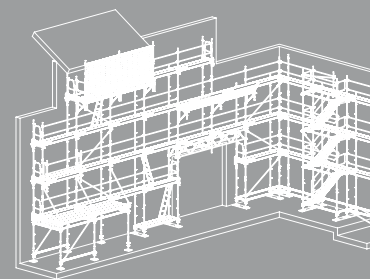
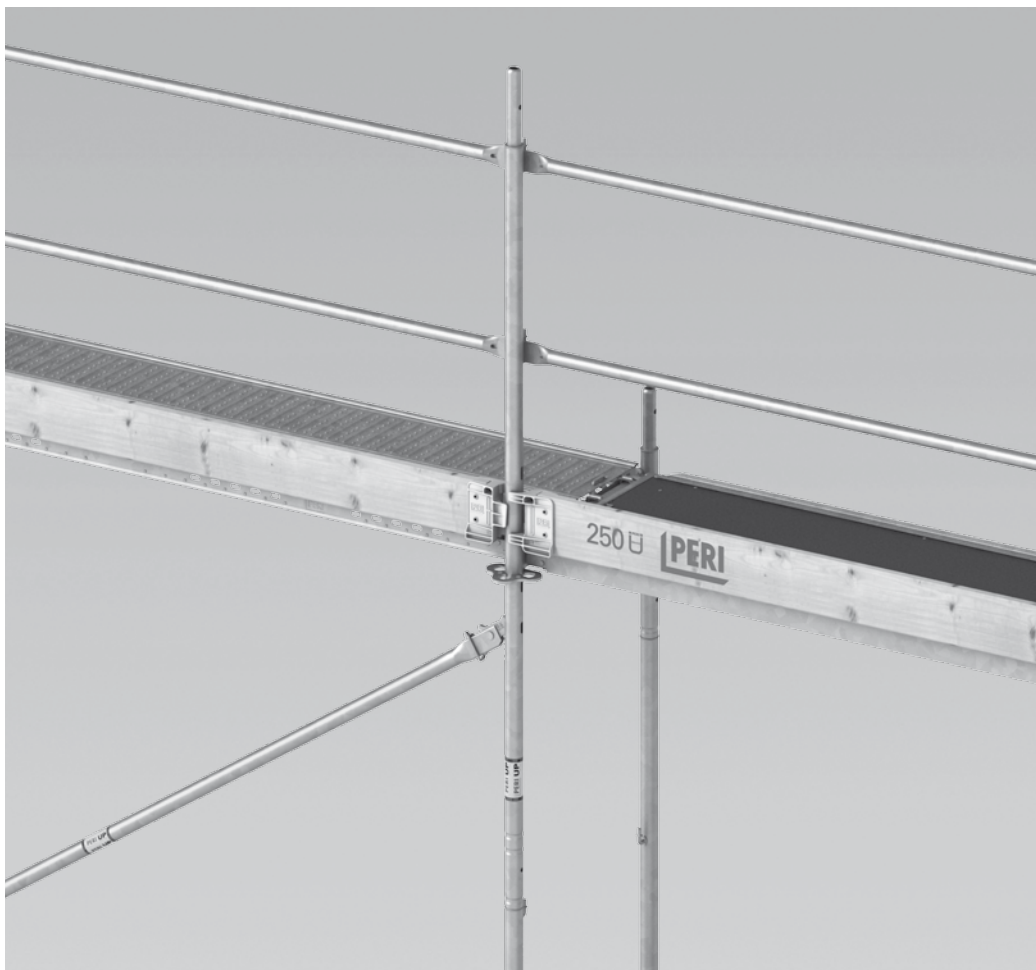


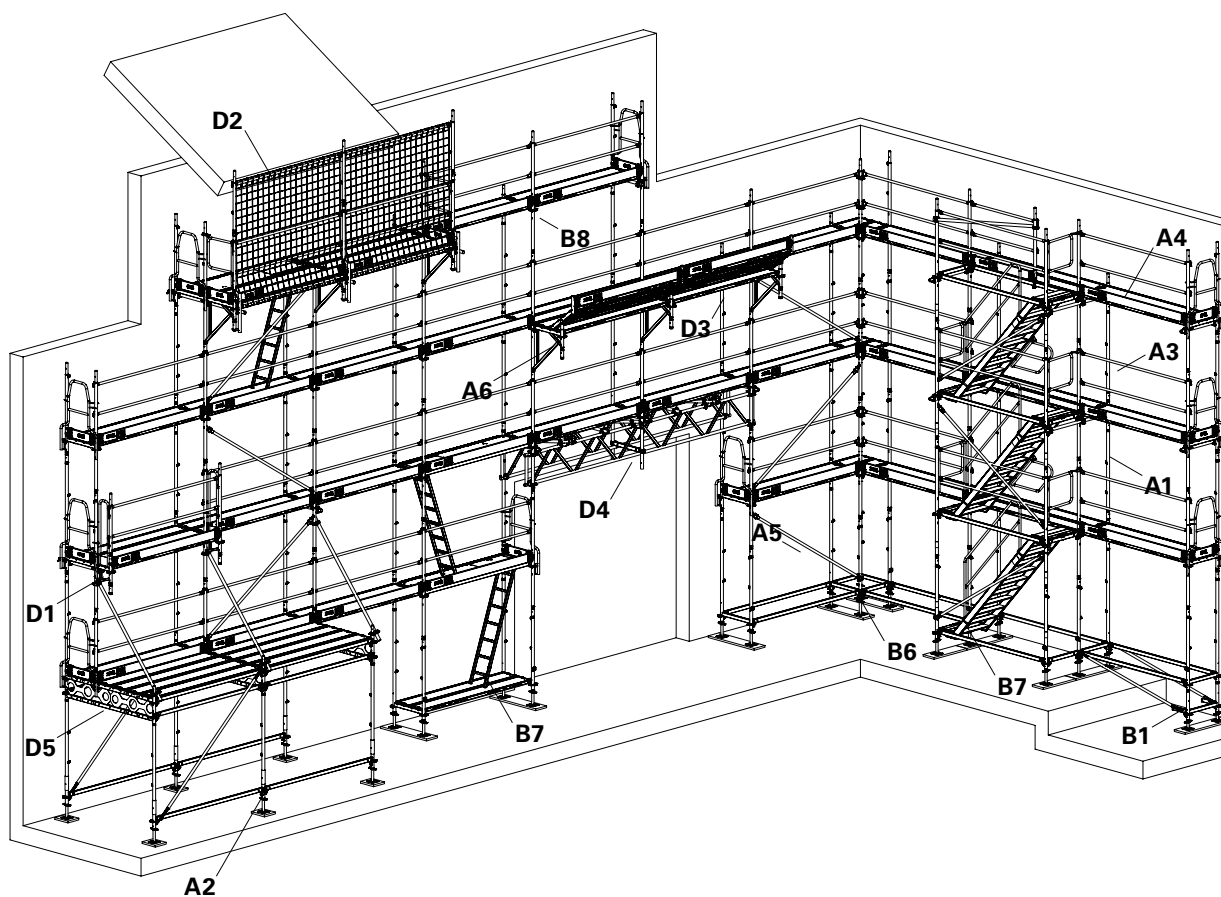
PERI UP Easy

Fasádní lešení 67

Návod k montáži a používání - běžné provedení - vydání 04 | 2018



Základní díly



A1	Systémová montáž	18	B1	Základní rám	38
A2	Klínová připojení	20	B2	První pole lešení (nezobrazeno)	40
A3	Ochrana před pádem z výšky	21	B3	Další pole lešení (nezobrazeno)	44
A4	Podlahy	28	B4	Další úrovně (nezobrazeno)	46
A5	Diagonály	30	B6	Vytvoření rohu	50
A6	Konzoly	32	B7	Výstupy na lešení	56
A7	Systémová spojka (nezobrazeno)	36	B8	Přestavba lešení (nezobrazeno)	66
			B9	Opláštění (nezobrazeno)	72
			D1	Konzoly	78
			D2	Ochranná stěna	88
			D3	Ochranná stříška	94
			D4	Přemostění	96
			D5	Chodníkové rámy	104
			D6	Vyztužení lešení (nezobrazeno)	112

