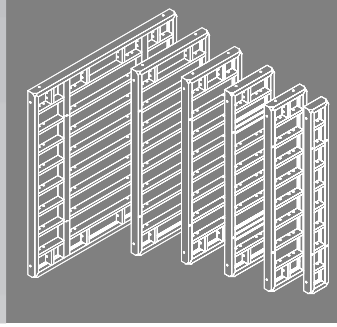
PERI®

TRIO
Rámové bednění

Návod k montáži a používání





Vydání 01 | 2017

Obsah

Přehled
Základní díly 1
Legenda 2
Upozornění 2
Úvod
Cílové skupiny 3
Dodatečná technická dokumentace 3
Zásady pro používání 4
Pokyny k používání 4
Pokyny pro čištění a údržbu 5
Bezpečnostní pokyny
Napříč systémy 6
Systémové 7
Skladování a přeprava 7

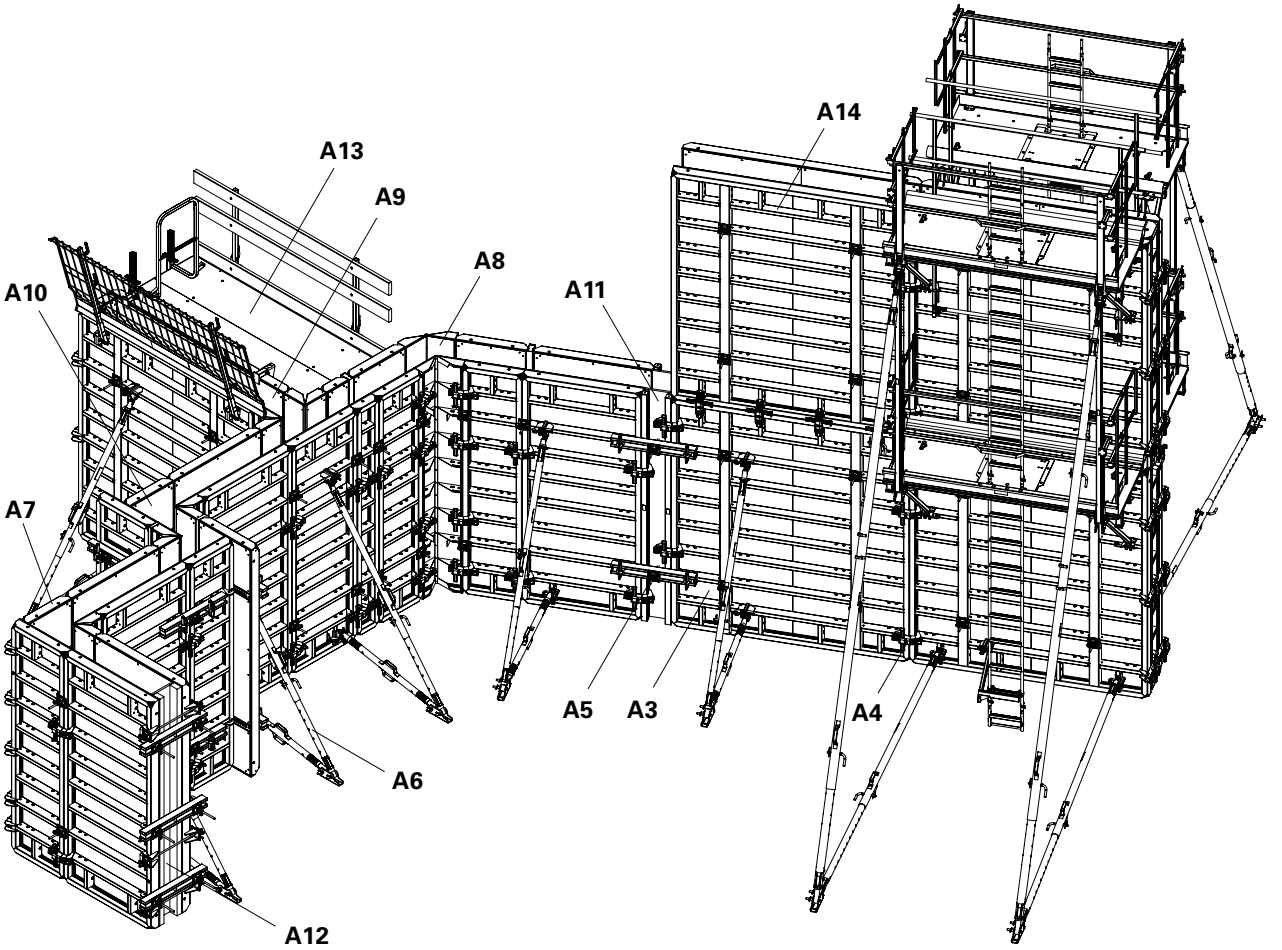
Obecně
A1 Skladování a přeprava 8
– Paletová příložka MAXIMO 8
– Odkládání panelů jednotlivě 10
– Otáčení panelů jednotlivě 11
– Přeprava na stavbě 12
– Naplnění paletové příložky 13
– Přepravní vložka TRIO roh 14
A2 Standardní pracovní postup 15
A3 Panely 19
– Přehled panelů 19
A4 Spojování panelů 21
– Zámek BFD 21
– Vyrovnávací závora TAR 85 22
A5 Spínání 23
– Systém spínání DW 15 (standard) 23
– Systém spínání DW 20 23
– Šikmé sepnutí DW 15 24
A6 Stabilizátory 25
– Hlava pro stabilizátor TRIO 25
– Patka RS 25
A7 Rohy 27
– Pravoúhlé rohy 27
A8 Různé úhly 29
– Tupé i ostré úhly 29
A9 Odbočné stěny 30
– Kolmá odbočná stěna 30
– Napojení stěn 31
A10 Předsazení 32
– Předsazení stěn 32
– Výškové odsazení 33
A11 Dorovnání délky 34
– Hranoly dodávané stavbou 34
– Dorovnávací díl LA 34
– Doplňkový profil TPP 35
A12 Bednění čel 36
– Doplňkový panel TR 24 36
– Hranoly a překližka 36
– Čelní dílec bez těsnicího pásu 37
– Čelní dílec s těsnicím pásem 38
– Čelní dílec s dilatačním pásem 38
– Čelní závora s výškou 270 39
– Čelní závora s výškou 330 40
A13 Pracovní a betonářské lávky 41
– Betonářská lávka TRIO 120 x 270 41
– Betonářská lávka MX 44
– Konzolový systém MAXIMO MXK 51
– Konzoly TRG 80 a TRG 120 52
– Držák sloupku zábradlí TRIO 53
A14 Nastavování 54
– Do výšky h = 5,40 m 54
– Do výšky h = 8,10 m 55
A15 Parapety, základy, průvlaky 56
– Vzpěry MX 56
– Napínák ocelové pásky TLS 57
– Základová příložka TRIO 58
A16 Kruhové objekty 59
– Panely TRIO polygonálně 59
A17 Bednění šachet 60
– Šachtový díl TSE 60
– Šachtový díl TRIO 330 62
– Jeřábový závěs 63
– Šachtový roh TRIO výška 270 64
– Šachtový roh TRIO výška 330 66
– Šachta se dvěma šachtovými rohy TRIO 69
– Šachta se čtyřmi šachtovými rohy TRIO 69
– Tloušťky stěn 70
– Nastavování 71

Systémové doplňky
B1 TRIO 330 72
– Běžné spoje 72
– Kombinace 330 + 270 72
– Vnější roh 72
– Tupé i ostré úhly 73
– Nastavení h = 330 + 270 73
– Do výšky h = 5,40 m 74
– Do výšky h = 6,00 m 74
– Do výšky h = 8,10 m 75
B2 TRIO hliníkové 76
– Hliníkové panely TRIO 76
B3 TRIO Struktur 77
– Panely TRIO Struktur 77

Výrobní program
Rámové bednění TRIO 78

Přehled

Základní díly



A3 Panely
A4 Spojování panelů
A5 Spínání
A6 Stabilizátory
A7 Rohy
A8 Různé úhly
A9 Odbočné stěny
A10 Předsazení
A11 Dorovnání délky
A12 Bednění čel
A13 Pracovní a betonářská lávka
A14 Nastavování

Nezobrazeno

A15 Parapety, základy, průvlaky
A16 Kruhové objekty
A17 Bednění šachet

B1 TRIO 330
B2 TRIO hliníkové
B3 TRIO Struktur

Přehled

Legenda

Piktogram | Definice


Bezpečnostní upozornění


Upozornění


Bod uchycení břemena


Vizuální kontrola


Tip


Ochranná přilba


Ochranná obuv


Ochranné rukavice


Ochranné brýle


Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky (OOPP)


Nesprávné použití

Uvedené rozměry
Rozměry jsou udávány zpravidla v cm. Odlišné měrné jednotky, např. m, jsou uvedeny u zobrazení.

Pravidla
- Pracovní postupy jsou číslovány: 1. ....., 2. ....., 3. .....
- Výsledný stav je znázorněn následovně: →
- Čísla součástí jsou pro jednotlivé díly jasně daná a uvedená, ve výkresu, např. **1**, v textu v závorkách, např. (1).
- Více čísel součástí, tj. alternativní konstrukční díly, jsou znázorněny s lomítkem, např. **1 / 2**.

Šipky

→ akční šipka jednoho úkonu

⇨ reakční šipka jednoho úkonu*

→ zvýrazněná šipka

* pokud není stejná jako akční šipka

Upozornění

Obrázek na titulní straně je znázorněním systému. Montážní postupy uvedené v tomto návodu k montáži a používání jsou zobrazeny pouze v jedné velikosti, jako vzor. Platí dle potřeby pro všechny velikosti konstrukčních dílů obsažené v návodu.

Pro lepší srozumitelnost jsou některé detaily neúplné. Bezpečnostní prvky, které nejsou zobrazeny, musí být přesto k dispozici.

Cílové skupiny

Uživatel
Tento návod k montáži a používání je určen uživatelům, kteří systémy bednění buď

- montují, přestavují a demontují, nebo
- užívají, např. pro betonáž, nebo
- dají k užívání, např. pro tesařské práce.

Povolaná osoba
(koordinátor stavby)
Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*

- je jmenován stavitelem,
- musí během projektování rozeznat eventuální rizika,
- stanoví opatření, která chrání před nebezpečím,
- vypracuje plán bezpečnosti a ochrany zdraví,
- koordinuje bezpečnostní opatření firem a pracovníků tak, aby se vzájemně neohrožovali,
- hlídá dodržování bezpečnostních opatření.

Osoby oprávněné k provádění kontrol a zkoušek
Na základě odborných znalostí z profesního vzdělání, zkušeností v oboru a aktuální činnosti v oboru tato oprávněná osoba spolehlivě chápe bezpečnostně-technické záležitosti a může provádět řádné zkoušky. V závislosti na komplexnosti kontrolní úlohy, jako např. rozsahu kontroly, druhu kontroly nebo používání určitých měřicích přístrojů, jsou nutné různé odborné znalosti.

Odborně způsobilí pracovníci
Systémy bednění mohou být montovány, přestavěny nebo demontovány pouze pracovníky, kteří jsou pro tyto činnosti odborně způsobilí. Odborně způsobilí pracovníci musí obdržet pro práce, které mají být provedeny, instruktáž**, minimálně s následujícími body:

- vysvětlení plánu montáže, přestavby nebo demontáže bednění srozumitelným způsobem a jazykem, kterému rozumí,
- popis opatření pro bezpečnou montáž, přestavbu nebo demontáž bednění,
- specifikaci preventivních opatření pro zabránění nebezpečí pádu osob a různých předmětů,
- specifikaci bezpečnostních opatření v případě takové změny povětrnostních podmínek, že by mohla být negativně ovlivněna bezpečnost osob nebo bednění,
- údaje k dovoleným zatížením,
- popis všech dalších nebezpečí, která mohou být ve spojení s montáží, přestavbou nebo demontáží.

- **Při používání našich výrobků musí být dodržovány předpisy a normy platné v ČR. Jedná se zejména o Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a o Nařízení vlády 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.**
- **Pokud nejsou stanovena žádná pravidla, doporučuje se postupovat podle německých předpisů.**
- **Při práci s bedněním musí být přítomna povolaná osoba.**

* V Německu platí: pravidla pro bezpečnost práce na stavbách 30 (RAB 30).

** Instruktáž provádí buď uživatel (pronajímatel) osobně nebo jím určená, kvalifikovaná osoba.

Dodatečná technická dokumentace

- Plakát: TRIO
- Návody k používání:
  - Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t
  - Kombinované závěsy MX
  - Transportní závěsy MX
  - Palety a paletové příložky
  - Betonové kónusy
  - PERI Bio Clean
- Technický list: Kotevní šroub PERI 14/20 x 130
- Tabulky PERI - bednění a podpěrné lešení
- Prospekt: TRIO

Zásady pro používání

Popis výrobku
Výrobky PERI jsou určeny výhradně ke komerčnímu využití odborně způsobilými osobami.

PERI TRIO je rámové bednění určené pro bednění stěn a sloupů s různými rozměry.

Panely je možné použít na délku i na šířku.

TRIO potřebuje panely pouze v několika šířkách. Pro jejich spojování stačí jediný díl, zámek BFD. Umožňuje obedňování mezer do šířky 10 cm a nastavování panelů do výšky 5,40 m bez jakéhokoliv dalšího vyztužování.

Bednicí práce zjednodušují systémové díly jako např. šachtový díl nebo čelní dílce pro armování s těsněním nebo bez něj.

Bezpečnou práci umožňují betonářské lávky a kompletní systém lávek. Ocelové panely jsou práškově lakované červenou barvou a hliníkové žlutou.

Systémové rozměry
Panely se dodávají v následujících výškách:
3,30 m (ocelové)
2,70 m (ocelové a hliníkové)
1,20 m (ocelové)
0,90 m (hliníkové)
0,60 m (ocelové)
Modul rozměrů panelů je 30 cm.

Použití
Běžné provedení zahrnuje bednění svislých stěn až do výšky 8,10 m a tloušťky stěn od 18 do 40 cm včetně stabilizátorů a bezpečnostních zařízení.

Pro spínání se nasazují systémy DW 15 nebo DW 20.

Technické údaje	Tlak čerstvého betonu dle DIN 18218	Rovinnost dle DIN 18202
TRIO 270 ocelové		
hydrostatický tlak	67,5 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	56,0 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	81,0 kN/m²	řádek 6
TRIO 270 hliníkové		
hydrostatický tlak	67,5 kN/m²	řádek 7
TRIO 330		
hydrostatický tlak	82,5 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	75,0 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	83,0 kN/m²	řádek 6

Pokyny k používání

Použití jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu k montáži a používání nebo odchylky od běžného způsobu resp. používání dle určení, představuje chybné použití s bezpečnostním rizikem, např. nebezpečím pádu z výšky.

Použity mohou být pouze originální díly PERI. Použití jiných výrobků a jiných náhradních dílů není dovoleno.

Jakékoliv úpravy konstrukčních dílů PERI jsou zakázány.

Pokyny pro čištění a údržbu

Pro dlouhodobé zachování hodnoty a schopnosti nasazení bednicího materiálu je nutné díly po každém použití vyčistit. Vzhledem k náročnému pracovnímu nasazení jsou z části nevyhnutelné dílčí opravy.
Následující pokyny mají pomoci k tomu, aby byly náklady na čištění a údržbu co možná nejnižší.

Bednění před každým použitím nastříkat z obou stran separačním prostředkem. Bednění je pak možné snáze a rychleji očistit. Separační prostředek nanášet v tenké vrstvě a stejnoměrně!

Zadní stranu bednění bezprostředně po betonáži ostříkat vodou. Tím se zabrání nákladnému čištění.

Při nepřetržitém používání musí být plášť bednění okamžitě po odbednění nastříkán separačním prostředkem, a pak očištěn škrabkou, koštětem nebo gumovou škrabkou.
Důležité: plášť bednění z překližky nečistit vysokotlakým čističem; překližka by se mohla poškodit.

Bednění výklenků, kastlíků a vestavěných dílů připevnit hřebíky s dvojitou hlavou; hřebíky tak mohou být později snadno odstraněny a plášť bednění nebude poškozen.

Nevyužité spínací otvory uzavřít zátkami. Tím odpadá jejich následné čištění nebo opravy. Náhodně znečištěné otvory pro spínání je nutné prorazit ze strany pláště bednění ocelovým trnem.

Při ukládání svázané výztuže nebo jiných těžkých předmětů na položené panely bednění musí být použito vhodné podložení např. hranoly. Tím se zabrání otiskům a poškození pláště bednění.

Při nasazení vibrátorů použít gumové čepičky. Tím se minimalizuje poškození pláště bednění pokud dojde omylem ke „vsunutí" vibrátoru mezi výztuž a plášť.

Práškově lakované díly, např. panely a příslušenství, nikdy nečistit ocelovými kartáči nebo kovovou škrabkou. Práškové lakování tak zůstane zachováno.
Pod výztuž použít odpovídající distanční vložky. Zabrání se tak otiskům v plášti bednění, které vznikají při zatížení.

Mechanické konstrukční díly, jako jsou např. vřetena nebo převody, musí být před a po použití očištěny od zbytků betonu příp. jiného znečištění a opatřeny vhodným mazivem.

Během čištění skladovat díly takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy.

Nikdy nečistit díly zavěšené na jeřábu.

Napříč systémy

Obecně
Zhotovitel musí zajistit, aby byly všechny potřebné Návody k montáži a používání napsány srozumitelně a kdykoliv k dispozici uživatelům na stavbě.

Tento návod může být podkladem pro vytvoření vyhodnocení rizik. Vyhodnocení rizik vypracuje uživatel. Návod nenahrazuje vyhodnocení rizik!

Bezpečnostní pokyny a dovolená zatížení musí být zohledněny a dodrženy.

Při používání a provádění revizí výrobků PERI je nutné dodržovat zákony a předpisy v aktuálním znění platné v zemi, ve které jsou výrobky používány.

Před každým použitím a montáží musí být prováděna pravidelná kontrola:
- poškození,
- stability,
- funkčnosti.

Poškozené díly musí být okamžitě vyřazeny a nesmí být dále používány.

Bezpečnostní díly odstraňovat teprve tehdy, když nejsou potřebné.

Vlastnosti dílů dodávaných stavbou musí odpovídat požadavkům tohoto Návodu k používání jakož i platným zákonům a normám. Pokud není uvedeno jinak, platí:
- díly ze dřeva: třída pevnosti C24 pro konstrukční dřevo EN 338,
- lešenářské trubky: pozinkované ocelové trubky s minimálním průměrem Ø 48,3 x 3,2 mm dle EN 12811-1:2003 4.2.1.2,
- lešenářské spojky dle EN 74.

Odchylky od běžného provedení jsou přípustné pouze po zvláštním vyhodnocení rizik uživatelem.
Na základě tohoto vyhodnocení rizik musí být učiněna vhodná opatření pro zajištění bezpečnosti práce, provozu a stability.
Odpovídající důkazy stability mohou být na přání poskytnuty firmou PERI, pokud je k dispozici vyhodnocení rizik a z toho vyplývající opatření.

Před a po mimořádných událostech, které by mohly ovlivnit bezpečnost systému bednění, musí zhotovitel neprodleně:
- vytvořit nové vyhodnocení rizik, podle kterého musí být provedena vhodná opatření pro bezpečnost a stabilitu systému bednění,
- zajistit mimořádnou kontrolu systému odborně způsobilou osobou pro kontrolu. Cílem této kontroly je včas odhalit poškození a odstranit ho takovým způsobem, aby mohl být systém bednění nadále bezpečně používán.

Mimořádnými událostmi mohou být:
- nehody,
- delší odstávky systému,
- přírodní úkazy, např. silný déšť, námraza, silné sněžení, bouře a zemětřesení.

Montáž, přestavba a demontáž
Systémy bednění mohou být montovány, přestavěny a demontovány vyškolenými pracovníky pouze pod vedením odborně způsobilé osoby. Způsobilí pracovníci musí být pro prováděné práce řádně proškoleni s ohledem na specifická nebezpečí.

Na základě vyhodnocení rizik a návodu k montáži a používání musí zhotovitel vytvořit instrukce tak, aby byla zajištěna bezpečná montáž, přestavba i demontáž systému bednění.

Zhotovitel se musí postarat o to, aby byly k dispozici osobní ochranné prostředky pro montáž, přestavbu a demontáž systému bednění, jako např.:
- ochranná přilba,
- ochranná obuv,
- ochranné rukavice,
- ochranné brýle,

a používány podle určení.

Pokud je nutné použít osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky (OOPP) nebo je jejich použití stanoveno místními předpisy, musí zhotovitel podle vyhodnocení rizik určit vhodná místa pro uvázání. Zhotovitel určí jaké OOPP mají být použity.

Zhotovitel musí:
- zajistit vytvoření bezpečných pracovišť, včetně bezpečných přístupů. Nebezpečná místa je třeba uzavřít a označit.
- zajistit stabilitu ve všech fázích výstavby, především během montáže, přestavby a demontáže,
- zajistit a prokázat, že budou všechny vznikající síly spolehlivě odvedeny.

Používání
Každý, kdo používá nebo nechá používat systémy bednění, nese zodpovědnost za jejich řádný stav.

V případě využívání systému bednění více uživateli zároveň nebo po sobě, musí bezpečnostní pracovník poukázat na možná vzájemná ohrožení a koordinovat práce.

Systémové

Dodržovat dovolený tlak čerstvého betonu.

Díly bednění se mohou odbedňovat až po dostatečném zatvrdnutí betonu a odsouhlasení zodpovědnou osobou.

Ukotvení může být zatíženo až po dosažení dostatečné pevnosti betonu, do kterého je kotveno.

Při odbedňování se části bednění nesmí uvolňovat s pomocí jeřábu.

V případě ohlášeného příchodu vichřice je nutné podle údajů v Tabulkách PERI přidat stabilizátory nebo provést vyztužení jiným způsobem.

Skladování a přeprava

Díly je nutné skladovat a přepravovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky uvolňovat z osazených dílů vždy až poté, kdy již nemohou samovolně změnit svou polohu.

Jednotlivé díly nikdy neházet dolů!

Používat výhradně prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky PERI a body určené k zavěšení břemena vyskytující se na konstrukčních dílech.

Při přemísťování
- konstrukční díly uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich převrácení, rozpadnutí, sesunutí, spadnutí nebo odvalení.
- pod břemenem se nesmí nikdo zdržovat.

Komunikační trasy na stavbě musí být bez překážek, hrbolatých míst a zabezpečeny proti uklouznutí.

Podloží musí být dostatečně únosné pro přepravu.

Používat originální systémy PERI určené pro skladování a přepravu jako jsou např. mřížové palety, palety nebo paletové příložky.

Skladování
Pro bezpečné uskladnění panelů nabízí PERI paletové příložky.
Panely jsou v rozích uložené do 4 paletových příložek.

Paletová příložka MAXIMO

- **V jednom stohu přepravovat pouze panely stejné velikosti!**
- **Používat pouze kombinované závěsy MX, popř. čtyřpramenné závěsy.**
- **Do bodu uchycení břemena na každé paletové příložce zavěsit hák (11a).**
  → Čtyři body uchycení břemena (obr. A1.03)

Paletové příložky (1)
- jsou vhodné pro transport jeřábem nebo vysokozdvižným vozíkem,
- mohou být přepravovány také paletovým vozíkem PERI,
- mohou být zdvihnuté jak z čelní, tak i podélné strany.

(obr. A1.01)

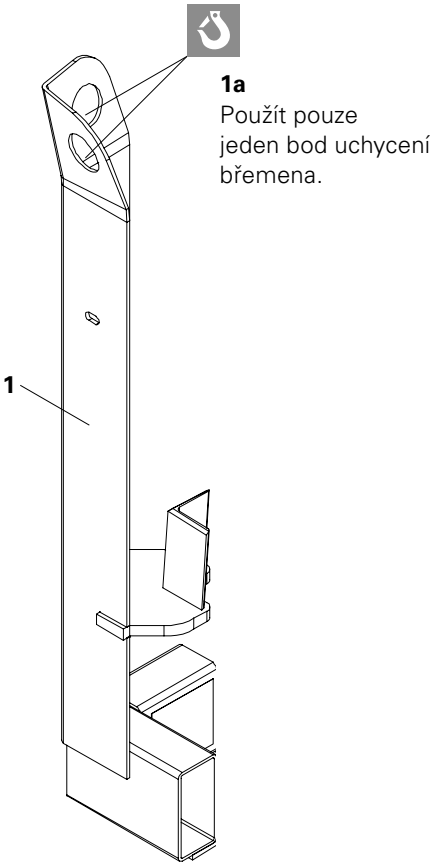
pol.	konstrukční díly	č. výr.
1	Paletová příložka MAXIMO	115058
11	Kombinované závěsy MX	117321

Dovolené zatížení
650 kg/příložku = 2,6 t/stoh

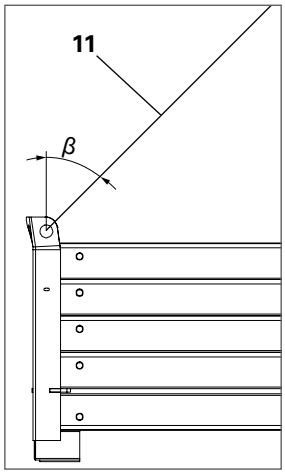
Počet panelů v každém stohu
2 - 5 panelů TRIO stejné velikosti

Úhel závěsu ß ≤ 45°
čtyřpramenné závěsy l = 3,0 m
(obr. A1.02)

Max. skladovací výška
3 paletové příložky nad sebou



obr. A1.01



obr. A1.02

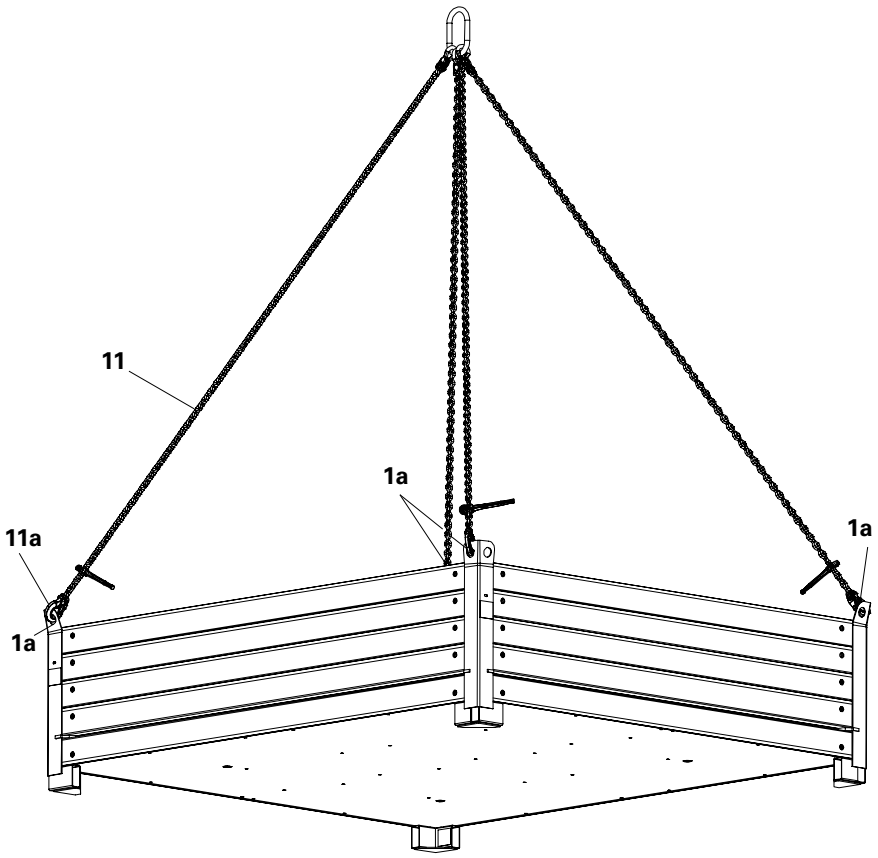
Přeprava
PERI nabízí pro bezpečnou přepravu vázací prostředky, např. kombinované závěsy MX (11).

Nebezpečí uklouznutí!
Z bezpečnostních důvodů nesmí být panely bezprostředně před přepravou ošetřovány separačním prostředkem.

- **Při přemísťování se pod břemenem nesmí nikdo zdržovat.**
- **Přepravní jednotky musí být odborným způsobem vystohovány a zajištěny.**
- **Používat výhradně prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky PERI.**
- **Používat body určené k zavěšení břemena na konstrukčních dílech.**
- **Díly je nutné skladovat, přepravovat a přemísťovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy.**
- **Prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky uvolňovat z osazených dílů vždy až poté, kdy již nemohou samovolně změnit svou polohu.**

Vykládka paletové příložky
Stoh skládat jeřábem s pomocí kombinovaného závěsu (11) nebo 4pramenného závěsu. (obr. A1.03)

1. Háky (11a) zavěsit do bodu uchycení břemena (1a) na příložce - 4x. (obr. A1.01 + A1.03)
2. Stoh nazdvihnout s pomocí jeřábu a přemístit na zem.



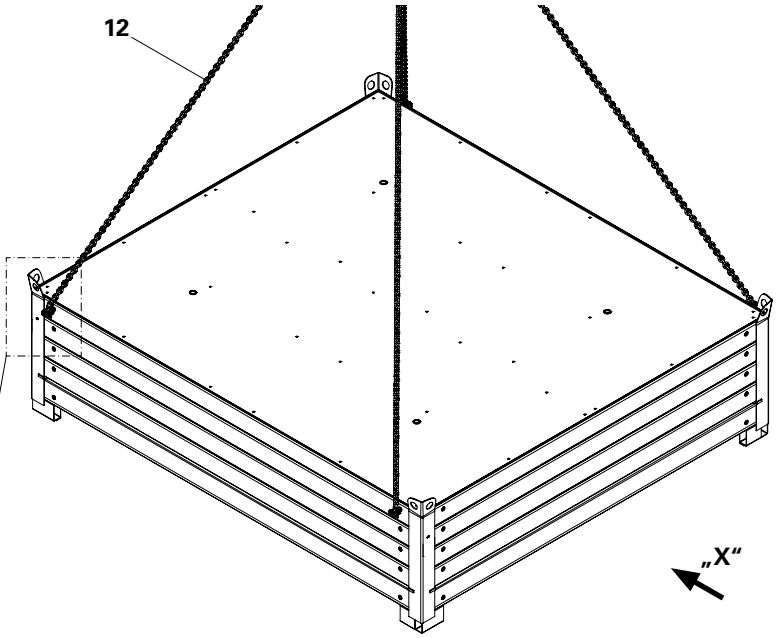
obr. A1.03

Odkládání panelů jednotlivě

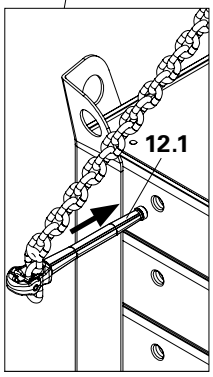
Z paletové příložky vyjímat panely (10) jednotlivě nebo ve stohu maximálně po 4 kusech. (obr. A1.04)

pol.	konstrukční díly	č. výr.
10	Panely TR/4	dle velikosti
11	Kombinované závěsy MX	117321
12	Transportní závěsy MX	117322

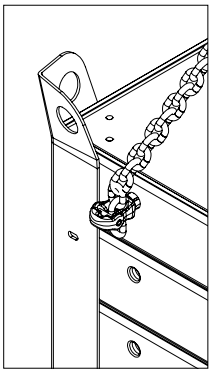
1. Čepy (12.1) transportních závěsů (12) zasunout až na doraz do otvoru horního panelu - 4x. (obr. A1.04 + A1.04a + A1.04b)
2. Transportní závěsy MX připevnit na jeřáb.
3. Panel zdvihnout z paletové příložky. (obr. A1.05)
4. Hranoly položit na zem.
5. Panel umístit na hranoly.
6. Vytáhnout čep - 4x.



obr. A1.04



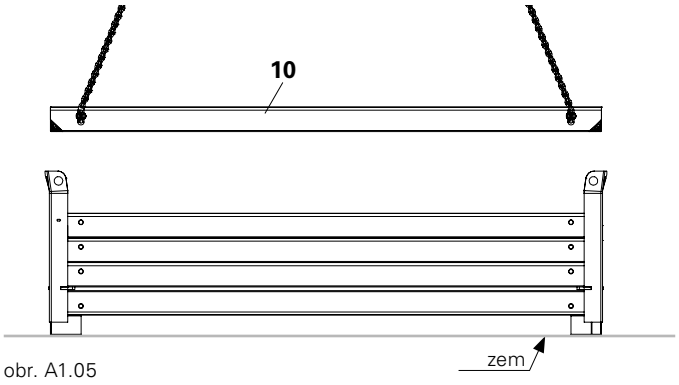
obr. A1.04a



obr. A1.04b

Alternativně k čepům transportních závěsů (12) mohou být do otvorů v panelech zasunuty také čepy kombinovaných závěsů (11).

zobrazení „X“



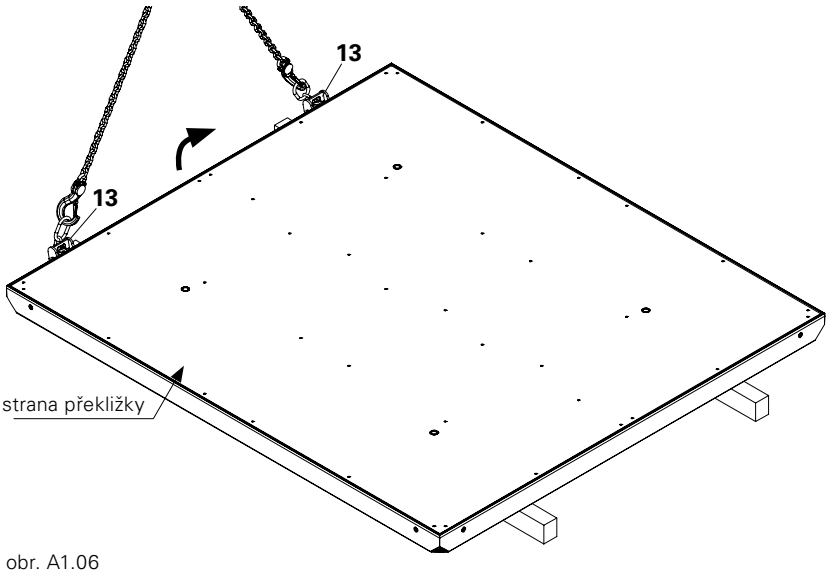
obr. A1.05

Otáčení panelů jednotlivě

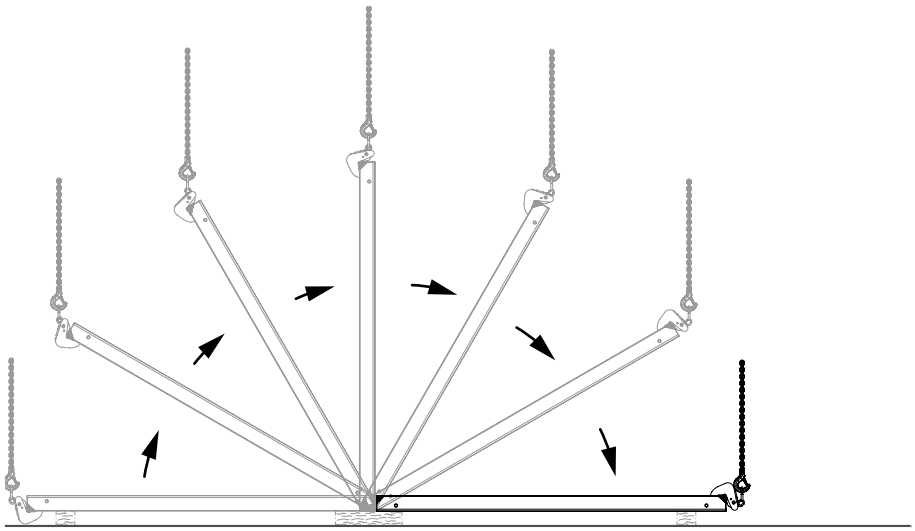
pol.	konstrukční díly	č. výr.
10	Panely TR/4	dle velikosti
11	Kombinované závěsy MX	117321
12	Transportní závěsy MX	117322
13	Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t	115168

1. Přesazovací háky (13) připevnit k panelu - 2x. (obr. A1.06)
2. Panel otočit, tzn. zavěšený s pomocí přesazovacích háků na jeřábu vytáhnout nahoru do svislé polohy, a poté pomalu pokládat překližkou dolů na hranoly. (obr. A1.06 + A1.07 + A1.08) Dávat pozor, aby byl řetěz stále napnutý!

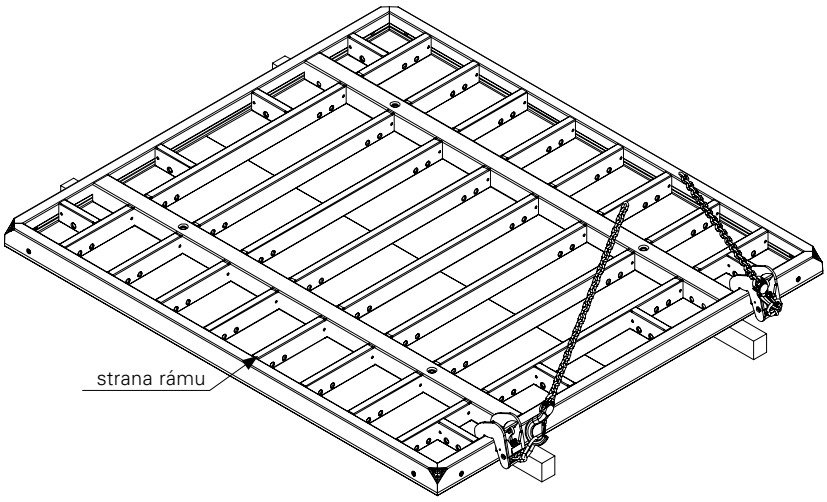
Spodní panel je již položen překližkou dolů a nemusí být otáčen.



obr. A1.06



obr. A1.07



obr. A1.08

Přeprava na stavbě
Ve stohu a bez paletové příložky

– Přepravovat max. 5 panelů ve stohu.
– Táhlo musí být o cca 15 cm delší než je výška stohu.

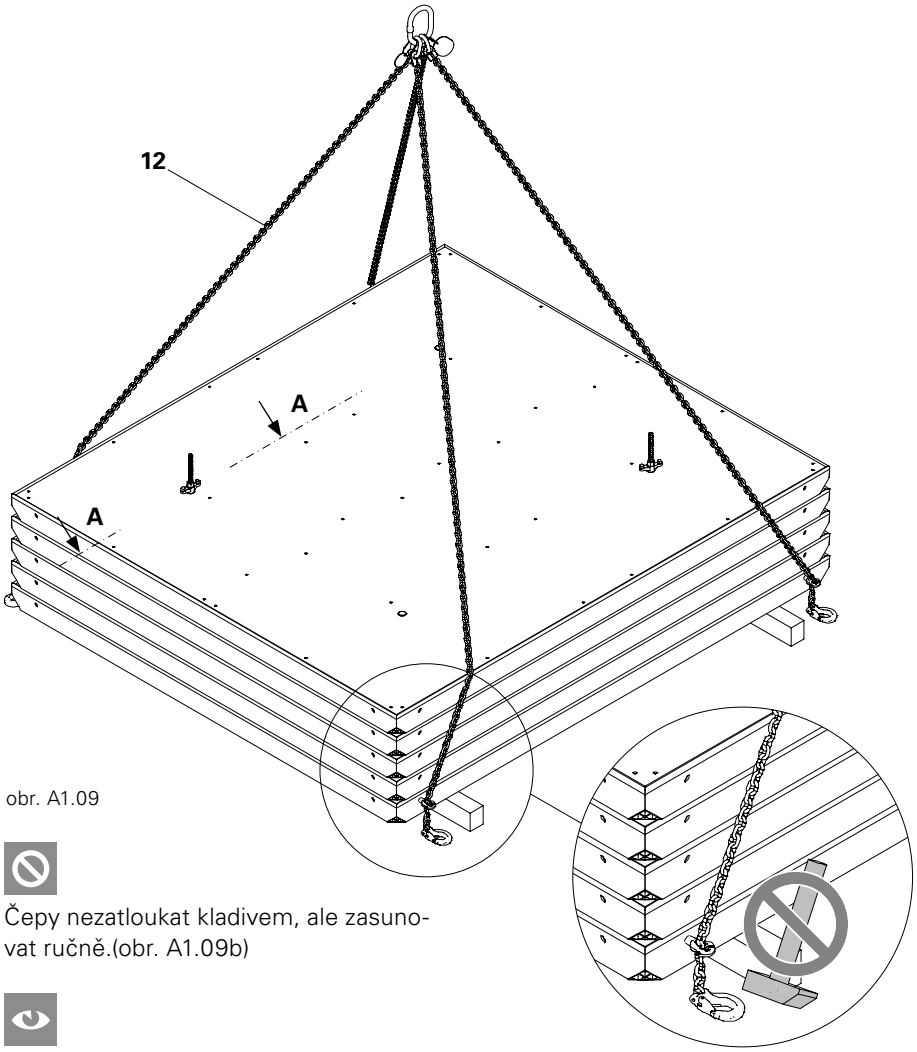
pol.	konstrukční díly	ks
12	Transportní závěsy MX	1x
30	Táhlo DW 15	2x
44	Křídlová matice DW 15	2x

(obr. A1.09)

1. Pro porovnání výšky stohu panelů a délky táhla podržet obě táhla (30) vedle stohu panelů.
2. Na přesahující části táhel našroubovat křídlové matice (44).Mezi stohem a maticí nechat cca 5 cm vůli. (obr. A1.09a)
3. Dlouhý konec táhla zasunout do vnějšího spínacího místa v panelu, křídlová matice musí přiléhat. (obr. A1.09a)
   → Táhlo má dole přesah cca 5 cm.
4. Druhé táhlo (30) vsunout do spínacího místa umístěného na vnější straně, diagonálně k prvnímu táhlu. (obr. A1.09)
   Místa uprostřed zůstanou volná.
5. Čepy transportních závěsů zasunout rukou až na doraz do bočních otvorů spodního panelu - 4x.
6. Stoh nazdvihnout s pomocí jeřábu.

→ Táhly jsou panely zajištěny proti sklouznutí.
(obr. A1.09)

Alternativně mohou být stohy zajištěny ocelovými páskami (bez zobrazení).



obr. A1.09

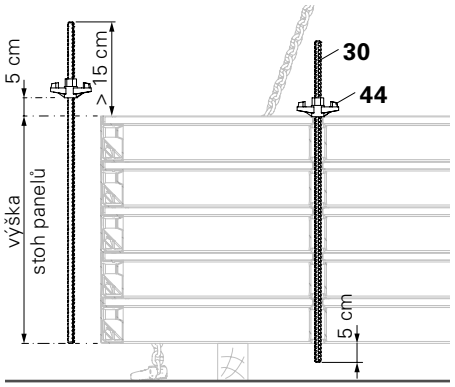
Čepy nezatloukat kladivem, ale zasunovat ručně.(obr. A1.09b)

obr. A1.09b

Jsou všechny čepy zcela zasunuty do otvorů?

Podle potřeby očistit otvory pro spínání a čepy.

„A-A“



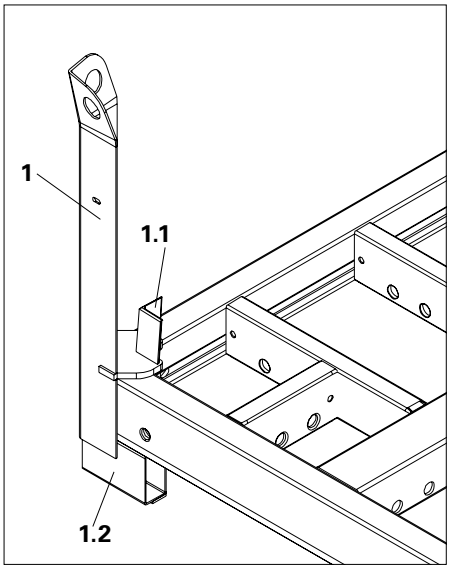
obr. A1.09a

Naplnění paletové příložky

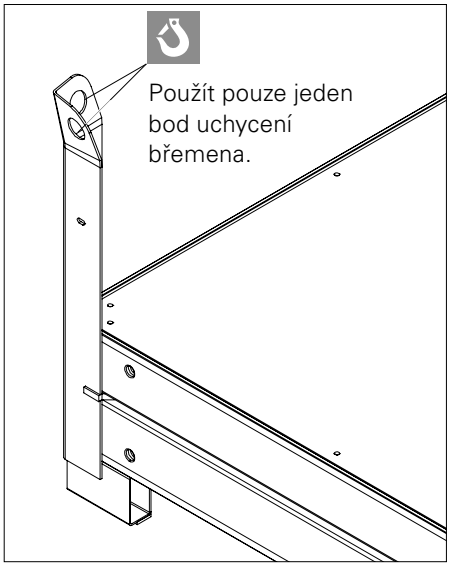
- **Přepravní jednotky musí být odborným způsobem vystohovány a zajištěny.**
- **Dbejte Návodu k používání Palety a paletové příložky PERI!**
- **Z bezpečnostních důvodů nesmí být panely bezprostředně před přepravou ošetřovány separačním prostředkem.**

Paletové příložky (1)
- jsou vhodné pro transport jeřábem nebo vysokozdvižným vozíkem,
- mohou být přepravovány také paletovým vozíkem PERI,
- mohou být zdvihnuté jak z čelní, tak i podélné strany.

