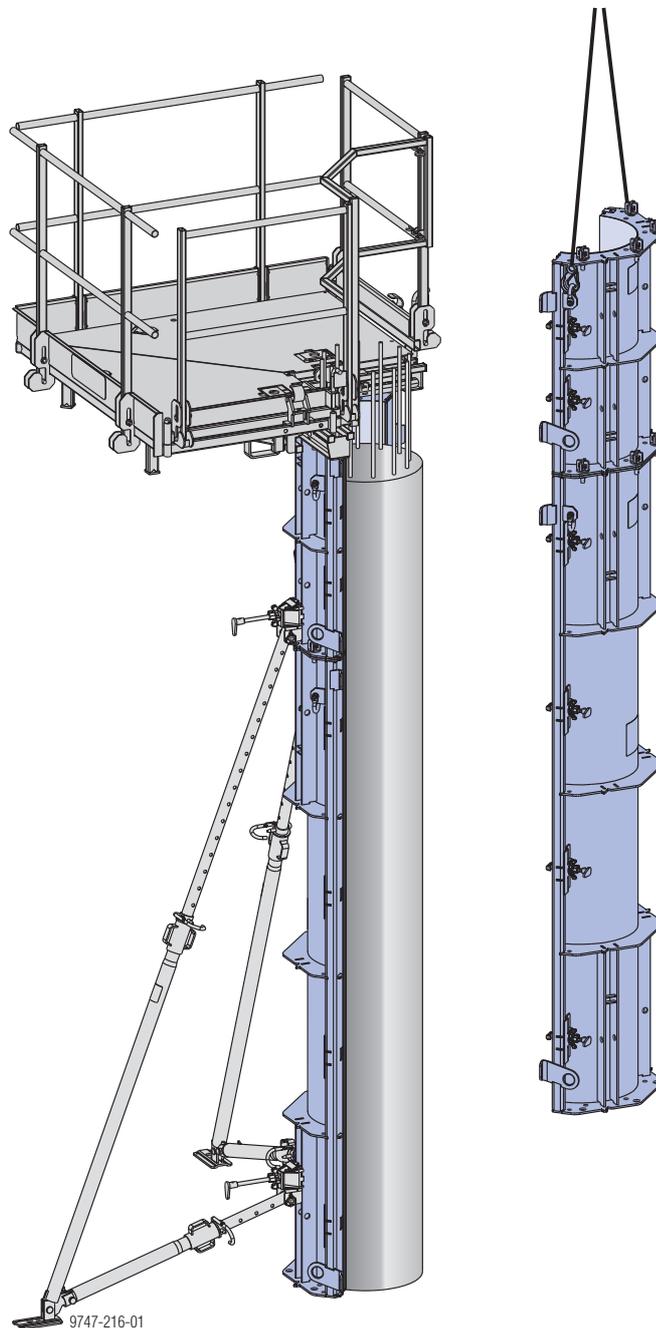


Експертите в кофража.

Кофраж за колони RS

Информация за потребителя

Ръководство за монтаж и експлоатация





Съдържание

4 Въведение

- 4 Основни указания за безопасност
- 7 Еврокодовете при Дока
- 8 Услуги на Дока
- 10 Описание на продукта
- 11 Области на приложение

12 Монтаж

- 12 Монтаж на кофраж за колони
- 14 Средства за вертикализиране
- 16 Инструкция за монтаж и употреба със система за изкачване

22 Платформена система

- 22 Платформа за бетониране с отделни конзоли
- 23 Изпълнение на платформата с Дока платформа за колони 150/90cm

26 Обща информация

- 26 Кюфраж за колони RS в комбинация с . . .
- 27 Примери от практиката
- 28 Допълнителни мерки
- 29 Транспортиране, стифиране и складиране

34 Преглед на продуктите

Основни указания за безопасност

Потребителски групи

- Този документация е насочена към лицата, които работят с описания/описаната продукт/система на Дока, 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 Дока 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.
- Дока посочва в настоящата техническа документация и на съответните кофражни планове мерките за безопасност на труда при използване на продуктите на Дока 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. Този 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 неги заменя.

Планиране

- Да се предвидят безопасни работни места за хората, ползващи кофража (напр.: при монтажа и демонтажа 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.**

Забележки към тази документация

- Този 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 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, 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!**

Символи

В тази Инструкция са използвани следните символи:



Важно указание

Несъблюдаването му може да доведе до неправилно функциониране или материални щети.



ВНИМАНИЕ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / ОПАСНОСТ

Несъблюдаването му може да доведе до материални щети и до тежки увреждания на здравето (дори до опасност за живота).



Инструкция

Този знак 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.

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.
Деееспособността на тези лица не трябва да бъде повлияна от алкохол, медикаменти или наркотици.
- Продуктите Doка са технически средства за производство, които трябва да се използват само съгласно съответната информация за потребителя на Doка или друга съставена от Doка техническа документация.
- Стабилността на всички монтажни елементи и блокове трябва да бъде осигурена по време на всяка монтажна фаза!
- 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.
- Работата трябва да се съобразява с метеорологичните условия (напр. опасност от подхлъзване). При екстремни метеорологични условия трябва да се вземат 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), винтовете и клиновите съединения трябва много внимателно да бъдат проверявани и при необходимост да бъдат дозатягани.

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, трябва да бъдат извадени от употреба.
- Смесването на нашите системи за 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.
- 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 Doка, те представляват риск за сигурността.

Кофриране

- Продуктите и системите на Doка 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 залепналия 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 разпоредби за транспорт на кофражи и скелета. Освен това използването на товарохващащите приспособления на DoKa е задължително.
- Отстранявайте разхлабените части или ги осигурете срещу изплъзване и падане!
- Всички конструктивни части трябва да се съхраняват надеждно, като трябва да се спазват специалните указания на DoKa в съответните глави на тази документация!

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.

Поддръжка

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

Други информации

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

Еврокодовете при DoKa

В края на 2007 год. в Европа бе завършено създаването на една единна система от строителни норми - т. нар. **Еврокодове** ("ЕС"). Те ще служат в цяла Европа за база при изготвяне спецификации на продуктите, провеждане на търгове и при оформяне на доказателствени математически изчисления.

Еврокодовете ("ЕС") представляват най-развитата система от строителни норми в цял свят.

Прилагането на "ЕС" като стандарт ще започне в Дока-групата след края на 2008 год. Тогава ще се прекрати

ползването на DIN-нормите при оразмеряване на продуктите.

Широко разпространеният Метод на допустимите напрежения " $\sigma_{\text{доп}}$ " (сравняване на действителни с допустими напрежения) се заменя съгласно "ЕС" с нова концепция по гарантиране на сигурността.

"ЕС" противопоставят въздействията (товарите) на съпротивлението (носимоспособността). Досегашният коефициент на сигурност при допустимите напрежения ще бъде съставен вече от множество частични коефициенти. Нивото на сигурност остава същото!

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Изчислителна стойност на ефекта от въздействието**
(E ... effect=ефект; d ... design=изчислително)
Разрезни усилия от въздействието F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d **Изчислителна стойност на въздействието**
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$ (F ... force=сила)

F_k **Характерна стойност на дадено въздействие**
"действителен товар"
(k ... characteristic=характерно)
Например: собствено тегло, полезен товар, натиск от бетона, вятър

γ_F **Частичен коефициент на сигурност за въздействия**
(по отношение на товара; F ... force=сила)
Например: за собствено тегло, полезно натоварване, натиск от бетона, за вятър
Стойности от EN 12812

R_d **Изчислителна стойност на съпротивлението**
(R ... resistance=съпротивление;
d ... design=изчислително)
Проектна носимоспособност на напречното сечение
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

Стомана: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Дървесина: $R_d = k_{\text{мод}} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k **Характерна стойност на съпротивлението**
Например: момент на съпротивление срещу напреженията в границата на провлачане

γ_M **Частичен коефициент на сигурност за свойство на конструктивен елемент**
(по отношение на материала;
M ... material=материал)
Например: за стомана или дървесина
Стойности от EN 12812

$k_{\text{мод}}$ **Модифициращ коефициент** (само при дървесина – вземат се под внимание влажността и продължителността на натоварването)
Например: за дървени кофражни греди DoKa H20
Стойности съгласно EN 1995-1-1 и EN 13377

Съпоставяне на концепциите за сигурност (Пример)

Метод на допустимите напрежения ($\sigma_{\text{доп}}$)	ЕС/DIN-концепция
$F_{\text{действ}} \leq F_{\text{доп}}$	$E_d \leq R_d$

A Степен на използване



Представените в документацията на DoKa "допустими стойности" (напр.: $Q_{\text{доп}} = 70 \text{ kN}$) не съответстват на изчислителните стойности (напр.: $V_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Обезателно да се избягва бъркането им!
- В нашата документация и по-нататък ще бъдат посочвани допустимите стойности.

Бяха възприети следните стойности за частични коефициенти на безопасност:

$\gamma_F = 1,5$

γ_M , дървесина = 1,3

γ_M , стомана = 1,1

$k_{\text{мод}} = 0,9$

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

Услуги на Doka

Помощ във всяка фаза на проекта

Doka предлага широк пакет от услуги с една единствена цел: да подпомогне Вашия успех на строителната площадка.

Всеки проект е своеобразен. Това, което ги обединява обаче, е основната им структура с пет фази. Doka познава разнообразните изисквания на своите клиенти и ще Ви подпомогне ефективно да използвате нашите кофражи при изпълнение на задачите, стоящи пред Вас, благодарение на услуги, свързани с консултации, проектиране и обслужване - във всяка една от тези фази.



1

Фаза на проектиране



Вземане на задълбочени решения благодарение на професионалните консултации

Намиране на правилни решения за кофража благодарение на

- помощ при оформяне на търга
- основен анализ на изходната ситуация
- обективна оценка на рисковете в планиране, изпълнение и в срокове



2

Офертна фаза



Оптимизиране на предварителната работа с Doka като опитен партньор

Разработване на успешни оферти посредством

- използване на сериозно калкулирани ориентировъчни цени
- правилен избор на кофража
- оптимално калкулиране на времето



3

Подготовка за работа



Контролирано използване на кофража за повече ефективност благодарение на реалистично калкулирана концепция за кофража

Рентабилно планиране от самото начало благодарение на

- подробните оферти
- определяне на необходимите количества материал
- съгласуване на подготвителните периоди и сроковете за предаване



Изпълнение на (грубия) строеж



Оптимално използване на ресурсите
с помощта на експертите на Doka

Оптимизиране на работния процес благодарение на

- точно планиране на използването
- проектант с международен опит
- подходяща транспортна логистика
- подпомагане на място



Приключване на (грубия) строеж



Довеждане до положителен край
благодарение на професионалната подкрепа

Услугите на Doka са нарицателно за прозрачност и ефективност благодарение на

- съвместно извършено връщане на материала
- демонтаж от специалисти
- ефикасно почистване и саниране със специално оборудване

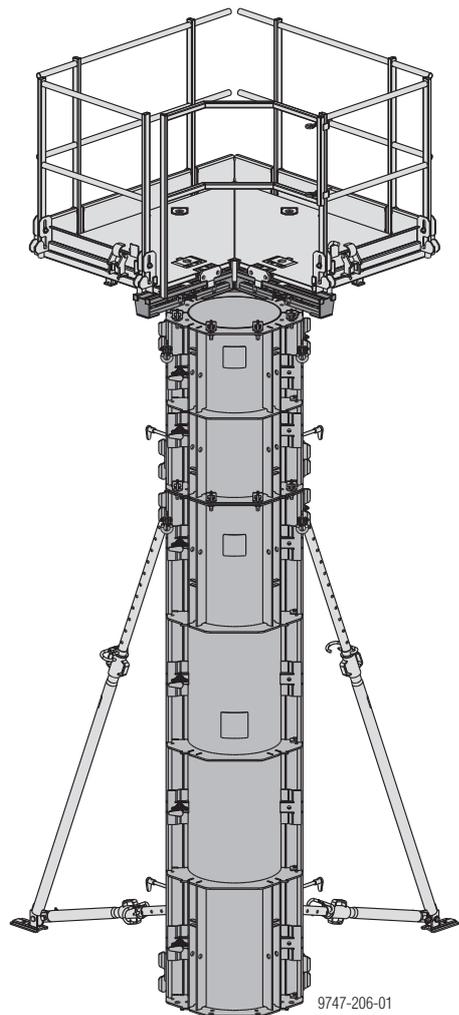
Вашите предимства
благодарение на професионалните консултации

- **Икономия на разходи и спестяване на време**
Консултациите и оказването на съдействие от самото начало допринасят за правилен избор и целесъобразно използване на кофражните системи. Вие използвате оптимално кофражния материал и работите ефективно с кофража благодарение на правилни технологични процеси.
- **Постигане на максимална безопасност на труда**
Консултациите и съдействието за правилното и оптимално използване на кофражните системи повишават безопасността на труда.
- **Прозрачност**
Прозрачността на услугите и разходите предотвратява необходимостта от импровизации по време на строителните дейности и изненадите в края им.
- **Намаляване на бъдещите разходи**
Професионалните консултации относно избора, качеството и правилното приложение водят до по-малко дефекти и амортизация на материала.

