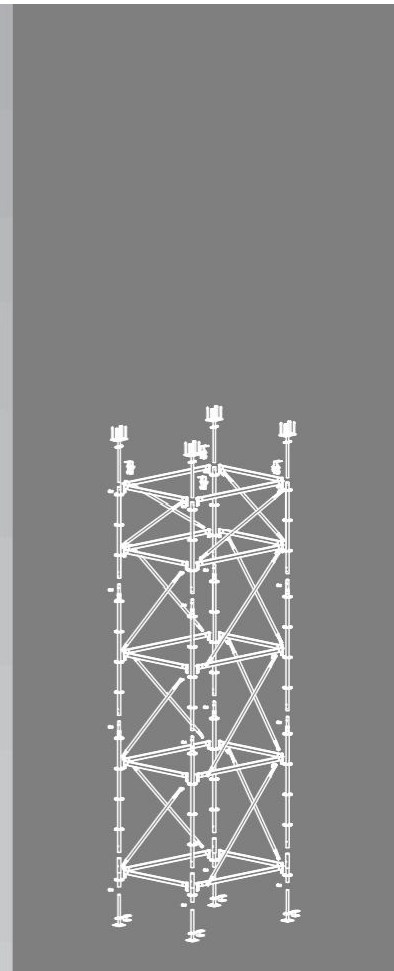
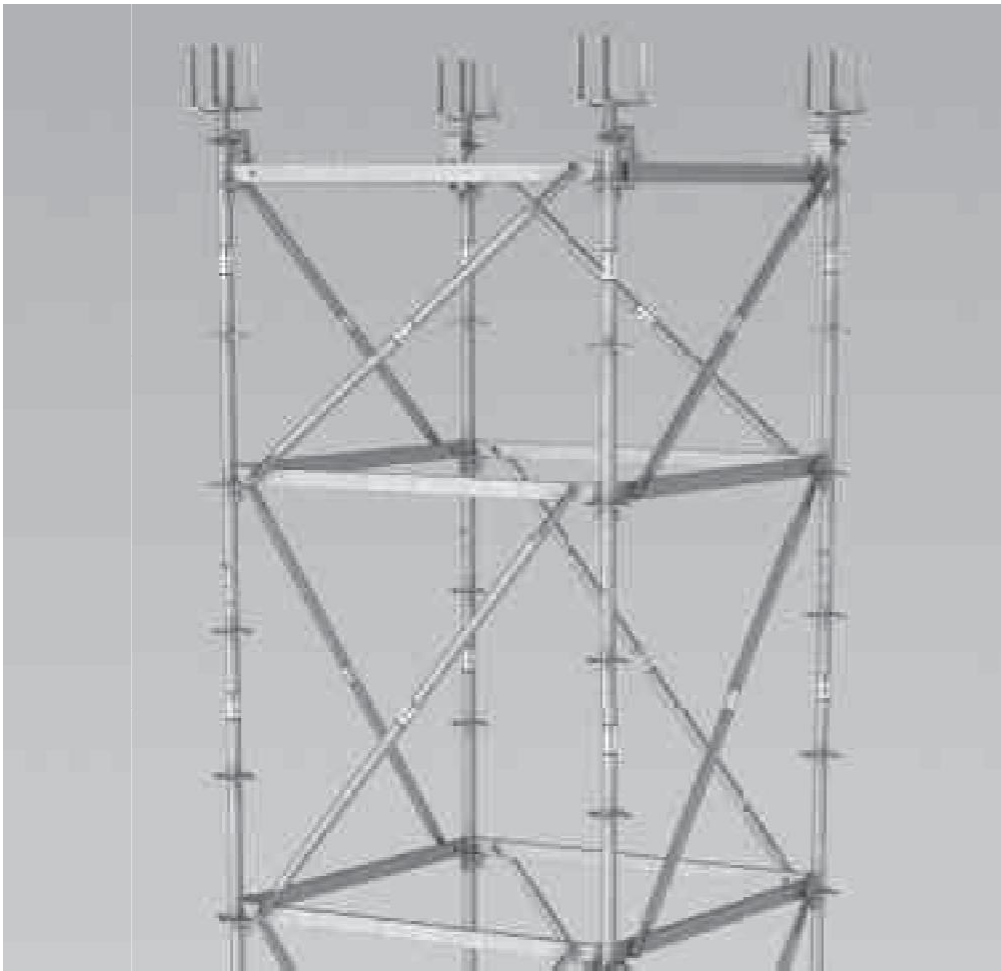


PERI UP Flex

Подпорна кула

Инструкции за монтаж и експлоатация – Стандартна конфигурация – Издание 06/2017



Съдържание

Преглед

Легенда	2
Важни указания	2

Въведение

Целеви групи	3
Допълнителна техническа документация	3
Предназначение	4
Инструкции за експлоатация	4
Почистване и поддръжка	5

Инструкции за безопасност

Общи инструкции за безопасност	6
Специални инструкции	7
Съхранение и транспорт	7

Безопасност при сглобяване

Точки за използване на ЕСП	8
----------------------------	---

A1 PERI UP Flex Подпорна кула

Общи указания	10
Основа	10
Стойки и греди	11
Надстрояване	12
Горна част	13
Настройка на височината	14
Повдигане с кран	14
Демонтаж	15

A2 Допълнителни рамки

Схеми	16
Общи указания	17
Основна рамка VSS	17
Стойки и греди VSS	17
Надстройки VSS	17
Греди и диагонали VSS	18
Горен елемент с регулиране на височината VSS	18
Повдигане с кран	19
Демонтаж	20

A3 PERI UP Flex Подпорна кула Plus

Общи указания	22
Подготовка	22
Сглобяване	25
Повдигане с кран	28
Демонтаж	29

A4 Подпиране

Подпиране на отделни кули	30
Комплекти за подпорни кули	31

B1 Допълнения към системата

Кули със секторни шпиндели	32
Удължители и скъсители	34
Транспортно колело UEW	35
Количка с лебедка	37
Наклонени зони, наклонени плочи	40

C Съхранение и транспорт

42

D Изчислителни таблици

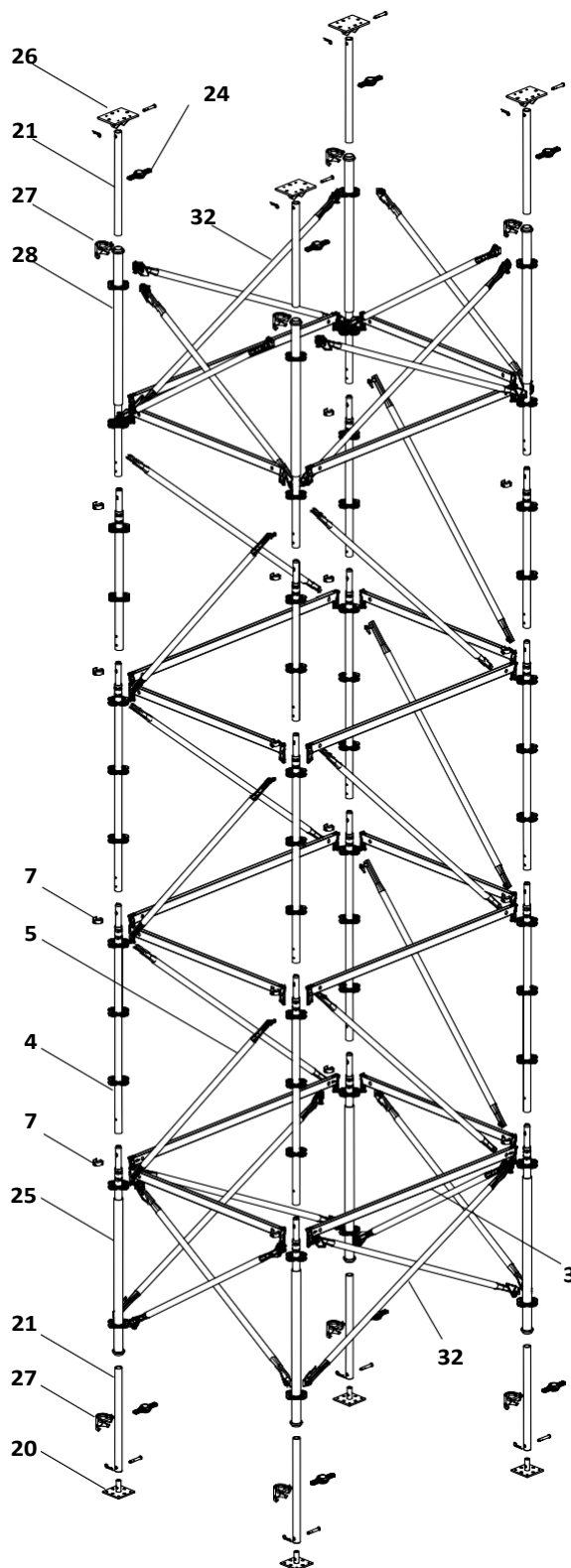
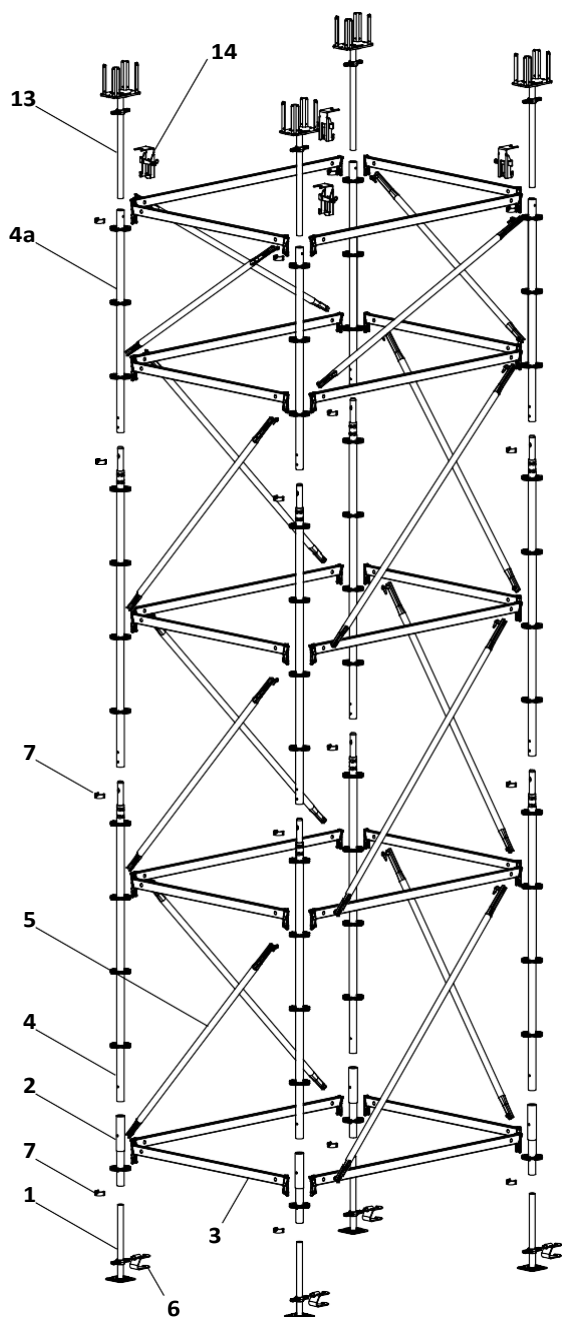
PERI UP Flex Подпорна кула	44
PERI UP Flex Подпорна кула Plus	48

Компоненти

Компоненти	52
------------	----

Преглед

Основни компоненти









- 1 Основна плоча UJB
- 2 Основна греда UVB 24
- 3 Греда UH
- 4 Стойка UVR
- 4a Горна греда UVH
- 5 Диагонал UBL

- 6 Заклучващ шпindel UJS
- 7 Заклучващ щифт Ø 48/57
- 11 Кръсатата глава TR 38-70/50
алтернатива: гл. шпindel
- 12 Заклучване гл. шпindel UJH
- 20 Основна плоча за тръба TR 48
- 21 Шпindelна тръба TR 48

- 24 Крилчата гайка TR 48-2
- 25 Основна греда UVB 135 Plus
- 26 Челна планка за тръба TR 48
алтернатива: кръсат шпindel TR 48
- 27 Шпindelно заклучване UJS Plus
- 28 Горна греда UVH 165 Plus
- 32 Опорна скоба UBS

Легенда

Пиктограма | дефиниция

-  Съвет за сигурност
-  Указание
-  Точка за натоварване
-  Визуална проверка
-  Съвет
-  Неправилна употреба




Спецификация на размерите

Всички размери са дадени в см.
Други мерни единици, напр. m, са отбелязани на чертежа.

Означения

- Инструкциите са номерирани с: 1....., 2., 3.
- Резултатът от инструкцията е показан с: →
- Номерата на позициите са ясно показани за отделните компоненти и са дадени в чертежа, напр. 1, а в текста са в скоби, например (1).
- Двойните номера на позициите, напр. на алтернативни компоненти, са дадени с наклонена черта: 1 / 2.

Стрелки

-  Въздействия
-  Реакции
-  Сили

Важни указания

Илюстрацията на заглавната страница на тази инструкция е условен модел на системата. Отделните стъпки за сглобяване, представени в тази инструкция, са показани под формата на примери с един размер на компонентите. Те са валидни за всички стандартни размери компоненти.

С цел по-добро разбиране, детайлните илюстрации са частично опростени. Допълнителни средства за безопасност, които е възможно да са пропуснати на детайлните чертежи, трябва задължително да бъдат налични.

Целеви групи

Изпълнители

Тези инструкции за монтаж и употреба са предназначени за изпълнители, които използват скелето за:

- сглобяване, модифициране и демонтажиране на кофражни системи, или
- за бетониране, или
- скелето се използва за други операции напр. дърводелски или електрически работи.

Надзор на строителния обект

(координатор на обекта)

Отговорникът за безопасността на обекта

- се назначава от клиента,
- трябва да определи потенциалните рискове още при проектирането,
- да предприеме мерки за избягване на риск от инциденти,
- изготвя план за безопасност,
- координира предпазните мерки с изпълнителя и работниците така, че те да не се застрашават взаимно,
- следи за спазването на предпазните мерки.

Компетентен персонал

Благодарение на специалните си познания, придобити от професионално обучение и практически опит, компетентният персонал има добро разбиране за рисковете за безопасността и може правилно да ги оцени. Заради комплексността и сложността на тази оценка са необходими специализирани познания за превилното ѝ изготвяне.

Квалифициран персонал

Скелето може да се сглобява, модифицира или демонтира само от персонал който е подходящо квалифициран. За извършване на работата квалифицираните лица трябва да са получили инструкции **, които обхващат най-малко следните точки:

- Обяснение на плана за сглобяване, модифициране или демонтажиране на скеле в разбираема форма и език.
- Описание на мерките за безопасност при сглобяване, модифициране и демонтаж на скелето.

- Описание на мерките за предпазване от падане на обекта.
- Описание на мерките за безопасност при лошо време, което може да застраши сигурността на скелето и на работещите с него.
- Детайли за допустимите натоварвания.
- Описание за всички други възможни рискове по време на работния процес.



- **Спазвайте националните нормативи и предписания за безопасност на страната, в която работите!**
- **Ако няма специфични за страната разпоредби, се препоръчва действие според немските нормативи.**
- **Компетентният персонал трябва да присъства на строителния обект по време на работа със скелето.**

* Валидно за Германия: Regulations for Occupational Health and Safety on Construction Sites 30 (RAB 30).

** Инструкциите се дават от самия изпълнител или от избрано от него компетентно лице.

Допълнителна техническа документация

- Типов тест No. S/N 030340
- Инструкции за експлоатация
 - Количка с лебедка
 - Палети и устояства за подреждане
- Данни за анкерен болт PERI 14/20 x 130
- PERI изчислителни таблици – кофраж и подпирание
- Изчислителни таблици – PERI UP Flex

Инструкции за употреба

Описание на продукта

Всички продукти на PERI са проектирани за употреба в индустриалния и строителния сектор само от квалифициран персонал.

PERI UP Flex Подпорна кула има широк спектър от приложения, определени от проекта. Като резултат от специфичната за стоителния обект оценка на риска, съществуват и други възможности за осигуряване надеждността при сглобяване и експлоатация с помощта на компоненти от PERI UP Scaffolding Kit, напр. подове, люкове и стълби.

Особености

PERI UP Flex Подпорна кула се използва в носещи конструкции във вертикално положение за предаване на вертикални и частично хоризонтални натоварвания. Всички компоненти са поцинковани. Основната характеристика на PERI UP Flex Shoring Tower е особено твърдата връзка между розетките на гредите.

За монтиране на Подпорните кули отделните греди са свързани с много лесни за сглобяване клинови свързки. Подпирането се монтира със системни диагонали.

Чрез комбинация от стойки с дължини $L = 2.0$ m и горни такива с регулируема дължина, могат да се изградят плавно всякакви височини.

Подпорна кула - размери

Сглобяването на Подпорна кула е примерно показано с размери 2.00×1.50 m. Възможно е следното:
Надлъжно направление: $1.00 / 1.50 / 2.00 / 2.50 / 3.00$ m.
Напречно направление:
 $1.00 / 1.50 / 2.00 / 2.50 / 3.00$ m
Разрешени са всякакви комбинации.

Размери на системата

PERI UP Flex Подпорна кула

Тествана височина на сглобяване на свободно стоящи кули до 8.39 m: захванати на върха до 21.89 m (22.34 m със шпиндела) за основи 1.50×1.50 m и по-големи.

PERI UP Flex Подпорна кула с допълнителна рамка (VSS)

Височини от 1.33 m до 21.89 m.

PERI UP Flex Подпорна кула Plus

С осн. плоча TR 48, главен шпиндел TR 48 up to 15.58 m.
С регулируема осн. плоча и шпиндел TR 48 до 16.26 m.

Технически данни

Допустима товароносимост: вижте типовите тестове и PERI таблиците.
PERI UP Flex Подпорна кула отговаря на клас B1 според DIN EN 12812.

Инструкции за употреба

Употребата по начин, различен от описания в Инструкциите за монтаж и употреба, се счита за неправилен и води до потенциален риск от намаляване безопасността, напр. риск от падане.

Отклоненията от стандартната конфигурация трябва да бъдат проверени за приложение чрез отделни изчисления на якост и стабилност (Регламент за безопасност при работа, Приложение 1, No. 3.2.1) и изрично отразени в инструкцията за монтаж.

Не се разрешава използването на други неоригинални елементи и резервни части.

Не се разрешават изменения на PERI компонентите.

Почистване и поддръжка

За да се запази стойността и оперативната готовност на продуктите на PERI в дългосрочен план почиствайте елементите на скелето след всяка употреба.

Поради тежките условия на работа някои ремонтни работи може да бъдат неизбежни. Следните точки трябва да помогнат за поддържане на възможно най-ниски разходи за почистване и поддръжка.

Никога не използвайте стоманени четки или твърди метални стъргалки за почистване на прахово боядисаните или поцинковани компоненти.

Механични компоненти, напр. шпинделите трябва да се почистват от замърсявания или остатъци от бетон преди и след употреба.

Осигурете подходяща опора за компонентите по време на почистването, така че да не е възможно непреднамерено изменение на тяхното положение.

Не почиствайте компонентите, окачени на кран.

Всички ремонти на PERI продуктите трябва да се извършват само от квалифициран персонал на PERI.

За всички системи

Общи указания

Изпълнителят трябва да се увери, че инструкциите за работа и монтаж, доставени от PERI, са налични по всяко време и са добре разбрани от персонала на обекта.

Тези инструкции за монтаж и употреба служат за база при оценка на риска при проектиране и като ръководство за правилна експлоатация на системите от изпълнителя, но не ги заменят!

Следете за спазването на инструкциите и предписаните максимални допустими натоварвания през цялото време.

При работа с продуктите на PERI трябва непрекъснато да се съблюдават законовите норми и изисквания за безопасност на съответната държава.

Работните зони и материалите да бъдат инспектирани редовно преди всяко сглобяване и проверявани за:

- признаци за повреди,
- стабилност и
- функционалност.

Повредените елементи трябва да бъдат заменени незабавно и да не бъдат използвани повторно.

Обезопасителните елементи се премахват едва когато вече не са необходими.

Компонентите, предоставени от изпълнителя, трябва да съответстват на характеристиките, описани в настоящата инструкция за монтаж и употреба, както и на всички строителни изисквания и стандарти.

В частност, ако няма други предписани указания, важи следното:

- Дървени греди: клас на якост C24 за масивно дърво според EN 338.
- Тръби за скеле: поцинковани стоманени тръби с минимални размери от \varnothing 48.3 x 3.2 mm според EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Свързващи елементи за скеле (жабки) според EN 74.

Отклонения от стандартната конфигурация се допускат само след допълнителна оценка на риска от страна на изпълнителя.

На нейна база се вземат допълнителни мерки за гарантиране на сигурност и стабилност при работа..

Съответна проверка на стабилността може да бъде направена и от PERI при запитване, ако се предоставят оценката на риска и резултиращите мерки от нея.

Преди и след непредвидени обстоятелства, които могат да имат негативен ефект върху сигурността на системата скеле, изпълнителят трябва незабавно да

- изготви нова оценка на риска с необходимите мерки за осигуряване сигурността на системата скеле в новата ситуация,
 - и да организира извънредна проверка от компетентен служител.
- Целта на тази проверка е навременно да се открие и поправи всяка повреда, за да се гарантира сигурността при работа със системата скеле. Непредвидените обстоятелства могат да бъдат:
- инциденти,
 - дълъг престой,
 - природни явления, напр. силен дъжд, поледница, снеговалеж, бури и земетресения.

Сглобяване, модифициране и разглобяване

Сглобяването, модифицирането и разглобяването на системата скеле може да бъде извършено само от квалифициран персонал под наблюдението на компетентен служител. Последният трябва да е преминал съответно обучение за този вид работа и произтичащите от нея рискове и опасности.

На базата на инструкциите за работа и монтаж и оценката на риска изпълнителят трябва да изготви илюстрирани инструкции с цел да осигури сигурен монтаж, модифициране и демонтаж на системата скеле.

Преди първоначалната употреба безопасното функциониране на скелето трябва да бъде проверено от лице, квалифицирано за извършване на инспекцията. Резултатите от проверката трябва да бъдат документирани в протокол.

Изпълнителят е длъжен да осигури на работниците предпазни средства, в т.ч.

- каска,
- работни обувки,
- защитни ръкавици,
- защитни очила

и да се увери, че те се използват правилно и по предназначение.

Ако личната защитна екипировка срещу падане (ЕСП) се определя от местни нормативи, изпълнителят трябва да я включи като допълнителна точка в оценката на риска.

Използваната на обекта лична защитна екипировка срещу падане се определя от изпълнителя.

Изпълнителят е длъжен да:

- Осигури безопасни работни зони за всички работници на обекта и безопасен достъп до тях. Рисковите зони трябва да бъдат оградени и ясно меркирани.
- Осигури стабилността на скелето през цялото време на сглобяване, модифициране и разглобяване,
- Да се увери, че всички натоварвания се поемат надеждно.

Използване

Всеки изпълнител, който използва или контролира използването на системи скеле или части от тях има отговорността да осигури добро състояние на екипировката.

Ако системата скеле се използва едновременно от повече изпълнители, то трябва да бъдат координирани мерки за безопасност, отчитащи рисковете и опасностите през целия процес на работа.

Специфични за системата

Прибирайте компонентите само когато бетонът се е втвърдил достатъчно и отговорното лице е позволило демонтаж.

Анкерирането да се извършва само в случай, че бетонът е набрал достатъчна якост.

The load-distributing support used, such as planking, must match the respective base. If several layers are required, planks are to be arranged crosswise.

Свързките с винтове трябва да бъдат затегнати с 50 Nm. Това съответства на сила от 20 kg при използване на дължина на рамото на ключа от 25 cm.

Клиновете се набиват с чук 500 g.

Съхранение и транспорт

Съхранявайте и транспортирайте компонентите, като се уверите, че не е възможна промяна в тяхното положение. Свалете подемните приспособления и механизми от спуснатите компоненти само ако са в стабилно положение и не могат случайно да се преместят.

Не изпускайте компонентите.

Използвайте PERI повдигащи приспособления и сапани, като ги окачвате само на носещи точки на компонента.

По време на преместването

- уверете се, че компонентите се вдигат и спускат така, че да се избегне непреднамерено падане, разпадане, плъзгане или преобръщане.
- не се разрешава стоенето на хора под окачения товар.

Винаги направлявайте предварително сглобените елементи или секции на скелето с въже, когато ги премествате с кран.

Зоните за достъп на работната площадка трябва да бъдат свободни от препятствия и опасности от препъване, както и да не са хлъзгави.

При транспортиране използваната повърхност трябва да има достатъчна товароносимост.

Използвайте оригинални PERI системи за съхранение и транспортиране, напр. палети или устройства за подреждане.

Точки за използване на ЕСП



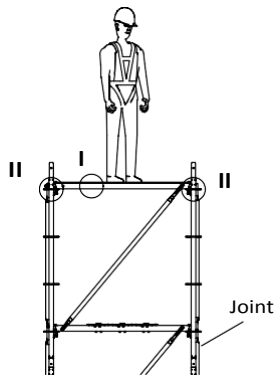
Всяка посочена точка за закрепване е предназначена за осигуряване само на едно лице!

Обща информация

- Използването на лични предпазни средства за предотвратяване на падане е регламентирано в оценката на риска, свързана с проекта, изготвена от изпълнителя (потребителя).
- При използване на лични предпазни средства за предотвратяване на падане, всички действащи стандарти и правила за безопасност трябва да бъдат взети под внимание от изпълнителя на скелето.
- Всяка подпорна кула трябва да бъде защитена от преобръщане от потребителя.
- Приложението важи за сглобяване, модификация и демонтаж на подпорните кули.

Изисквания

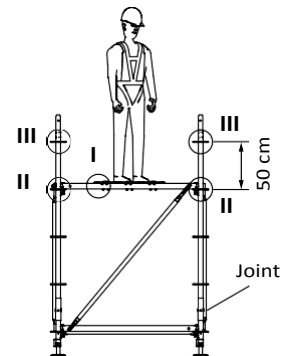
- Подпирането под последното ниво на монтажа е завършено.
- Това означава, че са монтирани всички хоризонтални и диагонални елементи и пода на най-горното ниво.
- Фугите на най-високите верт. елементи трябва да бъдат под последното ниво на сглобяване.



Точки за закрепване

Стойките достигат до последното ниво на сглобяване:

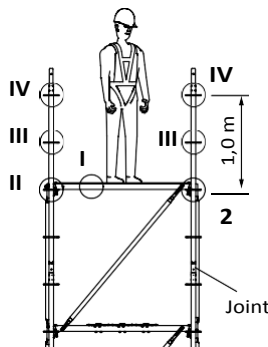
- Всяка стойка е на нивото на сглобяване (I)
- Всяка розетка на нивото на сглобяване (II)



Точки за закрепване

Стойките надвишават с 50 см последното ниво на сглобяване:

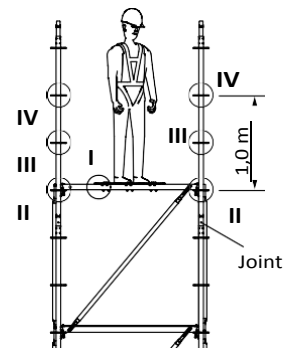
- Всяка стойка е на нивото на сглобяване (I)
- Всяка розетка на макс. 50 см над нивото на сглобяване (II, III)



Точки за закрепване

Стойките надвишават с 1,0 м последното ниво на сглобяване:

- Всяка стойка е на нивото на сглобяване (I)
- Всяка розетка на макс. 1,0 м над нивото на сглобяване (II, III, IV)



Точки за закрепване

Стойките надвишават с 1,5 м последното ниво на сглобяване:

- Всяка стойка е на нивото на сглобяване (I)
- Всяка розетка на макс. 1,0 м над нивото на сглобяване (II, III, IV)

Общи указания

PERI UP Flex е показана без допълнителни стойки. Сглобете подпорната кула така, че по-широката страна да лежи на земята. Впоследствие кулата се издига от тази страна.

Основа

Основата е сглобена вертикално до височина 2,0 m. После тази конструкция се позиционира странично и формира основата за хоризонталното сглобяване.

Компоненти	Бр.
1 Регулируема осн. плоча UJE	4x
2 Основна стойка UVB 24	4x
3 Греда UH 200 Plus*	2x
3a Греда UH 150 Plus*	2x
6 Заклучване шпindel UJS	4x
10 Н-диагонал UBH Flex (помощ при сглобяване)	1x

* Дължината зависи от конструкцията на подпорната кула.

Сглобяване

1. Сглобете основната рамка с компонентите. (Fig. A1.01)
2. Регулирайте на рамката с Н-диагонала под прав ъгъл (10). (Fig. A1.02)
3. Изравнете хоризонтално рамката, като настроите регулируемите основни плочи (1).
4. Закрепете добре всички клинове към гредите с чук 500 g (забийте ги плътно).
5. Осигурете регулируемите основни плочи със заключване на шпиндела. (Fig. A1.01a)



Н-диагоналите осигуряват квадратността по време на транспортирането с кран.

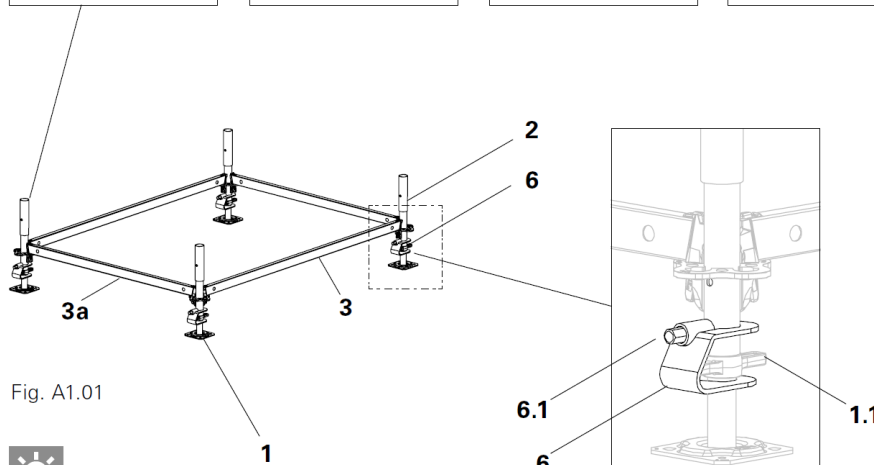
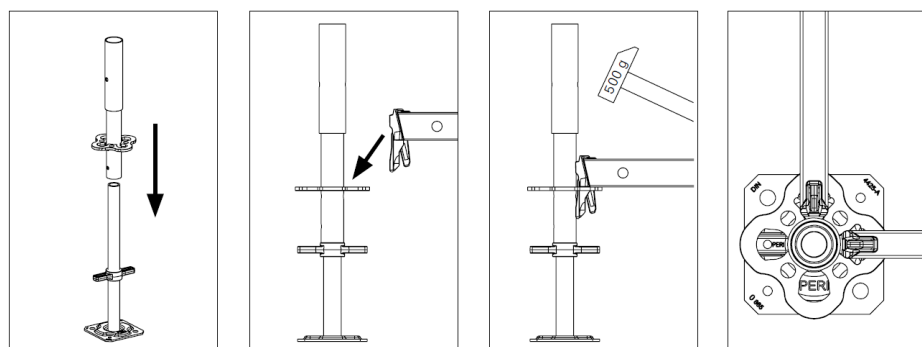


Fig. A1.01



- Подравнете всички отвори за закачване в основната стойка в една посока.

