

# TRIO

## Рамков кофраж

Инструкции за монтаж и употреба - стандартно приложение





|                                                 |    |     |                                   |
|-------------------------------------------------|----|-----|-----------------------------------|
| <b>Въведение</b>                                |    |     |                                   |
| Общ изглед, основни компоненти                  | 1  | A14 | Надстрояване                      |
| Предназначение                                  | 2  |     | Надстрояване до 5.40 m            |
| Неправилна употреба                             | 2  |     | Надстрояване до 8.10 m            |
| Общи инструкции за безопасност                  | 3  | A15 | Кофриране на фундамент            |
| Специални инструкции за безопасност             | 4  |     | Перфолента TRIO                   |
| Допълнителна продуктова информация              | 4  |     | Обтегач за перфолента TRIO TLS    |
| Инструкции за грижа и поддръжка                 | 5  | A16 | Стени с кръгло сечение            |
|                                                 |    | A17 | Кофраж за шахти                   |
| <b>A TRIO 270 Стандартна конфигурация</b>       |    |     | <b>В Допълнения към системата</b> |
| A1 Съхранение и транспортиране                  | 6  | B1  | TRIO 330                          |
| A2 Кратко ръководство                           | 8  | B2  | TRIO Alu                          |
| A3 Елементи                                     | 10 | B3  | TRIO Structure                    |
| A4 Свързване между елементите                   |    |     |                                   |
| Направляваща скоба BFD                          | 12 |     |                                   |
| Изравняващ ригел TAR 85, ригел 85               | 13 |     |                                   |
| A5 Точки на анкериране                          | 14 |     | <b>Компоненти</b>                 |
| A6 Вертикализатори                              | 16 |     | Компоненти                        |
| A7 Прави ъгли                                   | 18 |     | 46                                |
| A8 Остри и тъпи ъгли                            | 20 |     |                                   |
| A9 Т-образно разклонение на стените             |    |     |                                   |
| 90° Т-разклонение                               | 21 |     |                                   |
| Стенна връзка под тъп ъгъл                      | 22 |     |                                   |
| A10 Чупки                                       |    |     |                                   |
| Чупки в стените                                 | 23 |     |                                   |
| Чупки по височина                               | 24 |     |                                   |
| A11 Изравняване по дължина                      |    |     |                                   |
| С греди доставени от изпълнителя                | 25 |     |                                   |
| С TRIO вложка LA                                | 25 |     |                                   |
| С TRIO профил за вложка TPP                     | 26 |     |                                   |
| A12 Челно затваряне                             |    |     |                                   |
| С прекъсващ елемент TR 24                       | 27 |     |                                   |
| С греди и шперплат                              | 27 |     |                                   |
| Прекъсващ елемент без фугираща лента            | 28 |     |                                   |
| Прекъсващ елемент с фугираща лента              | 29 |     |                                   |
| Прекъсващ елемент с разтегателна фугираща лента | 29 |     |                                   |
| A13 Работно скеле за бетониране                 |    |     |                                   |
| Платформа за бетониране TRIO 120 x 270          | 30 |     |                                   |
| ТРИО конзоли TRG 80 и TRG 120                   | 32 |     |                                   |
| Стойка за парапет TRIO                          | 33 |     |                                   |

**Легенда**



Указания за безопасност



Визуална проверка



Точка за натоварване



Защитна каска



Защитни очила



Виж



Съвет



PSAgA



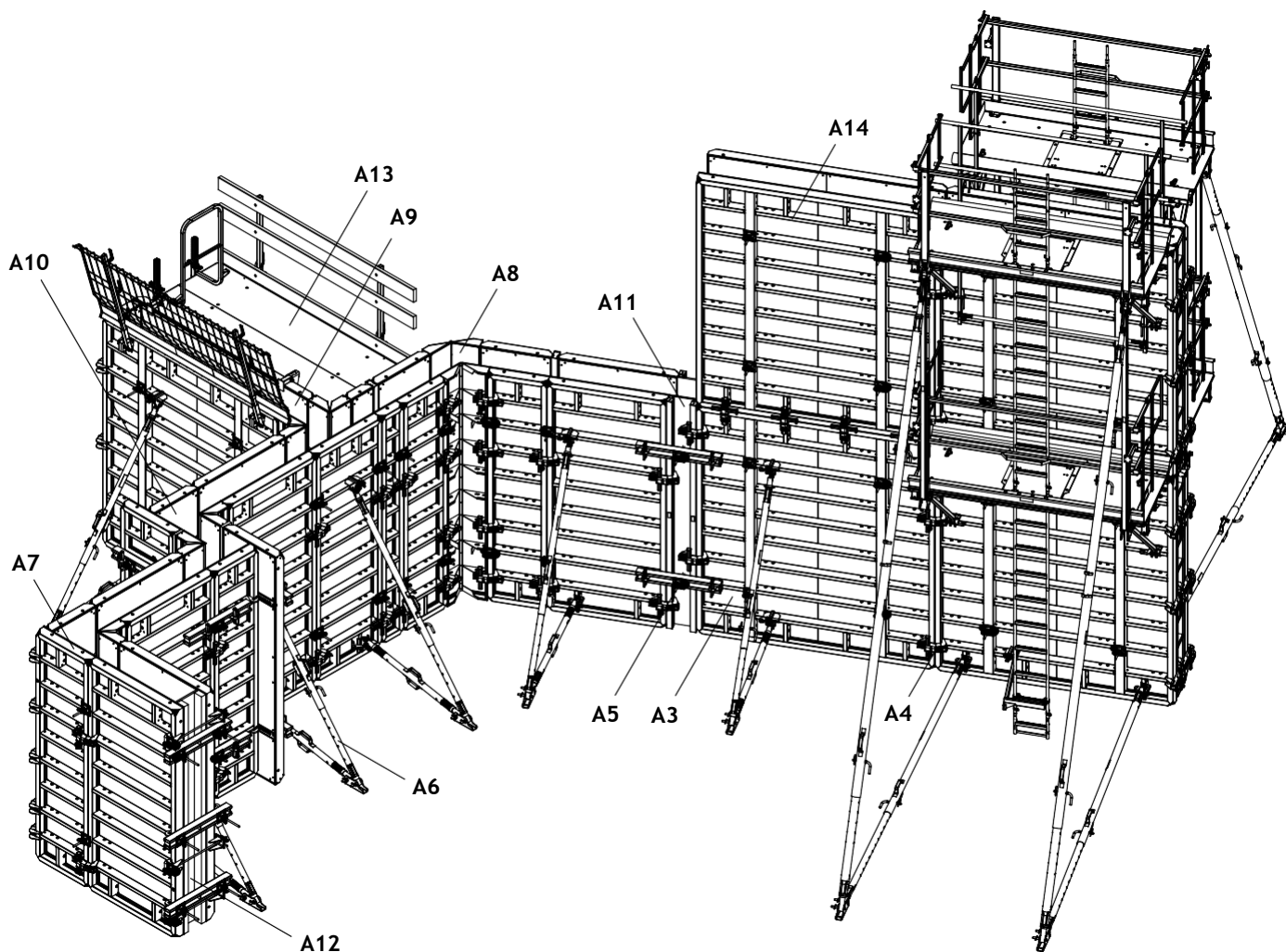
Защитни ръкавици



Работни обувки

## Преглед, основни компоненти

Показана е само една част от необходимите работни платформи за по-голяма прегледност.



- A3 Елемент
- A4 Свързване между елементите
- A5 Точки на анкерирание
- A6 Вертикализатор
- A7 Прав ъгъл
- A8 Тъп ъгъл
- A9 Т-образно разклонение на стените
- A10 Чупки в стените
- A11 Компенсиране по дължина
- A12 Челно затваряне
- A13 Работно скеле за бетониране
- A14 Надстрояване



## Предназначение

### Описание на продукта

PERI TRIO е рамков кофраж, предназначен за отливане на стени и колони с различни размери. Елементите могат да се използват вертикално и хоризонтално. TRIO използва малко ширини на елементите. Само един детайл се използва за всички свързки, направляващата скоба BFD. Това позволява компенсации до 10 cm и надстрояване до 5.40 m без допълнителни скоби. Системните компоненти като шахтовия елемент или прекъсващия елемент при армиране и монтажът на фугиращи ленти правят кофрирането много лесно. Принадлежностите като платформите за бетониране и цялата система работни плагформи осигуряват сигурни условия за работа. Стоманените компоненти са оцветени в червено - алуминиевите компоненти са прахово боядисани в жълто.

### Размери на системата

Елементите са налични в следните височини:  
 3.30 m (стомана)  
 2.70 m (стомана и алуминий)  
 1.20 m (стомана)  
 0.90 m (алуминий)  
 0.60 m (стомана)  
 Размерите на елементите са кратни на 30cm.

### Приложение

Стандартната конфигурация съдържа кофраж за стени до 8.10 m и дебелина на стената от 18 до 40 cm, заедно с вертикализатори и оборудване за сигурност.

Като система за анкерирание се използват DW 15 или DW 20.

| Технически данни       | Налягане от прясно положение бетон съгласно DIN 18218 | Допустими деформации съгласно DIN 18202 |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>TRIO 270 Steel</b>  |                                                       |                                         |
| Хидростатично налягане | 67,5 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 7                                 |
| Постоянно налягане     | 56,0 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 7                                 |
| Постоянно налягане     | 81,0 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 6                                 |
| <b>TRIO 270 Alu</b>    |                                                       |                                         |
| Хидростатично налягане | 67,5 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 7                                 |
| <b>TRIO 330</b>        |                                                       |                                         |
| Хидростатично налягане | 82,5 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 7                                 |
| Постоянно налягане     | 75,0 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 7                                 |
| Постоянно налягане     | 83,0 kN/m <sup>2</sup>                                | Линия 6                                 |

## Неправилна употреба

### Важни указания

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

Позволява се употреба единствено на оригинални компоненти PERI. Не е разрешено използването на други продукти и резервни части.

Не се разрешава извършването промени по елементите на PERI, тъй като това се счита за неправилна употреба и води до намаляване на безопасността.

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.



## Инструкции за безопасност

### Общи указания

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

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 заменя.

Работните зони и материалите да бъдат инспектирани редовно преди всяко сглобяване и проверявани за повреди, устойчивост и функционалност. Повредените елементи трябва да бъдат заменени незабавно и да не бъдат използвани повторно.

На обекта трябва да се следи за спазването на инструкциите и предписаните максимални допустими натоварвания през цялото време.

Обезопасителните елементи се премахват едва когато вече не са необходими или когато официален представител на изпълнителя даде инструкции за това.

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

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 Ø 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 осигуряване на сигурност и стабилност при работа.

Изпълнителят трябва да осигури наличността на Инструкциите за монтаж и употреба на PERI по всяко време на строителния обект и да се увери, че те са напълно ясни за работниците.

В случай на неблагоприятни атмосферни условия е необходимо да се вземат адекватни мерки за осигуряване на работна и оперативна безопасност и да се осигурни стабилността на системите.

В случай на непредвидени обстоятелства или дълъг престой трябва да бъде извършена цялостна проверка от квалифицирано лице от страна на изпълнителя за работната и оперативната безопасност, както и стабилността на системата.

Изпълнителят трябва да гарантира стабилността на монтажните елементи по време на всички етапи на строителството. Той трябва да следи за безопасното поемане и предаване на натоварванията.

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. Достъпът до работните зони по време на работния процес трябва да е затворен.

Изпълнителят е длъжен да осигури на работниците предпазно облекло, в т.ч.:

- Защитни ръкавици,
- Каска,
- Работни обувки,
- Защитни очила,
- PPE.

### Съхранение и транспорт

Не допускайте падане на някой от елементите.

Съхранявайте и транспортирайте елементите по начин, изключващ непредвидена промяна в тяхното положение. Откачвайте преместваните елементи само ако те са поставени в стабилно положение и няма опасност да загубят устойчивост.

По време на преместване се уверете, че елементите се повдигат и поставят по начин, който избягва непредвидено падане, разглабяне, плъзгане или търкаляне.

Използвайте само подходящо оборудване за повдигане и преместване на елементите и се уверете, че са закачени само за предвидените за това точки.

При преместване на предварително сглобени единици с кран, винаги използвайте въжета за водене на товара.

Местете елементите само по чисти, равни и с достатъчна товароносимост повърхности.

Използвайте оригиналните PERI системи за складиране и транспорт.

## Инструкции за сигурност

### Специфични указания за системата

Не превишавайте допустимото налягане на пресния бетон.

Декофрирането се извършва само след като бетонът е набрал достатъчна якост и съответният отговорник е дал нареждане за извършването му.

Използвайте само оригинално оборудване на PERI за повдигане на елементите.

При декофриране не отлепвайте платната с кран.

При опасност от буря да се използват допълнителни вертикализатори или подпори, съгласно изчислителните таблици на PERI.

При непредвидени обстоятелства или дълги периоди на престой, по време на които кофражът не е бил използван, елементите трябва да се проверят за стабилност и функционалност.

---

## Допълнителна техническа документация

- TRIO брошура
- TRIO постер
- PERI изчислителни таблици
- Инструкции за употреба:  
Монтажна лапа MAXIMO 1.5 t
- Инструкции за употреба: Верига Combi MX
- Инструкции за употреба: Верига MX
- Инструкции за употреба: Палети и опаковане
- PERI отдаване под наем:  
MAXIMO, TRIO, DOMINO

## Инструкции за грижа и поддръжка

### Кофраж

Редовната грижа и почистване на кофража е необходима за да се запази дълготрайното качество на материала. Възможно е да се появи необходимост от поправка заради тежките условия на експлоатация. Настоящата инструкция цели да подпомогне разходите за грижа и поддръжка да останат възможно най-ниски.

Върху елементите (употребявани или нови) трябва да бъде нанесен слой кофражно масло PERI Bio Clean преди всяка употреба. Това помага за лесното и бързо почистване на кофража. Кофражното масло трябва винаги да бъде нанасяно на тънък, равномерен слой!

Напръскайте с вода задната част на платната веднага след бетониране. Това спестява време при почистването.

Нанесете кофражно масло върху платаното веднага след декофриране, ако ще продължите с употребата му. Едва тогава можете да продължите почистването със стъргалка или четка. Важно: Не почиствайте кофражния шперплат с вода под високо налягане, тъй като може да повреди платната.

Кутии и други вградени части трябва да бъдат фиксирани с пирони с двойна глава. Това позволява те бъдат премахнати лесно и намалява повредите върху кофража.

Незапълнените анкерни отвори се затварят с тапи. Това предотвратява нуждата от почистването им. Запушените с бетон отвори се почистват с метална четка от вътрешната страна на кофража.

Ако се поставят връзки от арматурни пръти или други тежки обекти върху хоризонтално съхранявани кофражни платна, да се използват подходящи подложни елементи, напр. дървени греди. Това предотвратява повреда на кофражните елементи.

Препоръчва се използване на вибратори за бетон с гумени накрайници, когато това е възможно. По този начин се намалява риска от случайно попадане на вибратора между кофража и армировката.

От съображения за сигурност кофражните платна не трябва да се обмазват с кофражно масло непосредствено преди транспортиране.

Праховобоядисаните елементи да не се почистват с метални четки. Това би нарушило висококачественото прахово покритие.

Използвайте дистанционери с голяма повърхност или плоска форма. Това предпазва от появата на вдлъбнатини в кофража от натоварването.

Механичните компоненти като шпиндели и зъбчати механизми, се почистват от бетон и замърсявания преди и след всяка употреба, след което се нанася подходящо масло.



Инструкциите за работа с PERI конзолите за палетиране трябва винаги да се вземат под внимание!

Ръчно подготвените транспортни единици трябва да бъдат правилно и безопасно подредени!

Подредените елементи трябва да са осигурени срещу лошо време, т.е. сигурно опаковани и стегнати с еластични ленти!

## Транспорт

PERI конзолите за палетиране могат да бъдат повдигнати с кран или мотокар. Всички конзоли за палетиране могат да се повдигнат от челните и страничните стени.

По-долу са дадени някои примери.

### Конзола за палетиране MAXIMO

За 5 TRIO елемента от един размер и 6 cm профил по периметъра.  
(Fig. A1.01)

### Касета 80 x 120

Побира напр. 160 TRIO BFD направляващи скоби.  
(Fig. A1.02)

### Ъгъл за палетиране TRIO Corner

За 90° вътрешни ъгли. (Fig. A1.03)

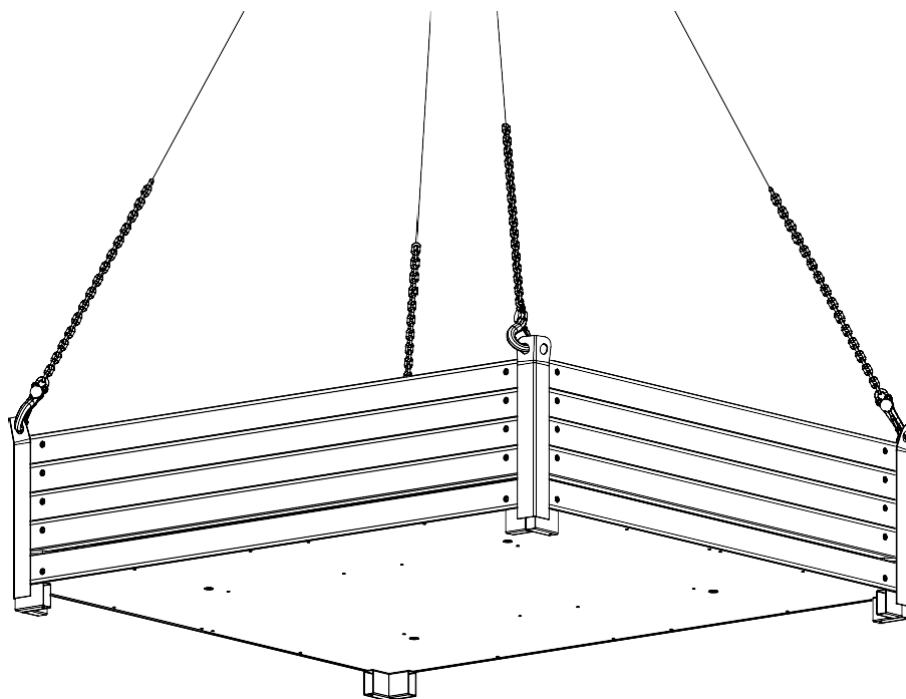


Fig. A1.01

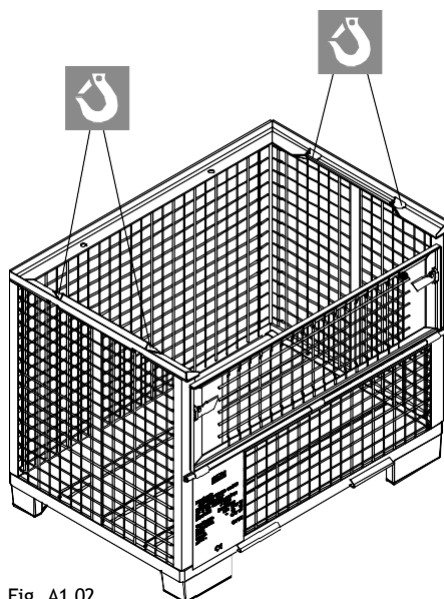


Fig. A1.02

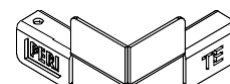


Fig. A1.03



## Водещ кофраж

1. Сглобете хоризонтално.
  2. Монтирайте вертикализаторите
    - На първия елемент: 2 вертикализатора
    - От втория нататък: 1 вертикализатор.
  3. Транспортирайте с кран до мястото на отливане на бетона.
- (Fig. A2.01, A2.02)

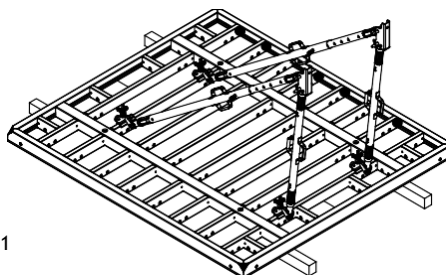


Fig. A2.01



Осигурете елементите срещу падане и вятър! Не освобождавайте повдигащите куки 1.5t преди вертикализаторите да са фиксирани сигурно в позицията си!

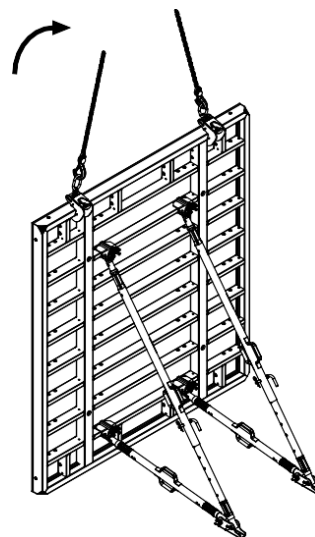


Fig. A2.02

## Затваряща страница на кофража с работна платформа за отливане на бетон

1. Монтирайте свързките и парапетите на хоризонтално поставения елемент TRIO елемент.
  2. Транспортирайте до мястото на работа.
  3. Монтирайте анкери.
- (Fig. A2.03)

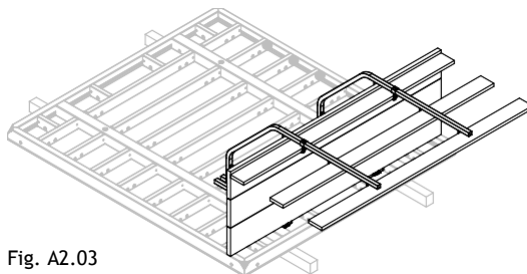


Fig. A2.03



Освобождавайте повдигащата кука 1.5t само когато горните анкери са монтирани!



Отливане на бетона от вътрешния или външния ъгъл по посока на компенсацията.

## Оборудване за преместване



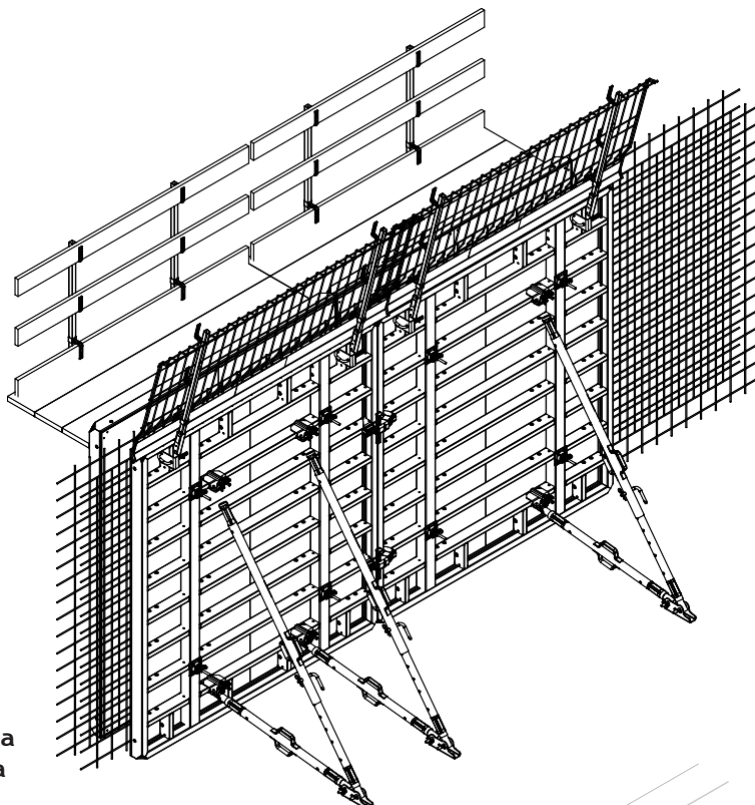
Когато използвате PERI оборудването за преместване, винаги се запознавайте със съответните Инструкции за употреба!



## Отливане на бетона

Отливането да се извършва винаги от сигурна работна платформа.

(Fig. A2.04)



## Декофриране и преместване

От компенсацията към ъглите.



Да се вземе предвид якостта на бетона. Осигурете елементите против преобръщане и силата на вятъра. Освобождавайте повдигащата кука само когато вертикализаторите са сигурно фиксирани!

Fig. A2.04

## Затваряща страница на кофража

1. Монтирайте куките и ги закачете за крана.
2. Махнете гредите.
3. Освободете свързките на елемента.
4. Повдигнете, почистете и транспортирайте елемента с кран.
5. Закрепете елементите и монтирайте анкери.
6. Освободете веригата на крана.

## Основна страница на кофража

1. Монтирайте куките и ги закачете за крана.
2. Освободете свързките на елемента.
3. Освободете анкерите на ветрикализаторите.
4. Освободете елемента от бетона.
5. Повдигнете, почистете и транспортирайте елемента с кран.
6. Свържете елементите.
7. Монтирайте вертикализаторите.
8. Освободете въжето на крана.

(Fig. A2.05)

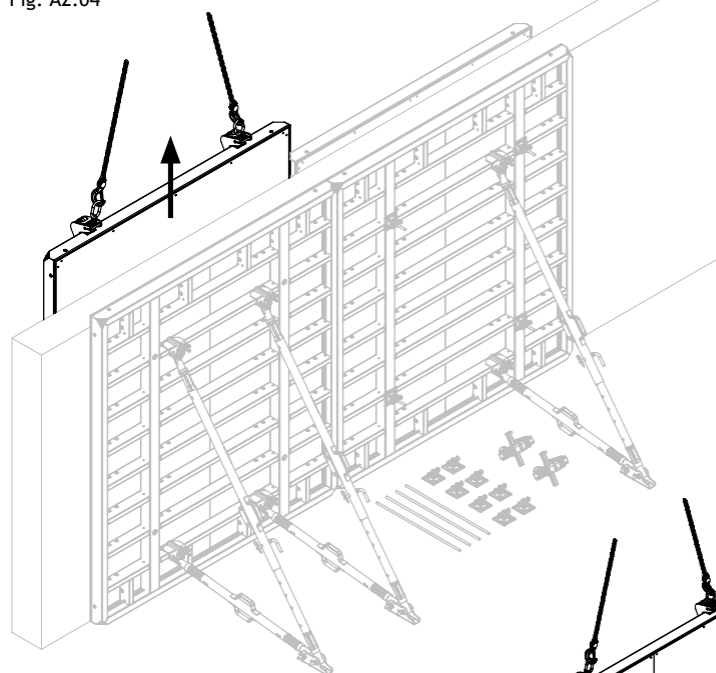


Fig. A2.05

## Почистване

с PERI Bio Clean и PERI spraying equipment.

(Fig. A2.06)

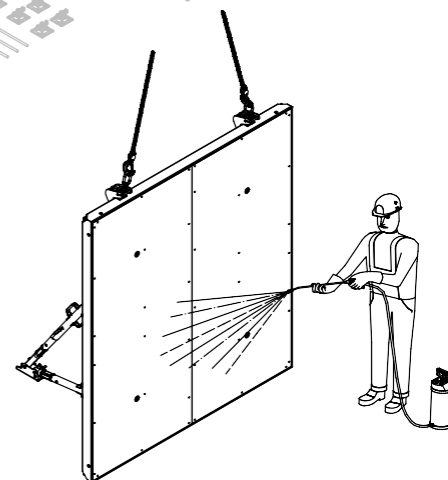


Fig. A2.06

## Преглед на елементите

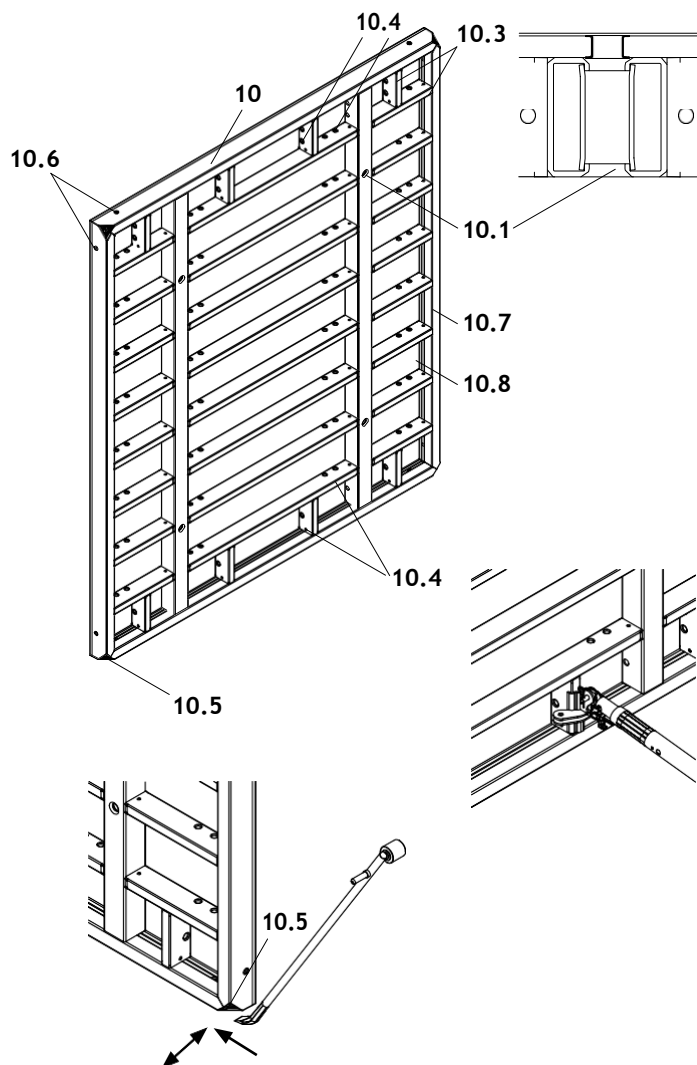
|               |     | Ширина [cm] |     |    |    |    |    |    |     |
|---------------|-----|-------------|-----|----|----|----|----|----|-----|
|               |     | 240         | 120 | 90 | 72 | 60 | 30 | TE | TGE |
| Височина [cm] | 330 |             |     |    |    |    |    |    |     |
|               | 270 |             |     |    |    |    |    |    |     |
|               | 120 |             |     |    |    |    |    |    |     |
|               | 90  |             |     |    |    |    |    |    |     |
|               | 60  |             |     |    |    |    |    |    |     |

### Означение

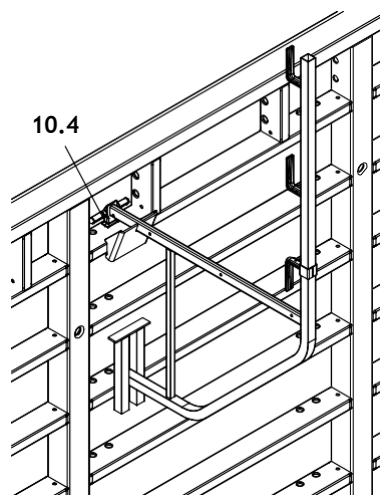
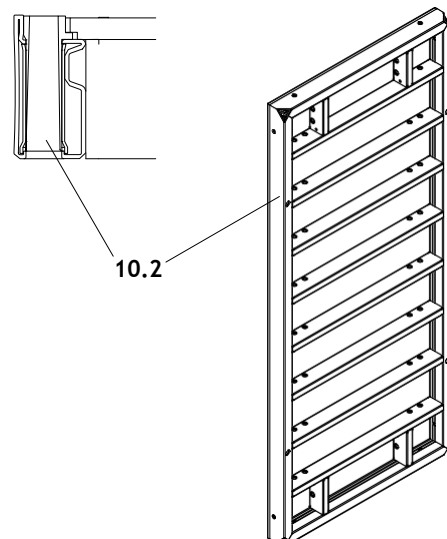
S) Елементи със стоманени рамки (прахово боядисани в червено)  
 A) Елементи с алуминиеви рамки (прахово боядисани в жълто)

N) Стандартни или многофункционални елементи  
 M) Само многофункционални елементи

Широчина 2.40 m



Широчина < 2.40 m



- 10 Елемент
- 10.1 Място за свързване на чупки
- 10.2 Място за свързване в ръбовия профил
- 10.3 Ребро на елемента
- 10.4 Отвори за работни платформи, вертикализатори и др. принадлежности
- 10.5 Скосен ъгъл за повдигане с щанга
- 10.6 Отвори за транспортиране
- 10.7 Рамка
- 10.8 Шперплат

## Направляваща скоба BFD

При зачукване на клина връзката между елементите става:

1. Плътна
  2. Подравнена
  3. Стегната
- (Fig. A4.01)

### Области на приложение:

- Стандартно свързване на елементи
- Външни и вътрешни ъгли, вижте A9
- Тъпи и остри ъгли, вижте A8
- Челно затваряне, вижте A12
- Напасване дърв. вложки, виж A13
- Надстрояване, вижте A14

### Количество

2 x направл. скоба BFD (20) при  $h = 2.70 \text{ m}$  на връзката между елементите (Fig. A4.02)

### Сглобяване

1. Поставете клина (20.1) в горно крайно положение.
2. Отворете плъзгача (20.2).
3. Поставете направл. скоба BFD на ребро на елемента (10.3).
4. Затворете плъзгача. Възможно е плавно настройване чрез жлебовете (20.4).
5. Зачукайте клина. (Fig. A4.03, A4.04) Направляващата скоба BFD е монтирана.



Ако главата на клина (20.5) стои над плъзгащата част няма добро захващане! В този случай освободете клина, преместете плъзгача и още веднъж набийте клина с чук.

