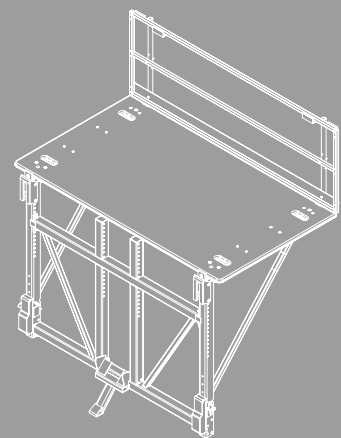
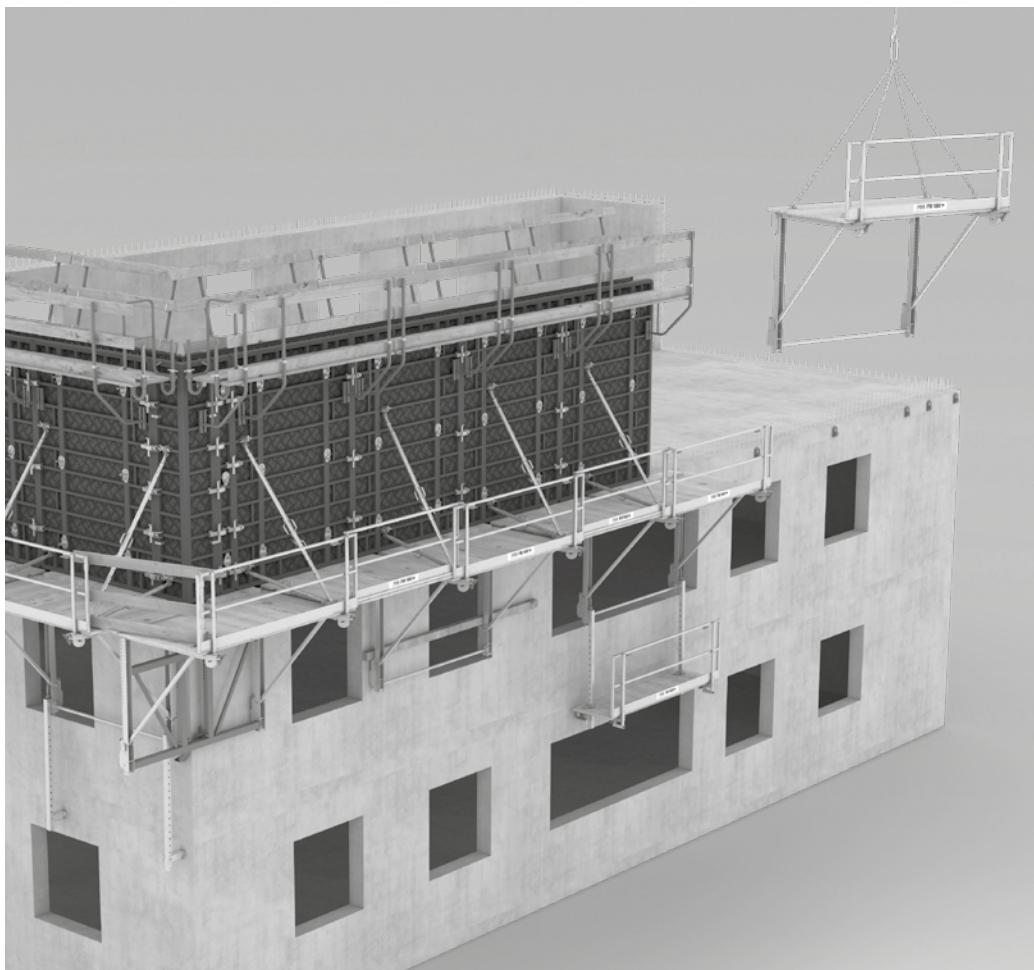


Sklápacia lávka FB 180-3

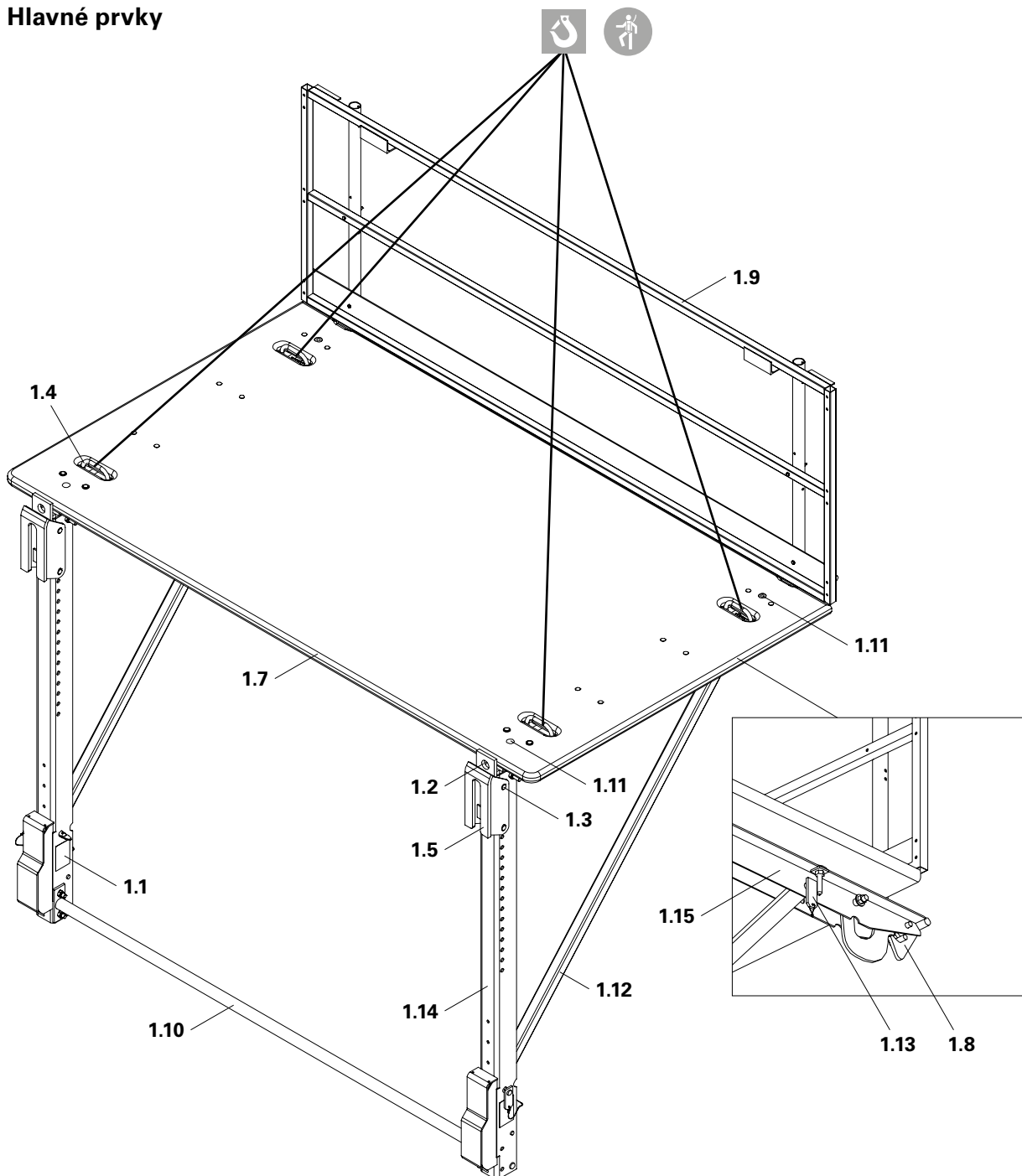
System lávok

Návod na montáž a použitie – Vydanie 12/2019



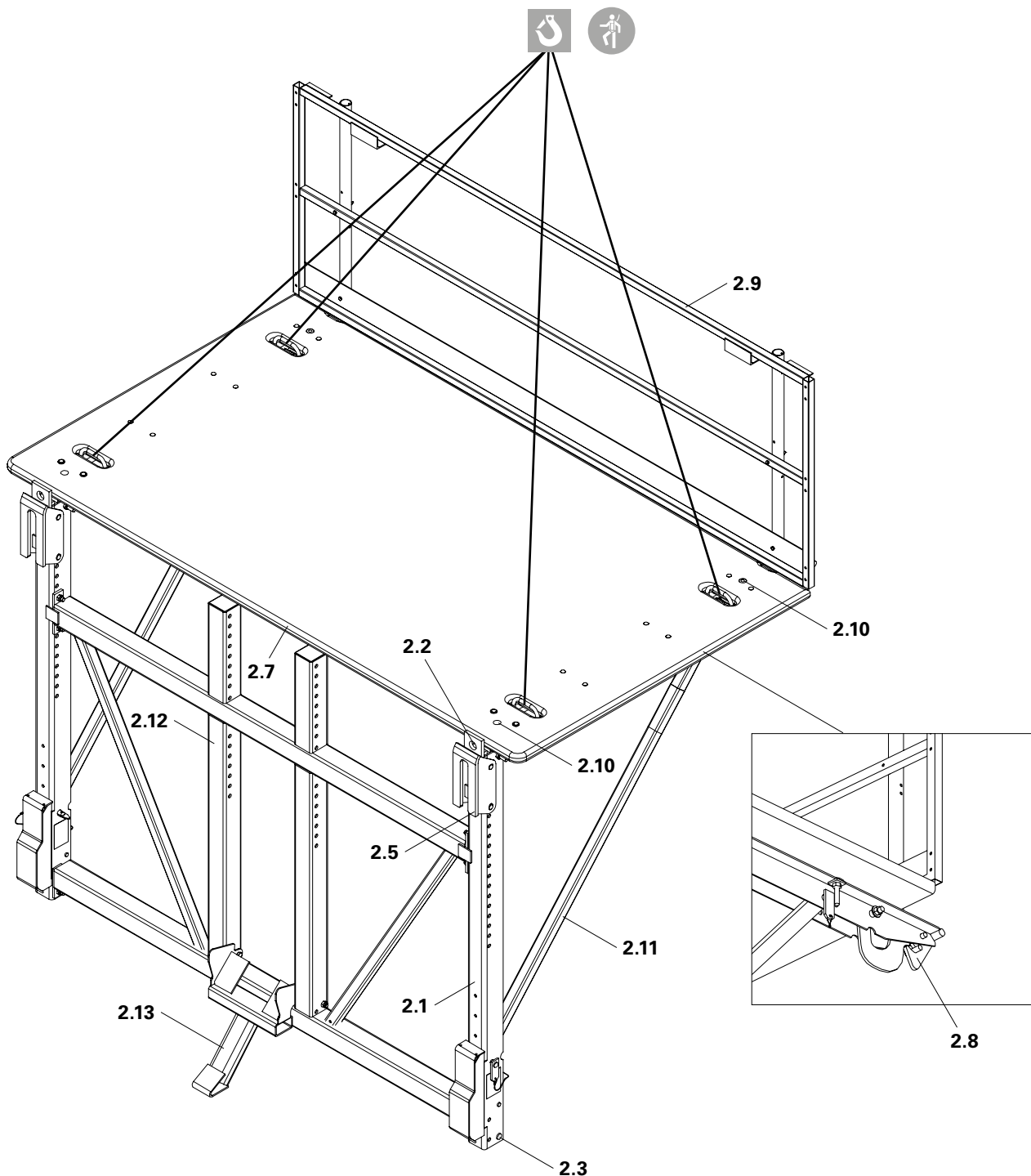
Prehľad			
Hlavné prvky	3		
Legenda	6		
Úvod			
Cieľové skupiny	7		
Doplňujúca technická dokumentácia	7		
Popis produktu	8		
Plánované použitie	8		
Návod na použitie	8		
Pokyny pre čistenie a údržbu	9		
Bezpečnostné predpisy			
Naprieč systémom	10		
Špecifické pre systém	11		
Skladovanie a preprava	11		
Prehľad prvkov a zoznam náradia			
Prehľad prvkov a zoznam náradia	12		
Montáž a demontáž			
A1 Skladovanie a preprava			
Skladovanie	14		
Preprava	14		
A2 Sklápacia lávka FB 180 - 3/300			
Použitie ako hlavná lávka	15		
A3 Medzilávka FBZ 240			
Použitie ako medzilávka	18		
Použitie ako koncová lávka	19		
Použitie ako vnútorná rohová lávka	20		
A4 Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300			
Použitie ako vonkajšia rohová lávka	22		
A5 Predlžovací nadstavec 200, 300			
Predlžovací nadstavec 200	24		
Predlžovací nadstavec 300	25		
A6 Spodná lávka FBN-2/300	26		
A7 Nadstavec zábradlia	27		
A8 Kotvenie			
So Závesnou hlavou FB	28		
So Slučkovou hlavou-2 FB	33		
Použitie			
B1 Použitie ako pracovné lešenie			
Štandard – Použitie do triedy zataženia 4	34		
Špeciálne použitie v triede zataženia 5	35		
B2 Použitie ako lešenie pre debnenie			
S postaveným debnením	36		
S debnením zapretým do lávky bez ťahovej kotvy	37		
S debnením zapretým do lávky s ťahovou kotvou	38		
Dočasné zapretie do konštrukcie	40		
Graf 1	41		
Príklad	42		
B3 Prehľad FB 180-3	43		
B4 Použitie ako ochranné lešenie			
Použitie ako záchytná konštrukcia	44		
Použitie ako ochranná strieška	44		
B5 Použitie ako ochrana pri streche			
Bez Nadstavca zábradlia	45		
S Nadstavcom zábradlia	45		
B6 Preklenutie otvorov			
So spodnou lávkou FBN-2	46		
S horizontálnymi nosníkmi	47		
B7 Premostenie podlahy			
S Medzilávkou FBZ	48		
So samostatnými doskami	49		
B8 Rozvrhnutie pôdorysu	50		
Prvky			
Sklápacia lávka FB 180-3	52		

Hlavné prvky



Sklápacia lávka FB 180 - 3/300

- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 1.1 Sklápacia konzola | 1.7 Podlaha | 1.13 Čap |
| 1.2 Závesné oká | 1.8 Poistka | 1.14 Vertikálny prvok |
| 1.3 Čap Ø 25 | 1.9 Zábradlie hlavnej lávky | 1.15 Horizontálny prvok |
| 1.4 Žeriavový záves | 1.10 Horizontálna výstuha | |
| 1.5 Závesná hlava FB | 1.11 Viacúčelový otvor DW 15 | |
| 1.6 Hlava pre závesnú slučku
(nezobrazená) | 1.12 Vzpera s čapom | |

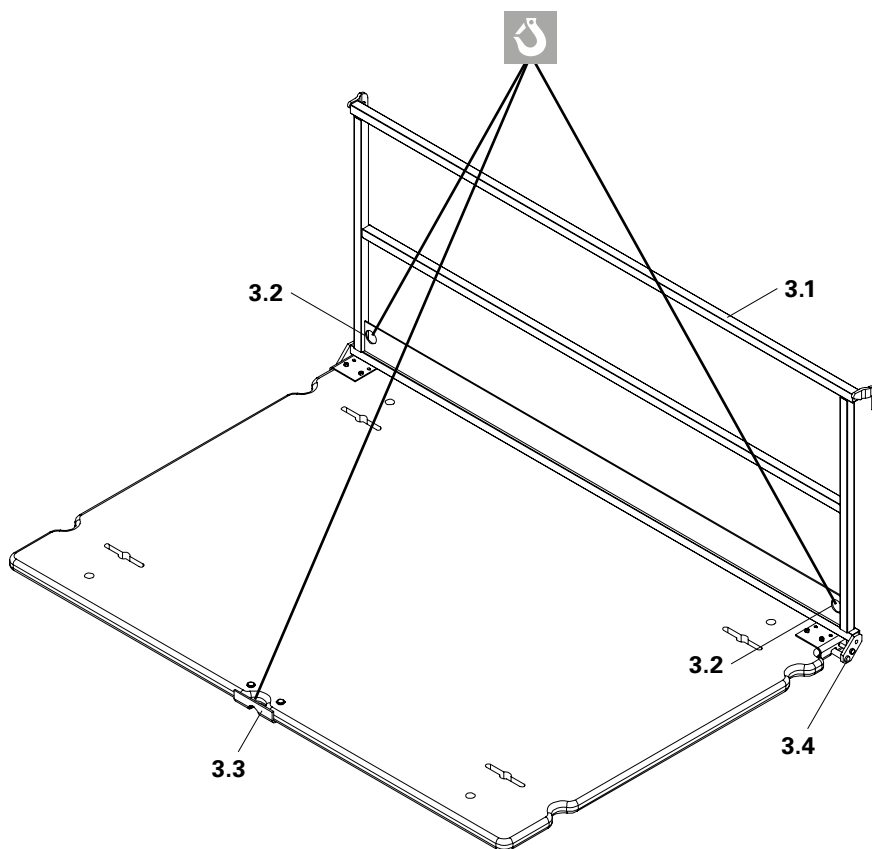


Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

- | | | | | | |
|-----|---|------|-------------------------|------|-------|
| 2.1 | Sklápacia konzola | 2.7 | Podlaha | 2.13 | Opora |
| 2.2 | Závesné oká | 2.8 | Poistka | | |
| 2.3 | Čap Ø 25 | 2.9 | Zábradlie hlavnej lávky | | |
| 2.4 | Žeriavový záves | 2.10 | Viacúčelový úchyt DW 15 | | |
| 2.5 | Závesná hlava FB | 2.11 | Vzpera s čapmi | | |
| 2.6 | Hlava pre závesnú slučku
(nezobrazená) | 2.12 | Rám rohovej lávky FEB | | |

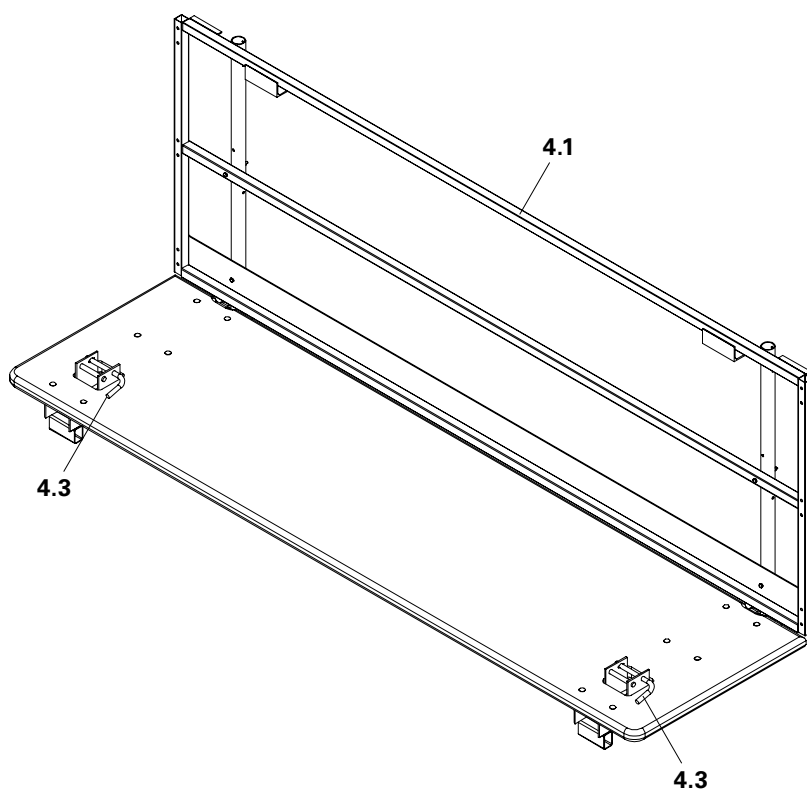
Medzilávka FBZ 240

- 3.1 Zábradlie medzilávky
- 3.2 Úchyt pre žeriav na zábradlí
- 3.3 Úchyt pre žeriav na podlahe
- 3.4 Bezpečnostná skrutka SW 19















Spodná lávka FBN-2/300

- 4.1 Zábradlie spodnej lávky
- 4.2 Bezpečnostný hák (nezobrazený)
- 4.3 Bezpečnostný čap






Legenda

Piktogram | Definícia

-  Nebezpečenstvo / Výstraha / Upozornenie
-  Poznámka
-  Splniť
-  Miesto pre uchytenie žeriavového závesu
-  Vizualná kontrola
-  Nápad
-  Nesprávne použitie
-  Bezpečnostná prilba
-  Bezpečnostná obuv
-  Bezpečnostné rukavice
-  Bezpečnostné okuliare
-  Osobné ochranné vybavenie proti pádu z výšky

Šípky

-  Šípka reprezentujúca akciu
-  Šípka reprezentujúca reakciu na akciu*
-  Sily

* Ak nie je rovnaká ako šípka akcie.

Kategórie bezpečnostných upozornení

Bezpečnostné upozornenia varujú stavebný personál pred rizikami a poskytujú informácie, ako sa týmto rizikám vyhnúť. Bezpečnostné upozornenia sú na začiatku odseku alebo pred upozorneniami a sú zvýraznené nasledovne:

Nebezpečenstvo

Táto značka poukazuje na extrémne nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak môže zapríčiniť smrť alebo vážne zranenie.

Výstraha

Táto značka poukazuje na extrémne nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak povedie ku smrti alebo vážnemu zraneniu.

Upozornenie

Táto značka poukazuje na nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak môže zapríčiniť malé alebo stredné zranenie.

Poznámka

Táto značka poukazuje na situácie, pri ktorých zanedbanie informácií môže viesť ku škodám na materiáli.

Nastavenie bezpečnostných upozornení

Výstražné slovo

Typ a zdroj nebezpečenstva!
Dôsledky nesúladu.
⇒ Opatrenia na odstránenie.

Špecifikácia rozmerov

Rozmery sú obvykle uvádzané v cm. Iné merné jednotky, napr. m, sú zobrazené na ilustrácii.

Zvyklosti

- Upozornenia sú číslované s: 1., 2., 3.
- Výsledok upozornenia je zobrazený ako: →
- Čísla pozícií sú jasne uvádzané pre jednotlivé prvky a sú vo výkresoch, napr. **1**, uvedené v texte v zátvorkách, napr. **(1)**.
- Viaceré čísla pozícií, napr. alternatívne prvky, sú oddelené lomítkom, napr. **1/2**.

Prezentačná referencia

Ilustráciu na obálke tohoto návodu treba brať len ako reprezentáciu systému. Postupy montáže v tomto Návode na montáž a použitie sú zobrazené formou príkladu len s jednou veľkosťou prvku. Sú platné pre všetky veľkosti prvkov obsiahnuté v štandardnej konfigurácii.

Pre lepšie pochopenie sú detailné ilustrácie čiastočne neúplné. Niektoré bezpečnostné úpravy, ktoré možno neboli zobrazené v týchto detailných popisoch, musia byť napriek tomu stále dostupné.

Cieľové skupiny

Zhotovitelia

Tento Návod na montáž a použitie je určený pre zhotoviteľov, ktorí lešenie

- montujú, upravujú a demontujú, alebo
- ho používajú, napr. pre betonáž, alebo
- ho poskytujú pre iné procesy, napr. pre murárske alebo debniace práce.

Kompetentná osoba

(Kordinátor na stavbe)

Kordinátor BOZP*

- je určený zákazníkom,
- musí identifikovať potenciálne nebezpečenstvá počas prípravnej fázy,
- určuje opatrenia, ktoré poskytujú ochranu pred rizikami,
- vytvára plán pre dodržiavanie BOZP,
- koordinuje ochranné opatrenia pre zhotoviteľa a stavebný personál tak, aby sa navzájom neohrozovali,
- monitoruje dodržiavanie ochranných opatrení.

Kompetentná osoba oprávnená vykonávať kontroly

Vďaka špeciálnym znalostiam získaným na profesionálnych školeniach, pracovným skúsenostiam a súčasným profesionálnym aktivitám, má kompetentná osoba oprávnená vykonávať kontroly spoľahlivé porozumenie pre problematiku bezpečnosti a môže vykonávať správnu kontrolu. Podľa zložitosti vykonávanej kontroly, napr. rozsahu testovania, typu testovania alebo použitia konkrétnych meracích pomôcok, sú potrebné špeciálne vedomosti.

Kvalifikovaný personál

Lešenie môže byť montované, upravované alebo demontované personálom, ktorý je na to vhodne kvalifikovaný a fyzicky a psychicky zdatný. Pre vykonávané práce musí kvalifikovaný personál obdržať návod** obsahujúci minimálne nasledovné body:

- Vysvetlenie plánu montáže, úpravy alebo demontáže debnenia v zrozumiteľnej forme a jazyku.
- Popis opatrení pre montáž, úpravu alebo demontáž lešenia.

- Pomenovanie preventívnych opatrení, ktoré treba zohľadniť pre zamedzenie rizika pádu osôb a predmetov.
- Pomenovanie bezpečnostných opatrení v prípade zmeny poveternostných podmienok, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť lešenárskeho systému a personálu.
- Detaily týkajúce sa dovoleného zaťaženia.
- Popis všetkých ostatných rizík a nebezpečenstiev spojených s montážou, úpravou alebo demontážou.



- **V iných krajinách sa treba uistiť, že budú dodržané príslušné aktuálne národné vyhlášky a nariadenia!**
- **Ak neexistujú národné nariadenia, potom je odporúčané postupovať podľa nemeckých vyhlášok a nariadení.**
- **Kompetentná osoba musí byť počas debniacich prác prítomná na stavbe.**

* Platné v Nemecku: Nariadenia pre BOZP na stavbách 30 (RAB 30).

** Inštrukcie dáva sám zhotoviteľ alebo ním určená kompetentná osoba.

Dopňujúca technická dokumentácia

- Samostatné informácie o dimenzovaní na požiadanie.
- Certifikáty:
 - Kotevná objímka M24: Z-21.6-1768
Skrutkovací kónus
 - M24/DW 20: Z-21.6-1766
- PERI statické tabuľky – Debnenie a podperné konštrukcie
- Prospekt Sklápacia lávka FB 180-3

Popis produktu

Pracovné a ochranné lešenie FB 180-3 sa skladá z týchto prvkov:

- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300 (hlavná lávka s rámom pre rohovú lávku)
- Sklápacia konzola FB 180 - 3

Podmienky použitia

Tento návod na montáž a použitie popisuje štandardnú montáž systému lávok FB 180-3.

Definícia pracovného lešenia

Výťah z DIN EN 12811:

Dočasné zariadenia staveniska slúžia pre vytvorenie bezpečných pracovných priestorov pre stavbu, údržbu, opravy a demolácie budov a iných stavieb a pre vytvorenie potrebných prístupov.

Plánované použitie

Sklápacia lávka FB 180-3 sa používa ako pracovné a bezpečnostné lešenie podľa normy DIN EN 12811 a DIN 4420. Lávky sú už zmontované a sú úplne sklápatelné vďaka sklápatelným rámom so zábradlím. Hlavné lávky FB 180-3 v kombinácii s Medzilávkami umožňujú dosiahnutie jednotného rozostupu konzol po 2,50 m. Menšie rozostupy konzol medzi Hlavnými lávkami je možné priebežne preklenúť Medzilávkami.

Vlastnosti

- Podlaha je zložená zo 45 mm hrubej, 15-vrstvovej, vodeodolnej lepenej drevenej dosky.
- Všetky ocelové časti sú pozinkované, okrem rámu rohovej lávky a poistiek, ktoré majú úpravu s červenou práškovou farbou.
- Systém sklápacích lávok PERI ponúka riešenia pre pravouhlé vnútorné a vonkajšie rohy.
- K rozsiahlemu príslušenstvu patria aj spodné lávky s predlžovacími nadstavcami a oporou.

Možnosti zavesenia

- so Závesnou hlavou FB na Závesnú papuču FB,
- so Závesnou hlavou FB na Závesný prstenec,
- so Slučkovou hlavou FB na Závesné slučky.

PERI produkty boli navrhnuté pre výhradné použitie v priemysle a komerčnom odvetví len kvalifikovaným personálom.

Technické údaje:

Prípustné zaťaženie podľa DIN EN 12811 je:

- Typické použitie s Hlavnými lávkami, Medzilávkami a Rohovými lávkami 300 kg/m² (trieda zaťaženia 4).
- Špeciálne použitie len s Hlavnými lávkami 450 kg/m² (trieda zaťaženia 5).

Max. výška použitia 100 m nad terénom, okrem pobrežných regiónov.

Návod na použitie

Použitie mimo účelu popísaného v Návode na montáž a použitie, alebo akékoľvek odchýlky od štandardného zloženia alebo určeného použitia, predstavujú nesprávne použitie s potenciálnym bezpečnostným rizikom, ako je napr. riziko pádu.

Odchýlky od štandardného zhotovenia musia byť preukázané samostatným výpočtom pevnosti a stability (BetrSichV, dodatok 1, č. 3.2.1 a musia byť výslovne vysvetlené v montážnom návode.).

