

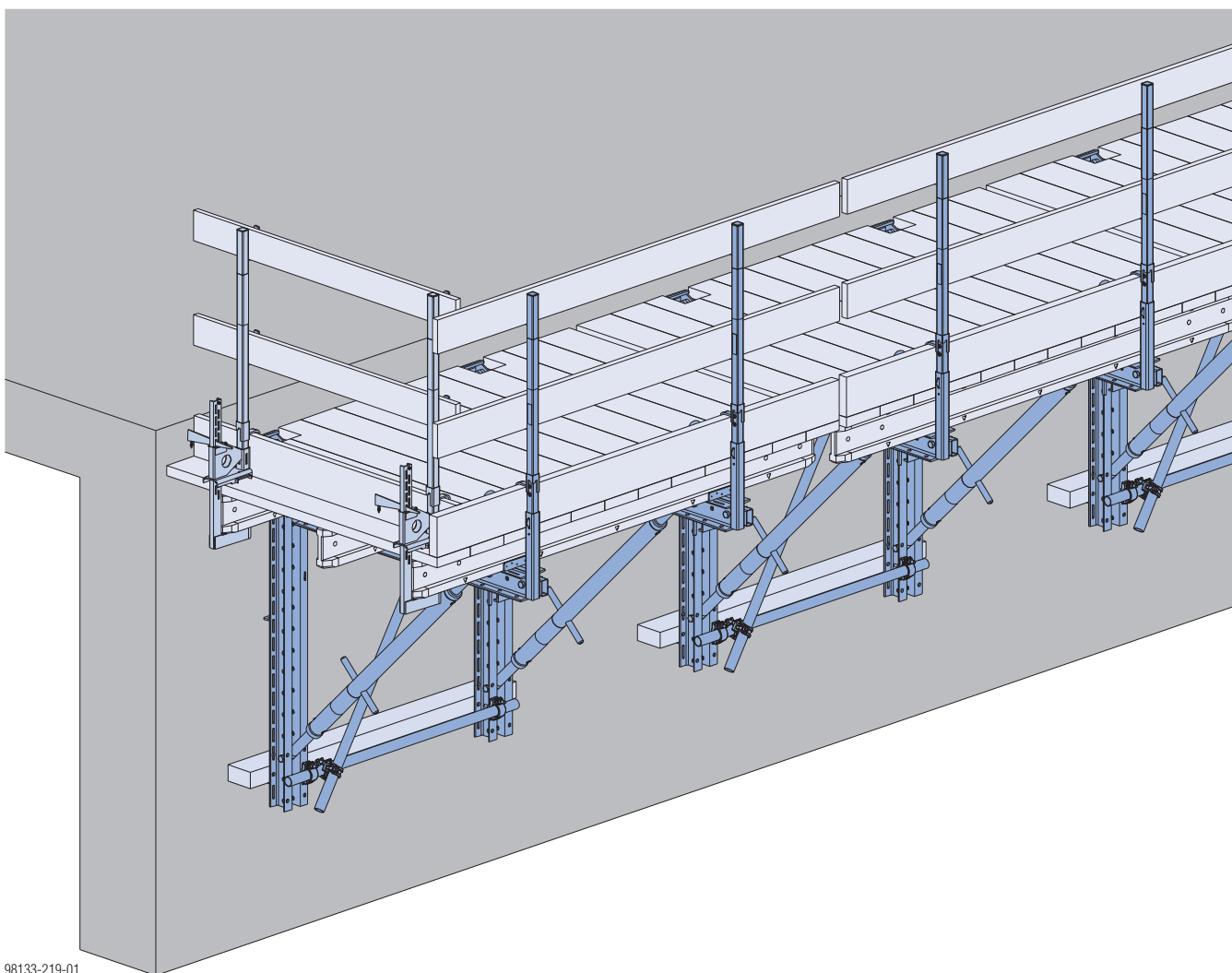
Експертите в кофража.

Платформи от системни КОМПОНЕНТИ

с универсална глава за окачване

Информация за потребителя

Ръководство за монтаж и експлоатация



98133-219-01

Съдържание

3	Въведение
3	Основни указания за безопасност
6	Услуги на Doka
7	Описание на продукта
8	Области на приложение
9	Оразмеряване
11	Анкерно укрепване към конструкцията
11	Място за фиксиране и окачване
20	Други възможности за анкерно укрепване
21	Монтаж
21	Сглобяване на платформата
26	Преместване
26	Транспортиране на платформата
28	Транспортна регулируема вилица 1,3t
29	Начало на използването
29	Окачване на платформата на място
30	Демонтаж
31	Обща информация
31	Варианти на изпълнение
33	Глава WS10 за окачване
35	Страничен парапет за отворения край на платформата
36	Защита против падане от конструкцията
37	Транспортиране, стифиране и складиране
41	Списък на артикулите

Въведение

Основни указания за безопасност

Потребителски групи

- Тази документация е насочена към лицата, които работят с описания/описаната продукт/система на DoKa, и съдържа информация за стандартното изпълнение на монтажа и надлежното използване на описаната система.
- Всеки, който работи с описания тук продукт, трябва да е запознат със съдържанието на това Ръководство и съдържащите се в него указания за безопасност.
- Клиентът трябва да инструктира и обучи тези, които не са в състояние или пък им е трудно да четат и разберат написаното в това Ръководство.
- Клиентът трябва да гарантира, че предоставената от DoKa информация (напр. информация за потребителя, ръководство за монтаж и експлоатация, инструкции за експлоатация, планове и др.) е налична, актуална и е публикувана, както и че е на разположение на потребителите на мястото на използване.
- DoKa посочва в настоящата техническа документация и на съответните кофражни планове мерките за безопасност на труда при използване на продуктите на DoKa в показаните случаи.
Във всеки случай потребителят е задължен да се погрижи за спазване на специфичните за страната закони, стандарти и разпоредби в общия проект и, ако е необходимо, да предприеме допълнителни или други подходящи мерки за безопасност на труда.

Преценка на риска

- Задължение на клиента е да разработи, документира, прилага и ревизира преценката на риска на всеки обект.
Тази документация служи за основа на специфичната за строежите преценка на риска и на инструкциите за подготовка и използване на системата от страна на потребителя. Тя обаче не ги заменя.

Забележки към тази документация

- Тази документация може да се използва и като универсално ръководство за монтаж и експлоатация, или да бъде включена в специфично за строителния обект ръководство за монтаж и експлоатация.
- **Повечето от илюстрациите, представени в тази документация респ. приложение, както и анимациите и видеата, изобразяват монтажни състояния и поради това не винаги са цялостни от гледна точка на техниката на безопасност.**
Предпазните приспособления, които евентуално не са показани в тези илюстрации, анимации и видеа, все пак трябва да бъдат поставени от клиентите съгласно съответно валидните предписания.
- **Допълнителни указания за безопасност и специално - предупредителни указания можете да намерите в отделните раздели!**

Планиране

- Да се предвидят безопасни работни места за хората, ползващи кофража (напр.: при монтажа и демонтиража му, при пренареждането и при преместването му и т.н.). Достъпът до тези работни места трябва да бъде обезопасен!
- **При отклонения от данните в тази документация или при употреба, излизаща извън описаното тук, се налага изготвяне на специални доказателствени статически изчисления и допълнителни указания за монтаж.**

Предписания / безопасни условия на труд

- За използването на нашите продукти от гледна точка на техническата безопасност трябва да се спазват действащите в съответните страни и държави закони, стандарти и разпоредби за безопасност на труда и другите предписания за техника на безопасност в тяхната актуализирана версия.
- След падане на човек или на предмет, както и на негова съставна част срещу или съотв. в страничната защита, използването ѝ може да продължи само след проверка от специалист.

За всички фази на прилагане важи

- Клиентът трябва да гарантира, че монтажът и демонтажът, регулирането, както и надлежното използване на продукта ще бъде ръководено и контролирано съгласно действащите закони, стандарти и разпоредби от професионално квалифицирани лица.
Дееспособността на тези лица не трябва да бъде повлияна от алкохол, медикаменти или наркотици.
- Продуктите Doka са технически средства за производство, които трябва да се използват само съгласно съответната информация за потребителя на Doka или друга съставена от Doka техническа документация.
- Стабилността и носимоспособността на всички монтажни елементи и блокове трябва да бъде осигурена по време на всяка монтажна фаза!
- Върху конзолите, компенсаторите и др. може да се стъпва едва когато са взети съответните мерки за стабилност (напр. чрез обтягане).
- Всички технически инструкции за работа, указания за безопасност и данните за натоварване трябва точно да се вземат под внимание и да се спазват.
Неспазването може да причини злополуки и тежки увреждания на здравето (дори опасност за живота), както и значителни материални щети.
- Не са допустими източници на огън в зоната на кофража. Отоплителни уреди са разрешени само при компетентна употреба на съответното разстояние от кофража.
- Клиентът трябва да се съобрази с всички атмосферни влияния за самото устройство, както и при използване и складиране на устройството (напр. хлъзгави повърхности, опасност от подхлъзване, влияние на вятъра и др.) и да вземе предвидените мерки за обезопасяване на съоръженията, съответно на околната зона, както и за защита на изпълнителите.
- Трябва редовно да бъдат проверявани състоянието и функционирането на всички връзки.
В зависимост от хода на строителството и особено след извънредни събития (напр. след буря), винтовите и клиновите съединения трябва много внимателно да бъдат проверявани и при необходимост да бъдат дозатягани.
- Заваряването и нагриването на Doka продуктите, особено на анкеризиращите, окачениите и свързващите части, отливките и т.н., е строго забранено.
При заваряването се получава значителна промяна на структурата на материала на тези конструктивни части. Това води до сериозно намаляване на разрушаващото натоварване, което представлява значителен риск за безопасността.
Допустимо е отрязване на отделни стягащи шпилки с метални разделителни шайби (подаване на топлина само в края на шпилката), но трябва да се обърне внимание на това образуваните искри да не загорят и повредят други стягащи шпилки.
Могат да се заваряват само онези продукти, които са изрично указани в документацията на Doka.

Монтаж

- Преди употреба клиентът трябва да провери съответно състоянието на материала/системата. Частите, които са повредени, деформирани или отслабени вследствие на износване, корозия или гниене (напр. от гъбички), трябва да бъдат извадени от употреба.
- Смесването на нашите системи за сигурност и кофраж с такива от други производители крие опасности, можещи да доведат до увреждания на здравето и до материални щети, и това налага извършването на специална проверка за полагане от страна на потребителя.
- Монтажът трябва да се извършва съгласно действащите закони, стандарти и разпоредби от професионално квалифицирани лица на клиента и евентуалните задължения за контрол трябва да се спазват.
- Не се допускат промени по продуктите Doka, те представляват риск за сигурността.

Кофриране

- Продуктите и системите на Doka трябва да се монтират така, че всички въздействащи товари да бъдат сигурно отвеждани!

Бетониране

- Не превишавайте допустимия натиск от пресния бетон. Твърде високите скорости на бетониране водят до претоварване на кофража, причиняват по-големи деформации и крият опасност от разрушаването му.

Декофриране

- Декофрирайте едва след като бетонът е набрал достатъчна якост и съответният отговорник е дал нареждане за декофриране!
- При декофриране не дърпайте с кран залепналият към бетона кофраж. Използвайте подходящи инструменти, като напр. дървени клинове, лост/кози крак или системни приспособления като напр. декофражните ъгли от Framax.
- При декофриране не застрашавайте стабилността на конструктивните елементи, елементите от скелето, платформите или кофража!

Транспортиране, стифиране и складиране

- Съблюдавайте всички действащи национални разпоредби за транспорт на кофражи и скелета. При кофражните системи задължително трябва да се използват посочените товароухващащи приспособления на Doka.
- Ако видът на товароухващащите приспособления не е дефиниран в инструкцията, клиентът трябва да използва подходящи за съответното приложение и отговарящи на предписанията товароухващащи приспособления.
- При преместване трябва да се обърне внимание на това преместваната единица и нейните отделни части да могат да поемат действащите сили.
- Отстранявайте разхлабените части или ги осигурете срещу изплъзване и падане!
- При преместване на кофраж или кофражни принадлежности с кран не трябва да се превозват хора, напр. върху работни платформи или инвентарни опаковъчни средства.
- Всички конструктивни части трябва да се съхраняват надеждно, като трябва да се спазват специалните указания на Doka в съответните глави на тази документация!

Поддръжка

- За резервни части се използват само оригинални Doka части. Ремонти могат да бъдат извършвани само от производителя или от оторизираните от него фирми.

Друго

Данните за теглото са средни стойности при нов материал и могат да се различават поради допуските на материала. Освен това теглата могат да се различават поради замърсяване, овлажняване и т.н.

Запазени права за внасяне на промени в хода на техническата развойна дейност.

Еврокодовете при Doka

Посочените в документацията на Doka допустими стойности (напр. $F_{доп} = 70 \text{ kN}$) не са изчислителни стойности (напр. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Обезателно да се избягва бъркането им!
- В документацията на Doka по-нататък ще бъдат посочвани допустимите стойности.

Бяха възприети следните стойности за частични коефициенти на безопасност:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, дървесина} = 1,3$
- $\gamma_{M, стомана} = 1,1$
- $k_{мод} = 0,9$

Така, на базата на допустимите стойности ще могат да бъдат определяни всички изчислителни стойности, необходими за оразмеряване съгласно "ЕС".

Символи

В тази инструкция са използвани следните символи:



ОПАСНОСТ

Това указание предупреждава за изключително опасна ситуация, при която неспазването на указанието ще доведе до смърт или сериозно необратимо нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Това указание предупреждава за опасна ситуация, при която неспазването на указанието може да доведе до смърт или сериозно необратимо нараняване.



ВНИМАНИЕ

Това указание предупреждава за опасна ситуация, при която неспазването на указанието може да доведе до леко обратимо нараняване.



УКАЗАНИЕ

Това указание предупреждава за ситуации, при които неспазването на указанието може да доведе до неправилно функциониране или материални щети.



Инструкция

Указва, че потребителят трябва да извърши определени действия.



Визуална проверка

Указва, че трябва да се извършва визуален контрол на предприетите действия.



Съвет

Указва полезни практически съвети.



Препратка

Указва друга документация.

Услуги на Doka

Помощ във всяка фаза на проекта

- Гарантиран успех на проекта благодарение на продукти и услуги от един доставчик.
- Компетентна подкрепа от планирането до монтажа директно на строителния обект.

Сътрудничество в проектирането от самото начало.

Всеки проект е уникален и изисква индивидуални решения. Екипът на Doka ще Ви подпомогне при кофражните работи с консултации, проектиране и допълнително обслужване на обекта, за да можете да реализирате Вашия проект ефективно и безопасно. Doka Ви помага чрез индивидуални консултации и обучения.

Ефективно планиране за сигурно осъществяване на проекта

Икономичното разработване на ефективни кофражни решения е възможно само тогава, когато се разбират изискванията към проекта и процесите на строителство. Това разбиране е основата за инженерните услуги на Doka.

Оптимизиране на процесите на строителство с Doka

Doka предлага специални инструменти, които Ви помагат за прозрачното протичане на процесите. По този начин процесите на бетониране могат да се ускорят, наличностите - да се оптимизират, а проектирането на кофража - да стане по-ефективно.

Специален кофраж и монтаж на строителния обект

В допълнение към кофражните системи, Doka предлага индивидуални специални кофражни модули. Специално обучен персонал монтира освен това носещи кулови скелета и кофражи на строителния обект.

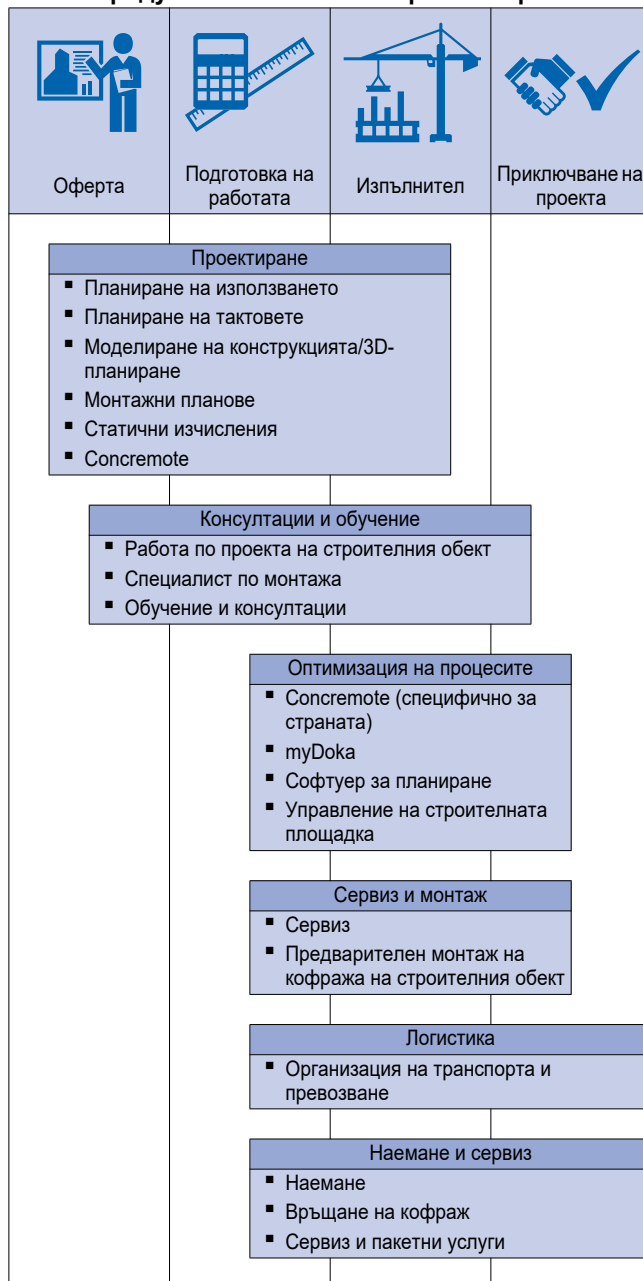
Навременна наличност

Наличието на кофража е важен фактор за спестяване на време и разходи за осъществяване на даден проект. Необходимите количества кофраж се осигуряват чрез логистичната мрежа по цял свят на точната дата.

Наемане и сервиз

Кофражните системи могат да се наемат в зависимост от проекта от високоефективните складови бази на Doka. Кофражното оборудване, собственост на клиента, и кофражът под наем, собственост на Doka, се почистват и ремонтират в сервиза на Doka.