Fig. A4.01

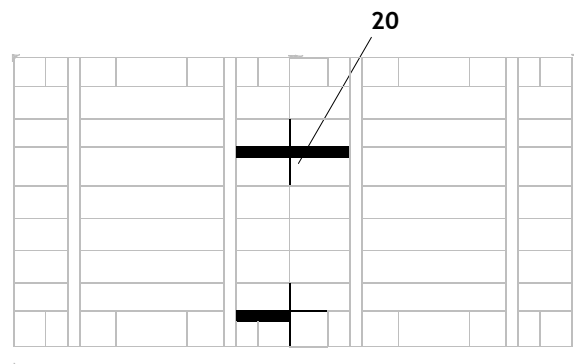
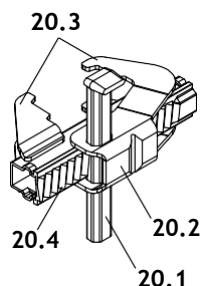
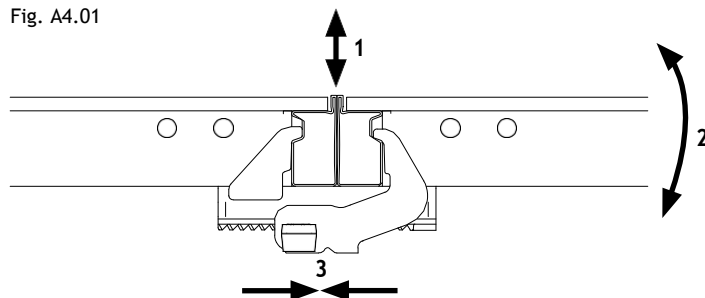


Fig. A4.02

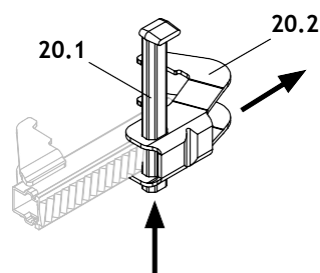


Fig. A4.03

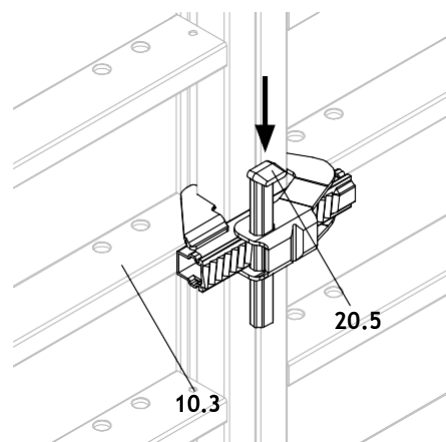


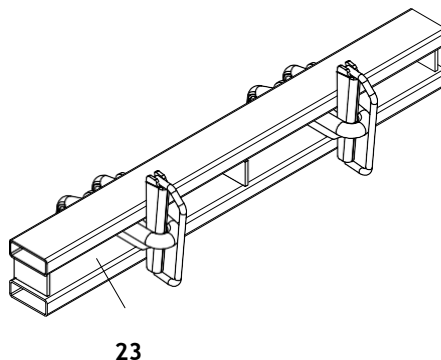
Fig. A4.04

## Изравняващ ригел TAR 85

Изравняващият ригел TAR 85 (23) се използва като закрепваща, подравняваща и поемаща натоварване свързка между елементите.

### Области на приложение:

- Изравняване по дължина, виж A11
- Ъгли при дебели стени, виж A8
- Остри и тъпи ъгли, виж A9
- Чупки в стените, виж A10
- Надстрояване, виж A14



23

### Сглобяване

1. Закрепете куките на скобите (23.1) към отворите (10.4) на елемента.
2. Зачукайте клиновете (23.2).

(Fig. A4.05)

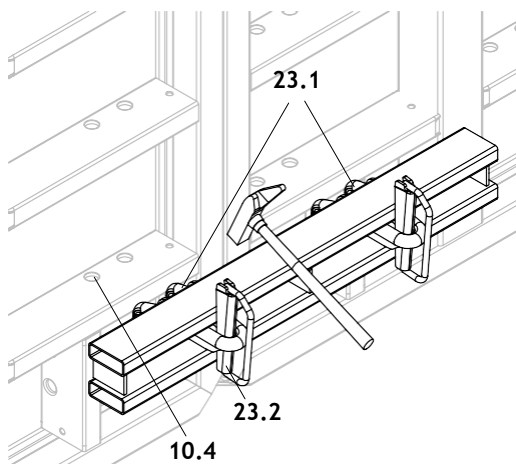


Fig. A4.05

## Ригел 85

За челно кофриране.

### Сглобяване

1. Прекарайте челния анкер TS (25) през TRIO ригела 85 (24) и го закачете за рамковия профил на елемента.
2. Затегнете с помощта на крилчатата гайка (33).

(Fig. A4.06)

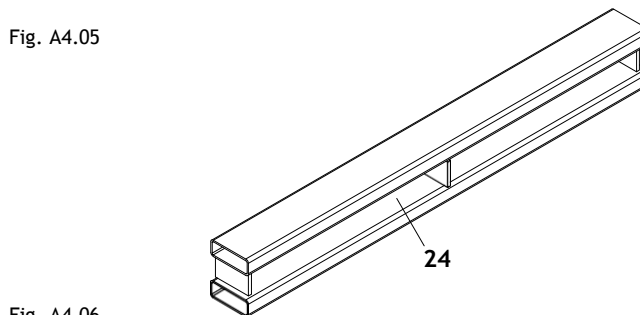
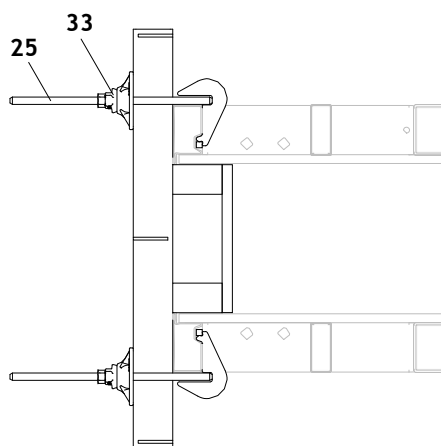
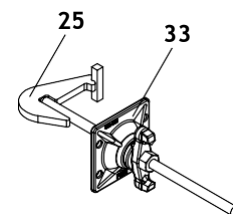


Fig. A4.06



## Анкерна система DW 15 (стандартна)

Допустимо натоварване 90 kN според DIN 18216.

Необходими компоненти за DW 15:

- Шпилка DW 15 (30)
- Дистанционна втулка (31)
- Конус (32)
- Крилчатата гайка DW 15 (33)

(Fig. A5.01)

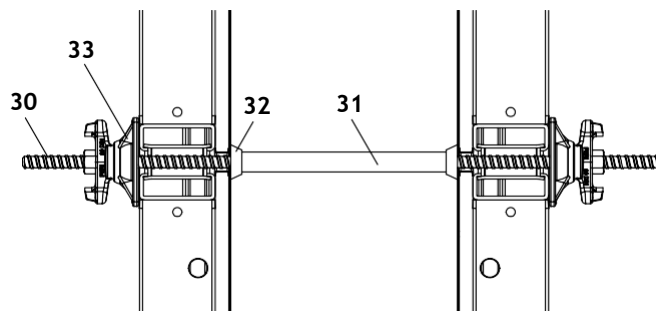


Fig. A5.01

## Анкерна система DW 20

Допустимо натоварване 150 kN според DIN 18216.

DW 20 се използва при налягане на бетона повече от 56 kN/m<sup>2</sup>.

Необходими компоненти за DW 20:

- Шпилка DW 20 (30)
- Дистанционна втулка (31)
- DK уплътняващ конус (32)
- Насрещна планка DW 20 (34)
- Крилчатата гайка DW 20 (35)

(Fig. A5.02)

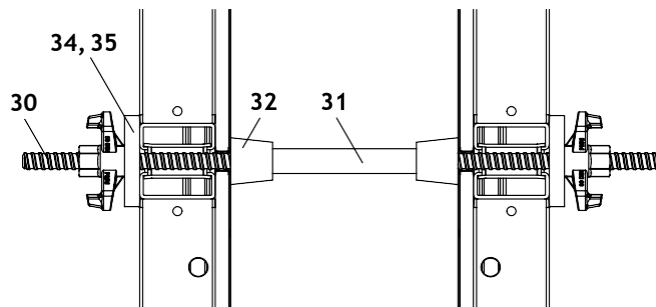


Fig. A5.02



### Приложение

- Използвайте само необходимия брой анкери. Затворете с тапи неизползваните отвори в елемента.
- Не превишавайте допустимите натоварвания.
- Спазвайте скоростта на нарастване на налягането.
- Почистете повърхностите преди използване на уплътняващия конус.

### Принадлежности

- Ключ за шпилката (36) за монтаж от един работник от едната страна на кофража.
- Тапи (37) за затваряне на отворите, които не се използват

(Fig. A5.03)

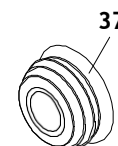
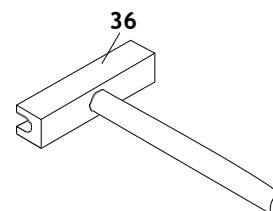


Fig. A5.03



Отворите за анкерирание в елемента са с конична форма, което позволява лесно почистване с чук, ако са запушени с бетон.

(Fig. A5.04)

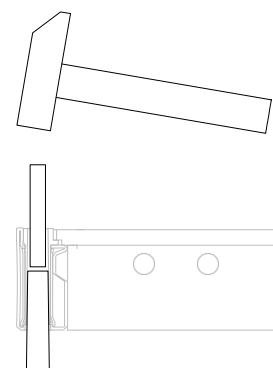


Fig. A5.04

## Наклонено анкерирание с DW 15



- Осигурете елемента срещу повдигане!
- Наклоненото анкерирание е възможно и при вертикално, и при хоризонтално позиционирани елементи.

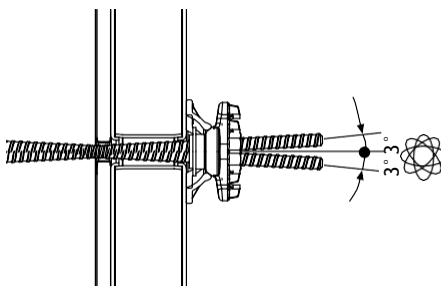
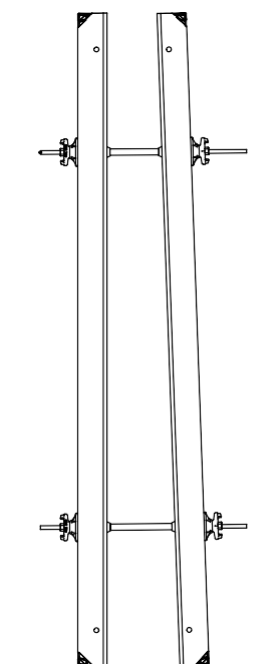


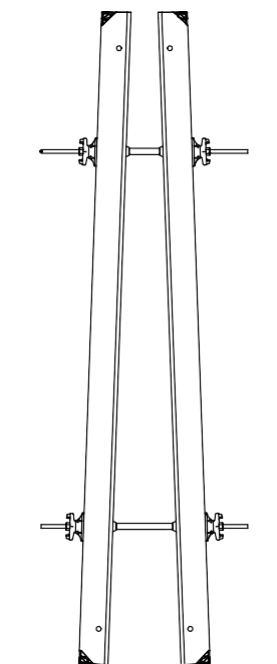
Fig. A5.05

Коничната форма на отвора позволява наклонено анкерирание във всички посоки до  $3^\circ$ . (Fig. A5.05)

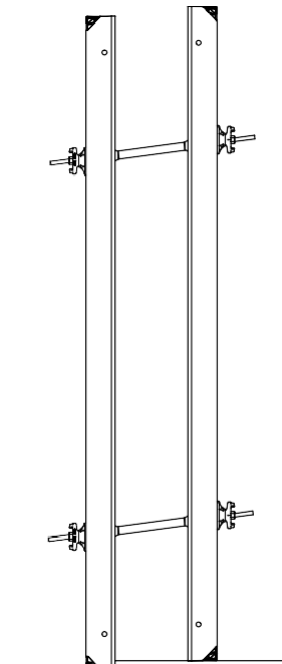
Това позволява допълнителни области на приложение:



Наклон на един отвор  
max.  $3^\circ$



Наклон от двете страни  
max.  $2 \times 3^\circ$



Чупка по височина  
max. 1 cm на 10 cm от дебелината на стената

# А6 Вертикализатори

## Максимални линии на влияние за вертикализатори и напречни рамена

Стандартно приложение

|                                                       |            | Височина на кофража h [m] система 1 |      |      |      |      |      | Вис. на кофража h [m] система 2 |       |       |       |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------|-------|-------|-------|
|                                                       |            | 3,00                                | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00                            | 10,00 | 11,00 | 12,00 |
| Допустима ширина на влияние [m]                       | $EB_{ref}$ | 4,41                                | 3,42 | 2,69 | 2,22 | 2,02 | 1,74 | 2,45                            | 2,07  | 1,80  | 1,52  |
| Натоварване вертикализатор [kN]                       | $F_{RS1}$  | 11,5                                | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5                            | 11,0  | 11,5  | 11,5  |
|                                                       | $F_{RS2}$  |                                     |      |      |      |      |      | 10,9                            | 11,5  | 11,2  | 10,5  |
| Натоварване напречно рамо [kN]                        | $F_{AV}$   | 2,7                                 | 2,9  | 2,8  | 2,7  | 3,2  | 3,5  | 4,2                             | 3,6   | 3,4   | 3,1   |
| Резултираща сила [kN]                                 | ①          | 13,7                                | 13,7 | 13,5 | 13,4 | 13,7 | 13,9 | 11,5                            | 11,0  | 11,5  | 11,5  |
|                                                       | ②          |                                     |      |      |      |      |      | 14,2                            | 14,3  | 13,7  | 12,8  |
| Ъгъл на действие [°]                                  | ①          | 52,4                                | 51,1 | 51,1 | 51,1 | 49,4 | 48,2 | 60,0                            | 60,0  | 60,0  | 60,0  |
|                                                       | ②          |                                     |      |      |      |      |      | 47,9                            | 49,8  | 49,9  | 49,8  |
| Повдигаща сила VWind [kN/m]                           |            | 2,5                                 | 3,1  | 3,9  | 4,7  | 5,1  | 5,9  | 8,4                             | 9,9   | 11,4  | 13,0  |
| x = Разстояние от петата до задния ръб на кофража [m] | $x_1$      | 1,2                                 | 1,6  | 2,0  | 2,4  | 3,0  | 3,6  | 4,2                             | 4,7   | 5,1   | 5,5   |
|                                                       | $x_2$      |                                     |      |      |      |      |      | 2,6                             | 2,6   | 2,8   | 3,0   |
| y = Горна точка за свързване от върха на кофража [m]  | $y_1$      | 1,0                                 | 1,2  | 1,5  | 1,8  | 1,8  | 1,8  | 1,5                             | 1,8   | 2,1   | 2,4   |
|                                                       | $y_2$      |                                     |      |      |      |      |      | 4,5                             | 5,5   | 6,2   | 6,9   |
| $q(z=h) = q_h$ [kN/m <sup>2</sup> ]                   |            | 0,59                                | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,61 | 0,64                            | 0,66  | 0,69  | 0,71  |

Натоварването е при:

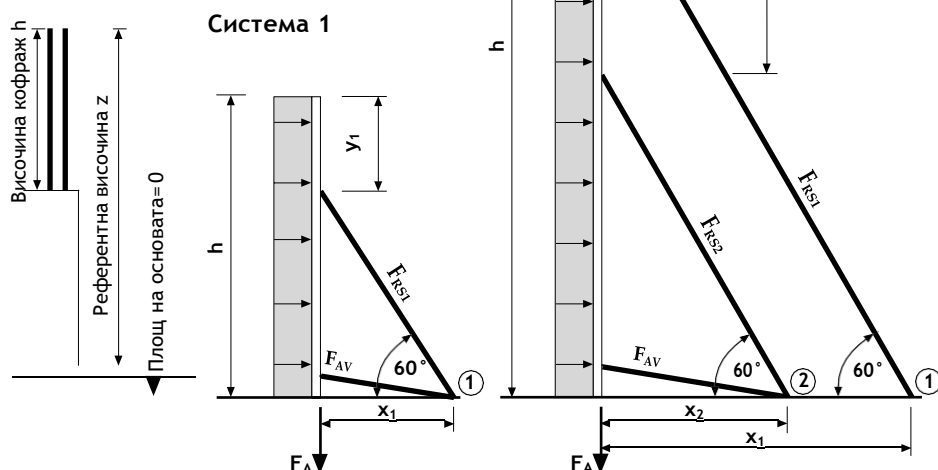
- Натоварване от вятъра по DIN 1055-4:2005-03  $w = q(z) \times c_p \times 1$  [kN/m<sup>2</sup>]
- Зона 2 за ветрово натоварване  
Коефициент на налягане  $c_p = 1.8$   
(виж графиката долу)
- Вертикално положение на кофража
- Коеф. дълготрайност  $1 = 0.6$
- $q(z)$  = пиков коеф. на скоростта
- Наклон на вертикализаторите към хоризонталата  $60^\circ$
- Стойностите са характеристични

Забележка:

Защита срещу повдигане е необходима ако повдигащата сила  $F_A = 1,5 \times V_{Wind} - 0,9 \times G \times h > 0$   
G = тегло на челната повърхност на кофража заедно с платформите.

В крайната зона  $L_E$ , за  $c_p$  или ветровите натоварвания се приемат:  
 $L/h \leq 3: c_{p, End} = 2.3^*$   
 $L/h = 5: c_{p, End} = 2.9^*$   
 $L/h \geq 10: c_{p, End} = 3.4^*$   
 $L_E$  = дължина на крайната зона ( $0.3 \times h$ )  
 $h$  = височина на кофража  
 $L$  = дължина на кофража

\*средните стойности са интерполирани





## Свързваща скоба TRIO

Вертикализаторите и напречните рамена се свързват към елемента посредством свързващата скоба TRIO. Възможно е закрепване и към хоризонталните, и към вертикалните ребра на елемента.

(Fig. A6.01, A6.02)

1. Закрепете скобата (41) към реброто на елемента (10.3) така че куката (41.1) да влезе в отвора (10.4).
2. Затегнете свързката с трираменна крилчатата гайка (41.2).

(Fig. A6.01, A6.02)

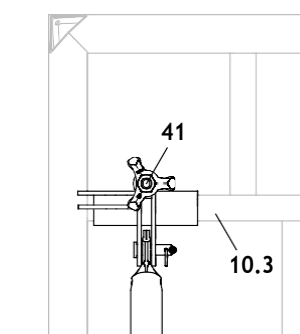
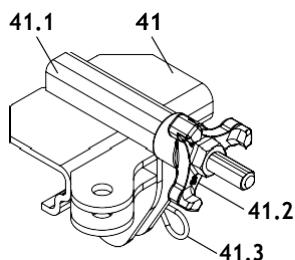


Fig. A6.01

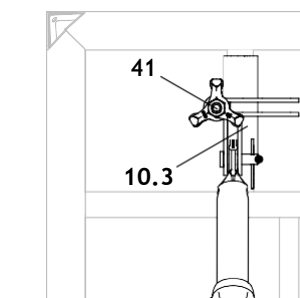
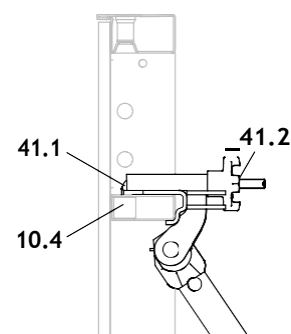
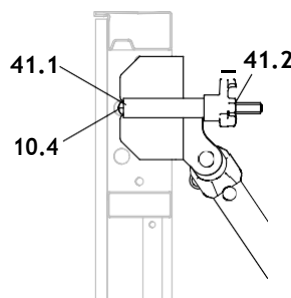


Fig. A6.02



## Вертикализатори и напречни рамена

(Fig. A6.03)

1. Закрепете вертикализатора или напречното рамо с болт и шплент (41.3) към свързващата скоба TRIO. (Fig. A6.03a)
2. Монтирайте петата, напр. с PERI анкерни болтове 14/20 x 130 или подобни (42). (Fig. A6.03b)

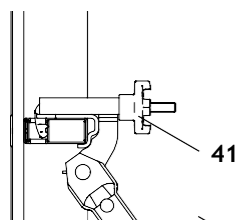


Fig. A6.03a

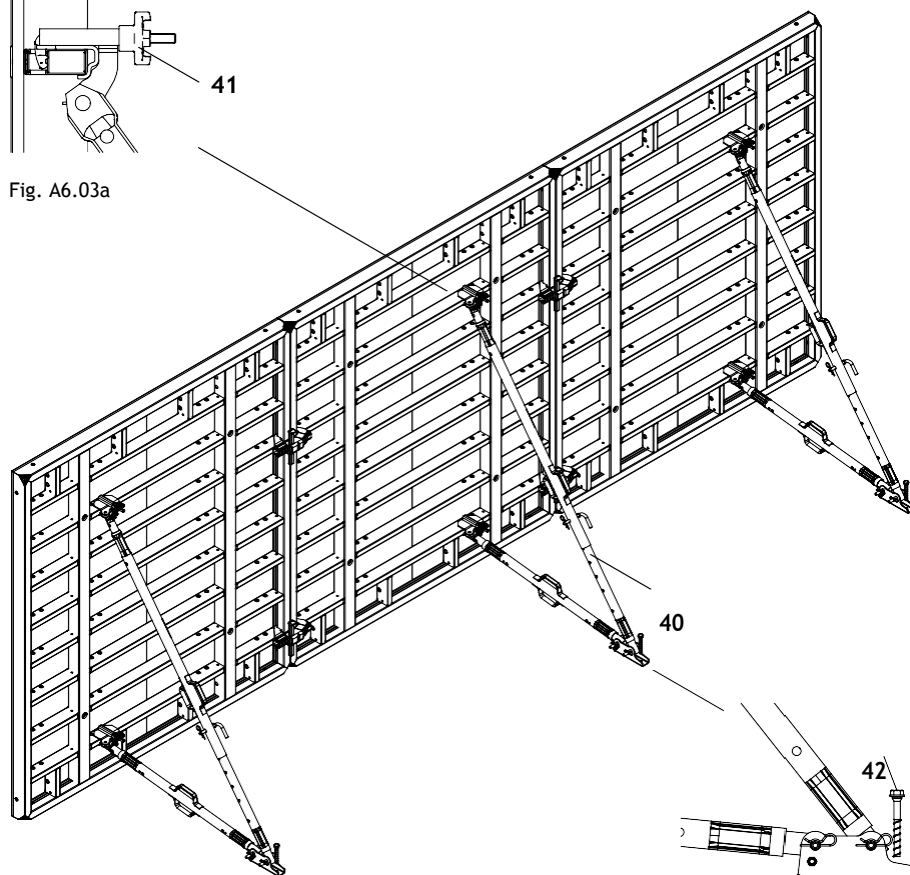


Fig. A6.03

Fig. A6.03b



## Прави ъгли

Дебелини на стените от 18 cm до 40 cm могат да се кофрират безстепенно. (Fig. A7.01)



- Дебелина 30 cm без адаптиране
- Дебелина < 30 cm с вътрешно адаптиране
- Дебелина > 30 cm с външно адаптиране

Адаптирането става посредством металната вложка WDA (18) или с бичмета (50) доставени от изпълнителя. Свързване посредством 5 броя напр. скоби BFD за височина 2,70 m

За необходимия брой свързващи скоби за други височини на елементите вижте TRIO постера.

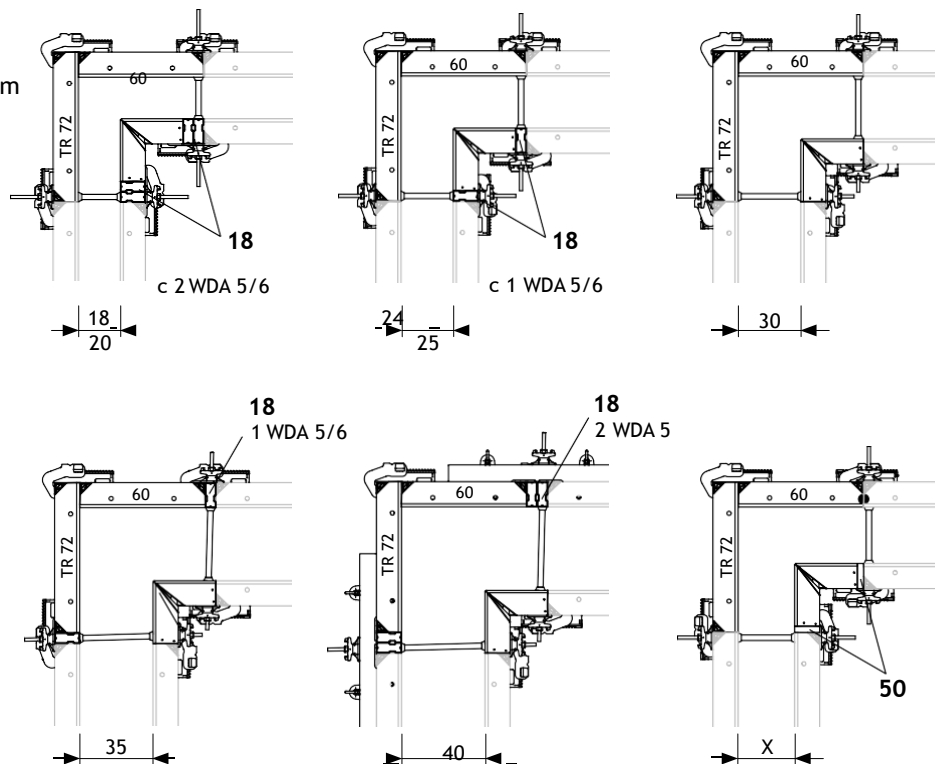


Fig. A7.01



Погледнато от външната страна, елементът TR 72 (12) трябва да се постави отъдно, докато елементът TR 60 покрива предната страна. Уверете се, че напрл скоби BFD са правилно монтирани. (Fig. A7.04)

Външният ъгъл се състои от:

- TRIO елемент TR 60 (11)
- TRIO елемент TR 72 (12)
- Напр. скоба BFD (20) (5 x BFD за h = 2.70 m)

(Fig. A7.02)

Вътрешният ъгъл се състои от:

- TRIO ъгъл TE (13) или вътр. ъгъл TAE (алуминиев)
- Напр. скоба BFD (20) (2 x BFD за h = 2.70 m) (Fig. A7.03)
- Винаги премествайте TRIO вътрешните ъгли заедно със следващия елемент. Закачвайте куката на следващия висок елемент! (Fig. A7.03a)

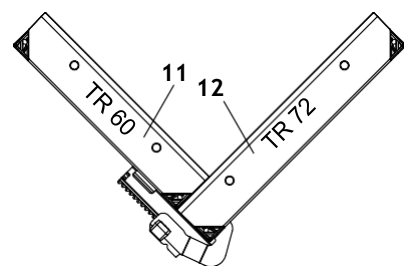


Fig. A7.04

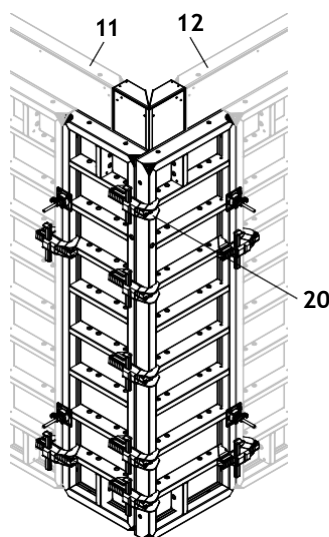


Fig. A7.02

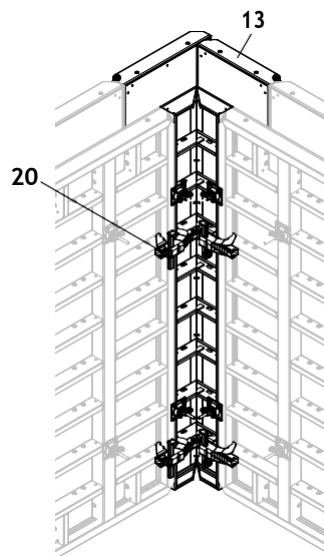


Fig. A7.03

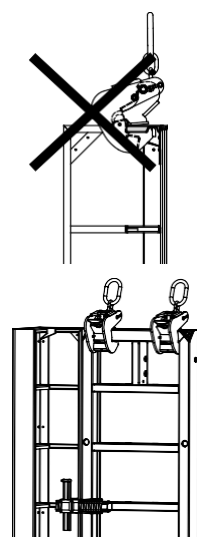


Fig. A7.03a

## Прави ъгли

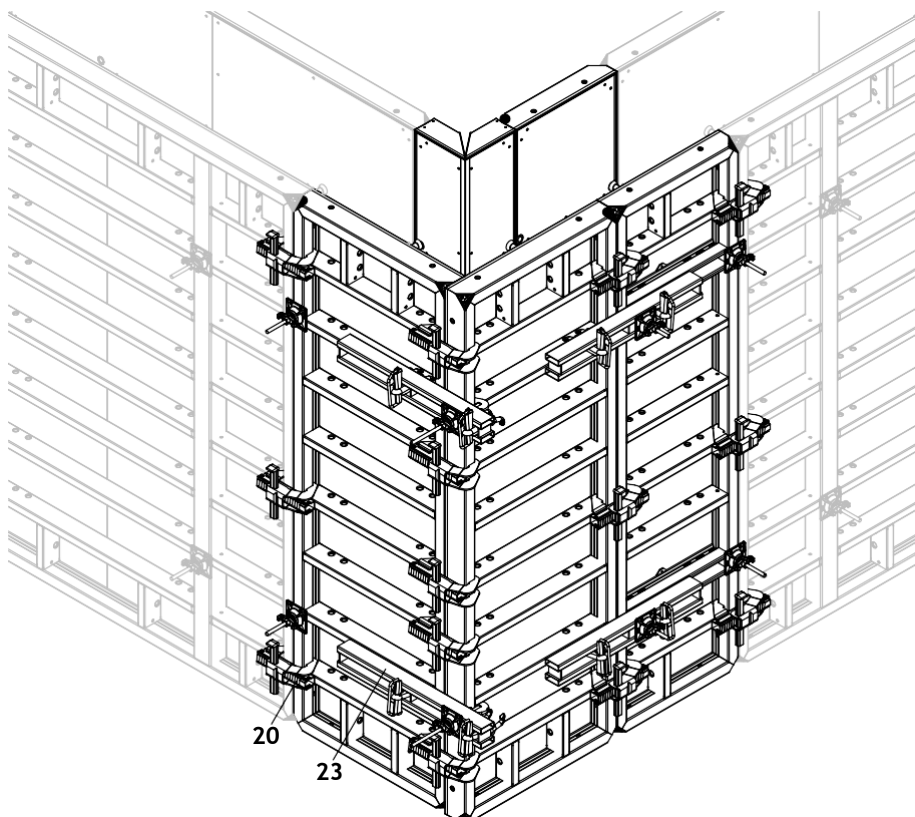
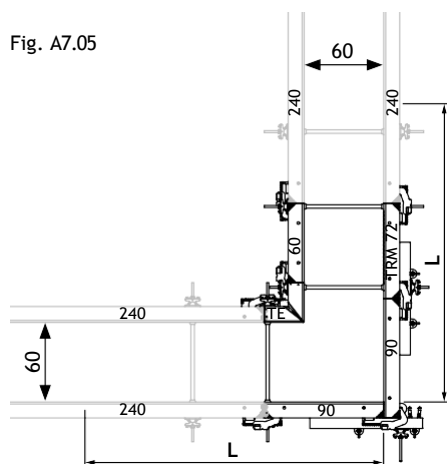
Дебелини на стените от 60 cm и 80 cm.  
Допустимо налягане на пресния бетон  
60 kN/m<sup>2</sup>.

### Дебелина на стената 60 cm

Свързване за h = 2.70 m:

- 3 x напр. скоби BFD (20) за дължина L = 2.25 m м/у 2 ел-та
  - Изравняващ ригел TAR 85 (23)
- (Fig. A7.05)

Fig. A7.05

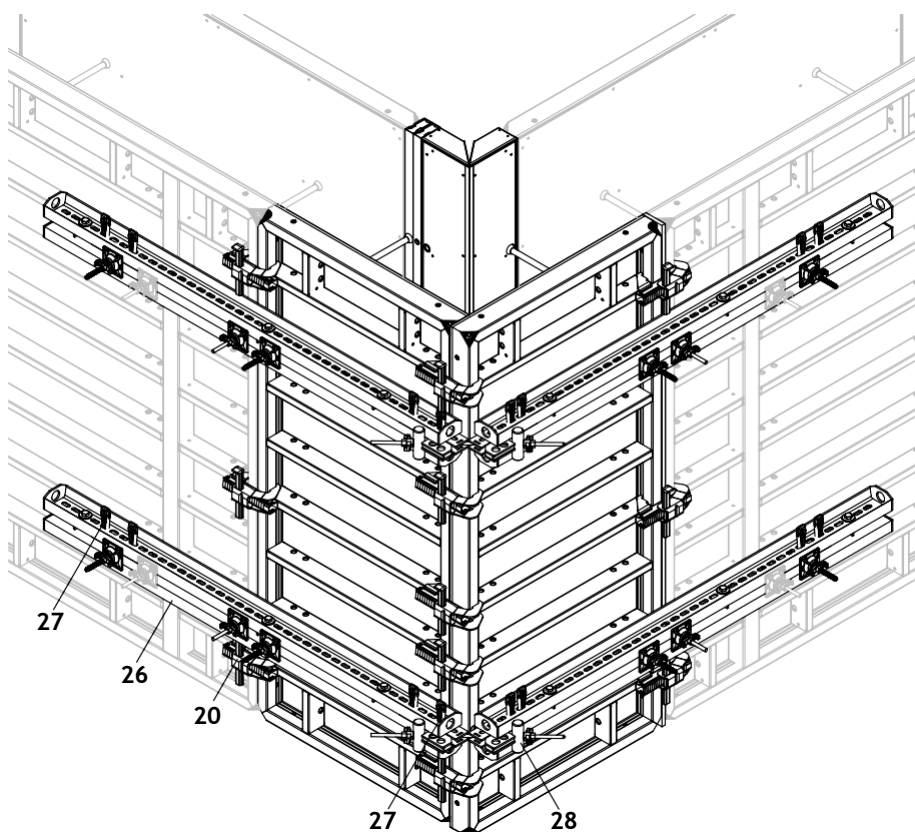
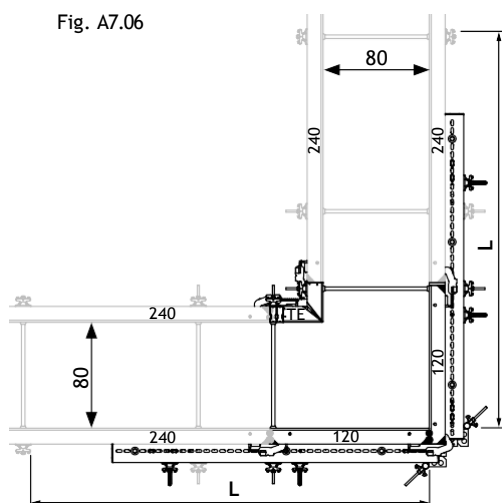


### Дебелина на стената 80 cm

Свързване за h = 2.70 m:

- 3 x напр. скоби BFD (20) за дължина L = 3.0 m м/у 2 ел-та
  - Универсален ригел 245 (26) със захващане за ригел (27) и обтягащ вал (28)
- (Fig. A7.06)

Fig. A7.06



## Остри и тъпи ъгли

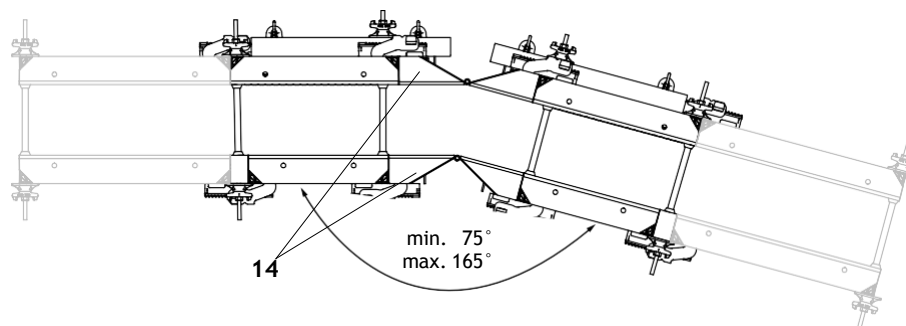
Ъгли 75° и повече могат да се кофрират с TRIO ставен ъгъл TGE (14), (Fig. A8.01)



Направляващите сокби BFD се монтират отдолу нагоре на външния и вътрешния кофраж.