Закрепете заключването на шпиндела UJS (6) в долния отвор на основната стойка чрез завинтване на болта (6.1). Бързозатягащата гайка (1.1) трябва да се постави в заключването на шпиндела UJS.

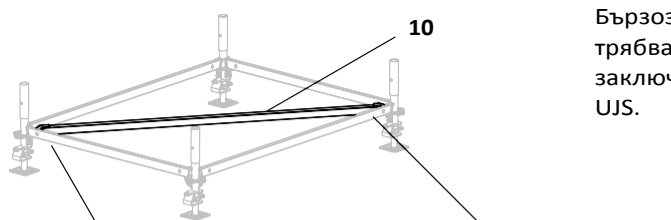
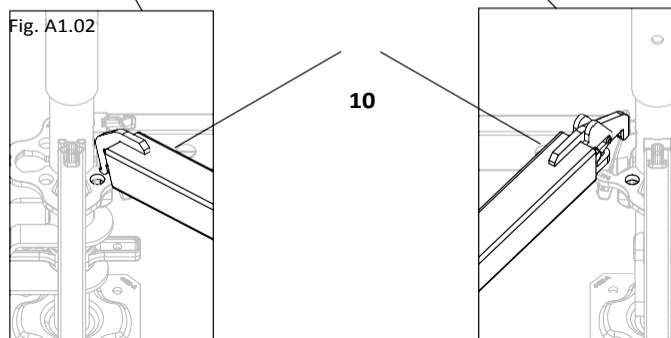


Fig. A1.02



Стойки и греди

Компоненти	Бр.
4 Стойка UVR 200	4x
3 Греда UH 200 Plus*	2x
3a Греда UH 150 Plus*	2x
5 Диагонал UBL 200/150*	2x
5a Диагонал UBL 150/150*	2x
7 Заклучващ щифт \varnothing 48/57	4x

* Дължината зависи от конструкцията на подпорната кула.

Разстояние между гредите

- Пример: разстояние между гредите според типовото изпитване 1.50 m.
- Възможни са и други разстояния между гредите, но те изискват отделно статично изчисляване. Те не са част от типовото изпитване.

Сглобяване

1. Поставете стойките (4) и ги свържете чрез заклучващи щифтове (7). (Фиг. A1.03c)
2. Монтирайте гредите (3).
3. Поставете диагоналите (5) с пръст (5.1) в долните греди (3). (Фиг. A1.03b)
4. Вкарайте гравитационния щифт (5.2) в отворите на горната греда и го завъртете, за да го закрепите. (Фиг. A1.03a)
5. Обезопасете стойките с чук.
6. Поставете основата на греди (мин. 6 см височина) за допълнително сглобяване.
7. Ако е необходимо, Н-диагоналът (10) може да бъде отстранен.

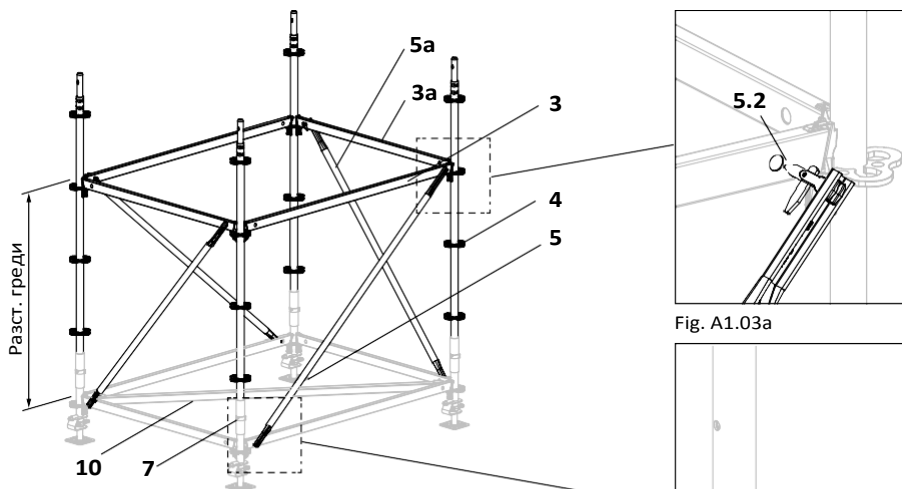


Fig. A1.03

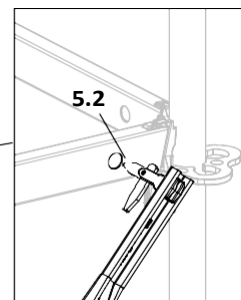


Fig. A1.03a

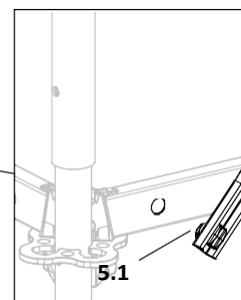


Fig. A1.03b

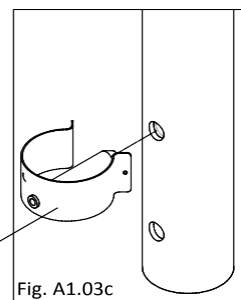


Fig. A1.03c

Надстрояване

Стойки

Компоненти	Бр.
4 Стойка UVR 200	4x
7 Заклучващ щифт \varnothing 48/57	4x

Сглобяване

Поставете стойките (4) и плътно ги свържете чрез заключващи щифтове (7). (Fig. A1.04)

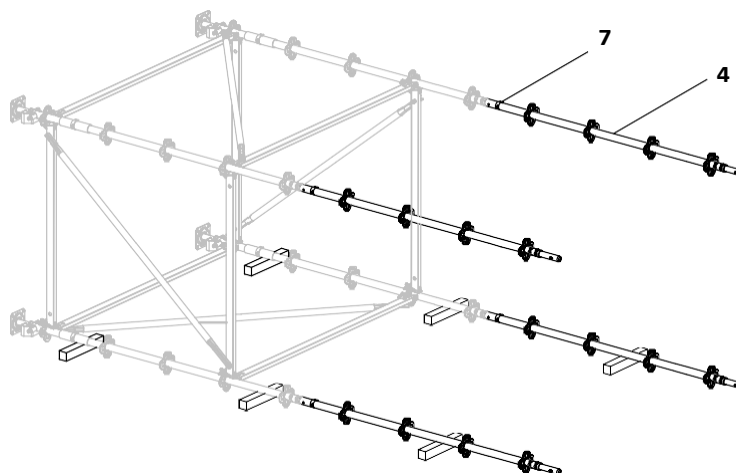


Fig. A1.04

Греди и диагонали

Компоненти	Бр.
3 Греда UH 200 Plus*	2x
3a Греда UH 150 Plus*	2x
5 Диагонал UBL 200/150*	2x
5a Диагонал UBL 150/150*	2x

* В зависимост от конструкцията на подпорната кула.

Сглобяване

1. Монтирайте гредите (3, 3a), на разстояния от 1,50 m. (Всяка трета розетка)
2. Монтирайте диагоналите (5, 5a):
 - Монтирайте долния диагонал (5) от вътрешната страна.
 - Монтирайте останалите диагонали от външната страна. (Фиг. A1.05)
3. Повторете стъпки 1 и 2, докато се достигне желаната височина. Последна стойка = най-високата стойка UVH, вижте Горна част.

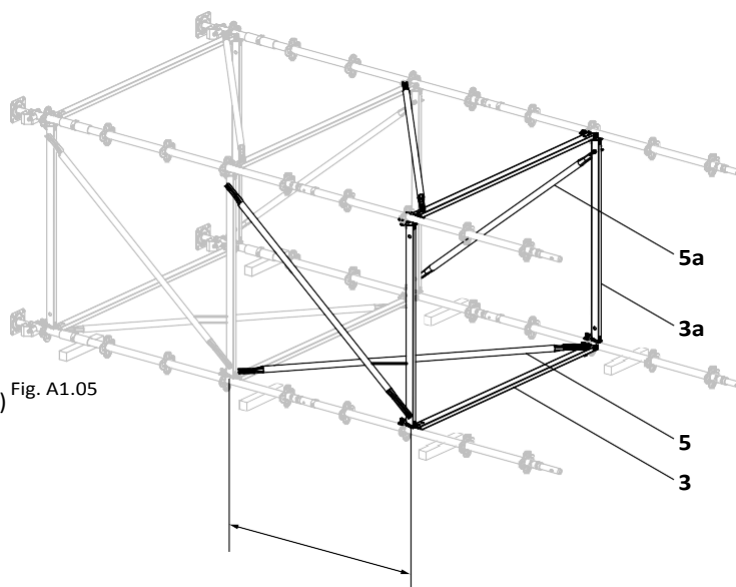


Fig. A1.05

Горна част



Тук е показана във вертикално положение за по-добро разбиране! Примерът за сглобяване показва настройка на височината 1,50 m. (Fig. A1.07c)

Компоненти	Бр.
4a Горна стойка UVH 150*	4x
3 Греда UH 200 Plus*	4x
3a Греда UH 150 Plus*	4x
5 Диагонал UBL 200/150*	2x
5a Диагонал UBL 150/150*	2x
5b Диагонал UBL 200/100*	2x
5c Диагонал UBL 150/100*	2x
7 Заклучващ щифт Ø 48/57	4x
11 Кръстатата глава TR 38-70/50	4x
12 Заклучване шпиндел UH	4x

* В зависимост от конструкцията и височината на подпорната кула.

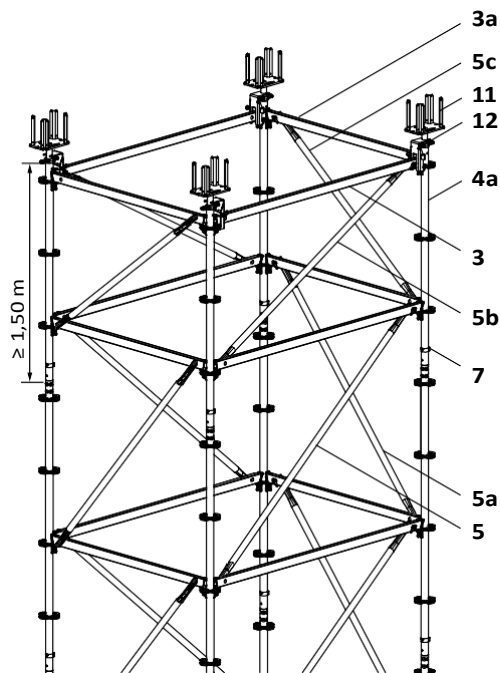


Fig. A1.06

Сглобяване

1. Поставете горните стойки (4a), за да регулирате височината (UVH 100, 150, 200, 250).
 2. Свържете горните стойки със заключващи щифтове (7).
 3. Монтирайте гредите (3, 3a).
 4. Монтирайте диагоналите на гредите (5 - 5c) и ги осигурете.
 5. Поставете кръстатата глава (11).
 6. Поставете заключването на шпиндела (12) под ъгъл върху гредата и първо закачете куките (12.1) в отворите на розетката (4.1) отдолу.
 7. Завъртете главния шпиндел нагоре над бързозатягащата гайка (11.1), зачукайте клина (12.2) и го закрепете с шплент (12.3).
- (Fig. A1.06 – A1.06b)

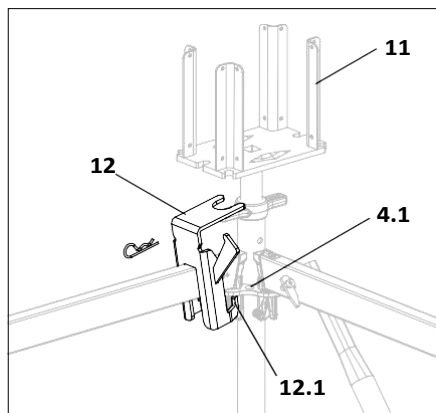


Fig. A1.06a

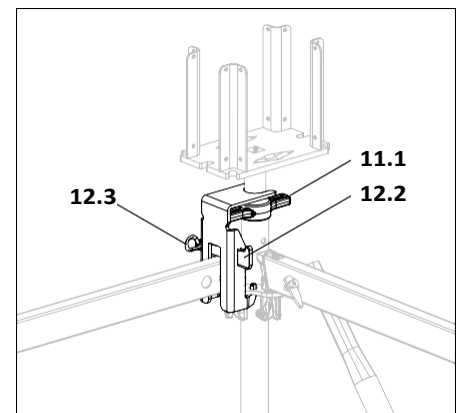


Fig. A1.06b

Настройка на височината

Регулирането на височината става чрез използване на съответните горни стойки (височини 100/150/200/25 cm) и чрез промяна на разстоянието между отделните греди.. (Fig. A1.07a – A1.07d)

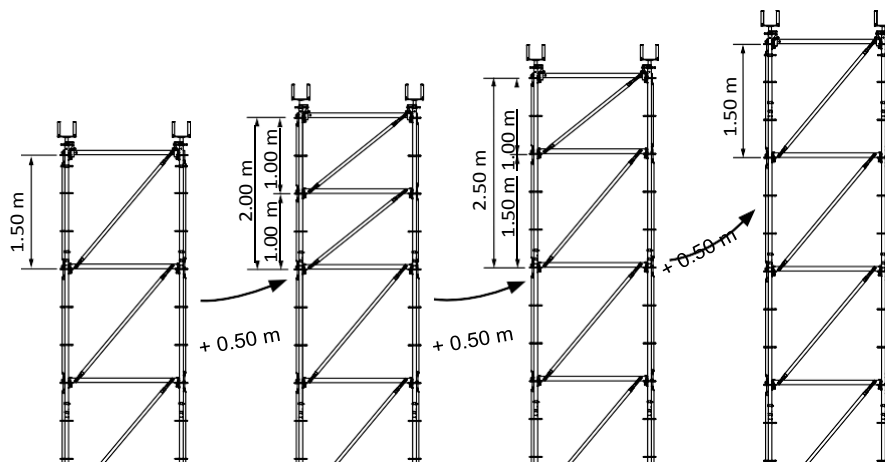


Fig. A1.07a / 07d

Fig. A1.07b

Fig. A1.07c

Fig. A1.07d / 07a

Повдигане с кран



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!
- Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!
- Риск от падане!
- Уверете се, че отстраняването на повдигащите въжета се извършва от безопасно работно положение!
- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно свързани с гредите.

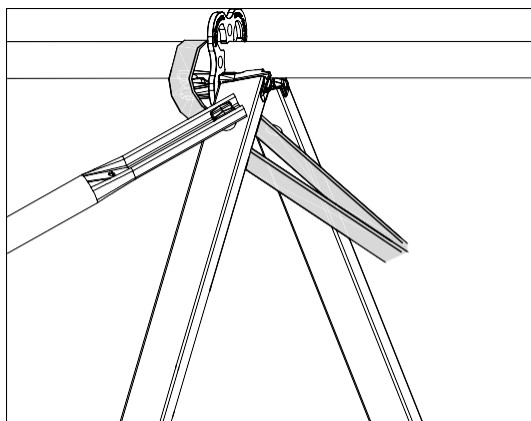


Fig. A1.08a

Повдигане

1. Завийте напълно долните основни плочи, за да се предотврати претоварването на компоненти по време на монтаж.
 2. Закрепете четири вериги или текстилни повдигащи сапани, напр. кръгли сапани, към розетките, закрепени към гредите.
 3. Издигнете подпорната кула.
 4. Докато подемните съоръжения на крана са окачени, регулирайте основните плочи до необходимата височина.
- (Fig. A1.08+ A1.08a)

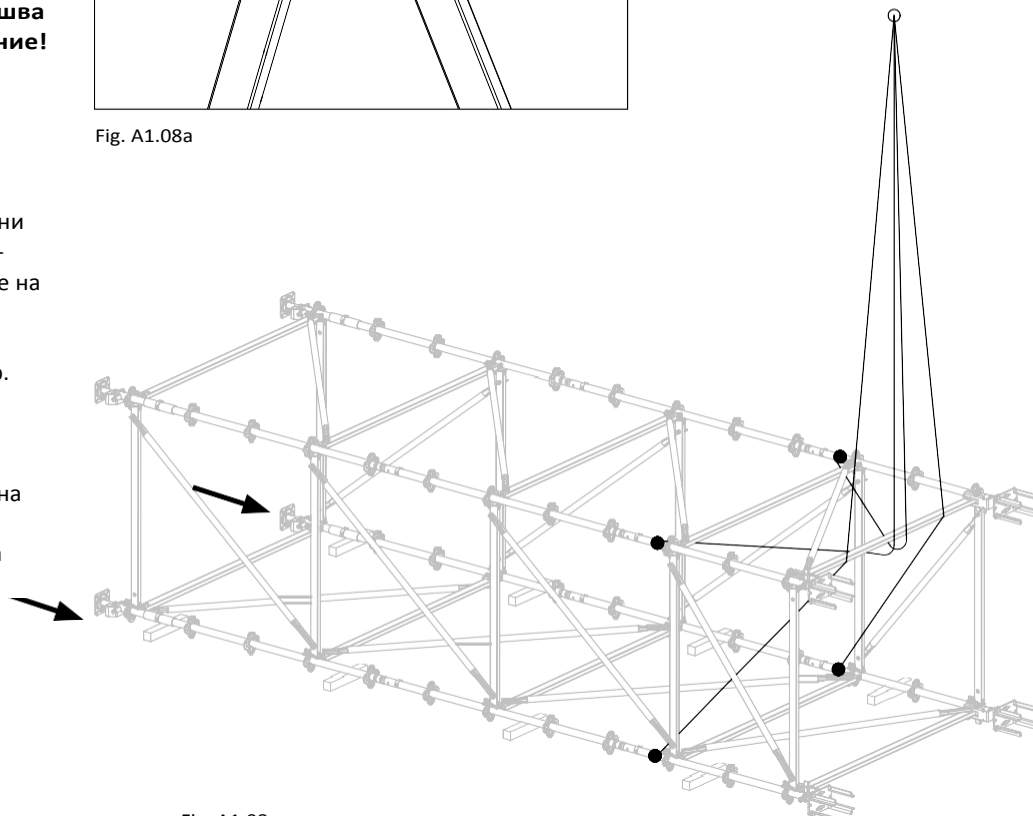


Fig. A1.08

Демонтаж



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!

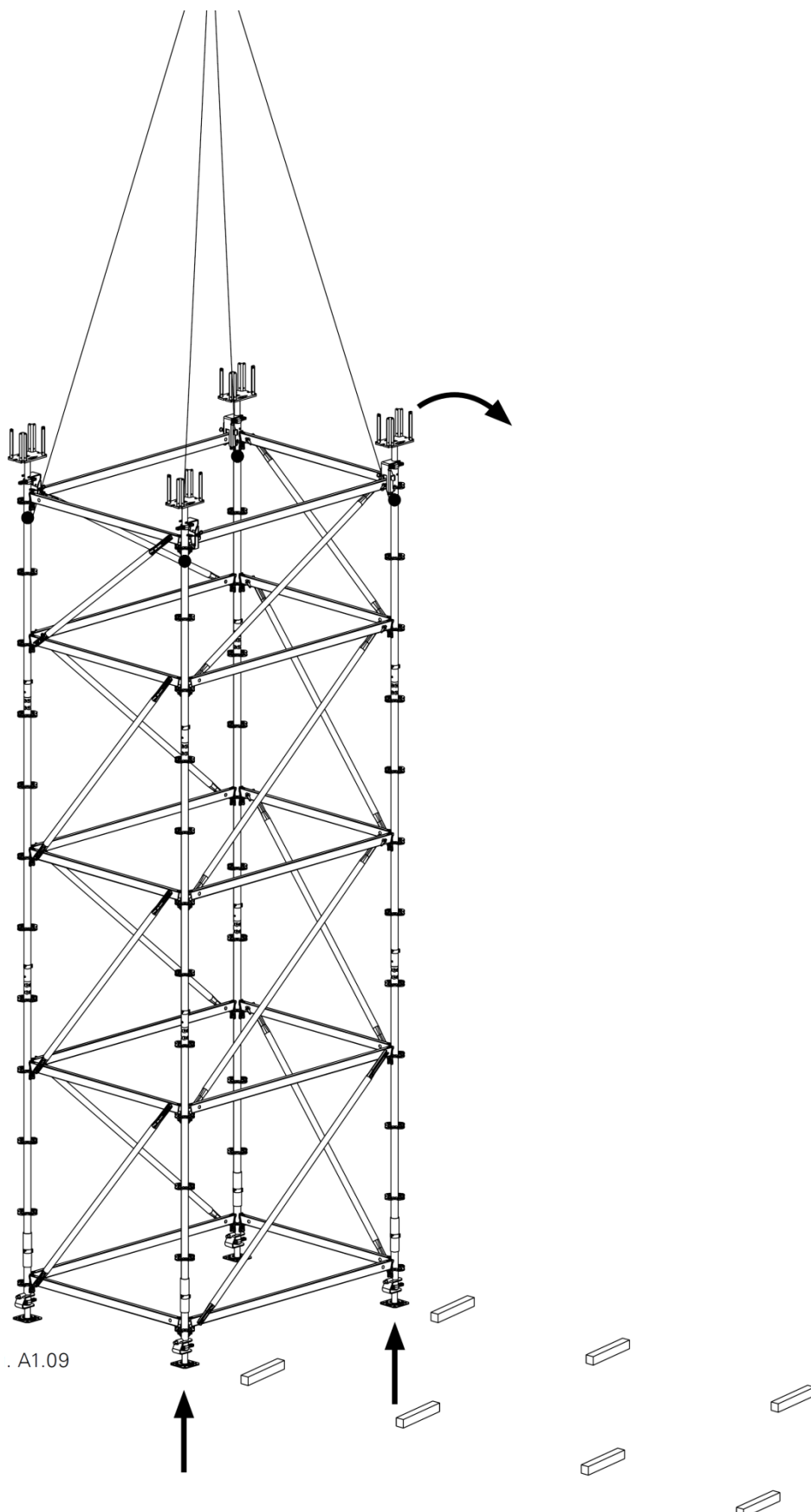
Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!

- Риск от падане!

Уверете се, че отстраняването на повдигащите въжета се извършва от безопасно работно положение!

- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно свързани с гредите.

1. Закрепете четири вериги или текстилни сапани, напр. кръгли сапани, към розетките, свързани с гредите, и ги прикрепете към крана. (Фиг. A1.09)
2. Завийте напълно опорните плочи, за да се предотврати претоварване на компонентите по време на спускане.
3. Използвайки по-широката страна, поставете кулата на опорни греди с кран.
4. Разглобете кулата, като започнете отгоре
 - Свалете горния шпиндел.
 - Премахвайте надстройките една след друга. Първо демонтирайте диагоналите и гредите, а след това и стойките.
 - Разглобете основния модул.
5. Съхранявайте правилно отделните компоненти, напр. в палети.



Схеми

За прехвърляне на концентрирани натоварвания при едновременно спестяване на материали, до 2 допълнителни рамки (VSS) могат да бъдат свързани към всяка отделна кула. Разстоянието между рамките е свободно избираемо според изискванията. (Fig. A2.01)

Максимум 2x VSS може да бъде свързан една зад друга. Не се разрешава удължаване по ъглите.

Показаният пример за сглобяване се прилага на 2.00 x 1.50 m подпорна кула с 2x VSS, всяка по 1.00 m.

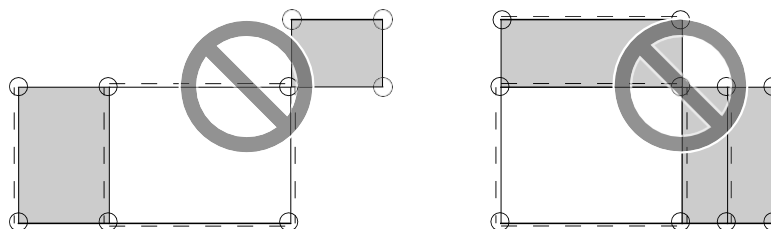
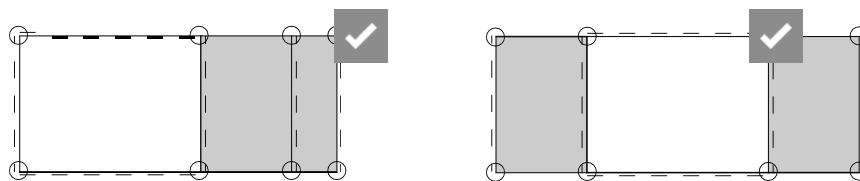


Fig. A2.01

Размери

Минимален размер на отделната кула: 1.50 x 1.50 m.

Размери на решетката за VSS: 0.25 / 0.50 / 0.75 / 1.00 / 1.50 / 2.00 / 2,50 / 3,00 m.

Вторият размер съответства на другата страна на основната кула. (Fig. A2.01a)

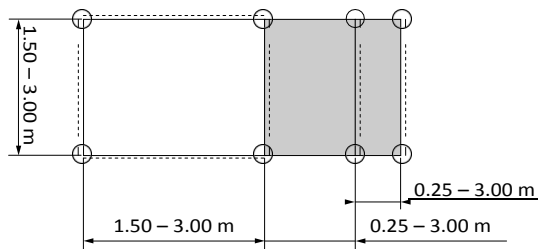


Fig. A2.01a

Разположение на диагоналите

По посока на допълнителните рамки се изискват само диагонали в главната кула. Напречно на посоката на допълнителните рамки подпрате с диагонали всички рамки на главната кула и допълнителните рамки. (Fig. A2.01b)

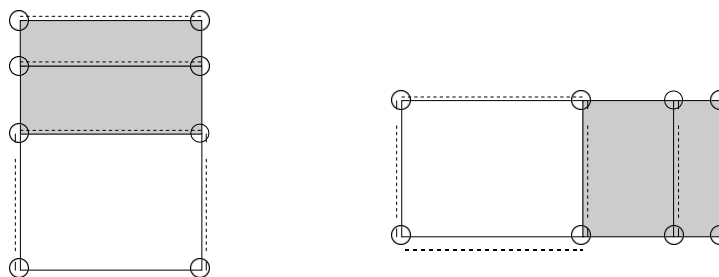


Fig. A2.01b

Означение:

..... Диагонално подпиране

Общи указания

Сглобяването е описано в раздел A1, PERI UP Flex Подпорна кула.

Сглобите подпорнајд кула така, че пошироката страна (с допълнителните рамки) да лежи на земята.

Впоследствие кулата се издига от тази страна.

Основна рамка VSS

Компоненти	Бр.
1 Регулируема основа UJB	4x
2 Оснл стойка UVB 24	4x
3 Греда УН 150 Plus	2x
3а Греда УН 100 Plus	4x
6 Заклучване шпindel UJS	4x

(Fig. A2.02)

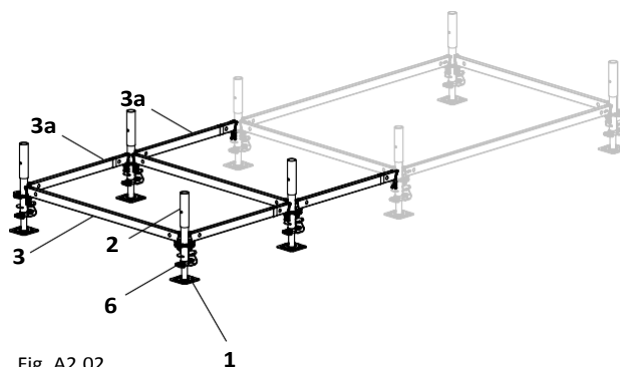


Fig. A2.02

Стойки и греди VSS

Компоненти	Бр.
4 Стойка UVR 200	4x
3 Греда УН 150 Plus	2x
3а Греда УН 100 Plus	4x
5а Диагонал UBL 150/150	2x
7 Закл. щифт Ø 48/57	4x

(Fig. A2.03)

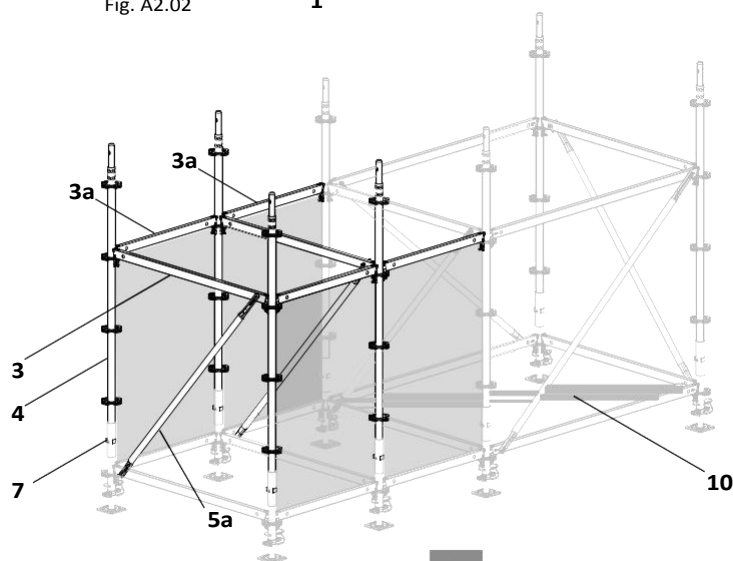


Fig. A2.03



Гредите се обезопасяват със зачукване след като диагоналите са монтирани.

- Като алтернатива на зачукващия щифт Ø 48/57 може да се използва болт M10x70, 8.8 с гайка M10 (4x).



В маркираните полета не са необходими допълнителни диагонали!

Надстройки VSS

Стойки

Компоненти	Бр.
4 Стойка UVR 200	4x
7 Закл. щифт Ø 48/57	4x

(Fig. A2.04)

Греди и диагонали VSS

Компоненти	Бр.
3 Греда UH 150	2x
3b Греда UH 100	4x
5a Диагонал UBL 150/150	2x

(Fig. A2.05)

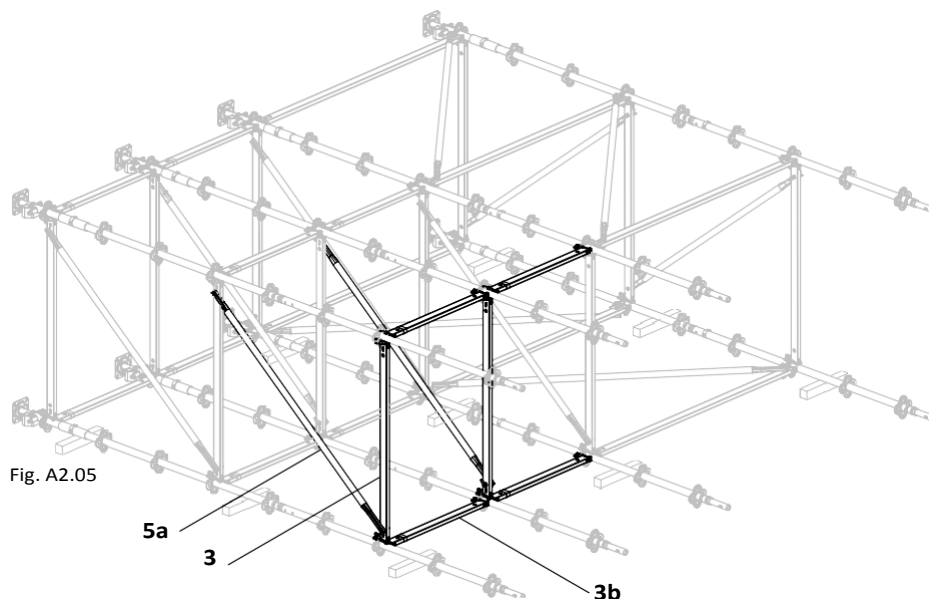


Fig. A2.05

Горен елемент с регулиране на височината VSS



Тук е показан във вертикално положение с цел по-добро разбиране!

