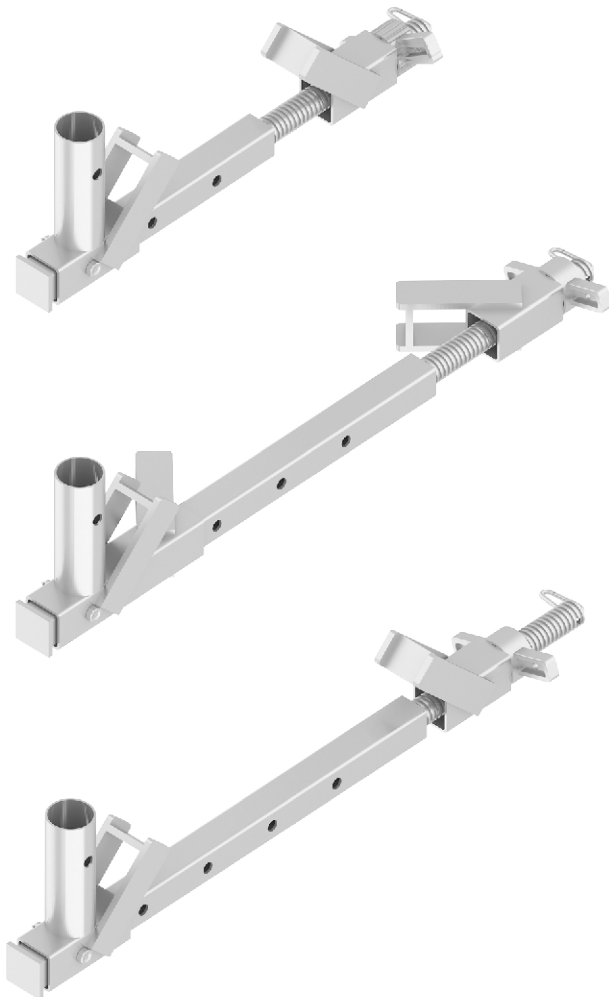


Описание	Масса (кг)
Крепление к лесам	3,35
Болт M12 x 90 SNF	0,11

Крепление к лесам



Применение стального зажимного кулачка



Ветровая нагрузка

Перечисленные ниже факторы имеют непосредственное влияние на ветровую нагрузку, оказываемую на защитно-улавливающие системы Doka.

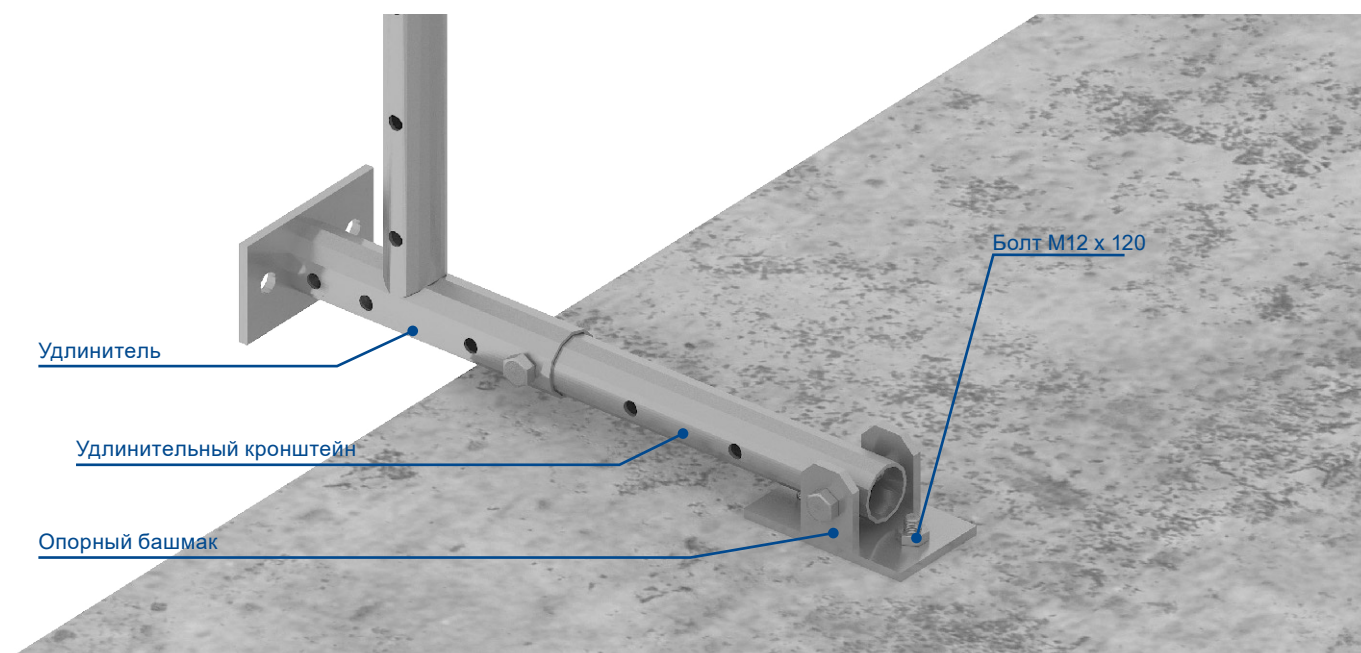
- Использование фасадной сетки с малым размером ячеек.
- Геометрические особенности здания.
- Высота здания.