За необходимия брой напр. скоби за други височини на елементите виж TRIO постера.

Fig. A8.01



### Външен кофраж

Външният кофраж е стабилизирен с изравняващия ригел TAR 85 (23). (Fig. A8.02)

### Вътрешен кофраж

За вътрешния кофраж са достатъчни само направляващи скоби BFD. (Fig. A8.03)

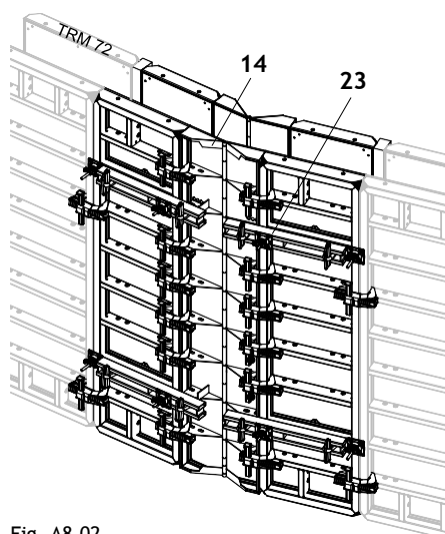


Fig. A8.02

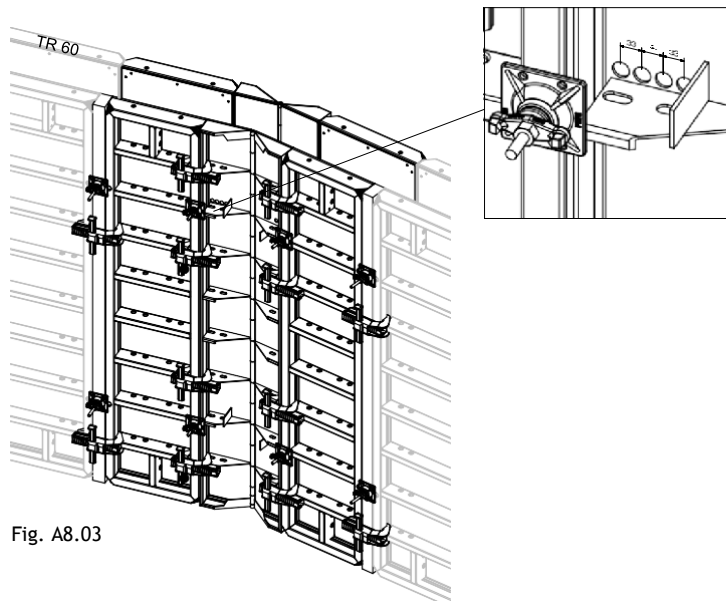


Fig. A8.03

### Таблица

Необходима компенсация x [cm]

- ☐ Вътрешна компенсация  
☒ Външна компенсация

| Ъгъл<br>$\alpha$ | Дебелина на стената [cm] |     |     |     |     |      |
|------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
|                  | 20                       | 25  | 30  | 35  | 36  | 40   |
| 165°             | 9,2                      | 8,5 | 7,8 | 7,2 | 7,1 | 6,5  |
| 150°             | 6,2                      | 4,9 | 3,5 | 2,2 | 1,9 | 0,9  |
| 135°             | 3,1                      | 1,0 | 1,1 | 3,2 | 3,6 | 5,2  |
| 120°             | 0,5                      | 3,4 | 6,2 | 9,1 | 9,7 | 12,0 |
| 105°             | 4,6                      | 8,4 | 5,8 | 1,9 | 1,5 | 1,9  |
| 75°              | 13,8                     | 7,3 | 0,8 | 5,7 | 7,0 | 12,2 |

x

## 90° T-разклонение

Дебелини на стените от 18 cm до 60 cm могат да се кофрират безстепенно.

(Fig. A9.01)



- Дебелина 30 cm без адаптиране
- Дебелина < 30 cm с вътрешно адаптиране
- Дебелина > 30 cm с външно адаптиране

Адаптирането става посредством металната вложка WDA (18) или с бичмета (50) доставени от изпълнителя.

## Сглобяване

- T-разклоненията се кофрират с вътрешния ъгъл TE (13).
- Правата стена от другата страна се кофрира с един TRIO елемент TR 90 (15) или TR 120 (16).

(Fig. A9.01)



При две метални вложки (WDA), монтирайте едната WDA отдясно а другата съответно отляво на елемента.

Fig. A9.01

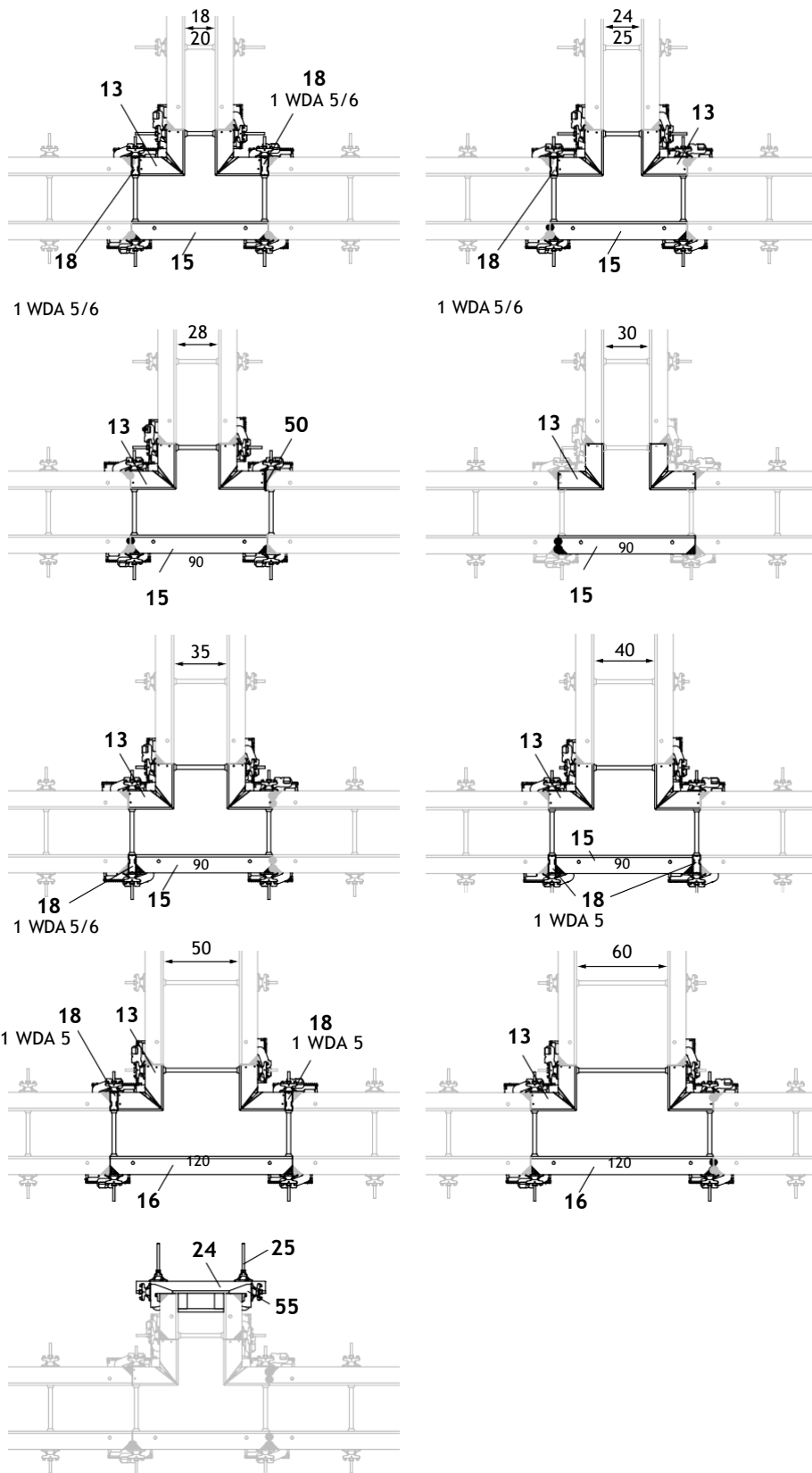


Fig. A9.02

## Пиластер

За броя и разположението на хоризонталните ригели 85 (24, 25) и свързки (55), вижте челно затваряне с греди.

(Fig. A9.02)

## Стенна връзка под тъп

### ЪГЪЛ

С елемент TR 270 x 240.  
(Fig. A9.03)

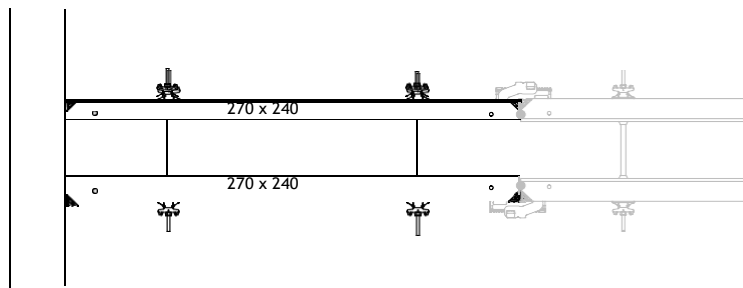


Fig. A9.03

С многофункционален елемент TRM 72. (Fig. A9.04)

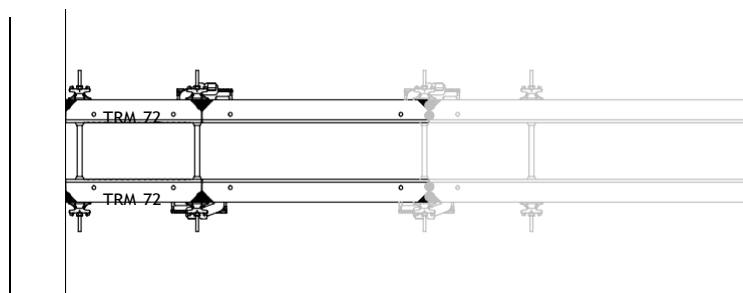


Fig. A9.04

С метална вложка WDA (18) или  
летви. (Fig. A9.05)

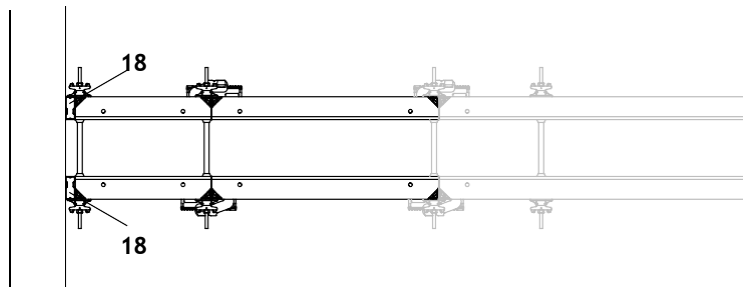


Fig. A9.05

С гайка DW 15 (19).  
(Fig. A9.06)

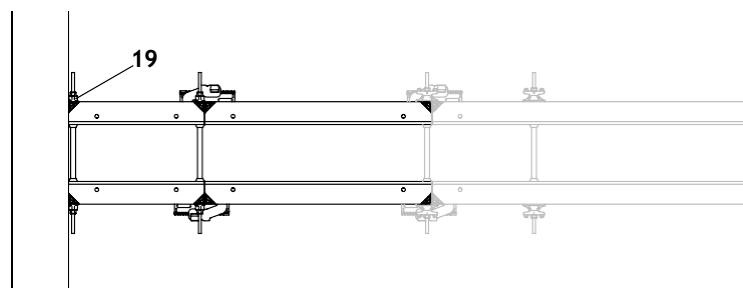


Fig. A9.06

## Чупки в стените

Пример: дебелина на стената 30 cm

### Чупка ≤ 20 cm

- Изравняващ ригел TAR 85 (23)
- Анкериреща кука DW 15/400 (29)
- Компенсация доставена от изпълнителя (50)
- Вложка (51)
- Елемент TR 30 (17)
- Допълнителна BFD (20) от 12 cm

(Fig. A10.01)

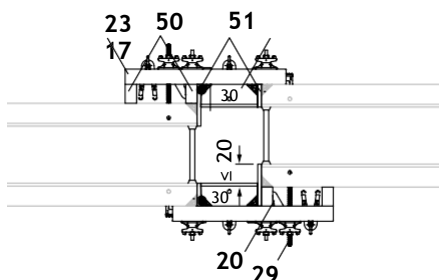


Fig. A10.01

### Чупка 21 - 80 cm

Състои се от вътрешни и външни ъгли.

- Елемент TR 60 (11)
- Многофункционален елемент TRM 72 (12)
- TRIO вътр. ъгъл TE (13)
- Изравняващ ригел TAR 85 (23)
- Структурен елемент (25)
- Компенсация доставена от изпълнителя (50)

(Fig. A10.02)

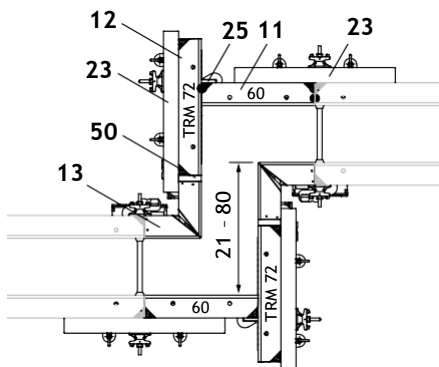


Fig. A10.02

### Чупка 81 - 90 cm

Състои се от вътрешни и външни ъгли.

- Елемент TR 60 (11)
- Многофункционален елемент TRM 72 (12)
- TRIO вътр. ъгъл TE (13)
- Изравняващ ригел TAR 85 (23)
- Структурен елемент (25)
- Компенсация доставена от изпълнителя (50)
- Допълнителни свързки (30)

(Fig. A10.03)

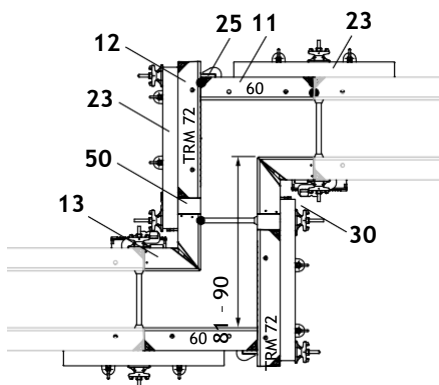


Fig. A10.03

### Чупка 91 - 100 cm

Състои се от вътрешни и външни ъгли.

- Елемент TR 60 (11)
- Многофункционален елемент TRM 72 (12)
- TRIO вътр. ъгъл TE (13)
- Направл. скооба BFD (20)
- Компенсация доставена от изпълнителя (50)

(Fig. A10.04)

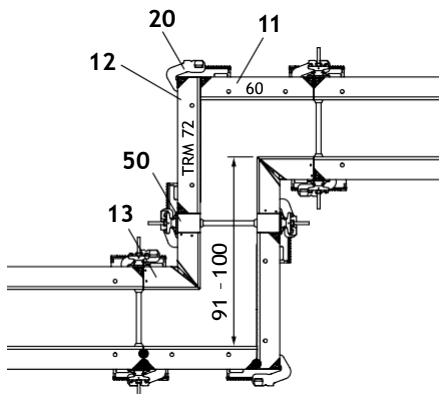


Fig. A10.04



С дъска се улеснява позиционирането на кофражния елемент.

## Чупки по височина

За чупки по височина: в зависимост от изместването напр. скоби BFD (20) се монтират алтернативно на рамките на левите и десните елементи.  
(Fig. A10.05)

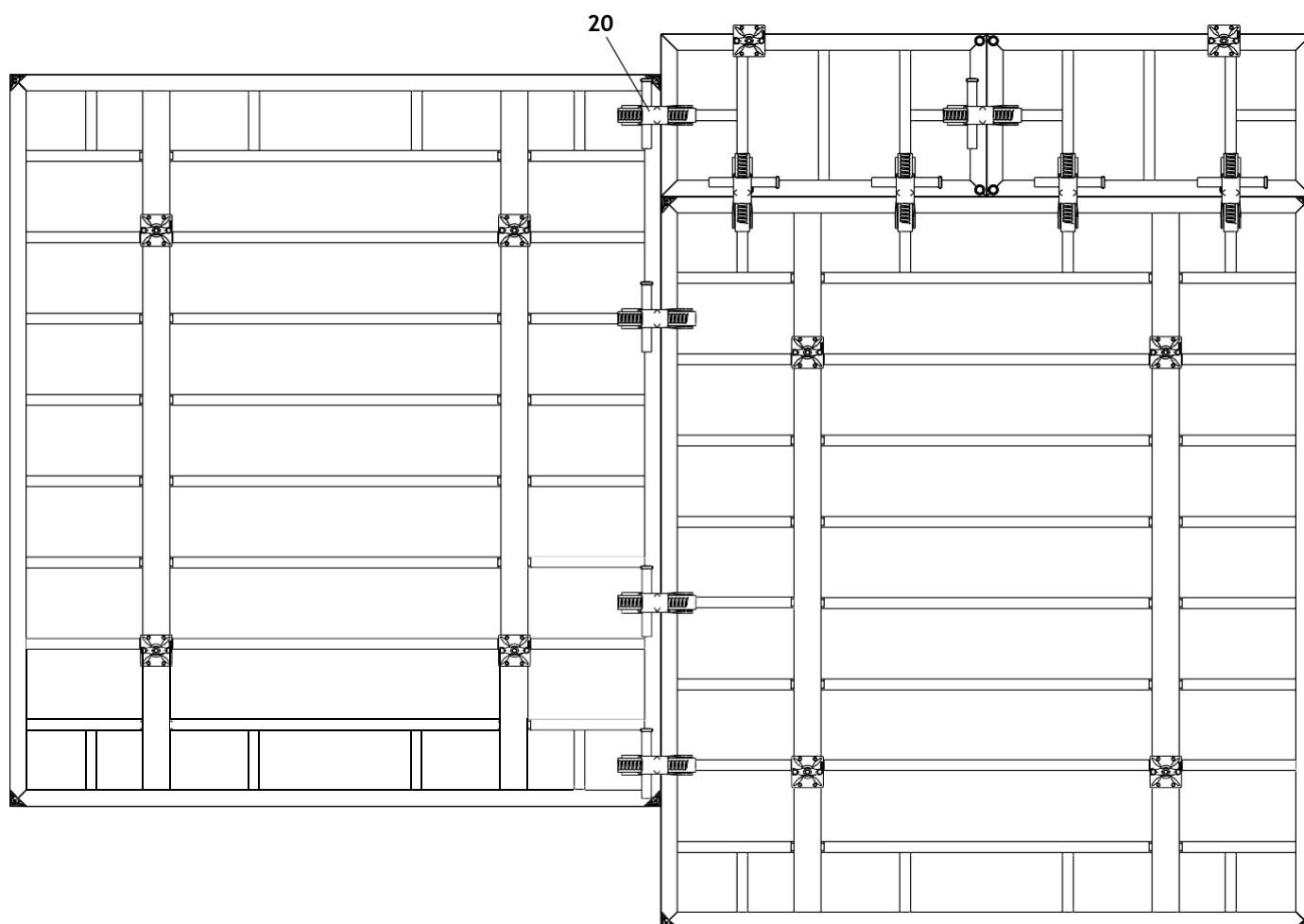


Fig. A10.05



## С греди, доставени от изпълнителя

Изравнявания до max. 10 cm  
Надлъжната компенсация става с оразмерени греди (50). (Fig. A11.01)



- При компенсации > 2.5 cm се анкерират в средата на гредата.
- Направл. скоби BFD (20) се разполагат както при стандартни свързки на елементите.
- Петата на крилчатата гайка DW трябва да припокрива рамката на съседния елемент минимум на 1 cm.

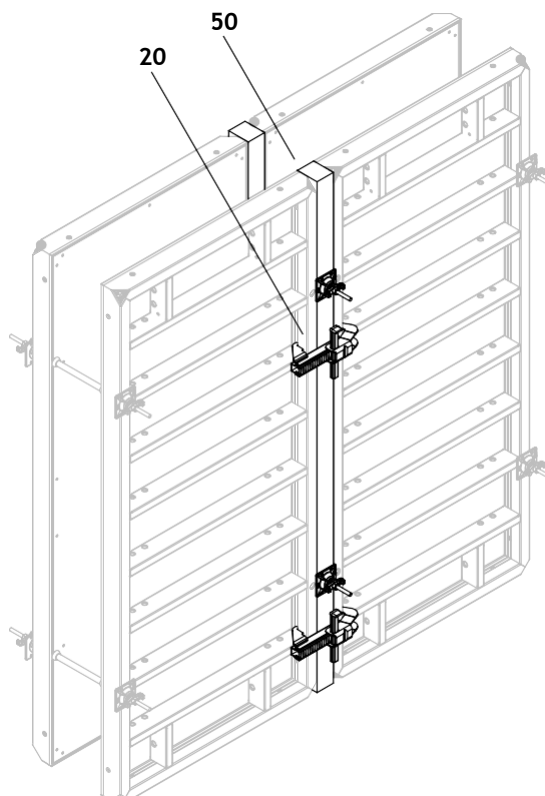


Fig. A11.01

## С TRIO вложка LA

Изравнявания от 6 до 36 cm  
Използвайки еднаква компенсация от отсрещната стена, монтирайте изравняващия ригел TAR 85 (23) с куките нагоре. (Fig. A11.02)  
Горните отвори (a) се използват за анкериране. (Fig. A11.02a)



Винаги анкерирайте през надлъжната компенсация (52)!



Долният изравнителен ригел TAR 85 (23) да се монтира на ребрата с куките надолу, ако TRIO елемент е монтиран на отсрещната стена, напр. многофункционален елемент TRM72. (Fig. A11.02b)

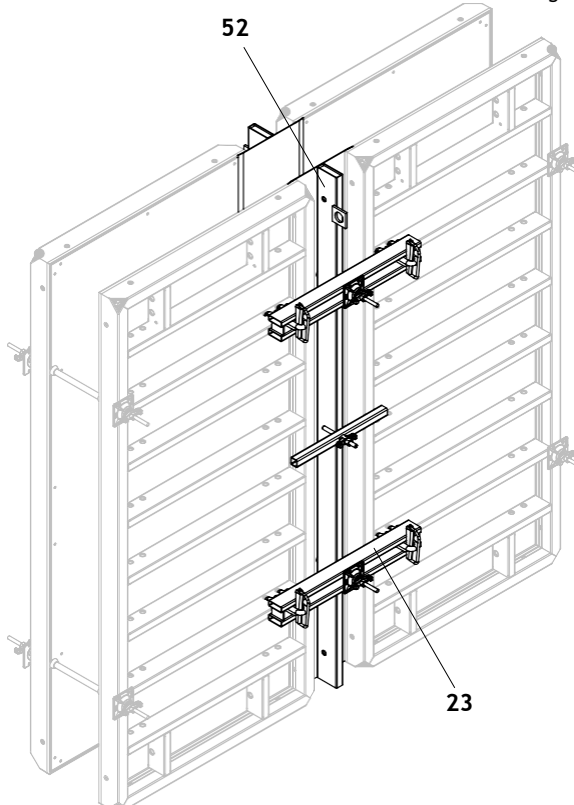


Fig. A11.02

Fig. A11.02a

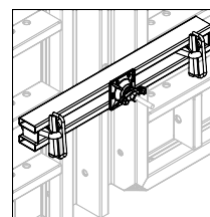
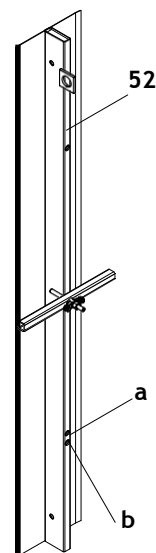


Fig. A11.02b

## С TRIO профил за вложка TPP

Компенсации от 20 до 36 cm

Състоят се от:

- Профил за вложка (53) (2x)
- Шперплат 21 mm (51)

(Fig. A11.03b)



Анкерирането трябва да се извърши по такъв начин, че силите да се предават по средата чрез изравняващия ригел TAR 85 (23) към съседния елемент. (Fig. A11.03a)

### Монтаж

(Fig. A11.03)

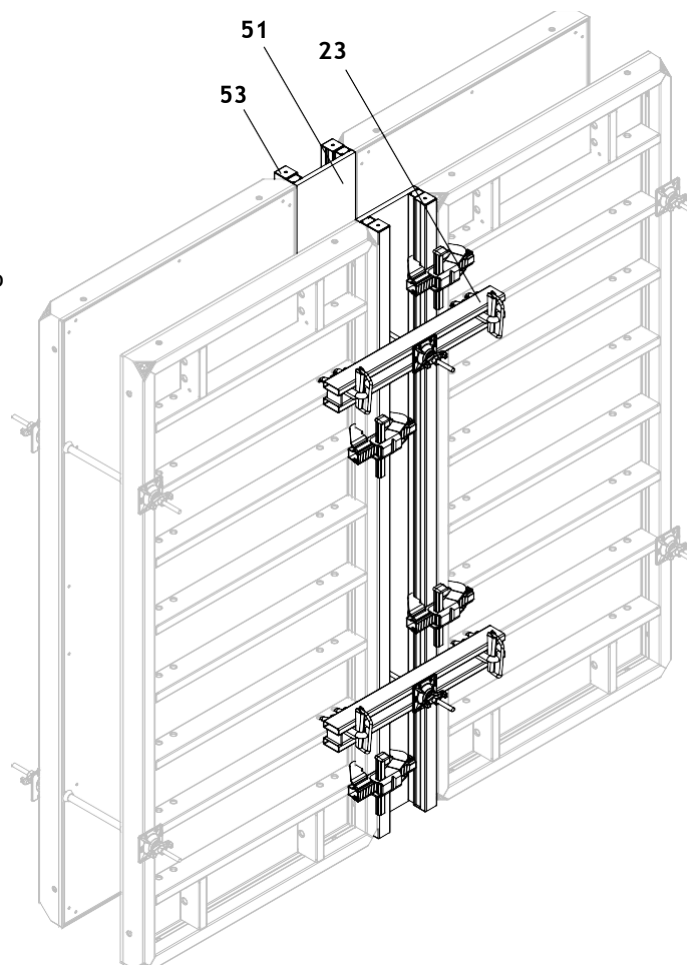


Fig. A11.03

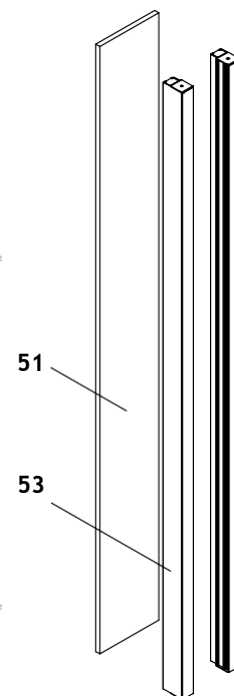


Fig. A11.03b

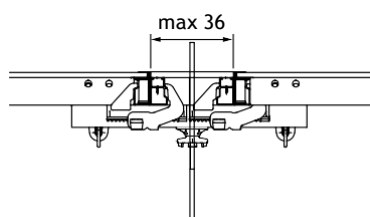


Fig. A11.03a

## С прекъсващ елемент TR 24

За дебелина на стената 24 cm  
(Fig. A12.01)



- Прескъсващият елемент TR 24 (54) може да се използва и като стенен.
- Елементът TR 30 може да се използва като прекъсващ при дебелина на стената 30 cm. (без илюстрация)

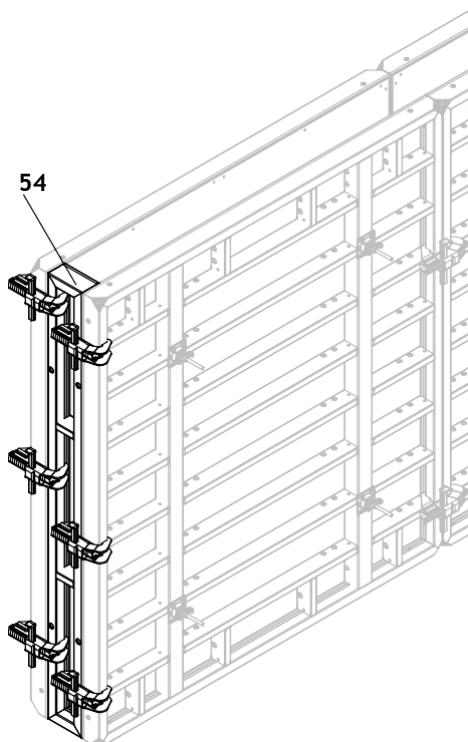


Fig. A12.01

## С греди и шперплат

За всички дебелини на стените  
Налягането от бетона при челното затваряне се предава през TRIO челните анкери TS и ригелите 85 към TRIO елементите.

Използвайте при широчини на елемента < 2.40 m на края на стената (Fig. A12.02).

**Необходими компоненти:**

- 3 x ригел 85 (24)
- 6 x челен анкер TS (25) с крилчата гайка DW 15
- 6 x скоби за външ. свързване-2 AH (55) в комплект

При широчина на елемента = 2.40 m на края на стената (без илюстрация).

**Необходими компоненти:**

- 3 x ригел 85 (24)
- 6 x челен анкер TS (25) с крилчата гайка DW 15.

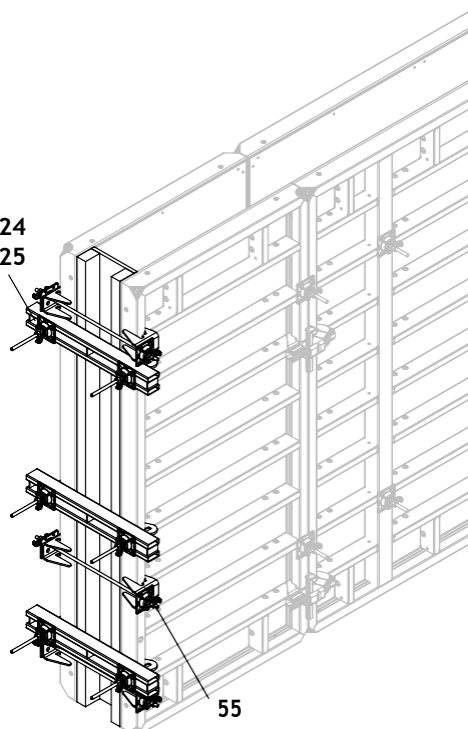
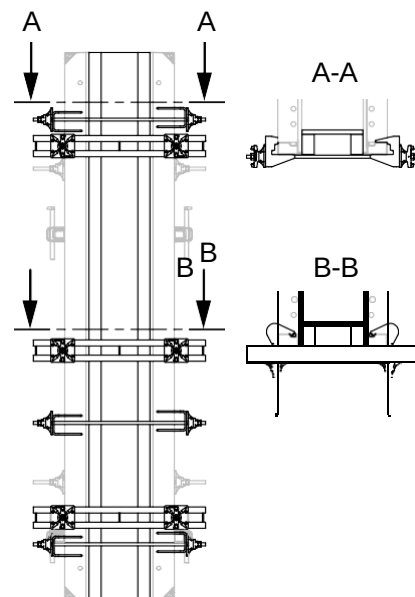


Fig. A12.02



## Прекъсващ елемент без фугираща лента

H = 2.70 m и 1.20 m.

### Необходими компоненти:

- 2 x външни елемента АТ 3/АТ 5 (56) за прибл. 2.5 cm / 5 cm бетоново покритие
- 1 x централен елемент МТ (57) (Fig. A12.03)

### Сглобяване

1. Монтирайте първата стена на кофража.
2. Закрепете външния елемент АТ (56) към кофража с направляващи скоби BFD (20).
3. Монтирайте първия ред армировка.
4. Поставете централния елемент МТ (57).
5. Монтирайте втория ред армировка.
6. Монтирайте челното затваряне.
7. Закрепете втория външен елемент АТ (56) към централния МТ.
8. Подсигурете с направляващи скоби BFD (20).

(Fig. A12.04)

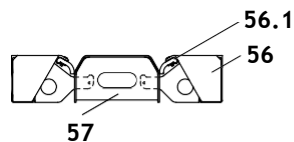
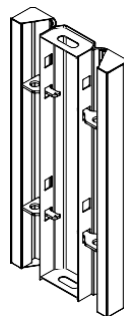
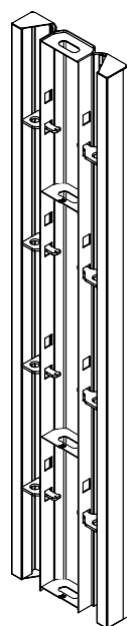
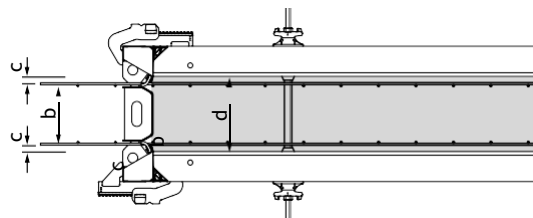


Fig. A12.03

Concrete cover c:

$$c = \frac{d - b}{2} - \varnothing \text{ Reinforcement}$$



Гумената лента (56.1) на външния елемент АТ позволява дебелина на армировката 16 mm.