1. První panel položit překližkou dolů na patky příložek (1.2). (obr. A1.10)
2. Druhý panel položit překližkou nahoru do sloupků. (obr. A1.11)
   → Svislá zarážka (1.1) nastavuje polohu panelu a umožňuje bezpečnou přepravu panelů.
3. Další panely pokládat překližkou směrem nahoru, až do docílení maximálního počtu panelů.



obr. A1.10



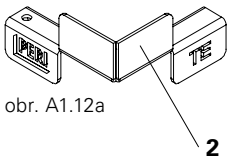
obr. A1.11

Přepravní vložka TRIO roh

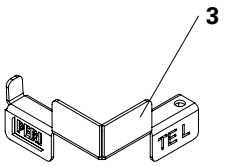
Nebezpečí uklouznutí!
Stohovací vložky používat pouze ve spojení s přepravními páskami.

pol.	konstrukční díl	č. výr.
2	Přepravní vložka TRIO roh	124554
3	Přeprav. vložka TRIO roh l.	128313
4	Přeprav. vložka TRIO roh p.	128494

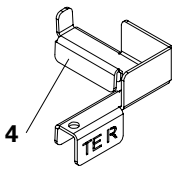
(obr. A1.12a + A1.12b + A1.12c)



obr. A1.12a



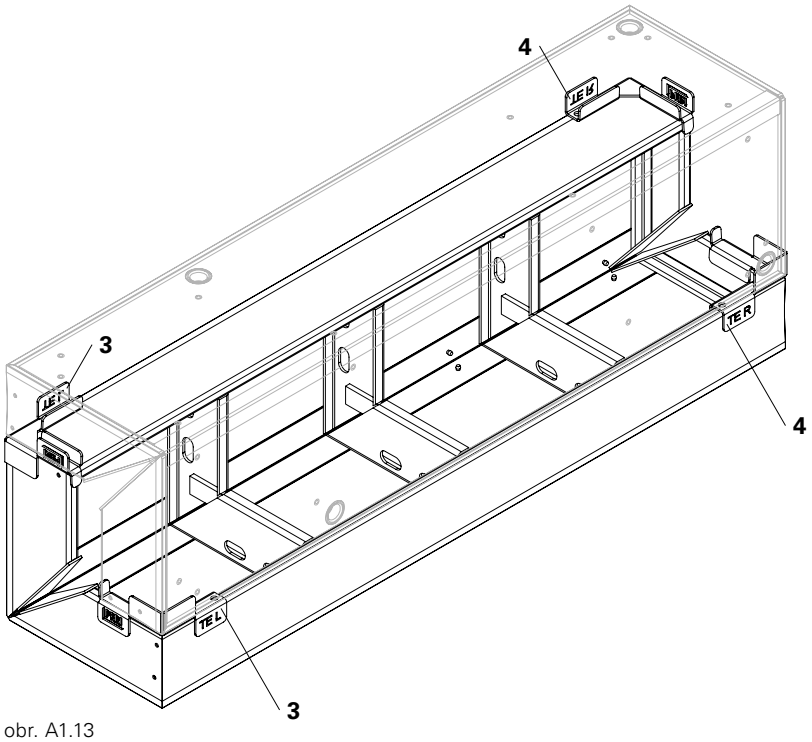
obr. A1.12b



obr. A1.12c

Montáž

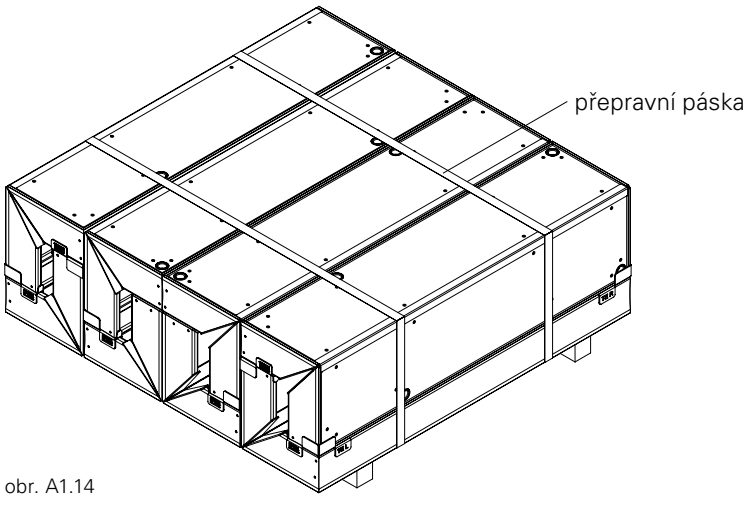
Respektovat pravé a levé provedení.
(obr. A1.13)



obr. A1.13

Přepravní poloha

(obr. A1.14)



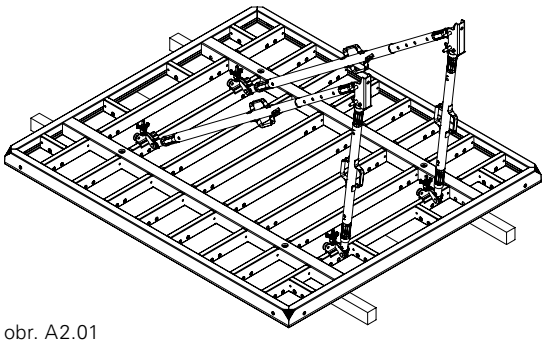
obr. A1.14

Postavení bednění

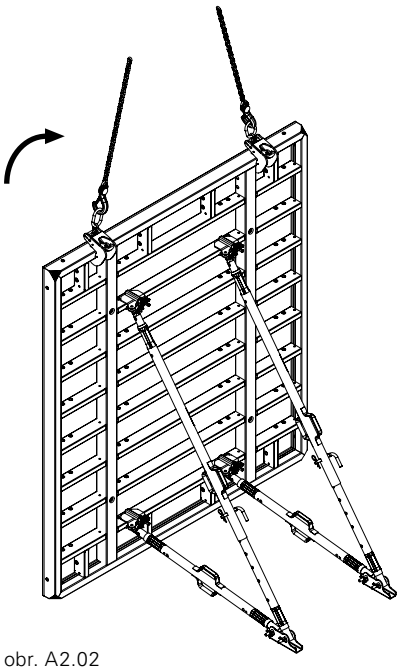
⚠

- **Panely zajistit proti překlopení a účinkům větru!**
- **Jeřábové závěsy uvolnit až po zajištění stabilizátorů!**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

1. Upínací hlavu TRIO namontovat na položený panel, viz kapitola A6.
2. Namontovat stabilizátory, viz kapitola A6.
   - na první panel: 2 stabilizátory
   - na každý další panel: 1 stabilizátor (obr. A2.01)
3. Namontovat sestavovací háky MAXIMO 1,5 t.
4. Nasadit 2pramenné závěsy.
5. Panel přepravit na místo zavěšený na jeřábu. (obr. A2.02)
6. Zajistit stabilizátory, viz kapitola A6.
7. Uvolnit jeřábové závěsy.



obr. A2.01



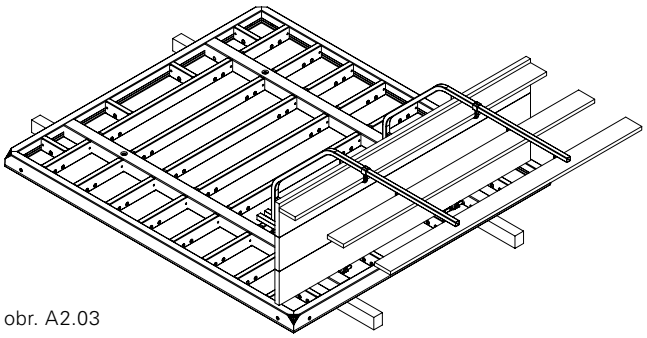
obr. A2.02

Montáž bednění
s pracovní a betonářskou lávkou

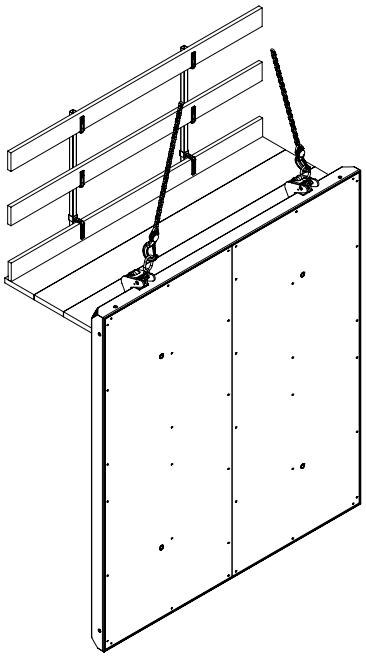
Nejprve namontovat horní sepnutí. 2pramenný jeřábový závěs uvolnit až po sepnutí bednění.

1. Pracovní a betonářské lešení namontovat na položený panel, viz kapitola A13. (obr. A2.03)
2. Namontovat sestavovací háky MAXIMO 1,5 t.
3. Nasadit 2pramenný závěs.
4. Panel postavit. (obr. A2.04)
5. Panel přepravit na místo zavěšený na jeřábu.
6. Namontovat sepnutí, viz kapitola A5.
7. Uvolnit 2pramenný závěs.

Při obedňování postupovat od vnějšího nebo vnitřního rohu směrem k doměrkům.

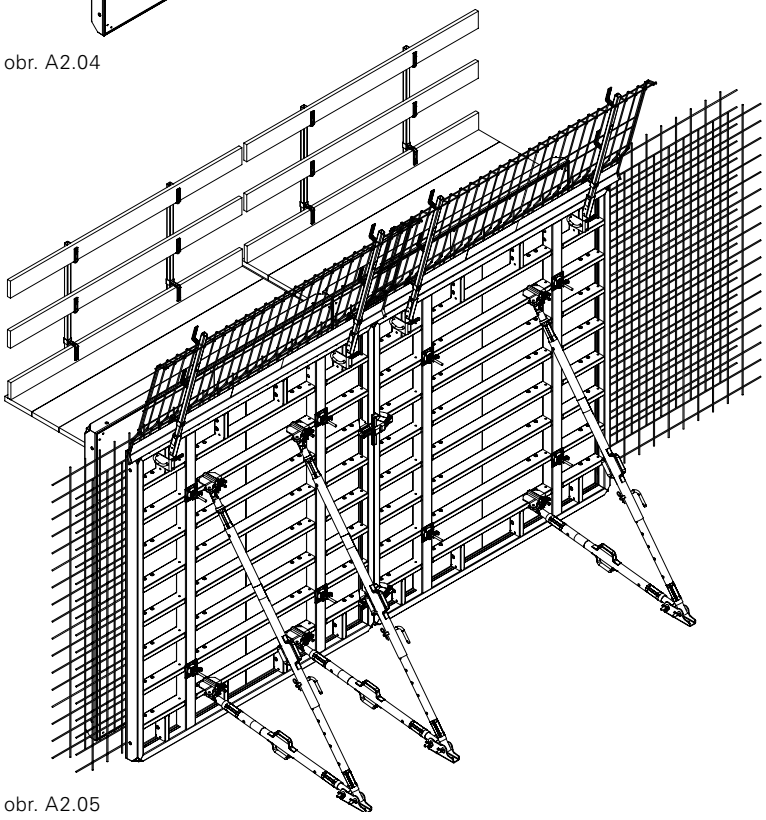


obr. A2.03



obr. A2.04

Betonáž
Vždy z bezpečného pracovního lešení. (obr. A2.05)



obr. A2.05

Odbednění a přemístění

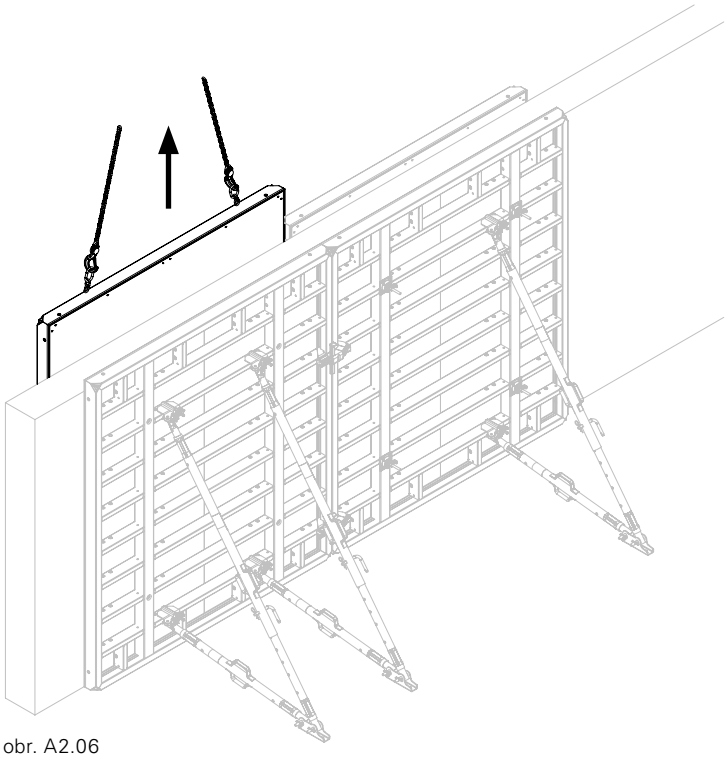
od doměrků k rohům

⚠

- **Používat OOPP!**
- **Před přemístěním demontovat pracovní a betonářskou lávku!**
- **Pozor na pevnost betonu!**
- **Panely zajistit proti překlopení a účinkům větru!**
- **Jeřábové závěsy uvolnit až po zajištění stabilizátory!**

Uvolnění bednění

1. Demontovat pracovní a betonářskou lávku.
2. Na panely nasadit sestavovací háky MAXIMO 1,5 t a zavěsit na jeřábové závěsy.
3. Demontovat systém spínání DW 15/20.
4. Uvolnit spojení panelů.
5. Panely uvolnit od betonu, např. pomocným páčidlem. (obr. A2.06)
6. Panel položit a očistit.



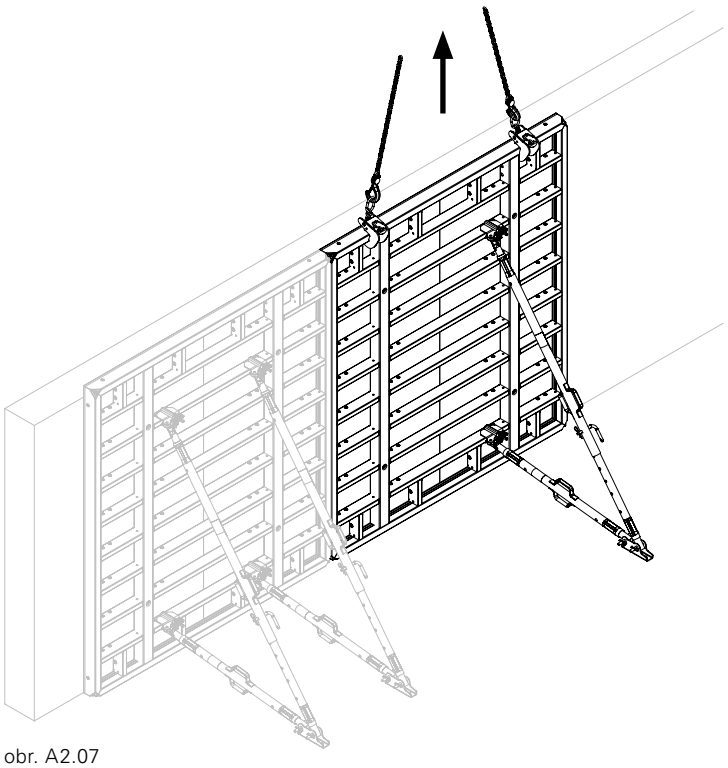
obr. A2.06

A2 Standardní pracovní postup

Používat OOPP!

Přemístění bednění

1. Demontovat protilehlé zábradlí.
2. Na panely nasadit sestavovací háky a zavěsit na jeřábové závěsy.
3. Uvolnit spojení panelů.
4. Odmontovat kotevní šrouby stabilizátorů.
5. Panely uvolnit od betonu, např. pomocným páčidlem. (obr. A2.07)
6. Panel položit a očistit.
7. Panel přemístit s pomocí jeřábu na místo nasazení.
8. Panely spojit zámkem BFD, viz. kapitola A4.
9. Zajistit stabilizátory, viz. kapitola A6.
10. Uvolnit jeřábové závěsy.



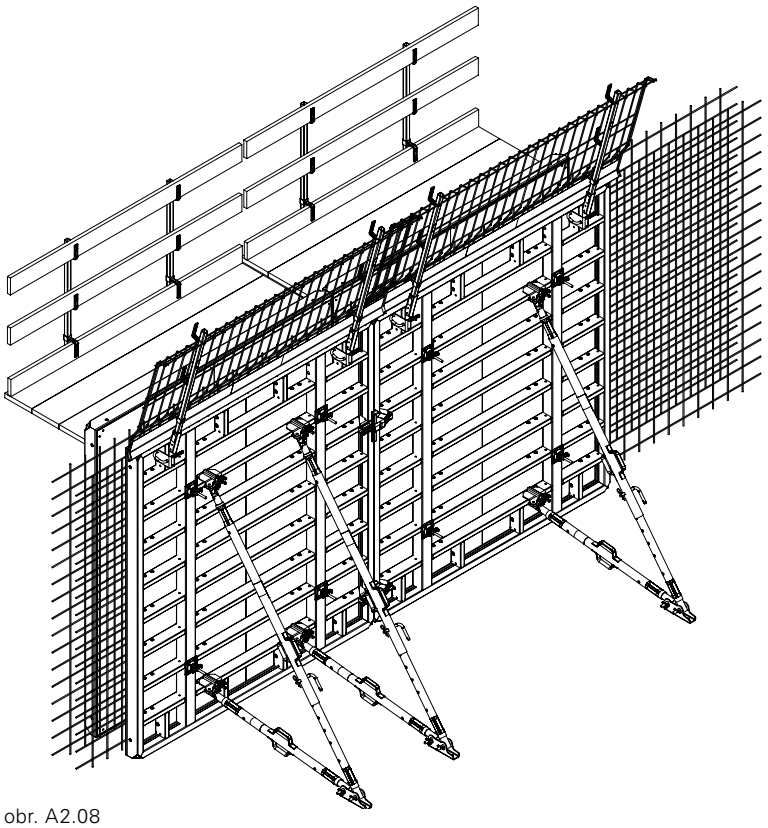
obr. A2.07

Uzavření bednění

1. Panel bednění přemístit s pomocí jeřábu na místo nasazení.
2. Panely mezi sebou spojit.
3. Namontovat systém spínání DW 15/20.
4. Uvolnit jeřábové závěsy.
5. Namontovat pracovní a betonářskou lávku. (obr. A2.08)

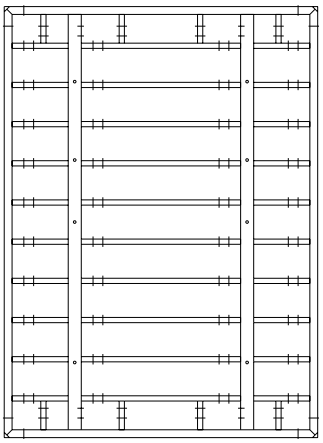
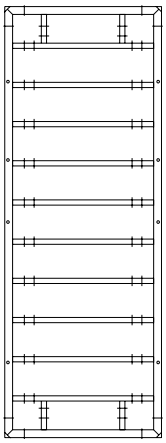
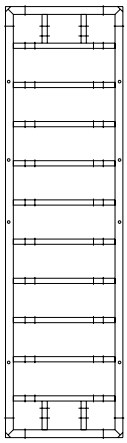
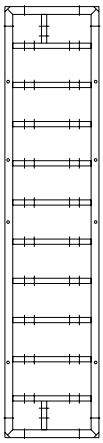
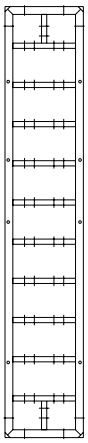
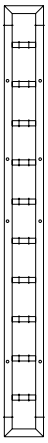
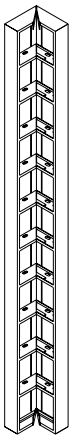
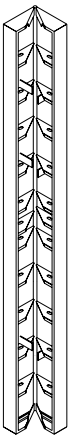
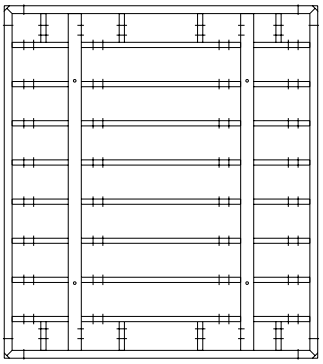
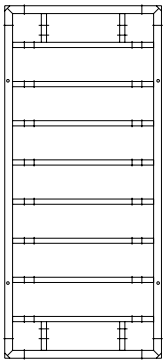
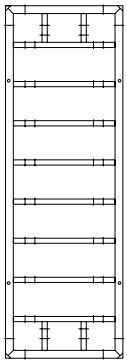
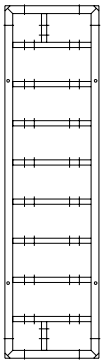
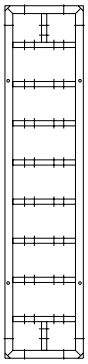
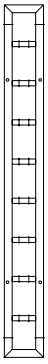
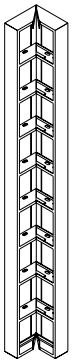
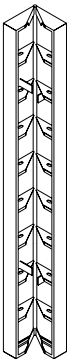
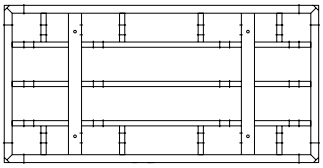
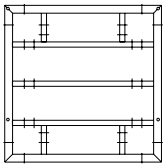
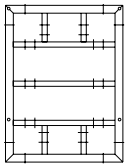
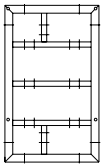
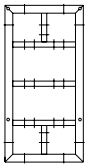
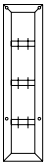
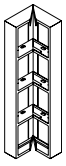
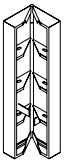
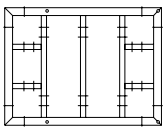
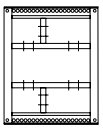
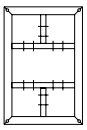
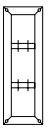
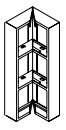
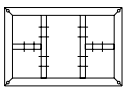
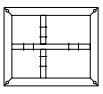
Čištění

– separačním prostředkem PERI Clean a rozprašovačem PERI.
– Dodržujte návod k používání!



obr. A2.08

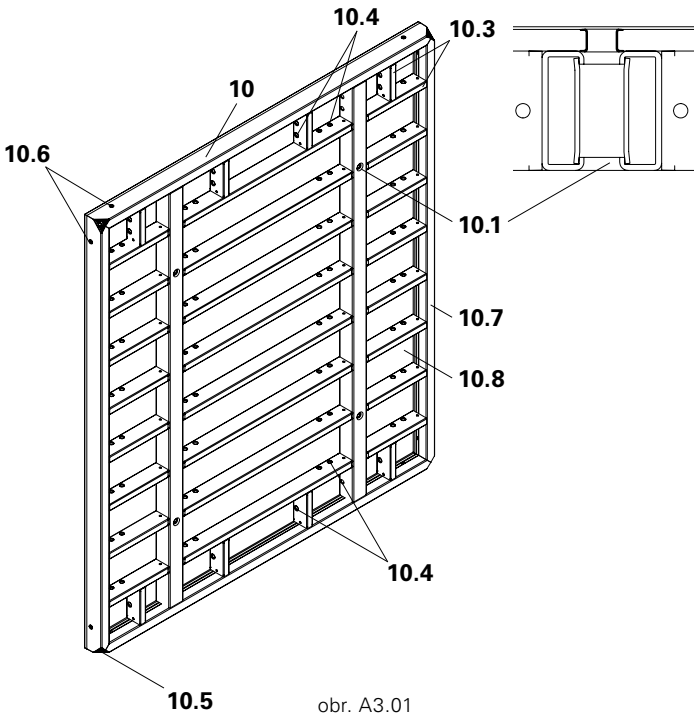
Přehled panelů

výška [cm]	šířka [cm] 240	120	90	72	60	30	TE	TGE
330	 S)	 S)	 S)	 S) N)	 S)	 S)		
270	 S)	 S)	 S) A)	 S) A) N)	 S) A)	 S) A)		
120	 S)	 S)	 S)	 S) N)	 S)	 S)		
90		 A)		 A) M)	 A)	 A)		
60			 S)	 S)	 S)	 S)		

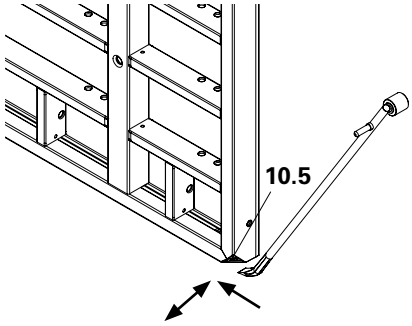
Legenda

S) panely s ocelovým rámem (červené)
A) panely s hliníkovým rámem (žluté)
N) panely běžné nebo víceúčelové
M) pouze víceúčelový panel

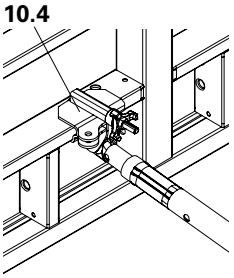
Šířka panelu 2,40 m



obr. A3.01

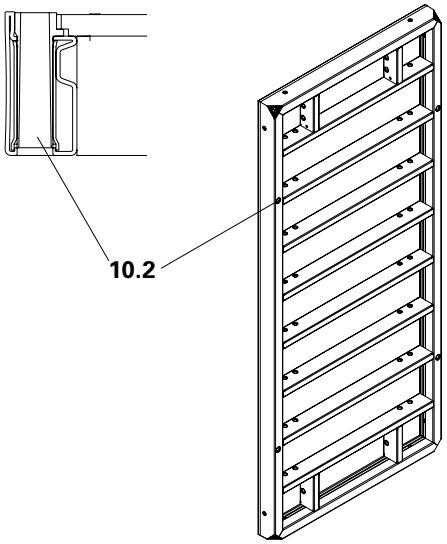


obr. A3.03a

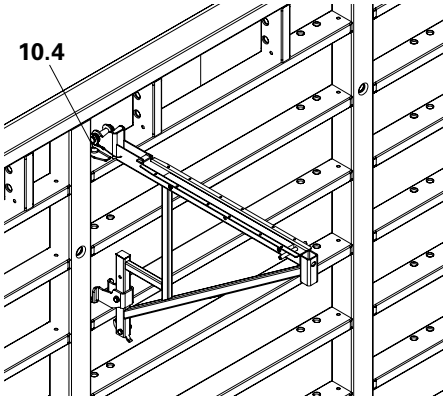


obr. A3.03b

Šířka panelu < 2,40 m



obr. A3.02



obr. A3.03c

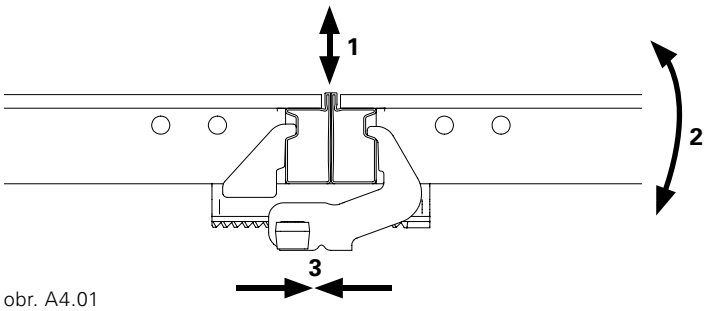
10 panel (obr. A3.01 + A3.02)
10.1 spínací místo uvnitř panelu
10.2 spínací místo v okrajovém profilu
10.3 žebro
10.4 otvory pro uchycení konzol lešení, stabilizátorů a jiného příslušenství (obr. A3.03b + A3.03c)
10.5 roh pro umístění páčidla (obr. A3.03a)
10.6 otvory pro kolík pro přenášení
10.7 rám
10.8 překližka

Zámek BFD

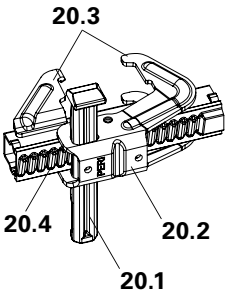
Úderem kladiva na klín zámku se panely:
1. spojí
2. vyrovnají
3. utěsní (obr. A4.01)

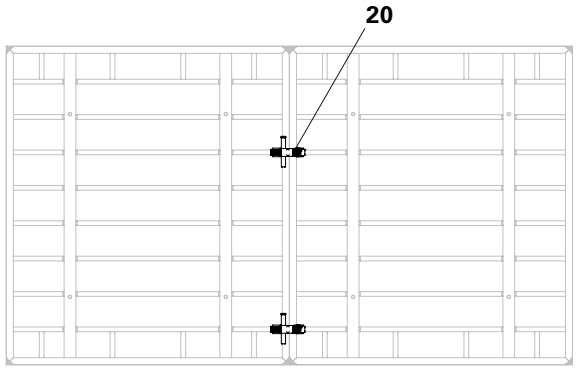
Použití:
– běžné spoje
– vnější i vnitřní rohy, viz A7
– tupé i ostré rohy, viz A8
– bednění čel, viz A12
– doměrky s hranoly, viz A11
– nastavování, viz A14

Počet
pro běžný spoj 2 zámky BFD (20)
při h = 2,70 m.
(obr. A4.02)



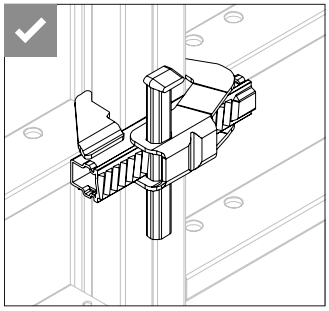
obr. A4.01

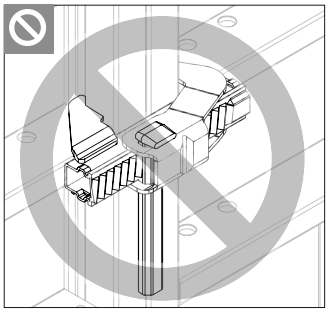




obr. A4.02

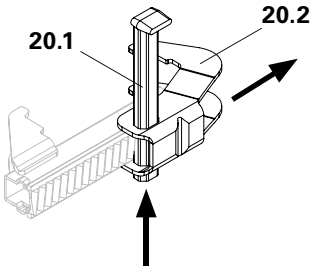
Dosedne-li hlava klínu (20.5) na posuvný díl, zámek nemá svěrací účinek.
(obr. A4.02b)
Klín se potom musí znovu uvolnit, posuvný díl znovu nastavit a opět kladivem zarazit.
(obr. A4.02a)


obr. A4.02a

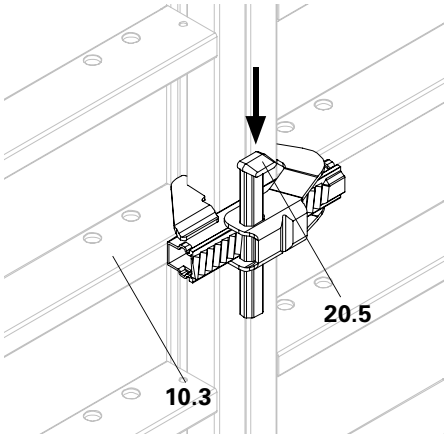

obr. A4.02b

Montáž
1. Klín (20.1) vytáhnout nahoru. (obr. A4.03)
2. Posuvný díl (20.2) vysunout až na doraz.
3. Zámek BFD (20) nasadit na žebra (10.3).
4. Posuvný díl zasunout. Plynulé nastavení je možné díky klínovému vedení (20.4).
5. Klín pevně zarazit. (obr. A4.04)

→ Zámek BFD (20) je namontován.



obr. A4.03



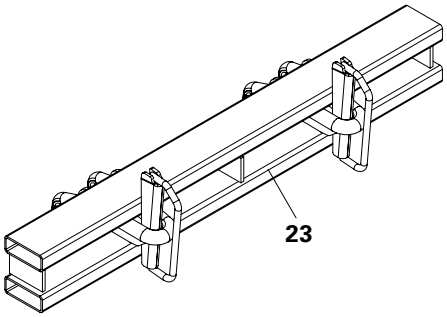
obr. A4.04

Vyrovnávací závora TAR 85

Vyrovnávací závora TAR 85 (23) se používá jako ztužující, vyrovnávací a velmi únosné spojení panelů.
(obr. A4.05)

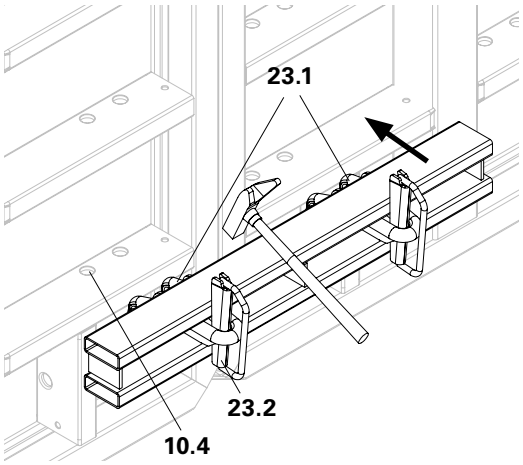
Použití:
– dorovnání délky, viz A11
– rohy u velké tloušťky stěn, viz A7
– rohy s ostrými a tupými úhly, viz A8
– předsazení stěn, viz A10
– nastavování, viz A14

Montáž
1. Háky třmenů (23.1) nasadit do příslušných otvorů (10.4) v žebrech panelu.
2. Klíny (23.2) pevně dorazit kladivem.
(obr. A4.06)



obr. A4.05

Alternativně může být nasazena vyrovnávací závora MAR 85 (bez zobrazení).

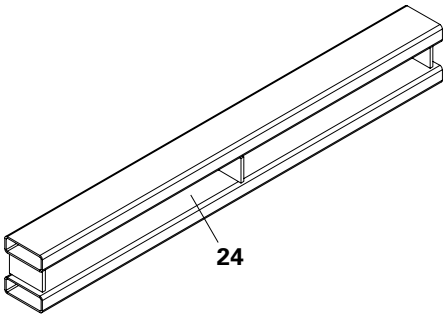


obr. A4.06

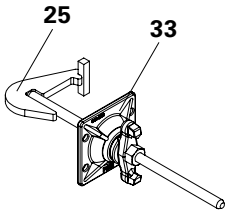
Závora 85

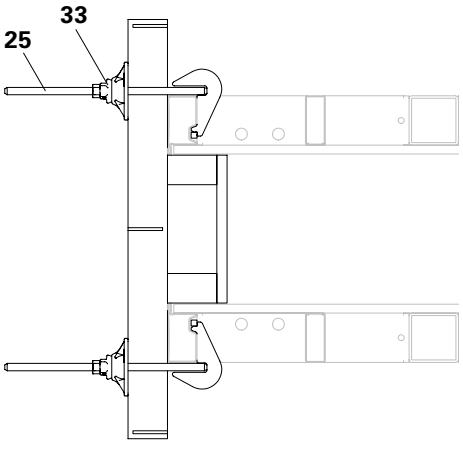
pro čílkování
(obr. A4.07)

Montáž
1. Čelní kotvu TS (25) provléknout závorou TRIO 85 (24) a nasadit se na rám panelu.
2. Pevně utáhnout kloubovou maticí (33).
(obr. A4.08)



obr. A4.07





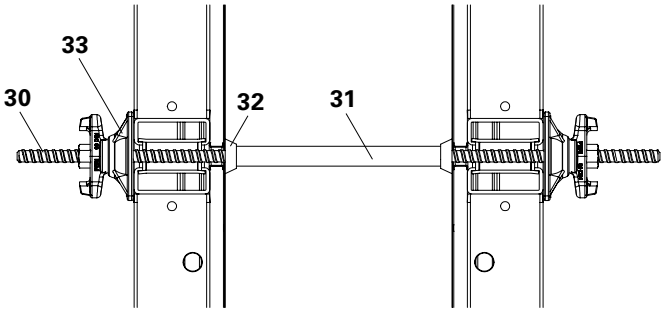
obr. A4.08

Systém spínání DW 15 (standardní)

dov. zatížení 90 kN dle DIN 18216

pol.	konstrukční díly
30	Táhlo DW 15
31	Distanční trubka
32	Kónus
33	Kloubová matice DW 15

(obr. A5.01)



obr. A5.01

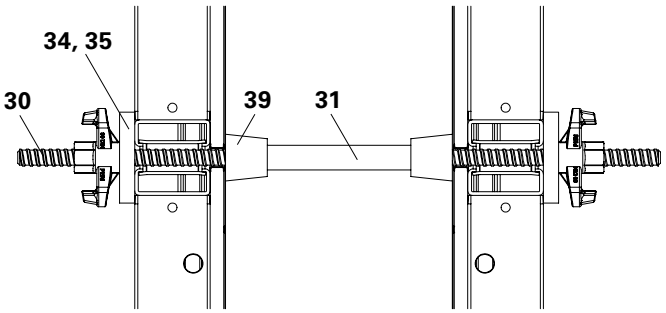
Systém spínání DW 20

dov. zatížení 150 kN dle DIN 18216

V případech velkého tlaku betonu od 56 kN/m² se použije DW 20.

pol.	konstrukční díly
30	Táhlo DW 20
31	Distanční trubka
34	Podložka DW 20
35	Křídlová matice DW 20
39	Těsnicí kónus DK

(obr. A5.02)

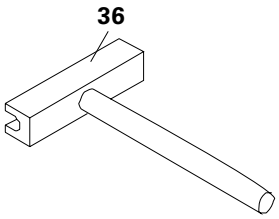


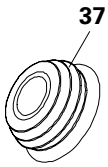
obr. A5.02

Použití
- Spínat pouze tolikrát, jak je nezbytně nutné.
  Nevyužité otvory pro spínání v panelu uzavřít zátkami Ø 20/24 mm.
- Pozor na dovolenou sílu v sepnutí.
- Dodržovat rychlost betonáže.
- Při nasazení těsnicího kónusu dbát na čistotu stykových ploch.

Příslušenství
- T-klíč 15 (36) slouží k obsluze sepnutí jednou osobou z jedné strany bednění.
- Zátka Ø 20/24 mm (37) pro uzavření nevyužitých otvorů pro sepnutí.

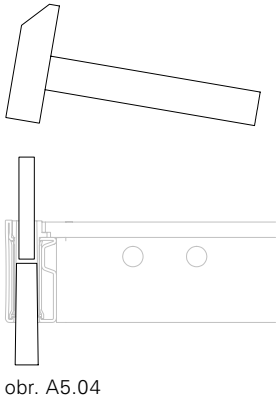
(obr. A5.03)





obr. A5.03

Díky kónickému tvaru otvoru pro sepnutí v panelu se případné zanesení betonem snadno kladivem vyklepne.
(obr. A5.04)

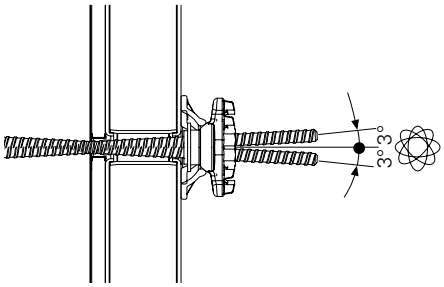


obr. A5.04

Šikmé sepnutí DW 15

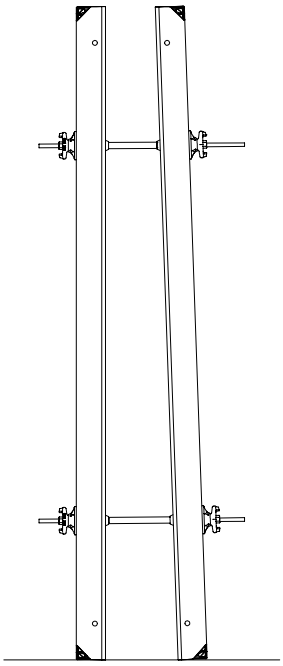
– Panely zajistit proti vztlaku!
– Šikmé sepnutí je možné u stojících i nakloněných panelů.

Kónický tvar spínacího otvoru umožňuje šikmé sepnutí v úhlu o 3°.
(obr. A5.05)

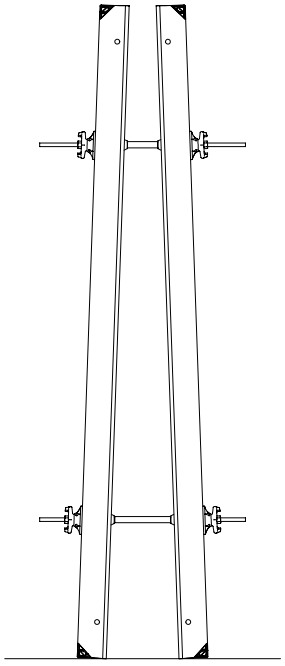


obr. A5.05

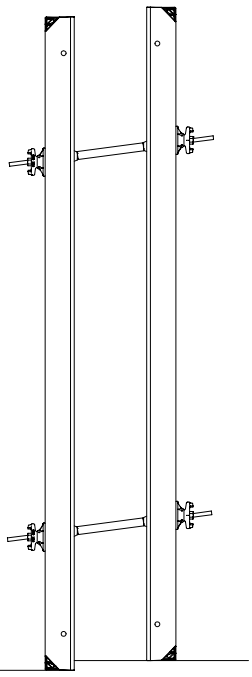
Tím vzniknou další možnosti nasazení:
(obr. A5.06 + A5.07 + A5.08)


obr. A5.06

Jedna strana bednění nakloněná
max. 3°


obr. A5.07

Obě strany bednění nakloněné
max. 2 x 3°


obr. A5.08

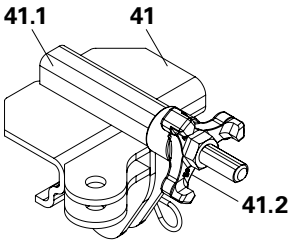
Výškové odsazení
max. 1 cm na každých 10 cm tloušťky stěny

Hlava pro stabilizátor TRIO

Stabilizátory a výložníky se připevňují k panelům pomocí hlavy. Připevnění je možné ke svislým i vodorovným žebrům.

pol.	konstrukční díly
41	Hlava pro stabilizátor

(obr. A6.01)



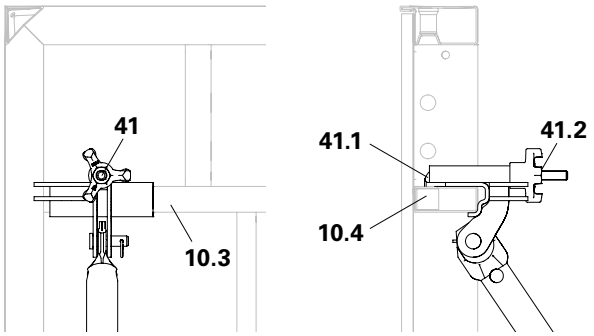
obr. A6.01

Montáž

1. Hlavu pro stabilizátor (41) nasadit na žebro panelu (10.3) tak, že se upínací háček (41.1) zachytí do otvoru (10.4).
2. Hlavu přitáhnout trojkřídlou maticí (41.2).

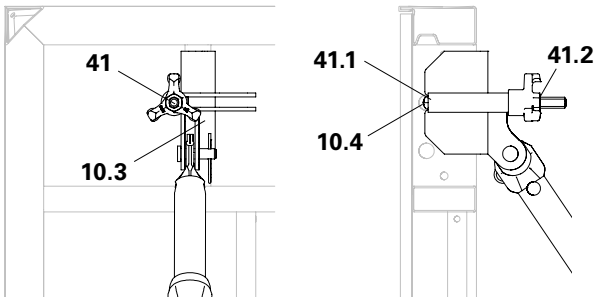
(obr. A6.02 + A6.03)

Připojení na vodorovné žebro panelu
(obr. A6.02)



obr. A6.02

Připojení na svislé žebro panelu
(obr. A6.03)



obr. A6.03

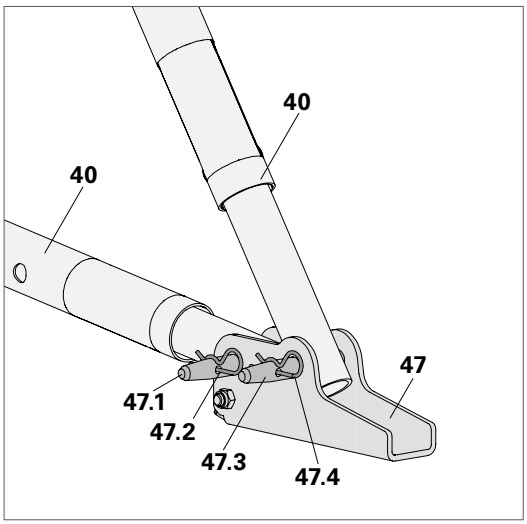
Patka RS

pol.	konstrukční díly	č. výr.
40	Stabilizátor RS	dle velikosti
47	Patka-3 pro RS	126666

Montáž

1. Spodní část stabilizátoru (40) - zde jako výložník - připevnit čepem (47.1) a závlačkou (47.2) vzadu na patce (47).
2. Spodní část dalšího stabilizátoru - zde jako stabilizátor - připevnit čepem (47.3) a závlačkou (47.4) na patce (47).

(obr. A6.03)



obr. A6.03

Stabilizátor a výložník
(obr. A6.04)

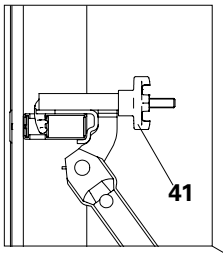
Další informace týkající se maximálních roznášecích šířek pro stabilizátory a výložníky jsou uvedeny v tabulkách.

Montáž

1. Stabilizátor nebo výložník připevnit čepem a závlačkou k hlavě pro stabilizátor TRIO.
   (obr. A6.04a)
2. Patky připevnit např. kotevními šrouby PERI 14/20 x 130 nebo podobnými (42).
   (obr. A6.04b)

Respektovat technický list
Kotevní šroub PERI 14/20 x 130.
(obr. A6.05)

- V případě, že není možná montáž, popř. nastavení výložníku na spodní žebro panelu, může být připojení provedeno na 2. žebro.
- Namísto stabilizátorů RS mohou být použity také stabilizátory RSS a výložníky AV.



obr. A6.04a

obr. A6.04

obr. A6.04b



obr. A6.05

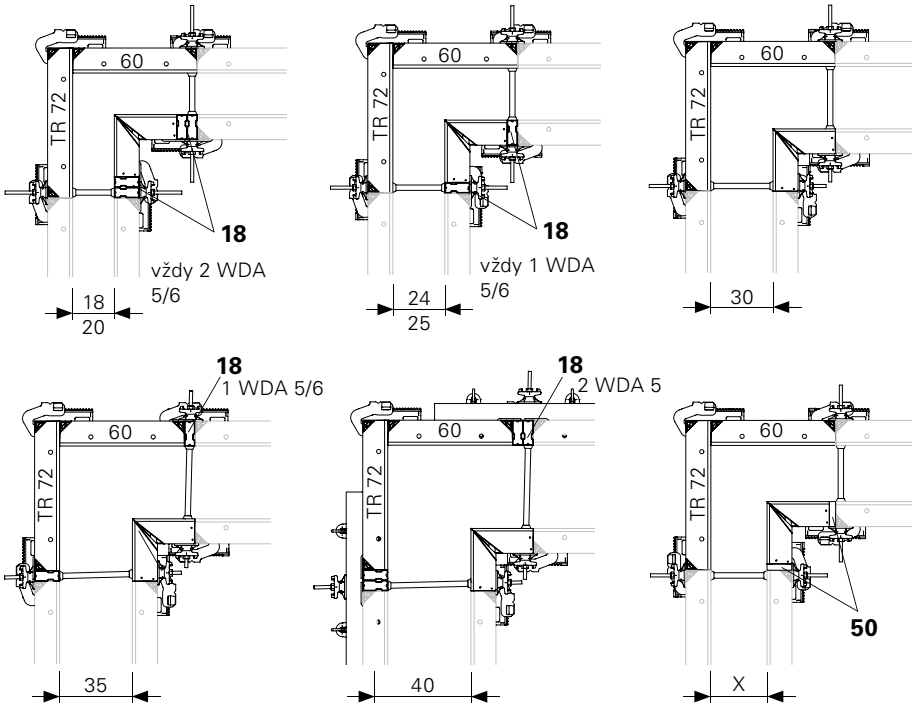
Pravoúhlé rohy

Pro plynulé obednění stěn s tloušťkou od 18 do 40 cm.
(obr. A7.01)

– Tloušťka stěny 30 cm
  bez vložek
– Tloušťka stěny < 30 cm
  vložky na vnitřní straně
– Tloušťka stěny > 30 cm
  vložky na vnější straně

Chybějící bednění se doplňuje s pomocí vložek WDA (18) nebo klasicky hranoly a překližkou (50).

Počet zámků pro různě vysoké bednění je uveden na Plakátu TRIO.

