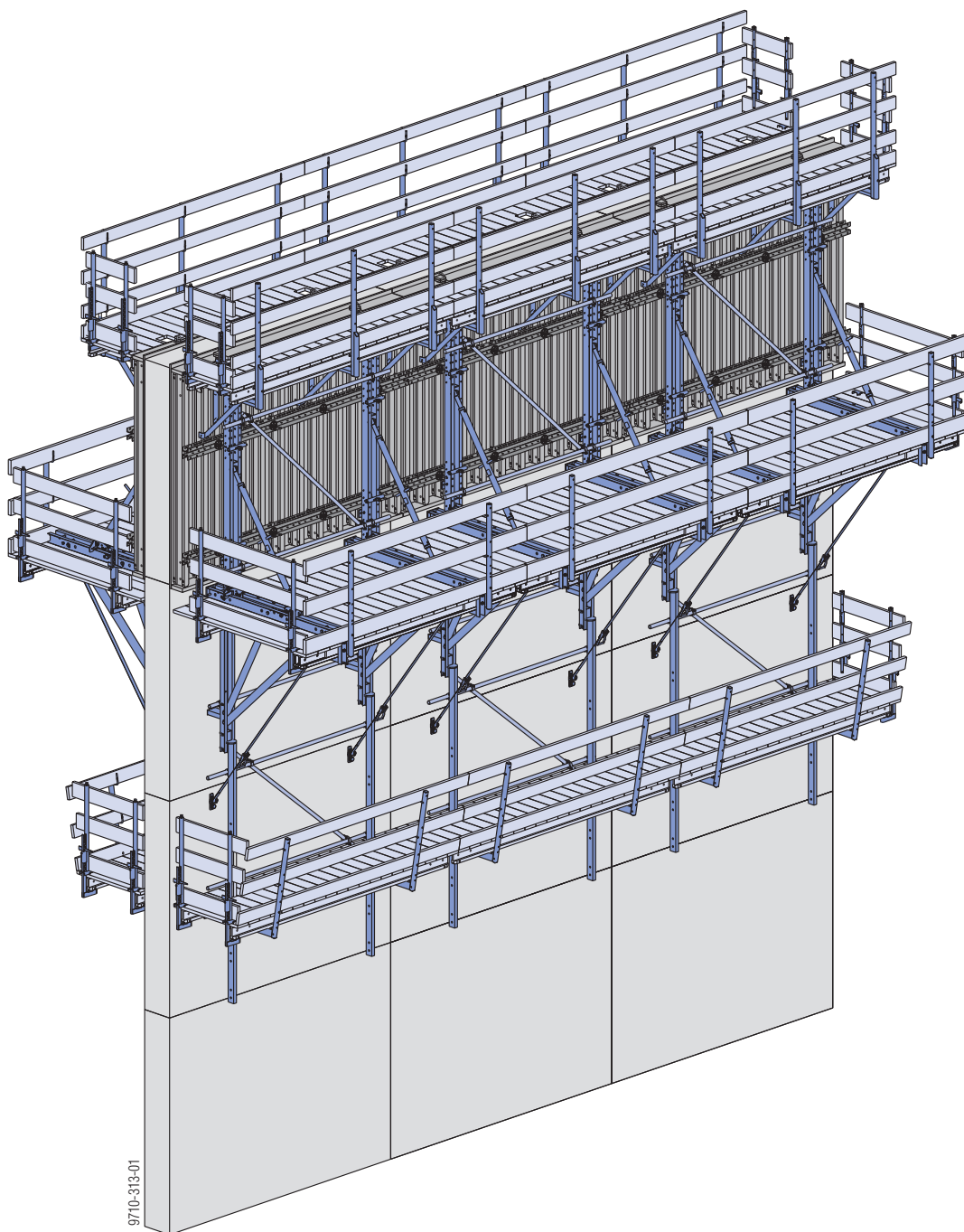


Катерещ кофраж MF240





© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Съдържание

4	Въведение
4	Основни указания за безопасност
6	Еврокодовете при Doka
8	Услуги на Doka
10	Описание на системата
11	Описание на системата
12	Области на приложение
16	Размери на системата
17	Възможни системи за кофриране
19	Схематично протичане на фазите на катерене
20	Оразмеряване
20	Данни за натоварването
21	Оразмеряване
22	Анкерно укрепване към конструкцията
32	Обслужване на кофража
32	Операции по кофриране
33	Процес на декофриране
34	Подравняване на кофража
35	Преместване
35	Преместване с кран
38	Обслужвания на катерещия кофраж
38	Начало на използването
39	Първи такт
40	Втори такт
44	Трети такт
46	Монтаж
46	Монтаж на работна платформа
50	Монтаж на помощна платформа
52	Монтаж на подвижен рамков модул
54	Монтаж на кофража
56	Монтаж на окачена долна платформа
59	Страничен парапет за отворения край на платформата
60	Демонтаж
62	Обща информация
62	Система за изкачване
67	Защита против падане от конструкцията
68	Транспортиране, стифиране и складиране
73	Дока-платформа за шахта
74	Преглед на продуктите

Основни указания за безопасност

Потребителски групи

- Тази информация за потребителя (Инструкция за монтаж и употреба) е предназначена за тези, които работят с описания Doka-продукт/система, и съдържа данни за типовите конструкции за монтаж и употреба по предназначение 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.
- Грижа на клиента е осигурената му от Doka информация (напр. информация за потребителя, инструкция за монтаж и употреба, инструкции за работа, чертежи и др.) да е предоставена на всички потребители, те да я познават и тя да е на разположение там, където се ползва кофражът.
- В конкретната техническа документация и в съответните кофражни планове Doka указва мерки за безопасност на труда за сигурното използване на продуктите на Doka в представените случаи на употреба. Във всички случаи потребителят е задължен да се грижи за спазването на специфичните за страната предписания за безопасност на работниците по време на целия 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 Информация за потребителя (Инструкция за монтаж и употреба) е предназначена за тези, които работят с описания Doka-продукт/система и съдържа данни за монтажа и употребата по предназначение на описаната система. Тази Информация за потребителя може също да служи и като общовалидна Инструкция за монтаж и употреба или да бъде включена в Инструкцията за монтаж и употреба към даден, точно определен строителен обект.
- **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!**

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 статистически изчисления и допълнителни указания за монтаж.**

За всички фази на прилагане важи

- Клиентът трябва да гарантира, че монтажът и демонтажът, транспортирането, както и употребата по предназначение на продукта ще се ръководят и контролират от лица с подходяща квалификация, които са упълномощени да издават нареждания. Недопустимо е дееспособността на тези лица да бъде повлияна от алкохол, медикаменти или дрога.
- 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 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), винтовите 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 кофрак 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 от работници на клиента със съответна квалификация.
- 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

- Декотфрирайте 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 кофрак. 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 скелето. Освен това използването на товароухващащите приспособления на Doka е задължително.
- Отстранявайте разхлабените части или ги осигурете срещу изплъзване и падане!
- Всички елементи трябва да бъдат складирани безопасно, като се съблюдават специалните указания от Doka, намиращи се в съответните раздели на настоящата Информация за потребителя!

Предписания / безопасни условия на труд

- За безопасното приложение и употреба на нашите продукти трябва да се съблюдават Разпоредбите за безопасни условия на труд и другите Предписания по техника на безопасността, действащи в съответната държава и/или област и то във валидната им редакция.
- 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.

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.

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 Doka-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: $R_d = k_{\text{mod}} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

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_{mod} 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
115.5 [kN] $F_{\text{провлачане}}$ $\gamma_F \sim 1.65$ 60 < 70 [kN] $F_{\text{доп}}$ 60 [kN] $F_{\text{действ}}$ (A) 99013-100 $F_{\text{действ}} \leq F_{\text{доп}}$	115.5 [kN] R_k R_d $\gamma_M = 1.1$ 90 < 105 [kN] 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 99013-102 $E_d \leq R_d$
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:

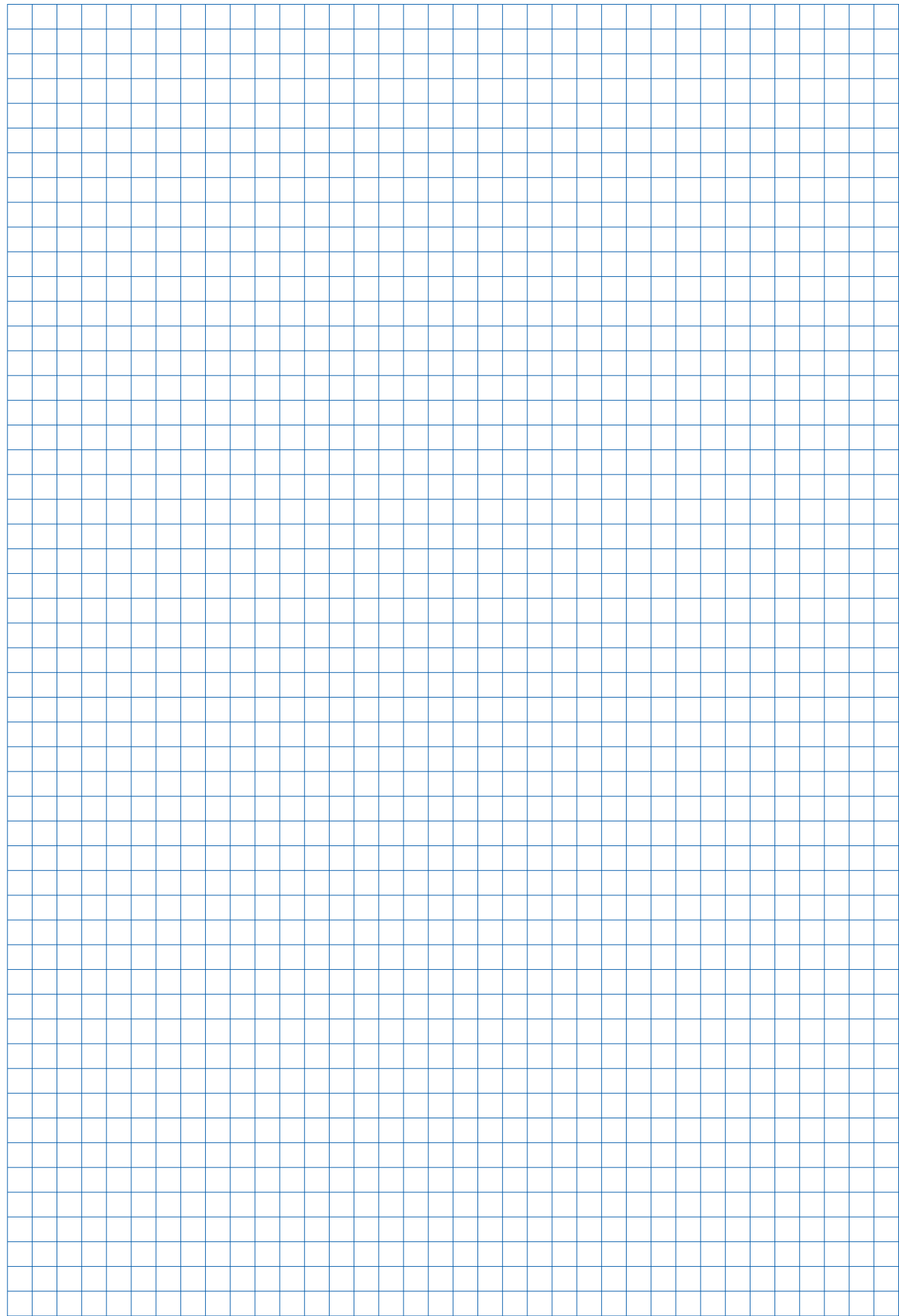
$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_M, \text{дървесина} = 1,3$

$\gamma_M, \text{стомана} = 1,1$

$k_{\text{мод}} = 0,9$

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.



Фаза на проектиране



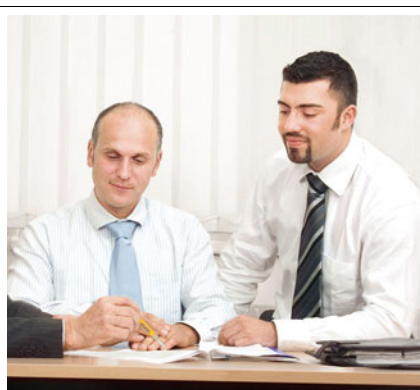
Вземане на задълбочени решения благодарение на професионалните консултации

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



Офертна фаза



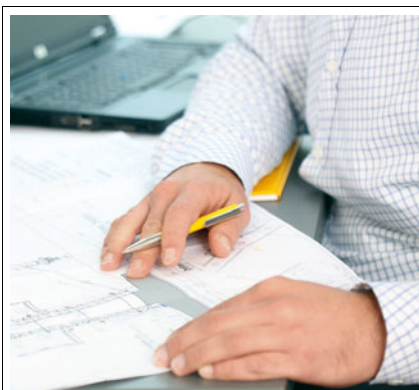
Оптимизиране на предварителната работа с Doka като опитен партньор

Разработване на успешни оферти посредством

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



Подготовка за работа



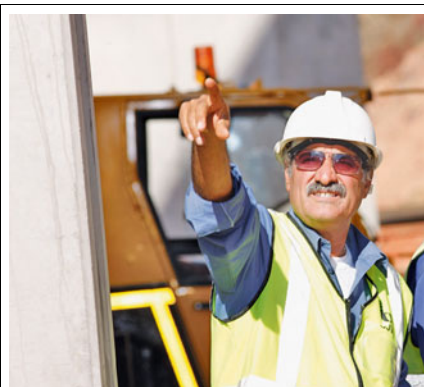
Контролирано използване на кофража за повече ефективност благодарение на реалистично калкулирана концепция за кофража

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

Консултацията и оказването на съдействие от самото начало допринасят за правилен избор и целесъобразно използване на кофрахните системи. Вие използвате оптимално кофрахния материал и работите ефективно с кофрахта благодарение на правилни технологични процеси.

● Постигане на максимална безопасност на труда

Консултацията и съдействието за правилното и оптимално използване на кофрахните 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.

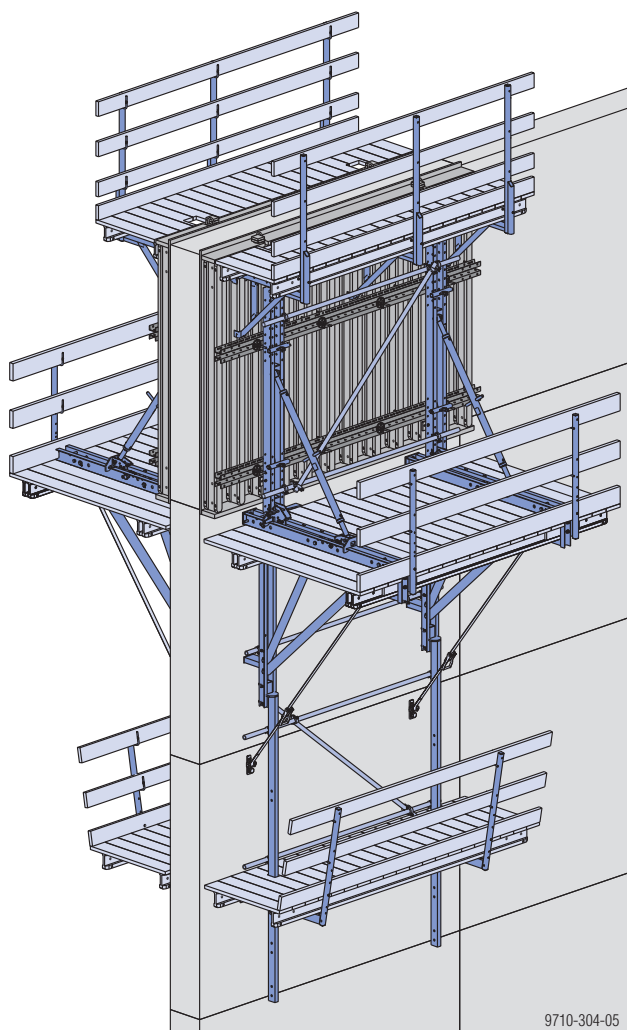
● Намаляване на бъдещите разходи

Професионалните консултации относно избора, качеството и правилното приложение водят до по-малко дефекти и амортизация на материала.

Описание на системата

Дока-катерещ кофраж MF240 - кранова катереща система за конструкции с всякаква форма и наклон

Катерещият кофраж MF240 позволява регулярни работни цикли при всички високи конструкции. Много лесен за сглобяване, той може да бъде настроен в широк диапазон за много изисквания.



Модулна система

- оптимално адаптиране към всеки проект с малко на брой различни елементи

Лесно обслужване

- бързо кофриране и декофриране без кран
- по-малко краново време благодарение на бързото преместване на целия модул
- прецизно и едновременно с това бързо подравняване на кофража във всички посоки

Съобразено с практиката изпълнение

- висока товароподемност (50 kN на всяка катереща конзола)
- височини на кофража до 6,0 m
- регулиране на ъгъла на наклон на кофража до $\pm 15^\circ$
- отвеждане на натоварванията от бетон с помощта на кофражни анкери
- подходящо за гредови и рамкови кофражи
- кофражът може да бъде прибран назад с до 75 cm
- рентабилно анкерно укрепване (малко анкеризиращи елементи)
- възможност за преодоляване на еркерни излизания до 25 cm
- пълна безопасност във всички работни фази
- катерещите конзоли могат да се използват като тежкотоварни платформи

Безопасни работни площи и пътища при работа

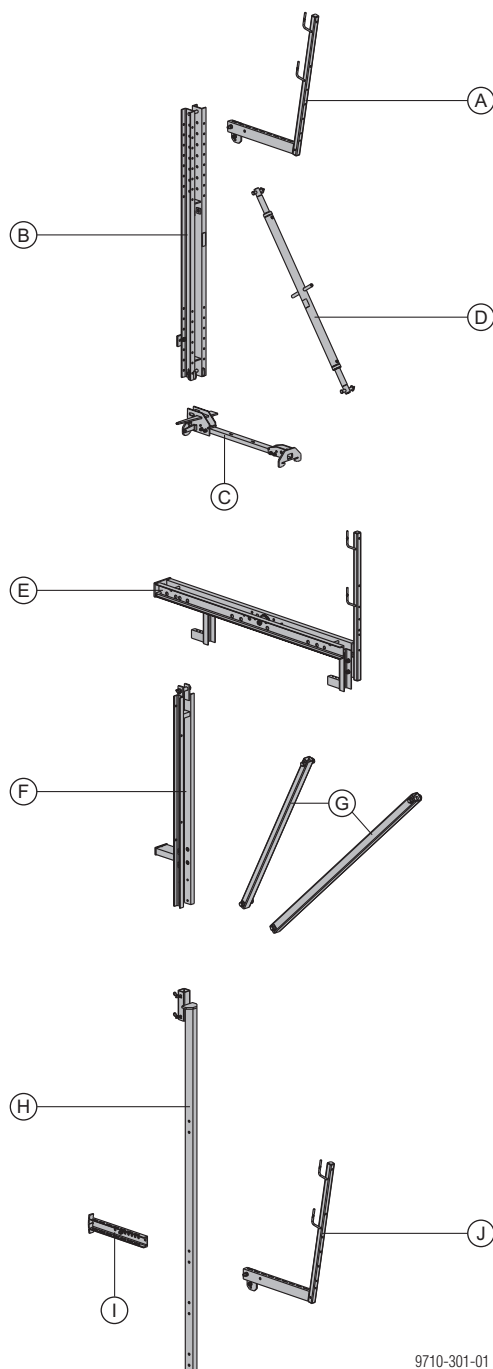
- широки работни платформи (2,40 m)
- възможност за интегриране на стълбищна система XS

Области на приложение

На места, където кофражът трябва да се използва в няколко такта по всиочина:

- високи жилищни и индустриални сгради
- мостови стълбове
- силози
- далекосъобщителни и телевизионни кули

Описание на системата



9710-301-01

A Конзола MF75 за платформа на болтова връзка или Система работни площадки за използвания кофраж

B Вертикален ригел MF 3,00m или Вертикален ригел MF 4,50m

C Придвижващ механизъм MF

D Винтов отверсиращ прът MF 3,00m или Винтов отверсиращ прът MF 4,50m

E Хоризонтален профил MF с парапетна стойка

F Вертикален профил MF80 или Вертикален профил MF160

G Натисков прът MF къс + Натисков прът MF дълъг или Винтов натисков прът MF240

H Профил за окачена долна платформа MF

I Опорен ограничителен профил MF

J Конзола MF75 за платформа на болтова връзка

Работна платформа

Може да се избира между 2 възможности:

- **Конзола MF75 за платформа на болтова връзка (A)**
 - Конзолата за платформа на болтова връзка MF75 се монтира директно към вертикалния ригел MF.
 - При наклонени стени наклонът на платформата може да се нагласи посредством шарнирната планка MF
- **Универсална конзола 90 или Framax-конзола 90**
 - Изберете съответната конзола в зависимост от кофражната система (гредов кофраж или рамков кофраж).

Подвижен рамков модул

- **Вертикален ригел MF 3,00m или 4,50m (B)**
 - За придържане на кофражните елементи.
- **Придвижващ механизъм MF (C)**
 - Кофражни елементи могат да бъдат прибрани приблизително 75 cm от бетона. Така се осигурява достатъчно място за почистване на кофража и за армировъчните работи.
- **Винтов отверсиращ прът MF 3,00m или 4,50m (D)**
 - Ходов винт за точно подравняване на кофражния елемент.

Работна платформа (катереща конзола MF240)

- **Хоризонталният профил MF с парапетна стойка (E)** служи за изграждане на основната работна платформа и носи кофражния елемент.
- **Вертикален профил (F)**
 - Вертикалният профил MF80 се използва при прави стени
 - Вертикалният профил MF160 се използва при наклонени стени
- **Натискови пръти MF или винтови натискови пръти MF240 (G)**
 - За укрепване на хоризонталния профил
 - Натисков прът MF къс + Натисков прът MF дълъг се използва за прави стени
 - Винтов натисков прът MF240 се използва при наклонени стени

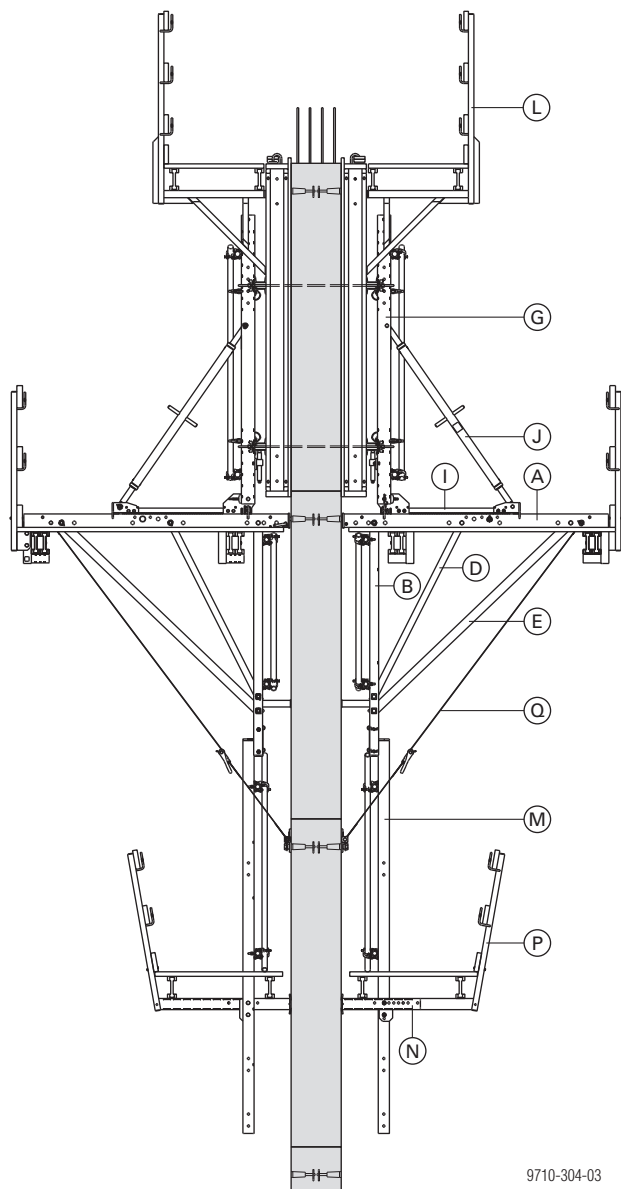
Окачени платформи

Състоящи се от:

- Профил за окачена долна платформа MF (H)
- Опорен ограничителен профил MF (I)
- Конзола за платформа на болтова връзка MF75 (J)

Области на приложение

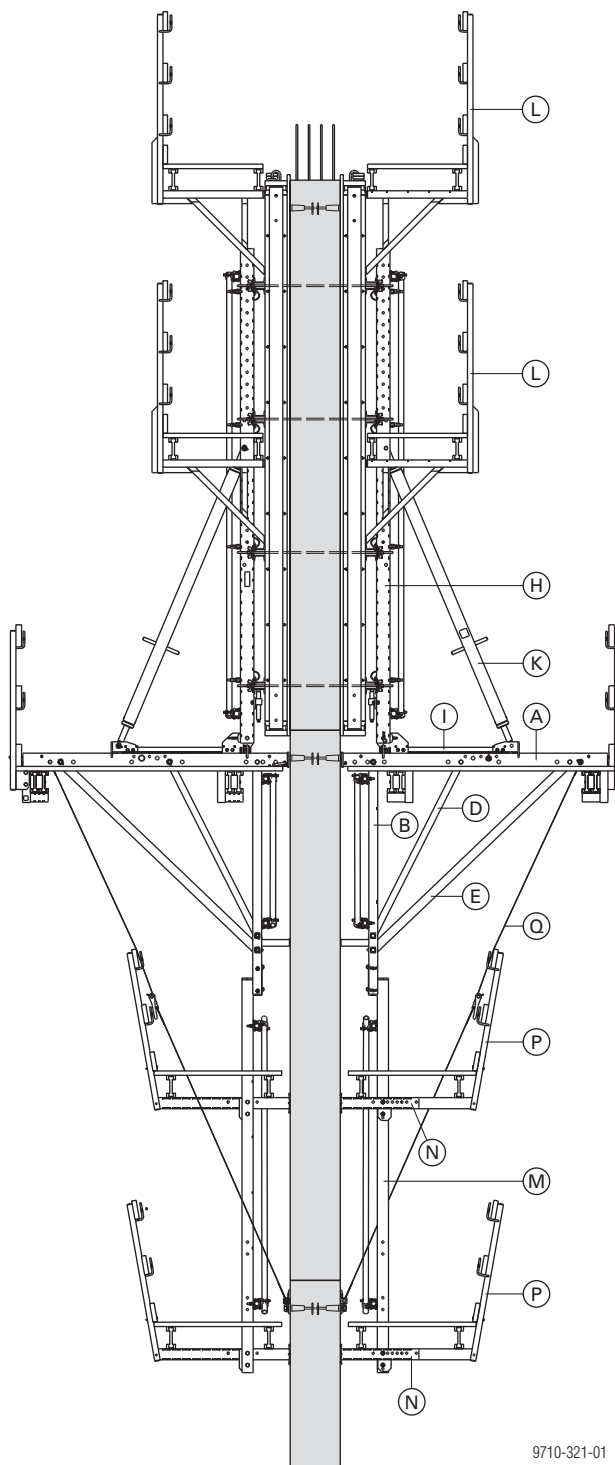
Права стена



9710-304-03

- A** Хоризонтален профил MF с парпетна стойка
- B** Вертикален профил MF80
- C** Вертикален профил MF160
- D** Натисков прът MF къс
- E** Натисков прът MF дълъг
- F** Винтов натисков прът MF240
- G** Вертикален ригел MF 3,00m
- H** Вертикален ригел MF 4,50m
- I** Придвижващ механизъм MF
- J** Винтов отверсиращ прът MF 3,00m
- K** Винтов отверсиращ прът MF 4,50m
- L** Система работни площадки за използвания кофраз
- M** Профил за окачена долна платформа MF
- N** Опорен ограничителен профил MF
- O** Шарнирна планка MF
- P** Конзола за платформа на болтова връзка MF75
- Q** Противоветров обтегач MF/150F/K 6,00m

Високи прави тактове

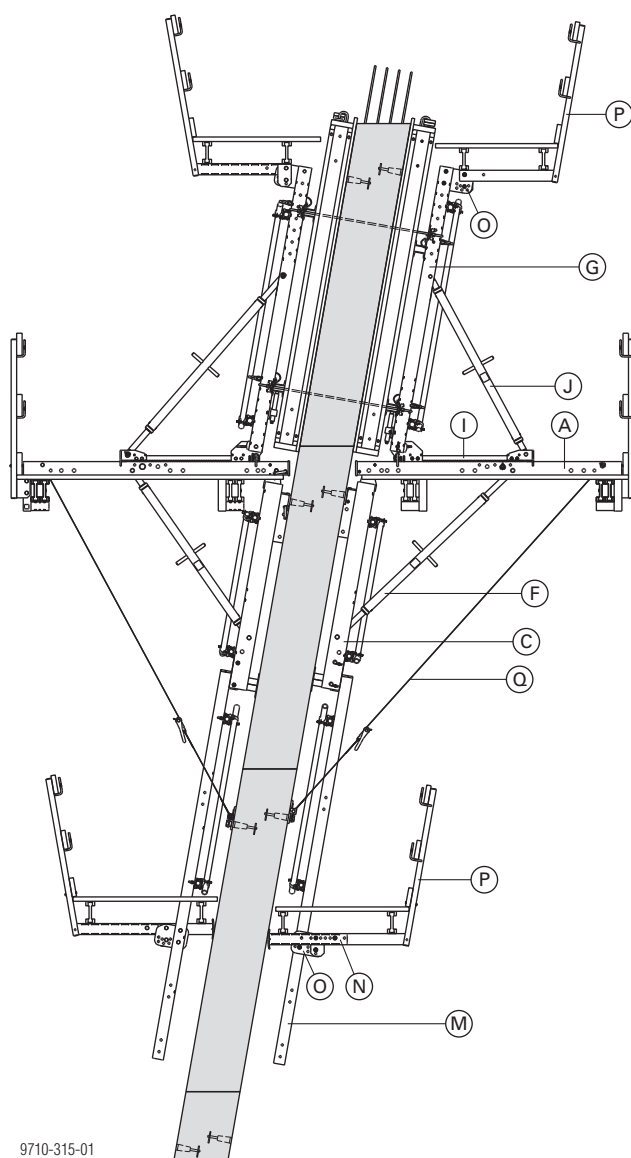


9710-321-01

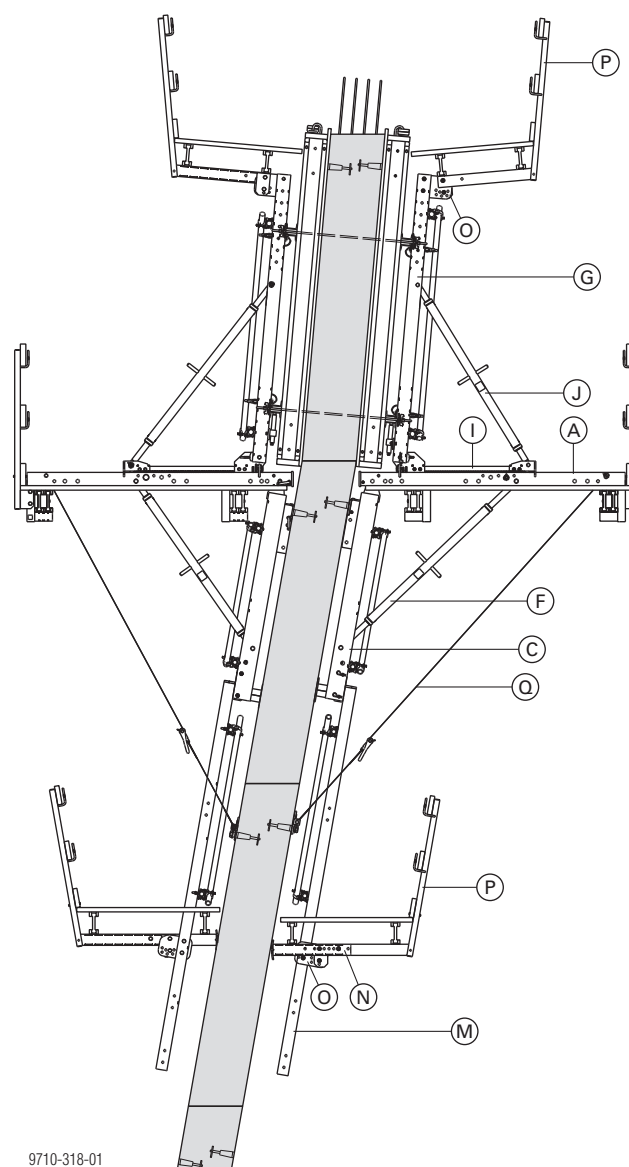
Изборът на вертикални ригели MF и винтови отверсиращи пръти MF зависи от височината на тактовете.