Позиция №	Стандартная, ширина 3,1 м		Широкая, ширина 4,7 м	
	Ветровая за-щелка	Нижняя привяз-ка	Ветровая за-щелка	Нижняя привяз-ка
5–20 (высота до 100 м)	—	—	✓	—
20–30 этажей (высота 100–135 м)	✓	—	✓	—
30–40 (135–175 м)	✓	—	✓	✓
40–50 (175–225 м)	✓	✓	✓	✓
+50 (+225 м)	• ✓ *	• ✓	• ✓ *	• ✓

* Защитно-улавливающие системы с тройным основанием, рекомендованные компанией Doka

- Обратиться в технический офис

Необходимо уделить особое внимание угловым модулям системы, где воздействие ветра более сильное вследствие возникающих вихрей.



Маркировка защитно-улавливающей системы

Защитно-улавливающая система изготавливается согласно требованиям стандарта EN 1263-1.

Каждая сетка поставляется с этикеткой, на которой указана важная информация для конечного пользователя. На этикетке имеются все сведения о производителе, а также идентификационный номер для отслеживания материала.

Конечный пользователь обязан убедиться в том, что сетки проверены на воздействие ультрафиолетового излучения в соответствии со стандартом EN 1263-1.

С этой целью сетки поставляются со специальными фрагментами для тестирования. На этикетке указана дата проведения тестирования. В случае сомнений следует обратиться в компанию Doka.

Designation	Standard	System	Class	Mesh Size	Mesh Configuration	Level	Net Size(m)	Testing Agency	Date of Prototype test	Rated Load	Net Material
Safety Net	EN1263-1	T	B-1	M-660	Q	L	6.30m x 3.10m	TUV SUD ME	21 st May 2018	100KG from 7m(7.0KJ)	HTPP
Safety Net	ANSI A10.37			1-2.3/8"		L	20' 8" x 10' 2"	TUV SUD ME	21 st May 2018	100 lbs from 22 ft (2300 ft lbs) 45KG from 7m(5.1KJ)	HTPP

SAFETY NET COMPLIANT TO:

- EN 1263-1:2014
- ANSI A10.37-2016

Register Number:

Date of Production:

Date of Delivery:

Article No. (TSS): TSFNTBYND3163



www.tss-me.com
WARNING!