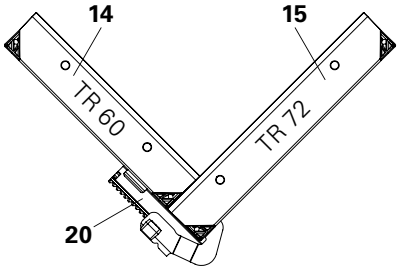


obr. A7.01

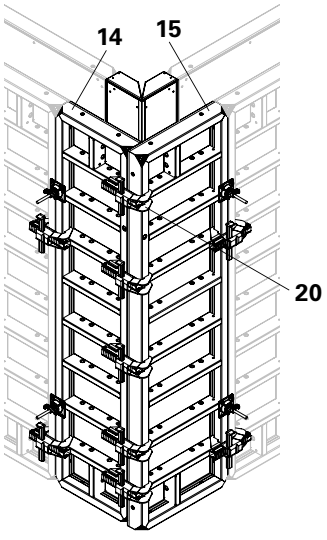
Panel TR 72 (15) musí stát, při pohledu z vnější strany, vždy vpravo a panel TR 60 (14) musí být k němu doražen. Pozor na správnou montáž zámku BFD.
(obr. A7.02)

Vnější bednění je složeno z:
– Panel TR 60 (14)
– Panel TR 72 (15)
– Zámek BFD (20)
  (5 BFD při h = 2,70 m)
(obr. A7.03)

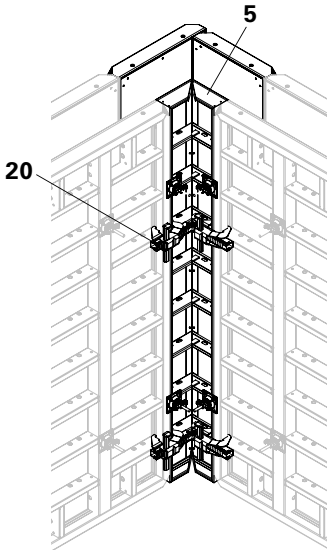
Vnitřní bednění je složeno z:
– Roh TE (5) nebo roh TAE (al.)
– Zámek BFD (20)
  (2 BFD při h = 2,70 m) (obr. A7.04)
– Vnitřní roh přepravovat vždy společně s následujícími panely. Osazovací háky připevňovat na následující panely (vyšší profil)!
  (obr. A7.04a)



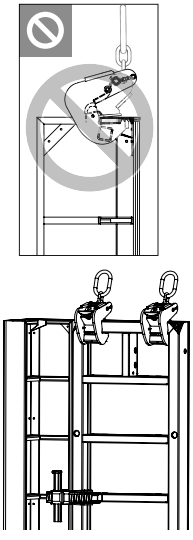
obr. A7.02



obr. A7.03



obr. A7.04

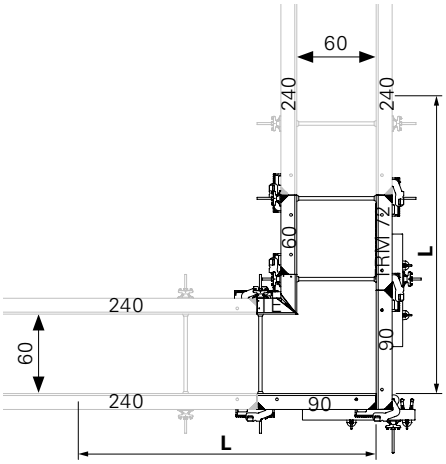


obr. A7.04a

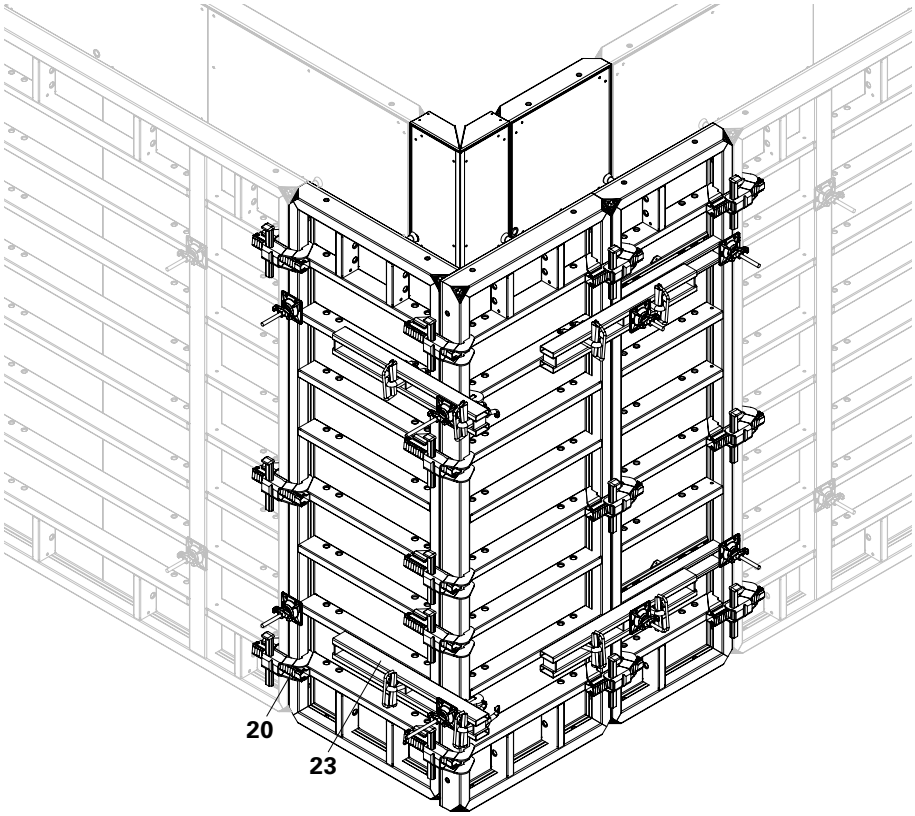
Pravoúhlé rohy

Pro tloušťky stěn od 60 do 80 cm.
dov. tlak čerstvého betonu 60 kN/m²

Tloušťka stěny 60 cm
Spojování panelů výšky h = 2,70 m:
– 3 zámky BFD (20) na každý styk panelů do vzdálenosti L =2,25 m od rohu
– vyrovnávací závory TAR 85 (23)
(obr. A7.05 + A.7.05a)

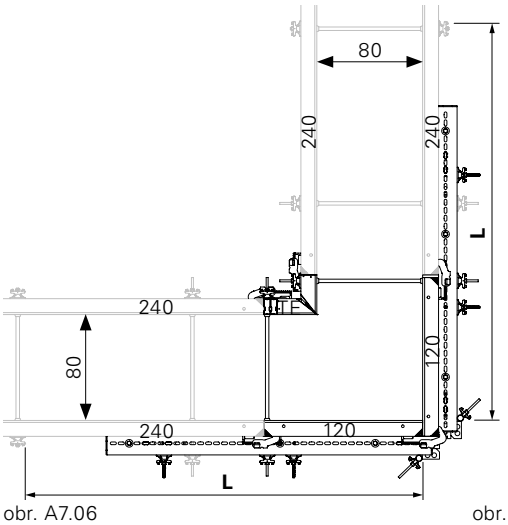


obr. A7.05

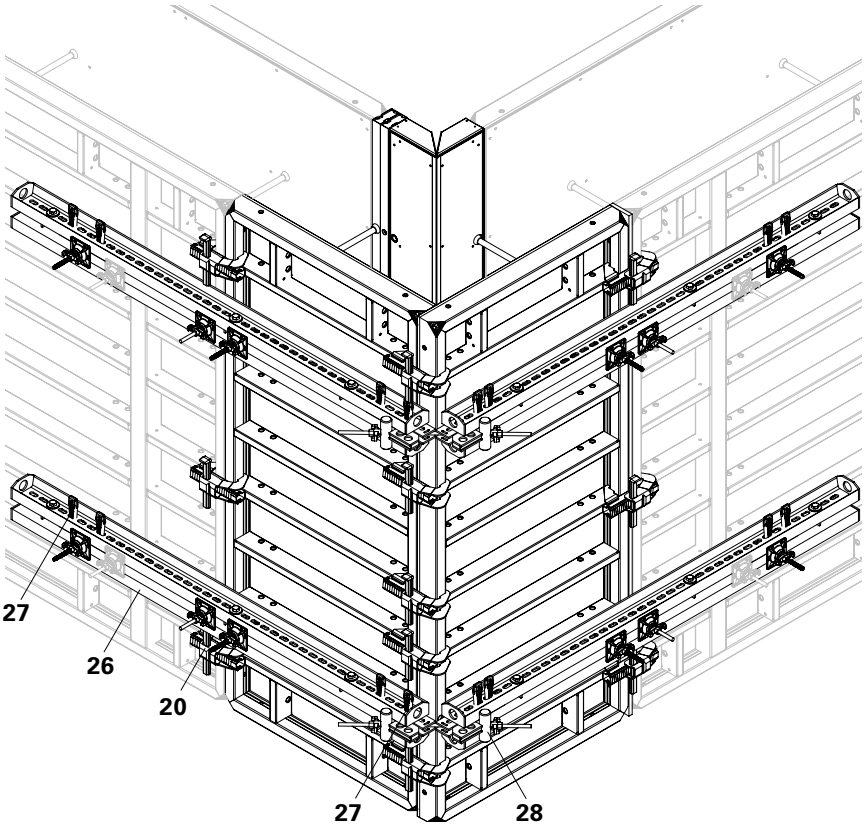


obr. A7.05a

Tloušťka stěny 80 cm
Spojování panelů výšky h = 2,70 m:
– 3 zámky BFD (20) na každý styk panelů do vzdálenosti L = 3,0 m od rohu
– univerzální závory 245 (26) s dorazy závor (27) a upínacími válci (28)
(obr. A7.06 + A7.06a)



obr. A7.06

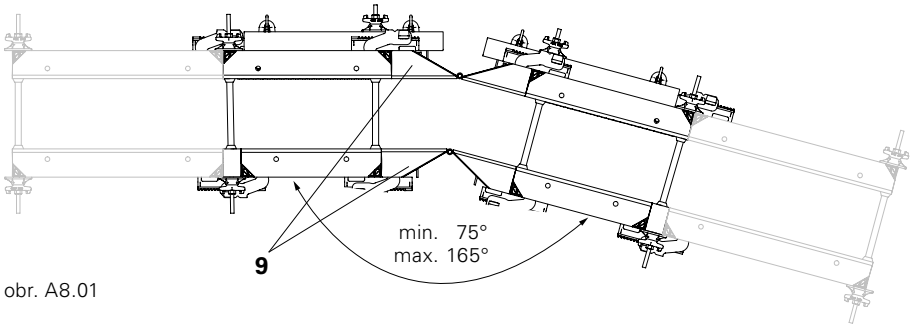


obr. A7.06a

Tupé i ostré úhly

S kloubovým rohem TGE (9) se bední stěny pod úhlem větším než 75°.
(obr. A8.01)

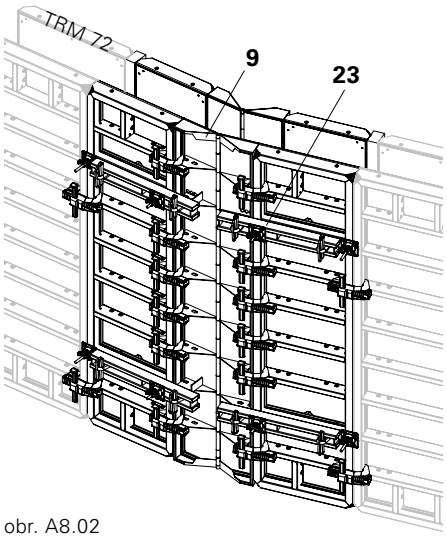
Zámky BFD se montují na vnitřní i vnější straně bednění směrem zespodu nahoru.
Počet zámků BFD pro jiné výšky bednění viz Plakát TRIO.



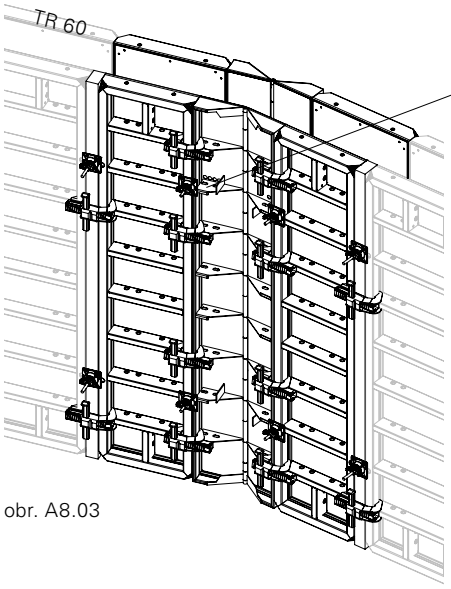
obr. A8.01

Vnější bednění
Vnější panely bednění se zajistí vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).
(obr. A8.02)

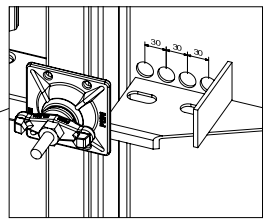
Vnitřní bednění
Pro spojení na vnitřní straně stačí pouze zámky BFD.
(obr. A8.03 + A8.03a)



obr. A8.02



obr. A8.03

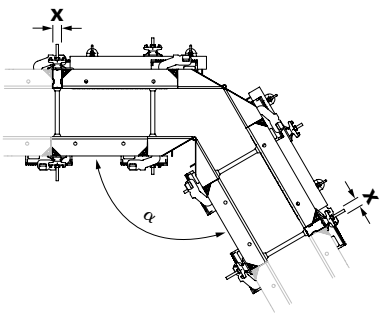


obr. A8.03a

Tabulka
velikostí vložek x [cm]

□ vložka vnitřního bednění
■ vložka vnějšího bednění

úhel α	tloušťka stěny [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



Kolmá odbočná stěna

Pro plynulé obednění stěn s tloušťkou od 18 do 60 cm.
(obr. A9.01)

- Tloušťka stěny 30 cm bez vložek
- Tloušťka stěny < 30 cm vložky na vnitřní straně
- Tloušťka stěny > 30 cm vložky na vnější straně

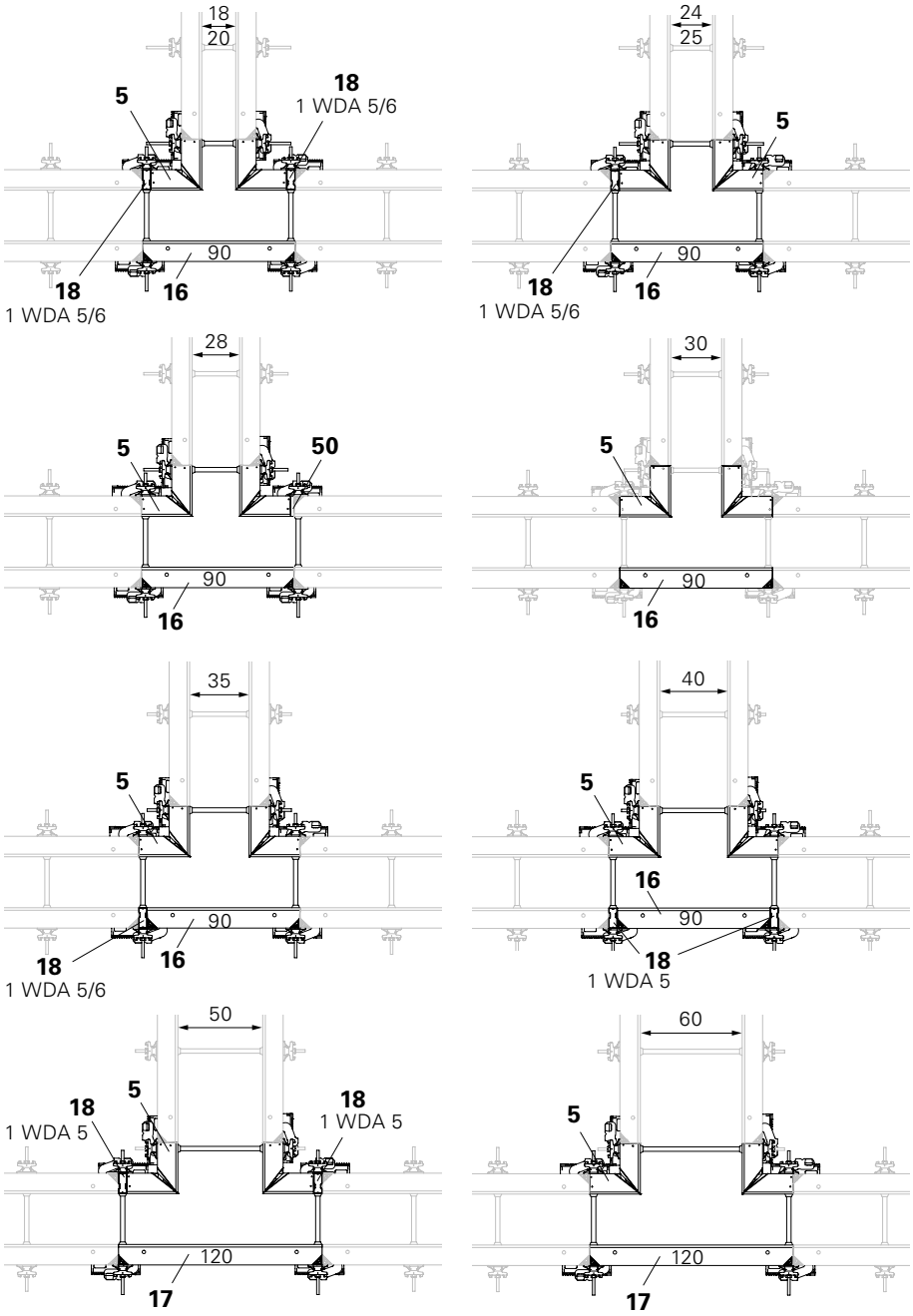
Pro doplnění se používají vložky WDA (18) nebo hranoly s překližkou (50).

Montáž

- Odbočnou stěnu obednit rohem TE (50).
- Na protější rovnou stěnu osadit panel TR 90 (16) popř. TR 120 (17).

(obr. A9.01)

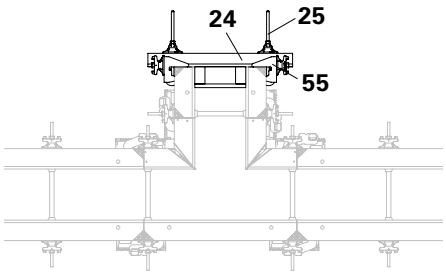
Pokud jsou použity 2 vložky (WDA), osazují se z obou stran panelu.



obr. A9.01

Rozmístění závor

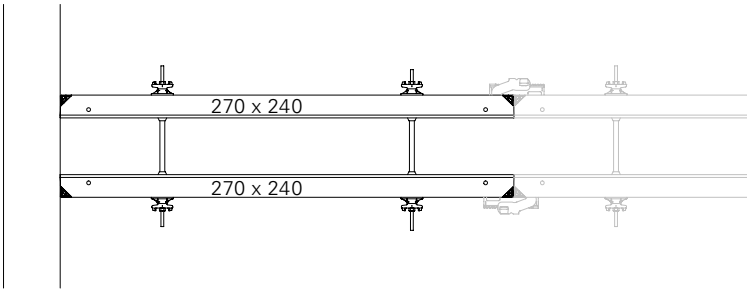
Uspořádání a počet horizontálních závor 85 (24) s čelní kotvou TS (25) a kotevních držáků AH (55) s upínáním viz kapitola A12 Bednění čel s hranoly.
(obr. A9.02)



obr. A9.02

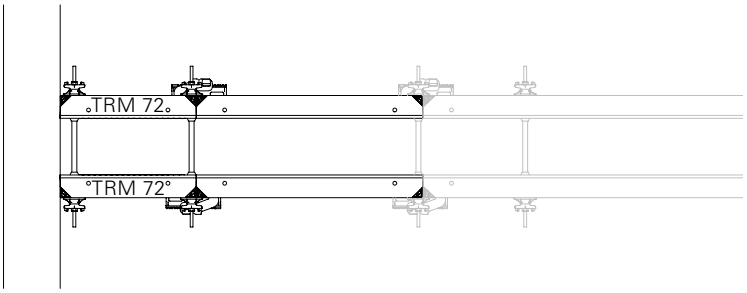
Napojení stěn

S panelem TR 270 x 240
(obr. A9.03)



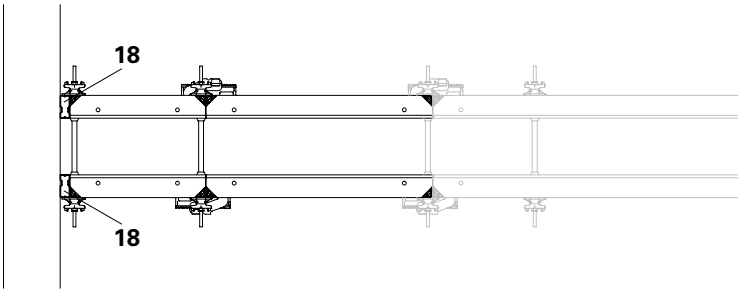
obr. A9.03

S víceúčelovým panelem TRM 72
(obr. A9.04)



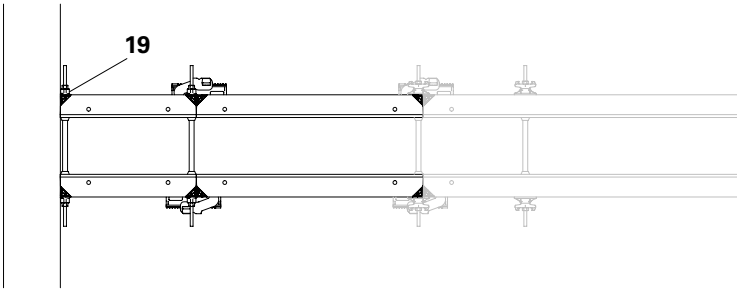
obr. A9.04

S vložkami WDA (18) nebo hranoly
(obr. A9.05)



obr. A9.05

S palcovými maticemi DW 15 (19)
(obr. A9.06)



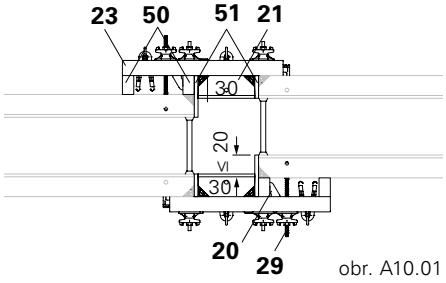
obr. A9.06

Předsazení stěn

Předsazení stěny ≤ 20 cm
pol. konstrukční díly

23 Vyrovnávací závora TAR 85
29 Napínací hák DW 15/400
50 dorovnání (dodávka stavby)
51 Bednicí deska
21 Panel TR 30
20 Zámek BFD
(dodatečný BFD od 12 cm)

(obr. A10.01)

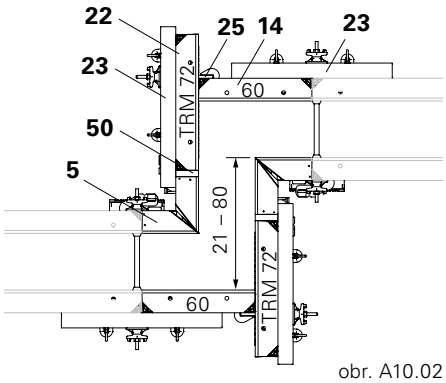


obr. A10.01

Předsazení stěny 21 – 80 cm
tvoří je vnitřní a vnější roh
pol. konstrukční díly

5 Roh TE
14 Panel TR 60
22 Víceúčelový panel TRM 72
23 Vyrovnávací závora TAR 85
25 Čelní kotva TS
50 dorovnání (dodávka stavby)

(obr. A10.02)

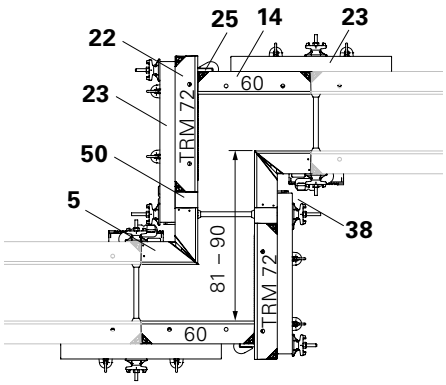


obr. A10.02

Předsazení stěny 81 – 90 cm
tvoří je vnitřní a vnější roh
pol. konstrukční díly

5 Roh TE
14 Panel TR 60
22 Víceúčelový panel TRM 72
23 Vyrovnávací závora TAR 85
25 Čelní kotva TS
38 přídavná sepnutí
50 dorovnání (dodávka stavby)

(obr. A10.03)

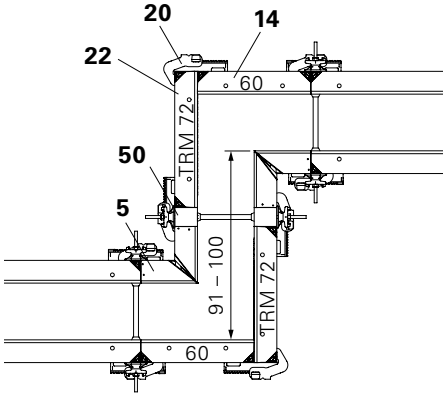


obr. A10.03

Předsazení stěny 91 – 100 cm
tvoří je vnitřní a vnější roh
pol. konstrukční díly

5 Roh TE
14 Panel TR 60
20 Zámek BFD
22 Víceúčelový panel TRM 72
50 dorovnání (dodávka stavby)

(obr. A10.04)



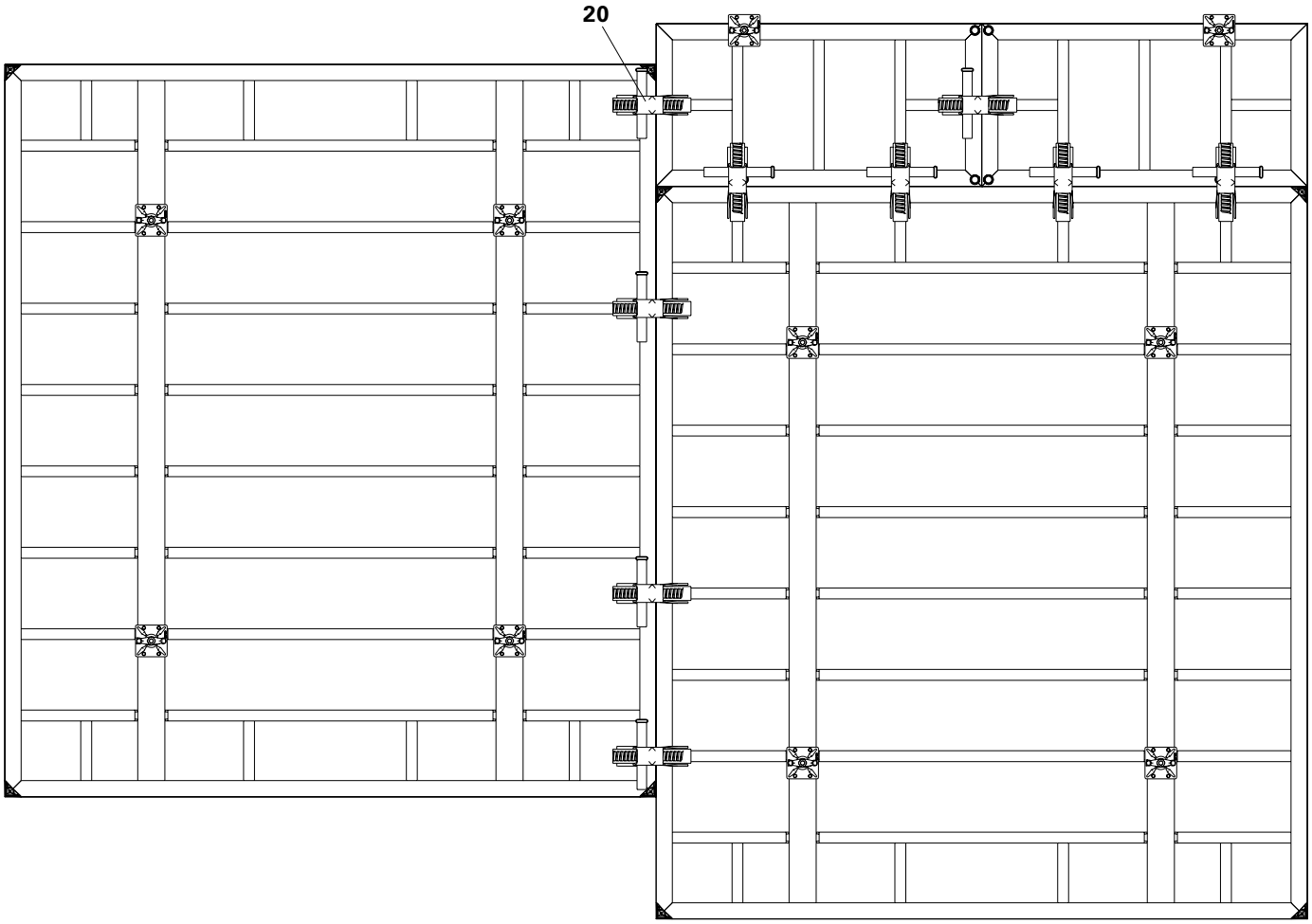
obr. A10.04

Dorazové prkno usnadňuje stavění panelů bednění.

Zobrazeno:
tloušťka stěny 30 cm

Výškové odsazení

Při výškovém odsazení stěny se zámky BFD (20) montují, podle odsazení, střídavě na žebra pravého a levého panelu. (obr. A10.05)



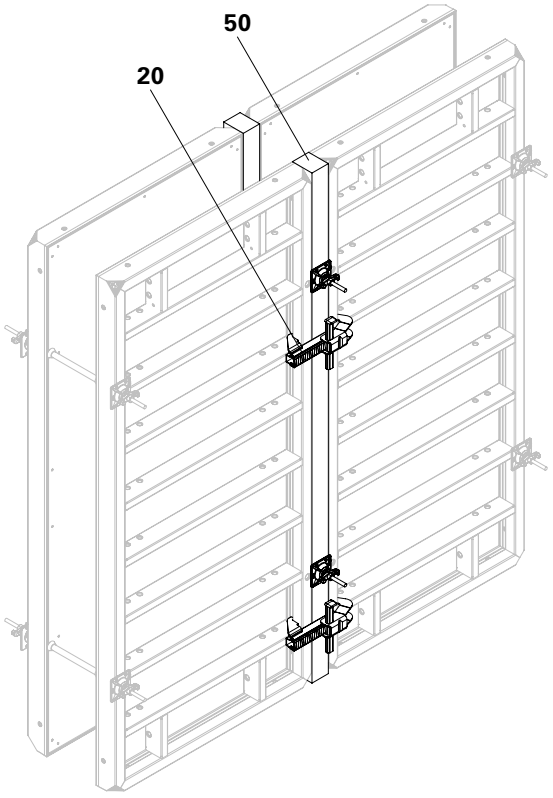
obr. A10.05

A11 Dorovnání délky

Hranoly dodávané stavbou

Doměrky do max. 10 cm
Zbytkový rozměr této velikosti se obední vložením přesně uřezaného hranolu (50) mezi panely. (obr. A11.01)

– Pokud je mezera větší než 2,5 cm, je nutné spínat uprostřed hranolu.
– Zámky BFD (20) jsou umístěny stejně jako v běžném případě.
– Kloubová matice musí přesahovat rámy vedlejších panelů min. o 1 cm.



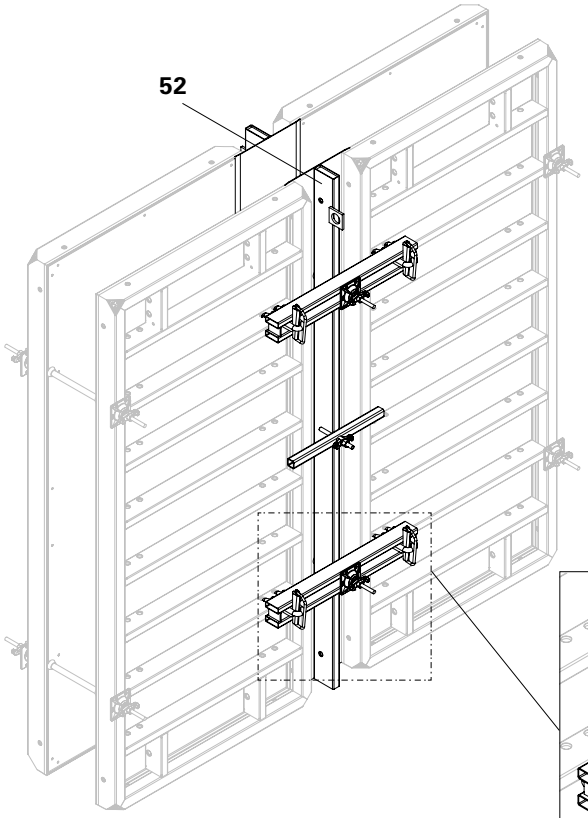
obr. A11.01

Dorovnávací díl LA

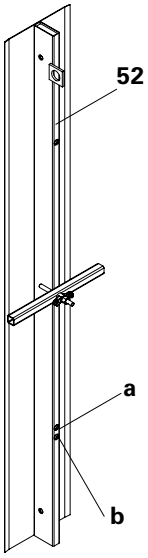
Doměrky od 6 do 36 cm
U stejných doměrků na protější straně bednění se zavěsí vyrovnávací závory TAR 85 (23) shora pomocí háků do otvorů v žebrech panelů.
(obr. A11.02)
Pro sepnutí se využije horní otvor (a).
(obr. A11.02a)

Vždy spínat v místě dorovnávacího dílu LA (52)!

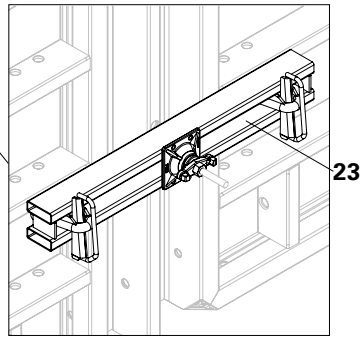
Spodní vyrovnávací závora TAR 85 (23) se osazuje nasazením háků do otvorů v žebrech panelů zespod, pokud je na protější straně použit panel TRIO např. víceúčelový panel TRM 72.
(obr. A11.02b)



obr. A11.02



obr. A11.02a



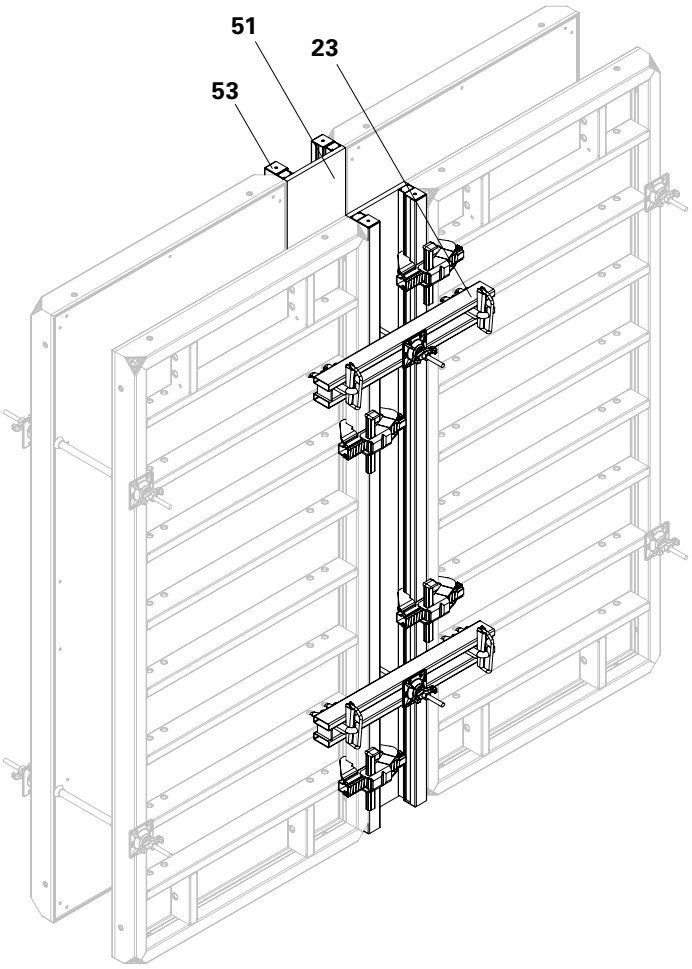
obr. A11.02b

Doplňkový profil TPP

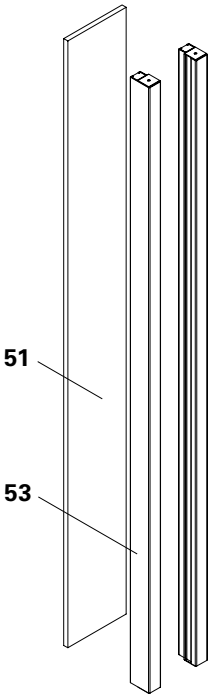
Pro doměrky od 20 do 36 cm
Tvoří:
– Doplňkový profil TPP (53) (2x)
– Překližka 21 mm (51)
(obr. A11.03a)

Osové sepnutí musí přenést tlak betonu vyrovnávací závorou TAR 85 (23) rovnoměrně do sousedních panelů.
(obr. A11.03b)

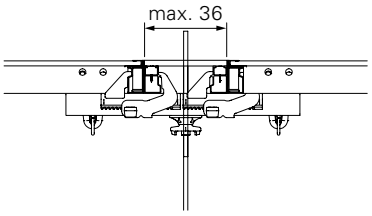
Montáž
(obr. A11.03)



obr. A11.03



obr. A11.03a

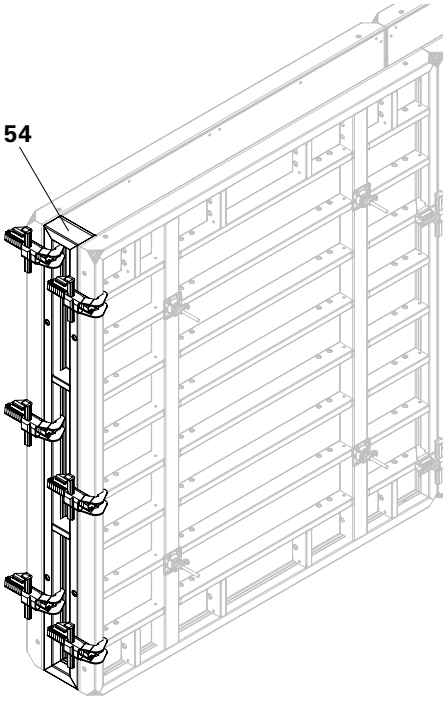


obr. A11.03b

Doplňkový panel TR 24

Pro tloušťku stěny 24 cm
(obr. A12.01)

- Doplňkový panel TR 24 (54) může být použit také jako stěnový panel.
- Panel TR 30 může být použit jako čelní bednění u tloušťky stěn 30 cm (bez zobrazení).



obr. A12.01

Hranoly a překližka

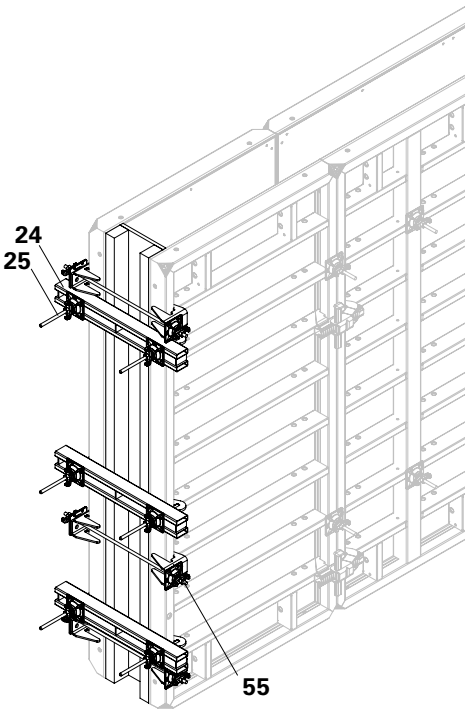
Pro všechny tloušťky stěn
Tlak betonu se z čelního bednění přenáší čelními kotvami TS a závorami 85 do rámů panelů TRIO.

Pokud jsou na konci stěny panely široké < 2,40 m
(obr. A12.02)

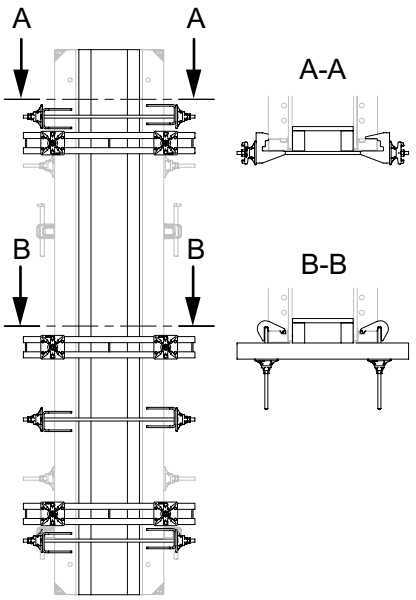
Příslušenství:
- 3 ks Závora 85 (24)
- 6 ks Čelní kotva TS (25) s kloubovými maticemi DW 15
- 6 ks Kotevní držák-2 AH (55) se spínací soupravou

Pokud jsou na konci stěny bednicí panely široké = 2,40 m (bez vyobrazení).

Příslušenství:
- 3 ks Závora 85 (24)
- 6 ks Čelní kotva TS (25) s kloubovými maticemi DW 15



obr. A12.02



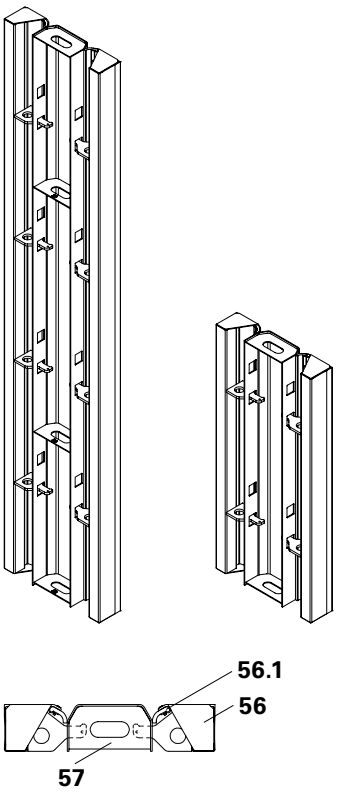
Čelní dílec bez těsnicího pásu

H = 2,70 m a 1,20 m

Příslušenství:
– 2 ks Čelní dílec TRIO AT 3/AT 5 (56) pro krytí výztuže cca 2,5 cm/5 cm
– 1 ks Čelní dílec TRIO MT (57)
(obr. A12.03)

Montáž
1. Postavit bednění.
2. Čelní dílec TRIO AT (56) připevnit zámkem BFD (20) na postavené bednění.
3. Vložit první vrstvu výztuže.
4. Postavit čelní dílec TRIO MT (57).
5. Vložit druhou vrstvu výztuže.
6. Na druhou stranu bednění připevnit zámky BFD (20) čelní dílec TRIO AT.
7. Přisadit druhou stranu bednění, přitom vložit čelní dílec TRIO AT do čelního dílce TRIO MT.
8. Bednění sepnout a uzavřít.
(obr. A12.04)

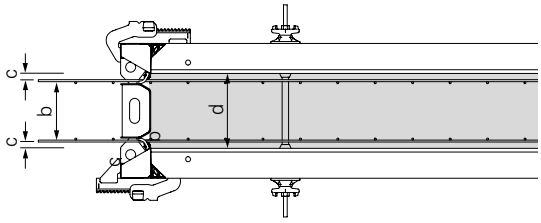
Gumová chlopeň (56.1) na čelním dílci TRIO AT umožňuje osazení výztuže do průměru 16 mm.

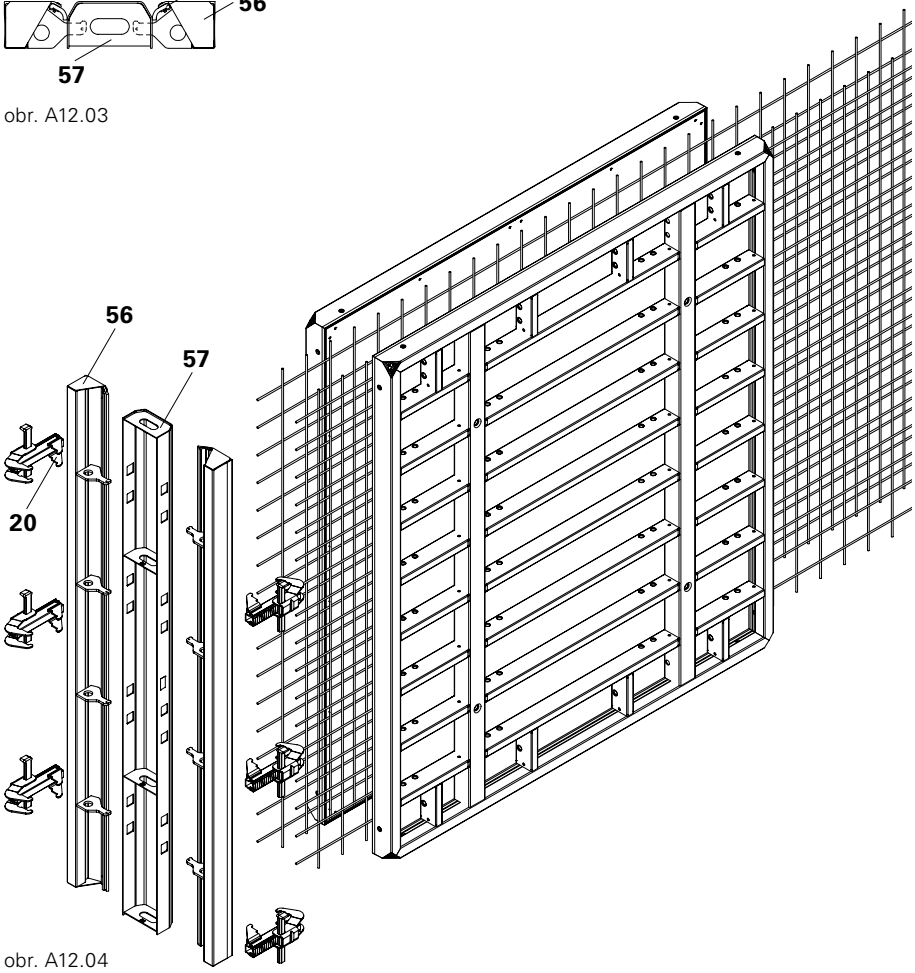


obr. A12.03

Krytí výztuže c:

$$c = \frac{d - b}{2} - Ø \text{ výztuže}$$





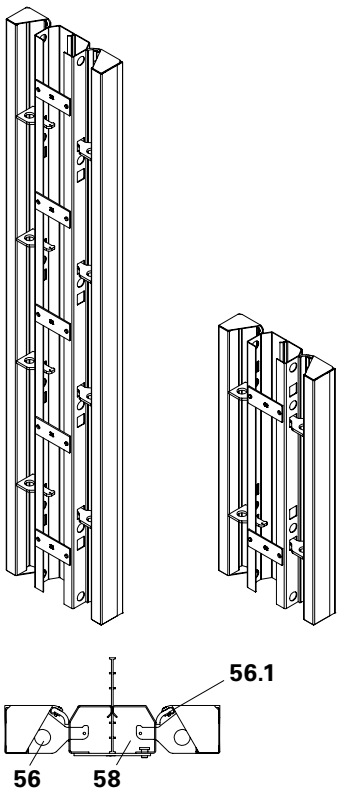
obr. A12.04

Čelní dílec s těsnicím pásem

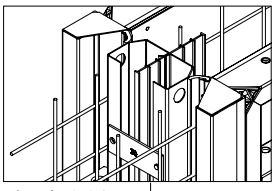
H = 2,70 m a 1,20 m

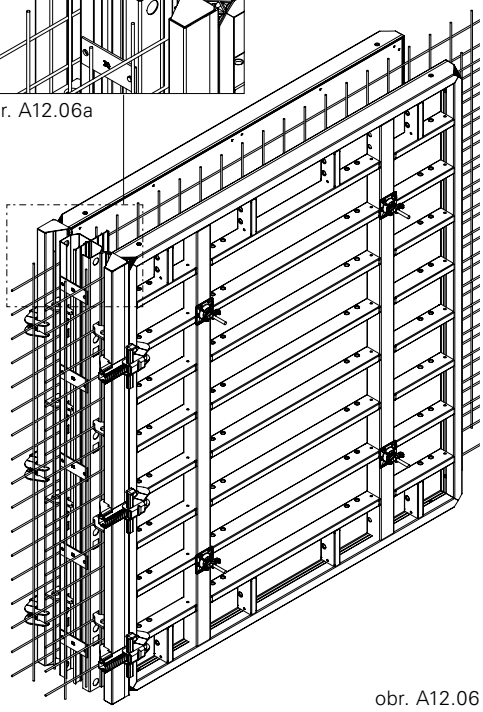
Příslušenství:
– 2 ks Čelní dílec TRIO AT 3 (56) pro krytí výztuže cca 2,5 cm nebo AT 5 pro krytí výztuže cca 5 cm
– 1 ks Čelní dílec TRIO MTF (58)
(obr. A12.05)

Montáž
1. Postavit první stranu bednění.
2. První čelní dílec TRIO AT (56) připevnit zámkem BFD (20) na postavené bednění.
3. Vložit první vrstvu výztuže.
4. Vsadit čelní dílec TRIO MTF (58) a osadit těsnicí pás.
5. Vložit druhou vrstvu výztuže.
6. Čelní dílec TRIO AT přisadit k čelnímu dílci TRIO MT a připevnit zámkem BFD.
7. Přisadit druhou stranu bednění.
8. Bednění sepnout a uzavřít.
(obr. A12.06 + A12.06a)



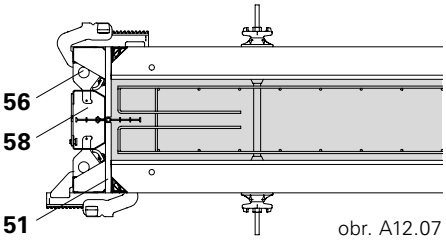
obr. A12.05


obr. A12.06a


obr. A12.06

Čelní dílec s dilatačním pásem

Příslušenství:
– 2 ks Čelní dílec TRIO AT (56)
– 1 ks Čelní dílec TRIO MTF (58)
– 1 pás překližky (51), dodávka stavby
(obr. A12.07)



obr. A12.07

	b [mm]	tloušťka stěny d [cm] krytí výztuže cca 25 cm				krytí výztuže cca 50 cm			
H = 2,70 m		20	24/25	30	35/36	24/25	30	35/36	40
AT 270x3	–	2	2	2	2				
AT 270x5	–					2	2	2	2
		bez těsnicího pásu				bez těsnicího pásu			
MT 270x20	118	1				1			
MT 270x24/25	158		1				1		
MT 270x30	218			1				1	
MT 270x35/36	268				1				1
		s těsnicím pásem				s těsnicím pásem			
MTF 270x20	118	1				1			
MTF 270x24/25	158		1				1		
MTF 270x30	218			1				1	
MTF 270x35/36	268				1				1
H = 1,20 m									
AT 120x3	–	2	2	2	2				
AT 120x5	–					2	2	2	2
		bez těsnicího pásu				bez těsnicího pásu			
MT 120x20	118	1				1			
MT 120x24/25	158		1				1		
MT 120x30	218			1				1	
MT 120x35/36	268				1				1
		s těsnicím pásem				s těsnicím pásem			
MTF 120x20	118	1				1			
MTF 120x24/25	158		1				1		
MTF 120x30	218			1				1	
MTF 120x35/36	268				1				1

Čelní závora s výškou 270

Tlak čerstvého betonu z čelního bednění se přenáší čelními závorami do panelů TRIO.

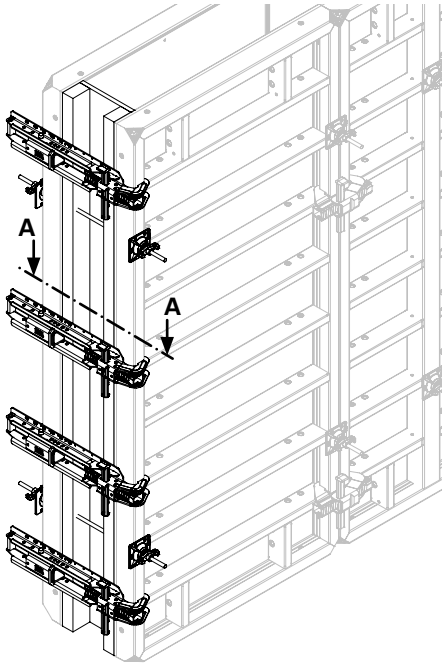
Ukončení stěn panely 270 x šířka
Platí pro panely TRIO:
270 x 30/45/60/90/120/240
Zobrazeno: 270 x 120

Uspořádání čelních závor:
Pro tloušťku stěny ≤ 40 cm:
dov. tlak čerstvého betonu 80 kN/m²
(obr. A12.08 + A12.08a)
dov. tlak čerstvého betonu 60 kN/m²
(obr. A12.09 + A12.08a)

pol.	konstrukční díly	č. výr.
18	Hranol	
48	Čelní závora MX 15-40	127732
51	Překližka 21 mm	

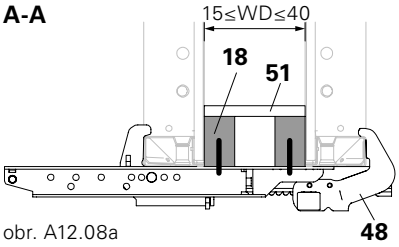
3 čelní závory přibít vždy 2 hřebíky, aby se hranol neposunul směrem dovnitř.
(obr. A12.09a)
řez A-A
WD 15 až 40 (obr. A12.08a)
WD = tloušťka stěny

Pro tloušťku stěny ≤ 40 cm
dov. tlak čerstvého betonu 80 kN/m²



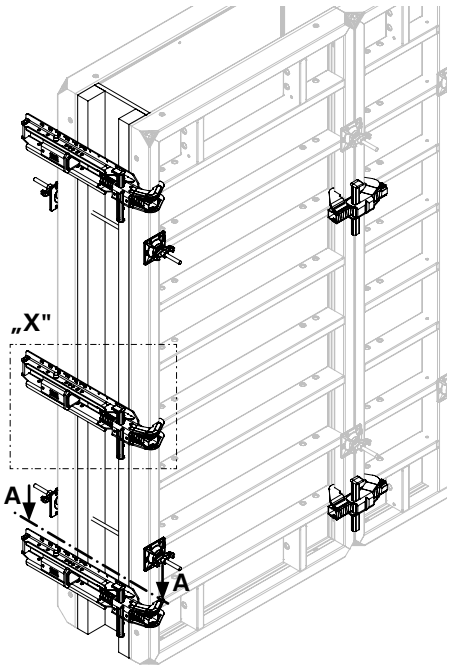
obr. A12.08

A-A



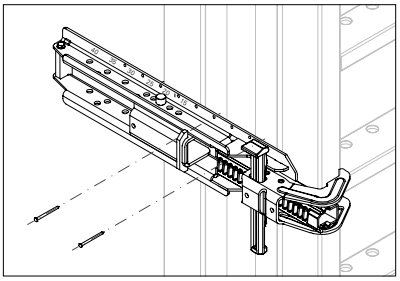
obr. A12.08a

dov. tlak čerstvého betonu 60 kN/m²



obr. A12.09

Detail „X“



obr. A12.09a

Čelní závora s výškou 330

Tlak čerstvého betonu z čelního bednění se přenáší čelními závorami do panelů TRIO.