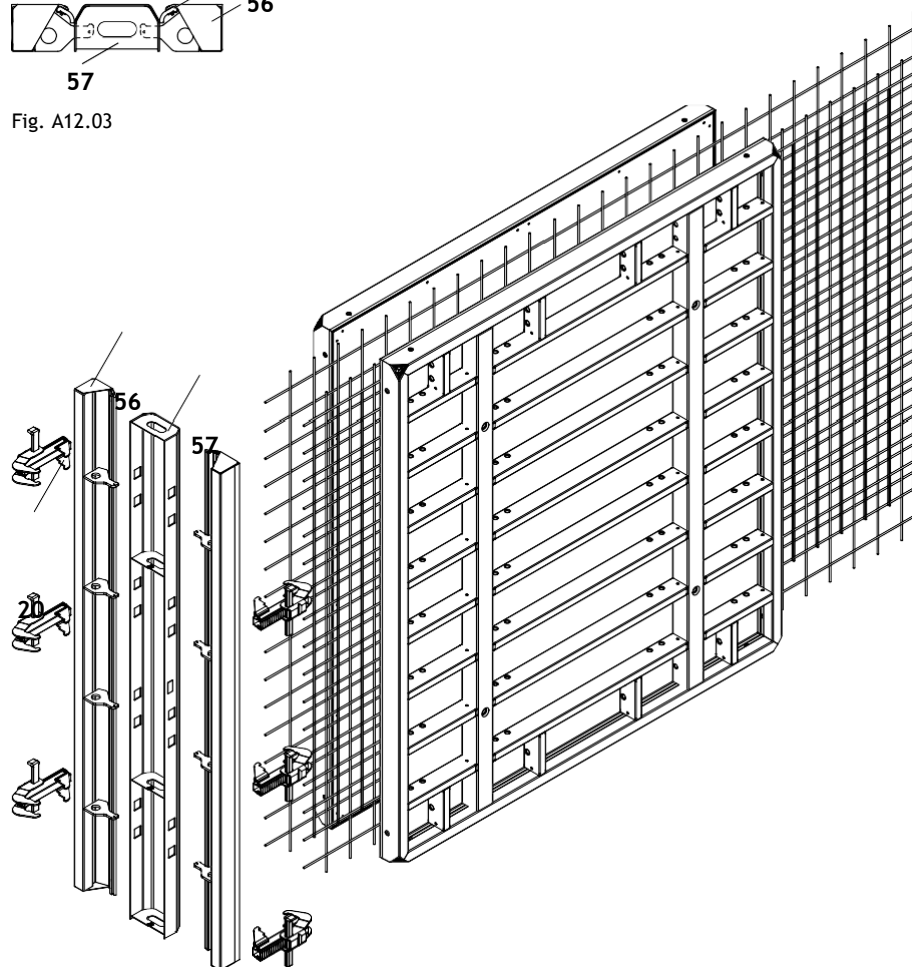


Fig. A12.04

## Прекъсващ елемент с фугираща лента

H = 2.70 m и 1.20 m.

### Необходими компоненти:

- 2 x външни елемента AT 3 (56) за прикл. 2.5 cm или 2 x AT 5 за прикл. 5 cm бетоново покритие.
- 1 x централен елемент MTF (58) (Fig. A12.05)

### Сглобяване

1. Монтирайте първата стена на кофража.
2. Закрепете външния елемент AT (56) към кофража с направляващи скоби BFD (20).
3. Монтирайте първия ред армировка.
4. Поставете централния елемент MTF (58) и монтирайте фугиращата лента.
5. Монтирайте втория ред армировка.
6. Монтирайте челното затваряне.
7. Закрепете втория външен елемент AT (56) към централния MTF.
8. Подсигурийте с направл. скоби BFD (20).

(Fig. A12.06)

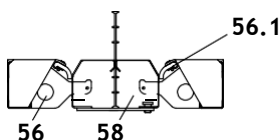
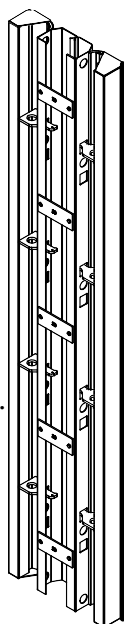


Fig. A12.05

H = 2,70 m  
AT 270x3  
AT 270x5

MT 270x20  
MT 270x24/25  
MT 270x30  
MT 270x35/36

MTF 270x20  
MTF 270x24/25  
MTF 270x30  
MTF 270x35/36

H = 1,20 m  
AT 120x3  
AT 120x5

MT 120x20  
MT 120x24/25  
MT 120x30  
MT 120x35/36

MTF 120x20  
MTF 120x24/25  
MTF 120x30  
MTF 120x35/36

## Прекъсващ елемент с разширяема фугираща лента

### Необходими компоненти:

- 2 x външ. ел-та AT (56)
- 1 x центр. ел-т MTF (58)
- 1 x дървена вложка (51) доставена от изпълнителя

(Fig. A12.07)

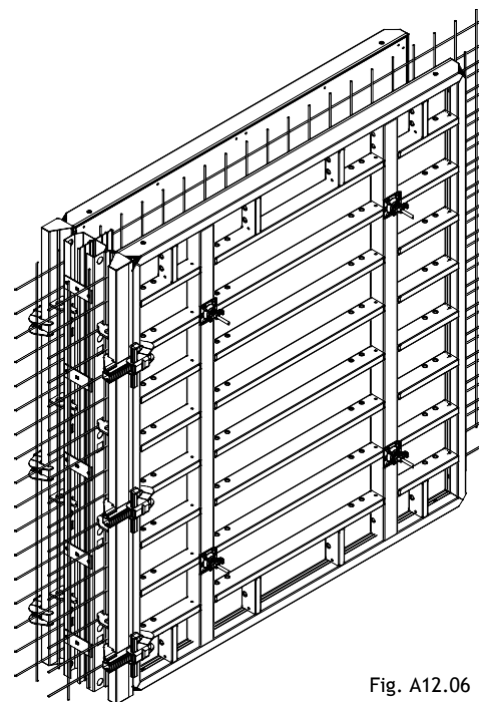
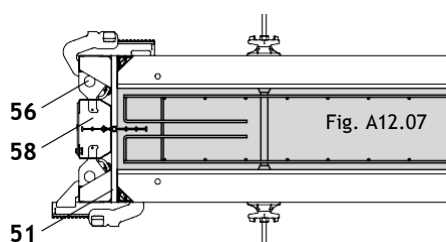


Fig. A12.06

| b<br>[mm] | Дебелина на стената d [cm]  |       |    |       |                             |    |       |    |
|-----------|-----------------------------|-------|----|-------|-----------------------------|----|-------|----|
|           | Бетоново покритие ок. 25 mm |       |    |       | Бетоново покритие ок. 50 mm |    |       |    |
|           | 20                          | 24/25 | 30 | 35/36 | 24/25                       | 30 | 35/36 | 40 |
| -         | 2                           | 2     | 2  | 2     |                             |    |       |    |
| -         |                             |       |    |       | 2                           | 2  | 2     | 2  |
|           | без фугираща лента          |       |    |       | без фугираща лента          |    |       |    |
| 118       | 1                           |       |    |       | 1                           |    |       |    |
| 158       |                             | 1     |    |       |                             | 1  |       |    |
| 218       |                             |       | 1  |       |                             |    | 1     |    |
| 268       |                             |       |    | 1     |                             |    |       | 1  |
|           | с фугираща лента            |       |    |       | с фугираща лента            |    |       |    |
| 118       | 1                           |       |    |       | 1                           |    |       |    |
| 158       |                             | 1     |    |       |                             | 1  |       |    |
| 218       |                             |       | 1  |       |                             |    | 1     |    |
| 268       |                             |       |    | 1     |                             |    |       | 1  |

|     |                    |   |   |   |                    |   |   |   |
|-----|--------------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|
| -   | 2                  | 2 | 2 | 2 |                    |   |   |   |
| -   |                    |   |   |   | 2                  | 2 | 2 | 2 |
|     | без фугираща лента |   |   |   | без фугираща лента |   |   |   |
| 118 | 1                  |   |   |   | 1                  |   |   |   |
| 158 |                    | 1 |   |   |                    | 1 |   |   |
| 218 |                    |   | 1 |   |                    |   | 1 |   |
| 268 |                    |   |   | 1 |                    |   |   | 1 |
|     | с фугираща лента   |   |   |   | с фугираща лента   |   |   |   |
| 118 | 1                  |   |   |   | 1                  |   |   |   |
| 158 |                    | 1 |   |   |                    | 1 |   |   |
| 218 |                    |   | 1 |   |                    |   | 1 |   |
| 268 |                    |   |   | 1 |                    |   |   | 1 |

## ТРИО платформа за бетониране 120 x 270



Допустима натоварване: 150 kg/m<sup>2</sup>!  
Точките, поемащи натоварването са оцветени в жълто!  
Платформата трябва да се демонтира при складиране на елемента!

Предварително сглобена платформа за бетониране (60). (Fig. A13.01)

### Сглобяване

1. Разгънете парпетите (61) и ги подсигурете с болтове (61.1). (Fig. A13.01)
2. Разгънете окачващите трегери (62) докато се фиксират. (Fig. A13.02)
3. Прикачете платформата (60) към точките за закрепване. (Fig. A13.03, A13.03a + A13.03b)



Плъзгащата част на трегерите (62.1) трябва да е отдолу. (Fig. A13.02)

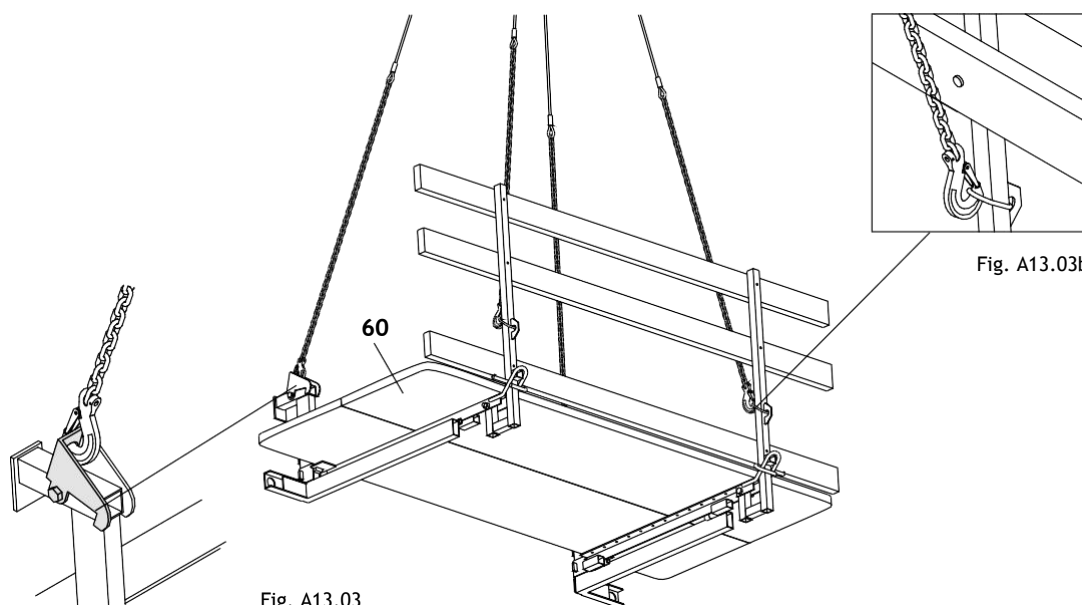
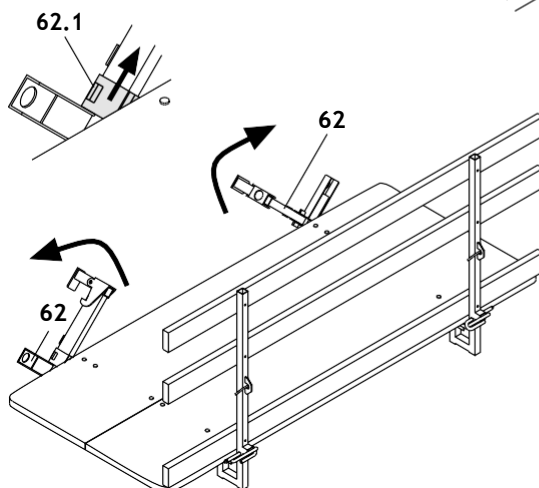
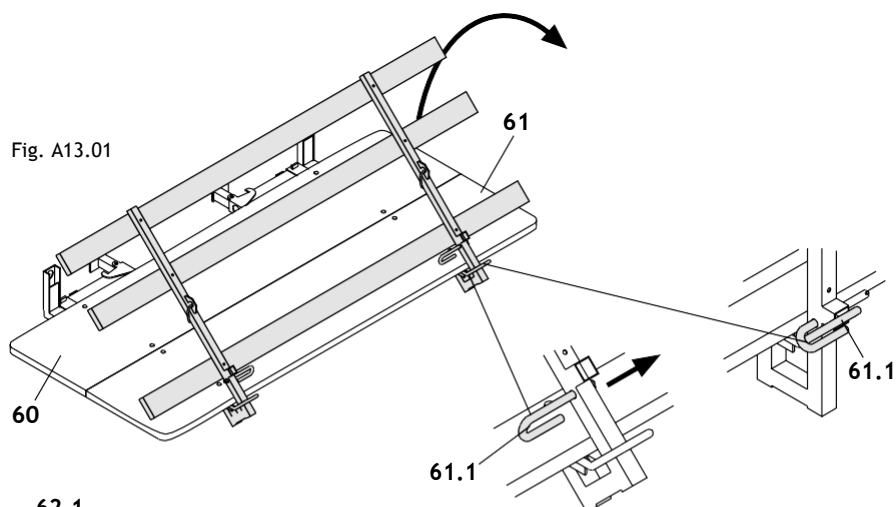


Fig. A13.03b

Fig. A13.03a

## Сглобяване

- 4 Закачете платформата за бетониране към горния ръб на кофража с помощта на окачващите трегери. Позиционирайте отдолу с водещо въже. (Fig. A13.04)
- 5 Освободете 4-те въжета. Задържащият зъб (62.2) сигурно се захваща към ръба на профила. (Fig. A13.04a)
- 6 Закрепете страничната защита 55

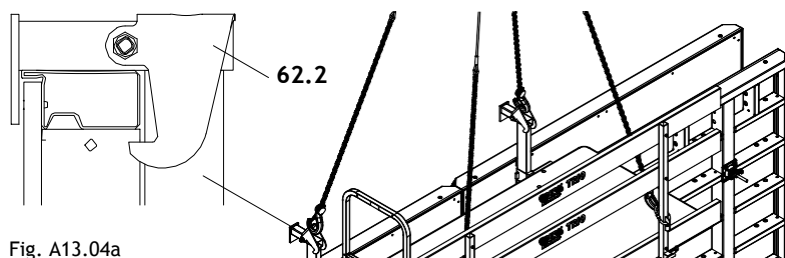


Fig. A13.04a

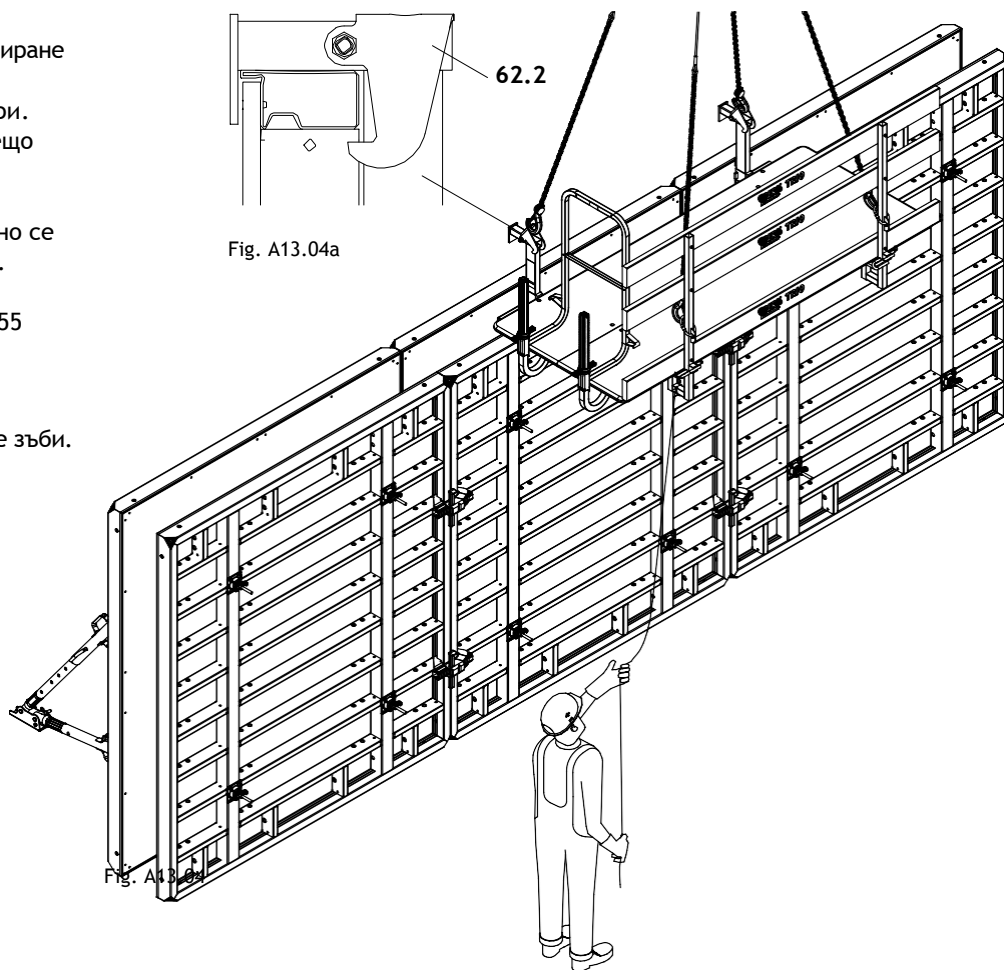


Fig. A13.04



Проверете визуално задържащите зъби.

## Поставяне на парапетите под наклон

- 1 Махнете болта и щифта (61.1).
- 2 Парапетът се поставя в наклонено положение, max. 15°.
- 3 Монтирайте болта и щифта. (61.1).

Парапетът е застопорен в наклонено положение. (Fig. A13.05, A13.06)



Винаги поставяйте парапета в наклонено положение преди преместване с кран!

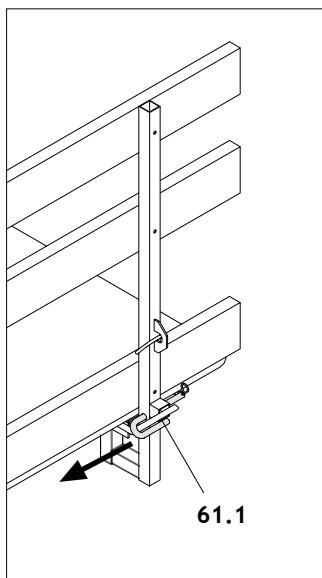


Fig. A13.05

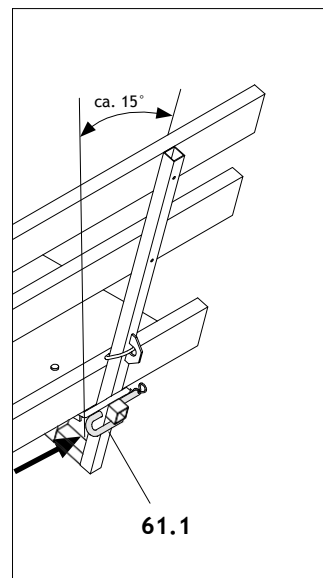


Fig. A13.06

## ТРИО конзоли TRG 80 и TRG 120



Допустимо натоварване: 150 kg/m<sup>2</sup>!

Платформата за бетониране се закрепва на ТРИО елементите с помощта на конзолите TRG 80 и TRG 120 (63).

### Сглобяване

1. Кукике на конзолите (63) се поставят в отворите на елемента.  
(Fig. A13.07) Това може да стане както в хоризонталните (Fig. A13.07a), така и във вертикалните (Fig. A13.07b) ребра.
2. Монтирайте планките отдолу по цялата ширина на скобите и ги подсигурете.
3. Монтирайте парапетите.
4. Монтирайте страничната защита, в т.ч. и челния парапет FTF (64). (Fig. A13.08)

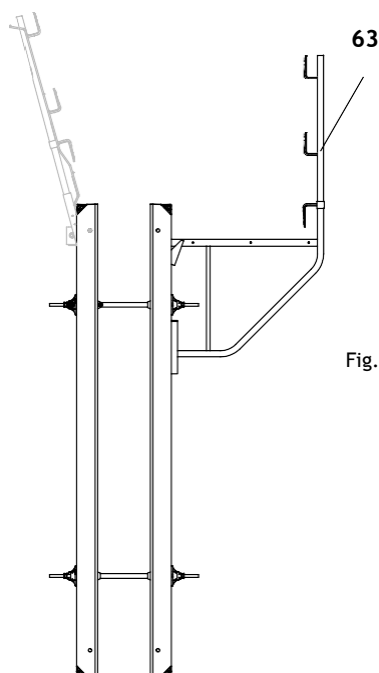
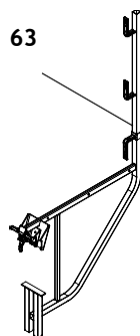


Fig. A13.07

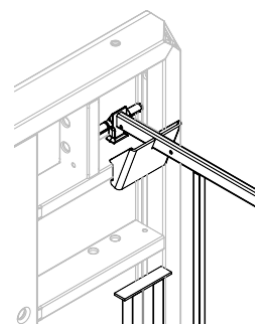


Fig. A13.07a

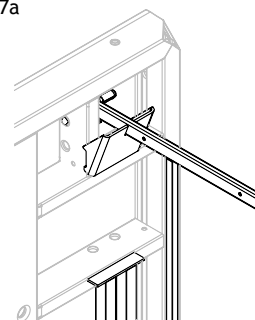


Fig. A13.07b



При надстрояване работната платформа се монтира предварително.



Проверете визуално качеството на монтажа.

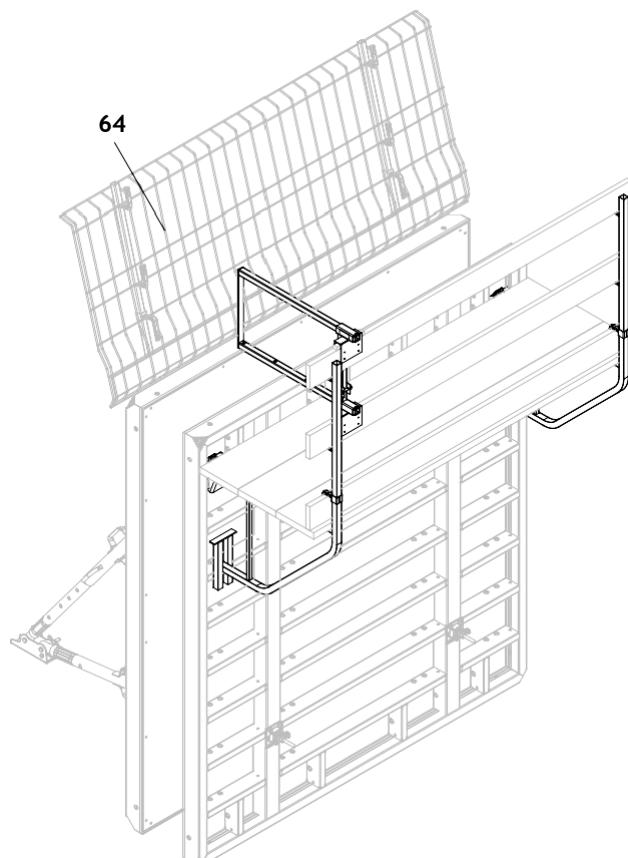


Fig. A13.08



## Стойка за парапет TRIO



Сглобяването става на хоризонтално положен елемент!

Закрепването е възможно само на вертикалните ребра на елемента!

Парапетите се монтират с помощта на TRIO стойките за парапет от другата страна на работната платформа.

### Необходими компоненти:

- Фиксатор на стойка за парапет TRIO (65)
- Стойка за парапет HSGP (66) (Fig. A13.09)

### Сглобяване

1. Скобите на фиксатора TRIO (65) се поставят в присъединителните отвори във вертикалните ребра на елемента.
  2. Подсигурете с щифтове.
  3. Поставете стойката за парапет HSGP (66).
  4. Монтирайте и подсигурете парапета.
  5. Повдигнете с кран.
- (Fig. A13.10)



При подвигане с кран внимавайте въжетата да не повредят парапетите.

При надстрояване парапетите се монтират предварително.

При декофриране не поставяйте елемента да лежи на фиксаторите за стойки TRIO (65).

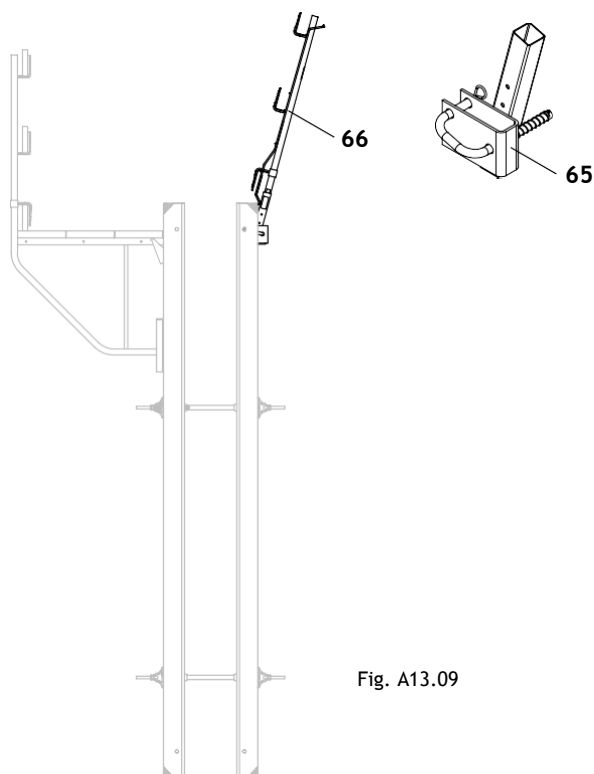


Fig. A13.09

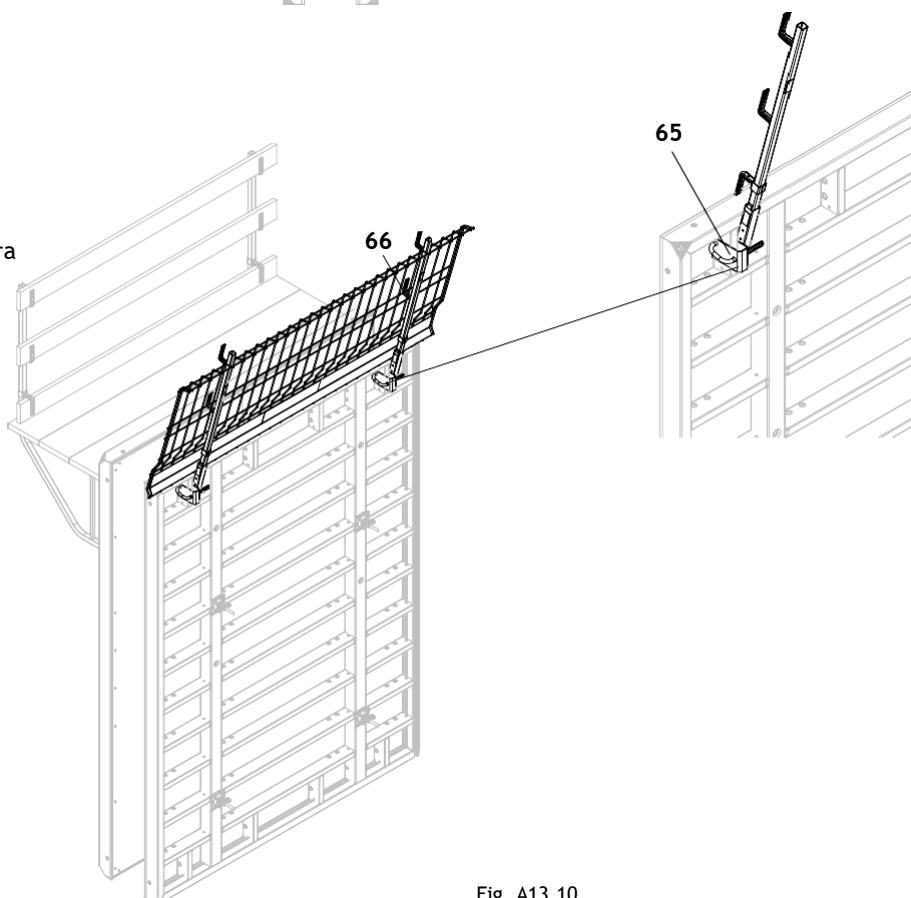


Fig. A13.10

## Надстрояване до $h = 5.40\text{ m}$

TR 30 / 60 / 72

TR 90 / 120

TR 270 x 240



Допустима товароподемност на монтажната лапа TRIО 1.5 t:

Със стоманени елементи: 1.5 t

С алум. елементи: 750 kg

Следвайте инструкциите за работа с монтажна лапа MAXIMO 1.5 t!

### Свързване на елементите

При надстрояване се използва направляващата скоба BFD (20) като връзка между елементите.

(Fig. A14.01a - d)



За възможностите за надстрояване, броя и разположението на направл. скоби BFD, изравняващите ригели TAR 85 и кофражните дъски вижте TRIО постера.

Предварително сглобете надстрояването в хоризонтално положение, с кофриращата повърхност надолу, на равно място. Подложете греди отдолу.

Повдигане с кран. (Fig. A14.02)

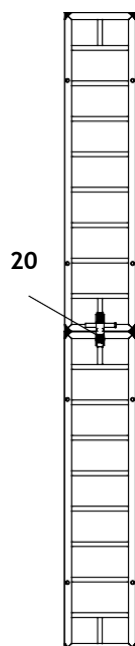


Fig. A14.01a

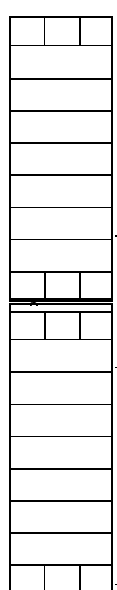


Fig. A14.01b

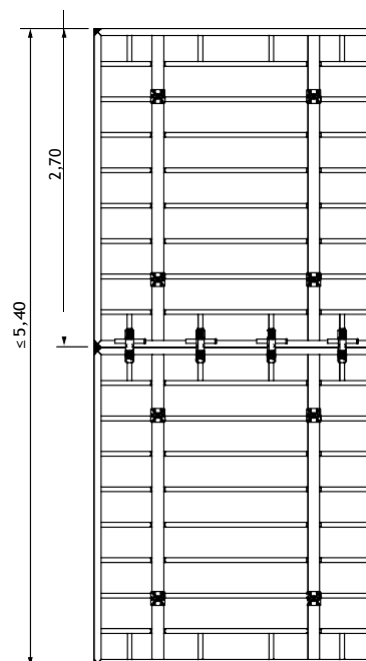


Fig. A14.01c

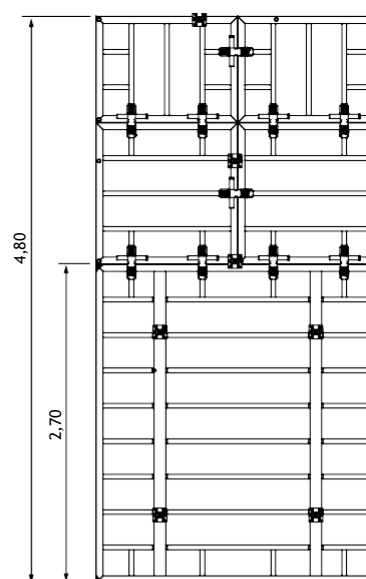


Fig. A14.01d

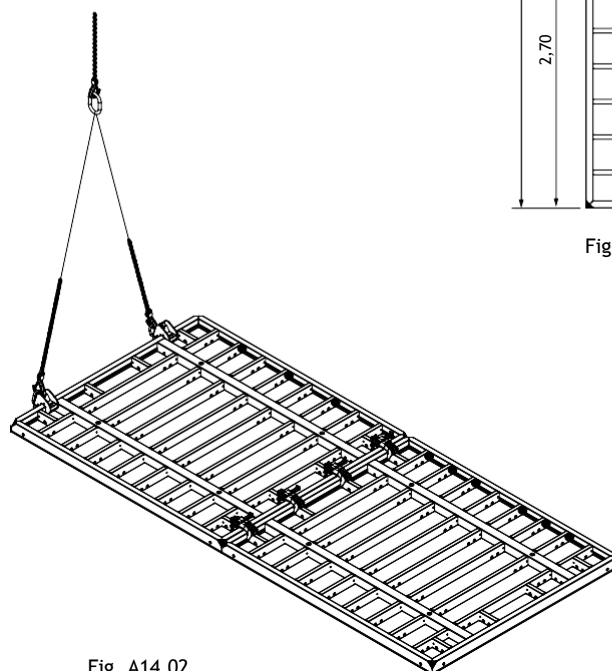


Fig. A14.02

## Надстрояване до $h = 8.10\text{ m}$



Допустима товароподемност на монтажната лапа TRIO 1.5 t:

Със стоманени елементи: 1.5 t

С алум. елементи: 750 kg

Следвайте инструкциите за работа с монтажна лапа MAXIMO 1.5 t!

### Свързване на елементите

При надстрояване  $> 5.40\text{ m}$  се използват направл. скоби BFD (20) и изравняващи ригели TAR 85 (23) като връзки между елементите.

(Fig. A14.03a, A14.03b)



За възможностите за надстрояване, броя и разположението на направл. скоби BFD, изравняващите ригели TAR 85 и кофражните дъски вижте TRIO постера. Предварително сглобете надстрояването в хоризонтално положение, с кофрещата повърхност надолу, на равно място. Подложете греди отдолу.

При използване на елемента TR 30 за надстрояване горната точка за свързване се оставя свободна.