Описание на продукта

Дока кофраж за колони RS - стоманен кофраж за висококачествени стоманобетонни кръгли колони

С кофража за колони RS се получават бетонни повърхности със завишени изисквания (т.н. "видим бетон"). Двата прецизно изготвени елемента - половинки от цилиндър, гарантират, че напречното сечение на колоната е напълно кръгло, дори на местата на снаждане на елементите.



Допустим натиск от пресния бетон: 150 kN/m²

Колони с кръгло сечение от модулната гама на Дока ...

- с интегриран бързозаклучващ механизъм за бързо и стабилно свързване на елементите
- с изключително точно челно съединение на елементите благодарение на функцията за центриране
- за формиране на извити краища или овални колони, кръглият кофраж RS може да се свърже директно, т.е. без адаптор, към:
 - Doka рамкови кофражи Framax Xlife и Alu-Framax Xlife
 - Doka кръгов кофраж H 20



Области на приложение

Във всеки елемент за кръгла колона RS са вградени:

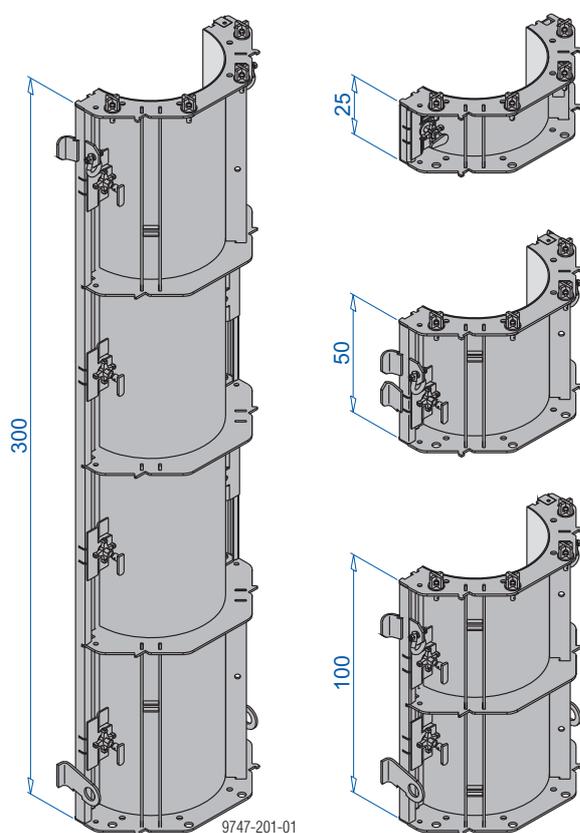
- съединител за съединяване на двете половинки на кофража и за надстрояване
- окачване към крана
- помощни средства за подреждане
- помощни средства за центриране

Двата елемента за кръгла колона RS се съединяват един с друг, за да се изгради напречното сечение на колоната.

Растр по височина

Чрез комбинация на елементи с височини 0,25 m, 0,50 m, 1,00 m и 3,00 m се постига 25 cm растр във височина.

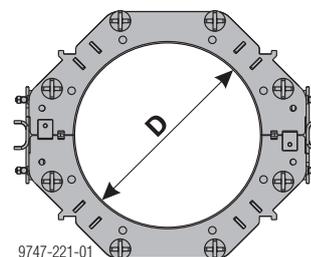
Елементите за кръгла колона RS 0,25 m могат да се използват само като горни елементи. Окачването на крановата верига и всички връзки към вертикалния профил трябва да бъдат прихванати към елемента, намиращ се под този горен елемент.



Размери в cm

Диаметър на колоната

D= 30, 35, 40, 45, 50 и 60 cm



9747-221-01

Диаметри 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150 и 180 cm при запитване.

Разполагане

Височина на кофража [m]	Елемент за кръгла колона RS			
	3,00m	1,00m	0,50m	0,25m
0,25				2
0,50			2	
0,75			2	2
1,00		2		
1,25		2		2
1,50		2	2	
1,75		2	2	2
2,00		4		
2,25		4		2
2,50		4	2	
2,75		4	2	2
3,00	2			
3,25	2			2
3,50	2		2	
3,75	2		2	2
4,00	2	2		
4,25	2	2		2
4,50	2	2	2	
4,75	2	2	2	2
5,00	2	4		
5,25	2	4		2
5,50	2	4	2	
5,75	2	4	2	2
6,00	4			
6,25	4			2
6,50	4		2	
6,75	4		2	2
7,00	4	2		
7,25	4	2		2
7,50	4	2	2	
7,75	4	2	2	2
8,00	4	4		

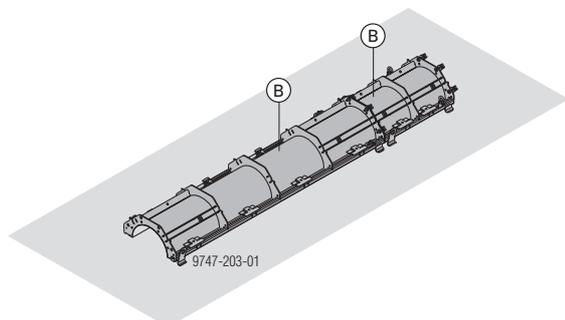
Обърнете внимание на глава "Допълнителни предпазни мерки" при следните случаи:

- при надстроени по височина (над 450 cm) множество кофражни елементи за укрепване на кофража при изправяне от легнало положение
- при кофражни форми, изградени от множество малки по височина колонни елементи

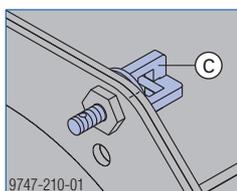
Монтаж на кофраж за колони

Вертикално надстрояване на елементи за кръгла колона

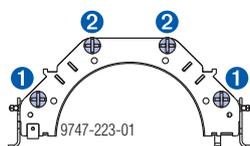
- Поставете елементите за кръгла колона RS (B) на равна основа.



- Фиксирайте съединителните болтове RS (C) между елементите за надстрояването им.



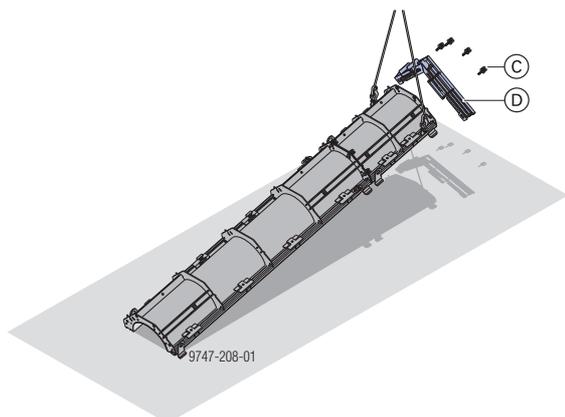
За да се постигне плътна фуга при надстрояване на елементите, препоръчваме да се спазва следната последователност при фиксиране на съединителните болтове.



- По същия начин предварително сглобете другия полуцилиндър.

Подготвяне за използване на Дока платформа за колони 150/90 см

- Закрепете крановата верига на вградените вградените точки за окачване и повдигнете половинката на кофража.
- Закрепете адаптора за платформа RS (D) със съединителните болтове RS (C) (необходима е само на едната половина на кофража).



Кофриране

Изправяне и обезопасяване на предварително сглобените половинки на кофража

- Изправете първата половина на кофража с помощта на кран.
- Обезопасете половинката на кофража с два вертикализатора (A) срещу преобръщане (за закрепване виж глава "Средства за вертикализиране"); не откачайте от крана преди да са прикрепени вертикализаторите.

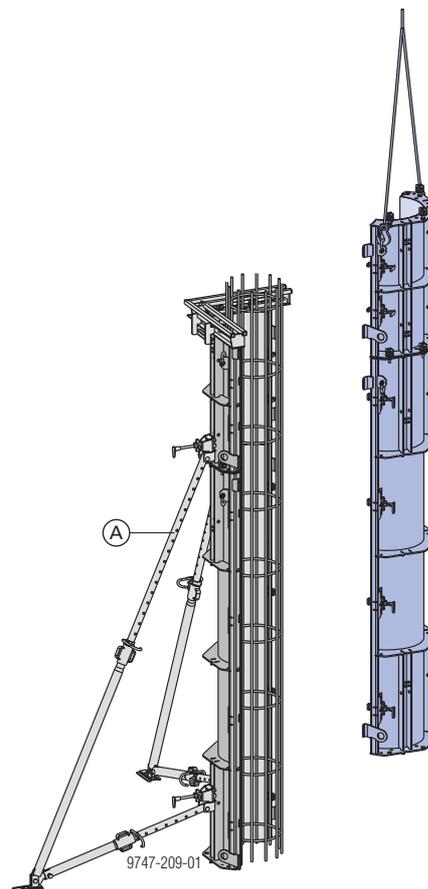


За да се спести време за използване на крана, вертикализаторите могат да се закрепят още докато половинката на кофража е в хоризонтално положение.

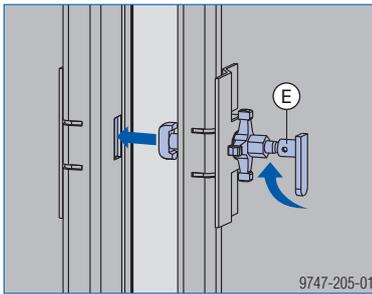
Съединяване на половинките на кофража

Интегрираното средство за центриране улеснява точното позициониране на двете половини на кофража.

- Изправете втората половина на кофража с помощта на кран.



- ▶ Съединете двете половинки на кофража с вградените бързозаклучващи механизми (**E**) - не откачайте от крана втората половина на кофража преди двете половини да са правилно свързани.



Декофриране и транспортиране

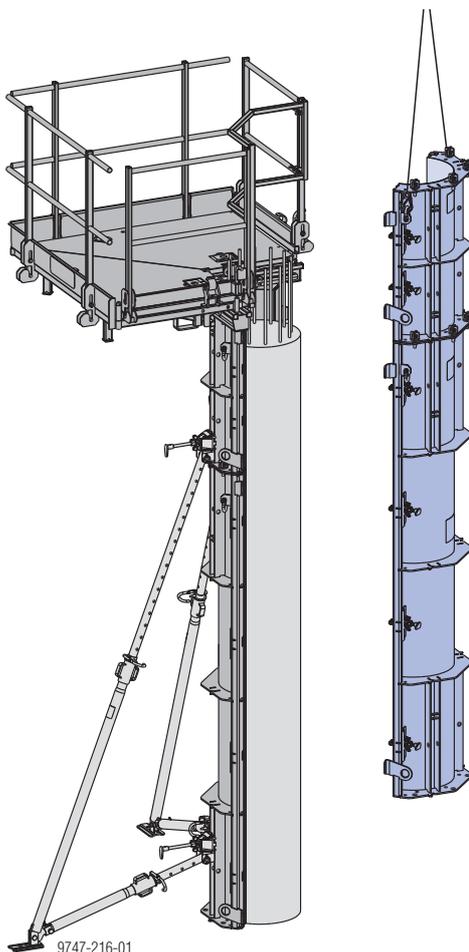
Първа половина на кофража

- ▶ Закрепете крановата верига за неукрепената с вертикализатори половина на кофража.
- ▶ Освободете бързозаклучващия механизъм и разединете половинките на кофража.



ВНИМАНИЕ

- ▶ При декофриране не дърпайте елемента с крана. Използвайте подходящи инструменти като напр. дървени клинове или инструменти за подравняване.
- ▶ Спуснете подадената с кран половина на кофража за почистване.



Втора половина на кофража

- ▶ Закрепете сапана за още изправената, подпряна половина на кофража.
- ▶ Освободете анкерното закрепване на вертикализаторите към пода.
- ▶ Укрепете и подсигурете носената с крана половина на кофража при почистване.

За преместване на половинката на кофраж с платформа виж глава "Изпълнение на платформата с Doka платформа за колони 150/90 cm".

Почистване и поддържане

Преди използване

При доставката стоманеното кофражно платно е защитено с антикорозионно средство с антиадхезионни свойства.

- ▶ Отстранете антикорозионното средство с парцал, докато остане съвсем тънък филм.