Zmeny PERI prvkov nie sú dovolené.

Systém popísaný v tomto Návode na montáž a použitie môže obsahovať prvky s chráneným patentom.

Pokyny pre čistenie a údržbu

Pre zachovanie hodnoty a prevádzkyschopnosti PERI produktov počas dlhej doby treba čistiť prvky po každom použití.

Tiež môžu byť nevyhnutné niektoré opravy kvôli náročným pracovným podmienkam. Nasledovné body by mali prispieť k čo najnižším nákladom na čistenie a údržbu.

Nikdy nečistiť prvky s práškovou farbou pomocou ocelových kartáčov alebo škrabkou z tvrdého kovu.

Zabezpečiť vhodné podopretie prvkov počas čistenia, aby nedošlo ku neočakávanej zmene ich polohy.

Nečistiť prvky zavesené na zdvíhacom zariadení žeriava.

Opravy PERI produktov by mali vykonať len vyškolení PERI špecialisti.

Nikdy nečistiť prvky s práškovou farbou, napr. panely a príslušenstvo, pomocou ocelových kartáčov alebo škrabkou z tvrdého kovu. To zaisťuje, že prášková farba zostane neporušená.

Mechanické súčiastky, napr. vretená alebo prevody, musia byť očistené od špiny alebo zvyškov betónu pred a po použití a potom namazané vhodným lubrikantom.

Naprieč systémom

Všeobecné

Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby Návod na montáž a použitie od PERI bol vždy k dispozícii a aby mu stavebný personál rozumel.

Tento Návod na montáž a použitie je možné použiť ako základ pre posúdenie rizika. Posúdenie rizika vykonáva zhotoviteľ. Napriek tomu tento Návod na montáž a použitie nenahrádza posúdenie rizika!

Vždy zohľadniť a dodržiavať tieto bezpečnostné predpisy a dovolené zaťaženia.

Pre používanie a kontrolu PERI produktov treba dodržiavať aktuálne bezpečnostné vyhlášky a nariadenia platné v danej krajine.

Materiály a pracovné priestory je treba kontrolovať pravidelne, obzvlášť pred každým použitím a montážou, za účelom zistenia:

- znakov poškodenia,
- stability a
- funkčnosti.

Poškodené prvky musia byť na stavbe ihneď vymenené a nemôžu byť naďalej používané.

Bezpečnostné prvky je možné odstrániť, až keď nie sú potrebné.

Prvky dodávané zhotoviteľom musia zodpovedať potrebným vlastnostiam popísaným v tomto Návode na montáž a použitie, ako aj platným stavebným nariadeniam a normám. Ak nie je inak určené, tak sa to vzťahuje hlavne na:

- rezivo: pevnostná trieda C24 pre plné rezivo podľa EN 338,
- lešenárske rúrky: pozinkované oceľové rúrky s minimálnymi rozmermi $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm podľa EN 12811-1:2003 4.2.1.2,
- lešenárske spojky podľa EN 74.

Odchýlky od štandardnej zostavy sú dovolené až po posúdení rizika vykonanom zhotoviteľom.

Vhodné opatrenia pre BOZP a stabilitu sú definované na základe posúdenia rizika.

Príslušnú skúšku stability môže poskytnúť PERI na požiadanie, ak je k dispozícii posúdenie rizika a z neho vyplývajúce opatrenia.

Pred a po výnimočnej udalosti, ktorá mohla mať vplyv na bezpečnosť lešenárskeho systému, musí zhotoviteľ okamžite

- vypracovať ďalšie hodnotenie rizík, na základe výsledkov ktorého je potrebné prijať vhodné opatrenia na zabezpečenie stability lešenia,
- zorganizovať vykonanie výnimočnej kontroly kompetentnou a kvalifikovanou osobou. Cieľom tejto kontroly je identifikovať a napraviť akékoľvek poškodenia v správnom čase za účelom zaistenia bezpečného používania lešenárskeho systému.

Výnimočné udalosti môžu zahŕňať:

- nehody,
- dlhšie obdobia bez používania,
- prírodné udalosti, napr. hustý dážď, námraza, husté sneženie, búrky alebo zemetrasenie.

Montáž, úprava a demontáž

Montáž, úprava a demontáž lešenárskeho systému môže byť vykonávaná len kvalifikovanými osobami pod dohľadom kompetentnej osoby. Kvalifikovaný personál musí dostať vhodné školenie pre vykonávané práce s dôrazom na špecifické riziká a nebezpečenstvá.

Na základe posúdenia rizika a Návodu na montáž a použitie musí zhotoviteľ vytvoriť predpisy pre používanie, aby bola zaistená bezpečná montáž, úprava a demontáž podperného lešenia.

Pred prvým použitím musí byť lešenie skontrolované kompetentnou osobou, aby sa zabezpečilo jeho bezpečné fungovanie. Výsledok kontroly musí byť zdokumentovaný v protokole o kontrole.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby boli osobné ochranné pracovné prostriedky

- bezpečnostná prilba,
- bezpečnostná obuv,
- bezpečnostné rukavice,
- bezpečnostné okuliare,

potrebné pre montáž, úpravu a demontáž dostupné a používané podľa potreby.

Ak je potrebné alebo určené v lokálnej vyhláške osobné ochranné vybavenie proti pádu z výšky, potom musí zhotoviteľ určiť vhodné body pre jeho pripojenie na základe posúdenia rizika.

Zhotoviteľ určuje použitie takéhoto vybavenia pre zabezpečenie proti pádom.

Zhotoviteľ musí

- poskytnúť bezpečné pracovisko pre stavebný personál, ktoré je prístupné z bezpečných komunikácií. Plochy s rizikom musia byť ohradené a jasne vyznačené.
- zaistiť stabilitu počas všetkých fáz výstavby, obzvlášť počas montáže, úprav a demontáže,
- zaistiť a overiť, že všetky zaťaženia je možné bezpečne preniesť.

Využitie

Každý zhotoviteľ používajúci alebo umožňujúci prácu s lešením alebo ich časťami je zodpovedný za zaistenie ich dobrého stavu.

Ak sa lešenie používa opakovane alebo súčasne niekoľkými zhotoviteľmi, potom musí koordinátor BOZP poukázať na akékoľvek možné nebezpečenstvá a všetky práce musia byť koordinované.

Špecifické pre systém

Kotvenie nie je možné zaťažovať skôr, ako sa dosiahne dostatočná pevnosť betónu, do ktorého je kotvenie osadené.

Kontrolu kotvenia a jeho častí vykonáva zhotoviteľ (užívateľ).

Opláštenie lávky alebo prídanie ďalšej pracovnej plochy, na ktorú by mohol pôsobiť vietor, je neprípustné.

Lávky musia byť v pravidelných intervaloch kontrolované zodpovednou osobou, ktorá posúdi prípadné poškodenie. Odstraňovanie všetkých nečistôt, ktoré by mohli ovplyvniť funkčnosť materiálu sa považuje za bezodkladné.

Pre pohyb naprieč úrovňami je nevyhnutné používať na to určené výstupy. Z lávok je zakázané skákať alebo na ne liezť.

Nezhadzovať z lávok žiadne predmety.

Pri prácach vykonávaných v blízkosti voľných okrajov, ako napríklad pri premiestňovaní lávky, musia byť osoby zaistené proti pádu (napr. priviazané lanom). Nezabezpečené plochy je potrebné uzatvoriť.

Pri premiestňovaní pomocou žeriava nesmú byť prepravované žiadne osoby, stavebný materiál alebo náradie.

Byť opatrní pri manipulácii so zdvíhacím zariadením v blízkosti lávky. Riziko samovoľného uvoľnenia treba zohľadniť pri vytváraní návodu na montáž a použitie pre konkrétnu stavbu.

Pre osadenie debnenia je nevyhnutné dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a príslušné návody na montáž a použitie. Osadiť dostatočné množstvo prvkov pre ochranu pred pádom, aby bola zaistená bezpečnosť pri osádzaní kotiev a pri betonárskych prácach.

Skladovanie a preprava

Skladovať a prepravovať prvky tak, aby nedošlo ku neočakávanej zmene ich polohy. Odopnúť zdvíhacie zariadenie a reťaze z ukladaných prvkov, len ak sú v stabilnej polohe a nedôjde ku neočakávanej zmene ich polohy.

Prvky nezhadzovať.

Používať PERI zdvíhacie príslušenstvo a reťaze a lan na to určené závesné miesta.

Počas premiestňovania

- zabezpečiť, aby prvky boli zdvíhané a ukladané tak, aby nenastalo ich neočakávané prepadnutie, rozpadnutie, sklúznutie, vypadnutie alebo odkotúľanie,
- nie je dovolené osobám zostať pod zaveseným bremenom,
- konštrukčné prvky je vždy potrebné navádzať pomocou lán.

Použiť vodiace lano pre správnu kontrolu montovaných lešenárskych zostáv zavesených na žeriave počas prepravy.

Z prepravných trás po stavenisku musia byť odstránené prekážky a musia byť zabezpečené proti šmyku a riziku zakopnutia.

Povrch prepravnej trasy musí byť dostatočne stabilný a únosný.

Používať originálne PERI príslušenstvo pre skladovanie a prepravu, napr. sieťové palety, palety alebo stohovacie pomôcky.

Materiál premiestňovať iba po čistom, rovnom a dostatočne únosnom povrchu.

Č. pozície	Názov prvku	Č. výr.
1	Sklápacia lávka FB 180 - 3/300	026648
1.1	Sklápacia konzola FB 180 - 3	
1.2	Závesné oká	
1.3	Čap Ø 25	
1.4	Žeriavový záves	
1.5	Závesná hlava FB	
1.6	Slučková hlava-2 FB	
1.7	Podlaha	
1.8	Poistka	
1.9	Zábradlie hlavnej lávky	
1.10	Horizontálna výstuha	
1.11	Viacúčelový úchyt DW 15	
1.12	Vzpera s čapom	
1.13	Čap	
1.14	Vertikálny prvok	
1.15	Horizontálny prvok	
2	Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300	026649
2.1	Sklápacia konzola FB 180 - 3	
2.2	Závesné oká	
2.3	Čap Ø 25	
2.4	Žeriavový záves	
2.5	Závesná hlava FB	
2.6	Slučková hlava-2 FB	
2.7	Podlaha	
2.8	Poistka	
2.9	Zábradlie hlavnej lávky	
2.10	Viacúčelový úchyt DW 15	
2.11	Vzpera s čapom	
2.12	Rám rohovej lávky FEB	
2.13	Opora	
3	Medzilávka FBZ 240	026622
3.1	Zábradlie medzilávky	
3.2	Úchyt pre žeriav na zábradlí	
3.3	Úchyt pre žeriav na podlahe	
3.4	Bezpečnostná skrutka SW 19	
4	Spodná lávka FBN-2/300	026625
4.1	Zábradlie spodnej lávky	
4.2	Bezpečnostný hák	
4.3	Bezpečnostný čap	

Č. pozície	Názov prvku	Č. výr.
5	Sklápacia konzola FB 180 - 3, komplet	026652
6	Konzola spodnej lávky FBN-2	026631
7	Predlžovací nadstavec 200 FB-2	026623
8	Predlžovací nadstavec 300 FB-2	026624
9	Vzpera FB-2	026627
10	Rám pre rohová lávka FBE	026626
11	Čelný stĺpik FBP	026628
12	Čelné zábradlie 55	065066
13	Nadstavec zábradlia	026635
14	Spojka pre lešenársku rúrku	026644
15	Skrutková podložka DW 15/115	026647
16	Napínací popruh, L = 5,70 m, 2,5 t	051250
17	Pripojenie popruhu M24	051270
18	Čap Ø 16 x 150	715357
19	Závačka 4/1	018060
20	Skrutka stabilizátora FB	113810
21	Závesná hlava FB	026632
22	Závesná papuča FB	026990
23	Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9	026430
24	Kotevná objímka M24	026230
25	Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25	026240
26	Zátka Ø 26 mm	026250
27	Kónus FRC Ø 32/52, c = 40	116233
28	Pomocné koliesko M24	026420
29	Zátka FRC Ø = 32 mm	116234
30	Pomocné koliesko M24 x 65	115150
31	Závesný prstenec M24	029470
32	Skrutka M24x120-10,9	029560
33	Skrutkový kónus-2 M24/DW20	114158
34	Závitová platňa DW 20	030860
35	Pomocná skrutka M24	029270
36	Pomocná kotevná platňa 15, pozink.	029280
37	6-hran. skrutka 6x20	029440
38	Kľúč SW 14, dlhý	027212
39	Klinec 3 x 80	710312
40	Slučková hlava-2 FB	026645
41	Závesná slučka	026636
42	Nástrčkový kľúč SW 36	031480
43	Lešenárska rúrka Ø 48,3 x 3,2	026415
44	Ochranná sieť	
45a	Pätka-2 pre RS 210 - 1400	117343
45b	Pätka-2 pre RSS	106000
46	Hranol	
47	Tiahlo DW 15, špeciálna dĺžka	030030

Č. pozície	Názov prvku	Č. výr.	Názov náradia
48	Kíbová matica DW 15	030370	Račňa
49	Závora 85	023551	Predĺženie pre račňu
50	Pätka AV/stabilizátor	028080	Nástrčkový kľúč SW 36
51	Tiahlo B 15	030740	Kľúč SW 6 / SW 8 / SW 10
52	Matica DW 15 SW 30/50	030070	Vodováha
			Akumulátorový skrutkovač
			Skrutkovacie bity TORX 25, 30
			Očkový / vidlicový kľúč SW 13 / SW 16 / SW 18 / SW 24 / SW 30 / SW 36
			4-pramenný záves
			Okružná píla
			Momentový kľúč
			Kladivo
			Oválne slučky

Uťahovací moment

Pre nedefinované mazané skrutkové spoje doporučuje PERI nasledovné hodnoty pre "ručne doťahované" uťahovacie momenty $M_{A, \text{ručné utiahnutie}}$. Tieto hodnoty sú založené na norme EN 15084 s bezpečnostným faktorom 3 proti porušeniu skrutky pevnostnej triedy 4,6.

Skrutka M8	8 Nm
Skrutka M10	16 Nm
Skrutka M12	30 Nm
Skrutka M16	65 Nm
Skrutka M20	100 Nm
Skrutka M24	150 Nm
Skrutka M30	260 Nm
Skrutka M36	350 Nm

Uťahovací moment bol určený pre nasledovné prvky:

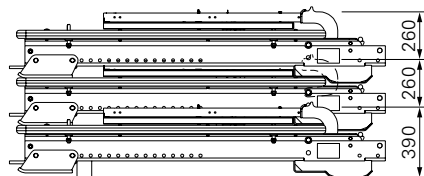
Skrutka vymedzovača M20	100 Nm
Skrutka vymedzovača M24	150 Nm
Lešenárska spojka	50 Nm
Plech pre šablónu stropnej kotvy	120 Nm

Skladovanie

Lávky je možné skladovať uložené na sebe v stohu po 20 ks. Aby nedošlo k poškodeniu, musia byť lávky pri stohovaní pozdĺžne odsadené. (Vid' nálepka obr. A1.03.)

Rohovú sklápacia lávku FEB je možné skladovať v jednom stohu so sklápacou lávkou FB. Skladovacie rozmery sú rovnaké. (Obr. A1.01)

Stohovacia výška sklápajcej lávky



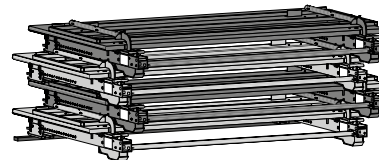
Obr. A1.01

FB 180-3 / 300

Art.-Nr.: 026648

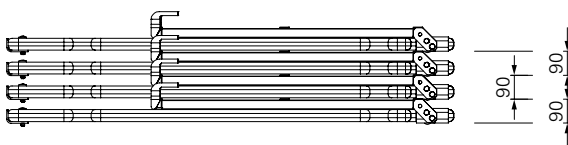
FEB 180-3 / 300

Art.-Nr.: 026649



Obr. A1.03

Stohovacia výška medzilávky

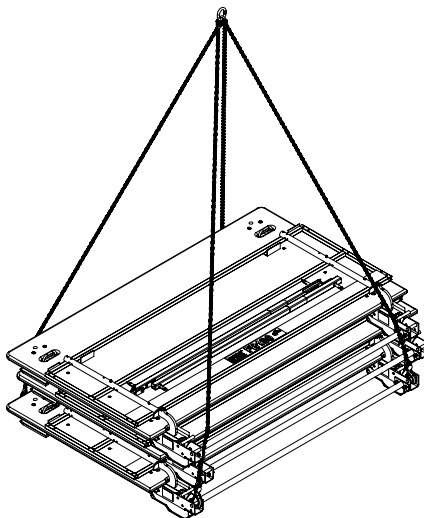


Obr. A1.02

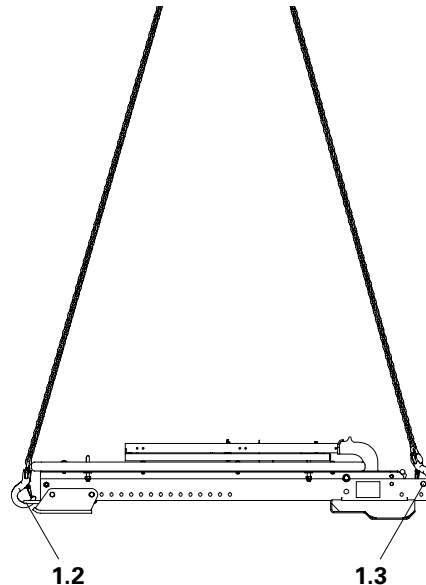
Preprava

Preprava žeriavom

Stoh s 10 lávkami FB alebo FEB pripojiť na úchyt žeriava (**1.2**) a na závesné poistné čapy Ø 25 (**1.3**) a premiestniť. Stoh s medzilávkami prepravovať so zaoblenými lanami. (Obr. A1.04)



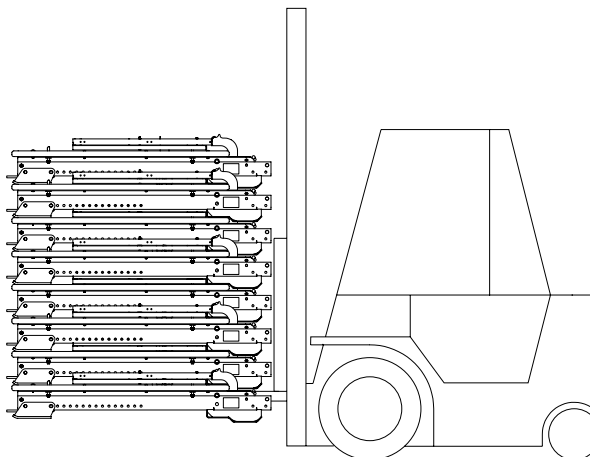
Obr. A1.04



Preprava vysokozdvížnym vozíkom

Stoh je možné premiestňovať aj pomocou vysokozdvížneho vozíka. Nakladanie musí prebiehať z pozdĺžnej strany. (Obr. A1.05)

Pri nakládke na nákladné auto je potrebné dbať na rovnomerné upevňovanie.

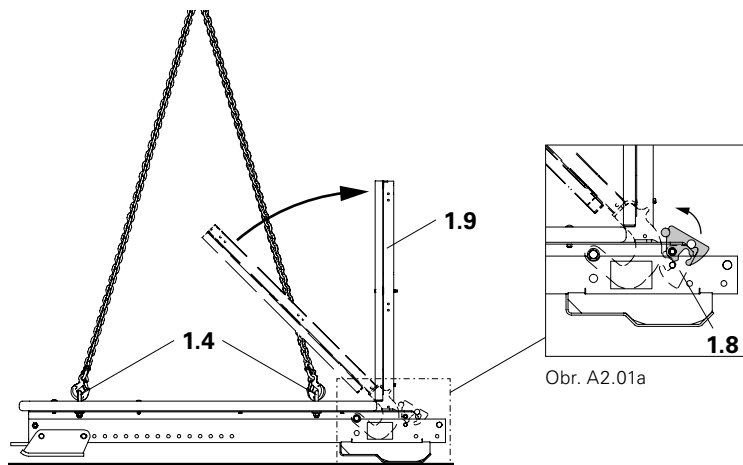


Obr. A1.05

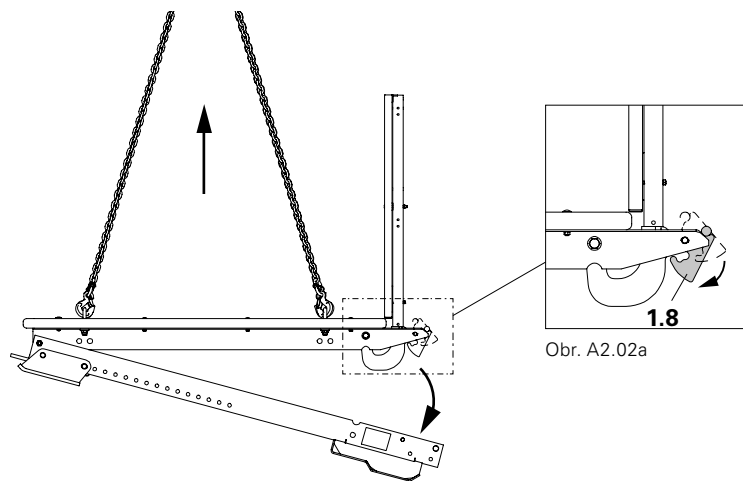
Použitie ako hlavná lávka

Montáž

1. Namontovať zábradlie (1.9).
→ Bezpečnostné poistky (1.8) zapadnú na svoje miesto.
2. Pripevniť štvorpramenný záves do úchytoch pre žeriav (1.4). (Obr. A2.01)
3. Uvoľniť bezpečnostné poistky (1.8) a lávku o pár centimetrov nadvihnúť. (Obr. A2.01a)
4. Bezpečnostné poistky (1.8) opäť sklopíť a lávku ďalším zdvihnutím kompletne rozložiť. (Obr. A2.02 + A2.02a)
5. Vzperu (1.12) najprv zaistiť nestratiteľným čapom (1.13) ku horizontálnemu prvku a potom ku vertikálnemu prvku (1.14).
– Dodržať smerovú šípku umiestnenú na vzpere.
(Obr. A2.03 + A2.03a + A2.03b)



Obr. A2.01



Obr. A2.02



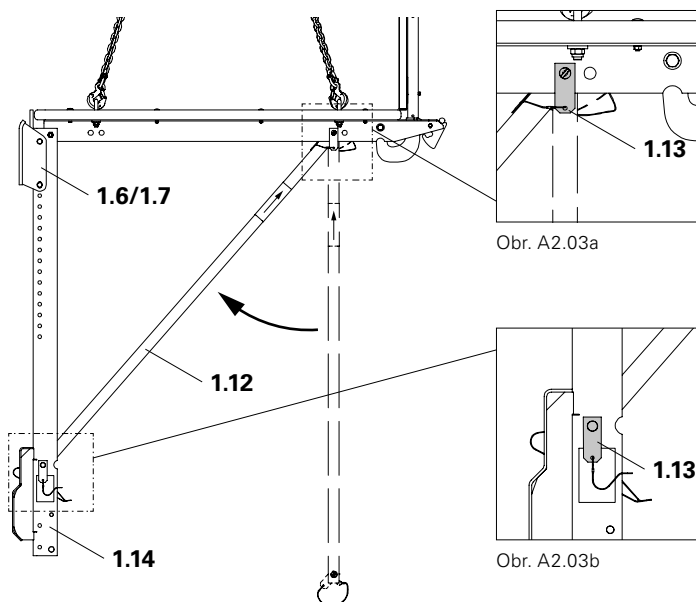
Je možné, že pri prvom dodaní budú Závesné hlavy (5.1) a Slučkové hlavy (5.2) pripevnené ku konzolám pomocou čapov Ø 16 x 150 a závlačiek 4/1.



Sú bezpečnostné poistky (1.8) zaistené?



V prípade, že nebude lávka pri zavesení dosiahnuteľná zo zeme a má byť zaistená popruhmi, je nutné ich pripevniť už pri montáži (viď kapitola B2).



Obr. A2.03



Výstraha

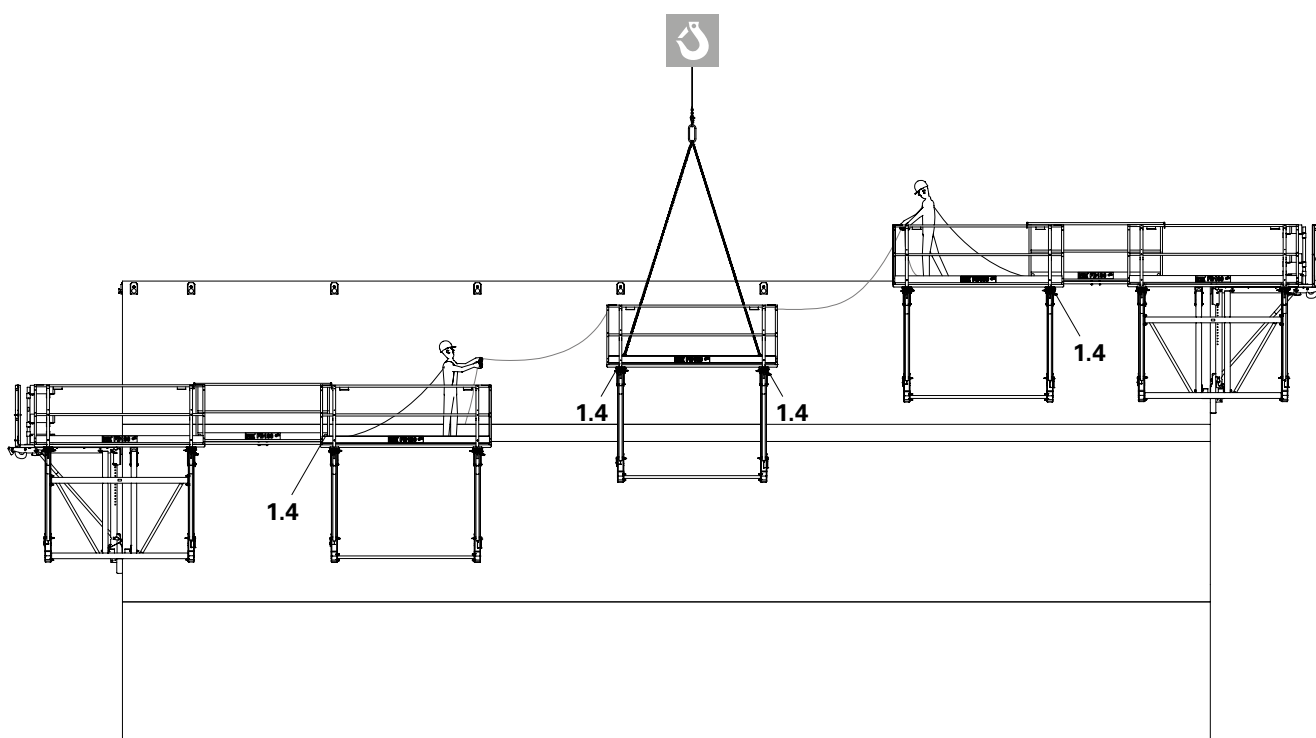
- Nezaistený materiál môže spadnúť!
Padajúci materiál môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.
⇒ Odstrániť uvoľnené prvky lešenia, medzilávky alebo stavebný materiál.
- Pri nesprávnom zaistení môže dôjsť k poškodeniu materiálu!
Pád z lávky môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť!
⇒ Pri práci na voľných okrajoch urobiť bezpečnostné opatrenia alebo použiť OOPP.



- Použiť vodiace lano pre správnu kontrolu lávok zavesených na žeriave počas prepravy.
- Sklápacie lávky zabezpečiť proti podfúknutiu v prípade varovania pred búrkami nad 90 km/h alebo 10 stupňa Beaufortovej stupnice, napr. s popruhmi alebo ťahovými kotvami.

