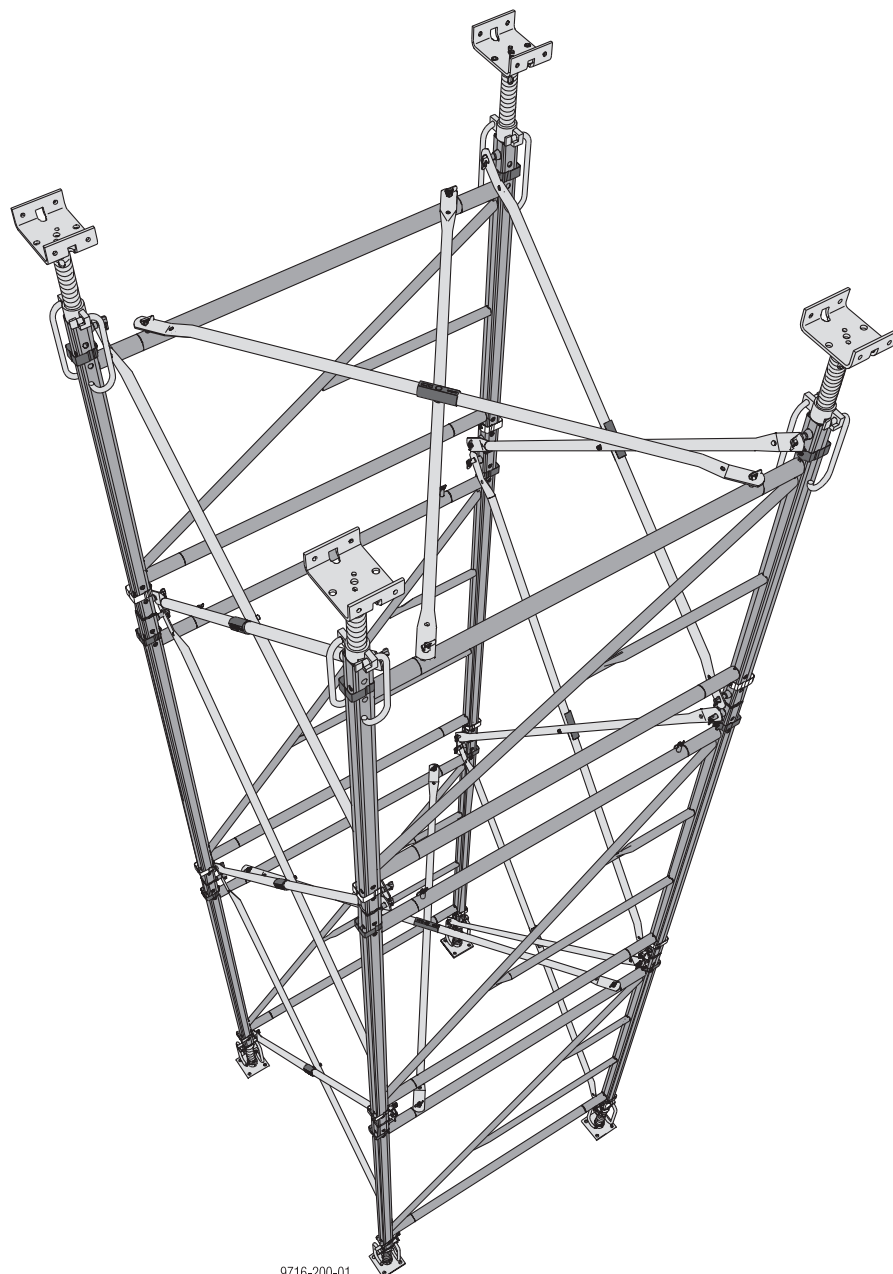


Дока-Носещо кулово скеле Staxo



9716-200-01



Съдържание	Страница
Основни указания за безопасност	4
Описание на системата.....	6
Преглед на системата	8
Staxo-рамки в детайли	10
Напасване към различни форми на основата за стъпване, височини, форми на плочите и натоварвания	11
Примери за приложение	12
Вертикален монтаж	14
Хоризонтален монтаж	18
Транспортиране с помощта на придвижващи механизми	22
Преместване с кран.....	24
Таблица за опеределяне на необходимия материал и височини на кулите.....	26
Оразмеряване.....	28
Анкерно укрепване към конструкцията.....	36
Укрепване на носещи кулови скелета.....	38
Напасване към наклона	40
Транспортиране, стифиране и складиране.....	41
Eugex 60 550 като подпора за плоча	43
Помощни средства за поставяне за подпора за плоча Eugex 60 550.....	46
Преглед на продуктите	48

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.
- Клиентът се грижи за това, 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 сигурно 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 неги 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.**

- **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 статически 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), винтовете и клиновите съединения трябва много внимателно да бъдат проверявани и при необходимост да бъдат дозатягани.

Монтаж

- Преди употреба клиентът трябва да провери съответно състоянието на материала/системата. Частите, които са повредени, деформирани или отслабени вследствие на износване, корозия или гниене, трябва да бъдат извадени от употреба.
- Смесването на нашите системи за кофраж с такива от други производители крие опасности, можещи да доведат до увреждания на здравето и до материални щети, и това налага извършването на специална проверка.
- Монтажът трябва да се извършва от работници на клиента със съответна квалификация.
- Не се допускат промени по продуктите Дока, те представляват риск за сигурността.

Кофриране

- Продуктите и системите на Дока 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

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

Транспортиране, стифиране и складиране

- Съблюдавайте всички действащи разпоредби за транспорт на кофражи и скелета. Освен това използването на товароухващащите приспособления на Дока 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 Дока, 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.

Указания съгласно EN 13374:

- След падане на човек или на предмет, както и на негова съставна част срещу или съотв. в страничната предпазна система, използването на елементите на страничната защита може да продължи само след проверка от специалист.

Поддръжка

- За резервни части да се ползват само оригинални Дока-части.

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.

Описание на системата

Носещо кулово скеле Staxo - ефективното носещо кулово скеле от стомана

Здравите, горещо поцинковани рамки с три типа височини са основата на тази високоефективна система - носещо кулово скеле.

Голямото натоварване, лесният и бърз монтаж с интегрирани свързващи елементи и разнообразни възможности за използване са превъзходните качества на Staxo.

Във всички случаи с големи натоварвания във високото строителство или при изграждане на специфични инженерни съоръжения носещото кулово скеле е идеалното решение.

Високо ефективното носещо кулово скеле

- с леки елементи (до 1,20 m височина на рамката като ръчно скеле)
- ергономично: удобно обслужване на елементите

... ускорява работата

- малкото елементи на системата облекчават боравенето с нея и спестяват времето за търсене на отделни компоненти
- свързващите елементи вече са интегрирани в рамката и няма опасност да се загубят
- не са необходими инструменти за монтажа

... предлага оптимална сигурност

- голямо натоварване до 70 kN на всяка стойка
- висока устойчивост благодарение на широката 1,52 m рамка
- в рамките са интегрирани стъпала за изкачване (Изкачването по тези стъпала не е позволено във Великобритания. Необходима е допълнителна стълба за изкачване).

... е гъвкаво

- вариращи разстояния между рамките (от 1m до 2,50m с растер от 50 cm) за оптимално оползотворяване на носимоспособността на всяка рамка
- грубо напасване на височината с растери от 30 cm с помощта на три различни височини на рамките: 0,90, 1,20 и 1,80 m
- фино напасване на горната и долна част с помощта на винтовите глави и пети
- може да бъде използвано в комбинация с подпори за плоча и Dokaflex

... е икономично

- звената на кулата се монтират лесно и бързо:
 - възможен е хоризонтален и вертикален монтаж
 - при високи кули отделни звена на кулата могат да бъдат сглобени в хоризонтално положение и впоследствие лесно и бързо да бъдат обединени заедно с помощта на кран
 - монтажните подови елементи улесняват монтажа и демонтиража на кулата и на връхната конструкция
- уедрени кофражни форми могат бързо да се преместят до следващото място на използване с помощта на придвижващи механизми



Области на приложение

Носещото кулово скеле Staxo е особено подходящо:

- за кофражни конструкции в мостовото строителство при големи натоварвания и изисквания за висока устойчивост в случаите, когато хоризонтални товари като натоварване от вятър трябва да бъдат отведени сигурно
- във високото строителство, напр. при административни сгради и многоетажни паркинги, където приложението на уедрените кофражни форми води до намаляване на времето за кофриране
- в промишленото строителство и строителството на електроцентрали, като носещо кулово скеле при всички случаи на приложение

Дока-стълбищна кула 250

Дока-стълбищната кула 250 се състои от рамки 1,20m и малко на брой леки алуминиеви стълбищни елементи.

Лесна за изграждане, стълбищната кула предлага голяма сигурност и бързо отвежда работниците до мястото за работа.

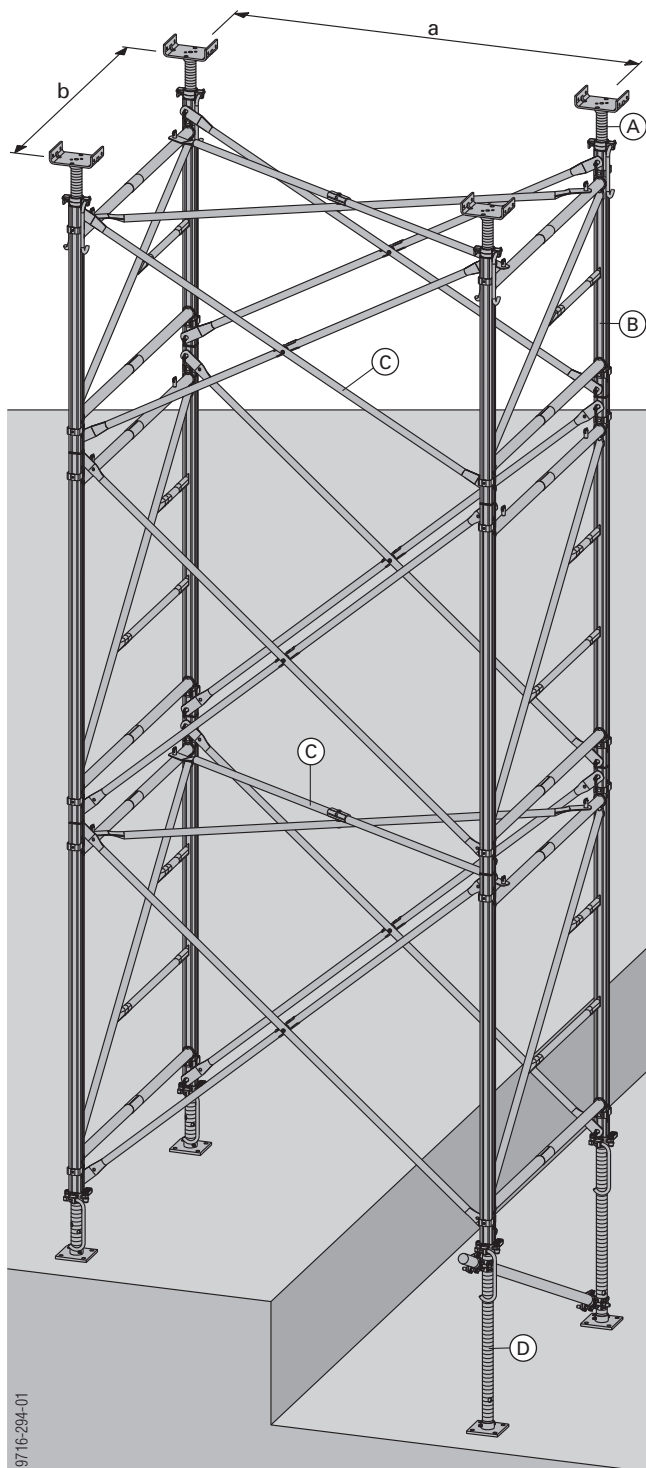


Съблюдавайте информацията за потребителя "Дока-стълбищна кула 250"!



Преглед на системата

Монтаж



a ... Разстояния между рамките = 100 / 150 / 165 / 200 / 250 cm
b ... Широчина на рамките = 152 cm

A Винтови глави

B Staxo-рамки

C Диагонална X-връзка

D Винтови пети

Елементи на системата Staxo

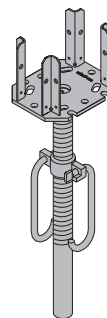
Винтови глави

За напасване в горната зона има три варианта за избор

- кръстатата винтова глава
- винтова U-глава
- U-глава D

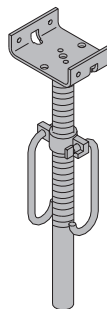
Кръстатата винтова глава

Винт за регулиране на височината. Кръстатата винтова глава придържа надлъжните греди като ги обезопасява против преобръщане и дава възможност да се използват една или две Doka-дървени греди H20.



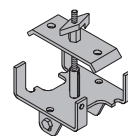
Винтова U-глава

Винт за регулиране на височината. Служи за придържане и регулиране на височината на връхната конструкция (напр. стоманени ригели или греди).



U-глава D

За бързо и точно свързване на носещото кулово скеле и кофражната конструкция - без регулиране на височината. Тя служи за придържане на основните греди (напр. универсални ригели WS10 или двойни Doka-дървени греди H20). U-глава D позволява завъртане.

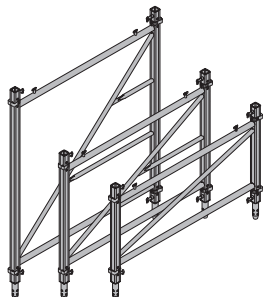


Staxo-рамки

Горещо поцинковани стоманени рамки на Doka-носещо кулово скеле Staxo. Свързващите елементи за надстрояването на Staxo-рамките са интегрирани в рамката против изгубване.

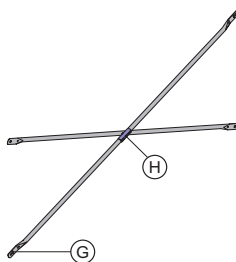
Височини на рамките:

- Staxo-рамки 1,80m
- Staxo-рамки 1,20m
- Staxo-рамки 0,90 m



Диагонални Х-връзки

Укрепващи връзки от стоманени тръби между рамките.



Идентификация с помощта на:

- Щампа (**G**) напр. 18.250
 - 18 = височина на рамката 1,80 m
 - 250 = разстояние между рамките 250 cm
- Цветни клипсове с прорези (**H**) (виж таблицата)

Обозначение	Цветен клипс	Прорези
Диагонална Х-връзка 9.100	зелен	—
Диагонална Х-връзка 9.150	червен	—
Диагонална Х-връзка 9.165	кафяв	—
Диагонална Х-връзка 9.200	син	—
Диагонална Х-връзка 9.250	жълт	—
Диагонална Х-връзка 12.100	зелен	1
Диагонална Х-връзка 12.150	червен	1
Диагонална Х-връзка 12.165	кафяв	1
Диагонална Х-връзка 12.200	син	1
Диагонална Х-връзка 12.250	жълт	1
Диагонална Х-връзка 18.100	зелен	3
Диагонална Х-връзка 18.150	червен	3
Диагонална Х-връзка 18.165	кафяв	3
Диагонална Х-връзка 18.200	син	3
Диагонална Х-връзка 18.250	жълт	3

Указание:

За **хоризонталното** укрепване на рамките **се използват диагонални Х-връзки 12.xxx.**

Като алтернатива на диагоналните Х-връзки могат да се използват диагонални прътови връзки и хоризонтални прътови връзки от **Дока-носещото кулово скеле d2.**

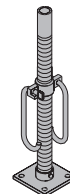
Винтови пети

За напасване в долната зона има 2 варианта за избор

- Винтова стъпка
- Тежкотоварна винтова стъпка 70 съотв. 130 + срязана опорна гайка В

Винтова стъпка

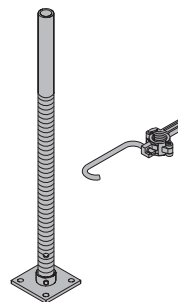
Долни винтове за регулиране на височината за носещи кулови скелета.



Тежкотоварна винтова стъпка 70 + срязана опорна гайка В

Тежкотоварен винт. Заедно със срязаната опорна гайка В служи за регулиране на височината в основата на носещите кулови скелета.

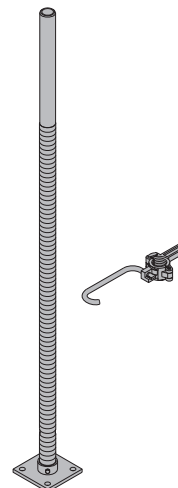
Срязаната опорна гайка В може да се демонтира от тежкотоварната винтова стъпка, което спестява дългия ход на винтовете.



Тежкотоварна винтова стъпка 130 + срязана опорна гайка В

Дълги винтове за промяна на височината, напр. при преодоляване на различия във височината при стъпала, иначе изпълнението е като при тежкотоварната винтова стъпка 70. За подробности вижте глава "Оразмеряване".

Срязаната опорна гайка В може да се демонтира от тежкотоварната винтова стъпка, което спестява дългия ход на винтовете.

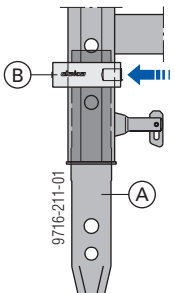
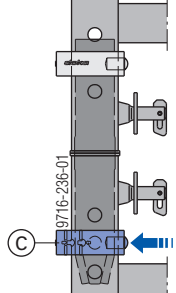


Staxo-рамки в детайли

Интегрирана свързваща система

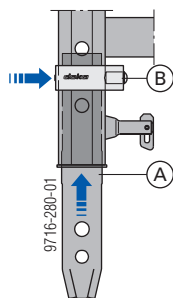
- Устойчивото на опън свързване на рамките се извършва чрез **монтирана против изгубване предпазна пружина** с интегриран предпазен болт. Фиксирайте и разхлабвайте с едно действие - **без инструменти**.

Начин на свързване при надстрояване

Свързваща втулка (A) фиксирана = жълта предпазна пружина (B) притисната навън.	Рамките са свързани устойчиво на опън = синя предпазна пружина (C) притисната навън.
	

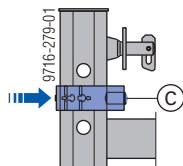
Начин на монтаж на долните елементи

Свързваща втулка (A) свободна = жълта предпазна пружина (B) притисната навътре.



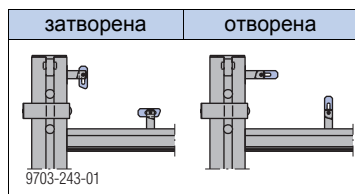
Начин на монтаж на горните елементи

Синя предпазна пружина (C) притисната навътре.

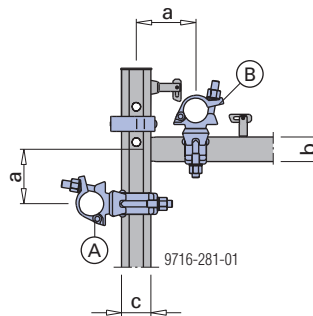


Заклучващ щифт

- надеждна свързваща система (против изгубване)
- обезопасява диагоналните X-връзки
- две основни позиции (затворена - отворена)



Свързване на куплунгите



- a ... макс. 16 cm (изключение: тръбна връзка за конструктивни цели)
- b ... Диаметър 48 mm
- c ... Диаметър 75 mm

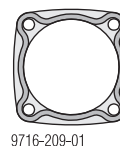
A Раздвижен куплунг-преход за скеле 48/76mm.

Няма свързване по DIN 4421 (DIN EN 74). Не бива да се допускат натоварвания паралелно на Staxo-тръбите.