Повдигане с кран. (Fig. A14.04)

TR 90 / 120

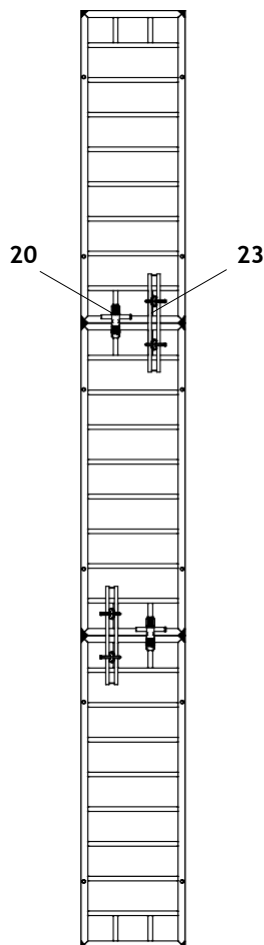


Fig. A14.03a

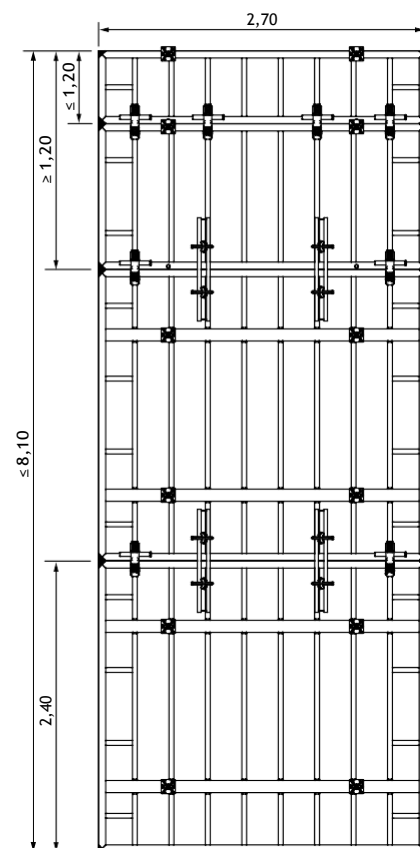


Fig. A14.03b

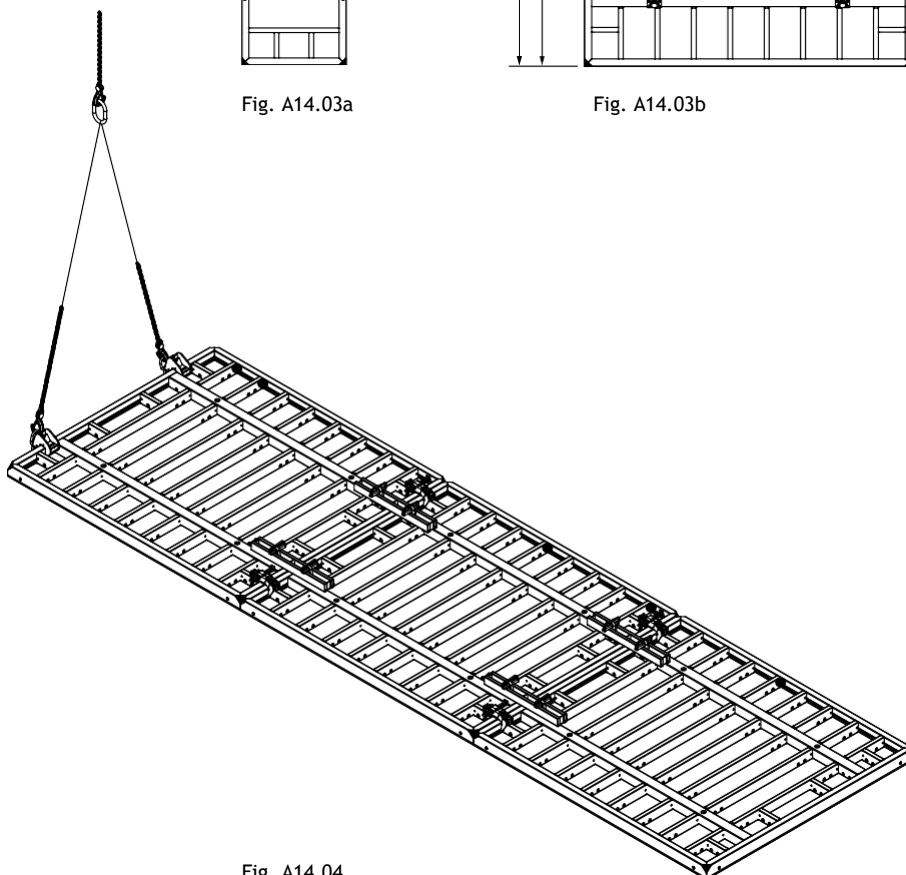


Fig. A14.04

## Фундаментна лаша TRIO

Фундаментната лаша TRIO (80) се използва за единични фундаменти за ветрилообразно кофриране. (Fig. A15.01)

### Сглобяване

1. Закрепете фундаментната лаша към елемента.
2. Преместете лашата навън по стърчащата част; горната част да опира в елемента.
3. Закрепете летвата (81) с пирони.



Фундаментната лаша да бъде опряна в елемента.

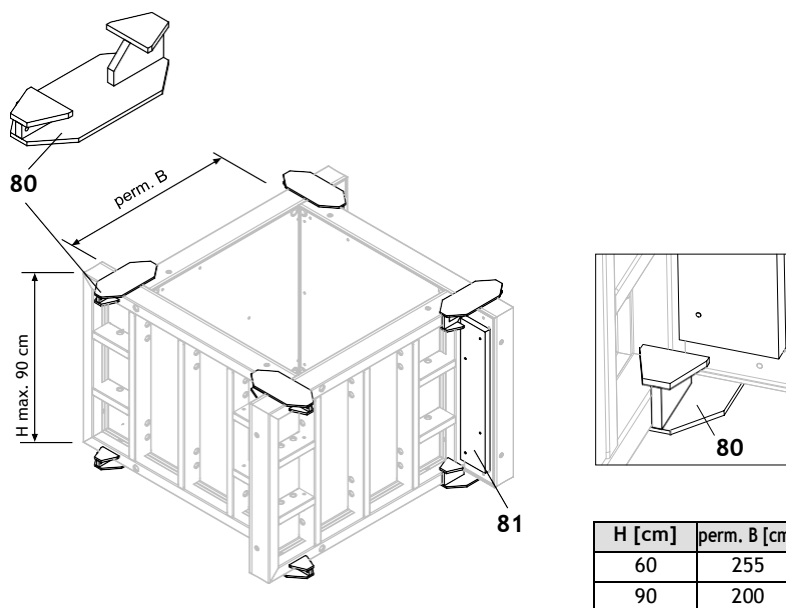


Fig. A15.01

## Обтегач за перфолента TRIO TLS

ТРИО обтегачът за перфолента заменя долното полагане на анкери и се използва в комбинация с перфолента.

Необходима дължина на перфолентата:

Широчина на основата + 50 cm.

### Сглобяване

1. Поставете ТРИО елемента върху перфолентата (86).
2. Фиксирайте обтегача за перфолента TRIO TLS (85) в най-долния отвор с болтове (85.1).
3. Поставете перфолентата в обтегача (85.2).
4. Затегнете с тресчотка, SW 14.

Допустим опън: 12.9 kN.

(Fig. A15.02)

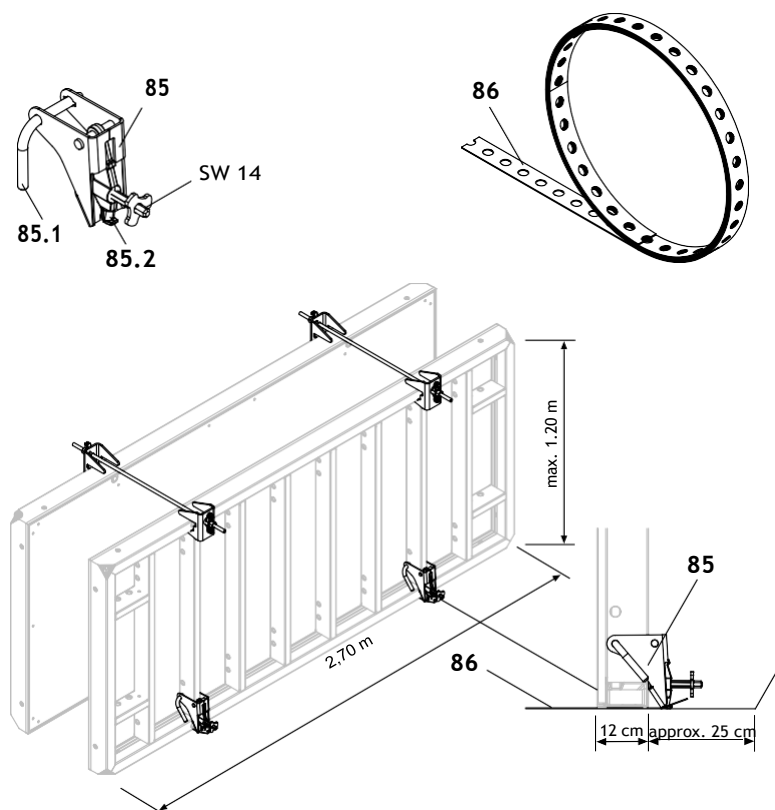


Fig. A15.02

## Полигонално оформени TRIO елементи

Кръгли стени могат да се кофрират с TRIO при използване на елементи с подходящата ширина и изравняващи вложки. Вижте таблицата долу. Анкерирането е за вложките.



- С оглед да не се намали ефективността на направл. скоба BFD (20), елементите могат да се отклоняват от центъра на макс.  $2,6^\circ$ . (Fig. A16.01)
- Ширина на изравняващите вложки отвътре (50) = min. 4 cm.
- Ширина на изравняващите вложки отвън (50) = min. 10 cm. (Fig. A16.02)
- Не закрепвайте направл. скоба BFD (20) на ребрата. (Fig. A16.03)

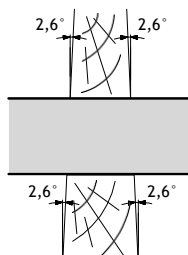


Fig. A16.01

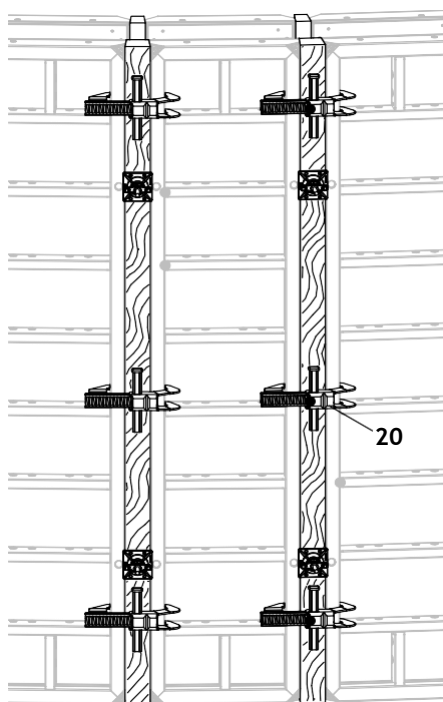


Fig. A16.03

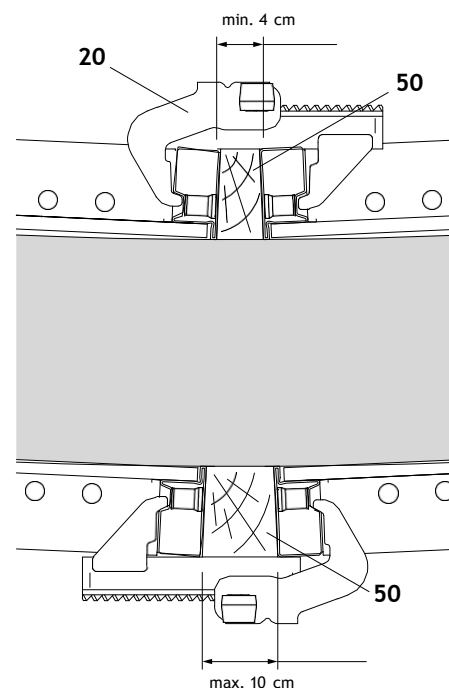
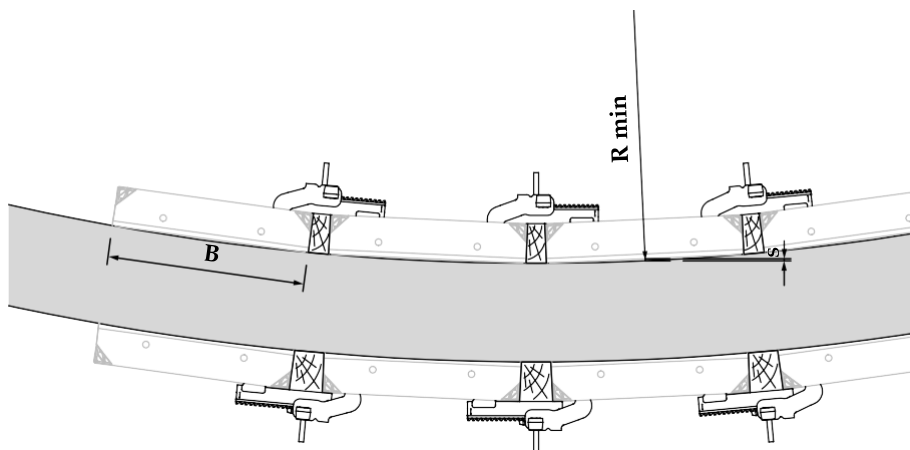


Fig. A16.02

### Таблица

Минимален радиус R и отклонение от окръжност S в зависимост от широчината на елемента B.

| B      | R min [m] | S [mm] |
|--------|-----------|--------|
| TR 30  | 3,55      | 4      |
| TR 60  | 6,90      | 7      |
| TR 72  | 8,25      | 8      |
| TR 90  | 10,25     | 11     |
| TR 120 | 13,60     | 14     |
| TR 240 | 26,95     | 28     |
| TR 270 | 30,30     | 31     |



## Шахов елемент TSE



Товароносимост 2.0 t!

За бързо декофриране и преместване на TRIO кофража за шахти.

### Сглобяване

1. Поставете шахтовия елемент (90) между 2 TRIO елемента. (Fig. A17.01)
2. Подсигурете с болтове и шплентове (90.1). (Fig. A17.02)
  - При TRIO елемента TR 30 използвайте вътрешните отвори.
  - При TRIO елементите TR 60, 72, 90 и 120 използвайте външните отвори.
3. Преместете елемента до мястото за използване и го закрепете към вътрешния кофраж с BFD напр. скоби. (Fig. A17.03)
4. Поставете елемента в кофрираща позиция с помощта на арматурен прът. Арматурният прът се натиска надолу. (Fig. A17.04a, A17.04b)
5. Анкерирате през шахтовия елемент.



- Минимална вътрешна ширина на шахтата 1.30m.
- От TRIO елементите TR 30 и нагоре има възможност за свързване на TRIO елементите с шахтовия елемент TSE.
- Свързването на елемента TR 24 и TRIO вътрешен ъгъл TU не е възможно.

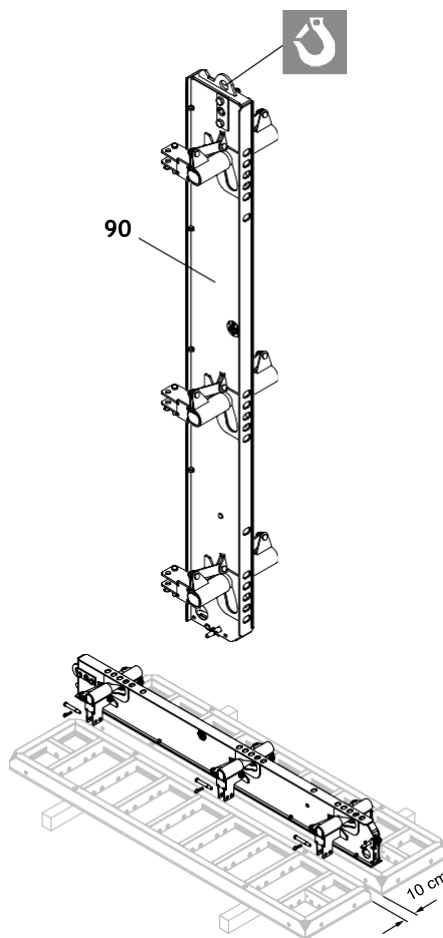


Fig. A17.01

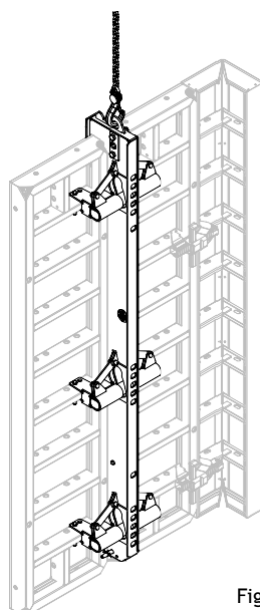


Fig. A17.03

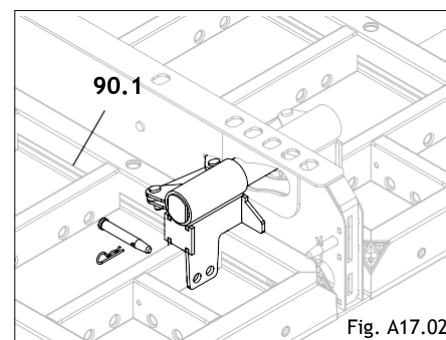
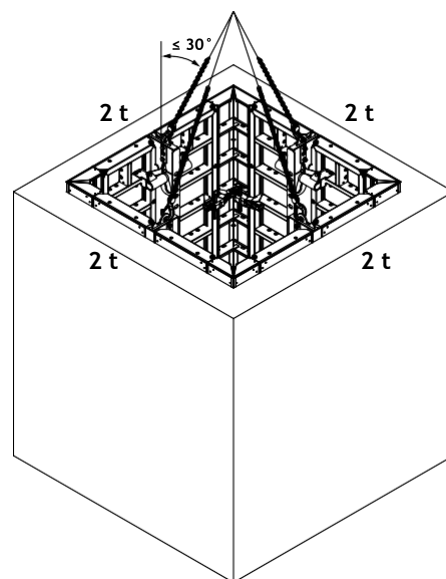


Fig. A17.02

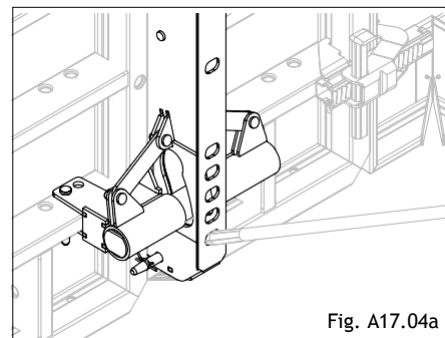


Fig. A17.04a

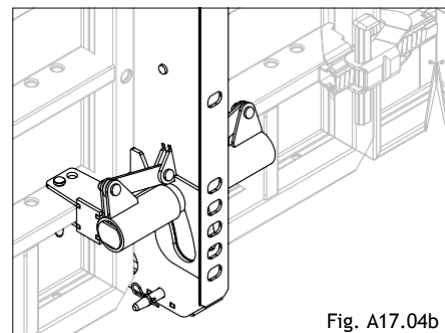


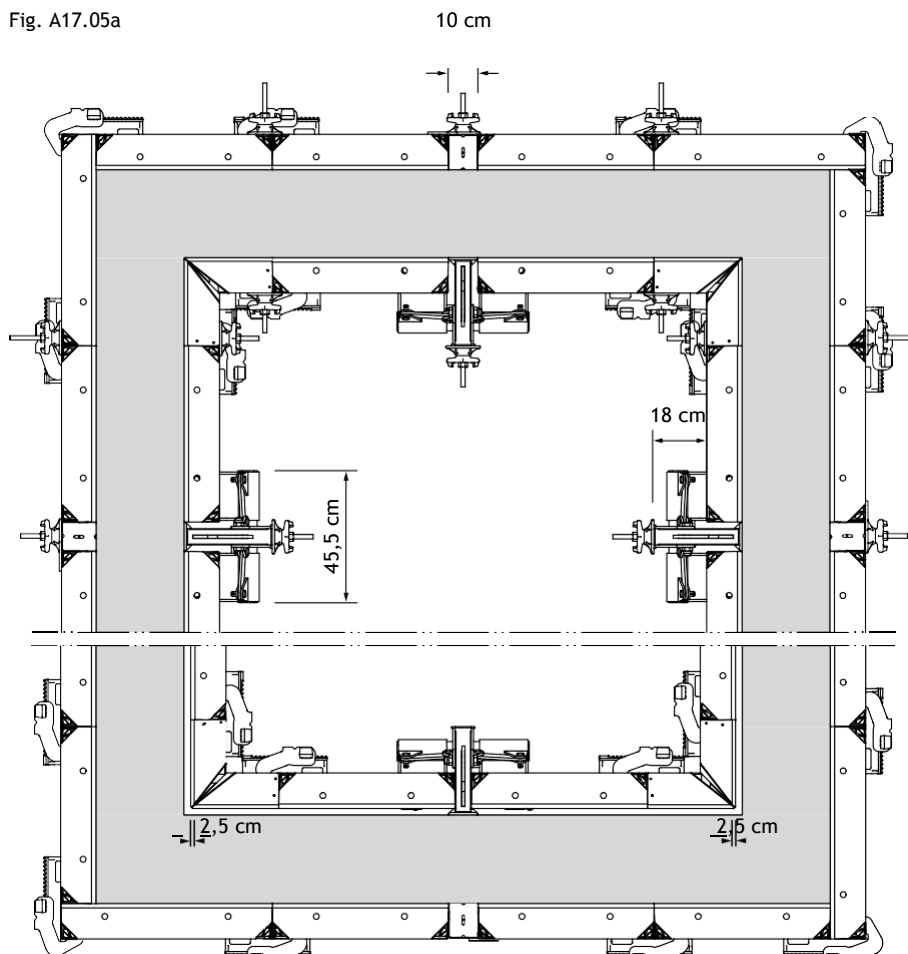
Fig. A17.04b

## Кофриране

- Компенсацията във външния насрещен кофраж е 10 cm широка.
- Анкерирането става през шахтовия елемент.

(Fig. A17.05a)

Fig. A17.05a



## Премахване

### Декофриране

1. Демонтирайте анкерирането.
2. Закачете веригите на крана към всичките четири шахтови елементи.
3. Опънете леко и поставете шахтовия елемент в декофрираща позиция с аматурен прът. Натиснете нагоре с него. (Fig. A17.06a, A17.06b)

Кофражните размери се намаляват с 2.5 cm от всяка страна.

(Fig. A17.05b)

4. Повдигнете целия вътрешен кофраж.



При правоъгълни шахтиса необходими повдигащи вериги с регулираща се дължина поради различните разстояния до точките на закрепване с цел да се осигури еднаква сила на опън и от четирите страни.

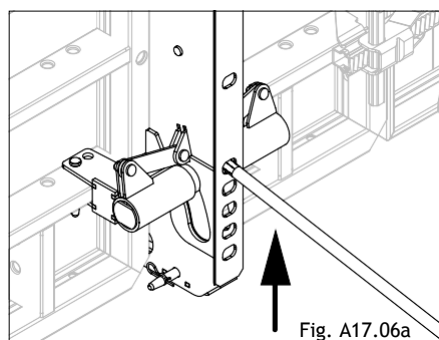


Fig. A17.06a

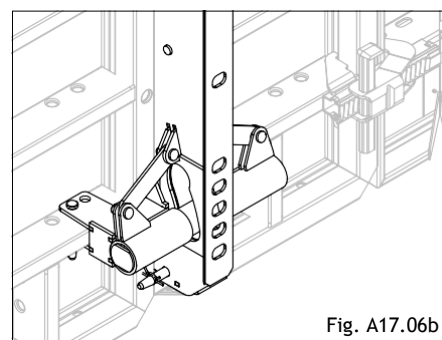


Fig. A17.06b

## Надстрояване

Поставете шахтовите елементи един върху друг и подсигурете с болтове (90.2).

(Fig. A17.07)

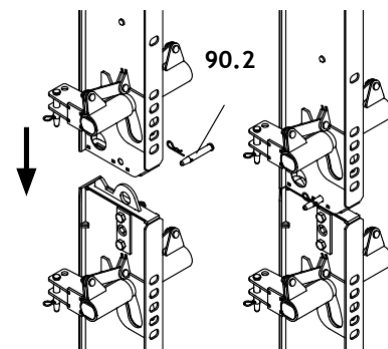


Abb. A17.07

## Стандартно закрепване

Връзка между елементите 3 x напр. скоби BFD (20).

(Fig. B1.01)



За височини на кофриране до 3.30m се използват само анкерните редове ① - ③.

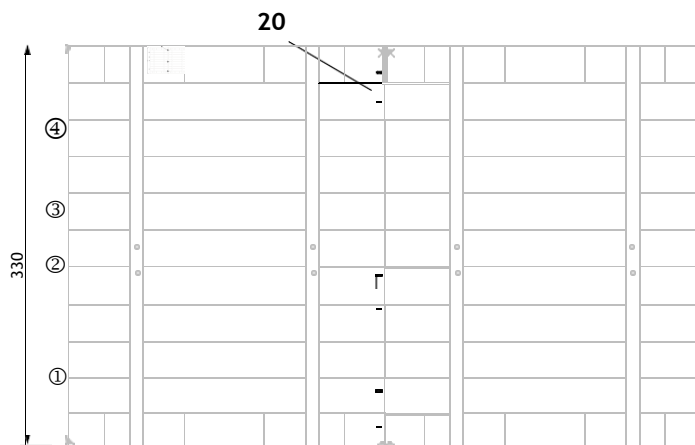


Fig. B1.01

## Комбинация 330 + 270

$h = 330$  с  $h = 270$

(Fig. B1.02)

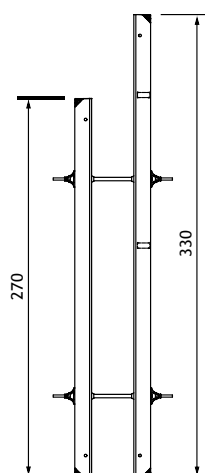


Fig. B1.02

## Външни ъгли

Връзка между елементите 7 x направл. скоби BFD (20).

(Fig. B1.03)

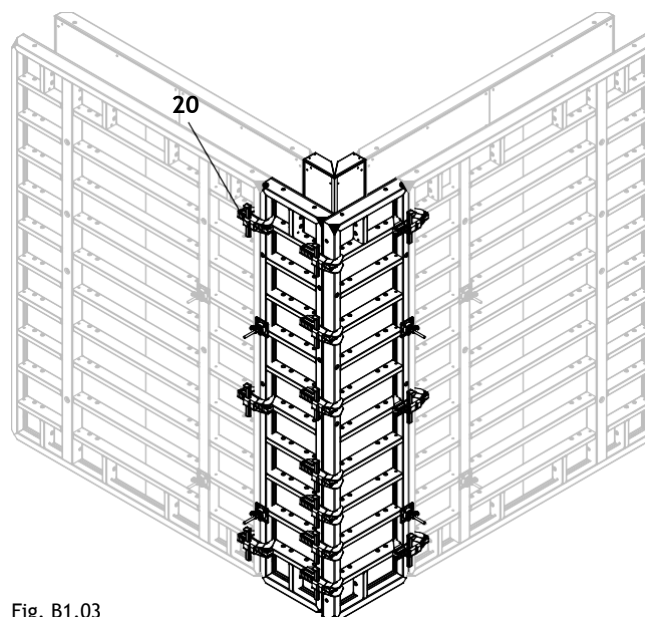


Fig. B1.03

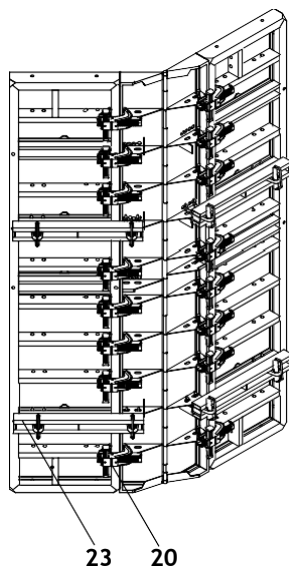


## Остри и тъпи ъгли

### Външни

Вързка между елементите от всяка страна - 8 х направл. скоби BFD (20) и 2 х изравняващи ригели TAR 85 (23). (Fig. B1.04)

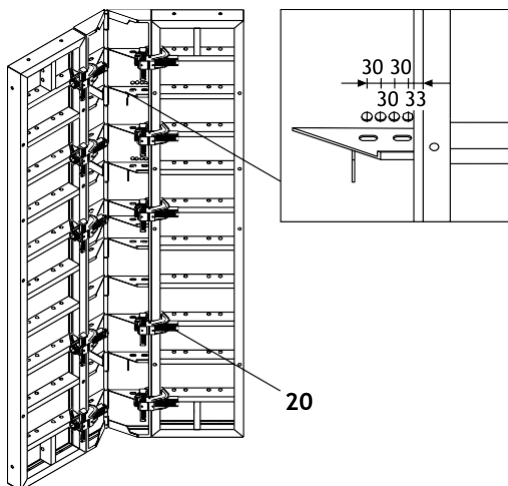
Fig. B1.04



### Вътрешни

Вързка между елементите от всяка страна - 5 х направл. скоби BFD (20). (Fig. B1.05)

Fig. B1.05



## Надстрояване $h = 330 + 270$

### Височина 330

Вързка между елементите от всяка страна - 6 х направл. скоби BFD (20) и 3 х изравняващи ригели TAR 85 (23).

### Височина 270

Вързка между елементите от всяка страна - 6 х направл. скоби BFD (20) и 2 х изравняващи ригели TAR 85 (23). (Fig. B1.06)

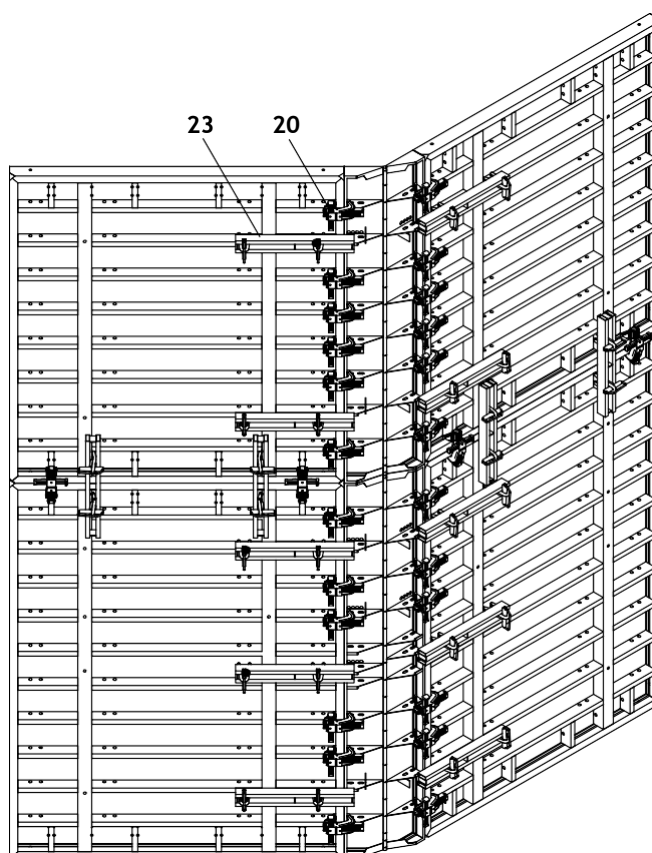


Fig. B1.06

## Надстрояване до $h = 5.40\text{ m}$



Допустима товароподемност на  
монтажната лапа TRIO 1.5 t:  
Със стоманени елементи: 1.5 t  
С алуминиеви елементи: 750 kg  
Следвайте инструкциите за работа:  
Монтажна лапа MAXIMO 1.5 t!

### Връзки между елементите

При елементите за надстрояване  
направляващата скоба BFD (20) се  
използва за свързване между тях.  
(Fig. B1.07a + b)



За възможностите за надстрояване,  
броя и разположението на напр.  
скоби BFD, изравняващите ригели  
TAR 85 и кофражните свързки, вижте  
TRIO постера, секция 330.  
Предварително сглобете надстро-  
яването в хоризонтално положение, с  
кофриращата повърхност надолу, на  
равна основа. Подложете отдолу  
греди.

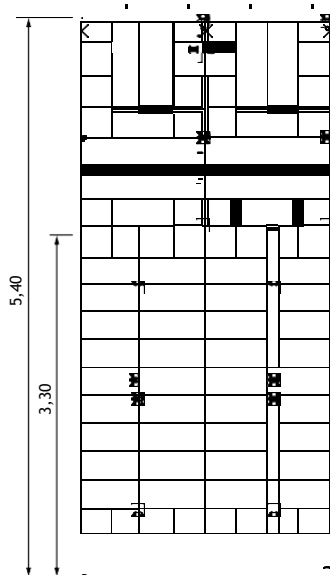


Fig. B1.07a

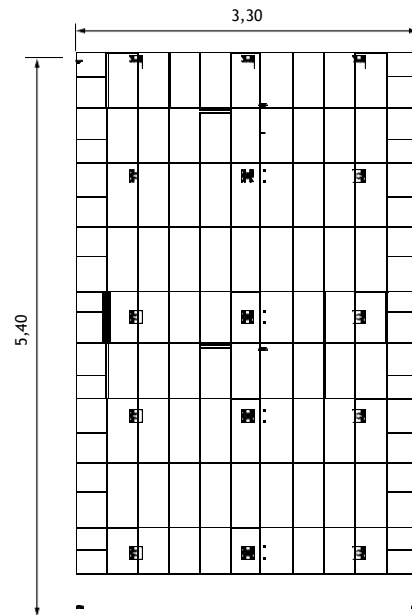


Fig. B1.07b

## Надстрояване $h = 6.00\text{ m}$

С комбинация 330 отдолу + 270  
отгоре: 5 анкера на височина.  
(Fig. B1.07c)

С комбинация 270 отдолу + 330  
отгоре: 4 анкера на височина.  
(Fig. B1.07d)

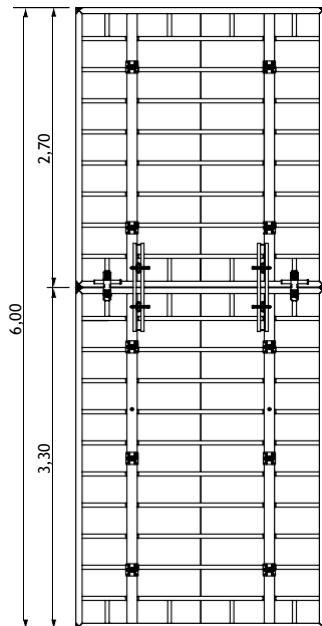


Fig. B1.07c

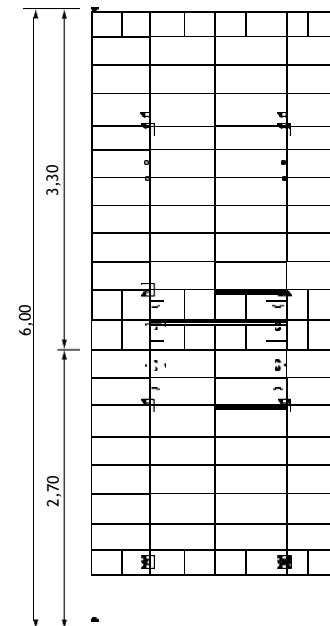


Fig. B1.07d

## Надстрояване до $h = 8.10\text{ m}$



Допустима товароподемност на  
монтажната лапа TRIO 1.5 t:  
Със стоманени елементи: 1.5 t  
С алуминиеви елементи: 750 kg  
Следвайте инструкциите за  
работа: Монтажна лапа  
MAXIMO 1.5 t!