Přehled

Základní díly	3
Legenda	4
Upozornění	4

Úvod

Cílové skupiny	5
Dodatečná technická dokumentace	5
Zásady pro používání	6
Pokyny k používání	6
Pokyny pro čištění a údržbu	7

Bezpečnostní pokyny

Napříč systémy	8
Systémové	9
Kotvení	9
Kontrola kotvení	9
Označení	10
Kontrola, předání a užívání	11

Skladování a přeprava

Obecně	12
--------	----

Bezpečnost při montáži

Vertikální transport materiálů	15
Montáž základního lešení	16
Dovolené kotevní body pro osobní jištění	17

Systémové díly

A1 Systémová montáž	18
T rám (EVF)	18
Vertikální sloupek (H-varianta)	19
A2 Klínová připojení	20
A3 Ochrana před pádem z výšky	21
Připojení zábradlí	21
Okopové prkno / plech	22
Vnitřní zábradlí	25
Čelní zábradlí	26
A4 Systémová podlaha	28
Podlaha se žebříkem EAW-L	29
A5 Systémová diagonála	30
Vnější diagonály	30
Vnitřní diagonály	31
A6 Systémová konzola	32
Obecně	32
- u lešení	33
- se sloupky zábradlí	34
- konzoly spojené za sebou	35
A7 Systémová spojka pro kotevní háček	36
Možnosti připevnění kotev na lešení	36

Základní lešení

B1 Základní rám	38
Podklad s výškovými rozdíly, založení ve svahu	38
B2 Montáž založení	40
Obecně	40
Podklady roznášející zatížení	40
Základní rám	40
Montážní podlaha	41
T rám a zábradlí	42
Podlahy	43
Diagonály	43
B3 Další pole lešení	44
Ochrana před pádem z výšky	45
B4 Další úrovně	46
B5 Demontáž	48
B6 Vytvoření rohů	50
Obecně	50
Vnější roh	50

Vnitřní roh	53
B7 Výstupy na lešení	56
Vnější, se schodišťovými rameny UAS	56
Vnitřní, s podlahou se žebříkem EAW-L	64
B8 Přestavba lešení	66
Obecně	66
Montáž a demontáž polí lešení	66
Dodatečné uzavření volných polí lešení	70
B9 Opláštění	72

Kompatibilita

C1 Kompatibilita s PERI UP Flex	74
Kompatibilita ve třech rozměrech	74
Kombinování do stran	75
Kombinování směrem vzhůru	76

Doplňkové díly

D1 Konzoly	78
Obecně	78
Vnitřní konzoly	78
- s další konzolou, např. pro WDVS	80
Demontáž vnitřních konzol	82
Kotvení u WDVS	83
Vnější konzoly	84
Vnější roh s vnitřními konzolami	87
D2 Ochranná stěna	88
Obecně	88
Ochranná stěna na vnějších konzolách	88
- na základním lešení na T rámu EVF	91
D3 Ochranná stříška	94
D4 Přemostění	96
Obecně	96
Přemostění s pomocným lešením	96
Zavětrování, kotvení příhrad. nosníků	99
Přemostění s 2 x 2 příhradovými nosníky	101
D5 Chodníkové rámy	104
Obecně	104
Chodníkové rámy	107
Nástavba lešení	110
D6 Vyztužení lešení	112
Opěra EWB	112
Ztužení	115
Stabilizátory RS	117

Statický návrh

E1 Kotvení	118
E2 Kotevní síly	124
E3 Reakce v podporách	126
E4 Únosnosti	128
E5 Schéma kotvení variant vybavení	130
Přehled	130
- s T rámem EVF	135
- s vertikálním sloupkem (H-varianta)	162
E6 Volné části lešení	168
E7 Nadzvednutí větrem	169

F Varianty montáže

Obecně	170
Montáž u výklenků	171
Vnitřní roh s vnějšími konzolami	172
Vnější roh s vnějšími konzolami	172
Příklad vyztužení lešení	173
Příklad vyložení lávky	174
Příklad výstupu vně lešení	175
Příklad nástavby posledního patra	176

Výrobní program

PERI UP Easy	180
--------------	-----

Přehled

Legenda

Piktogram | Definice



Nebezpečí / Varování / Pozor



Upozornění



Věnovat pozornost



Vizuální kontrola



Tip

Šipky



akční šipka jednoho úkonu



zvýrazněná šipka

Kategorie bezpečnostních pokynů

Bezpečnostní pokyny varují personál před riziky a informují, jak je možné rizikům zabránit. Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny na začátku kapitoly nebo před pokyny k manipulaci a jsou znázorněny následovně:



Nebezpečí

Tato značka varuje před extrémně nebezpečnou situací, při které povede nedodržování bezpečnostních pokynů k usmrcení nebo těžkým zraněním s trvalými následky.



Varování

Tato značka varuje před nebezpečnou situací, při které může vést nedodržování bezpečnostních pokynů k usmrcení nebo těžkým zraněním s trvalými následky.



Pozor

Tato značka varuje před nebezpečnou situací, při které může vést nedodržování bezpečnostních pokynů k lehkým zraněním s trvalými následky.



Upozornění

Tato značka varuje před situacemi, při kterých může vést nedodržování pokynů k věcným škodám.

Sestavení bezpečnostních pokynů



Signální slovo

Typ a zdroj nebezpečí!
Následky při nedodržení.
⇒ Opatření pro odvrácení nebezpečí

Uvedené rozměry

Rozměry jsou udávány zpravidla v mm. Odlišné měrné jednotky, např. cm, jsou uvedeny u zobrazení.

Pravidla

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

Upozornění

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

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

Úvod

Cílové skupiny

Montážní firma lešení/zhotovitel

Tento návod k montáži a používání je určen uživatelům, kteří lešení buď

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

Povolaná osoba

(koordinátor stavby)

Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*

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

Odborně způsobilé osoby

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

Odborně způsobilí pracovníci

Lešení může být montováno, přestavěno nebo demontováno pouze pracovníky, kteří jsou pro tyto činnosti odborně způsobilí. Odborně způsobilí pracovníci musí obdržet pro práce, které mají být provedeny, instruktáž**, minimálně s následujícími body:

- vysvětlení plánu montáže, přestavby nebo demontáže lešení srozumitelným způsobem a řečí,
- popis opatření pro bezpečnou montáž, přestavbu nebo demontáž lešení,
- specifikace preventivních opatření pro zabránění nebezpečí pádu osob a různých předmětů,

- specifikace bezpečnostních opatření v případě změny povětrnostních podmínek, kdy by mohla být negativně ovlivněna bezpečnost osob nebo lešení,
- údaje k dovozeným zatížením,
- popis všech dalších nebezpečí, která mohou vzniknout ve spojení s montáží, přestavbou nebo demontáží.



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

* V ČR platí Nařízení vlády 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

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

Dodatečná technická dokumentace

Povolení:

- Povolení Z-8.1-957 systém lešení PERI UP Easy
- Povolení Z-8.22-863 modulový systém PERI UP Flex

Návody k montáži a používání

- Hliníkové schodiště PERI UP Flex 75
- Fasádní lešení PERI UP Flex 100
- Schodiště PERI UP Flex 100 a 125 s podlahami UDG

Úvod

Zásady pro používání

Popis výrobku

Výrobky PERI jsou určeny výhradně k využití odborně způsobilými osobami.

Tento návod k montáži a používání se opírá o povolení systému lešení PERI UP Easy Z-8.1-957 z 18.08.2017.

Tento návod popisuje pravidla pro stavění fasádního lešení jako pracovního a ochranného lešení dle předpisů DIN 4420-1 a požadavků pro systémové lešení dle EN 12810 a EN 12811.

Vlastnosti

Systém lešení PERI UP Easy je ocelovým, rámovým, dílcovým lešením s doplňujícími díly.

Využívá se jako pracovní lešení: třídy zatížení 1 - 6 dle EN 12811-1 **0,75 – 6,00 kN/m²**

Splňuje požadavky na ochranné lešení (záchytné a střešní záchytné lešení pro výšku pádu $\leq 2,0$ m, ochranné stříšky) dle DIN 4420-1.

Běžné provedení zahrnuje konstrukci lešení vysokou 24 m plus maximální délku vytažení patek.