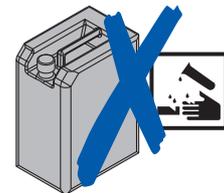
След бетониране:

- ▶ Остатъците от бетон върху задната страна на кофража да се отстранят с вода (без примеси на пясък).
- ▶ Не използвайте остри предмети, телени четки, въртящи се шлифовъчни дискове или чашковидни четки.
- ▶ Нанесете кофражното масло върху шперплата и челните страни **много тънко, равномерно и гладко** (избягвайте потичане на кофражното масло върху шперплата)! Повърхността на бетона се поврежда при предозиране.

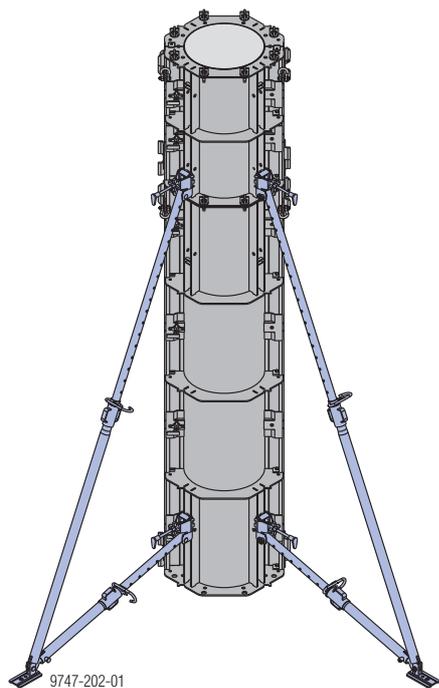


Важно указание:

Не използвайте химически почистващи препарати!



Средства за вертикализиране



Средствата за вертикализиране укрепват кофража срещу вятър и улесняват неговото вертикализиране и подравняване.

Важно указание:

Осигурете здраво укрепване на елементите на кофража във **всяка** фаза на строителния процес! Съблюдавайте действащите разпоредби за техническа безопасност!

Повече информация (натоварвания от вятъра и др.) вижте също в глава "Вертикални и хоризонтални товари" в помощното ръководство за оразмеряване "Doka кофражна техника".

Брой вертикализатори за всяка половина на кофража, която трябва да се подпре:

Височина на кофража [m]	Вертикализатор		Eurex 60 550
	340	540	
до 4,00	2		
до 5,50		2	
до 8,00			2
Макс. анкерно натоварване: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)			

Фиксиране към основата

► Средствата за вертикализиране да се анкерират устойчиво на опън и натиск!

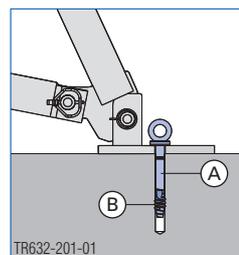
Отвори в петата на вертикализатор

Вертикализатори	Eurex 60 550
<p>9727-343-01</p>	<p>9745-214-01</p>

- a ... Ø 26 mm
- b ... Ø 18 mm
- c ... Ø 28 mm
- d ... Ø 18 mm

Анкериране на петата на вертикализатор

Doka-Express-анкерният болт е за многократна употреба - като инструмент за затягане е необходим единствено кофражен чук.



- A** Doka-Express анкерен болт 16x125mm
- B** Doka-Coil пружинка 16mm

Характеристична кубова якост на натиск на бетона ($f_{ck, cube}$):
мин. 25 N/mm² респ. 250 kg/cm² (бетон C20/25)

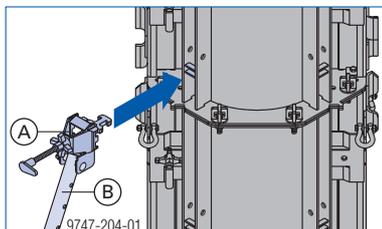
Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!

Необходима носимоспособност на алтернативните дюбели:
 $R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{доп.} \geq 13,5 \text{ kN}$)
Съблюдавайте валидните предписания за монтаж на производителя.

Фиксиране на вертикализатора към кофража

Вариант 1

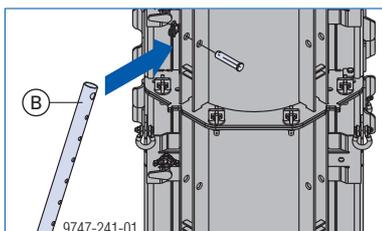
- ▶ Поставете главата за рамо на вертикализатор EB на предвидените места за фиксиране на вертикализатора и фиксирайте със звездовидна гайка.



- A Глава за рамо на вертикализатор EB
- B Вертикализатор 340 IB респ. 540 IB

Вариант 2

- ▶ Затегнете вертикализатора директно в отворите на вертикалния профил.

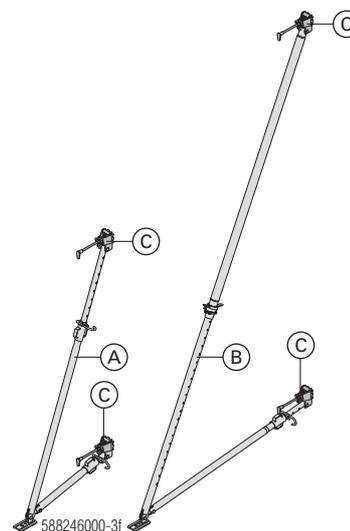


- B Вертикализатор 340 IB

Вертикализатори

Характеристики на продукта:

- телескопичен със стъпка на изтегляне от 8 cm
- резба за фина настройка
- всички части са здраво свързани - включително и телескопичната тръба (със защита срещу изпадане)

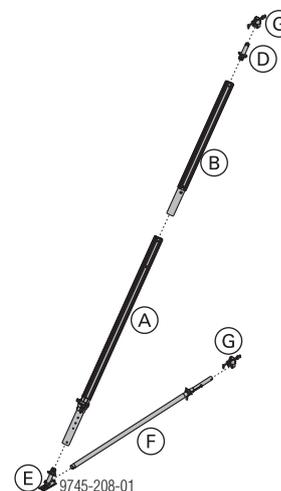


- A Вертикализатор 340 IB
- B Вертикализатор 540 IB
- C Глава за рамо на вертикализатор EB

Eurex 60 550 като средство за укрепване и вертикализиране

Този вертикализатор - със съответните принадлежности - може да се използва за **укрепване на високи кофражи**.

- Може да се използва без промяна за Дока-рамкови кофражи и Дока-гредови кофражи.
- Телескопичният кос прът 540 Eurex 60 IB улеснява работата най-вече при преместване на кофража
- Може да се използва със стъпка на изтегляне 10 cm и безстепенна фина настройка.



- A Телескопичен кос прът Eurex 60 550
- B Удължител Eurex 60 2,00m
- D Съединител Eurex 60 IB
- E Пета за телескопичен кос прът Eurex 60 EB
- F Телескопичен хоризонтален прът 540 Eurex 60 IB
- G Глава за рамо на вертикализатор EB

Инструкция за монтаж и употреба със система за изкачване

Системата за изкачване XS в комбинация с платформата за колони 150/90cm предлага сигурна помощ при изкачване по кофражите за колони:

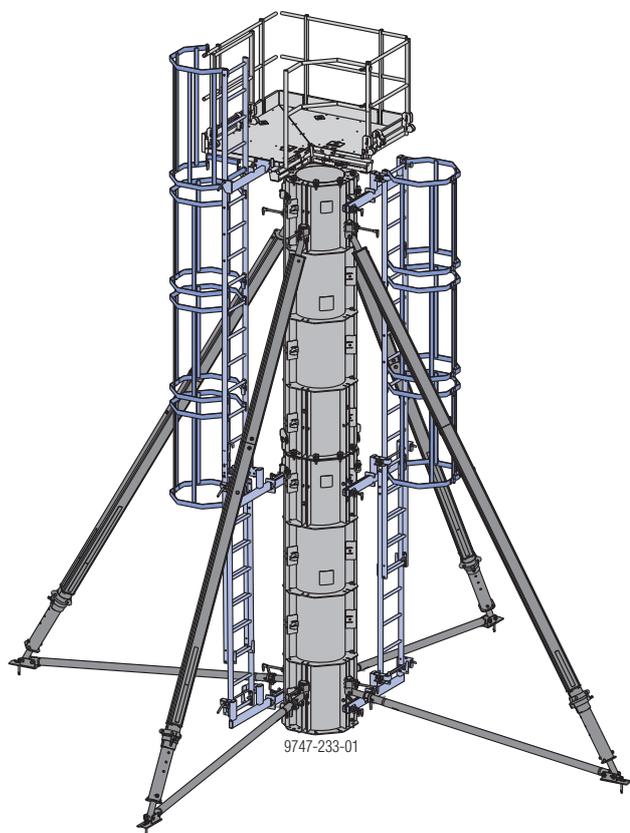
- при бетониране
- при полагане на армировъчния скелет
- при отваряне/затваряне на половинките на кофража
- при закачване/откачване на половинките на кофража

Указание:

При изпълнението на системата за изкачване трябва да се съблюдават местните разпоредби.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

▶ Използването на стълбите XS е позволено само като част от система, а не отделно като преносима стълба.



Указание:

При използването на стълбищна система XS двете половинки на кофража трябва да се оборудват с по 2 вертикализатора.

Подготовка на половинките на кофража

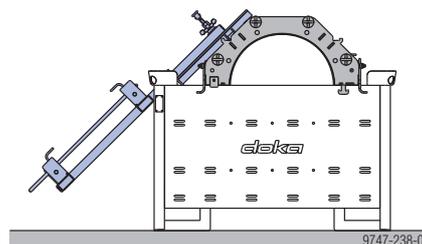
Половинка на кофража без платформа за колони

Монтирайте системата за изкачване върху легналата половинка на кофража.

- ▶ За подреждане на елементите за кръгла колона един върху друг виж глава "Монтаж на кофраж за колони".



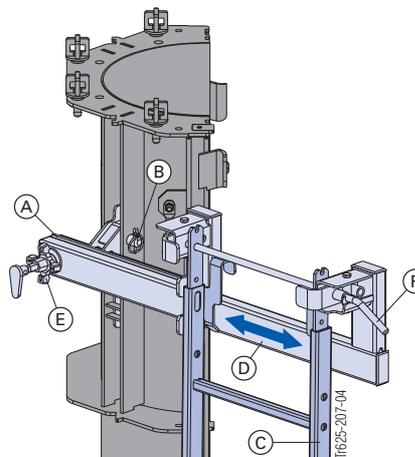
За по-лесен монтаж и демонтаж на свързките за XS към RS половинката на кофража може да се положи върху Doka стоманени сандъци.



- ▶ Вкарайте свързката за XS към RS във вертикалния профил на вертикализатор RS и я подсигурете в горния отвор с болт и шплент.

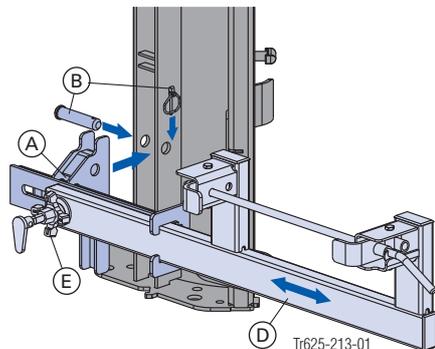
Ако свързката на XS към RS съвпадне с вертикализатора има 3 възможности:

- Затегнете свързката за XS към RS в долния отвор.
- Монтирайте вертикализатора по-ниско.
- Първо монтирайте вертикализатора, а след това свързката за XS към RS.
- ▶ Придвийте профила на конзолния носач чрез избутване в оптимално положение и фиксирайте със звездовидна гайка.
- ▶ Фиксирайте стълбата в най-предната позиция с подвижен болт. Осигурете подвижния болт с шплент-фиба.



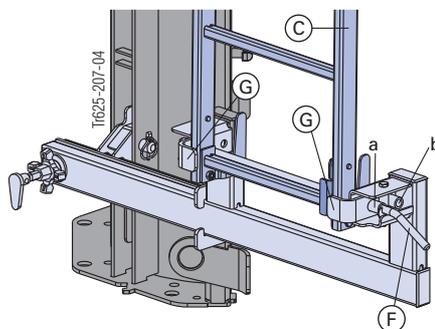
- A Свързка за XS към RS
- B Болт и шплент
- C Стълба
- D Профил на конзолния носач
- E Звездовидна гайка
- F Подвижен болт

- ▶ Вкарайте свързката за XS към RS в долния вертикален профил на вертикализатора RS и подсигурете с болт и шплент.
- ▶ При височина на кофража над 5,00 m по същия начин трябва да се монтира допълнителна свързка за XS към RS приблизително по средата на колоната. Тази допълнителна връзка предотвратява люлеенето на стълбата, когато работниците се изкачват или слизат.
- ▶ Изправете профила на конзолния носач чрез избутване към стълбата и фиксирайте със звездовидна гайка.