B Раздвижен куплунг за скеле 48mm съотв. куплунг за скеле 48mm

Форма на профила

- ниско тегло при същевременно висока носимоспособност
- стабилна



Край на профила

- Защита срещу изпадане за свързващата втулка
- Защита от повреди
- Опорна повърхност за гайки (за добро напасване)

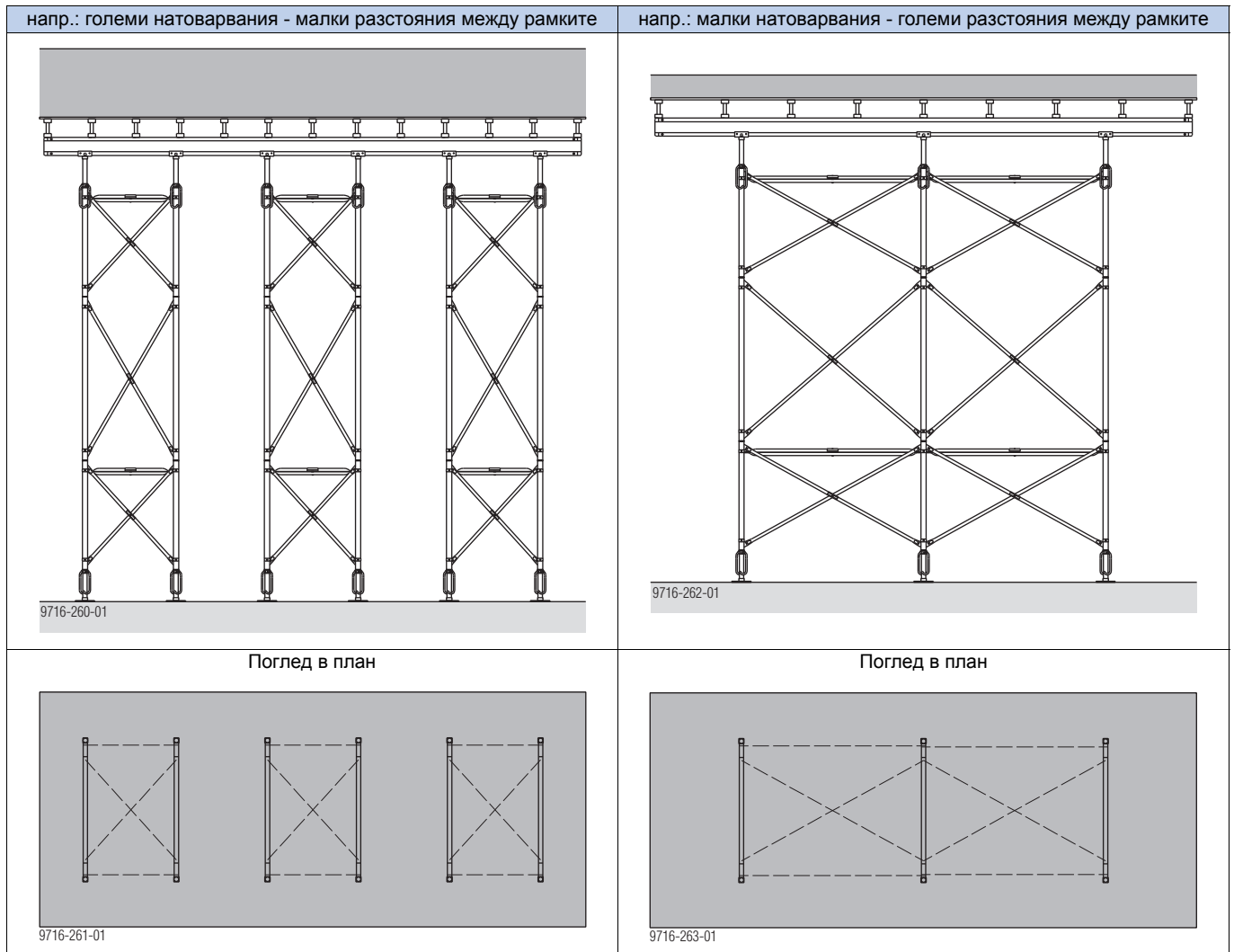
Помощ при изкачване - люкове в пода на платформите

- интегрирани стъпала за изкачване (Изкачването по тези стъпала не е позволено във Великобритания. Необходима е допълнителна стълба за изкачване).
- добри възможности за хващане при преместване на ръка
- свободно пространство за люк в пода на платформата

Напасване към различни форми на основата за стъпване, височини, форми на плочите и натоварвания

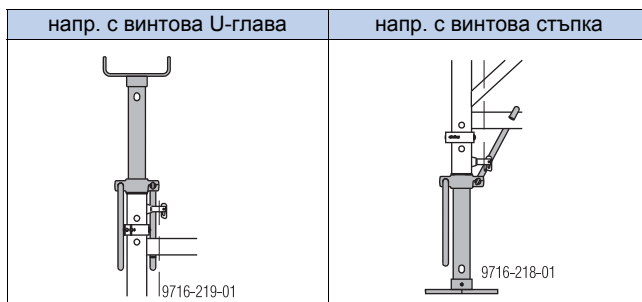
Посредством вариращо разстояние между рамките отделните рамки се поставят на различна ширина в зависимост от натоварването.

Винаги се използва само толкова материал, колкото е необходимо действително.



Напасване към височината

- Грубо напасване с растер от 30 см с помощта на трите височини на рамките 0,90 m, 1,20 m и 1,80 m
- Фина настройка с точност до милиметър с винтови U-глави и винтови стъпки



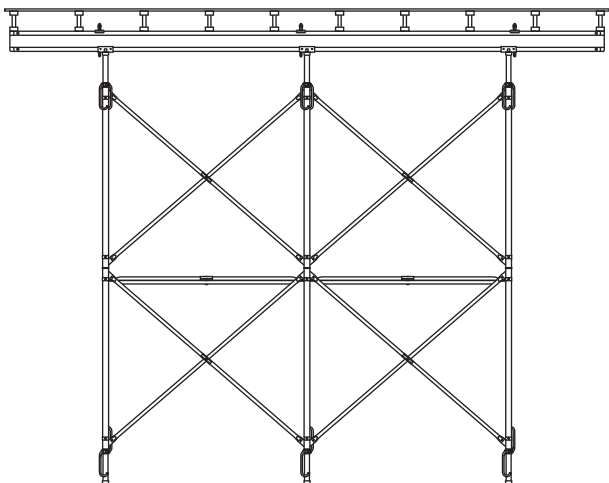
В системата има на разположение и други видове винтови пети и глави (вижте прегледа на системата). По този начин скелето може да се напасне винаги оптимално на нужната височина и необходимото натоварване.

Примери за приложение

Уедрените кофражни форми и високите тежкотоварни кули се изграждат с едни и същи елементи на системата.

Уедрени кофражни форми

- За много приложения носещото кулово скеле може да се монтира към уедрени кофражни форми.

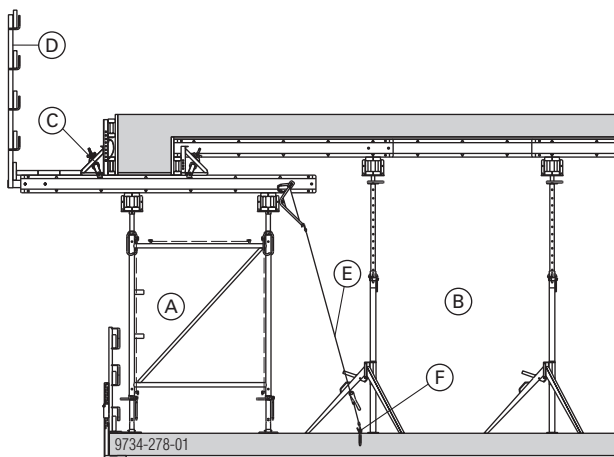


9716-220-01

Комбинация с Dokaflex

Носещото кулово скеле и странична опора за кофраж-греди при кофраж-греди се комбинират оптимално с Dokaflex 1-2-4.

Греда по контура на плочата



9734-278-01

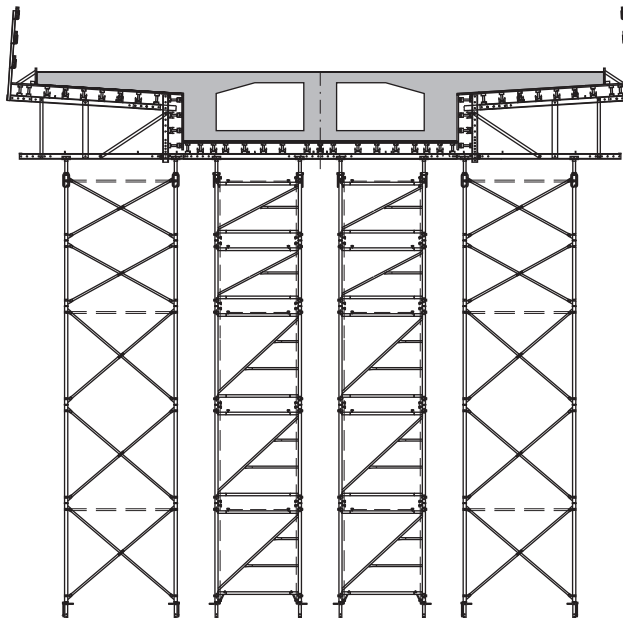
- A Носещо скеле
- B Dokaflex 1-2-4
- C Странична опора 20 за кофраж-греди
- D Парапетна стойка Т 1,80m, Скоба-стойка S за предпазен парапет или Парапетна стойка 1,50m
- E Укрепващ колан 5,00m
- F Doka-Express анкерен болт 16x125mm и Doka-Coil пружинка 16mm

Тежкотоварни кули

С носимоспособност до 70kN на крак, Staxo е изключително здраво носещо кулово скеле.

Хоризонталните сили, като натоварване от вятъра, се отвеждат сигурно.

Голямата ширина на рамките гарантира устойчивост.



9716-221-01



Ключът за винтови пръти улеснява въртенето на срязаната опорна гайка В - и при по-големи натоварвания.



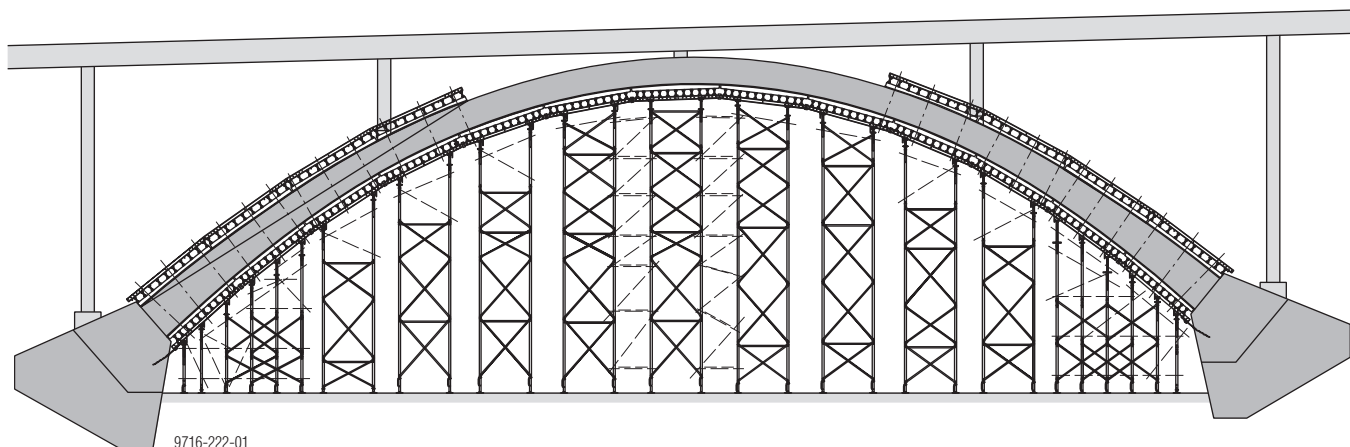
Подпиране на тежки конструкции

При мостове, пропусквателни съоръжения или промишлени сгради носещото кулово скеле може

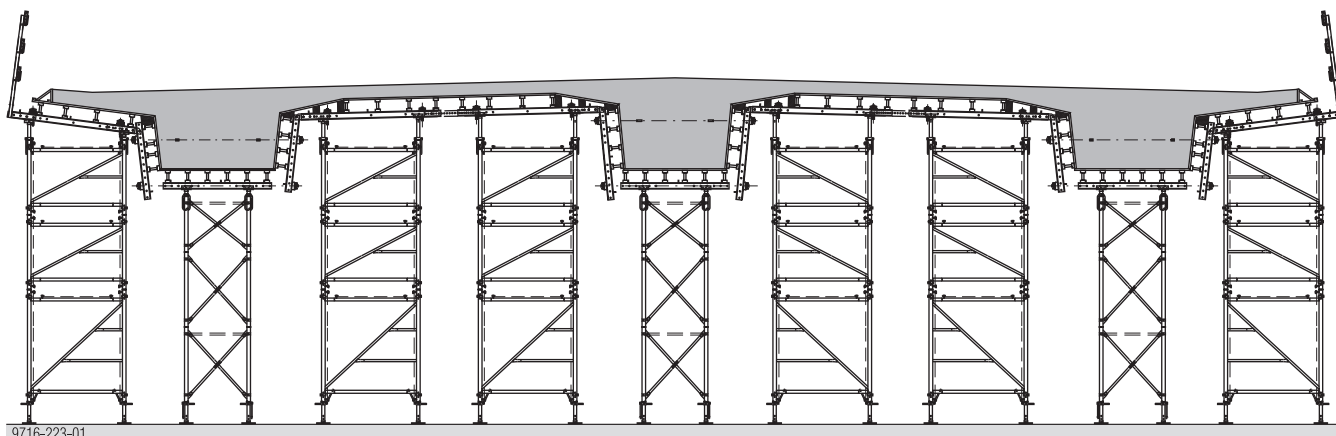
да се комбинира идеално и с Doka-гредов кофраж Top50.

Така и сложни конструкции могат да бъдат кофрирани до голяма степен със стандартни елементи, което понижава цената.

Подпиране на сводови мостове



Стандартни сечения при мостове - подпорно скеле под кофража за връхната конструкция



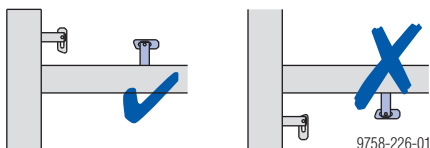
Вертикален монтаж

Важно указание:

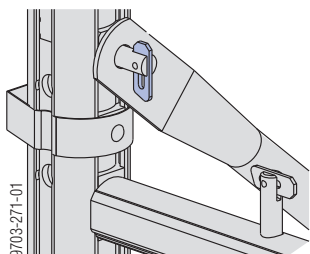
- Поставете носещото кулово скеле вертикално върху здрава основа.
- Укрепете с обтяжки носещите кулови скелета над 6 m височина или ги свържете с други кули.

По принцип:

- Заклучващите щифтове на рамката винаги трябва да сочат нагоре.
(= жълта предпазна пружина отдолу)




- Веднага след поставянето на диагоналните Х-връзки ги подсигурете със заключващите щифтове към рамката.



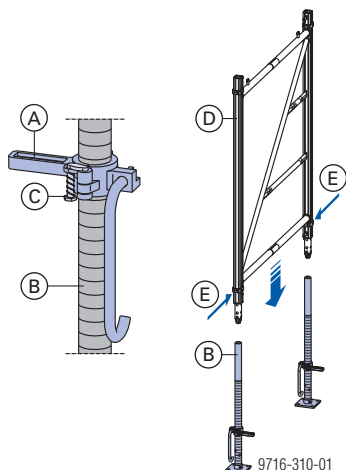
Пример с тежкотоварна винтова стъпка 70 и кръстата винтова глава.

Изграждане на първата секция

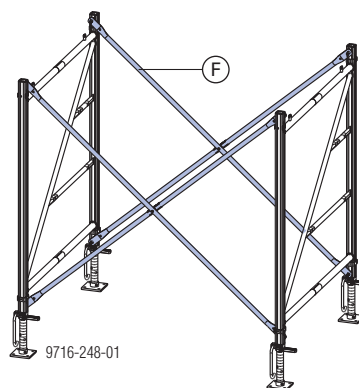
- Поставете срязаната опорна гайка В (А) на тежкотоварната винтова стъпка 70 (В), затворете и подсигурете с пружинен свързващ щифт.

 Пружинният свързващ щифт (С) в обезопасено състояние трябва да сочи надолу.

- Притиснете (отворете) жълтите предпазни пружини (Е) на рамката (D) навътре - сега свързващите втулки се движат свободно.
- Вкарайте тежкотоварните стъпки.



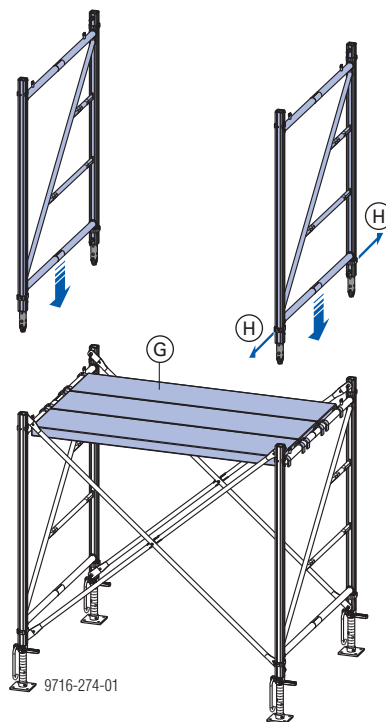
- Свържете рамката с диагоналните Х-връзки (F).



Изграждане на втората секция

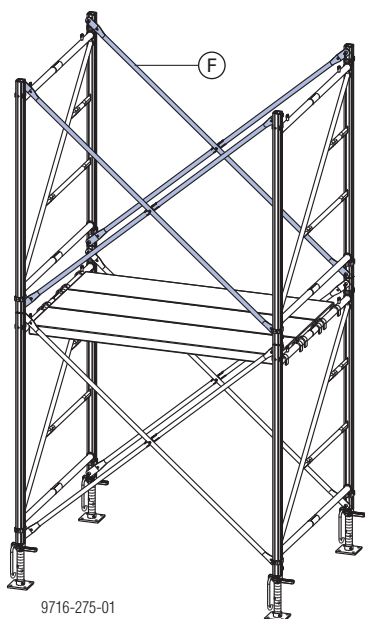
Надстрояване на рамки

- Поставете монтажния подов елемент (G) върху готовата секция.
- Фиксирайте свързващите втулки при поставени рамки = притиснете жълтите предпазни пружини (H) навън.
- Поставете рамката и притиснете (свържете) сините предпазни пружини на долната рамка навън.



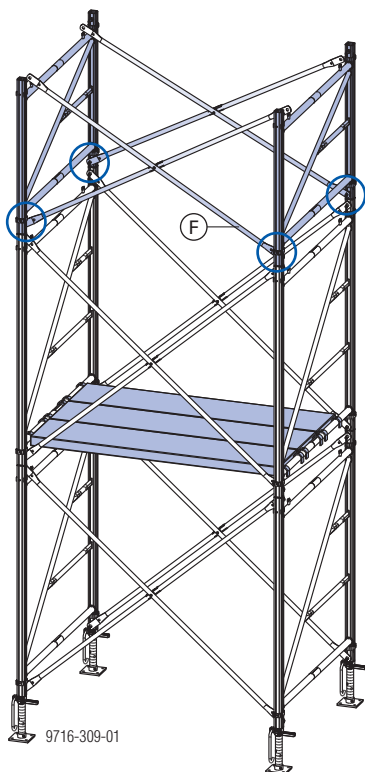
Вертикално укрепване на рамките

- ▶ Монтирайте диагоналните Х-връзки (**F**) както при първия модул и ги подсигурете.



Изграждане на третата секция

- ▶ Повдигнете монтажните подови елементи.
- ▶ Поставете рамките 1,20m като при втората секция.
- ▶ Поставете диагоналните Х-връзки (**F**) и ги подсигурете със заключващите щифтове.



- ▶ Повдигнете монтажните подови елементи с една секция нагоре.
- ▶ Поставете диагоналните Х-връзки (**F**) и ги подсигурете със заключващите щифтове.

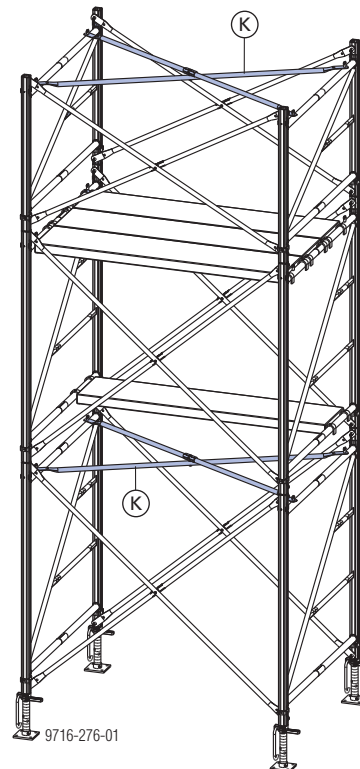
Хоризонтално укрепване на рамките

Основно правило:

Необходими са хоризонтални диагонални Х-връзки 12.xxx:

- на разстояние от две секции - като се започне от първия модул.

- ▶ Поставете диагоналните Х-връзки (**K**) върху заключващия щифт на хоризонталната тръба на рамката и ги подсигурете.



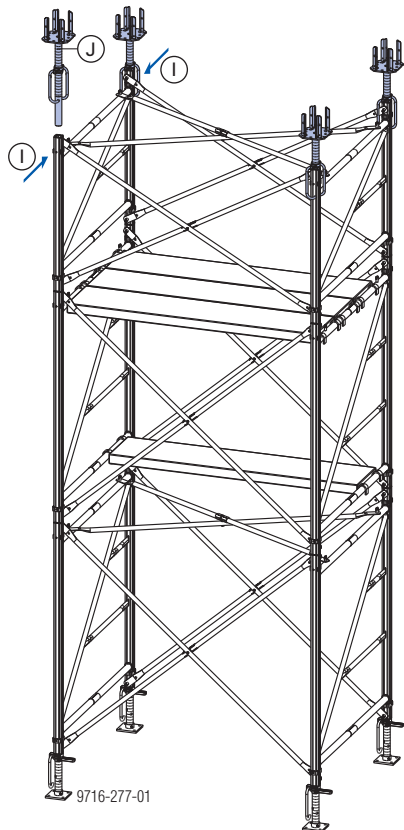
Изграждане на следващите секции

- ▶ Поставете следващите рамки както при третата секция и ги укрепете вертикално с диагонални Х-връзки.

Зона на главите

Монтиране на кръстати винтови глави респ. винтови U-глави

- Притиснете (отворете) сините предпазни пружини (I) на най-горните рамки навътре.
- Поставете кръстата винтова глава (J) .

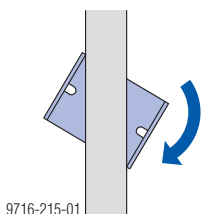


Демонтаж

Демонтажът се извършва в обратна последователност.

Полагайте надлъжните дървени греди винаги центрично (единични или двойни дървени кофражни греди).

И при винтовата U-глава единичните дървени греди могат да се центрират чрез завъртане на главата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При по-дълги конзолни излизания на надлъжните греди те трябва да бъдат подсиgurени против повдигане (напр. чрез приковаване на дъски над местата за съединяване на гредите или чрез прикрепване на гредите към главата).



Важно указание:

- При транспортиране с кран на цялата кула, респ. на предварително монтираните елементи: Обърнете внимание на глава "Транспортиране с кран"!

Бележки

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares, intended for taking notes or drawing technical diagrams.