Technické údaje

Systémová šířka: 67 cm
Šířka podlahy: 66 cm
Délka pole lešení:
67 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 cm

Označení výrobku dle EN 12810

**PERI UP Easy 67
EN 12810-3D-SW06/300-H2-B-LS**

Vysvětlivky:

3 = třída lešení 3 (LC 3 = 2,00 kN/m²)
D = podlaha použita jako ochranné lešení s dopadovou zkouškou
SW06 = třída šířky 06 ($0,6 \leq w < 0,9$ m)
300 = délka pole ≤ 300 cm
H2 = třída výšky
B = vybavenost sítěmi a plachtami
LS = vybavenost žebříky a schody

Pokyny k používání

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

Odchylky od běžného používání musí být individuálně posouzeny, případně doloženy výpočtem pevnosti a stability. Dle složitosti musí být vypracován technologický postup a výkresová dokumentace.

Pro montáž mohou být použity kromě originálních dílů lešení PERI UP Easy 67

také další originální díly lešení PERI UP, uváděné níže.

- Z-8.1 – 865 u PERI UP T72
- Z-8.1 – 916 u PERI UP T104
- Z-8.22 – 863 u PERI UP Flex

Použití jiných výrobků a jiných náhradních dílů není dovoleno.

Jakékoliv úpravy konstrukčních dílů PERI jsou zakázány.

Úvod

Pokyny pro čištění a údržbu

Pro dlouhodobé zachování hodnoty a schopnosti nasazení výrobků PERI je nutné díly lešení po každém použití vyčistit.

Vzhledem k náročnému pracovnímu nasazení jsou z části nevyhnutelné dílčí opravy.

Následující pokyny mají pomoci k tomu, aby byly náklady na čištění a údržbu co možná nejnižší.

Pozinkované díly nikdy nečistit ocelovým kartáčem nebo kovovou škrabkou.

Mechanické konstrukční díly, např. vřetena, musí být před a po použití očištěny od zbytků betonu, popř. jiného znečištění a opatřeny vhodným mazivem.

Během čištění je nutno zajistit díly tak, aby nedošlo k jejich posunutí.

Nikdy nečistit díly zavěšené na jeřábu.

Konstrukční díly s částmi ze dřeva skladovat v suchu a na vzduchu.

Opravy výrobků PERI smí provádět pouze kvalifikovaný personál PERI.

Bezpečnostní pokyny

Napříč systémy

Obecně

Zhotovitel konstrukce lešení musí zajistit, aby byly všechny potřebné návody k montáži a používání srozumitelné a kdykoliv k dispozici uživatelům na stavbě.

Tento návod k montáži a používání může být použit jako podklad pro vytvoření vyhodnocení rizik. Posouzení nebezpečí vypracuje zhotovitel konstrukce lešení. Tento návod nenahrazuje vyhodnocení rizik!

Bezpečnostní pokyny a dovozená zatížení musí být zohledněny a dodrženy.

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

Před každým použitím a montáží musí být prováděna pravidelná kontrola:

- poškození,
- stability,
- funkčnosti.

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

Bezpečnostní díly odstraňovat teprve tehdy, když nejsou potřebné.

Vlastnosti dílů dodávaných stavbou musí odpovídat požadavkům tohoto Návodu k používání, jakož i platným zákonům a normám. Pokud není uvedeno jinak, platí:

- díly ze dřeva: třída pevnosti C24 pro konstrukční dřevo EN 338,
- lešenářské trubky: pozinkované ocelové trubky s minimálním průměrem \varnothing 48,3 x 3,2 mm dle EN 12811-1:2003 4.2.1.2,
- lešenářské spojky dle EN 74.

Odchylky od běžného provedení jsou přípustné pouze po zvláštním vyhodnocení rizik uživatelem.

Na základě tohoto vyhodnocení rizik musí být učiněna vhodná opatření pro zajištění bezpečnosti práce, provozu a stability.

Odpovídající důkazy stability mohou být na přání poskytnuty firmou PERI, pokud je k dispozici vyhodnocení rizik a z toho vyplývající opatření.

Před a po mimořádných událostech, které by mohly ovlivnit bezpečnost lešení, musí zhotovitel neprodleně:

- vytvořit nové posouzení nebezpečí, podle kterého musí být provedena vhodná opatření pro bezpečnost a stabilitu lešení,
- zajistit mimořádnou kontrolu systému osobou odborně způsobilou pro provádění kontroly. Cílem této kontroly je včas odhalit poškození a odstranit ho takovým způsobem, aby mohlo být lešení nadále bezpečně používáno.

Mimořádnými událostmi mohou být:

- nehody,
- delší odstávky systému,
- přírodní úkazy, např. silný déšť, námraza, silné sněžení, bouře a zemětřesení.

Montáž, přestavba a demontáž

Lešení může být montováno, přestavěno a demontováno vyškolenými pracovníky pouze pod vedením odborně způsobilé osoby. Způsobilí pracovníci musí být pro prováděné práce řádně proškoleni s ohledem na specifická nebezpečí.

Na základě posouzení nebezpečí a návodu k montáži a používání musí zhotovitel stavby lešení vytvořit instrukce pro montáž tak, aby byla zajištěna bezpečná montáž, přestavba i demontáž lešení.

Oprávněná osoba musí před prvním použitím lešení zkontrolovat jeho bezpečnou funkci. Výsledek kontroly musí být zdokumentován v předávacím protokolu.

Zhotovitel se musí postarat o to, aby byly k dispozici osobní ochranné prostředky pro montáž, přestavbu a demontáž lešení, jako např.

- ochranná přilba,
- ochranná obuv,
- ochranné rukavice,
- ochranné brýle,

a používány podle určení.

Pokud jsou nutné osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky (OOPP) nebo jsou určeny místními předpisy, musí zhotovitel podle posouzení nebezpečí určit vhodná místa pro uvázání. Zhotovitel určí jaké OOPP mají být použity.

Zhotovitel musí:

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

Používání

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

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

Bezpečnostní pokyny

Systémové

Podklady roznášející zatížení, jako např. fošny, musí být přizpůsobeny podloží. Při použití více vrstev se fošny skládají křížem.

Kryty průlezů se zajistí automaticky. Mechanismus nezastavovat.

Spojky se šroubovým uzávěrem musí být utaženy 50 Nm. To odpovídá u rama na páky 25 cm síle 20 kg.

Klíny musí být zatlučeny až na doraz (např. 500g kladivem).

Kotvení

Kotevní síly jsou uvedeny v kapitole E2, umístění kotev v kapitole E5.

Opláštění lešení nebo přidání dalších ploch, na které by mohl působit vítr, mění stabilitu. Stabilita musí být znovu prověřena. V případě potřeby musí být provedena doplňková opatření.

Kotvy se montují průběžně se stavbou lešení.

Kotevní síly musí být přenášeny přes kotevní háček a upevňovací prostředek do dostatečně únosného podkladu (např. stavby).

Kontrola kotvení a jeho částí musí být provedena odpovědnou osobou zhotovitele stavby lešení.

Kontrola kotvení

Zkušební zatížení musí být provedeno na místě použití.

Zkušební zatížení provádět s náležitým testovacím zařízením.

Zkušební zatížení musí být 1,2násobné než je požadovaná kotevní síla F_d .

Rozsah kontroly musí zahrnovat u kotevního podkladu z betonu nejméně 10 %, z jiných materiálů nejméně 30 % všech použitých podkladů, přesto ale nejméně 5 kotev.



Musí být dodržovány předpisy a normy platné v zemi používání systému!

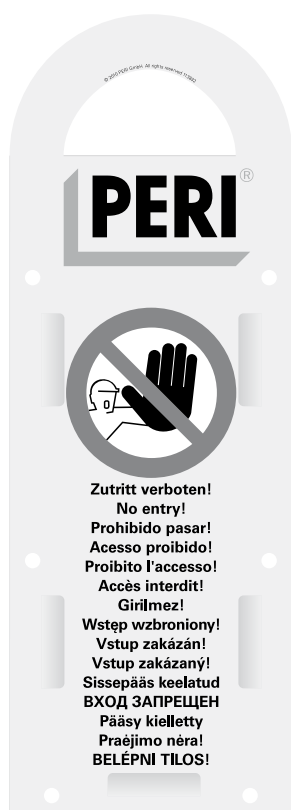
Bezpečnostní pokyny

Označení

Při provádění prací je nutné dbát následujících označení:

Lešení, které ještě není připraveno k používání, je nutné zřetelně označit. Především v průběhu montáže, demontáže či při přestavbě - je nutné nedokončené lešení zřetelně vymežit a označit značkou „Vstup zakázán“ (tabulka 1).