Височина на такта	
2,70 - 4,00 m	4,00 - 5,50 m
Вертикален ригел MF 3,00m с Винтов отверсиращ прът MF 3,00m	Вертикален ригел MF 4,50m с Винтов отверсиращ прът MF 4,50m

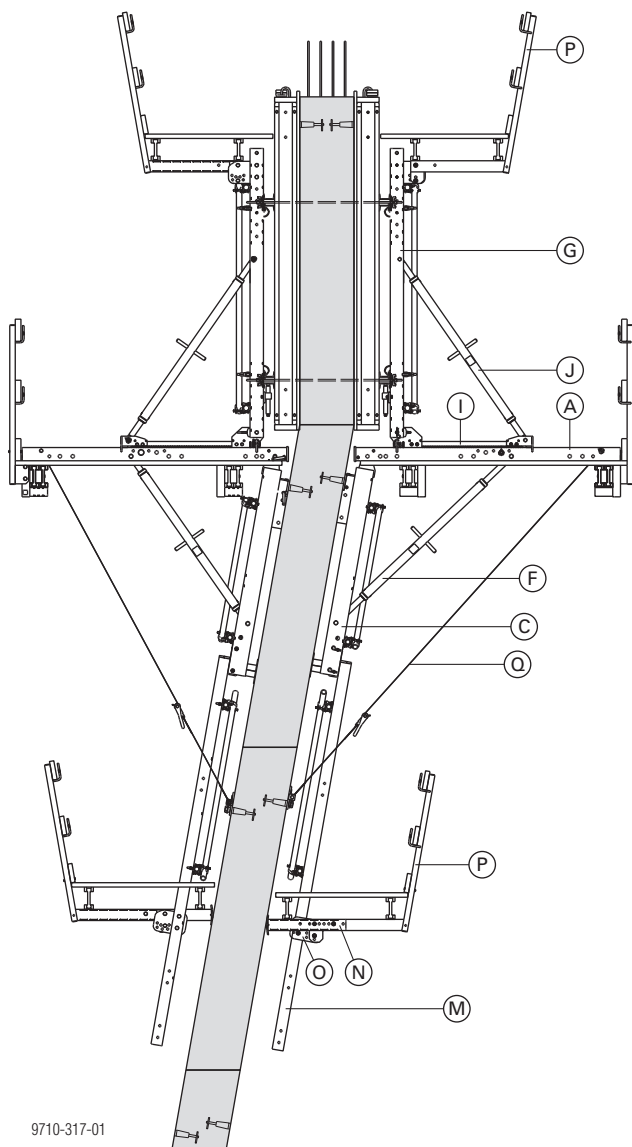
Постоянно наклонена стена



Променлив наклон на стената

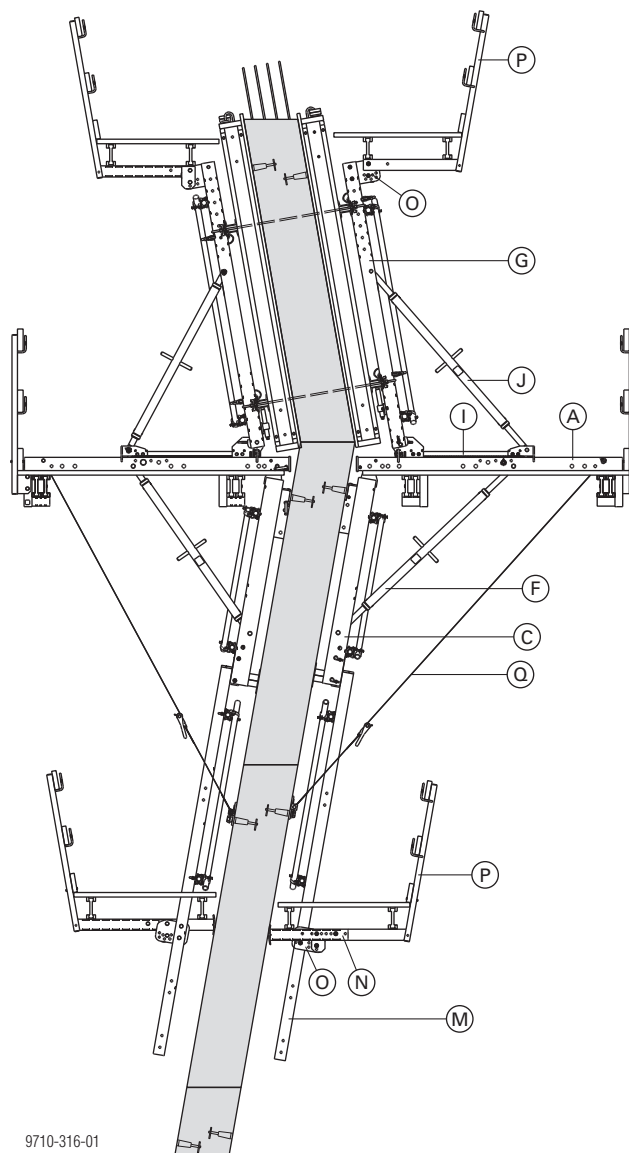


Преход от наклонена към права стена



9710-317-01

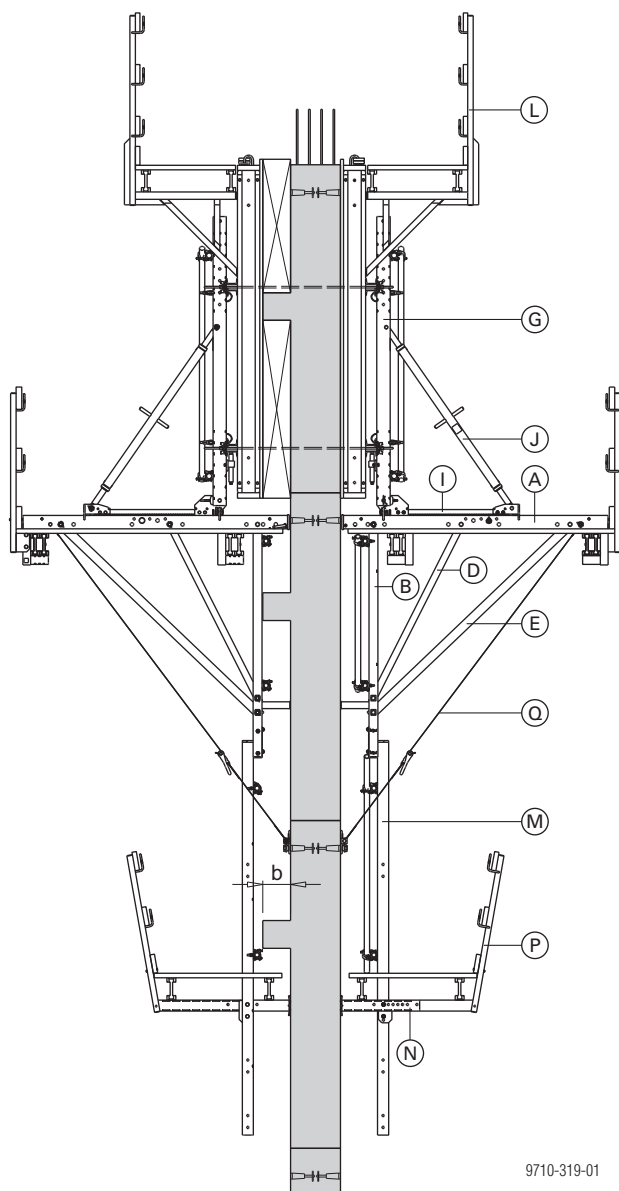
Преход от наклонена стена към противоположно наклонена стена



9710-316-01

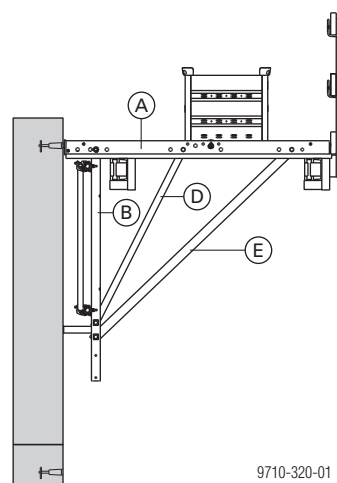
- A** Хоризонтален профил MF с парпетна стойка
- B** Вертикален профил MF80
- C** Вертикален профил MF160
- D** Натисков прът MF къс
- E** Натисков прът MF дълъг
- F** Винтов натисков прът MF240
- G** Вертикален ригел MF 3,00m
- H** Вертикален ригел MF 4,50m
- I** Придвижващ механизъм MF
- J** Винтов отверсиращ прът MF 3,00m
- K** Винтов отверсиращ прът MF 4,50m
- L** Система работни площадки за използвания кофрак
- M** Профил за окачена долна платформа MF
- N** Опорен ограничителен профил MF
- O** Шарнирна планка MF
- P** Конзола за платформа на болтова връзка MF75
- Q** Противоветров обтегач MF/150F/K 6,00m

Преодоляване на еркерни излизания до 25 cm



b ... макс. 25 cm

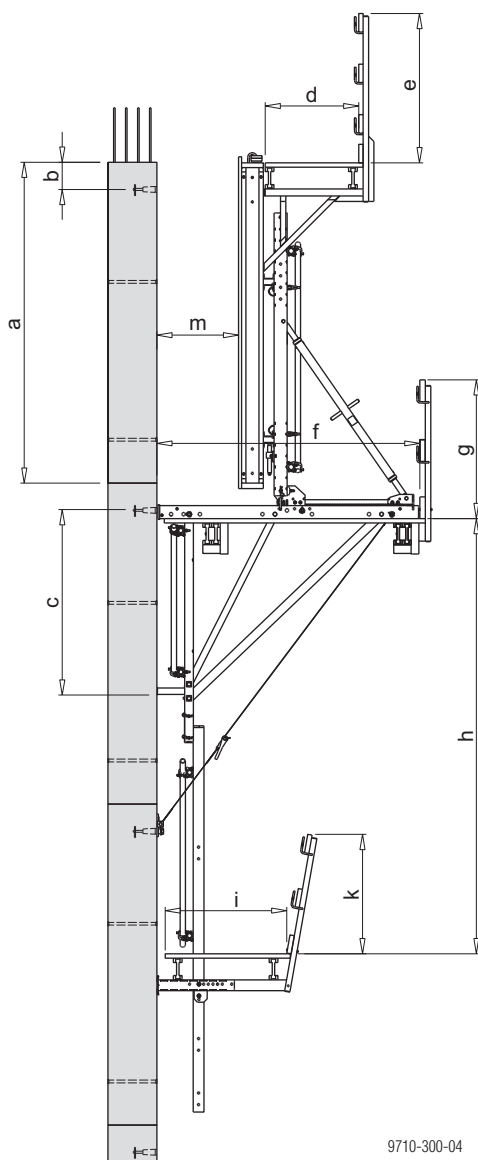
Катереща конзола MF240 като тежкотоварна платформа



За детайли по заталпването виж раздел "Монтаж на работна платформа".

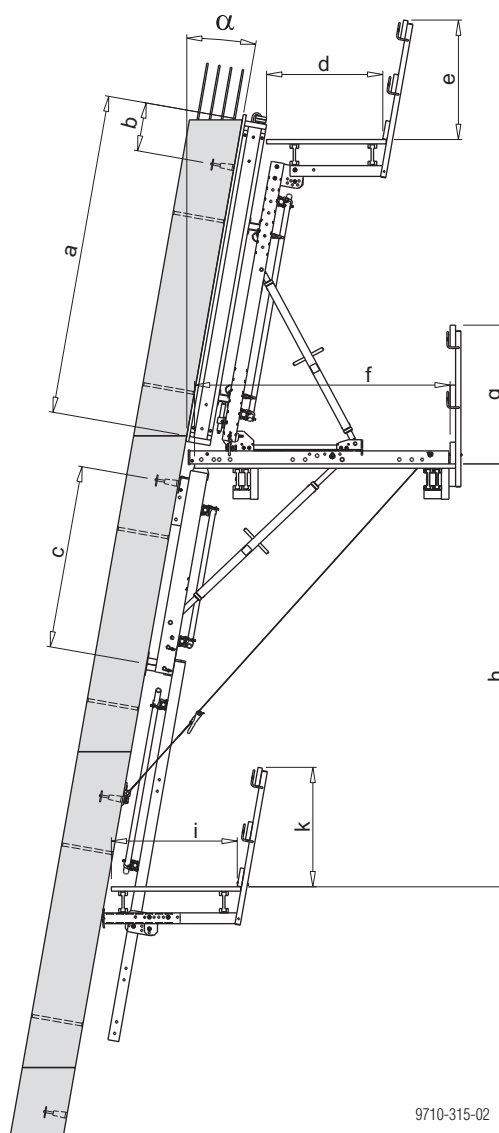
Размери на системата

Права стена



- a ... Височина на такта: макс. 6 000 mm
 b ... макс. 250 mm
 c ... 1 660 mm
 d ... 880 mm
 e ... 1 370 mm
 f ... 2 400 mm
 g ... 1 275 mm
 h ... по избор 2 740 / 4 000 / 4 500 / 5 000 mm
 i ... 1 120 mm
 k ... 1 100 mm
 m ... макс. 750 mm

Наклонена стена

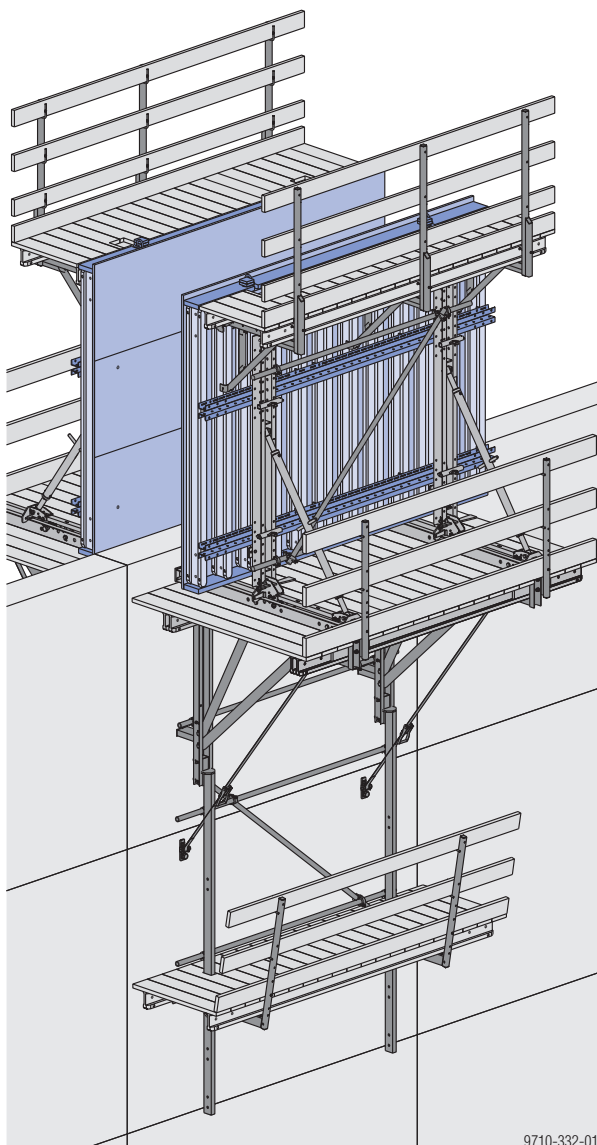


- a ... Височина на такта: макс. 6 000 mm
 b ... макс. 600 mm
 c ... 1 660 mm
 d ... 1 050 mm
 e ... 1 100 mm
 f ... 2 400 mm
 g ... 1 275 mm
 h ... по избор 2 630 / 3 890 / 4 390 / 4 890 mm (при $\alpha = 10^\circ$)
 i ... 1 150 mm
 k ... 1 100 mm
 α ... макс. 15°

Възможни системи за кофриране

Гредови кофражи

напр. гредов кофраж Top50



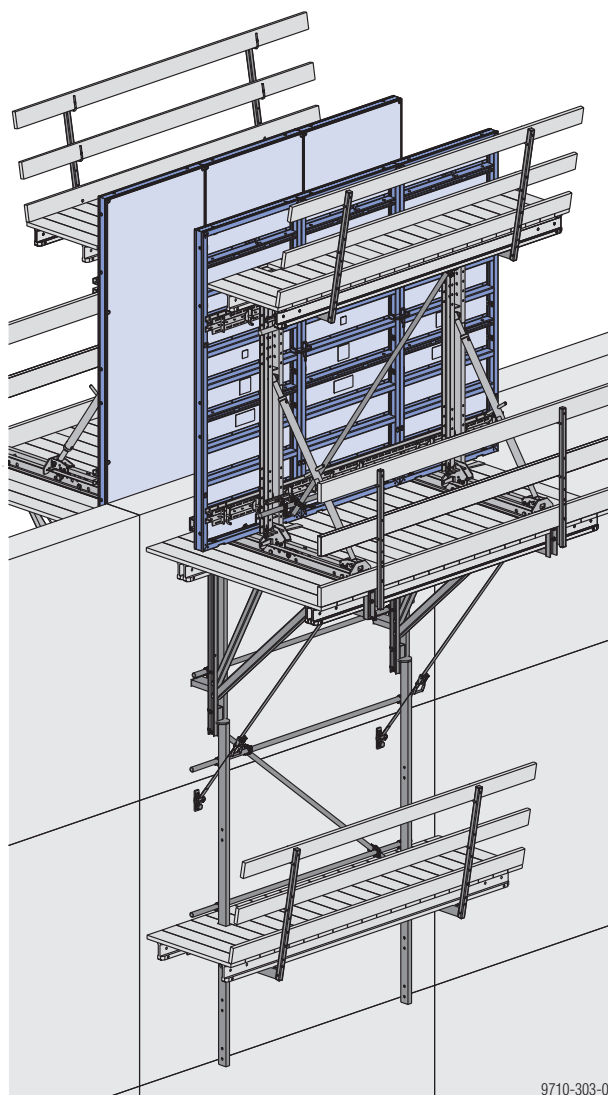
9710-332-01



Повече информация вижте в Информация за потребителя "Doka-гредов кофраж Top50".

Рамкови кофражи

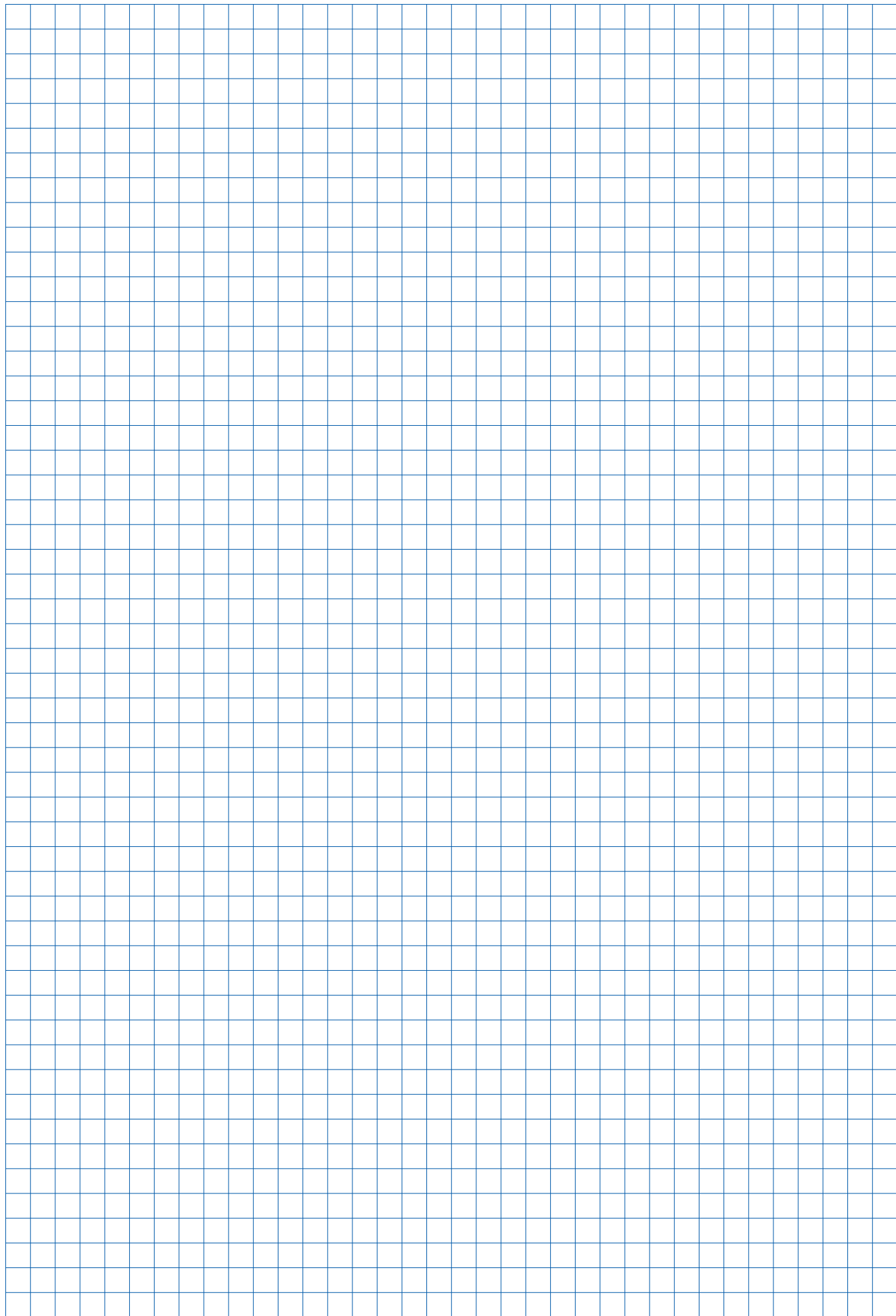
напр. рамков кофраж Framax Xlife



9710-303-01

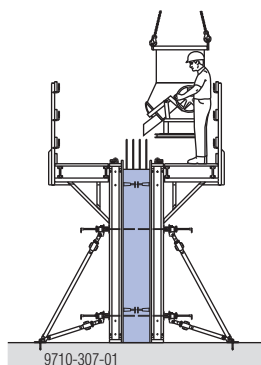


Повече информация вижте в Информация за потребителя "Doka-рамков кофраж Framax Xlife".

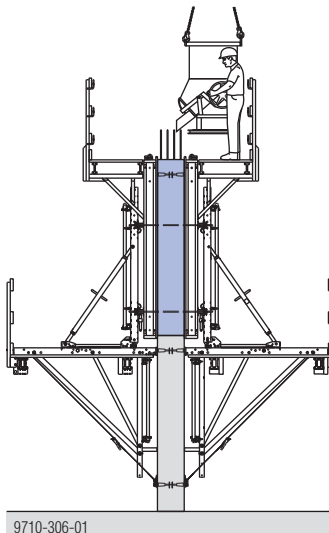


Схематично протичане на фазите на катерене

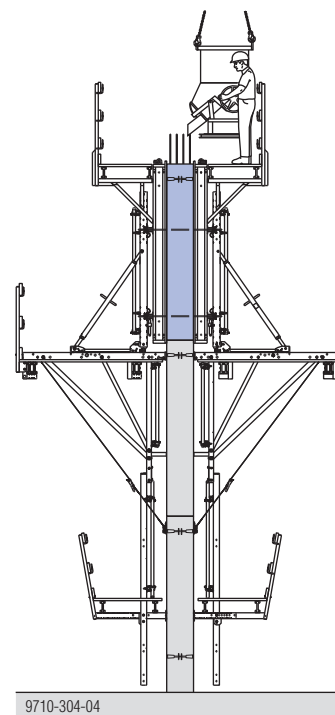
Стартови фази



Първият такт се изготвя без катерещ кофраж.

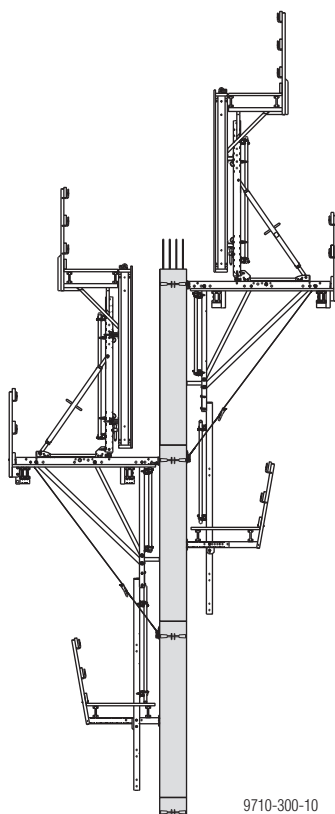


Вторият такт вече се изготвя с катерещ кофраж.

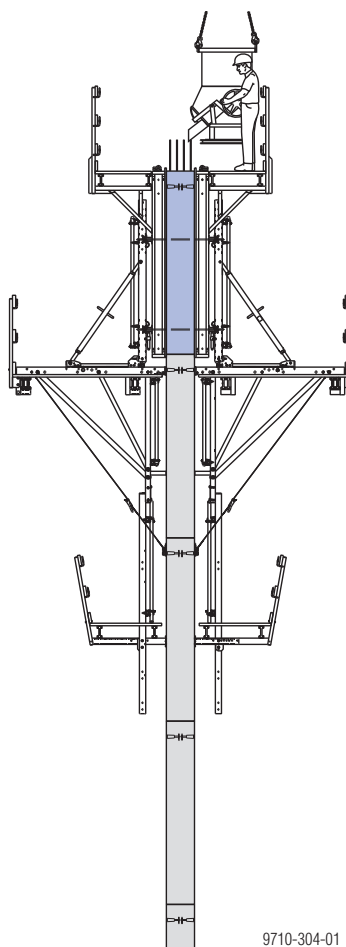


Монтирайте окачените платформи и след това бетонирайте третия такт.

Фази на регулиране



Преместване на катерещия кофраж в следващия такт.

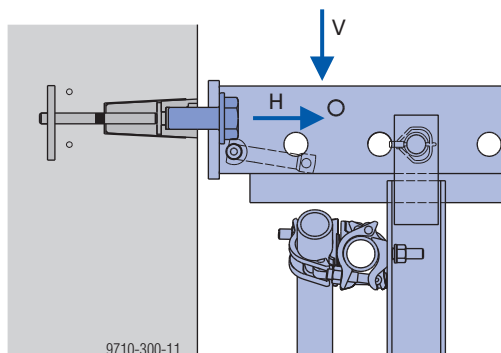


Бетонирайте следващия такт.

Данни за натоварването

Анкерно укрепване към конструкцията

Опорни натоварвания



V ... доп. вертикално натоварване: 50 kN

H ... доп. хоризонтално натоварване: 75 kN

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 респ. анкерната вълнообразна шпилка
- армировката респ. допълнителната армировка
- разстояние от ръба

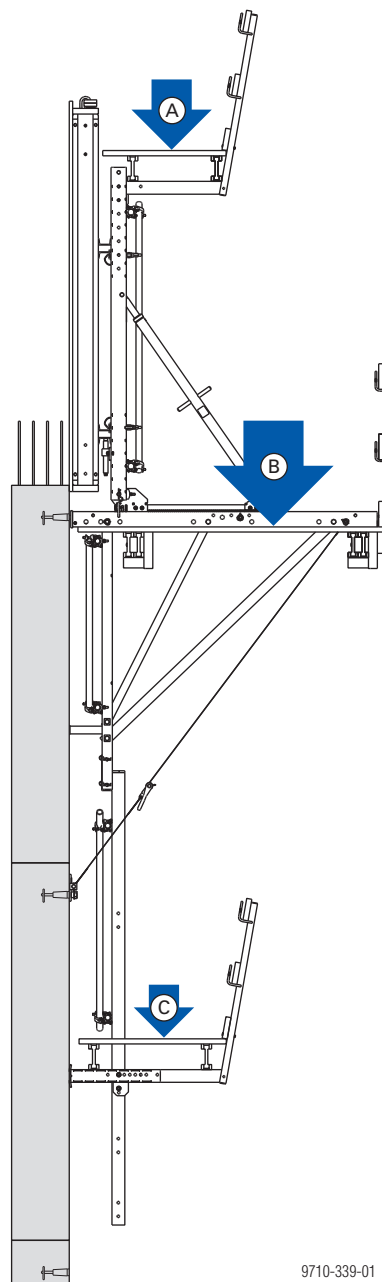
Въвеждането на силите, отвеждането им в конструкцията както и стабилността на цялата конструкция трябва да бъдат проверени от проектанта на конструкцията.

Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ обаче трябва да възлиза на мин. 10 N/mm².



Спазвайте ръководството за калкулиране "Носимоспособност на анкерните закрепвания в бетон"!

Временни натоварвания



A 150 kg/m²

B 300 kg/m²

C 75 kg/m²

Оразмеряване



Посоченото оразмеряване е валидно само за стандартни приложения в права стена.

При прилагане за наклонени стени трябва да бъдат направени допълнителни статически проверки.



ВНИМАНИЕ

➤ При скорости на вятъра > 72 km/h, при приключване на работата за деня или преди по-продължителни прекъсвания на работа винаги вземайте мерки за допълнително укрепване на кофража.

Подходящи мерки:

- поставяне на насрещен кофраж
- придвижване на подвижния рамков модул заедно с кофража напред до бетонирания преди това елемент и набиване на фиксиращи клинове

Налягане от вятър

- 1) Установете налягането от вятър в зависимост от скоростта на вятъра, местонахождението и височината на конструкцията.
- 2) Установете кривата (A) или (B) в следващата таблица.

Крива	Налягане от вятър [kN/m ²] $W_e = C_{p, net} \times q(Z_e)$	Пример:
(A)	1,69	при $C_{p, net} = 1,3$: доп. скорост на вятъра = 164 km/h
(B)	1,43	при $C_{p, net} = 1,3$: доп. скорост на вятъра = 151 km/h

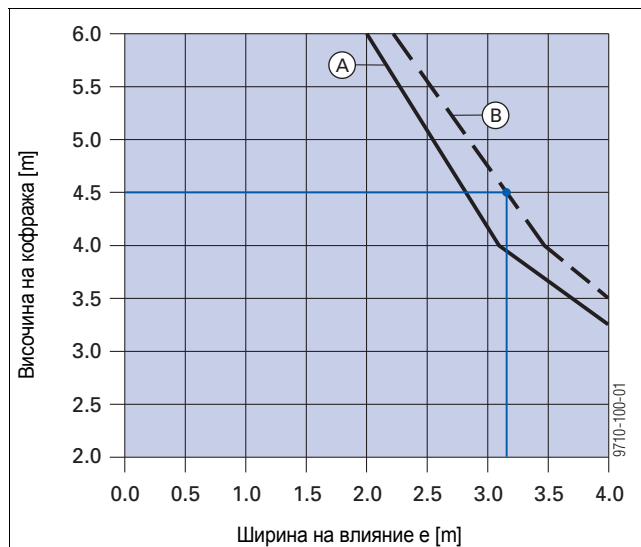
Указание:

Междинните стойности могат да бъдат интерполирани линейно.



Спазвайте ръководството за калкулиране "Натоварване от вятър по Eurocode" за установяване на налягането от вятър.

Ширина на влияние на катерещите конзоли

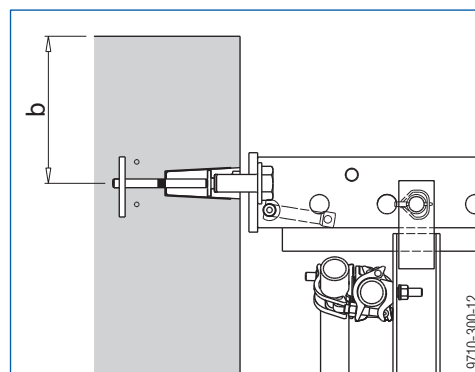


Пример

- Предварителни данни:
 - Крива (B) (налягане от вятър = 1,43 kN/m²)
 - Височина на кофража: 4,50 m
- Ширина на влияние: 3,20 m

При разстояния над 250 mm между универсалния катерещ конус и горния ръб на бетона

➤ Добавете разликата (b - 250 mm) към действителната височина на кофража при установяване на ширината на влияние.



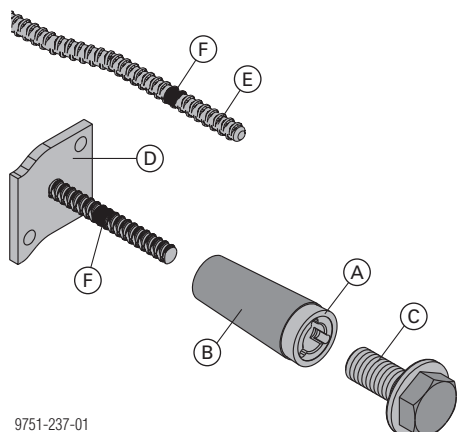
b ... мин. 250 mm

Пример

- Предварителни данни:
 - Крива (B) (налягане от вятър = 1,43 kN/m²)
 - Височина на кофража: 4,50 m
 - Разстояние от ръба b: 0,5 m
- Височина на кофража за установяване на ширината на влияние:
 $4,50 \text{ m} + (0,5 \text{ m} - 0,25 \text{ m}) = 4,75 \text{ m}$
 Ширина на влияние: 3,00 m

Анкерно укрепване към конструкцията

Конструктивни части:



- A** Универсален катерещ конус 15,0
- B** Изолираща втулка К 15,0 (анкерирашщ детайл, оставащ в бетона)
- C** Болт за конус за окачване В 7cm
- D** Стоп-анкер 15,0 (анкерирашщ детайл, оставащ в бетона)
- E** Анкерна вълнообразна шпилка 15,0 (анкерирашщ детайл, оставащ в бетона)
- F** Маркировка

Мястото за фиксиране и мястото за окачване се изпълняват с един единствен конус - **универсален катерещ конус (A)**.

Болтът за конус за окачване В 7cm (C) също изпълнява 2 функции:

- На мястото за фиксиране - за закрепване на универсалния катерещ конус.
- На мястото за окачване - за сигурно окачване на катерещия модул.

Предпочитат се **стоп-анкери (D)** - в зависимост от особеностите на конструкцията се използват и **анкерни вълнообразни шпилки (F)**.

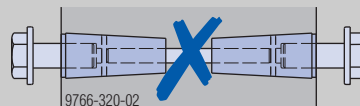


Опасност от падане при срещуположен монтаж на два конуса с помощта на стягаща шпилка.

Развиването на срещуположен анкерирашщ детайл може да доведе до изтръгване на анкера.

➤ Всяко място за окачване трябва да притежава собствен анкер.

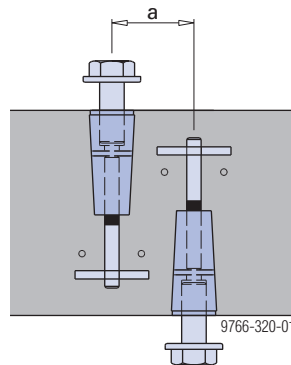
Изключение: място за окачване с двустранен стоп-анкер 15,0



Указание:

При катерещ кофрак от двете страни стоп-анкерите трябва да бъдат разположени с изместване в зависимост от дебелината на стената.

Изглед в план



a ... мин. 100 mm



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чувствителна анкерна стомана!

- Стягащите шпилки да не се заваряват или нагряват.
- Отделете повредените, отслабени от корозия или износване стягащи шпилки.
- Използвайте само разрешени стягащи шпилки.

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 респ. анкерната вълнообразна шпилка
- армировката респ. допълнителната армировка
- разстояние от ръба

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

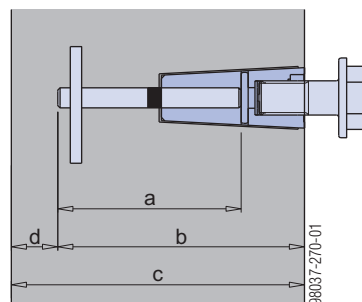
Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ обаче трябва да възлиза на мин. 10 N/mm².



Спазвайте ръководството за калкулиране "Носимоспособност на анкерните закрепвания в бетон"!

Анкериращи системи

Стоп-анкер



Стоп-анкер 15,0			
	11,5 cm	16 cm	40 cm
a	11,5 cm	16 cm	40 cm
b	17 cm	21,5 cm	45,5 cm

a ... Дължина на стягащата шпилка

b ... Монтажна дължина

c ... Минимална дебелина на стената = монтажна дължина (b) + бетонно покритие (d)

d ... Бетонно покритие (напр. 3 cm)



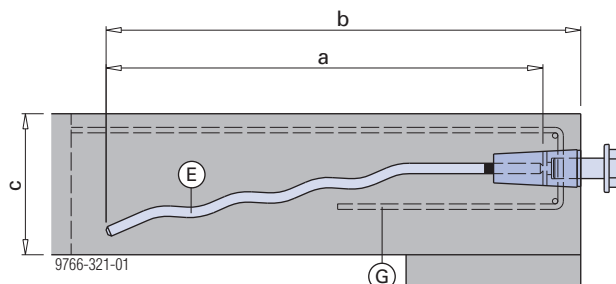
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Късият стоп-анкер 15,0 11,5cm притежава значително по-ниска носимоспособност от стоп-анкера 15,0 16cm.

- Поради това късият стоп-анкер може да се използва само при системи с ниски натоварвания на опън на мястото за анкерно закрепване, напр. катерещи системи в шахта.
- Ако това не е възможно поради геометрията, са необходими статически изчисления с допълнителна армировка.
- Поради това късият стоп-анкер е допустим само за дебелини на стените < 24 cm. За дебелини на стените ≥ 24 cm трябва да се използва поне стоп-анкер 15,0 16cm.

При анкерирание в плоча вместо стоп-анкера може да се използва и анкерна вълнообразна шпилка.

Анкерна вълнообразна шпилка



E Анкерна вълнообразна шпилка 15,0

G Надлъжна армировка и монтажна армировка мин. $\varnothing$ 8 mm, разстояние макс. 15 cm

Анкерна вълнообразна шпилка 15,0	
a	64 cm
b	69,5 cm
c	мин. 16,0 cm

a ... Дължина на стягащата шпилка

b ... Монтажна дължина

c ... Дебелина на плочата

Подготвяне на място за фиксиране и за окачване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Завивайте анкерните вълнообразни шпилки и стоп-анкери винаги до ограничителя (маркировка) в универсалния катерещ конус. Недостатъчното завиване на анкера в конуса може да доведе до намаляване на носимоспособността и излизане от строя на мястото за окачване, което може да причини щети или нараняване.
- Използвайте само болт за конус за окачване В 7cm за мястото за фиксиране и за окачване (главата на болта е **червена** за да маркира високата му носимоспособност)!
- Не полагайте бетона директно върху анкерните вълнообразни шпилки и стоп-анкери.
- Избягвайте допирането на анкерните вълнообразни шпилки и стоп-анкери с вибратор.

Тези мерки предотвратяват отделянето при бетониране и вибриране.



Маркирайте горния ръб на кофража, за да разпознаете по-лесно позициите на анкерирание при бетониране.

- При всяко използване на универсалния катерещ конус трябва да се използват нови изолиращи втулки.



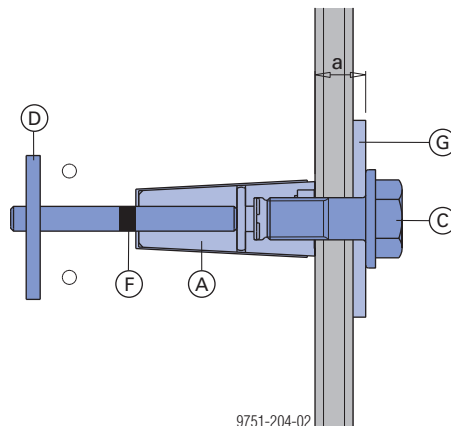
- Оста на универсалния катерещ конус трябва да стои под прав ъгъл към повърхността на бетона - максимално отклонение на ъгъла 2°.
- Допустими отклонения на мястото за фиксиране или за окачване ±10 mm в хоризонтална и вертикална посока.

Място за фиксиране с болт за конус за окачване В 7cm

(с пробиване на кофражното платно)

Инструкции за монтаж:

- Закрепете подложното платно **(G)** (напр. Dokaplex 15 mm) към шперплата (позиция съгл. плана на проекта).
- Пробийте в кофражното платно отвор с $\varnothing=30$ mm (позиция съгл. плана на проекта).
- Прекарайте болта за конус за окачване В 7cm **(C)** през кофражното платно, завийте го в универсалния катерещ конус **(A)** и го затегнете.
- Завийте стоп-анкера респ. анкерната вълнообразна шпилка **(D)** в универсалния катерещ конус **(A)** до ограничителя (маркировка) **(E)**.



9751-204-02

a ... 35 - 45 mm

Необходими инструменти:

- Тресотка 3/4
- Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0 (за универсален катерещ конус)
- Удължител 20cm 3/4"
- Втулка за тресотка 50 3/4" (за болт за конус за окачване В 7cm)

Указание:

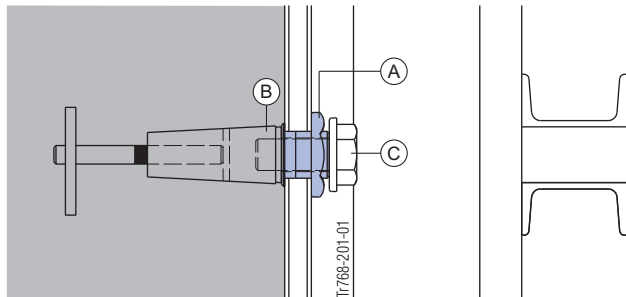
Анкерната вълнообразна шпилка трябва да сочи надолу

Предпазен пръстен за шперплат

Предпазният пръстен за шперплат 32mm защитава кофражното платно от увреждания на местата за фиксиране. Това е много полезно особено при кофражи с висока кратност на употреба.

Възможни дебелини на кофражното платно: 18 - 27 mm

За монтаж в кофражното платно е необходим отвор с $\varnothing 46$ mm.

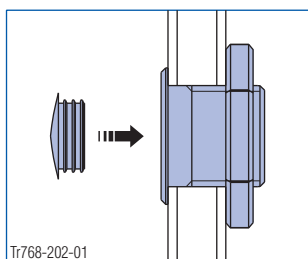


A Предпазен пръстен за шперплат 32mm (ширина на ключа 70 mm)

B Универсален катерещ конус

C Болт за конус за окачване В 7cm

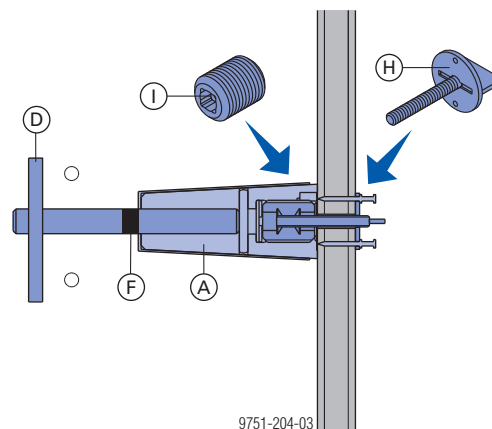
При нужда предпазният пръстен за шперплат 32mm може да се затвори с покриваща капачка D35x3 (включена в доставката).



Място за фиксиране с фиксираща болтова клемма М30

(с пробиване на кофражното платно)

Благодарение на диаметъра на отвора от само 9-10 mm мястото за фиксиране може да бъде изместено на по-малко разстояние отколкото е възможно при болта за конус за окачване В 7cm.



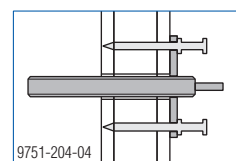
Инструкции за монтаж:

- Пробийте в кофражното платно отвор с $\varnothing 9-10$ mm (позиция съгл. плана на проекта).



Закрепете крилчатия болт М8 (**H**) за по-лесен монтаж с пирони към кофражното платно.

Скъсените пирони с двойни глави улесняват демонтажа.



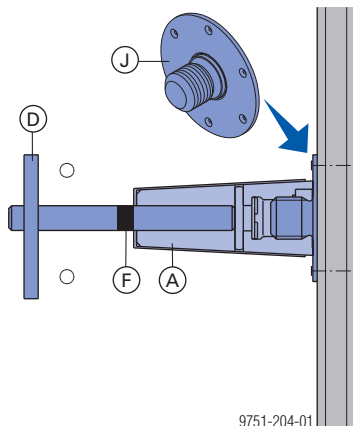
- Завийте муфа М30 (**I**) докрай в универсалния катерещ конус (**A**) и я затегнете.
- Завийте стоп-анкера респ. анкерната вълнообразна шпилка (**D**) в универсалния катерещ конус (**A**) до ограничителя (маркировка) (**E**).
- Завинтете предварително монтирания модул на крилчатия болт М8 (**I**) (уверете се, че е плътно прилепен към кофража).

Необходими инструменти:

- Тресчотка 3/4
- Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0 (за универсален катерещ конус)
- Удължител 20cm 3/4"
- Втулка за тресчотка 50 3/4" (за болт за конус за окачване В 7cm)
- Тресчотка 1/2
- Удължител 1/2"

Място за фиксиране с фиксираща шайба M30 (без пробиване на кофражното платно)

Само за специални приложения, когато не е възможно пробиване на кофражното платно (ако напр. Doка-дървените греди или профилите на рамковите елементи се намират директно зад позицията на мястото за фиксиране).



Важно!

Многократно използване на фиксиращата шайба M30 на същата позиция не е позволено, тъй като съществуващите отвори от гвоздеи не позволяват стабилно монтажно положение на анкерите.

Инструкции за монтаж:

- Закрепете фиксиращата шайба M30 (J) с пирони 28x60 към кофражното платно (позиция съгл. плана).
- Завийте стоп-анкера респ. анкерната вълнообразна шпилка (D) в универсалния катерещ конус (A) до ограничителя (маркировка) (E).
- Завийте универсалния катерещ конус (A) на фиксиращата шайба M30 (F) и го затегнете.

Необходими инструменти:

- Тресчотка 3/4
- Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0 (за универсален катерещ конус)
- Удължител 20cm 3/4"
- Втулка за тресчотка 50 3/4" (за болт за конус за окачване B 7cm)
- Тресчотка 1/2
- Удължител 1/2"

Преди бетонирането

- Проверете още веднъж местата за фиксиране и окачване.



- Оста на универсалния катерещ конус трябва да стои под прав ъгъл към повърхността на бетона - максимално отклонение на ъгъла 2°.
- Допустими отклонения на мястото за фиксиране или за окачване ± 10 mm в хоризонтална и вертикална посока.
- Маркировката на анкерните вълнообразни шпилки и стоп-анкерите трябва да бъдат разположени подравнени в една линия към универсалния катерещ конус = пълна дължина на завинтване.

Други приложения

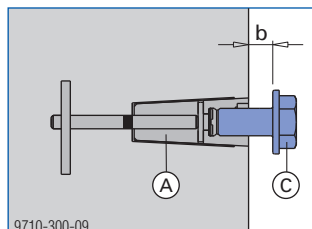
Универсалните катерещи конуси се доставят в изолиращи втулки K (B). При **всяко следващо използване** трябва да се използват **нови изолиращи втулки!**

Място за окачване

- Завийте болта за конус за окачване В 7cm в универсалния катерещ конус до ограничителя и го затегнете.
Достатъчен е момент на затягане от 100 Nm (20 kg при дължина на рамото на ключа ок. 50 cm).



Спазвайте контролната мярка $b = 30 \text{ mm}$!



За завиване и закрепване на болта за конус за окачване В 7cm в универсалния катерещ конус е позволено използването единствено на тресчотка 3/4".

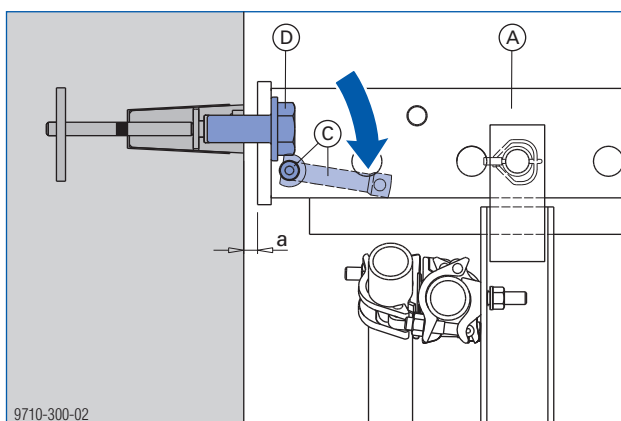
Тресчотка 3/4"	Тресчотка 3/4" с удължител	Задвижваща тресчотка MF 3/4" SW50

Права стена (вертикален профил MF80)

- Окачете катерещата конзола с помощта на кран в подготвеното място за окачване.
- Вкарайте докрай в катерещата конзола свързващия щифт под 90° към подовия елемент.
- Завъртете свързващия щифт към подовия елемент.
Сега катерещата конзола е подсиgurена против нежелано повдигане.



Сега свързващият щифт трябва да лежи хоризонтално!



a ... Хлабина: ок. 1,5 cm

A Хоризонтален профил MF на катерещата конзола

C Свързващ щифт

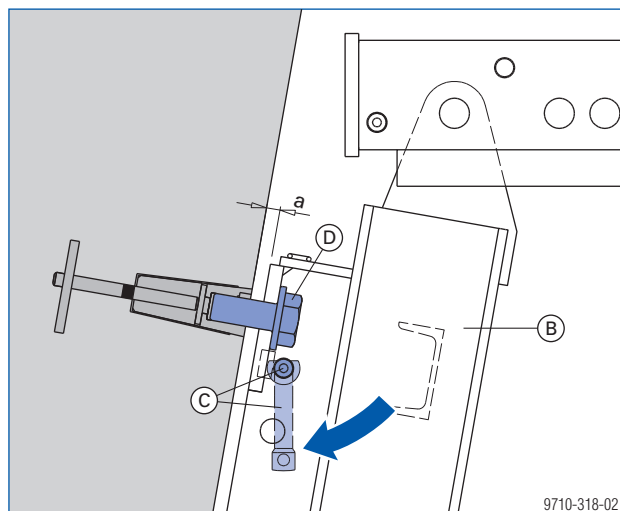
D Болт за конус за окачване В 7cm

Наклонена стена (вертикален профил MF160)

- Окачете катерещата конзола с помощта на кран в подготвеното място за окачване.
- Вкарайте свързващия щифт под 90° докрай във вертикалния профил MF160.
- Завъртете свързващия щифт надолу.
Сега катерещата конзола е подсиgurена против нежелано повдигане.



Свързващият щифт трябва да застане отвесно надолу!



a ... Хлабина: ок. 1,5 cm

B Вертикален профил MF160 на катерещата конзола

C Свързващ щифт

D Болт за конус за окачване В 7cm

Други възможности за анкерно укрепване

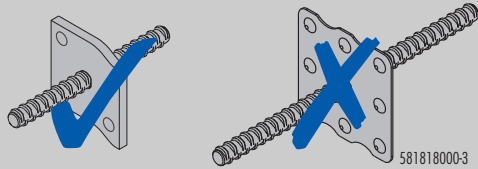
Анкерни укрепления без отместване

Анкерните укрепления без отместване се изпълняват с двустранен стоп-анкер 15,0.

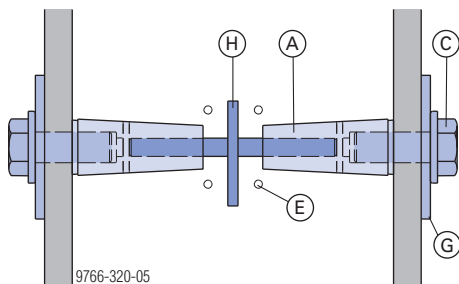


Опасност от грешка!

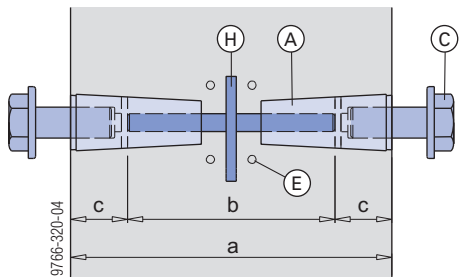
➤ В никакъв случай не използвайте водна бариера G 15,0 за тази цел.



Място за фиксиране



Място за окачване



a ... 28 - 71 cm

b ... Поръчана дължина =

дебелина на стената a - 2 x бетонно покритие c

c ... Бетонно покритие 5,5 cm

A Универсален катерещ конус 15,0 + изолираща втулка K 15,0

C Болт за конус за окачване B 7cm

E Армировка

G Подложно платно (напр. Dokaplex 15 mm)

H Стоп-анкер двустранен 15,0

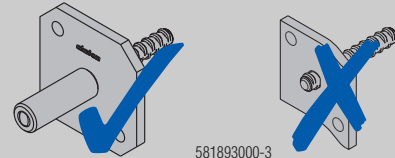
Тънки стени

Дебелини на стените от 15 до 16 cm се изпълняват със стенен анкер 15,0 15cm.



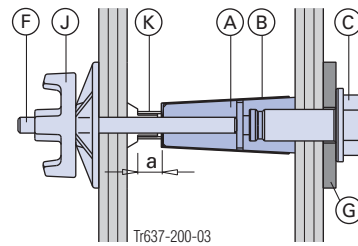
ОПАСНОСТ

➤ В никакъв случай не използвайте стоп-анкер 15,0 за тази цел.



581893000-3

Място за фиксиране



a ... Дължина на пластмасовата тръба 12 - 22 mm

A Универсален катерещ конус 15,0

B Изолираща втулка K 15,0

C Болт за конус за окачване B 7cm

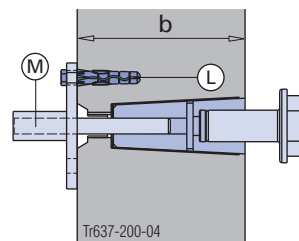
F Стягаща шпилка 15,0mm

G Подложно платно (напр. Dokaplex 15 mm)

J Super-планка 15,0

K Универсален конус 22mm + Пластмасова тръба 22mm

Място за окачване



b ... 15 - 16 cm

L Шестостенен дървен болт 10x50 + дюбел Ø12

M Стенен анкер 15,0 15cm

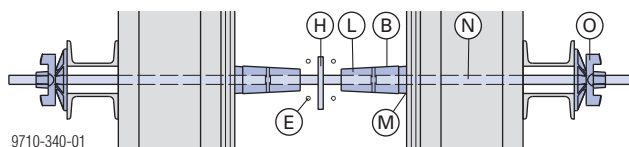
Окачване към видим бетон

Фиксиращият анкерен конус за видим бетон MF 15,0 е много подходящ за проекти с видим бетон, при които е необходима регулярна схема на отворите на местата за анкерирание и съответно на местата за окачване.

За проекти, при които се използва това окачване, трябва да се свържете с техник на Doka.

Място на фиксиране

Фиксиращият анк. конус за видим бетон се използва като свързваща муфа за анкерирание на стенния кофраж.



V Изолираща втулка K 15,0

E Армировка

H Стоп-анкер двустранен 15,0

L Фиксиращ анк. конус за видим бетон MF 15,0

M Уплътняваща шайба 53

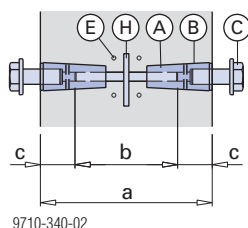
N Стягаща шпилка 15,0mm

O Super-планка 15,0

Място за окачване

Подготовка на място за окачване

- Отстранете фиксиращия анкерен конус за видим бетон MF 15,0 и го заменете с универсален катерещ конус 15,0 и болт за конус за окачване B 7cm.



a ... 28 - 71 cm

b ... Поръчана дължина =
дебелина на стената a - 2 x бетоново покритие c

c ... Бетоново покритие 6,7 cm

A Универсален катерещ конус 15,0

V Изолираща втулка K 15,0

C Болт за конус за окачване B 7cm

E Армировка

H Стоп-анкер двустранен 15,0

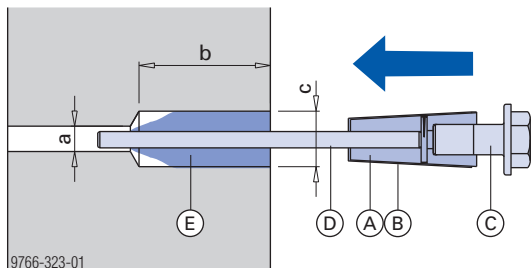
Указание:

Мястото за окачване може да бъде затворено с тапа за видим бетон 52mm (пластмасова).

Допълнително изготвяне на сигурно място за окачване

Напр.: Ако е бил забравен монтажът на място за фиксиране.

- Пробийте отвор с $\varnothing$ 25 mm.
- Пробийте отвор с $\varnothing$ 55 mm с дълбочина 130 mm.
- Поставете в отвора болт за конус за окачване В 7cm с универсален катерещ конус и подготвената стягаща шпилка.
- Нанесете с шпакла готовия строителен разтвор (осигурява се от строителния обект) в отвора.



a ... 25 mm
b ... 130 mm
c ... 55 mm

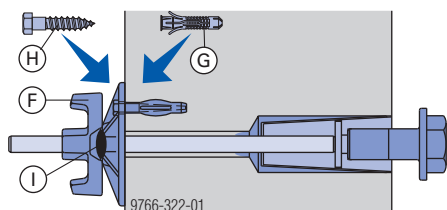
- | | |
|---|---------------------------------|
| A | Универсален катерещ конус 15,0 |
| B | Изолираща втулка К 15,0 |
| C | Болт за конус за окачване В 7cm |
| D | Стягаща шпилка 15,0mm |
| E | Готов строителен разтвор |

- Вкарайте модула като го подравните. Отстранете излезлия готов строителен разтвор с шпаклата.



Важно указание:

- Заварете Super-планката така че да съедините гайката с планката. Направете го преди да завиете Super-планката на шпилката.
- Завинтете предварително заварената на задната страна на бетонната стена Super-планка и подсигурете с болт и дюбел против развиване.