Premiestňovanie

1. Štvorpramenné závesy uchytiť do bodov určených pre zavesenie bremena (1.4), lávky zdvihnúť a premiestniť. (Obr. A2.04)



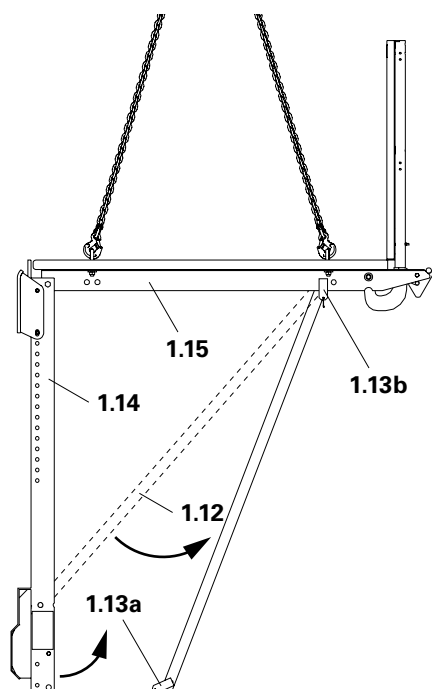
Obr. A2.04

Demontáž

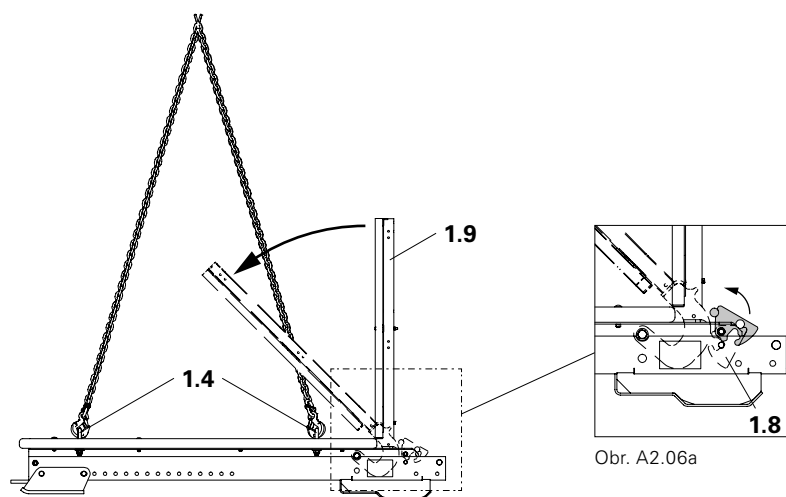
1. Lávku zavesenú na žeriavovom háku (1.4) postaviť na rovnú plochu a uvoľniť čapy (1.13a) na vertikálnom prvku (1.14).
→ Vzperu sklopiť smerom nadol. (Obr. A2.05)
2. Čapy (1.13b) na horizontálnom prvku (1.15) uvoľniť a odstrániť vzperu (1.12). Lávku položiť na zem.
→ Poistka (1.8) automaticky zapadne. (Obr. A2.06)
3. Uvoľniť záves žeriava, poistku (1.8) odklopiť nahor a rám zábradlia (1.9) sklopiť.
→ Poistku (1.8) opäť sklopiť a zloženú lávku zaistiť. (Obr. A2.06a)



Sú bezpečnostné poistky (1.8) zaistené?



Obr. A2.05



Obr. A2.06

Obr. A2.06a

Použitie ako medzilávka



- Medzilávku osadzovať len tam, kde je v priebehu montáže a demontáže zaistený bezpečný prístup na hlavnú lávku, napr. otvormi v stenách alebo pripojeným rebríkom z bezpečného stanoviska.
- Dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy.

Montáž

- Medzilávky vyložiť a položiť ich na rovnú plochu.
- Zábradlie medzilávky (**3.1**) odklopiť až nadoraz a pridržať ho.
- Trojpramenné žeriavové závesy zavesiť do bodu určeného pre zavesenie bremena (**3.2 + 3.3**). (Obr. A3.01)
- Medzilávku umiestniť do stredu medzi 2 Hlavné lávky a zábradlie Medzilávky (**3.1**) zavesiť na zábradlia Hlavných látok (**1.9**). (Obr. A3.02)



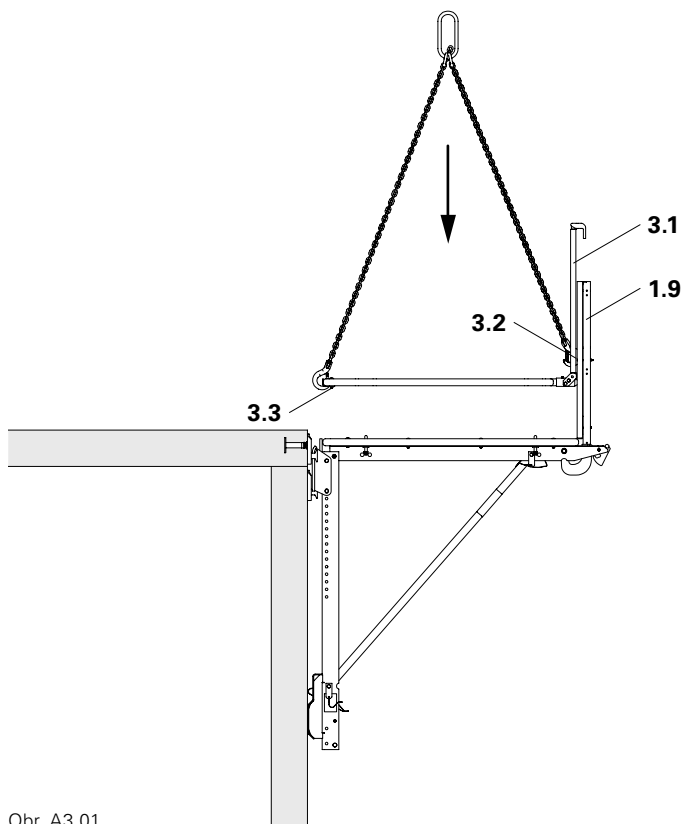
Medzilávky musia byť zaistené proti nadvihnutiu v prípade varovania pred vetrom nad 90 km/h, napr. pomocou 3 skrutiek Torx 6 x 80 v každom bode uloženia alebo drôtom k zábradliu.



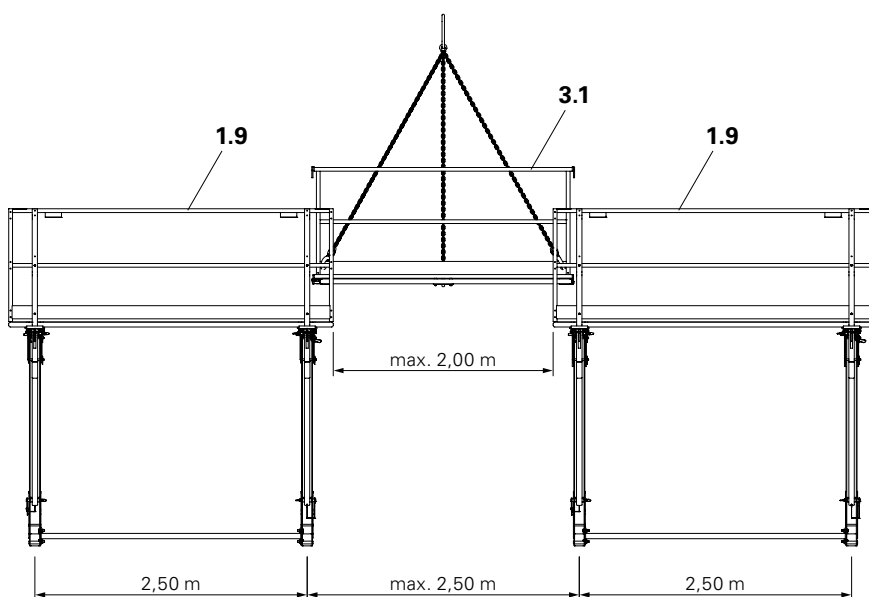
Je zábradlie medzilávky zavesené na oboch stranách na Hlavných lávkach?

Demontáž

- Medzilávku zavesiť na žeriav.
- Medzilávku zdvihnúť a položiť na zem.



Obr. A3.01

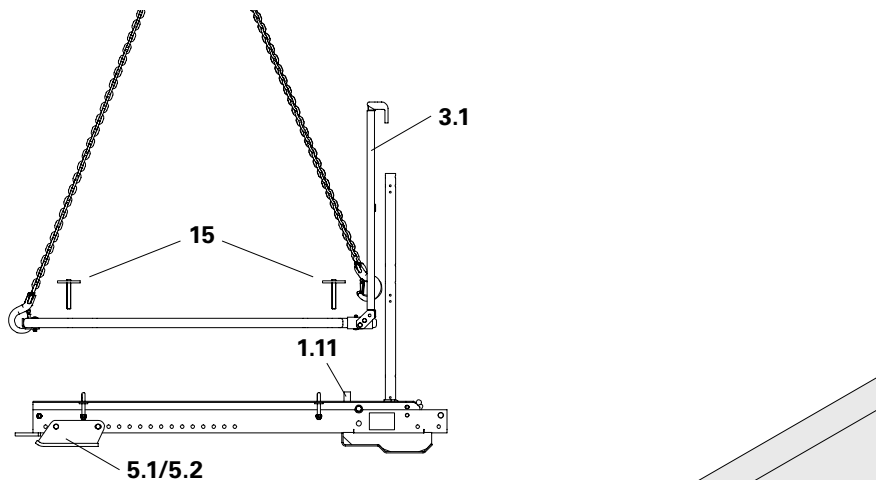


Obr. A3.02

Použitie ako koncová lávka

Montáž

1. Zábradlie medzilávky (**3.1**) odklopiť a Medzilávku (**3**) pripevniť na trojpramenný žeriavový záves.
2. Sklápacia konzola FB 180-3 (**5**) s vyklopeným stĺpikom zábradlia uložiť na rovný podklad a Medzilávku na ňu položiť pomocou žeriava.
3. Medzilávku (**3**) priskrutkovať do univerzálnych úchytov (**1.11**) Sklápajúcej konzoly dvomi Skrutkovacími podložkami DW 15/115 (**15**). (Obr. A3.03)
 - Ak je potrebné použitie čelného zábradlia, miesto Skrutkovacích podložiek sa použijú dva Čelné stĺpiky FBP (**11**). (Obr. A3.04)



Obr. A3.03



Aby zostala podlaha lávky vo vodorovnej polohe, musí byť Závesná hlava alebo Slučková hlava (**5.1/5.2**) osadená na konzole koncovej lávky o 5 cm nižšie, ako na konzolách Hlavnej lávky.

Montáž zábradlia

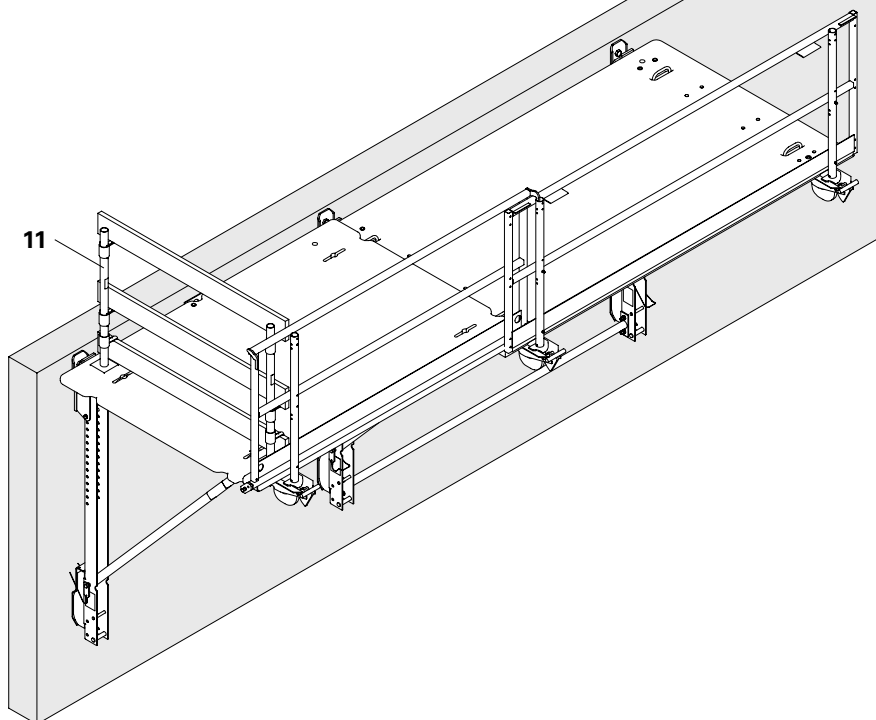
- 2x zábradlie a 1x zarážka 3 x 15 cm, L = 1,60 m. Zaistenie skrutkami Torx 6 x 40. (Obr. A3.04)

Alternatíva:

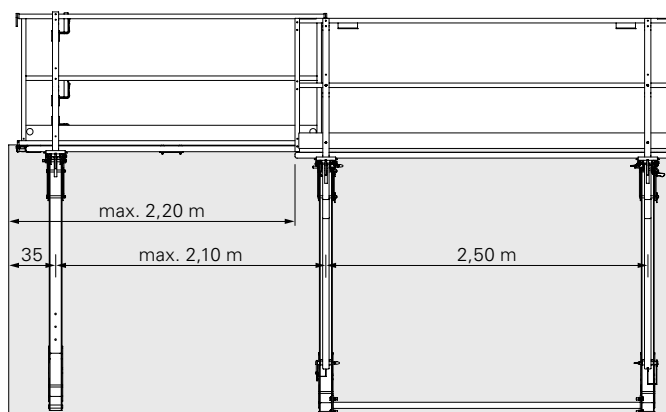
- 2x lešenárska rúrka Ø 48,3 mm so 4x spojkami 48/48 a 1x zarážkou 3 x 15 cm, alebo
- 2 x čelné zábradlie 55 a 1 x zarážka 3 x 15 cm (pripevniť na stavbe)

Demontáž

1. Odstrániť Skrutkovacie podložky alebo Čelné stĺpiky FBP.
2. Odstrániť podlahu.



Obr. A3.04



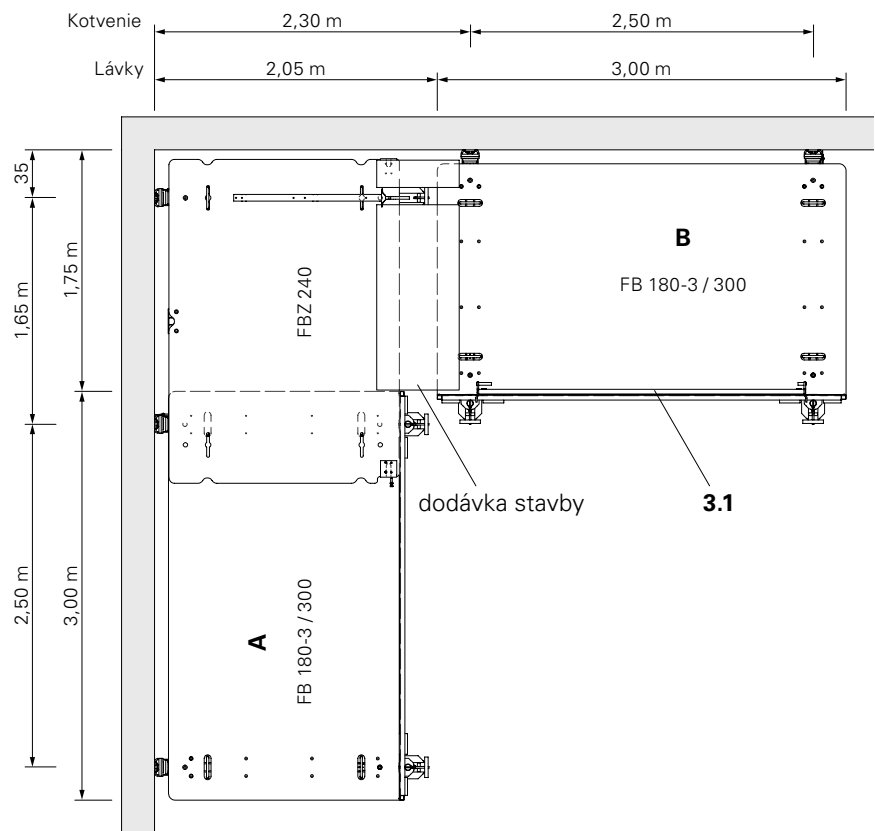
Obr. A3.04a

Použitie ako vnútorná rohová lávka

Montáž

Montáž medzilávky FBZ 240 tvoriacej vnútorný roh prebieha rovnako, ako nasadenie koncovej lávky s dodatočne prispôbosenou sklápacou konzolou FB180 - 3 **(5)** bez čelných zábradlí.

1. Umiestniť Medzilávku FBZ 240 a zavesiť ju zároveň s konzolou.
2. Lávku osadiť na susednú Hlavnú lávku **(A)**.
3. Zavesiť Hlavnú lávku **(B)**.
4. Odstrániť zábradlie **(3.1)** vnútorného rohu FBZ a dočasne ho zavesiť na zábradlie Hlavnej lávky.
5. Prekryť medzery v podlahe a pri zarážkach medzi Hlavnou lávkou a Medzilávkou pri vnútornom rohu. (Obr. A3.05)



Obr. A3.05

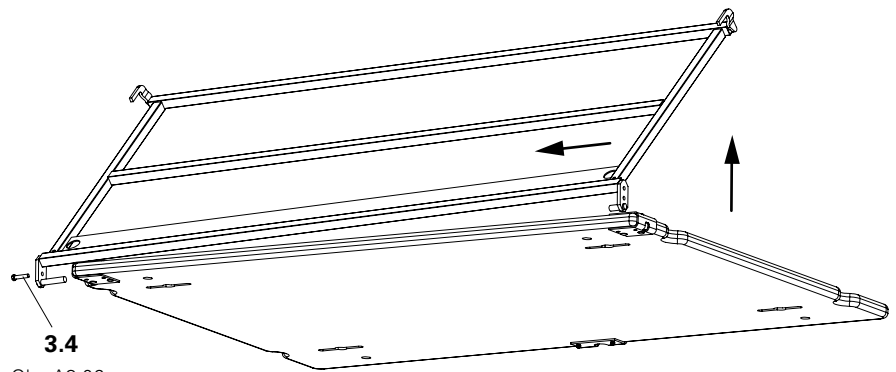
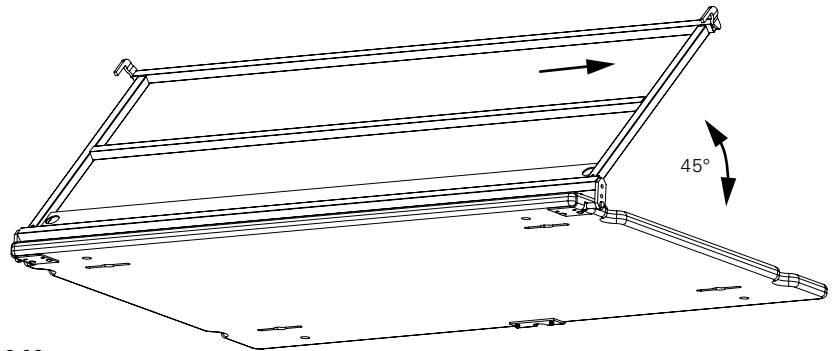
Demontáž zábradlia

1. Zábradlie naklonené v uhle 45° umiestniť do správnej polohy (**3.4**), kľúčom uvoľniť poistnú skrutku (SW 19) a zábradlie posunúť doprava. (Obr. A3.06)
2. Zdvihnúť zábradlie vpravo, posunúť ho doľava a vybrať ho. (Obr. A3.06a)

Montáž

Montáž sa vykonáva v opačnom poradí, ako demontáž.

Obr. A3.06



Obr. A3.06a

Použitie ako vonkajšia rohová lávka

Sklápaciu lávku FB 180 - 3/300 je možné prestavať na rohovú sklápaciu lávku FEB 180 - 3/300.



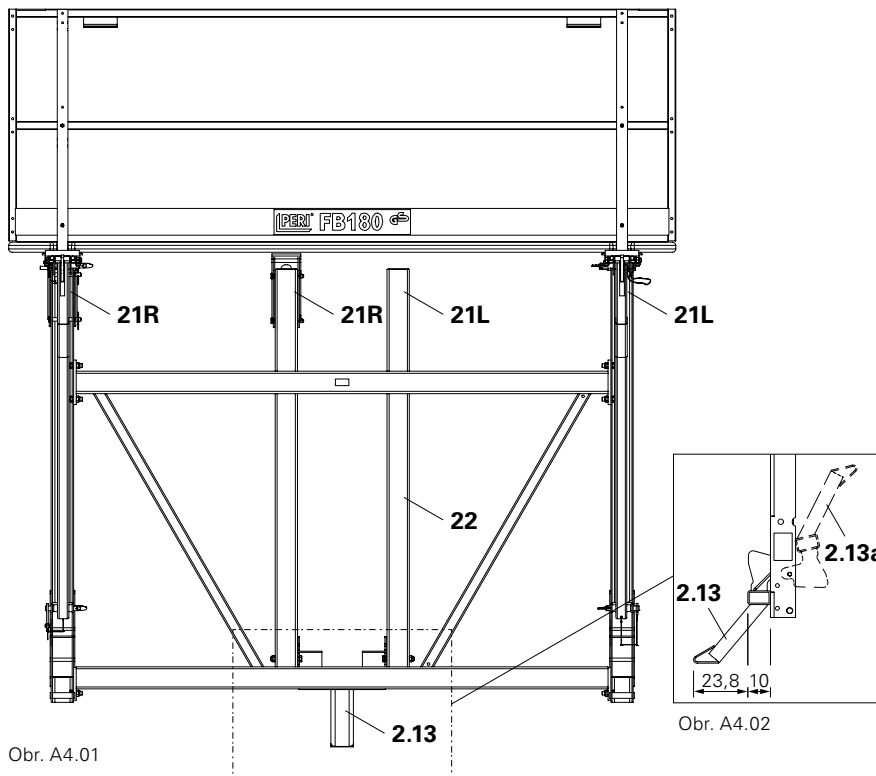
Oporu (2.13) úplne odklopiť.

Prestavba z FB na FEB

1. Demontovať horizontálnu výstuhu (1.10) (viď Prehľad).
2. Rohový rám lávky FEB (10) sa k lávke pripevňuje skrutkami M16 x 45. (Obr. A4.01)
3. Podľa spôsobu nasadenia pripevniť na každý rám rohovej lávky FEB (10) Závesnú hlavu (21). (Obr. A4.01)

Montáž

Postup montáže sklápajúcej Rohovej lávky je podobný, ako pri Hlavnej lávke (viď kapitola A2).



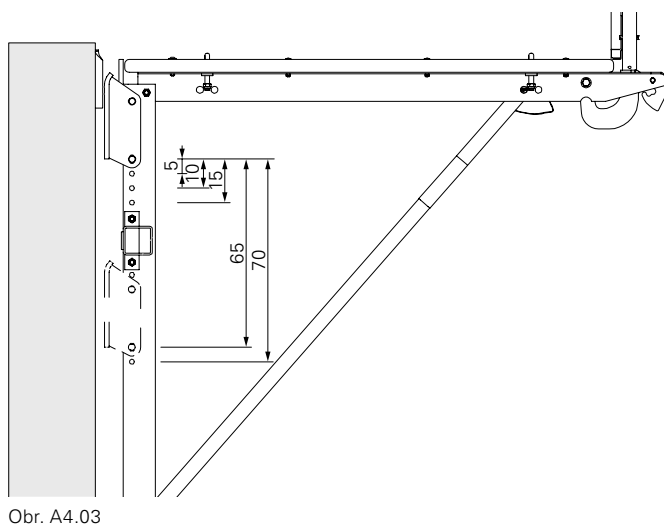
Obr. A4.01

Obr. A4.02



S odklopenou oporou (2.13b) a použitím vonkajších kotevných bodov (5) je možné použiť Rohovú lávku bez úprav na rovných stenách. (Obr. A4.02)

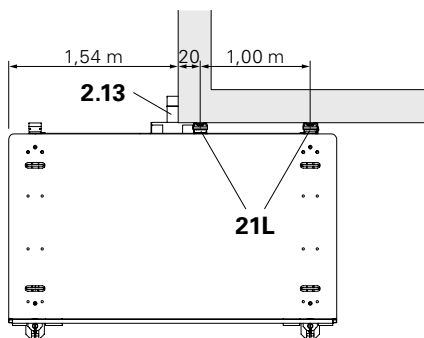
Pri použití Rohovej lávky FEB je obmedzené výškové nastavenie na 5, 10, 15, 65 a 70 cm. (Obr. A4.03)



Obr. A4.03

Ľavý vonkajší roh

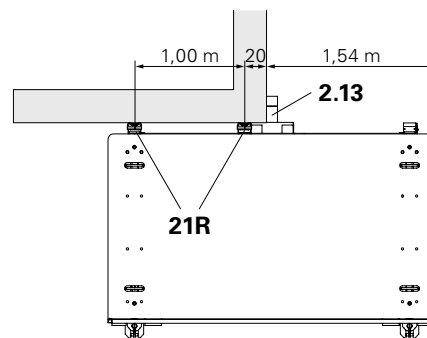
- Lávka je vyložená vľavo.
- Závesné hlavy (21) sú v polohe (21L). (Obr. A4.04)



Obr. A4.04

Pravý vonkajší roh

- Lávka je vyložená vpravo.
- Závesné hlavy (21) sú v polohe (21R). (Obr. A4.04a)



Obr. A4.04a



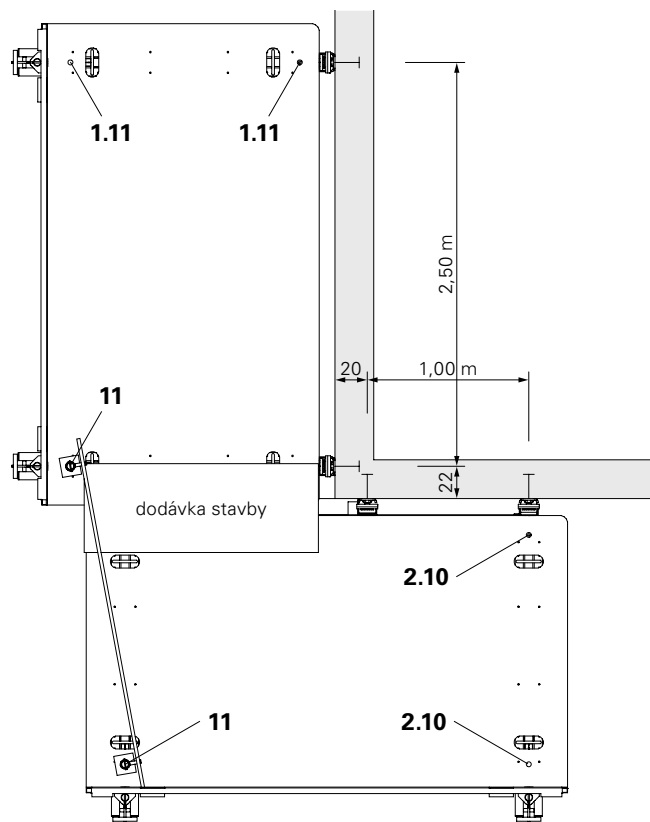
- Vyloženú časť Rohovej lávky nevystavovať dodatočnému zaťaženiu ďalšími medzilávkami, presahujúcimi doskami alebo lešením pre vystužovanie.
- V prípade výstrahy pred búrkami treba zaistiť prekrytie voľných medzier proti ich nadvihnutiu.

Montáž

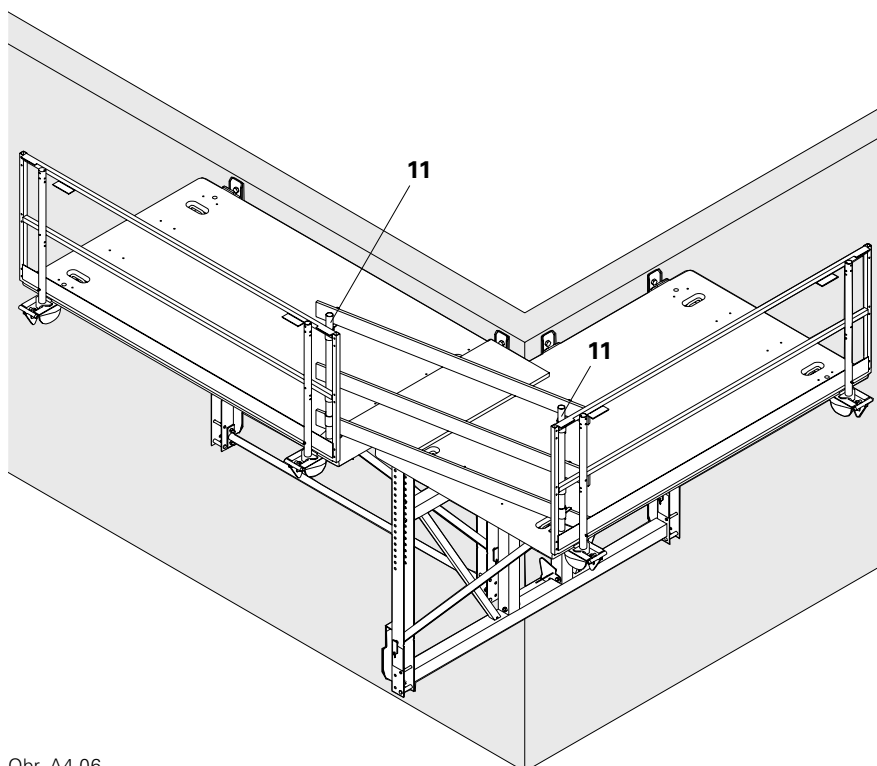
Presná vzdialenosť kotvenia Rohovej lávky 20 cm zaisťuje funkčnosť sklápajúcej opory (**2.13**).