Високопродуктивни във всички фази на проекта



upbeat construction дигитални услуги за по-висока производителност

От планирането до приключване на строежа - с помощта на upbeat construction искаме да поставим строителството на преден план и с всичките ни дигитални услуги да осигурим по-продуктивно строителство. Нашето дигитално портфолио обхваща целия процес на строителство и непрекъснато се обогатява. Информация за нашите специално разработени решения ще намерите на адрес doka.com/upbeatconstruction

Описание на продукта

Платформи, сглобени от системни компоненти с универсална глава за окачване

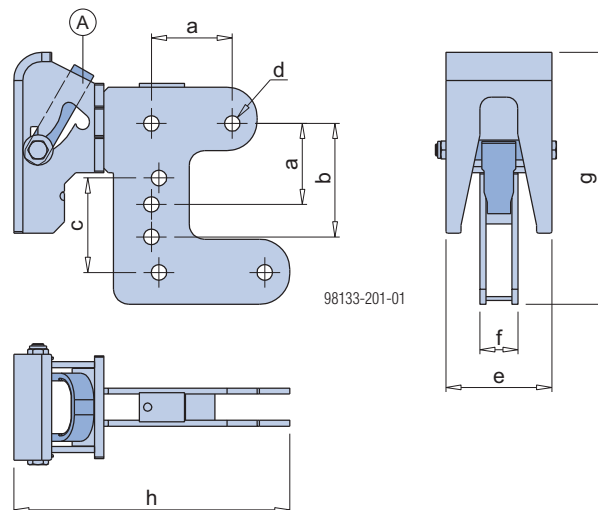
Лесно и универсално приложение. Универсалната глава за окачване заедно с Doka системните компоненти позволява платформите да бъдат идеално адаптирани към много различни изисквания на проекта. Областта на приложение на универсалната глава за окачване варира от приложения в обикновени складови и работни платформи, платформи за бетониране и мостови конзоли за вертикални стени до специални приложения за наклонени конструкции или тесни шахти.

Характеристики на универсалната глава за окачване

- Голяма носимоспособност за икономични решения с големи разстояния между конзолите и голямо полезно натоварване
- Защита срещу непредвидено повдигане, както и определена точка на закрепване благодарение на интегрираната осигуряваща скоба и скоба за закрепване с кран
- Специфични за проекта платформи без специални части с възможност за директно присъединяване на Doka системите с ригели в различни позиции на свързване
- Безопасно окачване и при наклонени конструкции $>45^\circ$ благодарение на опционален предпазен клин

Общ вид на продукта

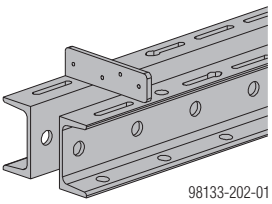
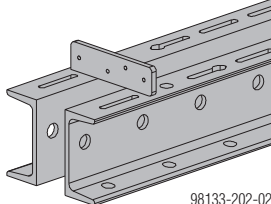
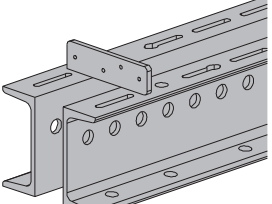
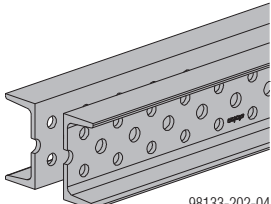
Размери на системата



- a ... 107 mm (Универсален ригел WS10 и универсален ригел WU12)
 b ... 150 mm (Top100 тес-ригел WU14)
 c ... 125 mm (двойка профили UK12)
 d ... Ø20,5 mm
 e ... 140 mm
 f ... 50,5 mm
 g ... 333 mm
 h ... 365 mm

A Осигуряваща скоба при окачване

Приложими системи с ригели

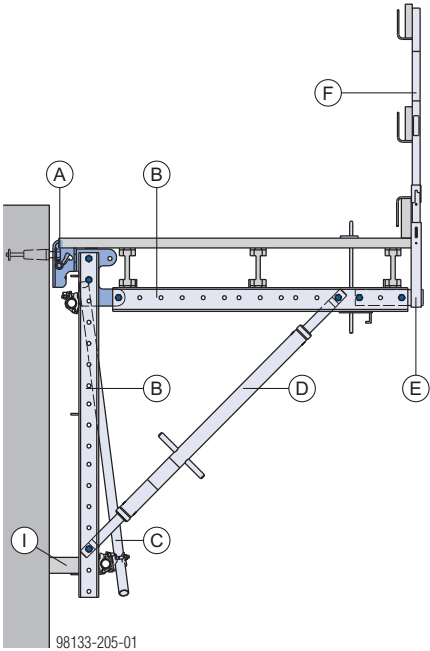
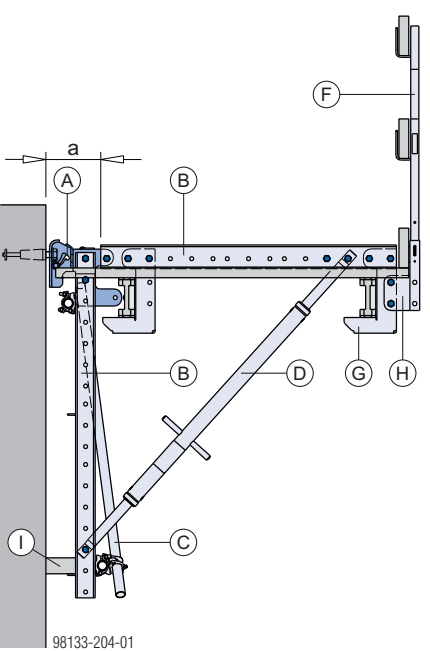
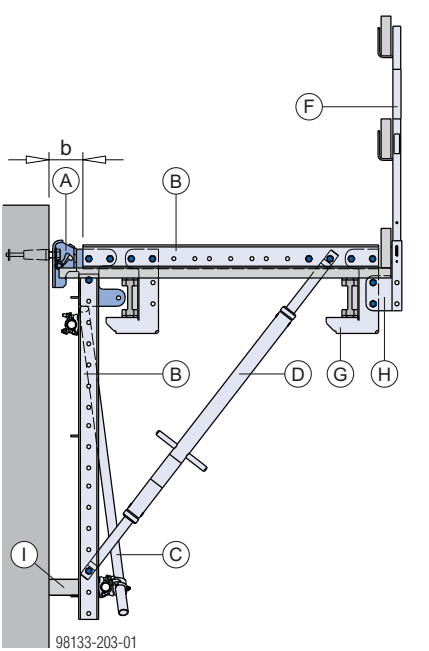
Гредов кофракс Top 50	
Универсален ригел WS10	Универсален ригел WU12
 98133-202-01	 98133-202-02
Гредов кофракс Top 100 тес	Doka UniKit
Top100 тес-ригел WU14	Двойка профили UK12
 98133-202-03	 98133-202-04



Обърнете внимание на информацията за потребителя "Гредов кофракс Top 50", "Гредов кофракс Top 100 тес" и "Doka UniKit"!

Области на приложение

Права стена

Подов елемент горе		Подов елемент долу	
Фиксиран вертикален ригел		Фиксиран хоризонтален ригел	
Равна платформа		Платформа с възможност за присъединяване за придвижващи механизми, шпиндели, ...	
			
			

a ... 277 mm

b ... 170 mm

A Универсална глава за окачване

B Универсален ригел

C Укрепване

D Прът или винтов прът

E Свързващ адаптор XP

F Стойка за паравет XP 1,20m

G Носач при WS10-WU16

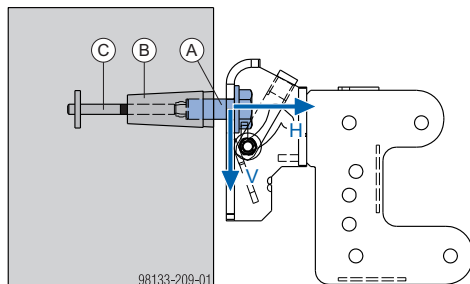
H Адаптор за параветна стойка XP DokaCC

I Изрязана дъска

Оразмеряване

Оразмеряване на универсалната глава за окачване

Опорни натоварвания



- A** Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус
B Универсален катерещ конус 15,0 2G
C Стоп-анкер 15,0 (анкеризащ детайл, оставащ в бетона)

Допустими натоварвания с универсален катерещ конус 15,0 2G

и болт M30 SW50 7cm за катерещ конус

H ... допустим хоризонтален товар: 60 kN

V ... доп. вертикален товар: 50 kN

Обърнете внимание на ограниченията в глави "Допустими комбинации на натоварване от B и X" и "Други възможности за анкеризане"!



ЗАБЕЛЕЖКА

При изграждането на специфични за проекта платформи обърнете внимание на следното:

- Подредете конзолите максимално симетрично с малко изместване навътре.
- Обърнете внимание на центричното прилагане на товара.
- Стабилността на платформите трябва да бъде осигурена по време на всяка монтажна фаза!



ВНИМАНИЕ

Риск от преобръщане на платформите, когато има **ексцентрично приложени товари**.

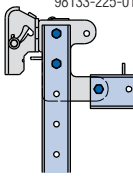
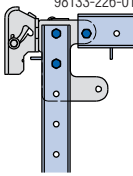
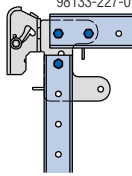
Ако няма начин да избегнете едностранно конзолно излизане, спазвайте следните точки:

- Изберете максималното разстояние между конзолите спрямо изместването/излизането!
- Позволете по-голяма присъединена ширина в зоната на излизането!
- Свържете се с техник на Doka за информация относно допълнителни мерки за предотвратяване на преобръщане на платформи.

Защитите срещу повдигане не са подходящи за поемане на появилите се усилия! Защитата срещу повдигане е предназначена само за предотвратяване на случайно повдигане на платформата от точките на окачване по време на работа.

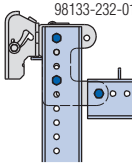
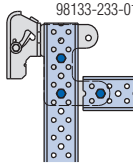
Допустима комбинация на натоварване от V и H

Универсален ригел WS10 и WU12

Възможен монтаж		
Фиксиран вертикален ригел		Фиксиран хоризонтален ригел
Подов елемент върху ригела	Подов елемент под ригела	
		
Системен ригел, затегнат в универсалната глава за окачване		
$17 \text{ kN} \leq H < 60 \text{ kN} \Rightarrow V_{\text{доп}} = 50 \text{ kN}$		$V_{\text{доп}} \leq 25 \text{ kN}$
$0 \text{ kN} \leq H < 17 \text{ kN} \Rightarrow V_{\text{доп}} = 40 \text{ kN}$		$H_{\text{доп}} \leq 60 \text{ kN}$
Системен ригел, завинтен в универсалната глава за окачване с шестостенен болт M20 8.8		
$V_{\text{доп}} = 50 \text{ kN}$		$V_{\text{доп}} \leq 40 \text{ kN}$
$H_{\text{доп}} = 60 \text{ kN}$		$H_{\text{доп}} \leq 60 \text{ kN}$

При вертикалния ригел фиксиращите планки трябва да сочат винаги към стената.

Универсален ригел WU14 и двойка профили UK12

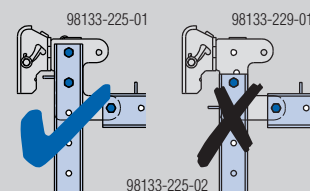
Top100 тес-ригел WU14 ¹⁾	Двойка профили UK12
	
Системен ригел, затегнат в универсалната глава за окачване	
$V_{\text{доп}} \leq 50 \text{ kN}$	$30 \text{ kN} \leq V_{\text{доп}} \leq 40 \text{ kN} \Rightarrow$
$H_{\text{доп}} \leq 60 \text{ kN}$	$H_{\text{доп}} = 60 \text{ kN}$
Системен ригел, завинтен в универсалната глава за окачване с шестостенен болт M20 8.8	
$V_{\text{доп}} \leq 50 \text{ kN}$	$V_{\text{доп}} \leq 50 \text{ kN}$
$H_{\text{доп}} \leq 60 \text{ kN}$	$H_{\text{доп}} \leq 60 \text{ kN}$

¹⁾ При вертикалния ригел фиксиращите планки трябва да сочат винаги към стената.



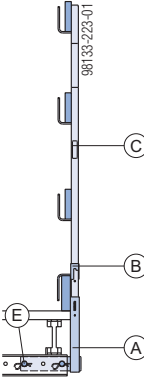
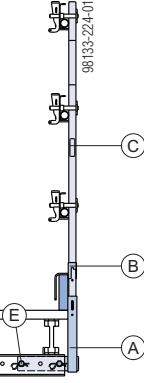
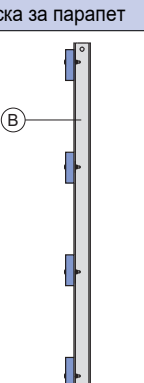
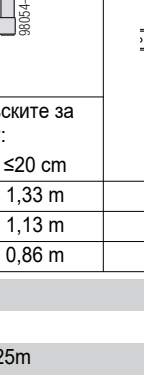
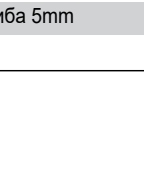
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Универсалната глава за окачване трябва да бъде закачена на поне един ригел (вертикален или хоризонтален) с 2 свързващи щифта 10cm и щифтовете трябва да са подсигурени с 2 шплент-фиби.



Оразмеряване на парапета

Макс. ширина на зона на влияние за стойка за парапет

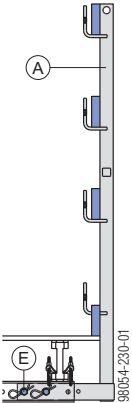
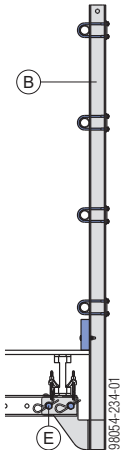
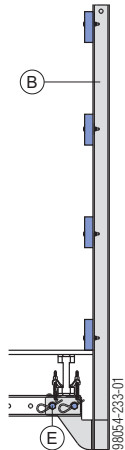
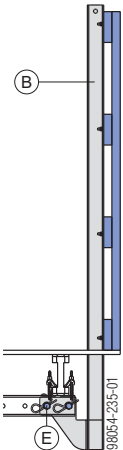
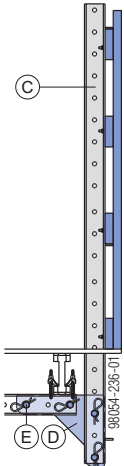
	Стойка за парапет ХР със свързващ адаптор ХР				
	Дъски за парапет 2,4 x 15 cm	Дъски за парапет 3 x 15 cm	Дъски за парапет 4 x 15 cm	Тръби за скеле 48,3mm	Защитна решетка ХР 2,70x1,20m 2,70x1,20m и 2,70x0,60m
Динамично налягане $q_{(ze)}$					
					
					
					
					
0,2 kN/m ²	1,9 m	2,7 m	3,6 m	5,0 m	2,5 m
0,6 kN/m ²	1,9 m	2,7 m	2,7 m	5,0 m	
1,1 kN/m ²	1,5 m	1,5 m	1,5 m	2,8 m	
1,3 kN/m ²	1,2 m	1,2 m	1,2 m	2,4 m	

A Свързващ адаптор ХР

B Държач на окантваща дъска ХР 1,20m

C Стойка за парапет ХР 1,80m или
стойка за парапет ХР 1,20m + стойка за парапет ХР 0,60m

E Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm

	Парапетна стойка Т 1,80m		Универсален парапет SK 2,00m				Универсален ригел WS 10 с ъглова планка-съединител SK	
	Дъска за парапет		Тръба за скеле	Дъска за парапет		Ограждение	Ограждение	
								
Динамично налягане $q_{(ze)}$	Височина на дъските за парапет:			Височина на дъските за парапет:				
	≤15 cm	≤20 cm		≤15 cm	≤20 cm			
	≤ 1,1 kN/m ²	1,83 m	1,33 m	5,0 m	3,5 m	3,1 m	1,3 m	3,5 m
	≤ 1,3 kN/m ²	1,55 m	1,13 m	5,0 m	3,4 m	2,6 m	1,1 m	3,0 m
	≤ 1,7 kN/m ²	1,18 m	0,86 m	5,0 m	2,6 m	2,0 m	0,8 m	2,3 m

A Парапетна стойка Т 1,80m

B Универсален парапет SK 2,00m

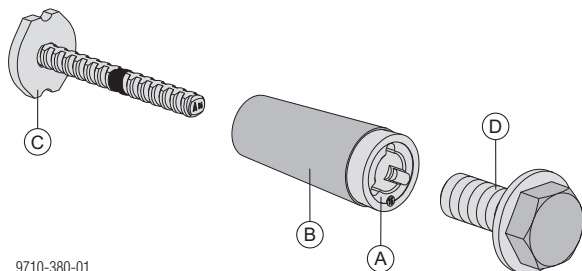
C Универсален ригел WS10 Top50 2,25m

D Ъглова планка-съединител SK

E Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm

Анкерно укрепване към конструкцията

Място за фиксиране и окачване



9710-380-01

- A** Универсален катерещ конус или универсален катерещ конус 15,0 2G
- B** Изолираща втулка К 15,0 (консуматив, оставащ в бетона)
- C** Стоп-анкер (консуматив, оставащ в бетона)
- D** Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус

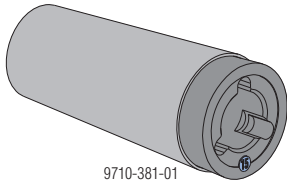
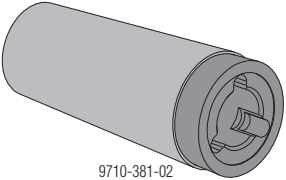
- **Универсален катерещ конус 15,0 или Универсален катерещ конус 15,0 2G**
 - Мястото на фиксиране и мястото на окачване се изпълняват с един единствен конус.
- **Стоп-анкер 15,0**
 - Консуматив, оставащ в бетона, за едностранно анкериране на универсалния катерещ конус (съответно на работната платформа).
- **Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус**
 - На мястото за фиксиране - за закрепване на универсалния катерещ конус.
 - На мястото за окачване - за надеждно окачване на работната платформа.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Използвайте болт M30 SW50 7cm за катерещ конус (зоната на главата е маркирана в зелено) за мястото за фиксиране и окачване!
- Останалите наличности от болт В 7cm за катерещ конус (зоната на главата е маркирана в червено) могат да продължат да се използват до края на 2023 г.

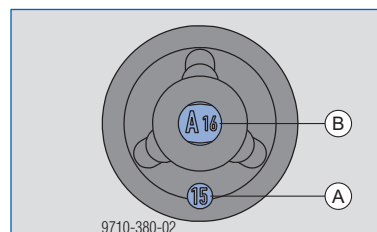
Универсален катерещ конус 15,0

Универсален катерещ конус 15,0 2G	Универсален катерещ конус 15,0
	
9710-381-01	9710-381-02



Предимства на универсалния катерещ конус 15,0 2G:

- Лесна идентификация благодарение на оранжевата цветна маркировка на челната страна
- Пряка видимост към кода на стоп-анкера при правилно монтиране



9710-380-02

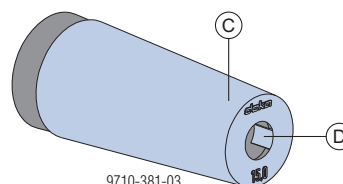
- A** Оранжева цветна маркировка на челната страна
- B** Код на стоп-анкера

Изолираща втулка К 15,0



ЗАБЕЛЕЖКА

Универсалните катерещи конуси се доставят с изолиращи втулки К. При **всяко следващо използване** универсалният катерещ конус трябва да се **монтира с нова изолираща втулка**.



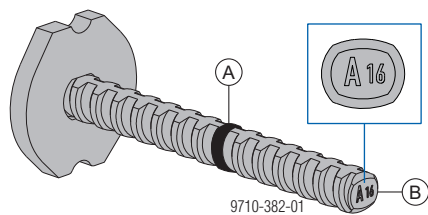
9710-381-03

- C** Изолираща втулка К 15,0 (оранжев)
- D** Планка на изолиращата втулка



Планката на изолиращата втулка е плътно прилепена към резбата на универсалния катерещ конус и осигурява стоп-анкера срещу непредвидено развиване.