Ohraničení musí jasně určovat, která část lešení ještě není dokončena a nesmí se na ni vstupovat.



tabulka 1

Zákony a předpisy

Při používání našich výrobků, tj. manipulaci s lešením a práci na něm musí být dodržovány předpisy a normy platné v ČR. Jedná se zejména o Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a o Nařízení vlády 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.


Montážní zápis	
Vyplní odborně způsobilá osoba	
Místo stavby	_____
Umístění	_____
Objednatel	_____
Šéfmontér	_____
Datum	_____
Podpis	_____
Pracovní lešení podle EN 12811, pro třídu zatížení	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> kN/m ² 1-2: osazky 1,50 kN/m ² 3: omítkání 2,00 kN/m ² 4-6: zděná z 2,00 kN/m ²
Třída lešení	
<input type="checkbox"/>	W06 0,6 ≤ w ≤ 0,9 m W06 0,9 ≤ w ≤ 1,2 m W12-W24 w ≥ 1,2 m
Předávací protokol	
Vyplní osoba odpovědná za užívání	
Jméno	_____
Podpis	_____
Datum, čas	_____
Poznámky	_____ _____
© 2007 PERI GmbH All Rights Reserved 113839	

tabulka 2

Po dokončení je nutné lešení u vstupu označit.

(tabulka 2)

Označení nenahrazuje zkušební protokol! (tabulka 2, zadní strana)

Zápis o kontrole lešení		
Provádí pouze oprávněná osoba		
 Pozor		
Jakýkoliv zásah do konstrukce lešení, např. odkotvení, může provést pouze vyškolený lešenář.		
Datum	Čas	Podpis
Lešení zakázal používat: Datum: _____		

tabulka 2, zadní strana

Uživatel se musí postarat o vytvoření bezpečného pracoviště, včetně bezpečného přístupu na něj. Nebezpečná místa je třeba uzavřít a označit. Průlezy a otvory u pochozích podlah musí být v průběhu provádění prací uzavřeny. Veškeré pracovní lávky, ochranné zábradlí a ostatní prostředky zabezpečující ochranu proti pádu musí být provedeny v souladu s platnou technickou normou ČSN EN 13374 Systémy dočasné ochrany volného okraje. Musí být dodržováno vždy poslední platné vydání.

Bezpečnostní pokyny

Kontrola, předání a užívání

Postavené lešení musí být zhotovitelem stavby lešení zkontrolováno a ověřen jeho řádný stav. Pokud postavené lešení odpovídá platným předpisům, může být předáno uživateli. Předání se doporučuje provést společně s uživatelem a zdokumentovat v předávacím protokolu.

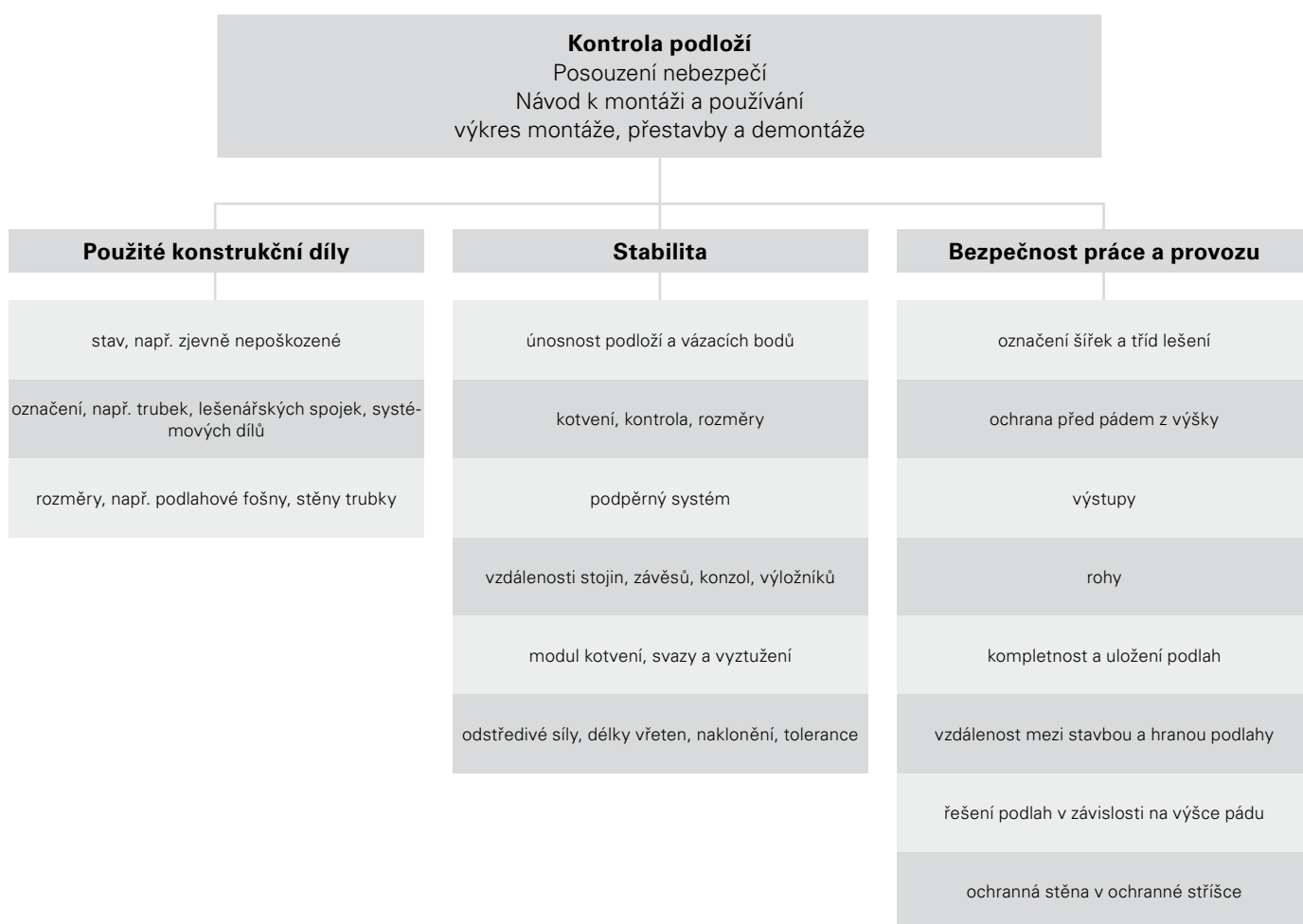


Zhotovitel lešení musí uživatele při předávání upozornit na možná nebezpečí v případě jiného užívání, než podle předpisů a na jeho povinnost případné nebezpečí odvrátit.

- Umístění bezpečnostních a výstražných upozornění u vstupu na lešení.
- Předání plánu kontrol a užívání.



Uživatel, který užívá lešení, musí zajistit, aby bylo lešení udržováno v řádném stavu a nebylo svévolně upravováno. Odborně způsobilé osoby musí během užívání lešení kontrolovat a v případě zjištění zjevných změn je oznámit stávající oprávněné osobě.