Vzdialenosť kotvenia ≥ 22 cm na opačnej lávke zabraňuje akejkoľvek kolízii kotiev.

1. Na voľnom konci Rohovej lávky priskrutkovať 2 x Čelný stĺpik FBP (**11**) do viacúčelového otvoru (**1.11/2.10**).
2. Osadiť dosky zábradlia s rozmermi 3 x 15 cm alebo lešenárske rúrky $\varnothing 48,3$ mm so spojkami a podlahové zarážky dodané stavbou.
3. Dosky a zarážky zaistiť skrutkami Torx 6 x 40.
4. Medzeru medzi Rohovou lávkou a Hlavnou lávkou prekryť materiálom dodaným stavbou. (Obr. A4.05 + A4.06)



Obr. A4.05



Obr. A4.06

Predlžovací nadstavec 200

Montáž

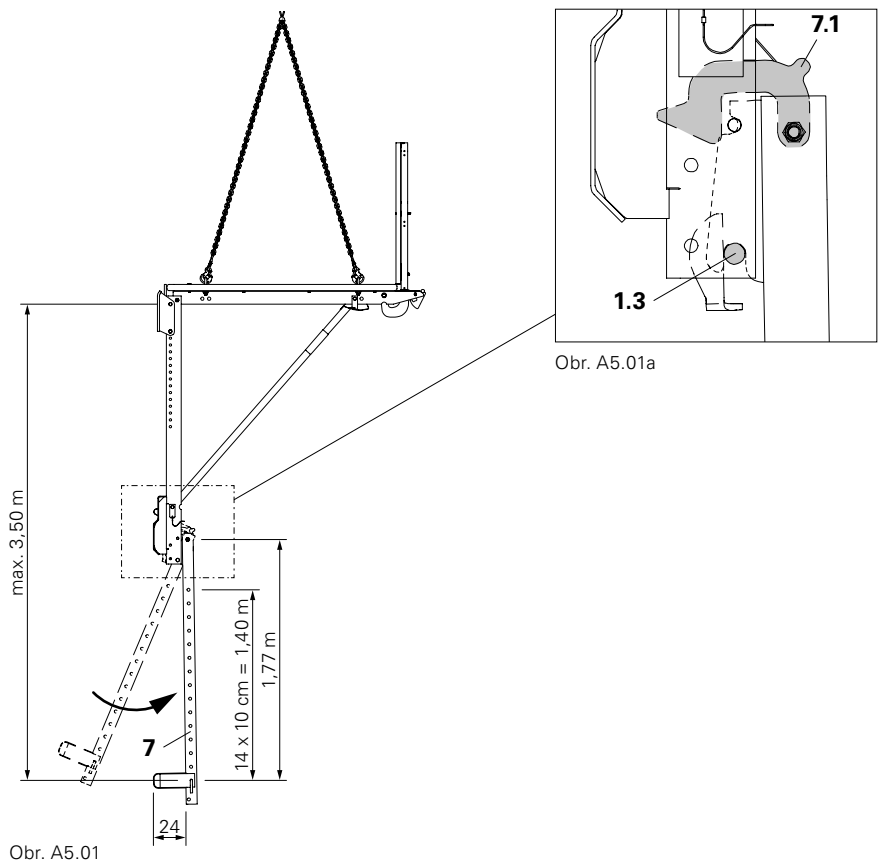
1. Nadstavec 200 (7) zavesiť zo spodu na spodný čap Ø 25 (1.3).
2. Nadstavec 200 (7) odklopiť do zvislej polohy. (Obr. A5.01)
 - Poistný hák (7.1) zapadne a automaticky sa zaistí. (Obr. A5.01a)



Je poistný hák (7.1) zaistený?

Demontáž

1. Otvoriť poistný hák (7.1).
2. Nadstavec 200 (7) odklopiť a zvesiť.

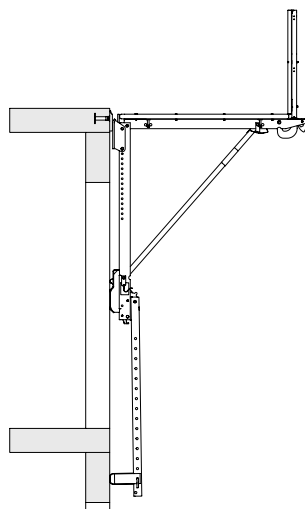


Obr. A5.01

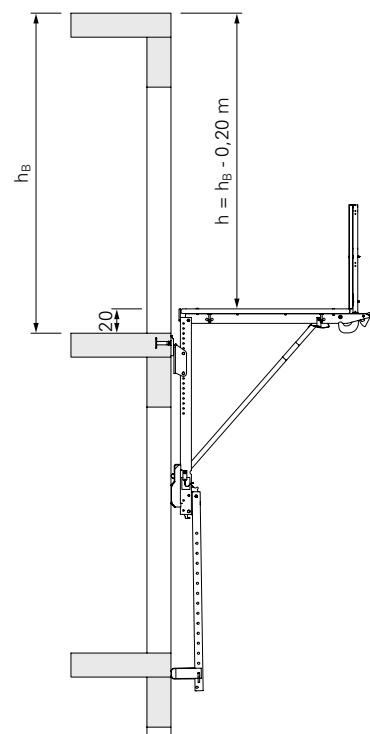
Príklady

Pracovné lešenie
Premostenie otvoru v stene
(Obr. A5.02)

Ochranné lešenie
Skrátenie podpernej výšky
 h o cca 20 cm.
(Obr. A5.03)



Obr. A5.02



Obr. A5.03

Predĺžovací nadstavec 300



Predĺžovací nadstavec 300 je možné používať iba so Vzperou FB-2 (9).

Montáž

1. Nadstavec 300 (8) zavesiť zo spodu na horný čap Ø 16. (Obr. A5.04)
2. Vzperu FB-2 (9) zavesiť na hornú skrutku (1.16). (Obr. A5.04a)
3. Žeriavom zdvihnúť lávku a Nadstavec 300 (8) so Vzperou FB-2 (9) sklopiť do zvislej polohy tak, aby sa nezošmykli zo zavesenia. (Obr. A5.04)
4. Poistnú podložku (9.1) na Vzperu FB-2 otočiť nahor.
5. Vzperu zaháknúť na Nadstavec 300 a poistnú podložku (9.1) otočiť nadol. (Obr. A5.04c)



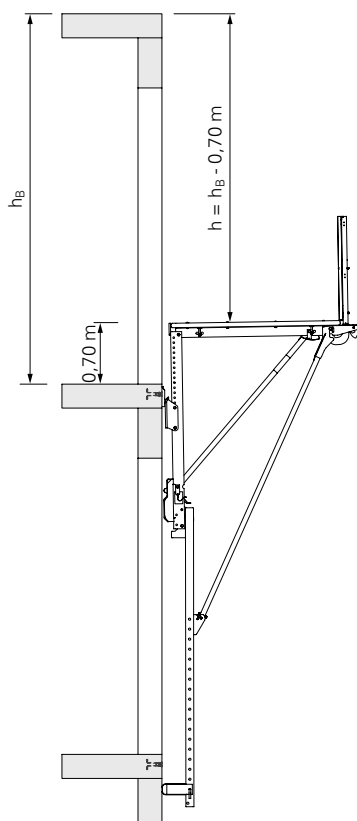
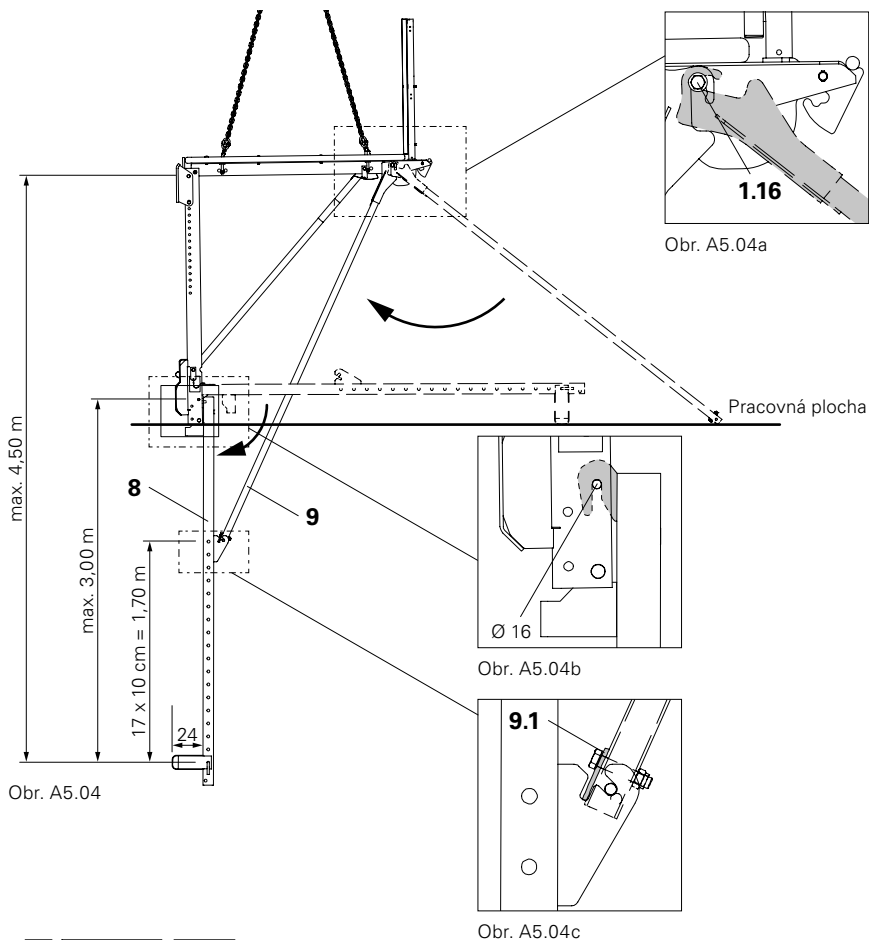
Je poistná podložka (9.1) otočená nadol?

Demontáž

1. Odstrániť Vzperu FB-2.
2. Odstrániť Nadstavec 300.

Príklad

Ochranné lešenie
 Premostenie otvoru v stene a skrátenie podpernej výšky h o cca 70 cm.
 (Obr. A5.05)



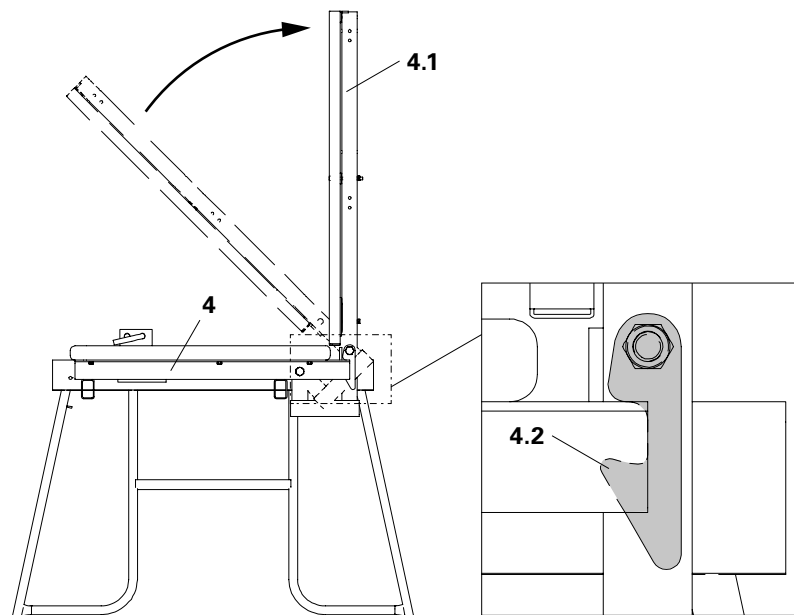
Spodná lávka (4) môže byť namontovaná na Nadstavec 200 a 300 (7/8) v potrebnej výške.

Montáž

1. Spodnú lávku položiť na dve pracovné podpery.
2. Zábradlie (4.1) odklopiť.
→ Bezpečnostné háky (4.2) zapadnú do zvislej polohy a zaistia sa. (Obr. A6.01 + Obr. A6.01a)



Sú Bezpečnostné háky (4.2) vo zvislej polohe?



Obr. A6.01

Obr. A6.01a

Montáž na Hlavnú lávku

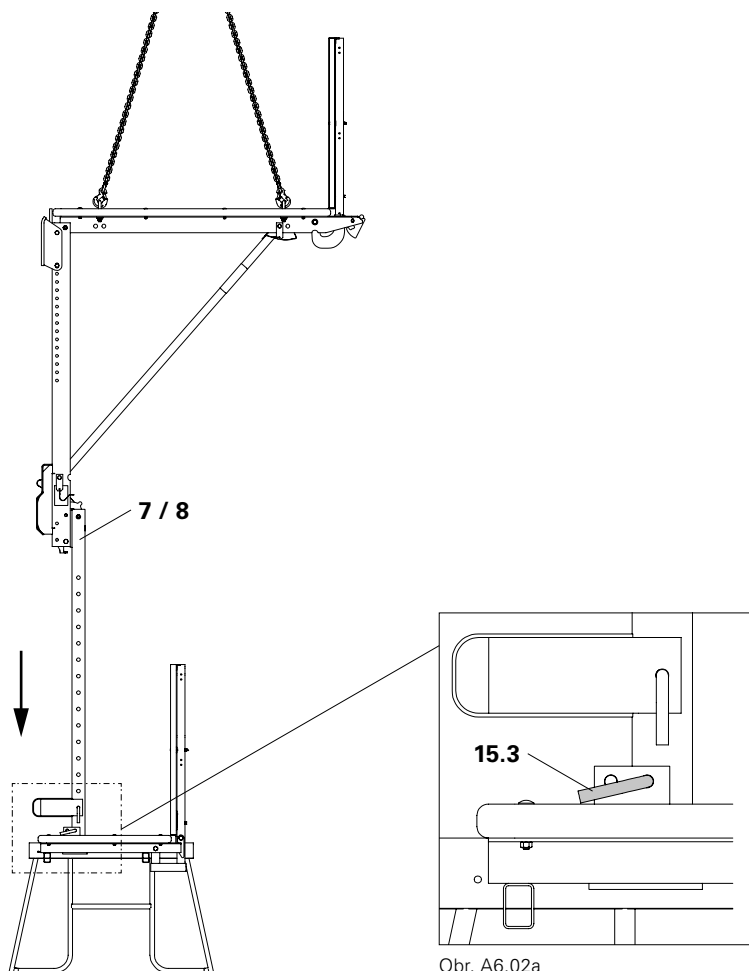
1. Vytiahnuť Bezpečnostné čapy (4.3) a Hlavnú lávku s namontovanými Nadstavcami naviesť žeriavom nad montážne podpery. (Obr. A6.02)
2. Spodnú lávku FBN-2 pripnúť a zaistiť v potrebnej výške Bezpečnostnými čapmi (4.3.) (Obr. A6.02a)



Plochy medzi Spodnými lávkami prekryť materiálom dodaným stavbou. Použitie s Medzilávkami je možné len obmedzene.

Demontáž

1. Odstrániť Bezpečnostné čapy (4.3).
2. Lávku odobrať.
3. Bezpečnostné háky (4.2) odklopiť a zábradlie sklopiť nadol.



Obr. A6.02

Obr. A6.02a



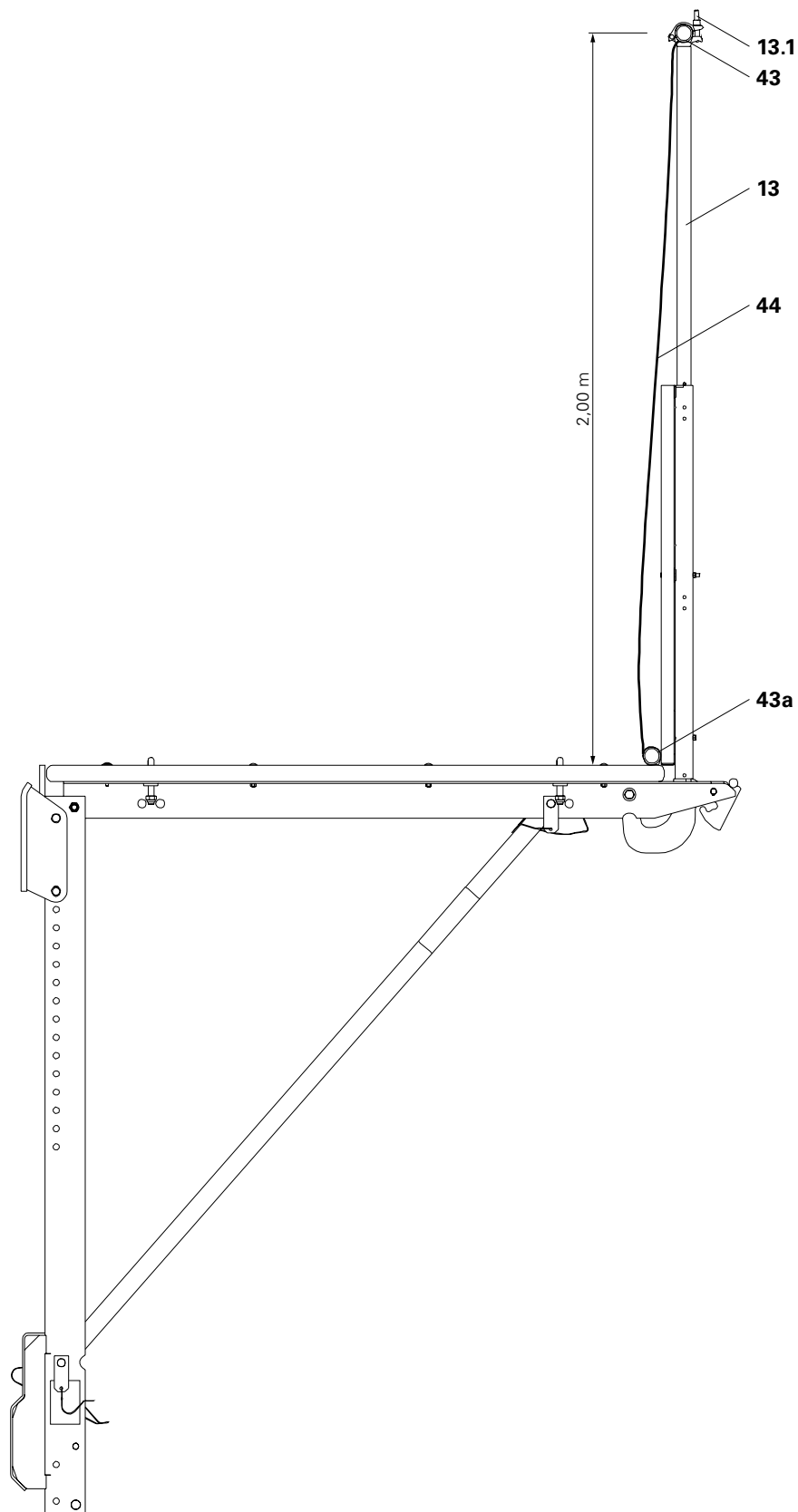
Všetky ochranné siete musia spĺňať požiadavky na ich funkciu, napr. Ochranná sieť A2 podľa DIN EN 1263-1, absorpcia energie $\geq 4,2$ kJ.

Montáž

1. Nadstavec zábradlia (**13**) vsunúť do horného otvoru stĺpika zábradlia Hlavnej lávky nadoraz.
2. Pripevniť Lešenársku rúrku $\varnothing 48,3$ (**43**) ku Ochrannej sieti (**44**) a potom ku spojke lešenárskej rúrky (**13.1**), ktorá je na Nadstavci zábradlia.



Lešenárska rúrka $\varnothing 48,3$ mm (**43a**) prevlečená cez Ochrannú sieť a položená na podlahe stabilizuje sieť. (Obr. A7.01)



Obr. A7.01

So Závesnou hlavou FB

Tabuľka 1

Kotvenie so Závesnou hlavou FB

	Kotevné prvky		Závesné prvky			Pomocné prvky	Tesnenie
Kotevná objímka	Kotevná objímka M24* Č. výr. 026230 	Kónus pre objímku M24* Č. výr. 026240 	Závesná papuča FB Č. výr. 026990 	Skrutka M24 x 70-10,9 Č. výr. 026430 	Závesná hlava FB Č. výr. 026632 	Pomocné koliesko M24 Č. výr. 026420 	Zátka pre objímku M24* Č. výr. 026250
Skrutkovací kónus	Závitová platňa DW 20* Č. výr. 030860 	Skrutkovací kónus-2 M24/DW20 Č. výr. 114158 	Závesný prstenec M24 Č. výr. 029470 	Skrutka M24 x 120-10,9 Č. výr. 029560 	Závesná hlava FB Č. výr. 026632 	Pomocné koliesko M24 Č. výr. 026420 	KK betónový kónus M24-67/52 Č. výr. 031652

*zabetónované prvky



- Zhotoviteľ (užívateľ), ktorý je zodpovedný za osadenie kotvenia musí dodržiavať nasledovné body:
 - je zodpovedný za správnu montáž a plánované použitie,
 - zodpovedá za dodávku a odbornú inštaláciu všetkých ďalších výstuží, ktoré môžu byť potrebné.
- Musia sa viesť tieto záznamy:
 - dôkaz o existujúcej pevnosti betónu,
 - kontrola jednotlivých častí,
 - doklad o správnej montáži,
 - overenie hĺbky kotvenia.
- Zatiaženia musia byť odvedené cez konštrukcie budovy do zeme.
- Odlišné podmienky si vyžadujú samostatný statický výpočet na základe príslušného schválenia.

Osadenie Kotevnej objímky M24

1. Na debnenie priklinovať Pomocné koliesko M24.
2. Kotevnú objímku M24 s Kónusom pre objímku M24 naskrutkovať na Pomocné koliesko M24.
3. Kotevnú objímku M24 s Kónusom pre objímku M24 pridrôtovať o výstuž a tým zaistiť jej polohu.

Odstránenie Kotevnej objímky M24

1. Po oddebnení vyskrutkovať Pomocné koliesko M24 pomocou Klúča 14 mm.
2. Závesnú papuču FB pripevniť na Kotevnú objímku Skrutkou M24 x 70.
3. Po použití utesniť otvor v Kotevnej objímke pomocou Zátky.



Ako alternatíva môže byť použitý Závesný prstenec M24 so Skrutkou M24 x 120.

Osadenie Skrutkovacieho kónusu-2 M24/DW 20

1. Na debnenie priklinovať Pomocné koliesko M24.
2. Závitovú platňu DW 20 naskrutkovať nadoraz na Skrutkovací kónus, pripevniť ku Pomocnému koliesku a pridrôtovať o výstuž a tým zaistiť jej polohu.

Odstránenie Skrutkovacieho kónusu-2 M24/DW 20

1. Po oddebnení vyskrutkovať Pomocné koliesko M24 pomocou Klúča 14 mm.
2. Závesný prstenec M24 pripevniť ku Skrutkovaciemu kónusu so Skrutkou M24 x 120.
3. Po použití utesniť otvor pomocou KK betónového kónusu M24-67/52.



Alternatívou ku Pomocnému koliesku je Pomocná kotevná platňa s Pomocnou skrutkou M24 cez prevrtnanú preglejku (Ø 25).

Výstraha

- Kotvenie sa môže uvoľniť!
 Pád môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.
- ⇒ Na kotvenie používať iba prvky odporúčané spoločnosťou PERI.
 - ⇒ Kotvy nezahažovať, kým betón nedosiahne pevnosť 10 N/mm².
 - ⇒ Trieda betónu musí byť C20 / C25 alebo vyššia.

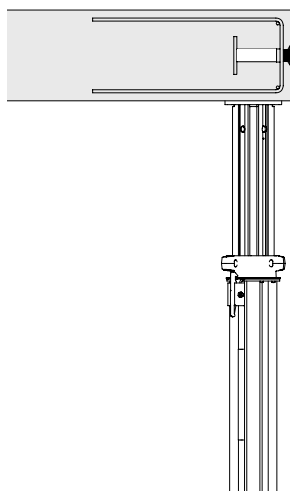
Kotvenie do stropnej dosky

(Obr. A8.02 + A8.02a)

Každé kotvenie s Kotevnou objímkou M24 alebo Skrutkovacím kónusom M24/DW 20 treba zaistiť 2 strmeňmi Ø 8 BSt500S v prípade, ak na okraji nie je dostatočná výstuž.



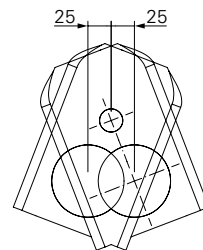
Ak nie je stropná doska podopretá stenou, potom musí byť podopretá dostatočne únosnými stropnými stojkami, napr. PERI MULTIPROP. Prípadne je možné použiť Predlžovací nadstavec. (Obr. A8.03)



Obr. A8.03

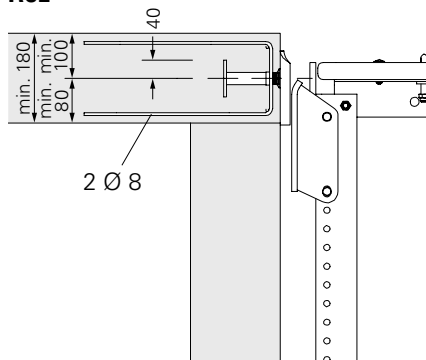
Závesná papuča FB

Lahkým pootočením Závesnej papuče FB je možné eliminovať rozstup kotvenia ± 25 mm. (Obr. A8.01)



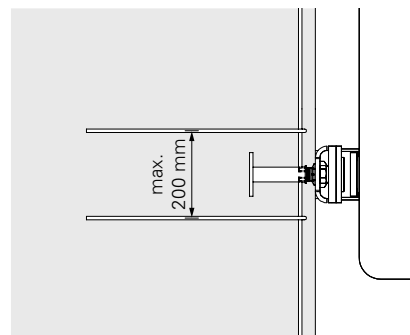
Obr. A8.01

Rez



Obr. A8.02

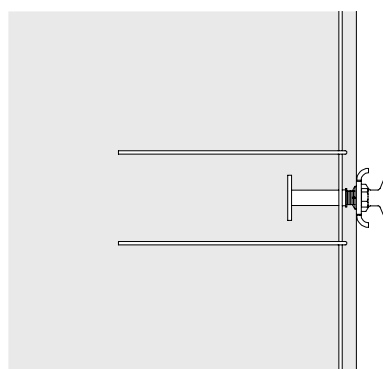
Pôdorys



Obr. A8.02a

Montáž Závesnej papučy FB

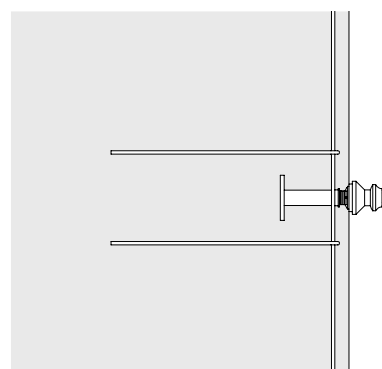
Závesnú papuču FB poriadne priskrutkovať ku Kotevnej objímke M24 pomocou Skrutky ISO 4014 M24 x 70-10,9. (Obr. A8.02b)



Obr. A8.02b

Montáž Závesného prstenca M24

Závesný prstenec M24 poriadne priskrutkovať ku Kotevnej objímke M24 pomocou Skrutky ISO 4014 M24 x 120-10,9. (Obr. A8.02c)



Obr. A8.02c



Výstraha

Kotvenie sa môže uvoľniť!

Pád môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.

- ⇒ Na kotvenie používať iba prvky odporúčané spoločnosťou PERI.
- ⇒ Kotvy nezaťažovať, kým betón nedosiahne pevnosť 10 N/mm².
- ⇒ Trieda betónu C20 / C25 alebo vyššia.
- ⇒ Maximálne zaťaženie kotvenia vid' Časť B, Tabuľky.

Kotvenie do steny

(Obr. A8.04 + A8.04a)

Minimálny stupeň vystuženia steny:

$a_s = 2,57 \text{ cm}^2/\text{m}$.

Možnosti kotvenia

- Závesná hlava FB s Kotevnou objímkou M24
- Závesný prstenec M24 so Skrutkovacím kónusom M4/DW 20
- Závesná hlava FB so Šplhacím kónusom M24/DW 15

Pracovné lešenie a lešenie pre debnenie s postaveným debnením

- Závesná hlava FB a Kotevná objímka M24
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 280 \text{ mm}$
Hrúbka steny $h \geq 180 \text{ mm}$
- Závesný prstenec M24 so Skrutkovacím kónusom M4/DW 20
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 350 \text{ mm}$
Hrúbka steny $h \geq 200 \text{ mm}$

Všeobecne

Vzdialenosť od okraja $c_3 \geq 280 \text{ mm}$.