Типове стоп-анкери



A Маркировка за дълбочината на завинтване

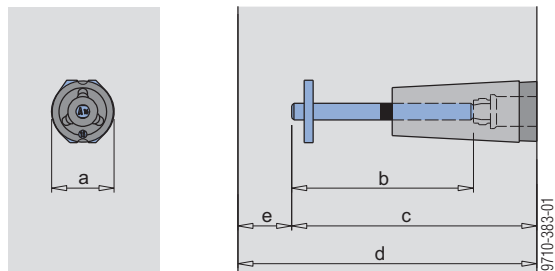
B Код за типа стоп-анкери



На челната страна на стоп-анкера има код.

- Кодът представлява буквено-цифрова комбинация и описва ясно характеристиките на стоп-анкера.
 - Буква: размер на стягащата шпилка и размер на стоп-анкерната планка.
 - Цифра: дължина на стоп-анкера в cm
- Лесна идентификация на типовете стоп-анкер преди и след бетониране

Стоп-анкер 15,0 A16 и A21



A	Стоп-анкер 15,0
16	a ... Размер на стоп-анкерната планка: 55 mm
	b ... Дължина на стягащата шпилка: 16,0 cm

c ... Монтажна дължина: 21,5 cm

d ... Минимална дебелина на стената: 23,5 cm (при бетонно покритие 2 cm)

d ... Минимална дебелина на стената: 24,5 cm (при бетонно покритие 3 cm)

e ... Бетонно покритие

A	Стоп-анкер 15,0
21	a ... Размер на стоп-анкерната планка: 55 mm
	b ... Дължина на стягащата шпилка: 21,0 cm

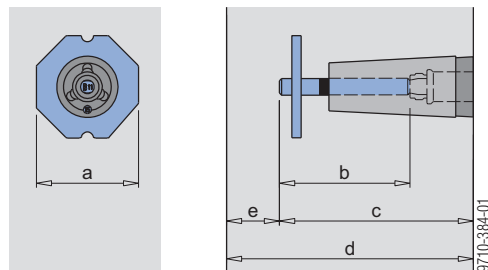
c ... Монтажна дължина: 26,5 cm

d ... Минимална дебелина на стената: 28,5 cm (при бетонно покритие 2 cm)

d ... Минимална дебелина на стената: 29,5 cm (при бетонно покритие 3 cm)

e ... Бетонно покритие

Стоп-анкер 15,0 B11



B	Стоп-анкер 15,0
11	a ... Размер на стоп-анкерната планка: 90 mm
	b ... Дължина на стягащата шпилка: 11,5 cm

c ... Монтажна дължина: 17 cm

d ... Минимална дебелина на стената: 19 cm (при бетонно покритие 2 cm)

d ... Минимална дебелина на стената: 20 cm (при бетонно покритие 3 cm)

e ... Бетонно покритие

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Късият **стоп-анкер 15,0 B11** има много по-ниска носеща способност от стоп анкера 15,0 A16.

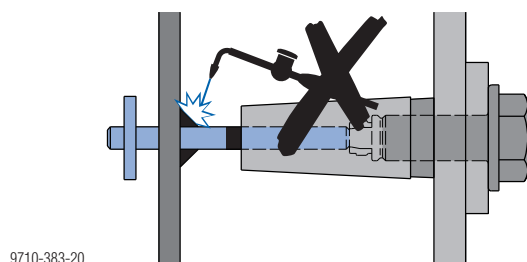
- Късият стоп анкер може да се използва единствено при системи с ниски натоварвания на опън на мястото на анкерирание, като например при системи за катерене във вътрешността на шахтите.
- Ако геометрията позволява монтиране само на къси стоп-анкери, тогава са необходими допълнителни изчисления и/или допълнителна армировъчна стомана, при по-големи опънни сили.
- Стоп-анкерът 15,0 B11 е разрешен само за дебелина на стената < 24 cm. За дебелина на стената ≥ 24 cm трябва да се използва стоп анкер 15,0 A16 (или по-голям).

Изготвяне на мястото за фиксиране

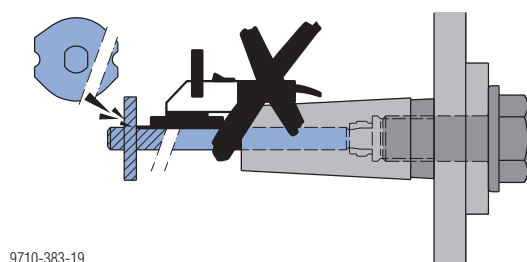
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Чувствителни компоненти за анкерирание, окачване и съединители!

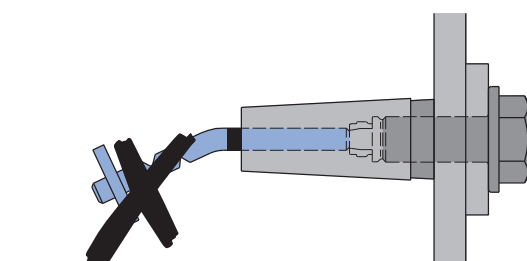
- Никога не заварявайте и не нагрявайте тези компоненти.
- Всички компоненти, които са повредени или отслабени от корозия или износване, трябва да бъдат извадени от употреба.



9710-383-20



9710-383-19



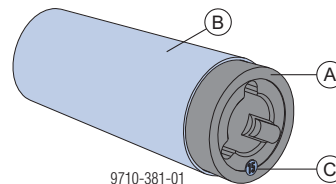
9710-383-18

Подготвяне на мястото на фиксиране

- Избутайте изолиращата втулка докрай върху универсалния катерещ конус.



Цветната маркировка на универсалния катерещ конус и цветът на изолиращата втулка трябва да съвпадат.



9710-381-01

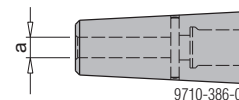
A Универсален катерещ конус 15,0 2G

B Изолираща втулка K 15,0 (оранжев)

C Оранжева цветна маркировка на челната страна



При универсален катерещ конус 15,0 (без цветна маркировка) диаметърът на анкерния отвор трябва да е 15 mm.



9710-386-01

a ... Ø 15 mm

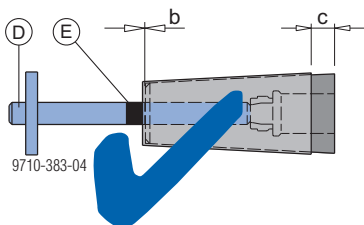
Забележка:

Не завивайте стоп анкера, докато изолиращата втулка не бъде избутана напълно върху универсалния катерещ конус.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Завинтвайте стоп-анкера винаги до откат (маркировка) в универсалния катерещ конус. Много малката дължина на завинтване може да доведе до намалена носимоспособност, до повреждане на мястото на окачване и в следствие до телесни повреди и материални щети.



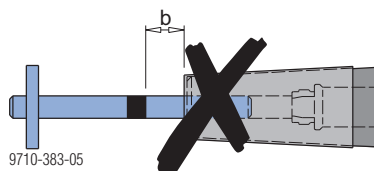
b ... 0 mm
c ... 15 mm

D Стоп-анкер 15,0 (анкеризащ детайл, оставящ в бетона)

E Маркировка

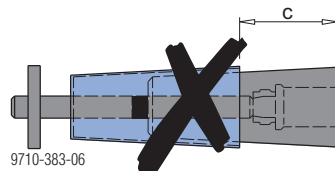


- Маркировката на стоп-анкера трябва да е на една линия с универсалния катерещ конус = пълна дължина на завинтване.



b ... > 0 mm не са допустими

- Изолиращата втулка трябва да е избутана докрай върху универсалния катерещ конус.

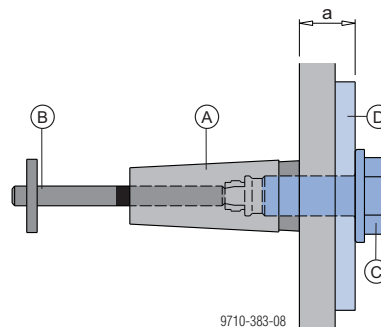


c ... > 15 mm не са допустими

Място на фиксиране с болт M30 SW50 7cm за катерещ конус (с пробиване на шперплата)

Монтаж:

- Закрепете регулиращата подложка (напр. Dokarplex 15 mm) върху кофражното платно (позиция според работния чертеж респ. монтажния план).
- Пробийте отвор $\varnothing=30$ mm в шперплата (позиция според работния чертеж респ. монтажния план).
- Фиксирайте подготвеното място на фиксиране с болт M30 SW50 7cm за катерещ конус към кофражното платно.



a ... 35 - 45 mm

A Универсален катерещ конус 15,0 2G

B Стоп-анкер 15,0

C Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус

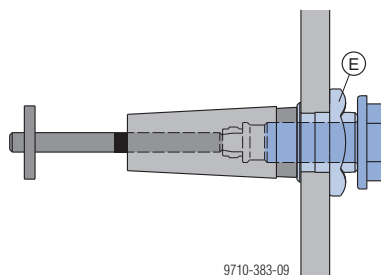
D Регулираща подложка



Предпазният пръстен за шперплат 32mm предпазва кофражното платно от повреди на мястото на фиксиране. Това е особено целесъобразно при кофражите с голям брой използвания.

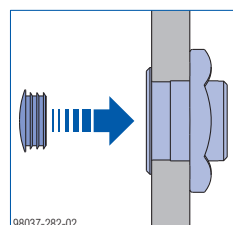
Възможна дебелина на кофражното платно:
18 - 27 mm

За монтиране на предпазен пръстен е необходимо пробиване на отвор с $\varnothing 46$ mm в шперплата.



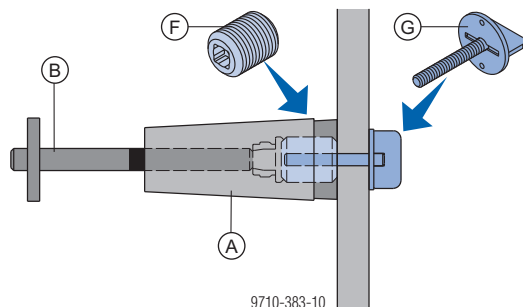
E Предпазен пръстен за шперплат 32mm (размер на гаечния ключ 70 mm)

При необходимост предпазният пръстен за шперплат 32mm може да се затвори с предпазна тапа D35x3 (доставена в комплекта).



Място на фиксиране с фиксираща болтова клема M30 (с пробиване на шперплата)

Тъй като се пробива отвор с диаметър само 9-10 mm, точката на позициониране може да бъде преместена на по-малки интервали, отколкото това би било възможно с болт M30 SW50 7cm за катерещ конус.



A Универсален катерещ конус 15,0 2G

B Стоп-анкер 15,0

F Муфа M30 на фиксираща болтова клема M30

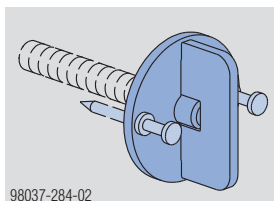
G Винт с крилчатата глава M8 на фиксираща болтова клема M30

Монтаж:

- ▶ Пробийте отвор $\varnothing=9-10$ mm в шперплата (позиция според работния чертеж респ. монтажния план).



Закрепете винт с крилчатата глава M8 за пол-лесен монтаж с пирони към кофражното платно. Скъсените пирони с двойна глава улесняват демонтажа.

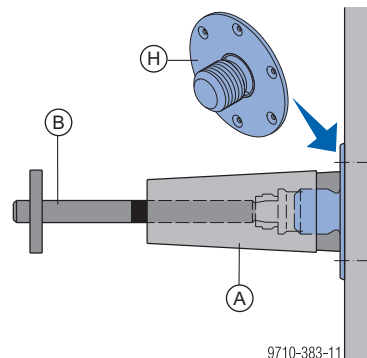


98037-284-02

- ▶ Завийте муфа M30 изцяло в универсалния катерещ конус и затегнете.
- ▶ Завийте подготвеното място на фиксиране върху винт с крилчатата глава M8 (обърнете внимание на уплътнеността към кофража).

Място на фиксиране с фиксираща шайба M30 (без пробиване на шперплата)

Само за специални приложения, когато не е възможно пробиване на шперплата (напр. когато Doka дървените греди или профилите на рамковите елементи се намират директно зад мястото на фиксиране).



A Универсален катерещ конус 15,0 2G

B Стоп-анкер 15,0

H Фиксираща шайба M30



ЗАБЕЛЕЖКА

Не е разрешено многократно използване на фиксираща шайба M30 на една и съща позиция, защото фиксирането в съществуващите отвори за пирони не гарантира стабилно монтажно положение.



Уплътняващото действие на контактната повърхност между фиксиращата шайба и катерещия конус може да се увеличи чрез тънък филм от водоотблъскваща грес.

Монтаж:

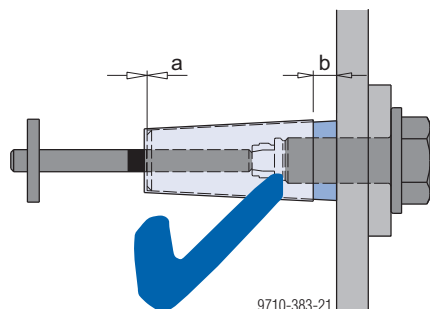
- ▶ Закрепете фиксираща шайба M30 с пирони 2,8x60 към кофражното платно (позиция според работния чертеж респ. монтажния план).
- ▶ Завъртете подготвеното място на фиксиране върху фиксиращата шайба M30 и затегнете.

Проверка на мястото на фиксиране

- Преди бетонирането проверете още веднъж местата за фиксиране и окачване.



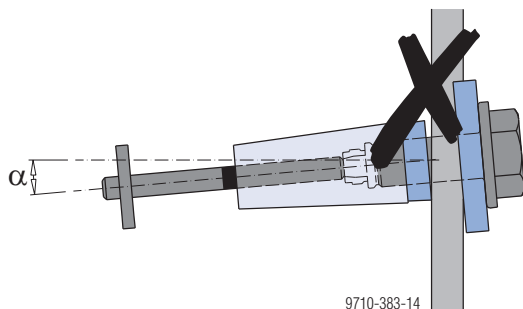
- Изолиращата втулка трябва да е избутана докрай върху универсалния катерещ конус.
- Маркировката на стоп-анкера трябва да е на една линия с универсалния катерещ конус = пълна дължина на завинтване.
- Допуск за позициониране на мястото на фиксиране респ. мястото на окачване ± 10 mm в хоризонтална и вертикална посока.



a ... 0 mm
b ... 15 mm



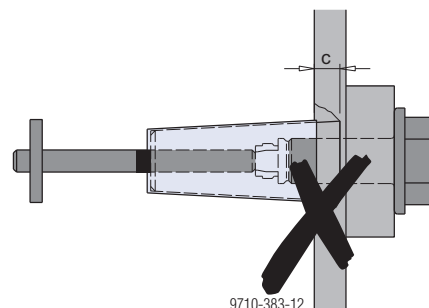
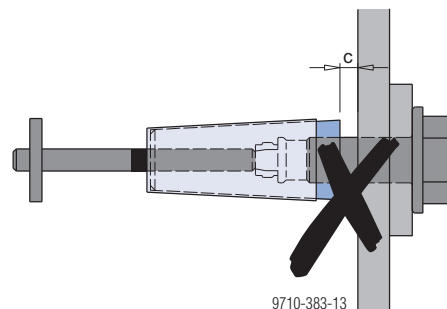
- Оста на универсалния катерещ конус трябва да стои под прав ъгъл към повърхността на бетона - максимално отклонение на ъгъла 2° .



α ... макс. 2°



- Универсалният катерещ конус трябва да е монтиран на една линия с бетонната повърхност.



c ... > 0 mm не са допустими

Бетониране



Маркирайте позицията на точките на анкериране на горния ръб на кофража, за да се разпознае по-лесно при бетониране.

- Избягвайте докосването на стоп-анкерите от вибратора.
- Не нанасяйте бетона директно върху стоп-анкерите.

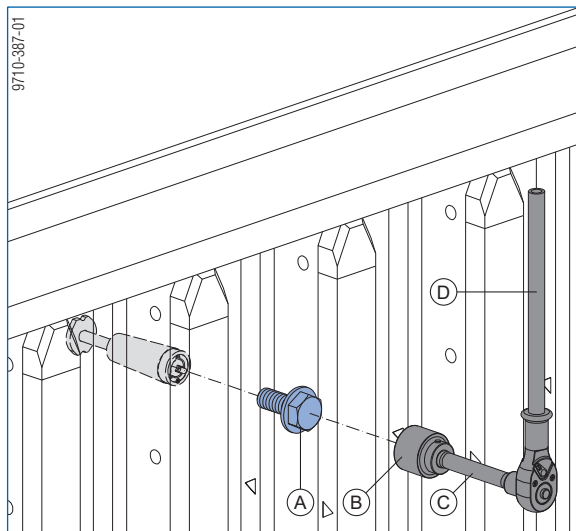
Тези мерки предотвратяват развиване при бетониране и вибриране.

Декофриране

Демонтирайте свързващите части на мястото на фиксиране към кофража, в зависимост от варианта на закрепване, преди или след декофриране.

Място на фиксиране с болт M30 SW50 7cm за катерещ конус:

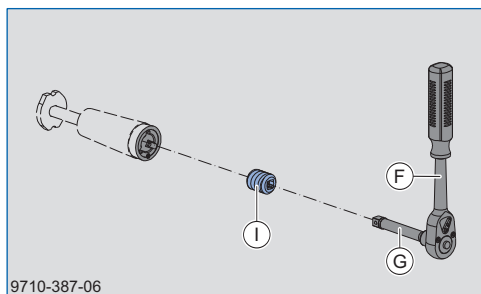
- ▶ Демонтирайте болт M30 SW50 7cm за катерещ конус преди декофриране.



- A Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус
- B Вложка 50 3/4" за тресчотка
- C Удължител 20cm 3/4"
- D Тресчотка 3/4"

Място на фиксиране с фиксираща болтова клемма M30:

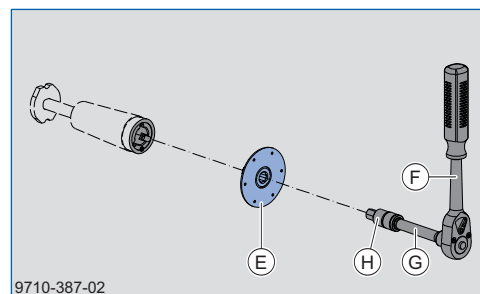
- ▶ Демонтирайте винт с крилчатата глава M8 преди декофриране.
- ▶ Демонтирайте муфа M30 след декофриране.



- F Тресчотка 1/2"
- G Удължител 11cm 1/2"
- I Муфа M30 на фиксираща болтова клемма M30

Място на фиксиране с фиксираща шайба M30:

- ▶ Демонтирайте фиксираща шайба M30 след декофриране.