Примерът за сглобяване е даден за височина 2.50 m. (Fig. A2.06)

Компоненти	Бр.
4a Горна греда UVH 250*	4x
3a Греда UH 150 Plus*	4x
3b Греда UH 100 Plus*	8x
5a Диагонал UBL 150/150*	2x
5c Диагонал UBL 150/100*	2x
7 Закл. щифт Ø 48/57	4x
11 Кръстата глава TR 38-70/50	4x
12 Горно заключване UJH	4x

* В зависимост от конструкцията и височината на кулата.

Регулирането на височината се извършва чрез използване на съответните стойки (100/150/200/25 см височини) и регулиране на разстоянието между гредите. Виж Секция A1 PERI UP Flex Подпорна кула, Регулиране на височината.

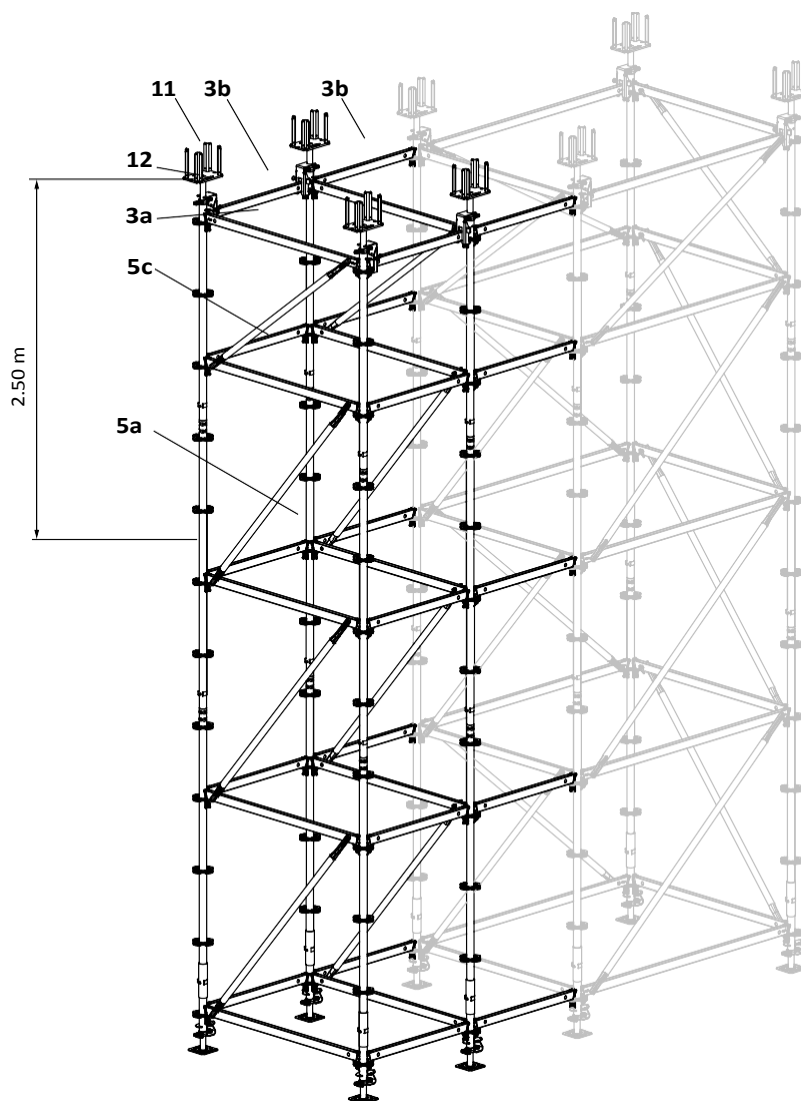


Fig. A2.06

Повдигане с кран



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!

Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!

- Риск от падане!

Уверете се, че отстраняването на подечните механизми се извършва от безопасно работно положение!

- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно свързани с гредите.

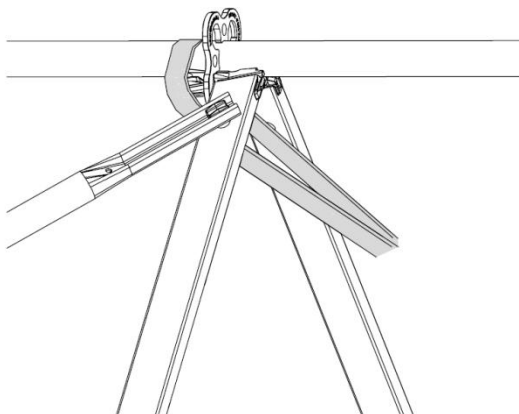


Fig. A2.08a

Fig. A2.08a

Повдигане

1. Завийте докрай долната регулируема основа, за да се предотврати претоварването на компонентите при монтаж.
2. Поставете четири вериги или текстилни повдигащи сапани, напр. кръгли сапани, под розетките на гредите.
3. Повдигнете подпорната кула.
4. Докато тя е окачена на крана, регулирайте основните плочи до необходимата височина.
(Fig. A2.08 + A2.08a)

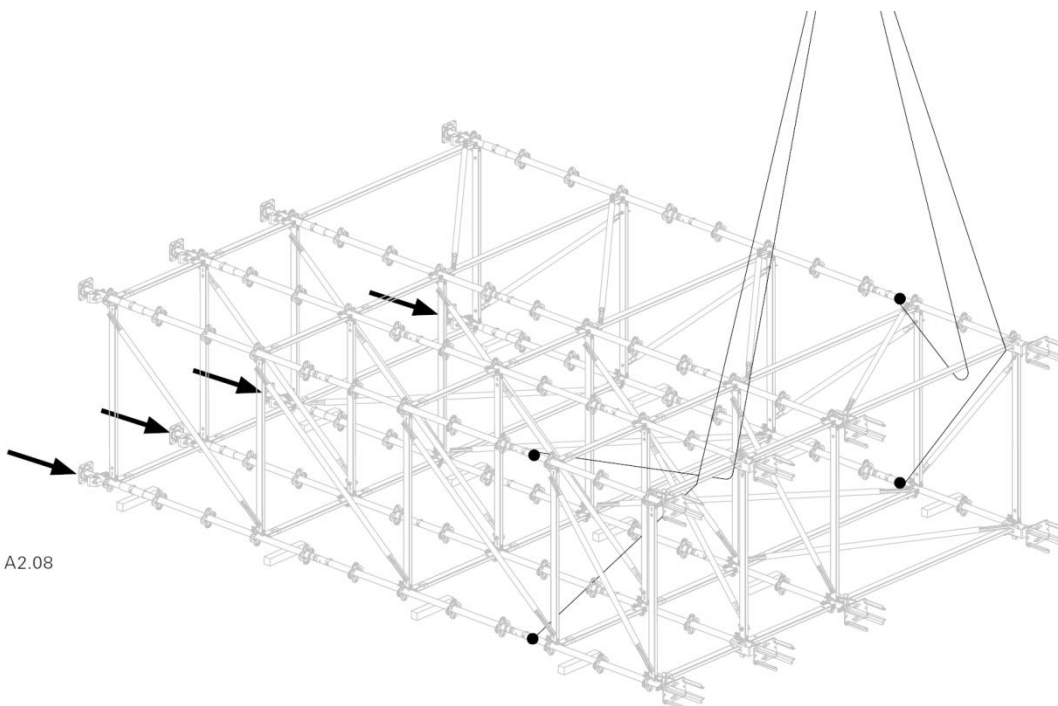


Fig. A2.08

Демонтаж



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!
- Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!
- Риск от падане!
- Прикрепете подемните механизми от безопасно работно положение!
- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно захванати за гредите.

1. Поставете четири вериги или текстилни подемни сапани, напр. кръгли сапани, под розетките, закрепени към гредите и прикрепете към подемното съоръжение на крана.
2. Завийте докрай регулируемите основни плочи, за да се предотврати претоварване на компонентите по време на спускане.
3. Използвайки по-широката страна, позиционирайте кулата на дървените греди с кран.
4. Разглобете кулата, започвайки от горе надолу:
 - Свалете шпинделите на горната част.
 - Демонтирайте всяка надстройка една след друга. Първо демонтирайте диагоналите и гредите, а след това и стойките.
 - Разглобете основата.
5. Съхранявайте правилно отделните компоненти, напр. в палети.

(Fig. A2.09)

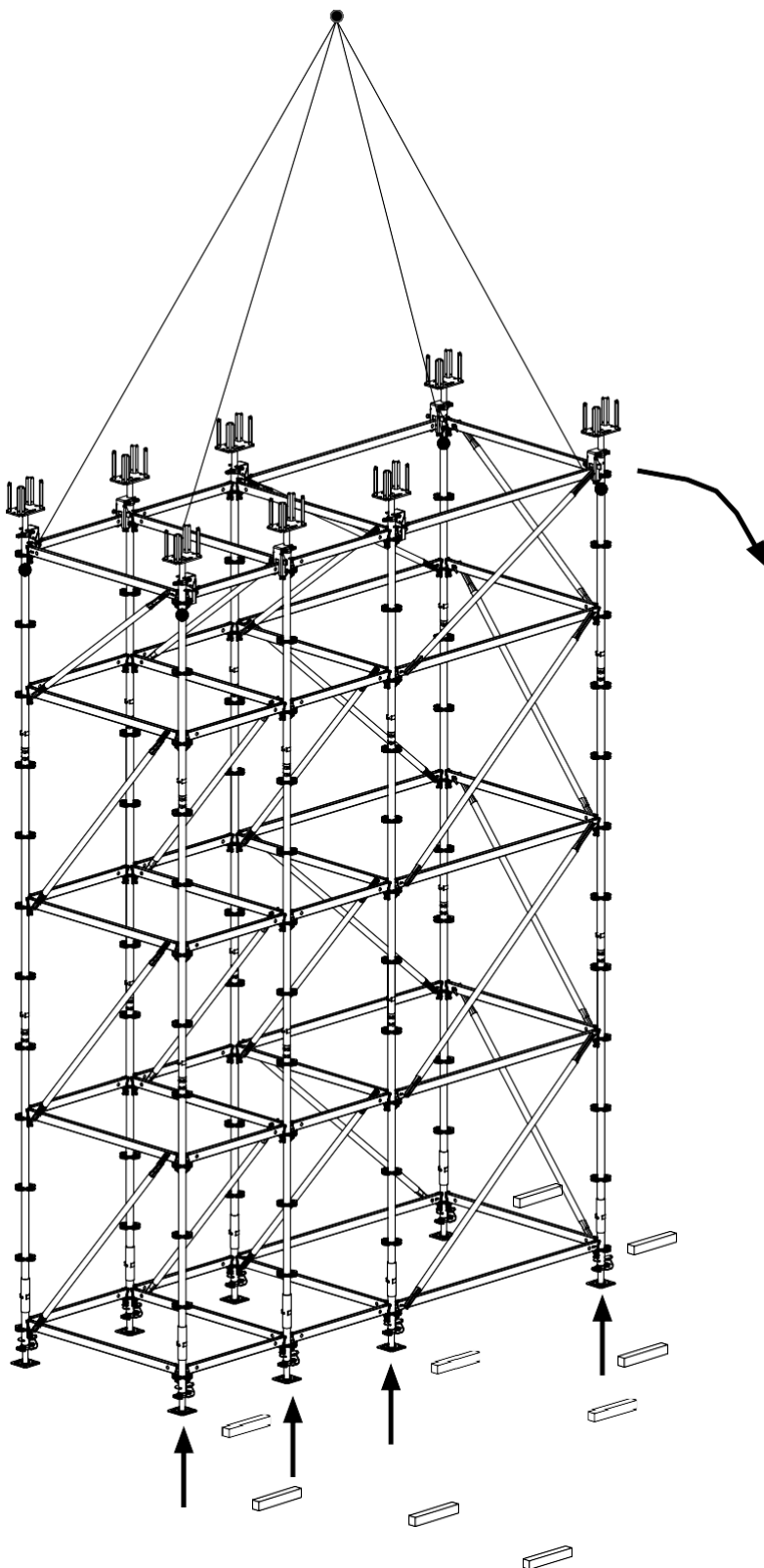


Fig. A2.09

Общи указания

PERI UP Flex Подпорна кула Plus увеличава товарносимостта на стойките или позволява употребата на значително по-големи удължители на шпиндела, които се изискват при преместване на маси под греди.

Подготовка

Подготовка на шпинделите

Необходими са 4 горни шпиндела.
Бройката е за 1 шпиндел.

Компоненти	Бр.
26 Горна планка за тръба TR 48	1x
21 Тръба TR 48	1x
22 Болт \varnothing 16 x 65/86	1x
23 Шплент 4/1	1x
24 Крилчатата гайка TR 48-2	1x

Подготовка на регулируемите основни плочи

Необходими са 4 основни плочи.

Бройката е за 1 плоча.

Компоненти	Бр.
20 Долна планка за тръба TR 48	1x
21 Тръба TR 48	1x
22 Болт \varnothing 16 x 65/86	1x
23 Шплент 4/1	1x
24 Крилчатата гайка TR 48-2	1x

Сглобяване

1. Завийте крилчатата гайка (24) на шпинделната тръба (21), като направите само няколко оборота.
 2. Поставете планката (26) с горната страна надолу.
 3. Поставете шпинделната тръба на планката и я завийте с болтове (22).
 4. Обезопасете болтовете с шплентове (23).
- Горните шпиндели са готови. (Fig. A3.01)

Сглобяване

1. Завийте крилчатата гайка (24) на шпинделната тръба (21), като направите само няколко оборота.
 2. Позиционирайте основната плоча.
 3. Поставете шпинделната тръба върху основната плоча (20).
 4. Свържете основната плоча и шпинделната тръба с помощта на болтове (22).
 5. Обезопасете болтовете с шплентове (23).
- Основните плочи са готови. (Fig. A3.02)

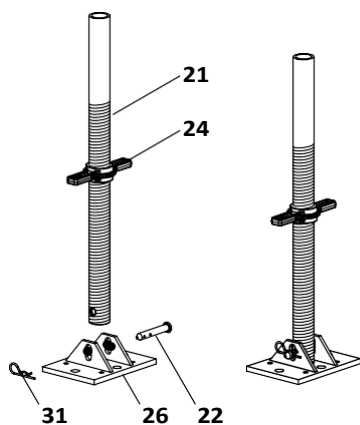


Fig. A3.01

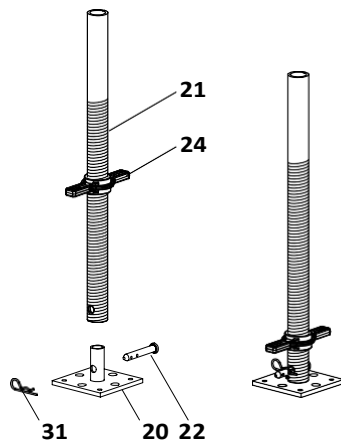


Fig. A3.02

Подготовка на горните елементи

Изискват се 2 горни елемента.
Броят на компонентите е за 1 елемент.
Горният елемент формира по-широката страна на подпорната кула.

Компоненти	Бр.
Готови горни шпиндели	2x
3 Греда UH Plus*	1x
27 Заклучване UJS Plus	2x
28 Диагонал UVH 165 Plus	2x
32 Опорен диагонал UBS*	2x

* Дължината зависи от конструкцията на подпорната кула.

Сглобяване

1. Поставете горните стойки (28) с по-малки диаметри върху трупчета и прикрепете гредите (3). Закрепете здраво клиновете. (Фиг. A3.03)
2. Монтирайте диагоналите накръст (32).

- Поставете свързката на основата (32.1) в отвора на кръглата розетка под ъгъл от 45° и завъртете опорния диагонал навътре в гредата. (Фиг. A3.04 + A3.04a)

- Издърпайте пружинния болт (32.3) на горната част и натиснете горната част (32.2) странично върху розетката, докато болтът застане срещу отвора на кръглата розетка. (Фиг. A3.04 + A3.04b)

- Освободете пружинния болт и го оставете да влезе в отвора на розетката. (Фиг. A3.04)

- Обърнете горната част и монтирайте диагонала от другата страна по същия начин. (Фиг. A3.05)



Направлението на опорните диагонали е „долу ляво - горе дясно“.

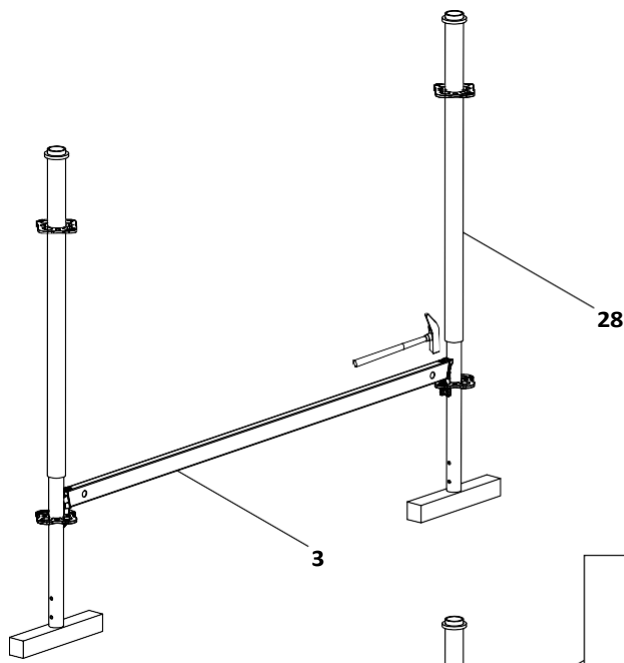


Fig. A3.03

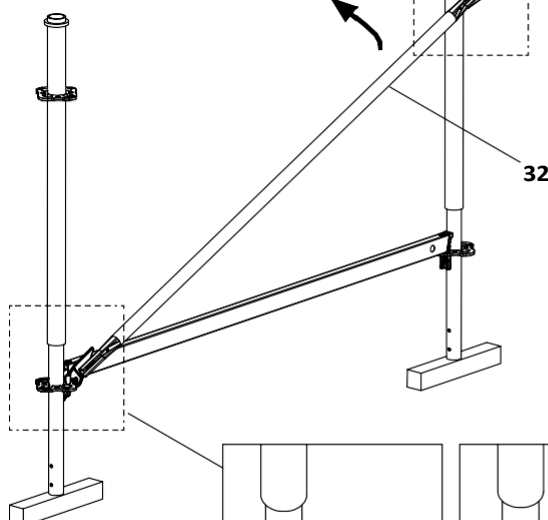


Fig. A3.04

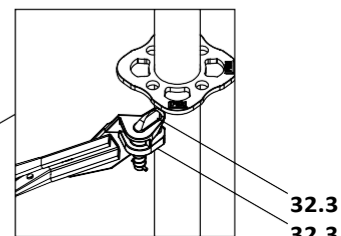


Fig. A3.04b



Is the spring bolt properly engaged?

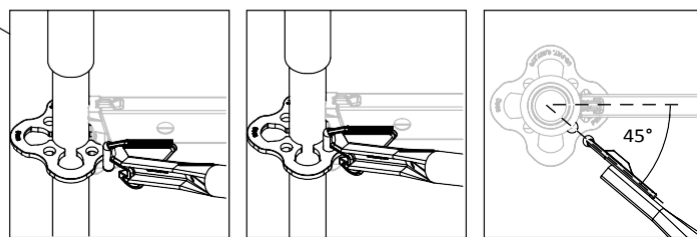


Fig. A3.04a

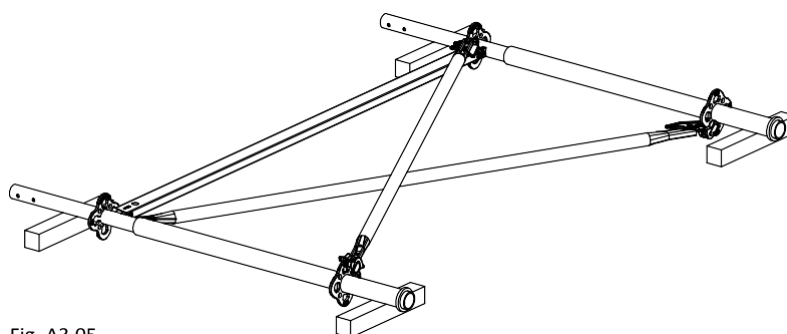


Fig. A3.05

3. Поставете подготовените горни шпиндели в най-горните стойки и ги настройте на желаната височина.

4. Закрепете шпинделите със заключването.

- За целта извадете шплентовете (27.2).

- Завъртете болтовете (27.1) и издърпайте до кръглия отвор.

- Поставете пръстена (27.3) на блокировката на шпиндела зад пръстена (28.1) на стойката.

- Крилчатата гайка (24) трябва опира в отвора (27.4) на заключването на шпиндела.

- Поставете позициониращия щифт (27.1) през отвора (27.5) и го закрепете с помощта на шпент (27.2).

→ Горният елемент е готов. (Fig. A3.06 – A3.06b)

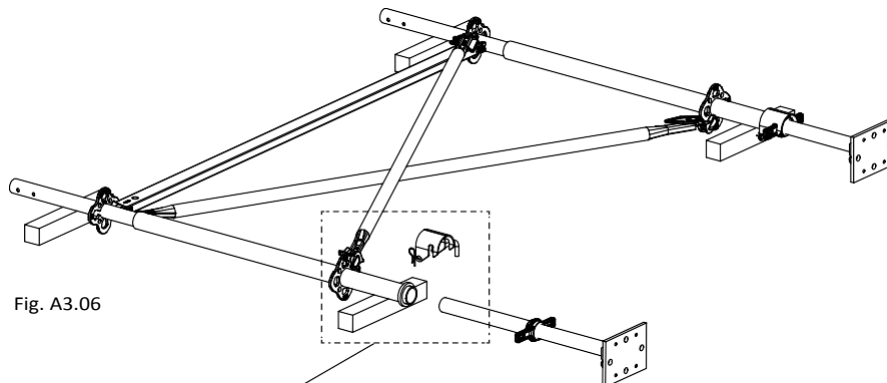


Fig. A3.06

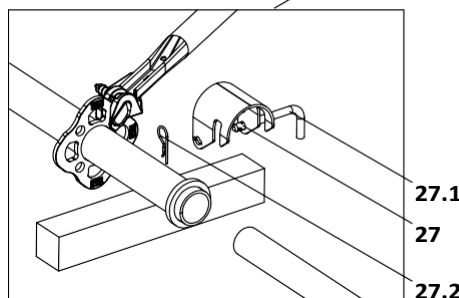


Fig. A3.06a

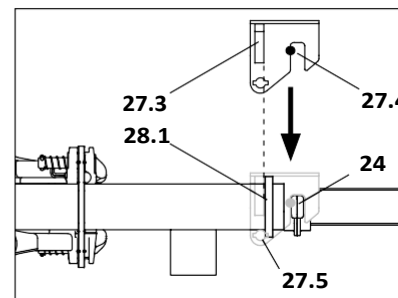


Fig. A3.06b



Алтернатива: използвайте главата TR 48.

Preparation of the Base Element

2 Base Elements are required.

Number of pieces per Base Element.

The Base Element forms the wider side of the Подпорна кула.

Компоненти	Бр.
Prepared Adjustable Base Plate	2x
25 Base Standard UVB 135 Plus	2x
3 Ledger UH 200 Plus*	1x
27 Spindle Locking UJS Plus	2x
32 Shoring Brace UBS	2x

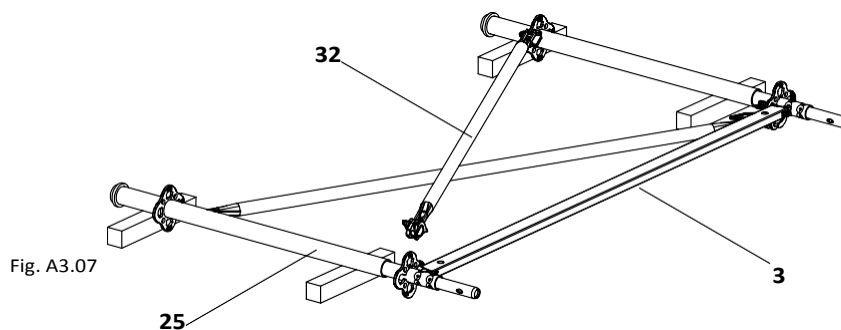


Fig. A3.07

Сглобяване

1. Connect Base Standards (25) to the Ledger (3).

2. Install Shoring Braces (32) crosswise. (Fig. A3.07)

3. Insert the prepared Adjustable Base Plates in the Base Standards (25) and secure with Spindle Locking (27). (Fig. A3.07a)

→ Base Element has now been prepared.

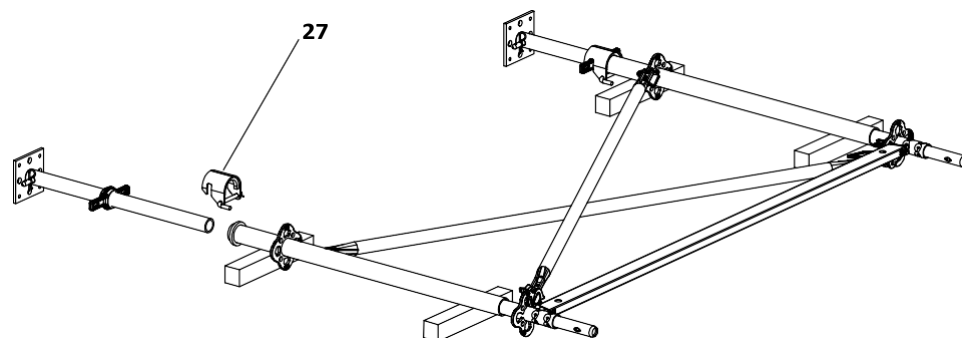


Fig. A3.07a

Сглобяване

Сглобяването на PERI UP Flex Подпорна кула Plus се извършва хоризонтално, започвайки от горния елемент.

Сглобете подпорната кула така, че по-широката страна (с допълнителни рамки) да лежи на земята. После кулата се издига от тази страна.

Компоненти	Бр.
34 Готов горен елемент	2x
33 Готов долен елемент	2x
3 Греда UH 200 Plus*	x
3a Греда UH 150 Plus*	x
4 Стойка UVR 200	*
5 Диагонал UBL 200/150*	x
5a Диагонал UBL 150/150*	x
7 Закл. щифт \varnothing 48/57	*x

* В зависимост от конструкцията и височината на кулата.

Сглобяване

Поставете греди с дебелина най-малко 6 см като опора върху равна работна повърхност.

1. Поставете стойките (4) в готовия горен елемент (34) и ги закрепете със заключващи щифтове (7).
2. Свържете стойките с гредите (3) и диагоналите (5), във формата на широка рамка.
3. Сглобете допълнителни стойки, греди и диагонали, докато се реализира необходимата дължина. Осигурете всички стойки със заключващи щифтове и сигурно фиксирайте всички клинове.
4. Поставете готовия долен елемент (33) и го закрепете със заключващи щифтове (7). (Fig. A3.08)

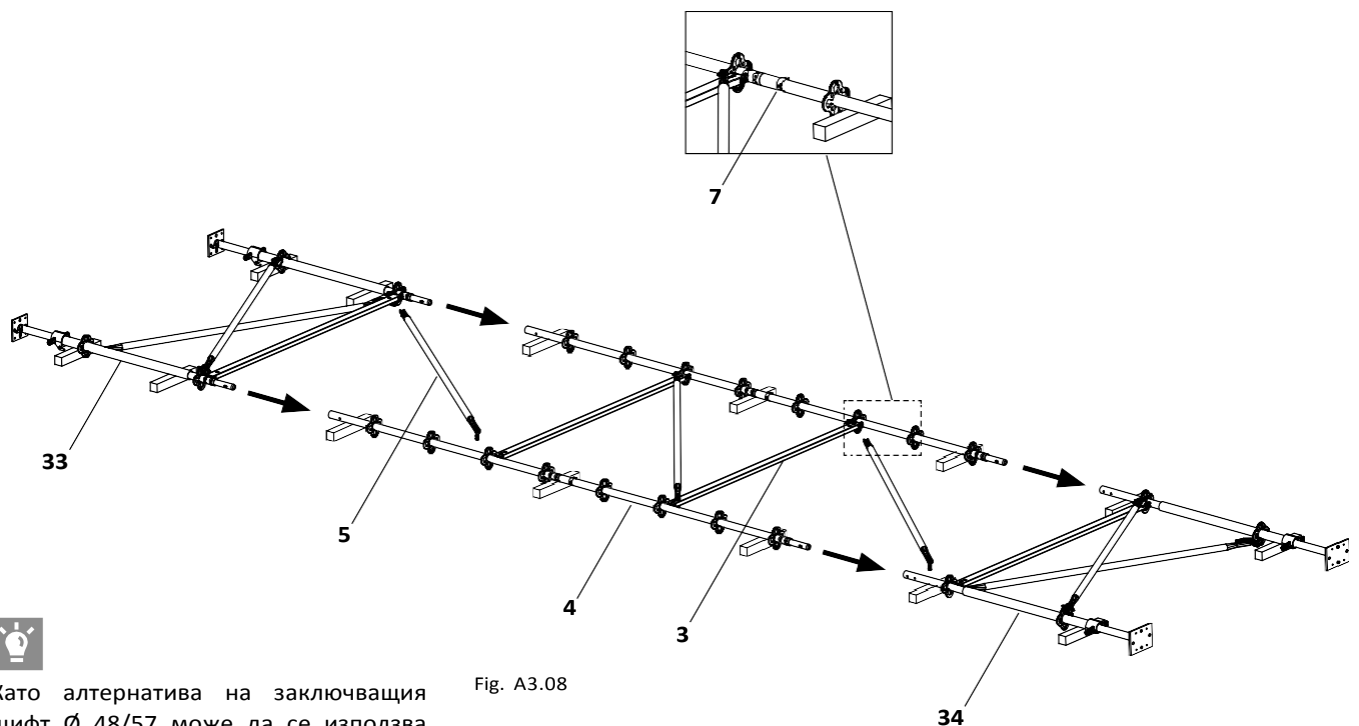


Fig. A3.08



Като алтернатива на заключващия щифт \varnothing 48/57 може да се използва болт M10x70, 8.8 с гайка M10 (4x)

4. Поставете готовия долен елемент (33) и го закрепете със заключващи щифтове.