Pri použití Rohovej lávky FEB:

Vzdialenosť od okraja $c_3 \geq 200 \text{ mm}$.

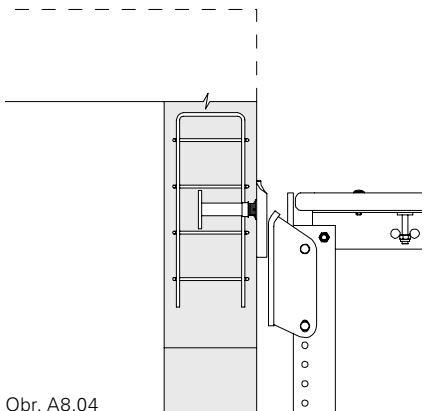
Ak nie je okraj vystužený, potom musí byť doplnená výstuž!

Minimálne:

4 vodorovné strmene $\varnothing 8$, $e = 12 \text{ cm}$

2 zvislé prúty $\varnothing 8$

Rez

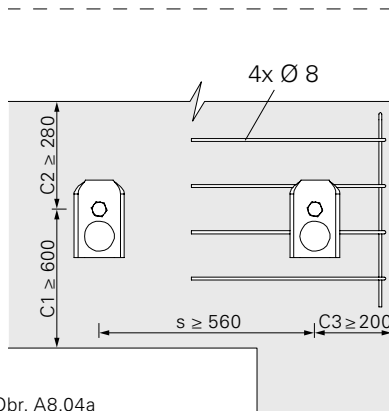


Obr. A8.04

Lešenie pre debnenie so zapretým debnením bez ťahového kotvenia (Graf 1, Oblasť I)

- Závesný prstenec M24 so Skrutkovacím kónusom M4/DW 20
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 350$ mm
Hrúbka steny $h \geq 200$ mm
- Pri Závesnej papuči FB a Kotevnej objímke M24 je potrebné určiť a doplniť výstuž. (Sily v kotvení vid' Tab. 6.)
Bez doplnenej výstuže je minimálna pevnosť betónu 15 N/mm^2 .
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 280$ mm
Hrúbka steny $h \geq 180$ mm

Pôdorys



Obr. A8.04a

- Závesná papuča FB so Skrutkovacím kónusom M24/DW 20:
Exist. pevnosť betónu min. 15 N/mm^2
Vzdialenosť od okraja $c_1 \geq 600$ mm, $c_2 \geq 350$ mm
Minimálna hrúbka steny 180 mm
Pripevnenie Závesnej papuče FB ako pri Kotevnej objímke M24 pomocou Skrutky M24x70-10,9.
- Závesná papuča FB so Šplhacím kónusom M24/DW 15 s hĺbkou kotvenia $h_{\text{nom}} = 210$ mm:
Exist. pevnosť betónu min. 10 N/mm^2
Vzdialenosť od okraja $c_1 \geq 600$ mm, $c_2 \geq 350$ mm
Minimálna hrúbka steny 240 mm
Jednotlivé prvky a montáž vid' Návod na motáž CB 240
Pripevnenie Závesnej papuče FB ako pri Kotevnej objímke M24 pomocou Skrutky M24x70-10,9.

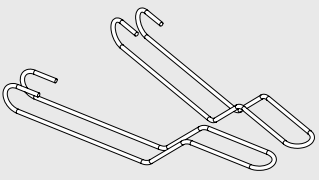
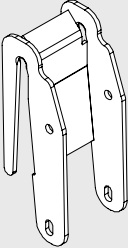
Lešenie pre debnenie so zapretým debnením a ťahovým kotvením (Graf 1, Oblasť II)

- Závesný prstenec M24 so Skrutkovacím kónusom M4/DW 20
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 350$ mm
Hrúbka steny $h \geq 200$ mm
- Pri Závesnej papuči FB a Kotevnej objímke M24 je potrebné určiť a doplniť výstuž. (Sily v kotvení vid' Tab. 7). Bez doplnenej výstuže je minimálna pevnosť betónu 30 N/mm^2 .
Vzdialenosť od okraja $c_2 \geq 280$ mm
Hrúbka steny $h \geq 180$ mm
- Závesná papuča FB so Šplhacím kónusom M24/DW 15 s hĺbkou kotvenia $h_{\text{nom}} = 210$ mm:
Exist. pevnosť betónu min. 15 N/mm^2
Vzdialenosť od okraja $c_1 \geq 600$ mm, $c_2 \geq 350$ mm
Minimálna hrúbka steny 240 mm
Jednotlivé prvky a montáž vid' Návod na motáž CB 240.
Pripevnenie Závesnej papuče FB ako pri Kotevnej objímke M24 pomocou Skrutky M24x70-10,9.

So Slučkovou hlavou-2 FB

Tabuľka 2

Kotvenie so Slučkovou hlavou-2 FB

	Kotevné prvky	Závesné prvky
Závesná slučka	<p>Závesná slučka FB Č. v.ýr. 026636 Použiť v pároch</p> 	<p>Slučková hlava-2 FB Č. v.ýr. 026645</p> 



Výstraha

Kotvenie sa môže uvoľniť!

Pád môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.

- ⇒ Na kotvenie používať iba prvky odporúčané spoločnosťou PERI.
- ⇒ Kotvy nezahaňovať, kým betón nedosiahne pevnosť 10 N/mm².
- ⇒ Trieda betónu C20 / C25 alebo vyššia.
- ⇒ Maximálne zaťaženie kotvenia vid' Časť B, Tabuľky.



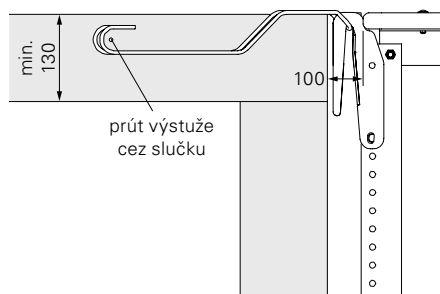
- Pri podopretí debnenia nie je povolené kotvenie pomocou závesných slučiek.
- Závesná slučka FB sa pri zaťažení plánovane nezvratne deformuje.
- Dodatočné ohnutie môže spôsobiť, že závesná slučka bude krehká, čo nie je povolené.
- Pri odstraňovaní slučiek po ich použití je potrebné sa uistiť, že žiadne konštrukcie, ako napr. okná, nebudú poškodené odletujúcimi iskrami.

Pokyny pre montáž

Závesné slučky osadiť v pároch a pridrôtovať ich ku spodnej výstuži stropnej dosky. Zabetónovaný koniec Závesnej slučky musí byť zaháknutý za prút výstuže.

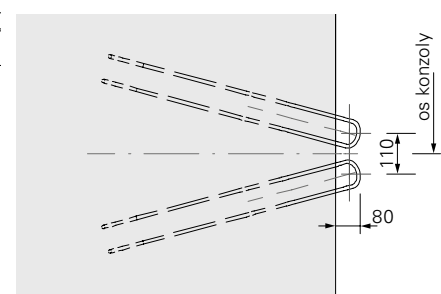
(Obr. A8.05 + A8.06)

Rez



Obr. A8.05

Pôdorys



Obr. A8.06

Štandard - Použitie do triedy zaťaženia 4



Prípustné zaťaženie do triedy zaťaženia 4, 300 kg/m² (Tabuľka 3).

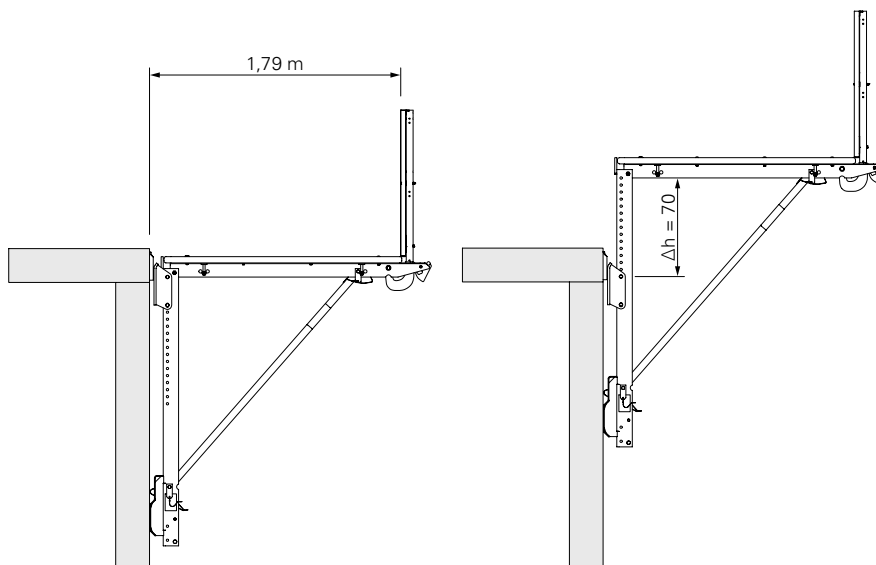
Použiteľné s:

- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Zavesenie s:

- Závesná hlava FB
- Slučková hlava-2 FB do triedy zaťaženia 3

(Obr. B1.01)



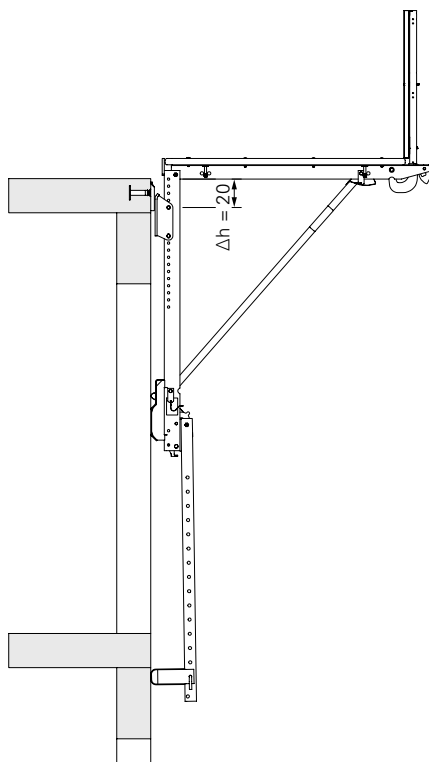
Obr. B1.01

Obr. B1.02



Obmedzenia:

- Zaťaženie do triedy zaťaženia 4: max. výškové nastavenie $\Delta h = 50$ cm.
- Zaťaženie do triedy zaťaženia 3: max. výškové nastavenie $\Delta h = 70$ cm. (Obr. B1.02)
- Pri použití Predlžovacieho nadstavca 200 je toto použitie obmedzené!
- Zaťaženie do triedy zaťaženia 3: Výškové nastavenie nie je dovolené.
- Zaťaženie do triedy zaťaženia 2: max. výškové nastavenie $\Delta h = 20$ cm. (Obr. B1.03)
- Pri triede zaťaženia 4 nie je dovolené použitie Predlžovacieho nadstavca 200.



Obr. B1.03

Tabuľka 3

Maximálna sila v kotvení

Trieda zaťaženia	príp. prevádzkové zaťaženie	Maximálna sila v kotvení	
		V – vertikálna	H – horizontálna
2	150 kg/m ²	10 kN	8 kN
3	200 kg/m ²	11 kN	10 kN
4	300 kg/m ²	16 kN	14 kN

Špeciálne použitie v triede zaťaženia 5



- Prípustné zaťaženie v triede zaťaženia 5, 450 kg/m² (Tabuľka 4).
- Použitie Medzilávky FBZ a Rohovej lávky FEB nie je dovolené.

Použiteľné s:

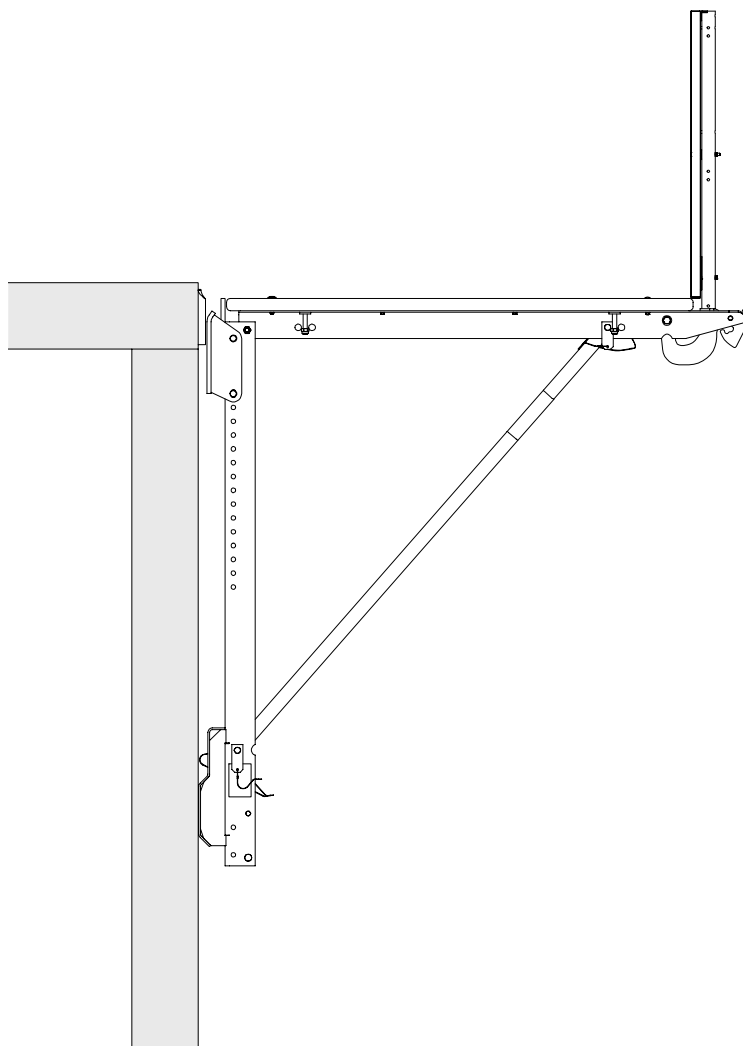
- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300

Zavesenie s:

- Závesná hlava FB (Obr. B1.04)



- Akékoľvek medzery ≤ 30 cm medzi lávkami prekryť viacvrstvovými doskami a zaistiť proti sklznutiu.
- Obmedzenia:
 - Výškové nastavenie nie je dovolené.
 - Použitie Predlžovacieho nadstavca 200 nie je dovolené.



Obr. B1.04

Tabuľka 4

Maximálna sila v kotvení

Trieda zaťaženia	príp. prevádzkové zaťaženie	Maximálna sila v kotvení	
		V – vertikálna	H – horizontálna
5	450 kg/m ²	16 kN	14 kN

S postaveným debnením



- Prípustné zaťaženie v triede zaťaženia 3, 200 kg/m² (Tabuľka 5).
- Max. výška debnenia = 5,40 m.
- Debnenie nezapierať stabilizátormi do sklápacích lávok.

Použiteľné s:

- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Zavesenie s:

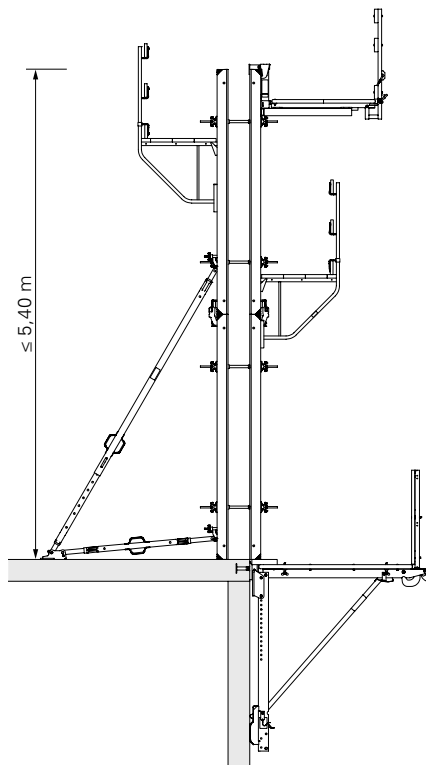
- Závesná hlava FB



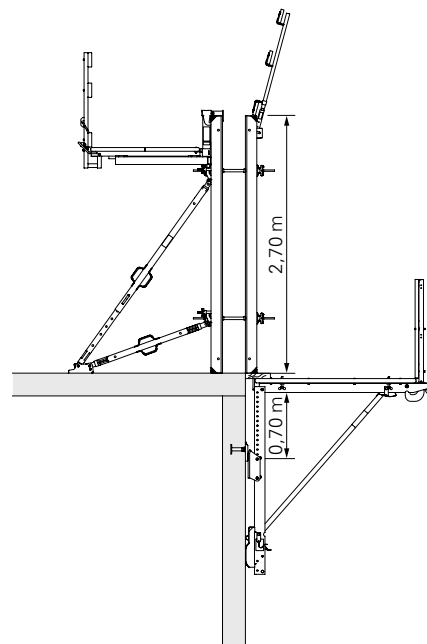
Vystužovanie z vonkajšej strany. Viazanie výstuže môže prebiehať z lešenia postaveného na lávkach (viď samostatné informácie o produkte, ktoré sú na požiadanie).

■ Obmedzenia:

- Pri výške debnenia
 - do 2,70 m:
 - max. výškové nastavenie $\Delta h = 70$ cm. (Obr. B2.02)
 - 2,70 m až 5,40 m:
 - nie je dovolené výškové nastavenie. (Obr. B2.01)
- Použitie Predlžovacieho nadstavca 200 nie je dovolené.
- Pri použití Predlžovacieho nadstavca 300 a Vzpery
 - do výšky debnenia 5,40 m:
 - max. výškové nastavenie $\Delta h = 70$ cm.
- Pre použitie Rohovej lávky viď Kapiitolu A4.



Obr. B2.01



Obr. B2.02

Tabuľka 5

Maximálna sila v kotvení

Výška debnenia	príp. prevádzkové zaťaženie	Maximálna sila v kotvení	
		V – vertikálna	H – horizontálna
5,40 m	200 kg/m ²	25 kN	12 kN
2,70 m	200 kg/m ²	21 kN	8 kN

S debnením zapretým do lávky bez ťahovej kotvy



- Prípustné zaťaženie v triede zaťaženia 2, 150 kg/m² (Tabuľka 6).
- Max. výška debnenia vid' B2 Graf 1, Oblasť I.
- Ako dočasné bezpečnostné opatrenie proti prekročeniu prípustného zaťaženia vetrom treba debnenie zaprieť – s alebo bez vnútorného debnenia – do konštrukcie, alebo ho treba odstrániť!
(Vid' "Dočasné zapretie do konštrukcie")

Použiteľné s:

- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Zavesenie s:

- Závesná hlava FB



Vystužovanie z vnútornej strany.

■ Obmedzenia:

- Výškové nastavenie nie je dovolené.
- Prípustná sila od vetra môže byť zvýšená, ak je použité ťahové kotvenie (Oblasť II).

Montáž stabilizátora zo Sklápacej lávky

Verzia 1: Päťka pre stabilizátor-2 pre RS 210-1400

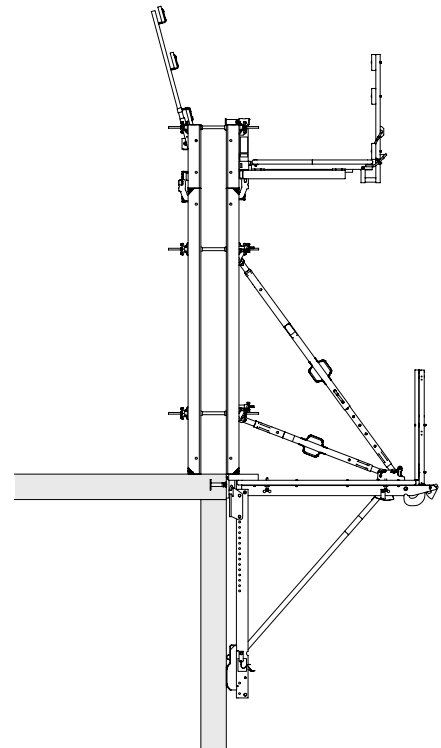
1. Päťku-2 pre RS 210-1400 (**45a**) priskrutkovať do Viacúčelového otvoru (**1.11**) pomocou Skrutky stabilizátora FB (**20**).
2. Stabilizátor RS a Výložník RS zaistiť čapmi a závlačkami. (Obr. B2.03a)

Verzia 2: Päťka-2 pre RSS

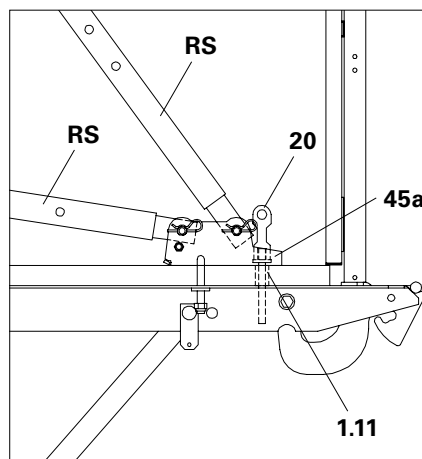
1. Päťku-2 pre RSS (**45b**) priskrutkovať do Viacúčelového otvoru (**1.11**) pomocou Skrutky stabilizátora FB (**20**).
2. Stabilizátor RSS a Výložník AV zaistiť čapmi a závlačkami. (Obr. B2.03b)

Nastavenie debnenia:

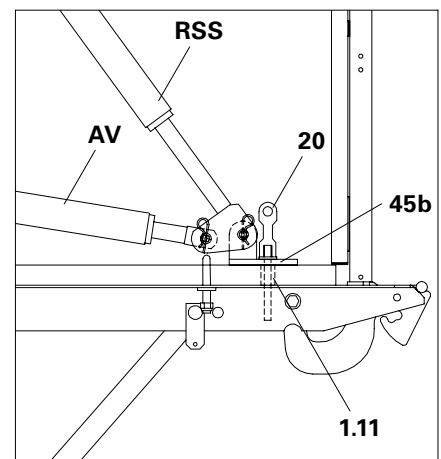
Pri stavaní debniacich panelov ich výškovo nastaviť. Pri dodatočnom výškovom nastavovaní debnenia je nutné panely rozpojiť alebo použiť ťahové kotvenie, aby sa zabránilo akémukoľvek nadvihnutiu lávok. (Obr. B2.03)



Obr. B2.03



Obr. B2.03a



Obr. B2.03b

Tabuľka 6

Maximálna sila v kotvení

Výška debnenia Graf 1	príp. prevádzkové zaťaženie	Maximálna sila v kotvení	
		V – vertikálna	H – horizontálna
Oblasť I	150 kg/m ²	23 kN	10 kN

S debnením zapretým do lávky s ťahovou kotvou



- Prípustné zaťaženie v triede zaťaženia 2, 150 kg/m² (Tabuľka 7).
- Max. výška debnenia vid' B2 Graf 1, Oblasť II.
- Ako dočasné bezpečnostné opatrenie proti prekročeniu prípustného zaťaženia vetrom treba debnenie zaprieť – s alebo bez vnútorného debnenia – do konštrukcie, alebo ho treba odstrániť!
(Vid' "Dočasné zapretie do konštrukcie" na strane 40)

Použiteľné s:

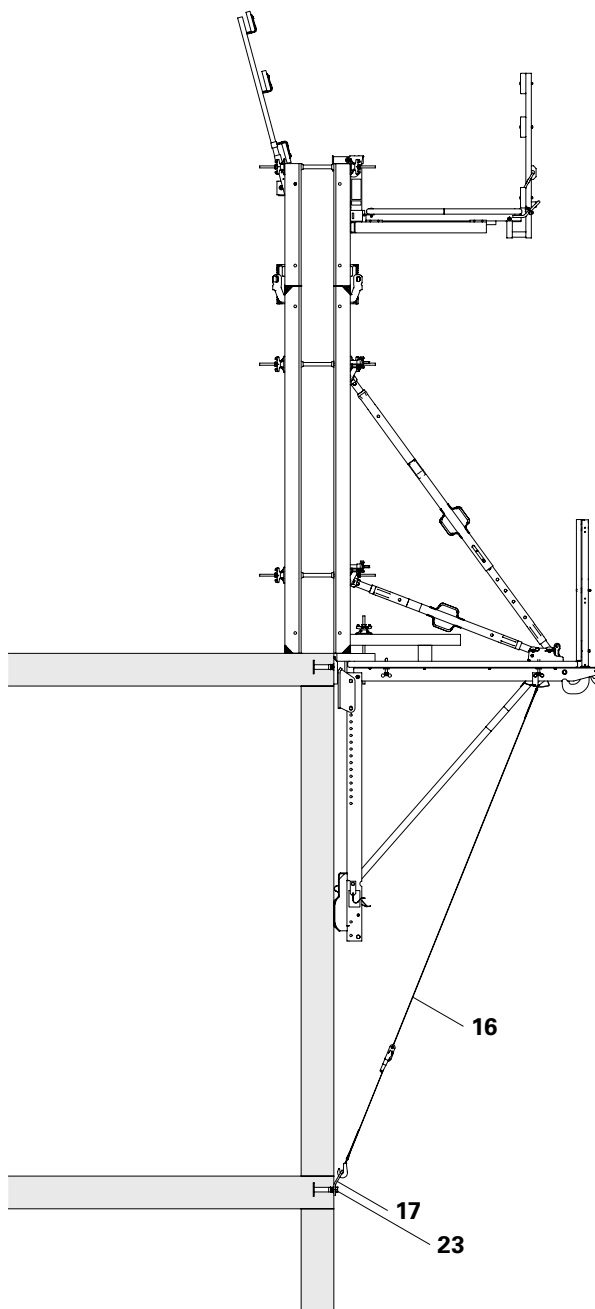
- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Zavesenie s:

- Závesná hlava FB
- Ťahové kotvenie s Napínacím popruhom



- Vystužovanie z vnútornej strany.
- Pre montáž Napínacieho popruhu je možné použiť Spodnú lávku.
- **Obmedzenia:**
 - Výškové nastavenie nie je dovolené.
 - Použitie Predlžovacieho nadstavca 200 nie je dovolené.



Obr. B2.04

Tabuľka 7

Maximálna sila v kotvení

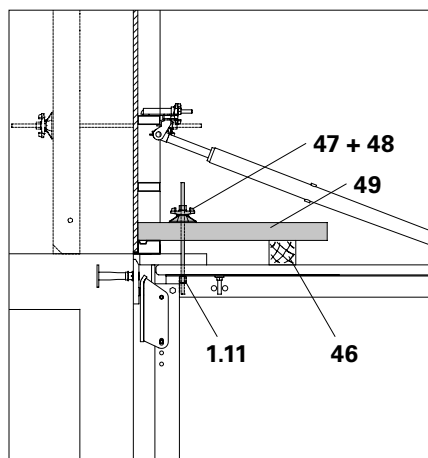
Výška debnenia Graf 1	príp. prevádzkové zaťaženie	Maximálna sila v kotvení	
		V – vertikálna	H – horizontálna
Oblasť II	150 kg/m ²	24 kN	29 kN

Zaistenie debnenia proti nadvihnutiu

Príp. roznášacia šírka = 5,0 m.

1. Osadiť hranol (46) pod Závoru 85 a pritiahnúť panel Závorou 85 (49), Tiahlom 15 (47) a Kľbovou maticou DW 15 (48) do Viacúčelového otvoru (1.11).