- E Фиксираща шайба M30
- F Тресчотка 1/2"
- G Удължител 11cm 1/2"
- H Вложка за тресчотка с шестоъгълно гнездо в главата 14mm 1/2"

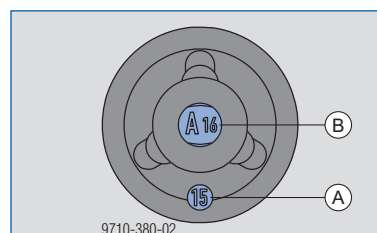
Изготвяне на мястото на окачване

Проверка на мястото за окачване



ЗАБЕЛЕЖКА

- ▶ Типът стоп-анкер и катерещият конус трябва да съвпадат с монтажния план респ. плана за изпълнение.
- ▶ Проверете цветната маркировка на универсалния катерещ конус и кода на стоп-анкера.

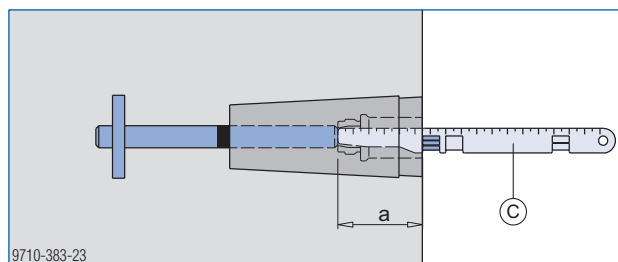


- A Оранжева цветна маркировка (само при универсален катерещ конус 15,0 2G)
- B Код на стоп-анкера

- ▶ Проверете монтажната дълбочина на стоп-анкера.



Safety Ruler SK позволява бърза проверка на допустимата монтажна дълбочина.



a ... Доп. монтажна дълбочина: 55 - 65 mm

- C Safety Ruler SK

Оразмеряване на мястото за окачване

Необходимата **кубова якост на натиск** на бетона в момента на натоварване трябва да се **определи в зависимост от проекта** от проектанта на конструкцията и зависи от следните фактори:

- действително натоварване
- дължина на стоп-анкера
- армировка/допълнителна армировъчна стомана
- разстояние от ръба

Въвеждането на силите, отвеждането им в конструкцията както и стабилността на цялата конструкция трябва да бъдат проверени от проектанта конструктор.

Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ трябва да е не по-малко от 10 N/mm^2 .



Съблюдавайте помощното ръководство за оразмеряване "Носимоспособност на анкерните укрепления в бетона" респ. обърнете се към техниките на Doka!

Окачване на платформата



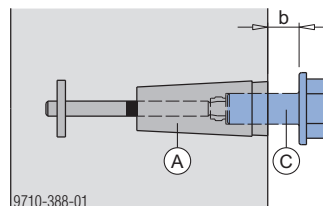
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

➤ Използвайте само болт M30 SW50 7cm за катерещ конус за мястото на фиксиране и окачване (зоната на главата е маркирана в **зелено**)!

➤ Завинтете и затегнете болта за катерещ конус M30 SW50 7cm в универсалния катерещ конус до откат. Достатъчен е момент на затягане от 100 Nm (20 kg при дължина припл. 50 cm).



Уверете се, че контролен размер $b = 28 - 32 \text{ mm}$!



A Универсален катерещ конус 15,0 2G

C Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус



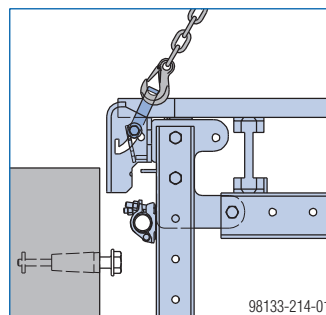
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прекалено силният момент на затягане ($> 100 \text{ Nm}$) може да доведе до повреждане респ. счупване на анкера!

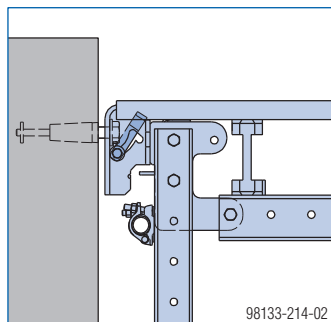
➤ За завиване и закрепване на болта M30 SW50 7cm за катерещ конус в универсалния катерещ конус е позволено използването единствено на тресчотка $3/4"$.

Тресчотка $3/4"$	Тресчотка $3/4"$ с удължител	Задвижваща тресчотка MF $3/4"$ SW50
 Tr687-200-01	 Tr687-200-01	 Tr687-200-01

➤ Окачете платформата.



- След окачване на платформа на конуса за окачване верижният 4-делен сапан е освободен.



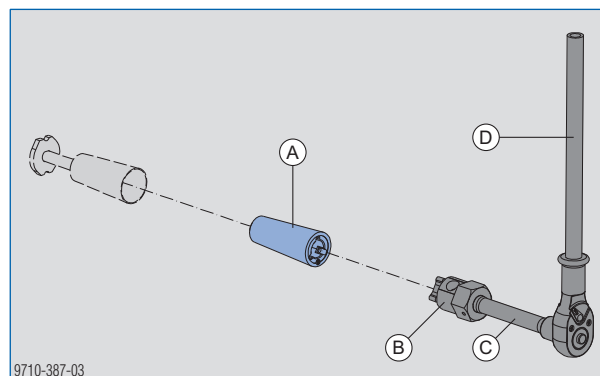
Червените осигуряващи скоби при окачване падат надолу в изходно положение и подsigуряват платформата автоматично срещу откачване.



Безопасна позиция = осигуряваща скоба при окачване (червена), изцяло скрита в универсалната глава за окачване.

Демонтаж на мястото на окачване

- Демонтирайте болт M30 SW50 7cm за катерещ конус.
- Демонтирайте универсалния катерещ конус.



- A Универсален катерещ конус 15,0 2G
- B Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0
- C Удължител 20cm 3/4"
- D Тресчотка 3/4"

Запечатване на мястото на окачване

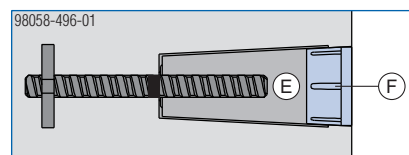
Плътно запечатване

С цел предпазване от корозия може да се наложи затваряне на местата на окачване.

- Запълнете пространството на мястото на окачване със строителен разтвор и шпакловайте.

Тапа за видим бетон 52mm пластмасова

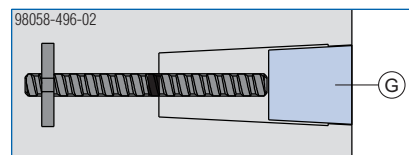
- Натиснете тапата за видим бетон в отвора на мястото на окачване.



- E Изолираща втулка
- F Тапа за видим бетон 52mm пластмасова

Бетонов конус-тапа 52mm

- Свалете изолиращата втулка.
- Залепете бетоновия конус-тапа в отвора на мястото на окачване.



- G Бетонов конус-тапа 52mm

Залепването се извършва със стандартно лепило за бетон.

Други възможности за анкерно укрепване

Носимоспособност на стоманата на подходящите места на окачване

	V _{доп} [kN]	H _{доп} [kN]
Универсален катерещ конус 15,0 2G + болт M30 SW50 7cm за катерещ конус	50	60
Конус 15,0 5cm за окачване	50	60
Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm+ Болт Rd 28 за катерещ конус	20	55
Конус на винт 15,0 за окачване + анкер 15,0 за мостова конзола	30	30
Конус с яка 15,0 за окачване	50	55

Необходимата **кубова якост на натиск** на бетона в момента на натоварване трябва да се **определи в зависимост от проекта** от проектанта на конструкцията и зависи от следните фактори:

- действително натоварване
- Дълбочина на анкерното укрепване h_{ef}
- армировка/допълнителна армировъчна стомана
- разстояние от ръба

Въвеждането на силите, отвеждането им в конструкцията както и стабилността на цялата конструкция трябва да бъдат проверени от проектанта конструктор.

Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ трябва да е не по-малко от 10 N/mm².



Съблюдавайте помощното ръководство за оразмеряване "Носимоспособност на анкерните укрепления в бетона" респ. обърнете се към техниците на Doka!



ЗАБЕЛЕЖКА

За оразмеряване на мястото за окачване е необходима допълнителна статическа проверка.

Анкериране с конус 15,0 5cm за окачване

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново			
Анкерна вълнообразна шпилка 15,0	Изолираща втулка 15,0 5cm	Фиксиращ конус 15,0 5cm за стоп-анкер	Стягаща шпилка 15,0mm, дължина прикл. 20 cm	Super планка с гайка 15,0	Конус 15,0 5cm за окачване
					
или	или		или		
Стоп-анкер 15,0	Изолираща втулка S 15,0		Фиксираща планка 15,0 за приковаване		
					

Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново	
Анкерна вълнообразна шпилка 15,0	Изолираща втулка 15,0 за изолация до 11cm	Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm	Болт Rd28 за конус за окачване
			
или		евент. допълнително	
Стоп-анкер 15,0		Фиксираща шайба Rd28	
			

Анкериране с конус на винт 15,0 за окачване

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново
Анкер 15,0 за мостова конзола	Пластмасов конус за приковаване 15,0	Конус на винт 15,0 за окачване
		

Точка на окачване в отвор, допълнително пробит в бетона, с конус с яка 15,0 за окачване

Част, оставаща в бетона	Част, която може да бъде използвана отново		
Раздуващ се скален анкер 15,0	Стягаща шпилка 15,0	Монтажна тръба за скален анкер	Конус с яка 15,0 за окачване
			

Монтаж

Сглобяване на платформата

Модулната конструкция на работната платформа от компоненти от системите позволява много и различни комбинации.

Затова, в зависимост от проекта, действителният монтаж може да се различава значително от описания основен тип.



ЗАБЕЛЕЖКА

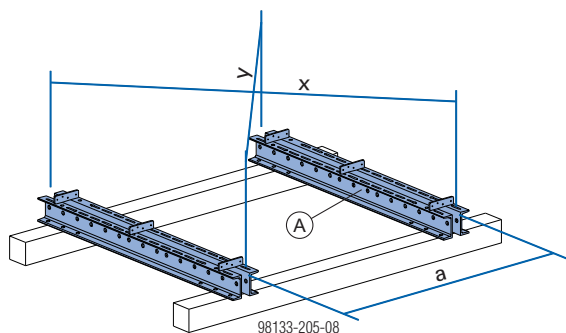
- Трябва да е налице носимоспособна, равна основа!
- Предвидете достатъчно голямо място за монтаж.
- Момент на затягане на куплунгите за укрепванията: 50 Nm
- По време на монтажа и демонтажа на работната платформа към/от конструкцията обслужващият персонал трябва да използва лични предпазни средства срещу падане (напр. защитна екипировка).

Пример: Подов елемент върху ригела

- Следвайте работния чертеж респ. монтажния план.

Монтаж на гредите за платформата

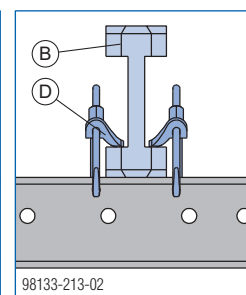
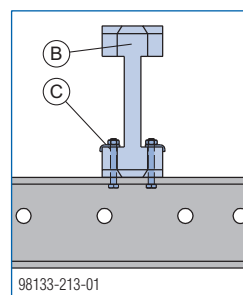
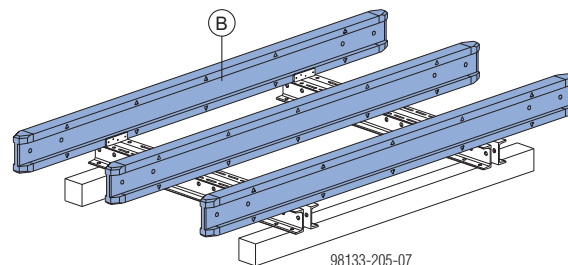
- Подгответе изрязани дъски за поставяне на универсалните ригели (височина: мин. 120 mm).
- Поставете универсалните ригели раздалечени на точното междусово разстояние. Фиксиращите планки сочат нагоре.



a ... Разстояние между осите
x = y ... Диагонали

A Универсален ригел

- Монтирайте Doka дървена греда H20 към универсалните ригели с болт с гайка S 8/70 за връзка на ригел или със скоба H20.



B Doka дървена греда H20

C Болт с гайка S8/70 за връзка на ригел

D Скоба H20 за пояса на дървена греда

- Болт с гайка S8/70 за връзка на ригел Размер на гаечния ключ 13 mm, диаметър на отвора: 10 mm
- Скоба H20 за пояса на дървена греда Размер на гаечния ключ 19 mm

Монтаж на талпи за пода на платформата



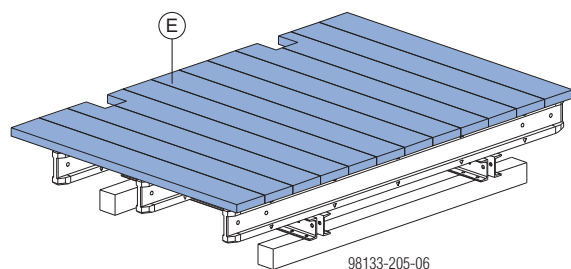
ЗАБЕЛЕЖКА

Разрезите в талпата на платформата могат да се различават според проекта!

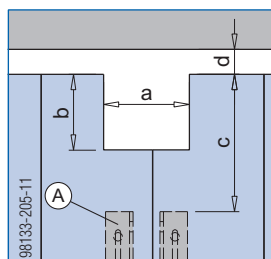
- Закрепете дъските за пода на платформа с универсален винт с вградена глава TG 6x90 A2 към Doka дървените греди.



Дъските за пода на платформа трябва да са закрепени към всяка дървена греда с 2 винта! Проверете закрепването на дъските за пода на платформа чрез визуална проверка!



Разрез в талпата за пода на платформа:



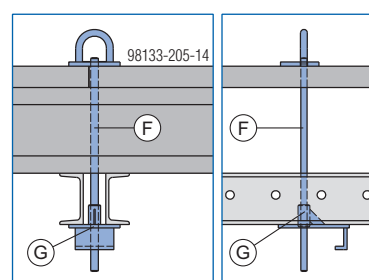
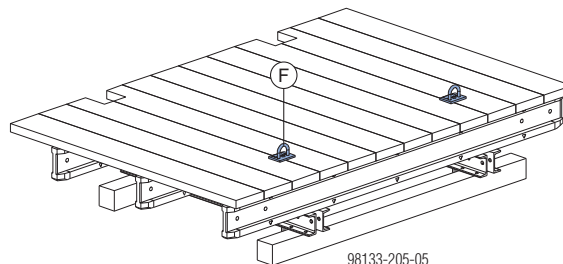
a ... 170 mm
b ... 150 mm
c ... 270 mm
d ... 50 mm

A Универсален ригел

E Дъска 5/20 cm

Монтаж на точките за повдигане с кран

- Пробийте необходимите отвори за шпилката за кранов транспорт 15,0 в дъските за пода на платформа. Диаметър на отвора: мин. 20mm
- Монтирайте шпилка за кранов транспорт 15,0 и планка 15,0 под надлъжна греда.



F Шпилка за кранов транспорт 15,0

G Планка 15,0 под надлъжна греда



За да се избегне опасността от спъване, шпилката за кранов транспорт 15,0 може да се монтира с планка 15,0 под надлъжна греда към външната Doka дървена греда H20.



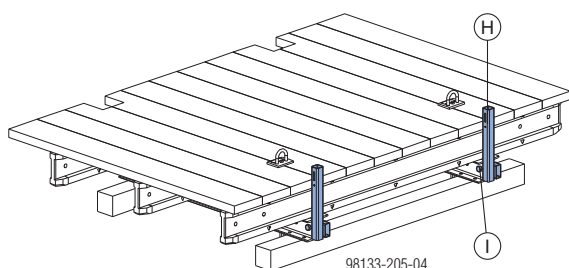
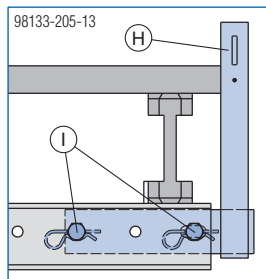
Спазвайте инструкцията за работа "Шпилка за кранов транспорт 15,0"!

Монтаж на парапетни стойки



Съблюдавайте Информация за потребителя "Странична предпазна система ХР"!

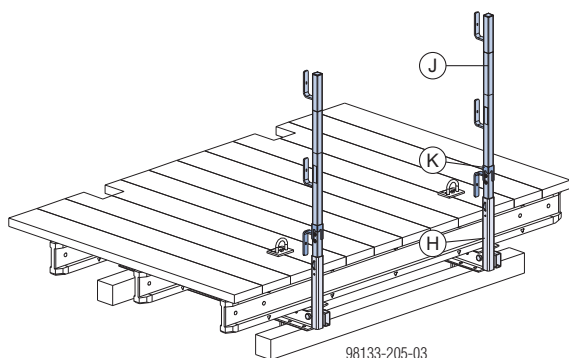
- ▶ Затегнете свързващия адаптор ХР с 2 свързващи шифта 10cm в универсалния ригел и подсигурете с шплент-фиба 5mm.



H Свързващ адаптор ХР

I Свързващ шифт 10cm + шплент-фиба 5mm

- ▶ Избутайте държач на окантваща дъска ХР 0,60m отдолу върху стойката за парапет ХР 1,20m (не е необходимо при предпазна мрежа ХР).
- ▶ Поставете стойка за парапет ХР 1,20m в свързващия адаптор ХР, докато защитата се фиксира (функция "Easy-Click").



H Свързващ адаптор ХР

J Стойка за парапет ХР 1,20m

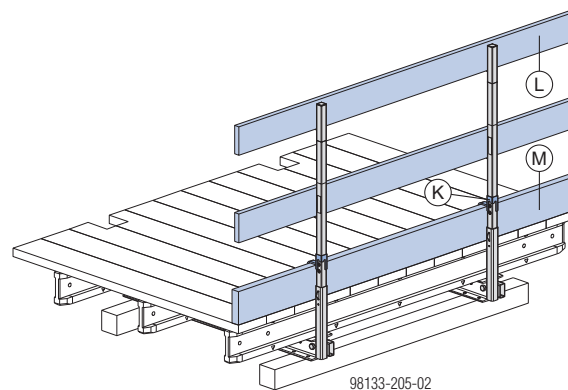
K Държач на окантваща дъска ХР 1,20m



- Предпазителят трябва да е фиксиран.
- Скобата за подовия панел трябва да сочи надолу и към платформата.

Монтиране на дъски за парапети

- ▶ Окачете дъските за парапет и фиксирайте.



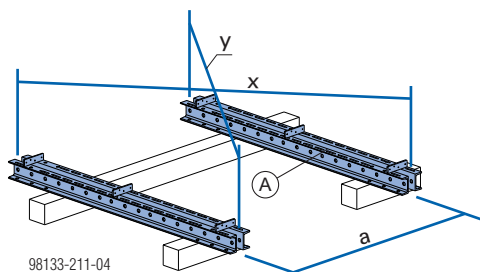
K Държач на окантваща дъска ХР 1,20m

L Дъска за парапет

M Капак

Предварителен монтаж на вертикалния модул

- ▶ Подгответе изрязани дъски за поставяне на универсалните ригели (височина: мин. 120 mm).
- ▶ Поставете универсалните ригели раздалечени на точното междуосово разстояние. Фиксиращите планки сочат нагоре.