- A Свързка за XS към RS
- B Болт и шплент
- D Профил на конзолния носач
- E Звездовидна гайка

- ▶ Изтеглете подвижния болт, отместете двете предпазни куки и вкарайте стълбата.
- ▶ Поставете осигуряващите шплентове, поставете отново изтеглящия се болт и го подсигурете с шплент-пръстен.



- в предна позиция (a) при една стълба
- в задна позиция (b) в зоната на снаждане (2 стълби)

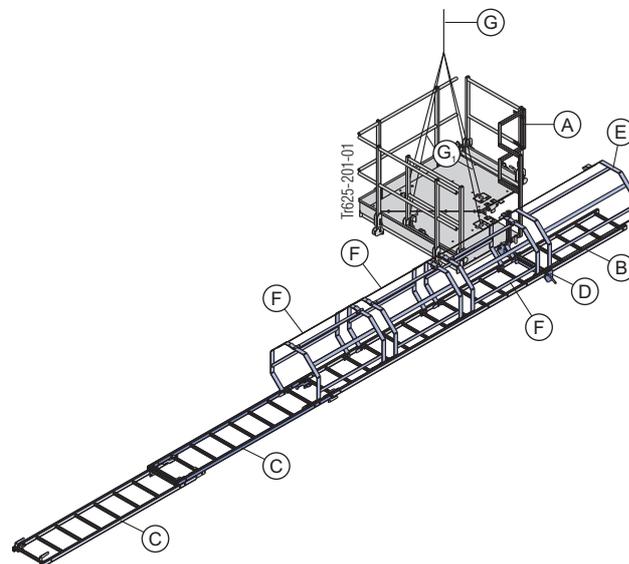
- C Стълба
- F Подвижен болт
- G Предпазна кука

Половинка на кофража с платформа за колони

- ▶ Подгответе половинката на кофража за използване на Дока платформа за колони 150/90 cm (виж глава "Монтаж на кофраж за колони")

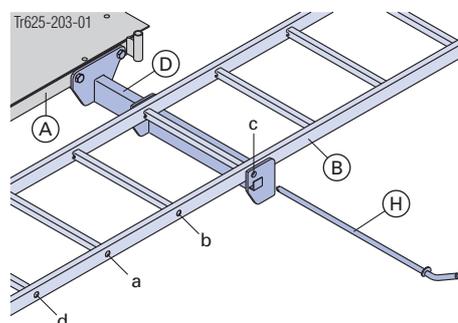
Предварителен монтаж

- ▶ Монтирайте предварително системата за изкачване XS и платформата за колони 150/90cm в легнало положение на пода и повдигнете с Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m върху изправената половинка на кофража. (скъсете 2-те сплитки на веригата с около пет звена!)



- A Дока-платформа за колони 150/90cm
- B Системна стълба XS 4,40m
- C Удължител XS 2,30m за стълба
- D Свързка за XS платформата за колони
- E Изход от предпазен стълбичен кафез XS
- F Предпазен стълбичен кафез XS 1,00m
- G Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m
- G₁ скъсени сплитки на веригата

- ▶ Закрепете свързката за XS платформа за колони с доставените болтове към Дока-платформата за колони 150/90cm.
- ▶ Поставете върху свързка XS системната стълба XS 4,40m със скобите за окачане надолу.
- ▶ Вкарайте подвижния болт в подходящото за височината на колоната стъпало и го подсигурете посредством завъртане.



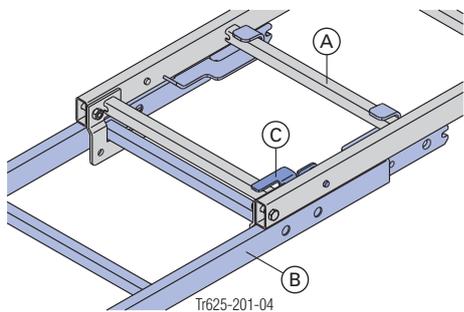
- a ... Отвор за височина на колоната 2,75 m
- b ... Отвор за височина на колоната 3,00 m
- c ... Отвор за височина на колоната над 3,00 m
- d ... Допълнителен отвор за специални приложения

- A Дока-платформа за колони 150/90cm
- B Системна стълба XS 4,40m
- D Свързка за XS платформата за колони
- H Подвижен болт

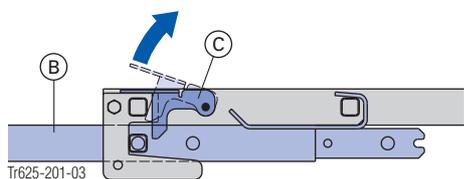
Стълбищна система XS при височина над 3,60 m

Телескопичен удължител за стълбата (за напасване към долното ниво)

- ▶ За да снадите стълбите, вдигнете осигуряващия палец на стълбата и окачете удължителя XS 2,30m за стълба към желаното стъпало на другата стълба.



Детайл

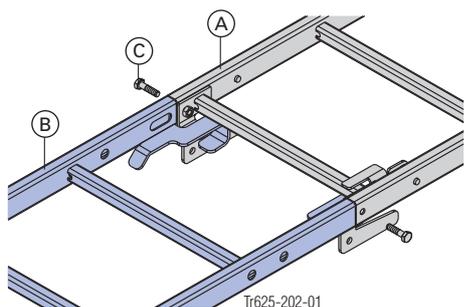


- A Системна стълба XS 4,40m
- B Удължител XS 2,30m за стълба
- C Осигуряващ палец

Снаждане на два удължителя XS 2,30m за стълба може да се направи по същия начин.

Фиксирано удължение на стълбата

- ▶ Вкарайте и фиксирайте удължителя XS 2,30m в надлъжните греди на системната стълба XS 4,40m, чиито скоби за окачване са надолу. Завийте болтовете съвсем **леко!**



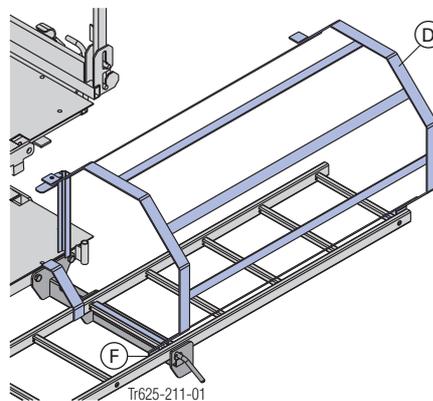
Болтовете (C) са част от доставката на системната стълба XS 4,40m и удължителя XS 2,30m за стълба.

- A Системна стълба XS 4,40m
- B Удължител XS 2,30m за стълба
- C Болтове SW 17 mm

Фиксираното свързване на два удължителя XS 2,30m за стълба може да се извърши по същия начин.

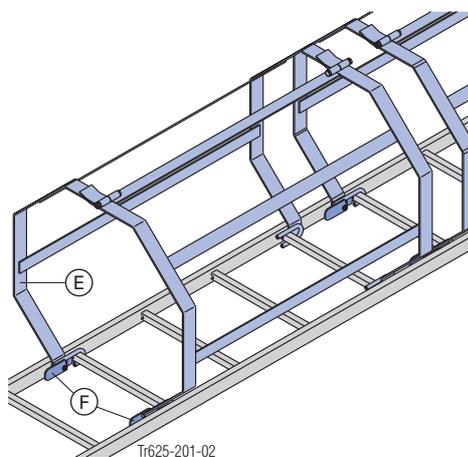
Важно указание:

- ▶ За технически безопасната употреба на предпазния стълбичен кафез трябва да се вземат под внимание валидните в съответната страна наредби за безопасност на труда.
- ▶ Окачете изхода от предпазен стълбищен кафез XS (долната страна е винаги на височината на свързката за XS към RS платформа за колони). Предпазните палци предотвратяват откачване.



- D Изход от предпазния стълбичен кафез XS
- F Предпазен палец (предпазва от откачване)

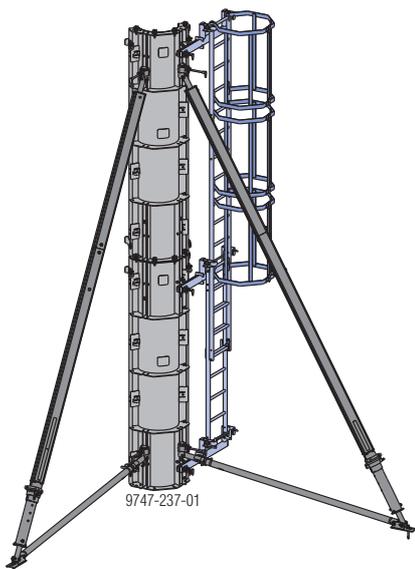
- ▶ Закачете предпазния стълбичен кафез XS към следващото свободно стъпало. Следващия предпазен стълбичен кафез закачете по същия начин в следващото свободно стъпало.



- E Предпазен стълбичен кафез XS
- F Фиксиращи палци (предпазват от откачване)

Ковриране

- ▶ Изправете половинката на кофража без платформа за колони с помощта на кран.



- ▶ Подсигурете половинката на кофража с два вертикализатора срещу падане (виж закрепването в глава "Средства за вертикализиране"); едва тогава я отделете от крана.



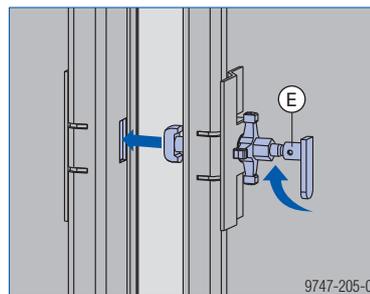
За да се спести време за използване на крана, вертикализаторите могат да се закрепят още докато половинката на кофража е в хоризонтално положение.

Свързване на половинките на кофража

- ▶ Изправете втората половинка на кофража с помощта на кран.



- ▶ Съединете половинките на кофража с вградените бързозакljučващи механизми (E).

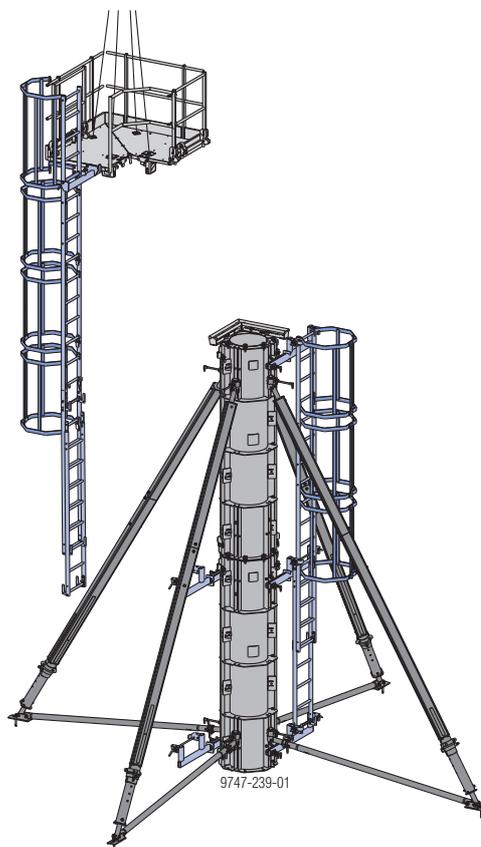


- ▶ Обезопасете половинката на кофража с два вертикализатора срещу преобръщане (за закрепване виж глава "Средства за вертикализиране"); едва след това я откачете от крана.



За да се спести време за използване на крана, вертикализаторите могат да се закрепят още докато половинката на кофража е в хоризонтално положение.

- ▶ Монтирайте долната свързка за XS към RS, както е показано при половинката за кофраж без платформа за колони.
- ▶ При височина на кофража над 5,50 m по същия начин трябва да се монтира допълнителна свързка за XS към RS приблизително по средата на колоната. Тази допълнителна връзка предотвратява люлеенето на стълбата, когато работниците се изкачват или слизат.
- ▶ Окачете платформата за колони заедно с устройството за изкачване със стълба към половинката на кофража.



- ▶ Обезопасете стълбата в свързките за XS към RS.
- ▶ След окачването на платформата за колони на кофража откачете 4-делния сапан.