5. Монтирайте стойките (3а) към тясната страна на подпорната кула - по две стойки на кула. Все още не закрепвайте клиновете.
6. Поставете готовия горен елемент (34) от втората рамка на УН греди и подпрете временно.
7. Закрепете горния елемент с диагонали (32). Премахнете опорите. (Fig. A3.09)

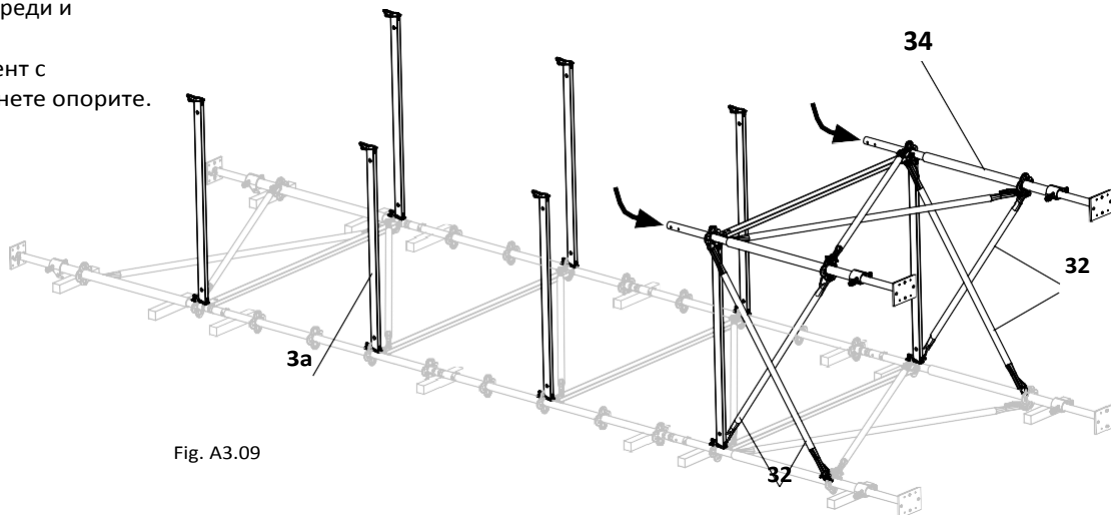


Fig. A3.09

8. Започвайки от страната на главата, закрепете стойките (4) за второто подреждане на рамката към гредите и ги осигурете с шплентове (7). (Fig. A3.10)

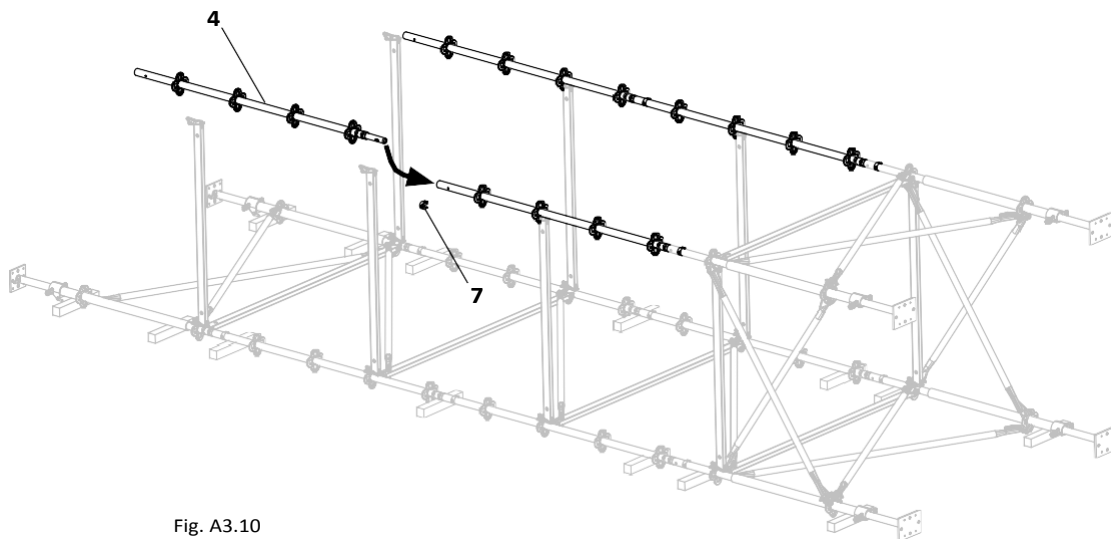


Fig. A3.10

9. Прикрепете подготовения долен елемент (33) за втората рамка и го закрепете със заключващи щифтове (7). Осигурете временна поддръжка на долния елемент.

10. Посавете диагонали на долния елемент (32). Махнете поддръжката. (Fig. A3.11)

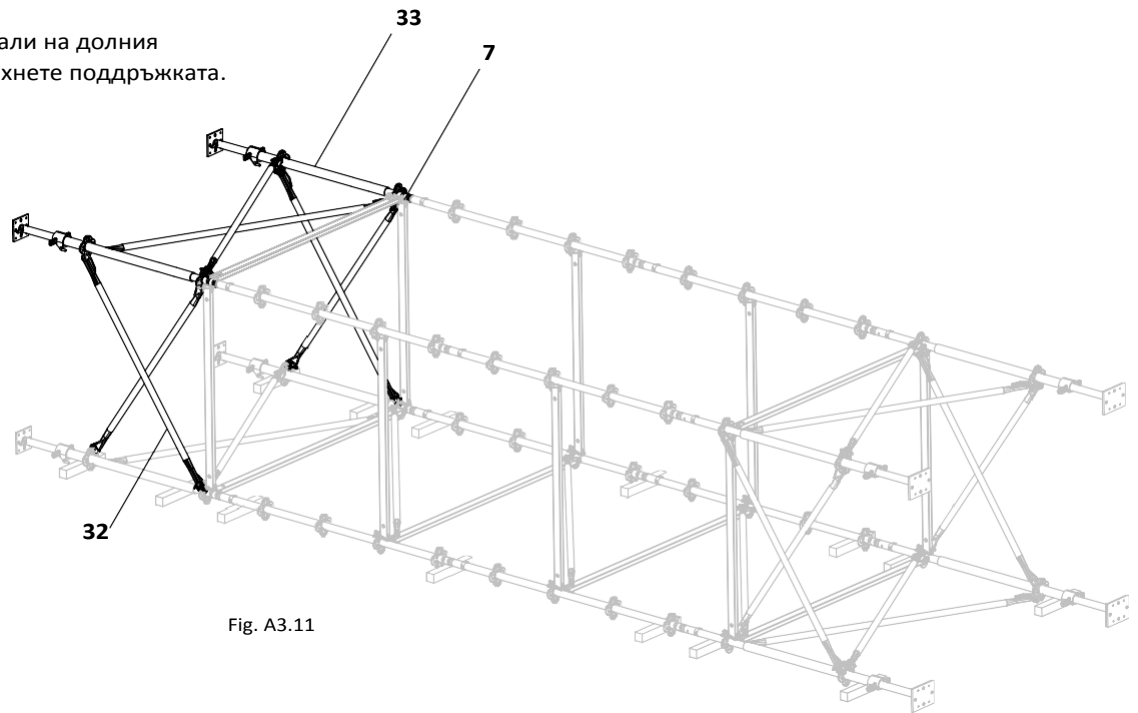


Fig. A3.11

11. Закрепете греди (3) и диагонали (5, 5a) на стойките.

12. Фиксипайте сигурно клиновете на всички стойки.

(Fig. A3.12)

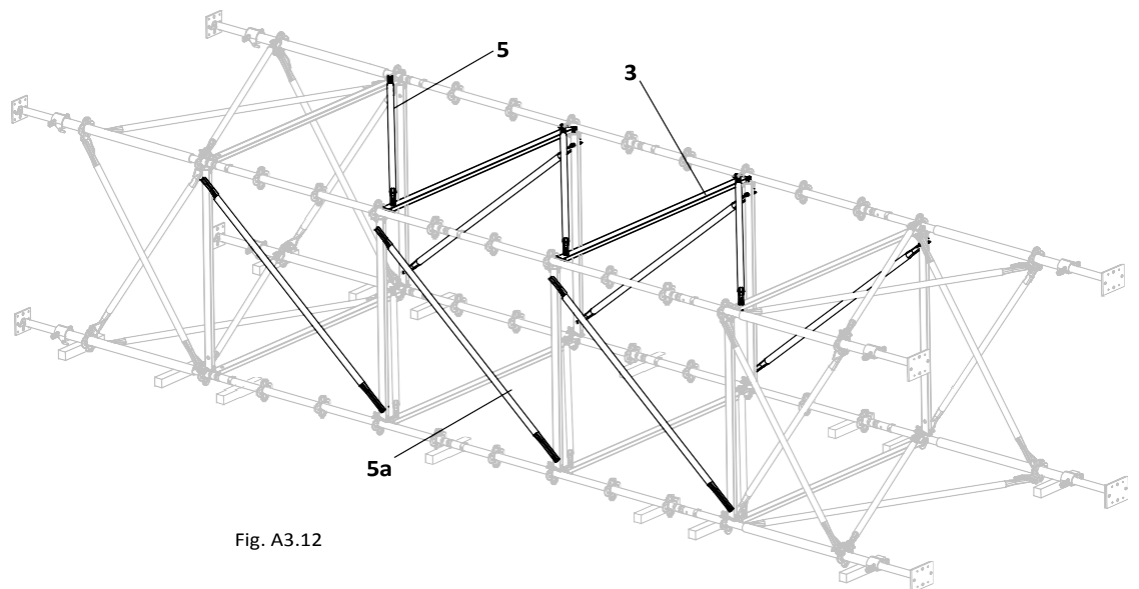


Fig. A3.12

Повдигане с кран



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!

Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!

- Риск от падане!

Свалете подемните механизми от безопасно работно положение!

- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно свързани с гредите.

Повдигане

1. Завийте напълно основните плочи, за да се предотврати претоварването на компоненти по време на монтаж.
2. Поставете четири вериги или текстилни повдигащи сапани, напр. кръгли сапани, в розетките на гредите.
3. Повдигнете кулата.

4. Докато сте окачени на подемните съоръжения на крана, регулирайте основните плочи до необходимата височина.

(Fig. A3.13 + A3.14)

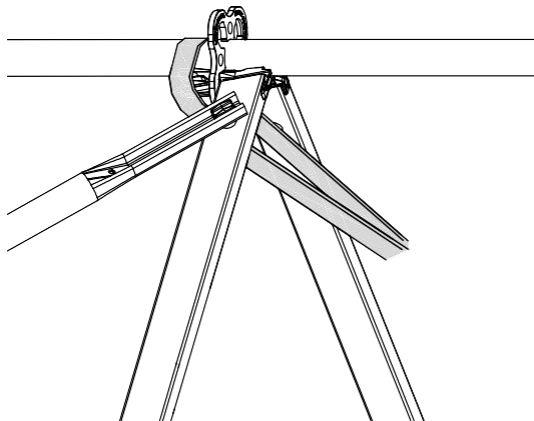


Fig. A3.13

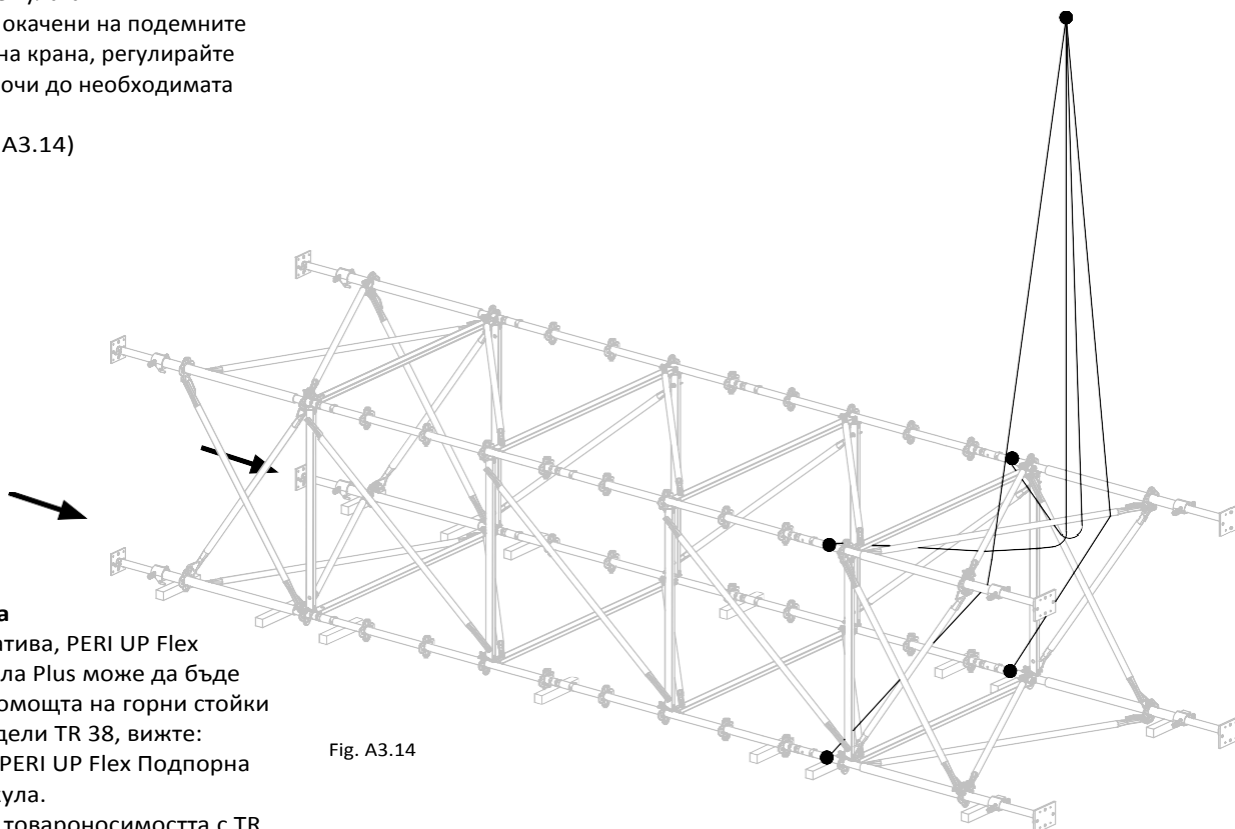


Fig. A3.14

Алтернатива

Като алтернатива, PERI UP Flex Подпорна кула Plus може да бъде сглобена с помощта на горни стойки UVH и шпиндели TR 38, вижте:

- Секция A1, PERI UP Flex Подпорна кула, горна кула.

- Таблица на товароносимостта с TR 48/38.

Демонтаж



- Опасност от нараняване от падащи компоненти!

Уверете се, че всички стойки са здраво свързани!

- Риск от падане!

Прикрепете подемните механизми от безопасно работно положение!

- Закрепвайте само към тези розетки, които са директно свързани с гредите.

Демонтаж

1. Поставете четири вериги или текстилни подемни сапани, напр. кръгли сапани, на розетките, закрепени на гредите, и прикрепете към подемното съоръжение на крана.

2. Завийте напълно опорните плочи, за да се предотврати претоварване на компонентите по време на спускане.

3. Използвайки по-широката страна, позиционирайте кулата на дървените греди с кран.

4. Разглобете кулата, започвайки с най-горната рамка:

- Махнете горния основен елемент и го демонтирайте.

- Премахнете надстройките една след друга. Първо демонтирайте най-горните диагонали и греди, а след това и стойките.

- Свалете вертикално разположените греди.

- Демонтирайте долната рамка на скелето от страната на основата.

5. Съхранявайте правилно отделните компоненти, напр. в палети.

(Fig. A3.15)

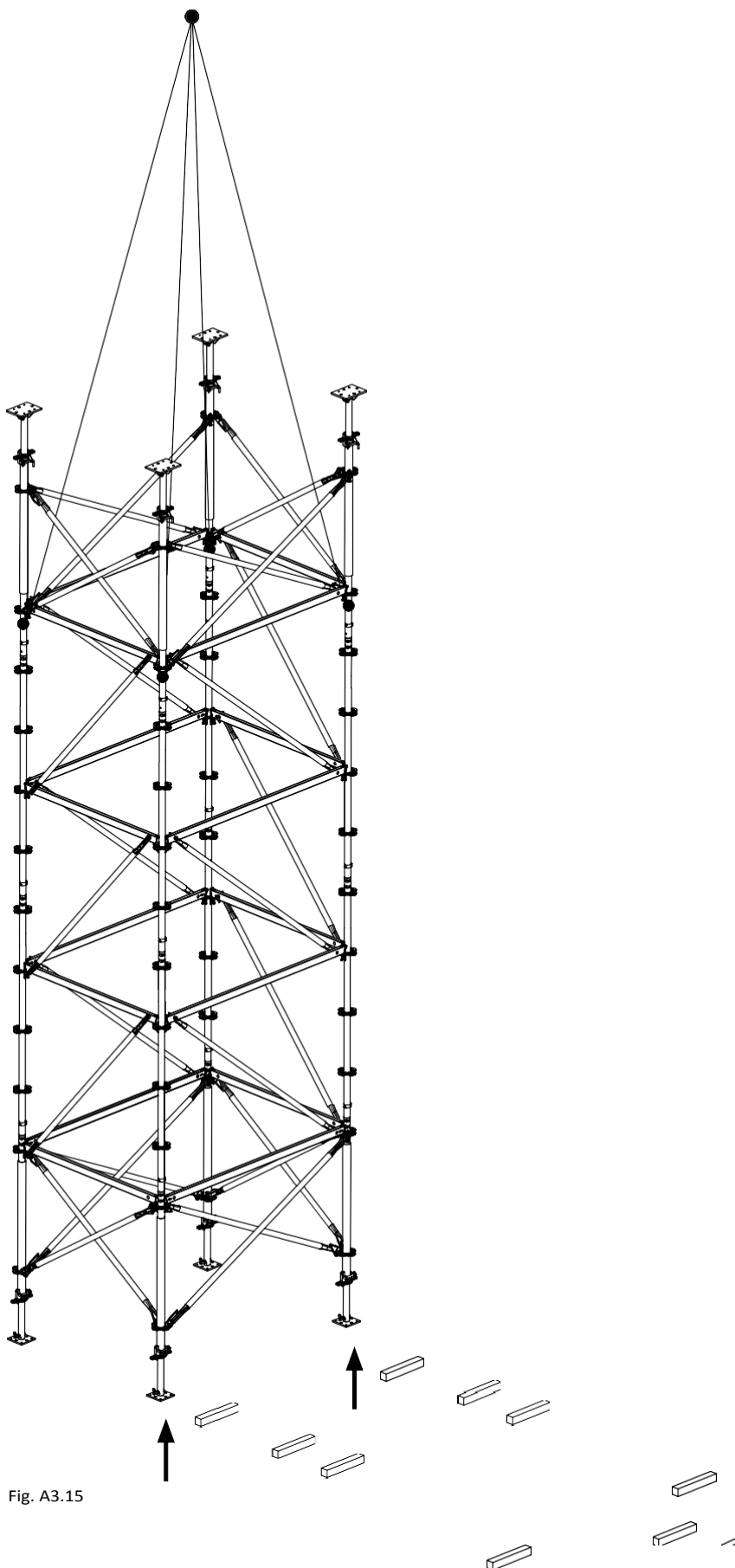


Fig. A3.15

Подпиране на отделни кули



- За да се предотврати падане или хоризонтално преместване, може да е необходима временна опора по време на инсталационния процес.
- Монтирайте 3 вертикализатора като помощни средства за монтаж.
- За високи подпорни кули може да се изискват допълнителни по-високи подпирания.
- Като алтернатива е възможно да се монтира подпиране на носещите компоненти.

Компоненти	Бр.
40 Вертикализатор RS	3x
41 Свързка HDR	3x
42 Осн. плоча RS	3x
43 Анкерен болт PERI 14/20 x 130	3x



Вземете предвид данните за анкерен болт PERI 14/20 x 130.

Подготовка

Свалете шплентонете (41.2) и болтовете (41.1) от свързките (41).

Сглобяване

1. Обезопасете съединителя (41.3) на свързката (41) диагонала на подпорната кула и подравнете. (Фиг. A4.01a)
2. Поставете халката (40.1) на вертикализатора (40) между отворите на свързката.
3. Закрепете вертикализатора с болтове (41.1) и шплентове (41.2) към свързката. (Фиг. A4.01a)
4. Фиксирайте основната плоча (42) към основата, като използвате анкерни болтове (43). 60°. (Фиг. A4.01b)
5. Прикрепете вертикализатора (40) към основната плоча (42) с помощта на болтове (42.1) и шплентове (42.2). (Fig. A4.01b)

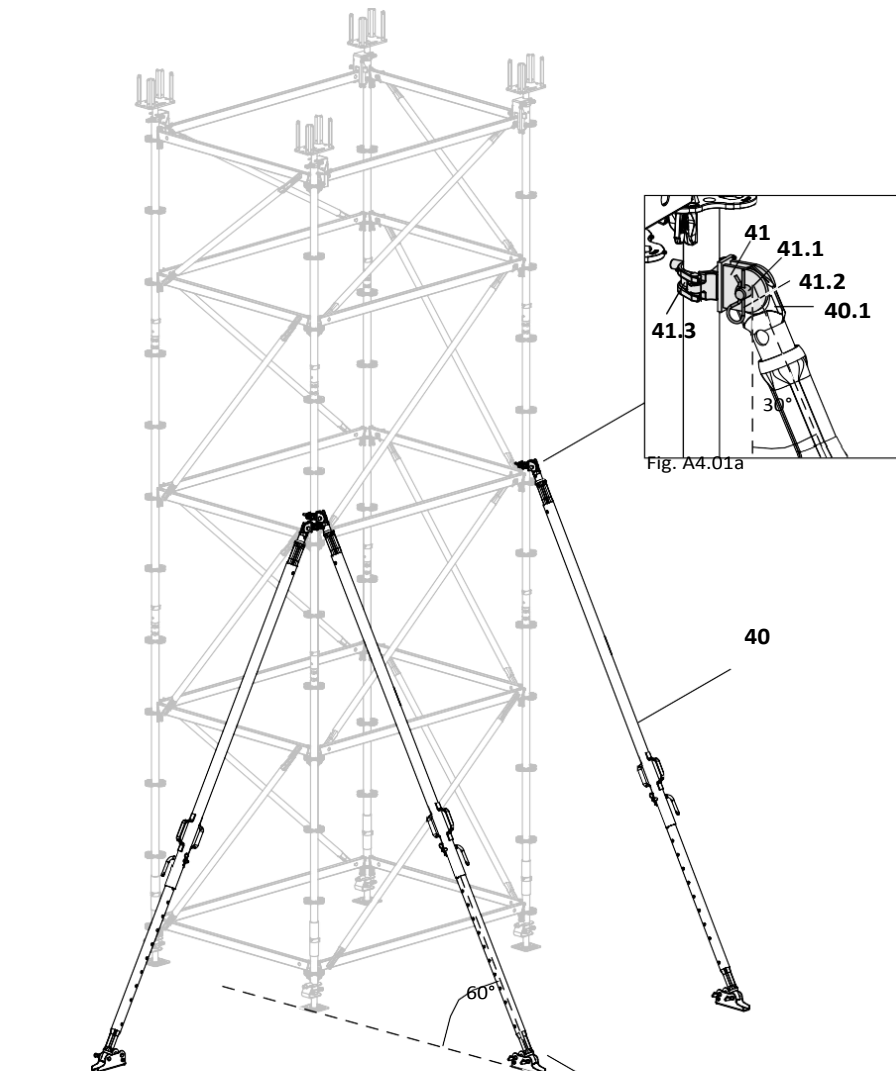


Fig. A4.01

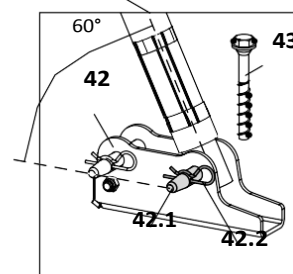


Fig. A4.01b

Комплекти за подпорни кули



Монтирайте вертикализатори и греди за осигуряване на стабилност.

Компоненти

- 3 Греда UH Plus
- 40 Вертикализатор RS
- 41 Свързка HDR
- 42 Осн. плоча RS
- 43 Анкерен болт PERI 14/20 x 130

Бройките са според инструкцията за монтаж на изпълнителя.

Сглобяване

- Първо укрепете подпорната кула срещу накланяне, вижте Поддръжка на отделни кули.
- Свържете допълнителните подпорни кули с помощта на греди (3) и вертикализатори (Fig. A5.02)



Алтернативно подпорните кули могат да се осигурят срещу падане или хоризонт. преместване с използване на структурните елементи по време на мотнаж, напр. стени.

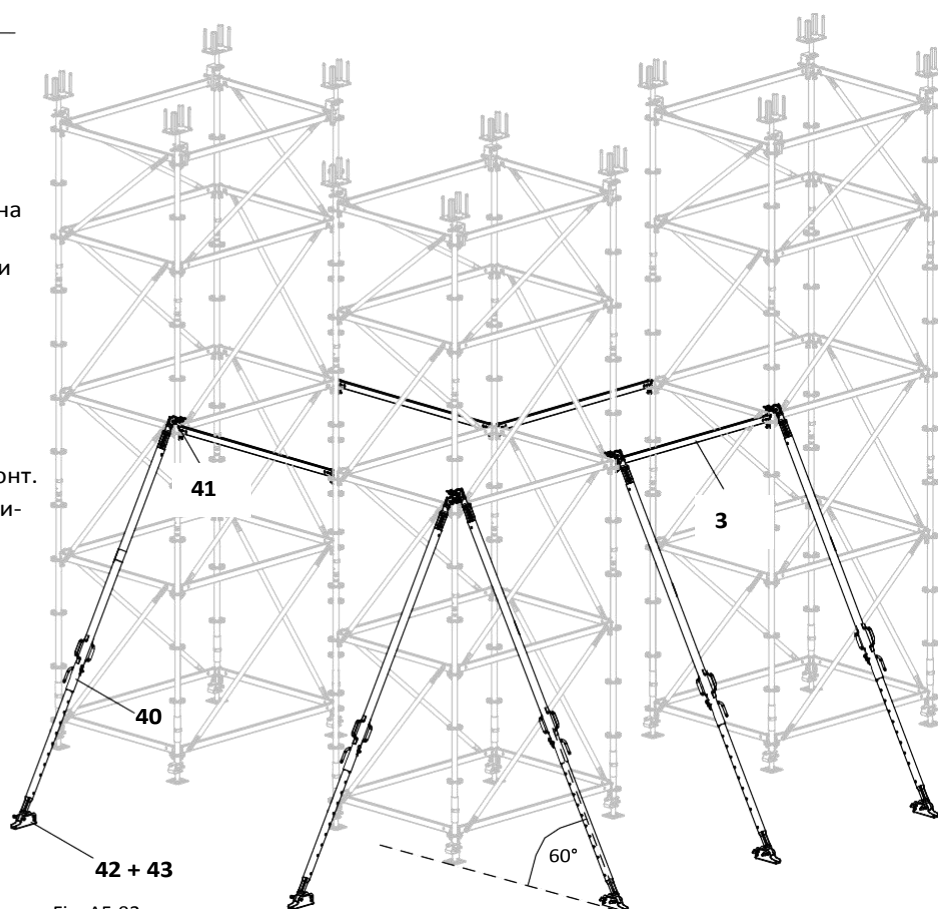
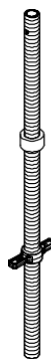


Fig. A5.02

Кули със секторни шпиндели

Секторните шпиндели се използват за допълнително увеличаване на носещата способност на PERI UP Flex Подпорни кули. Удължаването на горните шпиндели и регулируемите основни плочи може да бъде сведено до минимум във всеки случай, в който грубото регулиране на височината става чрез секторните шпиндели. Фината настройка се извършва с помощта на горните шпиндели и регулируемите опорни плочи.



Удължаване

Рег. осн. плоча: max. 250 mm
Горен шпиндел: max. 200 mm



Условия за използване

Вижте таблиците PERI UP Flex подпорна кула със секционен шпиндел.

Сглобяване

1. Сглобете основния модул, както е описано в раздел A1 PERI UP Flex Подпорна кула.
 2. Поставете горните стойки (4a) върху основните.
 3. Свържете горните стойки с греди (3).
 4. Монтирайте диагоналите (5).
 5. Поставете секционните шпиндели (13) с бързозатягащи гайки отдолу на горните стойки (4a), регулирайте височината и осигурете чрез заключване на шпиндела (6).
- (Fig. B1.01)

6. Монтирайте основните стойки (2) и ги осигурете със заключващи щифтове (7).
 7. Поставете стойките (4) в основните стойки и закрепете с допълнителни греди (3a)).
- (Fig. B1.01a)

Компоненти*	Бр.
2 Основна стойка UVB 24	4x
3 Греда УН	8x
4a Горна стойка UVH 150	4x
6 Заключване UJS	4x
7 Закл. щифт Ø 48/57	4x
13 Секц. шпиндел UJK 38-110	4x

*в допълнение на Секция A1 PERI UP Flex Подпорна кула.

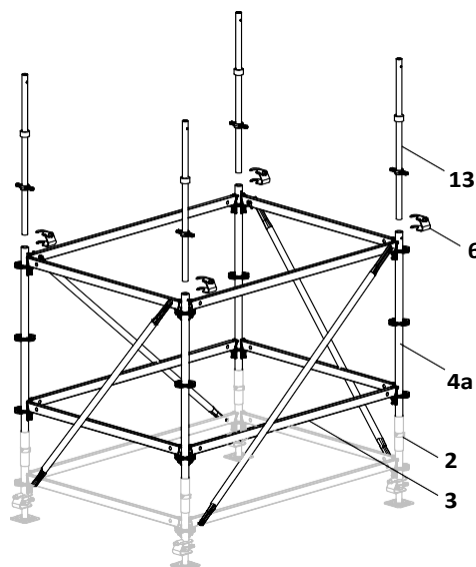


Fig. B1.01

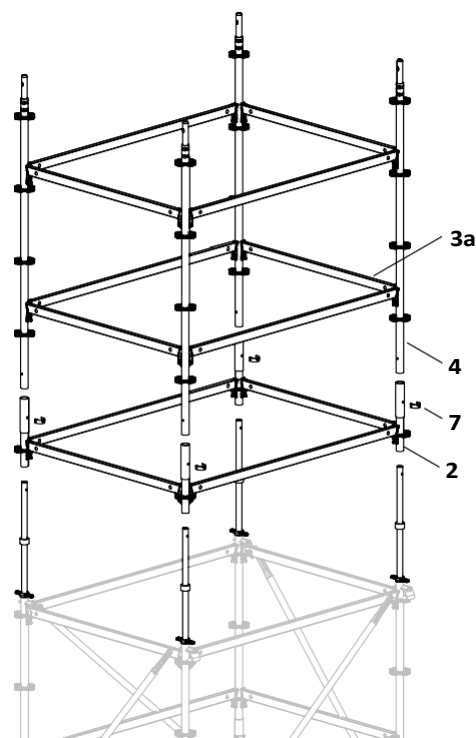


Fig. B1.01a

8. Довършете сглобяването на подпорната кула, както е описано в секция A1.
Fig. B1.01b

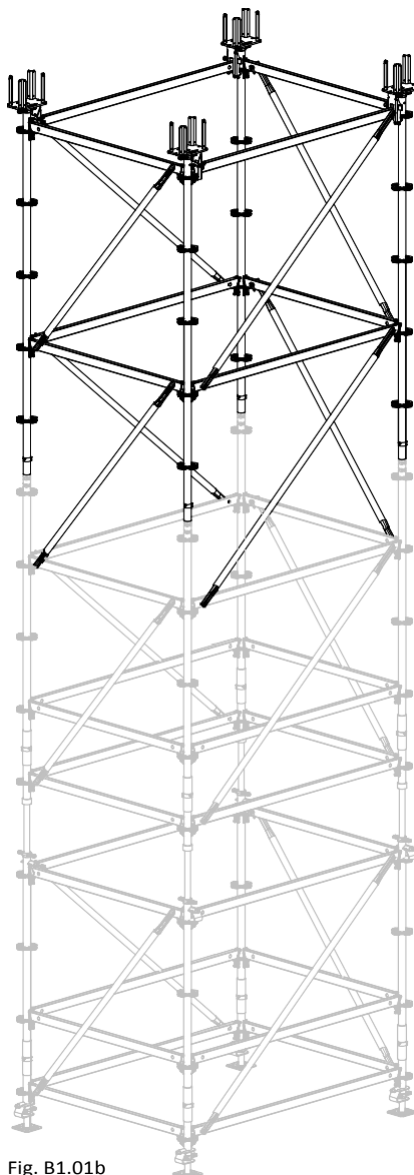


Fig. B1.01b

Допълнителни рамки със секторни шпиндели

Сглобяването се извършва по същия начин, както при Подпорна кула със секторни шпиндели.
(Fig. B1.02)

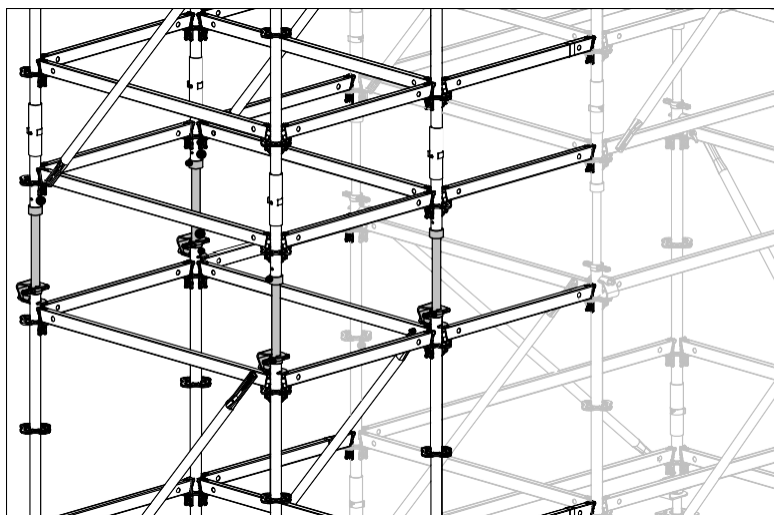


Fig. B1.02

Удължителни и съкратители

Удължаването или намаляването на височината на подпорната кула винаги е полезно, ако се изискват различни височини, които са разположени една след друга. Пълен демонтаж и последващ монтаж на кулата не са необходими. Показано е свързването на две отделни кули.