Хоризонтален монтаж

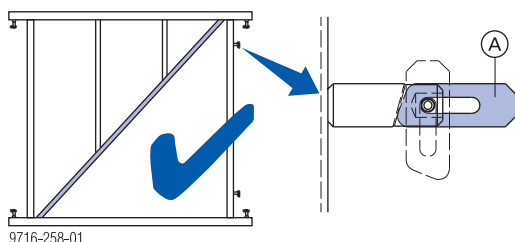
Предварителни указания:

- Обозначенията "вертикален" и "хоризонтален" напр. при диагоналните Х-връзки се отнасят винаги за монтиране в готовата издигната кула.
- Изграждането започва с най-долната (първа) секция.

По принцип:

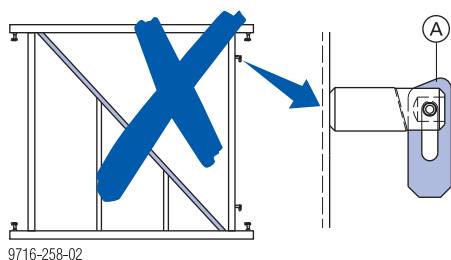
- Внимавайте за правилното разположение на рамките!
Заключващите щифтове (А) за хоризонталните диагонални Х-връзки иначе не биха работили при изправянето на кулата вертикално с кран.

Правилно:



Заключващият щифт в отворена позиция застава водоравно.

Грешно:



При грешно положение на рамката заключващият щифт пада от отворената позиция надолу. В този случай обърнете рамката!

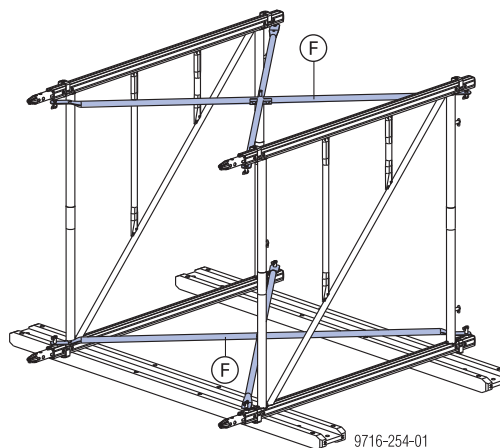
- Веднага след поставянето на диагоналните Х-връзки ги подсигурете със заключващите щифтове към рамката.

Изграждане на първата секция

- Имайки предвид гореспоменатите указания, поставете рамките странично върху дървени подложки (мин. 4 cm високи).

Вертикално укрепване на рамките

- Свържете рамката с диагоналните Х-връзки (F).

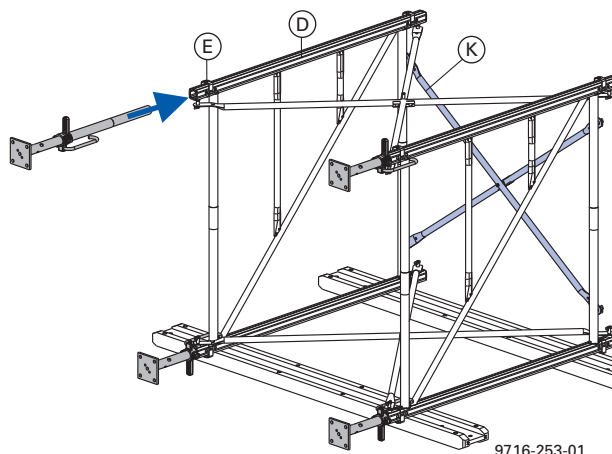


Хоризонтално укрепване на рамките

Основно правило:

Необходими са хоризонтални диагонални Х-връзки 12.xxx:

- на разстояние от две секции - като се започне от първия модул.
- Поставете диагоналните Х-връзки (К) върху заключващия щифт на хоризонталната тръба на рамката и ги подсигурете.



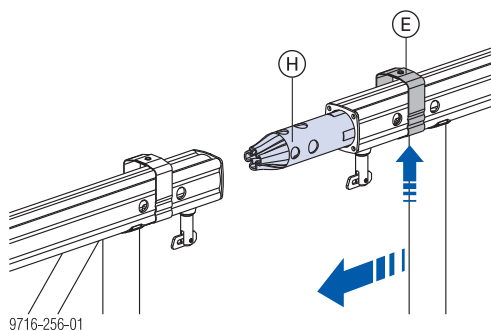
- Притиснете (отворете) жълтите предпазни пружини (Е) на рамката (D) навътре - сега свързващите втулки се движат свободно.
- Вкарайте долните елементи и ги подсигурете. Вижте глава "Транспортиране с кран".

Изграждане на следващите секции

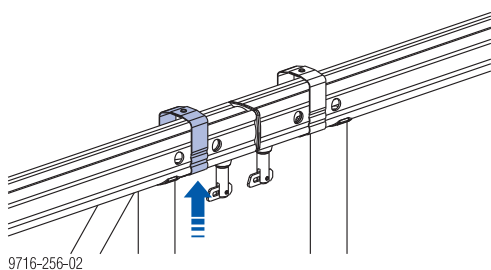
Указание:

Максималната височина на предварително сглобените кули е 10m.

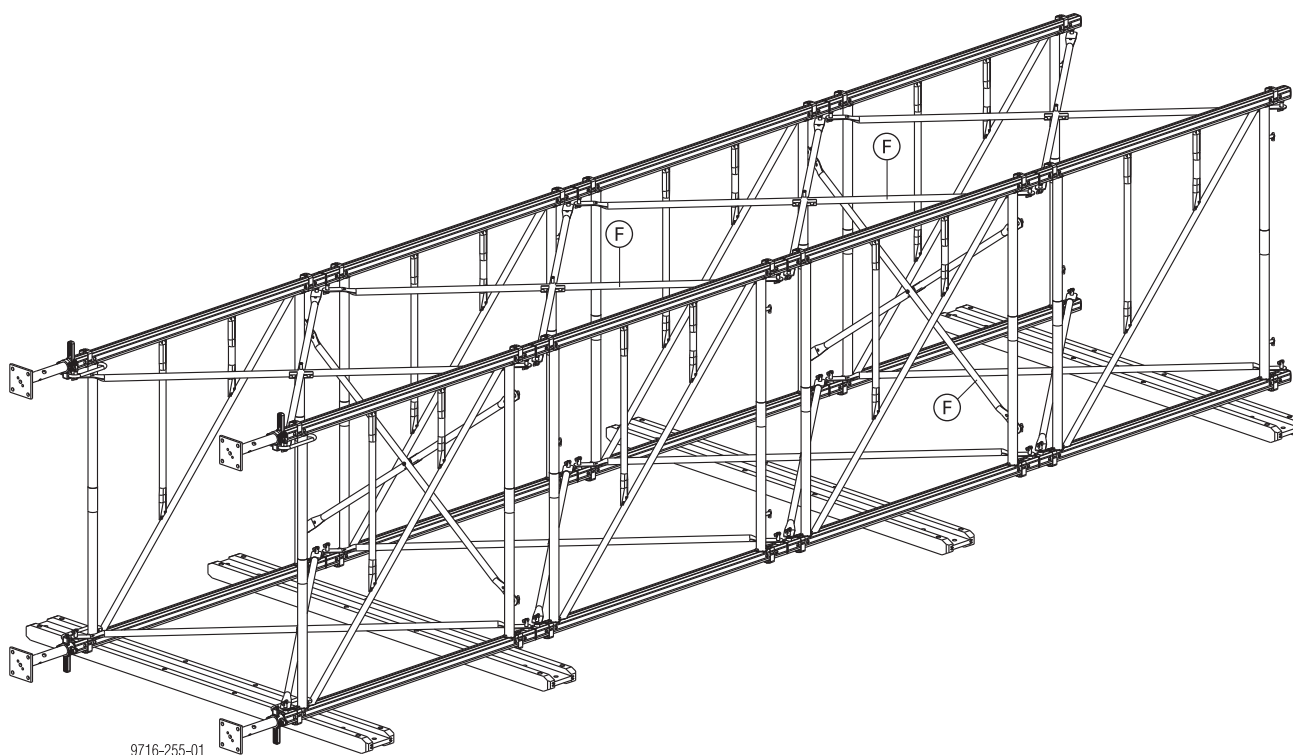
- ▶ Фиксирайте свързващите втулки при поставени рамки (**H**) = притиснете навън жълтите предпазни пружини (**E**).



- ▶ Поставете рамката и притиснете (свържете) сините предпазни пружини на долната рамка навън.



- ▶ Монтирайте диагоналните X-връзки (**F**) както при първия модул и ги подсигурете.



Изправяне с помощта на кран

➤ Преди да окачите кулата, проверете крановите въжета:



- Всички предпазни пружини трябва да са затворени = притиснати навън (свързване на рамките).
- Всички заключващи щифтове трябва да са затворени.
- Всички винтови пети трябва да са обезопасени.



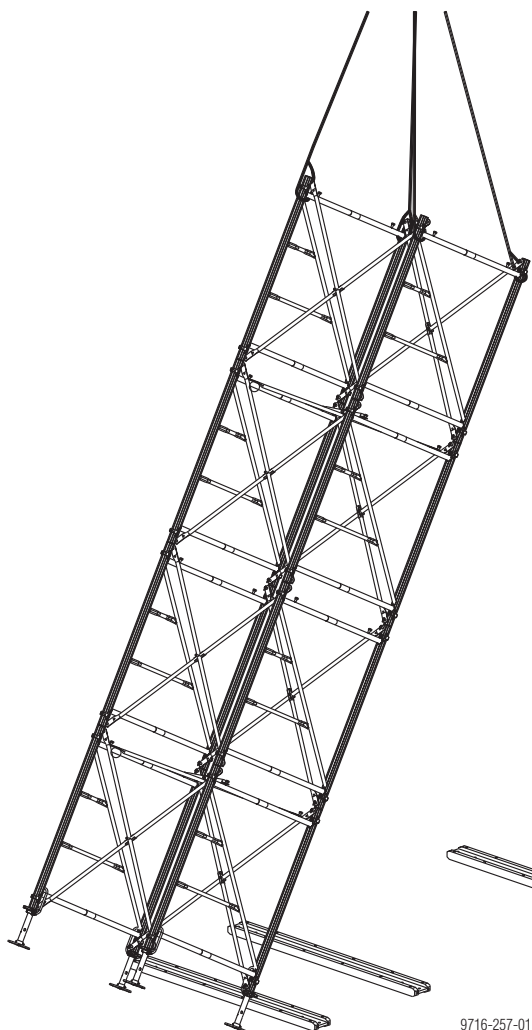
Макс. дължина на изтегляне на винтовите пети при изправяне на кулата - 35 cm!

Поставяне



Важно указание:

- Поставете носещото кулово скеле вертикално върху здрава основа.
 - Укрепете с обтяжки носещите кулови скелета над 6 m височина или ги свържете с други кули.
- Закрепете крановите въжета за рамката на най-горния модул и изправете цялата кула.



След изправянето проверете още веднъж, дали всички заключващи щифтове са затворени.

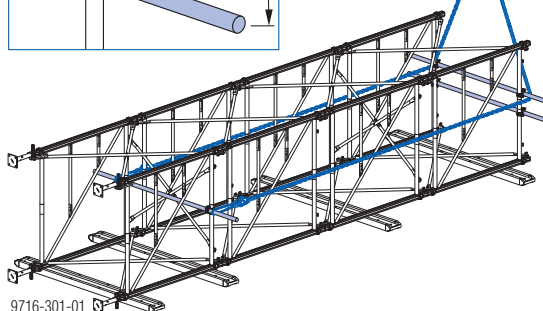
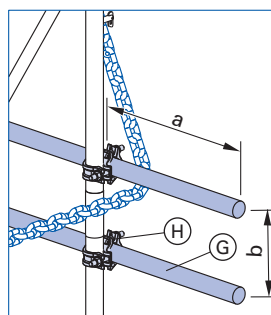


Окачване в основата:

Този метод не бива да се използва за **поставяне в легнало положение** на кулата!

Необходим материал:

- 3 броя тръба за скеле 48,3mm (**G**)
 - Минимална дължина:
 - Разстояние между рамките + 1,00 m
 - 6 броя нормален куплунг или раздвижен куплунг за скеле 48mm (**H**)
- Монтирайте тръбите за скеле:
- една между долните рамки
 - две между горните рамки
- Закрепете две вериги или колани за кранов транспорт на долната тръба за скеле.
- Прекарайте веригите, съотв. коланите за кранов транспорт покрай външната страна на кулата и ги отведете между горните тръби за скеле.




a ... мин. 0,5 m
b ... макс. 0,2 m

След поставянето веригите, респ. коланите за кранов транспорт се откачат от долу нагоре.

Демонтаж

Демонтажът се извършва в обратна последователност.

Бележки

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares, intended for taking notes or drawing technical diagrams.

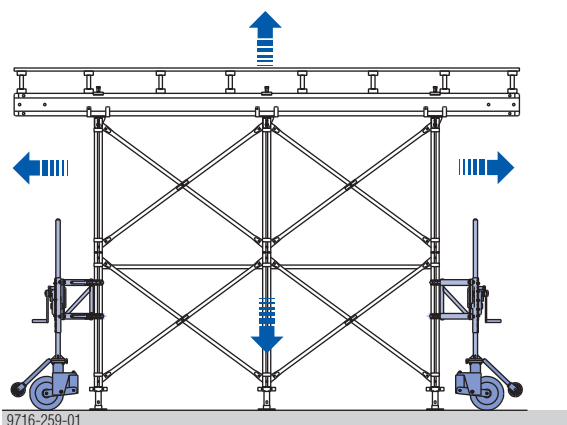
Транспортиране с помощта на придвижващи механизми

Бързият и лесен транспорт на уедрени кофражни форми до следващото място на използване се извършва с помощта на придвижващи механизми. При това може да се избира между следните варианти. Кранът се използва само тогава, когато всичко се придвижва с един етаж нагоре.

Следните функции са интегрирани при всички придвижващи механизми:

- Повдигане
- Придвижване
- Подравняване
- Спускане

Пример с крик 70 на зъбчата рейка :

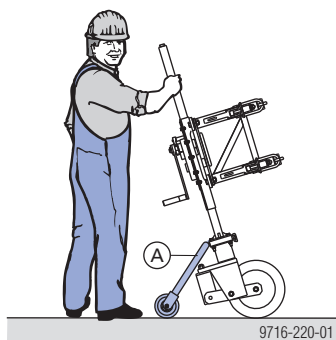


Варианти с придвижващи механизми:

- Подемно-транспортна количка TG
- Модулна система (с крикове)

Помощни средства за транспорта на свободните крикове

Двуколесният помощен транспортър (A) се освобождава в съединителните муфи на ребора на колелото и облекчава транспорта на празните придвижващи механизми.



Подемно-транспортна количка TG

Лесна за обслужване подемно-транспортна количка с ръчна хидравлика за комфортно транспортиране на леки до средно тежки уедрени кофражни форми. Улеснява кофрирането и декофрирането, както и хоризонталния метод на работа.

- Хидравлично повдигане.
- Бавно, плавно понижаване с помощта на ръкохватката.
- Голяма маневреност благодарение на 3 направляващи колела.
- Малка конструктивна ширина от 82 см. Транспортът на празен ход е възможен през отворите за врати.

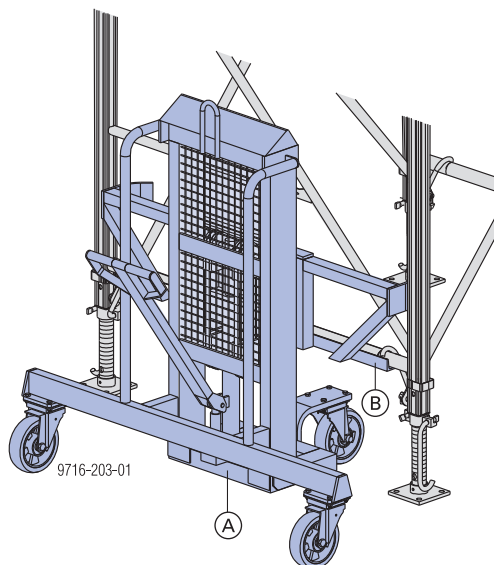
Макс. носимоспособност на всяка подемно-транспортна количка TG: 1000 kg

- Трябва да е налице товароносима, здрава и равна основа (напр. бетон).
- Наклон на основата макс. 5%.
- С 2 подемно-транспортни колички TG могат да се транспортират уедрени кофражни форми с максимум 3 шайби и максимална височина от 5,0 m.



Съблюдавайте Инструкцията за работа!

- Преместете подемно-транспортната количка TG (A) до контактните повърхности на кофражната маса - окаченият профил (B) подхваща долната напречна тръба на рамката.
- Подсигурете винтовите стъпки против изпадане. Вижте глава "Транспортиране с кран".



Необходими материали за една премествана единица

Поз.	Обозначение	Брой
A	Подемно-транспортна количка TG	2

Модулна система (с крикове)

Оптимално напасване към изискванията на строителната площадка.

Може да се направи избор между 2 вида крикове и 2 вида колела.


Макс. носимоспособност:

1000 kg / крик 70 на зъбчата рейка

(височина на повдигане 70 cm) с колело от плътна гума

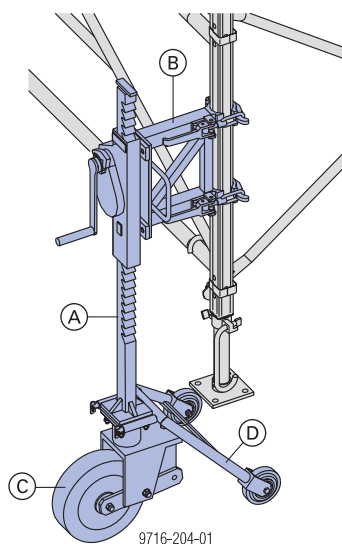
1500 kg / крик 125 на зъбчата рейка

(височина на повдигане 125 cm) с тежкотоварно колело 15 kN

-  ● Трябва да е налице товароносима, здрава и равна основа (напр. бетон).

 Съблюдавайте Инструкцията за работа!

- ▶ Притиснете крика с адаптора към носещото кулово скеле-рамка.
- ▶ Подсигурете винтовите стъпки против изпадане. Вижте глава "Транспортиране с кран".



Необходими материали за една премествана единица

Поз.	Обозначение	Брой
A	Крик на зъбчата рейка 70 или 125	4
B	Staxo/d2-адаптор	4
C	Колело с плътна гума или тежкотоварно колело 15kN	4
D	Двуколесен помощен транспортър	4

Преместване с кран

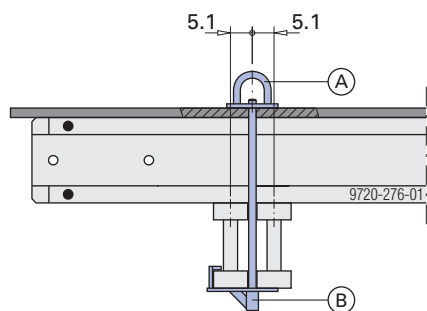
За вертикално транспортиране уедрените кофражни форми се оборудват с **шпилка за кранов транспорт 15,0** и **планка 15,0** под **надлъжна греда**, които дават възможност за лесно закрепване на въжетата за транспортиране.

Макс. носимоспособност:

1000 kg / шпилка за кранов транспорт 15,0 - при центрично разпределение на натоварването

Монтаж

- ▶ Монтирайте шпилката за кранов транспорт 15,0 (**A**) и планка 15,0 под напречна греда (**B**).



Пробиване на кофражно платно със свердело $\varnothing 20$ mm. След това за затваряне могат да се използват универсалните тапи за анкерни отвори R20/25.



Съблюдавайте Инструкцията за работа!

Подготовка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради разхлабени и неподсигурени части.

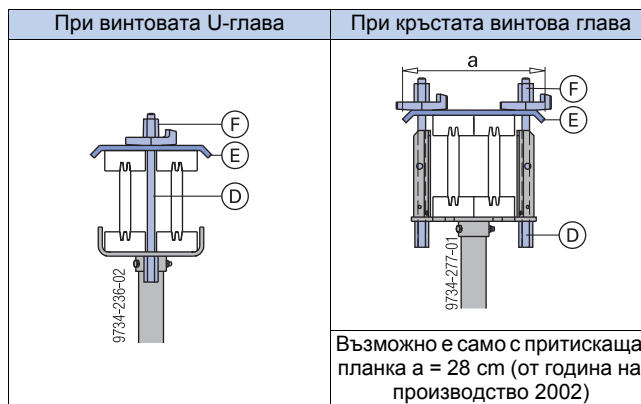
- ▶ Преди транспортирането обърнете внимание на следните точки!

Свързване на връхната конструкция

- ▶ напр. свържете напречните и надлъжните греди и заковете кофражното платно.

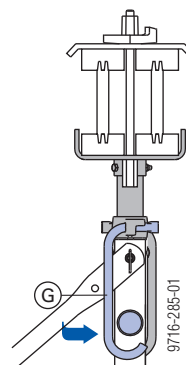
Свързване на връхната конструкция с винтовите глави

- ▶ напр. с притискаща шпилка 15,0 (**D**), притискаща планка (**E**) и крилчатата гайка 15,0 (**F**).



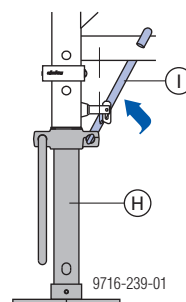
Осигуряване на винтовите глави срещу изваждане

- ▶ Окачете осигуряващия лост (**G**) в напречната тръба на рамката.



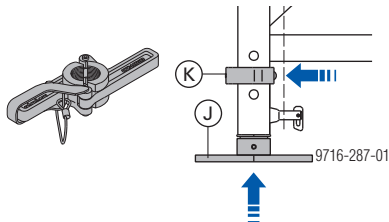
Подсигурете винтовите стъпки против изпадане. При винтова стъпка (**H**) и тежкотоварна винтова стъпка 70 респ. 130 със срязана опорна гайка **B**

- ▶ Окачете осигуряващия лост (**I**) в напречната тръба на рамката.