- | | |
|---|-------------------------------|
| F | Заварена Super-планка 15,0 |
| G | Дюбел $\varnothing$ 12 |
| H | Шестостенен дървен болт 10x50 |
| I | Заваръчен шев |

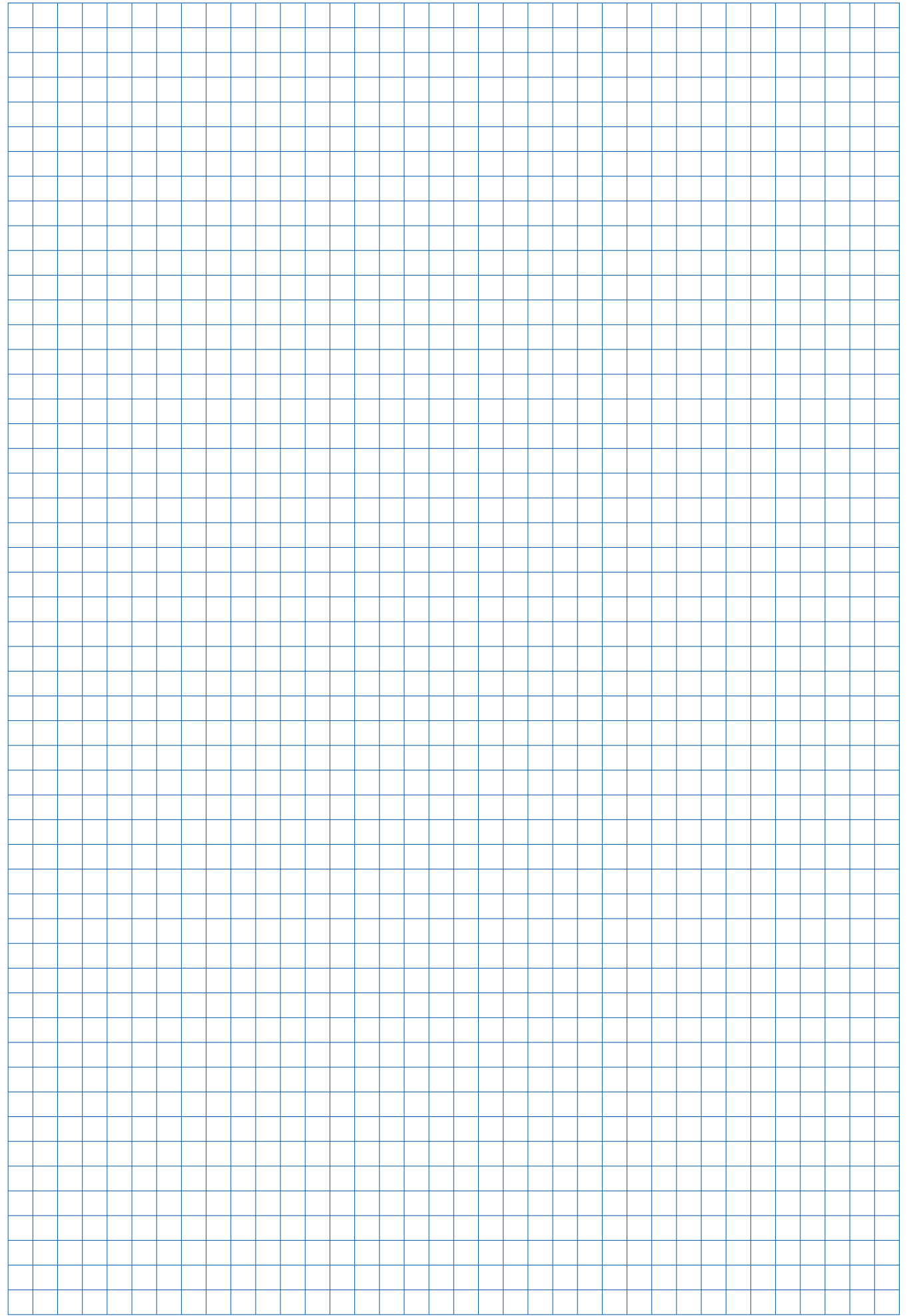
Оразмеряване на мястото за окачване

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

- действително натоварване
- дебелина на стената
- армировката респ. допълнителната армировка
- разстояние от ръба

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

Необходимата кубова якост на натиск $f_{ck, cube, current}$ обаче трябва да възлиза на мин. 10 N/mm².

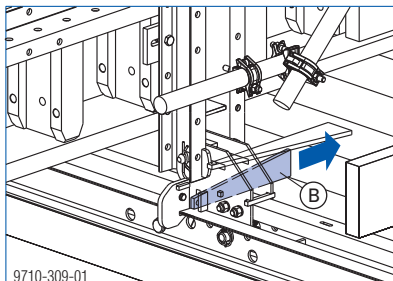


Операции по кофриране

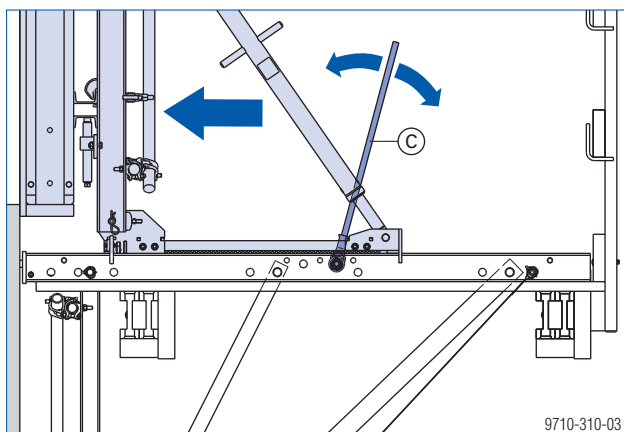


Тази глава се отнася само до обслужването на кофража. Подробности за анкерването на кофража вижте в Информация за потребителя "Doka-гредов кофраж Top50" или "Doka-рамков кофраж Framax Xlife".

- Освободете **(B)** фиксиращите клинове.

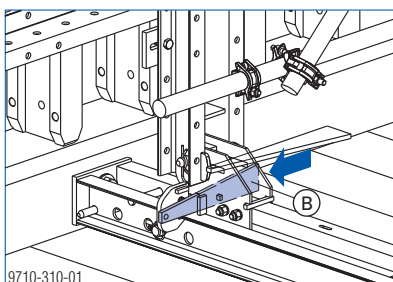


- Посредством едновременно задействане на двете задвижващи тресотки придвижете подвижния рамков модул напред до плътно допиране на кофража до вече излятия такт.



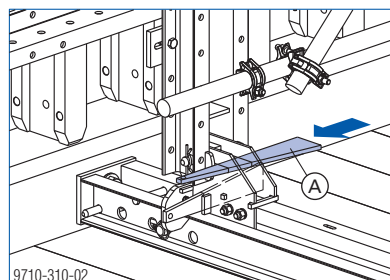
C Задвижваща тресотка MF 3/4" SW50

- Набийте **(B)** фиксиращите клинове.



По този начин подвижните модули се фиксират към хоризонталните профили.

- Регулирайте кофража и нивелирайте местата за фиксиране. Вижте глава "Подравняване на кофража".
- След регулирането на кофражните елементи набийте **(A)** притискащите клинове.



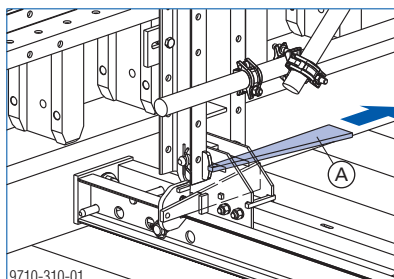
По този начин кофражният елемент се притиска към вече бетонирувания предишен такт.



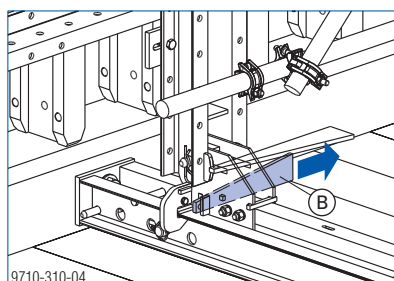
Фиксирайте притискащия клин само с лек удар с чук! Натоварванията от бетон се поемат от кофражните анкери и не се отвеждат с помощта на клина.

Процес на декоффриране

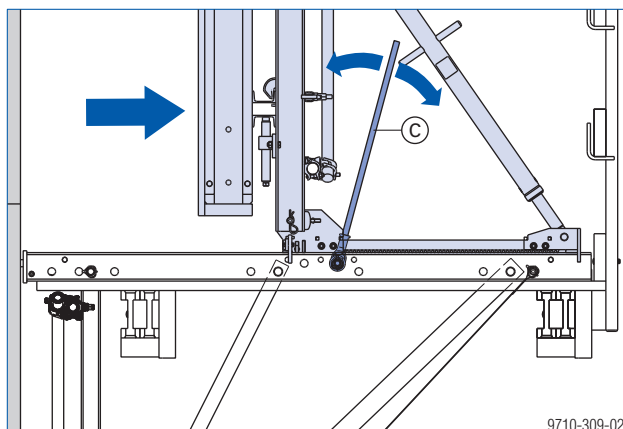
- Отстранете закрепването на мястото за фиксиране (при места за фиксиране с разпробито кофражно платно).
- Развийте и извадете шпилките от кофражния елемент.
- Отстранете връзките към съседните кофражни елементи.
- Освободете (А) притискащите клинове.



- Освободете (В) фиксиращите клинове.

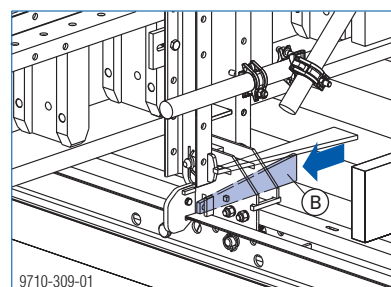


- Придвигнете подвижните модули назад заедно с кофража посредством задействане на двете задвижващи тресотки едновременно.



C Задвижваща тресотка MF 3/4" SW50

- Набийте (В) фиксиращите клинове.



По този начин подвижните модули се фиксират към хоризонталните профили.



Важно указание:

Освобождаването на фиксиращите клинове е позволено само по време на придвижване на кофража напред и назад!

Крайна позиция: Набийте отново фиксиращите клинове (предпазител против вятър).

Подравняване на кофража

Регулиране на кофража

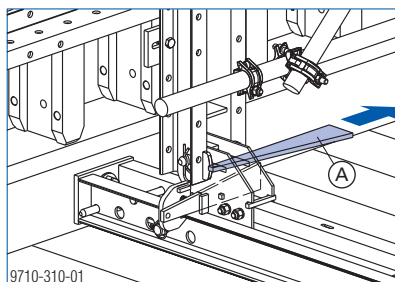
За да се регулират точно кофражните елементи един към друг и към конструкцията, те могат да бъдат настроени вертикално и хоризонтално.

Необходими инструменти:

- Чук
- Тресотка 1/2
- Втулка за тресотка 24 1/2" L
- Звездо-гаечен ключ 24 (за болтовото съединение на винта-регулатор на височината)

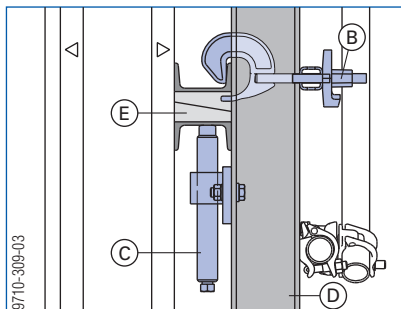
Подготовка на процеса на регулиране

- Освободете (A) притискащите клинове.



- Отделете кофража от бетона.
- Разхлабете клиновите фиксатори за ригели (B) с чука.

Винтовете-регулатори по височина (C) позволяват ход на регулиране от ок. 150 mm. Допълнително винтовете-регулатори по височина могат да бъдат местени по съществуващите дупки на вертикалния ригел.



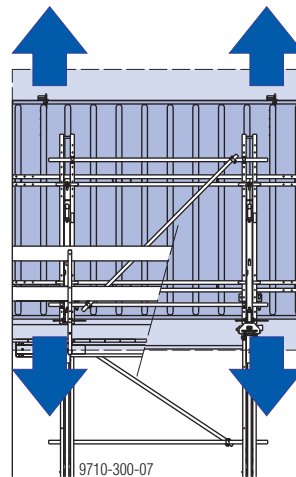
E Дървени клинове в универсалния ригел (в зоната на винтовете-регулатори по височина - за по-добро разпределение на натоварването)

Вертикално регулиране

- Завъртете двата винта-регулатори по височина.

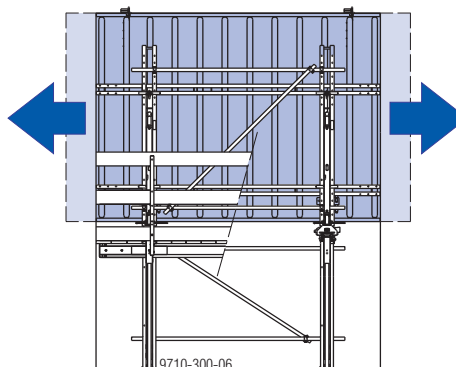


По време на регулирането внимавайте с клиновите фиксатори за ригели, за да не се стигне до заклиняване на регулирането.



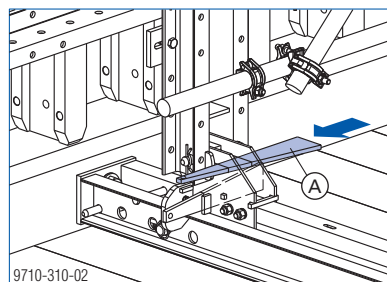
Хоризонтално регулиране

- Изместете кофража странично.



Приключване на процеса на регулиране

- Затегнете клиновия фиксатор за ригели с чука.
- След регулирането на кофражните елементи набийте (A) притискащите клинове.



По този начин кофражният елемент се притиска към вече бетонирания предишен такт.



Фиксирайте притискащия клин само с лек удар с чука! Натоварванията от бетон се поемат от кофражните анкери и не се отвеждат с помощта на клина.

Преместване с кран

Указания за сигурното преместване на целия модул



Важно указание:

- **Преди преместване:** Отстранете разхлабените части от кофража и платформите или ги закрепете здраво.
- Забранява се транспортирането на хора!
- Спазвайте валидните предписания за работа с кран при повишена скорост на вятъра.
- Ъгъл на наклона β : макс. 30°
- Укрепете вертикалните ригели **достатъчно против обтягане (B)**.

Момент на затягане на куплунгите (C): 50 Nm

- При използване на изравняващи траверси внимавайте за съответната носимоспособност!
 - При наклонени стени приставката за транспортиране се закрепва към вертикалния ригел.
 - При преместване на катерещи модули възникват открити места в краищата на оставащите катерещи модули. Те трябва да бъдат подсиgurени с поставяне на заграждения.
- Заграждението трябва да бъде поставено на минимум 2,0 m от ръба.

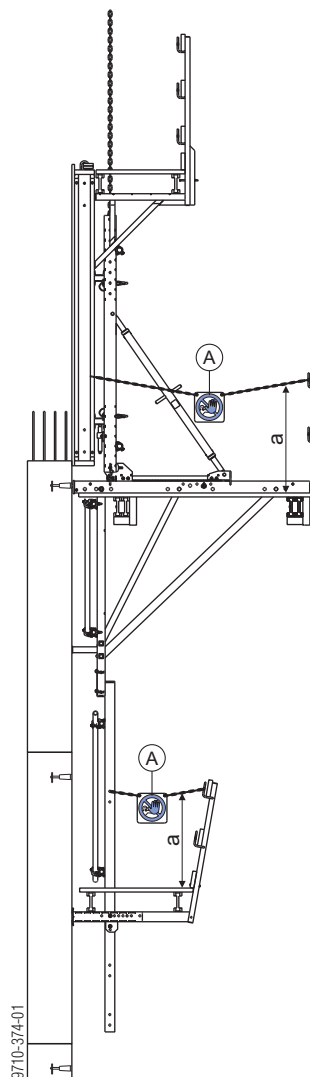


- Лицата, ангажирани в транспортния процес, са отговорни за правилното поставяне на загражденията.
- При преместване никой от персонала на строителната площадка не бива да се намира върху катерещи единици, които ще бъдат премествани, и върху съседни на тях единици.
- По време на транспортирането лицата, ангажирани с обслужване на катерещия кофрах, трябва да носят персонално защитно оборудване.



Дължина на веригата = минимум разстоянието на местата за закрепване

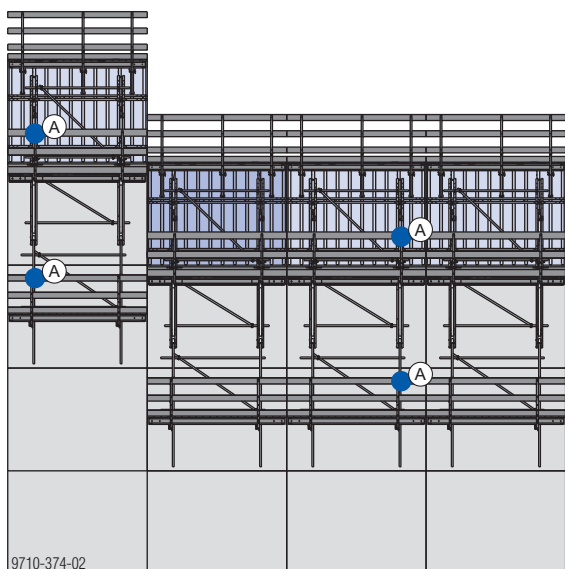
По този начин се получава необходимият ъгъл на наклона β .



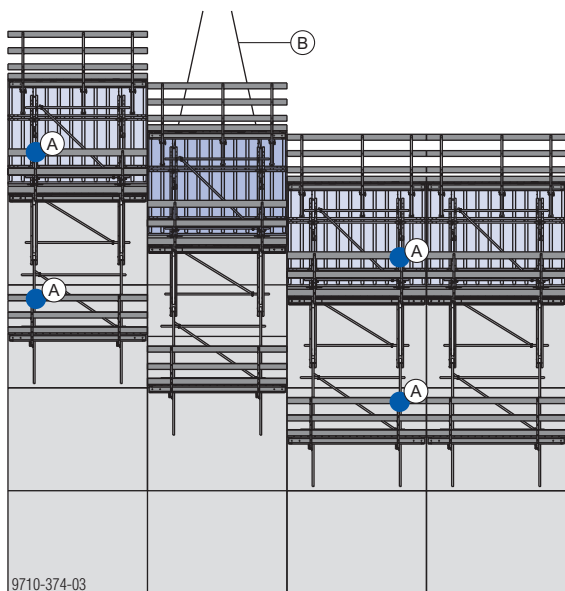
a ... 1,00 - 1,20 m

A Забранителна табела "Достъп забранен" 300x300mm

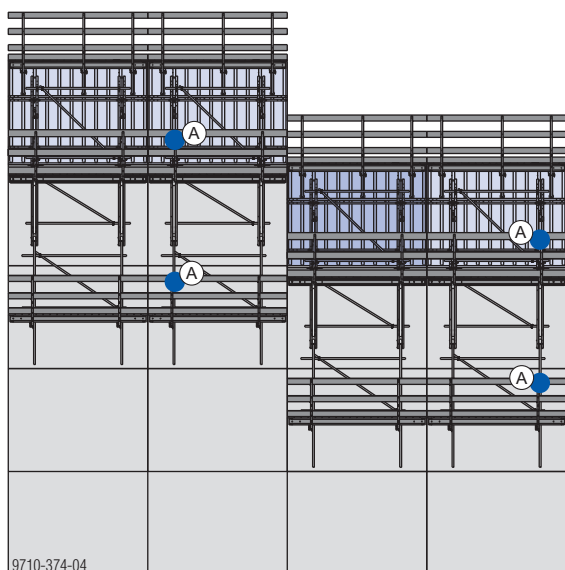
Изходна ситуация



Транспортирайте преместваната единица в следващата секция.



Хоризонтално преместване на заграждения



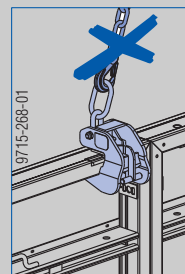
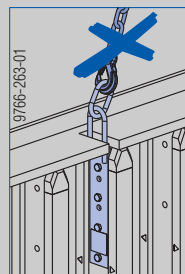
A Забранителна табела "Достъп забранен" 300x300mm

B Такелажни средства

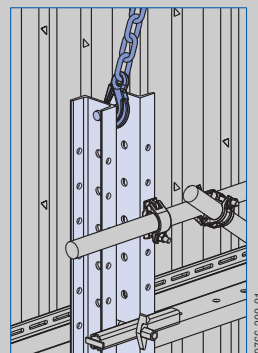


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

➤ Наличните халки за кранов транспорт на кофражния елемент или **Framax-крановата лапана** бива да се използват за транспортиране на целия модул.



➤ Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.

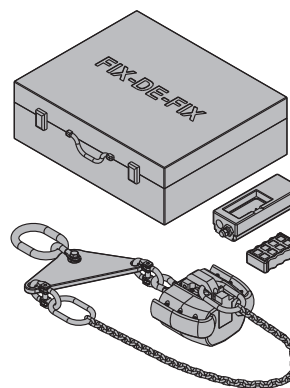


Представените тук възможности за окачване са необходими само за монтажа и демонтажа на кофражните елементи.



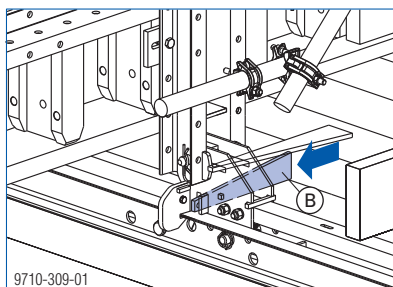
С помощта на **дистанц. разкачващо устройство Fix-De-Fix 3150kg** сапаните могат да бъдат освободени дистанционно от земята.

Спазвайте инструкцията за работа!



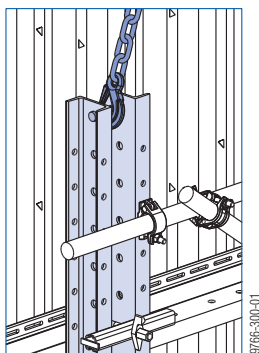
Преместване на целия модул

- Поставете подвижния рамков модул в центъра на тежестта.
- Набийте (В) фиксиращите клинове.

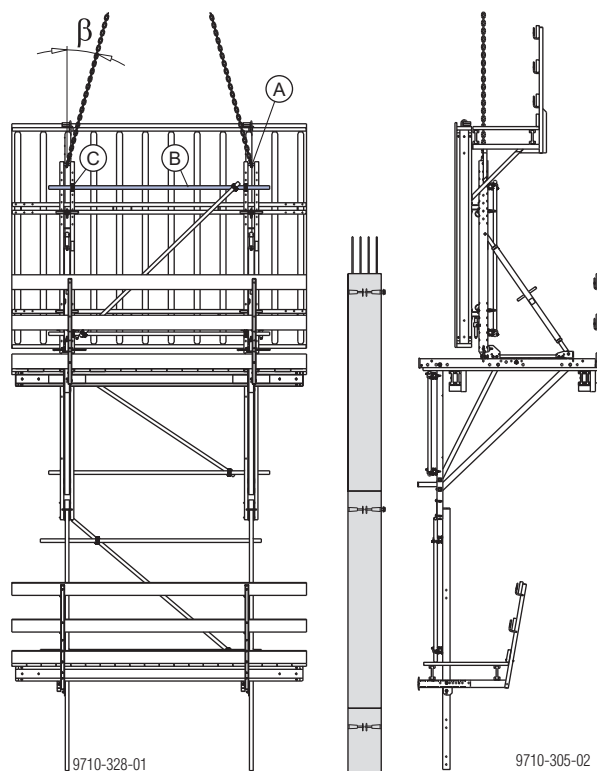


Преди всяка операция на транспортиране проверете, дали болтовите съединения са осигурени и дали са набити фиксиращите клинове на придвижващите механизми!

- Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.



- Демонтирайте противовеетровия обтегач.
- Отстранете свързващия щифт (предпазител против повдигане) от местата за окачване.
- Преместете целия модул с крана.



$\beta \dots$ макс. 30°

A Болт за окачване

B Укрепване против обтягане (напр. тръба за скеле)

C Кулпунг на болт и гайка за скеле

Макс. носимоспособност:

4000 kg / болт за окачване

Необходим брой укрепвания против обтягане:

Общо тегло на преместваната единица	Брой укрепвания (напр. тръби за скеле)
до 4 000 kg	1 бр.
до 8 000 kg	2 бр.

Начало на използването

Модулната конструкция на катерещия кофрак MF позволява многообразни комбинации.

Поради това в зависимост от проекта действителната конструкция може да се различава значително от описания основен тип.

- ▶ В такива случаи можете да обсъдите процедурата по съгласяване с Вашия техник от Doka.
- ▶ Следвайте точно плана за изпълнение и съответно за монтаж.



Важно указание:

- Трябва да е налице товароносима, равна основа!
- Предвидете достатъчно голямо място за монтаж.
- Момент на затягане на куплунгите за укрепванията с кръстообразни елементи: 50 Nm



За да се обясни общото протичане на катеренето възможно най-лесно, повтарящите се дейности са описани подробно в отделни глави. Това са:

- Изработване на места за фиксиране и окачване (виж глава "Анкерно укрепване към конструкцията").
- Затваряне на кофража (виж глава "Операции по кофриране").
- Декофриране (виж глава "Процес на декофриране").
- Допълнително трябва да бъдат взети под внимание и следните глави:
 - "Подравняване на кофража"
 - "Транспортиране с кран"



Анкерирането и свързването на кофражните елементи както и указания за почистването и използването на кофражни масла за бетон вижте в Информация за потребителя "Doka-гредов кофрак Top50", както и в "Doka-рамков кофрак Framax Xlife".



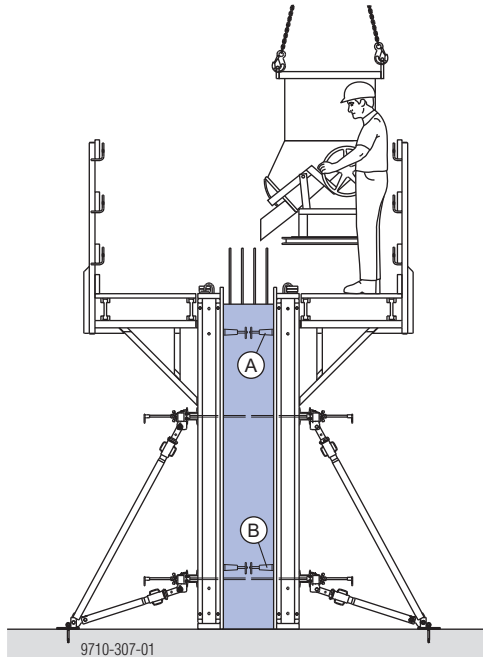
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от падане!

- ▶ Навлизането в помощните платформи е позволено само, когато кофражът е затворен!

Първи такт

- Нанесете кофражно масло и поставете кофража от едната страна.
- Монтирайте местата за фиксиране.
- Монтирайте местата за фиксиране на противовеетровия обтегач.
- Армирайте.
- Затворете кофража и го анкерирайте.
- Бетонирайте първия такт.



A Място за фиксиране

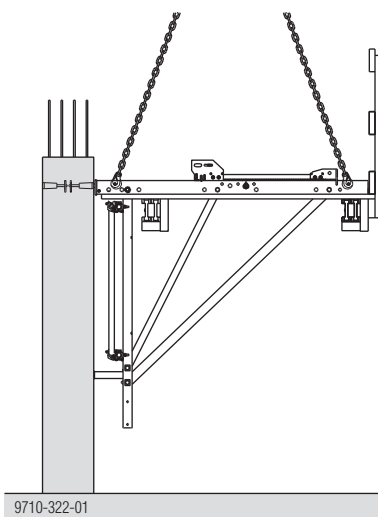
B Място за фиксиране на противовеетровия обтегач

- Декофрирайте.
- Почистете кофража.
- Положете кофражния елемент с кофражното платно надолу върху равна повърхност.
- Подгответе кофража за катерене.

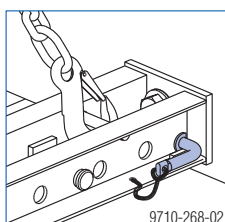
Втори такт

Окачване на работната платформа в мястото за окачване:

- Подгответе места за окачване.
- Повдигнете подготвената работна платформа с 4-делния сапан (напр. Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m) и я окачете в мястото за окачване.
- Заклучете работната платформа със свързващ щифт.

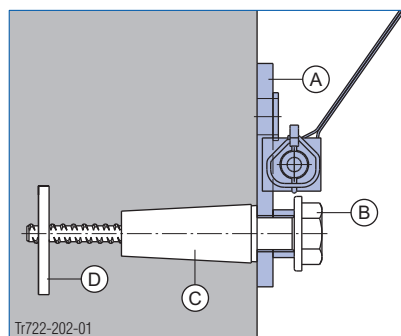


Проверете, дали свързващият щифт е в хоризонтална позиция!



Противоветров обтегач:

- Закрепете противоветровия обтегач MF/150F/K 6,00m на хоризонталния профил MF с болт с кръгла глава d25/151 и шплент-фиба.
- Закрепете скобата за връзка на противоветровия обтегач към конструкцията на подготвеното място за фиксиране с болт за конус за окачване B 7cm.



A Противоветров обтегач MF/150F/K 6,00m

B Болт за конус за окачване B 7cm

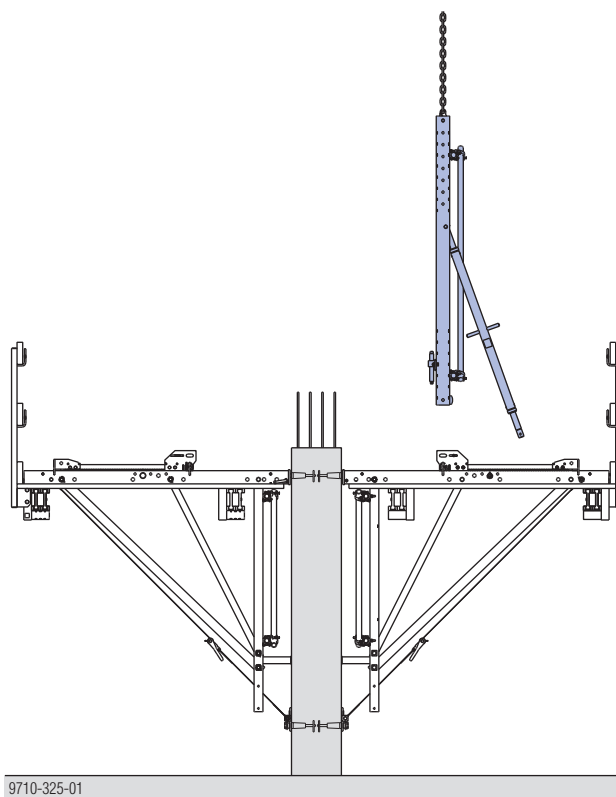
C Универсален катерещ конус 15,0

D Стоп-анкер 15,0

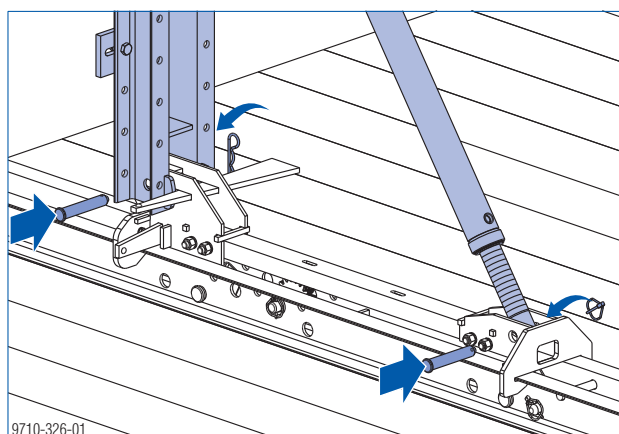
- Затегнете противоветровия обтегач MF/150F/K 6,00m.