THIS SYSTEM IS NOT A PERSONNEL NET AND DOES NOT CONFORM TO ANSI A10.11

1st Test carried out												
Year	2018			2019			2020			2021		
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2nd Test carried out												
Year	2018			2019			2020			2021		
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3rd Test carried out												
Year	2018			2019			2020			2021		
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- Read User Instruction before use
- Do not make any changes to the net
- Flammable material, keep away from sparks, flames, fire
- Recycle responsibly



Made in Spain



Этикетка строп для подъема

Стропы для подъема классифицируются как грузоподъемные приспособления. Согласно действующим правилам каждой страны или территории конечный пользователь ДОЛЖЕН проводить их тщательную проверку через каждые 6 (рекомендуется) или 12 месяцев. Стропы для подъема изготавливаются согласно требованиям стандарта EN 1492-1 и рассчитаны на безопасную эксплуатационную нагрузку 250 кг (запас прочности 7:1 для защиты от разрушения). Необходимо учитывать сведения о грузоподъемности в каждом направлении, указанные на этикетке. В случае сомнений следует обратиться в компанию Doka.



ID 14009999

BATCH NO: ASP0116

WLL 250 KG

500 kg U-lyft

OMKR 2.0 m



AR 2016

ID 14009999

Bath No.: ASP0116

Nr 408

EN 1492-1 

MAX LAST 1 KG



250



500



250
(0-45°)



350

Техника безопасности

Контрольный перечень для проверки защитно-улавливающей системы Doka

1. Убедиться в том, что все модули защитно-улавливающей системы правильно закреплены анкерными болтами на конструкции.
2. Убедиться в отсутствии пропусков более 100 мм между модулем и конструкцией.
3. Убедиться в том, что наложение модулей защитно-улавливающей системы в месте их стыков составляет не менее 0,75 м.
4. Все модули должны быть очищены от мусора и упавших объектов.
5. В требуемых местах должны быть закрыты ветровые защелки.
6. Убедиться в том, что на высоких конструкциях модули защитно-улавливающей системы закреплены сверху и внизу.
7. Убедиться в том, что все удлинители закреплены на перекрытии ниже.

Перед повторным использованием все обеспечивающие безопасность компоненты должны быть проверены компетентным специалистом.

Заказчик обязан вести учетные записи об ежегодных испытаниях защитно-улавливающих систем.

После падения предмета или человека на сетки модуль перед его повторным использованием должен быть проверен компетентным специалистом.

Ежегодная проверка защитно-улавливающих систем Doka

- Все защитно-улавливающие сетки Doka поставляются с 3 фрагментами для тестирования, каждый из которых имеет такой же уникальный идентификатор, как у защитной сетки.
- Требования стандарта EN предписывают, чтобы сетки не реже одного раза в год тестировались на деградацию под воздействием ультрафиолетового излучения. Компания Doka предлагает возможность такого тестирования для своих заказчиков.
- В зависимости от страны использования ожидаемый срок службы защитно-улавливающих сеток составляет 2–4 года.
- Даты проверки фрагментов для тестирования указаны на этикетке защитно-улавливающей сетки. В ином случае проверка должна быть выполнена через 12 месяцев после первого использования.
- Защитно-улавливающие сетки, которые не прошли тестирование или проверку, ДОЛЖНЫ быть утилизированы.

Процедура очистки защитно-улавливающей системы Doka

Важные указания и примечания по очистке защитно-улавливающей системы Doka:

1. Настоятельно рекомендуется еженедельно проверять и очищать модули защитно-улавливающей системы. Для получения указаний по проверке см. инструкции по еженедельной проверке.
2. При необходимости для этого процесса должна быть проведена оценка рисков на объекте.
3. Перед началом очистки необходимо оцепить зону под защитно-улавливающей системой, чтобы предотвратить попадание работников в эту зону.
4. Убедиться в том, что все работники, участвующие в очистке, имеют надлежащие СИЗ и устройства для защиты от падения, обладают соответствующим опытом использования такого оборудования и обучены работе на высоте. Весь процесс очистки должен осуществляться из-за ограждения края перекрытия. Если для очистки требуется снять ограждение на краю, работники должны носить устройства для защиты от падения. Открытые участки ограждения также должны быть оцеплены, чтобы предотвратить несанкционированный вход других работников.
5. С помощью имеющегося каната для складывания сложить модули защитно-улавливающей системы таким образом, чтобы мусор оказался в сетке. При этом необходимо следить за тем, чтобы ни один предмет не оказался слишком близко к краю сеток, так как это может привести к его падению.
6. Сначала следует убрать из сети тяжелые предметы, например, строительные блоки, лесоматериалы, стальные стойки и т. д., положив их в подходящий контейнер для безопасной утилизации.
7. После удаления тяжелых предметов необходимо потрясти сетки и сбросить весь мелкий мусор на край перекрытия, следя за тем, чтобы мусор не упал в зазоры между перекрытиями и модулями защитно-улавливающей системы. Перед выполнением этой работы также можно закрыть зазоры каким-либо тканым материалом. Смести мусор и убрать его в контейнер для безопасной утилизации.
8. В случае падения свежей бетонной смеси на сетку ее следует немедленно промыть и очистить.
9. Если на сетке имеется бетон, то такая сетка подлежит замене.
10. После очистки сетки требуется проверить на наличие любых повреждений или следов износа.
11. Развернуть защитно-улавливающую сетку в открытое положение.

Контрольный перечень для проверки монтажа и установки защитно-улавливающей системы Doka:

Важные указания и примечания по защитно-улавливающей системе Doka:

- Перед перемещением краном убедиться в том, что все хомуты и болты затянуты.
- Убедиться в том, что стропы для подъема закреплены правильно, 2 шт. на модуль.
- Модули защитно-улавливающей системы должны быть соединены со строительной конструкцией с помощью правильных креплений в соответствии с указаниями компании Doka и с использованием анкерных болтов, указанных компанией Doka.
См. руководство пользователя и чертежи.
- Ветровые защелки должны быть установлены в правильное положение и зацеплены при открытом модуле защитно-улавливающей системы. Для получения подробной информации см. инструкцию для пользователя.
- Убедиться в том, что конструкция, на которой установлена защитно-улавливающая система (перекрытие, стены, леса и т. д.) имеет достаточную несущую способность, чтобы выдержать прилагаемую нагрузку.
Выполнить проверку вместе с инженером на объекте.
- Убедиться в том, что минимальный размер наложения между модулями защитно-улавливающей системы составляет 0,85 м.

В случае высоких конструкций или конструкций, подвергаемых сильной ветровой нагрузке убедиться в том, что модули закреплены сверху и внизу. Для получения дополнительной информации см. инструкцию для пользователя.

- Монтажники должны убедиться в том, что крановщик поднимает модули на место по указаниям сигнальщика и при этом все задействованные работники поддерживают связь друг с другом.

Дата установки:

Местоположение установки:

ФИО проверяющего:

Дата и подпись:

Название проекта:

Контрольный перечень для еженедельной проверки защитно-улавливающей системы Doka:

Важные указания и примечания по защитно-улавливающей системе Doka:

- Убедиться в том, что на стропях для подъема отсутствуют повреждения и что они используются менее 6 месяцев. Всегда использовать специальные стропы для подъема.
- Убедиться в том, что анкерные болты хорошо затянуты и не имеют повреждений. Всегда использовать анкерные болты, указанные компанией Doka.
- Убедиться в том, что на металлических элементах и ветровых защелках защитно-улавливающей системы отсутствуют повреждения, вызванные ветром. Не должно быть видно изогнутых труб.
- Если ожидается сильный ветер, следует сложить и закрепить защитно-улавливающую систему.
- На сетках системы не должно быть бетона и мусора. При попадании свежего бетона на сетку следует немедленно очистить ее.
- Сетки системы требуется проверять на наличие повреждений и следов износа. В случае падения тяжелых предметов в защитно-улавливающую систему об этом необходимо проинформировать компанию Doka.
- Минимальный размер наложения между модулями защитно-улавливающей системы должен составлять 0,75 м.