Подсигурете винтовите стъпки против изпадане. При тежкотоварна винтова стъпка 70 респ. 130 със срязаната опорна гайка Арт. № 582640 (в производство до края на 1996г.)

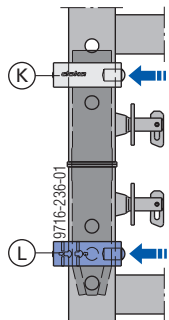
- ▶ Първо уравновете тежкотоварната винтова стъпка (напр. с придвижващи механизми), след това отворете срязаната опорна гайка В.
- ▶ Вкарайте тежкотоварната винтова стъпка 70 (J) в рамката и я подсигурете с жълта предпазна пружина (K) .



Срязаната опорна гайка е подвижна и спестява дългия ход на винтовете. По време на преместването тя може да се закачи над напречната тръба на рамката и да бъде подсигурена.

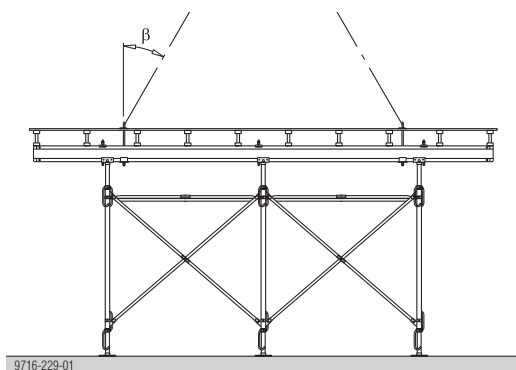
Свържете рамките, за да се осигури безопасното преместване с кран

- ▶ Затворете жълтата (K) и синята (L) предпазна пружина = притиснете навън.



Операции при транспортиране

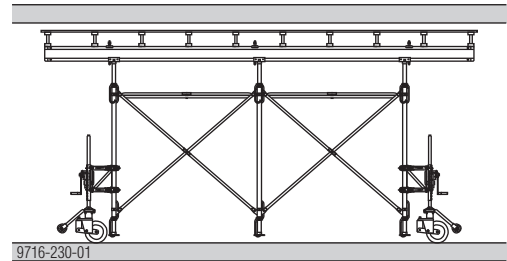
- ▶ Закрепете въжето на крана на шпилката за кранов транспорт 15,0 и преместете уедрената кофражна форма до новото място на използване. Ъгъл на наклона β макс. 30°.



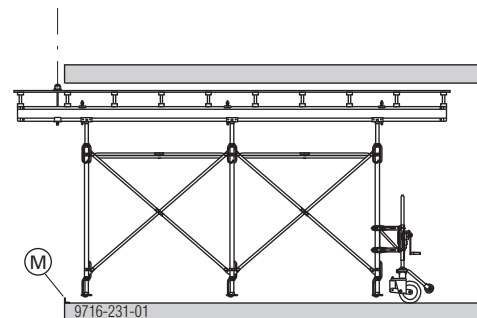
По време на преместването върху уедрената кофражна форма не бива да се намират незакрепени части като инструменти или други материали!

Последователност при транспортиране на уедрени кофражни форми в съчетание със сдвоени секции

- ▶ Освободете кофражната форма от натоварването с помощта на винтове на винтовите стъпки.
- ▶ Прикрепете придвижващите механизми.
- ▶ Вкарайте винтовите стъпки и ги подсигурете.



- ▶ Спуснете масата с придвижващите механизми и я изнесете до ограничителя за изнасяне (M) .
- ▶ Отстранете предните придвижващи механизми.
- ▶ Завинтете шпилката за кранов транспорт 15,0 в предварително монтираната планка 15,0 под напречна греда.
- ▶ Закрепете въжето на крана за шпилката за кранов транспорт 15,0 и оберете до опън.



- ▶ Изнесете кофражната форма, докато вътрешните крака на кулата са още над плочата.
- ▶ Монтирайте следващите шпилки за кранов транспорт и закрепете въжетата на крана.
- ▶ Скъсете задните въжета с изтеглящо повдигане (N) , така че уедрената кофражна форма да виси в хоризонтално положение.
- ▶ Изтеглете кофражната форма с крана и повдигнете до следващо ниво.

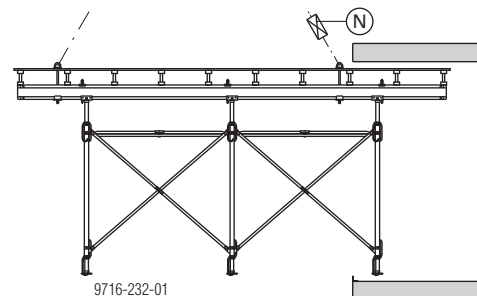


Таблица за определяне на необходимия материал и височини на кулите

В зависимост от разстоянието между рамките 1,0 m, 1,5 m, 1,65 m, 2,0 m или 2,5 m изберете съответните диагонални Х-връзки от 12.100 до 12.250, съотв. от 18.100 до 18.250.

- Минималните стойности $h_{\text{мин}}$ на таблица А са валидни само, ако в най-долния модул винаги се поставя възможно най-голямата рамка.
- В таблица А се взема предвид и разстоянието за понижаване от 6 cm!
- L_K и L_F са съгласувани с диаграмите за изчисление. Конструктивно са възможни отчасти и по-големи изтегляния на главите и стъпките вижте таблици В и С.

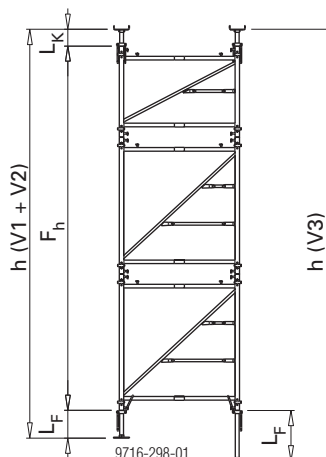
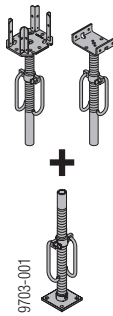
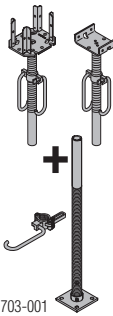
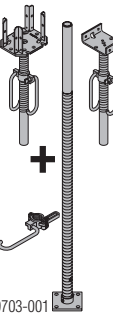


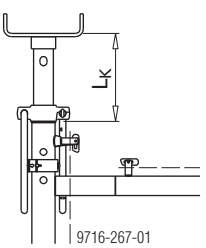
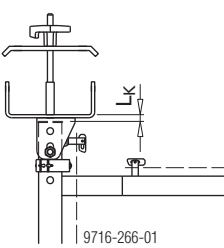
Таблица А

Височина на фиксиране на рамката F_h [m]	Вариант 1 (V1) L_K = макс. 30 cm L_F = макс. 30 cm		Вариант 2 (V1) L_K = макс. 35 cm L_F = макс. 70 cm		Вариант 3 (V1) L_K = макс. 35 cm L_F = макс. 130 cm		Основен материал								
	 9703-001 h [m] мин. - макс.	Кръстата винтова глава или винтова U-глава	Винтова стъпка	 9703-001 h [m] мин. - макс.	Кръстата винтова глава или винтова U-глава	Тежкотоварна винтова стъпка 70 + срязана опорна гайка В	 9703-001 h [m] мин. - макс.	Кръстата винтова глава или винтова U-глава	Тежкотоварна винтова стъпка 130 + срязана опорна гайка В	Staxo-рамки 0,90 m	Staxo-рамки 1,20m	Staxo-рамки 1,80m	Диagonalна Х-връзка 9.xxx	Диagonalна Х-връзка 12.xxx	Диagonalна Х-връзка 18.xxx
1,20	1,75 - 1,80	4	4	2,06 - 2,25	4	4	2,78 - 2,85	4	4	-	2	-	-	3	-
1,80	2,02 - 2,40	4	4	2,06 - 2,85	4	4	2,78 - 3,45	4	4	-	-	2	-	1	2
1,80	2,20 - 2,40	4	4	2,52 - 2,85	4	4	---	4	4	4	-	-	4	1	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2,52 - 3,15	4	4	3,24 - 3,75	4	4	2	2	-	2	3	-
2,40	2,62 - 3,00	4	4	2,82 - 3,45	4	4	3,54 - 4,05	4	4	-	4	-	-	5	-
2,70	2,92 - 3,30	4	4	2,92 - 3,75	4	4	3,24 - 4,35	4	4	2	-	2	2	1	2
3,00	3,22 - 3,60	4	4	3,22 - 4,05	4	4	3,54 - 4,65	4	4	-	2	2	-	3	2
3,30	3,52 - 3,90	4	4	3,52 - 4,35	4	4	4,44 - 4,95	4	4	2	4	-	2	6	-
3,60	3,82 - 4,20	4	4	3,82 - 4,65	4	4	4,14 - 5,25	4	4	-	-	4	-	1	4
3,90	4,12 - 4,50	4	4	4,12 - 4,95	4	4	4,44 - 5,55	4	4	2	2	2	2	4	2
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4,42 - 5,25	4	4	4,74 - 5,85	4	4	-	4	2	-	6	2
4,50	4,72 - 5,10	4	4	4,72 - 5,55	4	4	5,04 - 6,15	4	4	2	-	4	2	2	4
4,80	5,02 - 5,40	4	4	5,02 - 5,85	4	4	5,34 - 6,45	4	4	-	2	4	-	4	4
5,10	5,32 - 5,70	4	4	5,32 - 6,15	4	4	5,64 - 6,75	4	4	2	4	2	2	6	2
5,40	5,62 - 6,00	4	4	5,62 - 6,45	4	4	5,94 - 7,05	4	4	-	-	6	-	2	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4	5,92 - 6,75	4	4	6,24 - 7,35	4	4	2	2	4	2	4	4
6,00	6,22 - 6,60	4	4	6,22 - 7,05	4	4	6,54 - 7,65	4	4	-	4	4	-	6	4
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6,52 - 7,35	4	4	6,84 - 7,95	4	4	2	-	6	2	2	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4	6,82 - 7,65	4	4	7,14 - 8,25	4	4	-	2	6	-	4	6
6,90	7,12 - 7,50	4	4	7,12 - 7,95	4	4	7,44 - 8,55	4	4	2	4	4	2	7	4
7,20	7,42 - 7,80	4	4	7,42 - 8,25	4	4	7,74 - 8,85	4	4	-	-	8	-	2	8
7,50	7,72 - 8,10	4	4	7,72 - 8,55	4	4	8,04 - 9,15	4	4	2	2	6	2	5	6
7,80	8,02 - 8,40	4	4	8,02 - 8,85	4	4	8,34 - 9,45	4	4	-	4	6	-	7	6
8,10	8,32 - 8,70	4	4	8,32 - 9,15	4	4	8,64 - 9,75	4	4	2	-	8	2	3	8
8,40	8,62 - 9,00	4	4	8,62 - 9,45	4	4	8,94 - 10,05	4	4	-	2	8	-	5	8
8,70	8,92 - 9,30	4	4	8,92 - 9,75	4	4	9,24 - 10,35	4	4	2	4	6	2	7	6
9,00	9,22 - 9,60	4	4	9,22 - 10,05	4	4	9,54 - 10,65	4	4	-	-	10	-	3	10
9,30	9,52 - 9,90	4	4	9,52 - 10,35	4	4	9,84 - 10,95	4	4	2	2	8	2	5	8

Размери на системата

Кули с повече от една рамка във височина

Таблица В: Горна зона

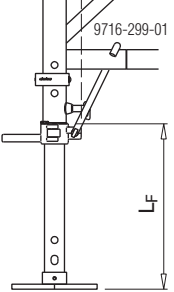
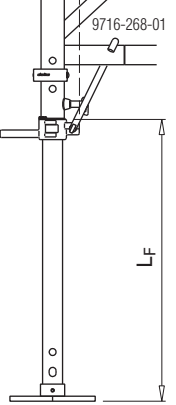
	Винтова U-глава и кръстата винтова глава	U-глава D
		
	Рамка в най-горния модул	
	1,80 / 1,20 / 0,90m	1,80 / 1,20 / 0,90m
L _K макс.	45,8	1,6
L _K мин.	7,8	1,6

Стойности в см
мин.-стойности без отстояние за декофриране

Таблица С: Долна зона

	Винтова стъпка		
			
	Рамка в най-долния модул		
	1,80m	1,20m	0,90m
L _K макс.	46,2	46,2	46,2
L _F мин.	8,2	8,2	26,3

Стойности в см
мин.-стойности без отстояние за декофриране

	Тежкотоварна винтова стъпка 70 + срязана опорна гайка B			Тежкотоварна винтова стъпка 130 + срязана опорна гайка B		
						
	Рамка в най-долния модул					
	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
L _K макс.	71,2	71,2	71,2	131,2	131,2	--
L _F мин.	8,8	28,2	58,1	40,0	100,0	--

Стойности в см
мин.-стойности без отстояние за декофриране

Кули с една рамка във височина

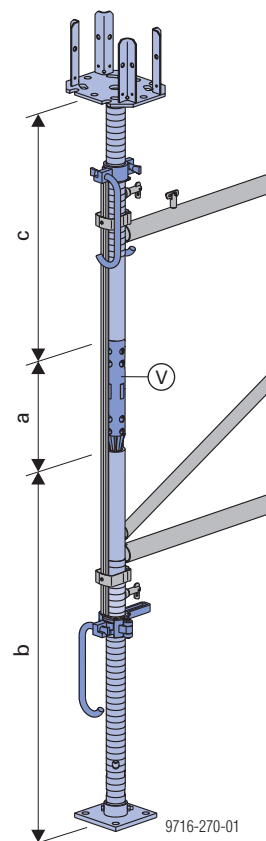
Указание:

За кули, състоящи се само от една рамка във височина, минималните стойности L_K и L_F, дадени в таблици В и С, често не могат да се постигнат.

Обяснение: Сумарната дължина на винтовите глави, винтовите стъпки и интегрирания съединител (V) в рамката дава резултат по-голям размер от височината на рамките.

В таблица А тези точки вече са взети под внимание.

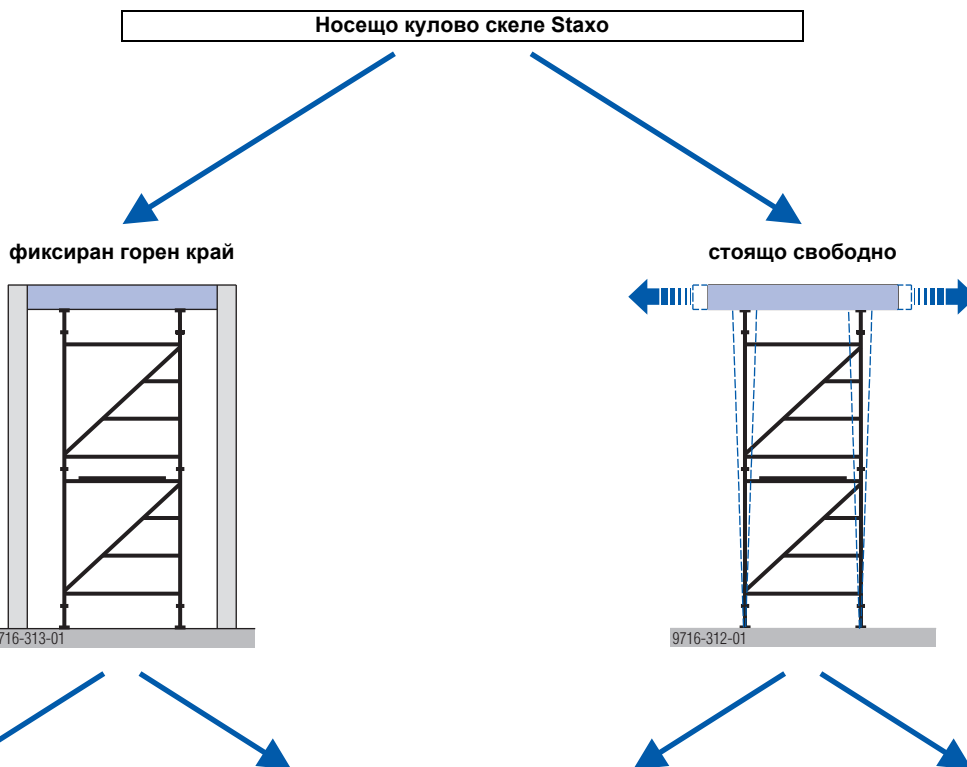
Детайл: тръба на рамката в разрез



	a	b	c
Съединител	30,5	--	--
Винтова стъпка	--	69,2	--
Тежкотоварна винтова стъпка 70	--	101,2	--
Тежкотоварна винтова стъпка 130	--	173,0	--
Винтова U-глава	--	--	68,8
Кръстата винтова глава	--	--	68,8
U-глава D	--	--	10,0

Оразмеряване

Избор на диаграма



Винтова U-глава, запъната в две равнини	Винтова U-глава, запъната само в една равнина	Винтова U-глава, запъната в две равнини	Винтова U-глава, запъната само в една равнина
 9716-314-01 $e \leq 50 \text{ cm}$	 9716-314-02 9716-314-05	 9716-314-01 $e \leq 50 \text{ cm}$	 9716-314-02 9716-314-05
Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m без отчитане на вятъра. Диаграма 2	Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m без отчитане на вятъра. Диаграма 3	Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m с отчитане на вятъра. Диаграма 10	Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m с отчитане на вятъра. Диаграма 10 и 11
Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m с отчитане на вятъра. Диаграма 4	Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m с отчитане на вятъра. Диаграма 5	Разстояние между рамките 1,0 m с отчитане на вятъра. Диаграма 12	Разстояние между рамките 1,0 m с отчитане на вятъра. Диаграма 12 и 13
Разстояние между рамките 1,0 m без отчитане на вятъра. Диаграма 6	Разстояние между рамките 1,0 m без отчитане на вятъра. Диаграма 7	Статистическата проверка трябва да се направи и за двете равнини - в равнината на диагоналите и равнината на рамките.	
Разстояние между рамките 1,0 m с отчитане на вятъра. Диаграма 8	Разстояние между рамките 1,0 m с отчитане на вятъра. Диаграма 9		



Важно указание:

Основата, върху която се поставят кулите, трябва да се приеме от независимо правоспособно лице. Трябва да се обърне внимание на носимоспособността ѝ!

Големи дължини на изтегляне на ходовите винтове

Ако дължините на изтегляне на ходовите винтовете L_K и L_F са по-големи от посочените на следващите страници, то ходовите винтове трябва да се укрепят.

Напасване към наклона

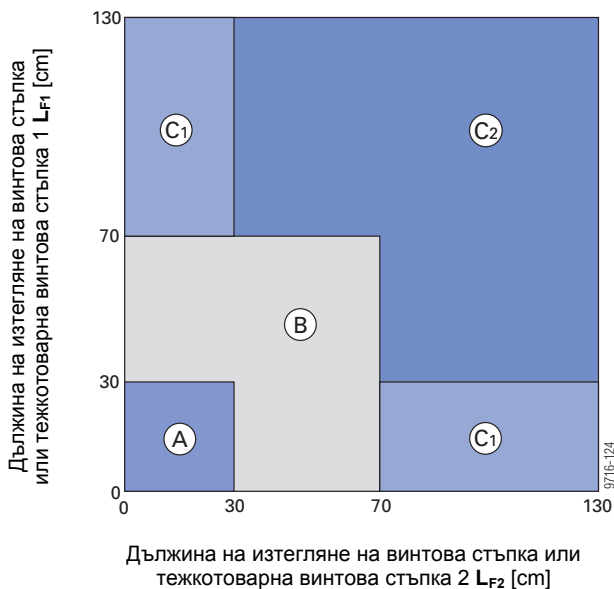
- Напасване към наклона с дървен клин = няма въздействие върху запъването.
 - напр. клин за винтова U-глава или Staxo-клинова опора в наклон
- Напасване към наклона с центрараща лайсна = винтовата U-глава не е запъната.
 - напр. с шестостенен болт M20x230

Носещо кулово скеле с фиксиран горен край

Основни точки при статистическата проверка:

1. Изхождайки от дължините на изтегляне на винтовете в долната част (L_{F1} и L_{F2}) определете съответната зона А, В или С съгл. диаграма 1.
За произтичащите от това ограничения в горната зона вижте легендата към диаграма 1.
Зона С се разделя на 2 зони:
- С1 ... не е необходимо усилване на винтовете
- С2 ... необходимо е усилване на винтовете с тръба за скеле (**Z**)
2. С резултат А, В или С в следващите диаграми 2 до 9 определете допустимото вертикално натоварване и височината на носещото кулово скеле.