Подвижен рамков модул:

- Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.
- Преместете подвижния рамков модул с кран към работната площадка.

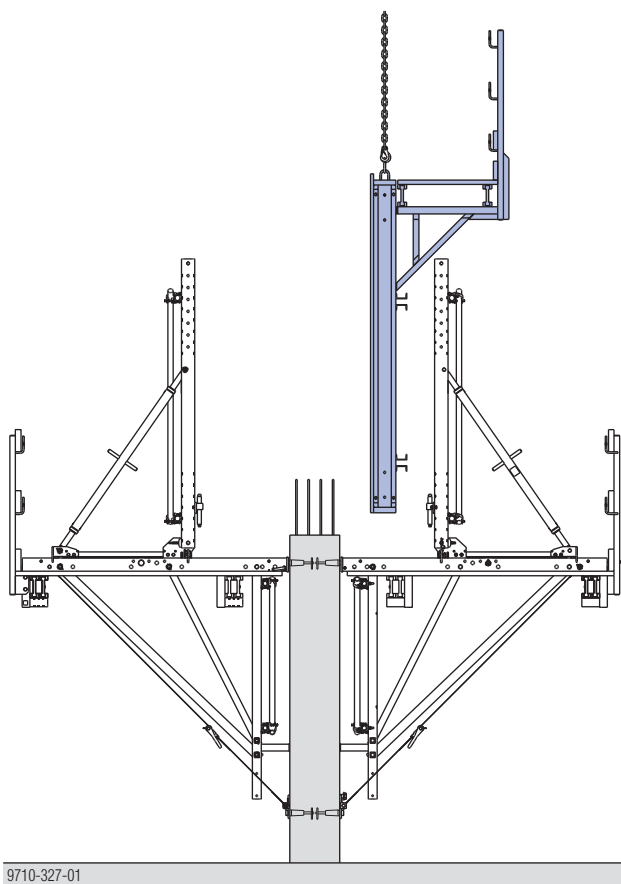


- Свържете вертикалния ригел MF с болт с кръгла глава D25/151 към придвижващия механизъм MF и го подсигурете с шплент-фиба 5mm.
- Свържете винтовия отверсиращ прът MF с болт с кръгла глава D25/120 към придвижващия механизъм MF и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.

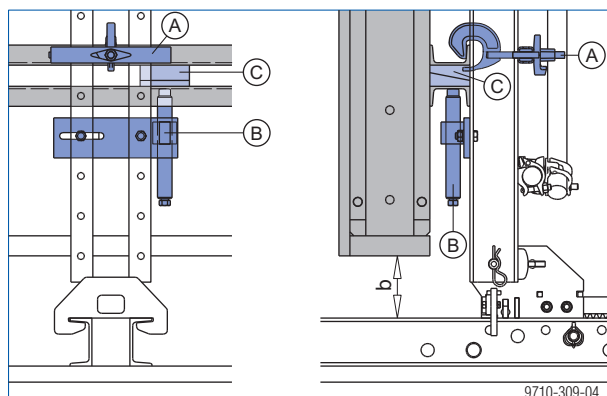


Кофраж:

- Закрепете крановата подвеска към халките за кранов транспорт на предварително монтирания кофраж.
- Преместете кофража с кран към работната площадка.

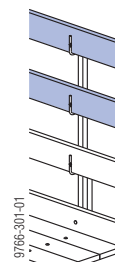


- Фиксирайте предварително сглобения кофраж с клинови фиксатори към вертикалните ригели MF.
- Монтирайте дървени клинове в универсалния ригел (за по-добро разпределение на натоварването в зоната на винтовете-регулатори).
- С помощта на винта-регулатор на височината нагласете кофражния елемент така, че размер 'b' да отговаря на плана за изпълнение/монтаж (виж "Подравняване на кофража")

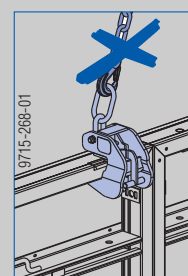
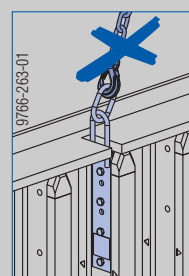


- A** Клинов фиксатор за ригели 9-15cm
B Винт-регулатор по височина
C Дървени клинове

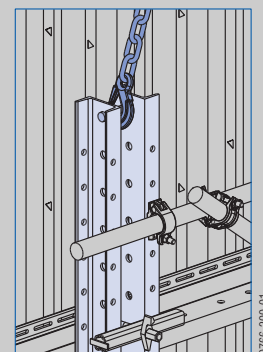
- Поставете дъските за парапета и ги подсигурете с пирони към опорите за парапетни стойки.

**Предотвратяване на неопозволен възможности за транспортиране на целия модул:****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

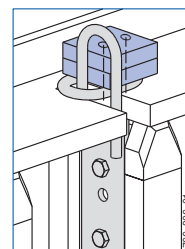
- Наличните халки за кранов транспорт на кофражния елемент или **Fratax-крановата лапане** бива да се използват за транспортиране на целия модул.



- Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.

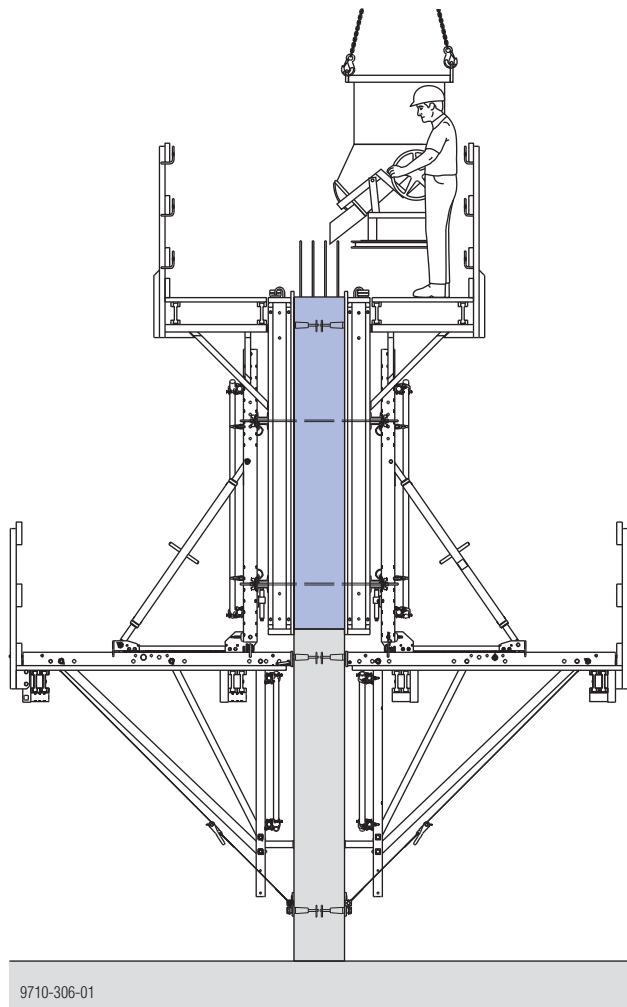


- Напр. заковете дъската така, че сапанът да не може да бъде окачен на планката с халка за кранов транспорт.

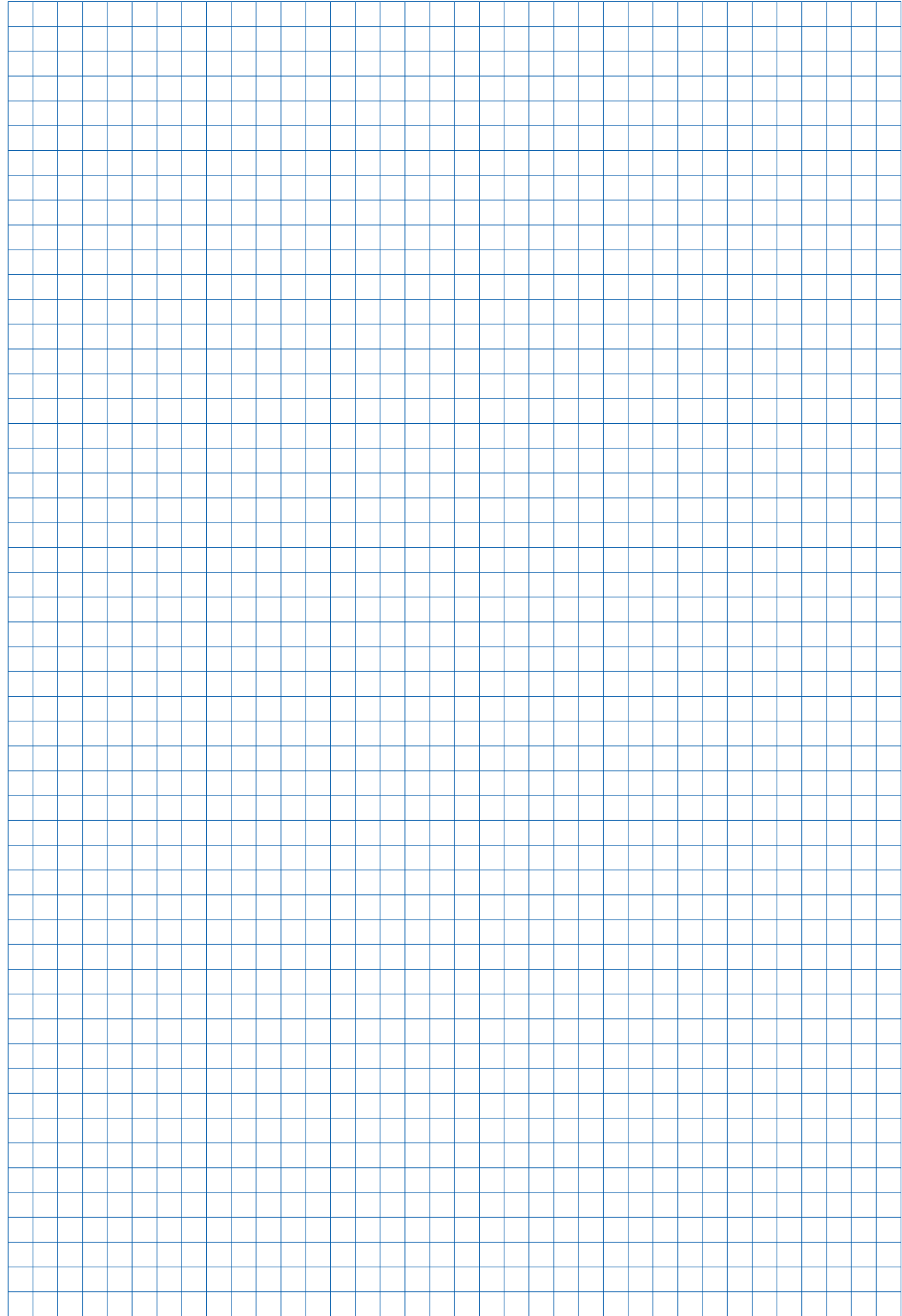


Кофриране / Бетониране

- Нанесете кофражно масло и поставете кофража от едната страна.
- Монтирайте местата за фиксиране.
- Армирайте.
- Затворете кофража и го анкерирайте.
- Бетонирайте втория такт.

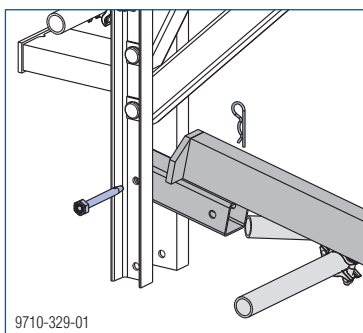


- Декофрирайте.
- Почистете кофража.

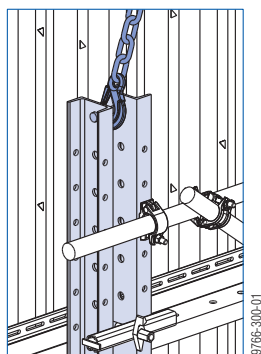


Трети такт

- Подгответе места за окачване.
- Свържете профила за окачена долна платформа MF на предварително монтираната окачена платформа с първия закрепващ щифт D16/112 към вертикалния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 5mm.

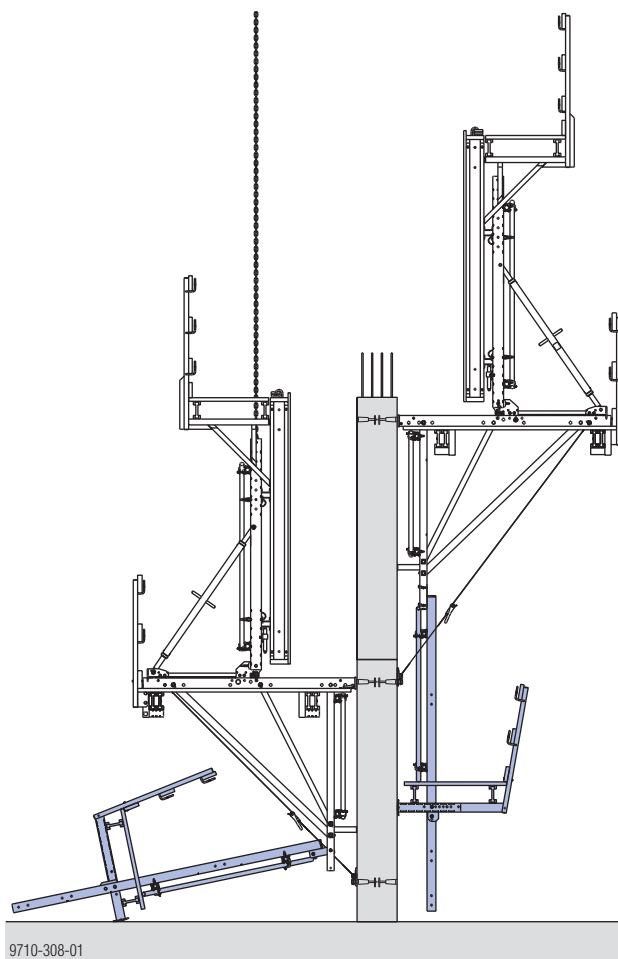


- Демонтирайте противовеетровия обтегач.
- Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.

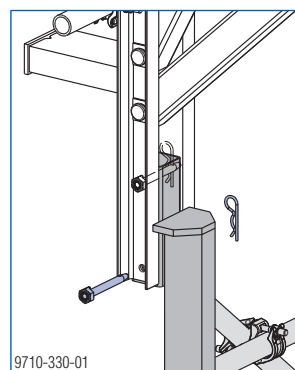


- Отстранете свързващия щифт (предпазител против повдигане) от местата за окачване.
- Преместете целия модул с крана и го окачете в мястото за окачване.
- Подсигурете катерещия кофраж със свързващ щифт на мястото за окачване.

- Монтирайте противовеетровия обтегач.

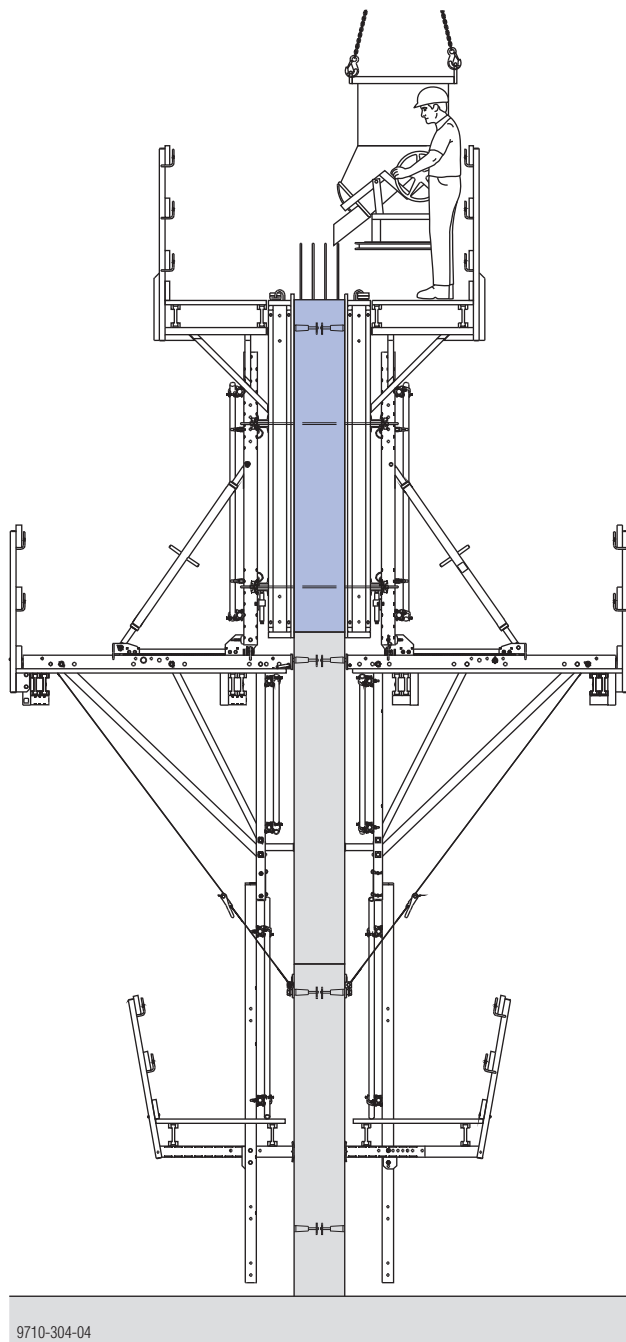


- Свържете профилите за окачена долна платформа MF на окачената платформа с втория закрепващ щифт D16/112 към вертикалния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 5mm.



Кофриране / Бетониране

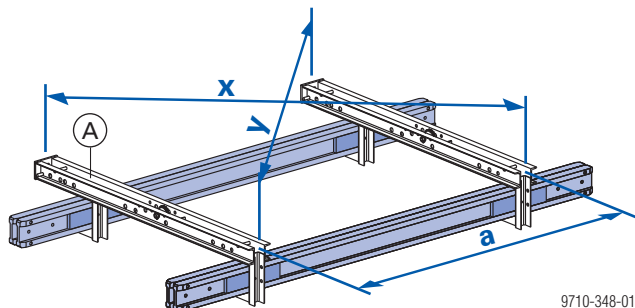
- Нанесете кофражно масло и поставете кофража от едната страна.
- Монтирайте местата за фиксиране.
- Армирайте.
- Затворете кофража и го анкерирайте.
- Бетонирайте третия такт.



Монтаж на работна платформа

Монтаж на гредите за платформата

- Положете хоризонталните профили, спазвайки точното междуосие.
- В зависимост от избрания вариант, напр. завинтете Дока-дървена греда Н20 към хоризонтален профил MF.
- Подравнете хоризонталните профили, така че двата диагонала да са равни.



a ... междуосие (допуск макс. ± 5 mm)
x = y ... диагонали (допуск макс. ± 10 mm)

A Хоризонтален профил MF



Изборът на носачи за подови елементи зависи от проекта.

Вариант 1 двойки греди Н20	Вариант 2 профил U200 + греда Н20
Макс. опорно натоварване на всяка опора: 14,0 kN	Макс. опорно натоварване на всяка опора: 26,0 kN
Необходими болтове и гайки за всяка връзка: ● 1 бр. винт с полуобла глава M10x160 + шестостенна гайка M10 + пружинен пръстен A10	Необходими болтове и гайки за всяка връзка: ● 1 бр. винт с полуобла глава M10x160 + шестостенна гайка M10 + пружинен пръстен A10 ● 1 бр. шестостенен болт M16x35 + шестостенна гайка M16 + пружинен пръстен A16

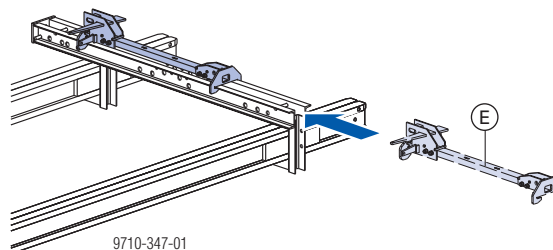
Размери на дървените ограничители

Тип греда	Дървен ограничител [mm]		
	(B)	(C)	(D)
H20 P	60 x 118	30 x 118	97 x 118
H20 N	50 x 118	26 x 118	92 x 118

Дължина на дървените ограничители: ок. 500 mm

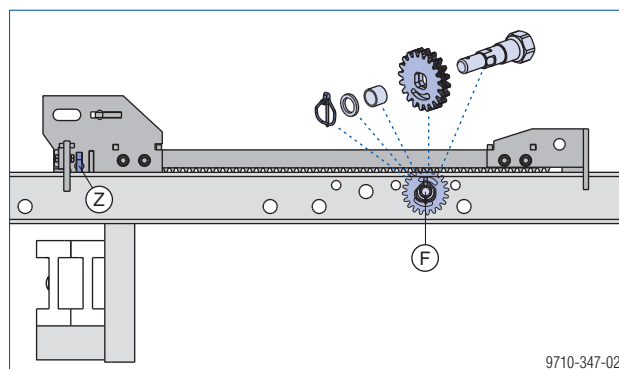
Монтаж на придвижващ механизъм MF

- Демонтирайте задвижващото зъбно колело от хоризонталния профил.
- Вкарайте придвижващия механизъм MF върху хоризонталния профил. Прорезите трябва да преминат през хоризонталния профил.



E Придвижващ механизъм MF

- Монтирайте задвижващото зъбно колело на съответната позиция в хоризонталния профил.



F Позиция на зъбното колело

Z Фиксиращ клин

- Подсигурете придвижващия механизъм MF с фиксиращия клин.

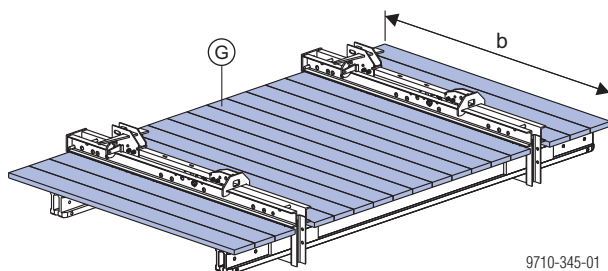
Монтаж на талпи за пода на платформата

- ▶ Поставете талпите за пода на платформите (Е) отляво и отдясно на хоризонталния профил **като ги подравните**.
- ▶ Закрепете дъските за пода на платформите с универсални винтове със скрити глави 6x90 към Doka-дървените греди.



Всяка дъска за пода на платформа трябва да бъде закрепена с 4 винта!

Извършете визуален контрол на закрепването на дъските за пода на платформи!



b ... 2 415 mm

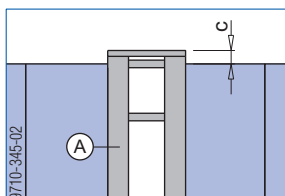
G напр. дъска 5/20 cm



Важно указание:

Ако работната платформа ще се използва като тежкотоварна платформа, то талпите трябва да бъдат оразмерени за необходимото натоварване.

Подово покритие с дъски от страната на точките за окачване:



c ... 35 mm

A Хоризонтален профил MF

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.

Работна платформа с люк в пода на платформата

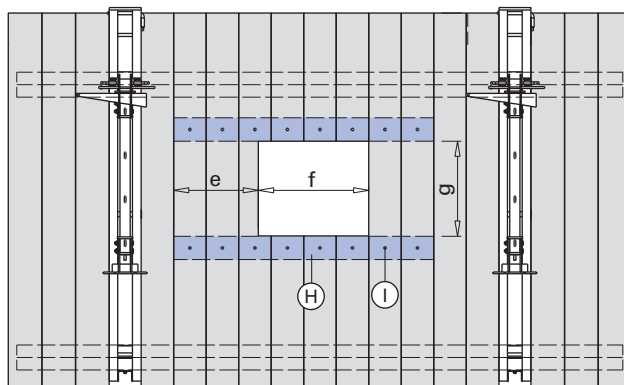
- ▶ Завинтете дъски за преразпределяне на натоварването на долната страна на дъските за пода на платформата.



Всяка дъска за пода на платформа трябва да бъде закрепена с винт с полуобла глава M10 и шестостенна гайка M10!

Извършете визуален контрол на закрепването на дъските за пода на платформи!

- ▶ Изрежете отвор за люка на платформата.



e ... Минимално застъпване: 2 цели дъски за пода на платформа

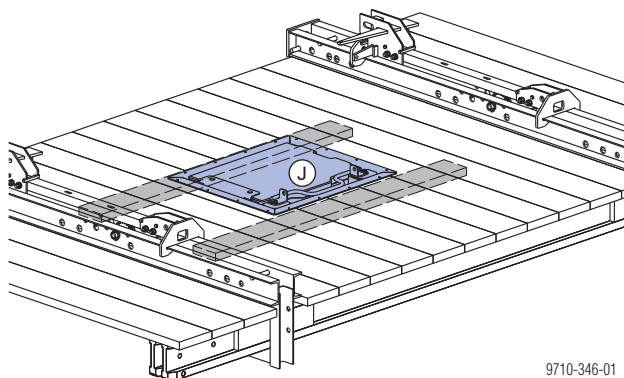
f ... 710 mm

g... 610 mm

H напр. дъска 5/20 cm

I Винт с полуобла глава M10 + шайба R11 + шестостенна гайка M10

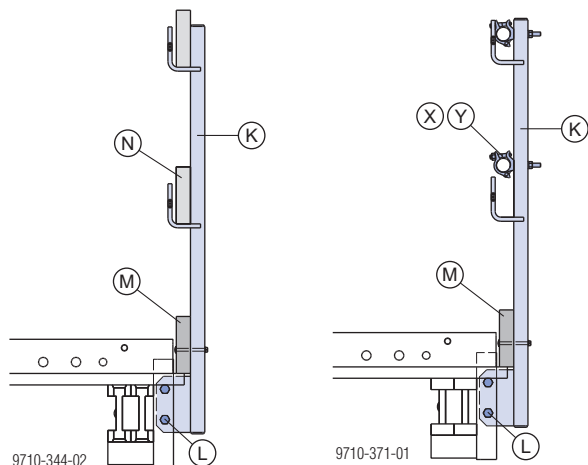
- ▶ Завинтете люка на платформата В 70/60cm с универсални винтове със скрити глави 5x50 към дъските за пода на платформа.



H Люк на платформа В 70/60cm

Монтаж на парапетни стойки

- Закрепете ограничителя на парапетната стойка с болтове и гайки M20 към хоризонталния профил MF.
- Закрепете бордовата дъска (мин. 15/3 cm) с винт с полуобла глава M10 към ограничителя на парапетната стойка.
- Поставете дъските за парапета и ги подсигурете с пирони към опорите за парапетни стойки или монтирайте тръби за скеле 48,3mm с куплунг на болт и гайка за скеле 48mm 95.



K Ограничител на парапетната стойка

L Шестостенен болт M20x45 + шестостенна гайка M20 + пружинен пръстен A20

M Бордова дъска мин. 15/3 cm

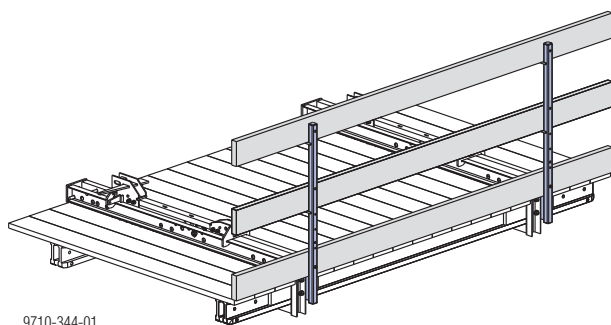
N Дъска за парапет

X Тръба за скеле 48,3mm

Y Куплунг 48mm 95 на болт и гайка за скеле

Необходими болтове и гайки за всяка парапетна стойка:

- 1 винт с полуобла глава M10x120
 - 1 шайба A10
 - 1 шестостенна гайка M10
- (не са включени в доставката)

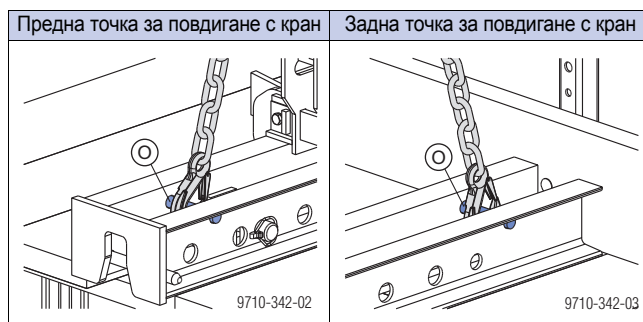


Указание:

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

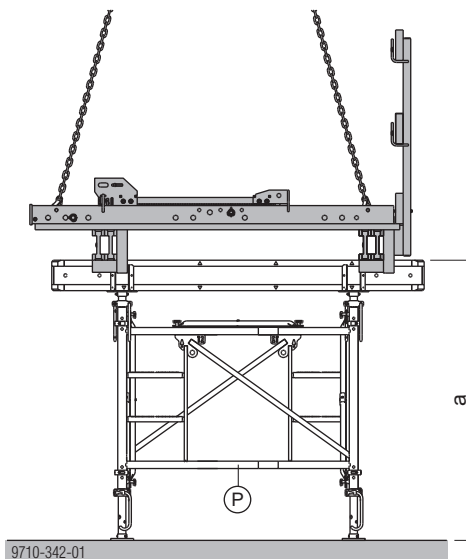
Монтаж на вертикален профил MF

- Окачете 4-делен сапан (напр. Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m) към предните и задните точки за повдигане с кран на предварително монтираната работна платформа.



O Болт в хоризонталния профил MF

- Подсигурете помощните подпори против преобръщане.
- Положете работната платформа върху помощна подпора.

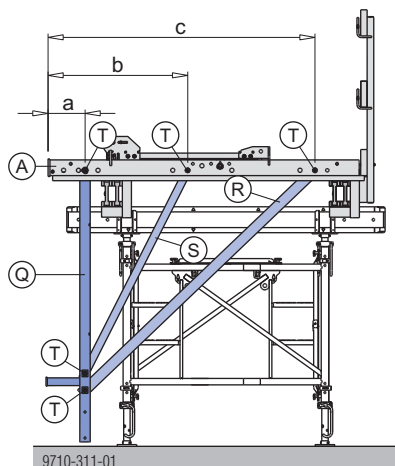


a ... височина на помощната подпора: мин. 1,80 m

D Помощна подпора (z.B. Doka-носещо скеле Staxo 100)

Права стена (вертикален профил MF80)

- Свържете вертикалния профил MF80 със свързващ щифт d32/145 в хоризонталния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.
- Свържете натисковия прът MF със свързващ щифт d32/145 в хоризонталния профил MF и вертикалния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.