(Obr. B2.04a)

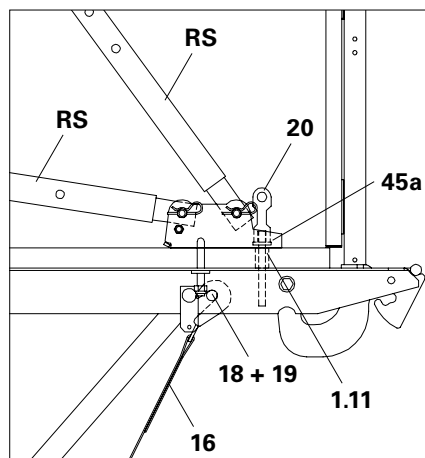


Obr. B2.04a

Montáž stabilizátora zo Sklápacej lávky

Verzia 1: Pätku-2 pre stabilizátor-2 pre RS 210-1400

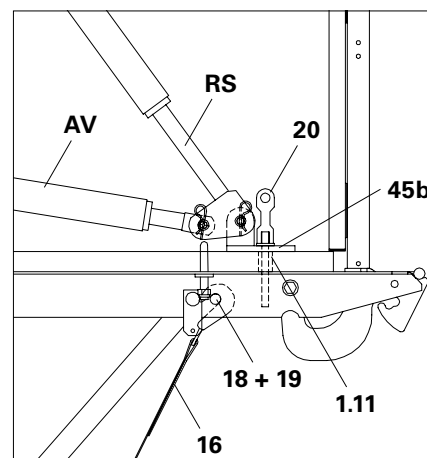
1. Pätku-2 pre RS 210-1400 (45a) priskrutkovať do Viacúčelového otvoru (1.11) pomocou Skrutky stabilizátora FB (20).
2. Stabilizátor RS zaistiť čapom a závlačkou. (Obr. B2.04b)



Obr. B2.04b

Verzia 2: Pätku-2 pre RSS

1. Pätku-2 pre RSS (45b) priskrutkovať do Viacúčelového otvoru (1.11) pomocou Skrutky stabilizátora FB (20).
2. Stabilizátor RSS a Výložník AV zaistiť čapmi a závlačkami. (Obr. B2.04c)



Obr. B2.04c

Prípojenie Napínacieho popruhu v hornej časti

1. Pripevniť montážny hák Napínacieho popruhu (29) pomocou Čapu Ø 16 x 150 (18) so Závlačkou 4/1 (19) do otvoru za Vzperou.
- (Obr. B2.04b + B2.04c)

Prípojenie Napínacieho popruhu v spodnej časti

1. Pripevniť Prípojenie popruhu CB-2 (17) do kotvenia pomocou Skrutky M24 x 70 (23) v úrovni nižšej stropnej dosky.
2. Napínací popruh (16) zaháknúť do Prípojenia a napnúť ho. (Obr. B2.04)

Dočasné zapretie do konštrukcie



- Dočasné bezpečnostné opatrenie pre zapreté debnenie bez alebo s Ťahovým kotvením proti prekročeniu prípustného zaťaženia vetrom, ktorý prekračuje prípustnú rýchlosť. (Graf 1, Oblasť III)
- Max. výška debnenia = 5,40 m.
- Zapretie, ak nie je vnútorné debnenie namontované, napr. kvôli vystužovaniu. (Obr. B2.05)
- Zapretie, ak je vnútorné debnenie namontované. (Obr. B2.06)

Použiteľné s:

- Sklápacia lávka FB 180 - 3/300
- Medzilávka FBZ 240
- Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Zavesenie s:

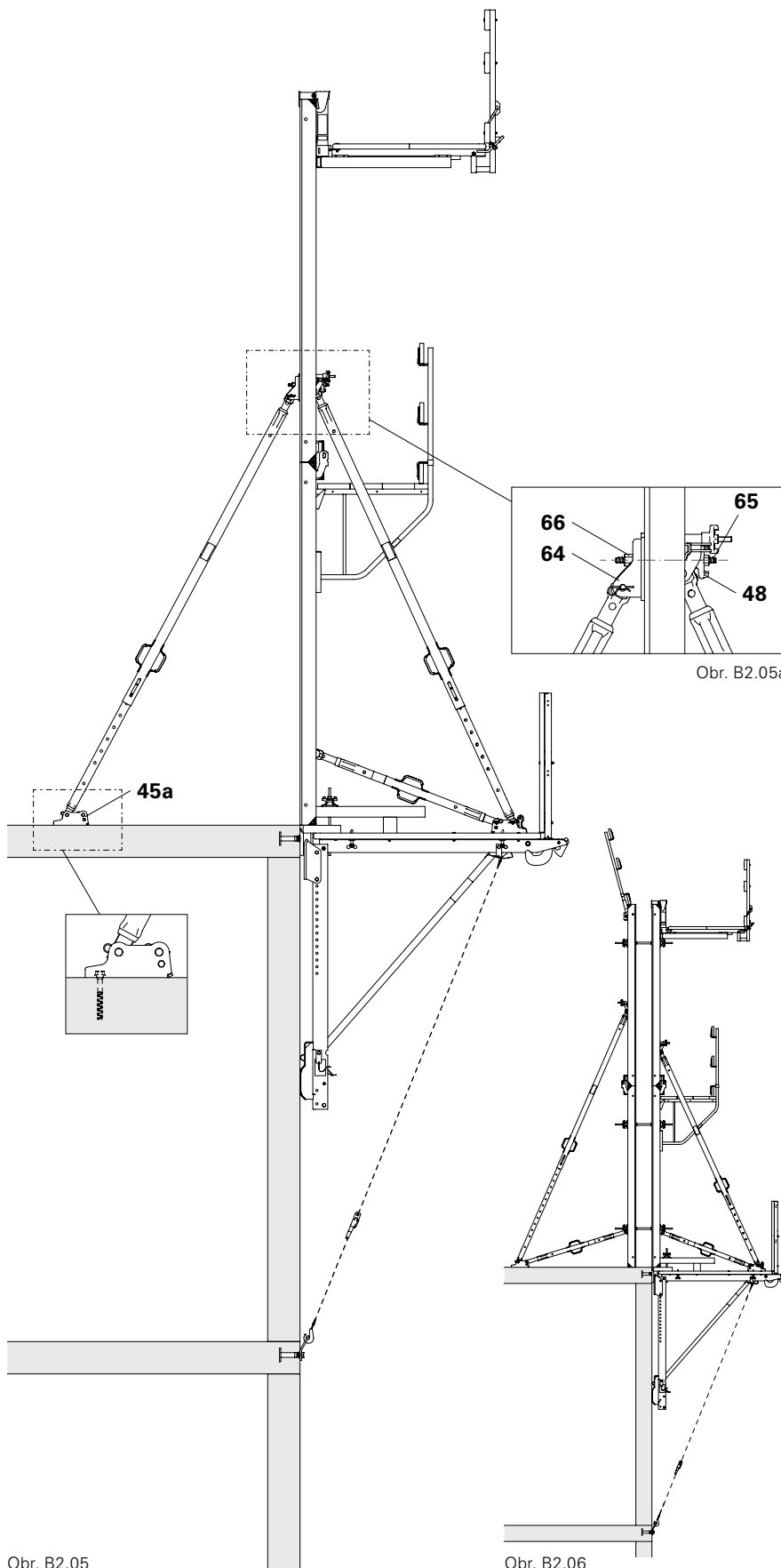
- Závesná hlava FB



- Maximálne zaťaženie kotiev je zobrazené v Tabuľke 5.
- Výškové nastavenie nie je dovolené.
- Pri výstrahe pred búrkami treba lávky bez zaťaženia a voľné poklpy zaistiť proti nadvihnutiu.

Bezpečnostné opatrenia pri zapretí do konštrukcie

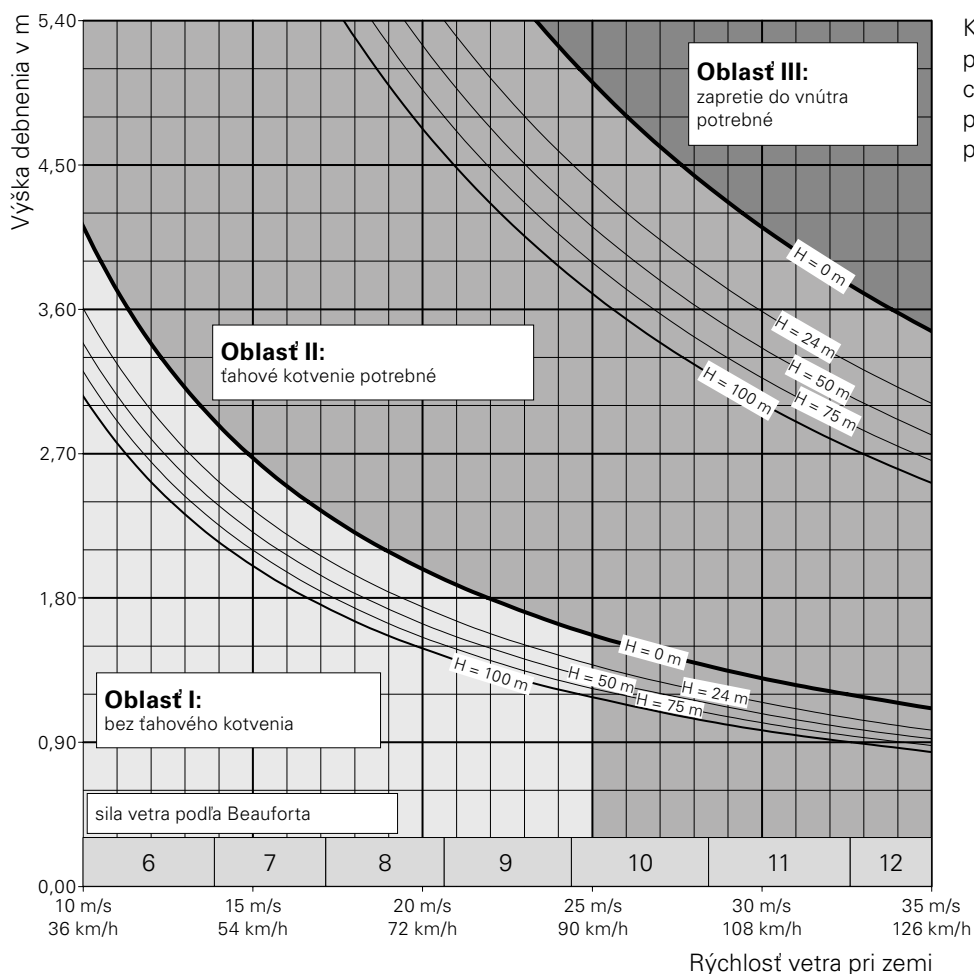
- Pätku výložníka AV (64) s Tiahlom B15 (65), Maticou DW 15 SW 30/50 (66) a Kľbovou maticou DW 15 (48) pripevniť na debnenie. (Obr. B2.05a)
- Pätku-2 pre RS (45a) pripevniť ku betónovej doske, napr. Skrutkou MULTI-MONTI 14/20 x 130 alebo podobnou.
- Stabilizátor začapovať do Pätky AV a Pätky RS. (Obr. B2.05)



Obr. B2.05

Obr. B2.06

Graf 1



Krivky medzi oblasťami sú určené po zohľadnení hodnoty tlaku vetra $c_p = 1,6$ a rozloženia rýchlosti vetra podľa kategórie terénu III a zóny 2 pre zaťaženie vetrom.

Poznámky:

Všeobecne sa vyhlasuje varovanie pred búrkami pri rýchlosti vetra $60 \text{ km/h} = 16,7 \text{ m/s}$ a viac. To zodpovedá sile vetra 8 na Beaufortovej stupnici.

Konverzný faktor pre rýchlosť vetra:

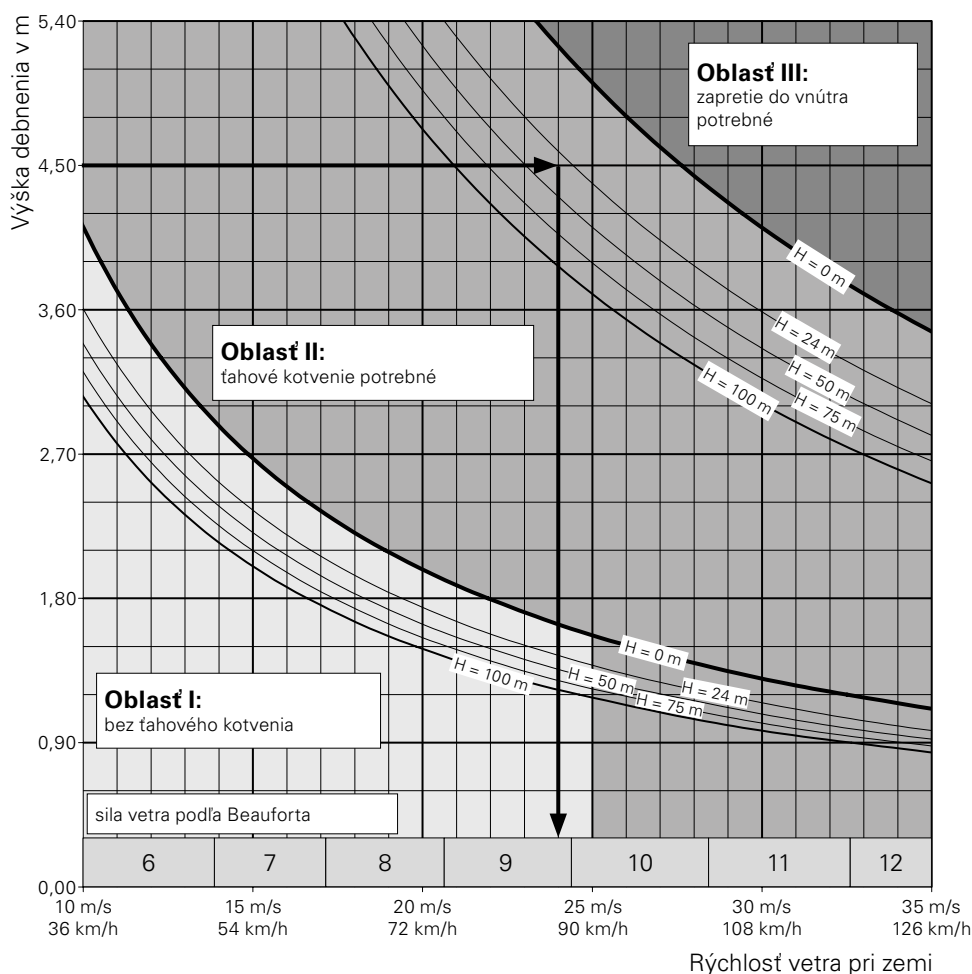
1 m/s = 3,6 km/h.

Vo všeobecnosti odporúčame ako preventívne opatrenie pred prerušením prác (napr. počas víkendov) zaprieť debnenie do vnútornej konštrukcie stavby. Obzvlášť v prípade, keď nie je použité ťahové kotvenie.

Príklad

Použitie s debnením zapretým do lávky a s ťahovou kotvou:

- Výška debnenia: 4,50 m
- Výška použitia: 30 m nad terénom



Pracovné podmienky:

Očakávaná rýchlosť vetra podľa oficiálnej predpovede počasia počas prác: exist. $v_1 = 50 \text{ km/h} = 13,8 \text{ m/s}$.
To zodpovedá sile vetra 7 na Beaufortovej stupnici.

Prípustná rýchlosť vetra podľa Grafu 1:

príp. $v = 24 \text{ m/s} = 86,4 \text{ km/h}$.

To zodpovedá sile vetra 9 na Beaufortovej stupnici.

exist. $v_1 < \text{príp. } v$

Použitie ako lešenie pre debnenie s postaveným debnením je možné s pomocou ťahového kotvenia.

Búrka:

Výstraha pred nočnou búrkou s rýchlosťou vetra

max. $v_2 = 22,2 \text{ m/s} = 80 \text{ km/h}$.

To zodpovedá sile vetra 9 na Beaufortovej stupnici.

max. $v_2 < \text{príp. } v$

Debnenie nemusí byť po ukončení prác zapreté do vnútornej konštrukcie.

Poznámka:

Hodnoty boli z grafu odčítané interpolovaním medzi krivkami pre $H = 24 \text{ m}$ a $H = 50 \text{ m}$.

Tabuľka 8

Použitie	Trieda zaťaženia Príp. zaťaženie	Kotvenie s	Použiteľné lávky	Max. sila v kotvení v kN			Predlžovací nadstavec	Výškové nastavenie	Výška debnenia
				V	H	R			
Použitie ako pracovné lešenie									
Štandard 1	2 150 kg/m ²	Závesná hlava/ Slučková hlava	FB FBZ, FEB	10	8	12	300 200*	$\Delta h \leq 70$ cm * $\Delta \leq 20$ cm	–
Štandard 2	3 200 kg/m ²	Závesná hlava/ Slučková hlava	FB FBZ, FEB	11	10	15	300 200**	$\Delta h \leq 70$ cm ** $\Delta = 0$ cm	–
Štandard 3	4 300 kg/m ²	Závesná hlava	FB FBZ, FEB	16	14	20	300	$\Delta h \leq 50$ cm	–
Špeciálne	5 450 kg/m ²	Závesná hlava	FB	16	14	20	300	$\Delta h = 0$ cm	–
Použitie ako lešenie pre debnenie									
Debnenie postavené na lešení	3 200 kg/m ²	Závesná hlava	FB FBZ, FEB	21	8	22	300	$\Delta h \leq 70$ cm	2,70 m
Debnenie postavené na lešení	3 200 kg/m ²	Závesná hlava	FB FBZ, FEB	25	12	27	300***	$\Delta h \leq 0$ cm *** $\Delta \leq 70$ cm	5,40 m
Debnenie zapreté do lešenia	2 150 kg/m ²	Závesná hlava	FB FBZ, FEB	23	10	25	300	$\Delta h = 0$ cm	Graf Oblasť II
Debnenie zapreté do lešenia	2 150 kg/m ²	Závesná hlava	FB FBZ, FEB	24	29	30	300	$\Delta h = 0$ cm	Graf Oblasť II

Výškové nastavenie:

- Pri použití Rohovej lávky FEB:
 $\Delta h = 5, 10, 15, 65, 70$ cm
- Pri použití
 - ako pracovné lešenie s Predlžovacím nadstavcom 200:
 - Trieda zaťaženia 2: $\Delta h \leq 20$ cm
 - Trieda zaťaženia 3: $\Delta h = 0$
 - ako lešenie pre debnenie s Predlžovacím nadstavcom 200 nie je dovolené.

Maximálne sily v kotvení V a H môžu pochádzať z jednotlivých prípadov použitia:

$$\rightarrow \sqrt{V^2 + H^2} \neq R$$

Kotvenie do steny

- **Pracovné lešenie:**
Kotvenie so Závesnou papučou FB na Kotevnú objímku M24 alebo Skrutkovací kónus M24/DW 20.
- **Lešenie pre debnenie s postaveným debnením:**
Kotvenie so Závesnou papučou FB na Kotevnú objímku M24 alebo Skrutkovací kónus M24/DW 20.
- **Lešenie pre debnenie so zapretým debnením:**
Kotvenie so Závesným prstencom na Skrutkovací kónus M24/DW 20.
Kotvenie so Závesnou papučou FB na Kotevnú objímku M24 alebo Skrutkovací kónus M24/DW 20 so zvýšenými požiadavkami na kotvenie, viď. Kapitola A8.

Kotvenie do stropnej dosky

- **Pracovné lešenie:**
Kotvenie so Závesnou papučou FB na Kotevnú objímku M24 alebo Skrutkovací kónus M24/DW 20.
Kotvenie s párom Závesných slučiek.
- **Lešenie pre debnenie:**
Kotvenie so Závesnou papučou FB na Kotevnú objímku M24 alebo Skrutkovací kónus M24/DW 20.

S postaveným debnením nie je dovolené prenášať zaťaženie od vetra, ktorému je vystavené debnenie, (napr. pomocou stabilizátorov) do sklápacích lávok.

Ak sú hodnoty určené v tabuľke pre postavené debnenie prekročené, potom treba vopred pristúpiť ku bezpečnostným opatreniam spomenutým v predchádzajúcej časti. (Zapretie debnenia stabilizátormi do konštrukcie stavby alebo odstránenie debnenia)

Použitie ako záchytná konštrukcia

Prípustné vertikálne vzdialenosti od okraja.

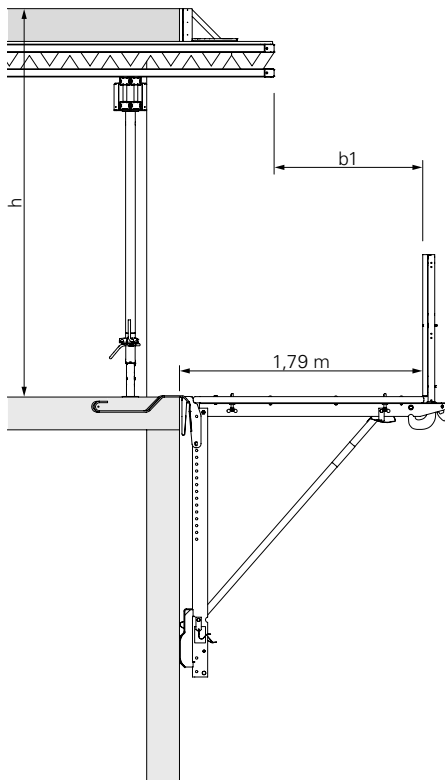
(Obr. B4.01 + Tabuľka 9)



- Záchytná konštrukcia môže byť použitá len v prípade, keď nemôže byť z technických alebo iných dôvodov osadené zábradlie.
- V takýchto prípadoch je potrebné dodržať návod na montáž vypracovaný na základe posúdenia rizika.



- Pri podlažiach s výškou do 3,70 m musí byť dodržaná maximálna výška pádu 3,00 m osadením lávok vyššie o $\Delta h = 70$ cm.



Obr. B4.01

Tabuľka 9

Prípustná vertikálna vzdialenosť [m] ku okraju podľa DIN 4420

Výška h	≤ 2,00	≤ 3,00
Minimálna vzdialenosť b1	≥ 0,90	≥ 1,30

Použitie ako ochranná strieška

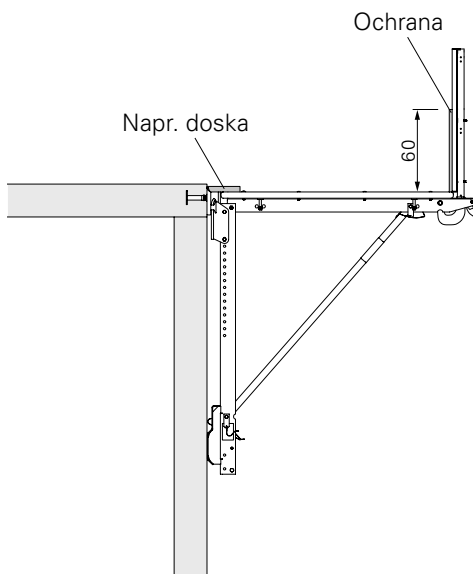


- Medzery medzi lávkami a bočná ochrana musia byť prekryté.
- Minimálna výška ochrany = 60 cm.

Akékoľvek medzery na nasledovných plochách treba prekryť materiálom dodaným stavbou:

- na lávkach,
- medzi stavbou a lávkou,
- medzi hlavnými lávkami.

(Obr. B4.02)



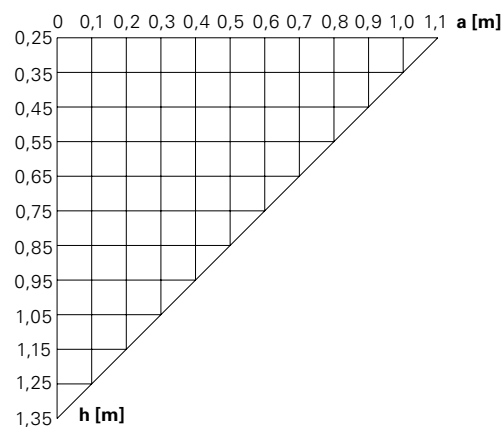
Obr. B4.02

Bez Nadstavca zábradlia

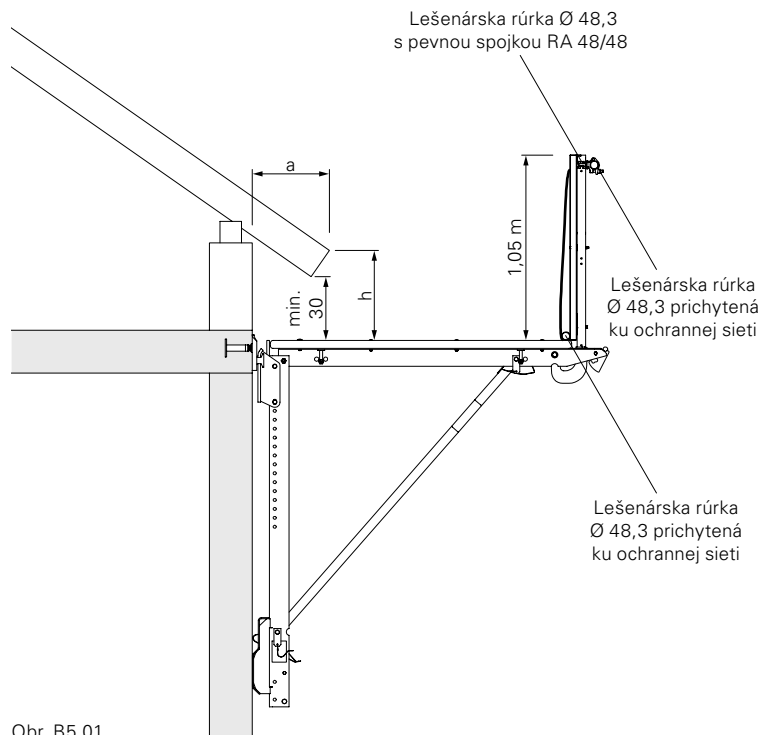
Výška $H \leq 100$ m nad terénom (neplatí v nemeckých zálivových oblastiach).
(Obr. B5.01)

Graf 2

Určenie max. vzdialenosti h po odkvap



a = presah odkvapu
 h = vertikálna vzdialenosť medzi podlahou a odkvapom



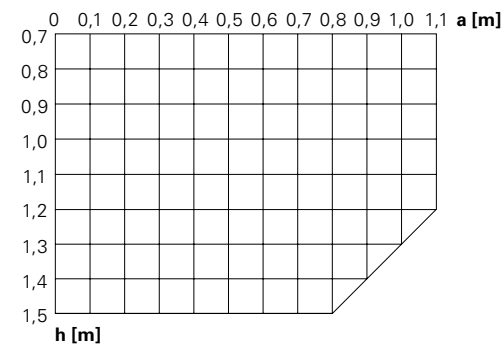
Obr. B5.01

S Nadstavcom zábradlia

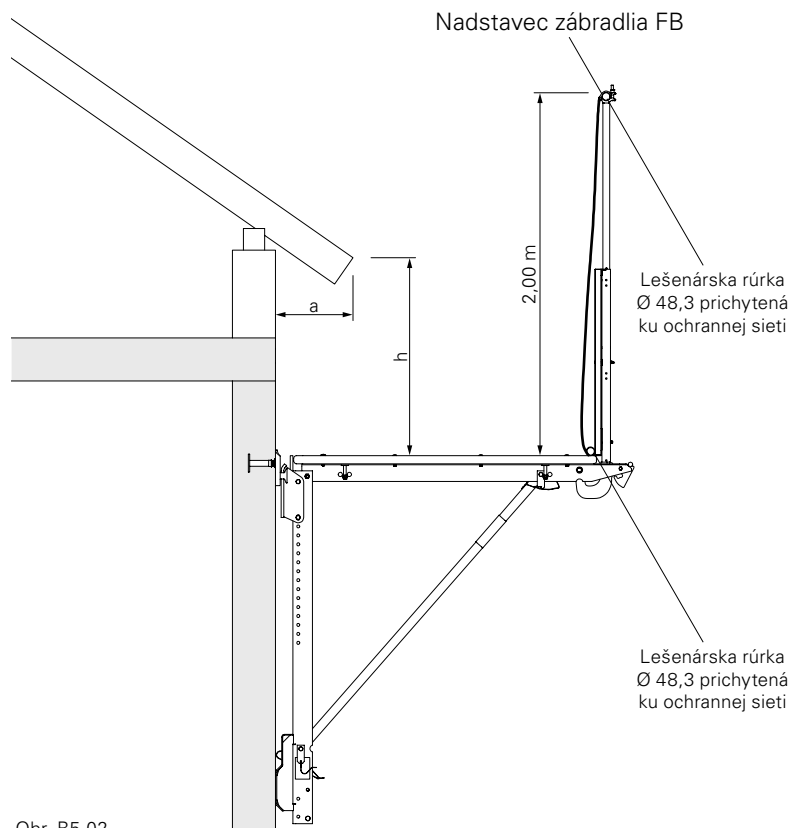
Výška $H \leq 20$ m nad terénom
(Obr. B4.02).