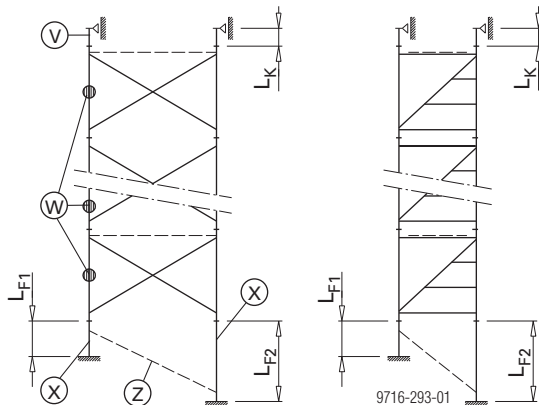
Диаграма 1: Определяне областта на приложение



- A** Дължина на изтегляне винтова U-глава L_K макс. 30 cm
- B** Дължина на изтегляне винтова U-глава L_K макс. 35 cm
- C** Дължина на изтегляне винтова U-глава L_K макс. 35 cm

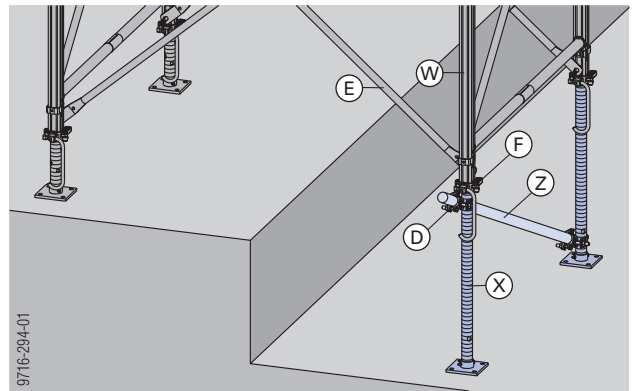
В равнината на диагоналите

В равнината на рамките



- V** Винтова U-глава или U-глава D
- W** Staxo-рамка 1,80/1,20/0,90m
- X** Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка
- Z** Тръба за скеле 48,3mm с раздвижени куплунги за скеле 48mm (необходим е само в зона С2 съгл. диаграма 1)

Пример: Височинно напаване при наличие на стъпало (комбинация от зона С1 и С2)



В равнината на диагоналите:

напр. $L_{F1} = 25$ cm, $L_{F2} = 75$ cm: **C1** (не е необходимо укрепване с тръбно скеле)

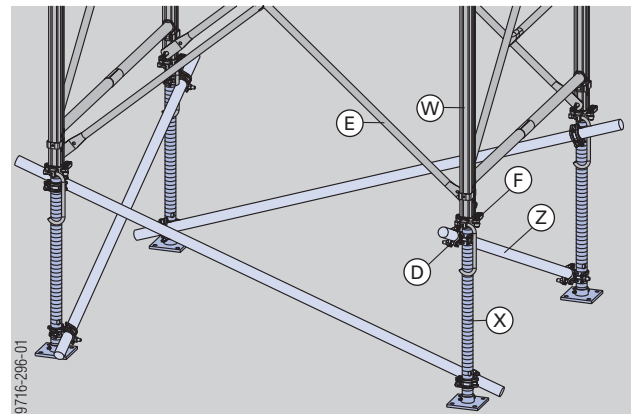
В равнината на рамките 1: (на фигурата вдясно)

напр. $L_{F1} = 75$ cm, $L_{F2} = 75$ cm: **C2** (необходимо е укрепване с тръбно скеле)

В равнината на рамките 2: (на фигурата вляво)

напр. $L_{F1} = 25$ cm, $L_{F2} = 25$ cm: **A** (не е необходимо укрепване с тръбно скеле)

Пример: Всички винтови стъпки са изтеглени повече от 70 cm (във всички равнини, в зона С2)



D Раздвижен куплунг за скеле 48mm

E Диагонална X-връзка

F Срязана опорна гайка В

W Staxo-рамки

X Тежкотоварна винтова стъпка 130

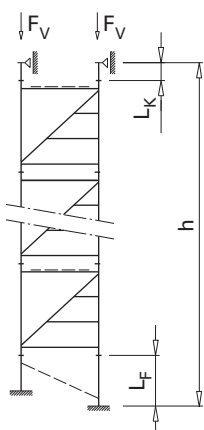
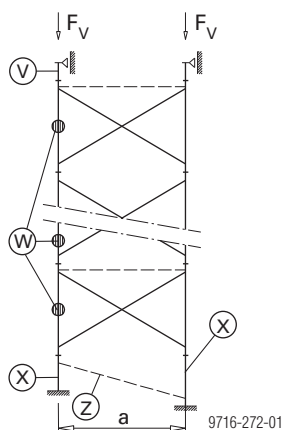
Z Тръба за скеле 48,3mm

Носещо кулово скеле с фиксиран горен край

Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m
 Брой на рамковите конструкции ≥ 2
 Без отчитане на вятъра

В равнината на диагоналите

В равнината на рамката



a ... 1,5 - 2,5 m
 h ... вижте диаграмите

V Винтова U-глава или U-глава D

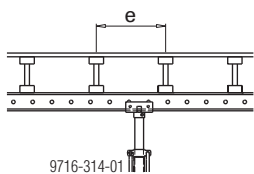
W Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m

X Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка

Z Тръба за скеле 48,3mm с раздвижени куплунги за скеле 48mm (необходима е само в зона C₂ съгл. диаграма 1)

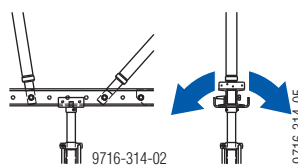
Следващите диаграми не са валидни за конструкциите на носещото кулово скеле от само една Staxo-рамка 1,80 m.

Винтови U-глави, запънати в двете равнини

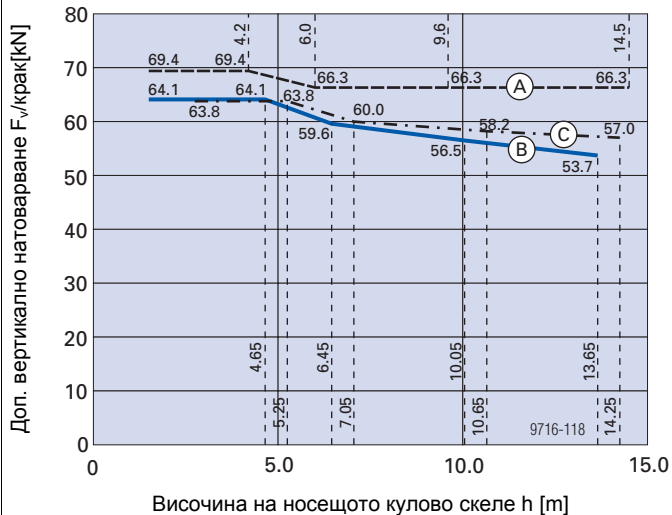


e ≤ 50 cm

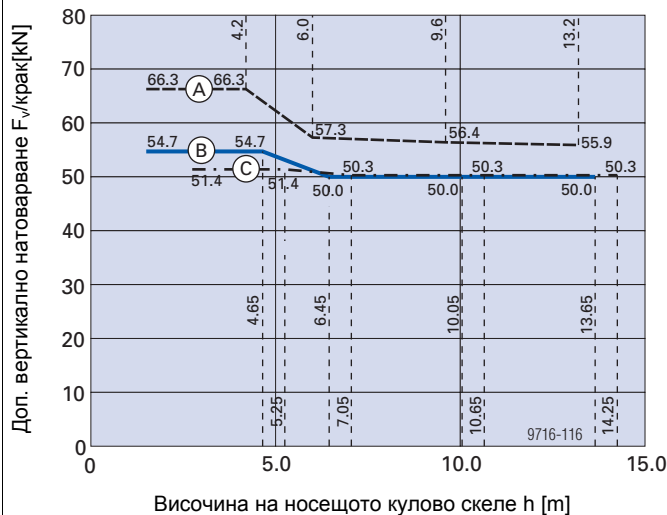
Винтови U-глави, запънати само в една равнина



Диаграма 2



Диаграма 3

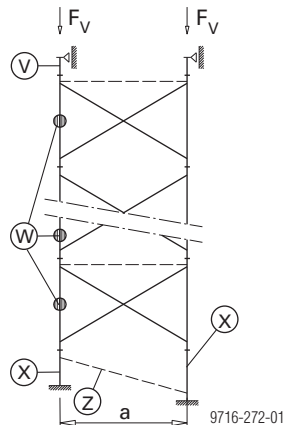


Вижте определянето на съответната зона А, В или С в диаграма 1.

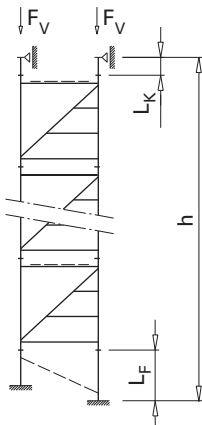
Носещо кулово скеле с фиксиран горен край

Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m
 Брой на рамковите конструкции ≥ 2
 Пресметнато е въздействието на вятъра
 върху носещото кулово скеле

В равнината на диагоналите



В равнината на рамката



a ... 1,5 - 2,5 m
 h ... вижте диаграмите

V Винтова U-глава или U-глава D

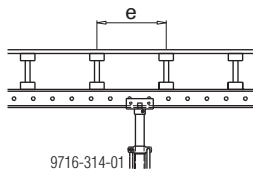
W Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m

X Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка

Z Тръба за скеле 48,3mm с раздвижени куплунги за скеле 48mm (необходима е само в зона C₂ съгл. диаграма 1)

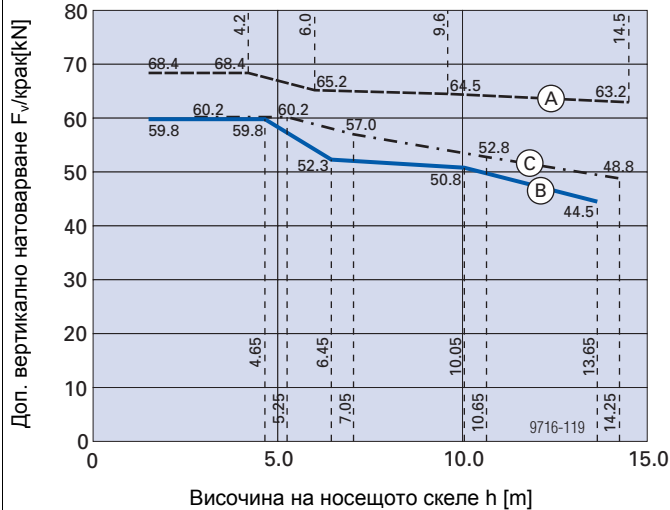
Следващите диаграми не са валидни за конструкциите на носещото кулово скеле от само една Staxo-рамка 1,80 m.

Винтови U-глави, запънати в две равнини

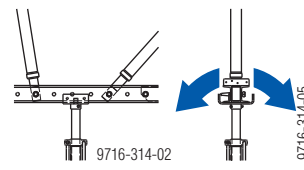


$e \leq 50$ cm

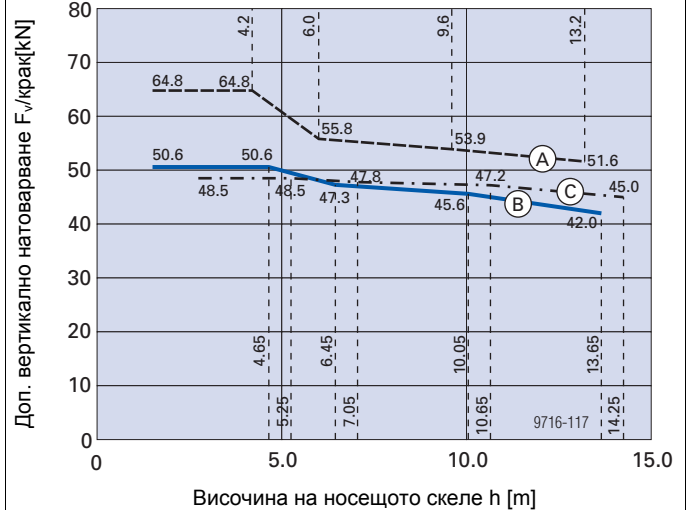
Диаграма 4



Винтови U-глави, запънати само в една равнина



Диаграма 5

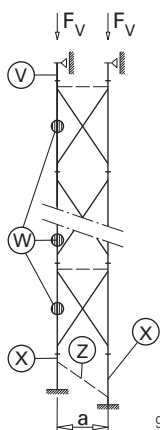


Вижте определянето на съответната зона А, В или С в диаграма 1.

Носещо кулово скеле с фиксиран горен край

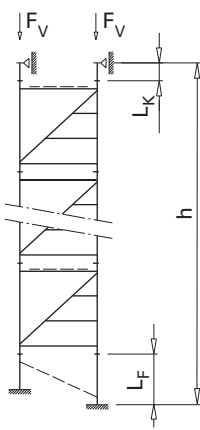
Разстояние между рамките 1,0 m
Брой на рамковите конструкции ≥ 2
Без отчитане на вятъра

В равнината на диагоналите



9716-249-01

В равнината на рамките

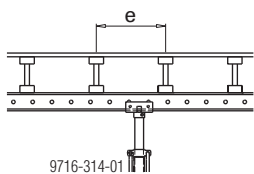


a ... 1,0 m
 h ... вижте диаграмите

- V** Винтова U-глава или U-глава D
- W** Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m
- X** Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка
- Z** Тръба за скеле 48,3mm с раздвижени куплунги за скеле 48mm (необходима е само в зона C₂ съгл. диаграма 1)

Следващите диаграми не са валидни за конструкциите на носещото кулово скеле от само една Staxo-рамка 1,80 m.

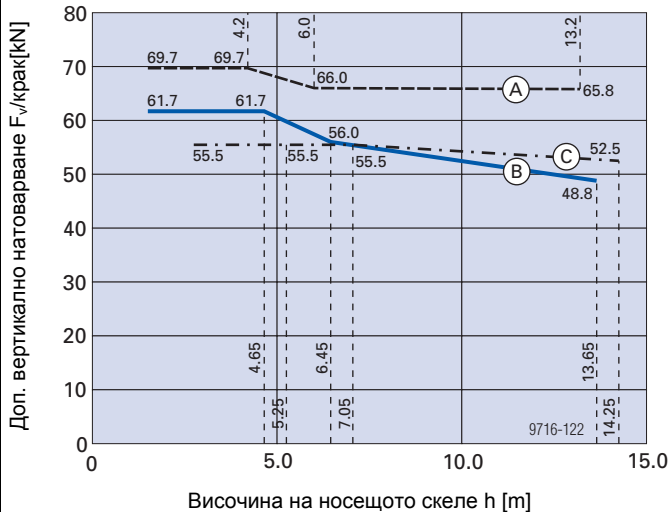
Винтови U-глави, запънати в две равнини



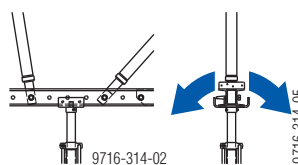
9716-314-01

e ≤ 50 cm

Диаграма 6



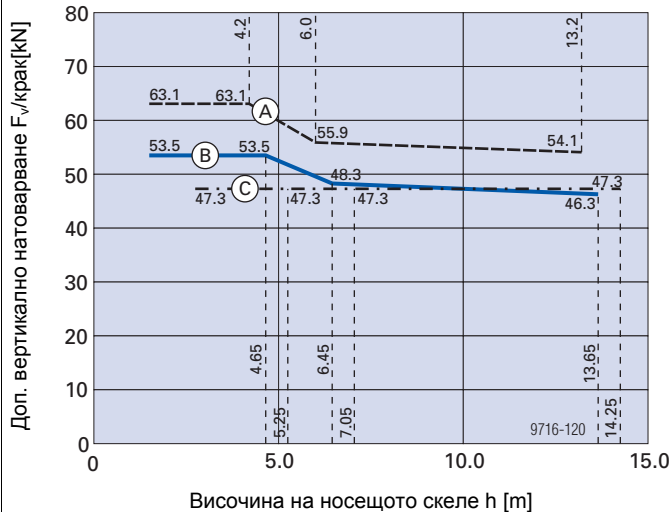
Винтови U-глави, запънати само в една равнина



9716-314-02

9716-314-05

Диаграма 7

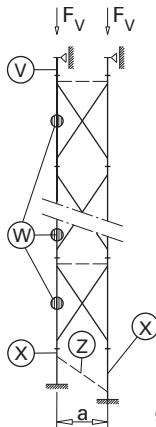


Вижте определянето на съответната зона А, В или С в диаграма 1.

Носещо кулово скеле с фиксиран горен край

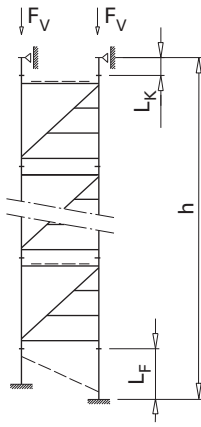
Разстояние между рамките 1,0 m
Брой на рамковите конструкции ≥ 2
Пресметнато е въздействието на вятъра върху носещото кулово скеле

В равнината на диагоналите



9716-249-01

В равнината на рамките



a ... 1,0 m

h ... вижте диаграмите

V Винтова U-глава или U-глава D

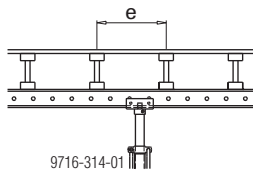
W Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m

X Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка

Z Тръба за скеле 48,3mm с раздвижени куплунги за скеле 48mm (необходима е само в зона C₂ съгл. диаграма 1)

Следващите диаграми не са валидни за конструкциите на носещото кулово скеле от само една Staxo-рамка 1,80 m.

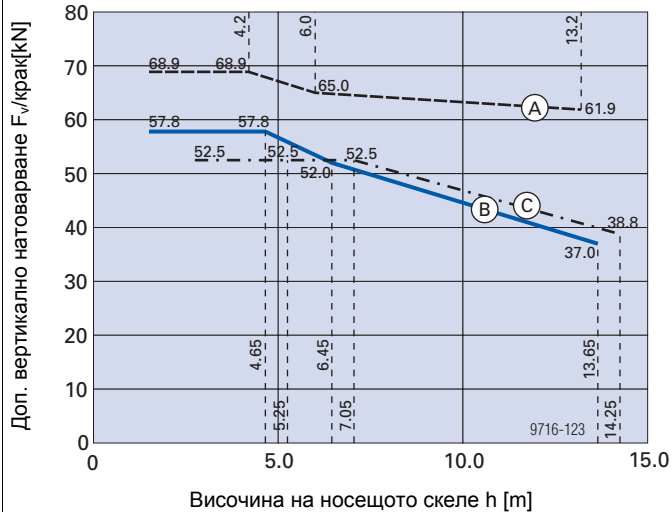
Винтови U-глави, запънати в две равнини



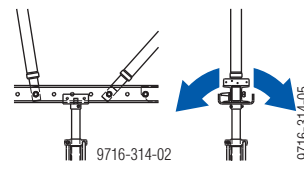
9716-314-01

e ≤ 50 cm

Диаграма 8



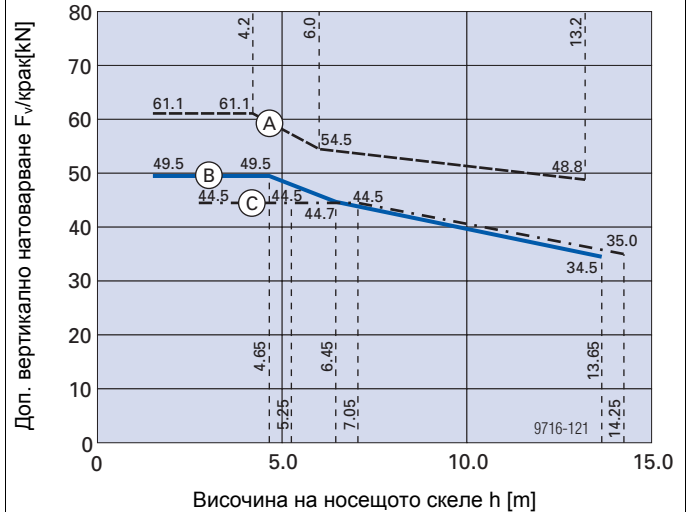
Винтови U-глави, запънати само в една равнина



9716-314-02

9716-314-05

Диаграма 9

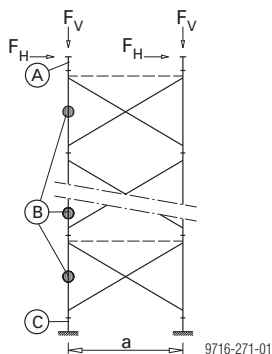


Вижте определянето на съответната зона А, В или С в диаграма 1.

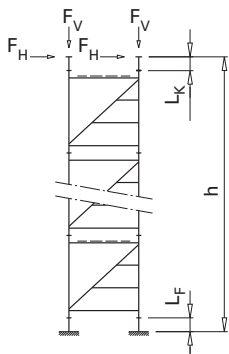
Стоящо свободно носещо кулово скеле

Разстояние между рамките 1,5 - 2,5 m
 Брой на рамковите конструкции ≥ 2
 Пресметнато е въздействието на вятъра
 върху носещото кулово скеле

В равнината на диагоналите



В равнината на рамките



L_K макс. ... 30 cm

L_F макс. ... 30 cm

a ... 1,5 - 2,5 m

h ... макс. 6,0 m

A Винтова U-глава или U-глава D

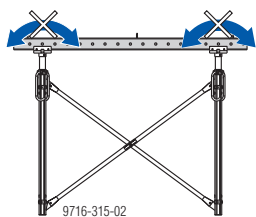
B Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m

C Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка

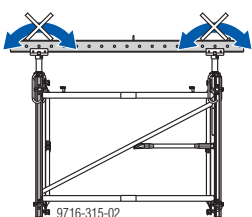
Статистическата проверка трябва да се направи и за двете равнини - в равнината на диагоналите и равнината на рамките. По-малкият от двата установени резултата е определящ за оразмеряването.