Условия на приложение

Вижте таблиците за PERI UP Flex Подпорна кула с шпиндели.

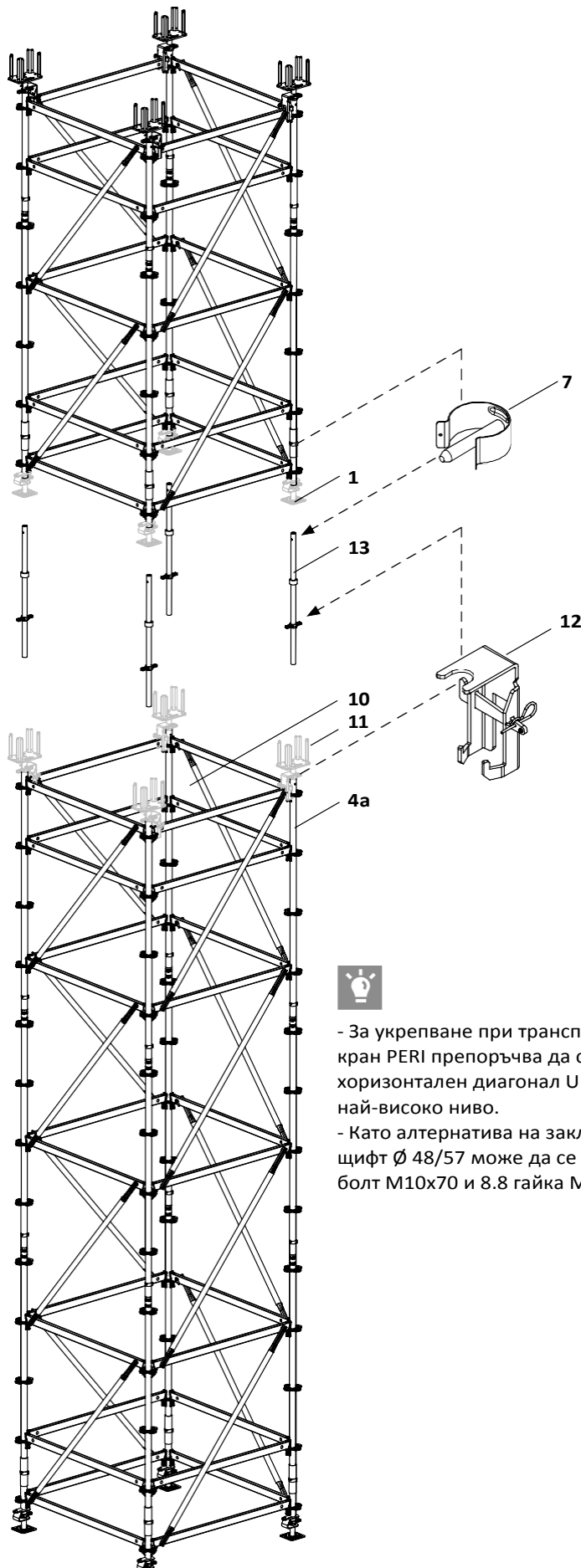
Компоненти	Бр.
13 Секторен шпиндел UJK 38-110 4x	

Сглобяване

1. Свалете заключването UJS и шпинделното заключване UJH.
 2. Свалете горните шпиндели и регулируемите опорни плочи (1, 11).
 3. Поставете секторните шпиндели (13) върху горните стойки (4a) и регулирайте височината.
 4. Свалете заключващите щифтове (7) на горната кула.
 5. Закрепете втората подпорна кула на секторните шпиндели.
 6. Закрепете горните сектори шпиндели (13) с помощта на заключващите щифтове (7). Закрепете долните секторни шпиндели, като използвате заключване на шпиндела (12).
- Fig. B1.03

За намаляване на височината (кулата е разделена на 2), 4-те секторни шпиндели се заменят с:

- на горната част с 4 регулируеми основни плочи,
- на долната част с 4 горни шпиндели.



- За укрепване при транспортиране с кран PERI препоръчва да се монжира хоризонтален диагонал UBH Flex (10) на най-високо ниво.
- Като алтернатива на заключващия щифт $\varnothing 48/57$ може да се използват болт M10x70 и 8.8 гайка M10.

Fig. B1.03

Транспортно колело UEW

Транспортното колело UEW може да се използва за PERI UP Flex Подпорна кула и PERI UP Flex Подпорна кула с VSS.

Компоненти	Бр.
16 Транспортно колело UEW	4x
17 Свързка транспортно колело UER	4x

Предварителен монтаж

1. Поставете изцяло регулиращата тръба (16.1) на транспортното колело UEW (16) във водещата тръба (17.1) на свързката на колелото UER (17).
2. Закрепете регулиращата тръба с позициониращи щифтове (17.6).



Изтеглете напълно транспортното колело!

Сглобяване

1. Поставете транспортните колела с осите (17.2) отдолу в розетките. Поставете първо в долната розетка и след това в горната розетка. Дръжте здраво транспортните колела. (Фиг. B1.04)
2. Поставете застопоряващия лост (17.3) и завъртете надолу. Ролковият щифт (17.4) трябва да е напълно застопорен в жлеба. (Fig. B1.04a – B1.04b)

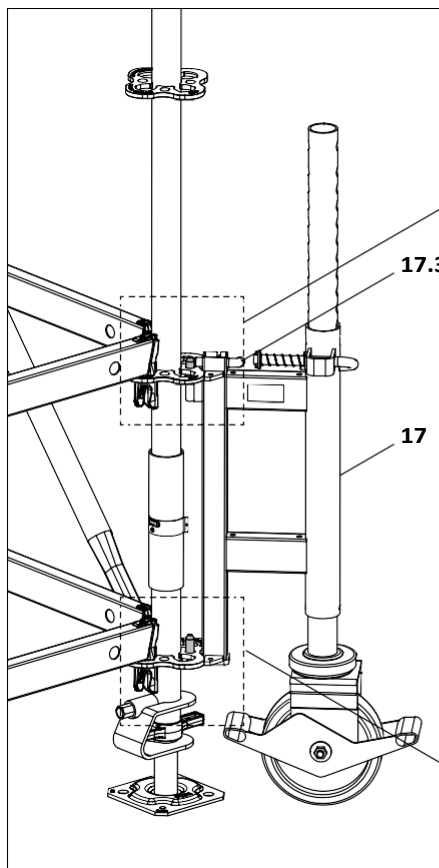
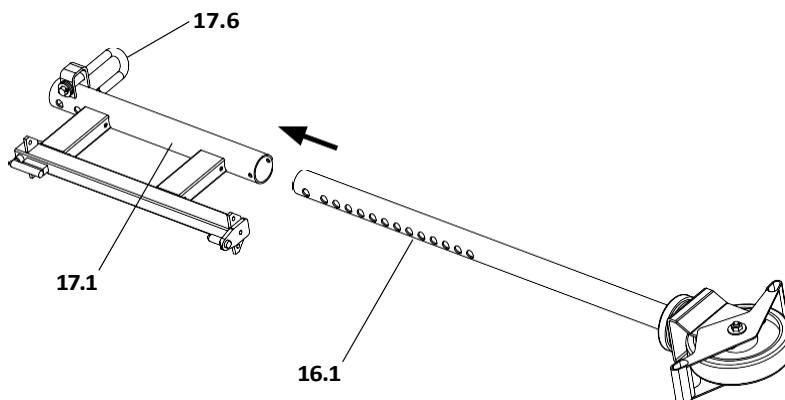


Fig. B1.04

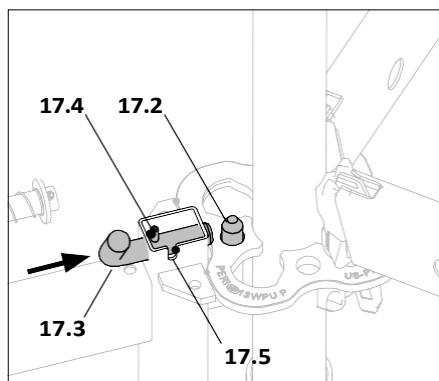
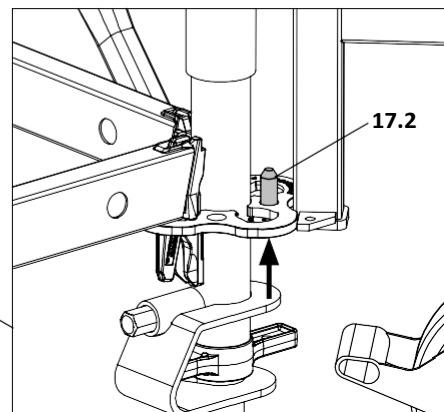
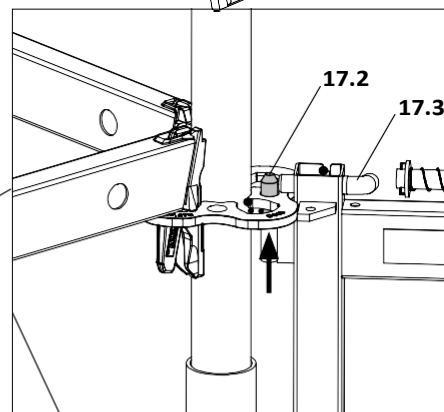


Fig. B1.04a

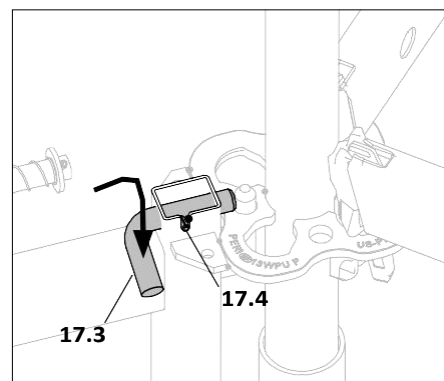


Fig. B1.04b

Преместване на кулата

1. Поставете напълно транспортните колела UEW (16) на земята, вдигнете до следващия отвор за фиксиране и заклинете с позициониращ щифт (17.6). Осигурете позициониращия щифт с щифтове (17.7). (Фиг. B1.04c - B1.04d)

2. Завийте равномерно основните плочи на подпорната кула, докато теглото ѝ бъде прехвърлено на транспортните колела и има достатъчен просвет.

3. Преместете подпорната кула.

4. След придвижването развийте равномерно основните плочи на подпорната кула, докато транспортните колела не се разтоварят.



Не натоварвайте транспортните колела!

Веднага след преместването развийте основните плочи, за да се разтоварят колелата.



Стабилността на подпорната кула срещу преобръщане трябва да се гарантира. Съотношение в/ш <math>< 3/1</math> или в съответствие с изчисленията.



Използвайте позициониращите щифтове в горния или долния отвор в зависимост от това кой отвор е достигнат първо.

Чрез дадения модел на отворите, транспортното колело може да бъде фиксирано на половин стъпка.

Демонтаж на транспортните колела

Транспортните колела трябва да бъдат напълно разтоварени!

1. Изтеглете изцяло транспортното колело и щифта.
2. Дръжте здраво подвижния модул, завъртете нагоре заключващия лост и го издърпайте.
3. Спуснете подвижния модул, докато и двата болта излезнат от розетките.

→ Транспортното колело вече е разглобено.

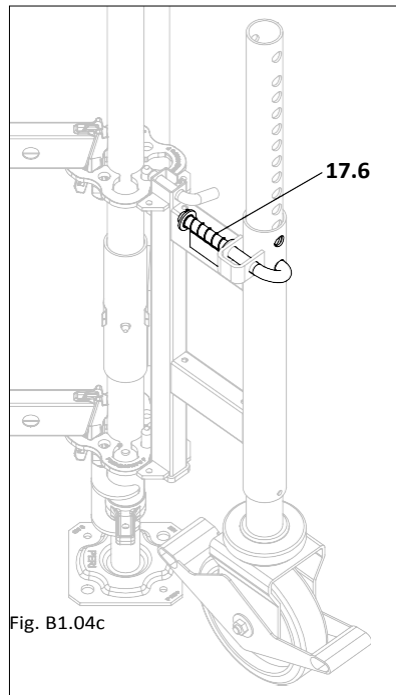


Fig. B1.04c

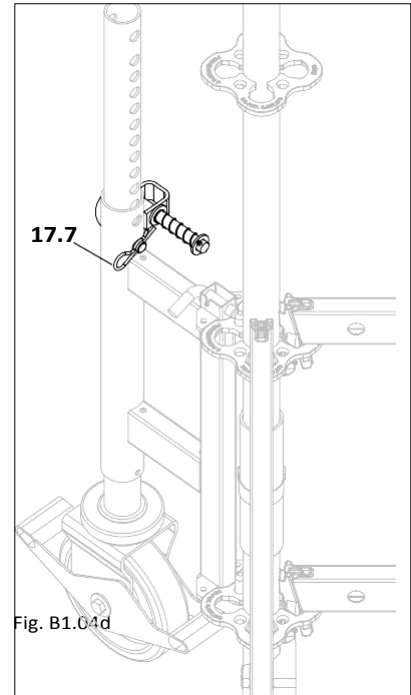


Fig. B1.04d

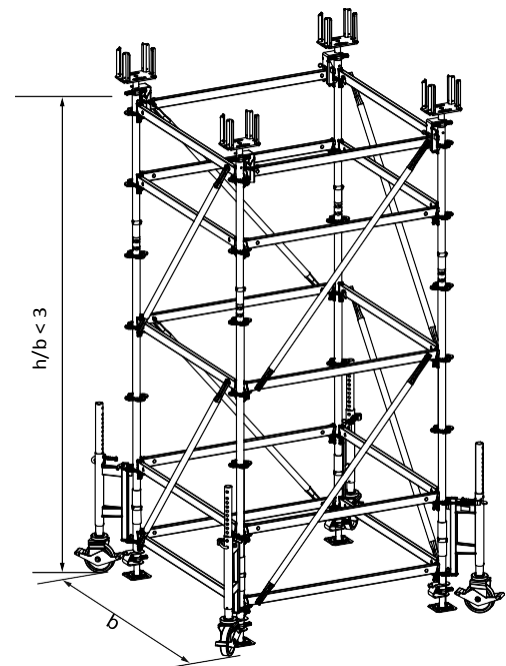


Fig. B1.04e

Количка с лебедка

Количката с лебедка може да се използва за PERI UP Flex Подпорна кула и PERI UP Flex Подпорна кула с VSS, както и PERI UP Flex Подпорна кула Plus.

Компоненти	Бр.
18 PERI UP количка	2x
19 Количка с лебедка	2x

Количка с лебедка на PERI UP Flex Подпорна кула

Сглобяване

1. Монтирайте горните съединители на количката с лебедка в съответните средни (18.1) и долни (18.2) отвори. Горният отвор (18.3) остава свободен. (Фиг. B1.05)
2. За по-добър монтаж диагоналите да се преместят отвътре.
3. Преместете количката с лебедката срещу подпорната кула и повдигнете подемното устройство с лебедката. Уверете се, че:
 - долният съединител (18.5) захваща розетката,
 - докато горният съединител (18.6) е разположен под гредата УН.
 Сек Повдигащото устройство се закрепва автоматично чрез завъртане.
6. Повдигнете подемното устройство равномерно, докато теглото на подпорната кула се прехвърли към количката с лебедка и е постигнат достатъчен просвет. (Fig. B1.05a – B1.05c)

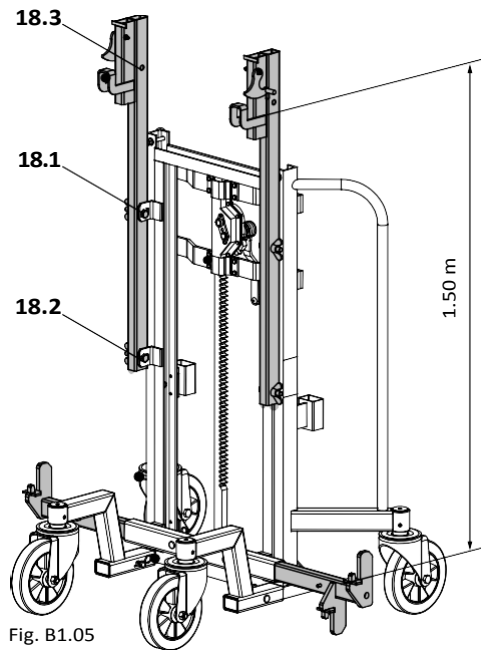


Fig. B1.05

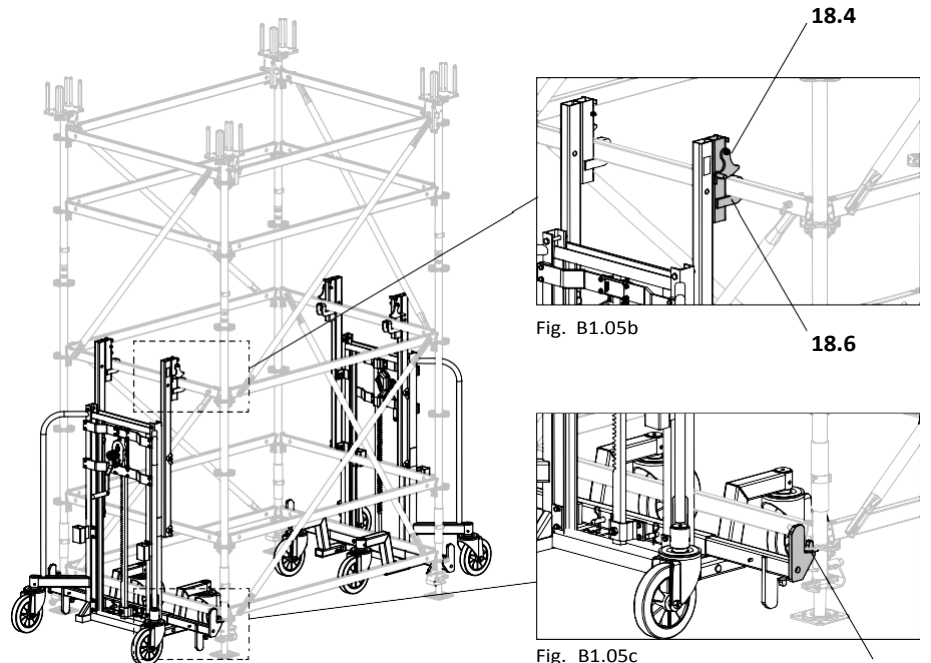


Fig. B1.05a

Fig. B1.05b

Fig. B1.05c



Стабилността на подпорната кула срещу преобръщане трябва да бъде гарантирана. Съотношение в / ш <math>< 3/1</math> или в съответствие с отделна проверка.



- Следвайте инструкциите за употреба на количката и лебедката!
- Повдигайте и спускайте кулата равномерно.

Количка с лебедка на PERI UP Flex Подпорна с допълнителна рамка

Сглобяването става по същия начин,
както при PERI UP Flex Подпорна кула.
За VSS с 25 cm се прилага следното:



- За VSS с 25 cm до следващата рамка свалете долната гредка на втората рамка.
- Проверете просвета на диагоналите (5)! (Фиг. B1.06 - B1.07)
- След преместването отново монтирайте гредата!

Сглобяване

Вижте Раздел Количка с лебедка на PERI UP Flex Подпорна кула.

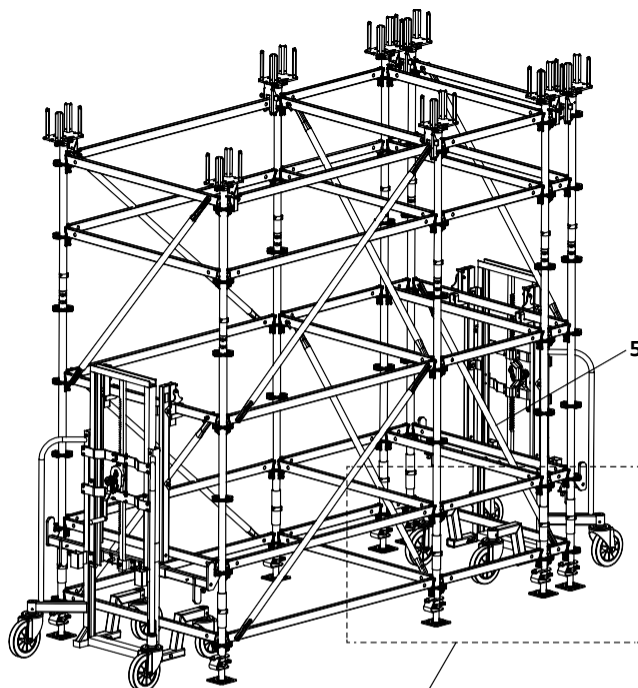


Fig. B1.06

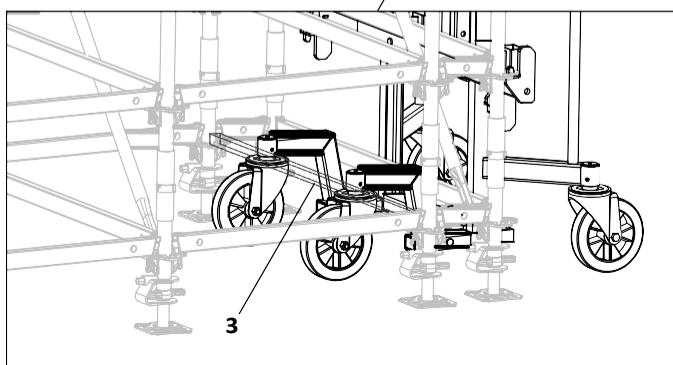


Fig. B1.07

Количка с лебедка на PERI UP Flex Подпорна кула Plus

Сглобяване

1. Монтирайте горния съединител на количката с лебедка в съответните горни (18.3) и средни (18.1) отвори. Долният отвор (18.2) остава свободен. (Fig. B1.08 – B1.08c)

Допълнително сглобяване: виж Раздел Количка с лебедка на PERI UP Flex Подпорна кула.

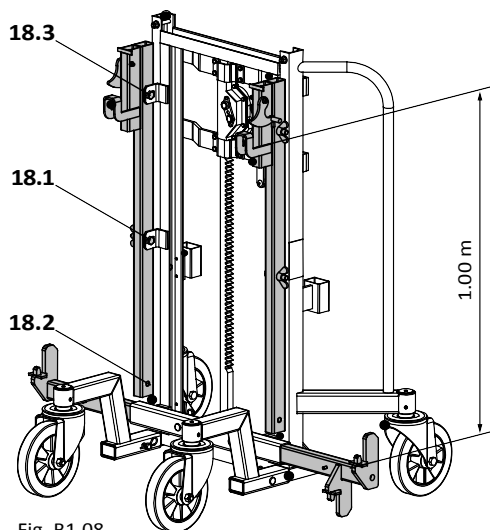


Fig. B1.08

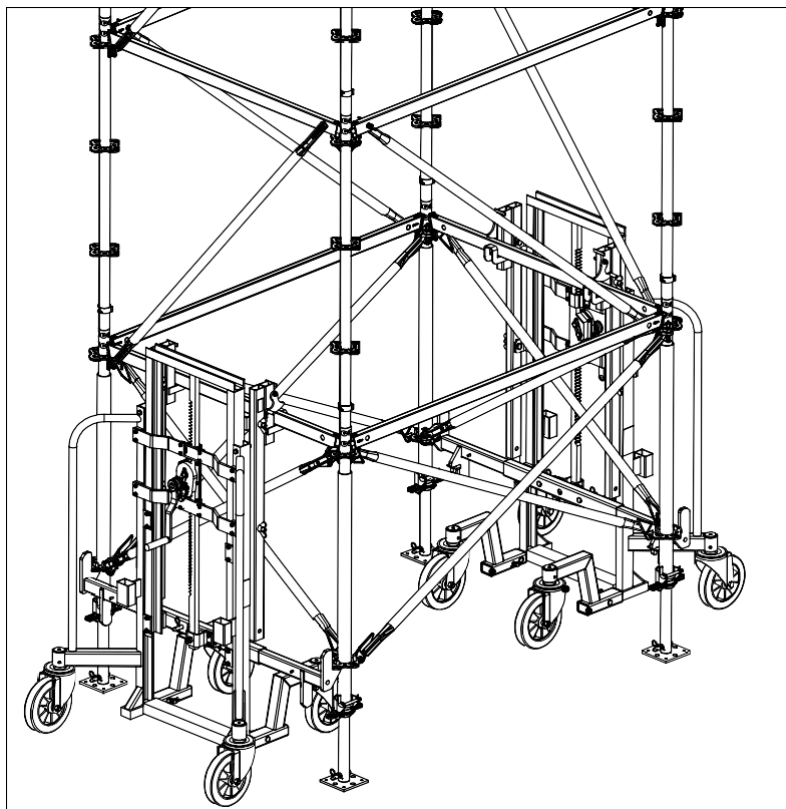


Fig. B1.08a

Наклонени зони, наклонени плочи

PERI UP Flex Подпорна кула може да бъде регулирана така, че да компенсира наклонени зони на издигане или наклонени плочи.

По-дългата страна на опорната кула трябва да сочи посоката на наклона.



Риск от падане!

- Всички хоризонтални сили трябва да се прехвърлят безопасно.

- Необходимо е отделно статично изчисление за използване върху наклонени или наклонени плочи.



Отворите за фиксиране, които се използват върху конектора MP / SRU, се определят от ъгъла на наклона.

Компоненти

- 53 Горен шпиндел SRU
- 54 Конектор MP/SRU
- 55 Щифт \varnothing 21*120
- 56 Шплент 6/1
- 57 Въртящо съединение DK 38/48
- 58 Въртящо съединение DK 48/48

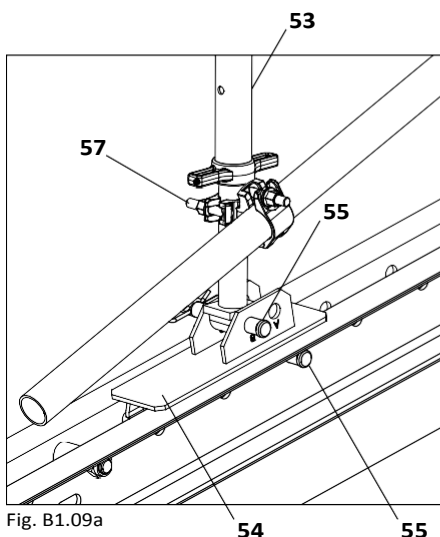


Fig. B1.09a

Сглобяване върху наклонени зони

1. Подравнете шпиндела SRU, за да поемете наклона. Закрепете шпиндела, за да предотвратите приплъзване, напр. чрез анкериране в основата.
2. Монтирайте конектора MP / SRU (54) върху шпиндела SRU с помощта на фитинги (55). Осигурете фиксиращите щифтове с шплент (56).
3. Като регулируеми основни плочи монтирайте шпинделната глава SRU (53) към конектора MP / SRU с помощта на щифтове за закрепване (55) и шплентове (56).
4. Поставете шпиндела SRU (53) в основната стойка (2) и го закрепете с UJS (6).

5. Закрепете стойките (4), за поемане на наклона и осигурете с греди (3) на розетките на първото ниво.
6. Нивелирайте монтажа хоризонтално.
7. Закрепете диагонално по-дългите стойки с тръби за скеле между шпиндела SRU и стойката UVR. За тази цел монтирайте въртяща връзка DK 38/48 (57) върху шпиндела колкото е възможно по-близо до конектора MP / SRU. Монтирайте шарнирно съединение DK 48/48 (58) върху стойката непосредствено над първата розетка.
8. Изграждането на подпорната кула продължава в съответствие с раздел A1.
(Fig. B1.09 – B1.09a)

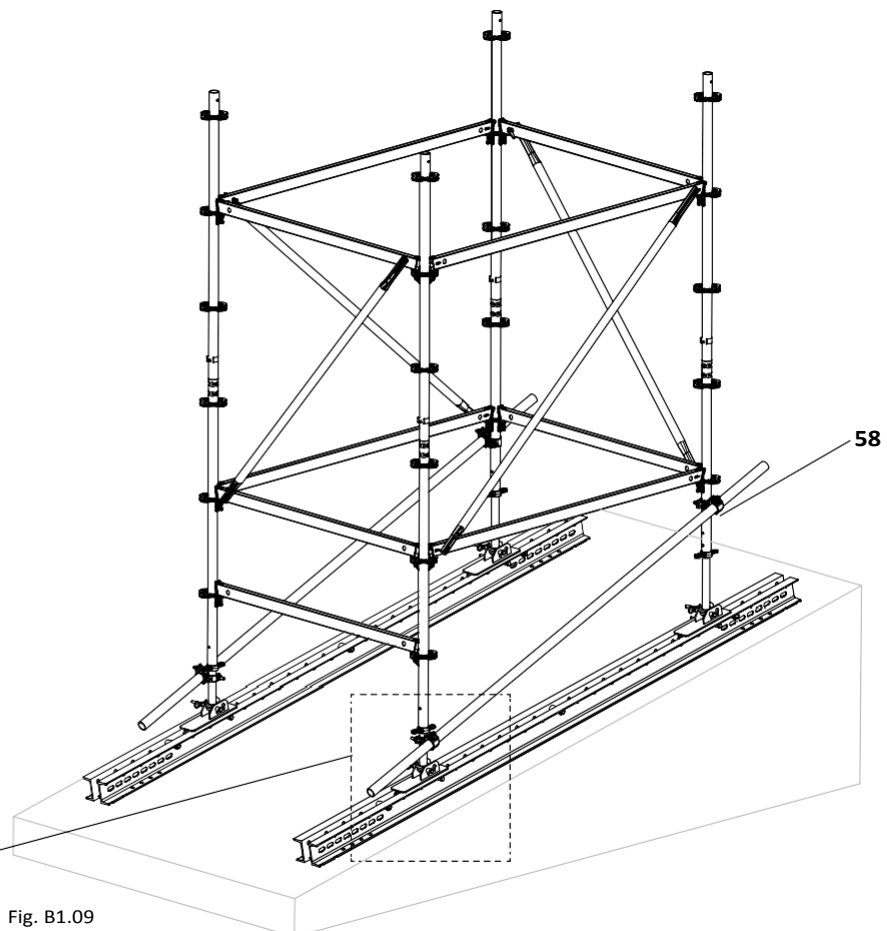


Fig. B1.09

Сглобяване под наклонени плочи

1. Сглобете подпорната кула до горната секция в съответствие с раздел A1.
2. Закрепете стойките (4a) за поемане на наклона и осигурете с греди (3) на розетките на първото ниво.
3. Като горен шпиндел, поставете шпиндела SRU (53) в горната част и го закрепете със зъключването UJS (6).
4. Диагонално закрепете по-дългите стойки с тръби за скеле между шпиндела SRU и стойката UVR (4). За тази цел монтирайте въртяща връзка DK 38/48 (57) върху горния шпиндел, колкото е възможно по-близо до конектора MP / SRU. Монтирайте шарнирно съединение DK 48/48 (58) върху стойката директно под първата розетка.
5. Монтирайте конектора MP / SRU (54) върху шпиндела SRU с помощта на фитинги (55) и шплентове (56).
6. Монтирайте съединителя MP / SRU върху шпиндела SRU с помощта на фитинги. Осигурете фиксиращите щифтове с шплент (56).
7. Осигурете безопасното прехвърляне на хоризонтални натоварвания възможно най-директно, напр. чрез скобата на шпиндела SRU.