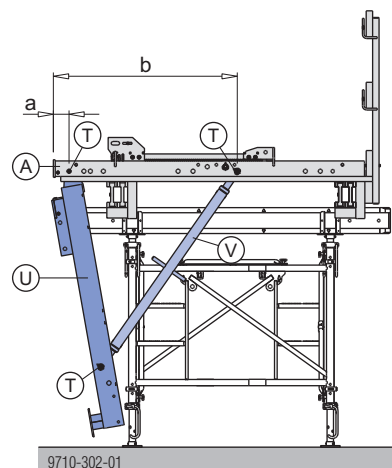
a ... 285 mm
b ... 1 075 mm
c ... 2 055 mm

- A Хоризонтален профил MF
- Q Вертикален профил MF80
- R Натисков прът MF дълъг
- S Натисков прът MF къс
- T Свързващ щифт d32/145 + шплент-фиба 6x42

Наклонена стена (вертикален профил MF160)

- Свържете вертикалния профил MF160 със свързващ щифт d32/145 в хоризонталния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.
- Настройте дължината на използване на винтовите натискови пръти MF240 съгл. плана за изпълнение и съответно за монтаж.
Внимавайте винтовите стъпки от двете страни на винтовите натискови пръти да бъдат изтеглени еднакво.
- Свържете винтовия натисков прът MF240 със свързващ щифт d32/145 в хоризонталния профил MF и

вертикалния профил MF и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.

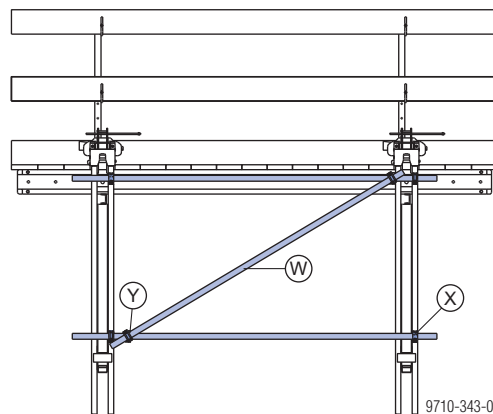


a ... 120 mm
b ... 1 415 mm

- A Хоризонтален профил MF
- U Вертикален профил MF160
- V Винтов натисков прът MF240
- T Свързващ щифт d32/145 + шплент-фиба 6x42

Монтаж на укрепвания с тръби за скеле

- Монтирайте укрепването с тръба за скеле към вертикален профил MF.
Максималното разстояние между раздвижени куплунг и куплунга на болт е 160mm



- W Тръба за скеле 48,3mm
- X Куплунг 48mm 50 на болт и гайка за скеле
- Y Раздвижен куплунг за скеле 48mm

Момент на затягане на куплунгите за укрепванията с кръстообразни елементи: 50 Nm

Монтаж на помощна платформа



За монтажа и боравенето с помощните платформи на използваната система за кофриране вижте Информация за потребителя "Doka-гредов кофрак Top50" или "Doka-рамков кофрак Framax Xlife".

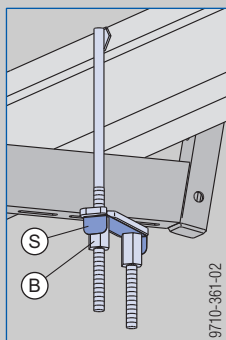
Монтаж на гредите за платформата



ВНИМАНИЕ

Шестостенните гайки на стягащото стреме могат да се разхлабят.

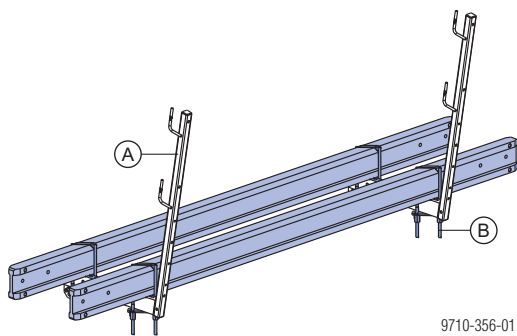
- Подсигурете шестостенните гайки на стягащо стреме 8 с **предпазна ламарина за стягащи стреме 8**.



Огъвайте предпазните ламарини винаги откъм плоската страна на шестостенната гайка.

Използвайте всяка от предпазните ламарини само по веднъж.

- Монтирайте Doka-дървена гредка H20 напр. със стягащо стреме 8 към конзолата за платформа на болтова връзка MF75.



A Конзола за платформа на болтова връзка MF75

B Стягащо стреме 8

S Предпазна ламарина за стягащо стреме 8



Изборът на носачи за подови елементи зависи от проекта.

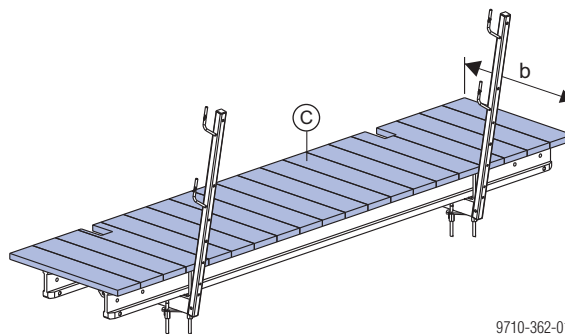
Монтаж на талпи за пода на платформата

- Закрепете дъските за пода на платформите с универсални винтове със скрити глави 6x90 към Doka-дървените греди.



Всяка дъска за пода на платформа трябва да бъде закрепена с 4 винта!

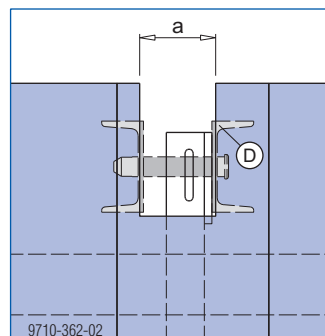
Извършете визуален контрол на закрепването на дъските за пода на платформи!



b ... 950 mm (при прави стени)

C напр. дъска 5/20 cm

Изрез в подовото покритие (за окачване към крана на вертикален ригел MF):



a ... 100 mm

D Вертикален ригел MF

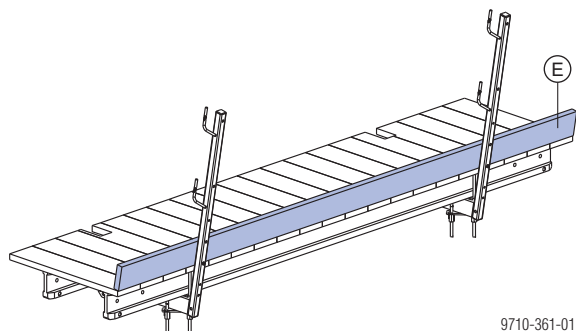
Указание:

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.

Монтаж на бордови дъски

- Закрепете бордовата дъска (мин. 15/3 cm) с винт с полуобла глава M10 към ограничителя на парапетната стойка.



E Бордова дъска мин. 15/3 cm

Необходими болтове и гайки за всяка парапетна стойка:

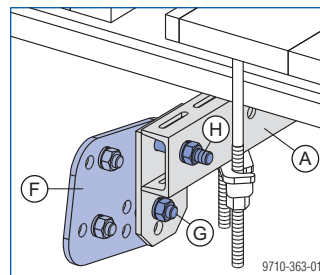
- 1 винт с полуобла глава M10x120
 - 1 шайба A10
 - 1 шестостенна гайка M10
- (не са включени в доставката)

Указание:

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

Наклонена стена (с шарнирна планка)

- Монтирайте шарнирната планка MF с болтове M20x45 и M20x110 и гайки с желания ъгъл към конзолата за платформа на болтова връзка MF75.

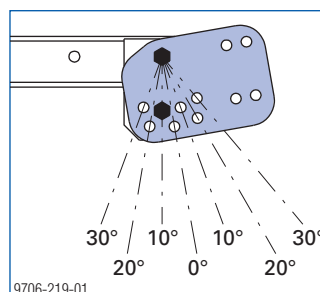


A Конзола за платформа на болтова връзка MF75

F Шарнирна планка MF

G Шестостенен болт M20x45 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20

H Шестостенен болт M20x110 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20

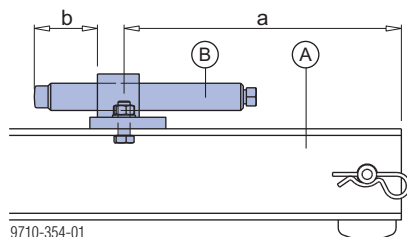


Монтаж на подвижен рамков модул

Настройка на винта-регулатор на височината

Необходими инструменти:

- тресотка 1/2
 - вложка за тресотка 24 и
 - гаечен ключ 22/24 (за болтовото съединение на винта-регулатор на височината)
- Настройте размер "b" съгл. плана за изпълнение и съответно монтажния план с винта-регулатор.



A Вертикален ригел MF

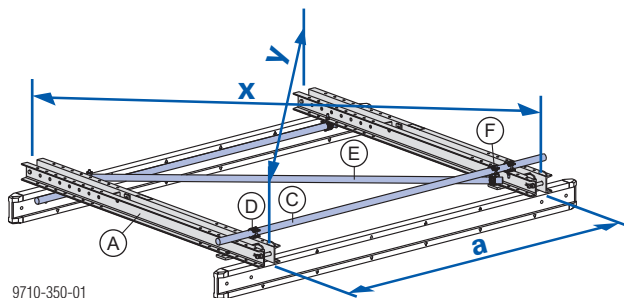
B Винт-регулатор по височина



Проверете позиция "a" на винта-регулатор по височина на вертикалния ригел и при необходимост го променете.

Монтаж на укрепвания с тръби за скеле

- Положете вертикалните ригели MF с точно междусосово разстояние един от друг.
- Монтирайте хоризонталните тръби за скеле.
- Подравнете вертикалните ригели MF до изравняване на диагоналите.
- Монтирайте диагоналната тръба за скеле. Максималното разстояние между раздвижения куплунг и куплунга на болт е 160mm



a ... междусосие (допуск макс. ± 5 mm)

x = y ... диагонали (допуск макс. ± 10 mm)

A Вертикален ригел MF

C Тръба за скеле 48,3mm (хоризонтална)

D Куплунг 48mm 50 на болт и гайка за скеле

E Тръба за скеле 48,3mm (диагонална)

F Раздвижен куплунг за скеле 48mm

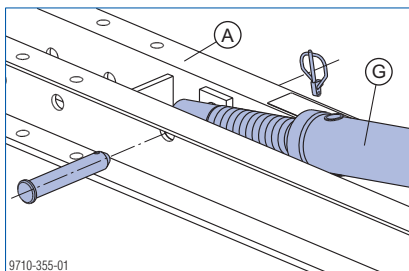
Момент на затягане на куплунгите за укрепванията с кръстообразни елементи: 50 Nm

Указание:

Тръбите за скеле трябва да бъдат монтирани в изобразената позиция, за да може да се осъществи монтажът на стълбите за изкачване към помощните платформи.

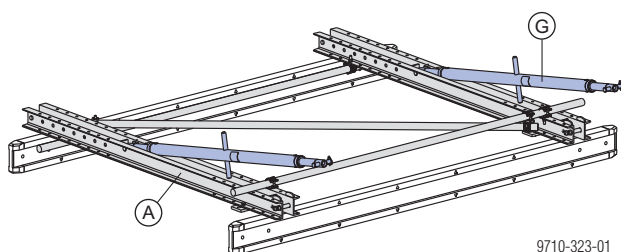
Монтаж на винтов отверсиращ прът

- Свържете поцинкованата в жълто страна на винтовия отверсиращ прът MF във вертикалния ригел MF с болт с кръгла глава D25/151 и го подсигурете с шплент-фиба 6x42.



- Настройте дължината на винтовите отверсиращи пръти MF съгл. плана за изпълнение и съответно монтажния план.

Внимавайте винтовите стъпки от двете страни на винтовите натискови пръти да бъдат изтеглени еднакво.

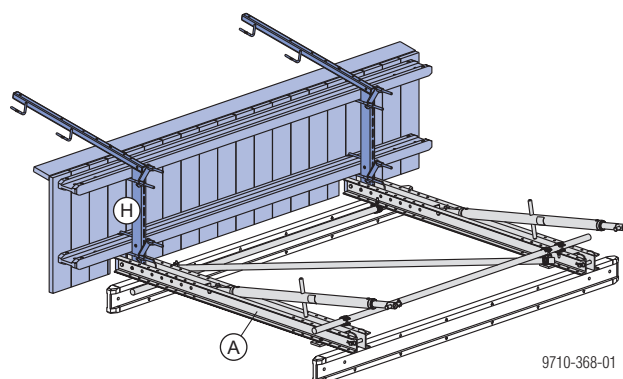
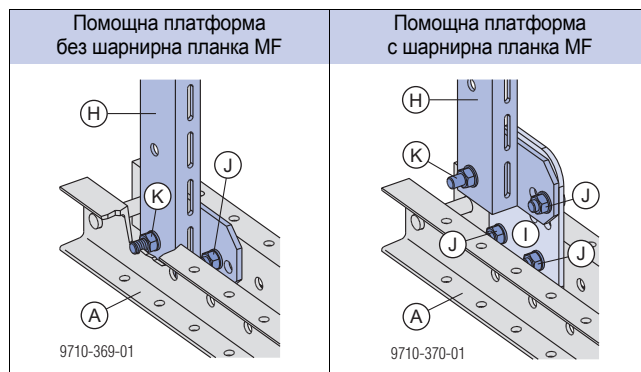


- A** Вертикален ригел MF
- B** Винтов отверсиращ прът MF

Монтаж на помощна платформа

Само при използване на конзолата за платформа на болтова връзка MF75 като помощна платформа.

- Монтирайте предварително сглобената помощна платформа (виж глава "Монтаж на помощна платформа") към вертикалните ригели MF.



- A** Вертикален ригел MF
- H** Конзола за платформа на болтова връзка MF75
- I** Шарнирна планка MF
- J** Шестостенен болт M20x45 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20
- K** Шестостенен болт M20x110 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20

Монтаж на кофража

Рамкови кофражи

напр. рамков кофраж Framax Xlife



Спазвайте Информация за потребителя "Рамков кофраж Framax Xlife"!

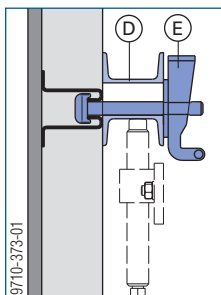
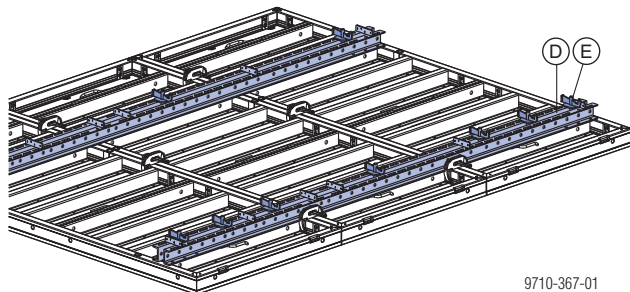
Подготовка на кофража

- Положете кофражния елемент с кофражното платно надолу върху равна повърхност.
- Закрепете универсален ригел WS10 Top50 с Framax-клинови скоби в профила на ригела на рамковите елементи.



Важно указание:

За по-голяма сигурност от двете страни на винта-регулатор по височина монтирайте допълнително клинова скоба.



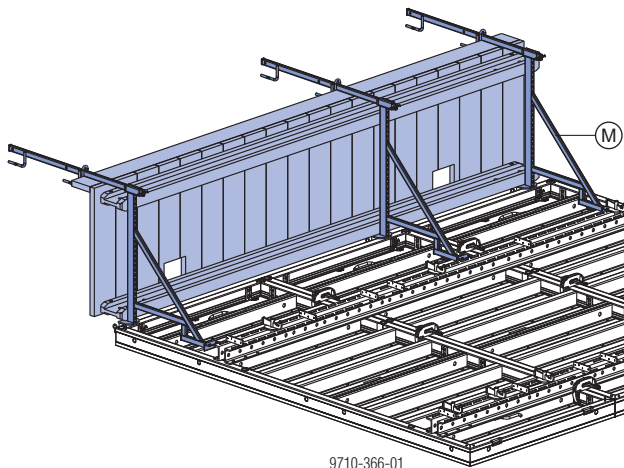
Дължина на универсалния ригел WS10 Top50 в зависимост от ширината на кофражния блок.

D Универсален ригел WS10 Top50

E Framax-клинова скоба

Монтаж на платформа за бетониране

- Закрепете Framax-конзолите и монтирайте дъските за пода на платформата.
- Монтирайте също дъските за парапета, там където няма да пречат на крановите вериги при повдигане на елемента.



M Framax-конзола 90

Гредови кофражи

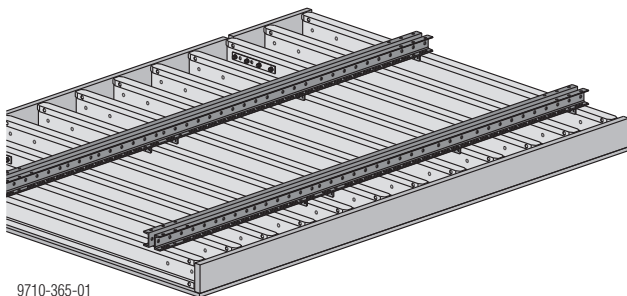
напр. гредов кофраж Тор50



Спазвайте Информация за потребителя "Doka-гредов кофраж Тор50"!

Подготовка на кофража

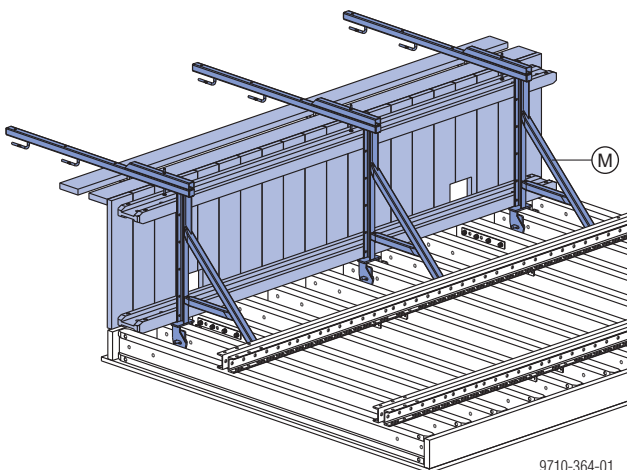
- Положете кофражния елемент с шперплата надолу върху равна повърхност.



9710-365-01

Монтаж на платформа за бетониране

- Закрепете универсалните конзоли и монтирайте дъските за пода на платформата.
- Монтирайте също дъските за парапета, там където няма да пречат на крановите вериги при повдигане на елемента.



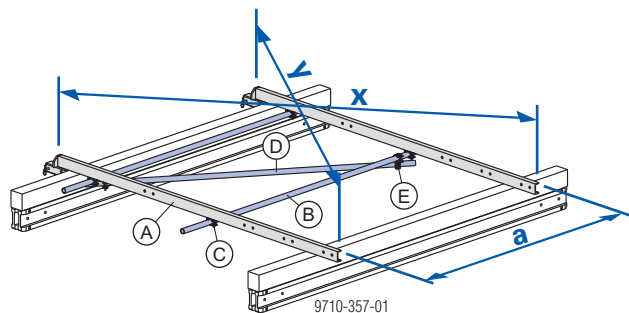
9710-364-01

M Универсална конзола 90

Монтаж на окачена долна платформа

Монтаж на укрепвания с тръби за скеле

- Положете профилите за окачена долна платформа MF на точно междуосово разстояние един от друг.
- Монтирайте хоризонталните тръби за скеле.
- Подравнете профилите за окачена долна платформа MF, така че диагоналите да са равни.
- Монтирайте диагоналната тръба за скеле. Максималното разстояние между раздвижения куплунг и куплунга на болт е 160mm



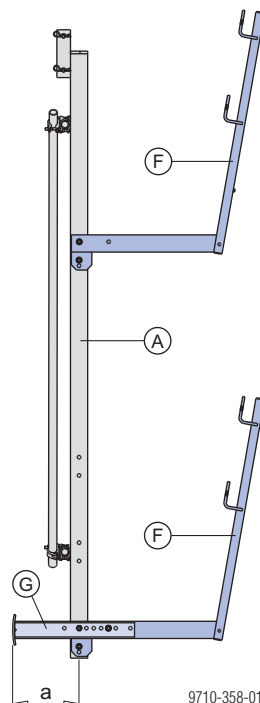
a ... междуосие (допуск макс. ± 5 mm)
x = y ... диагонали (допуск макс. ± 10 mm)

- A** Профил за окачена долна платформа MF
- B** Тръба за скеле 48,3mm (хоризонтална)
- C** Куплунг 48mm 50 на болт и гайка за скеле
- D** Тръба за скеле 48,3mm (диагонална)
- E** Раздвижен куплунг за скеле 48mm

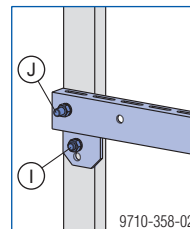
Момент на затягане на куплунгите за укрепванията с кръстообразни елементи: 50 Nm

Монтаж на конзола за платформа на болтова връзка MF75

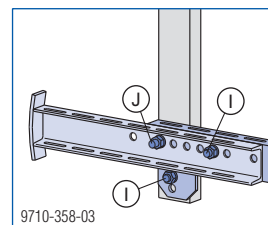
Права стена



при междина платформа

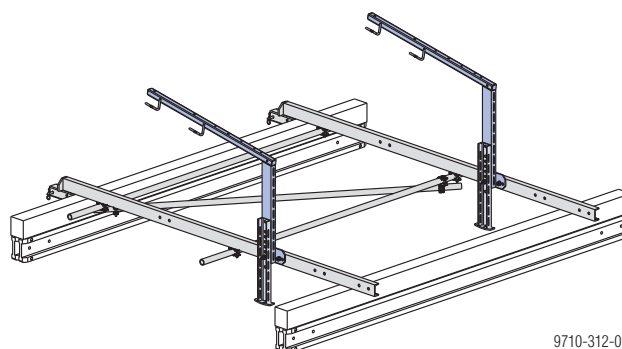


при окачена долна платформа

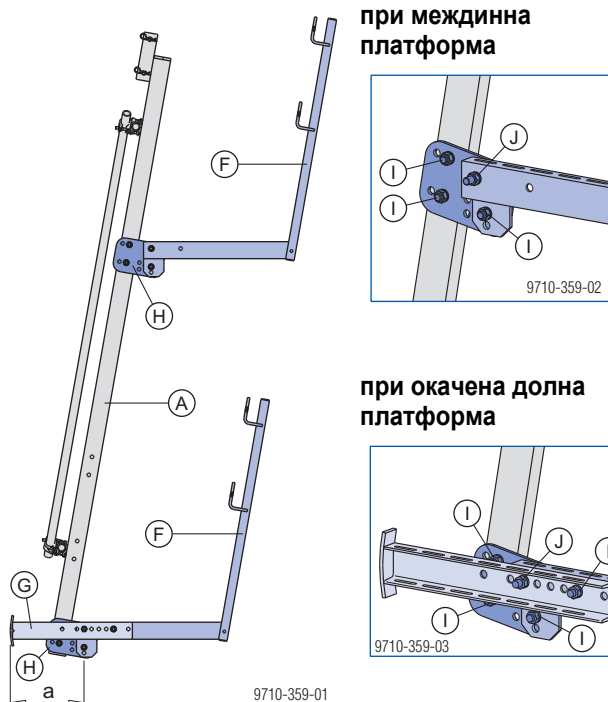


a ... разстояние до конструкцията (ок. 390 mm)

- A** Профил за окачена долна платформа MF
- F** Конзола за платформа на болтова връзка MF75
- G** Опорен ограничителен профил MF
- I** Шестостенен болт M20x45 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20
- J** Шестостенен болт M20x110 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20



Наклонена стена (с шарнирна планка)



a ... разстояние до конструкцията (в зависимост от наклона на стената)

A Профил за окачена долна платформа MF

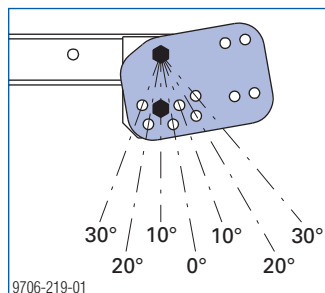
F Конзола за платформа на болтова връзка MF75

G Опорен ограничителен профил MF

H Шарнирна планка MF

I Шестостенен болт M20x45 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20

J Шестостенен болт M20x110 + пружинен пръстен A20 + шестостенна гайка M20



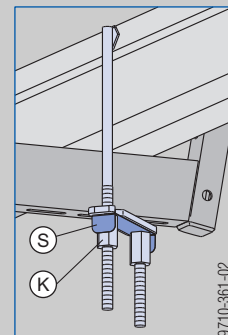
Монтаж на гредите за платформата



ВНИМАНИЕ

Шестостенните гайки на стягащото стреме могат да се разхлабят.

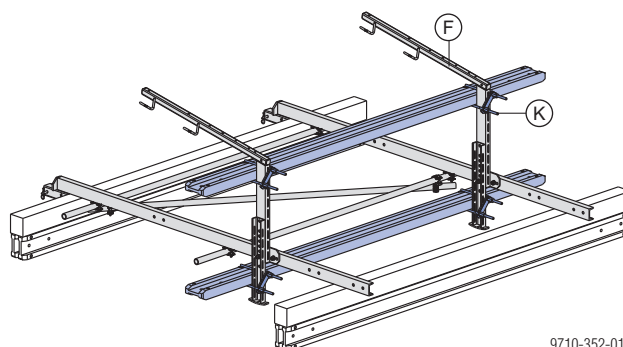
► Подсигурете шестостенните гайки на стягащо стреме 8 с **предпазна ламарина** за стягащи стреме 8.



Огъвайте предпазните ламарини винаги откъм плоската страна на шестостенната гайка.

Използвайте всяка от предпазните ламарини само по веднъж.

► Монтирайте Дока-дървена греда H20 напр. със стягащо стреме 8 към конзолата за платформа на болтова връзка MF75.



F Конзола за платформа на болтова връзка MF75

K Стягащо стреме 8

S Предпазна ламарина за стягащо стреме 8



Изборът на носачи за подови елементи зависи от проекта.

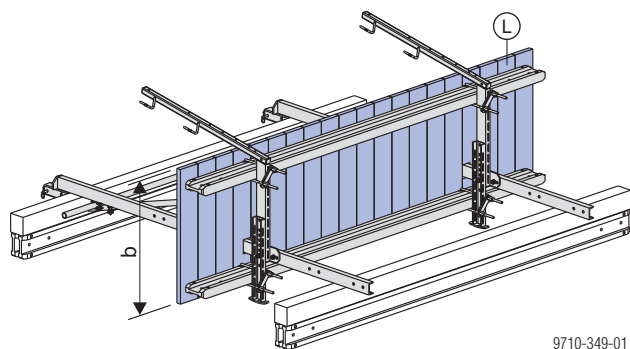
Монтаж на талпи за пода на платформата

- Закрепете дъските за пода на платформите с универсални винтове със скрити глави 6x90 към Дока-дървените греди.



Всяка дъска за пода на платформа трябва да бъде закрепена с 4 винта!

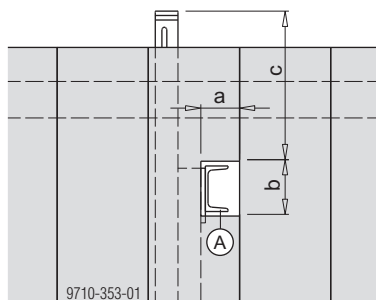
Извършете визуален контрол на закрепването на дъските за пода на платформи!



b ... 1 170 mm (при права стена)

L напр. дъска 5/20 cm

Изрез в подовото покритие:



a ... 70 mm

b ... 120 mm

c ... 330 mm (при права стена)

A Профил за окачена долна платформа MF

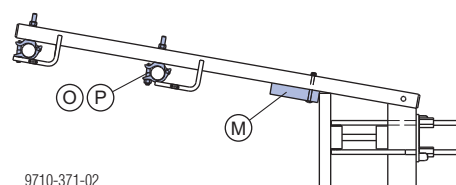
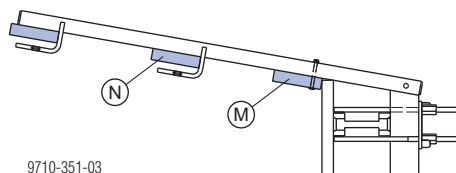
Указание:

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.

Монтиране на дъски за парапети

- Закрепете бордовата дъска (мин. 15/3 cm) с винт с полуобла глава M10 към ограничителя на парапетната стойка.
- Поставете дъските за парапета и ги подсигурете с пирони към опорите за парапетни стойки или монтирайте тръби за скеле 48,3mm с куплунг на болт и гайка за скеле 48mm 95.



M Бордова дъска мин. 15/3 cm

N Дъска за парапет

O Тръба за скеле 48,3mm

P Куплунг 48mm 95 на болт и гайка за скеле

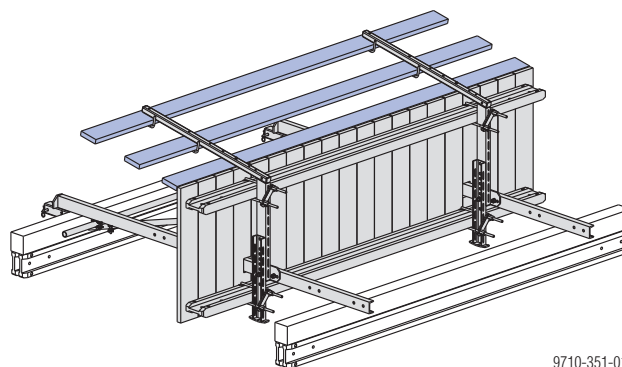
Необходими болтове и гайки за всяка парапетна стойка:

● 1 винт с полуобла глава M10x120

● 1 шайба A10

● 1 шестостенна гайка M10

(не са включени в доставката)



Указание:

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

Страничен парапет за отворения край на платформата

Парапетите на платформата не обхващат всички нейни страни, затова са необходими странични парапети - напр. при:

- ъглови преходи
- открити места с риск за падане, които се получават поради преместване на катерещ модул



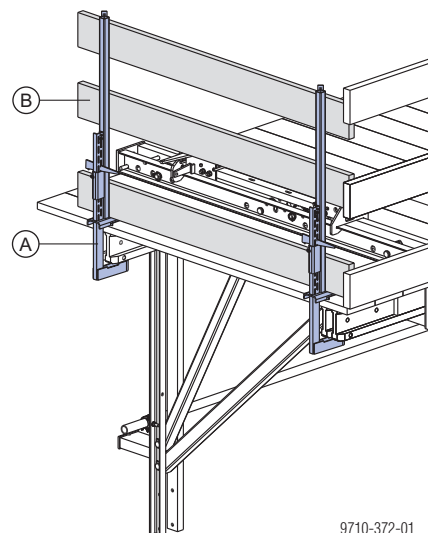
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Открито място с риск за падане!