Декофриране и транспортиране

Първа половина на кофража

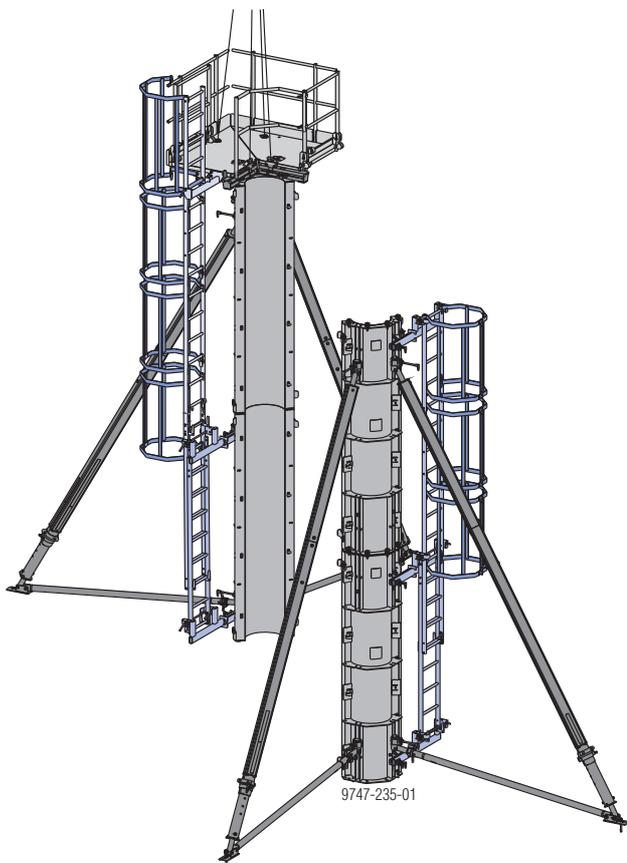
- Закрепете сапана за половинката на кофража с платформата за колони.
- Освободете анкерното закрепване на вертикализаторите към пода.
- Освободете бързозаклучващия механизъм и разединете половинките на кофража.



ВНИМАНИЕ

- При декофриране не дърпайте елемента с крана. Използвайте подходящи инструменти като напр. дървени клинове или инструменти за подравняване.

- Укрепете и подсигурете носената с крана половина на кофража при почистване.



Транспортирането на половинката на кофража с платформа виж в глава "Общо транспортиране на кофража и платформата".

Втора половина на кофража

- Закрепете сапана за още изправената, подпряна половина на кофража.
- Освободете анкерното закрепване на вертикализаторите към пода.
- Укрепете и подсигурете носената с крана половина на кофража при почистване.

Повече информация за почистването и поддържането ще намерите в глава "Монтаж на кофраж за колони".

Необходими материали

Половинка на кофража с платформа за колони

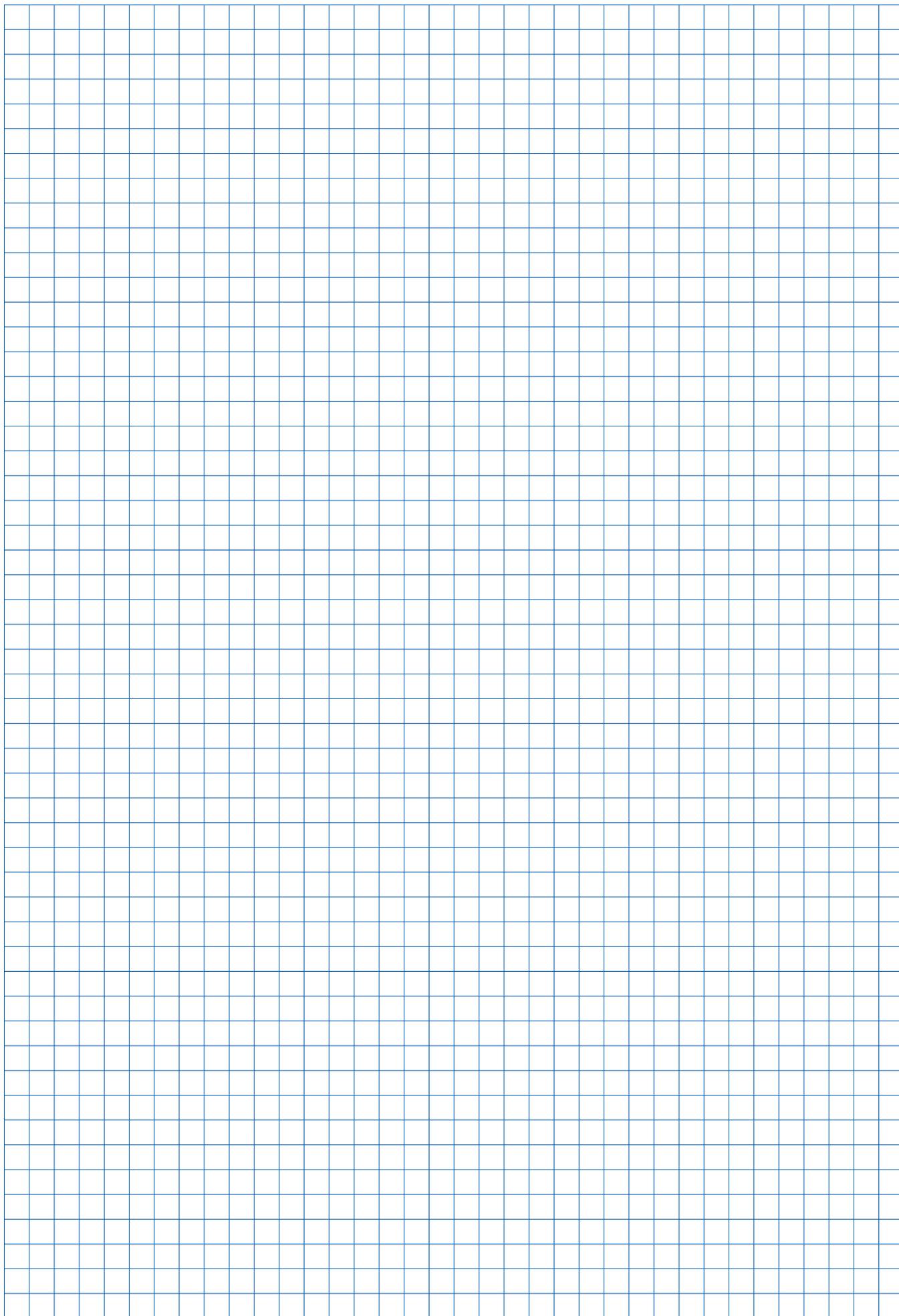
Платформа + стълба	Височина на кофража		
	2,75-3,50 m	>3,50-5,50 m	>5,50-8,00 m
Свързка за XS към платформа за колони	1	1	1
Свързка за XS към RS	1	1	2
Системна стълба XS 4,40m	1	1	1
Удължител за стълба XS 2,30m	—	1	2

Предпазен стълбищен кафез	Височина на кофража					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,20 m	>4,20-5,40 m	>5,40-6,50 m	>6,50-7,75 m	>7,75-8,00 m
Изход от предпазен стълбищен кафез XS	1	1	1	1	1	1
Предпазна бариера XS	1	1	1	1	1	1
Предпазен стълбищен кафез XS 1,00m	—	1	2	3	4	5

Половинка на кофража без платформа за колони

Стълба	Височина на кофража			
	2,75-3,00 m	>3,00-5,00 m	>5,00-7,25 m	>7,25-8,00 m
Свързка за XS към RS	2	2	3	3
Системна стълба XS 4,40m	—	—	1	1
Удължител за стълба XS 2,30m	1	2	1	2

Предпазен стълбищен кафез	Височина на кофража				
	2,70-3,25 m	>3,25-4,30 m	>4,30-5,50 m	>5,50-6,75 m	>6,75-8,00 m
Предпазен стълбищен кафез XS 1,00m	—	1	2	3	4

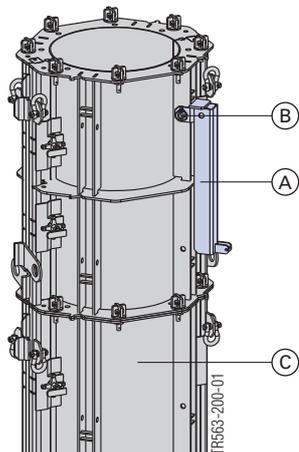


Платформа за бетониране с отделни конзоли

Скелетата за бетониране могат да се монтират на елементите за кръгла колона RS посредством присъединителна скоба RS заедно с Framax конзола 90.

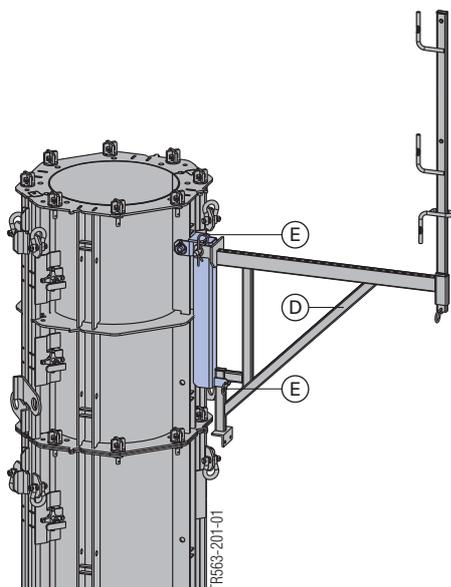
Монтаж

- Окачете присъединителната скоба RS в елемента за кръгла колона RS и подсигурете с болт и шплент.



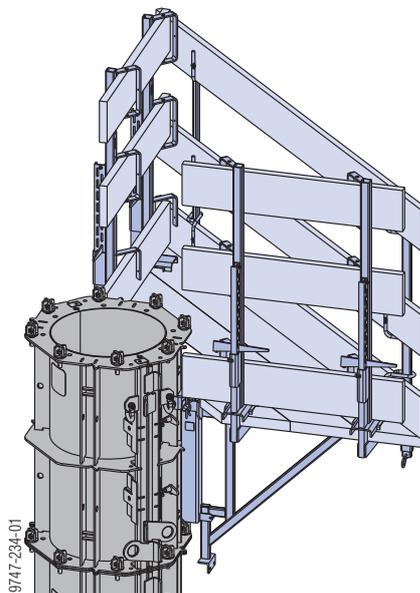
- A Присъединителна скоба RS
- B Щифт d25/110 + шплент-пръстен 6x40
- C Елемент за кръгла колона RS

- Затегнете Framax конзола 90 в присъединителната скоба RS с Framax клинов щифт RA 7,5.
- Обезопасете Framax конзолата отгоре и отдолу с шплент-фиба 5mm.



- D Framax конзола 90
- E Шплент-фиба 5mm

Изграждане на подови елементи и парапети



Допустимо експлоатационно натоварване: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Клас на натоварване 2 по EN 12811-1:2003
Макс. разстояние между конзолите: 2,00 m

Дебелина на дъските за разстояние между опорите до 2,50 m:

- Дъска за пода на платформа мин. 20/5 cm
- Дъски за парапет мин. 20/3 cm или подробно оразмеряване съгласно EN 12811.

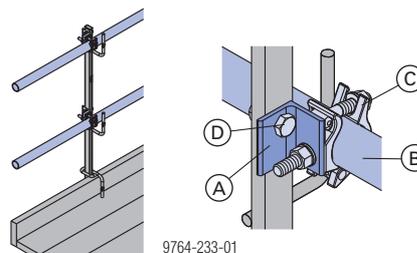
Указание:

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.

Закрепване на дъските за пода на платформата: с 5 бр. болтове M 10x120 на конзола (не са част от доставката).

Изпълнение с тръби за скеле

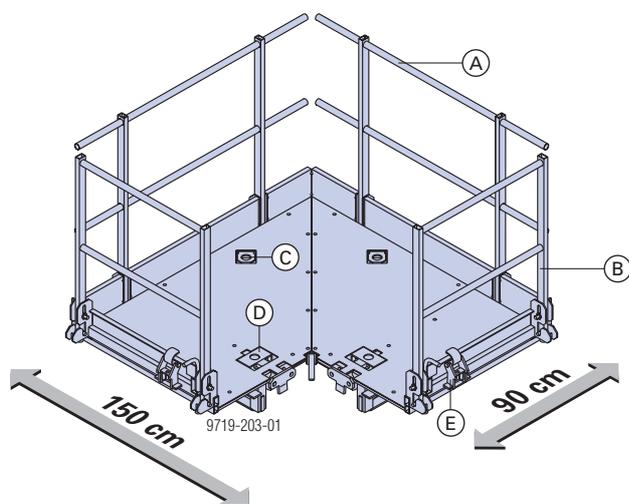


Инструменти: гаечен ключ 22 за монтаж на куплунги и тръби за скеле.

- A Съединител към тръба за скеле
- B Тръба за скеле 48,3mm
- C Куплунг за скеле 48mm 50 на болт и гайка
- D Шестостенен винт M14x40 + шестостенна гайка M14 (не са част от доставката)

Изпълнение на платформата с Дока платформа за колони 150/90cm

Описание на продукта



- A Заден парапет
- B Страничен парапет
- C Задно окачване към крана
- D Предпазна кука (синя) = предно окачване към крана
- E Допълнително окачване към крана (червено) в позиция на паркиране

Допустимо монтажнo натоварване: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Клас на натоварване 2 по EN 12811-1:2003

Най-важните характеристики:

- Тази предварително изработена, бързо приложима готова платформа за удобна и сигурна работа при изграждане на кофраж за колони може да се използва независимо от напречното сечение на колоната.
- Лесен и бърз транспорт с кран с помощта на местата на закрепване, които са скрити в подовия елемент. За всяка колона се използва само една платформа за колони.
- Благодарение на бързата възможност за окачване на друго място платформата може да се мести от кофраж на кофраж по време на бетониране. По тази причина една платформа е достатъчна за повече от един кофраж за колони.
- Шарнирните странични парапети предлагат практична възможност за качване. Двата странични парапета могат да бъдат фиксирани в отворено и затворено положение.