**Вързки между елементите:**  
За надстрояване > 5.40 m напр. скоби  
BFD (20) и изравняващите ригели TAR 85  
(23) се използват за свързване.  
(Fig. B1.08a - c)



За възможностите за надстрояване, броя и  
разположението на напр. скоби BFD,  
изравняващите ригели TAR 85 и кофраж-  
ните свръзки, вижте TRIO постера,  
секция 330.

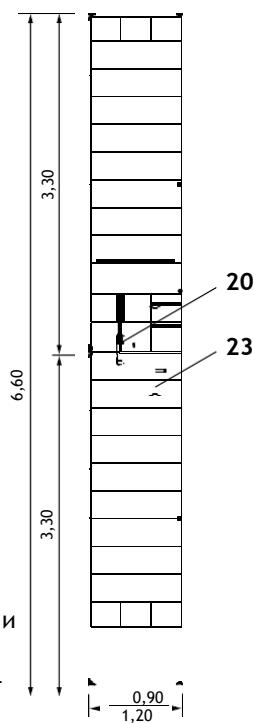


Fig. B1.08a

Предварително сглобете надстро-  
яването в хоризонтално положение, с  
кофриращата повърхност надолу, на  
равна основа. Подложете отдолу  
греди.

При използване на елемент TR 30  
най-отгоре, горната точка на  
закрепване не се използва.

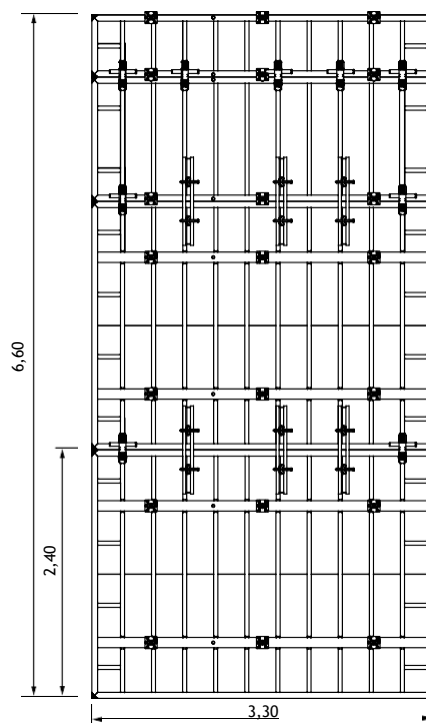


Fig. B1.08b

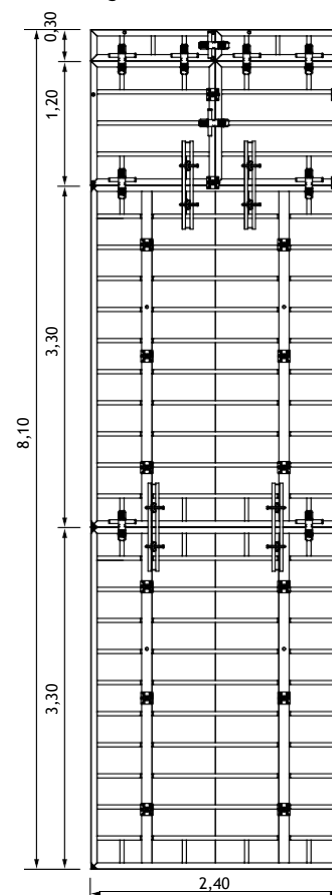


Fig. B1.08c

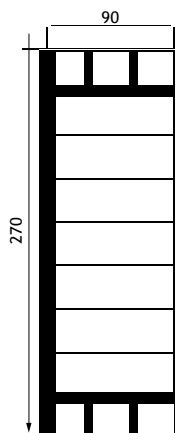
## TRIO Алуминиеви елементи



Допустимата товароподемност на монтажната лапа 1.5 t за алуминиеви елементи е 750 kg!

Следвайте инструкциите за работа: Монтажна лапа MAXIMO 1.5 t!

При надстрояване заедно със стоманени елементи алуминиевите винаги да се поставят отгоре!



- При работа с TRIO алум. елементи важат правилата за кофриране както при TRIO 270 Steel.
- Алуминиевите елементи TRIO могат да се комбинират със стоманени.

Широчини на елементите с  $h = 2.70$  m:  
90 / TAM 72 / 60 / 30 cm.

(Fig. B2.01)

Широчини с  $H = 0.90$  m: 120 / TAM 72 / 60 / 30 cm.

### Технически данни

Хидростатично налягане  $67.5 \text{ kN/m}^2$ , линия 7, DIN 18202.

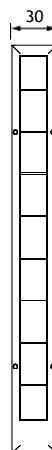
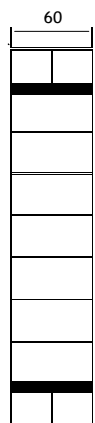
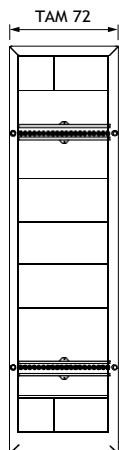


Fig. B2.01

## TRIO Structure Елементи

TRIO Structure е разработена за специални бетонови повърхности, виж също TRIO Structure брошурата.

TRIO елементите се комплектват с фиксиращ борд (10.9). Мога да бъдат покрити с профилирани дъски (10.8) (бордова структура). (Fig. B3.01)

При използване на TRIO Structure елементи важат същите правила за кофриране, както и при TRIO 270 Steel.

Те могат напълно да се комбинират с TRIO270 и TRIO 330 Steel.

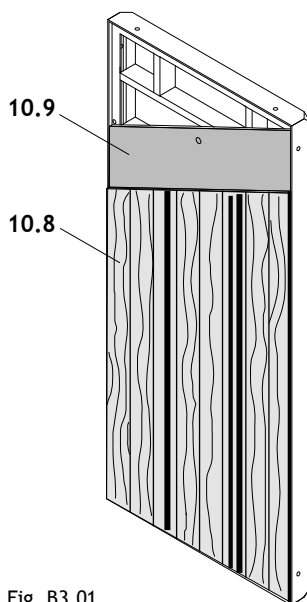


Fig. B3.01

### Сглобяване на профилираните дъски

Закрепването може да се направи както отпред, така и отзад.

### Ъгъл 90° състоящ се от:

- Елемент TSM 72 (12)
- Елемент TS 60 (11)
- Ъгъл TSE (13)

(Fig. B3.02)

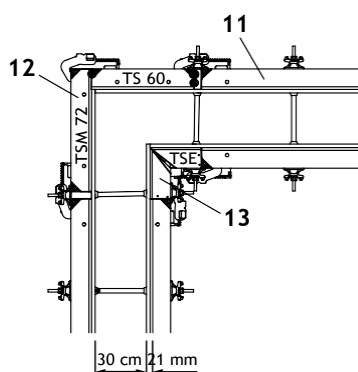


Fig. B3.02

### Ъгъл 135° състоящ се от:

- Ставен ъгъл TSGE (14)
- Елемент TSM 72 (12)
- Елемент TS 60 (11)
- Направляващ ригел TAR 85 (23) (Fig. B3.03)

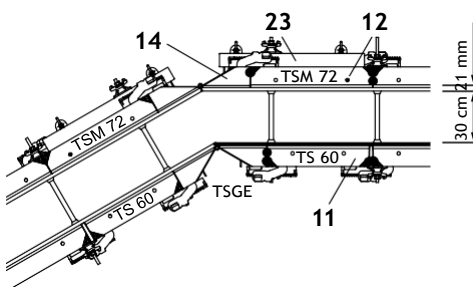
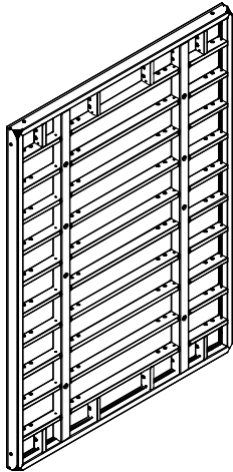
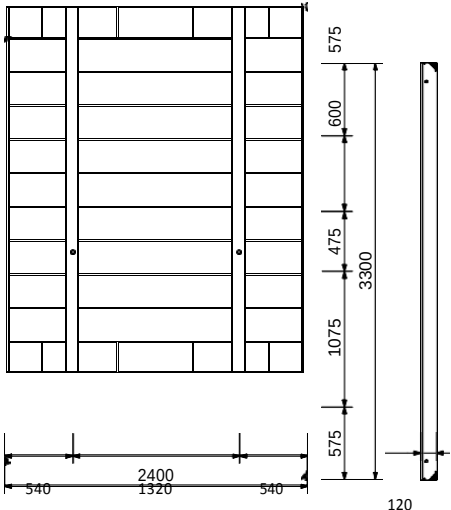
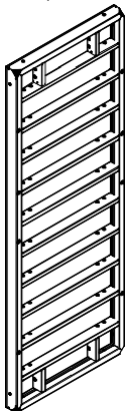
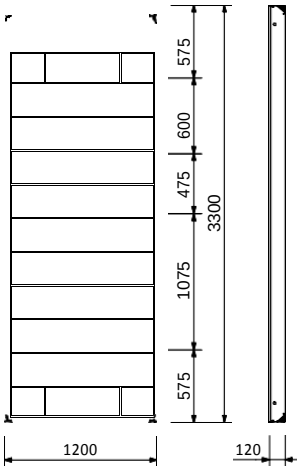


Fig. B3.03

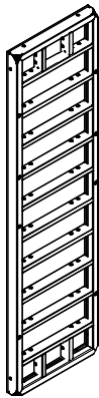
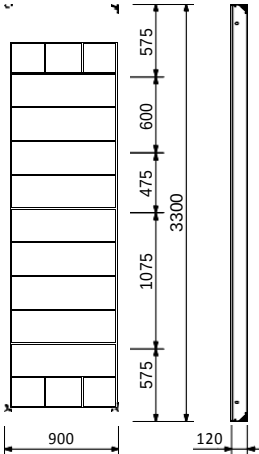
| Арт. № | Тегло kg |                                                                                |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 054304 | 398.000  | <b>Елемент TR/4 330 x 240</b><br>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. |

|        |         |                                                                                |
|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 054314 | 195.000 | <b>Елемент TR/4 330 x 120</b><br>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. |
|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|

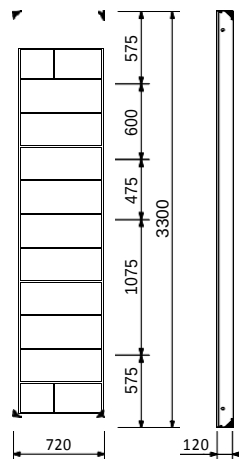
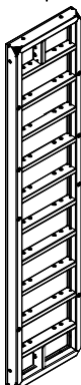
|        |         |                                                                               |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 054324 | 140.000 | <b>Елемент TR/4 330 x 90</b><br>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|

| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 054334 | 119.000  |

## Елемент TR/4 330 x 72

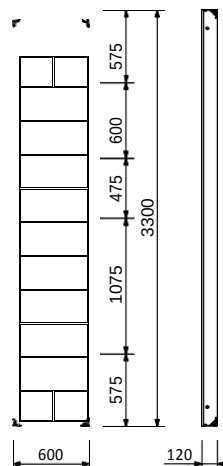
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |         |
|--------|---------|
| 054354 | 107.000 |
|--------|---------|

## Елемент TR/4 330 x 60

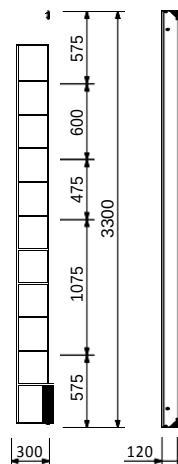
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.

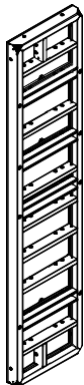
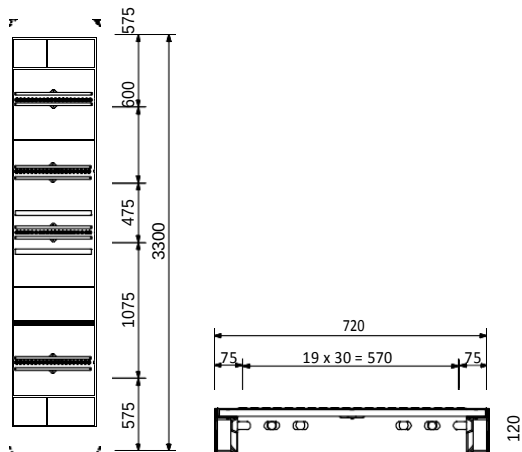


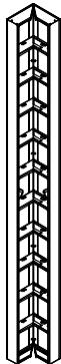
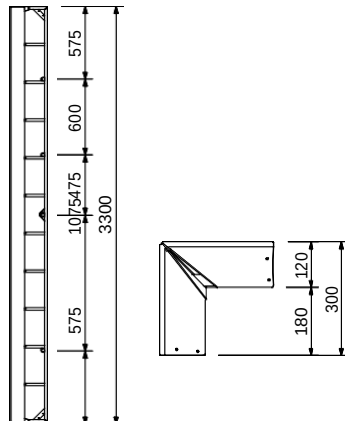
|        |        |
|--------|--------|
| 054364 | 74.200 |
|--------|--------|

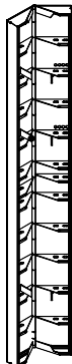
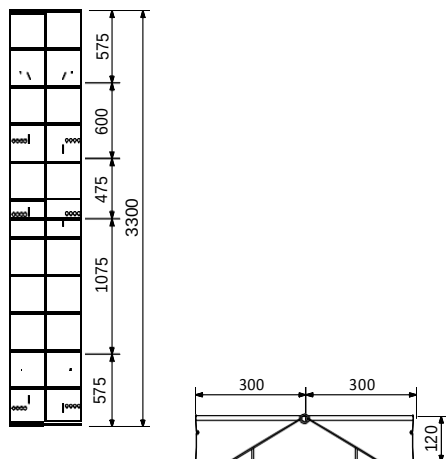
## Елемент TR/4 330 x 30

Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



| Арт. № | Тегло kg |                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 054344 | 133.000  | <b>Многофункционален елемент TRM/4 330 x 72</b><br>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За тъпи и остри ъгли, за присъединяване към стени и др. | <b>В комплект с</b><br>88 бр. 030300 Тапа Ø 20/24 mm                               |
|        |          |                                                                         |  |

|        |        |                                                                                             |                                                                                     |
|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 054374 | 85.800 | <b>Ъгъл TE/4 330</b><br>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За вътрешен ъгъл 90°. |                                                                                     |
|        |        |           |  |

|        |         |                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 054414 | 119.000 | <b>Ставен ъгъл TGE/4 330</b><br>Елемент със стоманена рамка и ламаринена повърхност. За остри и тъпи ъгли над 75°, може да се монтира отвън и отвътре. |                                                                                      |
|        |         |                                                                     |  |



| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 054391 | 20.100   |
| 054401 | 21.400   |
| 054435 | 12.400   |

## Вложки WDA/4 330 Wall Thickness

Вложка WDA/4 330 x 5

Вложка WDA/4 330 x 6

Вложка WDA/4 330 x 10, Alu

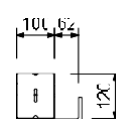
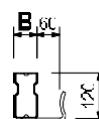
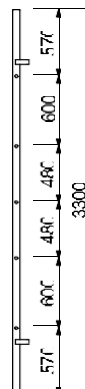
За напасване към дебелината на стената в зоната на ъглите.

**B**

50

60

100



105525 142.000

## Шахтов елемент TSE 330

Елемент за преместване на вътрешния кофраж на шахти в комплект.

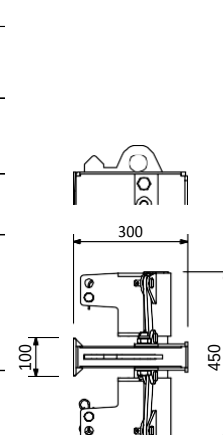
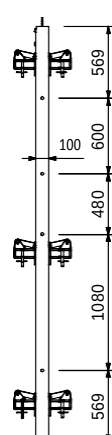
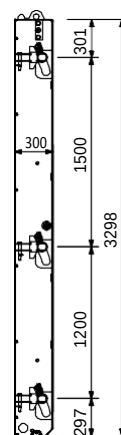
## В комплект с

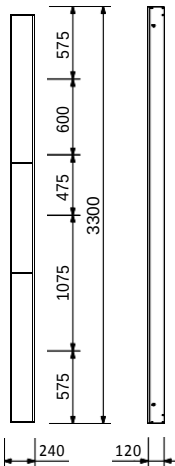
7 броя 105400 Болт Ø 20 x 140, поц..

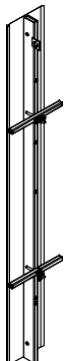
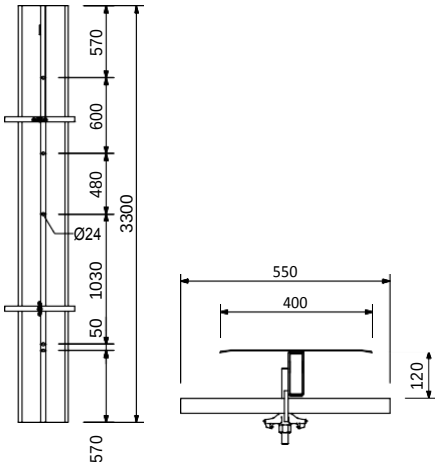
7 броя 018060 Шплент 4/1, поц..

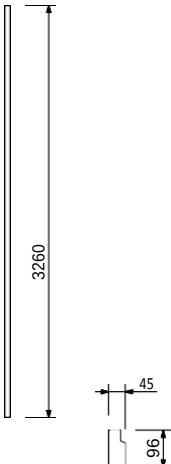
## Указание за безопасност

Носимоспособност в точката на окачване 2,0 т.



| Арт. № | Тегло kg |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 023050 | 62.300   | <p><b>Прекъсващ ел-т TR/4 330 x 24</b></p> <p>Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.</p>   |

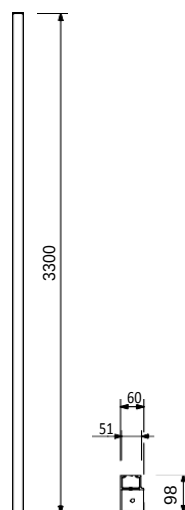
|        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 054384 | 62.200 | <p><b>Вложка LA/4 330 x 36</b></p> <p>За безстепенно изравняване на остатъчна ширина от 6 до 36 см.</p>   |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 054430 | 6.400 | <p><b>Ребро за вложка ТРА 330</b></p> <p>За изравняване на остатъчни размери с 21см вложки.</p>   |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Арт №  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 101829 | 9.820    |

## Профил за вложка TPP 330, Alu

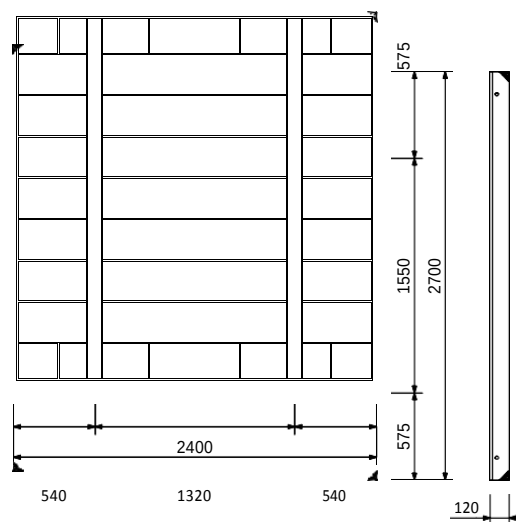
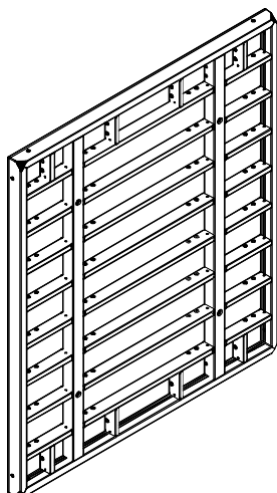
За изравняване на остатъчни размери с 21 мм профил.



022570 329.000

## Елемент TR 270 x 240

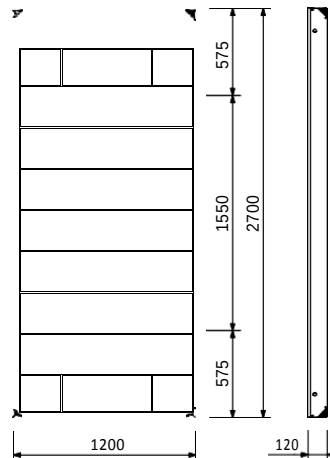
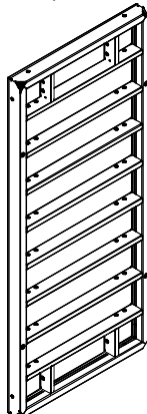
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



022510 162.000

## Елемент TR 270 x 120

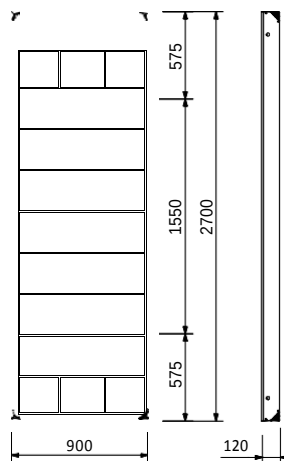
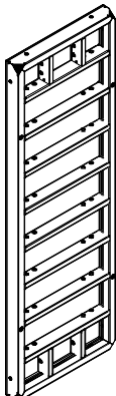
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 022520 | 115.000  |

## Елемент TR 270 x 90

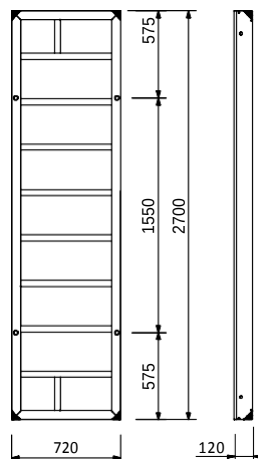
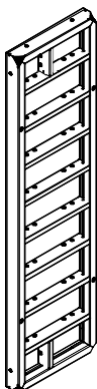
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 022530 | 97.200 |
|--------|--------|

## Елемент TR 270 x 72

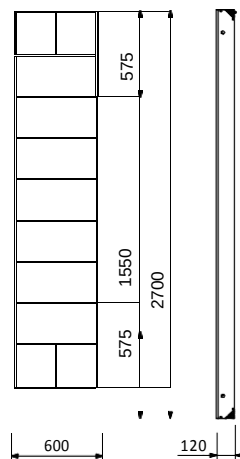
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 022550 | 87.400 |
|--------|--------|

## Елемент TR 270 x 60

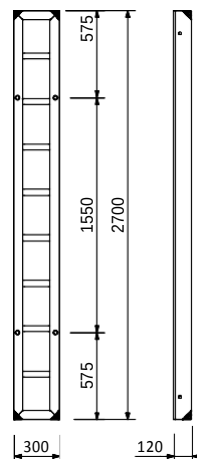
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



| Арт. №. | Тегло kg |
|---------|----------|
| 022560  | 60.300   |

## Елемент TR 270 x 30

Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.

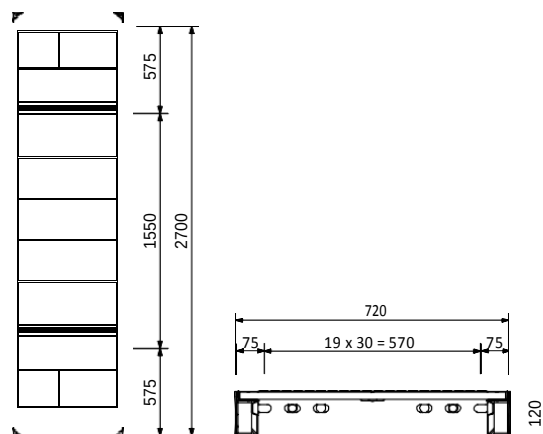
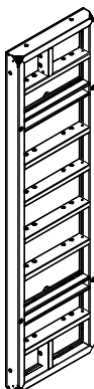


|        |         |
|--------|---------|
| 022540 | 103.000 |
|--------|---------|

## Многофункционален ел-т TRM 270 x 72

Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За тъпи и остри ъгли, за присъединяване към стени и др.

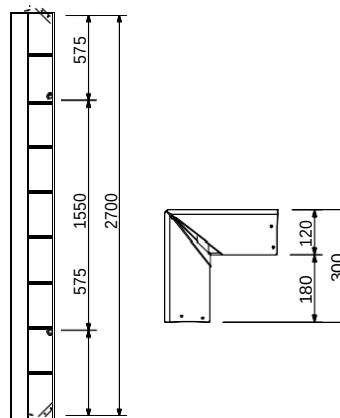
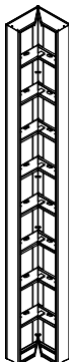
**В комплект с**  
44 броя 030300 Тапа Ø 20/24 mm



|        |        |
|--------|--------|
| 022580 | 69.800 |
|--------|--------|

## Ъгъл ТЕ 270-2

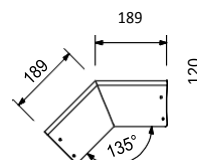
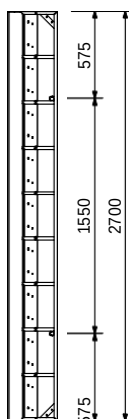
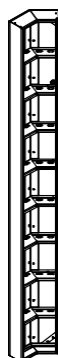
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За вътрешни ъгли с големина 90 °.



Арт.№ 103317  
Тегло kg 56.900

## Вътрешен ъгъл TEI 270/135°

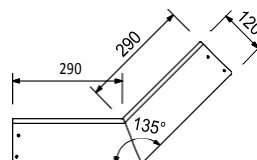
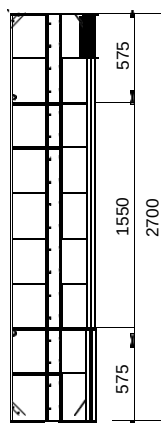
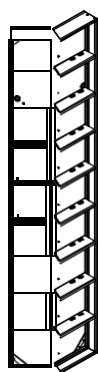
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За кофриране на ъгли с големина 135°..



103337 76.500

## Външен ъгъл TEA 270/135°

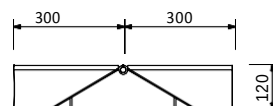
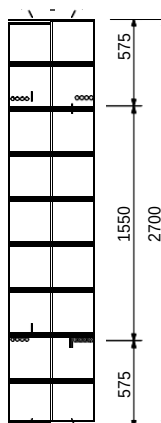
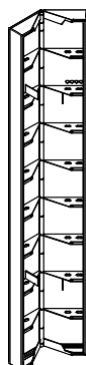
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За кофриране на външни ъгли с големина 135°.



023200 94.900

## Ставен ъгъл TGE 270

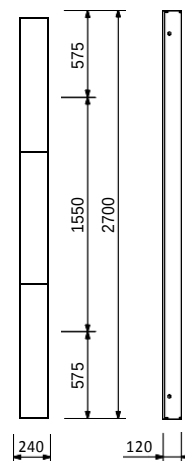
Елемент със стоманена рамка и повърхност. За тъпи и остри ъгли над 75°, монтира се отвън и отвътре.



| Арт №  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023040 | 50.500   |

## Прекъсващ елемент TR 270 x 24

Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |         |
|--------|---------|
| I05523 | I27.000 |
|--------|---------|

## Шахтов елемент TSE 270

За преместване на вътрешния кофраж на шахти в комплект.

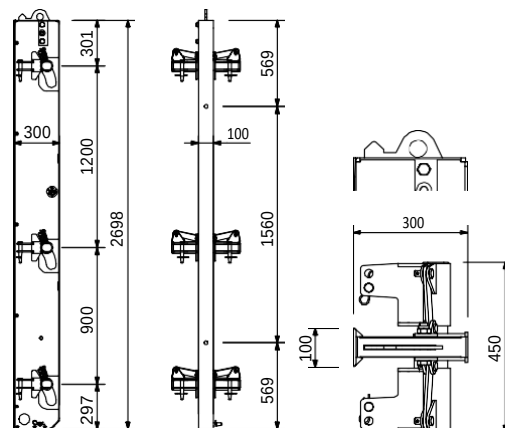
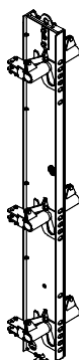
### В комплект с

7 броя I05400 Болт  $\varnothing$  20 x 140, поц.

7 броя 018060 Шплент 4/1, поц.

### Указание за безопасност

Носимоспособност в точката на окачване 2,0 т.



| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023182 | 16.200   |
| 023192 | 17.200   |
| 023995 | 10.100   |

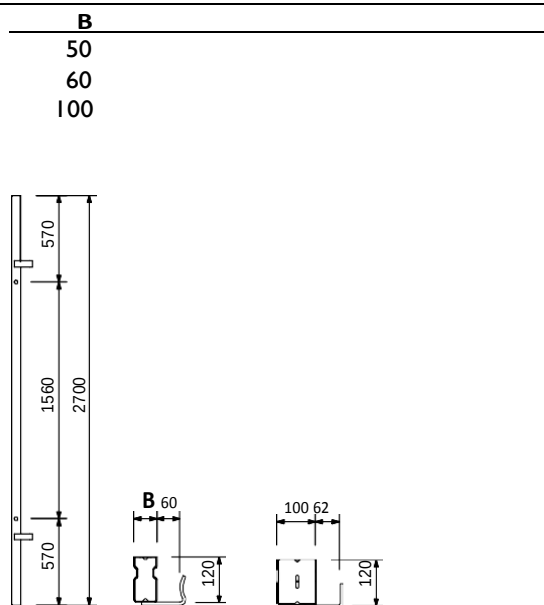
## Вложки WDA 270

Вложка WDA-2 270 x 5, стоманена

Вложка WDA-2 270 x 6, стоманена

Вложка WDA 270 x 10, алуминий

За напасване към дебелината на стената в зоната на ъглите.

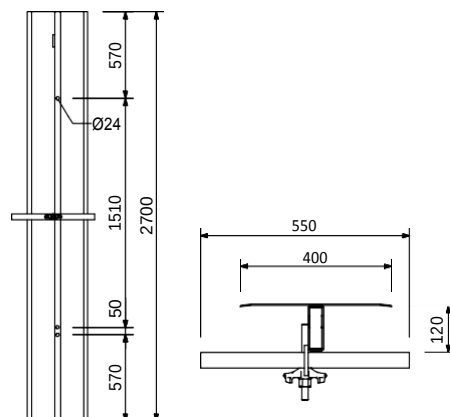
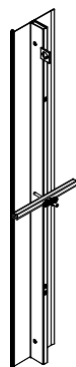


023170

48.900

## Вложка LA 270 x 36

Затваря безстепенно остатъчната ширина от 6 до 36 см.

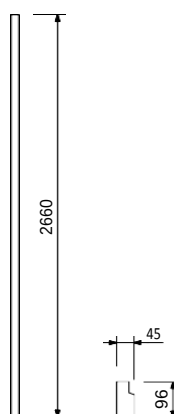


023460

4.710

## Ребро за вложка ТРА 270, дърво

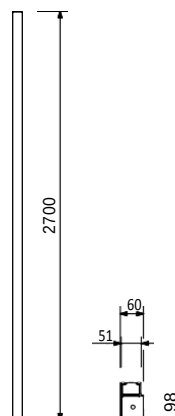
За изравняване на остатъчни размери с 21 мм профил.