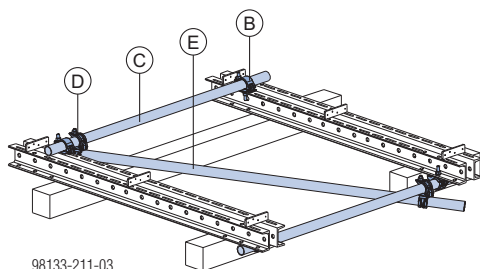


98133-211-04

a ... Разстояние между осите
x = y ... Диагонали

A Универсален ригел

- ▶ Укрепете универсалния ригел хоризонтално и по диагонал. Размер на гаечния ключ 22 mm



98133-211-03

B Куплунг на болт и гайка 48mm 50

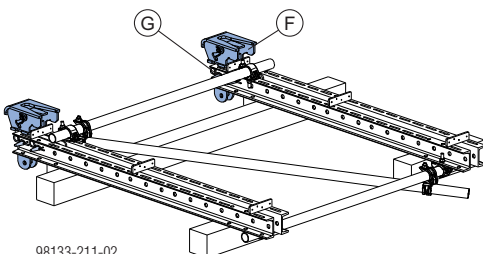
C Тръба за скеле 48,3mm (хоризонтална)

D Раздвижен куплунг 48mm

E Тръба за скеле 48,3mm (диагонална)

Макс. разстояние на раздвижения куплунг до куплунга на болт и гайка 160 mm.

- ▶ Затегнете универсалната глава за окачване с 2 свързващи щифта 10cm в универсалния ригел и подсигурете с шплент-фиба 5mm.

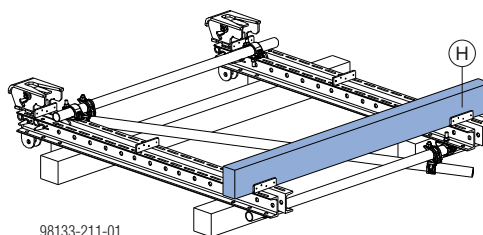


98133-211-02

F Универсална глава за окачване

G Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm

- ▶ Монтирайте изрязана дъска 8x16 cm с коларски болтове на вертикалните универсални ригели.



98133-211-01

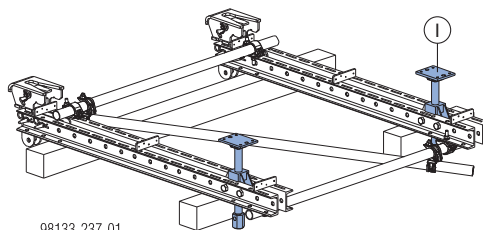
H Изрязана дъска 8x16 cm

Необходими средства за завинтване за всеки универсален ригел:

- 1 коларски болт M10x180
- 1 шайба 10
- 1 шестостенна гайка M10



Като алтернатива, фасадните скоби V за готови елементи могат да се затегнат към универсалните ригели.

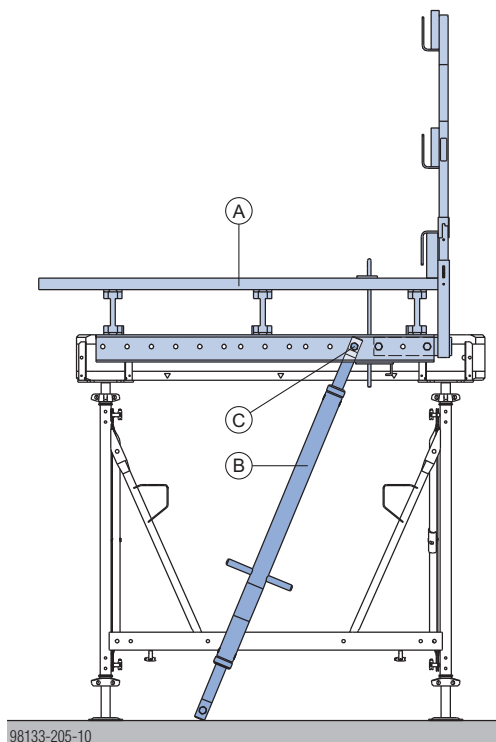


98133-237-01

I Фасадна скоба V за готови елементи

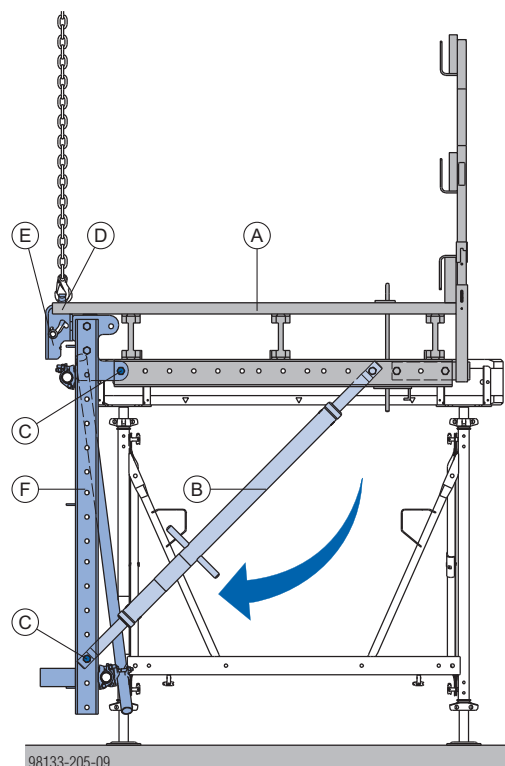
Монтаж на вертикалния модул към платформата

- ▶ Поставете платформата върху помощно укреповане.
- ▶ Затегнете винтовите пръти T7 със свързващи щифтове 10cm в универсалния ригел и подсигурете с шплент-фиба 5mm.
- ▶ Настройте винтовите пръти T7 по дължина според работния чертеж респ. монтажния план.



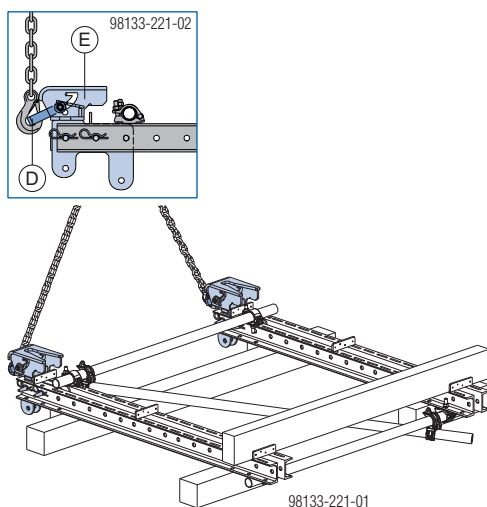
- A Платформа
- B Винтов прът T7
- C Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm

- ▶ Затегнете универсалните глави за окачване със свързващ щифт 10cm в универсалните ригели на платформата и подсигурете с шплент-фиба 5mm.
- ▶ Наклонете винтовите пръти T7 напред, затегнете със свързващи щифтове 10cm в универсалните ригели на вертикалния модул и подсигурете с шплент-фиба 5mm.



- A Платформа
- B Винтов прът T7
- C Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm
- D Осигуряваща скоба при окачване
- E Универсална глава за окачване
- F Вертикален модул

- ▶ Закрепете крановата верига към червените осигуряващи скоби при окачване.



- D Осигуряваща скоба при окачване (червено)
- E Универсална глава за окачване

- ▶ Преместете вертикалния модул към платформата.

Преместване

Транспортиране на платформата

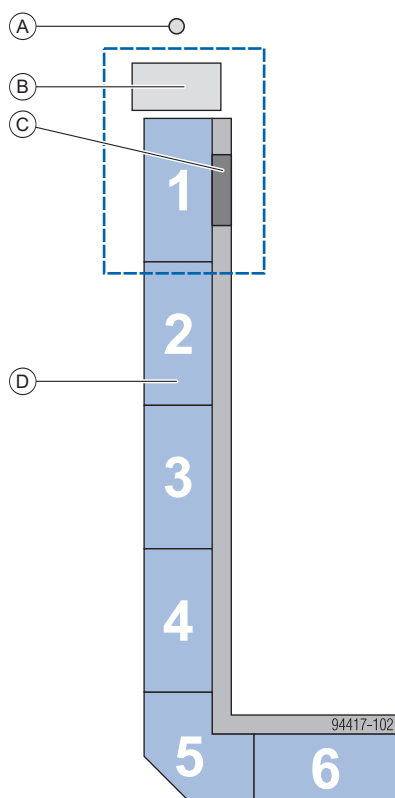
Указания за безопасно преместване



ЗАБЕЛЕЖКА

Още при планирането помислете за последователността при преместване и демонтаж на платформите, най-вече за преместването на последната платформа!

- Забранява се транспортирането на хора!
- При преместване използвайте направляващи въжета за безопасно направляване.
- По принцип последната платформа е там, където за регулирания работен процес са предвидени вход и изход. Обикновено стълбите се изпълняват със стълбищни кули или подемни работни платформи.
- Ако на фасадата има отвори за прозорци или врати, може да се избере достъп от тях.



A Начална и крайна точка

B Стълбищна кула или подемни работни платформи

C Отвор на фасадата

D Сгъваема платформа K



ЗАБЕЛЕЖКА

- Съгласно местните разпоредби или в резултат на извършена от строителя оценка на риска, при преместването може да се наложи използване на лични предпазни средства срещу падане (напр. защитна екипировка).



- При позициониране на една платформа остава открито място, което създава опасност от падане. Тези места трябва да се обезопасят със страничен парапет или предпазни бариери, поставени поне на 2,0 m от ръба. (Виж глава „Страничен парапет за отворения край на платформата“).



- Персоналът, на който е възложено преместването, отговаря за правилното разполагане на бариерите за забрана на достъп.



Мобилната анкерна мачта FreeFalcon осигурява изграждане на безопасна точка за закрепване на предпазния колан.



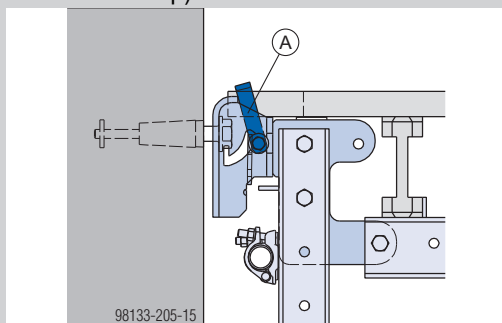
Преди използването на FreeFalcon трябва да бъдете инструктирани. Спазвайте инструкцията за работа "FreeFalcon".

Обикновено преместването на платформите се извършва със съответните верижни 4-делни сапани, напр. с Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m

Използвайте транспортна регулируема вилица 1,3t, ако платформата не може да се окачи с верижен 4-делен сапан.



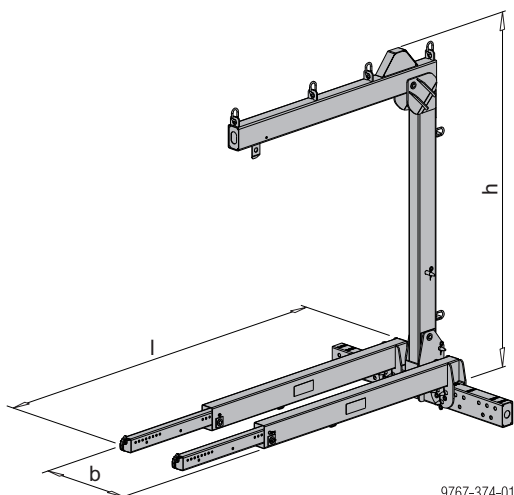
- ▶ От предпоследната платформа развийте защитата против повдигане на последната платформа. Червената скоба за кран (A) трябва да е в изходно положение (фиксиране в късия отвор).



- ▶ Възстановете защитата против повдигане. След окачване на конуса за окачване поставете отново в безопасна позиция (фиксиране в дългия отвор - скоба на крана наравно с подовия елемент).

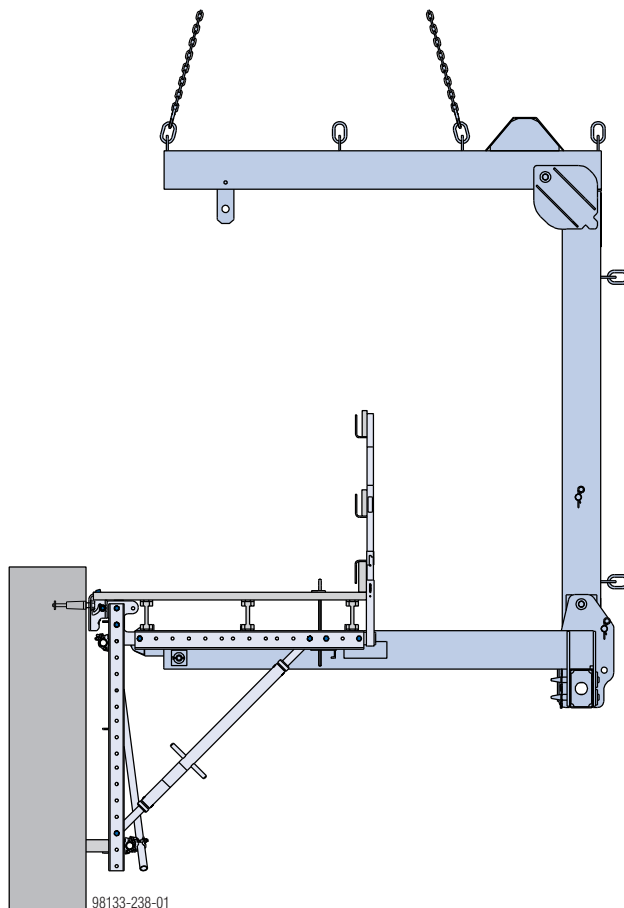
Транспортна регулируема вилца 1,3t

- Регулируема ширина и дължина на вилцата
- Интегрирани направляващи въжета
- Три възможности за окачване на 2-делния сапан за оптимално (хоризонтално) транспортиране на платформите
- Лесно окачване и откачване на 2-делния сапан в неподвижна позиция (конзолният носач се накланя надолу при поставяне)



b ... 90, 137, 204 или 227 cm
l ... 275, 324, 373 или 422 cm
h ... 385 cm

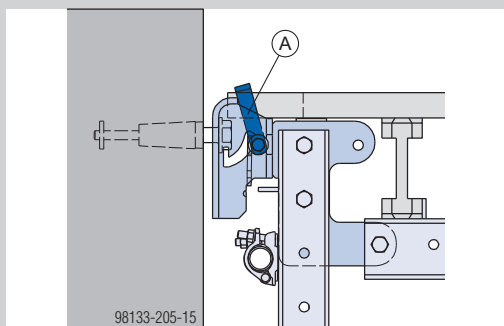
Макс. носимоспособност: 1300 kg (2870 lbs)



Спазвайте инструкцията за работа
"Транспортна регулируема вилца 1,3t"!



- Развийте защитата против повдигане.
За откачване на платформата червената скоба за кран (A) трябва да е в изходно положение (фиксиране в късия отвор).



Начало на използването

Окачване на платформата на място



ЗАБЕЛЕЖКА

- Отстранете или обезопасете всички свободно стоящи елементи от платформите.
- Забранява се транспортирането на хора!

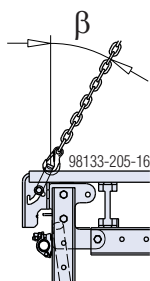
Обикновено преместването на платформите се извършва със съответните верижни 4-делни сапани, напр. с Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m



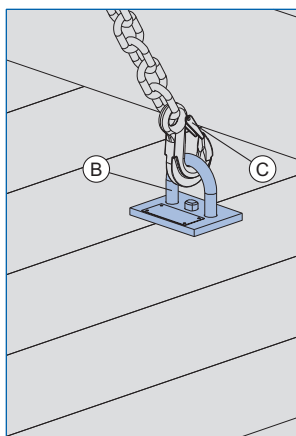
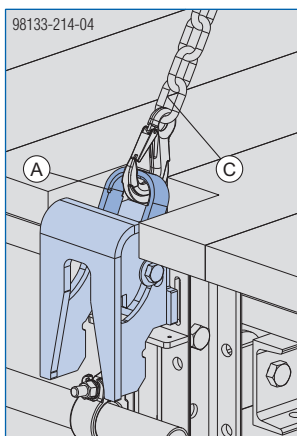
Спазвайте инструкцията за работа "Doka-Vierstrangkette 3,20m Doka верижен 4-делен сапан 3,20m"!

- Закрепете верижния 4-делен сапан на предните и задните точки за повдигане с кран.

Ъгъл на наклона β : макс. 30°



- Повдигнете платформата с верижен 4-делен сапан и я придвижете с водещи въжета до мястото на използване.

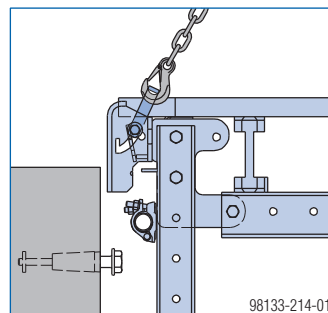


A Осигуряваща скоба при окачване (червено)

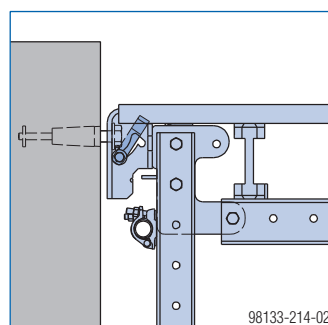
B Шпилка за кранов транспорт 15,0

C Doka верижен 4-делен сапан 3,20m

- Окачете платформата.



- След окачване на платформа на конуса за окачване верижният 4-делен сапан е освободен.



Червените осигуряващи скоби при окачване падат надолу в изходно положение и подсигурават платформата автоматично срещу откачване.



Безопасна позиция = осигуряваща скоба при окачване (червена), изцяло скрита в универсалната глава за окачване.

Демонтаж

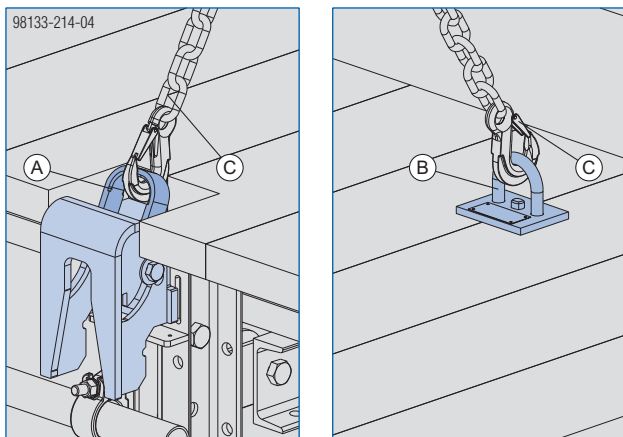


ЗАБЕЛЕЖКА

- Трябва да има твърда основа с достатъчна носимоспособност!
- Трябва да се предвиди достатъчно място за демонтаж.
- Отстранете или обезопасете всички свободно стоящи елементи от платформите.
- По време на монтажа и демонтажа на работната платформа към/от конструкцията обслужващият персонал трябва да използва лични предпазни средства срещу падане (напр. защитна екипировка).

Демонтаж с верижен 4-делен сапан

- Закрепете верижния 4-делен сапан на предните и задните точки за повдигане с кран.