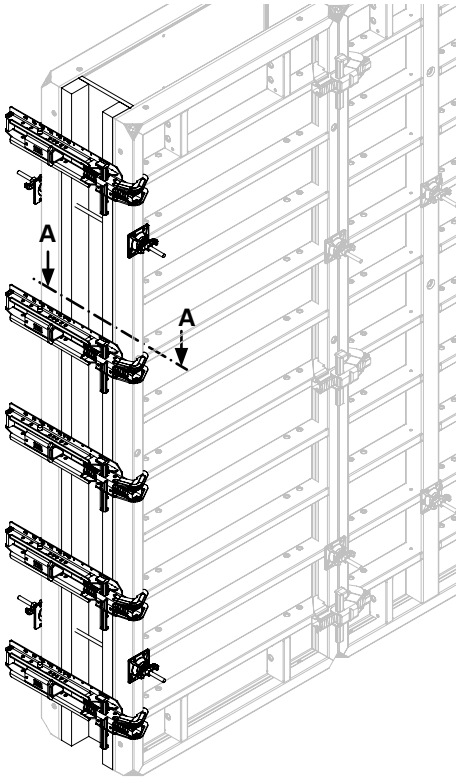
Ukončení stěn panely 330 x šířka
Platí pro panely TRIO:
330 x 30/45/60/90/120/240
Zobrazeno: 330 x 120

Uspořádání čelních závor:
– Pro tloušťku stěny ≤ 40 cm:
dov. tlak čerstvého betonu 80 kN/m²
(obr. A12.10 + A12.10a)
dov. tlak čerstvého betonu 60 kN/m²
(obr. A12.11 + A12.10a)

pol. konstrukční díly		č. výr.
18	Hranol	
48	Čelní závora MX 15-40	127732
51	Překližka 21 mm	

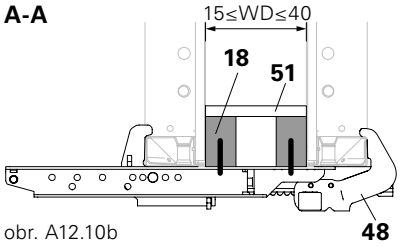
3 čelní závory přibít vždy 2 hřebíky, aby se hranol neposunul směrem dovnitř. (obr. A12.11a)
řez A-A
WD 15 až WD 40 (obr. A12.10a)
WD = tloušťka stěny

Pro tloušťku stěny ≤ 40 cm
dov. tlak čerstvého betonu 80 kN/m²



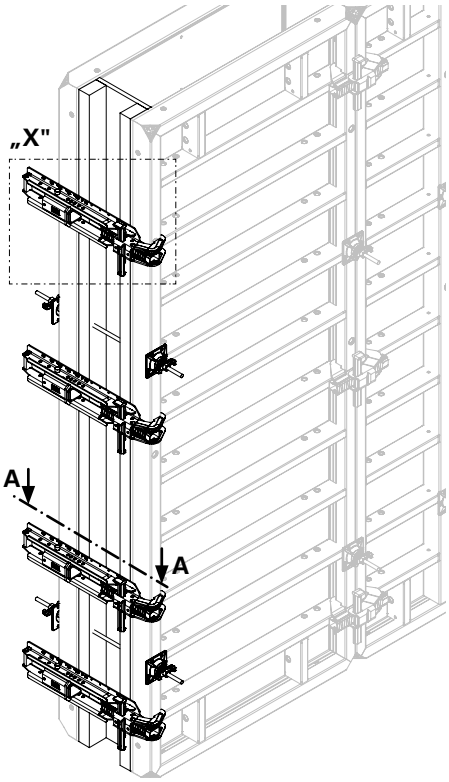
obr. A12.10

A-A



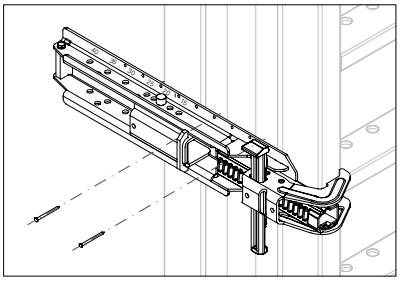
obr. A12.10b

dov. tlak čerstvého betonu 60 kN/m²



obr. A12.11

Detail „X“



obr. A12.11a

Betonářská lávka TRIO 120 x 270

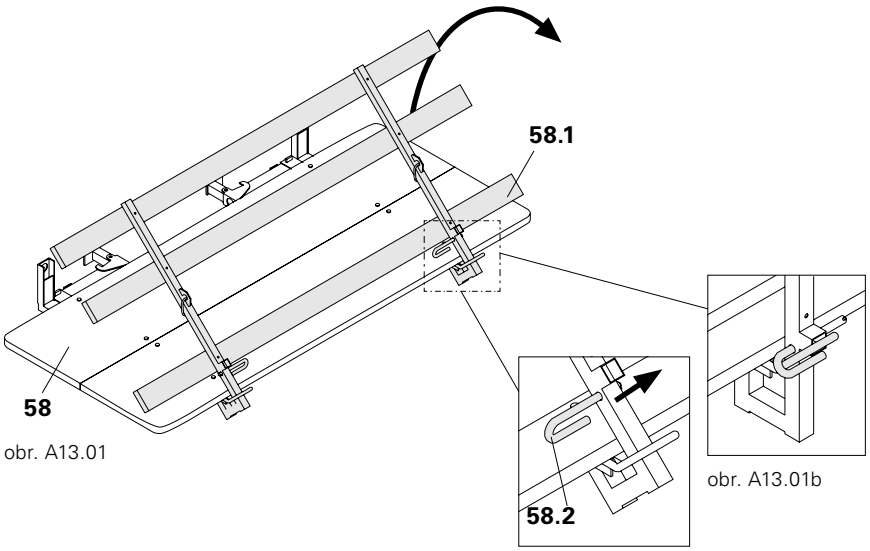
Při dočasném skladování panelů musí být betonářská lávka TRIO 120 x 270 demontována!

Dovolené zatížení: 150 kg/m²
Třída zatížení 2 dle DIN EN 12811-1

Body pro uchopení břemena u betonářské lávky TRIO 120 x 270 jsou označeny žlutě.

pol.	konstrukční díly	č. výr.
10	Panely TRIO	dle velikosti
10.7	Profil rámu	
58	Betonářská lávka TRIO 120 x 270	022950
58.1	Zábradlí	
58.2	Čep	
58.3	Závěsný profil	
58.4	Posuvná objímka	
58.5	Pojistný hák	

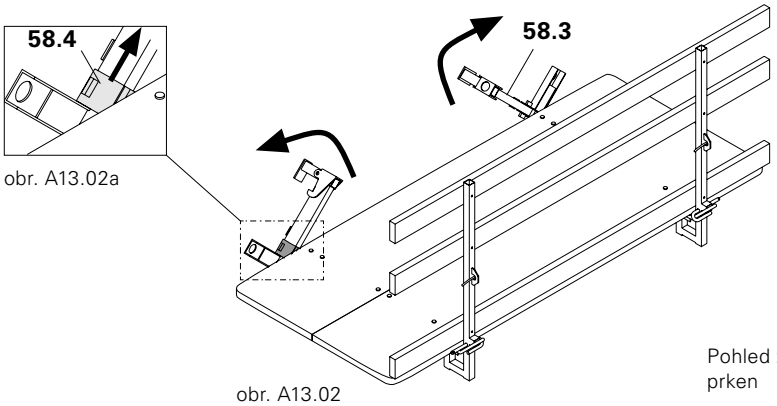
Příprava
1. Odklopit zábradlí (58.1). (obr. A13.01)
2. Zábradlí zajistit čepy (58.2). (obr. A13.01a + A13.01b)
3. Odklopit závěsný profil (58.3). Dávat pozor, aby byla posuvná objímka (58.4) nahoře. (obr. A13.02 + A13.02a)
4. Posuvnou objímku (58.4) posunout směrem dolů.
5. Betonářskou lávku TRIO zavěsit na 4pramenné jeřábové závěsy. (obr. A13.03 + A13.03a + A13.03b)



obr. A13.01

obr. A13.01b

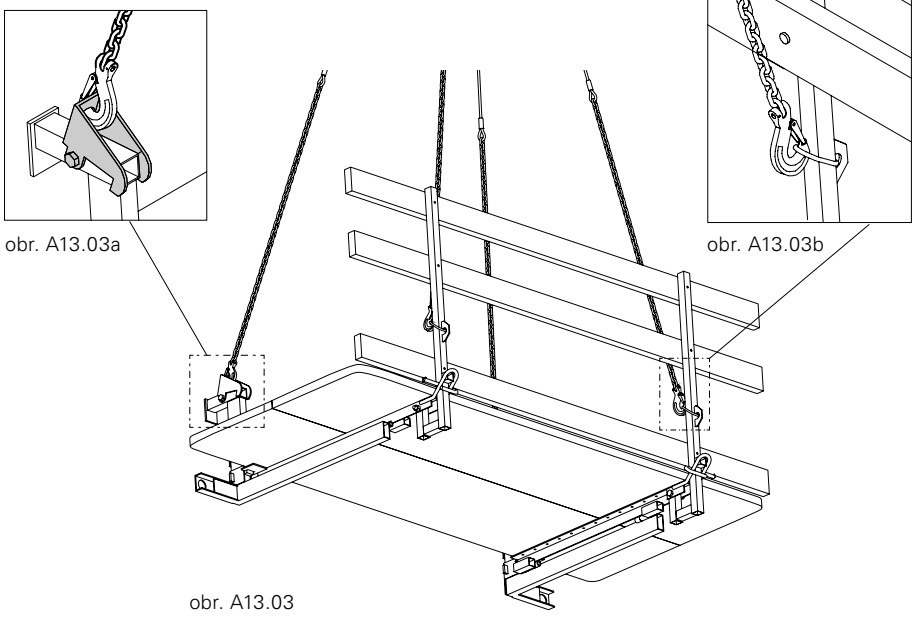
obr. A13.01a



obr. A13.02a

obr. A13.02

Pohled z vnitřní strany prken


obr. A13.03a

obr. A13.03b

obr. A13.03

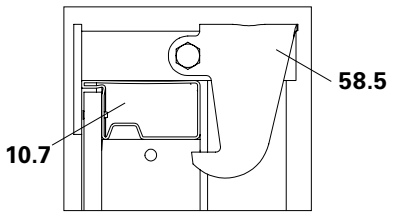
Montáž na panel

Nikdy se nezdržovat pod zavěšeným břemenem!

1. Betonářskou lávku TRIO zavěsit závěsnými profily na horní profil rámu. Proces zavěšování řídit s pomocí vodicího lana zezdola. (obr. A13.04)
2. Uvolnit čtyřpramenné závěsy.
   → Pojistný hák (58.5) zaskočí za profil rámu (10.7) a zavěšení zajistí. (obr. A13.04a)

Zaskočil pojistný hák (58.5) za profil rámu (10.7)? (obr. A13.04a)

3. Doplnit chybějící zábradlí, např. čelním zábradlím 55.



obr. A13.04a

obr. A13.04

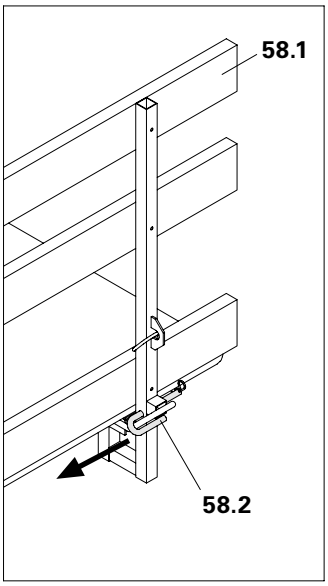
Naklonění zábradlí

Před každým přemístěním jeřábem je nutné zábradlí naklonit!

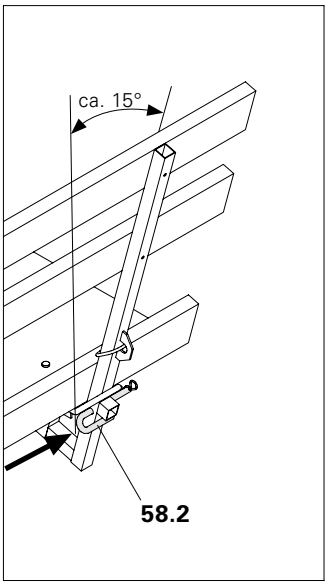
pol.	konstrukční díly	č. výr.
58	Betonářská lávka TRIO 120/270	022950
58.1	Zábradlí	
58.2	Čep	

Montáž

1. Vyjmout pojistné čepy a závlačky (58.2). (obr. A13.05)
2. Zábradlí (58.1) naklonit směrem ven, max. 15°.
3. Vsadit čepy (58.2) a zajistit závlačkami.
   → Zábradlí je v šikmé poloze. (obr. A13.06)



obr. A13.05



obr. A13.06

Betonářská lávka MX

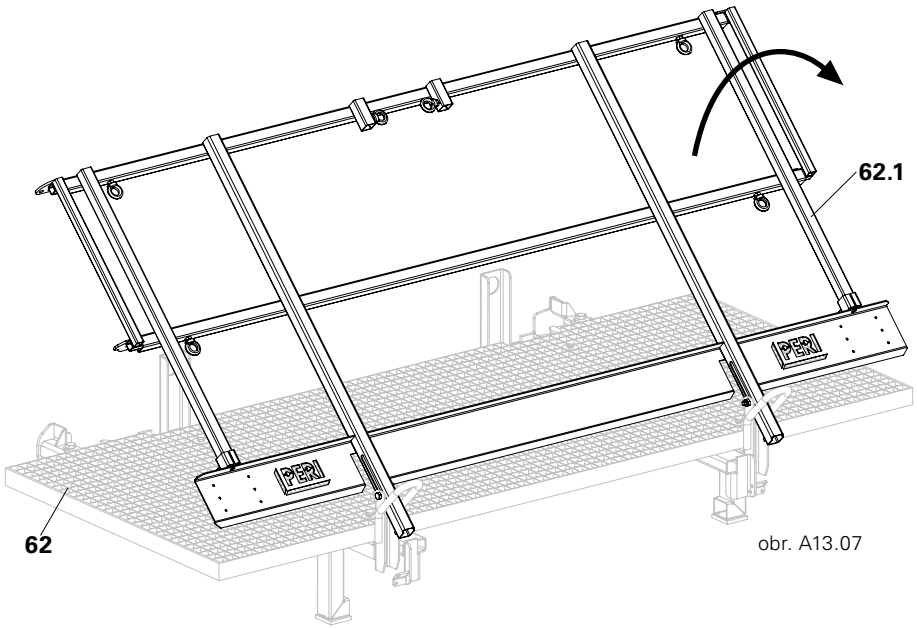
Nebezpečí pádu z výšky!
Při uzavírání okrajů s možností pádu, které vznikají mezi betonářskými lávkami, používat OOPP!

Při dočasném skladování panelů musí být betonářská lávka MX demontována!

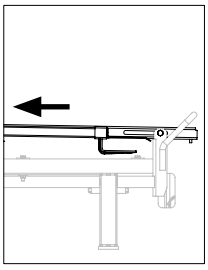
Dovolené zatížení: 150 kg/m²
Třída zatížení 2 dle DIN EN 12811-1

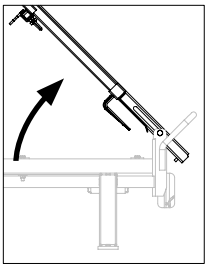
Betonářská lávka MX 100 x 240

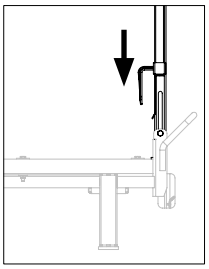
pol.	konstrukční díly	č. výr.
62	Betonářská lávka MX 100 x 240	127273
62.1	Zábradlí	
62.2	Závěsný profil	
62.3	Posuvná objímka	
62.4	Šroub s okem	
62.5	Vysunutí zábradlí	
62.6	Pojistný hák	
62.7	Spona	
69	Koncové zábradlí MXP	
	pravé	115946
	levé	115945
69.1	Čep	

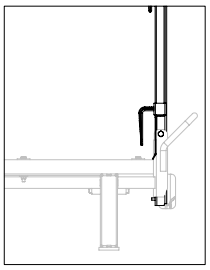


obr. A13.07


obr. A13.07a


obr. A13.07b

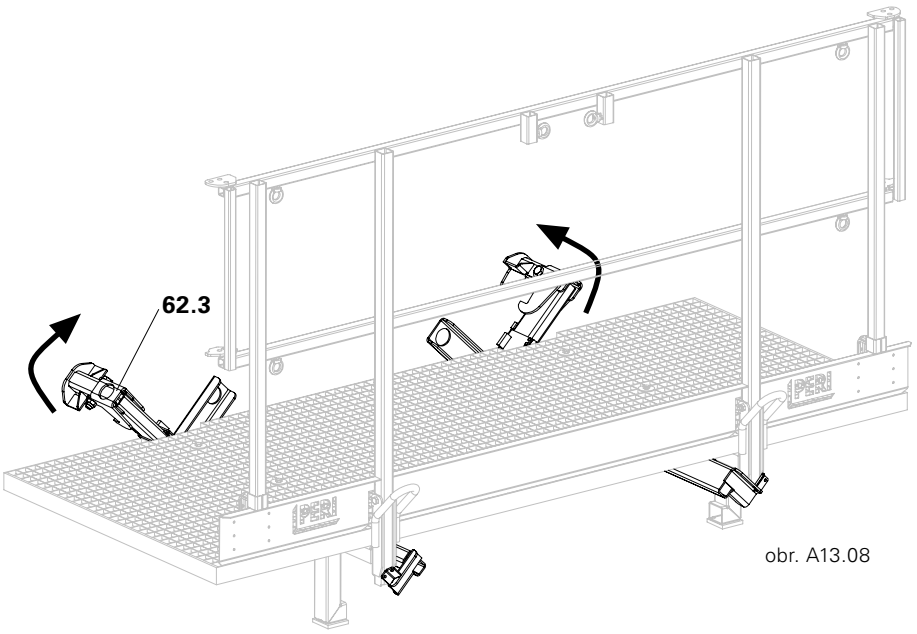

obr. A13.07c


obr. A13.07d

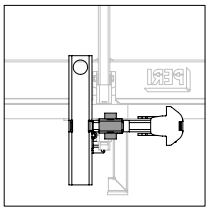
Betonářská lávka MX 100 x 240
příprava

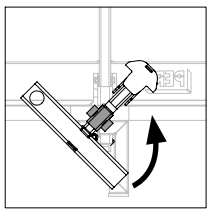
1. Vodorovně vytáhnout zábradlí (62.1). (obr. A13.07a)
2. Zábradlí (62.1) vyklopit směrem vzhůru, dokud není zábradlí v pravém úhlu k podlaze. (obr. A13.07 + A13.07b + A13.07c)
3. Zábradlí (62.1) zatlačit směrem dolů.
   → Zábradlí je zajištěno. (obr. A13.07d)
4. Závěsný profil (62.2) vyklopit směrem vzhůru. Dávat pozor, aby byla posuvná objímka (62.3) nahoře. (obr. A13.08 + A13.08a + A13.08b)
5. Posuvnou objímku (62.3) posunout směrem dolů.

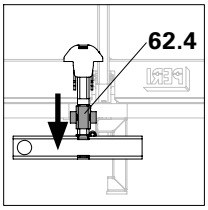
→ Závěsný profil je zajištěn. (obr. A13.08c + A13.08d)



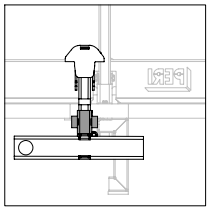
obr. A13.08


obr. A13.08a


obr. A13.08b



obr. A13.08c


obr. A13.08d

Montáž zábradlí

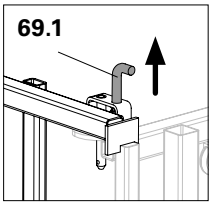
– Na nezajištěných stranách osadit čelní zábradlí (69). (obr. A13.09)
– Vytažení zábradlí betonářské lávky zajistit, viz obr. A13.10c

Montáž

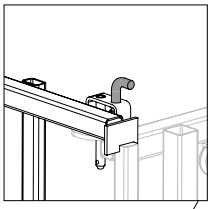
1. Čep (69.1) vytáhnout směrem nahoru a držet. (obr. A13.09a)
2. Čelní zábradlí zavěsit. (obr. A13.09)
3. Pustit čep.

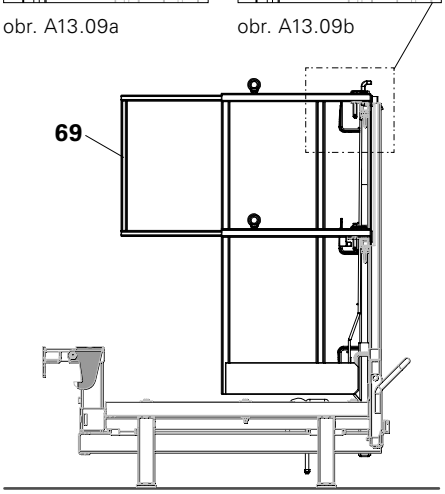
Je čep zajištěn? (obr. A13.09b)
→ Zábradlí je zajištěno.

- Pro zajištění vysunutí zábradlí (62.5) vytáhnout vysouvací část na straně a otočenou o 90° zasunout do horní objímky na horním profilu zábradlí a zajistit šroubem s okem (62.4) - vytažení možné na obou stranách. (obr. A13.10c)
- Mezery mezi betonářskými lávkami: max. 50 cm
  – pro uzavření mezer vytáhnout vysouvací část zábradlí (62.5) na stranách a zajistit šrouby s okem (62.4). (bez zobrazení)
  – Podlahovou zarážku přibít hřebíky.
  – Osadit podlahu a zajistit.



obr. A13.09a

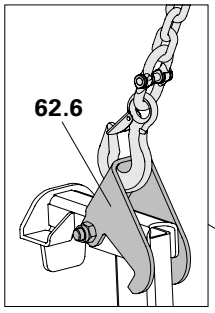

obr. A13.09b



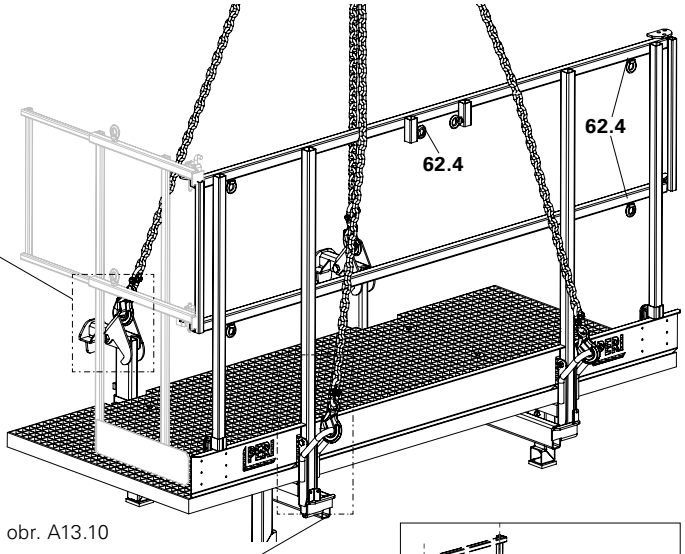
obr. A13.09

Betonářská lávka MX 100 x 240 nasazení

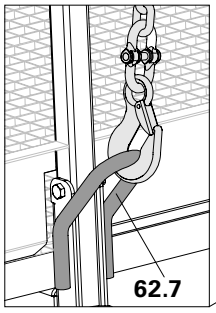
Betonářskou lávku zavěsit ve čtyřech bodech pro zavěšení břemena (62.6 + 62.7 vždy 2x) na 4pramenné jeřábové závěsy. Dávat pozor, aby byly oba řetězy, připojené na závěsech (62.7), mimo zábradlí.
(obr. A13.10 + A13.10a + A13.10b)



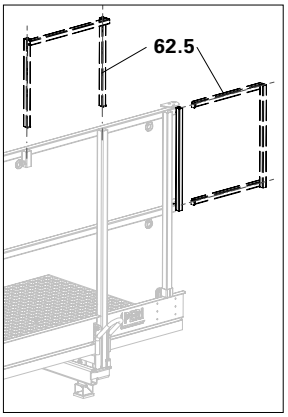
obr. A13.10a



obr. A13.10



obr. A13.10b



obr. A13.10c (bez jeřábového řetězu)

Montáž betonářské lávky MX 100 x 240 na panely

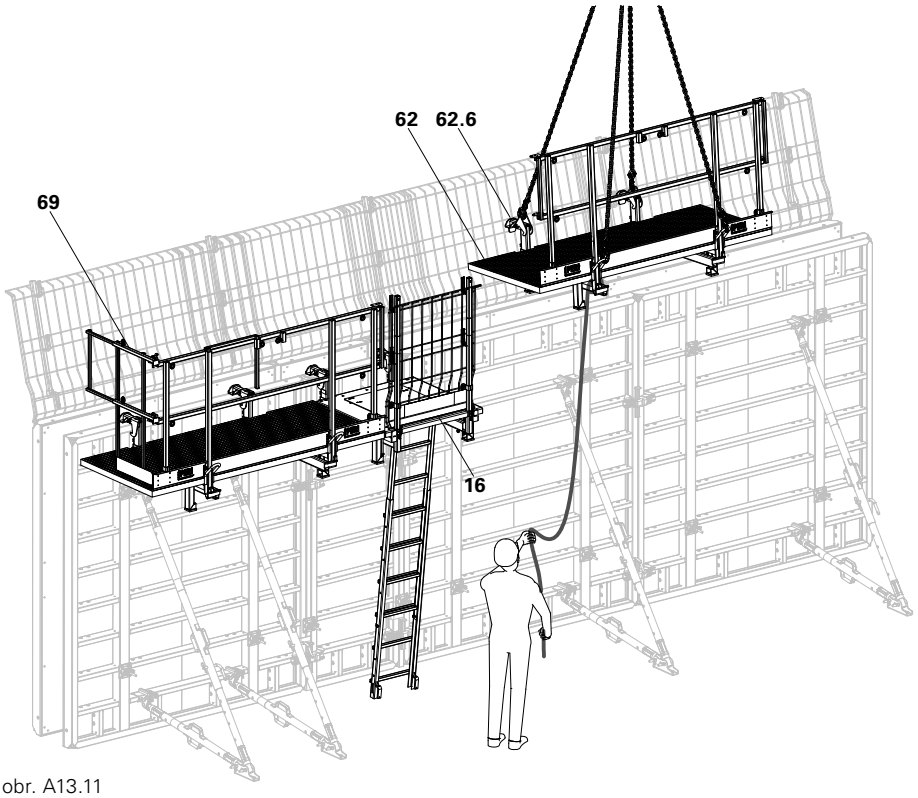
Nikdy se nezdržovat pod zavěšeným břemenem!

pol.	konstrukční díly	č. výr.
10	Panel TRIO	
	výška x šířka	dle velikosti
10.7	Profil rámu	
62	Betonářská lávka	
	MX 100 x 240	127273
62.2	Závěsný profil	
62.6	Pojistný hák	
69	Koncové zábradlí MXP	
	pravé	115946
	levé	115945

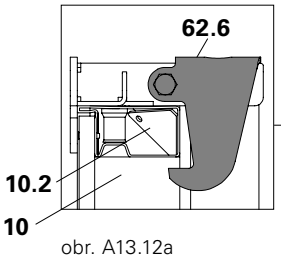
Montáž

1. Betonářskou lávku (62) zavěsit závěsnými profily (62.2) na horní profil rámu panelu. Proces zavěšování řídit s pomocí vodicího lana zezdola. (obr. A13.11)

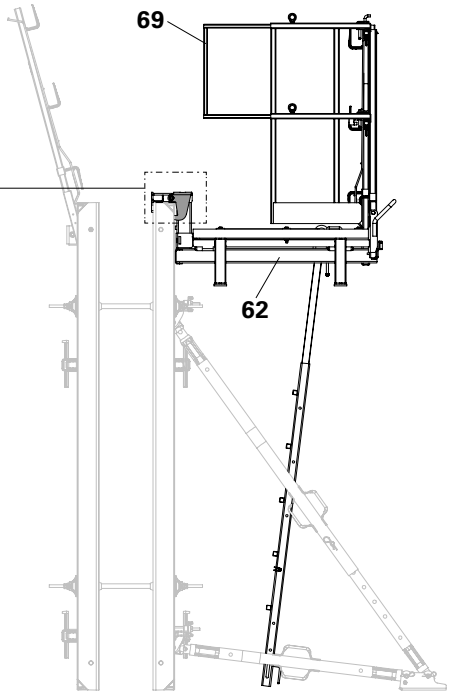
   Zaskočil pojistný hák (62.5) za profil rámu panelu (10.7)? (obr. A13.12a)
2. Uvolnit čtyřpramenné závěsy.
   → Pojistný hák (62.6) zaskočí za profil rámu a zavěšení zajistí. (obr. A13.12 + A13.12a)



obr. A13.11



obr. A13.12a



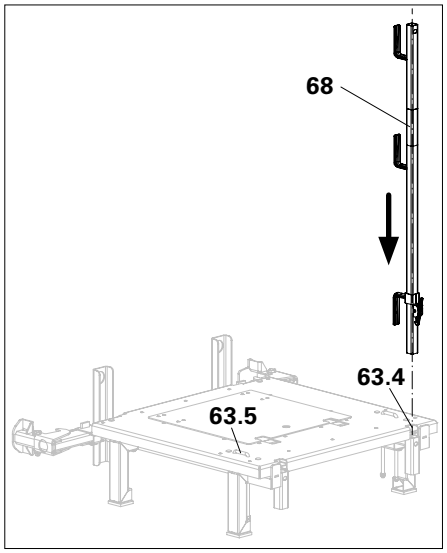
obr. A13.12

Betonářská lávka MX 100 x 100 s průlezem

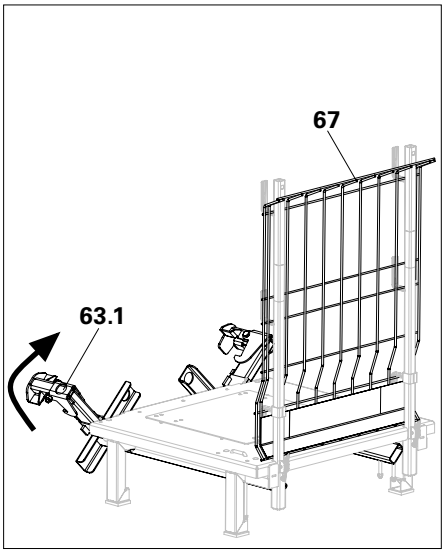
pol.	konstrukční díly	č. výr.
63	Beton. lávka s průlezem MX 100 x 100	127885
63.1	Závěsný profil	
63.2	Posuvná objímka	
63.3	Pojistný hák	
63.4	Držák sloupku zábradlí	
63.5	Závěsný úchyt	
64	Žebřík 240-360	107738
64.1	Háky	
67	Ochranná mříž PMB 90	126381
68	Sloupek zábradlí MXK	126360

Betonářská lávka s průlezem příprava

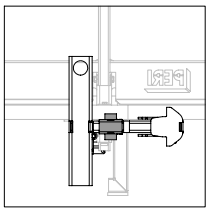
1. Sloupek zábradlí (68) vsunout do držáku (63.4) - 2x. (obr. A13.13)
2. Zavěsit ochrannou mříž (67). (obr. A13.14)
3. Odklopit závěsný profil (63.1). Dávat pozor, aby byla posuvná objímka (63.2) nahoře. (obr. A13.14 + A13.14a + A13.14b)
4. Posuvnou objímku posunout směrem dolů. (obr. A13.14c)
   → Závěsný profil je zajištěn. (obr. A13.14d)

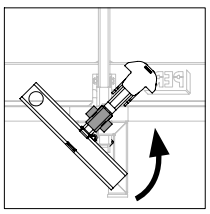


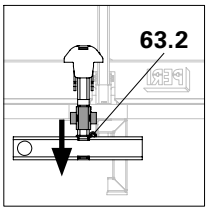
obr. A13.13



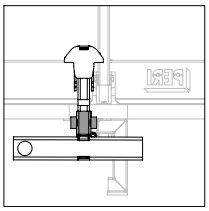
obr. A13.14


obr. A13.14a


obr. A13.14b



obr. A13.14c


obr. S13.14d

Betonářská lávka s průlezem nasazení

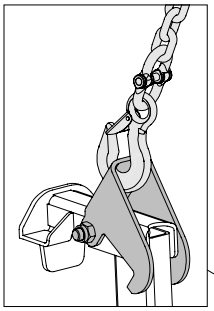
1. Závěsný úchyt uchopit, vytáhnout směrem nahoru a zavěsit háky 4pramenných závěsů - 2x.
2. Háky 4pramenných závěsů připevnit na závěsný profil (63.3) - 2x.
   (obr. A13.15 + A13.15a + A13.15b)
   → Řetězy jdou mimo ochrannou mříž.

Zaskočil pojistný hák (63.3) za profil rámu panelu (10.7)?
(obr. A13.12a)

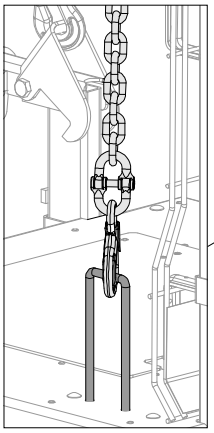
Montáž betonářské lávky s průlezem na panely

Nikdy se nezdržovat pod zavěšeným břemenem!

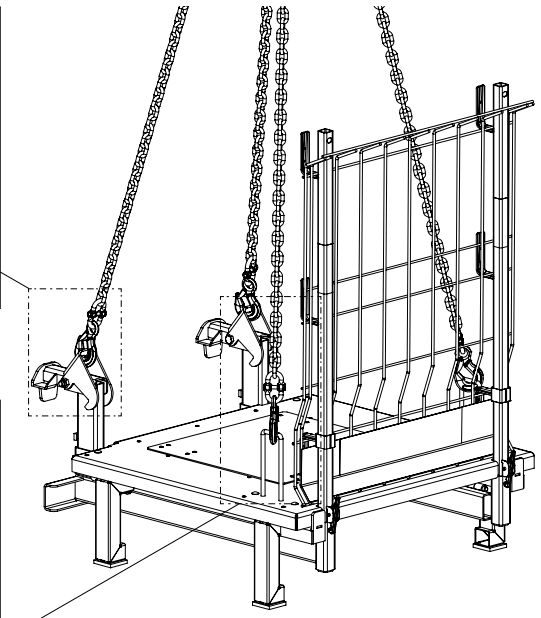
1. Betonářskou lávku (63) zavěsit závěsnými profily (63.1) na horní profil rámu bednění.
   Proces zavěšování řídit s pomocí vodicího lana zezdola. (Podobně jako u betonářské lávky MX 100 x 240.)
2. Uvolnit čtyřpramenné závěsy.
   → Pojistný hák (63.3) zaskočí za profil rámu a betonářská lávka je zajištěna.
   (obr. A13.12a)



obr. A13.15a



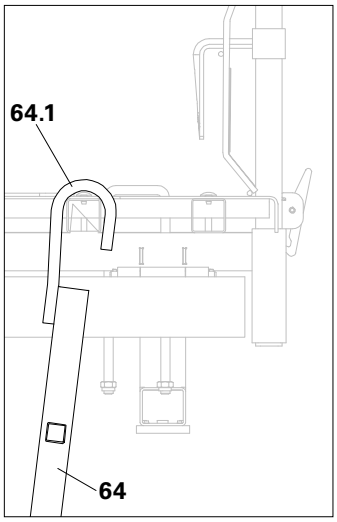
obr. A13.15b



obr. A13.15

Montáž žebříku 240-360

1. Nastavit vhodnou délku žebříku (64) a zajistit závlačkou.
2. Pokud je žebřík příliš dlouhý, demontovat spodní část.
3. Žebřík s háky (64) vsunout zezdola v místě poklopu průlezu.
   → Poklop průlezu se otevře.
4. Háky (64.1) žebříku posunout nad příčný nosník betonářské lávky. (obr. A13.16)
   → Žebřík je zavěšen. (obr. A13.17)



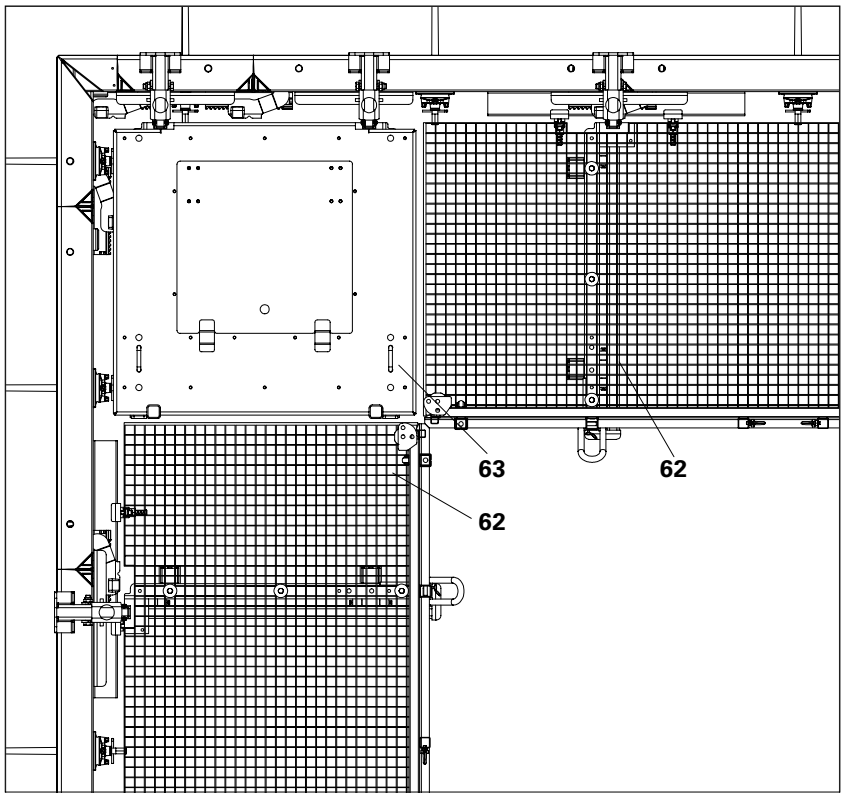
obr. A13.16



obr. A13.17

Montáž betonářské lávky s průlezem u pravoúhlých vnitřních rohů

Pro pravoúhlé rohy na vnitřním bednění použít betonářskou lávku s průlezem MX 100 x 100 (6-3). Poté osazovat v obou směrech betonářskou lávku MX 100 x 240 (62). (obr. A13.18)



obr. A13.18

Konzolový systém MAXIMO MXK

Betonářskou lávku je možné vytvořit na bednění s pomocí betonářské konzoly MXK (60).

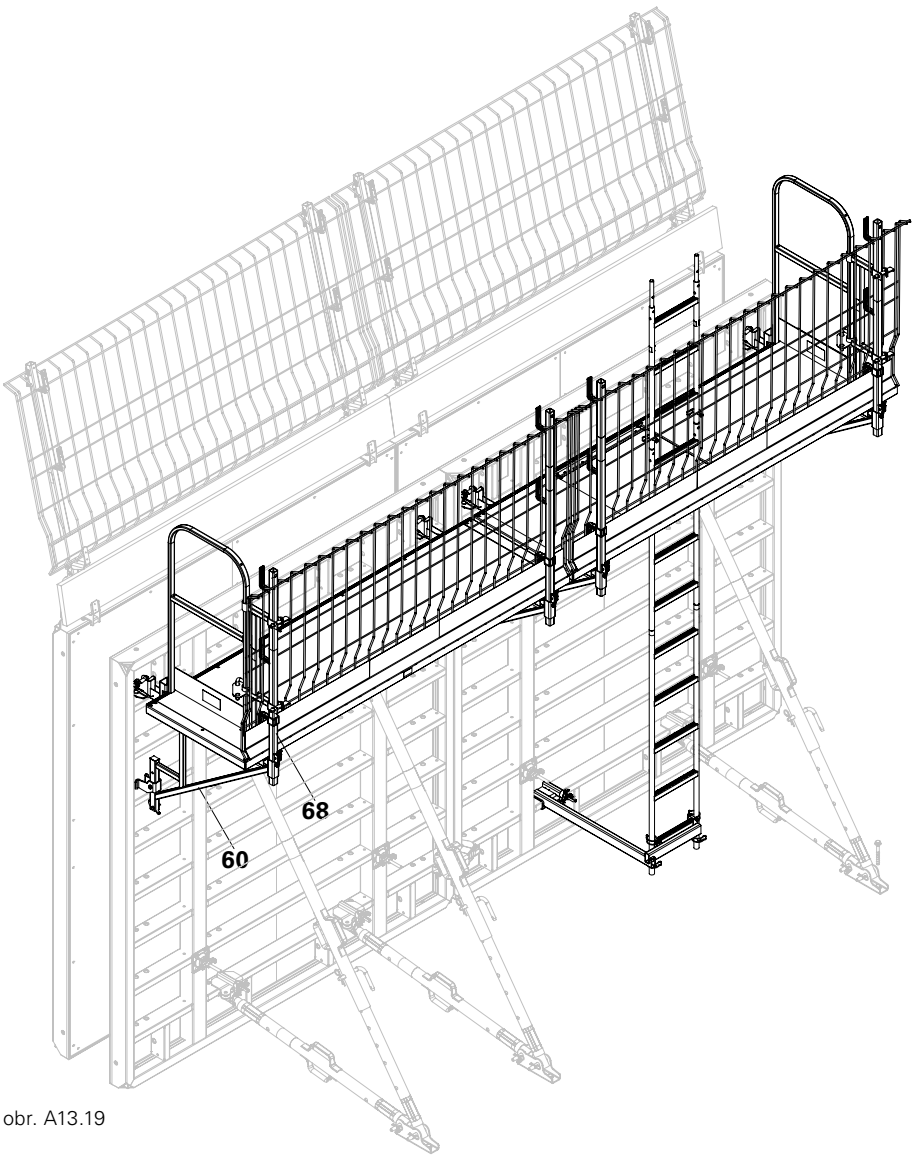
Technické údaje
– Dovolené zatížení 150 kg/m², třída zatížení 2 dle DIN EN 12811-1.

– Zajistit fošny.
– Prkna na podlahu a fošny v zábradlí osadit tak, aby se nemohly sklopit ani vychýlit.
– Používat návod k používání konzolového systému MAXIMO MXK.

Montáž, viz Návod k používání konzolového systému MAXIMO MXK.

pol.	konstrukční díly	č. výr.
60	Betonářská konzola MXK	126356
68	Sloupek zábradlí MXK	126360

Zobrazeno: výška 2,70 m
(obr. A13.19

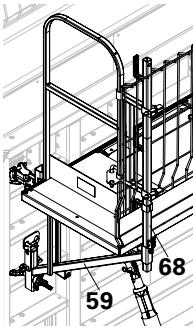


obr. A13.19

Betonářská konzola MXK-RS
Betonářská konzola MXK-RS (59) nabízí možnost připevnění stabilizátoru. V souvislosti s montáží a roznášecími šířkami respektovat informace o dimenzování betonářské konzoly MXK-RS!

pol.	konstrukční díly	č. výr.
59	Betonářská konzola MXK-RS	126540
68	Sloupek zábradlí MXK	126360

(obr. A13.19a



obr. A13.19a

Konzoly TRG 80 a TRG 120

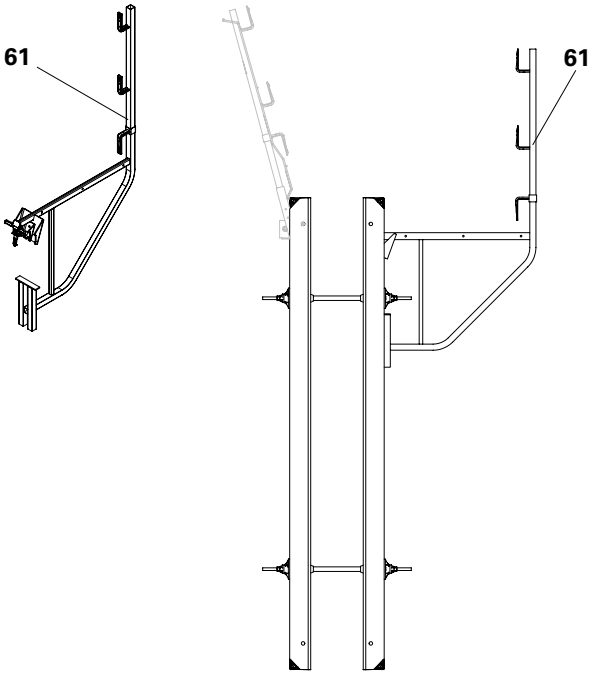
Betonářská lávka se na panelech TRIO vytváří s konzolami TRG 80 a TRG 120 (61).

Technické údaje
- Dovolené zatížení 150 kg/m², třída zatížení 2 dle DIN EN 12811-1.
- max. roznášecí šířka 1,35 m

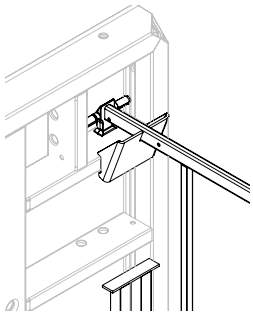
Montáž
1. Konzoly (61) zavěsit do otvorů na panelu. (obr. A13.20) Zavěšení je možné na vodorovná (obr. A13.20a) i svislá (obr. A13.20b) žebra panelu.
2. Pro vytvoření podlahy osadit zespodu po celé šířce konzol fošny a připevnit je.
3. Osadit zábradlová prkna a zajistit hřebíky.
4. Doplnit chybějící zábradlí, např. čelním zábradlím 55 (72). (obr. A13.20)

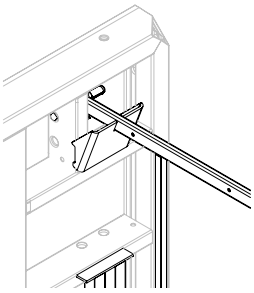
Pokud se osazují celé sestavy bednění, montuje se pracovní lešení na bednění v předstihu a osazuje se společně s bedněním.