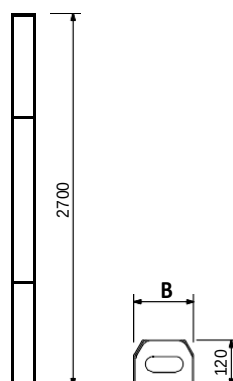


| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 101813 | 8.040    |

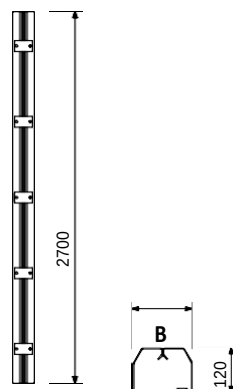
**Профил за вложка TRP 270, алуминий**  
За изравняване на остатъчни размери с 21 ммпрофил.



|                                                   |        | Прекъсващ елемент TRIO MT             | B   |
|---------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----|
| 023061                                            | 27.500 | Прекъсващ елемент TRIO MT 270 x 20    | 118 |
| 023062                                            | 30.400 | Прекъсващ елемент TRIO MT 270 x 24/25 | 158 |
| 023064                                            | 37.300 | Прекъсващ елемент TRIO MT 270 x 30    | 218 |
| 023065                                            | 41.300 | Прекъсващ елемент TRIO MT 270 x 35/36 | 268 |
| При преминаване на армировка. Без фугираща лента. |        |                                       |     |



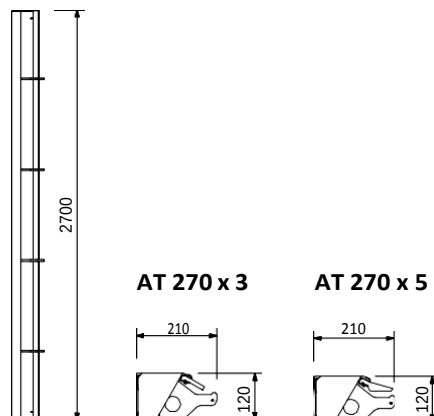
|                                                 |        | Прекъсващ елемент с лента TRIO MTF     | B   |
|-------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|-----|
| 023074                                          | 29.200 | Прекъсващ елемент TRIO MTF 270 x 20    | 118 |
| 023075                                          | 33.400 | Прекъсващ елемент TRIO MTF 270 x 24/25 | 158 |
| 023077                                          | 38.600 | Прекъсващ елемент TRIO MTF 270 x 30    | 218 |
| 023076                                          | 42.500 | Прекъсващ елемент TRIO MTF 270 x 35/36 | 268 |
| При преминаване на армировка. С фугираща лента. |        |                                        |     |



| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023060 | 17.200   |
| 105953 | 19.000   |

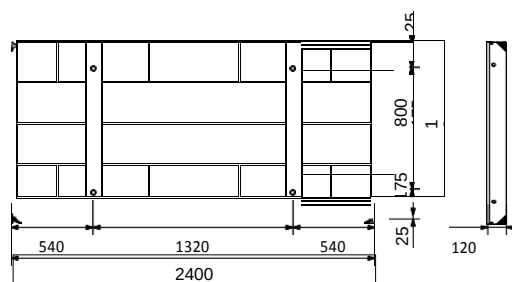
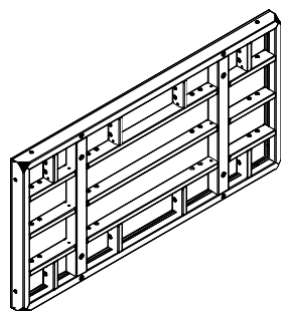
**Прекъсващ елемент TRIO AT**  
**Прекъсващ елемент TRIO AT 270 x 3**  
**Прекъсващ елемент TRIO AT 270 x 5**  
 Външен елемент за челен кофраж.

**Указание**  
 Бетоново покритие 30, респ. 50 мм.



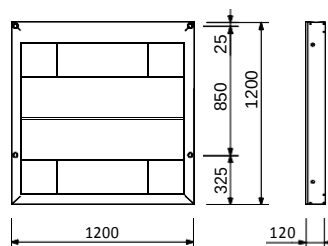
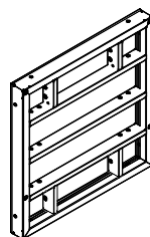
022514 163.000

**Елемент TR 120 x 240**  
 Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



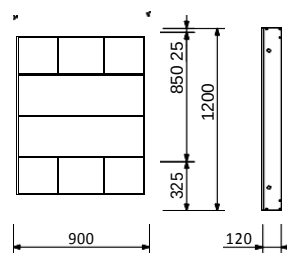
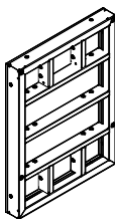
022600 76.100

**Елемент TR 120 x 120**  
 Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



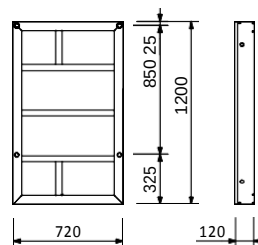
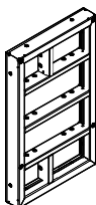
| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 022610 | 58.200   |

**Елемент TR 120 x 90**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



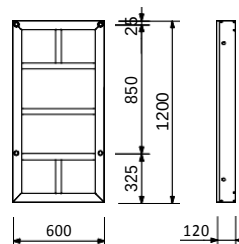
|        |        |
|--------|--------|
| 022620 | 48.600 |
|--------|--------|

**Елемент TR 120 x 72**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



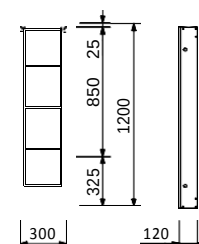
|        |        |
|--------|--------|
| 022640 | 43.400 |
|--------|--------|

**Елемент TR 120 x 60**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 022650 | 28.400 |
|--------|--------|

**Елемент TR 120 x 30**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.

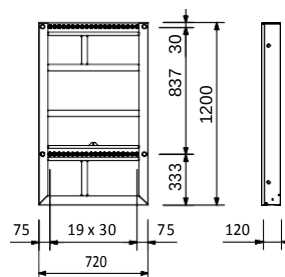
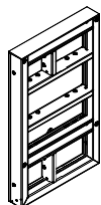


# TRIO Рамков кофрак

| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 022630 | 56.300   |

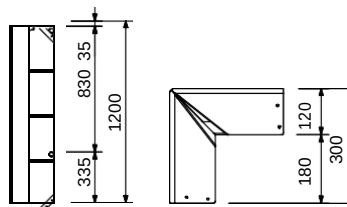
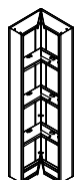
**Многофункционален елемент TRM 120 x 72**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За тъпи и остри ъгли, за присъединяване към стени и др.

**В комплект с**  
44 броя 030300 Тапа Ø 20/24 мм



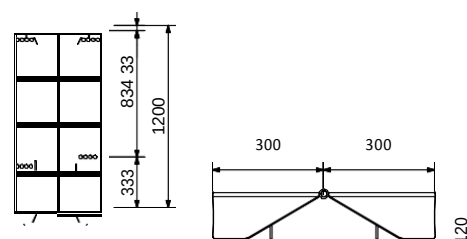
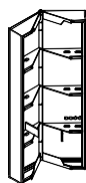
|        |        |
|--------|--------|
| 022660 | 33.100 |
|--------|--------|

**Ъгъл TE 120-2**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За вътрешни ъгли с големина 90°..



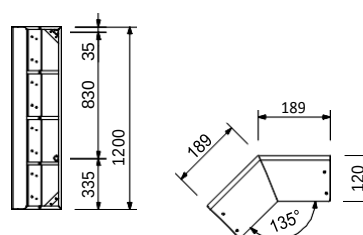
|        |        |
|--------|--------|
| 023300 | 43.600 |
|--------|--------|

**Ставен ъгъл TGE 120**  
Елемент със стоманена рамка и повърхност. За тъпи и остри ъгли над 75° от външната и вътрешната страна.



|        |        |
|--------|--------|
| 103284 | 26.400 |
|--------|--------|

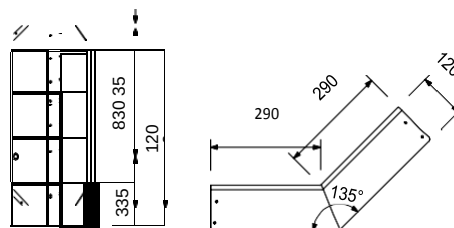
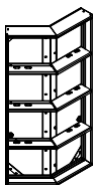
**Вътрешен ъгъл TEI 120/135°**  
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За вътрешни ъгли 135°..



| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 103330 | 35.900   |

## Външен ъгъл TEA 120/135°

Елемент със стоманена рамка с шперплат 18 мм. За външни ъгли 135°.



|        |       |
|--------|-------|
| 023282 | 7.610 |
| 023292 | 8.090 |
| 023990 | 4.680 |

## Вложки WDA 120

Вложка WDA-2 120 x 5 стомана

Вложка WDA-2 120 x 6 стомана

Вложка WDA 120 x 10, алуминий

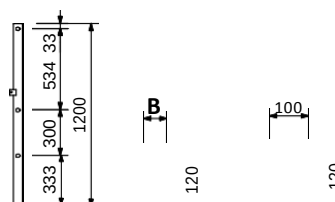
За напасване към дебелината на стената.

## В

50

60

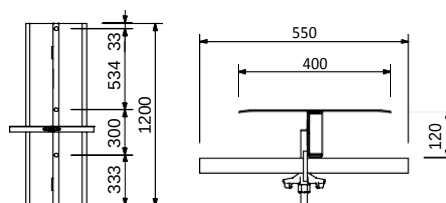
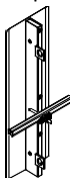
100



|        |        |
|--------|--------|
| 023270 | 24.500 |
|--------|--------|

## Вложка LA 120 x 36

За безстепенно изравняване на остатъчна ширина от 6 до 36 см.



|        |        |
|--------|--------|
| 105524 | 72.600 |
|--------|--------|

## Шахтов елемент TSE 120

За преместване на вътрешния кофраж на шахти в комплект.

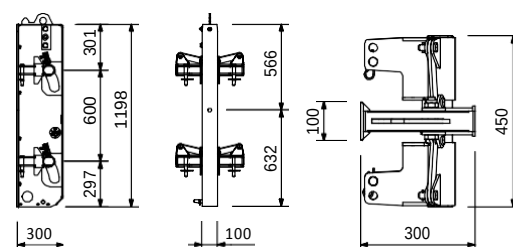
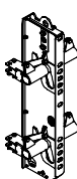
## В комплект с

5 броя 105400 Болт Ø 20 x 140, поц.

5 броя 018060 Шплент 4/1, поц.

## Указание за безопасност

Носимоспособност в точката на окачване: 2,0 т.

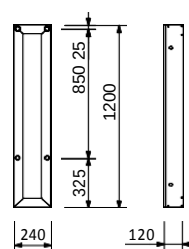


# TRIO Рамков кофраж

| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023030 | 23.100   |

## Прекусващ елемент TR 120 x 24

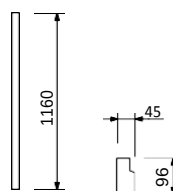
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |       |
|--------|-------|
| 023450 | 2.060 |
|--------|-------|

## Ребро за вложка ТРА 120, дърво

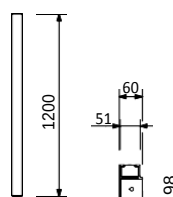
For compensations with 21 mm filler plates.



|        |       |
|--------|-------|
| 101823 | 3.590 |
|--------|-------|

## Профил за вложка ТРР 120, алуминий

За изравняване на остатъчни размери с 21 мм профил.



|        |       |
|--------|-------|
| 023067 | 7.780 |
| 105978 | 8.580 |

## Прекусващ елемент TRIO AT

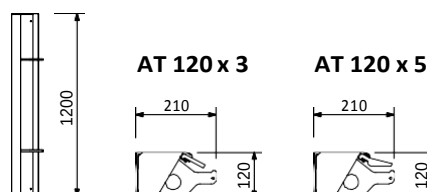
### Прекусващ елемент TRIO AT 120 x 3

### Прекусващ елемент TRIO AT 120 x 5

Външен елемент за челен кофраж.

## Указание

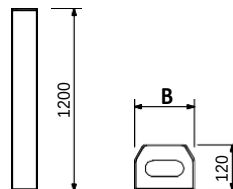
Бетоново покритие 30, респ. 50 мм.



| Арт.№  | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023068 | 11.800   |
| 023069 | 13.500   |
| 023071 | 16.300   |
| 023072 | 18.500   |

**Прекъсващ елемент TRIO MT без лента**  
**Прекъсващ елемент TRIO MT 120 x 20**  
**Прекъсващ елемент TRIO MT 120 x 24/25**  
**Прекъсващ елемент TRIO MT 120 x 30**  
**Прекъсващ елемент TRIO MT 120 x 35/36**  
 Средна част без възможност за монтаж на лента. За челно затваряне на кофража.

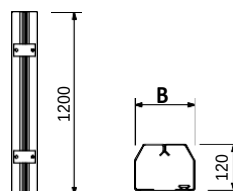
**B**  
 118  
 158  
 218  
 268



|        |        |
|--------|--------|
| 023081 | 12.800 |
| 023080 | 14.700 |
| 023078 | 16.800 |
| 023079 | 18.600 |

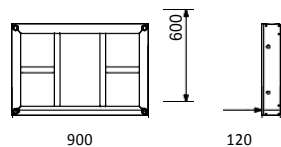
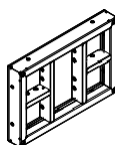
**Прекъсващ елемент TRIO MTF с лента**  
**Прекъсващ елемент TRIO MTF 120 x 20**  
**Прекъсващ елемент TRIO MTF 120 x 24/25**  
**Прекъсващ елемент TRIO MTF 120 x 30**  
**Прекъсващ елемент TRIO MTF 120 x 35/36**  
 Средна част с възможност за монтаж на лента. За челно затваряне на кофража.

**B**  
 118  
 158  
 218  
 268



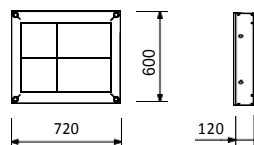
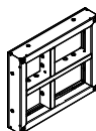
|        |        |
|--------|--------|
| 022790 | 34.500 |
|--------|--------|

**Елемент TR 60 x 90**  
 Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм..



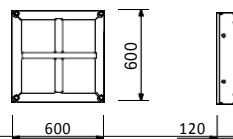
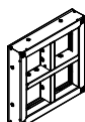
|        |        |
|--------|--------|
| 022800 | 28.900 |
|--------|--------|

**Елемент TR 60 x 72**  
 Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 022810 | 25.700 |
|--------|--------|

**Елемент TR 60 x 60**  
 Стом. ел-т с 18 мм шперплат.

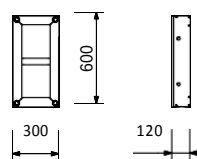


# TRIO Рамков кофраж

| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 022820 | 15.600   |

## Елемент TR 60 x 30

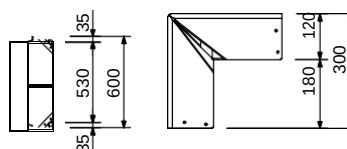
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 022840 | 18.000 |
|--------|--------|

## Ъгъл TE 60-2

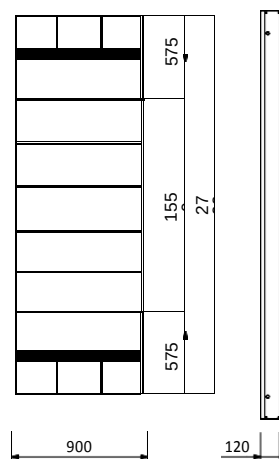
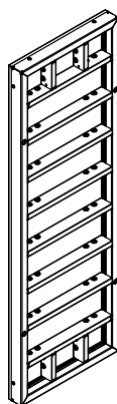
Елемент със стоманена рамка и шперплат 18 мм. За вътрешни ъгли с големина 90°.



|        |        |
|--------|--------|
| 023850 | 70.200 |
|--------|--------|

## Елемент TRA 270 x 90

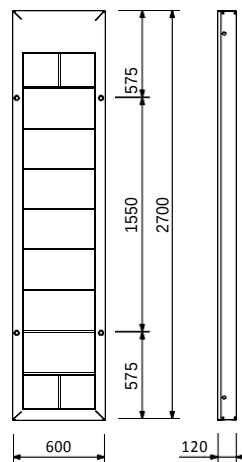
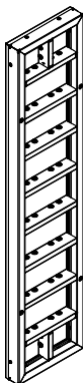
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.





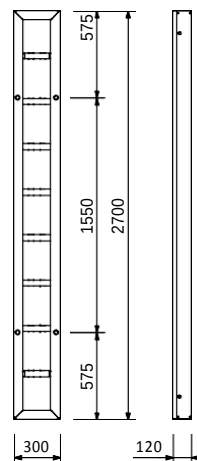
| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023870 | 49.300   |

**Елемент TRA 270 x 60**  
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 023880 | 31.400 |
|--------|--------|

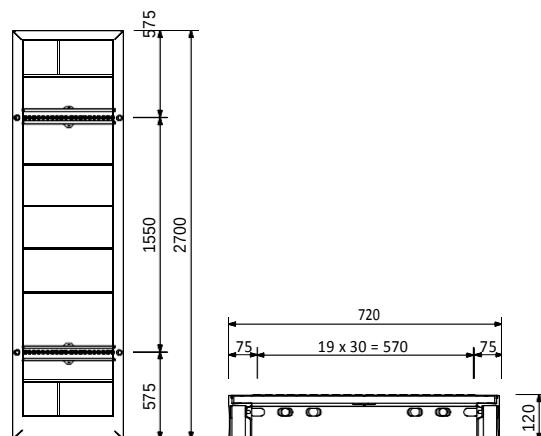
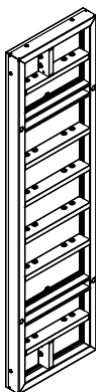
**Елемент TRA 270 x 30**  
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.



|        |        |
|--------|--------|
| 023860 | 60.700 |
|--------|--------|

**Многофункционален ел-т ТАМ 270 x 72**  
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм. За тъпи и остри ъгли, за присъединяване към стени и др.

**В комплект с**  
44 броя 030300 Тапа Ø 20/24 мм

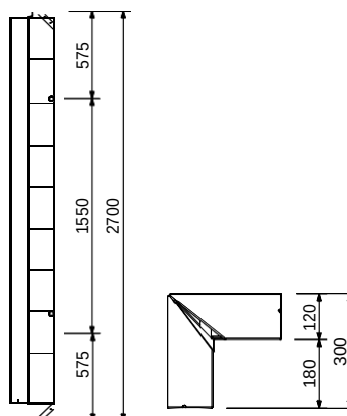
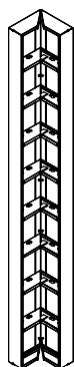


Арт.№ Тегло kg

023891 42.100

## Ъгъл TAE 270/2

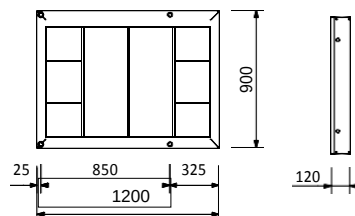
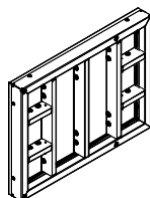
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм. За вътрешни ъгли с големина 90°.



023900 33.600

## Елемент TRA 90 x 120

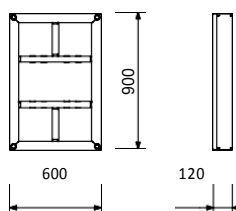
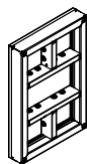
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.



023950 18.000

## Елемент TRA 90 x 60

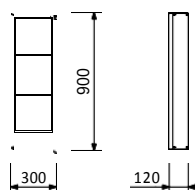
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.

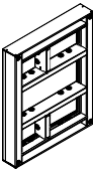
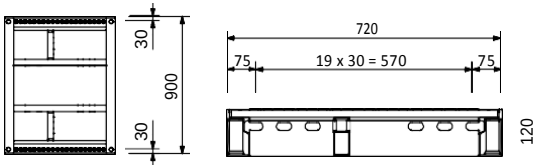
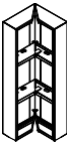
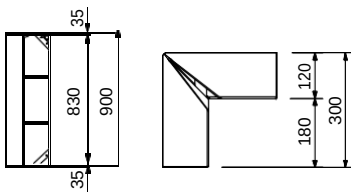


023960 10.700

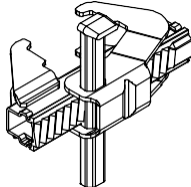
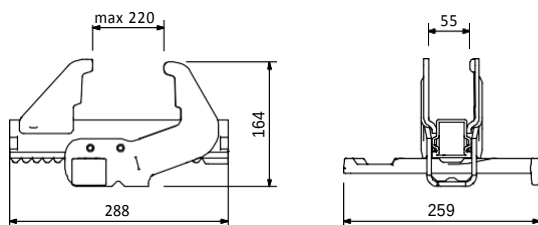
## Елемент TRA 90 x 30

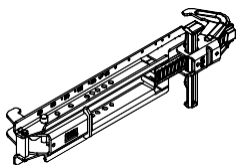
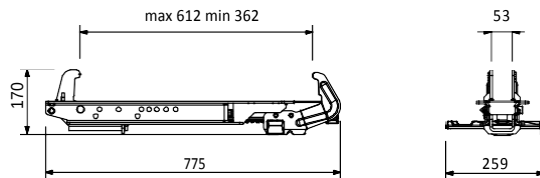
Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 мм.

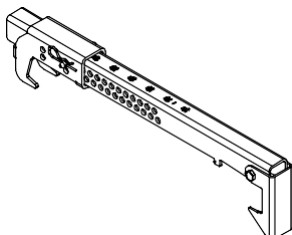
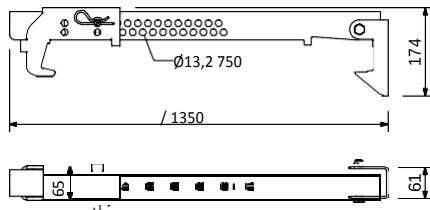


| Арт. № | Тегло kg |                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 023980 | 23.500   | <b>Многофункционален елемент ТАМ 90 х 72</b><br>Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 mm. За тъпи и остри ъгли, за присъединяване към стени и др. | <b>В комплект с:</b><br>44 бр. 030300 Тапа Ø 20/24 mm                              |
|        |          |                                                                     |  |
| 023971 | 15.200   | <b>Ъгъл ТАЕ 90/2</b><br>Елемент с алуминиева рамка и шперплат 18 mm. За вътрешни ъгли с големина 90 °.                                               |                                                                                    |
|        |          |                                                                     |  |
| 054305 | 374.000  | <b>ТРИО-Структура елементи TS/4 330</b>                                                                                                              |                                                                                    |
| 054315 | 183.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS/4 330 х 240</b>                                                                                                         |                                                                                    |
| 054325 | 131.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS/4 330 х 120</b>                                                                                                         |                                                                                    |
| 054335 | 112.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS/4 330 х 90</b>                                                                                                          |                                                                                    |
| 054355 | 101.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS/4 330 х 72</b>                                                                                                          |                                                                                    |
| 054365 | 71.100   | <b>ТРИО-Структура елемент TS/4 330 х 60</b>                                                                                                          |                                                                                    |
| 054345 | 128.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TSM/4 330 х 72</b>                                                                                                         |                                                                                    |
| 054375 | 80.200   | <b>ТРИО-Структура ъгъл TSE/4 330</b>                                                                                                                 |                                                                                    |
| 054395 | 10.800   | <b>Вложка WDAS/4 330 х 5, алуминиева</b>                                                                                                             |                                                                                    |
| 054405 | 11.700   | <b>Вложка WDAS/4 330 х 6, алуминиева</b>                                                                                                             |                                                                                    |
|        |          | Елемент с основна плоскост 21 mm.                                                                                                                    |                                                                                    |
| 022571 | 310.000  | <b>ТРИО-Структура елементи TS 270</b>                                                                                                                |                                                                                    |
| 022511 | 152.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS 270 х 240</b>                                                                                                           |                                                                                    |
| 022521 | 108.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS 270 х 120</b>                                                                                                           |                                                                                    |
| 022531 | 91.600   | <b>ТРИО-Структура елемент TS 270 х 90</b>                                                                                                            |                                                                                    |
| 022551 | 82.700   | <b>ТРИО-Структура елемент TS 270 х 72</b>                                                                                                            |                                                                                    |
| 022561 | 58.100   | <b>ТРИО-Структура елемент TS 270 х 60</b>                                                                                                            |                                                                                    |
| 022541 | 99.300   | <b>ТРИО-Структура елемент TSM 270 х 72</b>                                                                                                           |                                                                                    |
| 022581 | 65.400   | <b>ТРИО-Структура ъгъл TSE 270</b>                                                                                                                   |                                                                                    |
| 023201 | 88.700   | <b>ТРИО-Структура ставен ъгъл TSGE 270</b>                                                                                                           |                                                                                    |
| 023181 | 8.840    | <b>Вложка WDAS 270 х 5, алуминиева</b>                                                                                                               |                                                                                    |
| 023191 | 9.560    | <b>Вложка WDAS 270 х 6, алуминиева</b>                                                                                                               |                                                                                    |
|        |          | Елемент с основна плоскост 21 mm.                                                                                                                    |                                                                                    |
| 126740 | 155.000  | <b>ТРИО-Структура елемент TS 240 х 120</b>                                                                                                           |                                                                                    |
|        |          | Елемент с основна плоскост 21 mm.                                                                                                                    |                                                                                    |

| Арт.№  | Тегло kg |                                     |
|--------|----------|-------------------------------------|
| 022601 | 72.000   | ТРИО-Структура елементи TS 120      |
| 022611 | 55.000   | ТРИО-Структура елемент TS 120 x 120 |
| 022621 | 46.000   | ТРИО-Структура елемент TS 120 x 90  |
| 022641 | 41.300   | ТРИО-Структура елемент TS 120 x 72  |
| 022651 | 27.200   | ТРИО-Структура елемент TS 120 x 60  |
| 022631 | 54.000   | ТРИО-Структура елемент TS 120 x 30  |
| 022661 | 30.900   | ТРИО-Структура елемент TSM 120 x 72 |
| 023301 | 41.300   | ТРИО-Структура ъгъл TSE 120         |
| 023281 | 3.970    | ТРИО-Структура ставен ъгъл TSGE 120 |
| 023291 | 4.320    | Вложка WDAS 120 x 5, алуминий       |
|        |          | Вложка WDAS 120 x 6, алуминий       |
|        |          | Елемент с основна плоскост 21 mm.   |

|        |       |                                                                                                                                          |                                                                                    |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 023500 | 4.580 | <p><b>Направляваща скоба BFD, поц.</b></p> <p>За свързване на всички елементи при МАКСИМО, ТРИО и РУНДФЛЕКС.</p> <p>Вложки до 10 cm.</p> | <p><b>Технически данни</b></p> <p>Допустима сила на опън 20,0 kN.</p>              |
|        |       |                                                         |  |

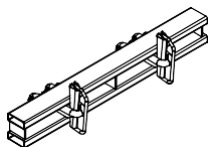
|        |        |                                                                                     |                                                                                      |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 127732 | 11.000 | <p><b>Ригел челно затваряне MX 15 - 40</b></p>                                      |                                                                                      |
|        |        |  |  |

|        |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 115350 | 6.330 | <p><b>Скоби за опън и натиск МХ</b></p> <p><b>Скоба за опън и натиск МХ 15 – 40</b></p> <p><b>Скоба аз опън и натиск МХ 15 – 100</b></p> <p>Използват се за кофриране на фундаменти с височина до 1.20 m и като заместител на горния анкер на MAXIMO 330.</p> | <p><b>В комплект с:</b></p> <p>1 бр. 115331 болт Ø 12 x 96, поц.</p> <p>1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.</p> <p><b>Указание</b></p> <p>Регулират се през 0.5 cm от 15 до 40 cm</p> <p>и през 0.5 cm от 15 до 100 cm.</p> <p><b>Технически данни</b></p> <p>Допустима сила на опън и натиск 9 kN.</p> |
| 123842 | 9.090 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        |       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |

| Арт. №. | Тегло kg |
|---------|----------|
| 023550  | 12.300   |

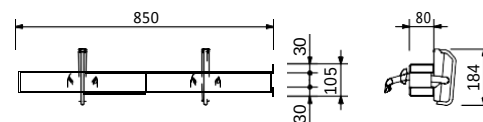
## Изравняващ ригел TAR 85

Служи за изравняване по дължина, надстрояване, челно кофриране и специални приложения при ТРИО и МАКСИМО. С неделими свързващи части..



## Технически данни

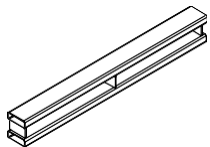
Допустим момент на огъване 4,4 kNm.



|        |       |
|--------|-------|
| 023551 | 8.520 |
|--------|-------|

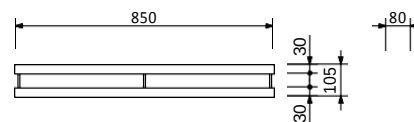
## Ригел 85

Отговаря на изравняващ ригел TAR 85, но без куки за окачване.



## Технически данни

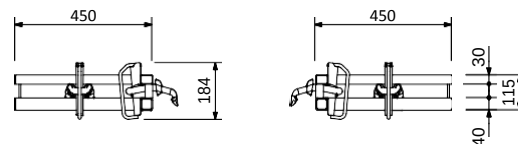
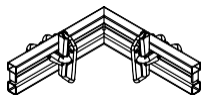
Допустим момент на огъване 4,4 kNm.



|        |       |
|--------|-------|
| 128387 | 8.900 |
|--------|-------|

## Ъглов ригел TVR 45/45-2

Като свързващ елемент при вътрешни ъгли, когато не се използва ъгъл TE, особено при отстъпи на стени.



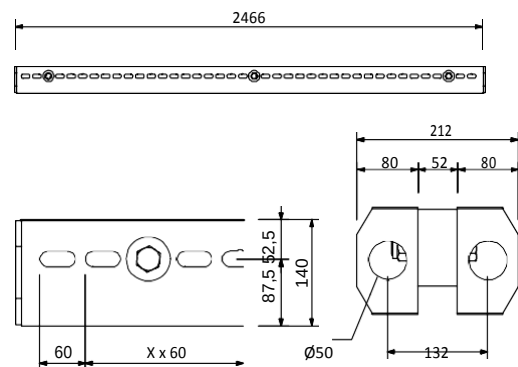
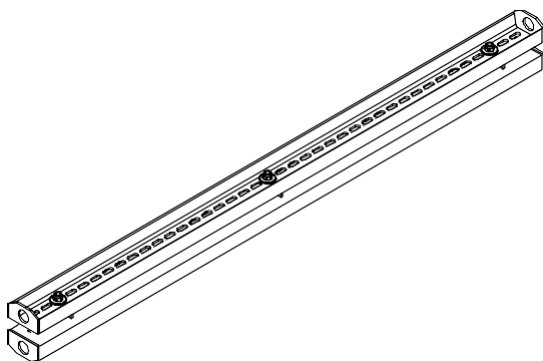
|        |        |
|--------|--------|
| 023920 | 78.400 |
|--------|--------|

## Универсален ригел 245

За анкериране на остри и тъпи ъгли при големи дебелини на стените и за специални приложения.

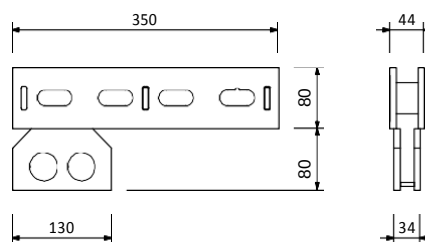
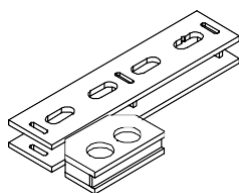
## В комплект с:

6 бр. 024180 Изравняваща шайба 20, поц.  
3 бр. 104178 Дистанциращ елемент HFT  
3 бр. 024910 Винт ISO 4014 M20x100-8.8, поц.  
3 бр. 781053 Гайка ISO 7042 M20-8, поц.



| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023930 | 4.100    |

**Захващане за ригел**  
В комбинация с универсален ригел 245.

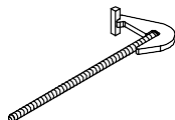


|        |       |
|--------|-------|
| 024240 | 0.805 |
| 022030 | 2.170 |

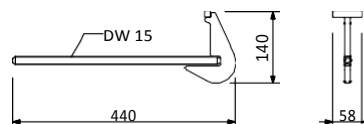
Принадлежности  
**Клин KZ, поц.**  
**Обтягащ вал, поц.**

|        |       |
|--------|-------|
| 023640 | 1.140 |
|--------|-------|

**Челен анкер TS, поц.**  
За отвеждане на силите от челното кофриране в рамките на МАКСИМО и ТРИО елементите.  
Резба DW 15.



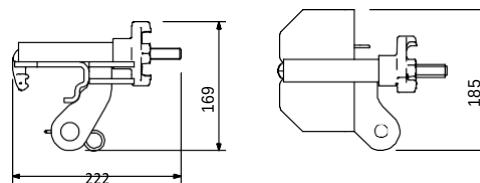
**Технически данни**  
Допустима сила на опън 20,0 kN.



|        |       |
|--------|-------|
| 023660 | 3.300 |
|--------|-------|

**ТРИО-присъединителна глава, поц.**  
За монтаж на вертикализатори и напречни рамена към МАКСИМО и ТРИО елементи.  
Монтаж към хоризонтално и вертикално ребро.