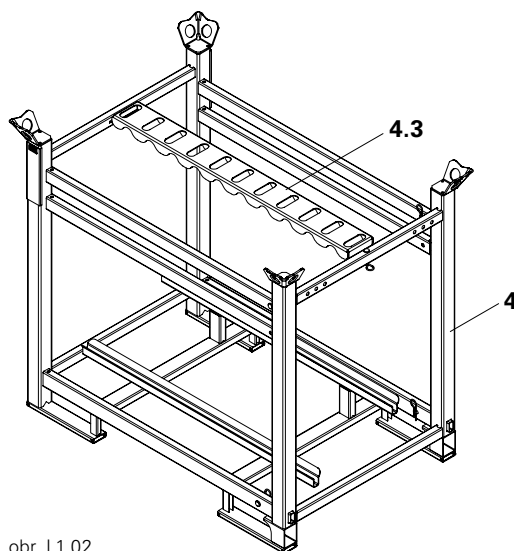
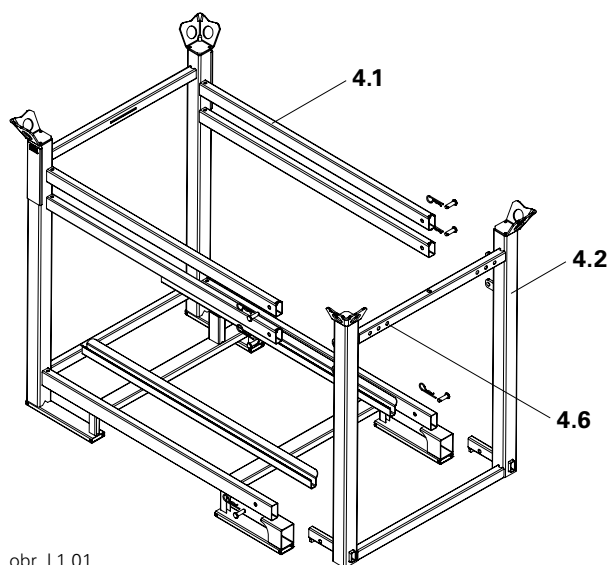


Zdroj: ve vztahu k TRBS 2121 část 1

Skladování a přeprava

Obecně

- Díly je nutné skladovat a přepravovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky uvolňovat z osazených dílů vždy až poté, kdy již nemohou samovolně změnit svou polohu.
 - Díly nikdy neházet dolů!
 - Používat výhradně prostředky k uchopení břemena a vázací prostředky PERI a body určené k zavěšení břemena vyskytující se na konstrukčních dílech.
- Při přemísťování
- konstrukční díly uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich převrácení, rozpadnutí, sesunutí, spadnutí nebo odvalení,
 - pod břemenem se nesmí nikdo zdržovat.
 - Komunikační trasy na stavbě musí být bez překážek, hrbolatých míst a zabezpečeny proti uklouznutí.
- Podloží musí být dostatečně únosné pro přepravu.
 - Používat originální systémy PERI určené pro skladování a přepravu jako jsou např. mřížové palety, palety nebo paletové příložky.



Paleta ESP 67 (4)

Paleta ESP 67 se skládá z paletového závěsu (4.1) a nasunovacího rámu (4.2). Zajišťovací lišta (4.3) umožňuje bezpečné a stabilní ukládání pro přepravu. (obr. L1.01 + L1.02)



Na otevřenou paletu nepokládat žádné zátěže. Další palety umísťovat výhradně na stohovací rohy.

Max. počet / únosnost na rám jedné palety:

20 T rámu EVF 67 (vždy 10 T rámu na horní a spodní přečnickující sloupek)

úhel zavěsů $\leq 15^\circ$

čtyřpramenné závěsy ≥ 3 m

Max. skladovací výška:

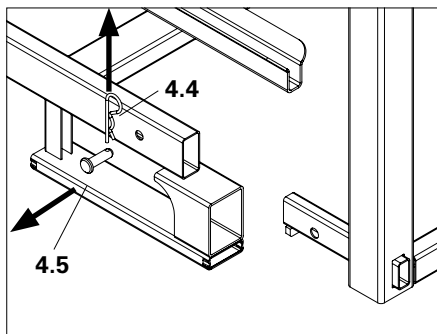
Sklad:
– bez větru: 4 palety
– s pracovním větrem: 3 palety
Přeprava nákl. vozidlem: 2 palety (zajištěné)
Stavba: 2 palety

Přepřevaný počet palet je závislý na národních předpisech o přepravě.

Skladování a přeprava

Obecně

1. Uvolnit závlačku (4.4) a čep (4.5) nahore i dole, na obou stranách vyjmout.
 2. Čep a závlačku umístit do otvorů v rámu palety (4.6).
 3. Nasunovací rám palety vytáhnout (4.2).
- T rámy EVF mohou být vykládány z otevřené palety ručně.
(obr. L1.02 + L1.02a)



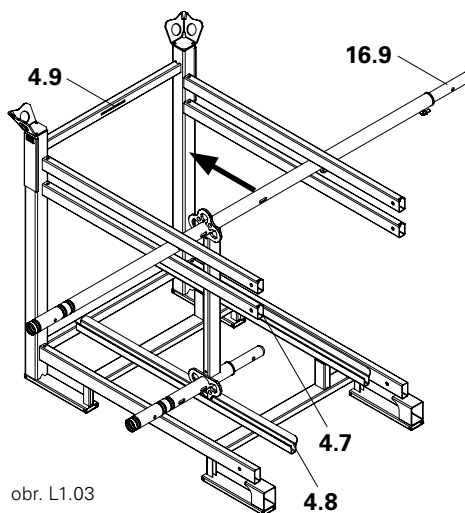
obr. L1.02a

Naplnění palety

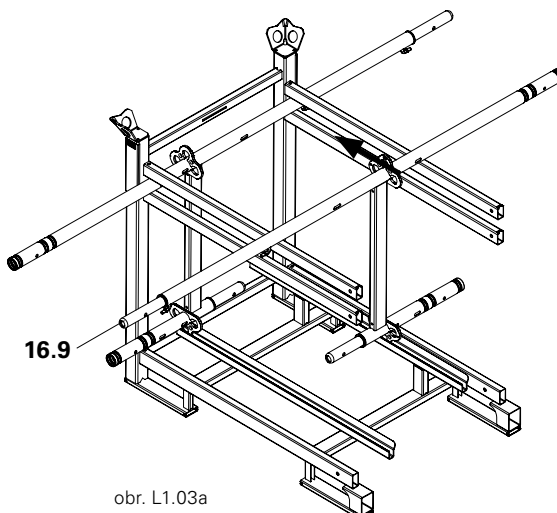


Pro naplnění nebo vykládání postavit paletu ESP vodorovně nebo lehce nakloněnou směrem dozadu.

1. První T rám EVF položit najednou na spodní přečnickující sloupek (4.7) a spodní opěrnou lištu (4.8) a zasunout až ke konci rámu. Čep T rámu (16.9) ukazuje doprava. (obr. L1.03)
2. Další T rám EVF položit na horní přečnickující sloupek a horní opěrnou lištu a posunout směrem dozadu. Čep T rámu (16.9) ukazuje doleva. (obr. L1.03a)



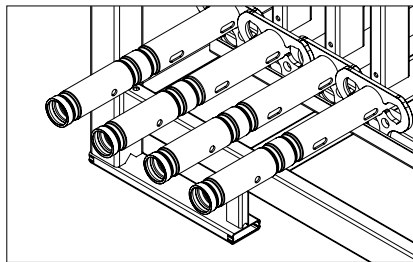
obr. L1.03



obr. L1.03a

Skladování a přeprava

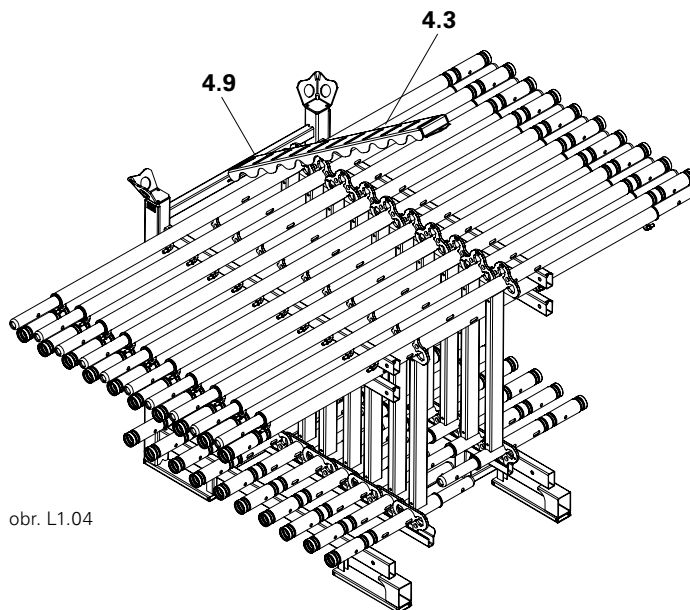
3. Další T rámy pokládat střídavě na spodní a horní přečnickující sloupek.
V obou úrovních křížit rozety střídavě vpravo a vlevo. (obr. L1.03b)
4. V případě potřeby nasadit zajišťovací lištu (4.9) a sklopit dolů. (obr. L1.04)
5. Nasadit paletový rám a namontovat 2 čepy (4.5) a závlačku na spodní přečnickující sloupek a 2 čepy (4.5) a závlačku na paletový rám. (obr. L1.05)



obr. L1.03b



Spodní přečnickující sloupky nemusí být sešroubovány.