Дока стълбищна система XS, в комбинация с платформата за колони 150/90cm, предлага надеждно средство за изкачване по кофража за колони.

Монтаж

- Повдигнете страничните парапети нагоре.



Фиксирането се извършва автоматично.

- Повдигнете задните парапети нагоре.



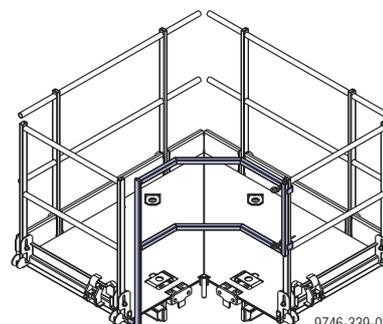
Фиксирането се извършва автоматично.

Сега платформата за колони е готова за използване.

Указание:

При събирането първо сгънете задните парапети, а след това страничните парапети.

- Монтирайте насрещния парапет на платформата за колони 150/90cm и обезопасете с шплент-фиба 5mm.

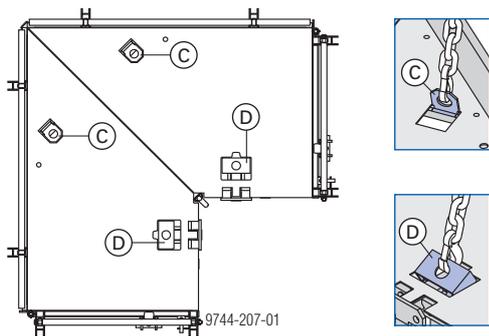


Подготвяне на кофража

- Закрепете адаптора за платформа RS към кофража. За подготовката за използване на Дока платформа за колони виж глава "Монтаж на кофраж за колони".

Транспортиране на платформата

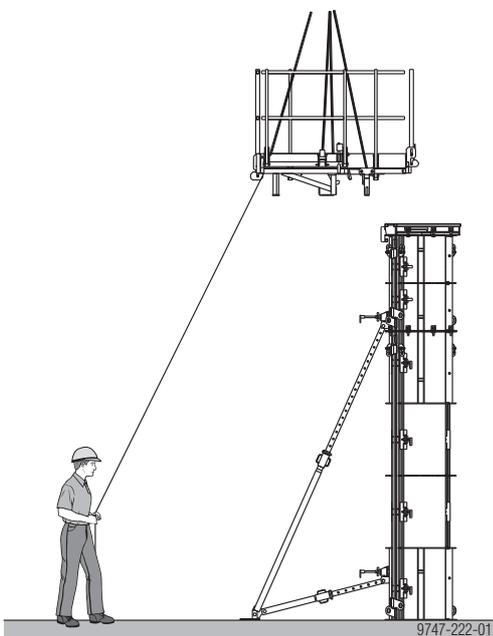
- Закрепете верижен 4-делен сапан (напр. Doка верижен 4-делен сапан 3,20m) на показаните места.



C Задно окачване към крана

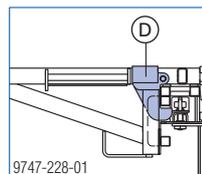
D Предно окачване към крана

- Окачете платформата на предварително монтирания адаптор за платформа RS.



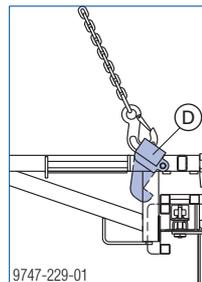
Точното окачване се облекчава с помощта на направляващи въжета.

- След окачването на платформата за колони на кофража откачете 4-делния сапан.



Предпазната кука (**D**) пада надолу в изходна позиция и при това автоматично подsigурява платформата против непреднамерено повдигане.

- При повдигането на платформата с 4-делния сапан от предпазната кука (**D**) платформата се освобождава автоматично.

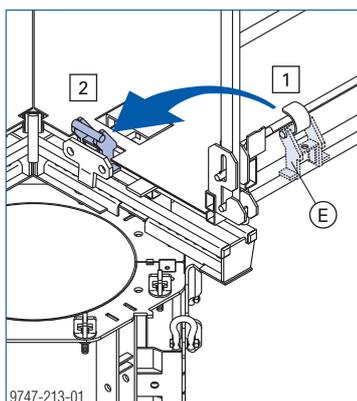


Обърнете внимание на инструкцията за експлоатация "Doка верижен 4-делен сапан 3,20m"!

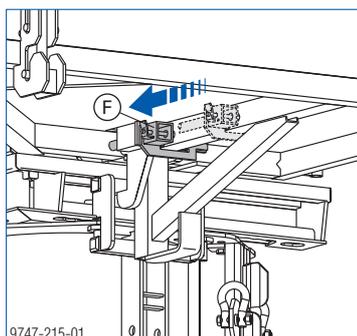
Общо транспортиране на кофража и платформата

За да се спести времето за работа с крана, Дока-платформата за колони може да се транспортира заедно с кофража:

- Окачете платформата на кофража (протичането на работите е както в раздел "Транспортиране на платформата").
- Преместете допълнителното окачване към крана (**E**) от позиция на паркиране в позиция на използване. Правилно положение = наклон напред към кофража.

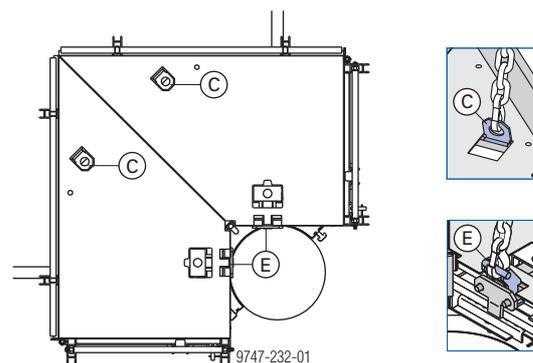


- Фиксиране на допълнителното окачване към крана с шибъра (**F**) на долната страна на платформата.



Внимавайте за фиксирането на шибъра в най-предна позиция.

- Закрепете верижния 4-делен сапан (напр. Дока верижен 4-делен сапан 3,20m). За общото преместване се използва само допълнителното окачване към крана.

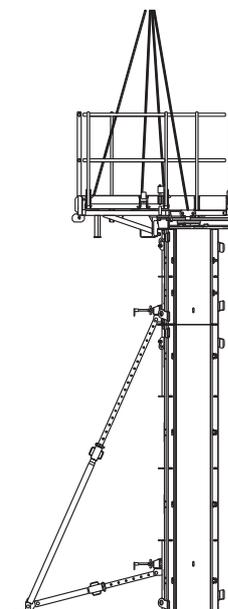


C Задно окачване към крана

E Допълнително окачване към крана



Обърнете внимание на инструкцията за експлоатация "Дока верижен 4-делен сапан 3,20m"!



9747-231-01

Отделете платформата от кофража

- Отново фиксирайте шибъра (**F**) в задната позиция и поставете допълнителното окачване към крана на позиция.
- Закрепете крана на местата, показани в раздел "Транспортиране на платформата".

Кображ за колони RS в комбинация с . . .

Важно указание:

Обърнете внимание на информацията за потребителя на съответните кофражни системи, най-вече на данните за допустимия натиск от пресния бетон.

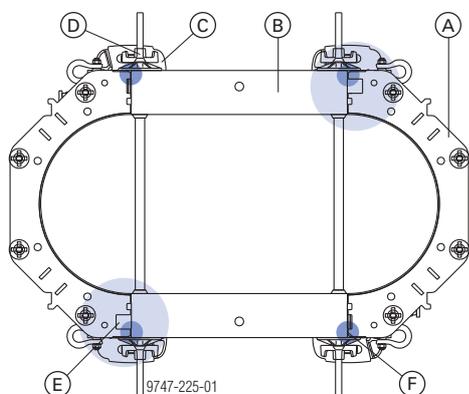
Дока рамков кофраж Framax Xlife

Пример за употреба

"Овални колони" благодарение на кръгъл страничен кофраж.

Елементите за кръгла колона RS се съединяват със стандартните съединители на рамковите кофражи.

Позицията на необходимите Framax бързодействащи скоби RU или Framax-Уни раздвижени скоби се задава от вградените бързозатварящи механизми.



A Елемент за кръгла колона RS

B Framax Xlife елемент

C Framax бързодействаща скоба RU

D Super планка с гайка 15,0

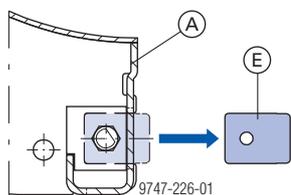
E Центриращ елемент

F Твърда дървена лента 3мм

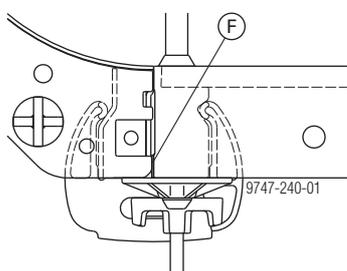
За използване с Framax Xlife:

Елементите за кръгла колона RS са оборудвани едностранно с центриращ елемент. Той се демонтира при директно закрепване към елементите на рамката.

➤ Демонтирайте центриращия елемент (**E**)



➤ Подложете твърдата дървена лента (**F**)



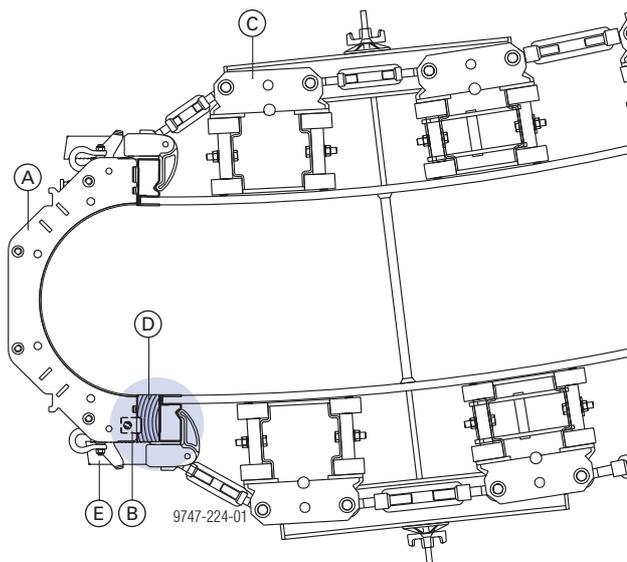
Дока кръгов кофраж H 20

Пример за приложение при направляващи стени

Елементи за кръгла колона RS като страничен кофраж за кръгъл кофраж H20.

Елементите за кръгла колона RS се съединяват със стандартния съединител на кръгъл кофраж H20.

Позицията на необходимите раздвижени скоби 10см се задава от вградените бързозатварящи механизми.



A Елемент за кръгла колона RS

B Центриращ елемент

C Кръгъл кофраж H20

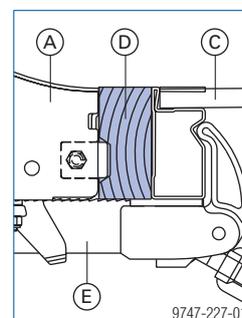
D Изравняваща дъска

E Раздвижана скоба 10см

Центриращият елемент може:

- да се демонтира (виж предишния пример) или
- да остане на елемента за кръгла колона, ако центриращият елемент се подава от извадена на мястото изравняваща дъска.

Детайл изравняваща дъска



Примери от практиката



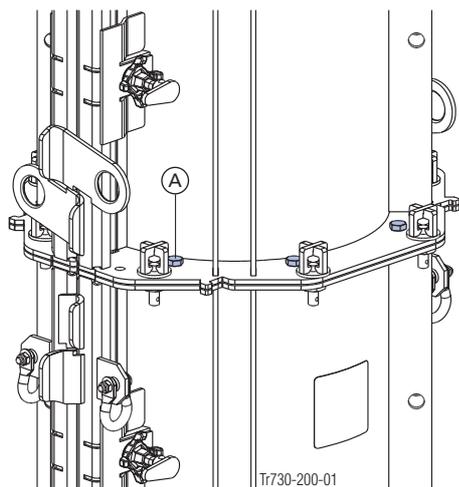
Допълнителни мерки

Укрепване

- при високи (над 450 cm) кофражни форми за укрепване на кофража при изправяне
- при кофражни форми, изградени от множество малки по височина колонни елементи

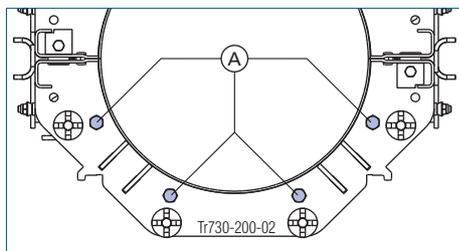
с болтове комплект M16x40 DIN 933 8.8

- Монтирайте болтове комплект M16x40 на челното съединение на елементите.