**В комплект с:**  
1 бр. 027170 Болт  $\varnothing 16 \times 42$ , поц.  
1 бр. 018060 Шплент 4/1, поц.

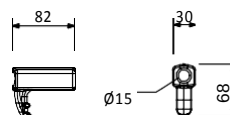


|        |       |
|--------|-------|
| 023820 | 0.375 |
|--------|-------|

**Глава на анкерираща кука DW 15, поц.**  
За свързване на принадлежности към МАКСИМО и ТРИО елементи. Резба DW 15.

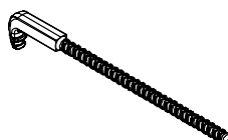


**Технически данни**  
Допустима сила на опън 20,0 kN.



|        |       |
|--------|-------|
| 023650 | 0.769 |
|--------|-------|

**Анкерираща кука DW 15 l = 400, поц.**  
За свързване на принадлежности към МАКСИМО и ТРИО елементи. Резба DW 15.

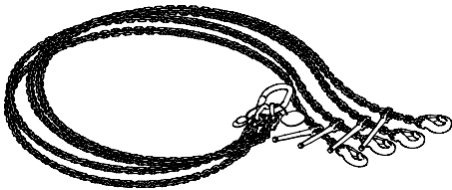
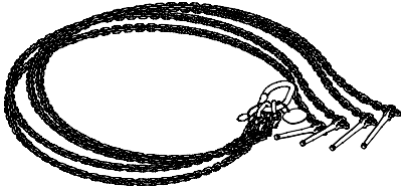
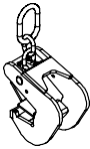
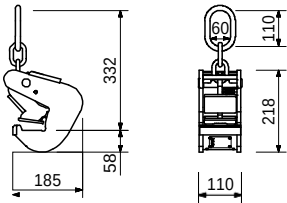


| Арт. № | Тегло kg |                                                                                        |                                                  |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 030300 | 0.002    | <b>Тапа Ø 20/24</b><br>За затапване на неизползвани анкерни отвори Ø 20, респ. Ø 24mm. | <b>Указание</b><br>Единица за доставка 250 броя. |
|        |          |                                                                                        |                                                  |

|         |       |                                 |  |
|---------|-------|---------------------------------|--|
| I 12588 | 5.520 | <b>ТРИО лост за декофриране</b> |  |
|---------|-------|---------------------------------|--|

|        |       |                                                                                                                          |  |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 054240 | 1.900 | <b>Лента за скосени ъгли, l = 2.70 m</b><br>Направена от пластмаса. За ТРИО кофраж за колони. Ръбова дължина 15 x 15 mm. |  |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 023630 | 2.080 | <b>Скоба за външно свързване-2 АН, поц.</b><br>За анкериране, независимо от положението на отворите на шпилките, извън елемента, особено подходяща при фундаменти и надстрояване. | <b>Технически данни</b><br>Допустима сила на опън на шпилката:<br>отвор 1=15 kN<br>отвор 2=30 kN N |
|        |       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |

| Арт. №                                                                             | Тегло kg |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 117321                                                                             | 31.000   | <p><b>Въже за транспорт на платна Combi MX</b></p> <p>За транспортиране на палетираны елементи от системите МАКСИМО и ТРИО. Служи за окачване на ТРИО-монтажна лапа и на конзолите за палетиране.</p> | <p><b>Указание за безопасност</b></p> <p>Да се спазва инструкцията за употреба!</p>                                                                                                                             |
|   |          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
| 117322                                                                             | 25.000   | <p><b>Въже за транспорт на платна MX</b></p> <p>За транспортиране на палетираны елементи от системите МАКСИМО и ТРИО.</p>                                                                             | <p><b>Указание за безопасност</b></p> <p>Да се спазва инструкцията за употреба!</p>                                                                                                                             |
|  |          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
| 115168                                                                             | 7.470    | <p><b>Монтажна лапа MAXIMO 1.5 t</b></p> <p>За транспортиране на елементи от системата МАКСИМО и ТРИО.</p>                                                                                            | <p><b>Указание за безопасност</b></p> <p>Да се спазва инструкцията за употреба!</p> <p><b>Технически данни</b></p> <p>Носимоспособност:</p> <p>Елементи от стомана 1.5 t</p> <p>Елементи от алуминий 750 kg</p> |
|                                                                                    |          |                                                                                                                    |                                                                                                                             |



| Арт.№   | Тегло kg |
|---------|----------|
| I 15058 | 7.450    |

## Конзола за палетиране MAXIMO

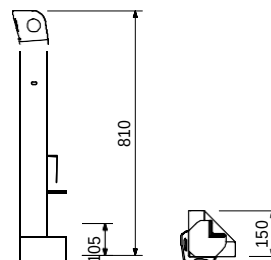
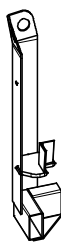
За палетиране и транспортиране на 2-5 елемента МАКСИМО или ТРИО с всякакви размери. Позволява транспортиране с кран или мотокар.

## Указание за безопасност

Да се спазва инструкцията за ползване!

## Технически данни

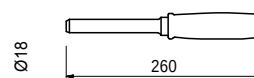
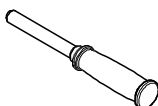
Допустимо натоварване 650 kg на 1 палет, 2.6 t на 4 палета.



|        |       |
|--------|-------|
| 023440 | 0.312 |
|--------|-------|

## ТРИО ръкохватка за пренасяне

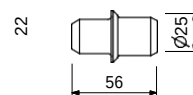
Служи за по-лесно пренасяне на ТРИО-елементи.



|        |       |
|--------|-------|
| 750303 | 0.014 |
|--------|-------|

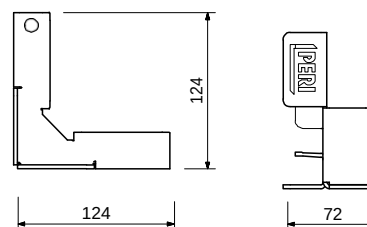
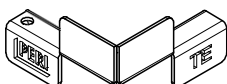
## ТРИО-фиксатор за палетиране DW 20

Предпазва от приплъзване на елементите и предотвратява повреди на шперплата.

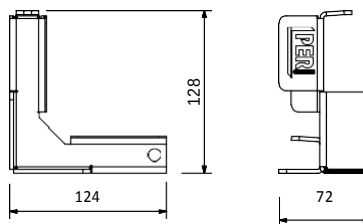
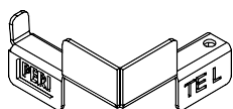


|         |       |
|---------|-------|
| I 24554 | 0.386 |
|---------|-------|

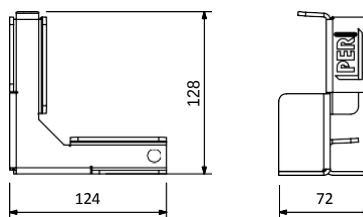
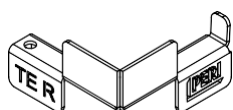
## Ъгъл за палетиране TRIO



| Арт. № | Тегло kg |                            |
|--------|----------|----------------------------|
| 128313 | 0.395    | Ъгъл за палетиране TRIO LI |

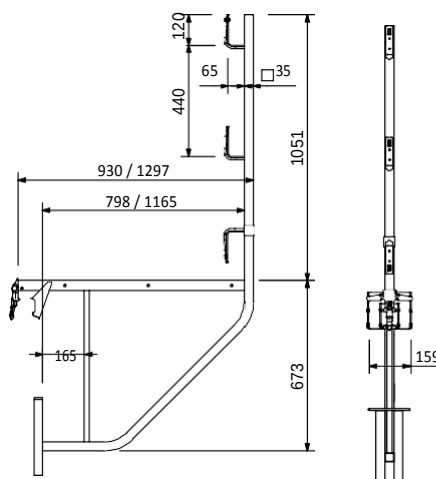
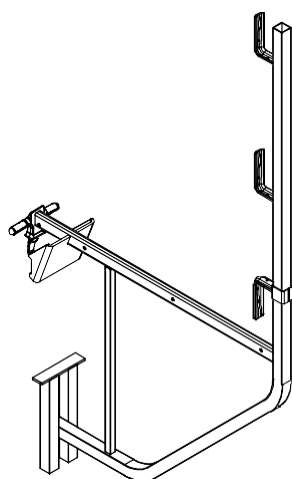


|        |       |                            |
|--------|-------|----------------------------|
| 128494 | 0.395 | Ъгъл за палетиране TRIO RE |
|--------|-------|----------------------------|



|                                                                                                                                 |        |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| 023670                                                                                                                          | 12.600 | <b>Конзола TRG</b>     |
| 023680                                                                                                                          | 16.700 | <b>Конзола TRG 80</b>  |
|                                                                                                                                 |        | <b>Конзола TRG 120</b> |
| Служи за монтаж на работно скеле и скеле за бетониране при системите МАКСИМО и ТРИО. Монтаж на хоризонтални и вертикални ребра. |        |                        |

**Технически данни**  
Допустимо натоварване 150 kg/m<sup>2</sup>  
при макс. прилежаща ширина 1,35 m.



| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 023590 | 13.000   |

## Конзола TRG 100/112

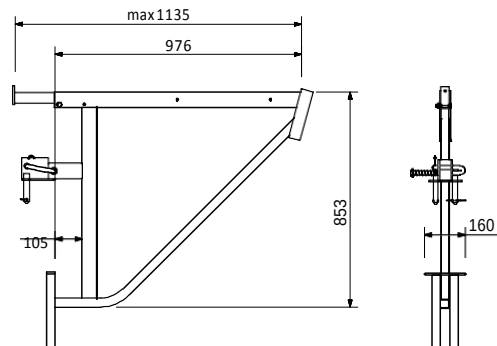
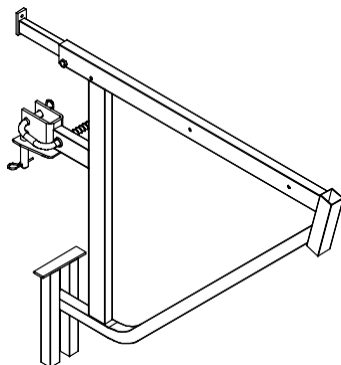
За монтаж на работно скеле и скеле за бетониране при системите ТРИО и МАКСИМО. Монтаж на хоризонтални и вертикални ребра. При закрепване на най-горното ребро работната платформа може да се монтира конзолно над ръба на кофража.

1 бр. 027170 Болт  $\varnothing$  16 x 42, поц.

1 бр. 018060 Шплент 4/1, поц.

### В комплект с:

**Технически данни**  
Допустимо натоварване 150 kg/m<sup>2</sup> при максимална прилежаща ширина 1,35 m.



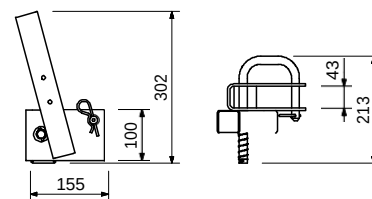
|        |       |
|--------|-------|
| 101592 | 2.810 |
|--------|-------|

## Фиксатор на стойка за парапет ТРИО

Служи за подsigуряване срещу падане. Монтаж към ТРИО елементи.

### В комплект с:

1 бр. 018060 Шплент 4/1, поц.



|        |       |
|--------|-------|
| 116292 | 4.730 |
|--------|-------|

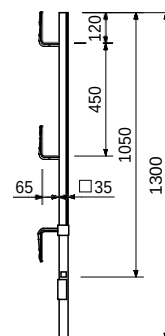
Принадлежности

## Стойка за парапет HSGP

|        |       |
|--------|-------|
| 116292 | 4.730 |
|--------|-------|

## Стойка за парапет HSGP-2

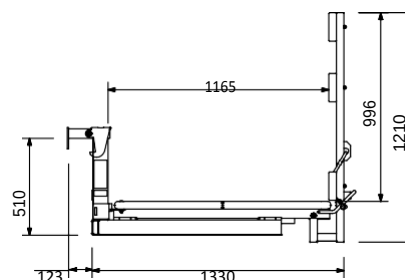
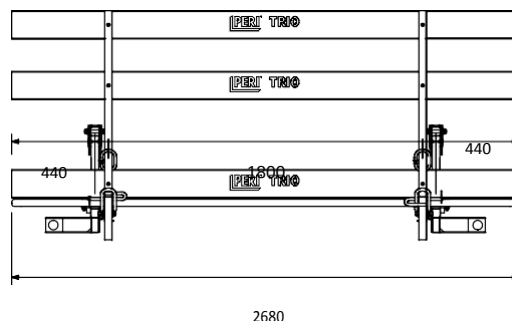
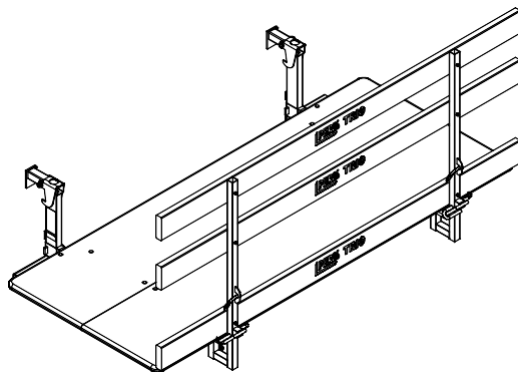
За парапети при различни системи



| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 022950 | 129.000  |

**ТРИО платформа за бетониране 120x270**  
Работна платформа и платформа за бетониране към системите МАКСИМО и ТРИО. Самоосигуряваща се.

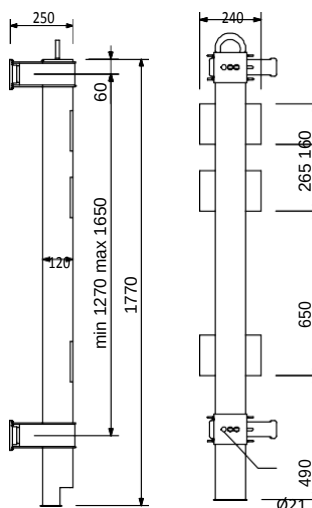
**Технически данни**  
Носимоспособност 150 kg/m<sup>2</sup>.



|        |        |
|--------|--------|
| 027680 | 49.600 |
|--------|--------|

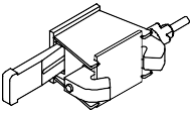
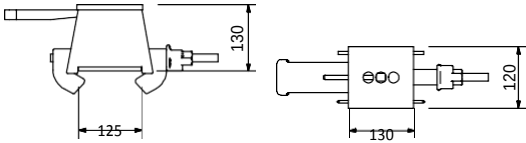
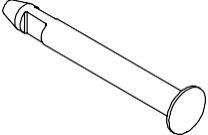
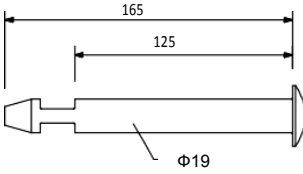
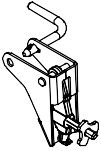
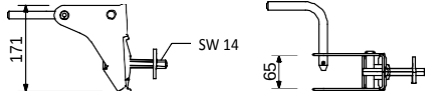
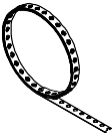
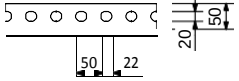
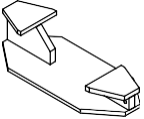
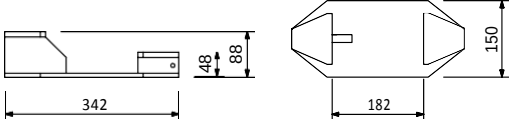
**Присъединителна шина SB-1, 2 - MX/TR/D**  
Служи за монтаж на опорна стойка SB-1,2 към МАКСИМО, ТРИО и ДОМИНО елементи.

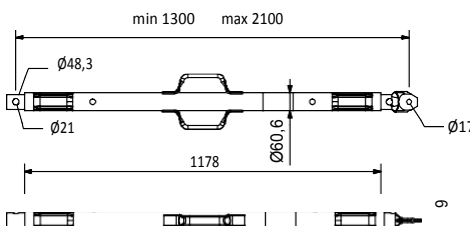
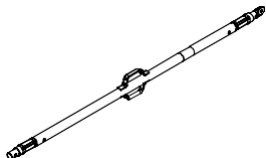
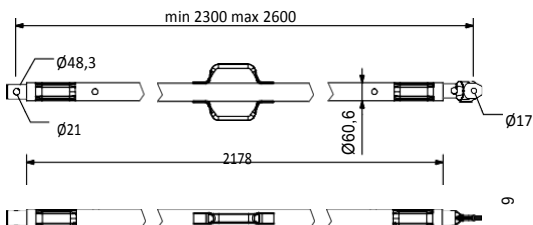
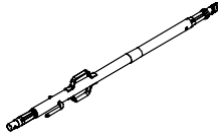
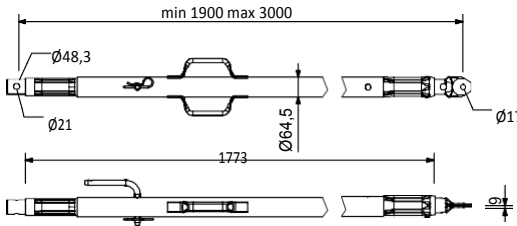
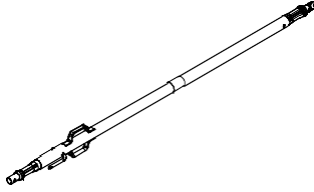
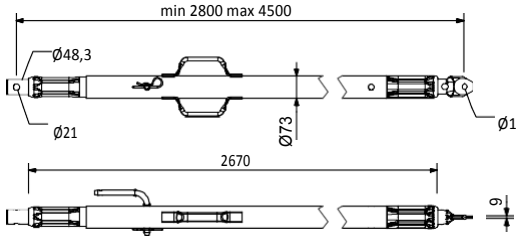
**Указание за безопасност**  
Носимоспособност в точката на окачване: 1,0 т при ъгъл между вертикалата и въжетата на сапана ≤ 15°.



|        |       |
|--------|-------|
| 027690 | 0.368 |
| 027590 | 2.400 |
| 113255 | 0.414 |
| 114107 | 1.190 |
| 114417 | 1.400 |

**Принадлежности**  
**Болт Ø 19 x 165, поц.**  
**Лента за SB-1, 2**  
**Болт SB-MAXIMO, поц.**  
**Втулка SB-MAXIMO, поц.**  
**Втулка SB-MAXIMO WDMX**

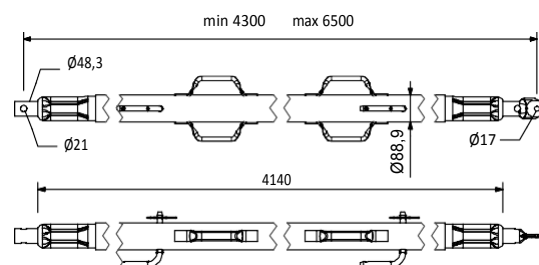
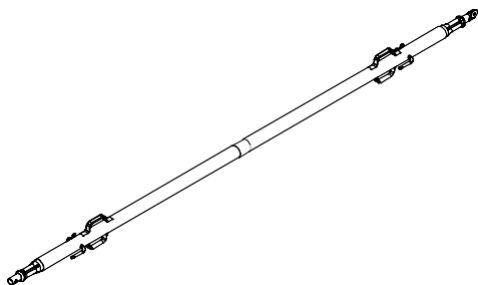
| Арт. № | Тегло kg |                                                                                                                                   |                                                                                      |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 025740 | 9.140    | <b>Присъединител SB-A, B, C - MX/TR/D</b><br>Служи за монтаж на опорна стойка SB-A0, A, B, C към МАКСИМО, ТРИО и ДОМИНО елементи. | <b>Указание</b><br>1 бр. на анкерен отвор.                                           |
|        |          |                                                  |    |
| 027690 | 0.368    | <b>Болт SB-TRIO/DOMINO, поц.</b>                                                                                                  |                                                                                      |
| 113255 | 0.414    | <b>Болт SB-MAXIMO, поц.</b>                                                                                                       |                                                                                      |
| 114107 | 1.190    | <b>Втулка SB-MAXIMO, поц.</b>                                                                                                     |                                                                                      |
| 114417 | 1.400    | <b>Втулка SB-MAXIMO WDMX</b>                                                                                                      |                                                                                      |
| 027690 | 0.368    | <b>Болт SB-TRIO/DOMINO, поц.</b><br>За кофражни елементи с конструктивна височина 12 см.                                          |                                                                                      |
|        |          |                                                  |    |
| 114107 | 1.190    | <b>Втулка SB-MAXIMO, поц.</b>                                                                                                     |                                                                                      |
| 114417 | 1.400    | <b>Втулка SB-MAXIMO WDMX</b>                                                                                                      |                                                                                      |
| 023010 | 2.330    | <b>Обтегач за перфолента ТРИО TLS</b><br>За анкериране на кофражи на фундаменти в комплект с перфолента.                          |                                                                                      |
|        |          |                                                |  |
| 023020 | 0.676    | <b>Перфолента, ролка 25 m</b><br>Използва се с обтегач за перфолента ТРИО, ДОМИНО и ХАНДСЕТ.                                      | <b>Технически данни</b><br>Допустима сила на опън 12,9 kN.                           |
|        |          |                                                |  |
| 023800 | 4.840    | <b>ТРИО-фундаментна лаша</b><br>За ветрилообразно свързване на ТРИО елементи с 6 сантиметров краен профил.                        |                                                                                      |
|        |          |                                                |  |

| Арт. № | Тегло kg |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 117466 | 10.600   | <p><b>Вертикализатор RS 210, поц.</b><br/>Дължина <math>l = 1.30 - 2.10</math> m.<br/>За изравняване на ПЕРИ кофражите и предварително отлетите бетонни елементи.</p>    | <p><b>Указание</b><br/>За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.</p>    |
| 118238 | 12.200   | <p><b>Вертикализатор RS 260, поц.</b><br/>Дължина <math>l = 2.30 - 2.60</math> m.<br/>За изравняване на ПЕРИ кофражите и предварително отлетите бетонни елементи.</p>    | <p><b>Указание</b><br/>За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.</p>   |
| 117467 | 15.500   | <p><b>Вертикализатор RS 300, поц.</b><br/>Дължина <math>l = 1.90 - 3.00</math> m.<br/>За изравняване на ПЕРИ кофражите и предварително отлетите бетонни елементи.</p>  | <p><b>Указание</b><br/>За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.</p>  |
| 117468 | 23.000   | <p><b>Вертикализатор RS 450, поц.</b><br/>Дължина <math>l = 2.80 - 4.50</math> m.<br/>За изравняване на ПЕРИ кофражите и предварително отлетите бетонни елементи.</p>  | <p><b>Указание</b><br/>За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.</p>  |

| Арт. №  | Тегло kg |
|---------|----------|
| I 17469 | 40.000   |

**Вертикализатор RS 650, поц.**  
Дължина  $l = 4.30 - 6.50$  m.  
За изравняване на ПЕРИ кофражите и предва  
рително отлетите бетонни елементи.

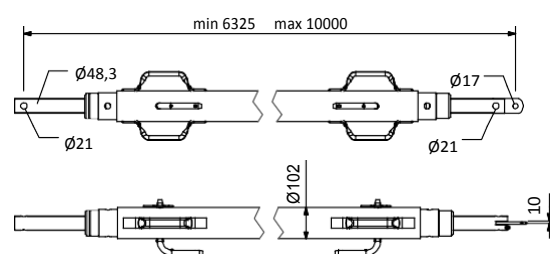
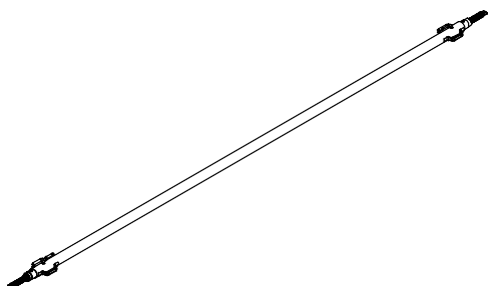
**Указание**  
За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.



|        |          |
|--------|----------|
| 028990 | I 15.000 |
|--------|----------|

**Вертикализатор RS 1000, поц.**  
Дължина  $l = 6.40 - 10.00$  m. За  
изравняване на ПЕРИ кофражите.

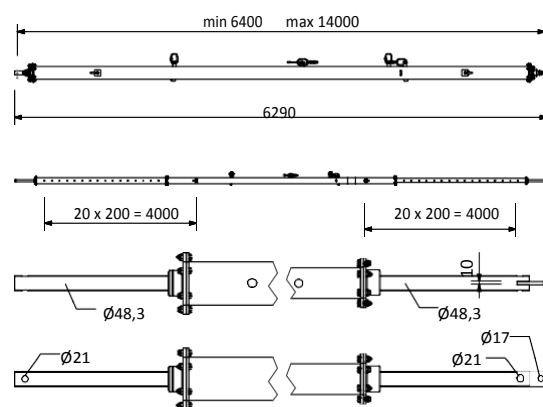
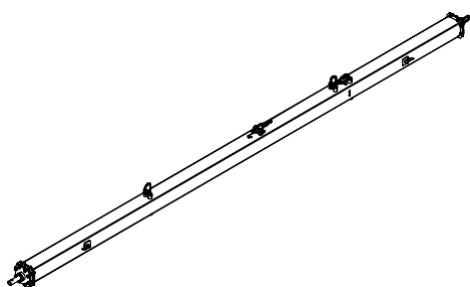
**Указание**  
За допустимо натоварване вижте PERI таблиците.



|         |         |
|---------|---------|
| I 03800 | 271.000 |
|---------|---------|

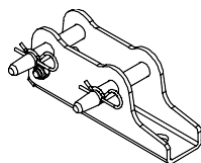
**Вертикализатор RS 1400, поц.**  
Дължина  $l = 6.40 - 14.00$  m. За  
изравняване на ПЕРИ кофражите.

**Указание**  
За допустимо натоварване вижте PERI  
таблиците.

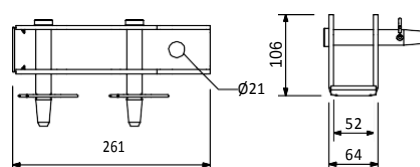


| Арт. №  | Тегло kg |
|---------|----------|
| I 17343 | 3.250    |

**Пета-2 за RS 210 – 1400, поц.**  
За сглобяване на вертикализатори RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 и 1400.



**В комплект с:**  
2 бр. 105400 болт Ø 20 x 140, поц.  
2 бр. 018060 шплент 4/1, поц.

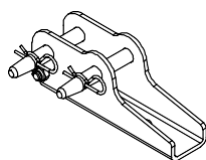


|        |       |
|--------|-------|
| 124777 | 0.210 |
|--------|-------|

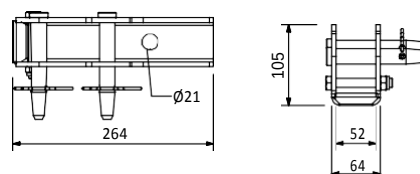
Принадлежности  
**Анкерен болт PERI 14/20 x 130**

|         |       |
|---------|-------|
| I 26666 | 3.070 |
|---------|-------|

**Пета-3 за RS 210-1400**  
За сглобяване на вертикализатори RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 и 1400.

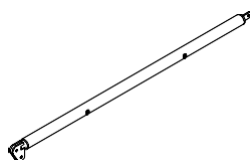


**В комплект с:**  
2 бр. 105400 болт Ø 20 x 140, поц.  
2 бр. 018060 шплент 4/1, поц.  
1 бр. 113063 болт ISO 4014 M12 x 80-8.8, поц.

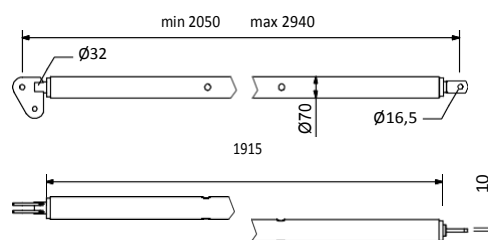


|        |        |
|--------|--------|
| 028010 | 17.900 |
|--------|--------|

**Вертикализатор RSS I**  
Дължина = 2.05 – 2.94 m. За изравняване на PERI кофражите.

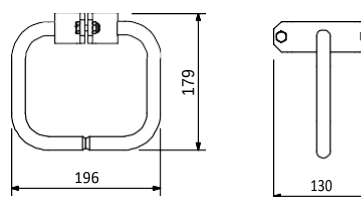
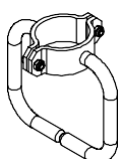


**Указание**  
За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



|         |       |
|---------|-------|
| I 13397 | 1.600 |
|---------|-------|

**Ръкохватка RSS / AV**  
За навиване на вертикализатори RSS I, RSS II, RSS III и напречни рамена AV 210 и AV 190 в комплект с 2 болта и гайки M8.





Арт. №    Тегло kg

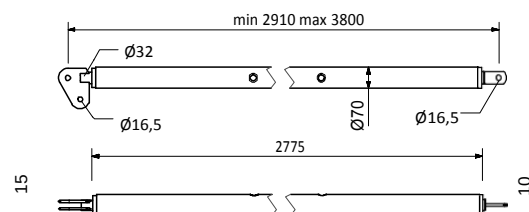
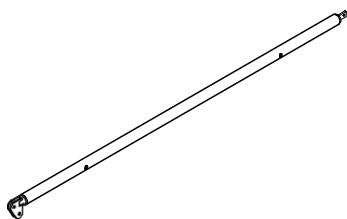
028020    22.000

## Вертикализатор RSS II

Дължина  $l = 2.91 - 3.80$  m. За изравняване на PERI кофражите.

## Указание

За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



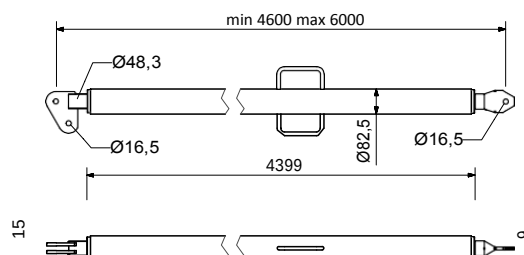
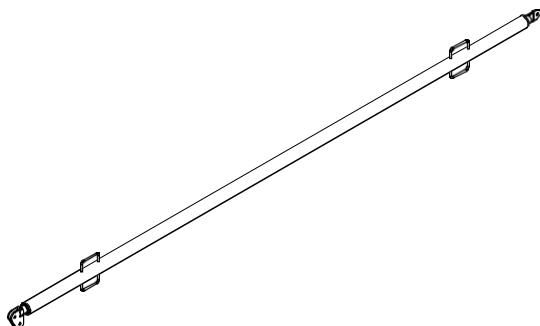
028030    38.400

## Вертикализатор RSS III

Дължина  $l = 4.60 - 6.00$  m. За изравняване на PERI кофражите.

## Указание

За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



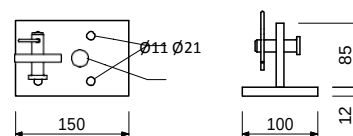
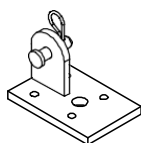
106000    1.820

## Плочка-пета за RSS-2, поц.

За сглобяване на RSS вертикализатори.

## В комплект с:

1 бр. 027170 болт  $\varnothing 16 \times 42$ , поц.  
1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.



124777    0.210

## Принадлежности

Анкерен болт PERI 14/20 x 130

Арт.№ Тегло kg

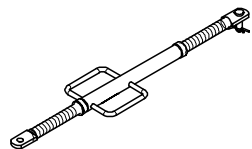
057087 3.720  
057088 4.410

## Напречни рамена AV

### Напречно рамо AV 82

### Напречно рамо AV 111

За изравняване на PERI кофражите.



min. L max. L

500 820  
790 1110

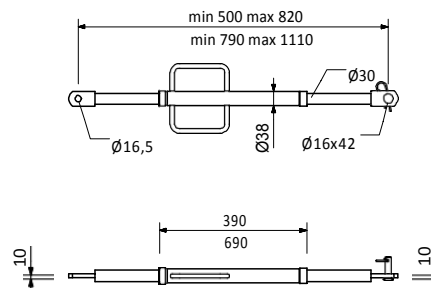
## В комплект с:

1 бр. 027170 болт Ø 16 x 42, поц.

1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.

## Указание

За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



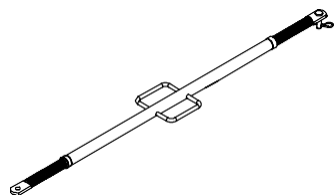
028110

5.180

## Напр. рамо

Дължина l = 1.08 – 1.40 м.

За изравняване на PERI кофражите.



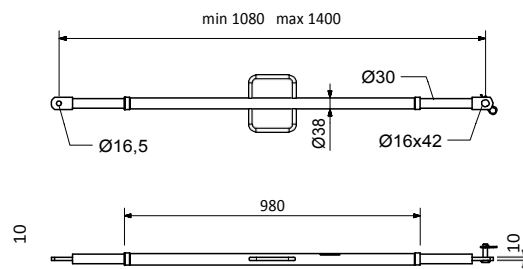
## В к-т с:

1 бр. 027170 болт Ø 16 x 42, поц.

1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.

## Указание

За допустимо натоварване виж PERI таблиците.

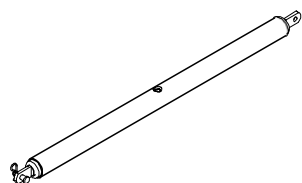


108135

12.900

## Напр. рамо AV 210

Дължина l = 1.28 – 2.10 м. За изравняване на PERI кофражите.



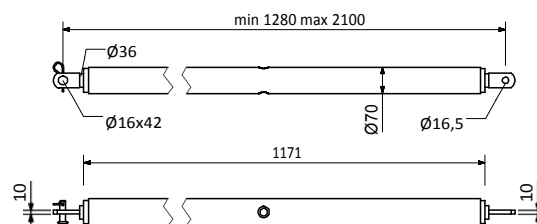
## В комплект с:

1 бр. 027170 болт Ø 16 x 42, поц.

1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.

## Указание

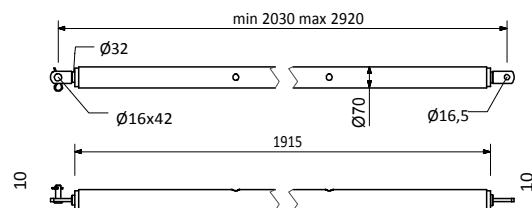
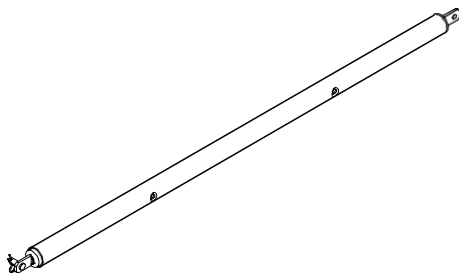
За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



| Арт. № | Тегло kg |
|--------|----------|
| 028120 | 17.000   |

**Напречно рамо AV RSS III**  
Дължина  $l = 2.03 - 2.92$  m. За изравняване на PERI кофражите..

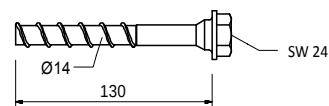
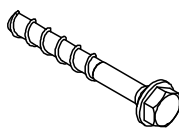
**В комплект с:**  
1 бр. 027170 болт  $\varnothing 16 \times 42$ , поц.  
1 бр. 018060 шплент 4/1, поц.  
**Указание**  
За допустимо натоварване виж PERI таблиците.



|        |       |
|--------|-------|
| 124777 | 0.210 |
|--------|-------|

**Анкерен болт PERI 14/20 x 130**  
За временно закрепване в структури от армиран бетон.

**Указание**  
Вижте данните на PERI!  
Пробиване  $\varnothing 14$  mm.



**Оптималната система за всеки проект и изискване!**



**Wall Formwork**



**Column Formwork**



**Slab Formwork**



**Climbing Systems**



**Tunnel Formwork**



**Bridge Formwork**



**Shoring Systems**



**Construction Scaffold**



**Facade Scaffold**



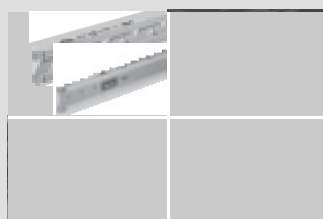
**Industrial Scaffold**



**Access**



**Protection Scaffold**



**System-Independent Accessories**



**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