Опасност за живота поради падане.

- Използвайте персонални средства за защита против падане или още при монтажа на платформите монтирайте странична защита.

Скоба-стойка S за предпазен парапет



9710-372-01

A Скоба-стойка S за предпазен парапет

B Дъска за парапет мин. 15/3 см (осигурена от строителния обект)

Страничният парапет се състои от:

- 2 бр. Скоба-стойка S за предпазен парапет
- 3 бр. дъски за парапети мин. 15/3 см (осигурени от строителния обект)

Инструкции за монтаж:

- Заклинете скобите-стойки за предпазен парапет към гредите на платформата (захват на стягане от 2 до 43 см).
- Закрепете дъските за парапет в халките на скоба-стойка S с по един пирон 28 x 65 на халка.



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

Демонтаж



Важно указание:

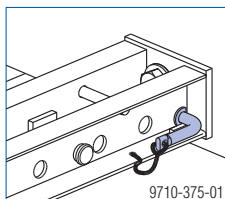
- Трябва да е налице товароносима, равна основа!
- Предвидете достатъчно голямо място за демонтаж.
- Обърнете внимание на глава "Транспортиране с кран".

Повдигане на кофража от катерещия модул

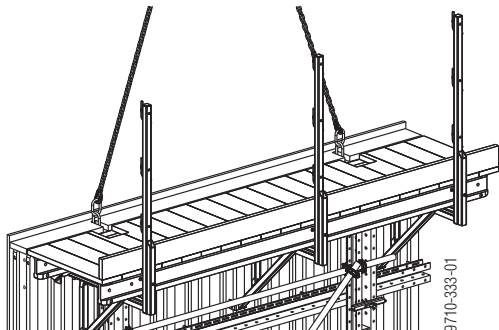
- Заклучете работната платформа със свързващ щифт.



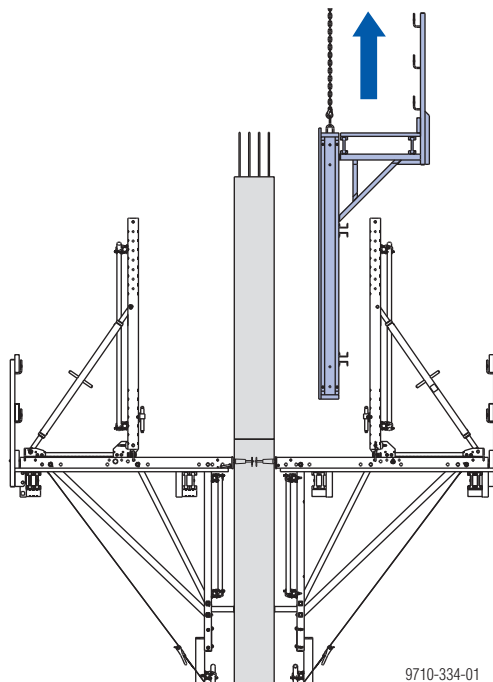
Проверете, дали свързващият щифт е в хоризонтална позиция!



- Закрепете крановата верига към халките за кранов транспорт на кофражния елемент. По този начин кофражният елемент е подсигурен против преобръщане.
- Отстранете двете горни дъски за парапети на помощната платформа.

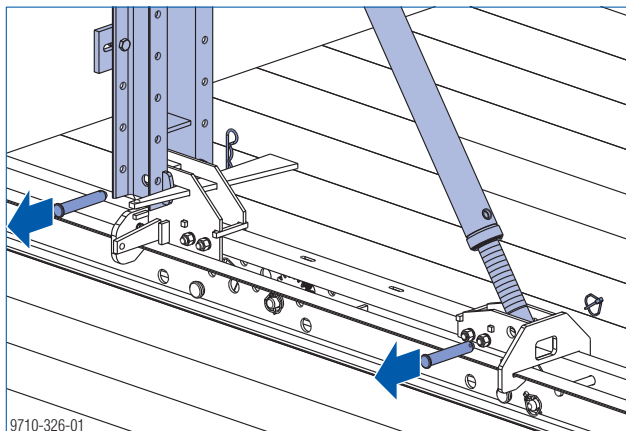


- Отстранете клиновите фиксатори и вдигнете кофражния елемент от катерещия модул.

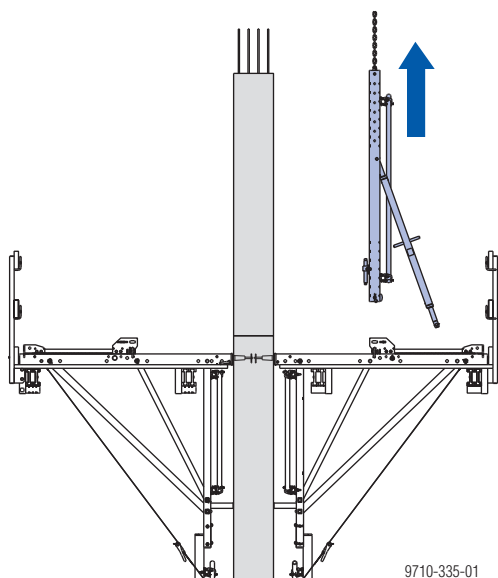


- Свалете долу кофражния елемент и го демонтирайте.

- Закрепете такелажните средства към болтовете за окачване на вертикалните ригели.
- Освободете болтовото съединение между вертикалния ригел MF и придвижващия механизъм MF.
- Освободете болтовото съединение между винтовия отверсиращ прът MF и придвижващия механизъм MF.

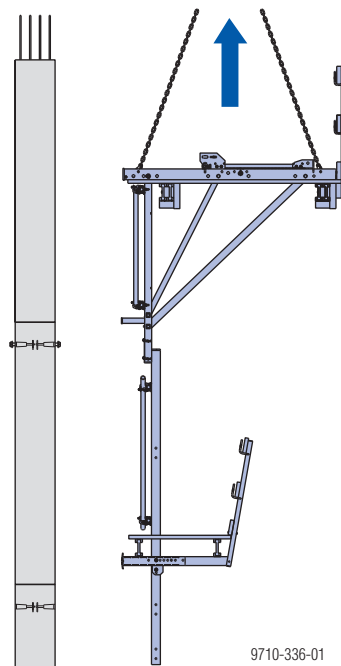


- Повдигнете вертикалния ригел MF и винтовия отверсиращ прът MF от катерещия модул и ги свалете долу.

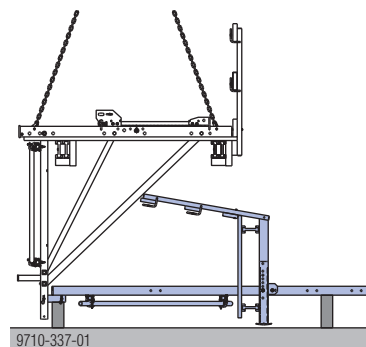


Повдигане на катерещия модул от конструкцията

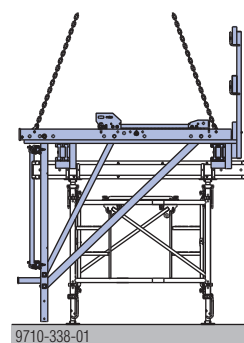
- Закрепете катерещия модул с 4-делен сапан (напр. Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m) към крана
- Демонтирайте противоветровия обтегач.
- Отстранете свързващия щифт (предпазител против повдигане) от местата за окачване.
- Повдигнете леко целия модул с крана и го преместете на страни от сградата.



- Свалете долу катерещия елемент и го демонтирайте.

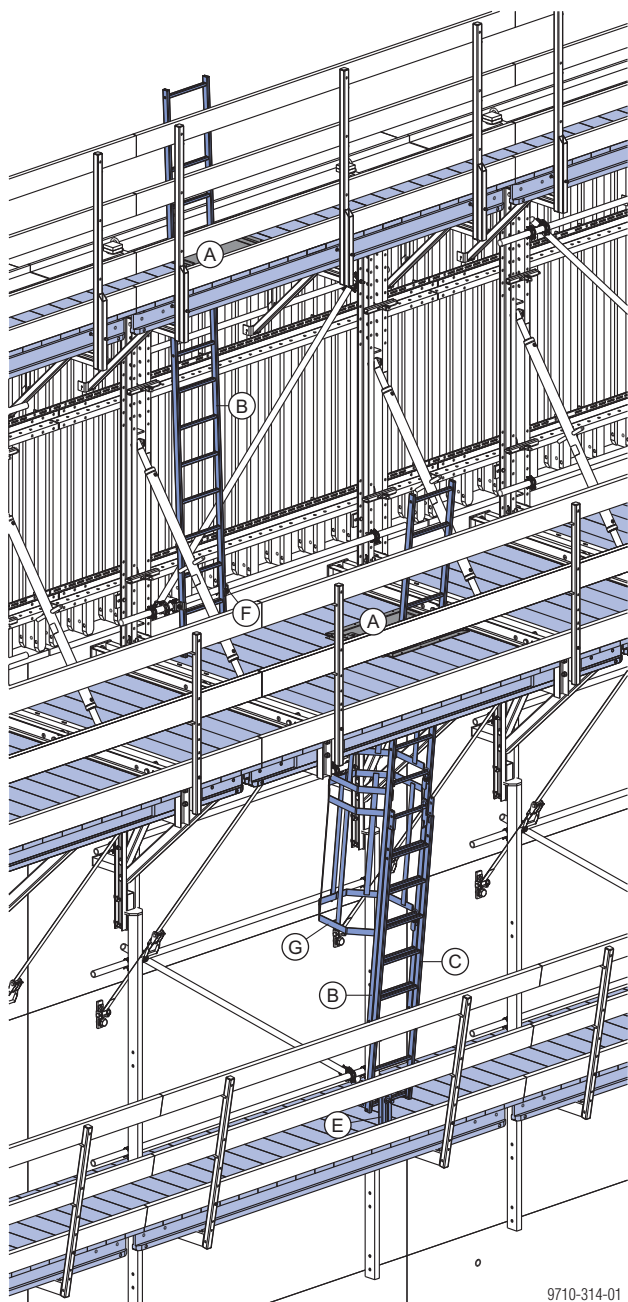


- По-нататъшният демонтаж се извършва на земята в обратна последователност на монтажа.



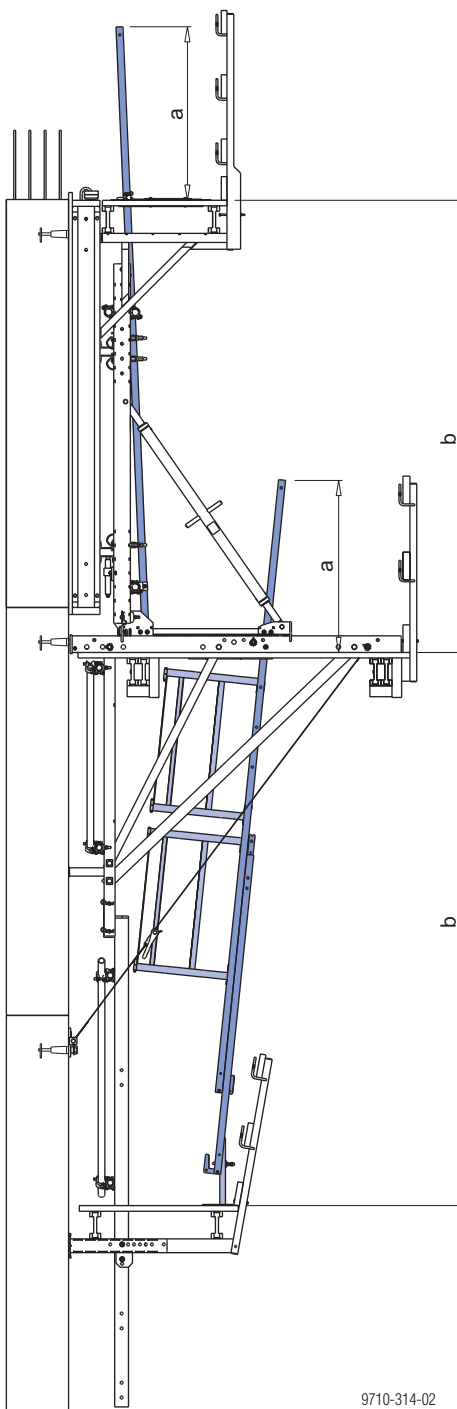
Система за изкачване

За сигурно изкачване и слизане между платформите.



9710-314-01

- A** Люк на платформа В 70/60cm
- B** Системна стълба XS 4,40m
- C** Удължител XS 2,30m за стълба
- D** Пета на стълба SK
- E** Пета на стълба XS
- F** Закрепваща скоба за стълба SK
- G** Предпазен стълбищен кафез XS



9710-314-02

a ... мин. 1 m
b ... височина на секцията

Указание:

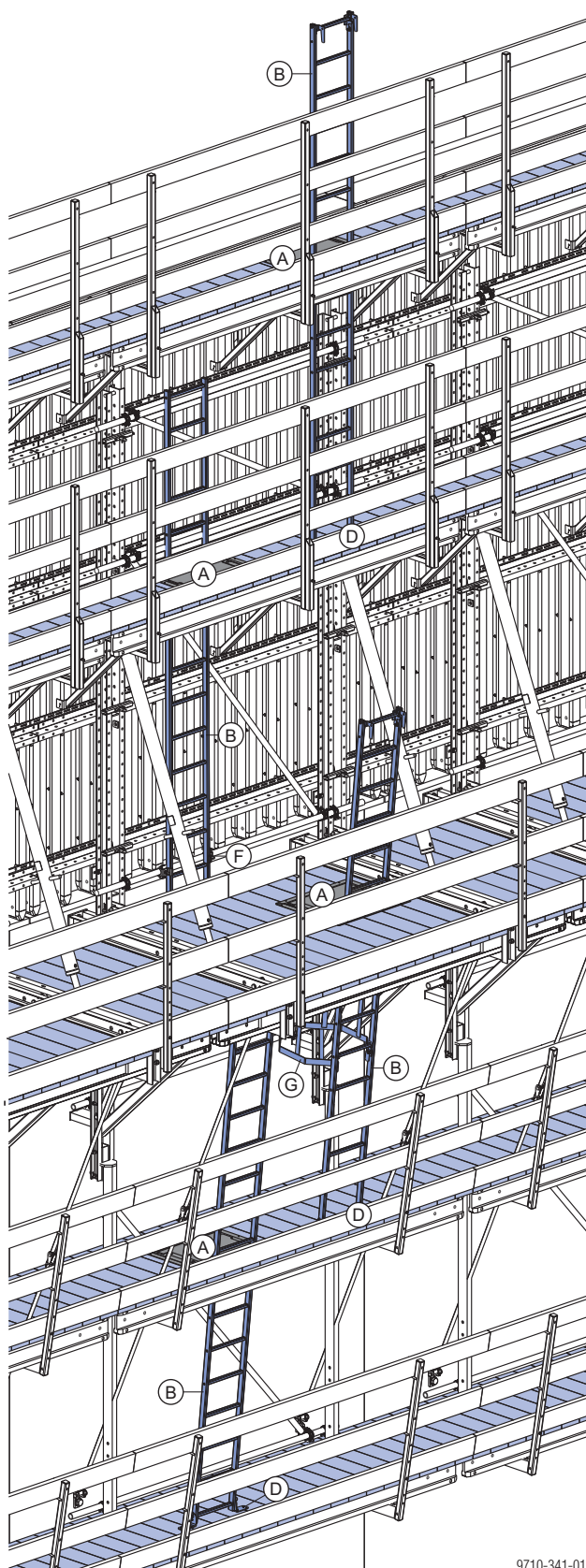
При изпълнението на системата за изкачване трябва да се съблюдават местните разпоредби.

В зависимост от валидните предписания монтирайте защитна мрежа в зоните на стълбите и на люковете в пода на платформите.

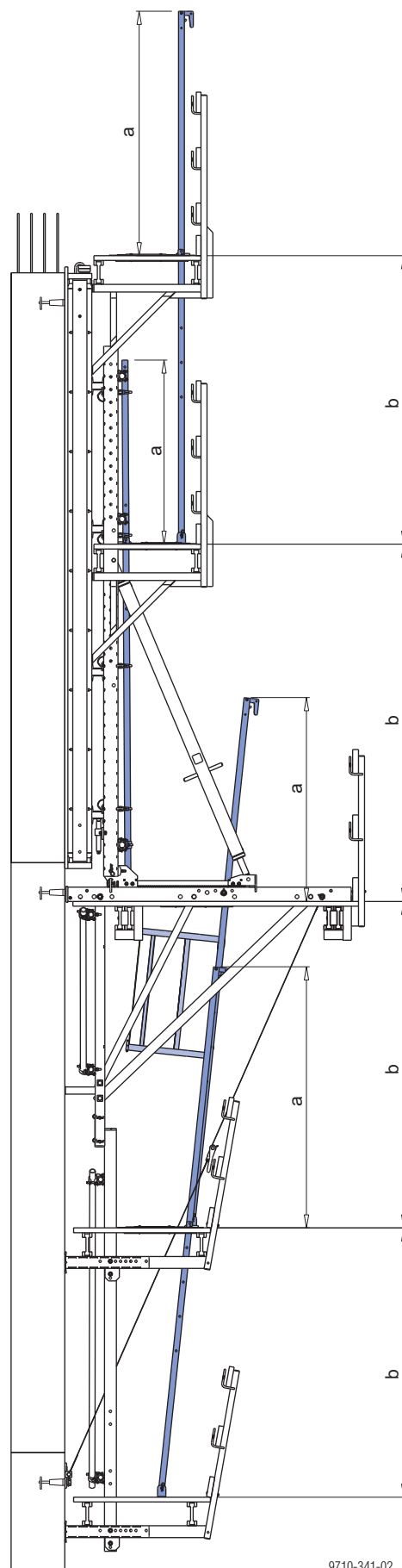


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



9710-341-01



9710-341-02

a ... мин. 1 m
b ... височина на секцията

Закрепване на стълбите

към укрепващи тръби

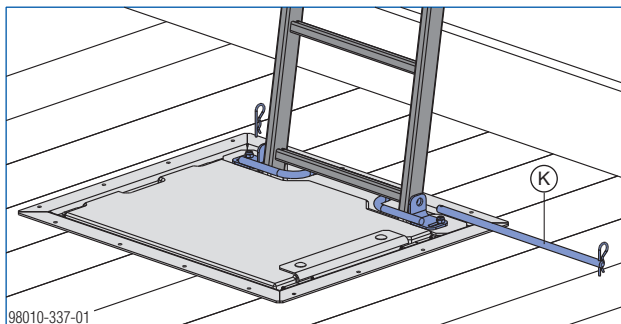


Закрепването на стълбите към кофража вижте в Информация за потребителя "Doka-гредов кофраж Top50" или "Doka-рамков кофраж Framax Xlife".



Важно указание:

- При монтажа оставете достатъчно свободно пространство между долния край на стълбата и края на работната платформа (за придвижване на кофража при кофриране и декофриране).
- Закрепете системната стълба XS 4,40m със скоба за стълби към люка на платформата.
- Прекарайте болта за фиксиране на стълба XS през стъпалото на стълбата и го подсигурете двустранно с шплент-фиба d4.

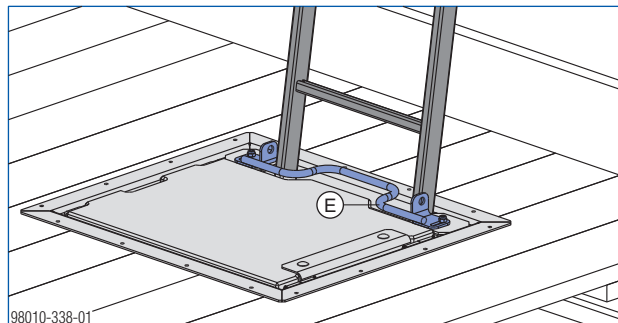


J Болт за фиксиране на стълба XS

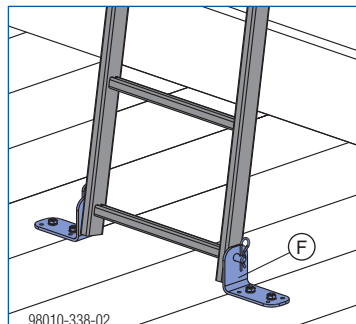
При височина на бетониране до 3,40 m

Люк на платформа В 70/60cm

- Закрепете системната стълба XS 4,40m със скоба за стълби към люка на платформата.



- Закрепете петата на стълба SK към подовия елемент.
- Свържете системната стълба XS 4,40m в петата на стълба SK с болт и подсигурете двустранно с шплент-фиба d4.



E Скоба за стълби

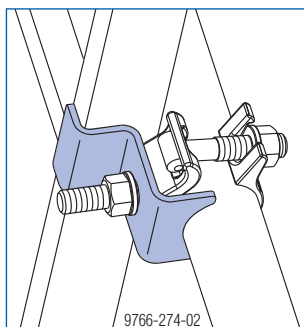
F Пета на стълба SK



ВНИМАНИЕ

Закрепващата скоба за стълби SK не поема вертикални натоварвания!

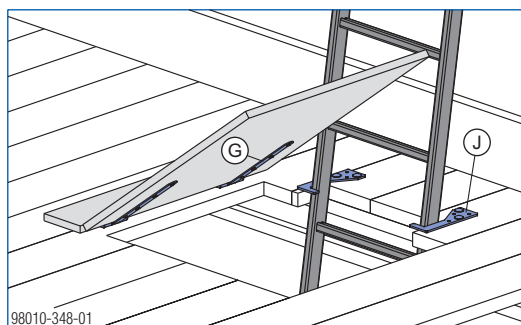
- Закрепващата скоба за стълби SK може да се използва само в комбинация с болт за фиксиране на стълба XS или свързка XS към кофраж-стени.
- Фиксирайте двете страни на стълбата със закрепващи скоби за стълби SK и кулунги 48mm 50 на болт и гайка за скеле към тръбата за скеле.



9766-274-02

Капак на люк в пода на платформа

- Закрепете системната стълба XS 4,40m с фиксатор за стълби SK към подовия елемент.



J Фиксатор за стълби SK

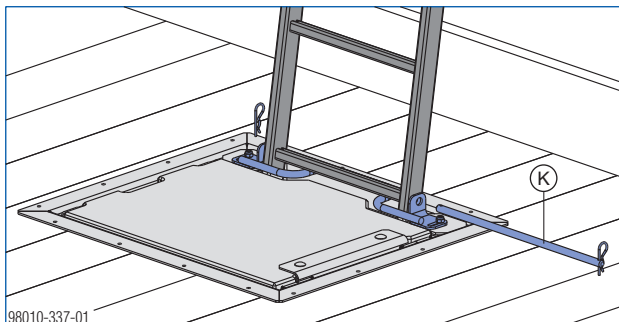
G Скрита панта SK 35cm

- Закрепете петата на стълба SK към подовия елемент.
- Свържете системната стълба XS 4,40m в петата на стълба SK с болт и подсигурете двустранно с шплент-фиба d4.

При височина на бетониране над 3,40m

Люк на платформа В 70/60cm

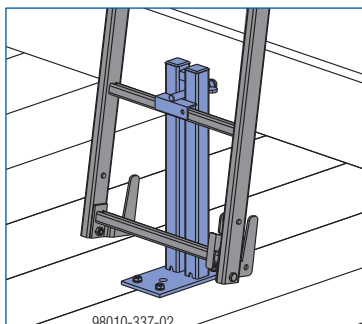
- Закрепете системната стълба XS 4,40m със скоба за стълби към люка на платформата.
- Прекарайте болта за фиксиране на стълба XS през стъпалото на стълбата и го подсигурете двустранно с шплент-фиба d4.



98010-337-01

J Болт за фиксиране на стълба XS

- Закрепете петата на стълбата XS към подовия елемент.
- Фиксирайте долния край на стълбата към петата на стълбата XS.

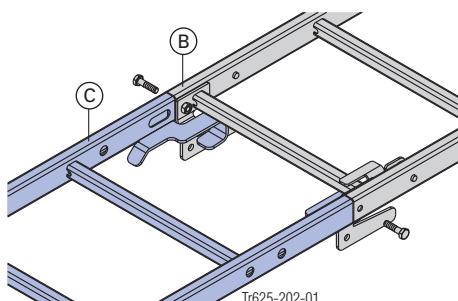


98010-337-02

Удължаване на стълба

Фиксирано удължение на стълбата

- Вкарайте удължителя XS 2,30m (C) със скобите за окачване надолу в надлъжните греди на системната стълба XS 4,40m (B) и закрепете с доставените болтове и гайки (гаечен ключ: 17 mm).

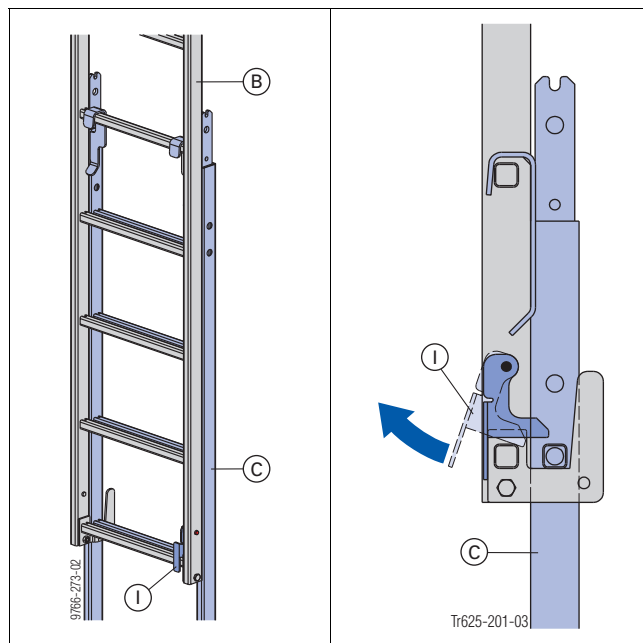


Tr625-202-01

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

Телескопичен удължител за стълбата (за напасване към долното ниво)

- За да сглобите, вдигнете фиксиращия палец (I) на стълбата (B) и окачете удължителя XS 2,30m (C) за стълба към желаното стъпало на другата стълба. Снаждане на два удължителя XS 2,30m за стълба може да се направи по същия начин.



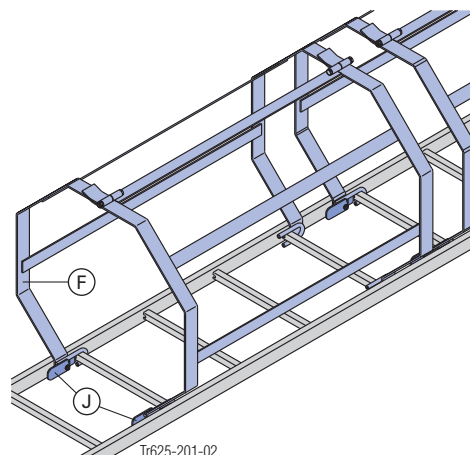
9766-273-02

Tr625-201-03

Предпазен стълбищен кафез

Важно указание:

- За технически безопасната употреба на предпазния стълбищен кафез трябва да се вземат под внимание валидните в съответната страна наредби за безопасност на труда.
- Закачете предпазния стълбищен кафез XS 1,00m (F) към следващото свободно стъпало. Фиксиращите палци (J) предотвратяват откачане по невнимание. Закачете следващия предпазен стълбищен кафез XS 1,00m към следващото свободно стъпало.



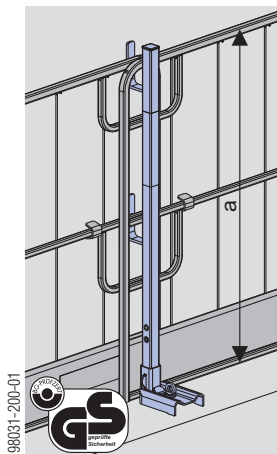
Tr625-201-02

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Защита против падане от конструкцията

Стойка за парапет XR 1,20m

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



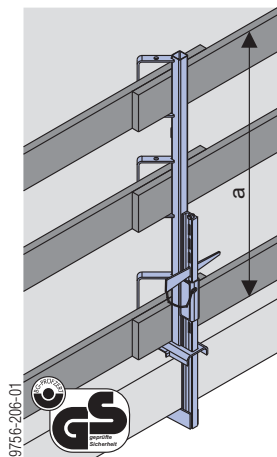
a ... > 1,00 m



Съблюдавайте Информация за потребителя "Странична предпазна система XR"!

Скоба-стойка S за предпазен парапет

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



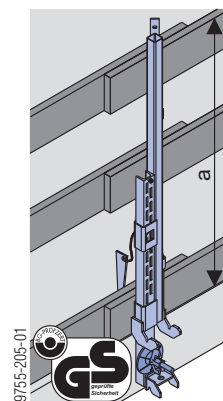
a ... > 1,00 m



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

Скоба-стойка T за предпазен парапет

- Закрепване с анкер или с куки в бетона
- Страничен парапет с дъски за парапети или тръби за скеле



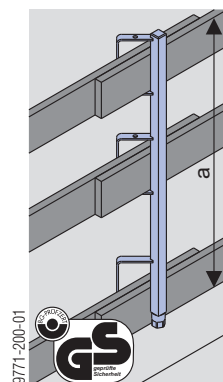
a ... > 1,00 m



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

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"!