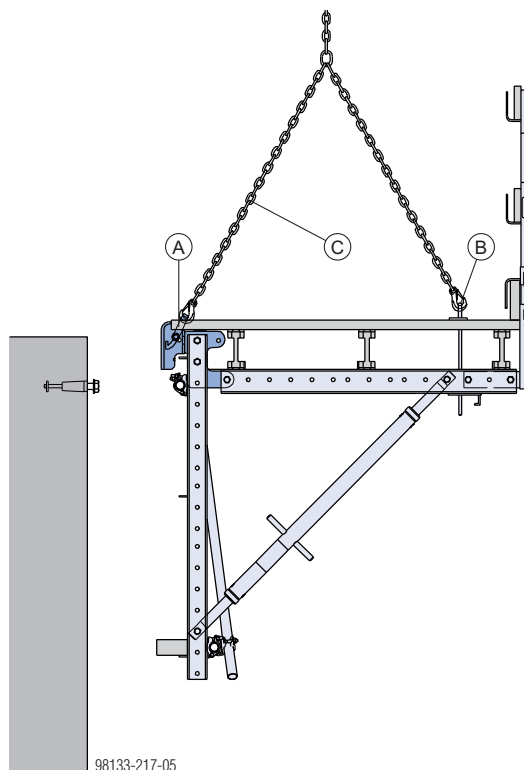


A Осигуряваща скоба при окачване (червено)

B Шпилка за кранов транспорт 15,0

C Doka верижен 4-делен сапан 3,20m

- Повдигнете платформата от окачването.

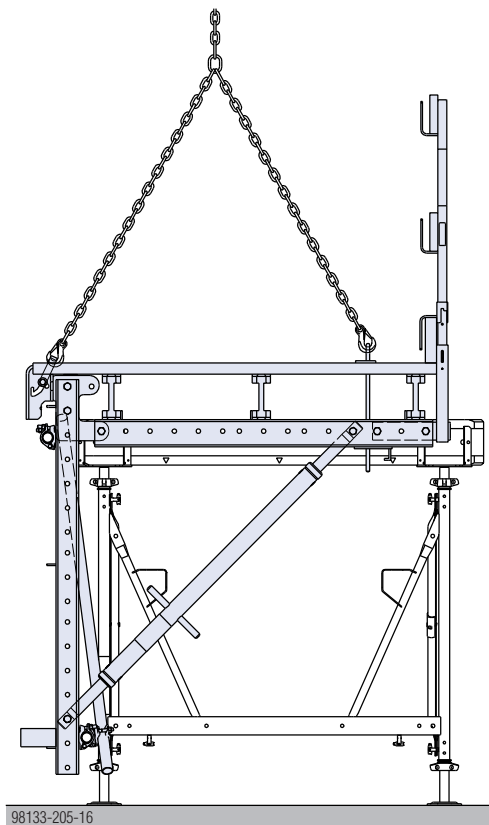


A Осигуряваща скоба при окачване (червено)

B Шпилка за кранов транспорт 15,0

C Doka верижен 4-делен сапан 3,20m

- Спуснете платформата върху помощно укрепване.

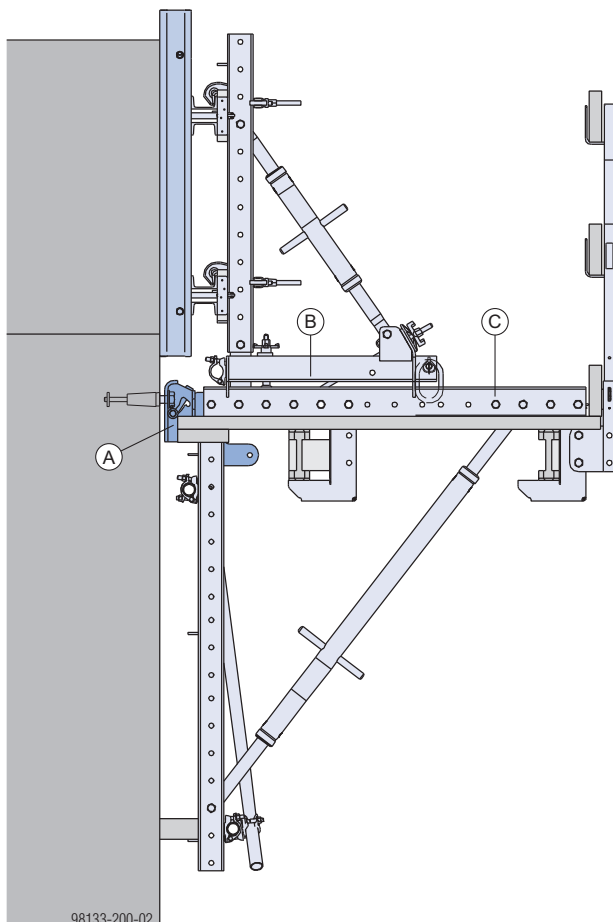


- По-нататъшният демонтаж се извършва на земята в обратната последователност на монтажа.

Обща информация

Варианти на изпълнение

Използване с позициониращ елемент DokaCC

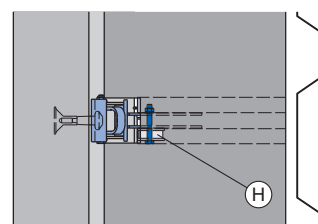
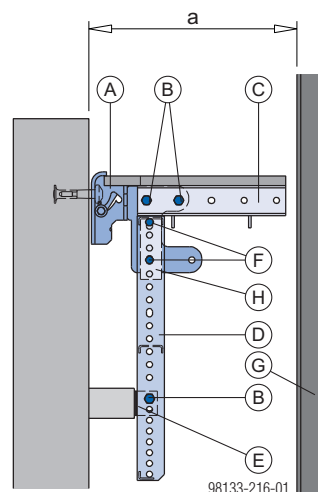


- A** Универсална глава за окачване
- B** Позициониращ елемент DokaCC
- C** Универсален ригел WU12



Обърнете внимание на информацията за потребителя "Система за тунели DokaCC"!

Използване в тесни шахти и в укрепени изкопи



a ... 60 - 80 cm

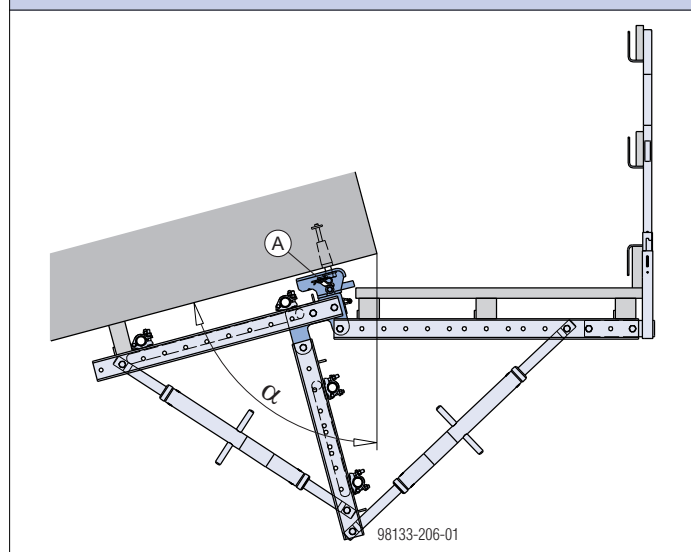
- A** Универсална глава за окачване
- B** Свързващ щифт 10cm + шплент-фиба 5mm
- C** Универсален ригел WS10
- D** Свързваща планка FF20/50 при компенсиране
- E** Скоба Тор50 за връзка с дървена гред
- F** Шестостенен болт ISO 4014 M20x120 8.8,
2 бр. шайба ISO 7089 20 St-200 HV,
шестостенна гайка ISO 7040 M20 самоосигуряващи се 8
- G** Бариера, напр. шпунтова стена
- H** Подложка от твърда дървесина

Необходими средства за завинтване за всяка свързваща планка при компенсиране:

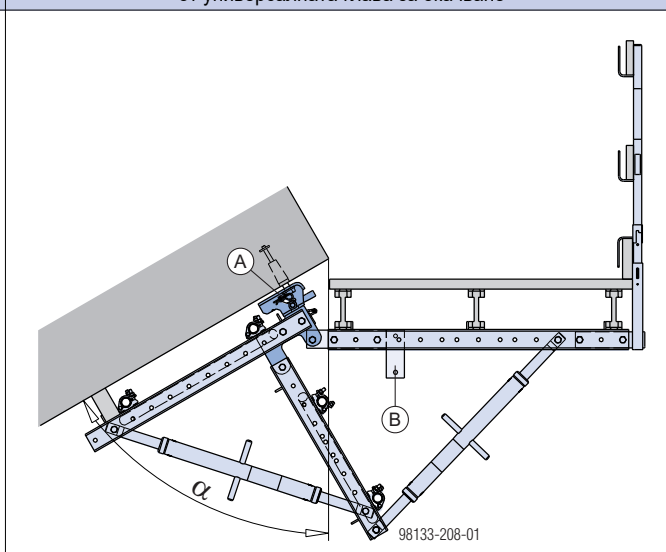
- 2 бр. Шестостенен болт ISO 4014 M20x120 8.8
- 4 бр. шайба ISO 7089 20 St-200 HV
- 2 бр. шестостенна гайка ISO 7040 M20 самоосигуряващи се 8

Използване при наклон

Хоризонтален ригел, директно на универсалната глава за окачване



Хоризонтален ригел с ъглова планка FF20/G като разстояние от универсалната глава за окачване



A Универсална глава за окачване

B Ъглова планка FF20 G

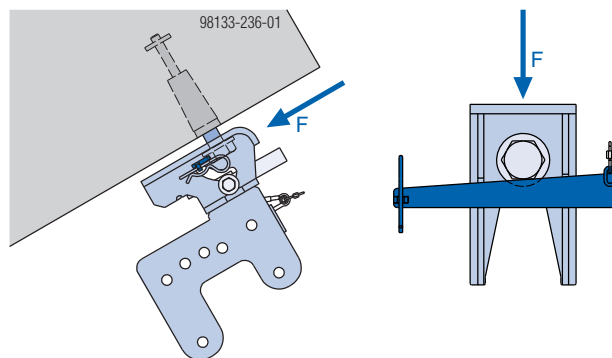


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При наклон $\alpha \geq 45^\circ$ защитата срещу откачване чрез осигуряващата скоба при окачване не е ефективна.

Опасност от падане!

- ▶ Работната платформа трябва да се обезопаси допълнително срещу откачване с предпазен клин в универсалната глава за окачване!



F ... Доп. напречна сила (сила на повдигане): 12 kN

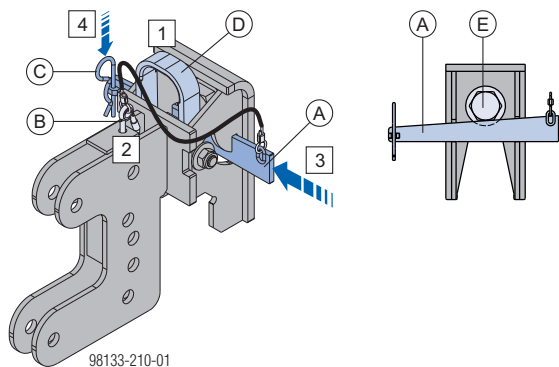
Монтаж на предпазния клин

- 1) Поставете осигуряващата скоба при окачване в изходно положение (фиксиране в късия отвор).
- 2) Монтирайте карабинера на предпазния клин на универсалната глава за окачване.
- 3) Забийте предпазния клин отдясно наляво.
- 4) Подсигурете края на предпазния клин с шплент-фиба 5mm.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Достъпът до предпазния клин трябва да се съобрази още при планиране.
- Необходима е специална статична проверка.
- Предвидете подходящи приставки за транспортиране.
- Проверете дали универсалният ригел на универсалната глава за окачване няма да се удари.
При необходимост използвайте ъглова планка FF20 G.



A Предпазен клин за универсална глава за окачване

B Карабинер с въже

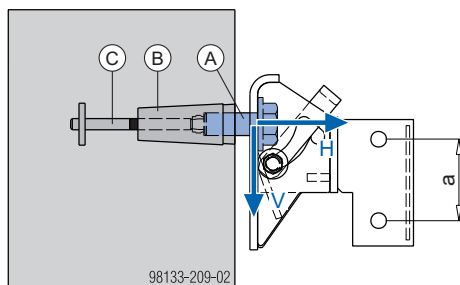
C Шплент-фиба 5mm

D Осигуряваща скоба при окачване

E Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус

Глава WS10 за окачване

Опорни натоварвания



a ... 107 mm (Универсален ригел WS10 и универсален ригел WU12)

- A** Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус
- B** Универсален катерещ конус 15,0 2G
- C** Стоп-анкер 15,0 (анкеризащ детайл, оставящ в бетона)

Допустими натоварвания с универсален катерещ конус 15,0 2G и болт M30 SW50 7cm за катерещ конус

H ... допустим хоризонтален товар: 60 kN

V ... доп. вертикален товар: 30 kN

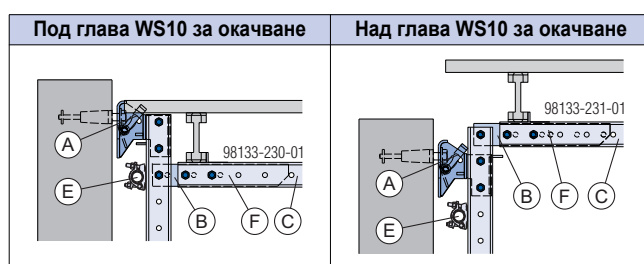
Обърнете внимание на ограниченията в глава "Други възможности за анкерирание"!



ЗАБЕЛЕЖКА

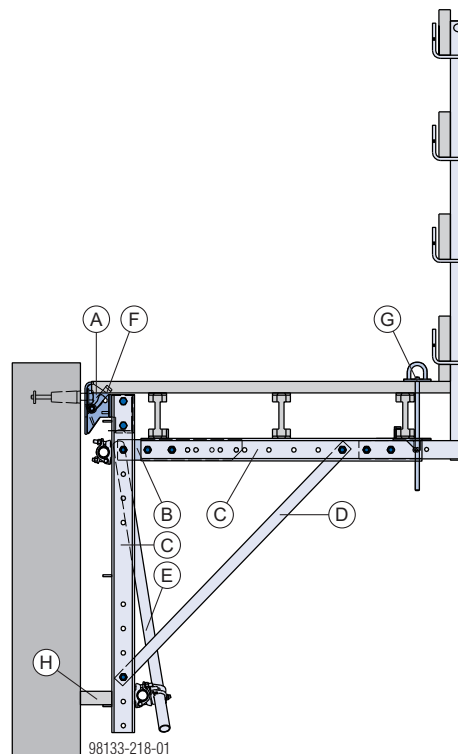
Мястото на окачване може да се използва до наклон на стената от макс. 45°!

Възможен монтаж на хоризонталните универсални ригели



- A** Глава WS10 за окачване
- B** Съединител FF20/50 за елементи
- C** Универсален ригел
- E** Укрепване
- F** Свързващ шифт 10cm + шплент-фиба 5mm

Пример за употреба



- A** Глава WS10 за окачване
- B** Съединител FF20/50 за елементи
- C** Универсален ригел
- D** Винтов прът или винтов прът
- E** Укрепване
- F** Осигуряваща скоба при окачване (предна точка за повдигане с кран)
- G** Шпилка за кранов транспорт 15,0 с планка 15,0 под надлъжна греда (задна точка за повдигане с кран)
- H** Изрязана дъска

Други възможности за анкерно укрепване

Носимоспособност на стоманата на подходящите места на окачване

	V _{доп} [kN]	H _{доп} [kN]
Универсален катерещ конус 15,0 2G + болт M30 SW50 7cm за катерещ конус	30	60
Конус 15,0 5cm за окачване	30	40
Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm+ Болт Rd 28 за катерещ конус	20	40
Конус на винт 15,0 за окачване + анкер 15,0 за мостова конзола	30	30
Конус с яка 15,0 за окачване	30	40

Необходимата **кубова якост на натиск** на бетона в момента на натоварване трябва да се **определи в зависимост от проекта** от проектанта на конструкцията и зависи от следните фактори:

- действително натоварване
- Дълбочина на анкерното укрепване h_{ef}
- армировка/допълнителна армировъчна стомана
- разстояние от ръба

Въвеждането на силите, отвеждането им в конструкцията както и стабилността на цялата конструкция трябва да бъдат проверени от проектанта конструктор.

Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ трябва да е не по-малко от 10 N/mm².



Съблюдавайте помощното ръководство за оразмеряване "Носимоспособност на анкерните укрепления в бетона" респ. обърнете се към техниците на Doka!



ЗАБЕЛЕЖКА

За оразмеряване на мястото за окачване е необходима допълнителна статическа проверка.

Анкериране с конус 15,0 5cm за окачване

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново			
Анкерна вълнообразна шпилка 15,0	Изолираща втулка 15,0 5cm	Фиксиращ конус 15,0 5cm за стоп-анкер	Стягаща шпилка 15,0mm, дължина прикл. 20 cm	Super планка с гайка 15,0	Конус 15,0 5cm за окачване
или	или		или		
Стоп-анкер 15,0	Изолираща втулка S 15,0		Фиксираща планка 15,0 за приковаване		

Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново	
Анкерна вълнообразна шпилка 15,0	Изолираща втулка 15,0 за изолация до 11cm	Конус 15,0 за окачване при изолация до 11cm	Болт Rd28 за конус за окачване
или		евент. допълнително Фиксираща шайба Rd28	
Стоп-анкер 15,0			

Анкериране с конус на винт 15,0 за окачване

Част, оставаща в бетона		Част, която може да бъде използвана отново
Анкер 15,0 за мостова конзола	Пластмасов конус за приковаване 15,0	Конус на винт 15,0 за окачване

Точка на окачване в отвор, допълнително пробит в бетона, с конус с яка 15,0 за окачване

Част, оставаща в бетона	Част, която може да бъде използвана отново		
Раздуващ се скален анкер 15,0	Стягаща шпилка 15,0	Монтажна тръба за скален анкер	Конус с яка 15,0 за окачване

Страничен парапет за отворения край на платформата

На челните страни на платформите, които не са разположение по целия периметър, трябва да се предвиди съответна странична защита.

Забележка:

Подовите талпи за платформата трябва да отговарят минимум на C24 на EN 338.

Спазвайте националните разпоредби за талпи за пода на платформите и дъски за парапети.

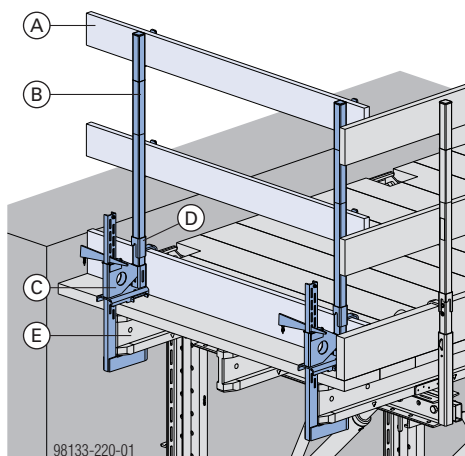
Странична предпазна система ХР



Съблюдавайте Информация за потребителя "Странична предпазна система ХР"!