(Fig. B1.10 – B1.10a)

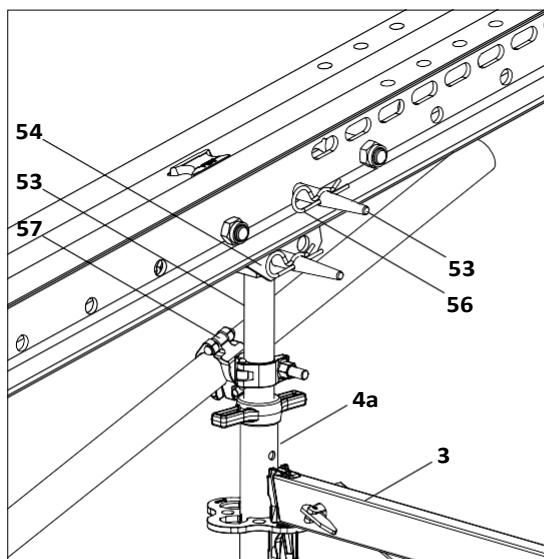


Fig. B1.10a

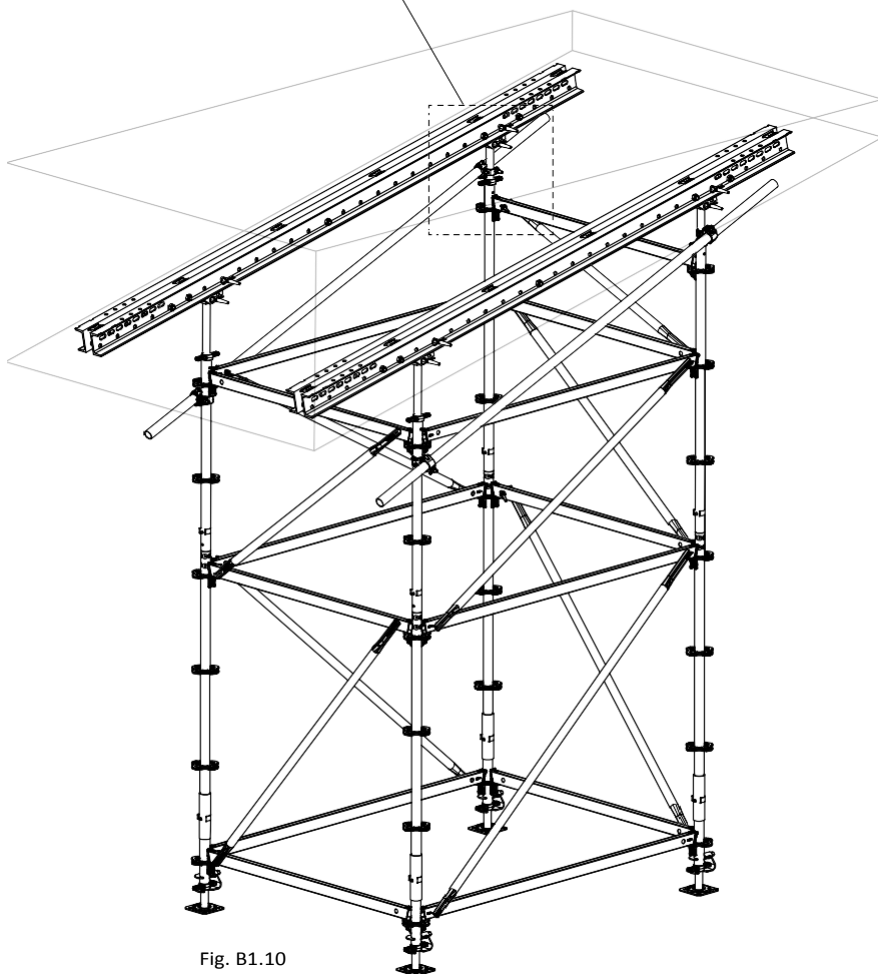


Fig. B1.10



- Инструкциите за употреба на PERI палети и устройства за подреждане трябва да се спазват по всяко време!

- Палетите и подредените елементи трябва да бъдат защитени от въздействието на метеорологичните условия!

- Четирите повдигащи въжета винаги да се закачат на четирите носещи точки!

Транспорт

PERI палетите и устройства за подреждане са подходящи за повдигане с кран или мотокар. Те могат да бъдат премествани с количката за повдигане на палети PERI.

Всички палети и устройства за подреждане могат да се повдигат откъм надлъжната и предната страна.

Илюстрациите показват примери.

Палет RP-2 80 x 120

(Fig. C.01)

Палет RP-2 80 x 150

(Fig. C.02)

Товароносимост = 1.5 t.

Ъгъл на стрелата на крана $\leq 15^\circ$ от вертикалата. Височина на подреждане: 4 палета един върху друг.

Примери за съхранение

Палет RP-2 80 x 120

3	Греда UH Plus	108
5c	Диagonal UBL 150/100	225
25	Стойка UVB 135 Plus	48
28	Стойка UVH 165 Plus	48

(Fig. C.03)

Палет RP-2 80 x 150

4	Стойка UVR 200	56
10	Н-диagonal UBH Flex 200/150	104
3a	Греда UH Plus 200	48
5b	Диagonal UBL 200/100	48

(Fig. C.04)

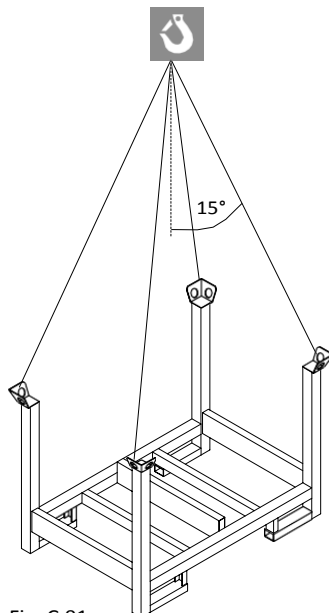


Fig. C.01

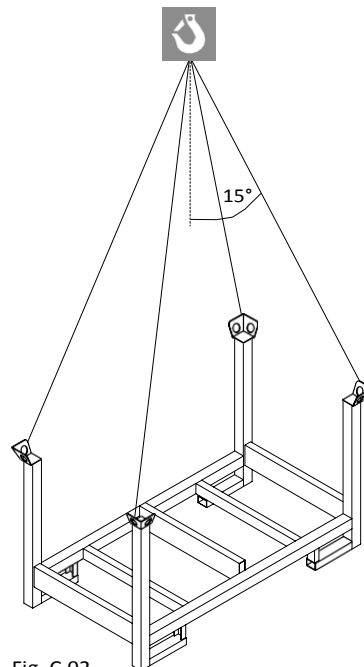


Fig. C.02

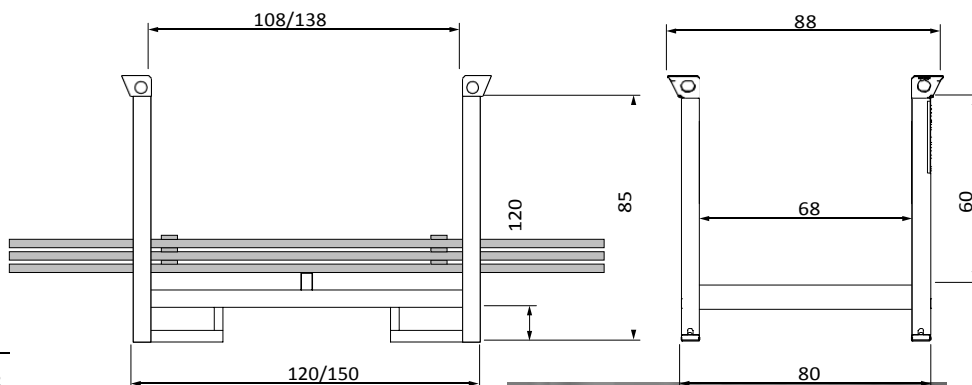


Fig. C.02a

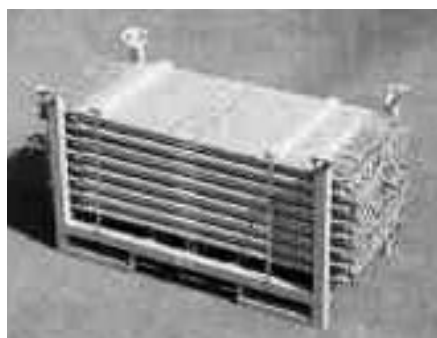


Fig. C.03

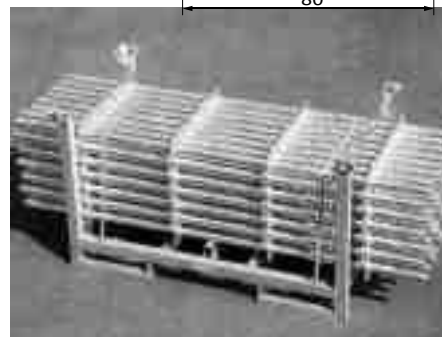


Fig. C.04



- Винаги закачвайте 4-те въжета на 4-те носещи точки!
- Преди транспортиране затворете и заключете капака и при необходимост го осигурете!

Палетна клетка 80 x 120 (Fig. C.05 + C.05a)

Товароносимост = 1.5 t.
Ъгъл на крана $\leq 15^\circ$.
Височина на подреждане: 3 палета един върху друг.

Примери за съхранение

Палет RP-2 80 x 120

1	Кръст. глава TR 38-70/50	40
5a	Рег. основна плоча UJB 38-50/30	200

(Fig. C.06)



За по-лесно товарене и разтоварване капакът (52) може да се завърти надолу.

За осигуряване на товара срещу кражба палетната клетка може по избор да бъде снабдеан с капак.

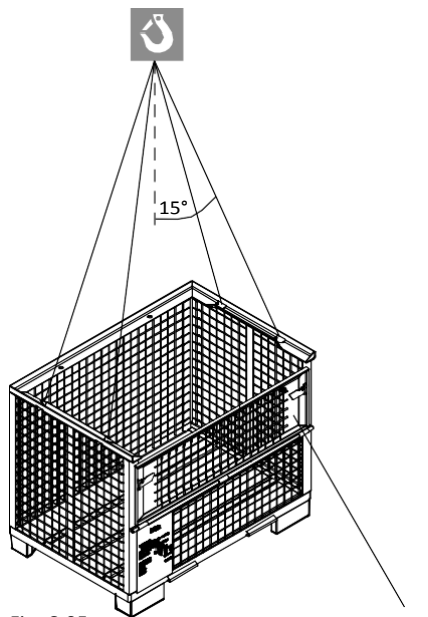


Fig. C.05

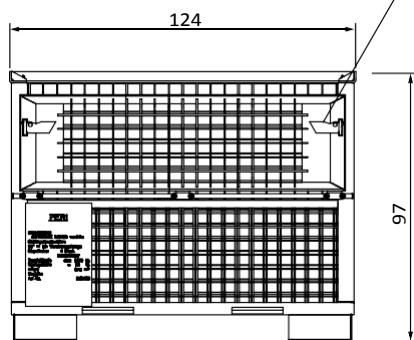


Fig. C.05a

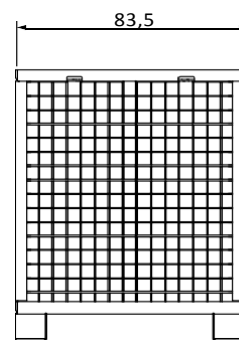


Fig. C.06

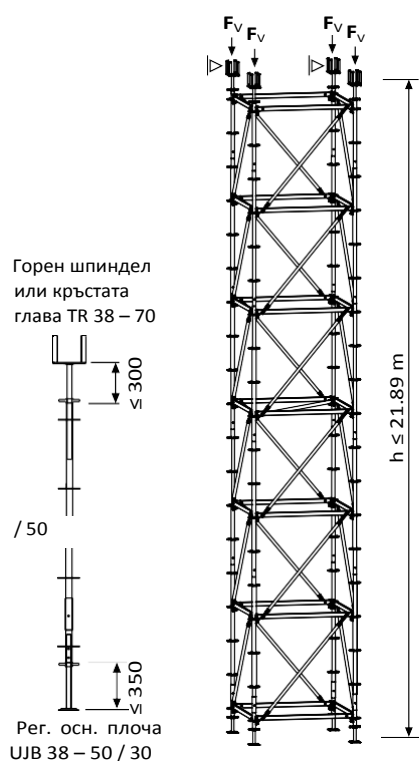
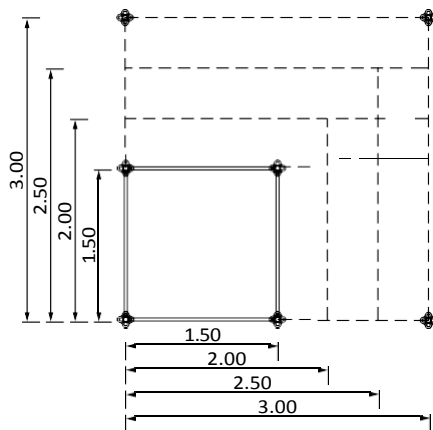
PERI UP Rosett Подпорна кула

Укрепена отгоре, $h \leq 21.89$ m

Условия на приложение

- Укрепена отгоре
- Без допълнителни стойки в горната и долната част
- Горизонтална напречна подпора min. на всеки 9 m
- Горен шпиндел или кръстата глава
- $h \leq 21.89$ m

План на основата



Допустимо натоварване

h [m]	F _V [kN]										F _V [kN]		
	План на основата [m]										Всички планове		
	1.5 x				2.0 x			2.5 x		3.0 x			
	1.5	2.0	2.5	3.0	2.0	2.5	3.0	2.5	3.0	3.0			
q = 0.5	1.83 - 8.39	35.7										34.4	
	8.33 - 8.89	33.9	33.1	32.4	31.6	33.7	33.1	32.4	33.8	33.2	34.0	38.0	
Динамично налягане [kN/m ²] q	8.83 - 9.39	33.6	32.8	32.0	31.2	33.4	32.7	32.0	33.3	32.8	33.5	37.9	
	9.33 - 9.89	33.2	32.4	31.6	30.7	33.0	32.2	31.5	32.9	32.3	33.1	37.8	
	9.83 - 10.39	32.9	32.0	31.1	30.3	32.6	31.8	31.0	32.5	31.8	32.6	37.7	
	10.33 - 10.89	32.6	31.7	30.7	29.8	32.2	31.4	30.6	32.1	31.3	32.1	37.6	
	10.83 - 11.39	32.3	31.3	30.3	29.3	31.9	31.0	30.1	31.6	30.9	31.6	37.5	
	11.33 - 11.89	32.0	30.9	29.9	28.9	31.5	30.6	29.6	31.2	30.4	31.1	37.4	
	11.83 - 12.39	31.6	30.6	29.5	28.4	31.1	30.1	29.2	30.8	29.9	30.7	37.3	
	12.33 - 12.89	31.3	30.2	29.1	28.0	30.7	29.7	28.7	30.4	29.4	30.2	37.2	
	12.83 - 13.39	31.0	29.8	28.7	27.5	30.4	29.3	28.2	29.9	29.0	29.7	37.1	
	13.33 - 13.89	30.7	29.5	28.3	27.0	30.0	28.9	27.8	29.5	28.5	29.2	37.0	
	13.83 - 14.39	30.4	29.1	27.8	26.6	29.6	28.5	27.3	29.1	28.0	28.7	36.9	
	14.33 - 14.89	30.0	28.7	27.4	26.1	29.2	28.0	26.8	28.7	27.5	28.3	36.8	
	14.83 - 15.39	29.7	28.4	27.0	25.7	28.9	27.6	26.4	28.2	27.1	27.8	36.7	
	15.33 - 15.89	29.4	28.0	26.6	25.2	28.5	27.2	25.9	27.8	26.6	27.3	36.6	
	15.83 - 16.39	29.2	За тази област използвайте Приложения T1 + T2 от типовия тест.										36.5
	16.33 - 16.89	28.9											36.5
	16.83 - 17.39	28.7											36.4
	17.33 - 17.89	28.4											36.4
	17.83 - 18.39	28.2											36.4
	18.33 - 18.89	27.9											36.3
18.83 - 19.39	27.7	36.3											
19.33 - 19.89	27.4	36.3											
19.83 - 20.39	27.2	36.2											
20.33 - 20.89	27.0	36.2											
20.83 - 21.39	26.7	36.1											
21.33 - 21.89	26.5	36.1											

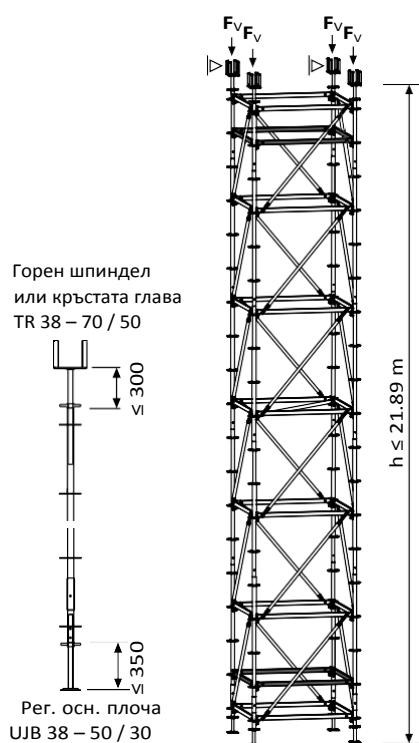
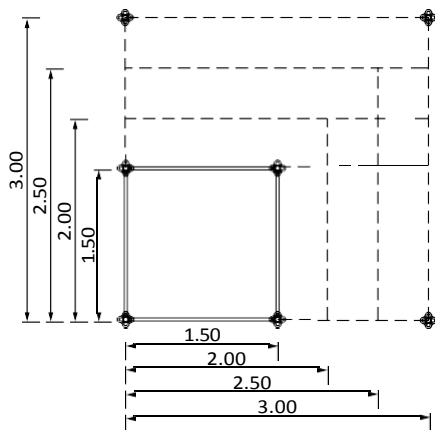
PERI UP Rosett Подпорна кула

Укрепена отгоре, $h \leq 21.89$ m, с допълнителна греда

Условия на приложение

- Укрепена отгоре
- Без допълнителни стойки в горната и долната част
- Горизонтална напречна подпора min. на всеки 9 m
- Горен шпиндел или кръстата глава
- $h \leq 21.89$ m

План на основата



Допустимо натоварване

h [m]	F _V [kN]											
	План на основата [m]											
	1.5 x		2.0 x		2.5 x		3.0 x		3.0			
	1.5	2.0	2.5	3.0	2.0	2.5	3.0	2.5	3.0	3.0		
q = 0.5	1.83 - 8.39	39.9										
Динамично натоварване [kN/m ²] q	8.33 - 8.89	38.5	37.7	37.0	36.2	37.9	37.3	36.6	37.6	37.1	37.5	
	8.83 - 9.39	38.1	37.3	36.5	35.7	37.5	36.9	36.2	37.2	36.6	37.0	
	9.33 - 9.89	37.8	36.9	36.1	35.3	37.2	36.4	35.7	36.8	36.2	36.6	
	9.83 - 10.39	37.4	36.6	35.7	34.8	36.8	36.0	35.2	36.4	35.7	36.2	
	10.33 - 10.89	37.1	36.2	35.2	34.3	36.4	35.6	34.8	36.0	35.3	35.7	
	10.83 - 11.39	36.8	35.8	34.8	33.8	36.0	35.2	34.3	35.6	34.8	35.3	
	11.33 - 11.89	36.4	35.4	34.4	33.3	35.6	34.8	33.8	35.2	34.4	34.9	
	11.83 - 12.39	36.1	35.0	33.9	32.9	35.3	34.3	33.4	34.7	33.9	34.4	
	12.33 - 12.89	35.7	34.6	33.5	32.4	34.9	33.9	32.9	34.3	33.5	34.0	
	12.83 - 13.39	35.4	34.2	33.1	31.9	34.5	33.5	32.4	33.9	33.0	33.6	
	13.33 - 13.89	35.1	33.8	32.6	31.4	34.1	33.1	32.0	33.5	32.6	33.1	
	13.83 - 14.39	34.7	33.5	32.2	30.9	33.7	32.7	31.5	33.1	32.1	32.7	
	14.33 - 14.89	34.4	33.1	31.8	30.5	33.4	32.2	31.0	32.7	31.7	32.3	
	14.83 - 15.39	34.0	32.7	31.3	30.0	33.0	31.8	30.6	32.3	31.2	31.8	
	15.33 - 15.89	33.7	32.3	30.9	29.5	32.6	31.4	30.1	31.9	30.8	31.4	
	15.83 - 16.39	33.4	<p>За тази област използвайте Приложения ТЗ + Т4 от типовия тест.</p>									
	16.33 - 16.89	33.2										
	16.83 - 17.39	32.9										
	17.33 - 17.89	32.6										
	17.83 - 18.39	32.4										
18.33 - 18.89	32.1											
18.83 - 19.39	31.8											
19.33 - 19.89	31.6											
19.83 - 20.39	31.3											
20.33 - 20.89	31.0											
20.83 - 21.39	30.8											
21.33 - 21.89	30.5											

F _V [kN]
Всички планове
41.6
41.5
41.4
41.3
41.2
41.1
41.0
40.9
40.8
40.7
40.6
40.5
40.4
40.3
40.2
40.1
40.1
40.1
40.1
40.0
40.0
40.0
40.0
39.9
39.9
39.9
39.8
39.8

Без вятър, q = 0

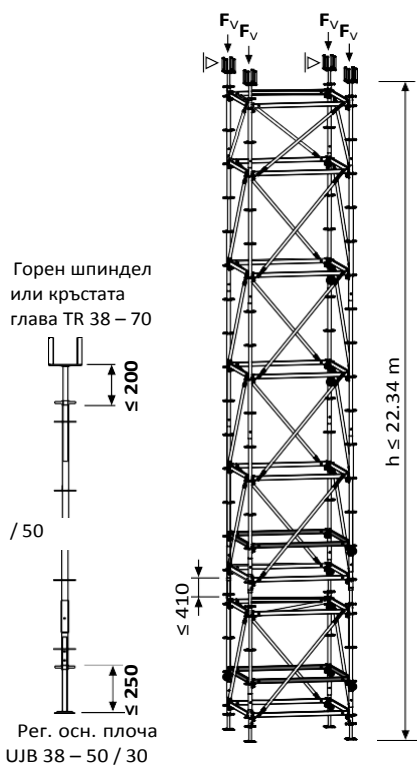
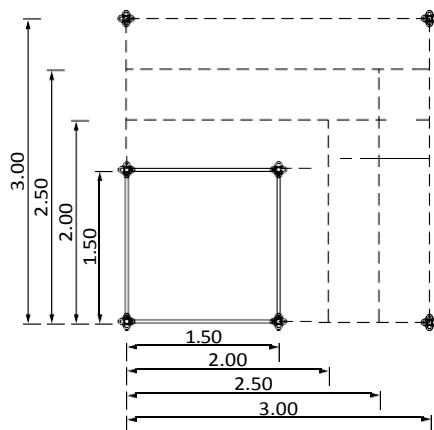
PERI UP Rosett Подпорна кула

Укрепена отгоре, $h \leq 22.34$ m, със секторен шпindel

Условия на приложение

- Укрепена отгоре
- С допълнителни сотйки горе и долу и над шпинделите
- Хоризонтална напречна подпора m_{in} . на всеки 9 m и директно под шпинделите
- Горен шпindel или кръстата глава
- $h \leq 22.34$ m

План на основата



Допустимо натоварване

h [m]	F _v [kN]										F _v [kN]	
	План на основата [m]											
	1.5 x			2.0 x			2.5 x		3.0 x			
	1.5	2.0	2.5	3.0	2.0	2.5	3.0	2.5	3.0	3.0	Всички плановете	
q = 0.5	2.64 - 8.34	44.9										46.3
Динамично налягане [kN/m²] q	8.14 - 8.84	43.4	42.9	42.4	41.9	42.8	42.2	41.7	42.2	41.6	41.5	46.3
	8.64 - 9.34	43.2	42.7	42.1	41.6	42.6	42.0	41.5	41.9	41.3	41.3	46.3
	9.14 - 9.84	43.0	42.4	41.9	41.3	42.4	41.7	41.2	41.7	41.1	41.0	46.3
	9.64 - 10.34	42.8	42.2	41.6	41.0	42.1	41.5	40.9	41.4	40.8	40.7	46.3
	10.14 - 10.84	42.6	42.0	41.3	40.7	41.9	41.2	40.6	41.2	40.5	40.5	46.3
	10.64 - 11.34	42.3	41.7	41.1	40.4	41.7	41.0	40.3	40.9	40.3	40.2	46.3
	11.14 - 11.84	42.1	41.5	40.8	40.1	41.5	40.7	40.0	40.7	40.0	40.0	46.3
	11.64 - 12.34	41.9	41.3	40.5	39.8	41.2	40.5	39.7	40.4	39.7	39.7	46.3
	12.14 - 12.84	41.7	41.0	40.3	39.5	41.0	40.2	39.4	40.2	39.5	39.4	46.3
	12.64 - 13.34	41.5	40.8	40.0	39.2	40.8	40.0	39.2	39.9	39.2	39.2	46.3
	13.14 - 13.84	41.3	40.6	39.7	38.9	40.6	39.7	38.9	39.7	38.9	38.9	46.3
	13.64 - 14.34	41.1	40.3	39.5	38.6	40.3	39.5	38.6	39.4	38.7	38.7	46.3
	14.14 - 14.84	40.9	40.1	39.2	38.3	40.1	39.2	38.3	39.2	38.4	38.4	46.3
	14.64 - 15.34	40.7	39.8	38.9	38.0	39.8	38.9	38.0	38.9	38.1	38.1	46.2
	15.14 - 15.84	40.4	39.5	38.6	37.7	39.6	38.6	37.7	38.6	37.8	37.8	46.2
	15.64 - 16.34	40.2	39.3	38.3	37.4	39.3	38.3	37.4	38.3	37.5	37.5	46.1
	16.14 - 16.84	39.9	39.0	38.0	37.1	39.0	38.0	37.1	38.0	37.2	37.2	46.0
	16.64 - 17.34	39.7	38.7	37.8	36.7	38.8	37.8	36.7	37.8	36.8	36.8	46.0
	17.14 - 17.84	39.4	38.4	37.5	36.4	38.5	37.5	36.4	37.5	36.5	36.5	45.9
	17.64 - 18.34	39.2	38.2	37.2	36.1	38.2	37.2	36.1	37.2	36.2	36.2	45.8
18.14 - 18.84	38.9	37.9	36.9	35.8	38.0	36.9	35.8	36.9	35.9	35.9	45.8	
18.64 - 19.34	38.7	37.6	36.6	35.5	37.7	36.6	35.5	36.6	35.6	35.6	45.7	
19.14 - 19.84	38.5	37.4	36.3	35.2	37.4	36.3	35.2	36.3	35.3	35.3	45.6	
19.64 - 20.34	38.2	37.1	36.0	34.8	37.2	36.0	34.9	36.0	35.0	35.0	45.5	
20.14 - 20.84	38.0	36.9	35.7	34.5	36.9	35.8	34.6	35.8	34.7	34.7	45.4	
20.64 - 21.34	37.8	36.6	35.4	34.2	36.6	35.5	34.2	35.5	34.3	34.3	45.3	
21.14 - 21.84	37.5	36.4	35.1	33.8	36.4	35.2	33.9	35.2	34.0	34.0	45.2	
21.64 - 22.34	37.3	36.1	34.8	33.5	36.1	34.9	33.6	34.9	33.7	33.7	45.1	

Без вятър, q = 0

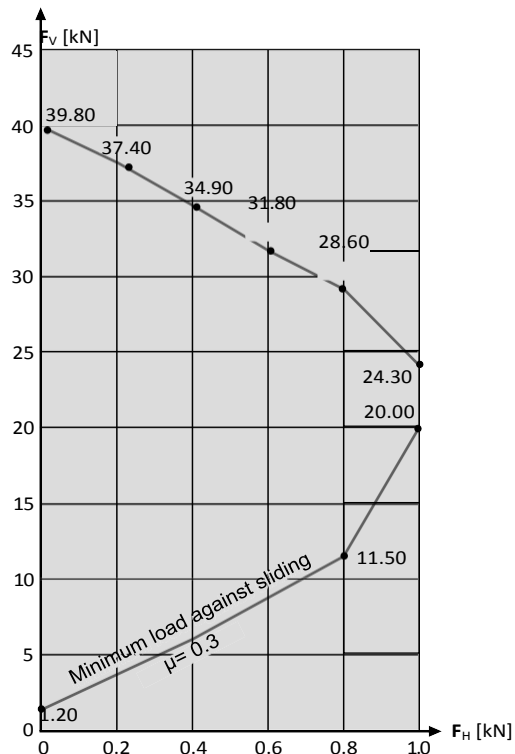
PERI UP Rosett Подпорна кула

Свободно стояща, 1.5 m x 1.5 m, h ≤ 8.39 m, с допълнителна греда

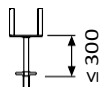
Условия на приложение

- Свободно стояща
- Със силите от вятъра
- С допълнителни греди горе и долу
- Горен шпиндел или кръстата глава
- височина h ≤ 8.39 m

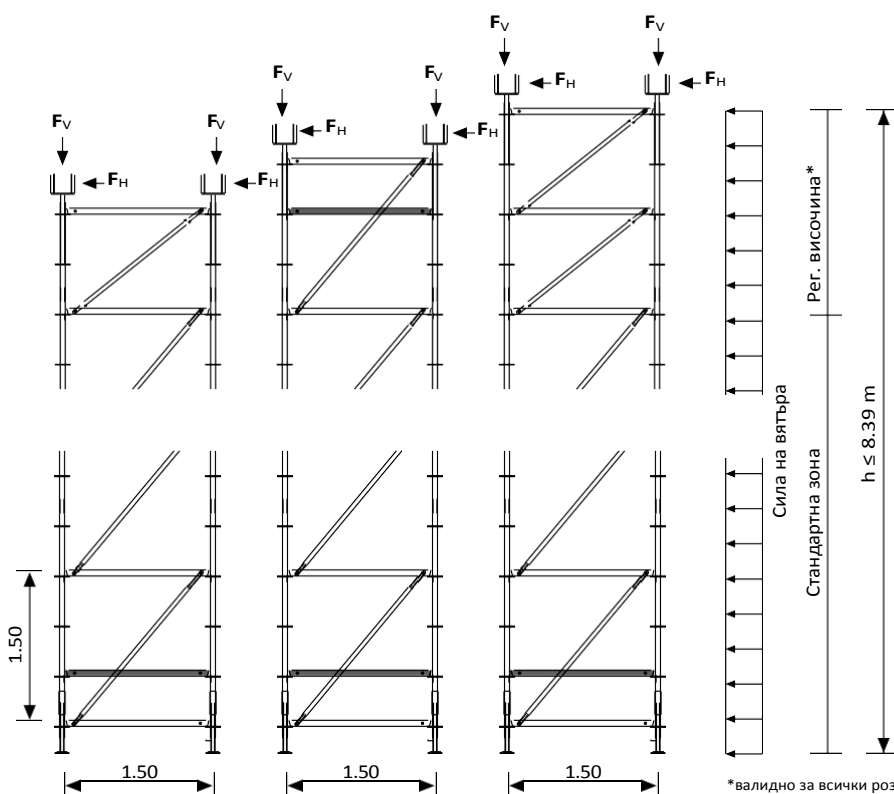
Допустимо натоварване



Кръст. глава TR
38 – 70 / 50



Рег. осн. плоча
УВВ 38 – 50 / 30



*валидно за всички розетни кули

PERI UP Flex Подпорна кула Plus

Допустими натоварвания с TR 48 / TR 48



Товароносимост на крак за подпорна кула с шпиндели TR 48 с максимална поддържаща височина до 16,26 м (укрепена отгоре).