Винтовата U-глава е запъната

в равнината на диагоналите

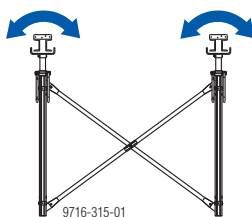


в равнината на рамките

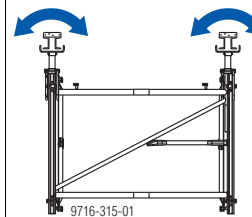


Винтовата U-глава не е запъната

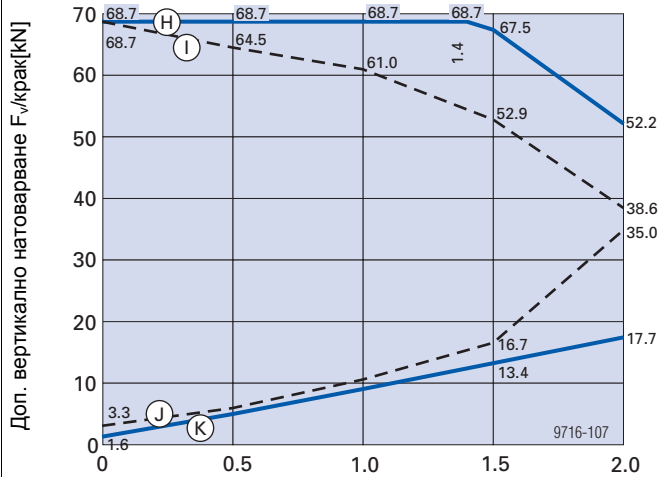
в равнината на диагоналите



в равнината на рамките

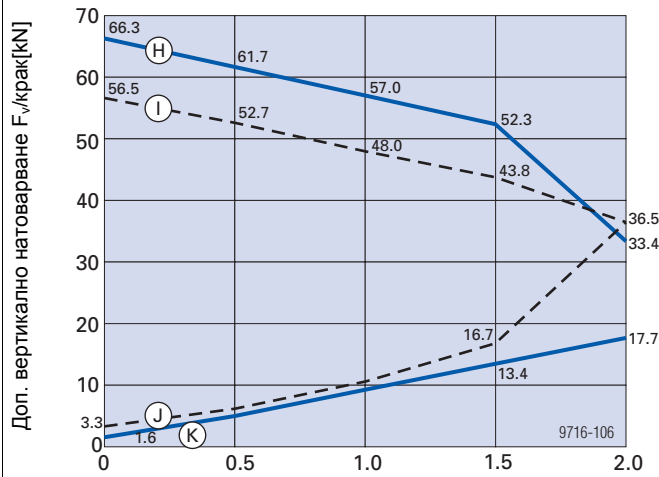


Диаграма 10



Диаграмата е валидна при монтаж на горната конструкция с универсални ригели и Doka-дървени греди H20 с максимално разстояние между дървените греди от 50 cm.

Диаграма 11

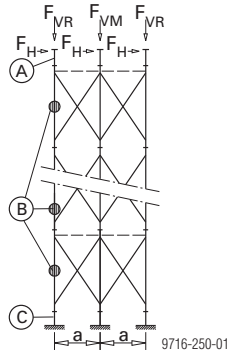


Доп. вертикално натоварван/крак	Минимален временен товар против плъзгане $\mu = 0,3$
H Равнината на рамките	J Равнината на диагоналите $\geq 1,5$ m
I Равнината на диагоналите	K Равнината на рамките

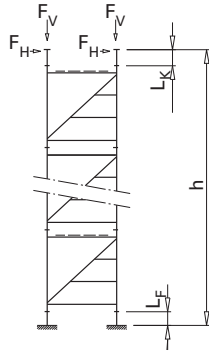
Стоящо свободно носещо кулово скеле

Разстояние между рамките 1,0 m
 Брой на рамковите конструкции ≥ 3
 Пресметнато е въздействието на вятъра върху носещото кулово скеле

В равнината на диагоналите



В равнината на рамките



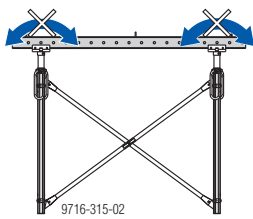
L_K макс. ... 30 cm
 L_F макс. ... 30 cm
 a ... 1,0 m
 h ... макс. 6,0 m

A Винтова U-глава или U-глава D
B Staxo-рамки 1,80/1,20/0,90m
C Винтова стъпка или тежкотоварна винтова стъпка

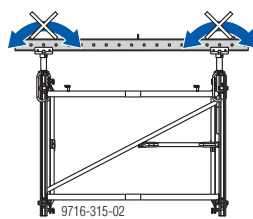
Статистическата проверка трябва да се направи и за двете равнини - в равнината на диагоналите и равнината на рамките. По-малкият от двата установени резултата е определящ за оразмеряването.

Винтовата U-глава е запънат

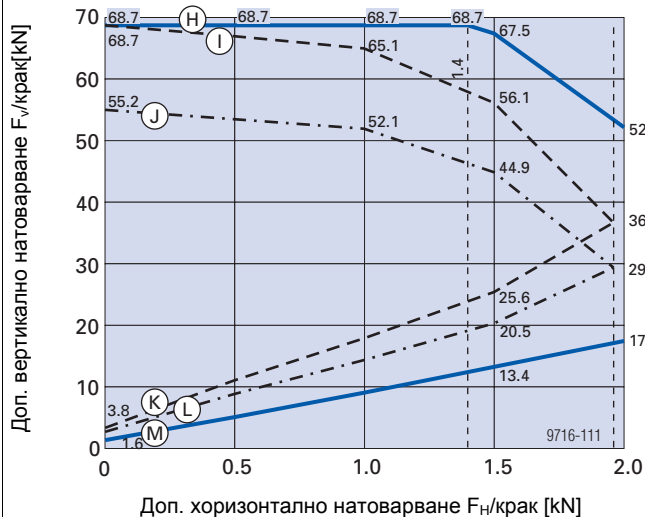
в равнината на диагоналите



в равнината на рамките



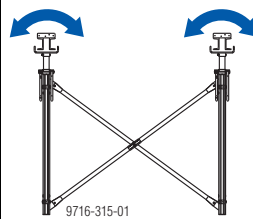
Диаграма 12



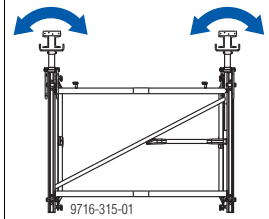
Диаграмата е валидна при монтаж на горната конструкция с универсални ригели и Дока-дървени греди H20 с максимално разстояние между дървените греди от 50 cm.

Винтовата U-глава не е запънат

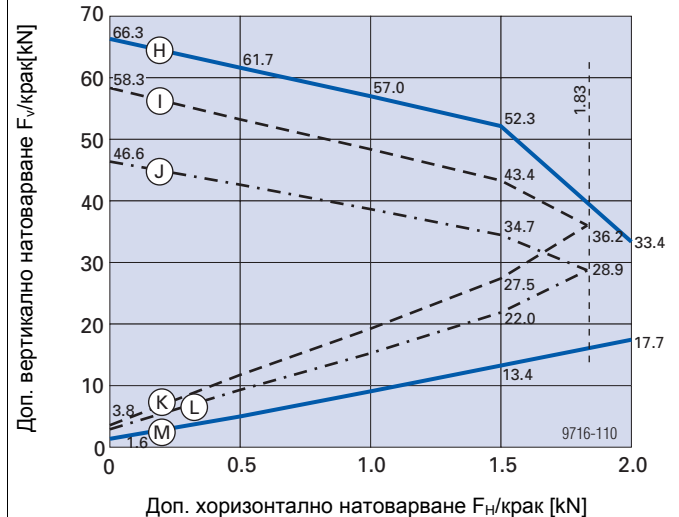
в равнината на диагоналите



в равнината на рамките



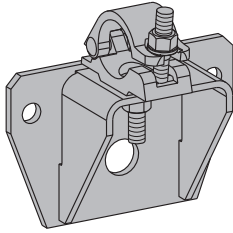
Диаграма 13



Доп. вертикално натоварване/крак	Минимален временен товар против плъзгане $\mu = 0,3$
H Равнината на рамките	K Среден крак - равнината на диагоналите 1,0 m F_{VM}
I Среден крак - равнината на диагоналите 1,0 m F_{VM}	L Краен крак - равнината на диагоналите 1,0 m F_{VR}
J Краен крак - равнината на диагоналите 1,0 m F_{VR}	M Равнината на рамките

Анкерно укрепване към конструкцията

С анкерна обувка за стълбищната кула

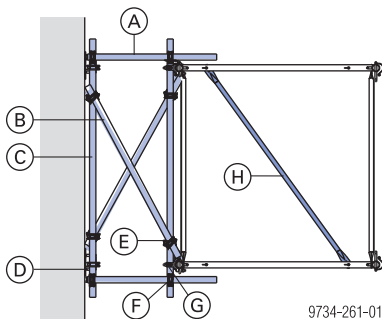


Закрепването на анкерната обувка в бетона е възможно с един или два дюбела (диаметър на отвора в анкерната обувка = 18 mm).

Конструиране на нивата на закрепване на анкерите

Носещото кулово скеле се свързва към анкерната обувка с тръби за скеле и куплунги (**D**).

При изграждането на формации от тръби и куплунги трябва да се спазват валидните стандарти и предписания, в частност DIN 4421 Носещи кулови скелета, EN 39 Стоманени тръби за носещи и работни скелета, EN 74 Куплунги, центриращи болтове и опорни плочи за работни скелета от стоманени тръби и носещи кулови скелета.



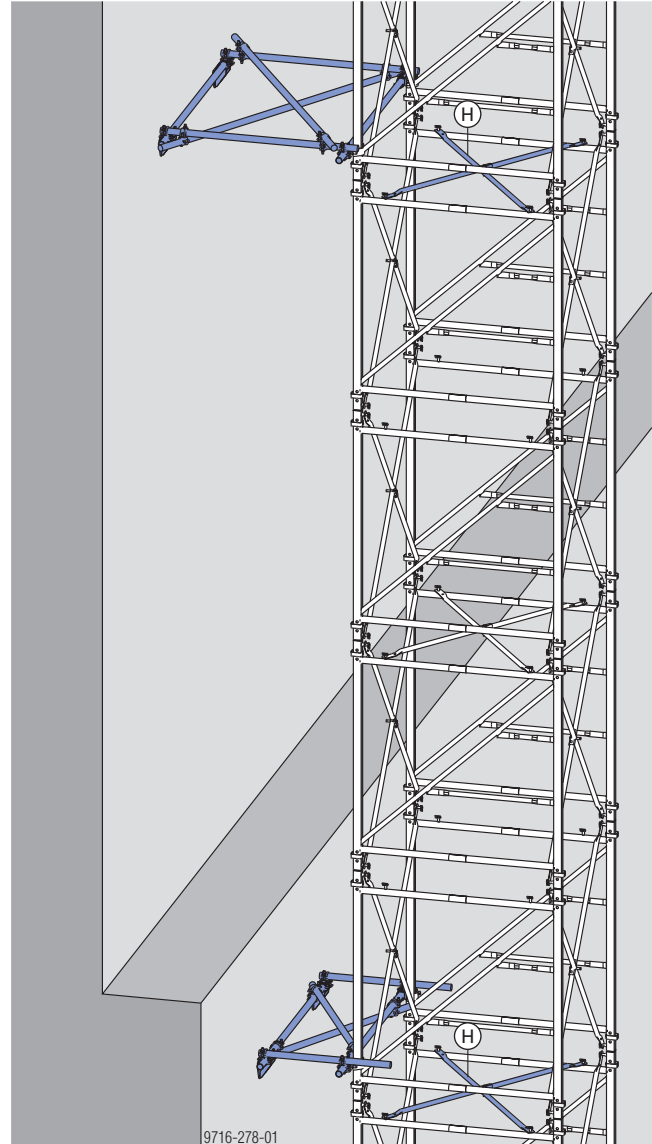
9734-261-01

- A** Тръба за скеле 48,3mm (L мин = разстояние от конструкцията)
- B** Тръба за скеле 48,3mm (L = променлива)
- C** Тръба за скеле 48,3mm (L = променлива)
- D** Анкерна обувка за стълбищната кула
- E** Раздвижен куплунг за скеле 48mm
- F** Куплунг за скеле 48mm
- G** Раздвижен куплунг-преход за скеле 48/76mm
- H** Горизонтални диагонални прътови връзки

Вертикално разстояние на нивата на закрепване с анкери

- минимум ва всеки 8,0 m
- в близост до възела (снаждане на рамката)

Носещото кулово скеле трябва да се укрепи на нивото на анкерното закрепване с диагонална Х-връзка (**H**).



9716-278-01

- Действителното конструиране на нивата на укрепване и максимално допустимо разстояние от конструкцията трябва да бъдат съобразени отделно за всеки проект.
- Близкостоящите кули трябва да бъдат свързани една с друга според статистическите изисквания по начин, подобен на закрепването на кулите към конструкцията.

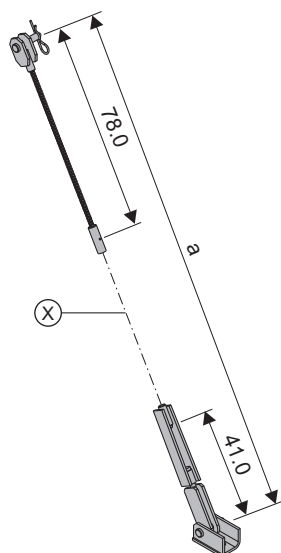
Бележки



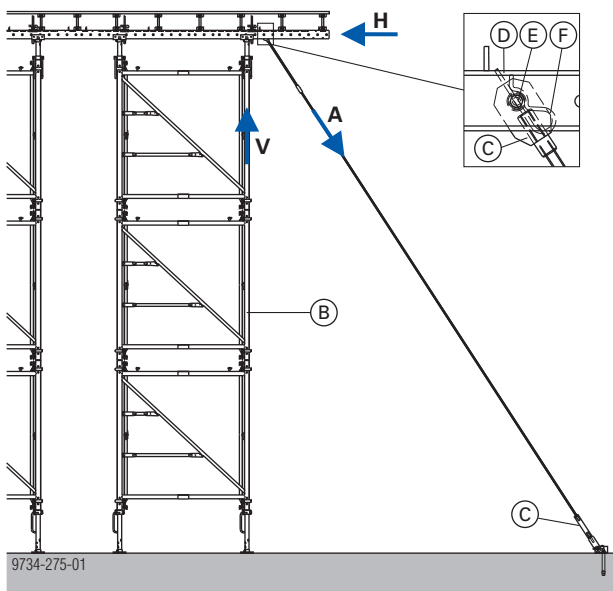
Укрепване на носещи кулови скелета

Укрепване на горната конструкция с обтегачи

За поемане на хоризонталните сили, като натоварване от вятър, от бетон или при специални приложения (напр. наклонени носещи кулови скелета).



X Стягаща шпилка 15,0 (не се съдържа в обема на доставка)
дължина = а минус 119 см
Това осигурява 17см за регулиране



H ... хоризонтална сила
V ... получаваща се като резултат от **H** вертикална сила
A ... Сила на обтягане/подпиране

B Носещо кулово скеле

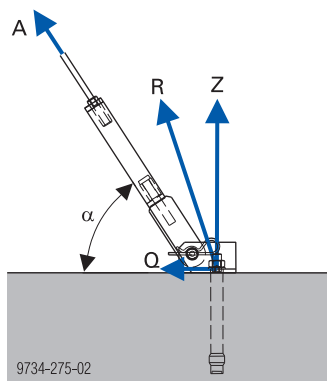
C Обтегачи за носещите кулови скелета

D Универсален ригел или стоманен ригел

E Съединителен болт 10см

F Шплент-фиба 5mm

Завийте стягащите шпилки до края на съединителните муфи (докато бъдат напълно свързани)!



A ... Сила на обтягане
Q ... Напречна сила (съответства на хоризонталната сила **H**)
R ... Резултантна сила в анкера
Z ... Опънна сила на анкера

Когато изчислявате усилията в крака, обърнете внимание на допълнителните сили, предизвикани от обтегача!

Обърнете внимание на удължението на обтегачите при големи натоварвания и големи дължини!

Сила на обтягане **A = 30 kN**

Сила на анкера	Z [kN]	Q = H [kN]	R [kN]
α 30°	18,2	26,0	31,7 ^a
α 45°	27,6	21,2	34,8 ^a
α 60°	44,8	15,0	47,2 ^a

Сила на обтягане **A = 40kN**

Сила на анкера	Z [kN]	Q = H [kN]	R [kN]
α 30°	24,3	34,6	42,3 ^a
α 45°	36,8	28,3	46,4 ^a
α 60°	59,7	20,0	62,9 ^c

Сила на обтягане **A = 50kN**

Сила на анкера	Z [kN]	Q = H [kN]	R [kN]
α 30°	30,4	43,3	52,9 ^b
α 45°	46,0	35,4	58,0 ^b
α 60°	74,6	25,0	78,7 ^c

Примери за анкерно закрепване в бетон без пукнатини C 25/30:

^{a)} HILTI Анкер за големи натоварвания HSL M20

^{b)} HILTI Анкер със задно подрязване HUC M16

^{c)} HILTI Анкер със задно подрязване HUC-I M20 или еквивалентни продукти на други производители.

Съблюдавайте валидните предписания за монтаж на производителя.

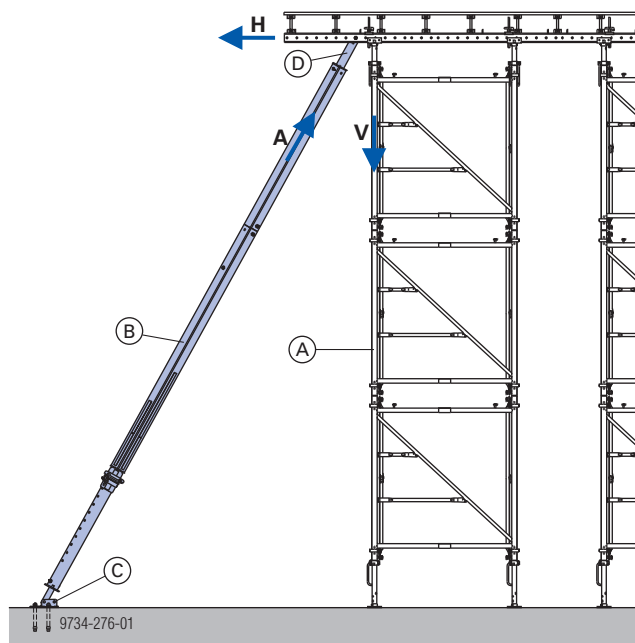


ВНИМАНИЕ

➤ Демонтажът на обтегачите за носещи кулови скелета е позволен едва, когато за носещото кулово скеле е гарантирана достатъчна устойчивост.

Укрепване на връхната конструкция с подпори

За поемане на хоризонталните сили, като натоварване от вятър, от бетон или при наклонени носещи кулови скелета.



H ... хоризонтална сила
V ... получаваща се като резултат от H вертикална сила
A ... Сила на обтягане/подпиране

- A Носещо кулово скеле
- B Телескопичен кос прът Eurex 60 550
- C Пета за телескопичен кос прът Eurex 60
- D Глава за рамо на вертикализатор Eurex 60 Top50

Необходима носимоспособност на използваните дюбели:

Мин. 17 kN във всяка посока при използването на 2 дюбела.

Съблюдавайте валидните предписания за монтаж на производителя.



ВНИМАНИЕ

Демонтажът на опората на притискане е позволена едва, когато за носещото кулово скеле е гарантирана достатъчна устойчивост.

Данни за натоварването на Eurex 60 550 (натиск)*

Когато се използват за укрепване и като вертикализатори

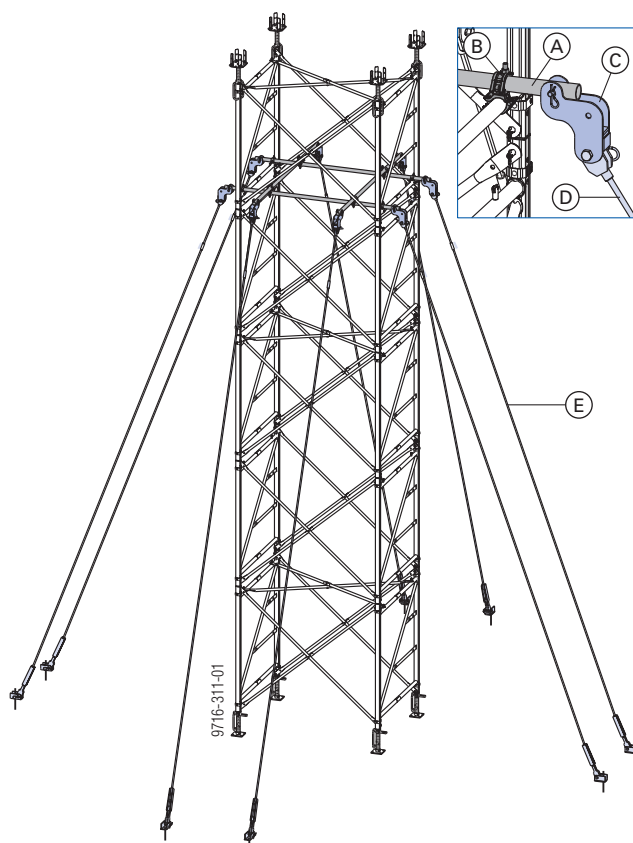


* 15 kN опън при всяка дължина на изтегляне
30 kN опън при всяка дължина на изтегляне и анкерно закрепване с 2 дюбела



За подробна информация вижте "Информация за потребителя Eurex 60 550"

Обтегачи директно на носещото кулово скеле за монтаж



- A Тръба за скеле 48,3mm (с отвор \varnothing 17mm)
- B Кулунг за скеле 48mm
- C Присъединителна планка Т за винтов прът
- D Обтегачи за носещите кулови скелета
- E Стягаща шпилка 15,0mm

Напасване към наклона

Ако горната конструкция или основата са под **наклон от 1%** или повече, е необходимо да се осигури компенсация на наклона.

използване на клин при винтова глава %

Този предварително изработен клин от брезов шперплат прави възможно перпендикулярното поставяне на кулите спрямо основата при различни наклони, дори и при използване на пълното натоварване на стойката.



ВНИМАНИЕ

Клинове с голям наклон могат да се изплъзнат!

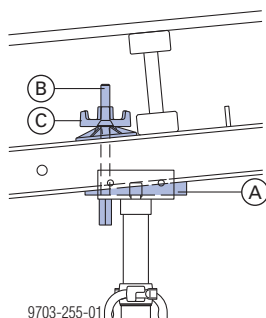
➤ Максимален наклон 20%!