Монтаж:

- Заклинете скобите за парапет ХР в подовия елемент на работната платформа (зона за заклиняване 2 до 43 cm).
- Избутайте държач на окантваща дъска ХР 1,20m отдолу върху стойката за парапет ХР 1,20m.
- Избутайте стойката за парапет ХР 1,20m в държача на стойката на скобите за парапет, докато предпазителят се фиксира.
- Окачете дъските за парапет и фиксирайте.

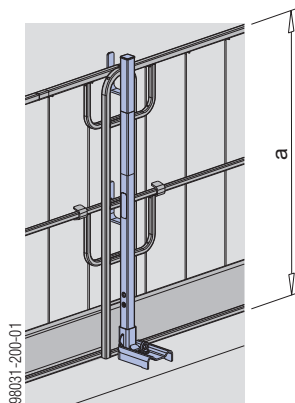


- A Дъска за парапет мин. 15/3 cm (от страна на възложителя)
- B Стойка за парапет ХР 1,20m
- C Скоба за парапет ХР 40cm
- D Държач на окантваща дъска ХР 1,20m
- E Работна платформа от системни компоненти

Защита против падане от конструкцията

Странична предпазна система XP

- Закрепване с обувка на болт и гайка, скоба за парапет, обувка за парапет или конзола за стъпване XP
- Страничен парапет с предпазна мрежа XP, дъски за парапети или тръби за скеле



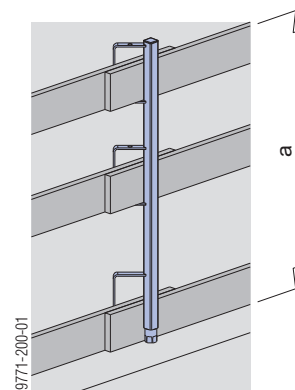
a ... > 1,00 m



Съблюдавайте Информация за потребителя "Странична предпазна система XP"!

Защитен парапет 1,10m

- Закрепване във винтова закладна втулка 20,0 или закладна втулка 24mm
- Страничен парапет с дъски за парапети или тръби за скеле



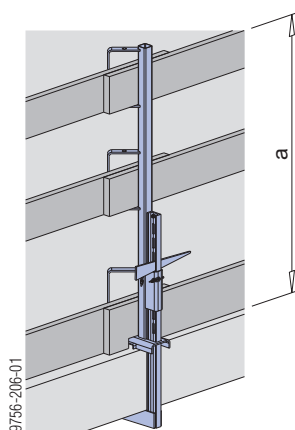
a ... > 1,00 m



Съблюдавайте Информация за потребителя "Парапетна предпазна стойка 1,10m"!

Скоба-стойка S за предпазен парапет

- Закрепване с интегрирана стяга
- Страничен парапет с дъски за парапети или тръби за скеле



a ... > 1,00 m



Съблюдавайте Информация за потребителя "Скоба-стойка S за предпазен парапет"!

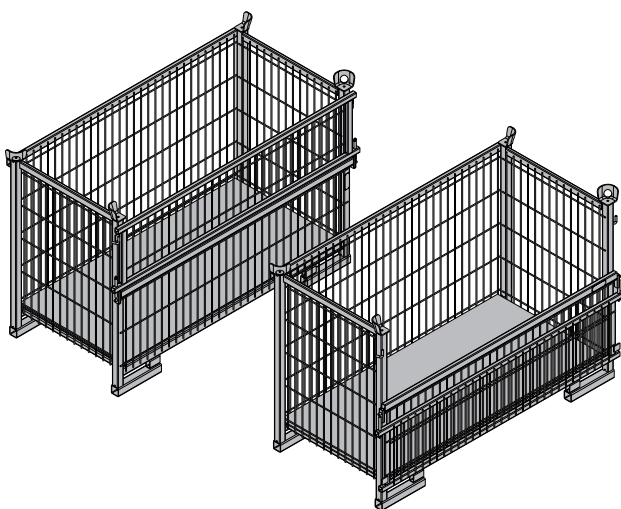
Транспортиране, стифиране и складиране

Възползвайте се на Вашата строителна площадка от предимствата на инвентарните опаковъчни средства на Doka.

Инвентарните опаковъчни средства, като контейнери, палети за стифиране и решетъчни сандъци, внасят ред на строителната площадка, свеждат до минимум времето за търсене и опростяват складирането и транспортирането на компоненти от системите, различни дребни детайли и принадлежности.

Doka стом. решетъчен сандък 1,70x0,80m

Средства за складиране и транспортиране на дребни части.



Макс. носимоспособност: 700 kg (1540 lbs)
Доп. товар от надстрояване: 3150 kg (6950 lbs)

За лесно товарене и разтоварване Doka стоманеният решетъчен сандък може да се отвори от едната страна.

Doka стоманен решетъчен сандък 1,70x0,80m като средство за складиране

Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

На открито (на строителната площадка)	В хале
Наклон на пода до 3%	Наклон на пода до 1%
2	5
Не е позволено поставянето на празни инвентарни опаковъчни средства едно върху друго!	



ЗАБЕЛЕЖКА

При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!

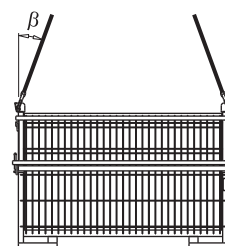
Doka стоманен решетъчен сандък 1,70x0,80m като средство за транспортиране

Преместване с кран



ЗАБЕЛЕЖКА

- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Премествайте само със затворен страничен капак!
- Използвайте подходяща верига (напр. Doka верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



9234-203-01

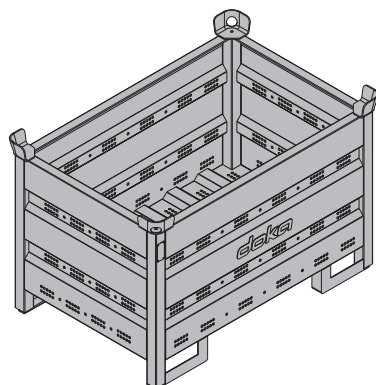
Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

Опаковъчното средство може да бъде обхванато само от надлъжната или челната страна.

Doka-стоманен сандък

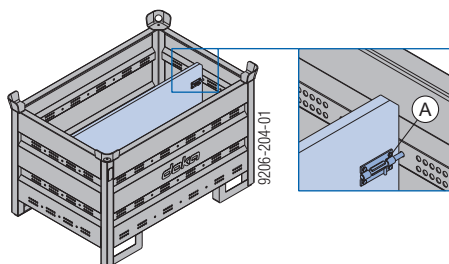
Средства за складиране и транспортиране на дребни части.

Doka стоманен сандък 1,20x0,80m



Макс. носимоспособност: 1500 kg (3300 lbs)
Доп. товар от надстрояване: 7850 kg (17300 lbs)

Различните елементи в Doka стоманения сандък 1,20x0,80m могат да бъдат разделени с **прегради 1,20m** или **0,80m** за стоманен сандък.



A Палец за фиксиране на преградата

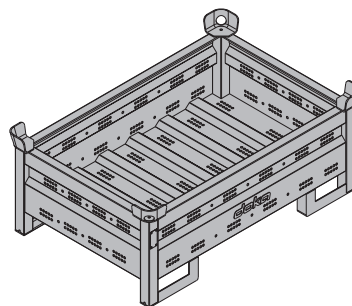
Възможни прегради

Преграда за стоманен сандък	надлъжно	напречно
1,20 m	макс. 3 бр.	-
0,80 m	-	макс. 3 бр.

9206-204-02

9206-204-03

Doka стоманен сандък 1,20x0,80x0,41m



Макс. носимоспособност: 750 kg (1650 lbs)
Доп. товар от надстрояване: 7200 kg (15870 lbs)

Doka стоманен сандък като средство за складиране

Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

На открито (на строителната площадка)		В хале	
Наклон на пода до 3%		Наклон на пода до 1%	
Doka-стоманен сандък 1,20x0,80m	Doka-стоманен сандък 1,20x0,80x0,41m	Doka-стоманен сандък 1,20x0,80m	Doka-стоманен сандък 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Не е позволено поставянето на празни инвентарни опаковъчни средства едно върху друго!			



ЗАБЕЛЕЖКА

При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!

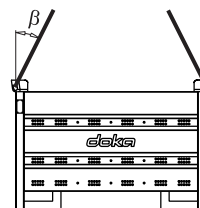
Doka стоманен сандък като средство за транспортиране

Преместване с кран



ЗАБЕЛЕЖКА

- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходяща верига (напр. Doka верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



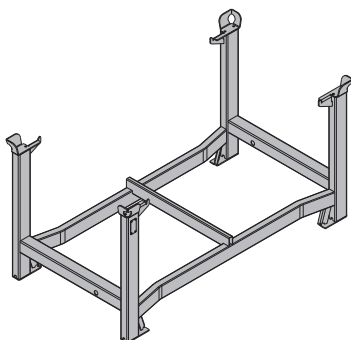
9206-202-01

Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

Опаковъчното средство може да бъде обхванато само от надлъжната или челната страна.

Doka стоманена складова палета 1,55x0,85m и 1,20x0,80m

Средства за складиране и транспортиране на дълги товари.



Макс. носимоспособност: 1100 kg (2420 lbs)
Доп. товар от надстрояване: 5900 kg (12980 lbs)

Doka стоманена складова палета като средство за складиране

Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

На открито (на строителната площадка)	В хале
Наклон на пода до 3%	Наклон на пода до 1%
2	6
Не е позволено поставянето на празни инвентарни опаковъчни средства едно върху друго!	



ЗАБЕЛЕЖКА

- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Използване на набор от присъединяеми колела В:
 - В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спиралка
 - В стифа на най-долната Doka стоманена складова палета не бива да се монтира набор от присъединяеми колела.

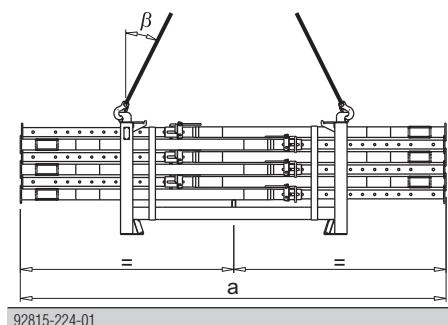
Doka стоманена складова палета като средство за транспортиране

Преместване с кран



ЗАБЕЛЕЖКА

- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходяща верига (напр. Doka верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- Товарите в центъра.
- Фиксирайте товара против плъзгане и преобръщане към стоманената складова палета.
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



	a
Doka стоманена складова палета 1,55x0,85m	макс. 4,5 m
Doka стоманена складова палета 1,20x0,80m	макс. 3,0 m

Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

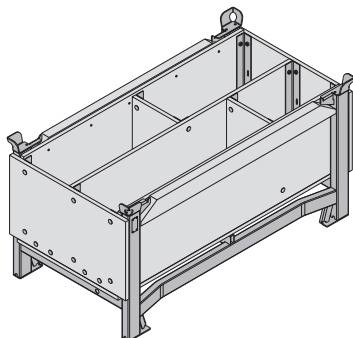


ЗАБЕЛЕЖКА

- Товарите в центъра.
- Фиксирайте товара против плъзгане и преобръщане към стоманената складова палета.

Doka стоманен сандък за принадлежности

Средства за складиране и транспортиране на дребни части.



Макс. носимоспособност: 1000 kg (2200 lbs)
Доп. товар от надстрояване: 5530 kg (12191 lbs)

Doka стоманен сандък за принадлежности като средство за складиране

Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

На открито (на строителната площадка) Наклон на пода до 3%	В хале Наклон на пода до 1%
3	6
Не е позволено поставянето на празни инвентарни опаковъчни средства едно върху друго!	



ЗАБЕЛЕЖКА

- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Използване на набор от присъединяеми колела В:
 - В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спирачка
 - В стифа на най-долната Doka стоманена складова палета не бива да се монтира набор от присъединяеми колела.

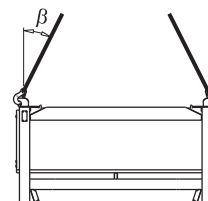
Doka стоманен сандък за принадлежности като средство за транспортиране

Преместване с кран



ЗАБЕЛЕЖКА

- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходяща верига (напр. Doka верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



92816-206-01

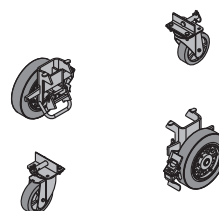
Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

Опаковъчното средство може да бъде обхванато само от надлъжната или челната страна.

Набор от присъединяеми колела В

Наборът от присъединяеми колела В превръща стоманената палета или стоманения сандък в бърза и маневрена транспортна количка.

Тя преминава през всякакви проходи > 90 cm.

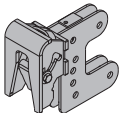
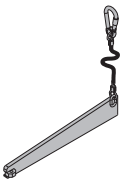
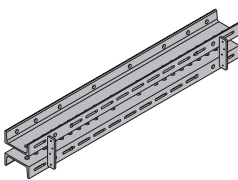
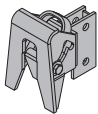
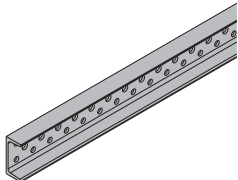
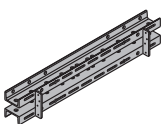
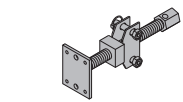
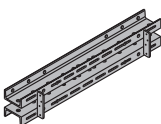
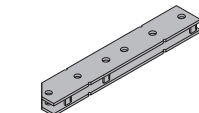
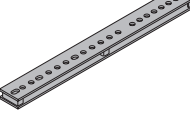
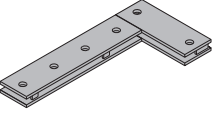
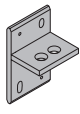
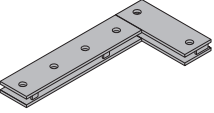


Наборът от присъединяеми колела В може да бъде монтиран към:

- Doka-стоманен сандък за принадлежности
- Doka стоманени складови палети
- Защитна решетка Z за палети



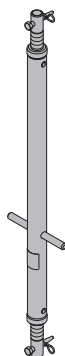
Спазвайте Инструкция за работа "Набор от присъединяеми колела В"!

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Универсална глава за окачване Universal-Aufhängekopf  Поцинк. Дължина: 36,5 cm Ширина: 16 cm Височина: 32,1 cm	14,0	580408000	Top100 тес-ригел WU14 0,50m Top100 тес-ригел WU14 0,75m Top100 тес-ригел WU14 1,00m Top100 тес-ригел WU14 1,25m Top100 тес-ригел WU14 1,50m Top100 тес-ригел WU14 1,75m Top100 тес-ригел WU14 2,00m Top100 тес-ригел WU14 2,25m Top100 тес-ригел WU14 2,50m Top100 тес-ригел WU14 2,75m Top100 тес-ригел WU14 3,00m Top100 тес-ригел WU14 3,50m Top100 тес-ригел WU14 4,00m Top100 тес-ригел WU14 4,50m Top100 тес-ригел WU14 5,00m Top100 тес-ригел WU14 5,50m Top100 тес-ригел WU14 6,00m Top100 тес-Ригел WU14	15,2 21,4 28,6 38,3 43,3 51,2 57,8 67,8 72,2 79,0 85,8 100,7 114,2 136,5 144,5 166,5 182,2	586901000 586902000 586903000 586904000 586905000 586906000 586907000 586908000 586909000 586910000 586911000 586912000 586913000 586914000 586915000 586916000 586917000
Предпазен клин универсална глава за окачване Sicherungskeil Universal-Aufhängekopf  Поцинк. Дължина: 30 cm	0,70	580409000	 Синя боя		
Глава WS10 за окачване Aufhängekopf WS10  Поцинк. Дължина: 21 cm Ширина: 18 cm Височина: 23 cm	8,1	580449000	UniKit-профил UK12 1,12m UniKit-профил UK12 1,62m UniKit-профил UK12 2,12m UniKit-профил UK12 2,62m Profil UK12  Синя боя	14,1 20,6 27,0 32,8	582980000 582962000 582960000 582961000
Универсален ригел WS10 Top50 0,50m Универсален ригел WS10 Top50 0,75m Универсален ригел WS10 Top50 1,00m Универсален ригел WS10 Top50 1,25m Универсален ригел WS10 Top50 1,50m Универсален ригел WS10 Top50 1,75m Универсален ригел WS10 Top50 2,00m Универсален ригел WS10 Top50 2,25m Универсален ригел WS10 Top50 2,50m Универсален ригел WS10 Top50 2,75m Универсален ригел WS10 Top50 3,00m Универсален ригел WS10 Top50 3,50m Универсален ригел WS10 Top50 4,00m Универсален ригел WS10 Top50 4,50m Универсален ригел WS10 Top50 5,00m Универсален ригел WS10 Top50 5,50m Универсален ригел WS10 Top50 6,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50  Синя боя	10,2 14,9 19,6 24,7 29,7 35,0 38,9 44,2 48,7 54,2 60,2 68,4 79,4 89,1 102,0 112,4 118,0	580001000 580002000 580003000 580004000 580005000 580006000 580007000 580008000 580009000 580010000 580011000 580012000 580013000 580014000 580015000 580016000 580017000	 Поцинк. Дължина: 70 cm Височина: 41 cm За гаечен ключ: 50 mm	8,1	580694000
Универсален ригел WU12 Top50 1,00m Универсален ригел WU12 Top50 1,25m Универсален ригел WU12 Top50 1,50m Универсален ригел WU12 Top50 1,75m Универсален ригел WU12 Top50 2,00m Универсален ригел WU12 Top50 2,50m Универсален ригел WU12 Top50 3,00m Универсален ригел WU12 Top50 3,50m Универсален ригел WU12 Top50 4,00m Mehrzweckriegel WU12 Top50  Синя боя	25,3 32,0 37,5 44,2 50,0 63,1 75,7 90,7 103,4	580018000 580019000 580020000 580021000 580022000 580023000 580024000 580025000 580026000	 Синя боя Дължина: 55 cm	6,0	587533000
			Съединител FF20/50 Z за елементи Elementverbinder FF20/50 Z  Синя боя Дължина: 87 cm	9,1	587532000
			Свързваща планка FF20/50 при компенсирание Ausgleichslasche FF20/50  Синя боя Дължина: 49 cm Ширина: 24 cm	7,2	587571000
			Скоба Top50 за връзка с дървена греда Trägerklammer Top50  Синя боя Височина: 15 cm	1,2	580081000
			Ъглова планка FF20 G Ecklasche FF20 G  Синя боя Дължина: 49 cm Ширина: 24 cm		

	[kg]	Арт. №
Винтов прът Т7 75/110cm	13,2	584308000
Винтов прът Т7 100/150cm	16,8	584309000
Винтов прът Т7 150/200cm	21,6	584324000
Винтов прът Т7 200/250cm	26,2	584325000
Винтов прът Т7 250/300cm	29,4	584326000
Винтов прът Т7 305/355cm	35,0	584327000

Spindelstrebe T7

Поцинк.

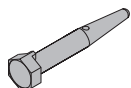


Свързващ шифт 10cm	0,34	580201000
--------------------	------	-----------

Verbindungsbolzen 10cm

Поцинк.

Дължина: 14 cm



Шплент-фиба 5mm	0,03	580204000
-----------------	------	-----------

Federvorstecker 5mm

Поцинк.