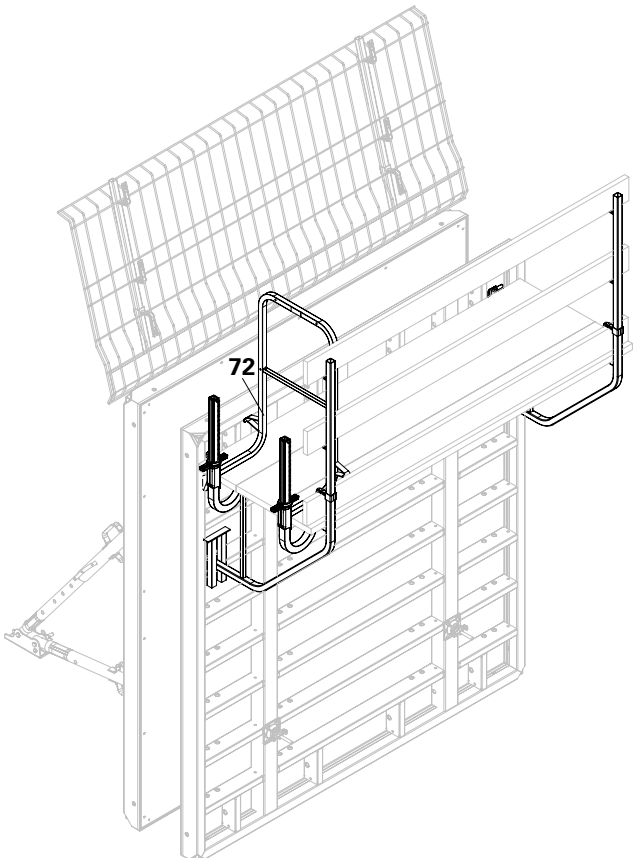
Vizuální kontrola správného zavěšení.



obr. A13.20


obr. A13.20a


obr. A13.20b



obr. A13.21

Držák sloupku zábradlí TRIO

- **Montáž provádět na položeném panelu!**
- **Uchycení je možné pouze na svislá žebra!**

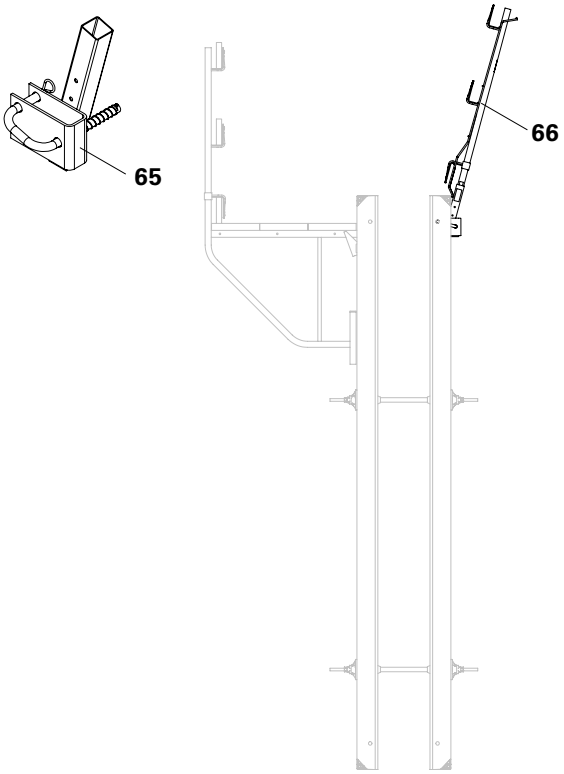
S pomocí držáku sloupku zábradlí TRIO se montuje na protější stranu betonářské lávky zabezpečení proti pádu z výšky.

Příslušenství:
– Držák sloupku zábradlí TRIO (65)
– Sloupek zábradlí HSGP-2 (66)
(obr. A13.22 + A13.22a)

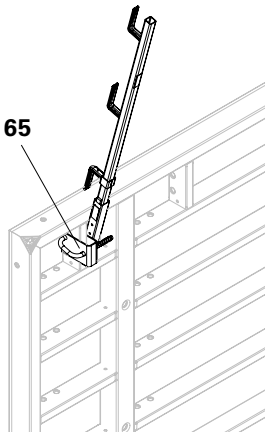
Technické údaje
max. roznášecí šířka 1,35 m

Montáž
1. Držák sloupku zábradlí TRIO (65) zavěsit do otvorů ve svislém žebru panelu bednění.
2. Zajistit závlačkou.
3. Nasadit sloupek zábradlí HSGP-2 (66).
4. Osadit prkna zábradlí a zajistit hřebíky.
5. Postavit s pomocí jeřábu.
(obr. A13.23)

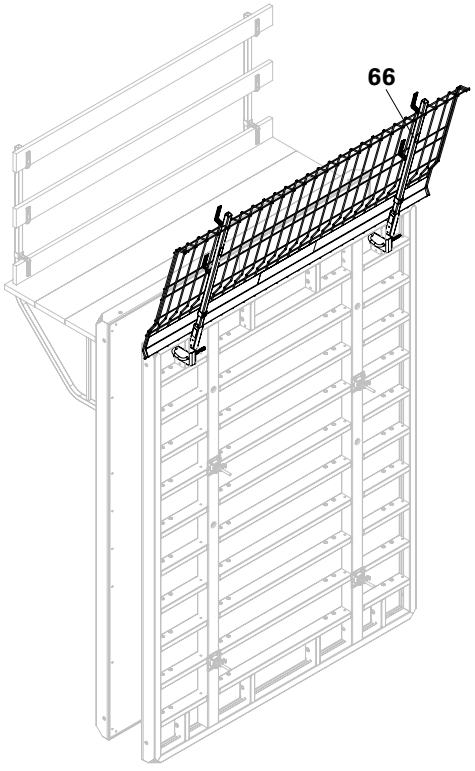
Při zdvihání panelu dát pozor, aby jeřábové závěsy nepoškodily zábradlí.
Pokud se osazují celé sestavy bednění, musí být během přípravné montáže osazeno i zabezpečení proti pádu.
Při odbedňování nepokládat panely na držáky sloupků zábradlí TRIO (65).



obr. A13.22



obr. A13.22a



obr. A13.23

Do výšky h = 5,40 m

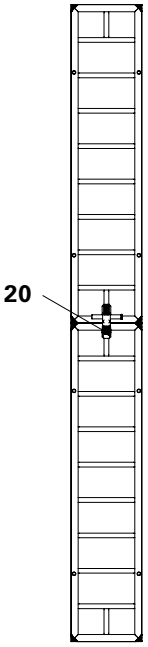
- **Dovolená únosnost osazovacích háků TRIO 1,5 t:**
- **u ocelových panelů 1,5 t,**
- **u hliníkových panelů 750 kg.**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

Spojování panelů
Jednotlivé panely u nastavovaných sestav s výškou < 5,40 m se spojují zámky BFD (20).
(obr. A14.01a - A14.01d)

Možnosti nastavování, počet a rozmístění zámků BFD, vyrovnávacích závor TAR 85 a spínání panelů viz Plakát TRIO. Nastavovanou sestavu montovat naležato na rovné ploše, otočenou betonářskými deskami dolů. Podložit hranoly nebo jiným způsobem.

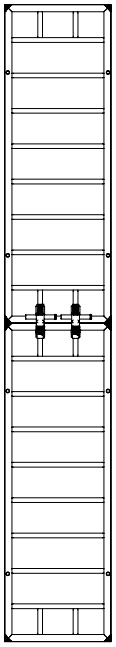
Postavit s pomocí jeřábu. (obr. A14.02)

TR 30 / 60 / 72



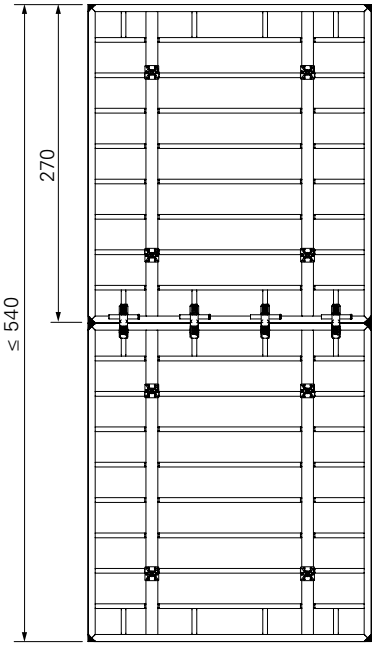
obr. A14.01a

TR 90 / 120

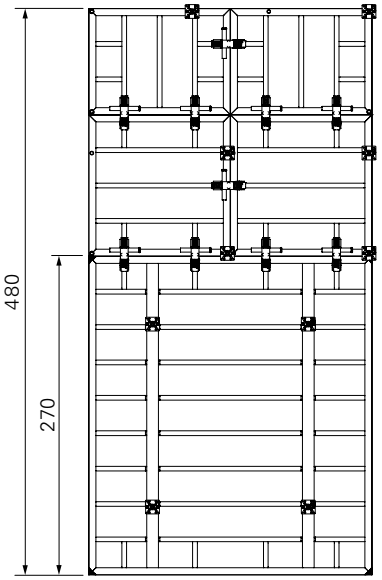


obr. A14.01b

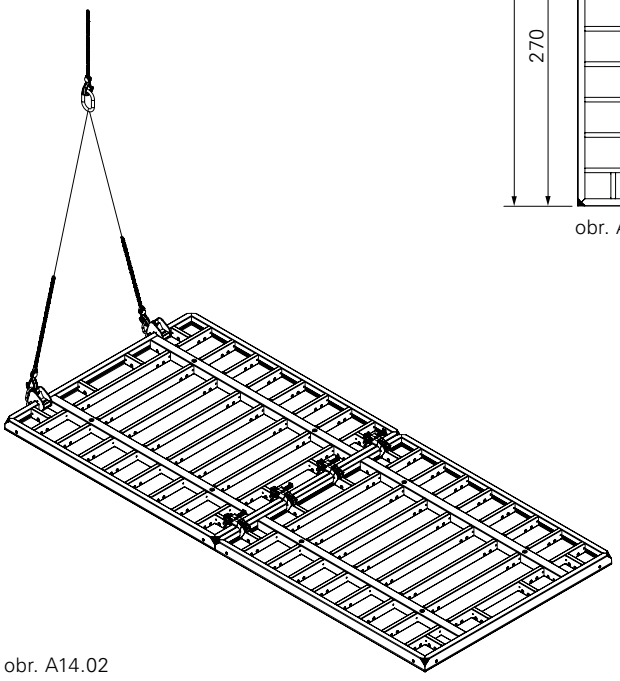
TR 270 x 240



obr. A14.01c



obr. A14.01d



obr. A14.02

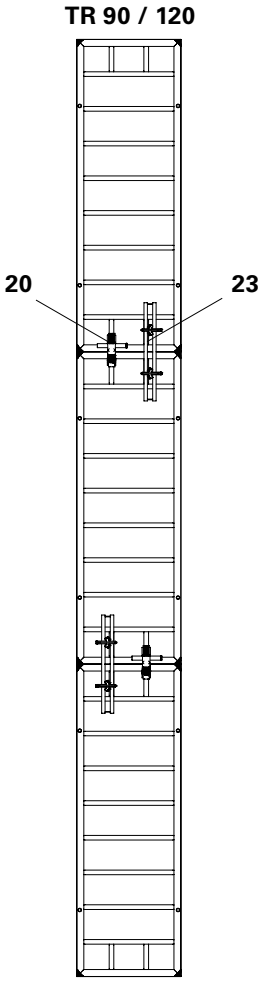
Do výšky h = 8,10 m

- **Dovolená únosnost osazovacích háků TRIO 1,5 t:**
- **u ocelových panelů 1,5 t,**
- **u hliníkových panelů 750 kg.**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

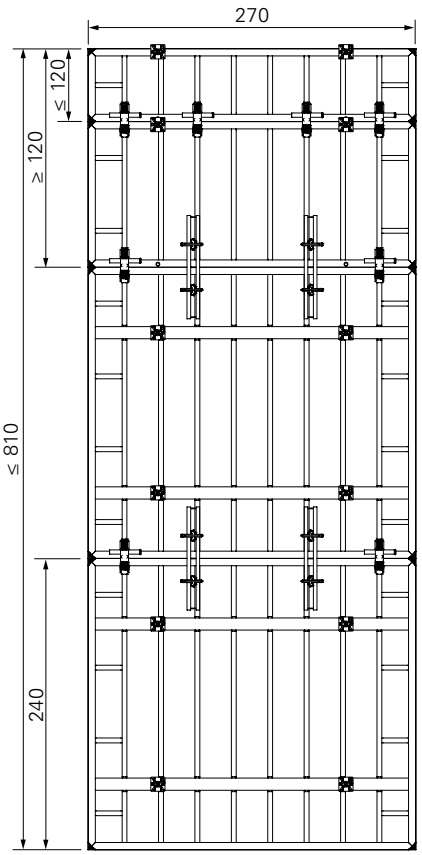
Spojování panelů
Jednotlivé panely u nastavovaných sestav s výškou > 5,40 m se spojují zámky BFD (20) a vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).
(obr. A14.03a + A14.03b)

Možnosti nastavování, počet a rozmístění zámků BFD, vyrovnávacích závor TAR 85 a spínání panelů viz Plakát TRIO.
Nastavovanou sestavu montovat naležato na rovné ploše, otočenou betonářskými deskami dolů. Podložit hranoly nebo jiným způsobem.
Pokud se v nejvyšší řadě panelů použijí panely TR 30, není nutné bednění v této nejvyšší poloze spínat.

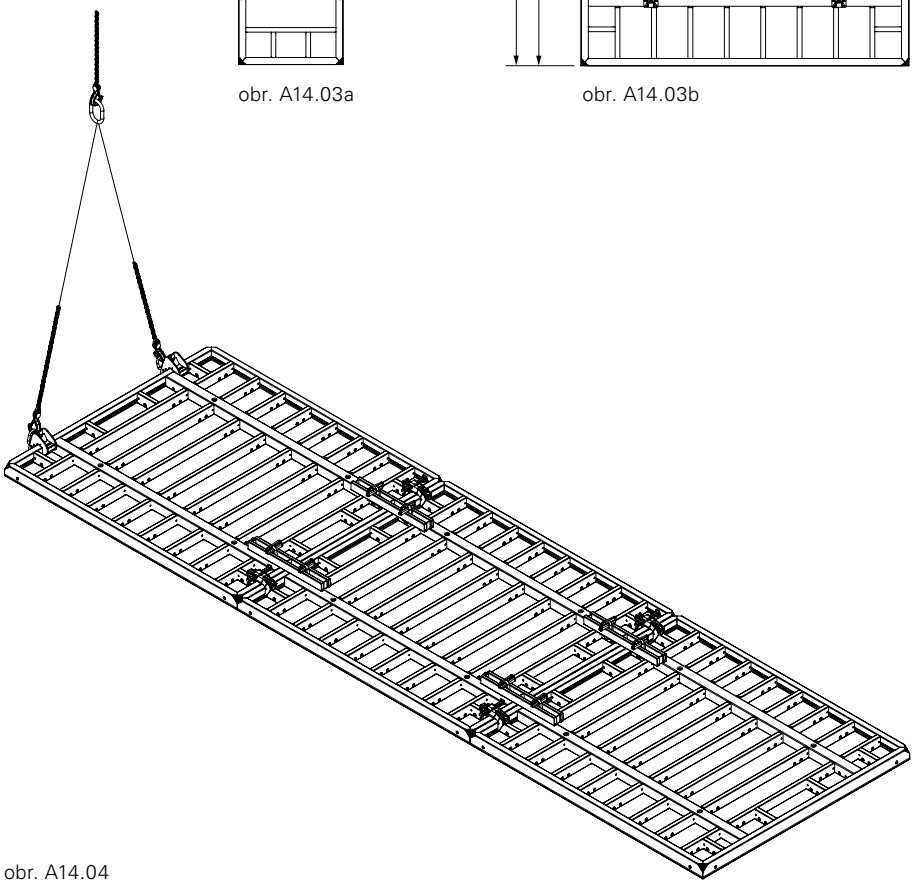
Postavit s pomocí jeřábu.
(obr. A14.04)



obr. A14.03a



obr. A14.03b


obr. A14.04

Vzpěry MX
MX 15-40 a MX 15-100

Dovolená síla v tahu a tlaku = 9 kN
do max. výšky 1,20 m, např. parapety

Vzpěru nastavit na:
rozměr = tloušťka stěny + 5 mm

pol.	konstrukční díly	č. výr.
70	Vzpěra MX 15-40	115350
70.1	Pojistný hák	
70.2	Závěsná botka	
70.3	Distanční lišta	
71	Vzpěra MX 15-100	123842

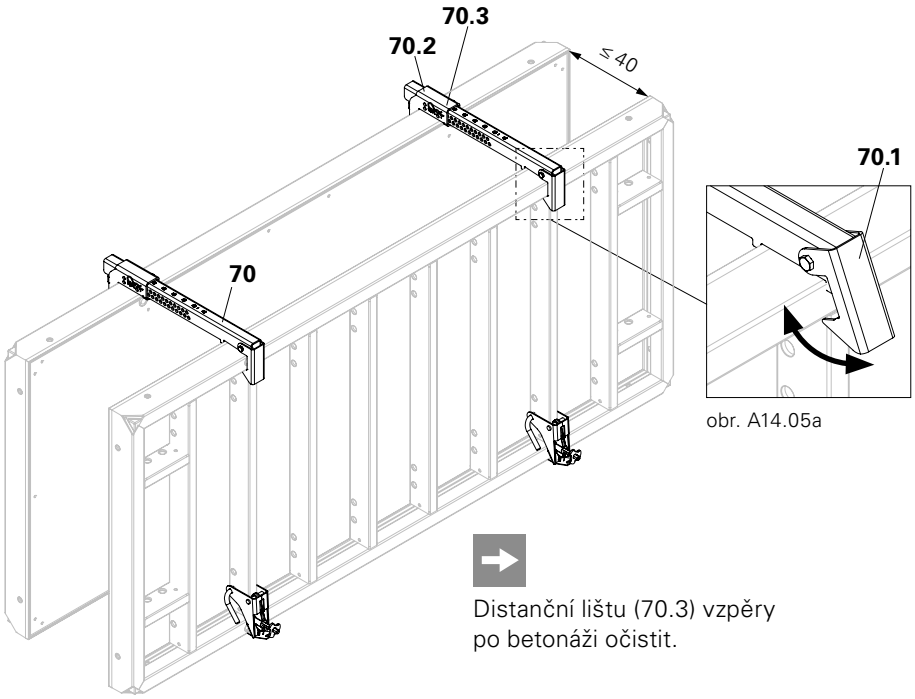
Příprava
1. Závěsnou botku (70.2) vzpěry nastavit na požadovaný rozměr.
   – závlačku vytáhnout z čepu,
   – čep vytáhnout z distanční lišty,
   – otvory v závěsné botce (70.2) a distanční liště posunout přes sebe na nastavený rozměr (70.3),
   – čepy prostrčit otvory,
   – závlačku zasunout do otvoru čepu.
2. Pojistný hák (70.1) vzpěry naklonit směrem nahoru. (obr. A15.01a)
   → Pro nasazení je tlaková vzpěra otevřená.
3. Distanční lištu (70.3) naolejovat.

Montáž
1. Vzpěry položit na panely, závěsnou botku (70.2) přitom zavěsit do okrajového profilu bednění.
2. Pojistný hák (70.1) zatlačit směrem dolů přes krajní profil a žebra panelu bednění.
   → Vzpěra je zajištěna.

Následující tabulka ukazuje v závislosti na tloušťce stěny, jaké vzpěry mohou být použity.

tloušťka stěny	vzpěry	
	MX 15-40	MX 15-100
≤ 40 cm	x	x
≤ 100 cm	–	x

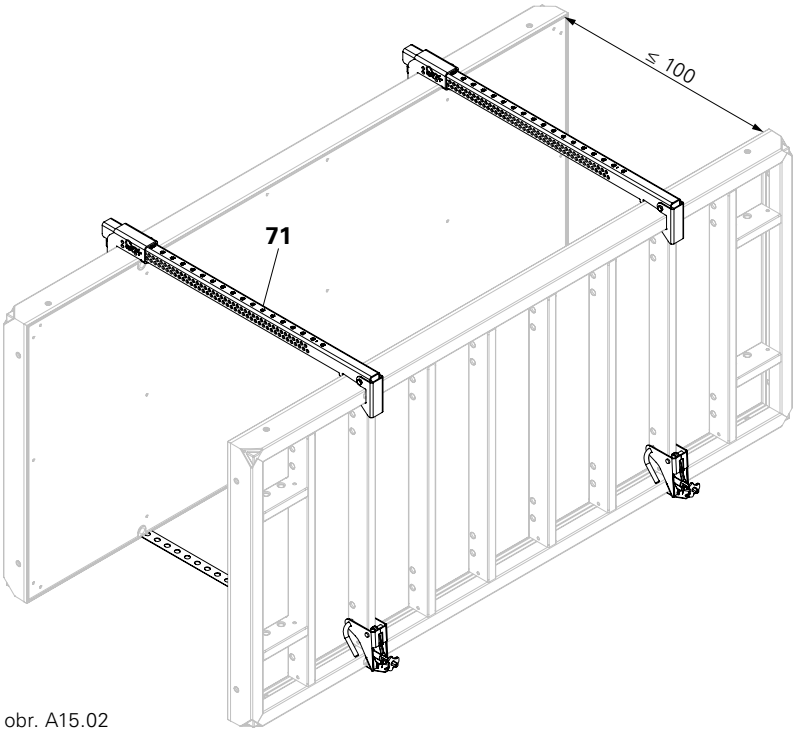
tloušťka stěny
– tloušťka stěny ≤ 40 cm: MX 15-40 (obr. A15.01)
– tloušťka stěny ≤ 100 cm: MX 15-100 (obr. A15.02)



obr. A14.05a

Distanční lištu (70.3) vzpěry po betonáži očistit.

obr. A15.01



obr. A15.02

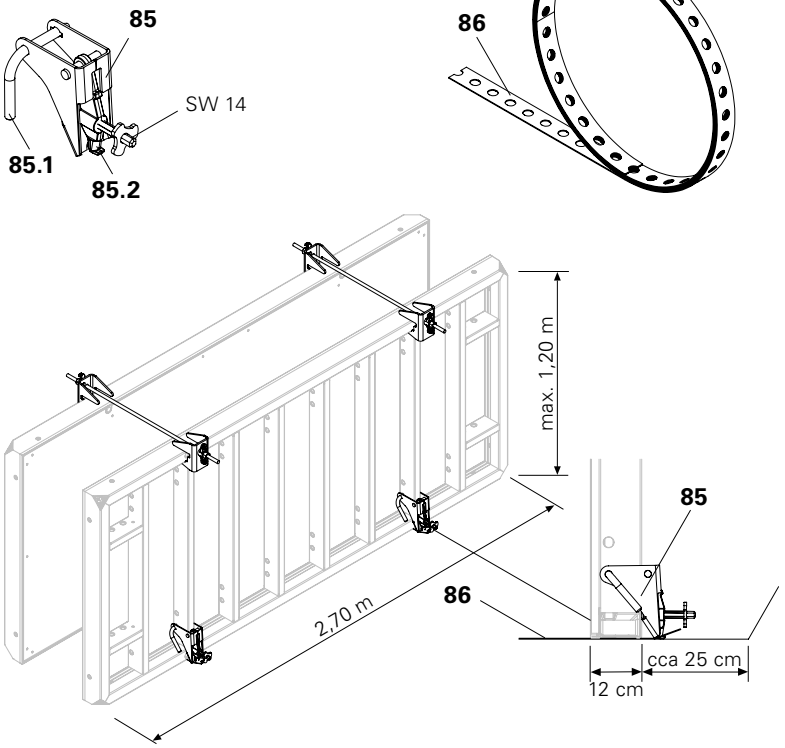
Napínák ocelové pásky TLS

Používá se společně s ocelovou děrovanou páskou u základových pásů a patek, pokud není možné dole běžně spínat.

Potřebná délka děrované pásky:
šířka základu + 50 cm

Montáž
1. Panely TRIO postavit na děrovanou pásku (86).
2. Napínák ocelové pásky TRIO TLS (85) čepem (85.1) připevnit do spodního otvoru žebra panelu.
3. Děrovanou pásku nasadit do upínacího ramena (85.2).
4. Ráčnou 14 mm, napnout.
   Dov. tahová síla: 12,9 kN.

(obr. A15.03)



obr. A15.03

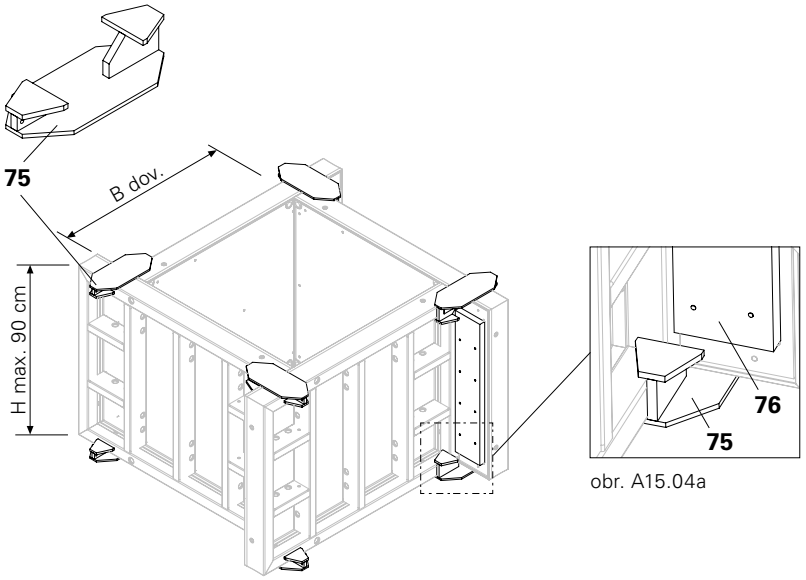
Základová příložka TRIO

č. výr. 023800

Základová příložka (75) se nasazuje pro bednění základových patek principem „do větrníku". (obr. A15.04 + A15.04a)

pol.	konstrukční díly	ks
10	Panel TRIO výška x šířka	4x
75	Základová příložka TRIO	8x
76	Dorazové prkno	4x

H [cm]	dov. B [cm]
60	255
90	200



obr. A15.04a

obr. A15.04

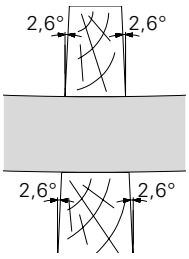
Montáž

1. Dva panely (10) umístit na zemi kolmo k sobě do základové příložky.
2. Dorazové prkno přibít hřebíky k překližce
   – v rozestupu B + 12 cm,
   – dole a nahoře ve vzdálenosti 5 cm od hrany panelu.
3. Základovou příložku (75) položit přes hranu spojení panelů na přečnívající panel.
4. Základové příložky posunout až na doraz na přečnívající panel.
   → Vyšší žebra přiléhají k panelu. (obr. A15.04a)
5. Osadit další panely, dorazová prkna a základové příložky.

(obr. A15.04)

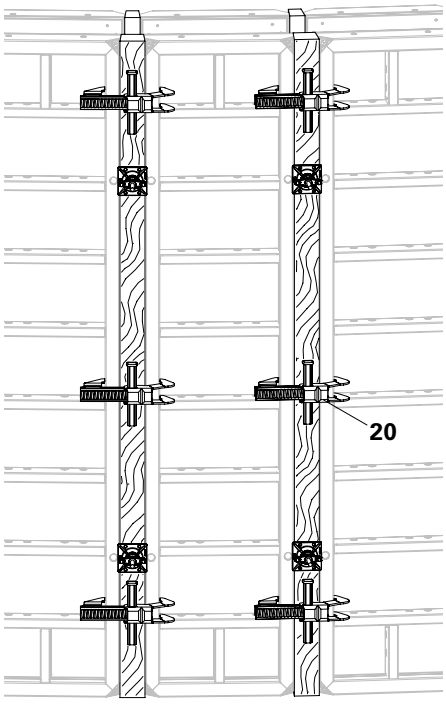
Panely TRIO polygonálně

Kruhové stavby se dají obednit se systémem TRIO, pokud je zvolena odpovídající šířka panelů a rozměr dřevěných vložek. (viz tabulka dole)
Bednění se spíná přes dřevěné vložky.

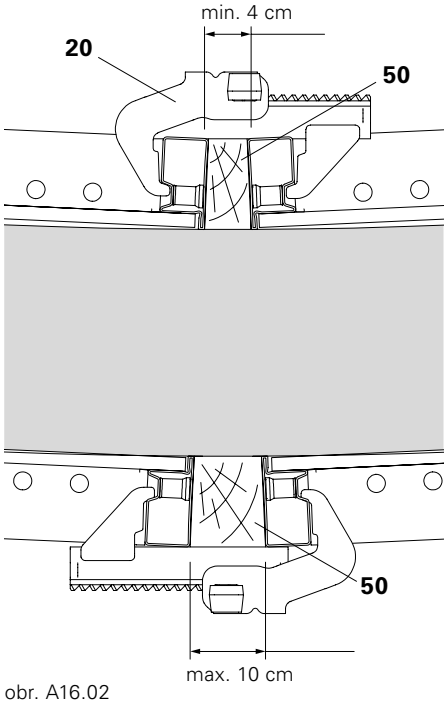


obr. A16.01

– Aby nebyla omezena funkce zámku BFD (20), smí být maximální odchylka panelů od středové osy 2,6°. (obr. A16.01)
– Šířka dřevěných vložek vnitřního bednění (50) = min. 4 cm.
– Šířka dřevěných vložek vnějšího bednění (50) = max. 10 cm. (obr. A16.02)
– Zámky BFD (20) osazovat mimo žebra. (obr. A16.03)

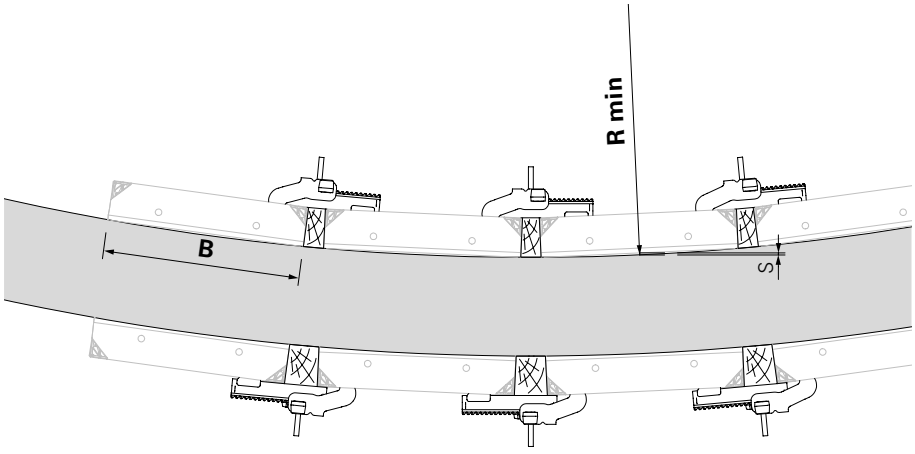


obr. A16.03



obr. A16.02

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



Šachtový díl TSE

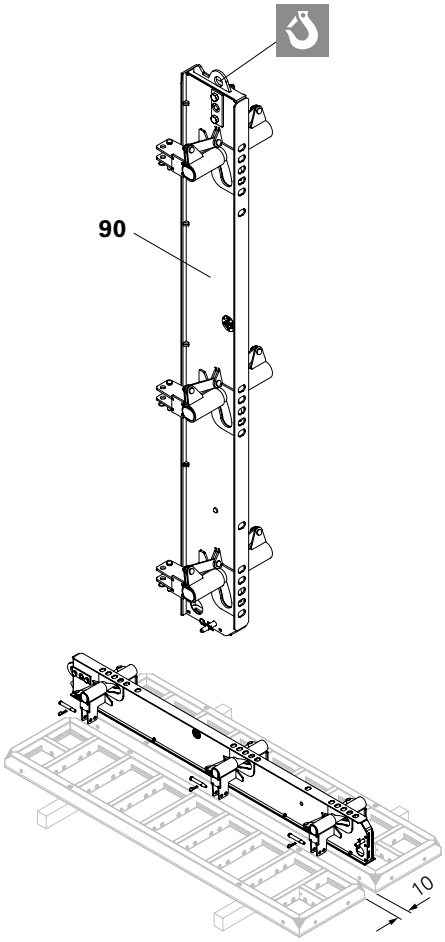
Nosnost 2,0 t!

Pro rychlé odbednění a přemístění bednění šachty TRIO.

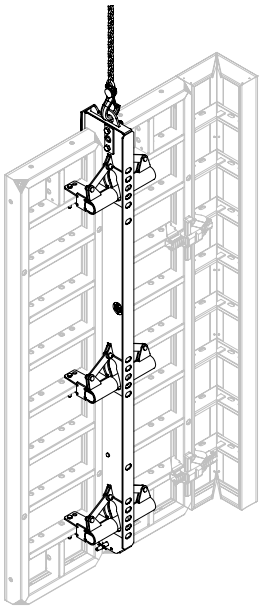
Montáž

1. Vložit šachtový díl (90) mezi dva panely TRIO. (obr. A17.01)
2. Zajistit čepem a závlačkou (90.1). (obr. A17.02)
   – U panelu TR 30 zajistit ve vnitřním otvoru.
   – U panelů TR 60, 72, 90, 120 zajistit ve vnějším otvoru.
3. Sestavu panelů přepravit na místo a zámky BFD připevnit k již postavenému bednění uvnitř. (obr. A17.03)
4. Šachtový díl usadit pomocným páčidlem do bednicí polohy. Pomocné páčidlo zatlačit směrem dolů. (obr. A17.04a + A17.04b)
5. V místech šachtových dílů bednění sepnout.

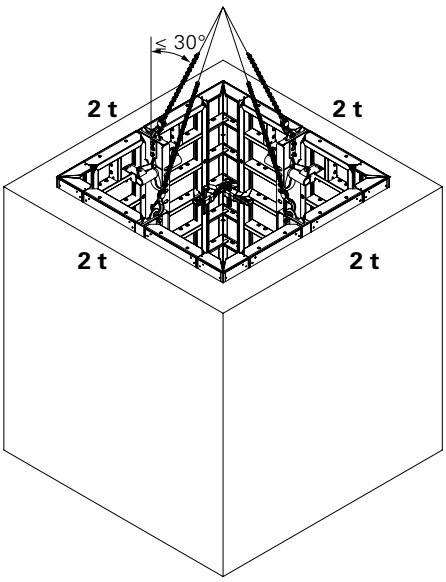
– Minimální šířka uvnitř šachty 1,30 m
– Od velikosti panelu TR 30 lze panely TRIO spojit se šachtovým dílem TSE.
– Spojení s panely TR 24 a TRIO roh TU není možné.

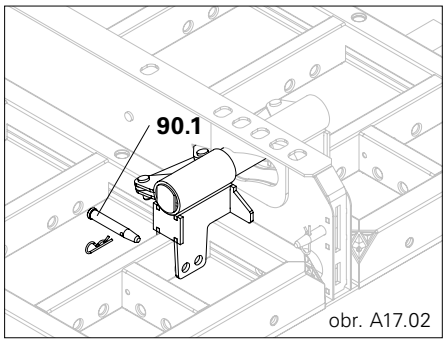


obr. A17.01

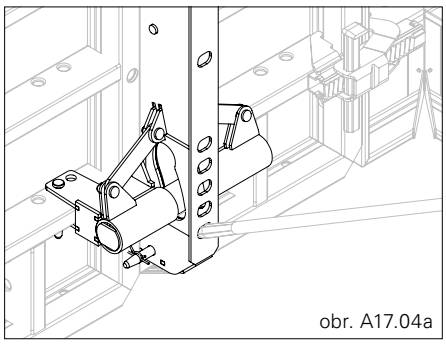


obr. A17.03

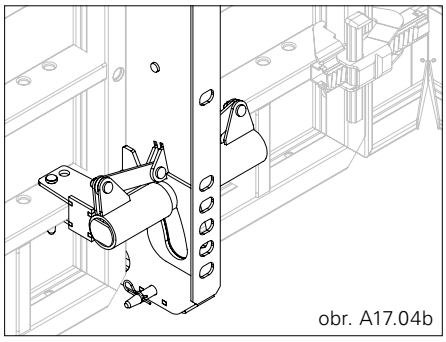




obr. A17.02



obr. A17.04a

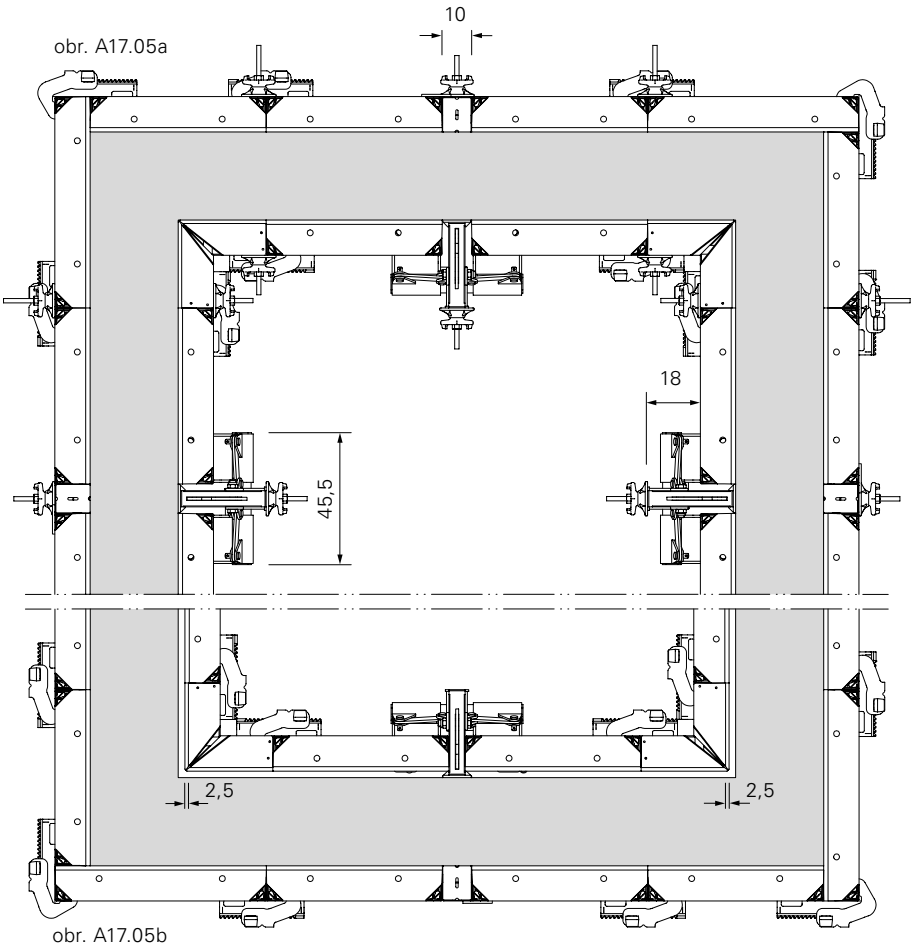


obr. A17.04b

A17 Bednění šachet

Poloha v obedněném stavu
– Skladební šířka šachtového dílu je 10 cm (dorovnání s vnějším bedněním je také 10 cm).
– Spínání prochází šachtovým dílem.
(obr. A17.05a)

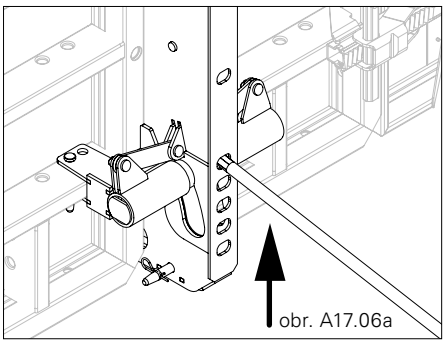
obr. A17.05a



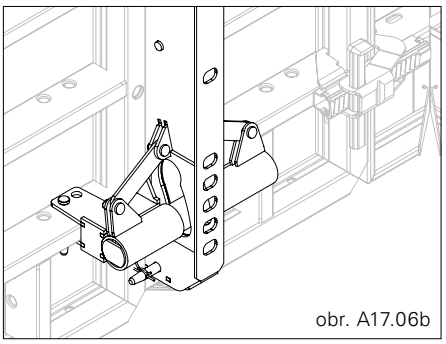
obr. A17.05b

Poloha po odbednění

Odbednění
1. Vyjmout spínací díly.
2. Na všechny čtyři šachtové díly připnout jeřábové závěsy.
3. Lehce zatáhnout a šachtové díly pomocným páčidlem uvést do odbedněné polohy. Pomocné páčidlo zatlačit nahoru.
   (obr. A17.06a + A17.06b)
   Na každé straně šachty se vnitřní bednění odsadí o 2,5 cm.
   (obr. A17.05b)
4. Celé vnitřní bednění šachty vytáhnout a přemístit.



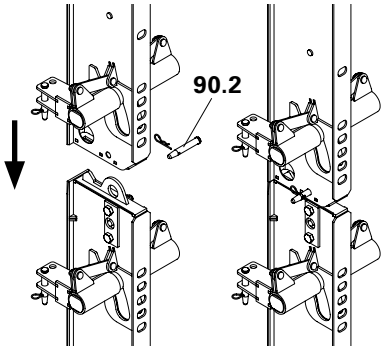
obr. A17.06a



obr. A17.06b

Pro obdélníkové šachty je nutné vzhledem k různým vzdálenostem záchytných bodů použít nastavitelné jeřábové závěsy, aby bylo při zavěšení dosaženo stejné tahové síly ve všech čtyřech závěsech.

Nastavování
Šachtové díly postavit na sebe a spojit čepy (90.2).
(obr. A17.07a + A17.07b)



obr. A17.07a

obr. A17.07b

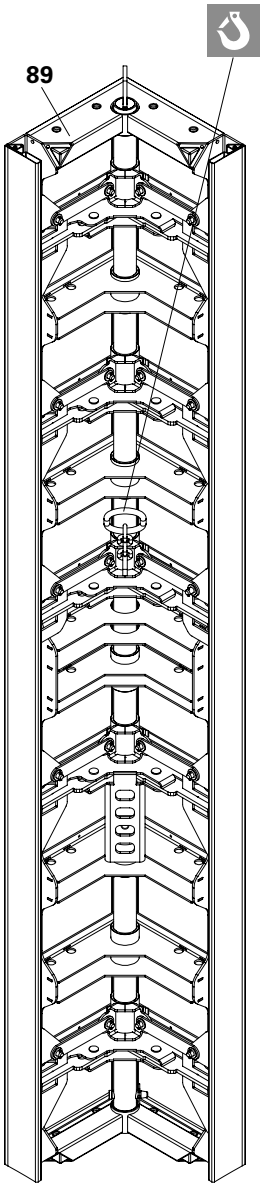
Není povoleno pro jiné systémy bednění!

Šachtový roh TRIO 330

(obr. A11.01)

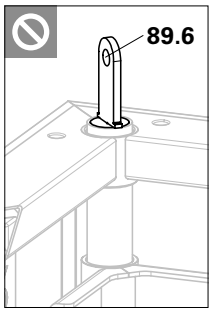
pol.	konstrukční díly	č. výr.
89	Šachtový roh TRIO 330	129945
89.6	Otvor spojky	

Přípravnou montáž provádět v poloze naležato. (obr. A17.09a)



obr. A17.08

Jeřábové háky **nezavěšovat** do otvoru spojky (89.6)!
(obr. A17.08a)



obr. A17.08a

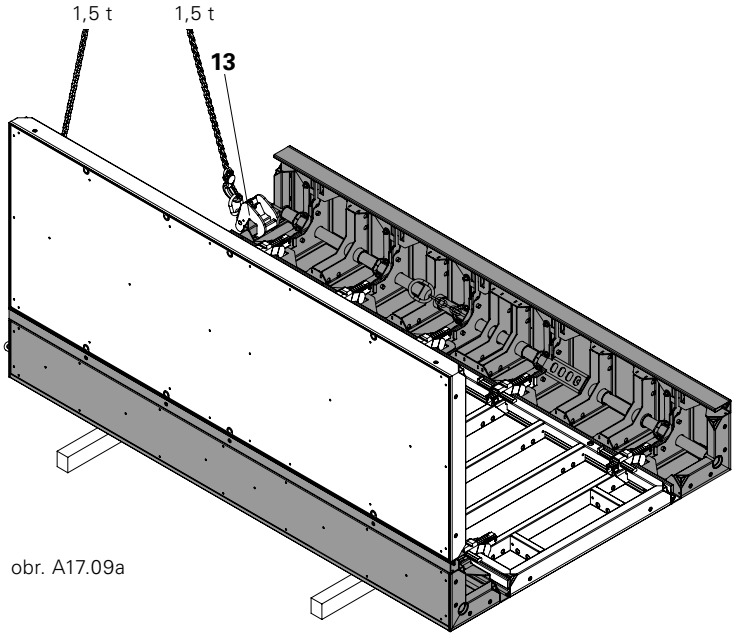
Jeřábový závěs

- **Dov. zatížení sestavovacích háků: 1,5 t!**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t

Použití:
se dvěma šachtovými rohy TRIO (89) a dvěma rohy TRIO TE (5) výška 270/300.
(bez zobrazení)

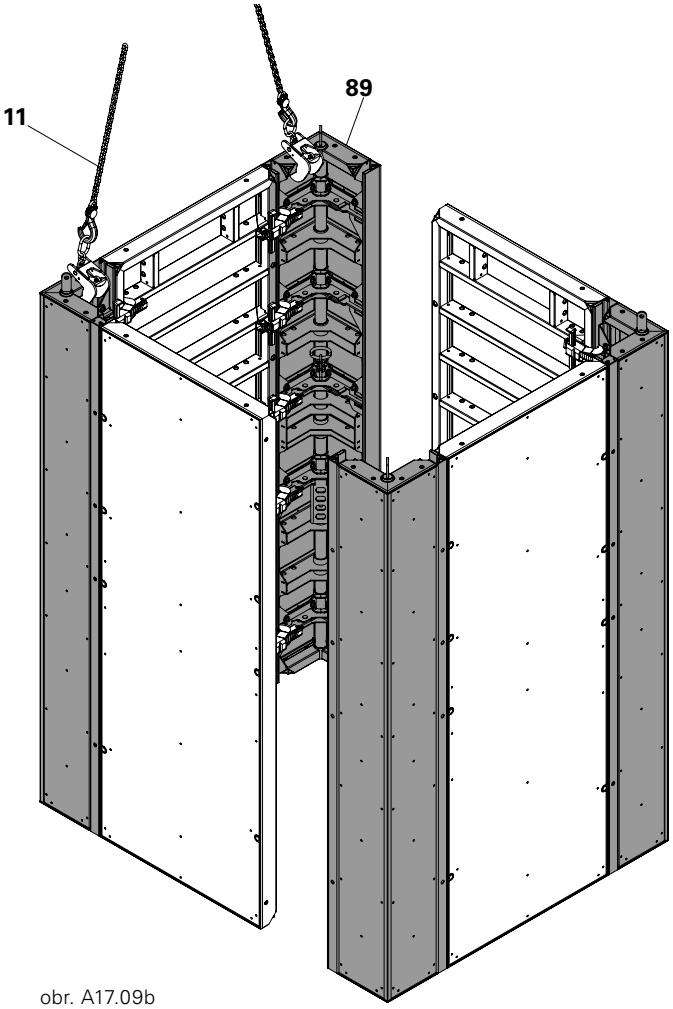
pol.	konstrukční díly	ks
5	Roh TE/4 330	2
11	Kombinované závěsy MX	1
13	Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t	2
89	Šachtový roh TRIO 330	2



obr. A17.09a

Použití:
se čtyřmi šachtovými rohy TRIO výška 330 (89).
(obr. A17.09a + A17.09b)

pol.	konstrukční díly	ks
11	Kombinované závěsy MX	1
13	Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t	2
89	Šachtový roh TRIO 330	4



obr. A17.09b

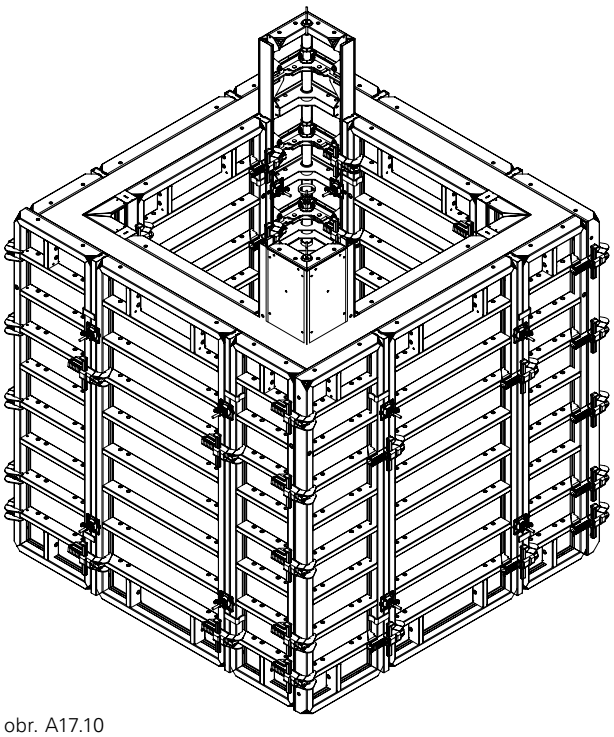
Šachtový roh TRIO výška 270

Dva šachtové rohy TRIO 330 a dva rohy TE 270-2
výška 270
tloušťka stěny 150/200/250

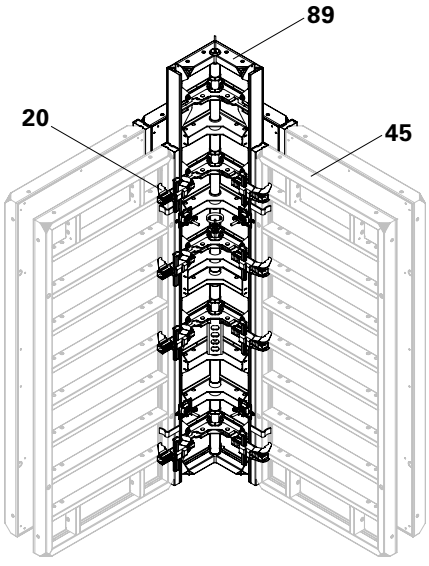
vnitřní stěna šachty

pol.	konstrukční díly	č. výr.
6	Roh TE 270-2	022580
20	Zámek BFD	023500
45	Panel TRIO 270 x 120	022510
89	Šachtový roh TRIO 330	129945