По тази причина клиновете не бива да се използват един над друг, за да се достигнат наклони над 20%.

Наклонена горна конструкция

Подсигурете горната конструкция при наклон **над 12%**:

➤ Свържете горната планка с надлъжната дървена греда (напр. с притискаща шпилка 15,0/33cm и Super-планка 15,0 съотв. планка 12/18 за анкериране под ъгъл)

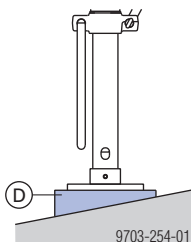


A Клин за наклон при винтова глава %

B Притискаща шпилка 15,0/33cm

C Super-планка 15,0

Наклон на терена



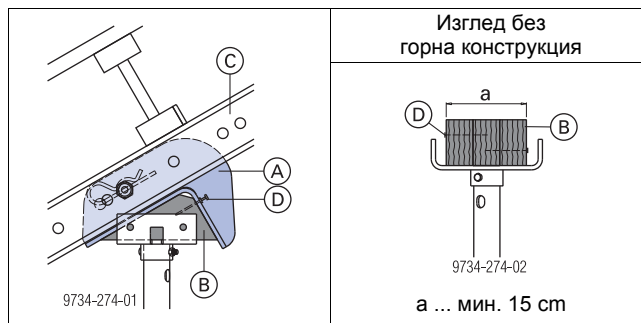
D Клин за наклон при винтова глава %

със Staxo-клинова опора WS10 в наклон

Използвана заедно с дървени клинове позволява напасване към наклона на плочата с ъгъл макс 45°. Захваната към универсален ригел или стоманен ригел, клиновата опора не позволява приплъзването на дървения клин и осигурява правилното и безопасно отвеждане на товара.



Този тип връзка не изключва допълнителни конструктивни мерки като обтегачи.



A Staxo-клинова опора за WS10 в наклон

B Дървен клин, пригоден в зависимост от проекта

C Универсален ригел или стоманен ригел WS10 Top50

D Гвоздейно съединение



Посока на нишката на дървените клинове е винаги вертикална!

Указание:

Ако стойките на носещото кулово скеле се намират извън растера с отвори на универсалния или стоманения ригел, то в ригела трябва да се разпробие съответен отвор с диаметър 20 mm.

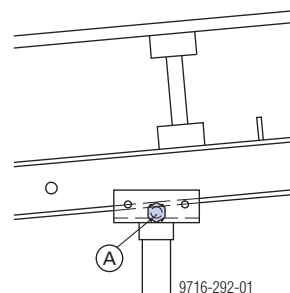
с шестостенен болт M20

При този случай горната конструкция е разположена напр. върху един шестостенен болт M20x240 (**A**). Той се пъха през отвора във винтовата U-глава и се подсигурява с една самозастопоряваща се шестостенна гайка M20.



ВНИМАНИЕ

➤ Максимален наклон 8%!



Транспортиране, стифиране и складиране

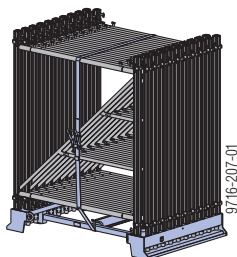
Дока-инвентарни опаковъчни средства

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


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.

Дока-стоманена палета за Staxo/Aluxo

- Поема до 20 броя Staxo-рамки респ. Aluxo-рамки.
- Интегриран укрепващ колан за фиксиране на рамките на носещото кулово скеле
- Съвързващите втулки на рамките остават извадени.
- Могат да се транспортират с мотокар-високоповдигач, кран (окачване в четири точки) или подемно-транспортна количка за палети
- Ширина 1,20 m - най-добре за пригоден за транспорт с товарен автомобил

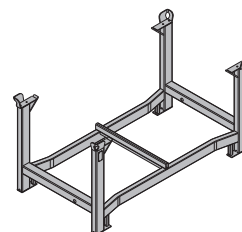


Макс. носимоспособност: 750 kg
Доп. временен товар: Макс. 3 палети на стапел

 Съблюдавайте Инструкцията за работа!

Дока-стоманена складова палета

- Оптимална е за телескопични подпори с всякакви размери, кофражни греди, Dokadug-панели и кофражен шперплат.
- Поцинкована - стифира се - позволява безопасен кранов транспорт.

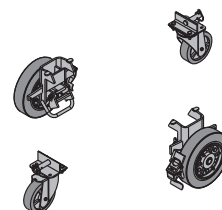


Макс. натоварване: 1 100 kg

 Съблюдавайте Инструкцията за работа!

Набор от присъединяеми колела В

Наборът от присъединяеми колела В превръща стоманената палета или стоманения сандък в бърза и маневрена транспортна количка. Тя преминава през всякакви проходи > 90 cm.



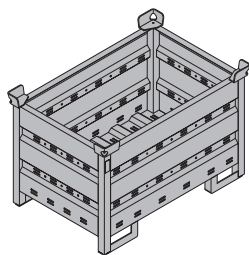
Наборът от присъединяеми колела В може да бъде монтиран към:

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

Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m

Идеалното средство за транспорт и съхраняване на всякакви дребни детайли:

- има дълъг експлоатационен период
- стифира се
- позволява безопасен кранов транспорт



Макс. натоварване: 1 500 kg



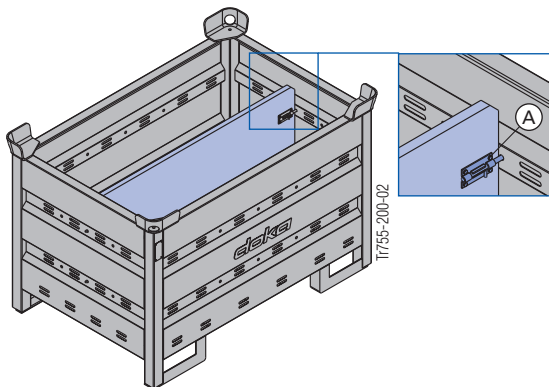
Съблюдавайте Инструкцията за работа!

В стоманения сандък се доставят напр.:

- Винтови U-глави 40 бр.
- Кръстати винтови глави 20 бр.
- Винтови стъпки 50 бр.

Прегради за Стоманен сандък

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



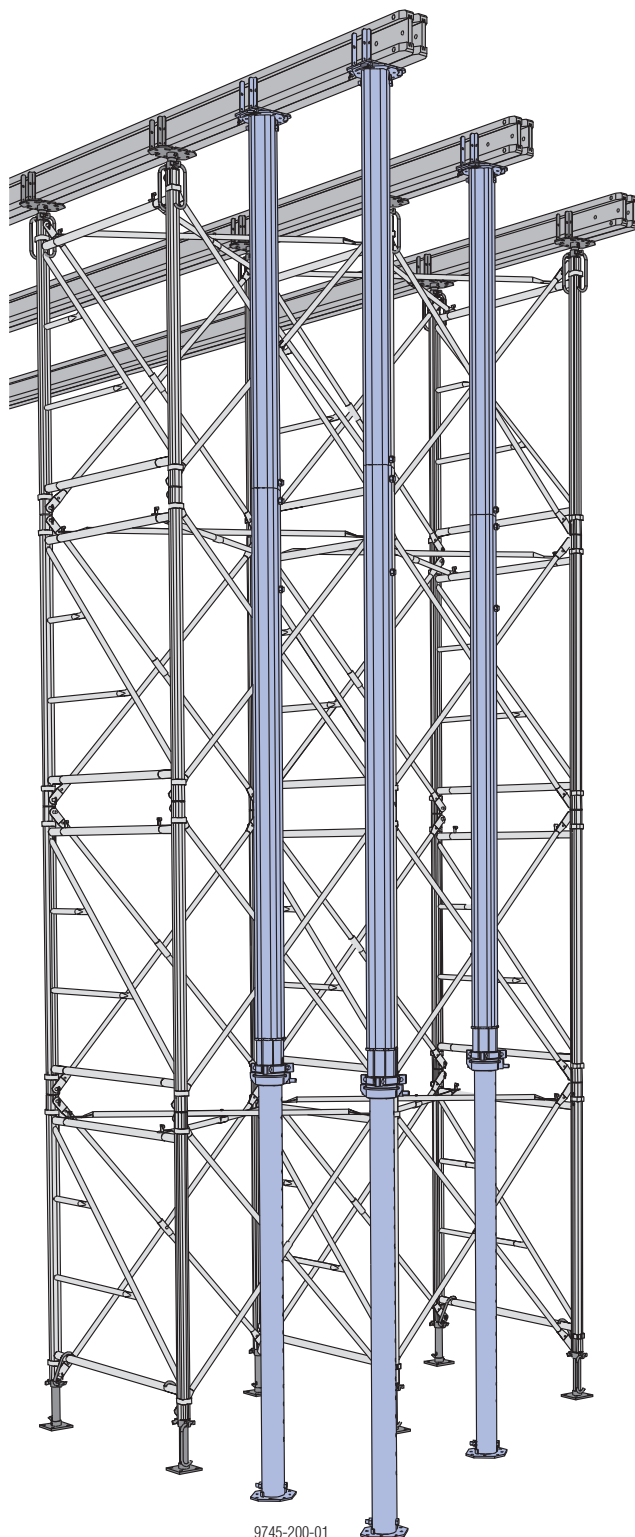
A Палец за фиксиране на преградата

Преграждане на сандъка - варианти

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

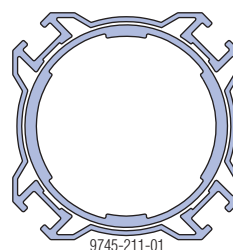
<p>Tr755-200-04</p>	<p>Tr755-200-05</p>
---------------------	---------------------

Eurex 60 550 като подпора за плоча



Описание на продукта

- Допълва перфектно всички Дока-носещи кулови скелета.
- Ефективно отвеждане на товара и в стеснени пространства.
- Височина на изтегляне: 3,50 до 5,50 m
- За по-големи височини тежкотоварната подпора може да се удължи до 7,50 m или до 11,0 m. При това съблюдавайте намаляването на натоварването съгл. диаграмата!
- Съответства на принципите за допускане до експлоатация на Немския институт по строителна техника.
- Ниско тегло от само 47,0 kg чрез специални алуминиеви фасонни тръби.



- Телескопичен със стъпка на изтегляне на 10 cm и безстепенна фина настройка.
- Всички части са здраво свързани - телескопичната тръба със защита срещу изпадане.

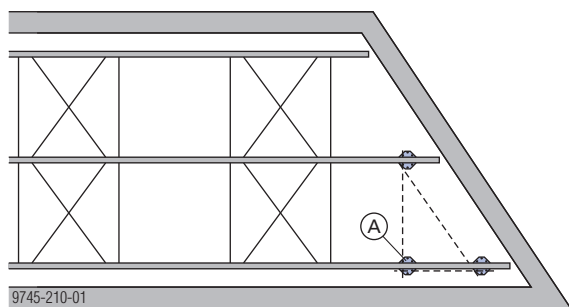
Допустимо натоварване: 60 kN при всяка височина на изтегляне от 3,50 до 5,50 m.

При удължителни съблюдавайте намаляването на натоварването съгл. диаграмата!

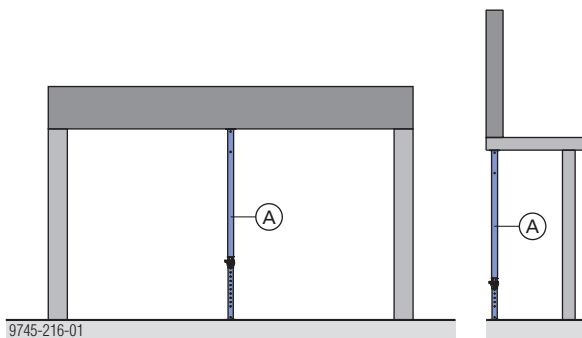


Области на приложение

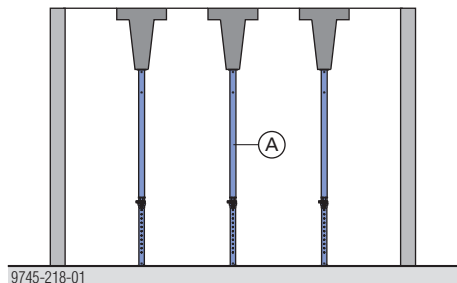
Допълнение към **Doka-носещи кулови скелета** (горизонтална проекция)



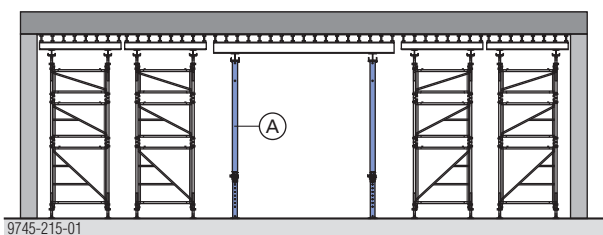
Помощни подпори в промишленото строителство



Подпиране на предварително заготвени елементи



Изграждане на проходи



A Подпора за плоча Eurex 60 550

Височинни обхвати и удължители

Удължителите увеличават обхвата на приложение на подпората за плоча Eurex 60 550.

Фигура 1 3,50 - 5,50 m	Фигура 2 5,50 - 7,50 m	Фигура 3 7,00 - 11,00 m

A Подпора за плоча Eurex 60 550

B Удължител Eurex 60 2,00m
(интегриран съединител Eurex 60)

C Съединител Eurex 60

3,50 - 5,50 m: Подпора за плоча Eurex 60 550 без удължител (фигура 1)

5,50 - 7,50 m: Монтирайте допълнително удължител Eurex 60 2,00m (фигура 2)

- Демонтирайте горната планка от тръбата на стойката на подпората за плоча Eurex 60 550 и я монтирайте на удължителя.
- Завинтете удължителя (интегриран съединител) с тръбата на стойката.

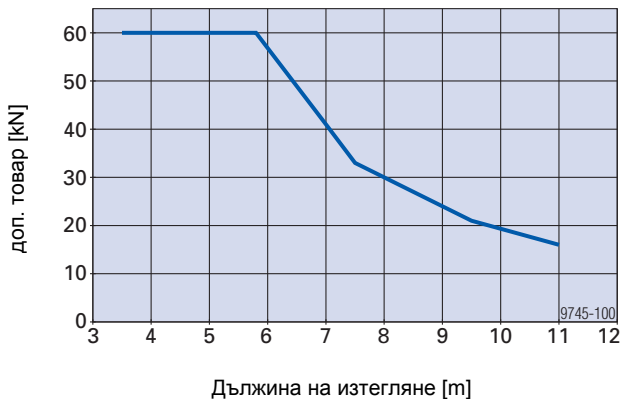
7,00 - 11,00 m: Свържете две подпори за плочи Eurex 60 550 (фигура 3)

- Демонтирайте горните планки на тръбите на стойките на двете подпори за плочи Eurex 60 550.
- Завинтете тръба на стойка към тръба на стойка - със съединител Eurex 60.

Необходими инструменти: Гаечен ключ или вложка за тресчотка с ширина на ключа 30 mm

Данни за натоварването на Eurex 60 550

Използване като подпора за плоча

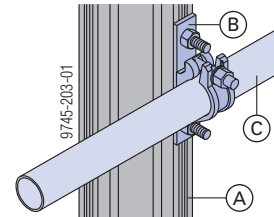


Укрепване с кръстообразни елементи

Раздвижният куплунг Eurex 60 може да бъде фиксиран на всяка височина към външната тръба на подпората. Това дава възможност тръбите за скеле да се прикрепят на всяко необходимо място.

Примери:

- Тежкотоварна стойка към носещото кулово скеле-рамка
- Тежкотоварни стойки една към друга
- Помощно средство за поставяне



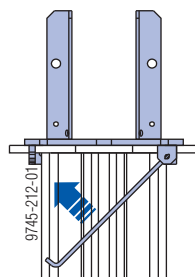
- A** Подпора за плоча Eurex 60 550
- B** Раздвижен куплунг за скеле Eurex 60
- C** Тръба за скеле 48,3mm

Поемане на дървените греди на фермите

U-глава Eurex 60 за стоманени профили (напр. WS10), дървени бичмета или дървени кофражни греди H20	Кръстата глава Eurex 60 за единични или двойни дървени кофражни греди H20

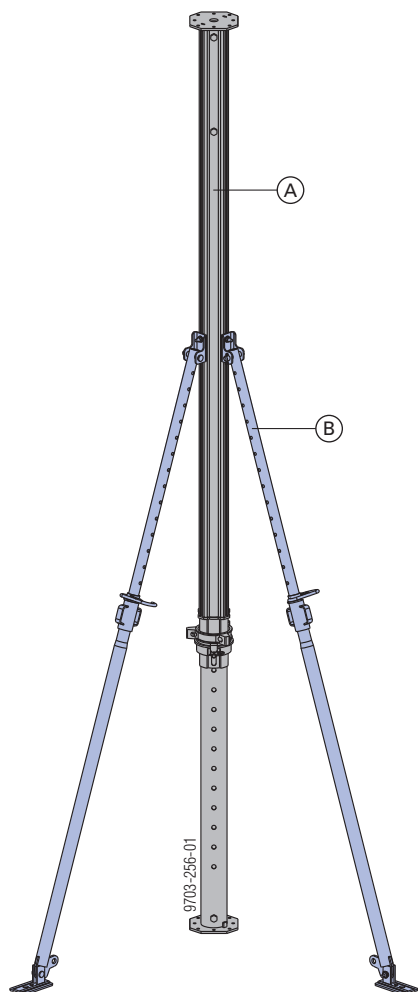
Монтаж

- Поставете U-глава- съотв. кръстата глава и фиксирайте със скоба от пружинна стомана.



Помощни средства за поставяне за подпора за плоча Eurex 60 550

Помощно средство за поставяне на отделни тежкотоварни подпори



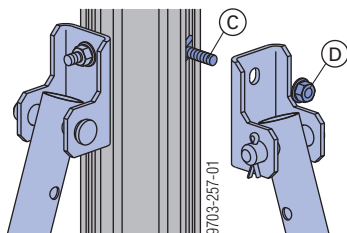
A Подпора за плоча Eurex 60 550

B Телескопичен кос прът 340 или 540 за готови елементи

Монтаж

Закрепете телескопичния кос вертикализатор за подпората за плоча

- Закрепете главата на телескопичния кос вертикализатор с болт с правоъгълна глава M14x50 (**C**) (Арт. № 50 2654 040) и шестостенна гайка M14 с яка DIN 6331 (**D**) (идент. № 019300), с напречна ширина 21 mm.

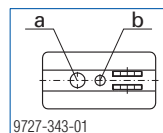


- Поставете минимум още един телескопичен кос прът под ъгъл 90° спрямо първия.

Фиксиране към основата

- Телескопичният кос прът да се анкерира устойчиво на опън и натиск!

Отвори в пета за вертикализатор на телескопичния кос прът:

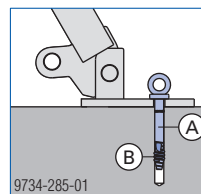


a ... Ø 26 mm

b ... Ø 18 mm

Анкериране на пета за вертикализатор

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



A Doka-Express анкерен болт 16x125mm

B Doka-Coil пружинка 16mm

Кубова якост на натиск на бетона:
min. 14 N/mm² респ. 140 kg/cm² (бетон C20/25)



Съблюдавайте инструкцията за монтаж!

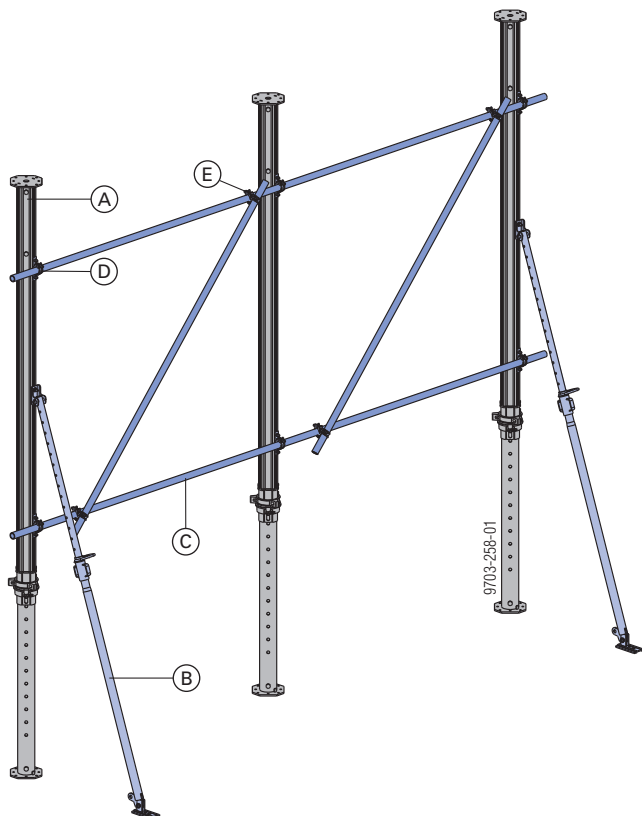
При създаването на анкерни закрепвания в пода с използване на дюбели от други производители извършете проверка на статиката.

Съблюдавайте валидните предписания за монтаж на производителя.

Помощно средство за свързване на съединени тежкотоварни стойки

Пример за употреба

За направа на надлъжни групи от подпори и др. за временно подпиране на конструкции или за изграждане на проходи. Монтажът на подпората за плоча Eurex 60 550 с тръби за скеле се извършва по целесъобразност на пода в легнало положение.



- A** Подпора за плоча Eurex 60 550
- B** Телескопичен кос прът 340 или 540 за готови елементи
- C** Тръба за скеле 48,3mm
- D** Раздвижен куплунг за скеле Eurex 60
- E** Раздвижен куплунг за скеле 48mm

Монтаж

Монтажът се извършва на пода в легнало положение.