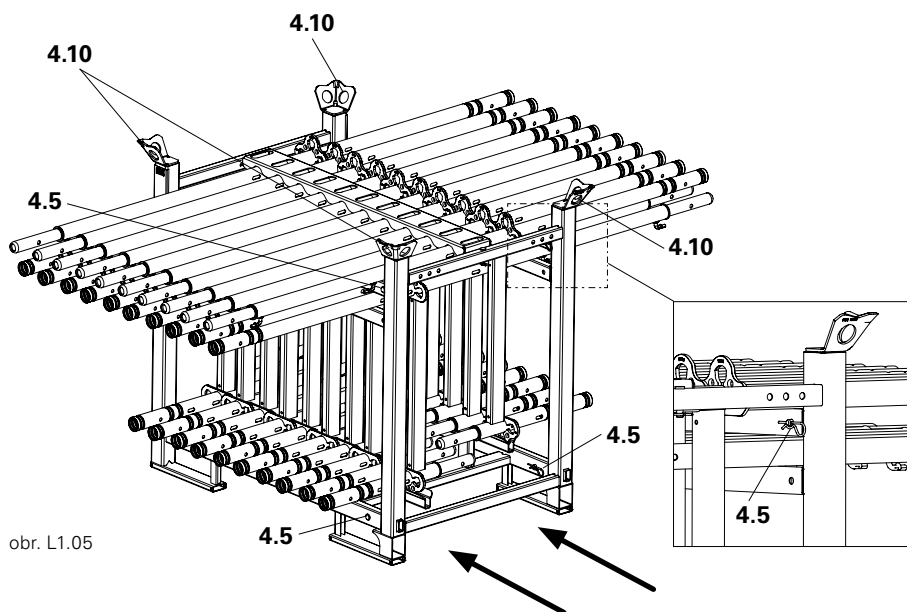
obr. L1.04

Přeprava jeřábem a vysokozdvížným vozíkem



- Paleta ESP musí být před přepravou jeřábem nebo vysokozdvížným vozíkem vždy uzavřena a paletové rámy musí být zajištěny 4 čepy a závlačkami.
- Čtyřpramenné závěsy zavěsit vždy ve všech čtyřech bodech určených k zavěšení (4.10).
- Pro přesun vždy zavěsit zajišťovací lištu (4.3).
- Délka čtyřpramenných závěsů ≥ 3 m.

Paleta je obsluhovatelná paletovým, příp. vysokozdvížným vozíkem z její kratší strany. (obr. L1.05)



obr. L1.05

Bezpečnost při montáži

Vertikální transport materiálu



Upozornění

Ovlivnění bezpečnosti použitím poškozených dílů lešení!

⇒ Jednotlivé díly lešení nikdy neshazovat!

⇒ Díly lešení přemísťovat a skladovat tak, aby bylo vyloučeno jejich poškození.

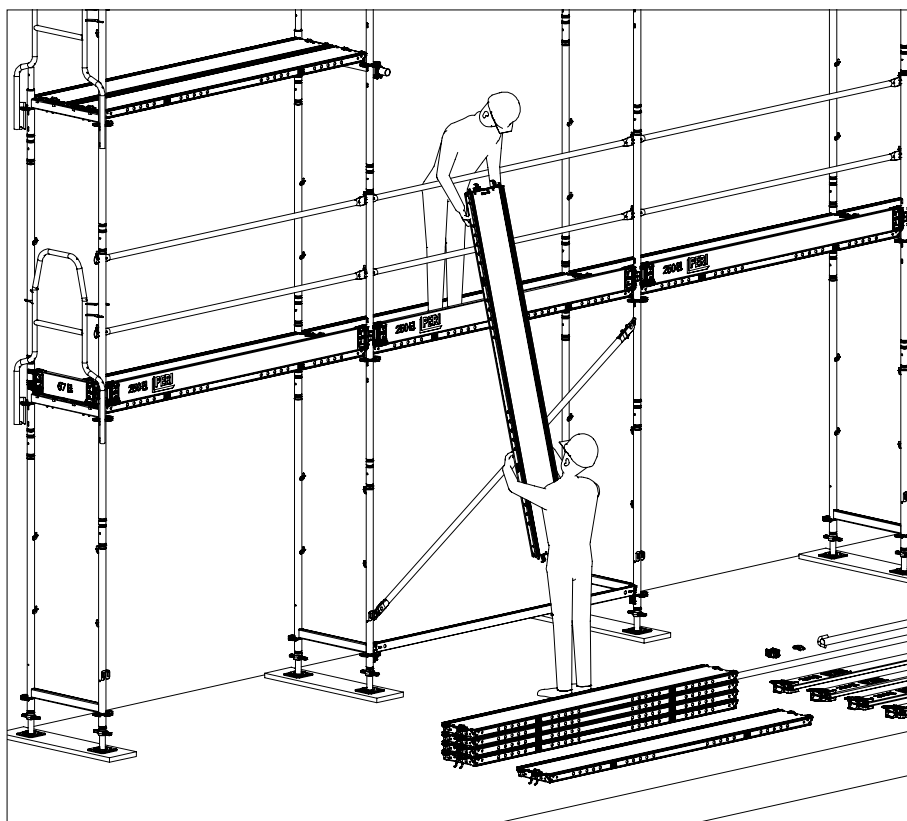
Vertikální transport materiálu provádí v každém patře jeden pracovník.
(obr. E.01)

Pokud je lešení vyšší než 8,0 m (výška podlahy nad základací rovinou), měly by být pro vertikální transport použity stavební výtahy.

Dodržovat pokyny v dokumentaci od výrobce!



- Díly lešení připravit ke každému poli lešení předem. Parta lešenářů tak může postupovat po jednotlivých polích a usnadnit práci montážníkovi.
- K usnadnění práce namontovat do záložení zábradlí. Zábradlí může být později opět demontováno.



obr. E.01

Bezpečnost při montáži

Montáž základního lešení

Pracovní stav:

Montáž / demontáž všech konstrukčních dílů lešení. (T rámu Easy, bočního a čelního zábradlí, podlah a kotev)

Montáž s předem montovaným zábradlím jako systémovým ochranným zábradlím

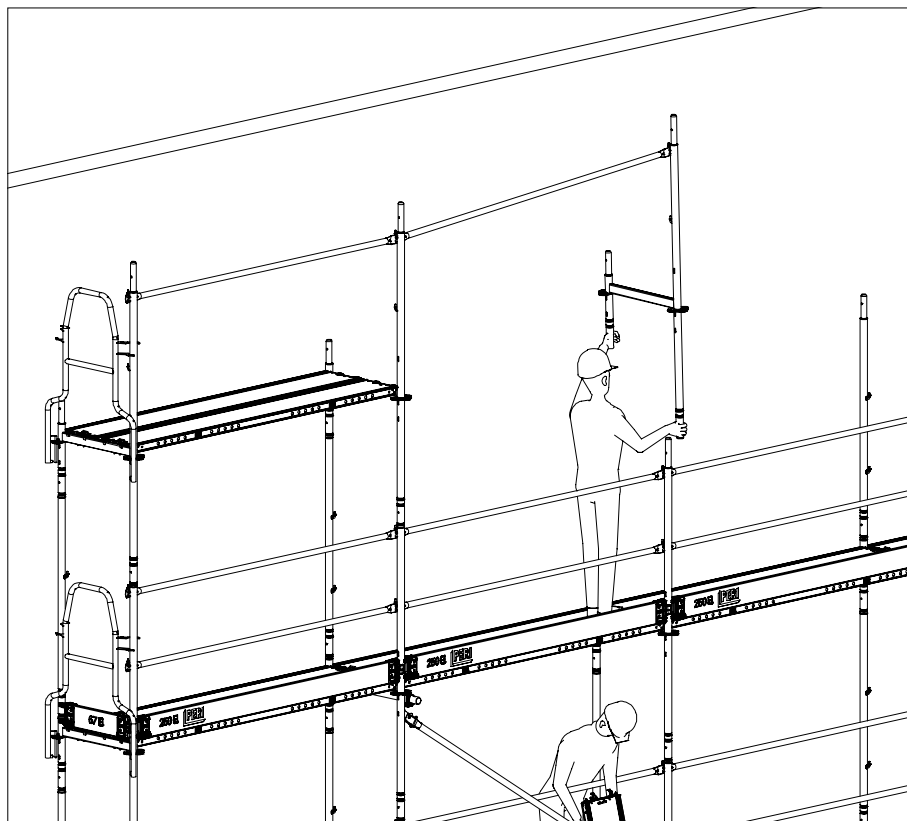
Předem montované zábradlí vyššího podlaží lešení se montuje společně s T rámy Easy z již dokončeného a zajištěného nižšího podlaží.