Graf 3

Určenie max. vzdialenosti h po odkvap



a = presah odkvapu
 h = vertikálna vzdialenosť medzi podlahou a odkvapom



Obr. B5.02

So spodnou lávkou FBN-2

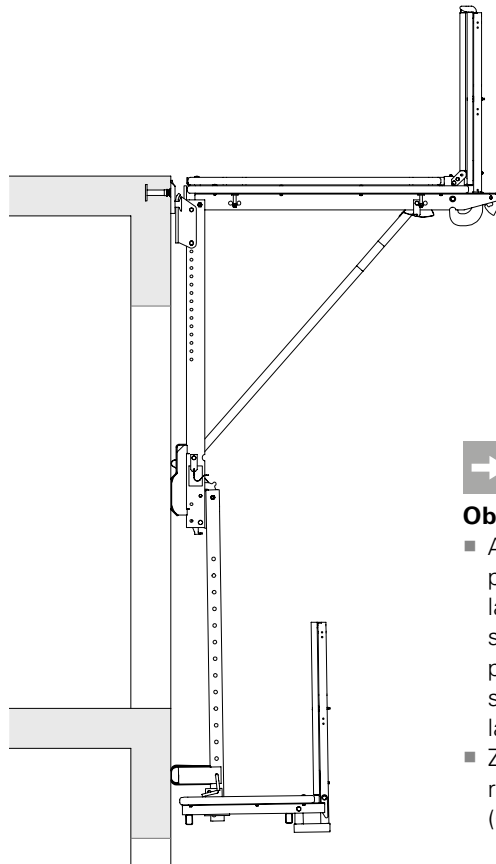


Výstraha

Personál môže spadnúť!
To môže mať za následok vážne zranenie alebo dokonca smrť.
⇒ Rebríky zaistiť záchytnými sieťami.

Použitie pre

- demontáž kotvenia,
- montáž a demontáž popruhov,
- opravy povrchu betónu,
- ochranu proti pádu na nižšom poschodí, kde nie je parapet.
(Obr. B6.01)

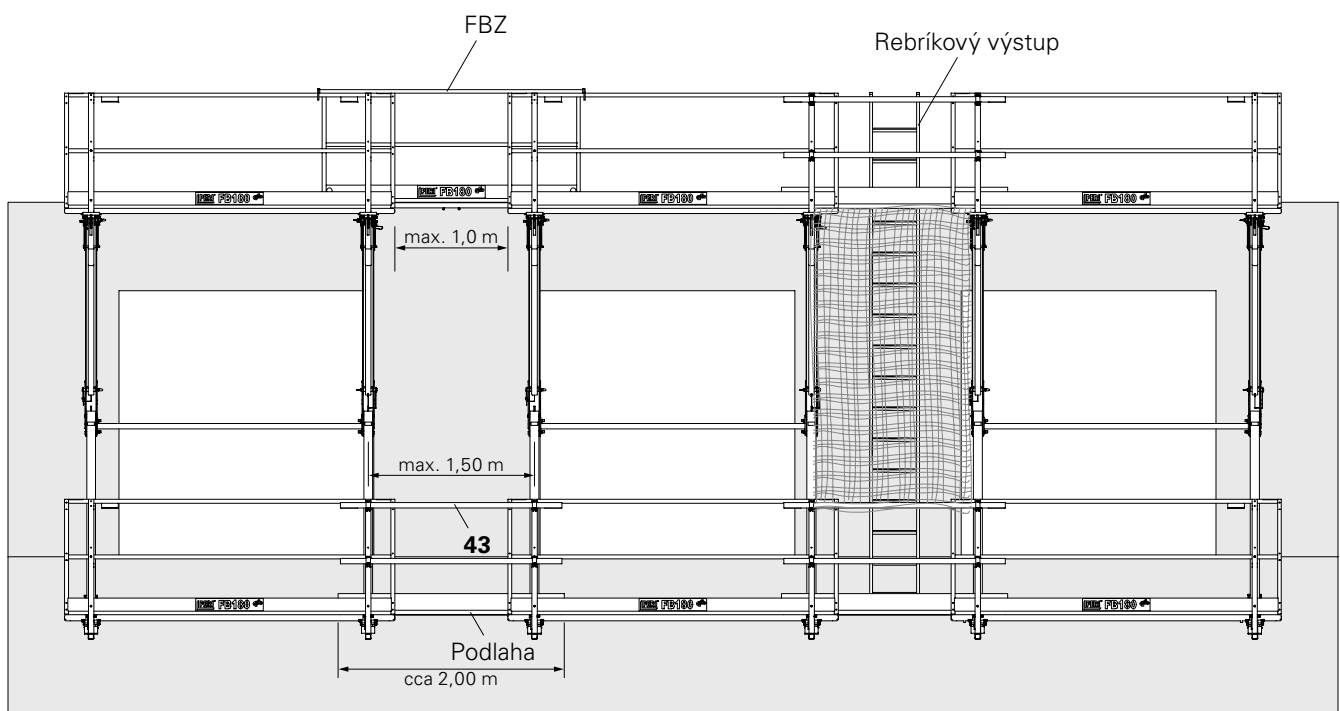


Obr. B6.01



Obmedzenia

- Ak sa používajú Medzilávky FBZ, potom je prípustná medzera medzi lávkami obmedzená na 1,0 m (rozostup konzol 1,50 m), aby bolo zabezpečené, že medzipodlahy dodané stavbou je možné osadiť na susedné lávky.
- Zábradlie treba doplniť lešenárskymi rúrkami (**43**) alebo doskami.
(Obr. B6.02)



Obr. B6.02

S horizontálnymi nosníkmi

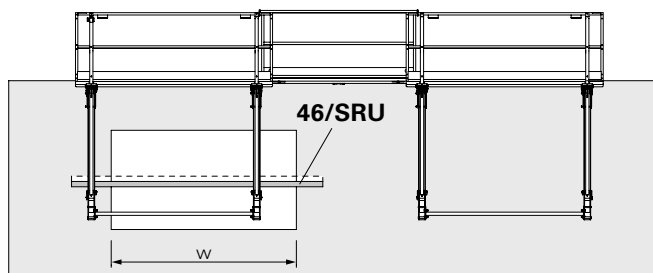
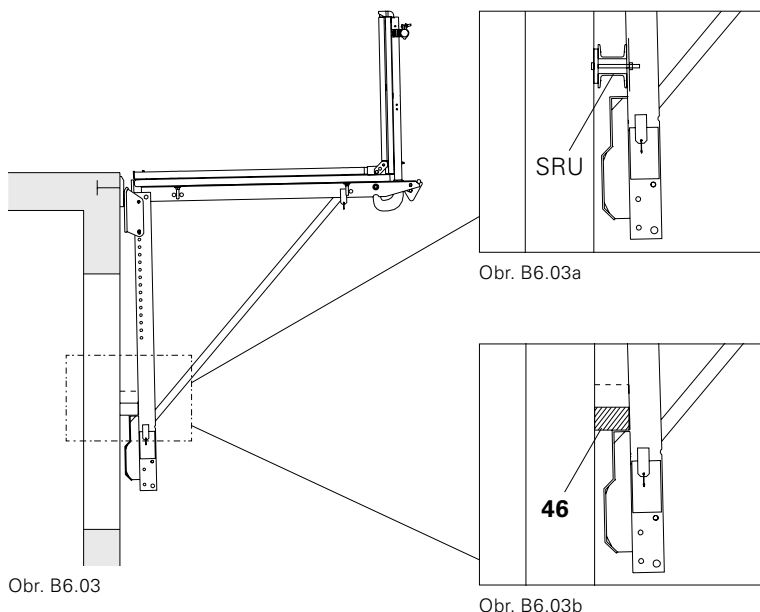
Ak sa pre preklenutie otvorov nepoužije Predlžovací nadstavec, potom je možné ich do určitej šírky preklenúť vodorovnými nosníkmi.

Oceľová závora SRU U120

Pripevnenie pomocou Skrutky M12 x 240, Podložky 12, Matice DW 15 120 x 120 x 15 a Matice M12 cez otvor Ø 13 vo vertikálnej časti konzoly. (Obr. B6.03 + B6.03a)

Hranol 8/12 cm (46)

Pripevnenie pomocou Skrutky TSS-Torx 8 x 58 cez otvor Ø13 vo vertikálnej časti konzoly. Pri použití dvoch nosníkov ich treba navzájom zoskrutkovať. (Obr. B6.03 + B6.03b)



Obr. B6.04

Tabuľka 9

Prípustné šírky otvorov w v prípade použitia ako pracovné lešenie

Použitý nosník	Trieda zaťaženia 2 150 kg/m ²	Trieda zaťaženia 3 200 kg/m ²	Trieda zaťaženia 4 300 kg/m ²	Trieda zaťaženia 5 450 kg/m ²
Hranol 8/12	1,61 m*	1,29 m	–	–
2x Hranol 8/12	1,89 m	1,51 m	1,84 m*	–
Oceľová závora SRU U120	6,31 m	5,69 m	4,97 m	3,05 m

* Výškové nastavenie nie je prípustné: $\Delta h = 0$

Tabuľka 10

Prípustné šírky otvorov w v prípade použitia ako lešenie pre debnenie

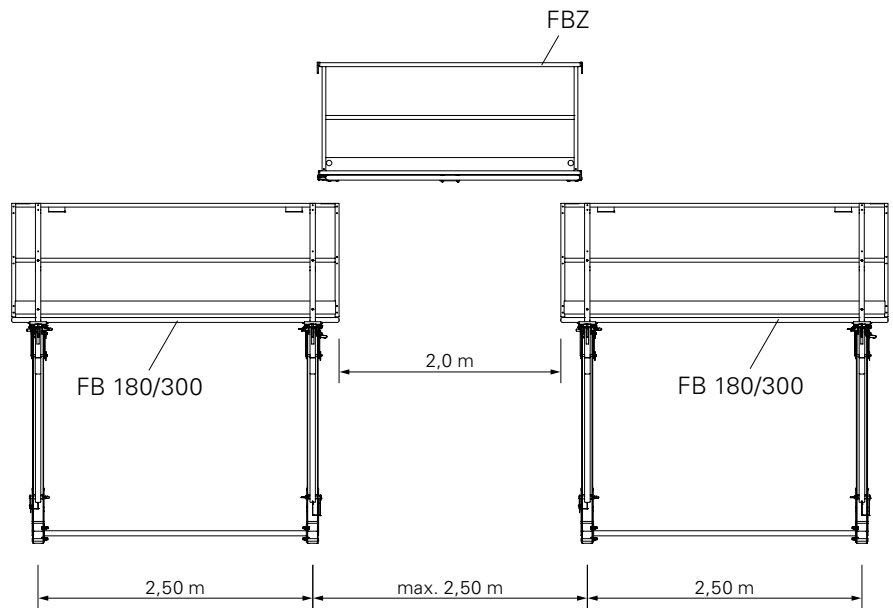
Použitý nosník	Debnenie 2,70 m postavené Trieda zaťaženia 3	Debnenie 5,40 m postavené Trieda zaťaženia 3	Graf Oblast I + II zapreté Trieda zaťaženia 2
Hranol 8/12	1,02 m	–	–
2x Hranol 8/12	2,03 m	1,18 m	1,03 m
Oceľová závora SRU U120	6,54 m	5,13 m	4,87 m

S Medzilávkou FBZ

**Medzilávka FBZ medzi dvoma
Hlavnými lávkami FB 180 - 3/300.**
(Obr. B7.01)



Prípustné zaťaženie do triedy
zaťaženia 4, 300 kg/m².



Obr. B7.01

**Samostatná konzola s Medzilávkou
FBZ a koncovou lávkou
(FBZ + FB 180).**

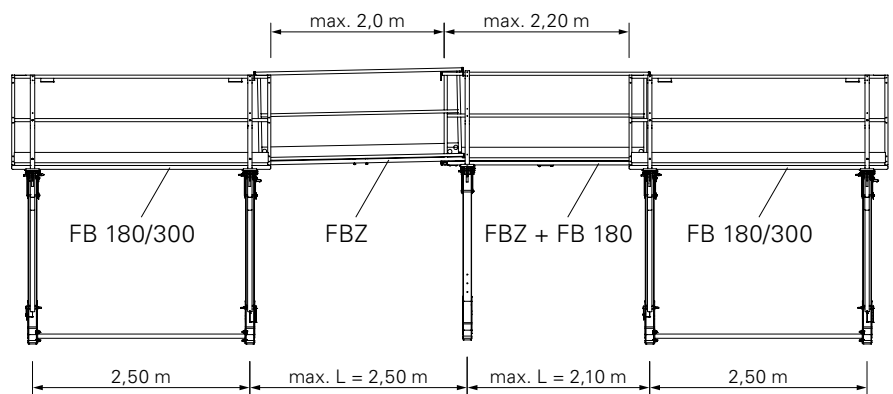
(Obr. B7.02)



Prípustné zaťaženie do triedy
zaťaženia 4, 300 kg/m².



Použitie Spodnej lávky FBN nie je
so samostatnou konzolou možné.



Obr. B7.02

**Medzilávka FBZ ako koncová lávka
so samostatnou konzolou FB 180
na ukončení.**

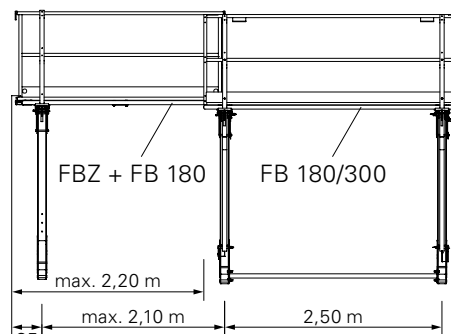
(Obr. B7.03)



Prípustné zaťaženie do triedy
zaťaženia 4, 300 kg/m².



Použitie Spodnej lávky FBN nie je
so samostatnou konzolou možné.



Obr. B7.03

So samostatnými doskami

Pracovné lešenie

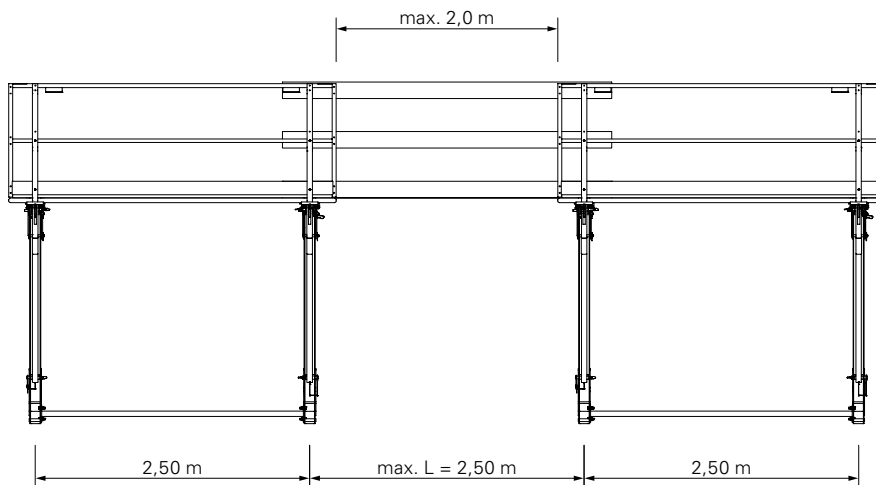
Dosky použité pre pracovné lešenie závisia od triedy zaťaženia a rozpätia L. (Tabuľka 11)

Bočná ochrana

Lešenárske rúrky $\varnothing 48,3 \times 3,2$,
L = 3,0 m pripevnené pevnou spojkou RA 48/48, alebo dosky 3 x 15 cm,
podlahová zarážka z dosky 3 x 15 cm. (Obr. B7.04)

Záchytná konštrukcia

Typ a rozmiestnenie vyplýva z výšky pádu a rozpätia a podľa platných bezpečnostných nariadení.



Obr. B7.04

Tabuľka 11

Minimálne rozmery dosiek pre zábradlie a podlahu pre pracovné lešenie

Trieda zaťaženia	Šírka dosiek alebo fošien [cm]	Hrúbka dosiek alebo fošien [cm]				
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
		pripustné rozpätie L [m]				
1, 2, 3	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24, 28	1,25	1,75	2,25	2,50	2,50
4	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24, 28	1,25	1,75	2,00	2,25	2,50

Pôdorysný plán

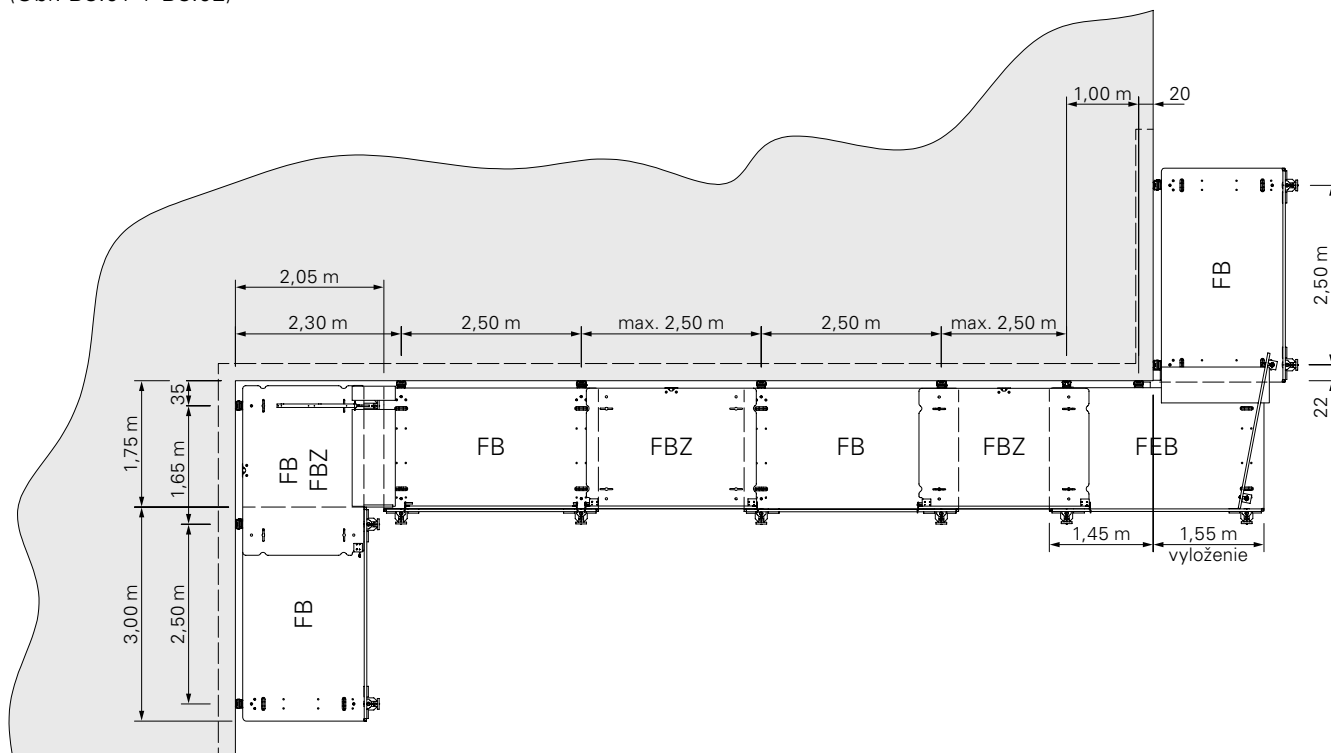
Najprv treba vyriešiť krajné plochy (vnútorné a vonkajšie rohy, uskočenia stien).

Hlavné lávky a Medzilávky použiť pre zvyšný priestor.

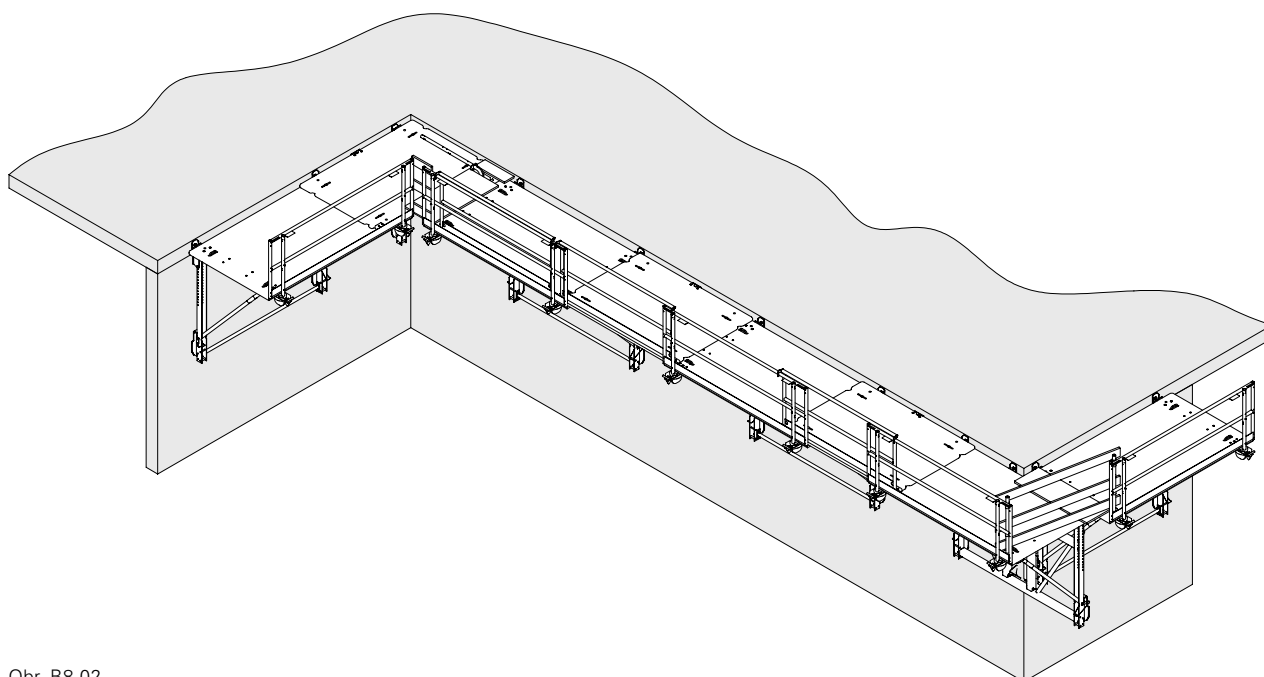
(Obr. B8.01 + B8.02)



Medzilávku plánovať len tam, kde je v priebehu montáže a demontáže zaistený bezpečný prístup na Hlavnú lávku. Dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy.



Obr. B8.01



Obr. B8.02

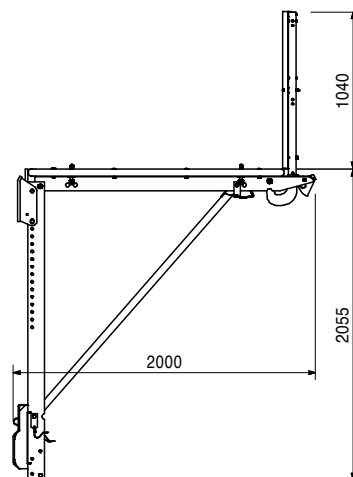
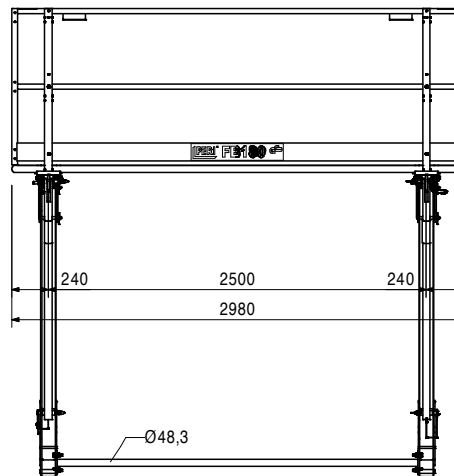
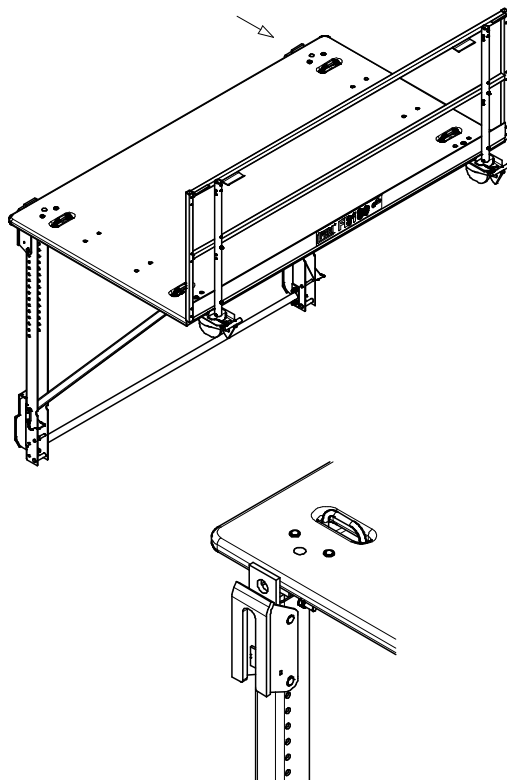
Č. výr.	Hmotnosť kg
026648	311,000

Sklápacia lávka FB 180 - 3/300

Pracovné a ochranné lešenie. S celistvou 45 mm hrubou podlahou a sklápacím zábradlím.

Technické údaje

Prípustné zaťaženie 300 kg/m².
V špeciálnych prípadoch 450 kg/m².



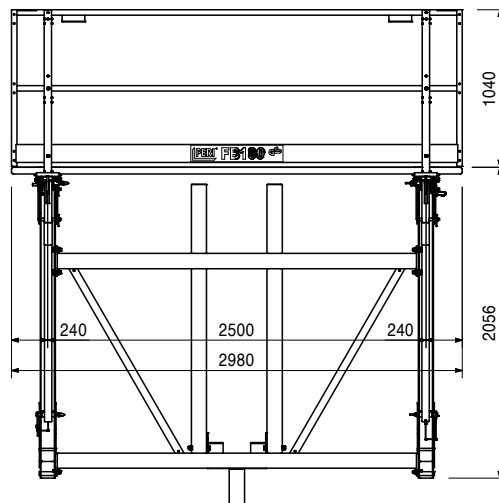
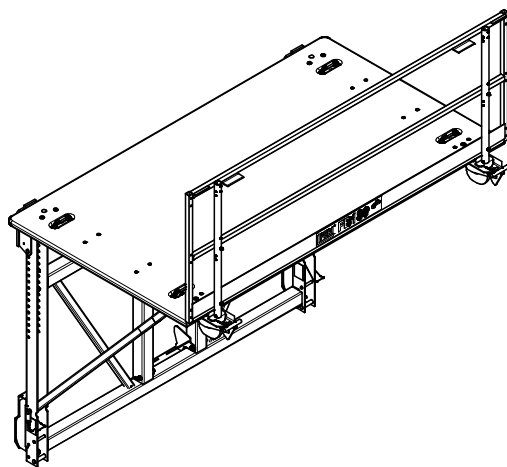
026649	478,000
--------	---------

Sklápacia rohová lávka FEB 180 - 3/300

Vľavo a vpravo použiteľná rohová lávka. Zložená zo sklápacej lávky a rámu rohovej lávky FBE.

Technické údaje

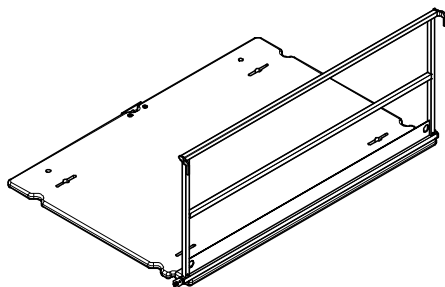
Prípustné zaťaženie 300 kg/m².



Č. výr.	Hmotnosť kg
026622	113,000

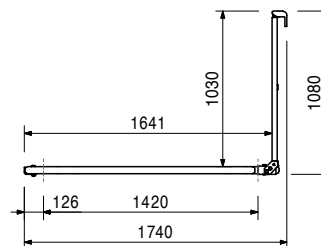
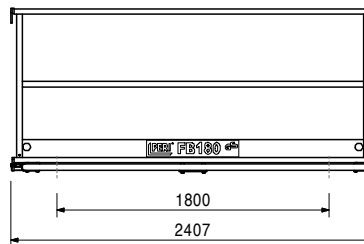
Medzilávka FBZ 240

Použitelná ako medzilávka alebo s príslušenstvom ako koncová lávka. S celistvou 45 mm hrubou podlahou a sklápacím zábradlím.



Technické údaje

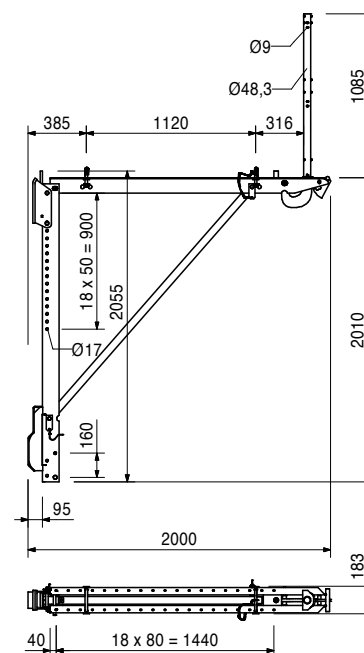
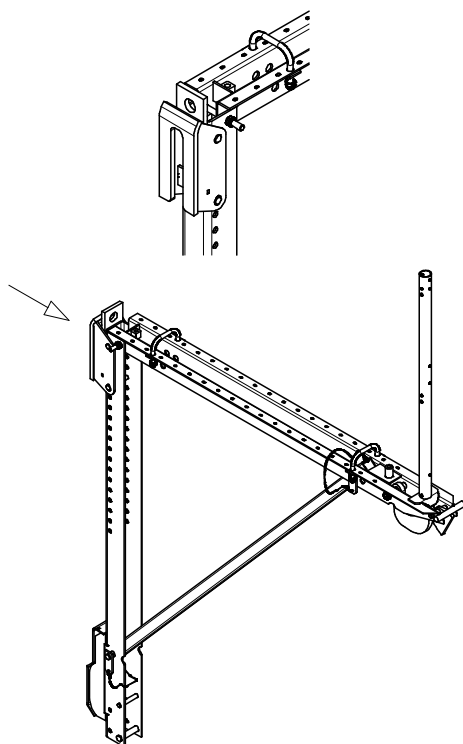
Prípustné zaťaženie 300 kg/m².