Транспортиране, стифиране и складиране

За складиране и съответно транспорт на отделни части или модули трябва да бъдат спазени долните указания. По този начин се гарантира сигурното и безопасно боравене с материала:

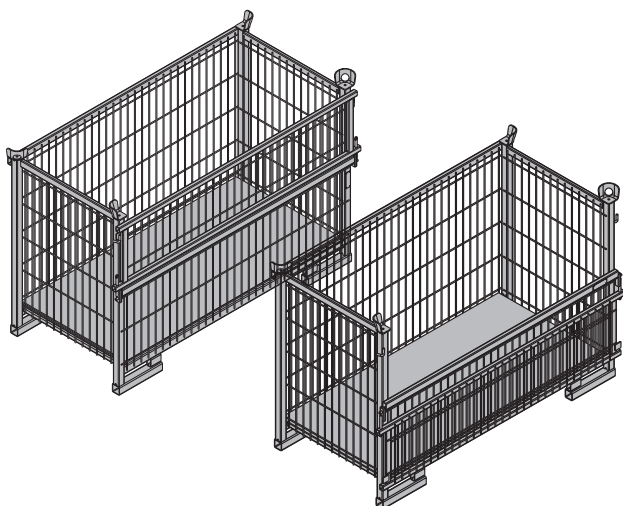
- Товарите и разтоварвайте, транспортирайте и складирайте частите една върху друга така, че да не е възможно падането, събарянето или разпиляването им.
- Поставете частите и монтажните елементи само върху равна и чиста повърхност, която може да понесе товара.
- Ъгъл на наклона β на товарозахващащите средства макс. 30°.
- Откачайте елементите от крана едва след тяхното сигурно спускане.
- При транспорт с товарни автомобили палетирайте елементите, подсигуривайте ги против приплъзване или ги транспортирайте в съответните транспортни контейнери.
- Защитете елементите от замърсяване. По този начин се повишава срокът им на използване.
- Прегледното складиране намалява времето на монтажа.
- Използването на междинни дървени греди при складиране и транспорт намалява опасността от повреди.

Моля съгласувайте условията за връщане на доставения материал със съответното представителство на Doka.

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:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

Подходящи средства за транспортиране:

- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

За лесно товарене и разтоварване Doka-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.

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 палети един върху друг!	

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

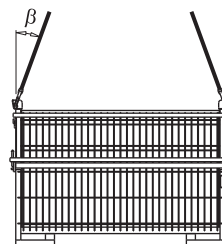
Преместване с кран



▶ Премествайте само със затворен страничен капак!



- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходящ за целта сапан (спазвайте доп. носимоспособност) напр.: Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m.
- Ъгъл на наклона β макс. 30°!

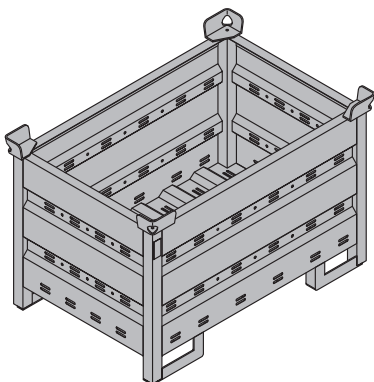


9234-203-01

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:

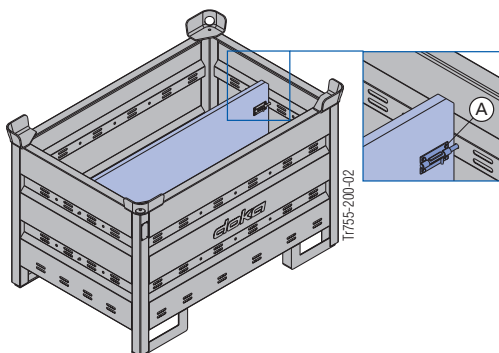
- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

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

Преграждане на сандъка - варианти

Преграда за Стоманен сандък	По дължина	По широчина
1,20m	макс. 3 бр.	-
0,80m	-	макс. 3 бр.
	 Tr755-200-04	 Tr755-200-05

Дока-стоманен сандък като средство за складиране

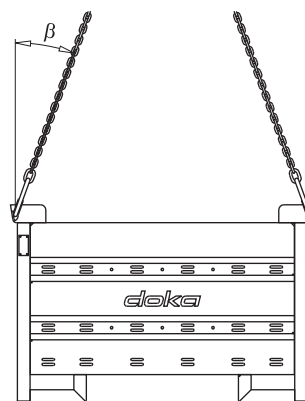
Макс. брой опаковъчни средства едно над друго

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 палети един върху друг!	

Дока-стоманен сандък като средство за транспортиране

Преместване с кран

- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходящ за целта сапан (спазвайте доп. носимоспособност) напр.: Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m.
- 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:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

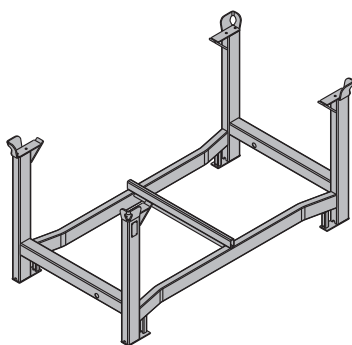
Подходящи средства за транспортиране:

- 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.

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 палети един върху друг!	



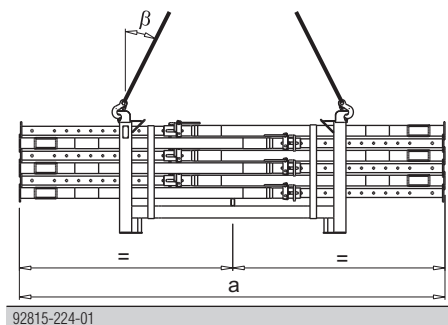
- **Използване на набор от присъединяеми колела:**
В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спирачка.
В стифа на най-долната Doka-стоманена складова палета не бива да се монтира набор от присъединяеми колела.

Doka-стоманена складова палета като средство за транспортиране

Преместване с кран



- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходящ за целта сапан (спазвайте доп. носимоспособност) напр.: Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m.
- 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°!



	a
Doka-стоманена складова палета 1,55x0,85m	макс. 4,0 m
Doka-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.

Doka-стоманен сандък за принадлежности

Средства за складиране и транспортиране на дребни части:

- дълготрайни
- с възможност за вертикално складиране

Подходящи средства за транспортиране:

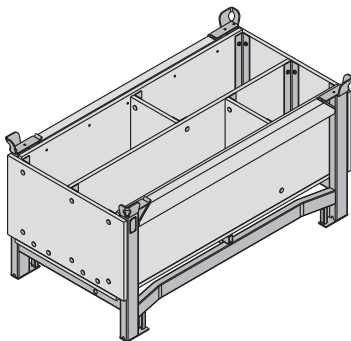
- кран
- подемно-транспортна количка за палети
- мотокар

Всички свързващи и анкеризиращи 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.

Doka-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!	



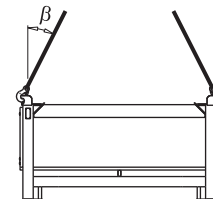
- **Използване на набор от присъединяеми колела:**
В неподвижна позиция подсигурете със застопоряваща спирачка.
При складиране един върху друг най-долният Doka-стоманен сандък за принадлежности не бива да е с монтиран набор от присъединяеми колела.

Doka-стоманен сандък за принадлежности като средство за транспортиране

Преместване с кран



- Повдигайте инвентарните опаковъчни средства само поотделно.
- Използвайте подходящ за целта сапан (спазвайте доп. носимоспособност) напр.: Doka-верижен 4-делен сапан 3,20m.
- 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

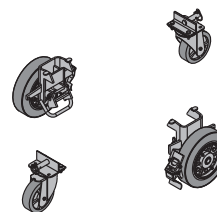
Транспортиране с мотокар или подемно-транспортна количка за палети

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:

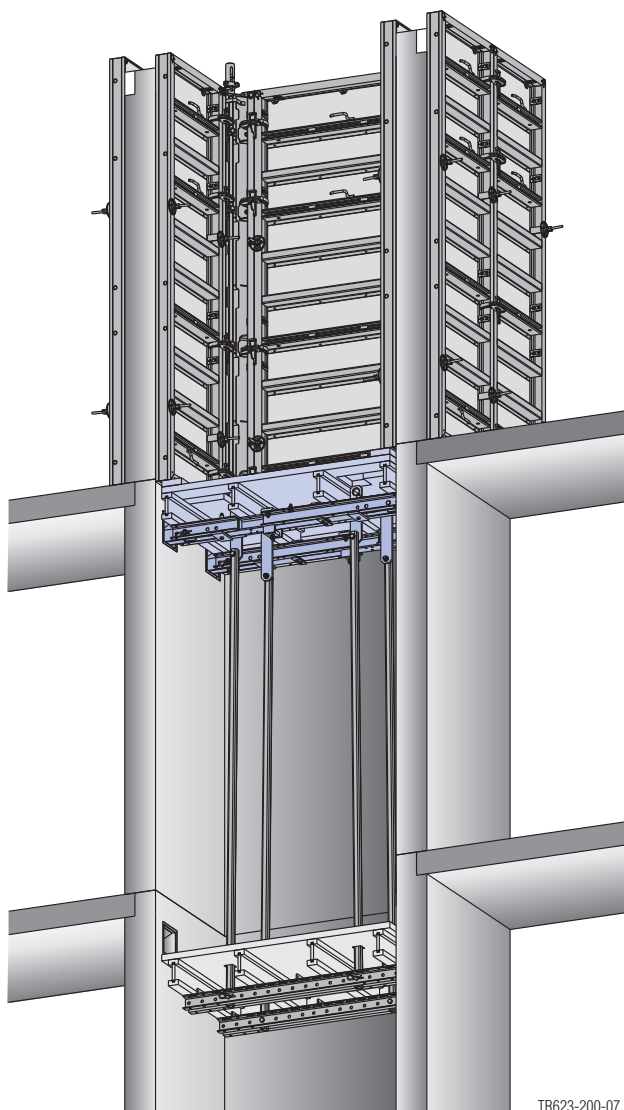
- Doka-стом. сандък за принадлежности
- Doka-стоманени складови палети



Съблюдавайте Инструкцията за работа!

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Doka-платформа за шахта



TR623-200-07



Спазвайте информацията за потребителя "Doka-платформа за шахта".

Катерещ кофрак за вътрешни шахти

Doka-шаховите площадки позволяват лесно и бързо преместване само с един кранов цикъл - ефективната система за кофриране на вътрешни шахти.

Модулна система

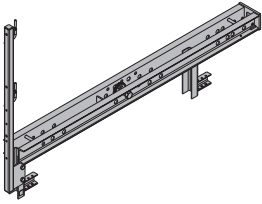
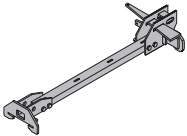
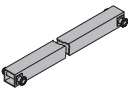
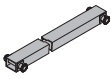
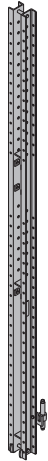
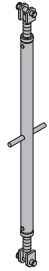
- позволява лесно адаптиране към всеки размер на конструкцията посредством телескопични шахтови греди
- постига се лесен и бърз монтаж
- улеснява поставянето на окачена платформа

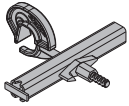
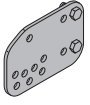
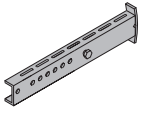
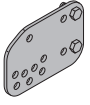
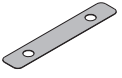
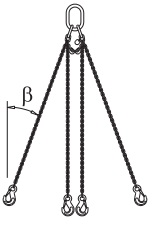
Лесно обслужване

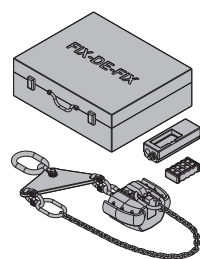
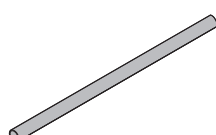
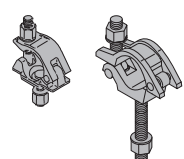
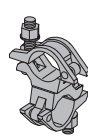
- бързо кофриране и декофриране без кран
- намалява времето за работа с кран благодарение на бързото преместване на целия модул (платформата заедно с шахтовия кофрак)

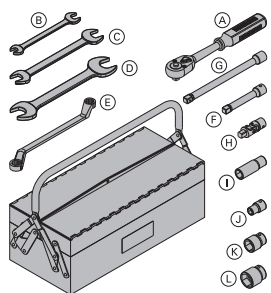
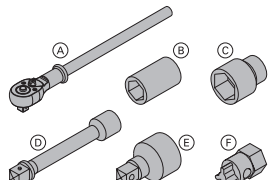
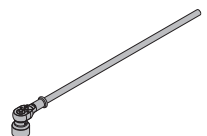
Лесно окачване

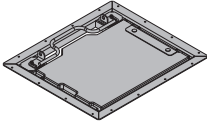
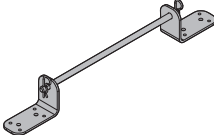
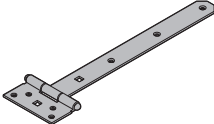
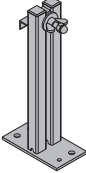
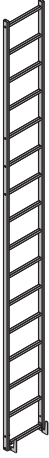
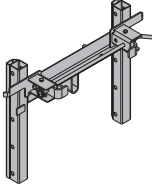
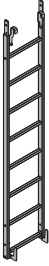
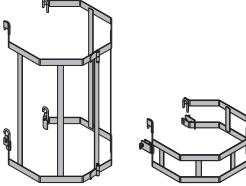
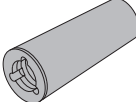
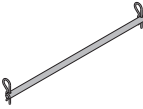
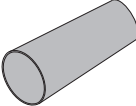
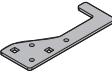
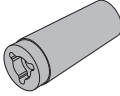
- осигурява максимална безопасност
- с главата към шахтова гредата за площадка или с фиксиращия палец

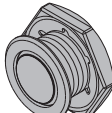
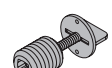
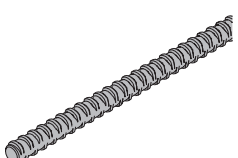
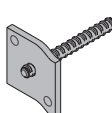
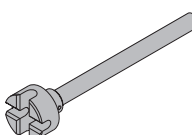
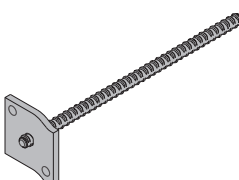
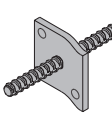
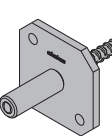
	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Хоризонтален носач MF със стойка за парапет Horizontalprofil MF mit Geländer	88,5	581618000	Придвижващ механизъм MF Fahrwerk MF	32,3	580656000
 Поцинк. Дължина: 251 cm Височина: 155 cm			 Поцинк. Дължина: 128 cm Височина: 22 cm		
Вертикален профил MF80 Vertikalprofil MF80	44,0	580652000	Винтов отвесиращ прът MF 3,00m Einrichtspindel MF 3,00m	23,0	580657000
 Поцинк. Височина: 213 cm			 Дължина: 166-229 cm		
Вертикален профил MF160 Vertikalprofil MF160	93,3	580660000	Винтов отвесиращ прът MF 4,50m Einrichtspindel MF 4,50m	46,0	580664000
 Поцинк. Височина: 208 cm			 Поцинк. Дължина: 262 - 345 cm		
Натисков прът MF дълъг Druckstrebe MF lang	24,7	580653000	Вертикален ригел MF 3,00m за подвижен модул Fahrriegel MF 3,00m	76,8	580658000
 Поцинк. Дължина: 252,9 cm			 Поцинк.		
Натисков прът MF къс Druckstrebe MF kurz	17,7	580654000	Вертикален ригел MF 4,50m за подвижен модул Fahrriegel MF 4,50m	123,8	580663000
 Поцинк. Дължина: 183,2 cm			 Поцинк.		
Винтов натисков прът MF240 Druckspindel MF240	26,0	580680000			
 Поцинк. Височина: 166 - 226 cm					

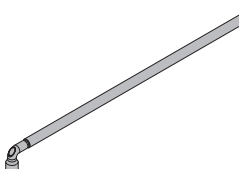
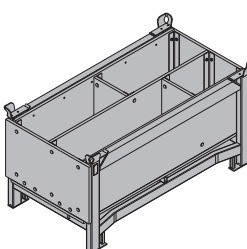
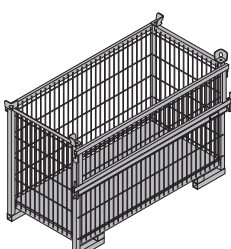
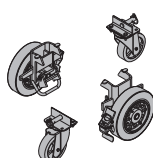
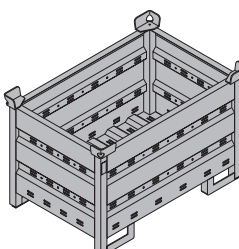
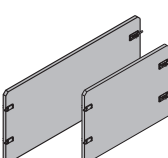
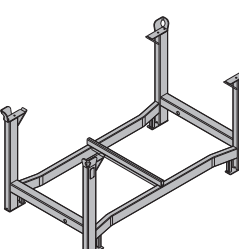
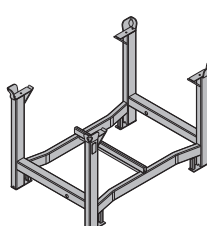
	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Удължител към верт. ригел MF за подвиж. модул Fahriegelverlängerung MF	41,5	580659000	 Поцинк. Височина: 144 cm	Опорен ригел MF при стартов такт Grundblockriegel MF	23,2 580678000
Профил за окачена долна платформа MF Hängeprofil MF	43,0	580668000	 Височина: 368 cm	Противоветров обтегач MF/150F/K 6,00m Windabspannung MF/150F/K 6,00m	4,7 580665000
Конзола MF75 за платформа на болтова връзка Anschraubbühne MF75	19,0	580669000	 Поцинк. Дължина: 113 cm Височина: 152 cm	Противоветров обтегач MF 6,00m Windabspannung MF 6,00m	4,3 580677000
Опорен ограничителен профил MF Distanzprofil MF	7,8	580670000	 Поцинк.	Клинов фиксатор за ригели 9-15cm Riegelhalter 9-15cm	2,7 580625000
Шарнирна планка MF Schwenkplatte MF	4,5	580672000	 Поцинк. Дължина: 29 cm Височина: 20 cm	Клинов фиксатор за ригели Keilriegelhalter	2,5 580526000
Стягащо стреме 8 Spannbügel 8	2,7	582751000	 Дължина: 71 cm	Скоба-стойка S за предпазен парапет Schutzgelenkenderzwinde S	11,5 580470000
Осигуряваща пластина за стягащо стреме 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8	0,05	582753000	 Поцинк. Ширина: 19 cm Височина: 46 cm За гаечен ключ: 30 mm	 Поцинк. Височина: 123 - 171 cm	
Осигуряваща пластина за стягащо стреме 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8	0,05	582753000	 червен Дължина: 23 cm	Универсална опора за парапетни дъски Universal-Geländerbügel	3,0 580478000
				 Поцинк. Височина: 20 cm	
				Дока-верижен 4-делен сапан 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0 588620000
				 Съблюдавайте Инструкцията за работа!	

	[kg]	Арт. №
Сапан с регулируема примка 3,50m Kranseilschlaufe 3,50m  Диаметр: 16 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	8,8	580461000
Дистанц. разкачващо у-во Fix-De-Fix 3150kg Abhängeautomat Fix-De-Fix 3150kg  Съблюдавайте Инструкцията за работа!	27,0	586014000
Греда за кранов транспорт 110kN 6,00m Umsetzbalken 110kN 6,00m  Поцинк. Дължина: 626 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	136,5	586359000
Тръба за скеле 48,3mm 1,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 1,00m Тръба за скеле 48,3mm 1,50m Trübe für Gerüst 48,3mm 1,50m Тръба за скеле 48,3mm 2,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 2,00m Тръба за скеле 48,3mm 2,50m Trübe für Gerüst 48,3mm 2,50m Тръба за скеле 48,3mm 3,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 3,00m Тръба за скеле 48,3mm 3,50m Trübe für Gerüst 48,3mm 3,50m Тръба за скеле 48,3mm 4,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 4,00m Тръба за скеле 48,3mm 4,50m Trübe für Gerüst 48,3mm 4,50m Тръба за скеле 48,3mm 5,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 5,00m Тръба за скеле 48,3mm 5,50m Trübe für Gerüst 48,3mm 5,50m Тръба за скеле 48,3mm 6,00m Trübe für Gerüst 48,3mm 6,00m Тръба за скеле 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm	3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000
 Поцинк.		
Куплунг на болт и гайка за скеле 48mm 50 Kupplung auf Bolzen und Mutter für Gerüst 48mm 50 Куплунг на болт и гайка за скеле 48mm 95 Anschraubkupplung  Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm	0,84 0,88	682002000 586013000
Раздвижен куплунг за скеле 48mm Drehkupplung 48mm  Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm	1,5	582560000
Предупр. знак "Влизането е забранено" 300x300mm Verbotsschild "Zutritt Verboten" 300x300mm 	0,70	581575000

GF-куфар с инструменти GF-Werkzeugbox Доставка включва: (A) Тресчотка 1/2" Поцинк. Дължина: 30 cm (B) Гаечен ключ 13/17 (C) Гаечен ключ 22/24 (D) Гаечен ключ 30/32 (E) Ключ-звезда 17/19 (F) Вложка-удължител 11cm 1/2" за тресчотка (G) Вложка-удължител 22cm 1/2" за тресчотка (H) Карданна приставка за тресчотка (I) Вложка 19 1/2" L за тресчотка (J) Вложка 13 1/2" за тресчотка (K) Вложка 24 1/2" за тресчотка (L) Вложка 30 1/2" за тресчотка	6,5 0,73 0,08 0,22 0,80 0,27 0,20 0,31 0,16 0,16 0,06 0,12 0,20	580390000 580580000 580577000 580587000 580897000 580590000 580581000 580582000 580583000 580598000 580576000 580584000 580575000
		
Допълнителни инструменти MF Zusatzwerkzeuge MF състои се от: (A) Тресчотка 3/4" Поцинк. Дължина: 50 cm (B) Вложка 17 1/2" за тресчотка (C) Вложка 50 3/4" за тресчотка (D) Вложка-удължител 20cm 3/4" за тресчотка (E) Вложка-преход A 1/2"x3/4" за тресчотка (F) Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0 Поцинк. Дължина: 9 cm За гаечен ключ: 50 mm	4,1 1,5 0,07 0,81 0,68 0,18 0,90	580682000 580894000 580685000 581449000 580683000 580684000 581448000
		
Вложка 24 1/2" L за тресчотка Stecknuss 24 1/2" L	0,30	586364000
		
Звездо-гаечен ключ 24 Ring-Maulschlüssel 24	0,25	582839000
		
Задвижваща тресчотка MF 3/4" SW50 Antriebsknarre MF 3/4" SW50 Поцинк.	3,8	580648000
		

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Стълбищна система XS					
Люк В 70/60cm Bühnendurchstieg В 70/60cm  Стоманени части - поцинковани Дървени части - с жълт прозрачен лак Дължина: 81 cm Ширина: 71 cm	22,0	581530000	Пета на стълба SK Leiternfuß SK  Поцинк.	2,3	581531000
Скрита панта SK 35cm Deckelscharnier SK 35cm  Поцинк.	0,30	581533000	Пета на стълба XS Leiternfuß XS  Поцинк. Височина: 50 cm	5,0	588673000
Системна стълба XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  Поцинк.	33,2	588640000	Свързка XS към кофраж-стени Anschluss XS Wandschalung  Поцинк. Ширина: 89 cm Височина: 63 cm	20,8	588662000
Удължител XS 2,30m за стълба Leiternverlängerung XS 2,30m  Поцинк.	19,1	588641000	Предпазен стълбичен кафез XS 1,00m Предпазен стълбичен кафез XS 0,25m Rückenschutz XS  Поцинк.	16,5 10,5	588643000 588670000
			Анкерираща система 15,0		
Закрепваща скоба за стълба SK Leiternklemme SK  Поцинк. Дължина: 8 cm	0,23	581239000	Универсален катерещ конус 15,0 Universal-Kletterkonus 15,0  Поцинк. Дължина: 13 cm Диаметър: 5 cm Инструмент: Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0	1,3	581977000
Болт за фиксиране на стълба XS Leiternbolzen XS  Поцинк. Дължина: 51 cm	0,85	581561000	Изолираща втулка K 15,0 Dichtungshülse K 15,0  В оранжево Дължина: 12 cm Диаметър: 6 cm	0,03	581976000
Фиксатор за стълба SK Leiternhalter SK  Поцинк.	0,36	581532000	Фиксиращ анкерен конус MF 15,0 за видим бетон Sichtbetonvorlauf MF 15,0  Поцинк. Дължина: 12,6 cm Диаметър: 5,3 cm Инструмент: Ключ за универсален катерещ конус 15,0/20,0	1,5	581928000
			Уплътняваща шайба 53 Dichtscheibe 53  В черно Диаметър: 5,3 cm	0,003	581838000

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Тапа за видим бетон 52mm пластмасова Sichtbetonstopfen 52mm Kunststoff В сиво	0,01	581850000		Анкерна вълнообразна шпилка 15,0 Wellenanker 15,0	0,92 581984000
				Неообраб. Повърхност Дължина: 67 cm	
Болт В 7cm за катерещ конус Konusschraube B 7cm	0,86	581444000		Стягаща шпилка 15,0mm поц. 0,50m	0,72 581821000
			червен	Стягаща шпилка 15,0mm поц. 0,75m	1,1 581822000
			Дължина: 10 cm	Стягаща шпилка 15,0mm поц. 1,00m	1,4 581823000
			Диаметър: 7 cm	Стягаща шпилка 15,0mm поц. 1,25m	1,8 581826000
			За гаечен ключ: 50 mm	Стягаща шпилка 15,0mm поц. 1,50m	2,2 581827000
Предпазен пръстен за шперплат при конус 15,0 Schalhautschutz 32mm	0,38	580220000		Стягаща шпилка 15,0mm поц. 1,75m	2,5 581828000
			За гаечен ключ: 70 mm	Стягаща шпилка 15,0mm поц. 2,00m	2,9 581829000
				Стягаща шпилка 15,0mm поц. 2,50m	3,6 581852000
				Стягаща шпилка 15,0mm поц.m	1,4 581824000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 0,50m	0,73 581870000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 0,75m	1,1 581871000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 1,00m	1,4 581874000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 1,25m	1,8 581886000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 1,50m	2,1 581876000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 1,75m	2,5 581887000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 2,00m	2,9 581875000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 2,50m	3,6 581877000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 3,00m	4,3 581878000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 3,50m	5,0 581888000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 4,00m	5,7 581879000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 5,00m	7,2 581880000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 6,00m	8,6 581881000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб. 7,50m	10,7 581882000
				Стягаща шпилка 15,0mm необраб.m	1,4 581873000
Фиксираща болтова клемма M30 Vorlaufklemme M30	0,19	581833000		Ankerstab 15,0mm	
			Поцинк.		
			Диаметър: 4 cm		
Фиксираща шайба M30 Vorlaufscheibe M30	0,25	581975000			
			Поцинк.		
			Диаметър: 9 cm		
Стоп-анкер 15,0 11,5cm Sperranker 15,0 11,5cm	0,67	581868000		Ключ за стягаща шпилка 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,9 580594000
			Неообраб. Повърхност	Поцинк.	
				Дължина: 37 cm	
				Диаметър: 8 cm	
Стоп-анкер 15,0 16cm Sperranker 15,0 16cm	0,40	581997000			
			Неообраб. Повърхност		
				Super-планка с гайка 15,0 Superplatte 15,0	1,1 581966000
				Поцинк.	
				Височина: 6 cm	
				Диаметър: 12 cm	
				За гаечен ключ: 27 mm	
Стоп-анкер 15,0 40cm Sperranker 15,0 40cm	0,81	581999000		Пластмасова тръба 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m	0,45 581951000
			Неообраб. Повърхност		
Двустранен стоп-анкер 15,0 20cm Sperranker beidseitig 15,0 20cm	1,1	581820000		Универсален пластмасов конус 22mm Universal-Konus 22mm	0,005 581995000
			Неообраб. Повърхност	В сиво	
			Специални дължини могат да бъдат поръчани под специален Арт. № 580100000, като се посочи означението и желаната дължина в mm.	Диаметър: 4 cm	
Стенен анкер 15,0 15cm Wandanker 15,0 15cm	1,5	581893000		Ключ на свободен ход SW27 Freilaufknarre SW27	0,49 581855000
			Поцинк.	магнезиево-фосфатно покритие	
				Дължина: 30 cm	

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Вложка-глух ключ 27 за тресчотка 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  Поцинк.	1,9	581854000	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 Съблюдавайте Инструкцията за работа!	106,4	583010000
Инвентарни опаковъчни средства					
Дока-стоманен решетъчен сандък 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Поцинк. Височина: 113 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	87,0	583012000	Набор от присъединяеми колела В Anklemm-Radsatz B  Синя боя	33,6	586168000
Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Поцинк. Височина: 78 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	75,0	583011000			
Преграда 0,80m за стоманен сандък Преграда 1,20m за стоманен сандък Mehrwegcontainer Unterteilung  Дървени части - с жълт прозрачен лак Стоманени части - поцинковани	3,7 5,5	583018000 583017000			
Дока-стоманена складова палета 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Поцинк. Височина: 77 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	42,0	586151000			
Дока-стоманена складова палета 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Поцинк. Височина: 77 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!	39,5	583016000			

Катерещ кофраж MF240

кранова катереща система за конструкции с всякаква форма и наклон

Катерещият кофраж MF240 позволява регулярни работни цикли при всички високи конструкции. Изключително лесен за работа, той може да бъде настроен в широк диапазон и към различни изисквания.

Можете да наемете или да закупите Doka-катерещ кофраж MF240.

Във всяко представителство на Doka в близост до Вас.

Просто се обадете по телефона!



Централата на Doka-Group - гр. Амщетен, Австрия

Doka international

Сертифициран по
ISO 9001

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten/Австрия
Телефон: +43 (0)7472 605-0
Факс: +43 (0)7472 64430
E-mail: info@doka.com

Интернет: <http://www.doka.com>

България:

Дока България ЕООД
ул. Стара река 2
с. Кривина 1588
София, България
Телефон: +359 (2) 41 99 000
Факс: +359 (2) 41 99 001
E-mail: Bulgaria@doka.com

Други филиали и генерални представителства:

Австралия	Индия	Латвия	Русия	Унгария
Алжир	Индонезия	Либия	Саудитска Арабия	Финландия
Бахрейн	Иран	Ливан	САЩ	Франция
Белгия	Ирландия	Литва	Сенегал	Холандия
Бразилия	Испания	Малайзия	Сингапур	Хърватска
Великобритания	Италия	Мароко	Словакия	Чехия
Виетнам	Йордания	Мексико	Словения	Швейцария
Гватемала	Канада	Нова Зеландия	Сърбия	Швеция
Германия	Катар	Норвегия	Тайван	ЮАР
Гърция	Китай	ОАЕ	Тайланд	Япония
Дания	Корея	Полша	Тунис	
Естония	Кувейт	Португалия	Турция	
Израел		Румъния	Украйна	