Také čelní zábradlí je montováno z nižšího podlaží.

Již při prvním vkročení lešenáře do dalšího podlaží je osazeno boční zábradlí a minimálně vrchní zábradlí, takže může další montáž probíhat ze zabezpečené pracovní pozice. (obr. E.02)



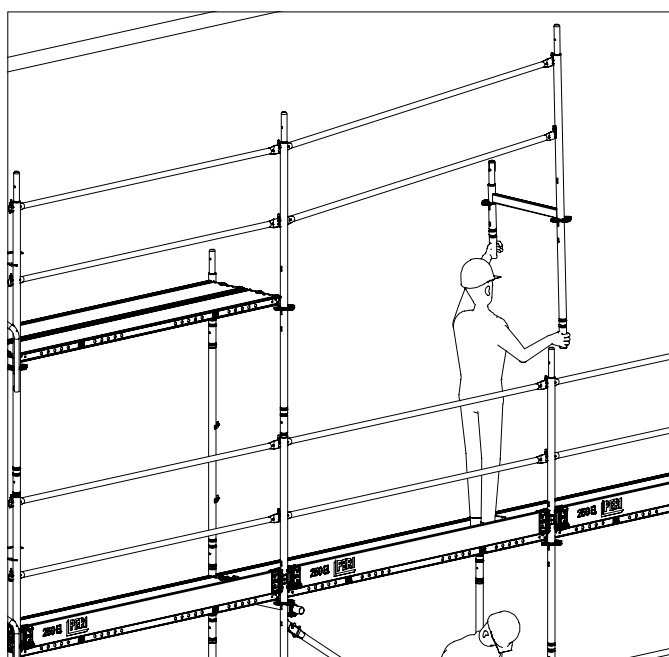
Dodržovat stanovené montážní postupy!



obr. E.02



Montáž T rámu EVF může být prováděna také s předem nasazeným horním i spodním zábradlím. (obr. E.03)



obr. E.03

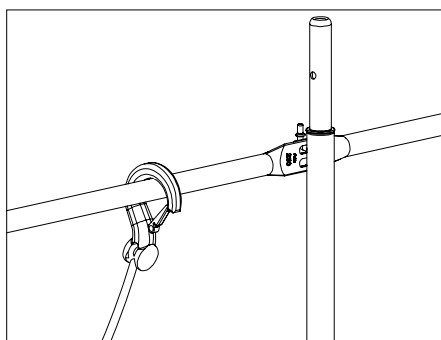
Bezpečnost při montáži

Dovolené kotevní body pro osobní jištění

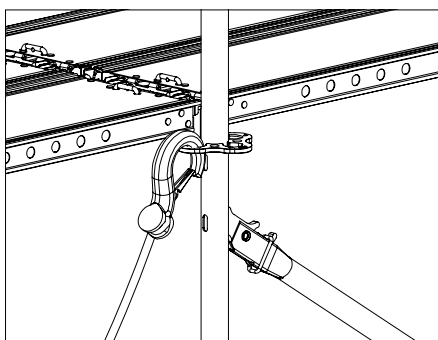
Při montáži mohou vzniknout situace, které vyžadují použití osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky (OOPP). V těchto případech musí být použity určené body pro osobní jištění.

Pravidla pro volbu kotevních bodů pro osobní jištění:

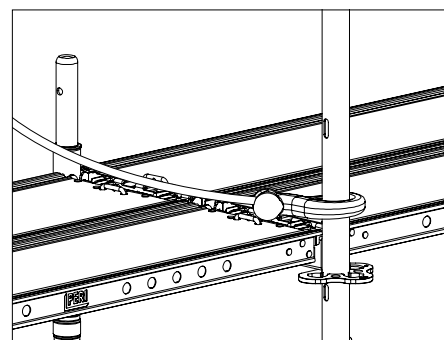
- výška stanoviště smí být nejvýše jednu úroveň nad posledním ukotvením,
- k dispozici musí být vždy minimálně jedna úroveň kotvení.



obr. E.04



obr. E.05



obr. E.06

Zábradlí

Kotevní bod:

- každé zábradlí EPG nebo spodní zábradlí,
- které je spojeno dvěma T rámy EVF
 - a zábradlí i spodní zábradlí jsou osazena
 - a umístěna ve výšce max. 1,0 m nad podlahou.



Kotevními body nejsou zábradlí, která jsou spojena sloupky EVP, EVR, EVS nebo EVM.

¾-Rozeta

Kotevní bod:

- každá ¾-rozeta na T rámech EVF a L rámech EVH,
- které jsou součástí základního lešení
 - a které jsou plně vyloženy podlahami.

Vnější trubka T rámu EVF

Kotevní bod:

- uchycení na vnější trubce T rámu EVF, který je začleněn do základního lešení.

A1 Systémová montáž

T rám (EVF)

Realizace jako rámová varianta

Jako vnitřní strana lešení se označuje vždy ta strana, která je blíže ke stavební konstrukci.

L rám EVH

Dlouhá trubka tvoří vnější stranu lešení.
Krátká trubka tvoří vnitřní stranu lešení.

Nástavec EVR 150

Montáž je prováděna na vnitřní straně lešení.

T rám EVF

Dlouhá trubka tvoří vnější stranu lešení.
Krátká trubka tvoří vnitřní stranu lešení.

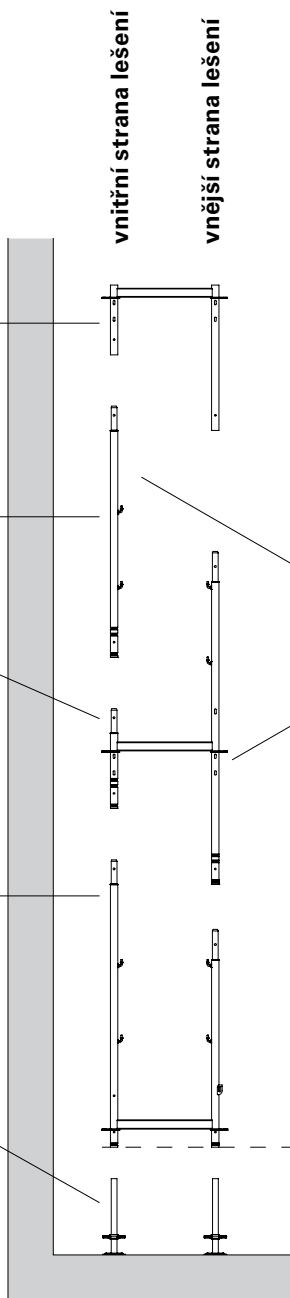
Základní rám EVB

Krátká trubka tvoří vnější stranu lešení.
Dlouhá trubka tvoří vnitřní stranu lešení.

Patka UJB

K dispozici ve dvou různých max. výškách vytažení (včetně desky a matice)

- Patka UJB 38-50/30 s červenou maticí:
vytažení max. 35 cm (obr. A1.01)
- Patka UJB 38-80/55 se žlutou maticí:
vytažení max. 60 cm (obr. A1.01a)

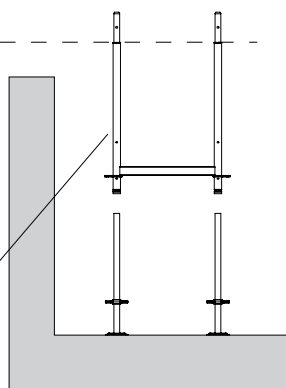


obr. A1.01

1 úroveň lešení

1 T rám EVF
s 1 nástavcem EVR 150 odpovídá
výšce jedné úrovně lešení

Alternativa



obr. A1.01a

Alternativa

Nástavec základního rámu EVA

k dispozici vyrovnání výšky 0,50 m a 1,00 m. (obr. A1.01a)

Nástavce základního rámu lze nahradit systémem Rosett.