026652	81,600
--------	--------

Sklápacia konzola FB 180 - 3, komplet

Pre montáž špeciálnych lávok a spolu s Medzilávkou FBZ pre teleskopickú koncovú lávku.



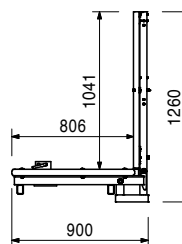
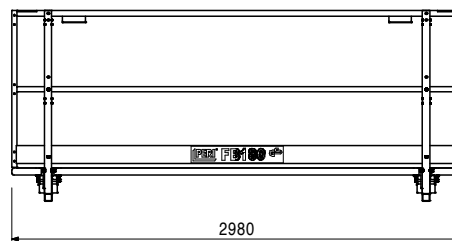
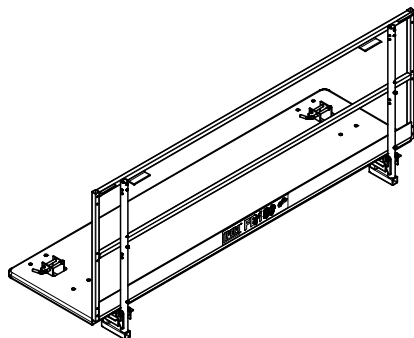
Č. výr.	Hmotnosť kg
026625	116,000

Spodná lávka FBN-2/300

S celistvou 45 mm hrubou podlahou a sklápacím zábradlím. Pripojenie ku Predĺžovaciemu nadstavcu 200 alebo 300 FB-2.

Technické údaje

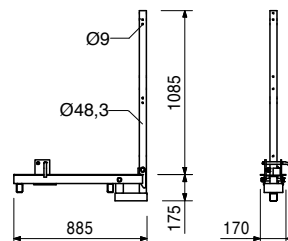
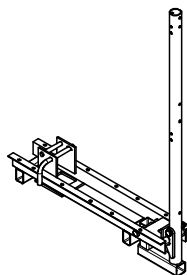
Prípustné zaťaženie 150 kg/m².



026631	16,100
--------	--------

Konzola spodnej lávky FBN-2

Pre montáž špeciálnych spodných lávok.



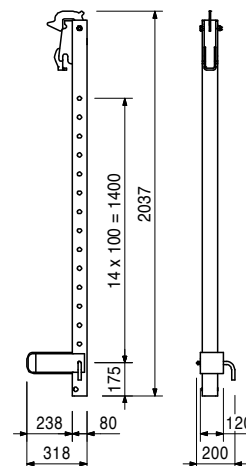
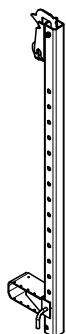
026623	29,800
--------	--------

Predĺžovací nadstavec 200 FB-2, pozink.

Pre predĺženie spodného oporného bodu bez použitia Vzpery FB-2.

Poznámka

Nastavitelné od 0,60 do 2,00 m v 10 cm rastrí.



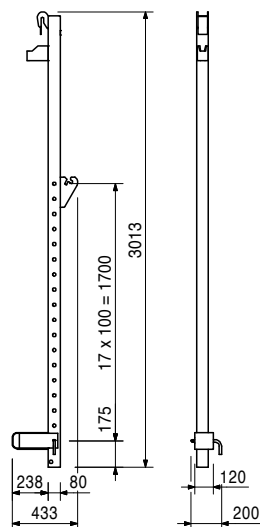
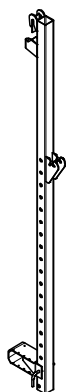
Č. výr.	Hmotnosť kg
026624	42,300

Predlžovací nadstavec 300 FB-2, pozink.

Pre predĺženie spodného oporného bodu.
Použitie iba so Vzperou FB-2, pozink.

Poznámka

Nastavitelné od 1,30 do 3,00 m v 10 cm rastrí.



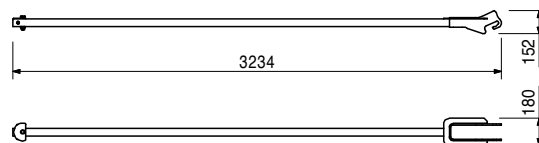
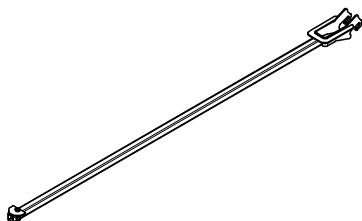
026627	21,200
--------	--------

Príslušenstvo Vzpera FB-2

026627	21,200
--------	--------

Vzpera FB-2

Pre použitie s Predlžovacím nadstavcom 300 FB-2.



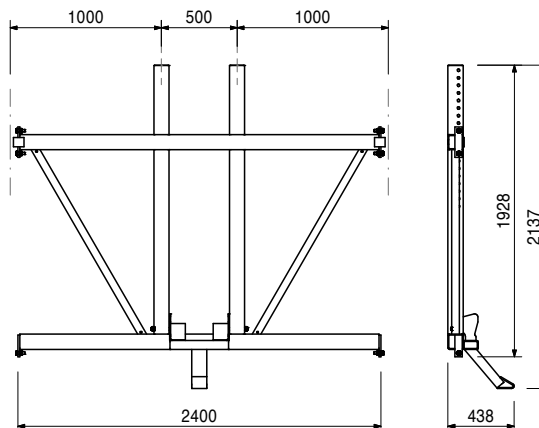
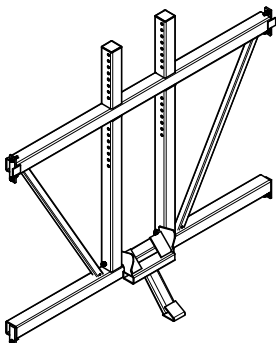
026626	177,000
--------	---------

Rám pre rohové lávky FBE

Pre montáž na Sklápacia lávku FB 180-3/300
v prípade rohovej lávky osadenej vľavo a vpravo
na budove.

Komplet s

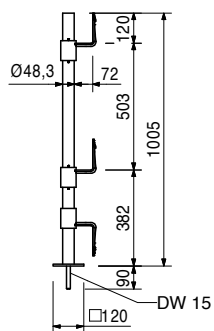
6 ks 710225 Skrutka ISO 4017 M16 x 45-8,8, pozink.
6 ks 070890 Matica ISO 7040 M16-8, pozink.



Č. výr.	Hmotnosť kg
026628	7,120

Čelný stípič FBP

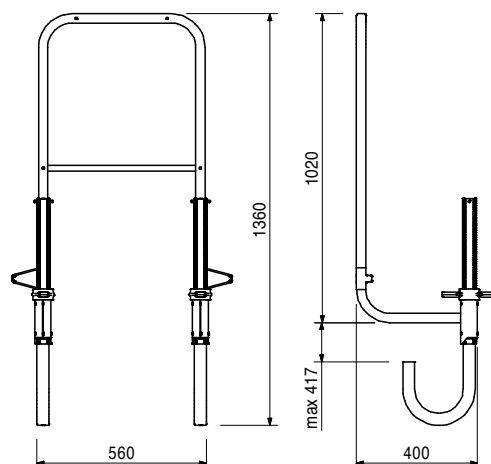
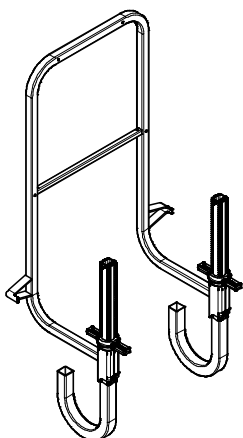
Pre montáž priečneho zábradlia na lávkach FB 180.
Zhora naskrutkovať.



065066	14,800
--------	--------

Čelné zábradlie 55

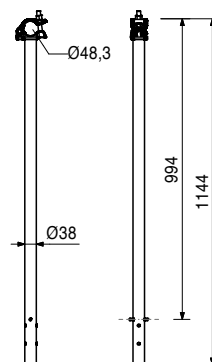
Čelné zábradlie pre všetky systémy PERI lávok.



026635	3,850
--------	-------

Nadstavec zábradlia

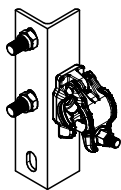
Pre zvýšenie zábradlia na $h = 2,00$ m v prípade použitia FB 180 ako ochranného lešenia.



Č. výr.	Hmotnost kg
026644	2,490

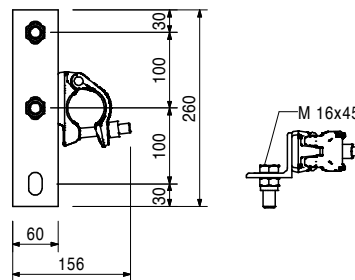
Spojka pre lešenársku rúrku, pozink.

Pre pripojenie lešenárskej rúrky Ø 48,3 mm ku Sklápacej konzole FB 180 v prípade špeciálnych lávok.



Komplet s

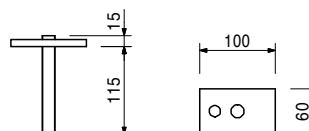
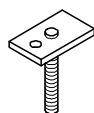
2 ks 710225 Skrutka ISO 4017 M16 x 45-8,8, pozink.
2 ks 070890 6-hran matica ISO 7040 M16-8, pozink.



026647	0,673
--------	-------

Skrutkovacia podložka DW 15/115, pozink.

Pre pripojenie a montáž lávok TRP a FB 180.



051250	2,790
--------	-------

Napínací popruh, L = 5,70 m, 2,5 t

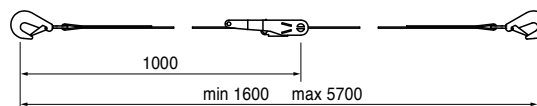
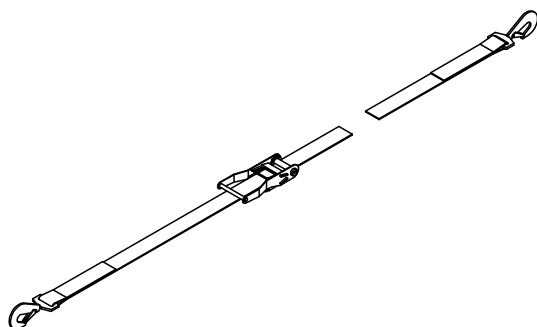
Pre zaistenie šplhavých systémov proti preklopeniu od pôsobenia vetra.

Poznámka

Dodržať Návod na montáž a použitie.

Technické údaje

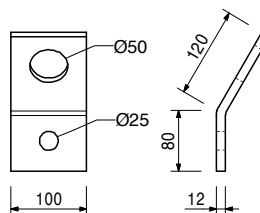
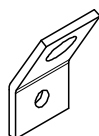
Prípustná ťahová sila 2,5 t.



051270	1,620
--------	-------

Pripojenie popruhu M24

Pripojenie ku stene pre zaistenie proti preklopeniu od pôsobenia vetra s Napínacím popruhom pre systémy CB a FB.



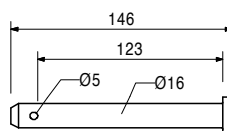
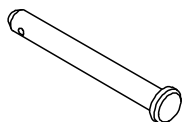
026430	0,334
--------	-------

Príslušenstvo

Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9, pozink.

Č. výr.	Hmotnosť kg
715357	0,238

Čap Ø 16 x 150, pozink.



018060	0,014
--------	-------

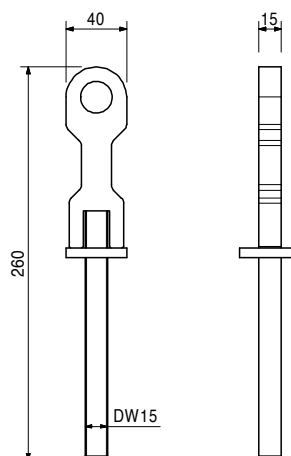
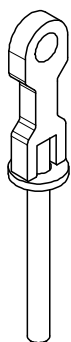
Závlačka 4/1, pozink.



113810	0,621
--------	-------

Skrutka stabilizátora FB

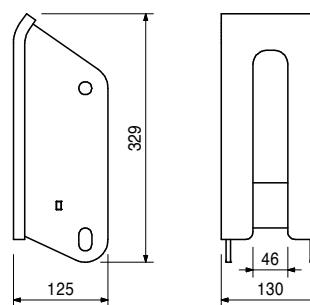
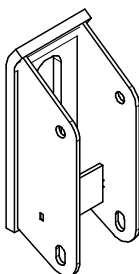
Pre pripevnenie pätičiek stabilizátorov ku sklápacjej lávke FB 180-3.



026632	6,250
--------	-------

Závesná hlava FB, pozink.

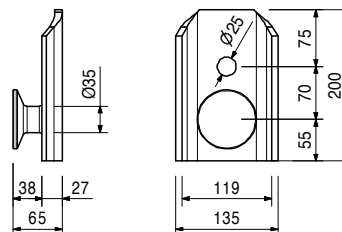
Pre zavesenie sklápacjej lávky na Závesnú papuču FB alebo na Závesný prstenec M24.



Č. výr.	Hmotnosť kg
026990	2,890

Závesná papuča FB

Pre zavesenie sklápajúcej lávky so Závesnou hlavou FB.
Umožňuje posunúť kotevný bod do boku o $\pm 2,5$ cm.



026430	0,334
--------	-------

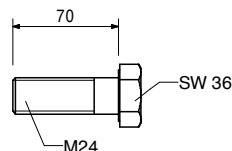
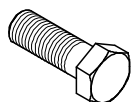
Príslušenstvo

Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9, pozink.

026430	0,334
--------	-------

Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9, pozink.

Vysokopevnostná skrutka pre prekladané systémy.



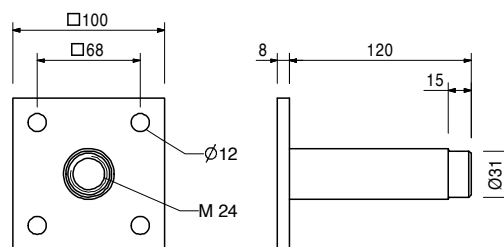
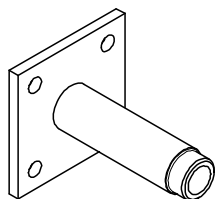
026230	1,010
--------	-------

Kotevná objímka M24

Pre kotvenie lávok.

Poznámka

Samostatné informácie o dimenzovaní na požiadanie.



026240	0,026
026250	0,005
116233	0,116
026420	0,123
116234	0,033
115150	0,200
123800	0,045

Príslušenstvo

Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25

Zátka Ø 26 mm

Rúrka FRC Ø 32/52, c = 40

Pomocné koliesko M24, pozink.

Zátka FRC Ø 32 mm

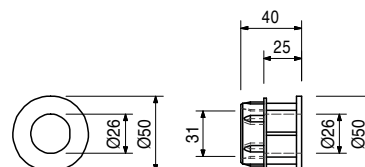
Pomocné koliesko M24 x 65, pozink.

Kónus so závitom M24/40

026240	0,026
--------	-------

Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25

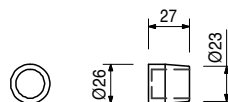
Vytvára 25 mm krytie betónu v kombinácii s Kotevnou objímkou M24. Vyrobené z polypropylénu.



Č. výr.	Hmotnosť kg
026250	0,005

Zátka Ø 26 mm

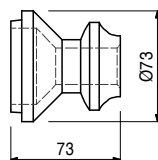
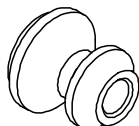
Pre utesnenie Kónusu pre objímku PP Ø 31 a Kotevnej objímky M24. Vyrobené z polypropylénu.



029470	0,723
--------	-------

Závesný prstenec M24, pozink.

Kotevný systém M24.
Pre kotvenie lávok.



029560	0,535
--------	-------

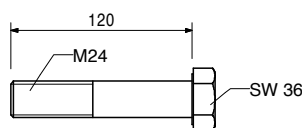
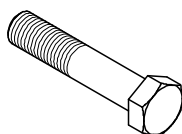
Príslušenstvo

Skrutka ISO 4014 M24 x 120-10,9, pozink.

029560	0,535
--------	-------

Skrutka ISO 4014 M24 x 120-10,9, pozink.

Vysokopevnostná skrutka pre prekladané systémy.



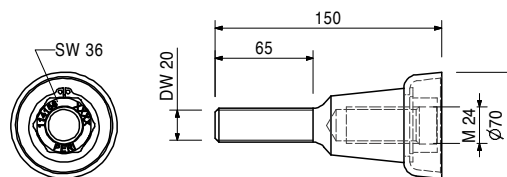
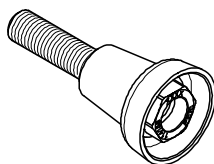
114158	1,030
--------	-------

Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20, pozink.

Kotevný systém M24.
Pre kotvenie lávok.

Poznámka

Samostatné informácie o dimenzovaní na požiadanie.



030860	0,792
--------	-------

Príslušenstvo

Závitová platňa DW 20

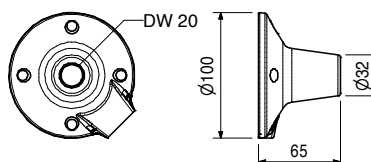
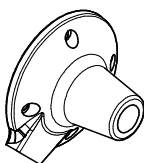
030860	0,792
--------	-------

Závitová platňa DW 20

Pre použitie s Tiahkami DW 20, B20 alebo Skrutkovacím kónusom-2 M24/DW 20.
Pre kotvenie do betónu.

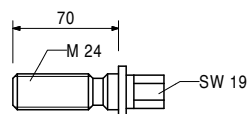
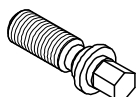
Poznámka

Zabetónovaný prvok.



Č. výr.	Hmotnost kg
029270	0,331

Pomocná skrutka M24, pozink.
Pre pripevnenie kotevného systému M24 cez prevrtnanú preglejku.

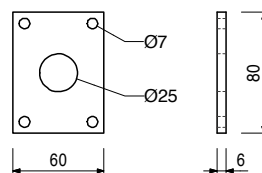
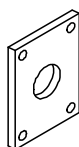


029280	0,196
--------	-------

Príslušenstvo
Pomocná kotevná platňa M24, pozink.

029280	0,196
--------	-------

Pomocná kotevná platňa M24, pozink.
Pre pripevnenie kotevného systému M24 cez prevrtnanú preglejku.



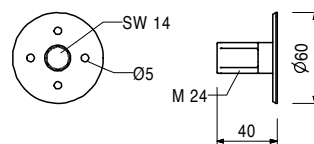
029440	0,005
--------	-------

Príslušenstvo
6-hran. skrutka DIN 571 6 x 20, pozink.

026420	0,123
--------	-------

Pomocné koliesko M24, pozink.
Pre pripevnenie kotevného systému M24, keď nie je možné prevrtať preglejku.

Poznámka
Kľúč SW 14.

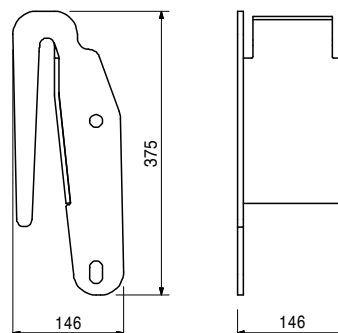
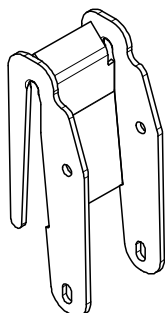


027212	0,445
710312	0,005

Príslušenstvo
6-hran. kľúč SW 14, dlhý
Klinec 3 x 80

026645	5,460
--------	-------

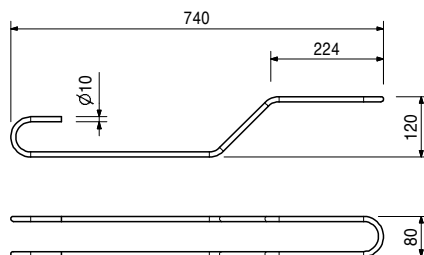
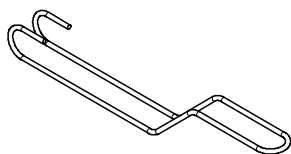
Slučková hlava-2 FB
Pre zavesenie sklápavej lávky FB 180 na Závesné slučky.



Č. výr.	Hmotnosť kg
026636	1,140

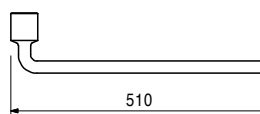
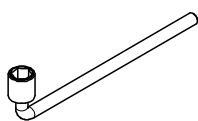
Závesná slučka
Pre kotvenie lávok.

Poznámka
Použit v pároch.
Samostatné informácie o dimenzovaní na požiadanie.



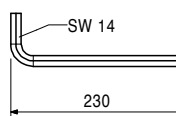
031480	2,460
--------	-------

Nástrčkový kľúč SW 36
Pre rôzne použitia.



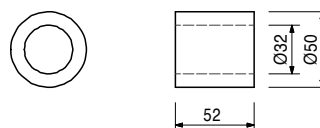
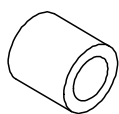
027212	0,445
--------	-------

6-hran. kľúč SW 14, dlhý
Vhodné pre PERI pomocné kolieska a skrutky s vnútornými 6-hrannými závitmi M16.



116233	0,116
--------	-------

Rúrka FRC $\varnothing 32/52$, c = 40
Vytvára 40 mm krytie betónu v kombinácii s Kotevnou objímkou M24. Vyrobené z vláknobetónu.



116234	0,033
--------	-------

Zátka FRC $\varnothing 32$ mm
Pre utesnenie Rúrky FRC $\varnothing 32$ mm. Vyrobené z vláknobetónu.



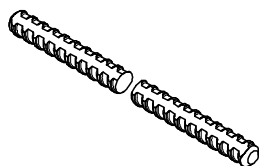
031550	1,000
--------	-------

Príslušenstvo
Reposal lepidlo 2-zložkové, 1 kg

Č. výr.	Hmotnosť kg
030030	1,440
030050	0,000

Tiahlo DW 15
Tiahlo DW 15, špeciálna dĺžka
Rez tiahla DW 15, B 15

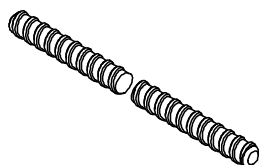
Poznámka
 Nezvariteľné! Zohľadniť oficiálne povolenie!
Technické údaje
 Dovoľené zaťaženie 90 kN.



030740	1,550
030050	0,000

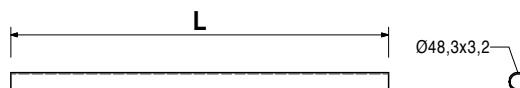
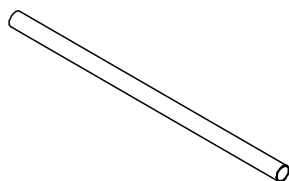
Tiahlo B 15
Tiahlo B 15, špeciálna dĺžka
Rez tiahla DW 15, B 15

Poznámka
 Zvariteľné! Zohľadniť oficiálne povolenie!
Technické údaje
 Dovoľené zaťaženie 82 kN.



026415	3,550
--------	-------

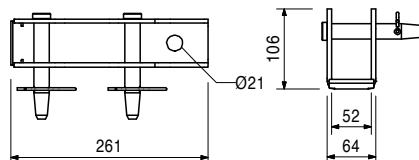
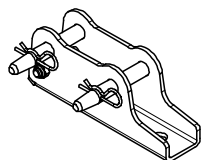
Lešnárska rúrka Ø 48,3 x 3,2, špeciálna dĺžka



117343	3,250
--------	-------

Pätka-2 pre RS 210 - 1400, pozink.
 Pre montáž stabilizátorov RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 a 1400.

Komplet s
 2 ks 105400 Čap Ø 20 x 140, pozink.
 2 ks 018060 Závlačka 4/1, pozink.

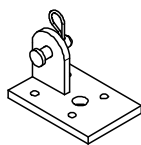


124777	0,210
--------	-------

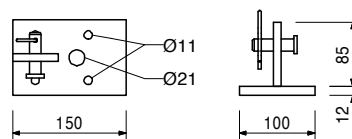
Príslušenstvo
PERI MULTI - MONTI 14/20 x 130

Č. výr.	Hmotnosť kg
106000	1,820

Pätka-2 pre RSS, pozink.
Pre montáž stabilizátorov RSS.



Komplet s
1 ks 027170 Čap Ø 16 x 42, pozink.
1 ks 018060 Závlačka 4/1, pozink.



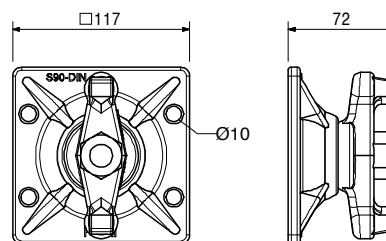
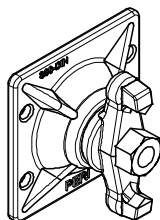
124777	0,210
--------	-------

Príslušenstvo
PERI MULTI - MONTI 14/20 x 130

030370	1,660
--------	-------

Kľbová matica DW 15, pozink.
Pre použitie s Tiahkami DW 15 alebo B 15.
S neoddeliteľnou otočnou maticou.
Maximálny uhol natočenia 8°.

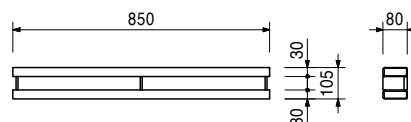
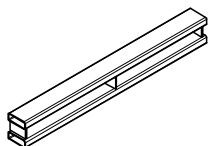
Poznámka
Kľúč veľkosť SW 27.
Technické údaje
Dovolené zaťaženie 90 kN.



023551	8,520
--------	-------

Závora 85
Rovnaká ako Závora TAR 85, ale bez závesných hákov.

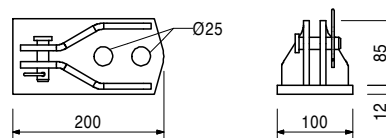
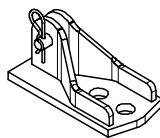
Technické údaje
Dovolený ohybový moment 4,4 kNm.



028080	2,970
--------	-------

Pätka AV/stabilizátor
Pre priporenenie stabilizátorov a výložníkov ku nosníkom HDT.

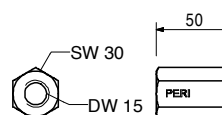
Komplet s
1 ks 018060 Závlačka 4/1, pozink.
1 ks 027170 Čap Ø 16 x 42, pozink.



030070	0,222
--------	-------

Matica DW 15 SW 30/50, pozink.
Pre použitie s Tiahkami DW 15 alebo B 15.

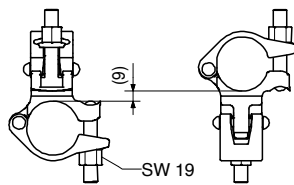
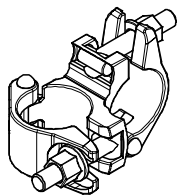
Technické údaje
Dovolené zaťaženie 90 kN.



FB 180 Systém sklápacích lávok

Č. výr.	Hmotnost kg
017020	1,120

Pevná spojka RA 48/48, pozink.
Pre lešenárske rúrky Ø 48 mm.



**Optimálny systém
pre každý projekt
a každú požiadavku**



Stenové debnenia



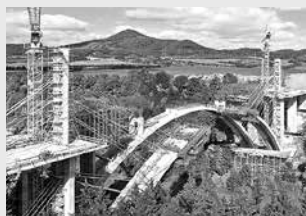
Stĺpové debnenia



Stropné debnenia



Prekladané debnenia



Debnenia mostov



Debnenia tunelov



Podperné systémy



Pracovné lešenie na stavbách



Pracovné lešenie fasádne



Pracovné lešenie priemyselné



Schodiská



Zastrešenie



Bezpečnostné systémy



Príslušenstvo



Služby



PERI spol. s r.o.
Debnenia Lešenia Inžiniering
Šamorínska 18/4227
903 01 Senec
tel. +421 (0)2.492 09-111
fax +421 (0)2.492 09-110
info@peri.sk
www.peri.sk