План на основата 150 x 150 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / крак]	
	Долу $L_{sp,F}$	Горе $L_{sp,K}$	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15.15	35	30	52.37	50.05
10.65	35	30	53.99	51.99
7.65	35	30	56.43	55.03
15.58	20	88	30.45	24.40
11.08	20	88	37.05	32.73
8.08	20	88	44.47	42.04
15.58	88	20	43.14	31.02
11.08	88	20	48.07	41.53
8.08	88	20	50.36	48.76
15.78	88	40	40.32	27.85
11.28	88	40	42.68	36.31
8.28	88	40	42.73	38.27
16.26	88	88	25.50	16.98
11.76	88	88	25.96	19.72
8.76	88	88	26.27	21.71

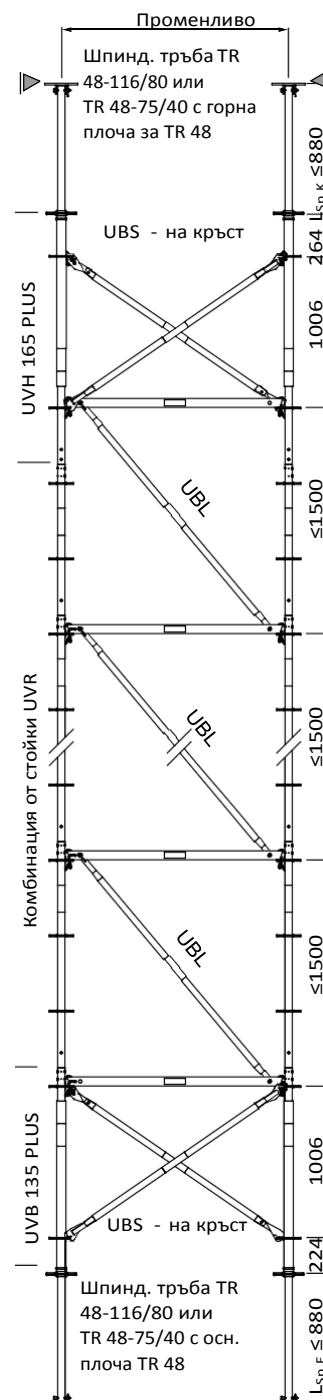
План на основата 150 x 250 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / крак]	
	Долу $L_{sp,F}$	Горе $L_{sp,K}$	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15.15	35	30	52.37	48.02
10.65	35	30	53.99	50.97
7.65	35	30	56.43	54.13
15.58	20	88	30.45	22.24
11.08	20	88	37.05	31.07
8.08	20	88	44.47	41.16
15.58	88	20	43.14	26.08
11.08	88	20	48.07	38.39
8.08	88	20	50.36	47.48
15.78	88	40	40.32	23.07
11.28	88	40	42.68	33.25
8.28	88	40	42.73	36.73
16.26	88	88	25.50	13.64
11.76	88	88	25.96	17.55
8.76	88	88	26.27	19.97

Дадените стойности важат и за по-малки височини на системата.

Дължина на стойките, гредите и диагоналите са в съответствие с геометричните изисквания.

Стандартните фуги трябва да бъдат на еднаква височина с гредите.



PERI UP Flex Подпорна кула Plus

Допустими натоварвания с TR 48 / TR 48



Товароносимост на крак за подпорна кула с шпиндели TR 48 с максимална поддържаща височина до 16,26 м (укрепена отгоре).

План на основата 100 x 150 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / крак]	
	Долу $L_{sp,F}$	Горе $L_{sp,K}$	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15.15	35	30	50.72	45.55
10.65	35	30	51.20	47.75
7.65	35	30	55.04	52.88
15.58	20	88	26.23	20.29
11.08	20	88	30.31	25.98
8.08	20	88	36.24	33.04
15.58	88	20	38.49	25.28
11.08	88	20	42.74	34.77
8.08	88	20	47.14	42.56
15.78	88	40	37.40	24.00
11.28	88	40	40.13	31.77
8.28	88	40	42.29	37.57
16.26	88	88	24.30	16.50
11.76	88	88	25.45	19.19
8.76	88	88	25.94	21.30

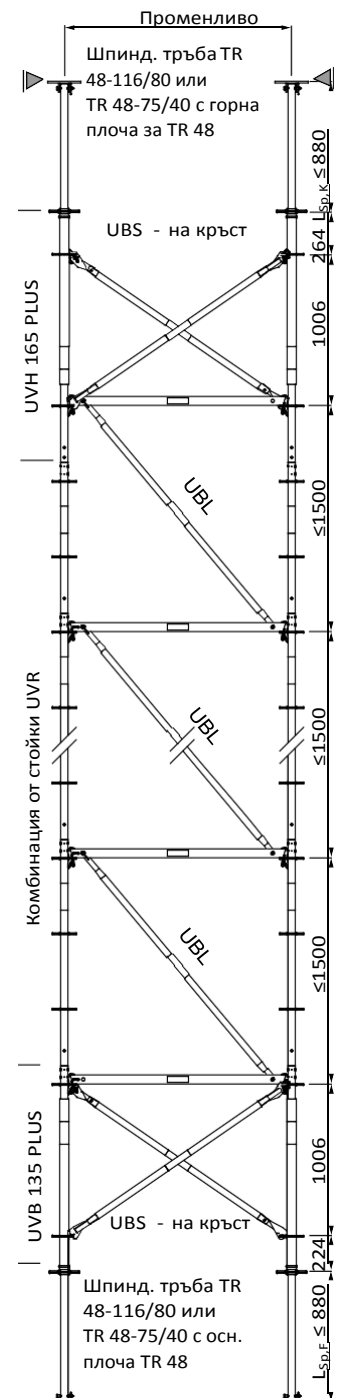
План на основата 100 x 250 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / крак]	
	Долу $L_{sp,F}$	Горе $L_{sp,K}$	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15.15	35	30	50.72	43.39
10.65	35	30	51.20	46.50
7.65	35	30	55.04	51.80
15.58	20	88	26.23	18.00
11.08	20	88	30.31	24.27
8.08	20	88	36.24	31.73
15.58	88	20	38.49	20.61
11.08	88	20	42.74	31.56
8.08	88	20	47.14	40.37
15.78	88	40	37.40	19.43
11.28	88	40	40.13	28.43
8.28	88	40	42.29	35.56
16.26	88	88	24.30	13.00
11.76	88	88	25.45	17.02
8.76	88	88	25.94	19.62

Дадените стойности важат и за по-малки височини на системата.

Дължина на стойките, гредите и диагоналите са в съответствие с геометричните изисквания.

Стандартните фуги трябва да бъдат на еднаква височина с гредите.



PERI UP Flex Подпорна кула Plus

Допустими натоварвания с TR 48 / TR 48



Товароносимост на крак за подпорни кули с шпиндел TR 48 горе и долу с максимална поддържаща височина до 15.58 m (укрепени отгоре).

План на основата 150 x 150 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / leg]	
	Долу L _{Sp,F}	Горе L _{Sp,K}	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15,58	88	20	42,47	28,76
11,08	88	20	46,02	39,19
8,08	88	20	46,35	41,95

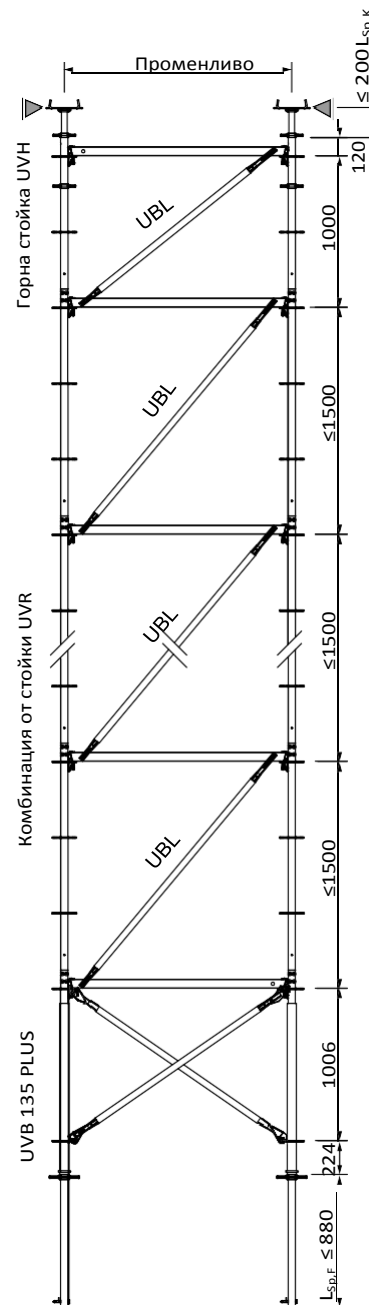
Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / leg]	
	Долу L _{Sp,F}	Горе L _{Sp,K}	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15,58	88	20	42,47	26,60
11,08	88	20	46,02	37,98
8,08	88	20	46,35	41,46

План на основата 150 x 250 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / leg]	
	Долу L _{Sp,F}	Горе L _{Sp,K}	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15,58	88	20	42,47	24,43
11,08	88	20	46,02	36,47
8,08	88	20	46,35	40,51

План на основата 100 x 150 cm

Височина кула [m]	Удължаване шпиндел [cm]		Товароносимост [kN / leg]	
	Долу L _{Sp,F}	Горе L _{Sp,K}	Без вятър (0.0 kN/m ²)	С вятър (0.5 kN/m ²)
15,58	88	20	37,60	23,72
11,08	88	20	41,27	32,83
8,08	88	20	44,90	39,40



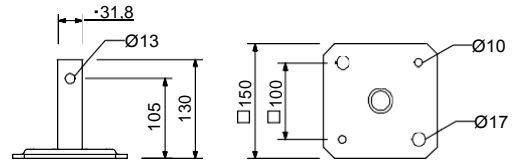
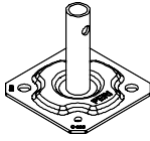
Дадените стойности важат и за по-малки височини на системата.

Дължина на стойките, гредите и диагоналите са в съответствие с геометричните изисквания.

Стандартните фуги трябва да бъдат на еднаква височина с гредите.

Арт.№	Тегло kg
100244	1.200

Основна плоча UJP
Без регулиране на височината.

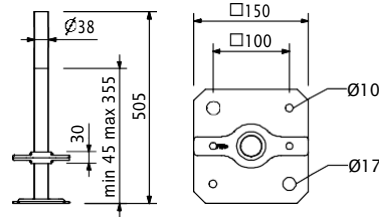
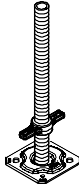


100411	3.390
--------	-------

Рег. осн. плоча UJB 38-50/30

Указание

Със затворена червена бързозатягаща гайка.

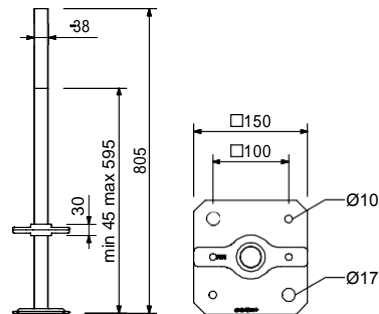
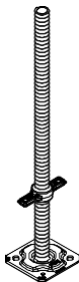


100242	4.570
--------	-------

Рег. осн. плоча UJB 38-80/55

Указание

Със затворена жълта бързозатягаща гайка.



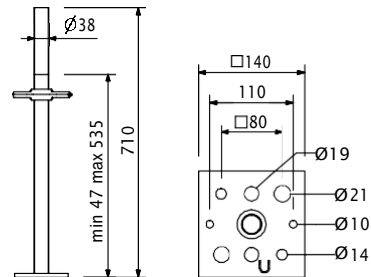
019780	5.250
--------	-------

Долен шпиндел TR 38-70/50

За тежки натоварвания.

Указание

Със затворена сребриста бързозатягаща гайка.



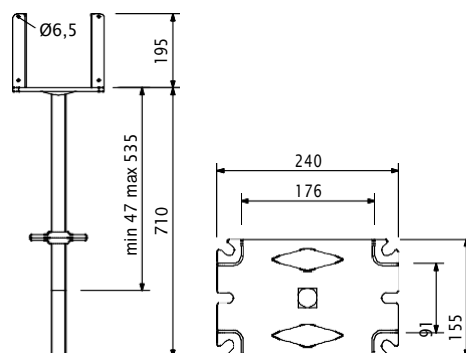
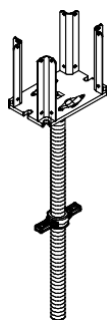
Арт. №	Тегло kg
019950	7.770

Кръстата глава TR38-70/50

Стабилен шпиндел за задържане на една или две греди GT 24 или VT 20.

Заб.

С бързозатягаща гайка.



028590	0.568
--------	-------

Принадлежности
Скоба 16-25, поц.

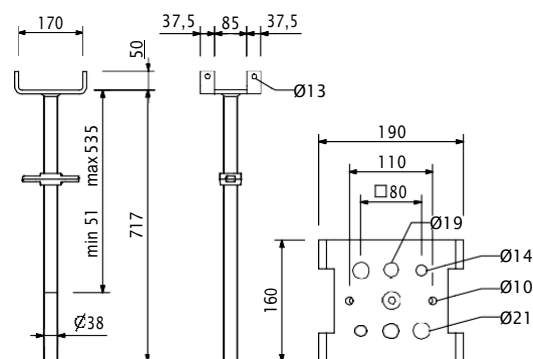
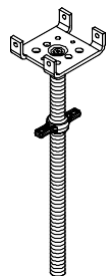
319790	6.460
--------	-------

Горен шпиндел TR 38-70/50, поц.

Макс. наклон на горната плочка във всички посоки 4.4°.

Указание

С бързозатягаща гайка.



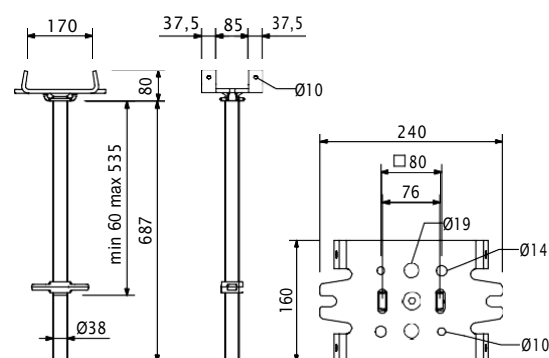
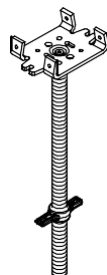
116081	7.040
--------	-------

Горен шпиндел-2 TR 38-70/50

Макс. наклон на горната плочка във всички посоки 4.4°.

Указание

Със заключване и бързозатягаща гайка.



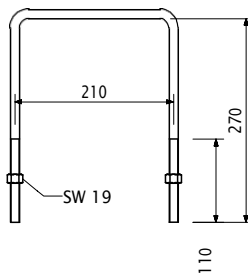
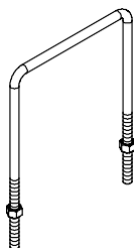
028590	0.568
018300	0.564

Принадлежности
Скоба 16-25, поц.
Планка, поц.

Арт. №	Тегло kg
028590	0.568

Скоба 16-25, galv.

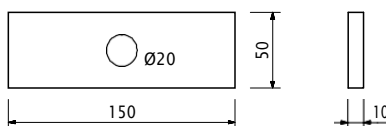
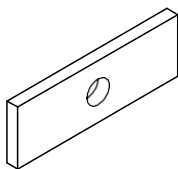
За монтиране на 2 греди GT 24 или VT 20 на кръстата глава и шпиндел TR 38 и на носач 20/24 или 20/24S.



018300	0.564
--------	-------

Планка, поц.

За закрепване на ригели SRZ и SRU върху горен шпиндел TR 38.



018350	0.310
--------	-------

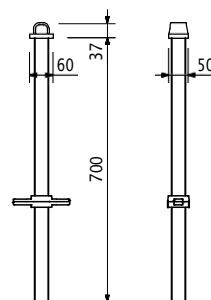
Принадлежности

Болт ISO 4016 M16 x 160-4.6 MU, поц.

109630	4.240
--------	-------

Горен шпиндел SRU

За свързване на ригели SRU и SRZ към подпирането.



Указание

С бързозатягаща гайка.

104031	0.462
--------	-------

Принадлежности

Щифт Ø 21 x 120

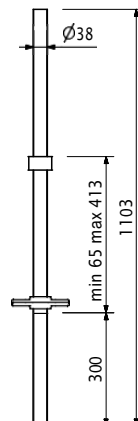
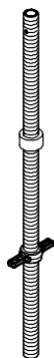
018060	0.030
--------	-------

Шплент 4/1, поц.

Арт №	Тегло kg
111072	6.300

Сект.шпинд. UJK 38-110/41
За издигане на подпорни кули.

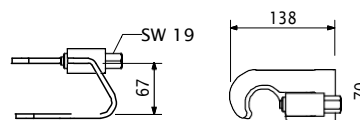
Заб.
С бързозатягаща гайка.



100863	1.020
--------	-------

Заклучване на шпindel UJS
Осигурява рег. осн. плочи и секторни шпиндели $\varnothing 38$ mm в краката при преместване.

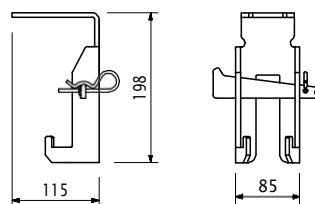
Технически данни
Товароносимост 1.5 kN.



109563	1.460
--------	-------

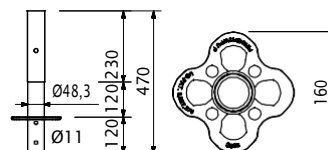
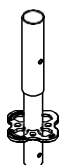
Горно заключване UJH
Свързва горните и секторните шпиндели с гредите UH при преместване.

В комплект с:
1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.
Технически данни
Товароносимост 2.1 kN.



100014	2.470
--------	-------

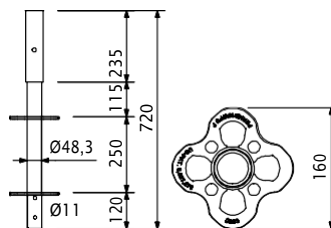
Основна стойка UVB 24
За сглобяване директно на долния шпindel.



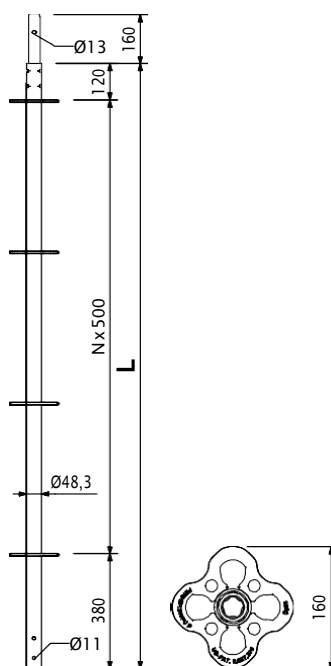
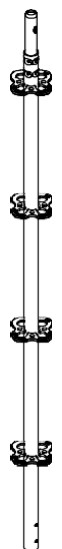
Арт №	Тегло kg
117194	3.980

Основна стойка UVB 49

За сглобяване директно на основата на шпиндела.
Намалява необходимото удължаване на шпиндела
чрез разстоянието между розетките от 25 cm.



Стойки UVR		L
102859	3.080	500
101306	5.380	1000
102860	7.690	1500
100009	10.000	2000
100012	14.700	3000
100013	19.200	4000



PERI UP Flex Подпорна



кула

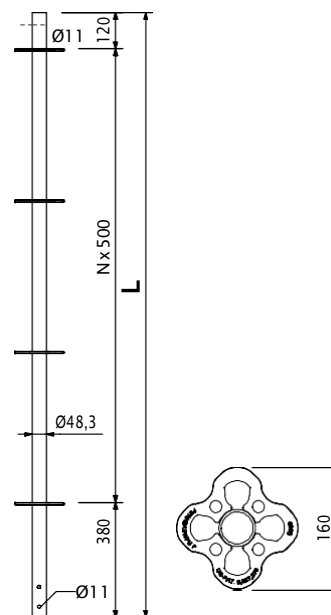
Арт. №	Тегло kg
100000	4.610
100003	6.920
100005	9.240
100007	11.500

Горна стойка UVH 100
Горна стойка UVH 150
Горна стойка UVH 200
Горна стойка UVH 250

Без дорник за горните шпиндели.



L
1000
1500
2000
2500



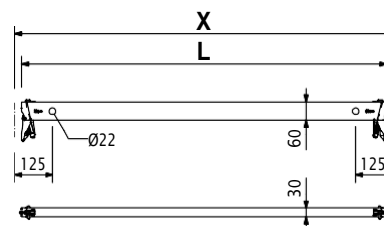
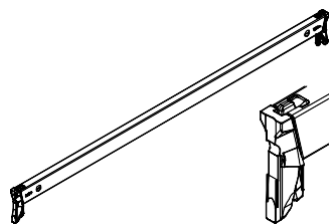
114613	1.420	Греди UH Plus
114595	2.070	Греда UH 25 Plus
114629	2.730	Греда UH 50 Plus
114632	4.460	Греда UH 75 Plus
114638	5.430	Греда UH 100 Plus
114641	4.710	Греда UH 125 Plus
117032	5.380	Греда UH 175 Plus
114645	6.040	Греда UH 200 Plus
116356	6.700	Греда UH 225 Plus
114648	7.360	Греда UH 250 Plus
114651	8.680	Греда UH 300 Plus

Греди UH Plus
Греда UH 25 Plus
Греда UH 50 Plus
Греда UH 75 Plus
Греда UH 100 Plus
Греда UH 125 Plus
Греда UH 150 Plus
Греда UH 175 Plus
Греда UH 200 Plus
Греда UH 225 Plus
Греда UH 250 Plus
Греда UH 300 Plus

L	X	Стикер
204	250	
454	500	
704	750	бял
954	1000	бял
1204	1250	
1454	1500	
1704	1750	
1954	2000	
2204	2250	
2454	2500	
2954	3000	

Указание

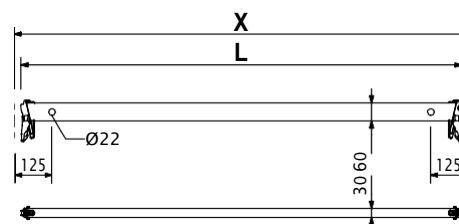
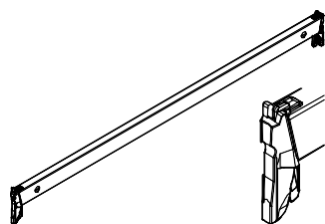
Надлъжно щамповани и с цветни етикети за по-лесно разпознаване.



Арт №	Тегло kg
404780	1.390
404779	2.040
400017	2.710
401159	3.370
410347	4.020
400021	4.690
400023	6.020
400025	7.340
400027	8.670

Греди УН
 Греда УН 25
 Греда УН 50
 Греда УН 75
 Греда УН 100
 Греда УН 125
 Греда УН 150
 Греда УН 200
 Греда УН 250
 Греда УН 300

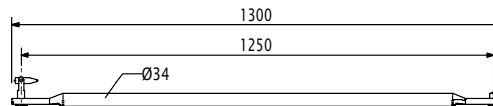
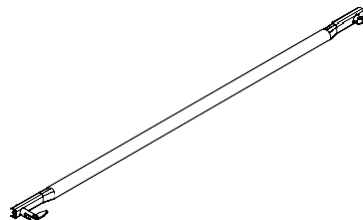
L	X	Стикер
204	250	
454	500	
704	750	бял
954	1000	бял
1204	1250	
1454	1500	
1954	2000	бял
2454	2500	червен
2954	3000	черен



019940 2.270

Диагонал ST 100, поц.

Диагонали за кула ST 100. Необходимият брой зависи от статичната система.



Арт. №	Тегло kg	Диagonали UBL	L	X	Y	Стикер
115156	2.660	Диagonal UBL 100/50	901	1000	500	
115513	4.640	Диagonal UBL 100/150	1677	1000	1500	
115157	5.810	Диagonal UBL 100/200	2136	1000	2000	
107867	3.790	Диagonal UBL 150/50	1347	1500	500	
100055	4.440	Диagonal UBL 150/100	1601	1500	1000	
102846	5.340	Диagonal UBL 150/150	1953	1500	1500	
100057	6.380	Диagonal UBL 150/200	2358	1500	2000	
109034	6.740	Диagonal UBL 175/200	2500	1750	2000	
104391	5.000	Диagonal UBL 200/50	1820	2000	500	
100059	5.500	Диagonal UBL 200/100	2016	2000	1000	
102862	6.240	Диagonal UBL 200/150	2305	2000	1500	
100061	7.160	Диagonal UBL 200/200	2658	2000	2000	бял
130282	5.620	Диagonal UBL 225/50	2062	2250	500	
130283	6.070	Диagonal UBL 225/100	2236	2250	1000	
117689	7.580	Диagonal UBL 225/200	2829	2250	2000	
100063	6.640	Диagonal UBL 250/100	2462	2500	1000	
102861	7.260	Диagonal UBL 250/150	2705	2500	1500	
100065	8.050	Диagonal UBL 250/200	3010	2500	2000	червен
104762	7.490	Диagonal UBL 300/50	2795	3000	500	
100067	7.830	Диagonal UBL 300/100	2926	3000	1000	
104766	8.360	Диagonal UBL 300/150	3133	3000	1500	
100069	9.050	Диagonal UBL 300/200	3400	3000	2000	черен

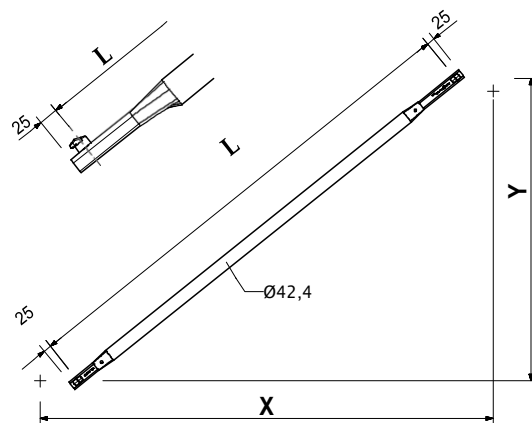
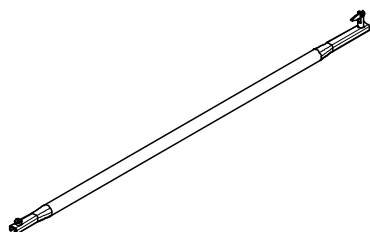
Монтирани в отворите на гредите.

Указание

Надлъжно щамповани и с цветни етикети за по-лесно разпознаване.

UBL 150/250 идентичен на UBL 300/50,
 UBL 225/150 идентичен на UBL 175/200,
 UBL 250/50, идентичен на UBL 200/150.
 UBL 75/200 идентичен на UBL 225/50.

UBL 100/100 идентичен с диагоналната подложка ST 100 (артикул № 019940).

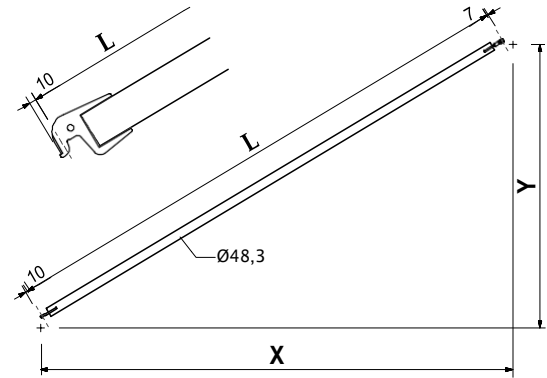
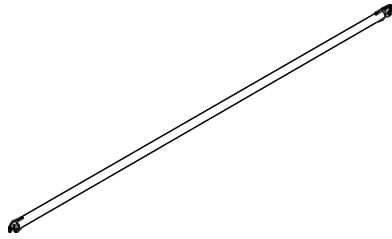


Арт. №	Тегло kg
400042	7.350
407815	8.700
400047	9.870
406931	10.200
404356	11.300
400049	12.400
400051	11.800
423483	12.700
402617	13.800
400053	15.000

Хоризонтални диагонали UBH

Хор. диагонал UBH 150/150
Хор. диагонал UBH 200/150
Хор. диагонал UBH 200/200
Хор. диагонал UBH 250/150
Хор. диагонал UBH 250/200
Хор. диагонал UBH 250/250
Хор. диагонал UBH 300/150
Хор. диагонал UBH 300/200
Хор. диагонал UBH 300/250
Хор. диагонал UBH 300/300

L	X	Y
2042	1500	1500
2422	2000	1500
2749	2000	2000
2838	2500	1500
3123	2500	2000
3456	2500	2500
3279	3000	1500
3528	3000	2000
3826	3000	2500
4164	3000	3000



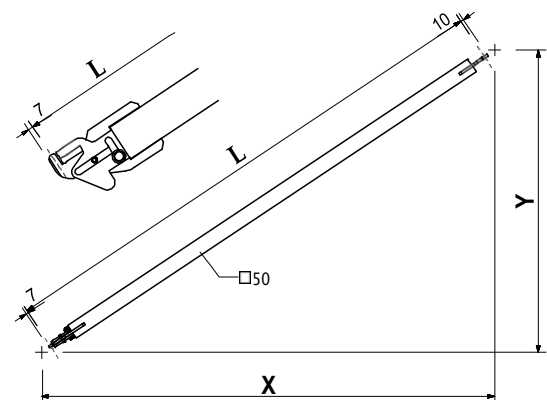
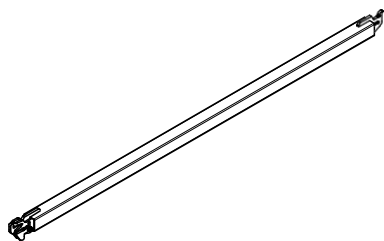
114818	4.580
114821	5.720
114912	6.650
114820	7.000
114916	8.730
114819	8.350
114996	8.640
124101	8.990
114920	9.830
114928	10.800
114892	9.730
114924	11.000
114932	11.900
114936	12.900

Н-диагонали UBH Flex

Н-диагонал UBH Flex 100/100
Н- диагонал UBH Flex 150/100
Н- диагонал UBH Flex 150/150
Н- диагонал UBH Flex 200/100
Н- диагонал UBH Flex 200/200
Н- диагонал UBH Flex 250/100
Н- диагонал UBH Flex 250/125
Н- диагонал UBH Flex 250/150
Н- диагонал UBH Flex 250/200
Н- диагонал UBH Flex 250/250
Н- диагонал UBH Flex 300/100
Н- диагонал UBH Flex 300/200
Н- диагонал UBH Flex 300/250
Н- диагонал UBH Flex 300/300

L	X	Y
1335	1000	1000
1725	1500	1000
2042	1500	1500
2161	2000	1000
2749	2000	2000
2620	2500	1000
2720	2500	1250
2838	2500	1500
3123	2500	2000
3456	2500	2500
3092	3000	1000
3528	3000	2000
3826	3000	2500
4163	3000	3000

За хоризонт. монтаж на кули. Използват се и под подовете UDI и UDG.