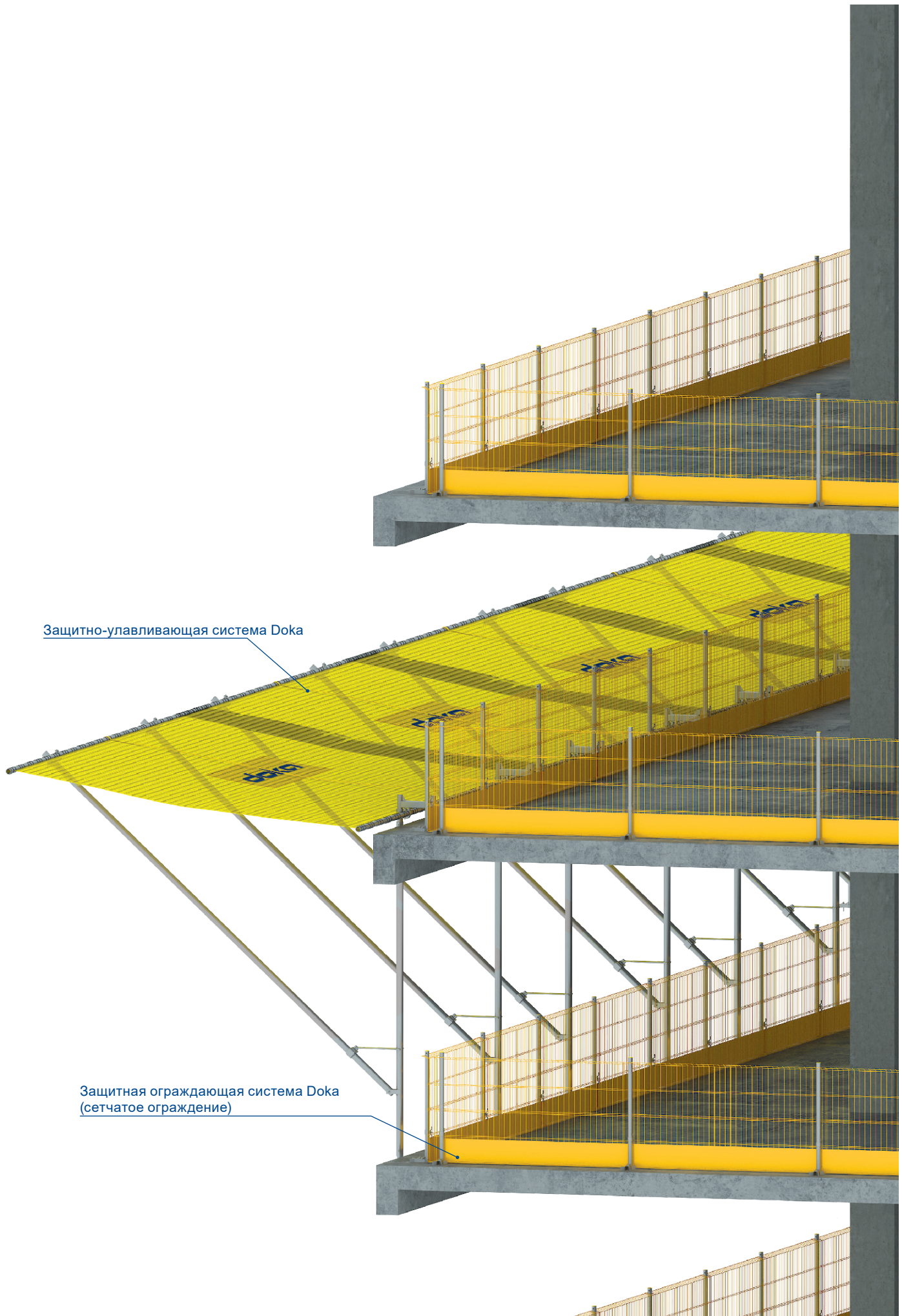
Дата установки:

Местоположение установки:

ФИО проверяющего:

Дата и подпись:

Название проекта:



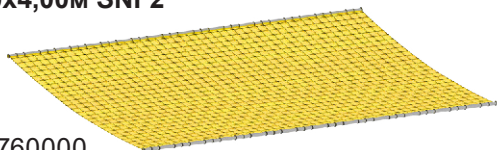


[кг]

**Защитно-улавливающая система
3,10x5,85м SNF2**
**Защитно-улавливающая система
3,10x4,00м SNF2**

30,68
21,45

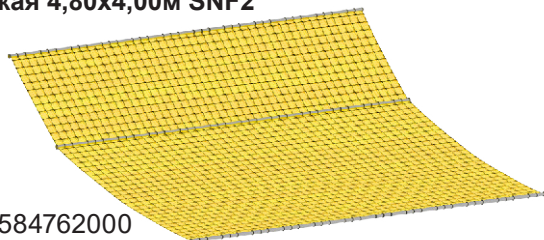
584760000
584761000



**Защитно-улавливающая система широ-
кая 4,80x5,85м**
**Защитно-улавливающая система широ-
кая 4,80x4,00м SNF2**

44,16
31,16

584762000
584763000



Крепление к стене SNF2

2,86

584772000



Крепление к перекрытию SNF2

3,08

584773000



Коленная опора SNF2

7,90

584775000



[кг]

Опорный башмак SNF2

1,26

вкл. 1 комплект: болт M12 x 90 и гайка M12 с нейлоновой
вставкой

584782000



Удлинитель SNF2

1,20

вкл. 1 комплект: болт M12 x 90 и гайка M12 с нейлоновой
вставкой

584781000



Крепление к лесам SNF2

3,96

584774000

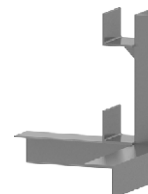


[кг]

Монтажный стул SNF2

5,56

584786000



Анкерный болт M12x120 SNF2

0,10

Только для однократного применения!

584785000



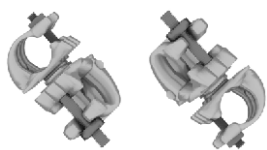
Строп для подъема SNF2

0,04

584784000

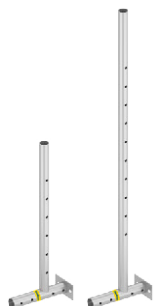


[кг]

Двойной хомут 48/60мм SNF2
Двойной хомут 48/48мм SNF21,10
0,98584776000
584777000**Ветровая защелка SNF2**

1,68

584778000

**Удлинитель 0,75м SNF2**
Удлинитель 1,50м SNF24,14
6,82584771000
584770000**Основа 2,75м SNF2**
Основа 3,25м SNF216,18
18,48вкл. 3 комплекта: болт M12 x 90 и гайка M12 с
нейлоновой вставкой584768000
584769000**Диагональная труба 4,25м SNF2**

7,18

584779000

**Горизонтальная труба 4,00м SNF2**
Горизонтальная труба 5,85м SNF2
Удлинитель диагональной трубы SNF25,84
8,46
2,89584788000
584787000
584780000

В любой точке мира - рядом с вами.

Компания Doka входит в число мировых лидеров в области разработки, производства и продаж современных опалубочных технологий для всех сфер строительства.

Doka Group имеет высокоэффективную сбытовую сеть, включающую в себя более 160 торговых и логистических подразделений более чем в 70

странах мира, что гарантирует быструю и профессиональную доставку оборудования и техническую поддержку.

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