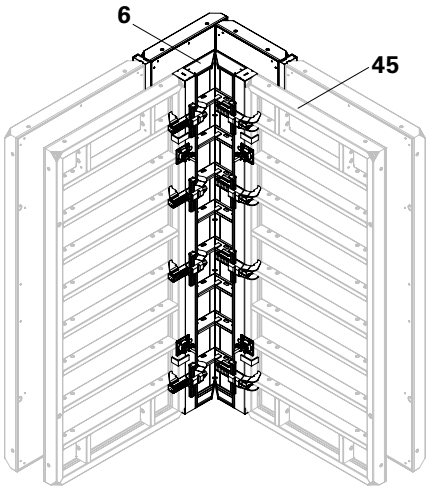
Uspořádání zámků BFD
Zobrazeno:
– velikost šachty 2,50 x 2,50 m
– tloušťka stěny 20 cm
(obr. A17.10 + A17.10a + A17.10b)



obr. A17.10



obr. A17.10a



obr. A17.10b

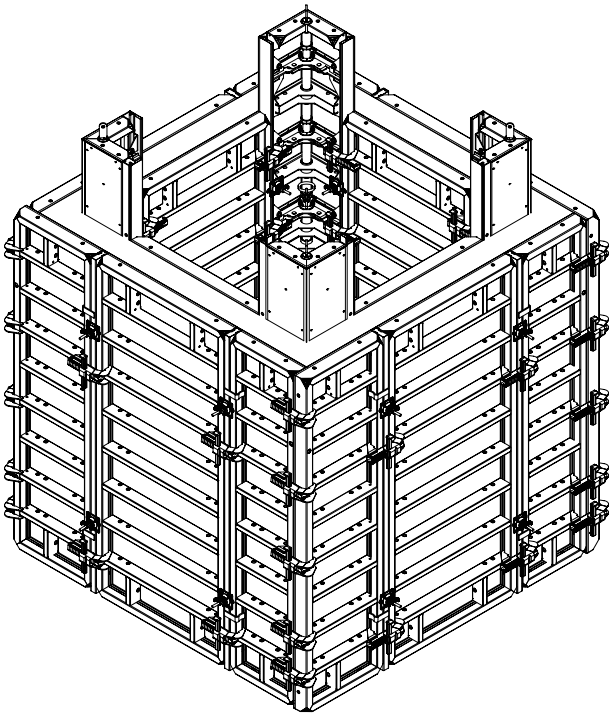
Šachtový roh TRIO výška 270

Čtyři šachtové rohy TRIO 330
výška 270
tloušťka stěny 150/200/250

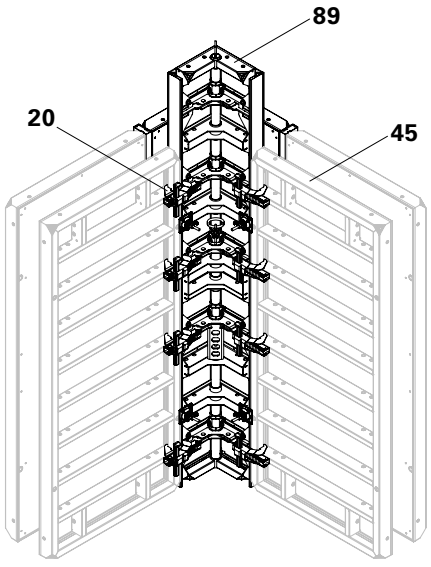
vnitřní stěna šachty

pol.	konstrukční díly	č. výr.
20	Zámek BFD	023500
45	Panel TRIO 270 x 120	022510
89	Šachtový roh TRIO 330	129945

Uspořádání zámků BFD
Zobrazeno:
– velikost šachty 2,50 x 2,50 m
– tloušťka stěny 20 cm
(obr. A17.11 + A17.11a)



obr. A17.11



obr. A17.11a

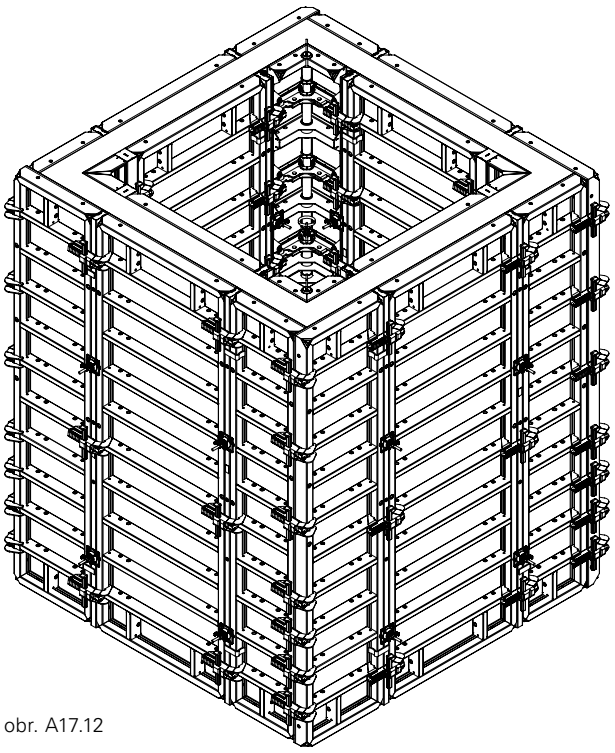
Šachtový roh TRIO výška 330

Dva šachtové rohy TRIO 330 a dva rohy TE/4 330
výška 330
tloušťka stěny 150/200/250

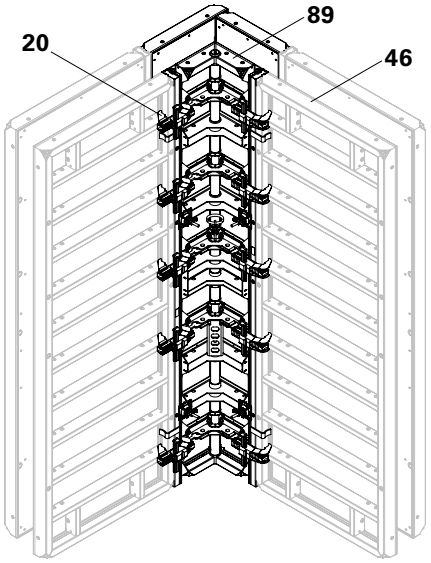
vnitřní stěna šachty

pol.	konstrukční díly	č. výr.
7	Roh TE/4 330	054374
20	Zámek BFD	023500
46	Panel TRIO 330 x 120	054314
89	Šachtový roh TRIO 330	129945

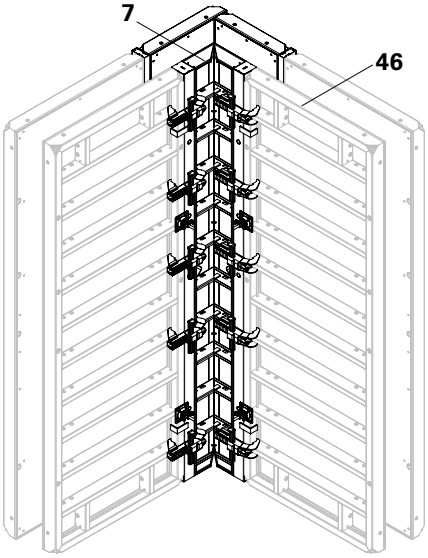
Uspořádání zámků BFD
Zobrazeno:
– velikost šachty 2,50 x 2,50 m
– tloušťka stěny 20 cm
(obr. A17.12 + A17.12a + A17.12b)



obr. A17.12



obr. A17.12a



obr. A17.12b

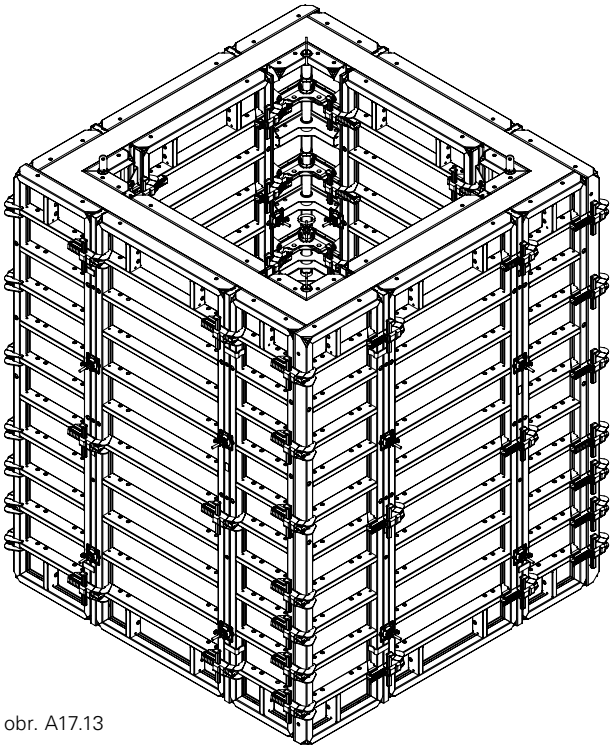
Šachtový roh TRIO výška 330

Čtyři šachtové rohy TRIO 330
výška 330
tloušťka stěny 150/200/250

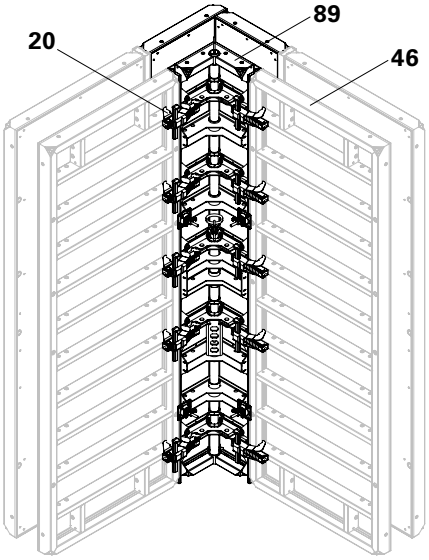
vnitřní stěna šachty

pol.	konstrukční díly	č. výr.
20	Zámek BFD	023500
46	Panel TRIO 330 x 120	054314
89	Šachtový roh TRIO 330	129945

Uspořádání zámků BFD
Zobrazeno:
– velikost šachty 2,50 x 2,50 m
– tloušťka stěny 20 cm
(obr. A17.13 + A17.13a)



obr. A17.13



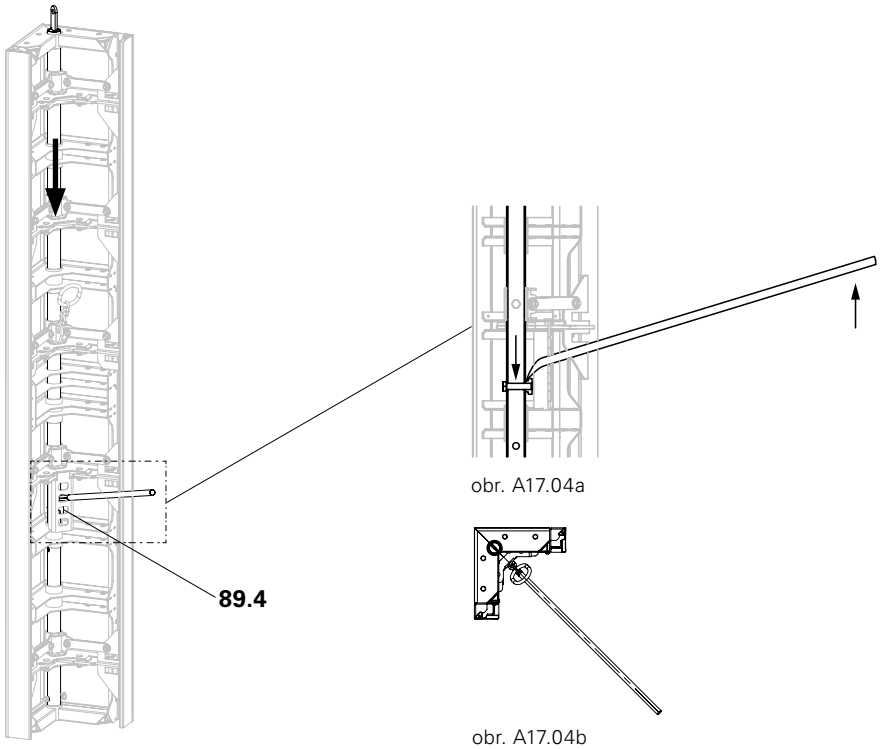
obr. A17.13a

A17 Bednění šachet

Bednění

1. Pomocné páčidlo zasunout do otvoru (89.4) a zatlačit směrem nahoru.
   → Trubka sklouzne dolů.
   (obr. A17.04 + A17.04a + A17.04b)
2. Posuvná krajní žebra zatlačit pomocným páčidlem směrem ven.

→ Přechod mezi šachtovým rohem a vedlejším panelem je zarovnaný a pevný.



obr. A17.04

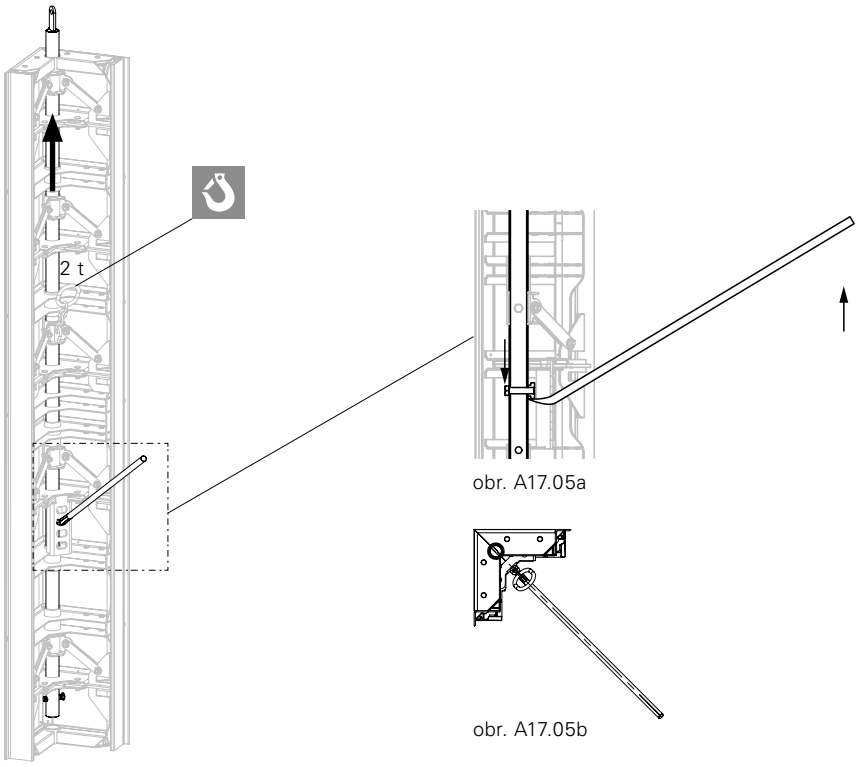
obr. A17.04a

obr. A17.04b

Odbednění

– Dovolená únosnost bodu v bodu zavěšení břemena 2 t.
– Dodržujte kapacitu jeřábu.
– Dodržujte návod k používání kombinovaných závěsů MX.

1. Demontovat sepnutí bednění[1].
2. Jeřábové závěsy připevnit do bodu pro zavěšení břemena (obr. A17.05):
   – u 4 šachtových rohů ve 4 bodech pro zavěšení břemena,
   – u 2 šachtových rohů ve 2 bodech pro zavěšení břemena.
3. Jeřábové závěsy napnout.
4. Pomocné páčidlo zatlačit směrem dolů.
   → Trubka se posune směrem nahoru a odbedňovací poloha je nastavena.
   (obr. A17.05 + A17.05a + A17.05b)
5. Celé vnitřní bednění vytáhnout a přemístit.



obr. A17.05

obr. A17.05a

obr. A17.05b

1) bednění je vnějším bedněním šachty

A17 Bednění šachet

Existují dvě možnosti výstavby šachty:
- se dvěma šachtovými rohy TRIO,
- se čtyřmi šachtovými rohy TRIO.

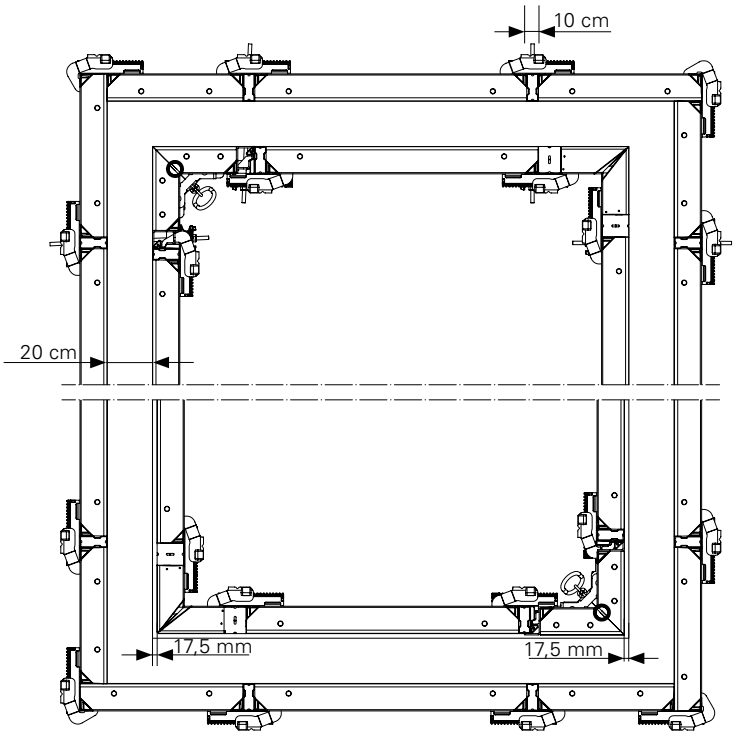
Jednu z možností zvolit podle daného projektu. Je to závislé na:
- vůli bednění
- hmotnosti šachty,
- počtu hřebíků u otvorů vestavěných prvků, např. oken a dveří.

Šachta se dvěma šachtovými rohy TRIO

Na každé straně šachty se vnitřní bednění odsadí o 17,5 mm.
(obr. A17.06)

obedněno

odbedněno



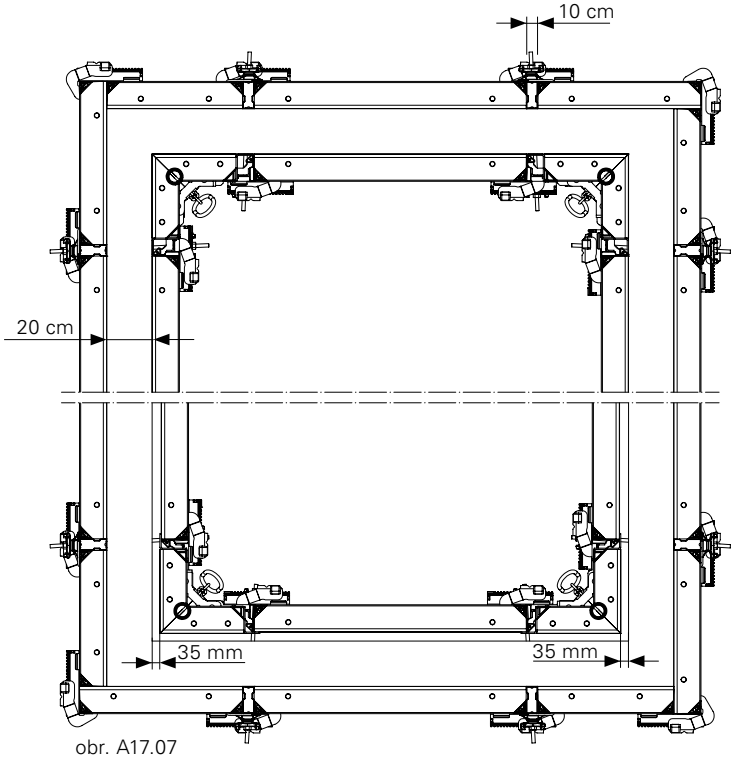
obr. A17.06

Šachty se čtyřmi šachtovými rohy TRIO

Na každé straně šachty se vnitřní bednění odsadí o 35 mm.
(obr. A17.07)

obedněno

odbedněno



obr. A17.07

A17 Bednění šachet

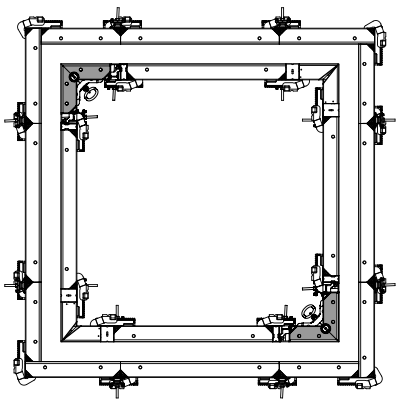
Tloušťky stěn

Měrné jednotky u zobrazení tloušťky stěn jsou udávány v mm.

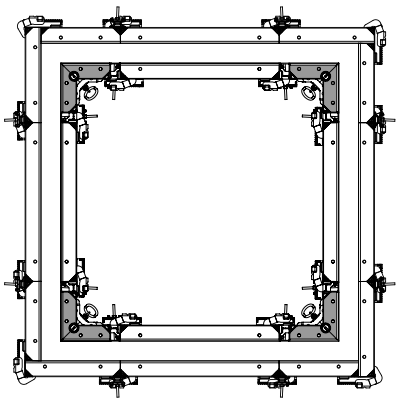
Šachta se dvěma šachtovými rohy TRIO

Šachta se čtyřmi šachtovými rohy TRIO

Tloušťka stěny 150
(obr. A17.08a + A17.08b)

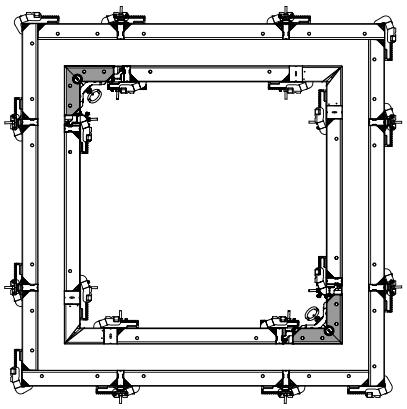


obr. A17.08a

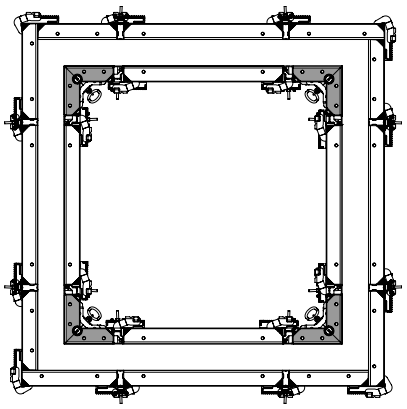


obr. A17.08b

Tloušťka stěny 200
(obr. A17.09a + A17.09b)

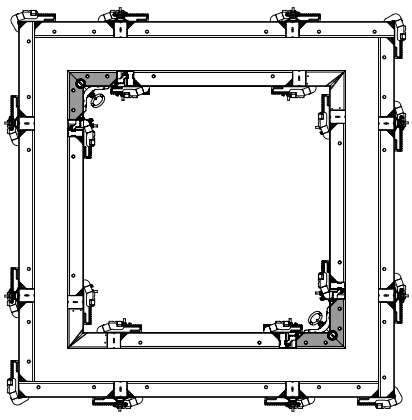


obr. A17.09a

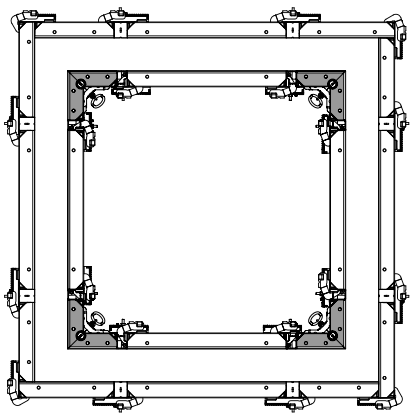


obr. A17.09b

Tloušťka stěny 250
(obr. A17.10a + A17.10b)



obr. A17.10a



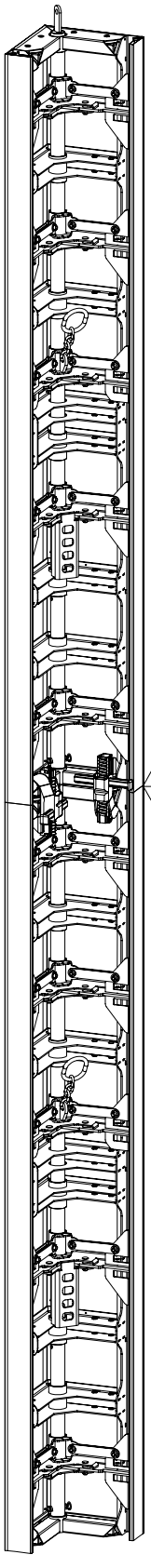
obr. A17.10b

Nastavování

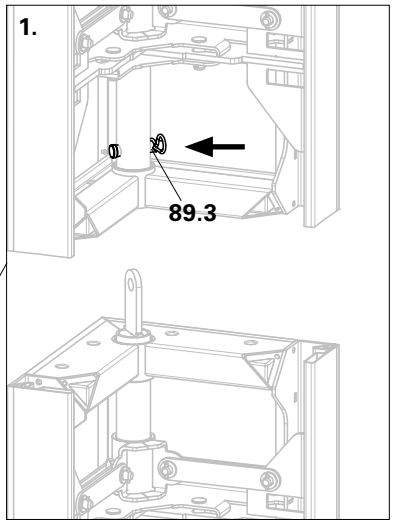
Zobrazena výška 330 cm

Montáž

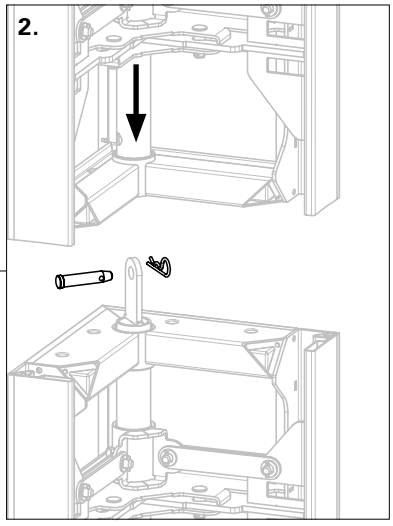
1. Odstranit závlačku a čep (89.3).
   (obr. A17.11a)
2. Šachtové rohy sesadit.
   (obr. A17.11 + A17.11b)
   Přitom spojku spodního panelu zasunout do otvoru v horním panelu.
   → Vyvrtané otvory jsou shodné.
3. Čep (89.3) prostrčit shodnými otvory a zajistit závlačkou.
   (obr. A17.11 + A17.11c)



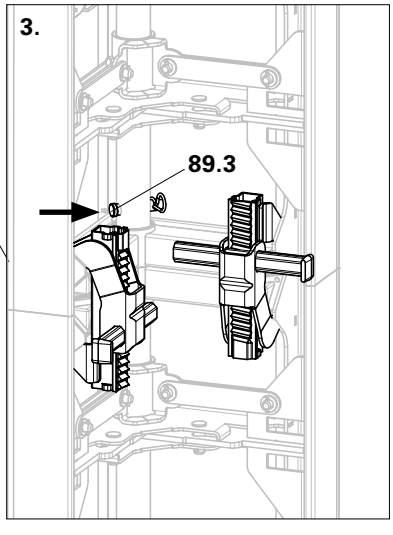
obr. A17.11



obr. A17.11a



obr. A17.11b

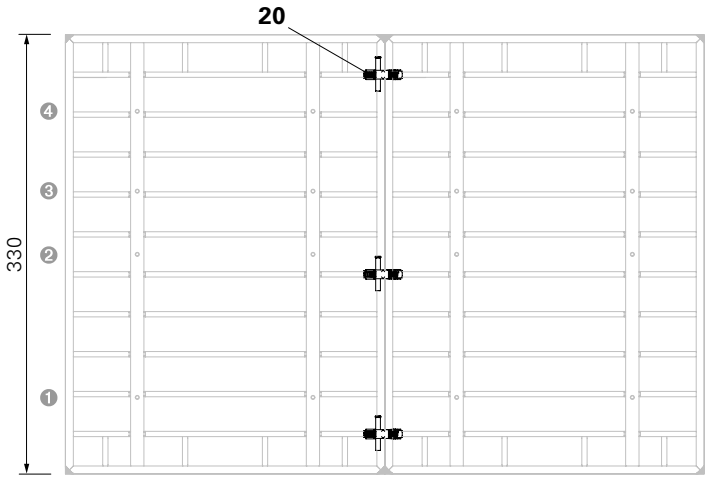


obr. A17.11c

Běžné spoje

Spojování panelů 3 zámky BFD (20).
(obr. B1.01)

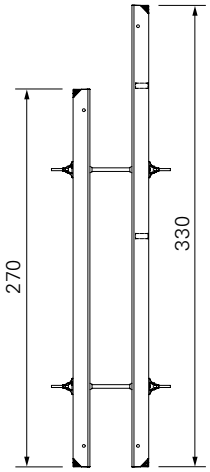
Až do výšky betonáže 3,30 m se bednění spíná v polohách ❶ +.❸



obr. B1.01

Kombinace 330 + 270

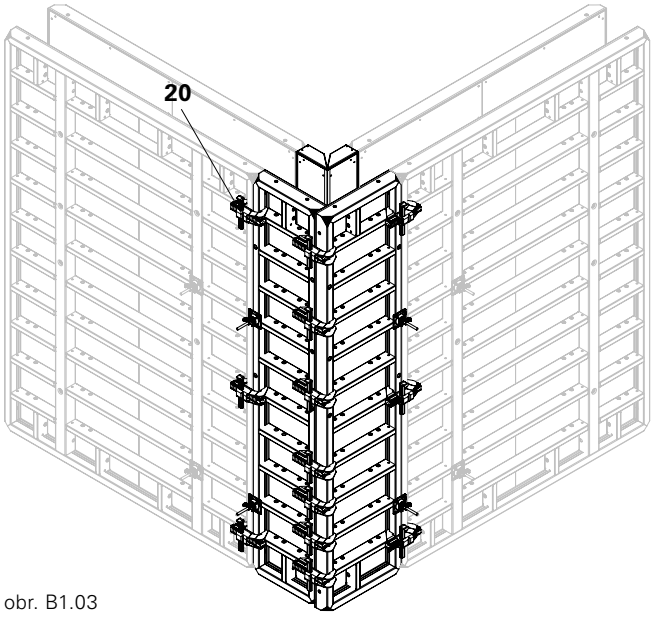
h = 330 s h = 270
(obr. B1.02)



obr. B1.02

Vnější roh

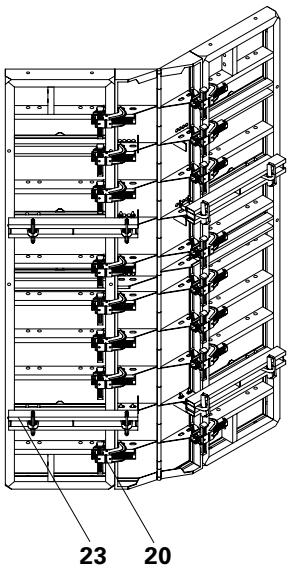
Panely se spojují 7 zámky BFD (20).
(obr. B1.03)



obr. B1.03

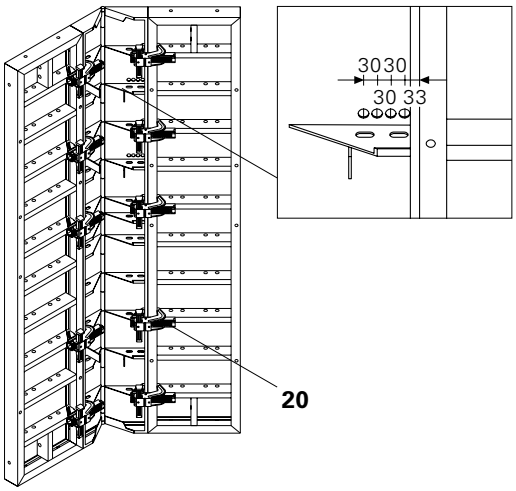
Tupé i ostré úhly

vnější
Panely se spojují na každé straně 8 zámky BFD (20) a 2 vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).
(obr. B1.04)



obr. B1.04

vnitřní
Panely se spojují na každé straně 5 zámky BFD (20).
(obr. B1.05)

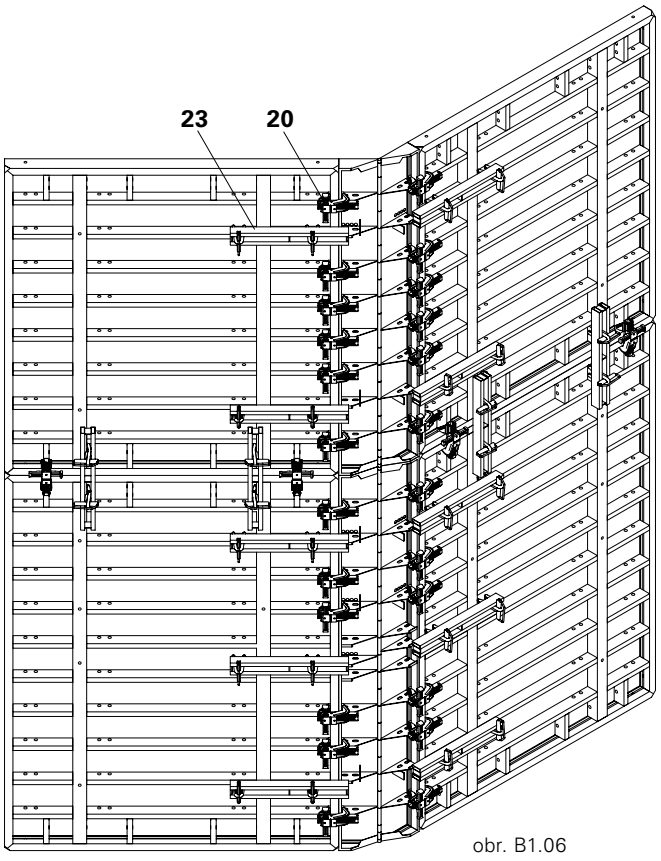


obr. B1.05

Nastavení h = 330 + 270

výška 330
Panely se spojují na každé straně 6 zámky BFD (20) a 3 vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).

výška 270
Panely se spojují na každé straně 6 zámky BFD (20) a 2 vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).
(obr. B1.06)



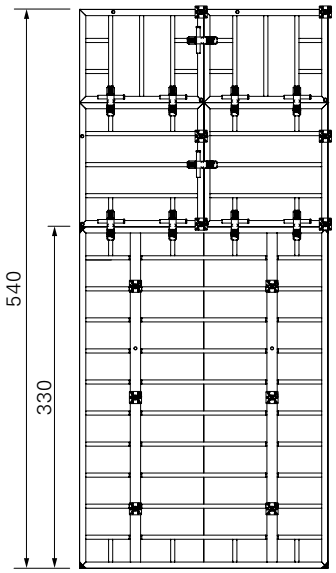
obr. B1.06

Do výšky h = 5,40 m

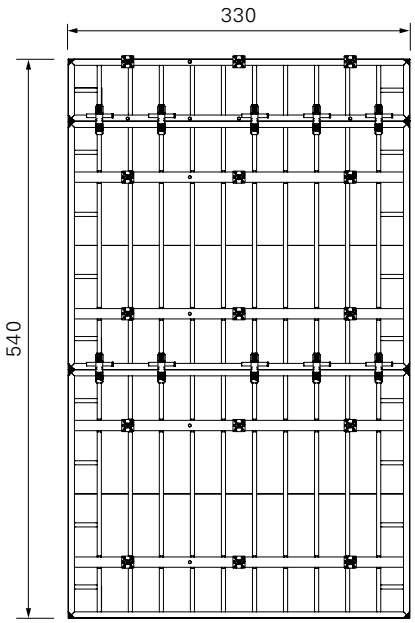
- **Dovolená únosnost osazovacích háků TRIO 1,5 t:**
- **u ocelových panelů 1,5 t,**
- **u hliníkových panelů 750 kg.**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

Spojování panelů
Jednotlivé panely u nastavovaných sestav s výškou < 5,40 m se spojují zámky BFD (20).
(obr. B1.07a + B1.07b)

Možnosti nastavování, počet a rozmístění zámků BFD, vyrovnávacích závor TAR 85 a spínání panelů viz Plakát TRIO 330. Nastavovanou sestavu montovat naležato na rovné ploše, otočenou betonářskými deskami dolů. Podložit hranoly nebo jiným způsobem.



obr. B1.07a

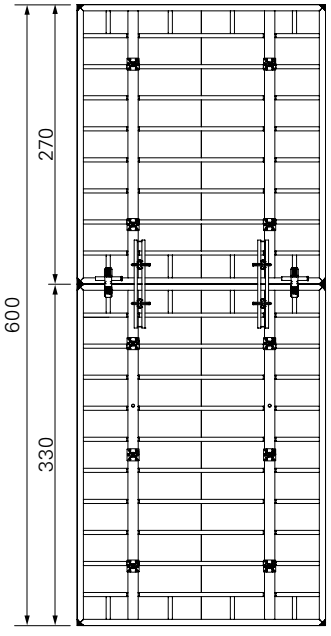


obr. B1.07b

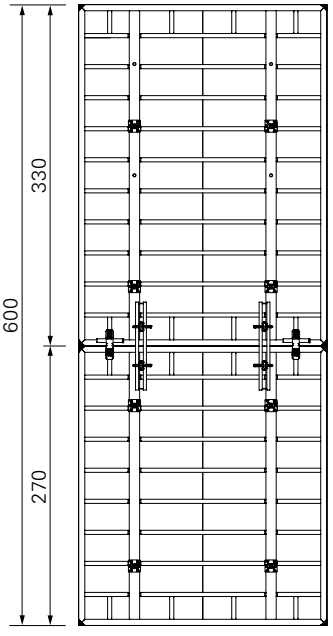
Do výšky h = 6,00 m

Při kombinaci 330 dole + 270 nahoře 5 sepnutí na výšku.
(Abb. B1.07c)

Při kombinaci 270 dole + 330 nahoře 4 sepnutí na výšku.
(obr. B1.07d)



obr. B1.07c



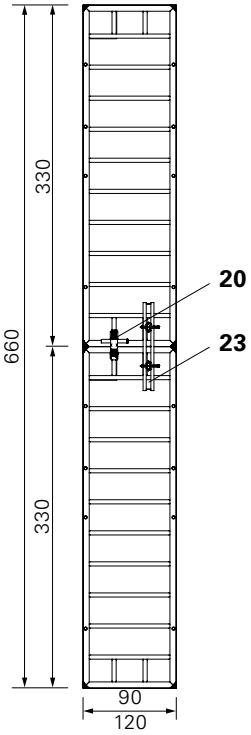
obr. B1.07d

Do výšky h = 8,10 m

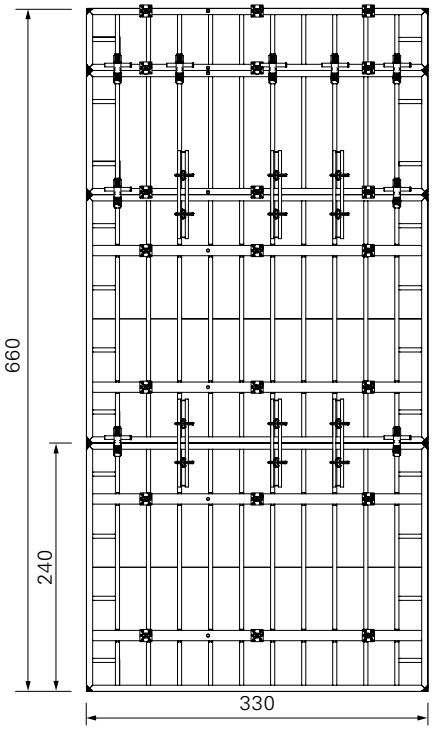
- **Dovolená únosnost osazovacích háků MAXIMO 1,5 t:**
- **u ocelových panelů 1,5 t,**
- **u hliníkových panelů 750 kg.**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**

Spojování panelů:
Jednotlivé panely u nastavovaných sestav s výškou > 5,40 m se spojují zámky BFD (20) a vyrovnávacími závorami TAR 85 (23).
(obr. B1.08a + B1.08b + B1.08c)

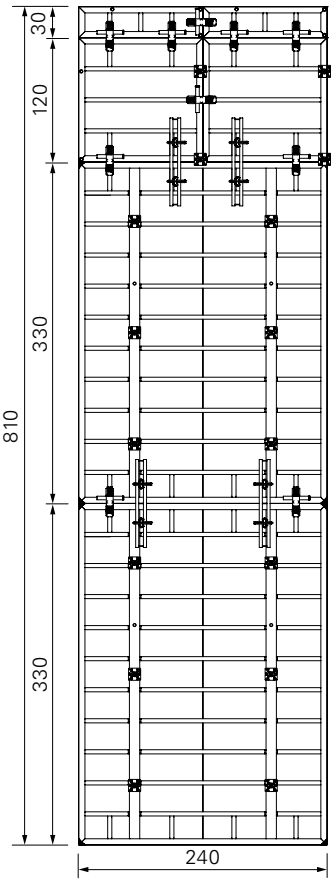
Možnosti nastavování, počet a rozmístění zámků BFD, vyrovnávacích závor TAR 85 a spínání panelů viz Plakát TRIO 330.
Nastavovanou sestavu montovat naležato na rovné ploše, otočenou betonářskými deskami dolů. Podložit hranoly nebo jiným způsobem.
Pokud se v nejvyšší řadě panelů použijí panely TR 30, není nutné bednění v této nejvyšší poloze spínat.



obr. B1.08a



obr. B1.08b



obr. B1.08c

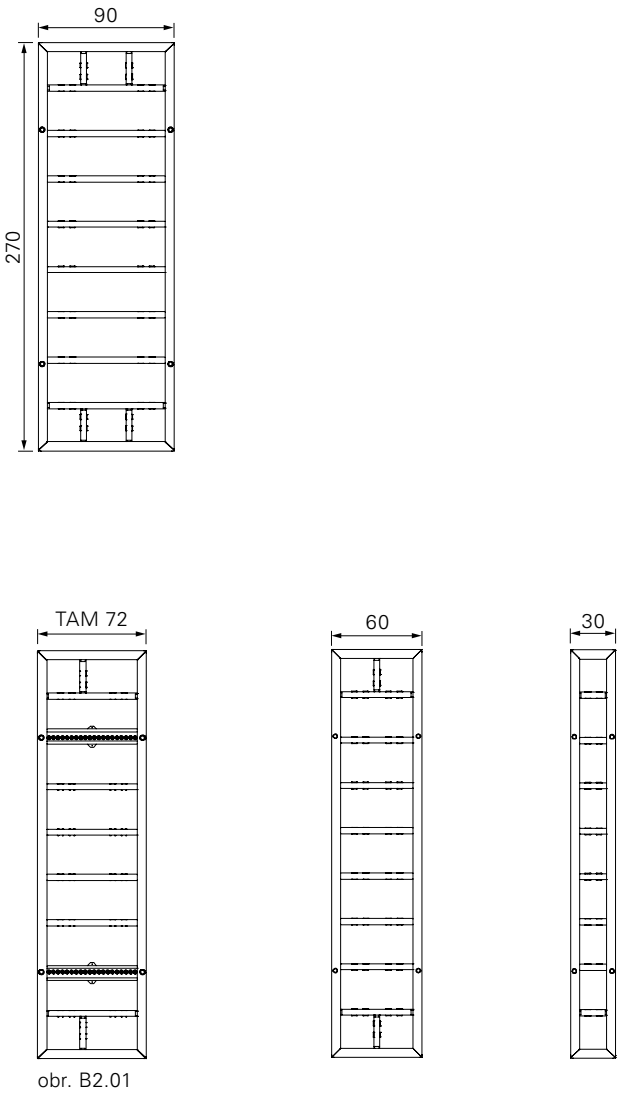
Hliníkové panely TRIO

- **Dovolená únosnost sestavovacích háků TRIO 1,5 t je při přepravě hliníkových panelů 750 kg!**
- **Dbejte Návodu k používání sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t!**
- **Pokud se kombinují hliníkové a ocelové panely je nutné osazovat hliníkové panely na ocelové nikdy naopak!**

- Při používání hliníkových panelů TRIO platí ta samá pravidla pro obedňování jako u ocelového bednění TRIO 270.
- Hliníkové panely je možné kombinovat s ocelovými panely TRIO.

Šířky panelů vysokých h = 2,70 m:
90 / TAM 72 / 60 / 30 cm.
(obr. B2.01)
Šířky panelů vysokých h = 0,90 m:
120 / TAM 72 / 60 / 30 cm.

Technické údaje
hydrostatický tlak 67,5 kN/m², řádek 7, DIN 18202



obr. B2.01

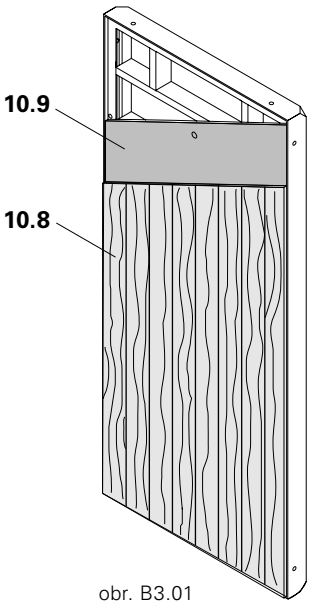
Panely TRIO Struktur

Systém TRIO Struktur byl vyvinut jako bednění pro výrobu betonu se speciálními požadavky na jeho pohledový povrch, viz také prospekt TRIO Struktur.

Rámy panelů TRIO jsou dodávány s nosnou podkladní deskou (10.9). Mohou být obloženy prkny (10.8) (struktura prken). (obr. B3.01)

Při používání panelů TRIO Struktur platí ta samá pravidla pro obedňování jako u ocelového bednění TRIO 270.

Panely se dají na 100% kombinovat s panely s ocelovými rámy TRIO 270 a TRIO 330.



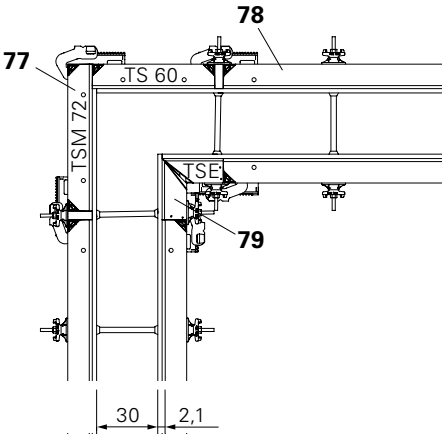
obr. B3.01

Montáž obložení z prken
Způsob uchycení je možné zvolit zepředu nebo zezadu.

Skladba rohu 90°:

pol.	konstrukční díly
77	Panel TSM 72
78	Panel TS 60
79	Roh TSE

(obr. B3.02)

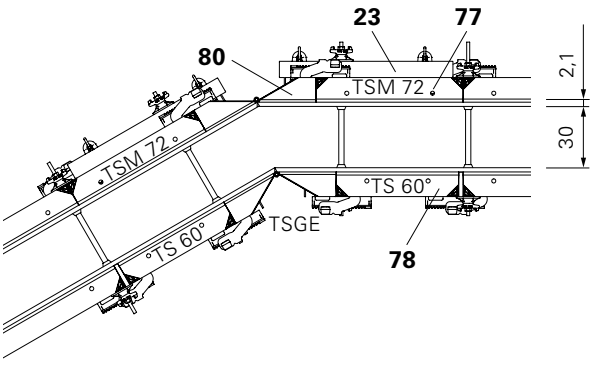


obr. B3.02

Skladba rohu 135°:

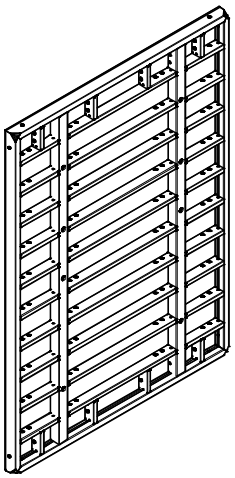
pol.	konstrukční díly
23	Vyrovnávací závora TAR 85
77	Panel TSM 72
78	Panel TS 60
80	Kloubový roh TSGE

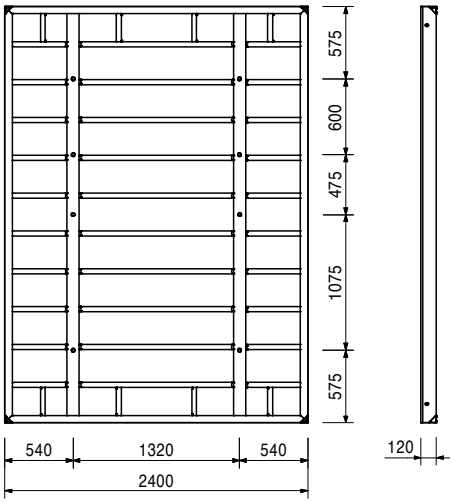
(obr. B3.03)



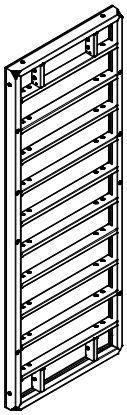
obr. B3.03

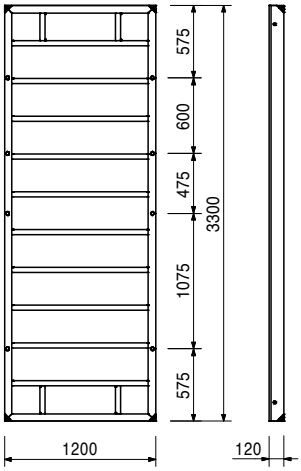
č. výr.	hmot. kg	
054304	399,000	**Panel TR/4 330 x 240** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



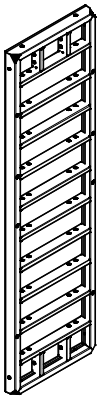


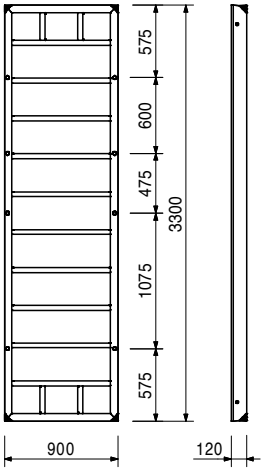
054314	196,000	**Panel TR/4 330 x 120** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



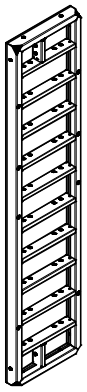


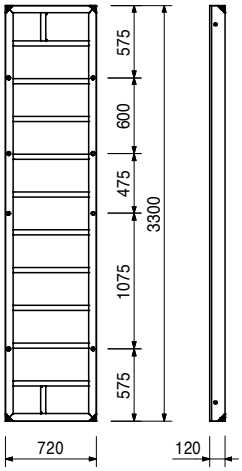
054324	138,000	**Panel TR/4 330 x 90** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



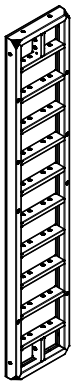


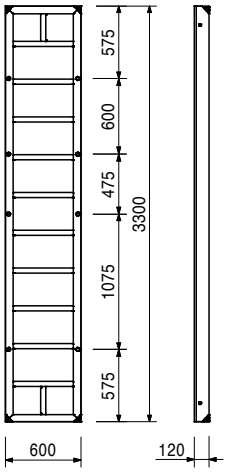
č. výr.	hmot. kg	
054334	118,000	**Panel TR/4 330 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



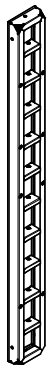


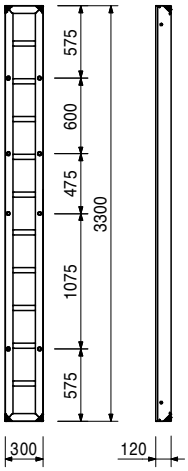
054354	106,000	**Panel TR/4 330 x 60** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





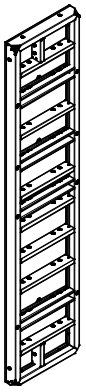
054364	73,400	**Panel TR/4 330 x 30** Ocelový rám s překližkou 18 mm.