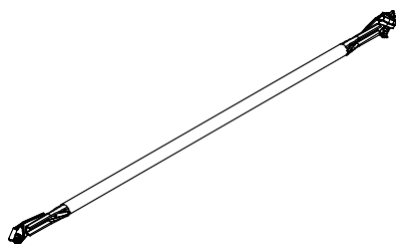


Арт. №	Тегло kg
128936	4.250
129354	5.300
107801	5.260
107810	6.050
115504	6.360
115291	7.050
123592	7.630
123588	8.090
123584	8.820
123580	9.360

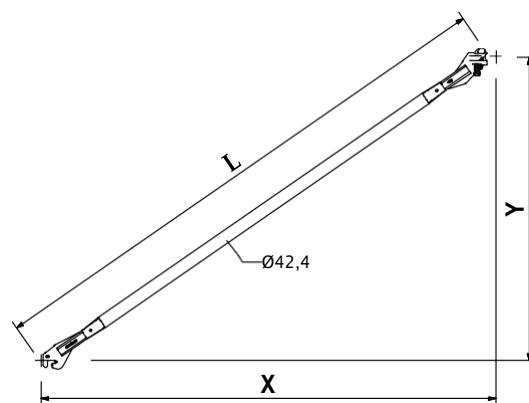
Подпори UBS

Подпора UBS 100/100
Подпора UBS 100/150
Подпора UBS 150/100
Подпора UBS 150/150
Подпора UBS 200/100
Подпора UBS 200/150
Подпора UBS 250/100
Подпора UBS 250/150
Подпора UBS 300/100
Подпора UBS 300/150

Стандартни диагонали за подпорни рамки.



L	X	Y
1413	1000	1000
1771	1000	1500
1792	1500	1000
2122	1500	1500
2219	2000	1000
2492	2000	1500
2672	2500	1000
2902	2500	1500
3139	3000	1000
3337	3000	1500



404029	4.090
405925	5.520
406092	6.950
406880	8.380
407002	9.790
408380	12.700
408540	15.500
408689	18.400

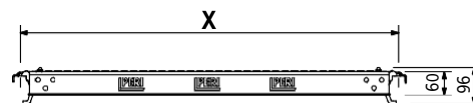
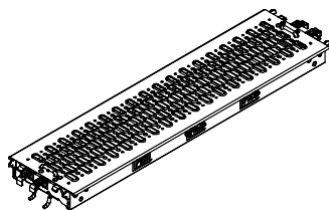
Индустриални подове UDI

Индустриален под UDI 25 x 50
Индустриален под UDI 25 x 75
Индустриален под UDI 25 x 100
Индустриален под UDI 25 x 125
Индустриален под UDI 25 x 150
Индустриален под UDI 25 x 200
Индустриален под UDI 25 x 250
Индустриален под UDI 25 x 300

Монтирани на греди UH.

X	допуст. p [kN/m ²]	max. p [kN/m ²]
500	6.0	40.0
750	6.0	40.0
1000	6.0	40.0
1250	6.0	28.4
1500	6.0	19.6
2000	6.0	10.9
2500	4.5	6.9
3000	3.0	4.7

Указание
 Допуст. p според DIN EN 12811-1. max. p = макс. възможно натоварване без оглед на деформацията.



245

кула

Арт. №	Тегло kg
124124	3.880
124121	5.260
124118	6.630
124115	8.010
124112	9.410
124109	12.200
123771	14.900
124915	17.700

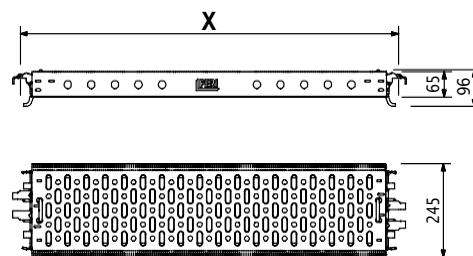
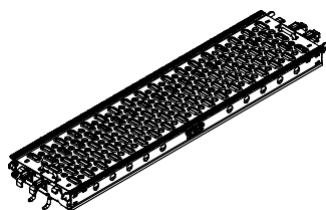
Стом. под UDG 25 x 50
 Стом. под UDG 25 x 75
 Стом. под UDG 25 x 100
 Стом. под UDG 25 x 125
 Стом. под UDG 25 x 150
 Стом. под UDG 25 x 200
 Стом. под UDG 25 x 250
 Стом. под UDG 25 x 300

Монтирани на греди УН.

X	допуст. p [kN/m ²]	max. p [kN/m ²]
500	6.0	40.0
750	6.0	40.0
1000	6.0	40.0
1250	6.0	28.4
1500	6.0	19.6
2000	6.0	10.9
2500	4.5	6.9
3000	3.0	4.7

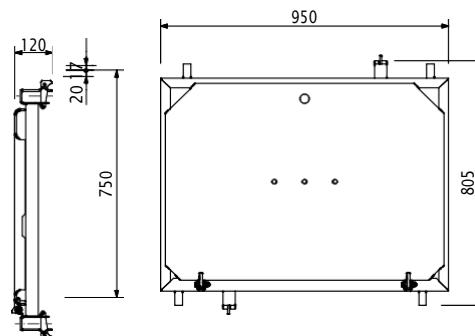
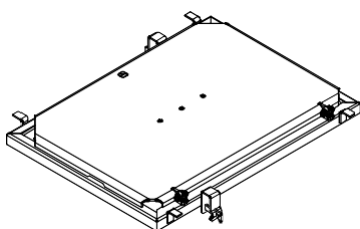
Указание

Допуст. p според DIN EN 12811-1. max.
 p = макс. възможно натоварване без
 оглед на деформацията.



109755 15.700

Люк UAF 75 x 100



Принадлежности

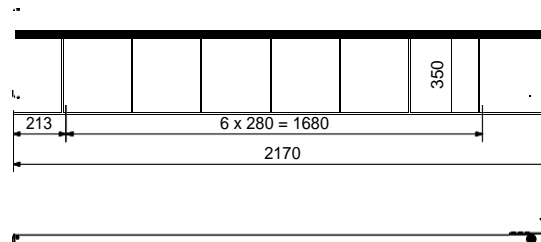
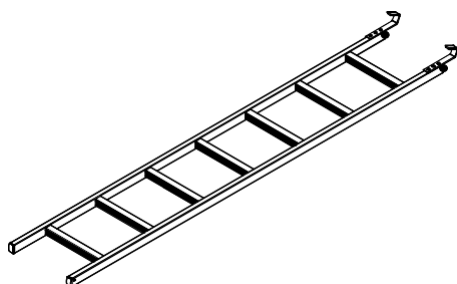
109879 3.820

Стълба UAF 200, Alu

109879 3.820

Стълба UAF 200, Alu

За монтаж към люк UAF.



Арт. № Тегло kg

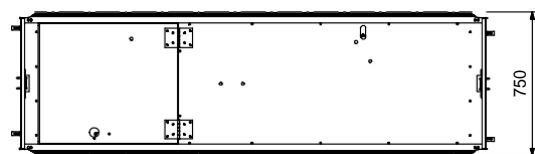
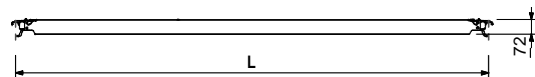
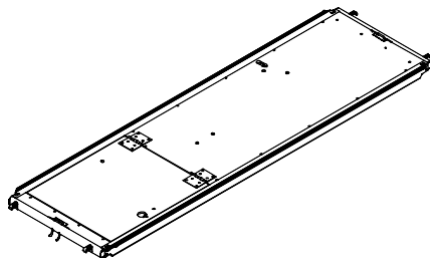
		Подове за достъп UAL-3
126393	15.600	Под за достъп UAL-3, 75 x 150/3
126392	19.600	Под за достъп UAL-3, 75 x 200/3
126314	23.500	Под за достъп UAL-3, 75 x 250/3

L

1500
2000
2500

Технически данни

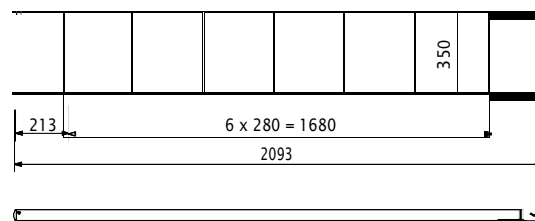
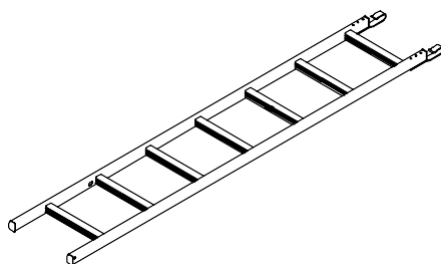
Клас на натоварване 3, 2.0 kN/m².



Принадлежности

126318 3.750 **Сълба Flex UEL с кука**

126318 3.750 **Сълба Flex UEL с кука**



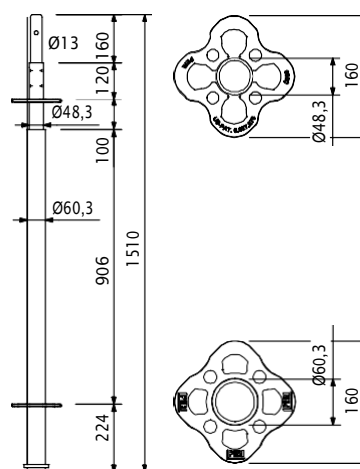
117196 9.930

Основна стойка UVB 135 Plus

Използване на шпинделна тръба TR 48 в основната зона чрез преминаване от стойка Ø 48 mm в стойка с Ø 60 mm.

Указание

Хоризонтално захващане на подпорни диагонали UBS (на кръст)



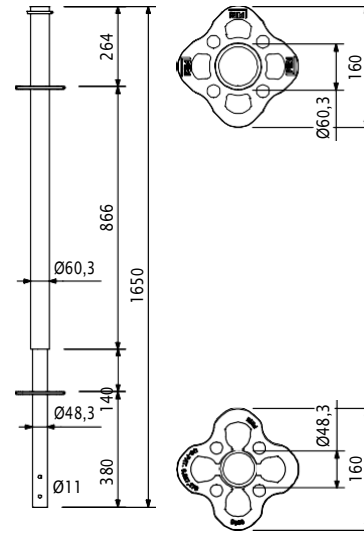
Арт. №	Тегло kg
117197	10.400

Горна стойка UVH 165 Plus

Използване на шпинделна тръба TR 48 и кръстата глава в основната зона чрез преминаване от стойка $\varnothing 48$ mm в стойка с $\varnothing 60$ mm.

Заб.

Хоризонтално захващане на подпорни диагонали UBS (на кръст)



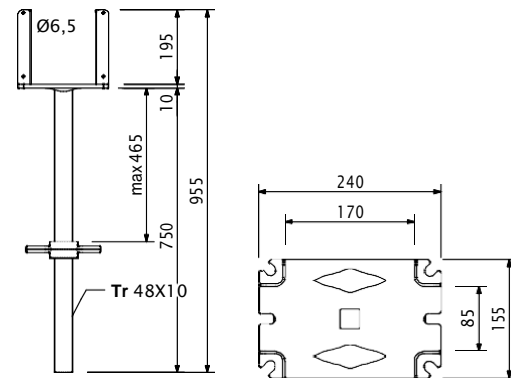
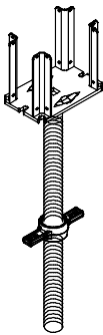
018630	9.500
--------	-------

Кръстата глава TR 48-75/47, поц.

Горен шпиндел за PD 8 маса and Flex Plus подпиране.

Комплект:

1 бр. 018270 бързозатягаща гайка TR 48, поц.

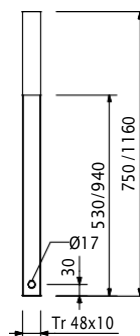


028590	0.568
--------	-------

Принадлежности
Скоба 16-25, поц.

Арт. №	Тегло kg
018120	4.400
018030	6.820

Шпинделни тръби TR 48, поц.
Шпинд. тръба TR 48-75/40, поц.
Шпинд. тръба TR 48-116/80, поц.
 3 използване с горни и долни шпиндели
 за системи PD 8 и Flex Plus подпирание.

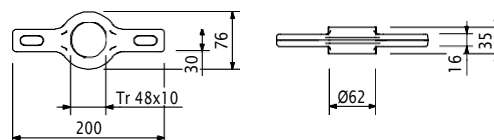


Принадлежности	
127604	1.270

Бързозатягаща гайка TR 48-2, поц.

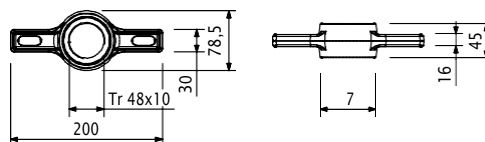
318270	0.800
--------	-------

Бързозатягаща гайка TR 48, поц.
 За шпиндели Ø 48 mm.



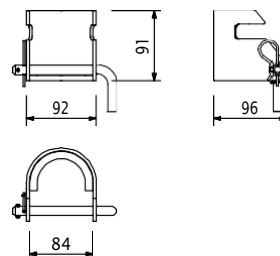
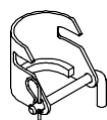
127604	1.270
--------	-------

Бързозатягаща гайка TR 48-2, поц.
 За шпиндели Ø 48 mm; с допълнителен жлеб.



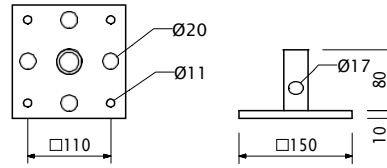
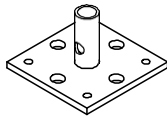
117743	0.798
--------	-------

Заклучване UJS Plus
 Осигурява горни и долни шпиндели Ø 48 mm в Standard Plus при преместване.



Арт.№	Тегло kg
018070	1.770

Основна плоча за тръба TR 48
Осн. плоча за шпинделни и опорни тръби FR 80.



018050	0.171
018060	0.030

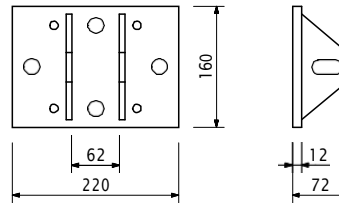
Принадлежности
Щифт Ø 16 x 65/86, поц.
Шплент 4/1, поц.

018040	3.770
--------	-------

Горна плочка за тръба TR 48

Указание

Може да се завърти с 2,1% в комбинация с капачка.

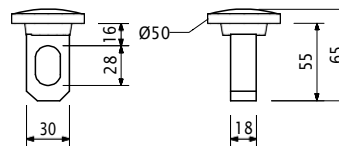
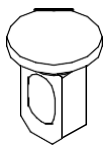


018050	0.171
018060	0.030
019660	0.288

Принадлежности
Щифт Ø 16 x 65/86, поц.
Шплент 4/1, поц.
Капачка, поц.

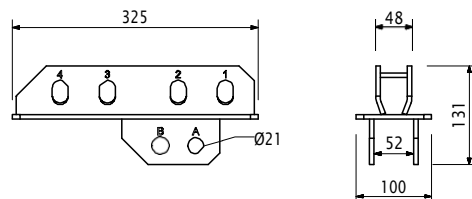
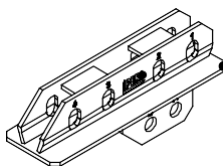
019660	0.288
--------	-------

Капачка, поц.
За центрично натоварване. Позволява 2.1% наклон на плочката.



107160	3.960
--------	-------

Конектор MP-SRU
Като компенсирещ елемент между вертикализатор MP / SRU и наклонен ригел Waler SR.

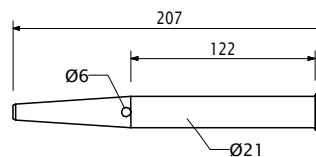
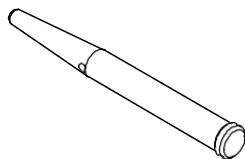


104031	0.462
018060	0.030

Принадлежности
Щифт Ø 21 x 120
Шплент 4/1, поц.

Арт. №	Тегло kg
104031	0.462

Щифт Ø 21 x 120
За различни свързки.

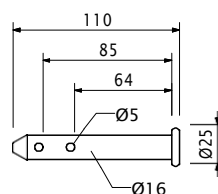
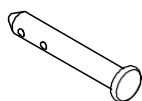


018060	0.030
--------	-------

Принадлежности
Шплент 4/1, поц.

018050	0.171
--------	-------

Щифт Ø 16 x 65/86,
За различни свързки.



018060	0.030
--------	-------

Принадлежности
Шплент 4/1, поц.

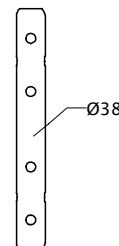
018060	0.030
--------	-------

Шплент 4/1, поц.



100301	1.020
--------	-------

Дорник ULT 32
За свързване на тръби Ø 48.3 x 3.2 mm, напр.
горни стойки, решетъчни греди.

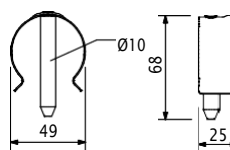


111053	0.059
100719	0.060

Принадлежности
Закл. щифт Ø 48/57
Болт ISO 4014 M10 x 70-8.8 MU

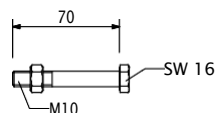
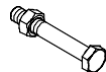
Арт. №	Тегло kg
111053	0.059

Заклучващ щифт Ø 48/57
 Проверена на опън свързка за стойки с диаметър от 48 до 57 мм.



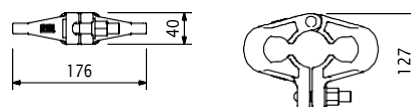
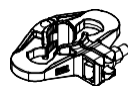
100719	0.060
--------	-------

Болт ISO 4014 M10 x 70-8.8 MU
 Проверена на опън свързка за стойки за окачени скелета и решетъчни греди.



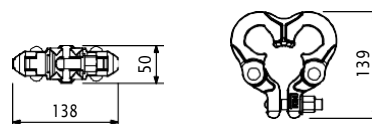
116306	1.700
--------	-------

Розетка UEV 180°



126453	1.630
--------	-------

Розетка UEV 90°



Item no. Weight kg

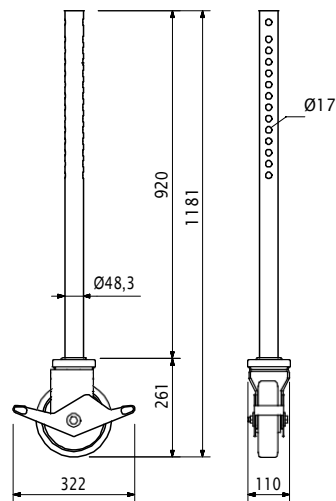
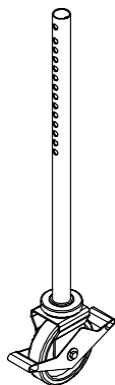
116176 15.000

Транспортно колело UEW

За монтаж в свързка за трансп. колело UER (за розетка и ST 100).

Technical Data

Товароносимост 3.5 kN на колело с шпинделен удължител на подпорната кула до 30 cm.



Принадлежности

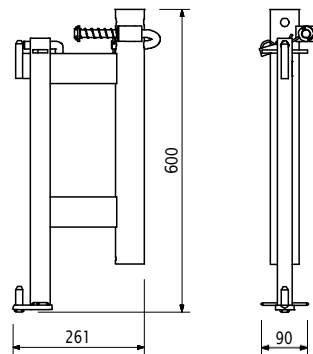
116193 5.150

Свързка транспортно колело UER

116193 5.150

Свързка транспортно колело UER

Монтира се на стойки UVR. Позволява преместване на цялата конструкция.



Принадлежности

116176 15.000

Транспортно колело UEW

Арт. №	Тегло kg
019200	162.000

Количка с лебедка

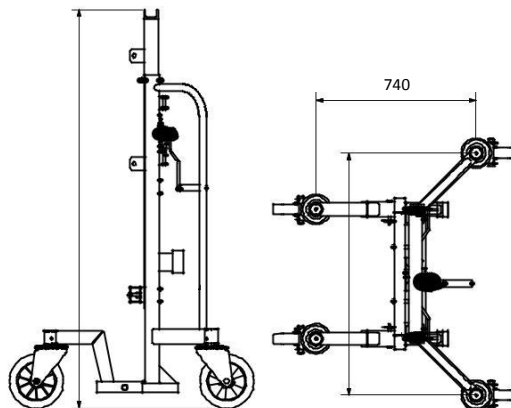
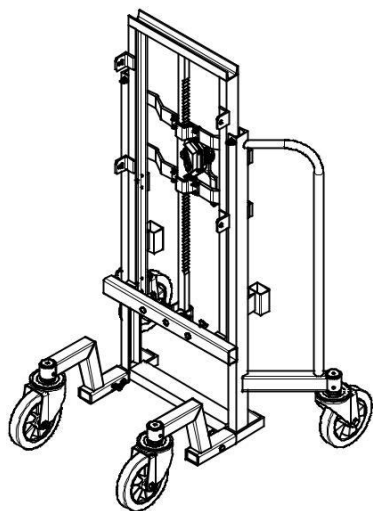
За преместване на кули и маси с MULTIPROP, Follow Instructi Flex, Flex Plus и PD 8 с подходяща техническа информация за системата.

Указание

Следвайте инструкциите за експлоатация!

Технически данни

Товароносимост 1.0 t.



Принадлежности	
118114	14.200
118115	11.000
130501	27.600

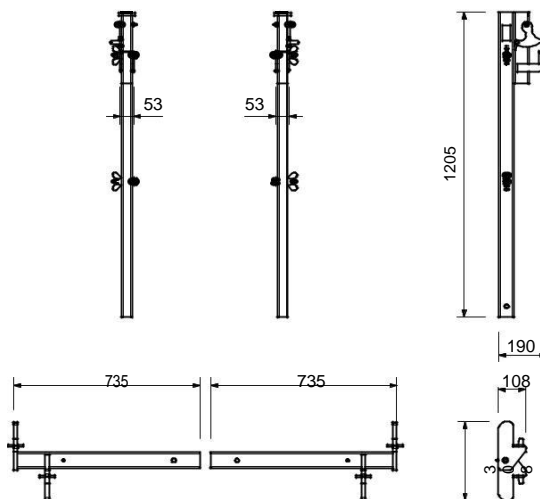
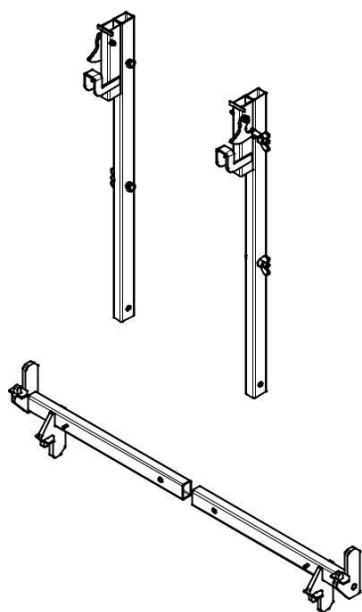
Принадлежности

Свръзка MP – количка

Свръзка PD 8 – количка

Свръзка PERI UP – количка

130501	27.600	Свръзка PERI UP – количка
--------	--------	---------------------------



PERI International



North America

- CA** Canada
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri.ca
- MX** Mexico
PERI Cimbras y Andamios, S.A. de C.V.
www.peri.com.mx
- PA** Panama
PERI Panama Inc.
www.peri.com.pa
- US** USA
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri-usa.com

South America

- AR** Argentina
PERI S.A.
www.peri.com.ar
- BR** Brazil
PERI Formas e Escoramentos Ltda.
www.peribrasil.com.br
- CL** Chile
PERI Chile Ltda.
www.peri.cl
- CO** Colombia
PERI S.A.S.
www.peri.com.co
- PE** Peru
PERI Peruana S.A.C.
www.peri.com.pe

Africa

- AO** Angola
Pericofragens, Lda.
www.peri.pt
- DZ** Algeria
S.A.R.L. PERI
www.peri.dz
- BW** Botswana
PERI (Proprietary) Limited
www.peri.co.bw
- EG** Egypt
Egypt Branch Office
www.peri.com.eg
- MA** Morocco
PERI S.A.
www.peri.ma
- MZ** Mozambique
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.co.mz
- NA** Namibia
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.na
- NG** Nigeria
PERI Nigeria Ltd.
www.peri.ng
- TN** Tunisia
PERI S.A.U.
www.peri.es
- TZ** Tanzania
PERI Formwork and Scaffolding Ltd
www.peri.co.tz
- ZA** South Africa
PERI Formwork Scaffolding (Pty) Ltd
www.peri.co.za

Asia

- AE** United Arab Emirates
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- AZ** Azerbaijan
PERI Representative Office
www.peri.com.tr
- HK** Hong Kong
PERI (Hong Kong) Limited
www.perihk.com
- ID** Indonesia
PT Beton Perkasa Wijaksana
www.betonperkasa.com
- IL** Israel
PERI F.E. Ltd.
www.peri.co.il
- IN** India
PERI (India) Pvt Ltd
www.peri.in
- IR** Iran
PERI Pars. Ltd.
www.peri.ir
- JO** Jordan
PERI GmbH – Jordan
www.peri.com
- JP** Japan
PERI Japan K.K.
www.peri.co.jp
- KR** Korea
PERI (Korea) Ltd.
www.perikorea.com
- KW** Kuwait
PERI Kuwait W.L.L.
www.peri.com.kw
- KZ** Kazakhstan
TOO PERI Kazakhstan
www.peri.kz
- LB** Lebanon
PERI Lebanon Sarl
lebanon@peri.de
- MY** Malaysia
PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.
www.perimalaysia.com
- OM** Oman
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- PH** Philippines
PERI-Asia Philippines, INC.
www.peri.com.ph
- QA** Qatar
PERI Qatar LLC
www.peri.qa
- SA** Saudi Arabia
PERI Saudi Arabia Ltd.
www.peri.com.sa
- SG** Singapore
PERI Asia Pte Ltd
www.periasia.com
- TM** Turkmenistan
PERI Kalıp ve İskeleleri
www.peri.com.tr
- TH** Thailand
Peri (Thailand) Co., Ltd.
www.peri.co.th
- VN** Vietnam
PERI ASIA PTE LTD
www.peri.com.vn

PERI

PERI GmbH
Formwork Scaffolding Engineering
Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn
Germany
Tel. +49 (0)7309.950-0
Fax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com



Oceania

AU Australia
PERI Australia Pty. Ltd.
www.periaus.com.au

NZ New Zealand
PERI Australia Pty. Limited
www.peri.co.nz

Europe

AL Albania
PERI Kalip ve İskeleleri
www.peri.com.tr

AT Austria
PERI Ges.mbH
www.peri.at

BA Bosnia and Herzegovina
PERI oplate i skele d.o.o
www.peri.com.hr

BE Belgium
PERI N.V.
www.peri.be

BG Bulgaria
PERI Bulgaria EOOD
www.peri.bg

BY Belorussia
IOOO PERI
www.peri.by

CH Switzerland
PERI AG
www.peri.ch

CZ Czech Republic
PERI spol. s r.o.
www.peri.cz

DE Germany
PERI GmbH
www.peri.de

DK Denmark
PERI Danmark A/S
www.peri.dk

EE Estonia
PERI AS
www.peri.ee

ES Spain
PERI S.A.U.
www.peri.es

FI Finland
PERI Suomi Ltd. Oy
www.perisuomi.fi

FR France
PERI S.A.S.
www.peri.fr

GB United Kingdom
PERI Ltd.
www.peri.ltd.uk

GR Greece
PERI Hellas Ltd.
www.perihellas.gr

HR Croatia
PERI oplate i skele d.o.o.
www.peri.com.hr

HU Hungary
PERI Kft.
www.peri.hu

IR Ireland
Siteserv Access & Formwork
www.siteservaccess.ie

IS Iceland
Armar ehf.
www.armor.is

IT Italy
PERI S.r.l.
www.peri.it

LT Lithuania
PERI UAB
www.peri.lt

LU Luxembourg
N.V. PERI S.A.
www.peri.lu

LV Latvia
PERI SIA
www.peri-latvija.lv

NL Netherlands
PERI b.v.
www.peri.nl

NO Norway
PERI Norge AS
www.peri.no

PL Poland
PERI Polska Sp. z o.o.
www.peri.com.pl

PT Portugal
Pericofragens Lda.
www.peri.pt

RO Romania
PERI România SRL
www.peri.ro

RS Serbia
PERI oplate d.o.o.
www.peri.rs

RU Russia
OOO PERI
www.peri.ru

SE Sweden
PERI Sverige AB
www.peri.se

SI Slovenia
PERI oplate i skele d.o.o
www.peri.com.hr

SK Slovakia
PERI spol. s. r.o.
www.peri.sk

TR Turkey
PERI Kalip ve İskeleleri
www.peri.com.tr

UA Ukraine
TOW PERI
www.peri.ua

**The optimal System
for every Project and
every Requirement**



Wall Formwork



Column Formwork



Slab Formwork



Climbing Systems



Bridge Formwork



Tunnel Formwork



Shoring Systems



Construction Scaffold



Facade Scaffold



Industrial Scaffold



Access



Protection Scaffold



Safety Systems



**System-Independent
Принадлежности**



Services



PERI GmbH
Formwork Scaffolding Engineering
 Rudolf-Diesel-Strasse 19
 89264 Weissenhorn
 Germany
 Tel. +49 (0)7309.950 - 0
 Fax +49 (0)7309.951- 0
 info@peri.com
 www.peri.com