Укрепете хоризонтално с кръстообразни елементи

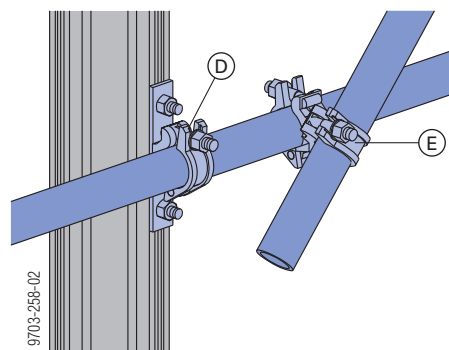
- Закрепете (безстепенно) раздвижения куплунг за скеле Eurex 60 за външната тръба на подпората.
- Свържете хоризонтално подпорите за плочи с тръбата за скеле 48,3mm.

Укрепете диагонално (всяко поле) с кръстообразни елементи

- Закрепете тръбата за скеле 48,3mm с раздвижения куплунг за скеле 48mm като диагонално усилване.

Закрепете телескопичния кос вертикализатор за подпората за плоча

- Закрепете главата на телескопичния кос вертикализатор с болт с правоъгълна глава M14x50 (**C**) (Арт. № 50 2654 040) и шестостенна гайка M14 с яка DIN 6331 (**D**) (идент. № 019300), с напречна ширина 21 mm.

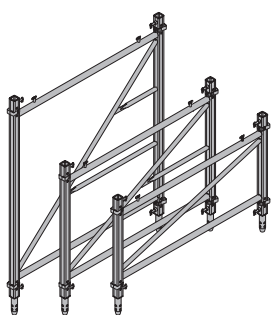


Фиксиране към основата

- Телескопичният кос прът да се анкерира устойчиво на опън и натиск!

За подробности вижте глава "Помощно средство за поставяне на отделни тежкотоварни стойки".


	[kg]	Арт. №
Staxo-рамка 1,80m	32,9	582769000
Staxo-рамка 1,20m	23,0	582770000
Staxo-рамка 0,90m	19,0	582771000
Staxo-Rahmen		



Поцинк.

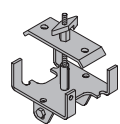
Диagonalна X-връзка 9.060	3,1	582322000
Диagonalна X-връзка 9.100	4,1	582772000
Диagonalна X-връзка 9.150	5,2	582773000
Диagonalна X-връзка 9.165	5,7	582627000
Диagonalна X-връзка 9.175	6,1	582334000
Диagonalна X-връзка 9.200	6,6	582774000
Диagonalна X-връзка 9.250	8,0	582775000
Диagonalна X-връзка 9.300	9,0	582323000
Диagonalна X-връзка 12.060	4,2	582324000
Диagonalна X-връзка 12.100	4,6	582610000
Диagonalна X-връзка 12.150	5,7	582612000
Диagonalна X-връзка 12.165	6,1	582628000
Диagonalна X-връзка 12.175	6,3	582335000
Диagonalна X-връзка 12.200	6,9	582614000
Диagonalна X-връзка 12.250	8,3	582616000
Диagonalна X-връзка 12.300	9,3	582325000
Диagonalна X-връзка 18.100	6,1	582620000
Диagonalна X-връзка 18.150	6,9	582622000
Диagonalна X-връзка 18.165	7,3	582629000
Диagonalна X-връзка 18.175	7,8	582336000
Диagonalна X-връзка 18.200	7,8	582624000
Диagonalна X-връзка 18.250	9,1	582626000
Диagonalна X-връзка 18.300	10,3	582326000
Diagonalkreuz		

Поцинк.
Дос??авят се: сглобени и сгнати



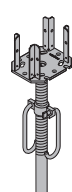
U-глава D Gabelkopf D	6,7	582709000
---------------------------------	-----	-----------

Поцинк.
Дължина: 20 cm
Широчина: 22 cm
Височина: 37 cm



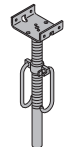
Кръстата винтова глава Vierwegkopfspindel	10,4	582638000
---	------	-----------

Поцинк.
Височина: 86 cm




	[kg]	Арт. №
Винтова U-глава Kopfspindel	9,2	582636000

Поцинк.
Височина: 74 cm





Притискаща планка за U-глава Klemmplatte für Gabelkopf	2,0	502709030
--	-----	-----------

Поцинк.
Дължина: 24 cm
Широчина: 9 cm




Крилчата гайка 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000
---	------	-----------

Поцинк.
Дължина: 10 cm
Височина: 5 cm
За гаечен ключ: 27 mm
Доп. натоварване при коефициент на сигурност 1,6 срещу разрушаване e: 120 kN
Доп. натоварване по DIN 18216: 90 kN
Разрушаващ товар: по-голям от този на стяг. шпилка (> 195 kN)

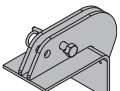
Притискаща шпилка 15,0 330mm Quetschteil 15,0	0,48	582641000
---	------	-----------

Поцинк.
За гаечен ключ: 24 mm
Стягащите шпилки да не се заваряват или нагряват-опасност от счупване!




Staxo-клинова опора за WS10 в наклон Staxo-Keilauflager WS10	8,7	582796000
--	-----	-----------

Поцинк.
Дължина: 31 cm
Широчина: 15 cm
Височина: 23 cm



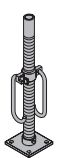
Клин за наклон % при винтова глава Spindelkeil %	0,46	176071000
--	------	-----------

Дължина: 20 cm
Широчина: 16 cm



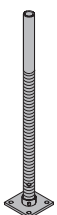
Винтова стъпка Fußspindel	9,0	582637000
-------------------------------------	-----	-----------

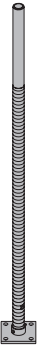

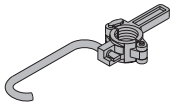
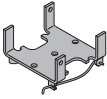
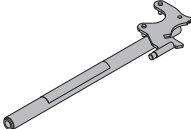
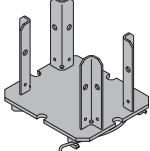





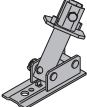
Поцинк.
Височина: 69 cm

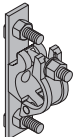


Тежкотоварна винтова стъпка 70 Lastspindel 70	8,8	582639000
---	-----	-----------

Поцинк.
Височина: 101 cm
По време на преместване трябва да е вкарана в рамката и да е сигурно фиксирана.



	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Тежкотоварна винтова стъпка 130 Lastspindel 130  <p>Поцинк. Височина: 173 cm По време на преместване трябва да е вкарана в рамката и да е сигурно фиксирана.</p>	13,0	582711000	Съединител Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  <p>Алуминий Дължина: 100 cm Диаметър: 12,8 cm</p>	8,6	582652000
Срязана опорна гайка В Spannmutter B  <p>Поцинк. Срязаната опорна гайка В може да се отвори чак след като е разтоварена тежкотоварната стъпка с винт.</p>	2,0	582634000	U-глава Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  <p>Поцинк. Дължина: 22 cm Широчина: 20 cm Височина: 12 cm</p>	2,9	582656000
Универсален разхлабващ ключ Universal-Lösewerkzeug  <p>Поцинк. Дължина: 75,5 cm</p>	3,7	582768000	Кръстата глава Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  <p>Поцинк. Дължина: 25 cm Широчина: 21 cm Височина: 21 cm</p>	4,5	582655000
Дока-подпора Eurex 60 550 за плоча Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  <p>Алуминий Височина: 345 - 555 cm Доп. натоварване: 60 kN при всяка височина на изтегляне</p>	47,0	582650000	Телескопичен кос прът Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  <p>Синьо прахово покритие Алуминий Дължина: 343 - 553 cm</p>	42,5	582658000
Удължител Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  <p>Синьо прахово покритие Алуминий Дължина: 250 cm</p>	18,0	582651000	Глава за рамо на вертикализат. Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  <p>Поцинк. Височина: 50 cm</p>	7,1	582665000
			Съединител Eurex 60 Verbindungsstück Eurex 60  <p>Поцинк. Дължина: 15 cm Широчина: 15 cm Височина: 30 cm</p>	3,9	582657000
			Пета за телескопичен кос прът Eurex 60 Justierstützenfuß Eurex 60  <p>Поцинк. Дължина: 31 cm Широчина: 12 cm Височина: 33 cm</p>	8,5	582660000


	[kg]	Арт. №
Раздвижен куплунг за скеле 48mm Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60	1,0	582654000
 Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm		

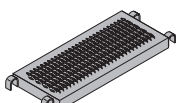
Телескопичен кос прът 340 за готови елементи Justierstütze 340 für Fertigteile	18,2	588296000
 Поцинк. Дължина: 190 - 341 cm Съблюдавайте валидните Разпоредби за техническа безопасност.		

Телескопичен кос прът 540 за готови елементи Justierstütze 540 für Fertigteile	33,3	588297000
 Поцинк. Дължина: 309 - 550 cm Съблюдавайте валидните Разпоредби за техническа безопасност.		

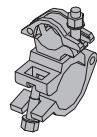
Тринога 1,20m Stützbein 1,20m	20,7	586145000
 Поцинк. Височина: 120 cm Доставят се: сгънати		

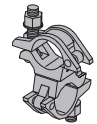
Дока-Express-анкерен болт 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000
 Поцинк. Дължина: 18 cm Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!		

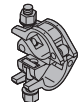
Дока-Coil пружинка 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000
 Поцинк. Диаметър: 1,6 cm Съблюдавайте Инструкцията за монтаж!		

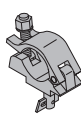
	[kg]	Арт. №
Монтажен подов елемент 40/100cm	4,2	582630000
Монтажен подов елемент 40/150cm	5,9	582631000
Монтажен подов елемент 40/200cm	7,5	582632000
Монтажен подов елемент 40/250cm	9,7	582633000
Montagebelag		
 Алуминий		

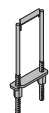
Тръба за скеле 48,3mm 1,00m	4,0	682014000
Тръба за скеле 48,3mm 1,50m	6,0	682015000
Тръба за скеле 48,3mm 2,00m	8,0	682016000
Тръба за скеле 48,3mm 2,50m	10,0	682017000
Тръба за скеле 48,3mm 3,00m	12,0	682018000
Тръба за скеле 48,3mm 3,50m	14,0	682019000
Тръба за скеле 48,3mm 4,00m	16,0	682021000
Тръба за скеле 48,3mm 4,50m	18,0	682022000
Тръба за скеле 48,3mm 5,00m	20,0	682023000
Тръба за скеле 48,3mm 5,50m	22,0	682024000
Тръба за скеле 48,3mm 6,00m	24,0	682025000
Тръба за скеле 48,3mmm	4,0	682001000
Gerüstrohr 48,3mm		
 Поцинк.		


Раздвижен куплунг-преход 48/76mm за скеле Übergangsdrehkupplung 48/76mm	1,9	582563000
 Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm		

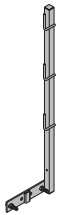
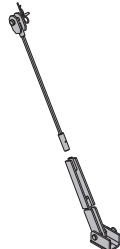


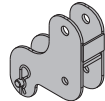
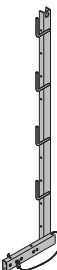


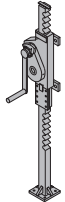

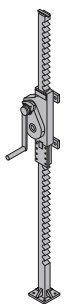

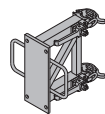
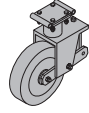
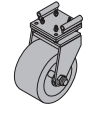
Раздвижен куплунг за скеле 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000
 Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm		


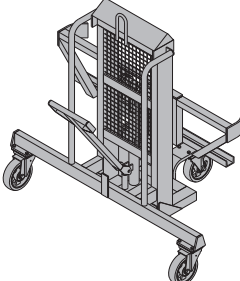
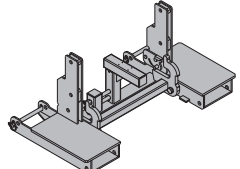
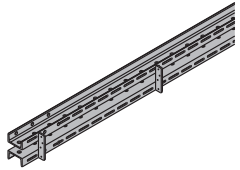
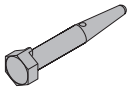

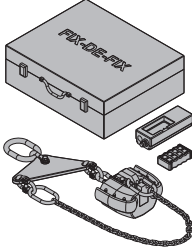
Куплунг за скеле 48mm Normalkupplung 48mm	1,2	682004000
 Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm		

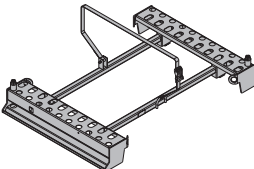
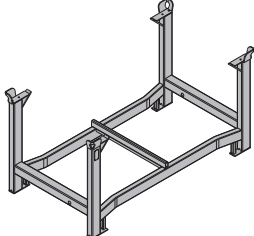
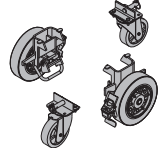
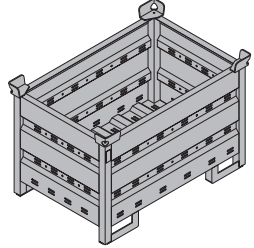
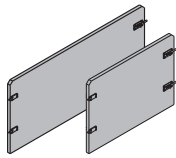
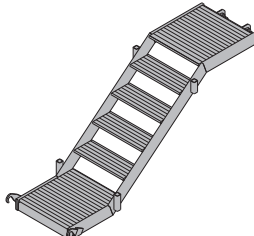
Куплунг 60mm с щифт Zapfenkupplung 60mm	1,0	582546000
 Поцинк. За гаечен ключ: 22 mm		

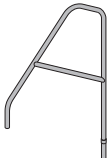
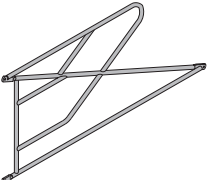
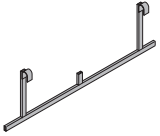

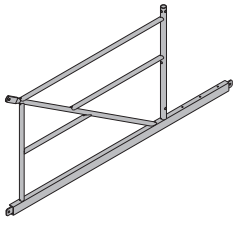
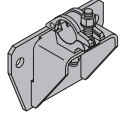

Стягащо стреме 8 Spannbügel 8	2,7	582751000
 Поцинк. Широчина: 19 cm Височина: 46 cm За гаечен ключ: 30 mm Стягащите шпилки да не се заварят или нагряват-опасност от счупване!		

Свързка за кръстосани дървени елементи дясно	0,09	582521000
Свързка за кръстосани дървени елементи ляво	0,09	582522000
Sparrenpfettenanker		
 Поцинк. Дължина: 17 cm		

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №	
Парапетна стойка 1,50m Geländer 1,50m  Поцинк.	12,4	582754000		Обтегач за носещо кулово скеле Abspannung für Traggerüste  Поцинк. Синя боя Доп. натоварване на опън: 50 kN Стягаща шпилка 15,0mm необработенаm (Арт. № 581873000) не е включена в доставката.	11,6	582795000
Скоба-стойка S за предпазен парапет Schutzgeländerzwinde S  Поцинк. Височина: 123 - 171 cm 	11,5	580470000		Присъединителна планка T за винтов прът Spindellasche T  Поцинк. Широчина: 20 cm Височина: 25 cm	3,1	584371000
Парапетна стойка T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  Поцинк.	17,7	584373000		Универсална тапа за анкерен отвор R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25  В синьо Диаметър: 3 cm	0,003	588180000
Свързка към тръба за скеле Gerüstrohranschluss  Поцинк. Височина: 7 cm	0,27	584375000		Крик 70 на зъбчата рейка Zahnstangenwinde 70  Синя боя Височина: 126 cm Макс. носимоспособност: 1000 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа! Придвижване - винаги с прибрана зъбчата рейка!	31,0	582779000
Шпилка за кранов транспорт 15,0 Umsetzstab 15,0  Синя боя Височина: 57 cm Макс. носимоспособност: 300 kg с единична надлъжна греда, 1000 kg с двойна надлъжна греда заедно с планка 15,0 под надл. греда. Стягащите шпилки да не се заваряват или нагряват-опасност от счупване! Съблюдавайте Инструкцията за работа!	1,9	586074000	CE	Крик 125 на зъбчата рейка Zahnstangenwinde 125  Синя боя Височина: 189 cm Макс. носимоспособност: 1500 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа! Придвижване - винаги с прибрана зъбчата рейка!	63,8	582780000
Планка 15,0 под надлъжна греда Jochplatte 15,0  Поцинк. Дължина: 17 cm Широчина: 12 cm Височина: 11 cm	1,8	586073000		Staxo/d2-адаптор Staxo/d2-Adapter  Синя боя Дължина: 37 cm Широчина: 36 cm Височина: 36 cm	14,1	582781000
				Колело с пълтна гума Vollelastikrad  Синя боя Височина: 45 cm Макс. носимоспособност: 1000 kg	34,5	582573000
				Тежкотоварно колело 15kN Schwerlastrad 15kN  Синя боя Височина: 41 cm Макс. носимоспособност: 1500 kg	33,0	582575000

	[kg]	Арт. №
Двуколесен помощен транспортър Zweirad-Transportroller  <p>Синя боя Широчина: 57 cm</p>	5,0	582558000
Подемно-транспортна количка TG Hubwagen TG  <p>Поцинк. Дължина: 99 cm Широчина: 152 cm Височина: 148 cm Макс. носимоспособност: 1000 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	168,0	582778000
Приставка TG за транспортиране с мотоцикар Umsetzgerät TG für Stapler  <p>Поцинк. Дължина: 60 cm Широчина: 113 cm Височина: 52 cm Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	83,0	582797000
Универсален ригел WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  <p>Синя боя Разстояние между U-профилите: 5,3 cm Инерционен момент: 412,0 cm⁴ Съпротивителен момент: 82,4 cm³</p>	38,9	580007000
Свързващ шифт 10cm Verbindungsbolzen 10cm  <p>Поцинк. Дължина: 14 cm</p>	0,34	580201000
Шплент-фиба 5mm Federvorstecker 5mm  <p>Поцинк. Дължина: 13 cm</p>	0,05	580204000
Дистанц. разкачващо у-во Fix-De-Fix 3150kg Abhängeautomat Fix-De-Fix 3150kg  <p>Макс. носимоспособност: 3150 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	27,0	586014000

	[kg]	Арт. №
Дока-стоманена палета за Staxo/Aluxo Doka-Traggerüstpalette  <p>Поцинк. Дължина: 180 cm Широчина: 120 cm Височина: 29 cm Макс. носимоспособност: 700 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	64,6	582783000
Дока-стоманена складова палета 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  <p>Поцинк. Височина: 77 cm Макс. носимоспособност: 1100 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	42,0	586151000
Набор от присъединяеми колела В Anklemm-Radsatz B  <p>Синя боя Макс. носимоспособност: 1100 kg</p>	33,6	586168000
Дока-стоманен сандък 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  <p>Поцинк. Височина: 78 cm Макс. носимоспособност: 1500 kg Съблюдавайте Инструкцията за работа!</p>	75,0	583011000
Преграда 0,80m за стоманен сандък Преграда 1,20m за стоманен сандък Mehrwegcontainer Unterteilung  <p>Дървени части - с жълт прозрачен лак Стоманени части - поцинковани</p>	3,7 5,5	583018000 583017000
Стълбищна кула-комплект		
Алу-стълбищно рамо 250 Alu-Treppenlauf 250  <p>Алуминий Дължина: 263 cm Широчина: 80 cm Височина: 112 cm</p>	33,2	582670000

	[kg]	Арт. №		[kg]	Арт. №
Вътрешен парапет 250 Innengeländer 250  <p>Поцинк. Височина: 155 cm</p>	7,0	582671000			
Външен парапет 250 Außengeländer 250  <p>Поцинк. Дължина: 255 cm Височина: 111 cm</p>	19,5	582672000			
Парапет за стълбищна площадка 250 Podestgeländer 250  <p>Поцинк. Дължина: 160 cm Височина: 48 cm</p>	6,3	582673000			
Укрепващ адаптор при подход към стълбище 250 Einstiegsadapter 250  <p>Поцинк. Височина: 238 cm</p>	12,6	582674000			
Парапет при подход към стълбище 250 Einstiegsgeänder 250  <p>Поцинк. Дължина: 255 cm Височина: 117 cm</p>	39,5	582675000			
Анкерна обувка за стълбищна кула Ankerschuh für Treppenturm  <p>Поцинк. Дължина: 22 cm Широчина: 12 cm Височина: 22 cm</p>	3,4	582680000			
Болт В 7cm за катерещ конус Konusschraube В 7cm  <p>С покритие Dacromet Дължина: 10 cm Диаметър: 7 cm За гаечен ключ: 50 mm</p>	0,86	581444000			

Дока-носещото кулово скеле Staxo ще поеме сигурно натоварването на Вашите плочи.

Гъвкаво, ефективно и стабилно-
това Doxa-носещо кулово скеле подпомага стабилността при всяка конструкция - също и в калкулирането.
Можете да наемете, да закупите на лизинг или наведнъж Doxa-носещото кулово скеле Staxo.
Във всяко представителство на Doxa в близост до Вас.
Просто се обадете по телефона!



Централата на Doxa-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
Кофражни системи
Ул. Георги Белов № 2
София (кв. Горубляне) 1138
Телефон: +359 (2) 975 07 85
Факс: +359 (2) 974 65 29
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	Исландия	Малайзия	Сингапур	Хърватска
Великобритания	Испания	Мароко	Словакия	Чехия
Виетнам	Италия	Мексико	Словения	Швейцария
Гватемала	Йордания	Нова Зеландия	Сърбия	Швеция
Германия	Канада	Норвегия	Тайван	ЮАР
Гърция	Катар	ОАЕ	Тайланд	Япония
Дания	Китай	Полша	Тунис	
Естония	Корея	Португалия	Турция	
Израел	Кувейт	Румъния	Украйна	

doka
Експертите в Кофража