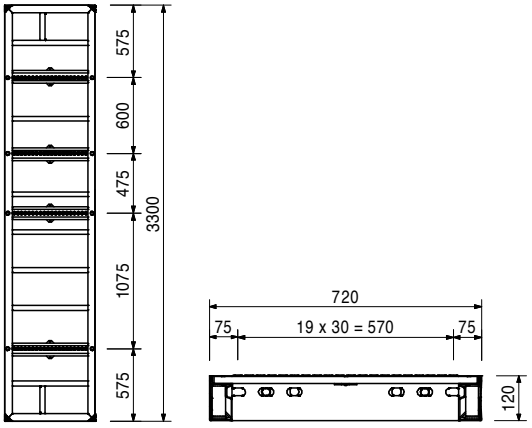




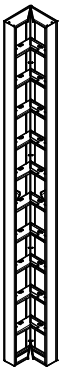
č. výr.	hmot. kg	
054344	133,000	**Víceúčelový panel TRM/4 330 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro jiné než pravé úhly, napojování stěn apod.

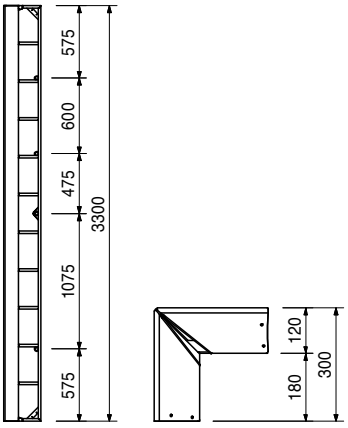
Dodáváno včetně:
88 ks 030300 Zátka Ø 20/24 mm



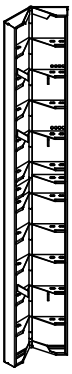


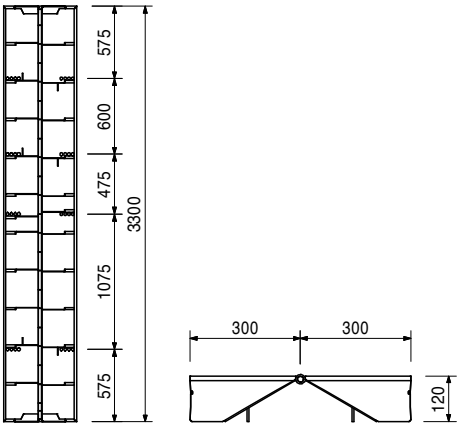
054374	85,800	**Roh TE/4 330** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.





054414	119,000	**Kloubový roh TGE/4 330** Ocelový rám i plášť. Pro ostré i tupé úhly od 75° s možností nasazení na vnitřní i vnější straně.

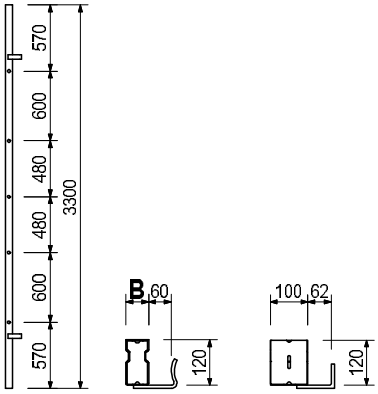




č. výr.	hmot. kg		
		Vložky WDA/4 330	**B**
054391	20,100	**Vložka WDA/4 330 x 5**	50
054401	21,400	**Vložka WDA/4 330 x 6**	60
054435	12,400	**Vložka WDA/4 330 x 10, al.**	100

Pro přizpůsobení tloušťky stěn.



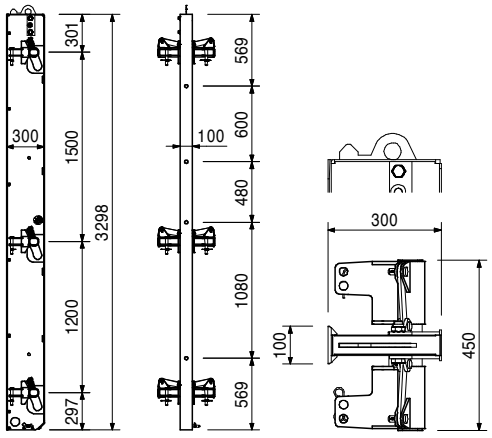


105525	142,000	**Šachtový díl TSE 330** Díl umožňující přemístění kompletního vnitřního bednění šachet.

Dodáváno včetně:
7 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz.
7 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.

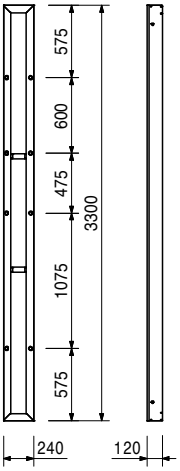
Technické údaje
Dovolená únosnost v bodu zavěšení břemena 2,0 t.





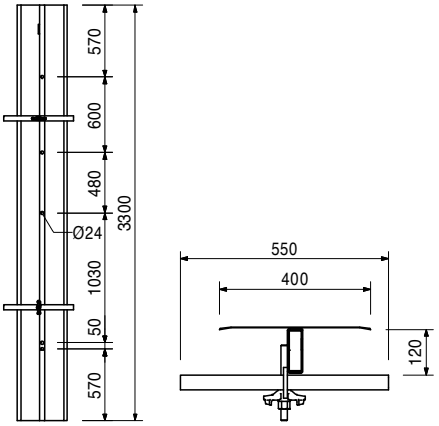
č. výr.	hmot. kg	
023050	62,300	**Doplňkový panel TR/4 330 x 24** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





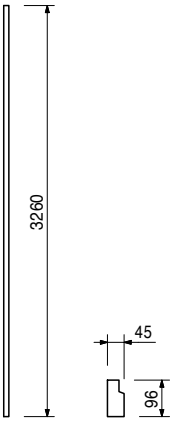
054384	62,200	**Dorovnávací díl LA/4 330 x 36** Pro plynulé dorovnání zbytkových rozměrů od 6 do 36 cm.



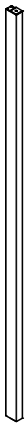


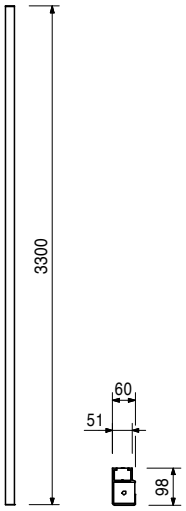
054430	6,400	**Doplňkový profil TPA 330, dřevěný** Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.



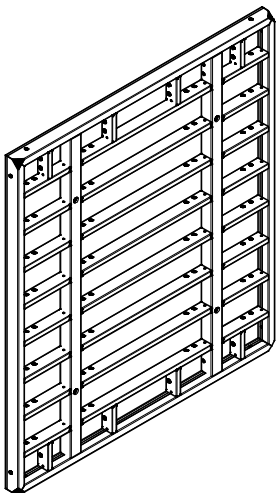


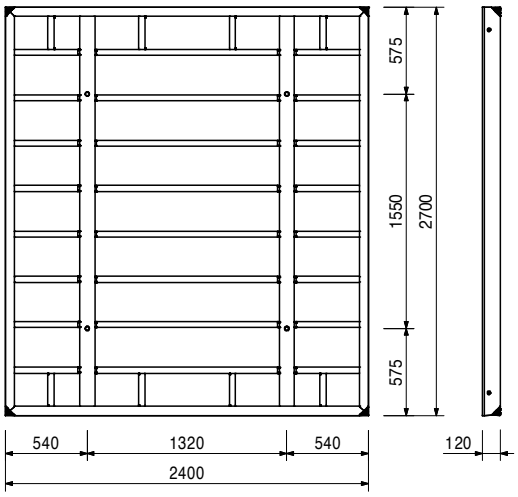
č. výr.	hmot. kg	
101829	9,820	**Doplňkový profil TPP 330, al.** Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.



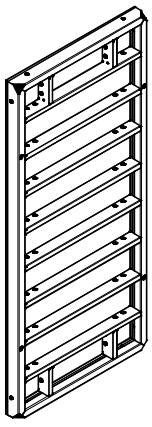


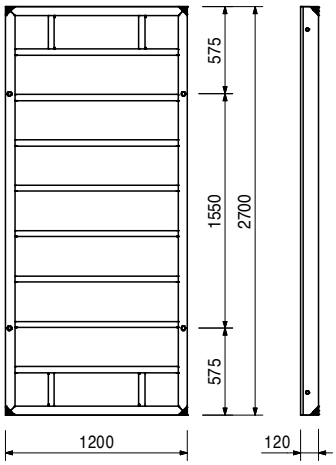
022570	329,000	**Panel TR 270 x 240** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



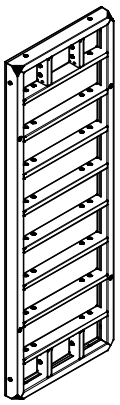


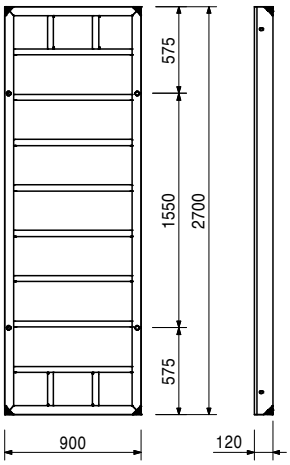
022510	162,000	**Panel TR 270 x 120** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



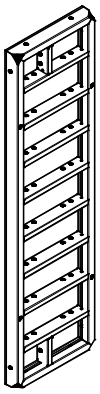


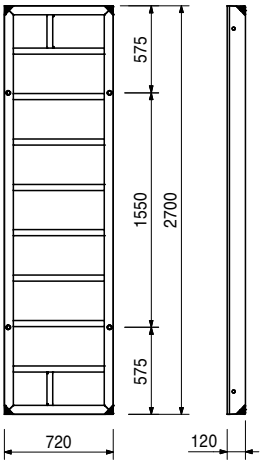
č. výr.	hmot. kg	
022520	115,000	**Panel TR 270 x 90** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



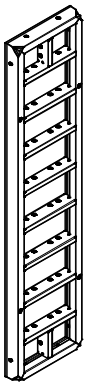


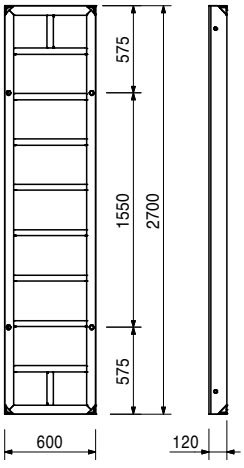
022530	97,200	**Panel TR 270 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



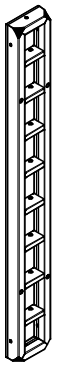


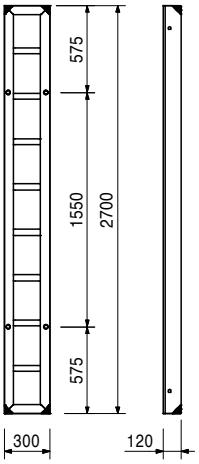
022550	87,400	**Panel TR 270 x 60** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





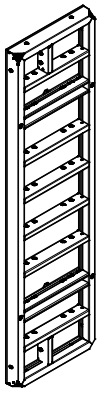
č. výr.	hmot. kg	
022560	60,300	**Panel TR 270 x 30** Ocelový rám s překližkou 18 mm.

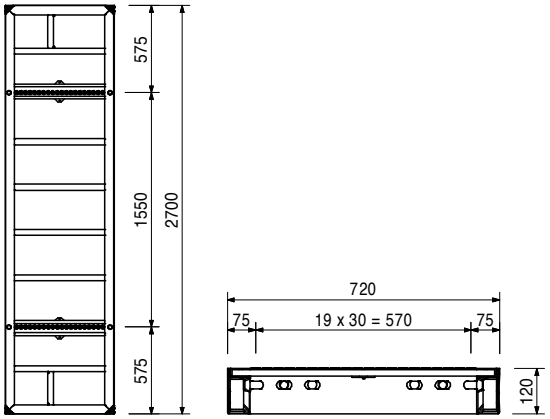




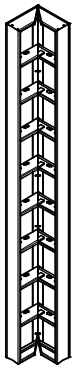
022540	103,000	**Víceúčelový panel TRM 270 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro ostré i tupé úhly, napojování stěn apod.

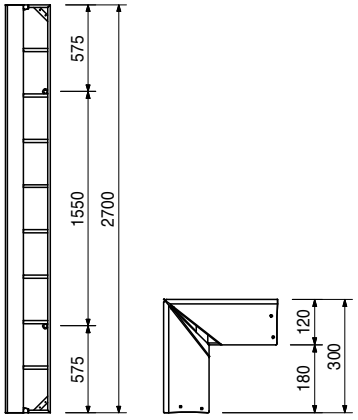
Dodáváno včetně:
44 ks 030300 Zátka Ø 20/24 mm





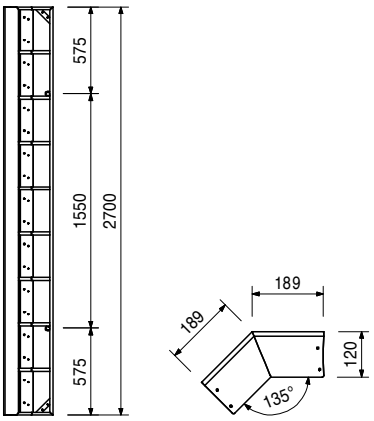
022580	69,800	**Roh TE 270-2** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.



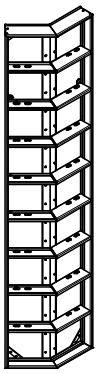


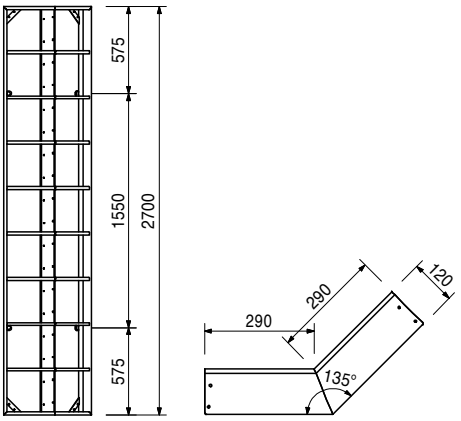
č. výr.	hmot. kg	
103317	56,900	**Vnitřní roh TEI 270/135°** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní rohy 135°.



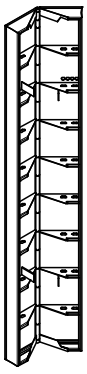


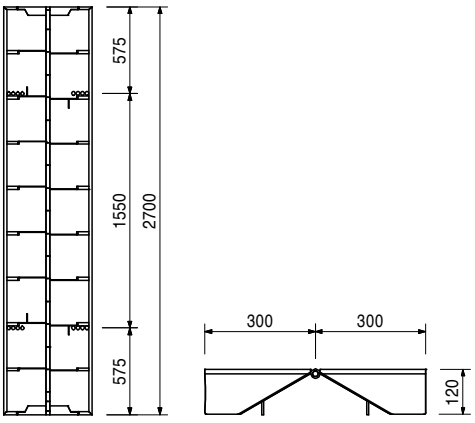
103337	76,500	**Vnější roh TEA 270/135°** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnější rohy 135°.





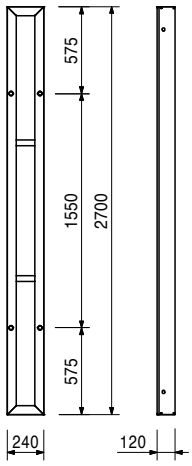
023200	94,900	**Kloubový roh TGE 270** Ocelový rám i plášť. Pro ostré i tupé úhly od 75° s možností nasazení na vnitřní i vnější straně.



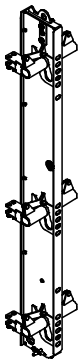


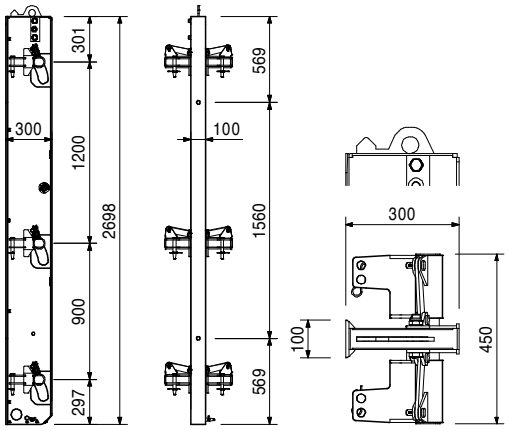
č. výr.	hmot. kg	
023040	50,500	**Doplňkový panel TR 270 x 24** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





105523	127,000	**Šachtový díl TRIO TSE 270** Díl umožňující přemístění kompletního vnitřního bednění šachet. **Dodáváno včetně:** 7 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz. 7 ks 018060 Závlačka 4/1, poz. **Technické údaje** Dovolená únosnost v bodu zavěšení břemena 2,0 t.

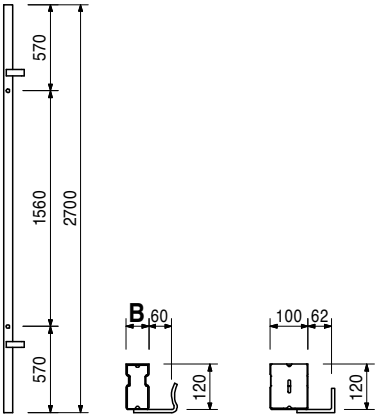




č. výr.	hmot. kg		
		Vložky WDA 270	**B**
023182	16,200	**Vložka WDA-2 270 x 5**	50
023192	17,200	**Vložka WDA-2 270 x 6**	60
023995	10,100	**Vložka WDA 270 x 10, al.**	100

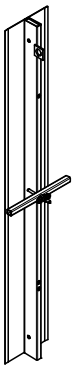
Pro přizpůsobení tloušťky stěn.

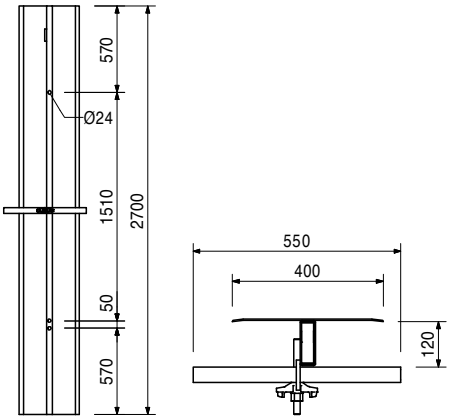




023170	48,900	**Dorovnávací díl LA 270 x 36**	

Pro plynulé dorovnání zbytkových rozměrů od 6 do 36 cm.

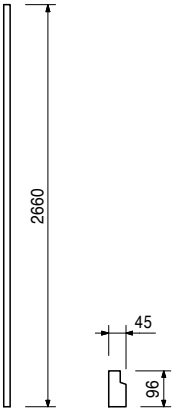




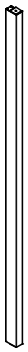
023460	4,710	**Doplňkový profil TPA 270**	

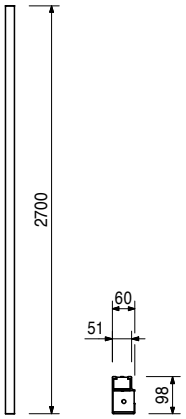
Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.





č. výr.	hmot. kg	
101813	8,040	**Doplňkový profil TPP 270, al** Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.

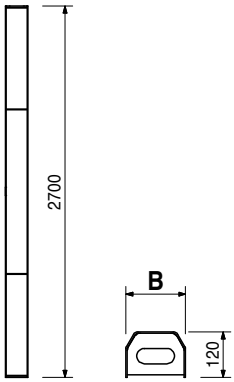




		Čelní dílce TRIO MT bez těsnicího pásu	**B**
023061	27,500	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 270 x 20**	118
023062	30,400	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 270 x 24/25**	158
023064	37,300	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 270 x 30**	218
023065	41,300	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 270 x 35/36**	268

Střední část čelního bednění bez uložení těsnicího pásu.

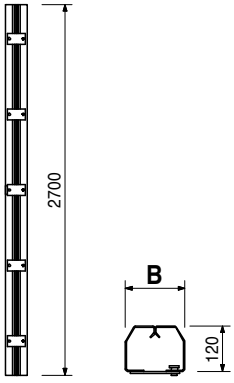




		Čelní dílce TRIO MTF s těsnicím pásem	**B**
023074	29,200	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 270 x 20**	118
023075	33,400	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 270 x 24/25**	158
023077	38,600	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 270 x 30**	218
023076	42,500	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 270 x 35/36**	268

Střední část čelního bednění s uložením těsnicího pásu.



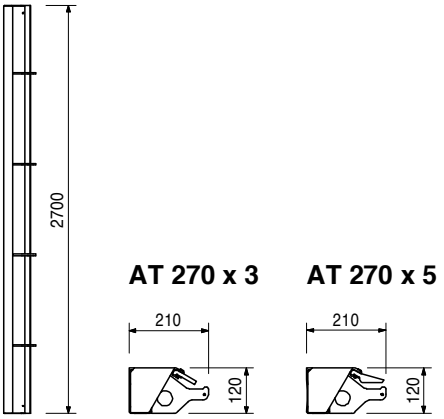


č. výr.	hmot. kg	
		Čelní dílce pro armování TRIO AT
023060	17,200	**Čelní dílec pro armování TRIO AT 270 x 3**
105953	19,000	**Čelní dílec pro armování TRIO AT 270 x 5**

Vnější část čelního bednění.

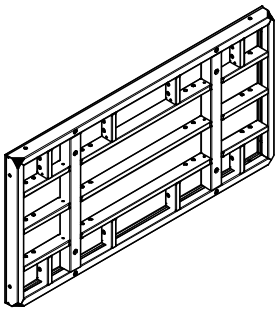
Upozornění
Krytí výztuže cca 30 příp. 50 mm.

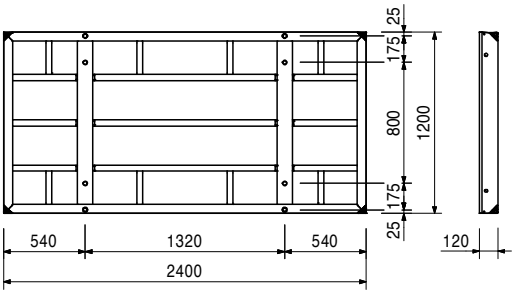




022514	162,000	**Panel TR 120 x 240**

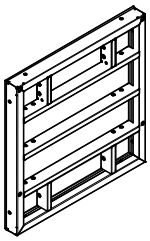
Ocelový rám s překližkou 18 mm.

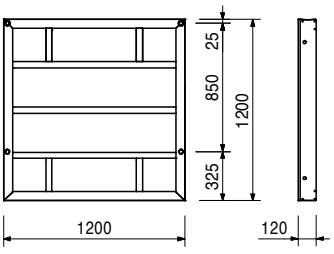




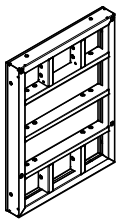
022600	76,100	**Panel TR 120 x 120**

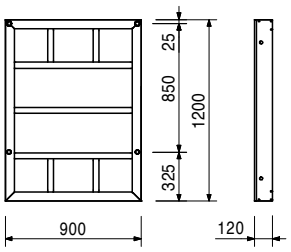
Ocelový rám s překližkou 18 mm.



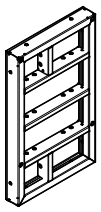


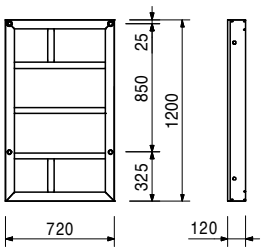
č. výr.	hmot. kg	
022610	58,300	**Panel TR 120 x 90** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



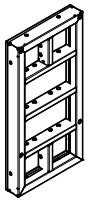


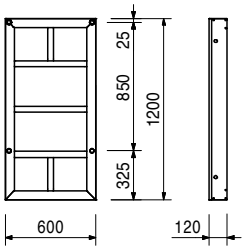
022620	48,600	**Panel TR 120 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





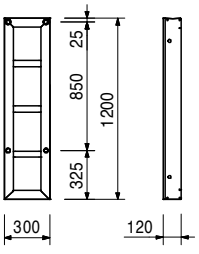
022640	43,500	**Panel TR 120 x 60** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



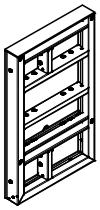


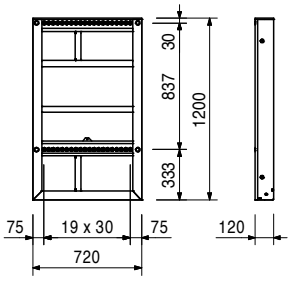
022650	28,400	**Panel TR 120 x 30** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



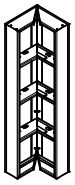


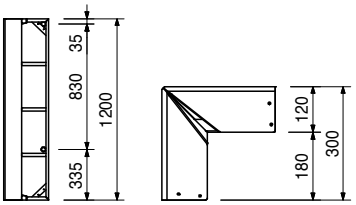
č. výr.	hmot. kg		
022630	56,300	**Víceúčelový panel TRM 120 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro ostré i tupé úhly, napojování stěn apod.	**Dodáváno včetně:** 44 ks 030300 Zátka Ø 20/24 mm



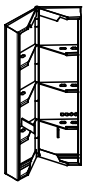


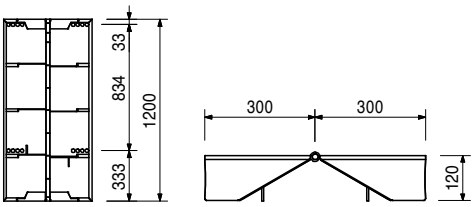
022660	33,100	**Roh TE 120-2** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.	





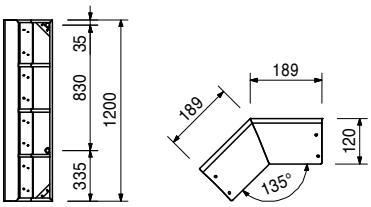
023300	43,600	**Kloubový roh TGE 120** Ocelový rám s překližkou. Pro ostré i tupé úhly od 75° s možností nasazení na vnitřní i vnější straně.	



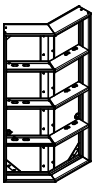


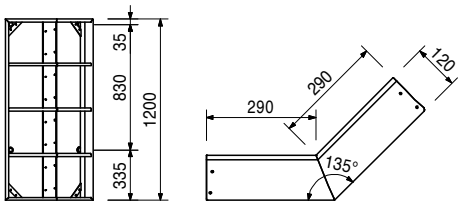
103284	26,400	**Vnitřní roh TEI 120/135°** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní rohy 135°.	





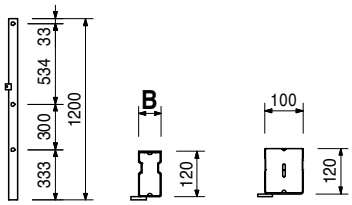
č. výr.	hmot. kg	
103330	35,900	**Vnější roh TEA 120/135°** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnější rohy 135°.



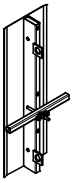


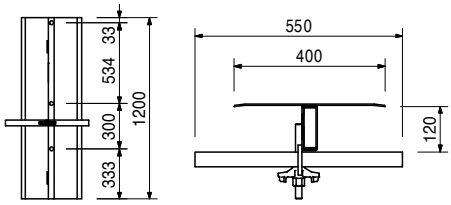
		Vložky WDA 120	**B**
023282	7,610	**Vložka WDA-2 120 x 5**	50
023292	8,090	**Vložka WDA-2 120 x 6**	60
023990	4,680	**Vložka WDA 120 x 10, al.**	100
		Pro přizpůsobení tloušťky stěn.	



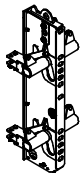


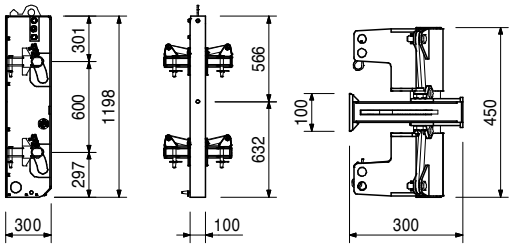
023270	24,500	**Dorovnávací díl LA 120 x 36** Pro plynulé dorovnání zbytkových rozměrů od 6 do 36 cm.





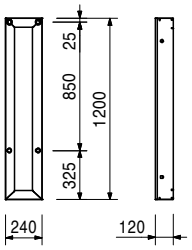
č. výr.	hmot. kg	
105524	72,600	**Šachtový díl TRIO TSE 120** Díl umožňující přemístění kompletního vnitřního bednění šachet. **Dodáváno včetně:** 5 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz. 5 ks 018060 Závlačka 4/1, poz. **Technické údaje** Dovolená únosnost v bodu zavěšení břemena 2,0 t.





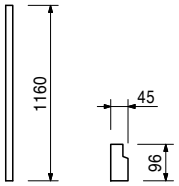
023030	23,600	**Doplňkový panel TR 120 x 24** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





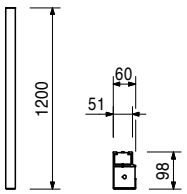
023450	2,060	**Doplňkový profil TPA 120** Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.





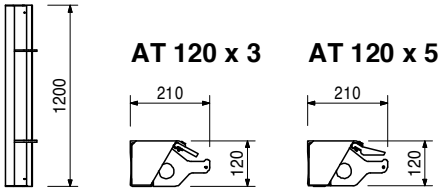
101823	3,590	**Doplňkový profil TPP 120, al.** Pro doplnění zbytkového rozměru pomocí příložky tloušťky 21 mm.





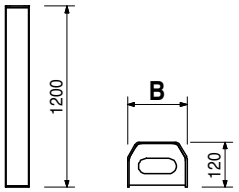
č. výr.	hmot. kg		
		Čelní dílce pro armování TRIO AT	**Upozornění**
023067	7,780	**Čelní dílec pro armování TRIO AT 120 x 3**	krycí vrstva betonu cca 30 mm
105978	8,580	**Čelní dílec pro armování TRIO AT 120 x 5**	
		Vnější část čelního bednění.	





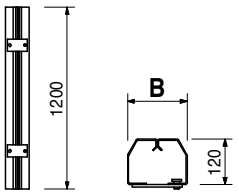
		Čelní dílce TRIO MT bez těsnicího pásu	**B**
023068	11,800	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 120 x 20**	118
023069	13,500	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 120 x 24/25**	158
023071	16,300	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 120 x 30**	218
023072	18,500	**Čelní dílec pro armování TRIO MT 120 x 35/36**	268
		Střední část čelního bednění bez uložení těsnicího pásu.	



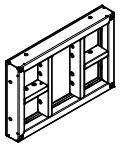


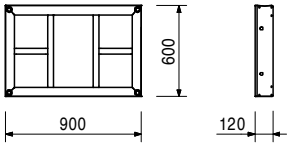
		Čelní dílce TRIO MTF s těsnicím pásem	**B**
023081	12,800	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 120 x 20**	118
023080	14,700	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 120 x 24/25**	158
023078	16,800	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 120 x 30**	218
023079	18,600	**Čelní dílec pro armování TRIO MTF 120 x 35/36**	268
		Střední část čelního bednění s uložením těsnicího pásu.	



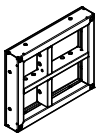


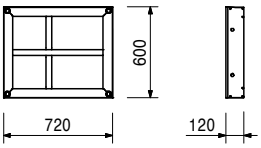
022790	34,500	**Panel TR 60 x 90**
		Ocelový rám s překližkou 18 mm.



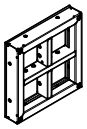


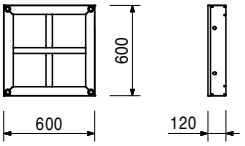
č. výr.	hmot. kg	
022800	28,600	**Panel TR 60 x 72** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





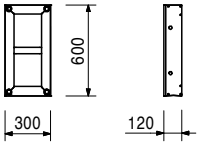
022810	25,700	**Panel TR 60 x 60** Ocelový rám s překližkou 18 mm.





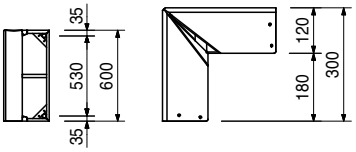
022820	15,600	**Panel TR 60 x 30** Ocelový rám s překližkou 18 mm.



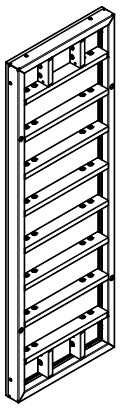


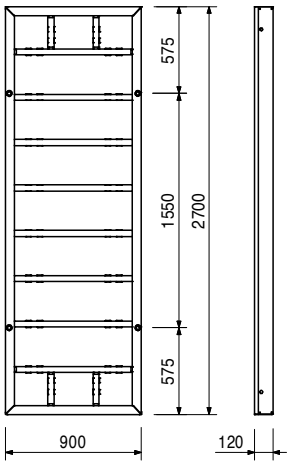
022840	18,000	**Roh TE 60-2** Ocelový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.



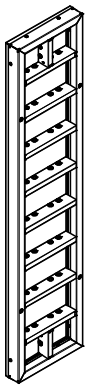


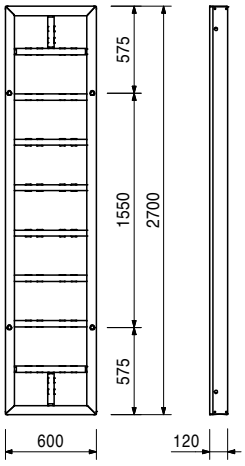
č. výr.	hmot. kg	
023850	70,200	**Panel TRA 270 x 90** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.



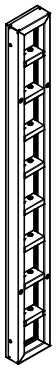


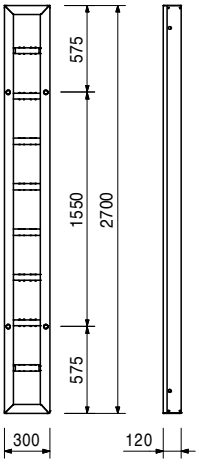
023870	49,300	**Panel TRA 270 x 60** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.



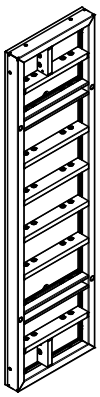


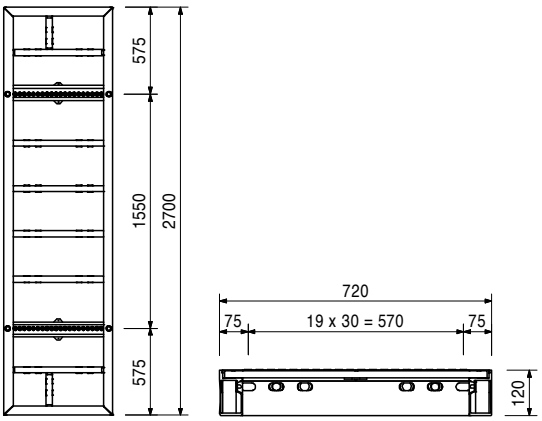
023880	31,400	**Panel TRA 270 x 30** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.



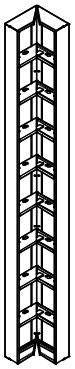


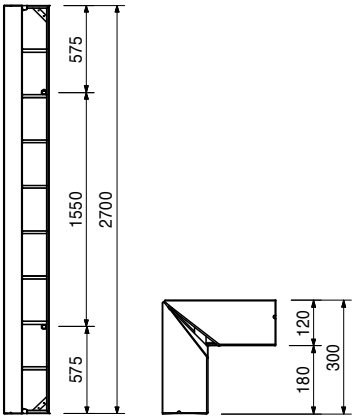
č. výr.	hmot. kg		
023860	60,700	**Víceúčelový panel TAM 270 x 72** Hliníkový rám s překližkou 18 mm. Pro ostré i tupé úhly, napojování stěn apod.	**Dodáváno včetně:** 44 ks 030300 Zátka Ø 20/24 mm



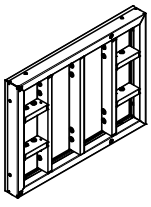


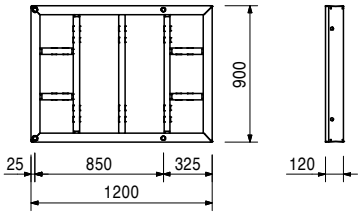
023891	42,100	**Roh TAE 270-2** Hliníkový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.



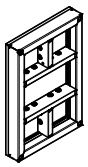


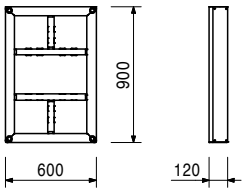
023900	33,600	**Panel TRA 90 x 120** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.



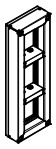


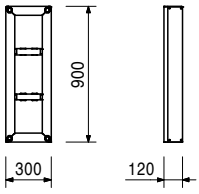
č. výr.	hmot. kg	
023950	18,000	**Panel TRA 90 x 60** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.





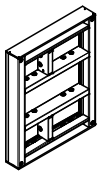
023960	10,700	**Panel TRA 90 x 30** Hliníkový rám s překližkou 18 mm.

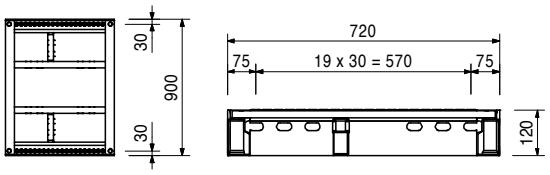




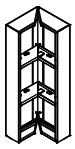
023980	23,500	**Víceúčelový panel TAM 90 x 72** Hliníkový rám s překližkou 18 mm. Pro ostré i tupé úhly, napojování stěn apod.

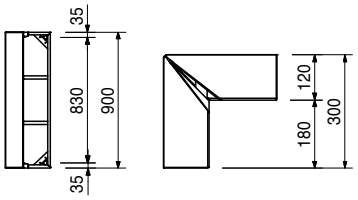
Dodáváno včetně:
44 ks 030300 Zátka Ø 20/24 mm





023971	15,200	**Roh TAE 90-2** Hliníkový rám s překližkou 18 mm. Pro vnitřní bednění pravoúhlých rohů.





		Panely TRIO Struktur TS/4 330
054305	374,000	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 240**
054315	183,000	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 120**
054325	131,000	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 90**
054335	112,000	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 72**
054355	101,000	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 60**
054365	71,100	**Panel TRIO Struktur TS/4 330 x 30**
054345	128,000	**Panel TRIO Struktur TSM/4 330 x 72**
054375	80,200	**Roh TRIO Struktur TSE/4 330**
054395	10,800	**Vložka WDAS/4 330 x 5, al.**
054405	11,700	**Vložka WDAS/4 330 x 6, al.**

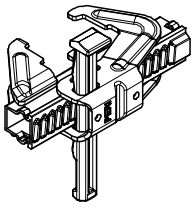
Panely se základní deskou 21 mm.

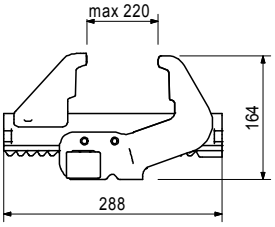
č. výr.	hmot. kg	
		Panely TRIO Struktur TS 270
022571	310,000	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 240**
022511	152,000	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 120**
022521	108,000	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 90**
022531	91,600	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 72**
022551	82,700	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 60**
022561	58,100	**Panel TRIO Struktur TS 270 x 30**
022541	99,300	**Panel TRIO Struktur TSM 270 x 72**
022581	65,400	**Roh TRIO Struktur TSE 270**
023201	88,700	**Kloubový roh TRIO Struktur TSGE 270**
023181	8,840	**Vložka WDAS 270 x 5, al.**
023191	9,560	**Vložka WDAS 270 x 6, al.**
		Panely se základní deskou 21 mm.

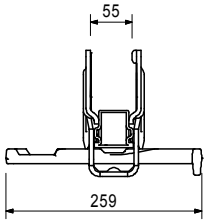
126740	155,000	**Panel TRIO Struktur TS 240 x 120**
		Panely se základní deskou 21 mm.

		Panely TRIO Struktur TS 120
022601	72,000	**Panel TRIO Struktur TS 120 x 120**
022611	55,000	**Panel TRIO Struktur TS 120 x 90**
022621	46,000	**Panel TRIO Struktur TS 120 x 72**
022641	41,300	**Panel TRIO Struktur TS 120 x 60**
022651	27,200	**Panel TRIO Struktur TS 120 x 30**
022631	54,000	**Panel TRIO Struktur TSM 120 x 72**
022661	30,900	**Roh TRIO Struktur TSE 120**
023301	41,300	**Kloubový roh TRIO Struktur TSGE 120**
023281	3,970	**Vložka WDAS 120 x 5, al.**
023291	4,320	**Vložka WDAS 120 x 6, al.**
		Panely se základní deskou 21 mm.

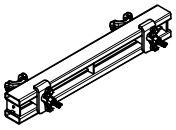
023500	4,580	**Zámek BFD, poz.** Pro všechny spoje panelů systémů MAXIMO, TRIO a RUNDFLEX. Možnost vložení doplňkového dílu max. 10 cm.	**Technické údaje** dovolená tahová síla 20,0 kN

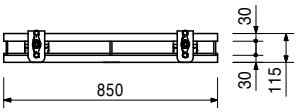


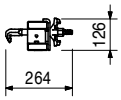




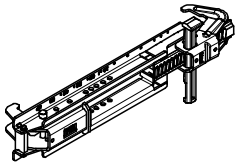
124941	14,100	**Závora MAR 85-3** Pro délkové vyrovnání, nastavování, čílkování a jiná použití u systému MAXIMO. S neztratnými spojovacími díly.	**Technické údaje** dovolený ohybový moment 3,9 kNm

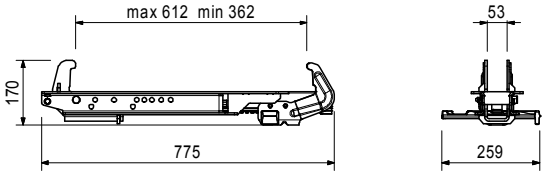






č. výr.	hmot. kg	
127732	11,000	**Čelní závora MX 15-40**





Vzpěry MX

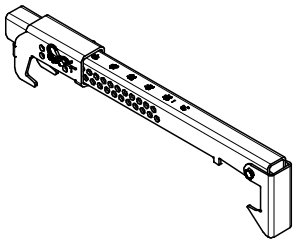
115350	6,310	**Vzpěra MX 15 - 40**
123842	9,070	**Vzpěra MX 15 - 100**

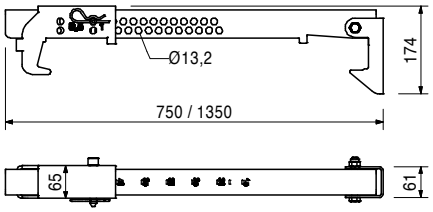
Pro nasazení u MAXIMO a TRIO.

Dodáváno včetně:
1 ks 115331 Čep Ø 12 x 96, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.

Upozornění
Nastavitelné v modulu po 0,5 cm v rozmezí od 15 do 40 cm, příp. v modulu po 0,5 cm od 15 do 100 cm.

Technické údaje
dovolené namáhání 9kN tah i tlak

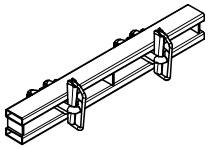


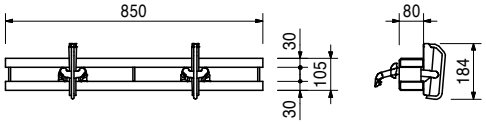


023550	12,300	**Vyrovnávací závora TAR 85**

Pro délkové vyrovnání, nastavování bednění do výšky, vytváření čelního bednění a jiná použití u systému TRIO a MAXIMO.
S neztratnými spojovacími díly.

Technické údaje
dovolený ohybový moment 4,4 kNm

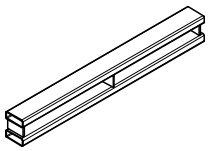


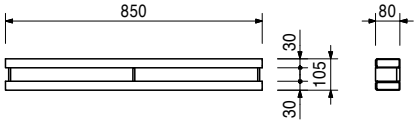


023551	8,520	**Závora 85**

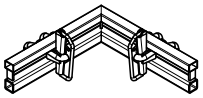
Stejná jako závora TAR 85, avšak bez závěsných háků.

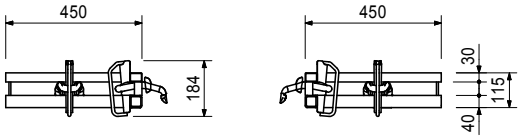
Technické údaje
dovolený ohybový moment 4,4 kNm





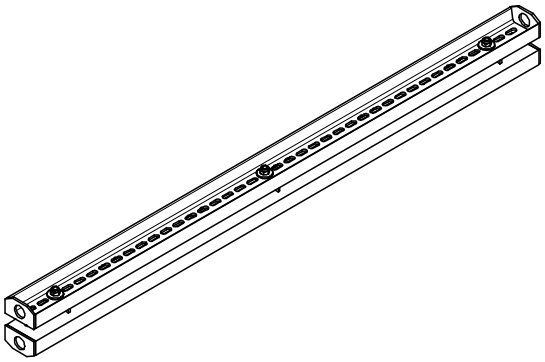
č. výr.	hmot. kg	
128387	8,900	**Rohová závora TVR 45/45-2** Pro spojování uvnitř rohu bez nasazení rohů TE zejména u předsazení stěn.

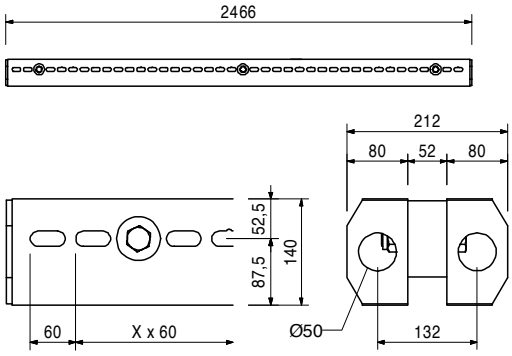




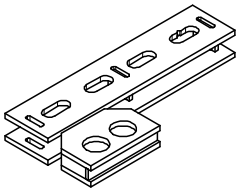
023920	78,400	**Univerzální závora 245** Pro sepnutí bednění ostrých i tupých úhlů speciálně u velmi tlustých stěn a v atypických konstrukcích.

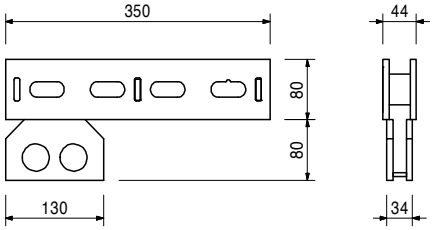
Dodáváno včetně:
6 ks 024180 Vyrovnávací podložka 20, poz.
3 ks 104178 Distančník HFT
3 ks 024910 Šroub ISO 4014 M20 x 100-8.8, poz.
3 ks 781053 Matice ISO 7042 M20-8, poz.





023930	4,100	**Doraz závory** Používá se společně s Univerzální závorou 245.