За монтажа на болтовете трябва да се използват отворите Ø 20 mm на външните прегради

За всяка половина на кофража, за всяко надстройкаване, трябва да се предвиди комплект болтове M16x40.



с универсални ригели WS10 Top50

Дължина на универсалния ригел:

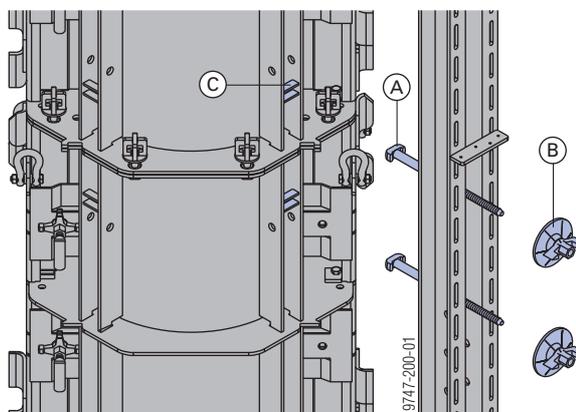
Дължината на универсалния ригел трябва да е достатъчна да припокрива подсилващите ребра на елемента над и под линията на свързване.

Закрепване на универсалния ригел:

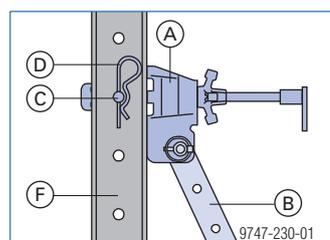
С Fratax универсален съединяващ болт 10-25 cm (A) и Super планка с гайка 15,0 (B) на местата за фиксиране на вертикализатора (C).

Трябва да има фиксиране над и под мястото на съединяване на два кофражни елемента.

Предвидете универсален ригел WS10 или WU12 на всяка половина на кофража от страната без заключване.



Закрепване на вертикализаторите



A Глава за рамо на вертикализатор EB

B Вертикализатор 340 IB респ. 540 IB

C Свързващ щифт 10cm

D Шплент-фиба 5mm

F Универсален ригел WS10 Top50

Уплътнени челни фуги

Оптималното уплътнение на челните фуги на вертикализаторите се постига чрез самозалепваща уплътняваща лента KS.

Тъй като уплътняващата лента се смачква при притискане на вертикализаторите, тя трябва да се разположи на разстояние 0,5 до 1 mm от края на бетона. По този начин не се получава обратен отпечатък в бетона.

Транспортиране, стифиране и складиране

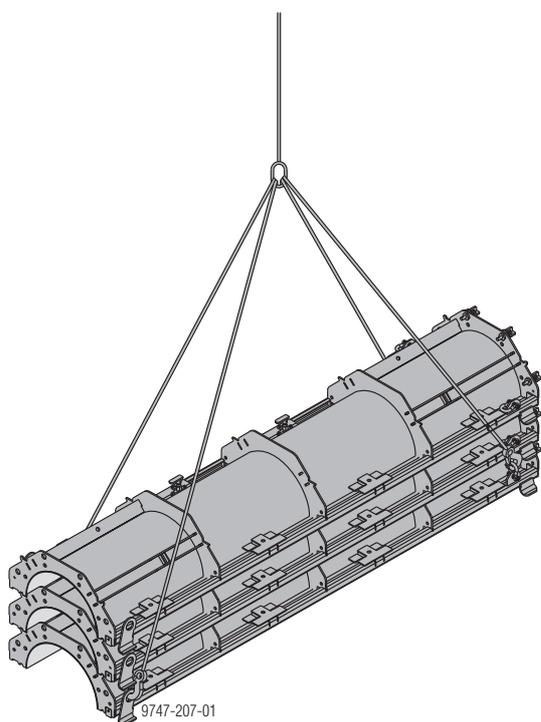
Елементите за колони RS могат да се преместват по отделно или един върху друг.

Един върху друг могат да се подреждат макс. 8 елемента за колони RS на равна основа, на открито (необезопасени).

- ▶ За защита на стоманеното кофражно платно от корозия съхранявайте елементите на закрито респ. покрити с платнище.

За съхранението респ. транспортирането на елементи за колони RS с височина 0,25 и 0,50 m са подходящи стоманени решетъчни сандъци и стоманени сандъци.

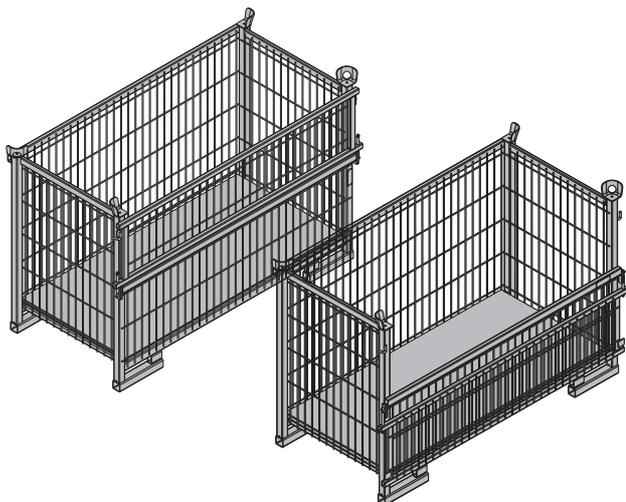
Вградени помощни средства за подреждане на елементите за колони RS ги обезопасяват срещу напречно или надлъжно преплъзване.



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

Инвентарните опаковъчни средства, като контейнери, палети за стиране 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.

Дока-стом. решетъчен сандък 1,70x0,80m



Средства за складиране и транспортиране на дребни части:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

Подходящи средства за транспортиране:

- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

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

Макс. носимоспособност: 700 kg

Доп. товар от надстрояване: 3 150 kg



- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Идентификационната табелка трябва да бъде налична, ясна и четлива.

Дока-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 палети един върху друг!	

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

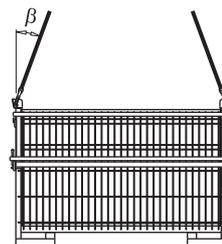
Преместване с кран



▶ Премествайте само със затворен страничен капак!



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

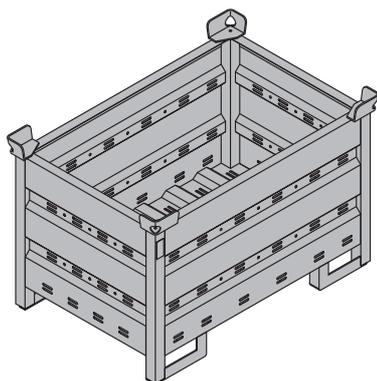


9234-203-01

Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

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

Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m



Средства за складиране и транспортиране на дребни части:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

Подходящи средства за транспортиране:

- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

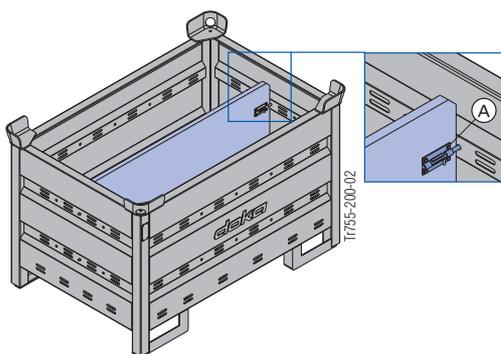
Макс. носимоспособност: 1 500 kg
Доп. товар от надстрояване: 7 900 kg



- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Идентификационната табелка трябва да бъде налична, ясна и четлива.

Прегради за Стоманен сандък

Различните елементи в Стоманения сандък могат да бъдат разделяни с Прегради 1,20m или 0,80m за стоманен сандък.



A Палец за фиксиране на преградата

Възможни прегради

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

T7755-200-04	T7755-200-05

Дока-стоманен сандък като средство за складиране

Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

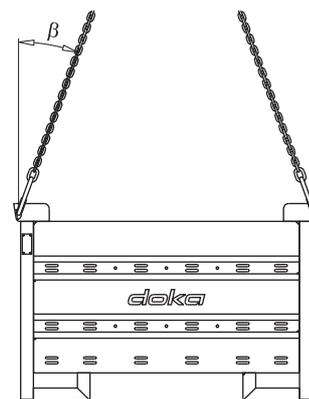
На открито (на строителната площадка)	В хале
Наклон на пода до 3%	Наклон на пода до 1%
3	6
Не е позволено поставянето на празни палети един върху друг!	

Дока-стоманен сандък като средство за транспортиране

Преместване с кран



- 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.

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

Средства за складиране и транспортиране на дълги товари:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

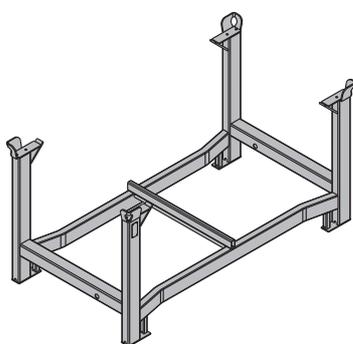
Подходящи средства за транспортиране:

- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

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



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



Макс. носимоспособност: 1 100 kg

Доп. товар при надстрояване: 5 900 kg



- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Идентификационната табелка трябва да бъде налична, ясна и четлива.

Дока-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 палети един върху друг!	



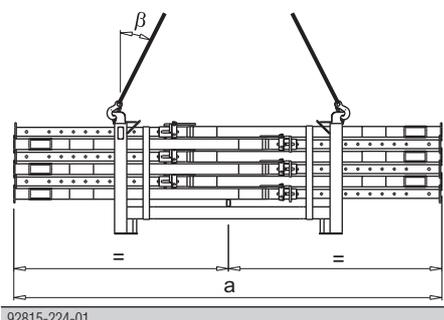
- **Използване на набор от присъединяеми колела:**
В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спирачка.
В стифа на най-долната Дока-стоманена складова палета не бива да се монтира набор от присъединяеми колела.

Дока-стоманена складова палета като средство за транспортиране

Преместване с кран



- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходяща верига (напр. Дока верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- Товарите в центъра.
- Фиксирайте товара против плъзгане и преобръщане към стоманения складов палет.
- При транспортиране с монтиран набор от присъединяеми колела В спазвайте указанията в съответната инструкция за работа!
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



92815-224-01

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

Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети



- Товарите в центъра.
- Фиксирайте товара против плъзгане и преобръщане към стоманения складов палет.

Дока-стоманен сандък за принадлежности

Средства за складиране и транспортиране на дребни части:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

Подходящи средства за транспортиране:

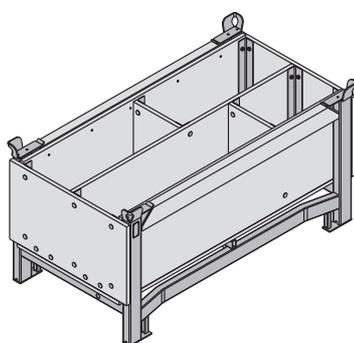
- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

Всички свързващи и анкерирани детайли могат да бъдат прегледно складирани и стифирани в този сандък.

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



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



Макс. носимоспособност: 1 000 kg
Доп. товар при надстрояване: 5 530 kg



- При надстрояване на инвентарни опаковъчни средства с различни товари най-тежките трябва да са най-отдолу!
- Идентификационната табелка трябва да бъде налична, ясна и четлива.

Дока-стоманен сандък за принадлежности 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%
3	6
Не е позволено поставянето на празни палети един върху друг!	



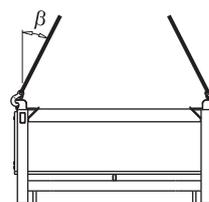
- **Използване на набор от присъединяеми колела:**
В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спирачка.
При складиране един върху друг най-долният Дока-стоманен сандък за принадлежности не бива да е с монтиран набор от присъединяеми колела.

Дока-стоманен сандък за принадлежности като средство за транспортиране

Преместване с кран



- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходяща верига (напр. Дока верижен 4-делен сапан 3,20m). Обърнете внимание на допустимата носимоспособност.
- При транспортиране с монтиран набор от присъединяеми колела В спазвайте указанията в съответната инструкция за работа!
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!