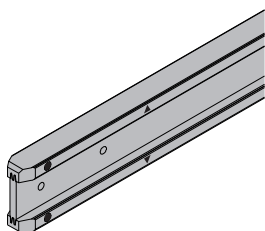
Дължина: 13 cm



Дока-дървена греда H20 есо Р 1,80m	9,5	189940000
Дока-дървена греда H20 есо Р 2,45m	13,0	189936000
Дока-дървена греда H20 есо Р 2,65m	14,1	189937000
Дока-дървена греда H20 есо Р 2,90m	15,4	189930000
Дока-дървена греда H20 есо Р 3,30m	17,5	189941000
Дока-дървена греда H20 есо Р 3,60m	19,1	189942000
Дока-дървена греда H20 есо Р 3,90m	20,7	189931000
Дока-дървена греда H20 есо Р 4,50m	23,9	189943000
Дока-дървена греда H20 есо Р 4,90m	26,0	189932000
Дока-дървена греда H20 есо Р 5,90m	31,3	189955000
Дока-дървена греда H20 есо Рm	5,3	189999000
Дока-дървена греда H20 есо Рm BS	5,3	189957000

Doka-Träger H20 eco P

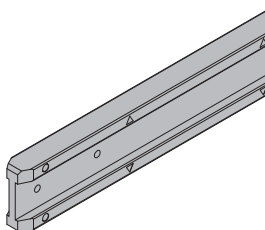
Жълт прозрачен лак



Дока-дървена греда H20 есо N 1,80m	8,5	189283000
Дока-дървена греда H20 есо N 2,45m	11,5	189271000
Дока-дървена греда H20 есо N 2,65m	12,5	189272000
Дока-дървена греда H20 есо N 2,90m	13,6	189273000
Дока-дървена греда H20 есо N 3,30m	15,5	189284000
Дока-дървена греда H20 есо N 3,60m	16,9	189285000
Дока-дървена греда H20 есо N 3,90m	18,3	189276000
Дока-дървена греда H20 есо N 4,50m	21,2	189286000
Дока-дървена греда H20 есо N 4,90m	23,0	189277000
Дока-дървена греда H20 есо N 5,90m	27,7	189287000
Дока-дървена греда H20 есо Nm	4,7	189299000
Дока-дървена греда H20 есо Nm BS	4,7	189289000

Doka-Träger H20 eco N

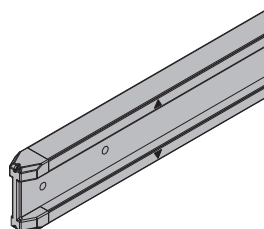
Жълт прозрачен лак



Дока-дървена греда H20 top P 1,80m	9,5	189701000
Дока-дървена греда H20 top P 2,45m	13,0	189702000
Дока-дървена греда H20 top P 2,65m	14,1	189703000
Дока-дървена греда H20 top P 2,90m	15,4	189704000
Дока-дървена греда H20 top P 3,30m	17,5	189705000
Дока-дървена греда H20 top P 3,60m	19,1	189706000
Дока-дървена греда H20 top P 3,90m	20,7	189707000
Дока-дървена греда H20 top P 4,50m	23,9	189708000
Дока-дървена греда H20 top P 4,90m	26,0	189709000
Дока-дървена греда H20 top P 5,90m	31,3	189710000
Дока-дървена греда H20 top Pm	5,3	189700000
Дока-дървена греда H20 top Pm BS	5,3	189711000

Doka-Träger H20 top P

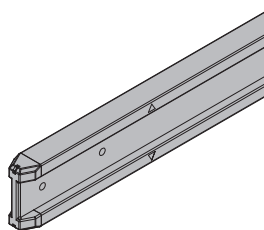
Жълт прозрачен лак



Дока-дървена греда H20 top N 1,80m	8,5	189011000
Дока-дървена греда H20 top N 2,45m	11,5	189012000
Дока-дървена греда H20 top N 2,65m	12,5	189013000
Дока-дървена греда H20 top N 2,90m	13,6	189014000
Дока-дървена греда H20 top N 3,30m	15,5	189015000
Дока-дървена греда H20 top N 3,60m	16,9	189016000
Дока-дървена греда H20 top N 3,90m	18,3	189017000
Дока-дървена греда H20 top N 4,50m	21,2	189018000
Дока-дървена греда H20 top N 4,90m	23,0	189019000
Дока-дървена греда H20 top N 5,90m	27,7	189020000
Дока-дървена греда H20 top Nm	4,7	189010000
Дока-дървена греда H20 top Nm BS	4,7	189021000

Doka-Träger H20 top N

Жълт прозрачен лак



Болт с гайка S 8/70 за връзка на ригел	0,06	580116500
--	------	-----------

Riegelverschraubung S 8/70

Поцинк.

Дължина: 8 cm

За гаечен ключ: 13 mm



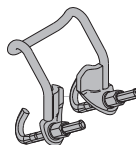
Скоба H20 за пояса на дървена греда	1,0	580135000
-------------------------------------	-----	-----------

Flanschklammer H20

Поцинк.

Широчина: 13 cm

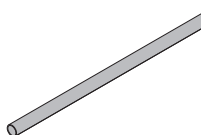
За гаечен ключ: 19 mm

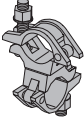
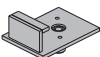
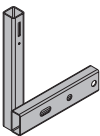
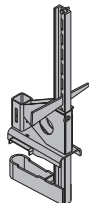
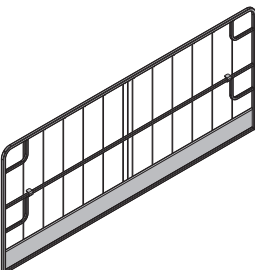


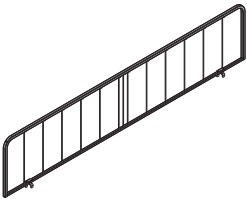
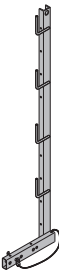
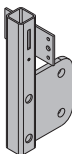
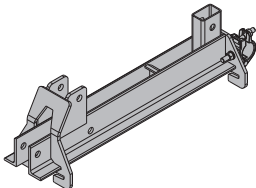
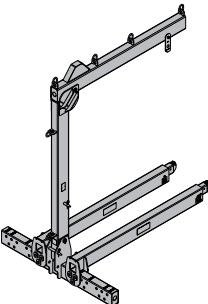
Тръба за скеле 48,3mm 0,50m	1,7	682026000
Тръба за скеле 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Тръба за скеле 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Тръба за скеле 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Тръба за скеле 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Тръба за скеле 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Тръба за скеле 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Тръба за скеле 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Тръба за скеле 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Тръба за скеле 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Тръба за скеле 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Тръба за скеле 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Тръба за скеле 48,3mmm	3,6	682001000

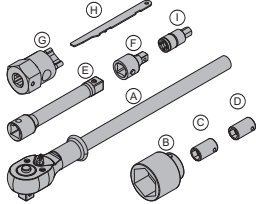
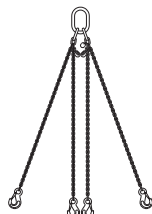
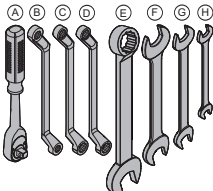
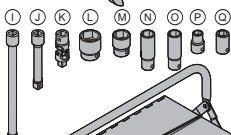
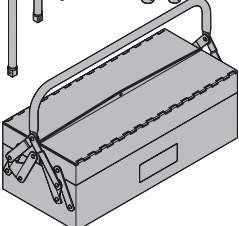
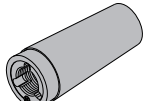
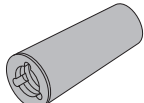
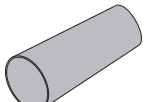
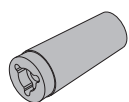
Gerüstrohr 48,3mm

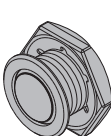
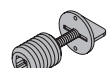
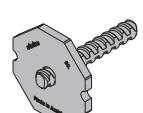
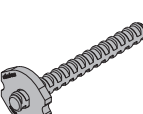
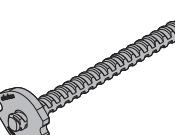
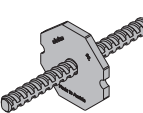
Поцинк.

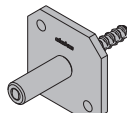
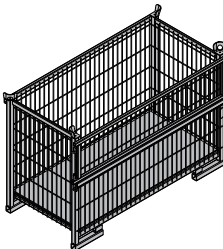
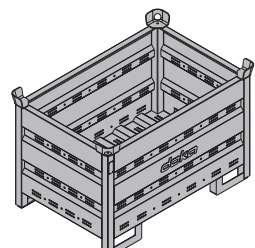
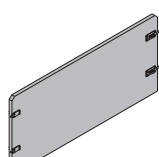
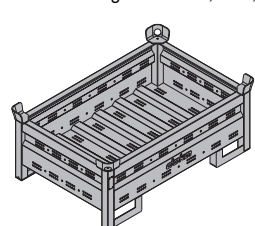
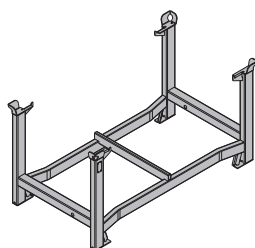


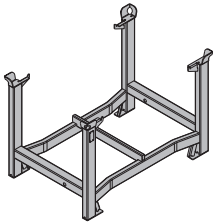
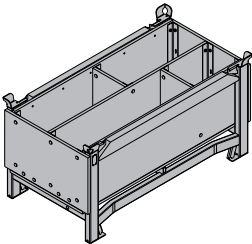
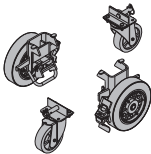
	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Куплунг на болт и гайка за скеле 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!	0,84	682002000	Стойка за парапет XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  Поцинк. Височина: 118 cm	4,1	586460000
Раздвижен куплунг за скеле 48mm Drehkupplung 48mm  Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!	1,5	582560000			
Шпилка за кранов транспорт 15,0 Umsetzstab 15,0  Синя боя Височина: 57 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	1,9	586074000	Държач на окантваща дъска XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  Поцинк. Височина: 21 cm	0,64	586461000
Планка 15,0 под надлъжна греда Jochplatte 15,0  Поцинк. Дължина: 17 cm Широчина: 12 cm Височина: 11 cm	1,8	586073000	Стойка за парапет XP 0,60m Geländersteher XP 0,60m  Поцинк. Височина: 68 cm	5,0	586462000
Свързващ адаптор XP Einschubadapter XP  Поцинк. Височина: 43 cm	4,1	586478000	Държач на окантваща дъска XP 0,60m Fußwehrhalter XP 0,60m  Поцинк. Височина: 21 cm	0,77	586463000
Стойка за парапет XP 1,80m Geländersteher XP 1,80m  Поцинк. Височина: 176 cm	6,0	586482000	Скоба за парапет XP 40cm Geländerzwinke XP 40cm  Поцинк. Височина: 73 cm	7,7	586456000
			Защитна решетка XP 2,70x1,20m Защитна решетка XP 2,50x1,20m Защитна решетка XP 2,00x1,20m Защитна решетка XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP  Поцинк.	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Защитна решетка XP 2,70x0,60m Защитна решетка XP 2,50x0,60m Защитна решетка XP 2,00x0,60m Защитна решетка XP 1,20x0,60m Schutzgitter XP	10,1 9,5 8,0 5,0	586466000 586472000 586473000 586491000	Парапетна предпазна стойка 1,10m Schutzgeländer 1,10m	5,5	584384000
 Поцинк.			 Поцинк. Височина: 134 cm		
Парапетна стойка T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m	17,7	584373000	Закладна втулка 24mm Steckhülse 24mm	0,03	584385000
 Поцинк.			 PVC PE В сиво Дължина: 16,5 cm Диаметър: 2,7 cm		
			Винтова закладна втулка 20,0 Schraubhülse 20,0	0,03	584386000
			 PP В жълто Дължина: 20 cm Диаметър: 3,1 cm		
Универсален парапет SK 2,00m Universal-Geländer SK 2,00m	22,8	581325000	Носач при WS10-WU16 Trägerauflage WS10-WU16	5,4	581582000
 Поцинк.			 Поцинк.		
			Адаптор за парапетна стойка XP DokaCC Geländeradapter XP DokaCC	4,5	583345000
			 Поцинк.		
			Позициониращ елемент DokaCC Verfahrenheit DokaCC	24,5	583343000
			 Поцинк.		
Скоба-стойка S за предпазен парапет Schutzgeländerzwinke S	11,5	580470000	Транспортна регулируема вилица 1,3t Umsetzgabel 1,3t verstellbar	718,0	586234000
 Поцинк. Височина: 123 - 171 cm			 Поцинк. Доставят се: сгнати Съблюдавайте Инструкцията за работа!		
					CE

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Кранова халка Xclimb 60 Anschlagset Xclimb 60	1,2	581387000		Допълнителни инструменти MF Zusatzwerkzeuge MF състои се от:	5,4 580682000
Поцинк. Съблюдавайте Инструкцията за работа!					
				(A) Тресчотка 3/4" Поцинк.	1,5 580894000
				(B) Вложка 50 3/4" за тресчотка	0,81 581449000
				(C) Вложка 17 1/2" за тресчотка	0,07 580685000
				(D) Вложка 16 1/2" за тресчотка	0,08 580640000
				(E) Вложка-удължител 20cm 3/4" за тресчотка	0,68 580683000
				(F) Вложка-преход A 1/2"x3/4" за тресчотка	0,18 580684000
				(G) Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0 Поцинк. За гаечен ключ: 50 mm	0,90 581448000
				(H) Safety Ruler SK Дължина: 18 cm	0,02 581439000
				(I)	0,13 581583000
					
Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0	588620000		Анкерираща система 15,0	
Съблюдавайте Инструкцията за работа!					
					
GF-куфар с инструменти GF-Werkzeugbox Доставката включва:	7,2	580390000			
(A) Тресчотка 1/2" Поцинк.	0,73	580580000			
(B) Ключ-звезда 13/15	0,25	580599000			
(C) Ключ-звезда 16/18	0,23	580644000			
(D) Ключ-звезда 17/19	0,27	580590000			
(E) Звездо-гаечен ключ 36	0,75	582860000			
(F) Гаечен ключ 30/32	0,80	580897000			
(G) Гаечен ключ 22/24	0,22	580587000			
(H) Гаечен ключ 13/17	0,08	580577000			
(I) Вложка-удължител 22cm 1/2" за тресчотка	0,31	580582000			
(J) Вложка-удължител 11cm 1/2" за тресчотка	0,20	580581000			
(K) Карданна приставка за тресчотка 1/2"	0,16	580583000			
(L) Вложка 30 1/2" за тресчотка	0,20	580575000			
(M) Вложка 24 1/2" за тресчотка	0,12	580584000			
(N) Вложка 19 1/2" L за тресчотка	0,16	580598000			
(O) Вложка 18 1/2" L за тресчотка	0,15	580642000			
(P) Вложка 15 1/2" за тресчотка	0,09	580676000			
(Q) Вложка 13 1/2" за тресчотка	0,06	580576000			
  					
				Универсален катерещ конус 15,0 2G Universal-Kletterkonus 15,0 2G	1,3 581977500
				 Поцинк. В оранжево Дължина: 12,8 cm Диаметър: 5,3 cm	
				Универсален катерещ конус 15,0 Universal-Kletterkonus 15,0	1,3 581977000
				 Поцинк. В оранжево Дължина: 12,8 cm Диаметър: 5,3 cm	
				Изолираща втулка K 15,0 Dichtungshülse K 15,0	0,03 581976000
				 В оранжево Дължина: 12 cm Диаметър: 6 cm	
				Бетонен конус-тапа 52mm Betonkonus 52mm	0,19 581939000
				 В сиво	
				Фиксиращ анкерен конус MF 15,0 за видим бетон Sichtbetonvorlauf MF 15,0	1,5 581928000
				 Поцинк. Дължина: 12,6 cm Диаметър: 5,3 cm	
				Уплътняваща шайба 30/53 Dichtscheibe 30/53	0,003 581838000
				 В черно	

	[kg]	Арт. №
Тапа за видим бетон 52mm пластмасова Sichtbetonstopfen 52mm Kunststoff  PE В сиво	0,01	581850000
Болт M30 SW50 7cm за катерещ конус Konusschraube M30 SW50 7cm  В зелено Дължина: 10 cm Диаметър: 7 cm За гаечен ключ: 50 mm	0,88	581444500
Болт В 7cm за катерещ конус Konusschraube В 7cm  червен Дължина: 10 cm Диаметър: 7 cm За гаечен ключ: 50 mm	0,86	581444000
Предпазен пръстен за шперплат 32mm Schalhautschutz 32mm  Поцинк. За гаечен ключ: 70 mm	0,38	580220000
Фиксираща болтова клема M30 Vorlaufklemme M30  Поцинк. Диаметър: 4 cm	0,19	581833000
Фиксираща шайба M30 Vorlaufscheibe M30  Поцинк. Диаметър: 9 cm	0,25	581975000
Стоп-анкер 15,0 В11 Sperranker 15,0 В11  Необраб. Повърхност	0,55	581868000
Стоп-анкер 15,0 А16 Sperranker 15,0 А16  Необраб. Повърхност	0,38	581997000
Стоп-анкер 15,0 А21 Sperranker 15,0 А21  Необраб. Повърхност	0,44	581884000
Двустранен стоп-анкер 15,0 К20 Sperranker beidseitig 15,0 К20  Необраб. Повърхност Специални дължини могат да бъдат поръчани под специален Арт. № 580100000, като се посочи означението и желаната дължина в mm.	0,76	581820000

	[kg]	Арт. №
Стенен анкер 15,0 15cm Wandanker 15,0 15cm  Поцинк.	1,5	581893000
Инвентарни опаковъчни средства		
Дока-стоманен решетъчен сандък 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Поцинк. Височина: 113 cm	87,0	583012000
Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Поцинк. Височина: 78 cm	70,0	583011000
Преграда 0,80m за стоманен сандък Преграда 1,20m за стоманен сандък Mehrwegcontainer Unterteilung  Стоманени части - поцинковани Дървени части - с жълт прозрачен лак	3,7 5,5	583018000 583017000
Дока-стоманен сандък 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  Поцинк.	42,5	583009000
Дока-стоманена складова палета 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Поцинк. Височина: 77 cm	41,0	586151000

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Дока-стоманена складова палета 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Поцинк. Височина: 77 cm	38,0	583016000			
Дока-стоманен сандък за принадлежности Doka-Kleinteilebox  Дървени части - с жълт прозрачен лак Стоманени части - поцинковани Дължина: 154 cm Широчина: 83 cm Височина: 77 cm	106,4	583010000			
Набор от присъединяеми колела В Anklemm-Radsatz B  Синя боя	33,6	586168000			

По целия свят близо до Вас

Doka е част от водещите световни фирми в разработването, производството и продажбата на кофражна техника за всички сфери на строителството. С повече от 160 продажбени и логистични центрове в над 70 страни Doka Group има широка дилърска мрежа и по

този начин гарантира бързото и професионално предоставяне на материали и техническа поддръжка. Doka Group е фирма на Umdasch Group и в нея работят повече от 6000 служители по цял свят.