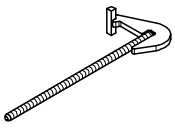


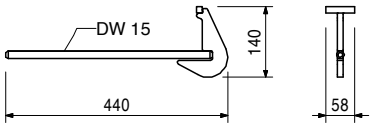
Příslušenství

024240	0,805	**Klín KZ, poz.**
022030	2,170	**Upínací válec, poz.**

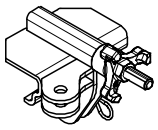
023640	1,140	**Čelní kotva TS, poz.** Pro přenos zatížení z čelního bednění do panelů MAXIMO a TRIO. Závit DW 15.

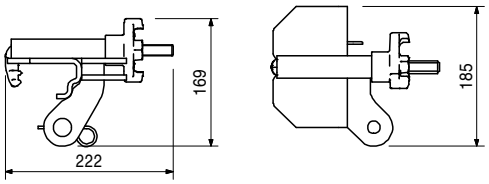
Technické údaje
dovolená tahová síla 20,0 kN





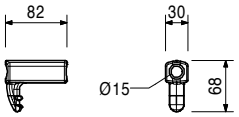
č. výr.	hmot. kg		
023660	3,300	**Hlava pro stabilizátor TRIO, poz.** Pro připevnění stabilizátoru a výložníku k panelům MAXIMO a TRIO. Montuje se na vodorovná i svislá žebra.	**Dodáváno včetně:** 1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz. 1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.



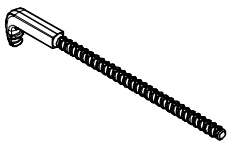


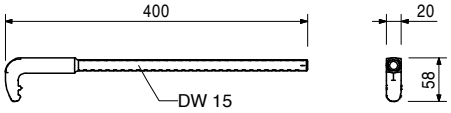
023820	0,375	**Hlava pro táhlo DW 15, pozink.** Pro uchycení příslušenství k panelům MAXIMO a TRIO. Závit DW 15.	**Technické údaje** dovolená tahová síla 20,0 kN





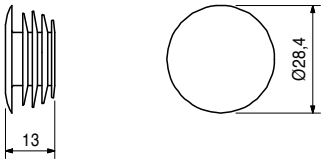
023650	0,769	**Napínací hák s táhlem DW 15 l = 400, poz.** Pro uchycení příslušenství k panelům MAXIMO a TRIO. Závit DW 15.	**Technické údaje** dovolená tahová síla 20,0 kN



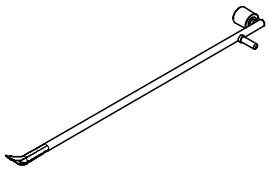


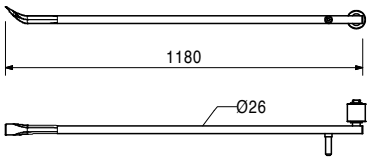
030300	0,002	**Zátka Ø 20/24 mm** Pro uzavření neobsazených otvorů pro spínání Ø 20, Ø 22, Ø 24 mm.	**Upozornění** Balení 250 ks



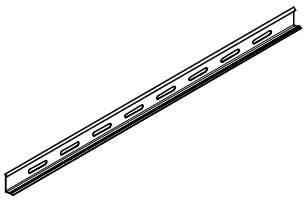


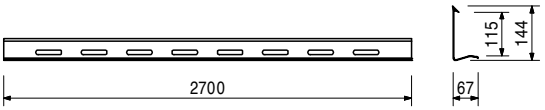
112588	5,520	**Pomocné páčidlo TRIO**





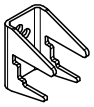
č. výr.	hmot. kg	
054240	1,900	**Čelní trojhranná lišta, l = 2,70 m** Trojhranná lišta z umělé hmoty. Pro sloupové bednění TRIO. Délky hran 15 x 15 mm.

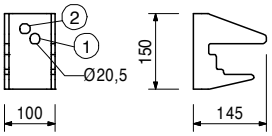




023630	2,080	**Kotevní držák-2 AH, poz.** Pro spínání nezávislé na modulu spínání mino panel, především u bednění základů a nastavování.

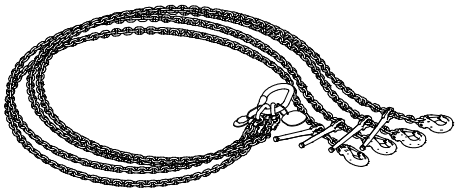
Technické údaje
dovolená tahová síla v sepnutí:
otvor 1 = 30 kN
otvor 2 = 15 kN





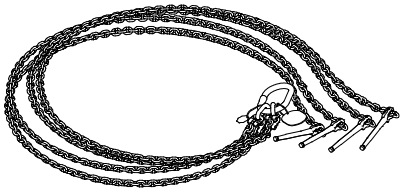
117321	31,000	**Kombinované závěsy MX** Pro přepravu vystohovaných panelů MAXIMO a TRIO. Pro nasazení sestavovacích háků MAXIMO 1,5 t a příložkových palet MAXIMO.

Upozornění
Dodržujte návod k používání!

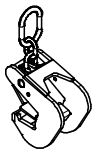


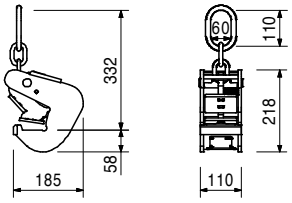
117322	25,000	**Transportní závěsy MX** Pro přepravu vystohovaných panelů MAXIMO a TRIO.

Upozornění
Dodržujte návod k používání!

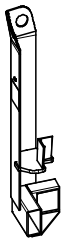


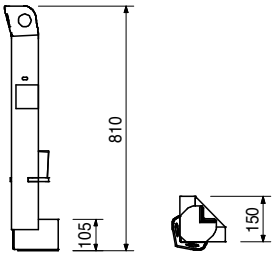
č. výr.	hmot. kg		
115168	7,470	**Sestavovací hák MAXIMO 1,5 t** Pro přepravu panelů MAXIMO a TRIO.	**Upozornění** Dodržujte návod k používání! **Technické údaje** dovolená únosnost: ocelové panely 1,5 t hliníkové panely 750 kg



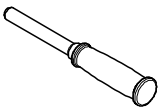


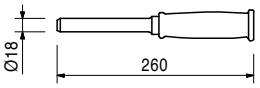
115058	7,450	**Paletová příložka MAXIMO** Pro uložení a přepravu 2 - 5 panelů MAXIMO nebo TRIO všech velikostí.Pro přepravu jeřábem nebo vysokozdvižným vozíkem.	**Upozornění** Dodržujte návod k používání! **Technické údaje** dovolená únosnost příložky 650 kg, palety 2,6 t.





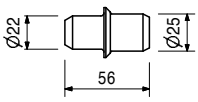
023440	0,312	**Kolík pro přenášení TRIO** Pro snadné přenášení panelů.	



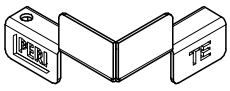


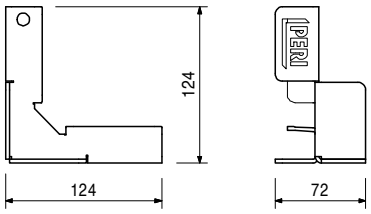
750303	0,014	**Přepravní vložka TRIO DW 20** Zabraňuje sklouznutí panelů a chrání překližku před poškozením.	



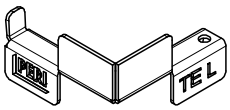


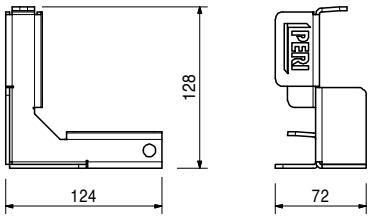
č. výr.	hmot. kg	
124554	0,386	**Přepravní vložka TRIO roh**



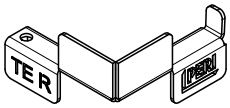


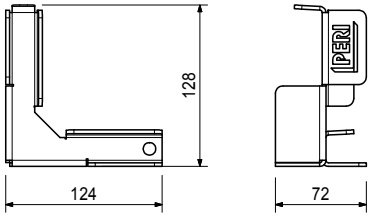
128313	0,395	**Přepravní vložka TRIO roh levý**





128494	0,395	**Přepravní vložka TRIO roh pravý**

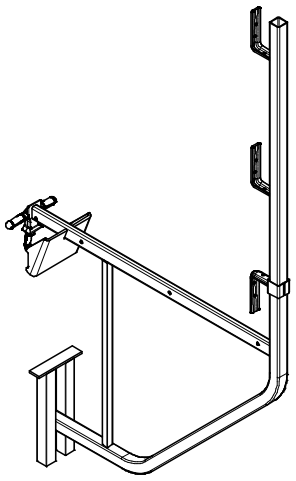


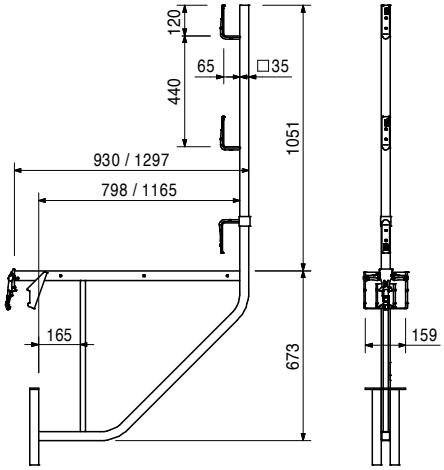


č. výr.	hmot. kg	
		Konzoly TRG
023670	12,600	**Konzola TRG 80**
023680	16,700	**Konzola TRG 120**

Pro montáž pracovního a betonářského lešení u systémů MAXIMO a TRIO.
Montuje se na vodorovná i svislá žebra.

Technické údaje
Dovolené zatížení 150 kg/m²
při maximální roznášecí šířce 1,35 m.

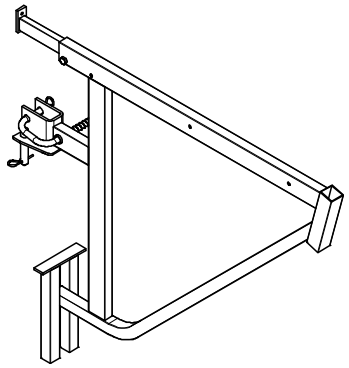


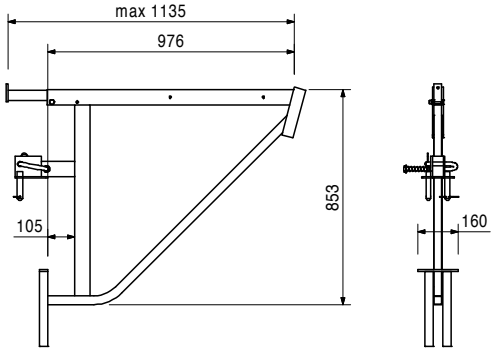


023590	13,000	**Konzola TRG 100/112**

Pro montáž pracovního a betonářského lešení u systémů MAXIMO a TRIO.
Montuje se na vodorovná i svislá žebra.
Při zavěšení na nejvyšší žebro, může podlaha lešení přečnívat až k přední hraně překližky.

Dodáváno včetně:
1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.
Technické údaje
Dovolené zatížení 150 kg/m²
při maximální roznášecí šířce 1,35 m.

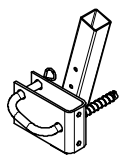


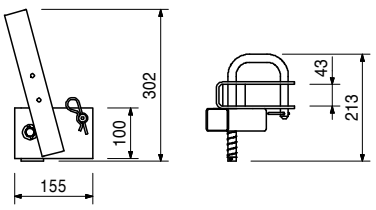


101592	2,810	**Držák sloupku zábradlí TRIO**

Pro montáž ochrany před pádem z výšky na panely TRIO.

Dodáváno včetně:
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.



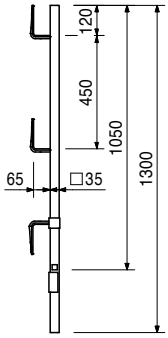


Příslušenství

116292	4,720	**Sloupek zábradlí HSGP-2**

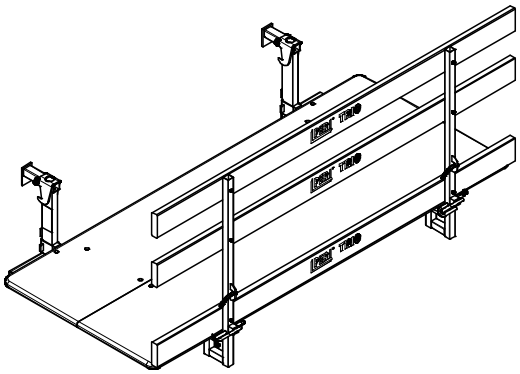
č. výr.	hmot. kg	
116292	4,720	**Sloupek zábradlí HSGP-2** Pro vytvoření ochrany před pádem z výšky u různých systémů.

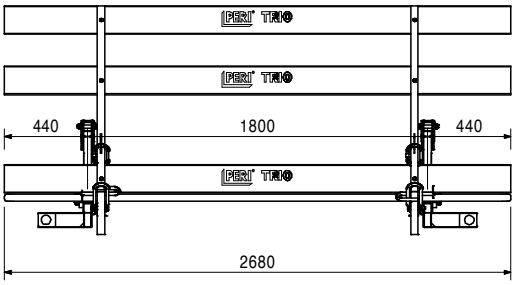


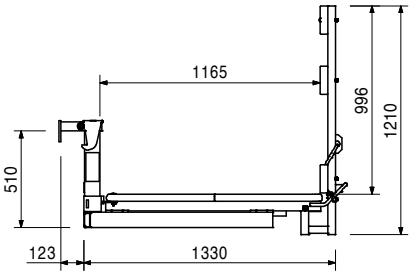


022950	129,000	**Betonářská lávka TRIO 120 x 270** Pracovní a betonářská lávka pro systémy MAXIMO a TRIO. Zavěšuje se shora na panel a tím se samovolně zajistí.

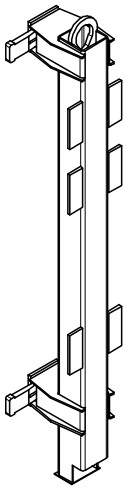
Technické údaje
Dovolené zatížení 150 kg/m².

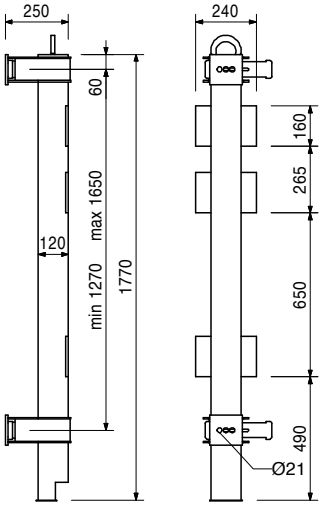






č. výr.	hmot. kg		
027680	49,600	**Připojení SB-1,2 - MX/TR/D** Pro montáž opěrných rámů SB-1 a 2 na panely MAXIMO, TRIO a DOMINO.	**Technické údaje** Bod zavěšení břemena nosnost 1,0 t při úhlu závěsů ≤ 15°.

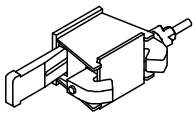


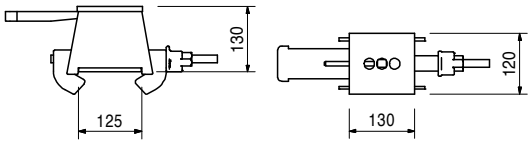


Příslušenství

027690	0,368	**Čep, Ø 19 x 165, poz.**
027590	2,400	**Spona pro SB-1,2**
113255	0,414	**Čep SB-MAXIMO, poz.**
114107	1,190	**Objímka SB-MAXIMO, poz.**
114417	1,400	**Objímka SB-MAXIMO WDMX**

025740	9,140	**Spojka SB-A, B, C - MX/TR/D** Spojuje panely MAXIMO, TRIO a DOMINO s opěrným rámem SB-A0, A, B, C.	**Upozornění** 1 kus na každé sepnutí

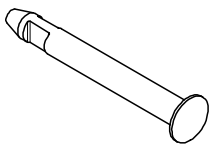


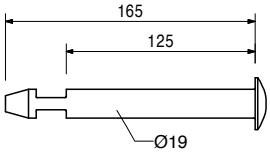


Příslušenství

027690	0,368	**Čep, Ø 19 x 165, poz.**
113255	0,414	**Čep SB-MAXIMO, poz.**
114107	1,190	**Objímka SB-MAXIMO, poz.**
114417	1,400	**Objímka SB-MAXIMO WDMX**

027690	0,368	**Čep, Ø 19 x 165, poz.** Pro rámová bednění s výškou rámu 12 cm.

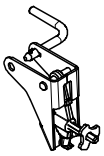


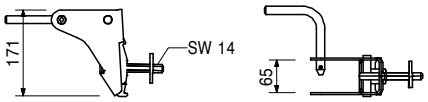


Příslušenství

114107	1,190	**Objímka SB-MAXIMO, poz.**
114417	1,400	**Objímka SB-MAXIMO WDMX**

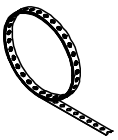
č. výr.	hmot. kg	
023010	2,330	**Napínák ocelové pásky TLS** Pro spínání bednění základů v kombinaci s ocelovou děrovanou páskou.

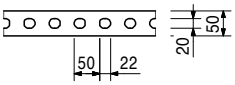




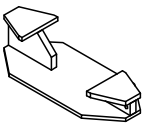
023020	0,676	**Ocelová děrovaná páska, role po 25 m** Používá se s napínákem TRIO, DOMINO, LIWA a HANDSET.

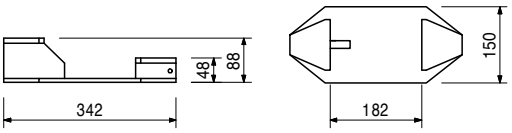
Technické údaje
Dovolený tah 12,9 kN





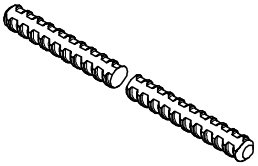
023800	4,840	**Základová příložka TRIO** Pro spojení sestavených panelů TRIO (na způsob větrníku) s krajním profilem tloušťky 6 cm.





		Táhlo DW 15
030030	1,440	**Táhlo DW 15, atypické délky**
030050	0,000	**Cena za řez DW 15, B 15**
030005	0,720	**Táhlo DW 15, l = 0,50 m**
030010	1,230	**Táhlo DW 15, l = 0,85 m**
030480	1,440	**Táhlo DW 15, l = 1,00 m**
030490	1,730	**Táhlo DW 15, l = 1,20 m**
030170	2,160	**Táhlo DW 15, l = 1,50 m**
030020	2,450	**Táhlo DW 15, l = 1,70 m**
030180	2,880	**Táhlo DW 15, l = 2,00 m**
030710	3,600	**Táhlo DW 15, l = 2,50 m**
030720	4,320	**Táhlo DW 15, l = 3,00 m**
030730	5,040	**Táhlo DW 15, l = 3,50 m**
030160	8,640	**Táhlo DW 15, l = 6,00 m**

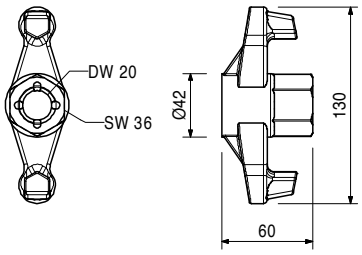
Upozornění
Nelze svařovat! Dodržovat povolení!
Technické údaje
Dovolený tah 90 kN





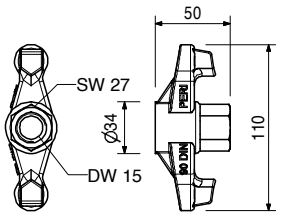
č. výr.	hmot. kg		
030990	0,786	**Křídlová matice DW 20, poz.** Pro spínání s táhly DW 20 a B 20.	**Technické údaje** Dovolené zatížení 150 kN.



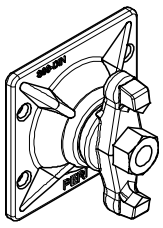


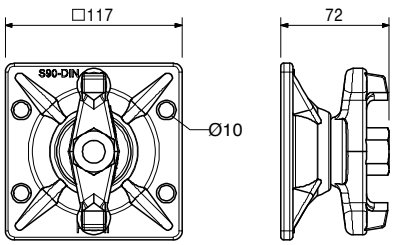
030100	0,439	**Křídlová matice DW 15, poz.** Pro spínání táhly DW 15 a B 15.	**Technické údaje** Dovolené zatížení 90 kN.





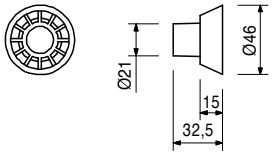
030370	1,660	**Kloubová matice DW 15, poz.** Pro spínání táhly DW 15 a B 15. S kloubovou neztratnou maticí. Maximální šikmá poloha sepnutí 8°.	**Upozornění** klíč 27 mm **Technické údaje** Dovolené zatížení 90 kN.





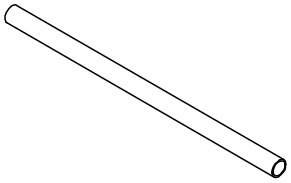
065033	0,010	**Kónus DR 22** Z umělé hmoty. Vhodný pro distanční trubku DR 22.	**Upozornění** Baleno po 500 ks

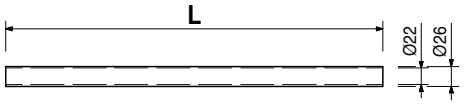




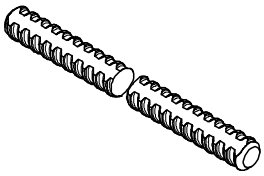
č. výr.	hmot. kg		
		Distanční trubky zdrsněné DR 22	**L**
065027	0,359	**Distanční trubka zdrsněná DR 22, l = 2,00 m**	2000
065031	0,050	**Distanční trubka zdrsněná DR 22, l = 0,27 m**	270
065030	0,039	**Distanční trubka zdrsněná DR 22, l = 0,21 m**	210

Rozpěrná trubka z umělé hmoty
pro táhla DW 15, B 15.



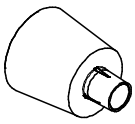


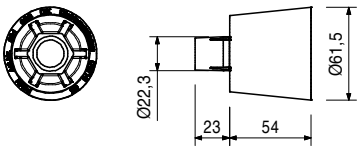
		Táhla DW 20	**Upozornění**
030700	2,560	**Táhlo DW 20, atypické délky**	Nelze svařovat! Dodržovat povolení!
030800	0,000	**Cena za řez DW 20, B 20**	**Technické údaje**
030640	1,280	**Táhlo DW 20, l = 0,50 m**	Dovolené zatížení 150 kN.
030641	2,560	**Táhlo DW 20, l = 1,00 m**	
030680	15,400	**Táhlo DW 20, l = 6,00 m**	



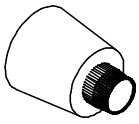


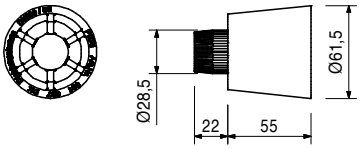
031636	0,063	**DK těsnicí kónus DW 15/55**	**Upozornění**
		Pro spínání táhly DW 15, odolné proti prosakující vodě a ohni, tlumící zvuk.	Baleno po 50 ks
		Používá se se zdrsněnou trubkou 22.	





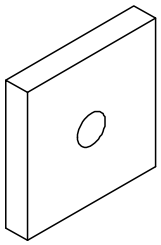
031637	0,055	**DK těsnicí kónus DW 20/55**	**Upozornění**
		Pro spínání táhly DW 20, odolné proti prosakující vodě a ohni, tlumící zvuk.	Baleno po 50 ks
		Používá se se zdrsněnou trubkou 28.	

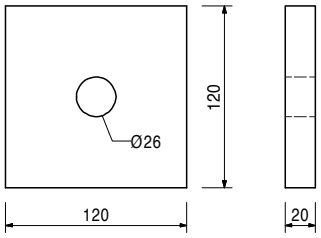




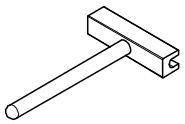
č. výr.	hmot. kg	
030830	2,180	**Podložka DW 20, 120 x 120 x 20** Pro spínání s táhly DW 20 a B 20.

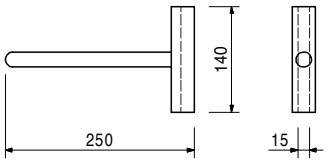
Technické údaje
Dovolené zatížení 150 kN.





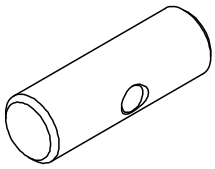
031070	1,260	**T-klíč 15, poz.** Pro snadnou obsluhu táhla DW 15.

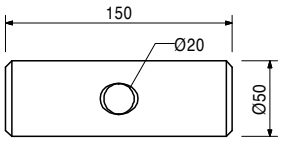




022030	2,170	**Upínací válec, poz.** Pro spínání táhly DW 15 a B 15.

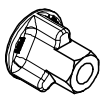
Technické údaje
dovolené zatížení 90 kN

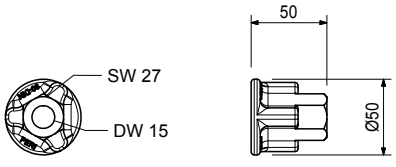




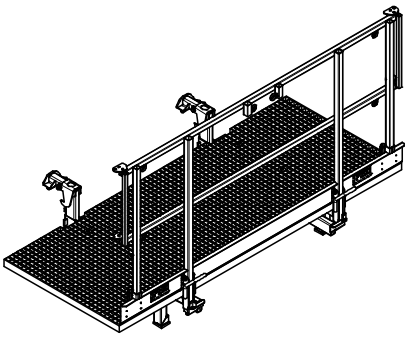
030130	0,318	**Palcová matice DW 15, poz.** Pro spínání táhly DW 15 a B 15.

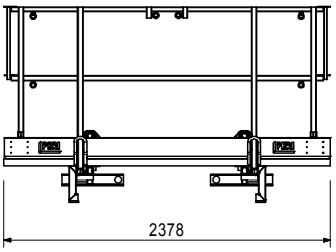
Technické údaje
Dovolené zatížení 90 kN.

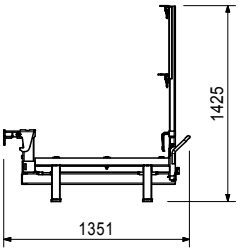




č. výr.	hmot. kg	
127273	192,000	**Betonářská lávka MX 100 x 240** Pracovní a betonářská lávka pro systémy MAXIMO a TRIO. Zavěšuje se shora na panel a tím se samovolně zajistí.



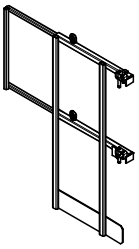


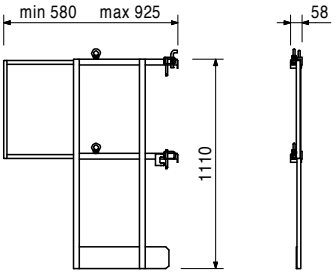


		Koncové zábradlí MXP
115945	10,700	**Koncové zábradlí MXP levé**
115946	10,700	**Koncové zábradlí MXP pravé**

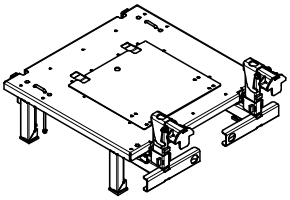
Dodáváno včetně:
2 ks 722802 Šroub s okem DIN 580 M10, poz.

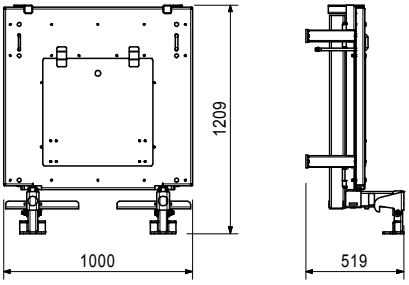
Pro lávky MAXIMO MXP.Na obrázku je zobrazeno koncové zábradlí MXP levé.





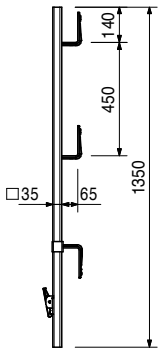
127885	71,600	**Betonářská lávka MX 100 x 100 s průlezem** Pracovní a betonářská lávka pro systémy MAXIMO a TRIO. Zavěšuje se shora na panel a tím se samovolně zajistí.



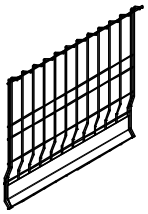


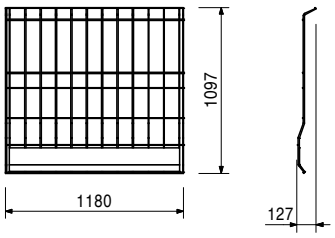
č. výr.	hmot. kg	
126360	4,920	**Sloupek zábradlí MXK** Pro vytvoření ochrany proti pádu z výšky u systémů MAXIMO a TRIO.



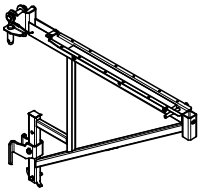


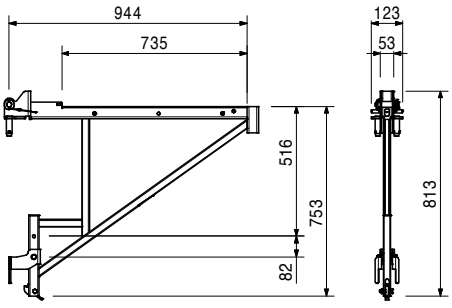
			L
126381	7,140	**Ochranná mříž PMB 90**	900
126376	9,260	**Ochranná mříž PMB 120**	1180
126371	17,700	**Ochranná mříž PMB 240**	2400





126356	10,200	**Betonářská konzola MXK** Pro montáž pracovního a betonářského lešení u systémů MAXIMO a TRIO.

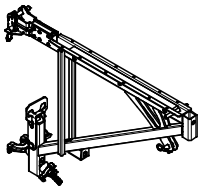


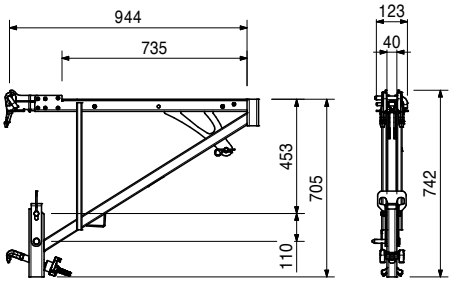


Příslušenství

126360	4,920	**Sloupek zábradlí MXK**

č. výr.	hmot. kg	
126540	14,600	**Betonářská konzola MXK-RS** Pro montáž pracovního a betonářského lešení u systémů MAXIMO a TRIO.

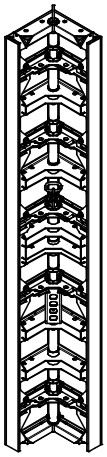


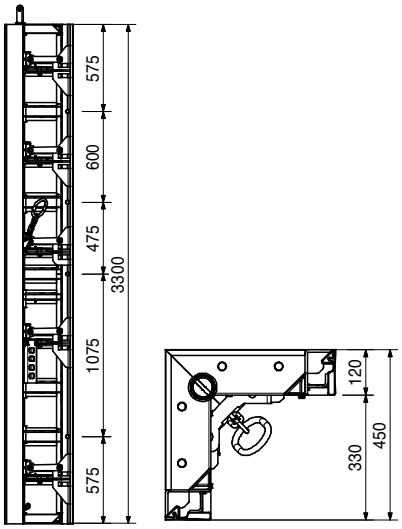


Příslušenství

126360	4,920	**Sloupek zábradlí MXK**

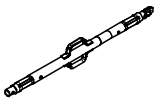
129945	293,000	**Šachtový roh TRIO 330/270**

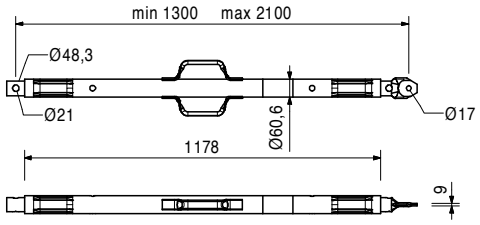




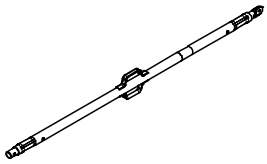
117466	10,600	**Stabilizátor RS 210, poz.** Délka vytažení l = 1,30 - 2,10 m Pro vyrovnání systémů bednění PERI a betonových prefabrikátů.

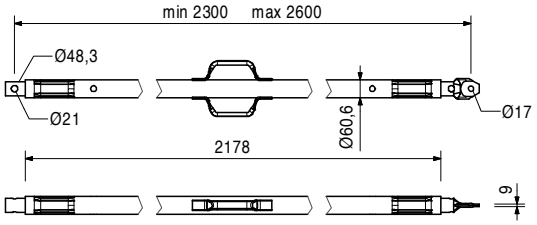
Upozornění
Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



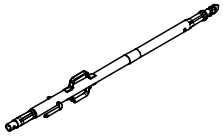


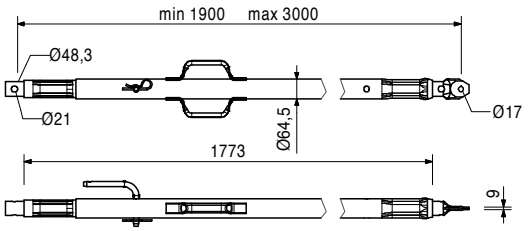
č. výr.	hmot. kg		
118238	12,100	**Stabilizátor RS 260, poz.** Délka vytažení l = 2,30 – 2,60 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI a betonových prefabrikátů.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



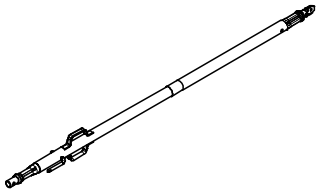


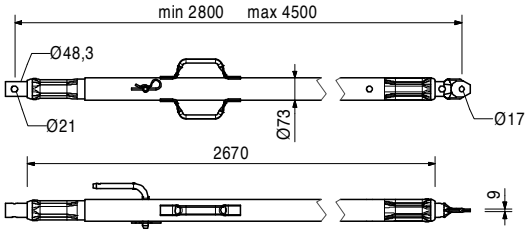
117467	15,500	**Stabilizátor RS 300, poz.** Délka vytažení l = 1,90 – 3,00 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI a betonových prefabrikátů.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



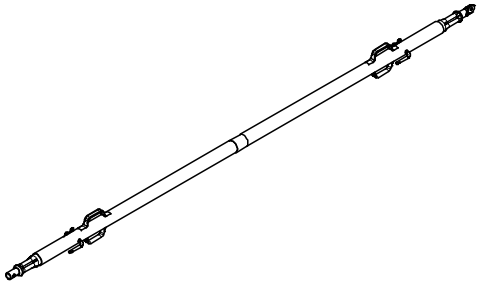


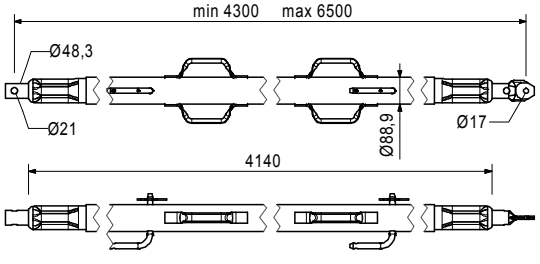
117468	23,000	**Stabilizátor RS 450, poz.** Délka vytažení l = 2,80 – 4,50 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI a betonových prefabrikátů.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



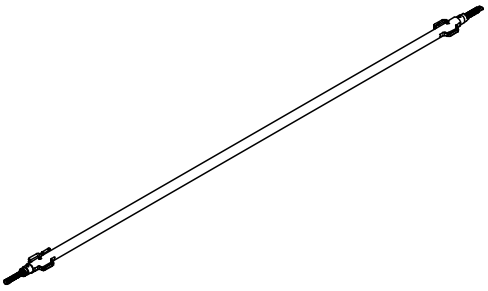


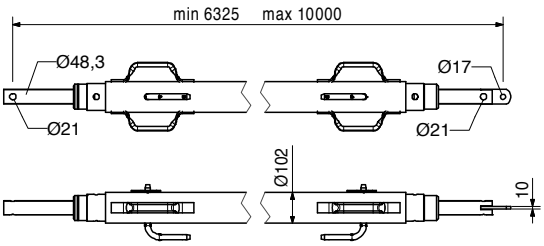
117469	39,900	**Stabilizátor RS 650, poz.** Délka vytažení l = 4,30 - 6,50 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI a betonových prefabrikátů.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



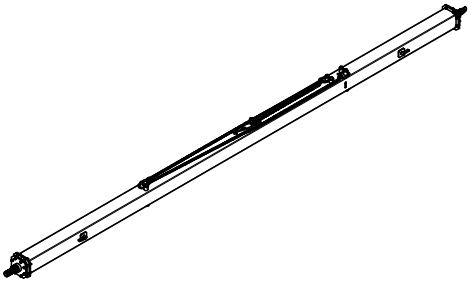


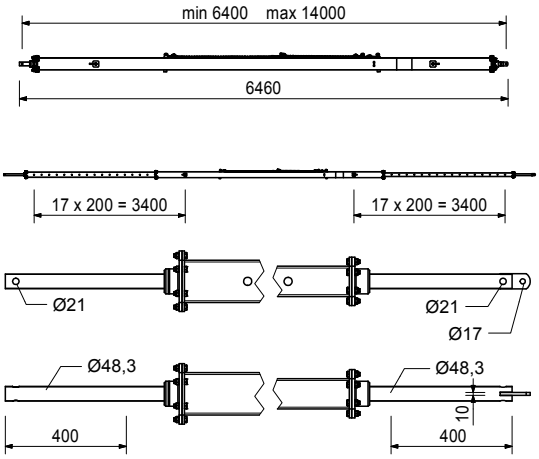
č. výr.	hmot. kg		
028990	115,000	**Stabilizátor RS 1000, poz.** Délka vytažení l = 6,40 - 10,00 m Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.



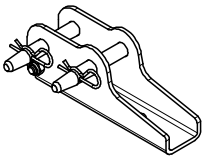


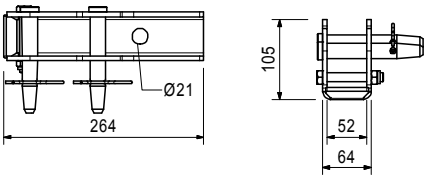
103800	271,000	**Stabilizátor RS 1400, poz.** Délka vytažení l = 6,40 - 14,00 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI. Řetěz je obsluhovatelný ze země.





126666	3,070	**Patka-3 pro RS 210 - 1400** Pro montáž stabilizátorů RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 a 1400.	**Dodáváno včetně:** 2 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz. 2 ks 018060 Závlačka 4/1, poz. 1 ks 113063 Šr. ISO 4014 M12 x 80-8.8, poz. 1 ks 113064 Šestihranná matice ISO 7040-M12-8-G, poz.

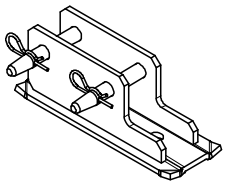


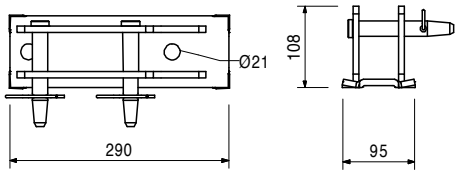


Příslušenství

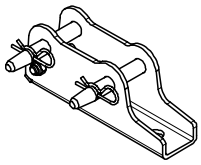
124777	0,210	**Kotevní šroub PERI 14/20 x 130**

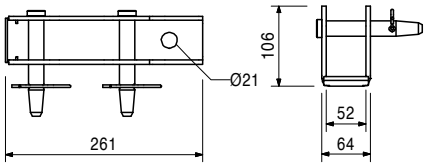
č. výr.	hmot. kg		
102018	4,880	**Patka-2 pro RS 1000/1400, poz.** Pro montáž stabilizátorů RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000, 1400 a podpěrných vřeten.	**Dodáváno včetně:** 2 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz. 2 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.





117343	3,250	**Patka-2 pro RS 210 - 1400, poz.** Pro montáž stabilizátorů RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 a 1400.	**Dodáváno včetně:** 2 ks 105400 Čep Ø 20 x 140, poz. 2 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.

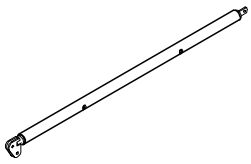


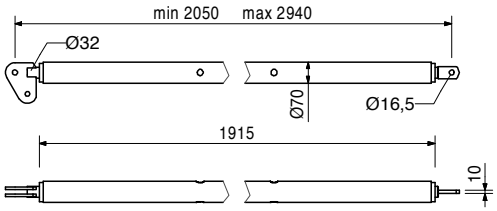


Příslušenství

124777	0,210	**Kotevní šroub PERI 14/20 x 130**

028010	17,900	**Stabilizátor RSS I** Délka vytažení l = 2,05 – 2,94 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

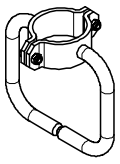


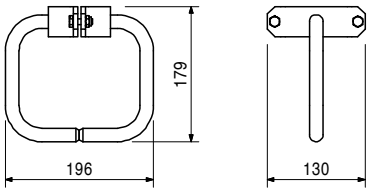


Příslušenství

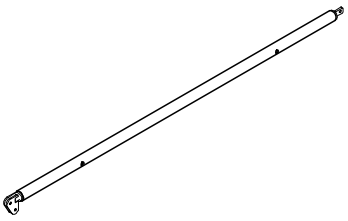
113397	1,600	**Úchyt RSS / AV**

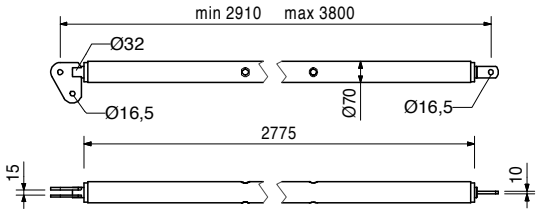
113397	1,600	**Úchyt RSS / AV** Úchyt k našroubování na stabilizátory RSS I, RSS II a výložníky AV 210 a AV RSS III.	**Dodáváno včetně:** 2 ks 722342 Šr. ISO 4017 M8 x 25-8.8, poz. 2 ks 711071 Matice ISO 7040 M8-8, poz.





č. výr.	hmot. kg		
028020	22,000	**Stabilizátor RSS II** Délka vytažení l = 2,91 - 3,80 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

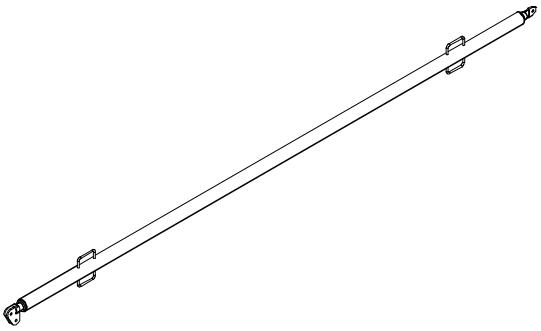


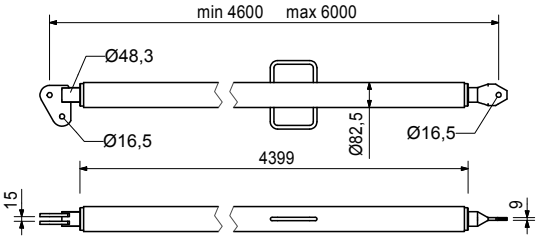


Příslušenství

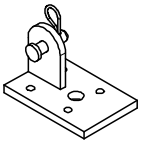
113397	1,600	**Úchyt RSS / AV**

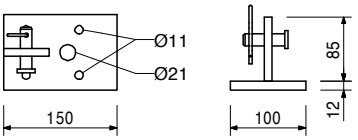
028030	38,400	**Stabilizátor RSS III** Délka vytažení l = 4,60 - 6,00 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.





106000	1,820	**Patka-2 pro RSS, poz.** Pro montáž stabilizátorů RSS.	**Dodáváno včetně:** 1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz. 1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.





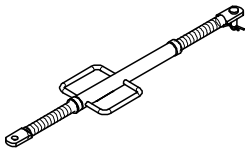
Příslušenství

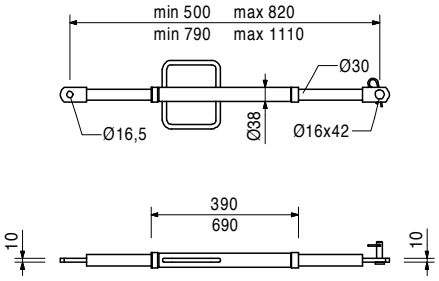
124777	0,210	**Kotevní šroub PERI 14/20 x 130**

č. výr.	hmot. kg		min. l	max. l
		Výložníky AV		
057087	3,720	**Výložník AV 82**	500	820
057088	4,410	**Výložník AV 111**	790	1110

Pro vyrovnání systémů bednění PERI.

Dodáváno včetně:
1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.
Upozornění
Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

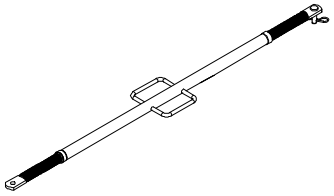


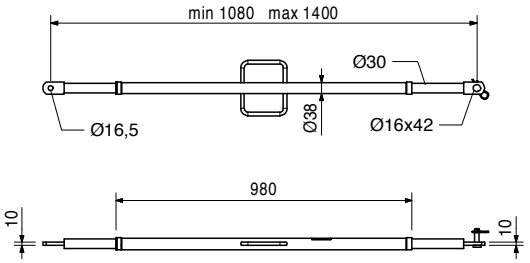


028110	5,180	**Výložník AV 140**

Délka vytažení l = 1,08 - 1,40 m.
Pro vyrovnání systémů bednění PERI.

Dodáváno včetně:
1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.
Upozornění
Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

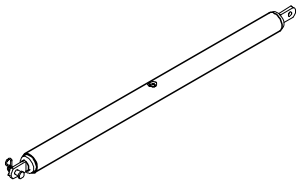


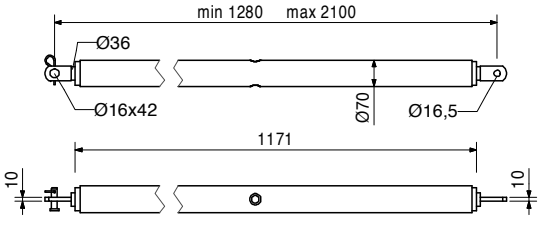


108135	12,900	**Výložník AV 210**

Délka vytažení l = 1,28 - 2,10 m.
Pro vyrovnání systémů bednění PERI.

Dodáváno včetně:
1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.
Upozornění
Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

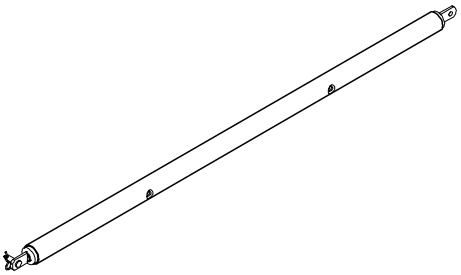


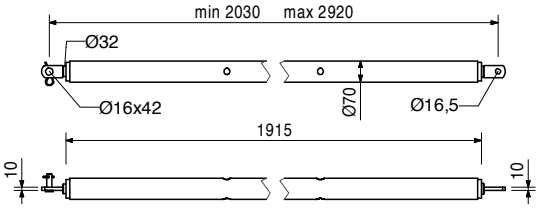


Příslušenství

113397	1,600	**Úchyt RSS / AV**

č. výr.	hmot. kg		
028120	17,000	**Výložník AV RSS III** Délka vytažení l = 2,03 - 2,92 m. Pro vyrovnání systémů bednění PERI.	**Dodáváno včetně:** 1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz. 1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz. **Upozornění** Dovolené zatížení viz Tabulky PERI.

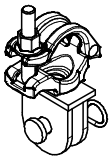


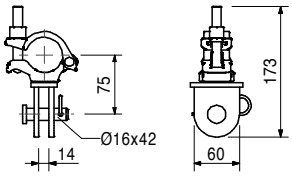


Příslušenství

113397	1,600	**Úchyt RSS / AV**
022016	1,290	**Úchyt pro stabilizátor HDR** Pro připevnění stabilizátoru a výložníku ke sloupkům Ø 48 mm.

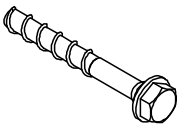
Dodáváno včetně:
1 ks 027170 Čep Ø 16 x 42, poz.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, poz.

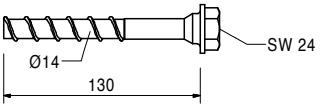




124777	0,210	**Kotevní šroub PERI 14/20 x 130** Pro dočasné připevnění k železobetonovým konstrukčním dílům.

Upozornění
Dbejte údajů v technickém listu PERI!
vrtaný otvor Ø 14 mm





Optimální systém pro každý projekt a jakýkoliv požadavek



Stěnová bednění



Sloupová bednění



Stropní bednění



Šplhavé systémy



Bednění mostů



Bednění tunelů



Podpěrné lešení



Pracovní lešení na staveništích



Fasádní pracovní lešení



Pracovní lešení v průmyslu



Schodišťové systémy



Zastřešení



Bezpečnostní systémy



Nesystémové příslušenství



Služby

PERI, spol. s r. o.
bednění lešení služby
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
tel. +420 222 359 311
fax +420 222 359 315
info@peri.cz
www.peri.cz

CZ cz 12 | 2017 1sm 792479 © PERI GmbH