92816-206-01

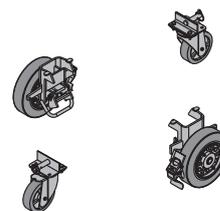
Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

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.



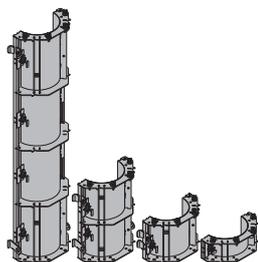
Наборът от присъединяеми колела В може да бъде монтиран към:

- Дока-стом. сандък за принадлежности
- Дока-стоманени складови палети



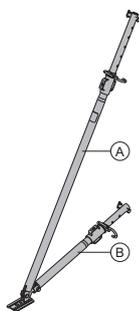
Съблюдавайте Инструкцията за работа!

	[kg]	Арт. №
Елемент за кръгла колона RS D30 3,00m	149,0	587909000
Елемент за кръгла колона RS D30 1,00m	65,0	587908000
Елемент за кръгла колона RS D30 0,50m	36,0	587907000
Елемент за кръгла колона RS D30 0,25m	22,5	587944000
Елемент за кръгла колона RS D35 3,00m	166,0	587912000
Елемент за кръгла колона RS D35 1,00m	76,0	587911000
Елемент за кръгла колона RS D35 0,50m	42,0	587910000
Елемент за кръгла колона RS D35 0,25m	26,0	587945000
Елемент за кръгла колона RS D40 3,00m	175,0	587915000
Елемент за кръгла колона RS D40 1,00m	80,7	587914000
Елемент за кръгла колона RS D40 0,50m	44,9	587913000
Елемент за кръгла колона RS D40 0,25m	27,7	587946000
Елемент за кръгла колона RS D45 3,00m	188,0	587918000
Елемент за кръгла колона RS D45 1,00m	85,0	587917000
Елемент за кръгла колона RS D45 0,50m	48,0	587916000
Елемент за кръгла колона RS D45 0,25m	29,0	587947000
Елемент за кръгла колона RS D50 3,00m	195,0	587921000
Елемент за кръгла колона RS D50 1,00m	88,0	587920000
Елемент за кръгла колона RS D50 0,50m	49,0	587919000
Елемент за кръгла колона RS D50 0,25m	31,5	587948000
Елемент за кръгла колона RS D60 3,00m	217,0	587927000
Елемент за кръгла колона RS D60 1,00m	96,5	587926000
Елемент за кръгла колона RS D60 0,50m	53,0	587925000
Елемент за кръгла колона RS D60 0,25m	34,2	587950000
Stützelement RS		



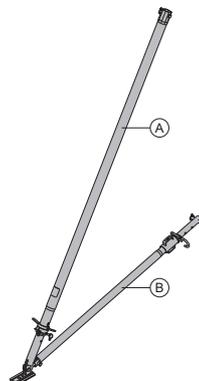
Синя боя
 Ø 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90, 100,
 110, 120, 130, 140, 150 и 180 cm -
 по заявка!

Вертикализатор 340 IB Elementstütze 340 IB	24,3	580365000
състои се от:		
(A) Телескопичен кос прът 340 IB	16,7	588696000
Поцинк. Дължина: 190,8 - 341,8 cm		
(B) Телескопичен хоризонтален прът 120 IB	7,6	588248500
Поцинк. Дължина: 81,5 - 130,6 cm		



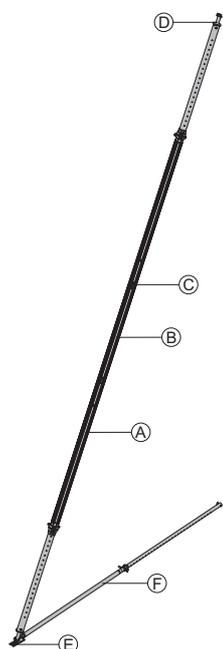
Поцинк.
 Доставят се: сгънати

Вертикализатор 540 IB Elementstütze 540 IB	41,4	580366000
състои се от:		
(A) Телескопичен кос прът 540 IB	30,7	588697000
Поцинк. Дължина: 310,5 - 549,2 cm		
(B) Телескопичен хоризонтален прът 220 IB	10,9	588251500
Поцинк. Дължина: 172,5 - 221,1 cm		

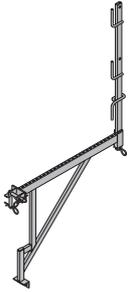
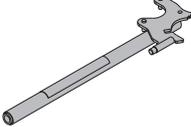
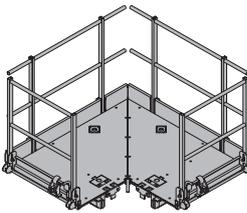
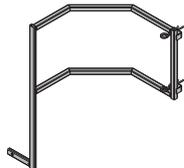
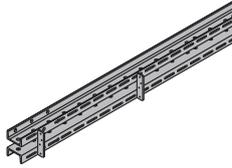
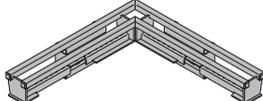
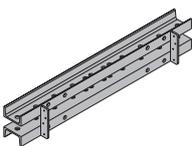
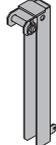


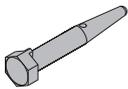
Поцинк.
 Доставят се: сгънати

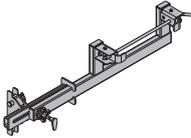
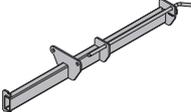
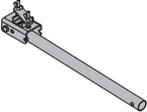
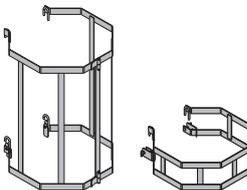
Eurex 60 550 Eurex 60 550		
в зависимост от необходимата дължина се състои от:		
(A) Телескопичен кос прът Eurex 60 550	42,5	582658000
Синьо прахово покритие Алуминий Дължина: 343 - 553 cm		
(B) Удължител Eurex 60 2,00m	21,3	582651000
Синьо прахово покритие Алуминий Дължина: 250 cm		
(C) Съединител Eurex 60 - 1,00m	8,6	582652000
Алуминий Дължина: 100 cm Диаметър: 12,8 cm		
(D) Съединител Eurex 60 IB	4,2	582657500
Поцинк. Дължина: 15 cm Широчина: 15 cm Височина: 30 cm		
(E) Пета за телескопичен кос прът Eurex 60 EB	8,0	582660500
Поцинк. Дължина: 31 cm Широчина: 12 cm Височина: 33 cm		
(F) Телескопичен хоризонтален прът 540 Eurex 60 IB27,8	582659500	
Поцинк. Дължина: 303,5 - 542,2 cm		

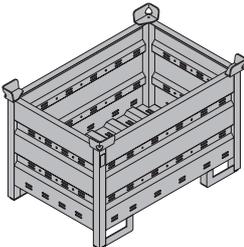
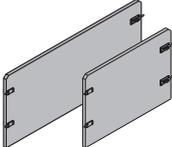
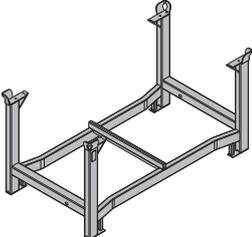
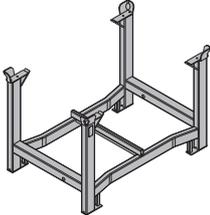
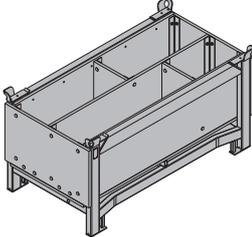
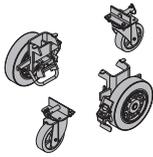


Доставят се: на отделни части

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Глава за рамо на вертикализатор EB Stützenkopf EB  <p>Поцинк. Дължина: 40,8 cm Широчина: 11,8 cm Височина: 17,6 cm</p>	3,1	588244500	Фрамах-конзола 90 Framax-Konsole 90  <p>Поцинк. Широчина: 103 cm Височина: 185 cm Доставят се: заедно с Парапетна стойка</p>	12,5	588167000
Универсален разхлабващ ключ Universal-Lösewerkzeug  <p>Поцинк. Дължина: 75,5 cm</p>	3,7	582768000	Дока-вериген 4-делен сапан 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  <p>Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	15,0	588620000
Дока-Express-анкерен болт 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  <p>Поцинк. Дължина: 18 cm Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!</p>	0,31	588631000	Дока-пружинка 16mm Doka-Coil 16mm  <p>Поцинк. Диаметър: 1,6 cm</p>	0,009	588633000
Дока-платформа за колони 150/90cm Doka-Stützenbühne 150/90cm  <p>Поцинк. Дължина: 173 cm Широчина: 173 cm Височина: 130 cm Доставят се: сгънати</p>	211,8	588382000	Болтове к-кт М16х40 8.8 Schraubensatz M16x40 8.8  <p>Поцинк. За гаечен ключ: 24 mm</p>	0,56	582831000
Насрещен парапет при платформи за к. 150/90cm Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm  <p>Поцинк. Широчина: 87 cm Височина: 170 cm</p>	8,0	588385000	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  <p>Синя боя</p>	48,7 54,2 60,2 68,4 79,4 89,1 102,0 112,4 118,0	580009000 580010000 580011000 580012000 580013000 580014000 580015000 580016000 580017000
Адаптор за платформа към колона RS Bühnensanschluss RS  <p>Поцинк. Дължина: 78 cm Широчина: 78 cm Височина: 19 cm</p>	17,5	587940000	Стоманен ригел WS10 Top50 2,50m Стоманен ригел WS10 Top50 3,00m Стоманен ригел WS10 Top50 3,50m Стоманен ригел WS10 Top50 4,00m Стоманен ригел WS10 Top50 4,50m Стоманен ригел WS10 Top50 5,00m Стоманен ригел WS10 Top50 5,50m Стоманен ригел WS10 Top50 6,00m Stahlwandriegel WS10 Top50  <p>Синя боя</p>	51,0 60,4 71,5 82,1 92,2 102,0 112,4 122,2	580046000 580048000 580050000 580052000 580054000 580056000 580058000 580060000
Присъединителна скоба RS Konsolenanschluss RS  <p>Поцинк. Височина: 61 cm</p>	5,2	587941000	Super-планка с гайка 15,0 Superplatte 15,0  <p>Поцинк. Височина: 6 cm Диаметър: 12 cm За гаечен ключ: 27 mm</p>	1,1	581966000

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Грамах-универсален съединяващ болт 10-25cm Framax-Universalverbinder 10-25cm  Поцинк. Дължина: 36 cm	0,69	583002000			
Свързващ щифт 10cm Verbindungsbolzen 10cm  Поцинк. Дължина: 14 cm	0,34	580201000			
Шплент-фиба 5mm Federvorstecker 5mm  Поцинк. Дължина: 13 cm	0,05	580204000			
Уплътняваща лента KS 20x5mm 10m Dichtungsband KS 20x5mm 10m	0,17	580348000			

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Стълбицна система XS			Изход от предпазен стълбичен кафез XS Rückenschutz-Ausstieg XS		
Свързка за XS към RS Anschluss XS RS	22,2	587955000		Поцинк. Дължина: 115 cm	 Поцинк. Височина: 132 cm
Свързка за XS към платформа за колони Anschluss XS Stützenbühne	10,0	588637000		Поцинк. Дължина: 123 cm	
Системна стълба XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m	33,2	588640000		Поцинк.	
Extensão de escada XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m	19,1	588641000		Поцинк.	
Предпазна бариера XS Sicherungsschranke XS	4,9	588669000		Поцинк. Дължина: 80 cm	
Предпазен стълбичен кафез XS 1,00m Предпазен стълбичен кафез XS 0,25m Rückenschutz XS	16,5 10,5	588643000 588670000		Поцинк.	

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Инвентарни опаковъчни средства					
Дока-стоманен решетъчен сандък 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0	583012000			
			Поцинк. Височина: 113 cm		
Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0	583011000			
			Поцинк. Височина: 78 cm		
Преграда 0,80m за стоманен сандък Преграда 1,20m за стоманен сандък Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 5,5	583018000 583017000			
			Дървени части - с жълт прозрачен лак Стоманени части - поцинковани		
Дока-стоманена складова палета 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	42,0	586151000			
			Поцинк. Височина: 77 cm		
Дока-стоманена складова палета 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	39,5	583016000			
			Поцинк. Височина: 77 cm		
Дока-стоманен сандък за принадлежности Doka-Kleinteilebox	106,4	583010000			
			Дървени части - с жълт прозрачен лак Стоманени части - поцинковани Дължина: 154 cm Широчина: 83 cm Височина: 77 cm		
				Набор от присъединяеми колела B Anklemm-Radsatz B	33,6 586168000
					Синя боя

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.