A1 Systémová montáž

Vertikální sloupek (H-varianta)

Realizace jako modulová varianta

Tato varianta je v tomto návodu popsána jako alternativní. Montáž probíhá obdobně jako u rámové varianty.

Horizontála UH Plus 67

jako příčná horizontála.
K dispozici v různých délkách, např. UH Plus 67.

Koncový sloupek UVH 100

výška = 1,00 m.
Sloupky mohou být nasazeny na vnitřní i vnější straně.

Vertikální sloupek EVM 200

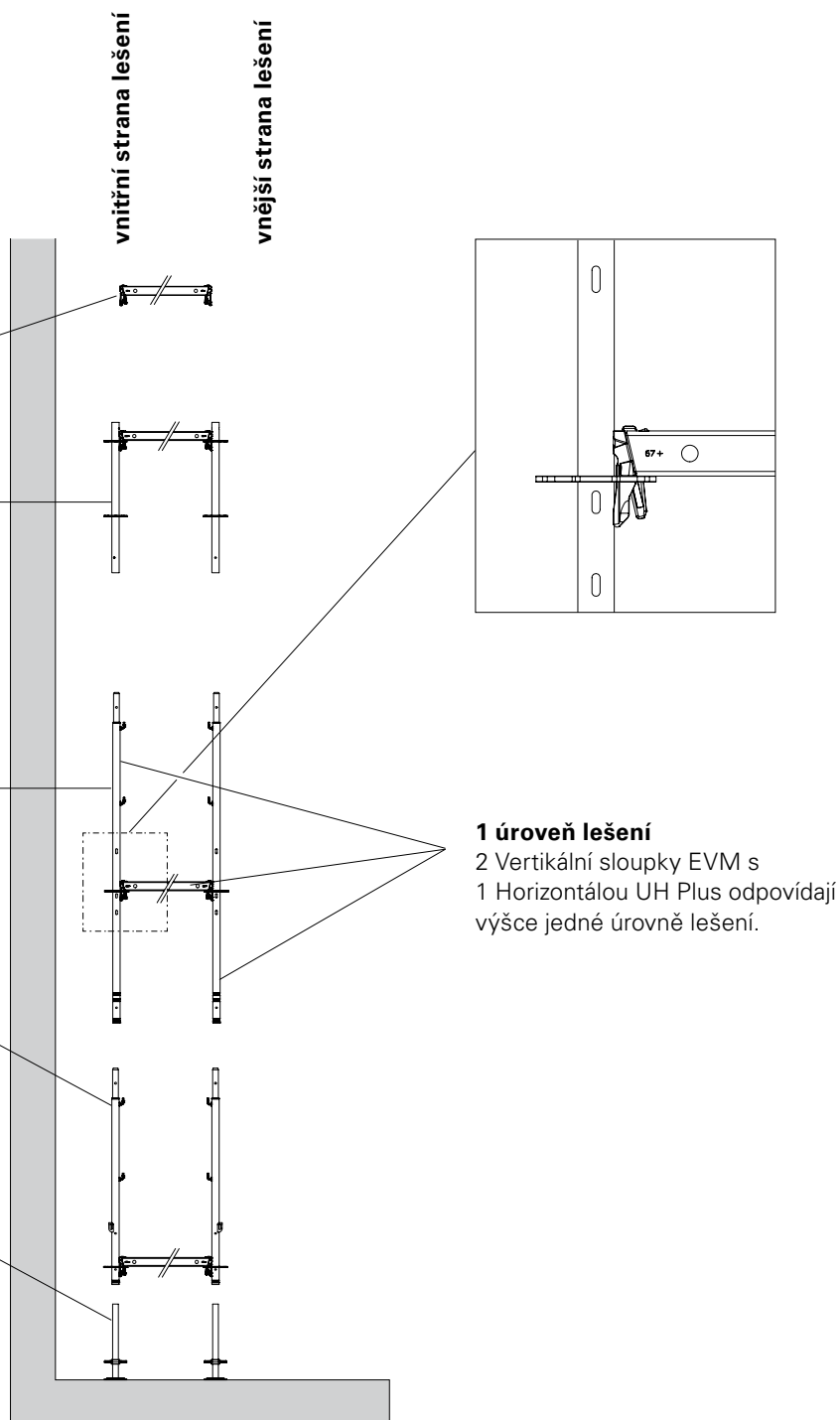
výška = 2,00 m.
Sloupky mohou být nasazeny na vnitřní i vnější straně.

Základní sloupek EVS 124

výška = 1,24 m.
(odpovídá UVB 24 + UVR 100)
Sloupky mohou být nasazeny na vnitřní i vnější straně.

Patka UJB

viz předchozí strana.



obr. A1.02

- Schéma kotvení pro vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta) je uvedeno v kapitole E5.
- Zábradlové trny ukazují zpravidla ke straně podlahy.

A2 Klínová připojení

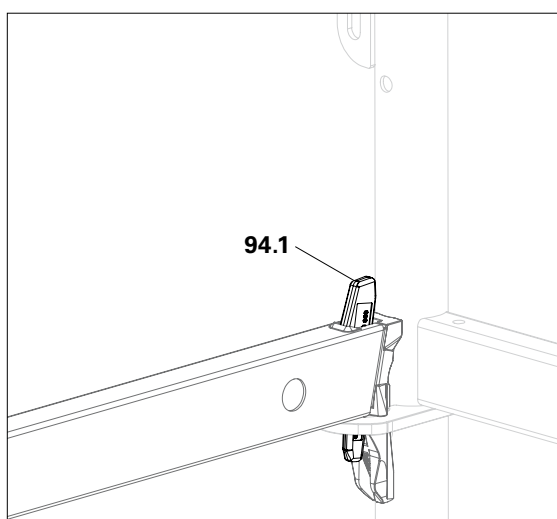
Klíny (94.1) se nasazují pro spojení u různých konstrukčních dílů, jako např. horizontál (94), konzol (62) nebo konzol UC (61).

Všechny klíny zapadnou do rozety a zajistí tak pevně konstrukční díl.

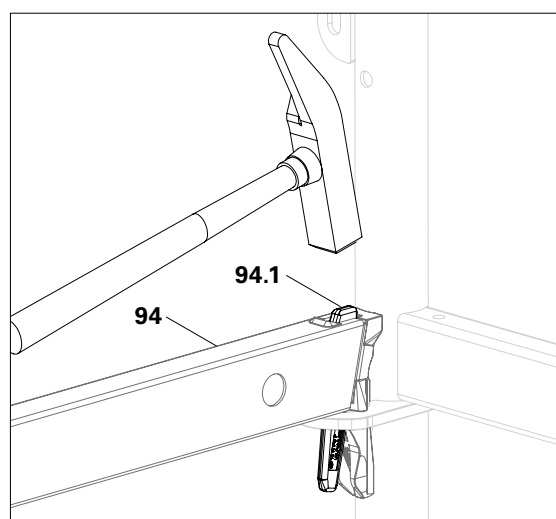
(obr. A2.01)

Klíny musí být zatlučeny až na doraz (např. 500g kladivem).

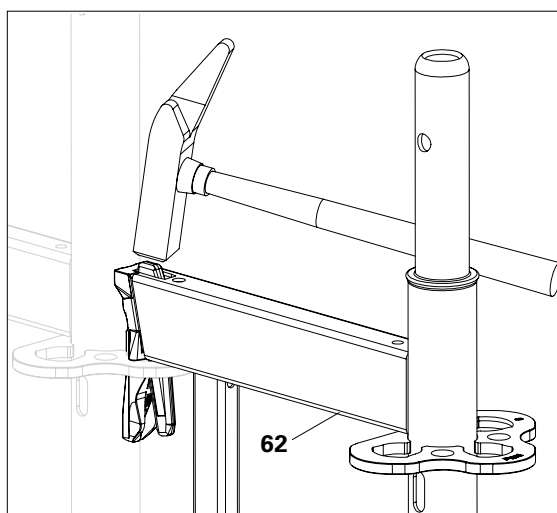
(A2.02 - A2.04)



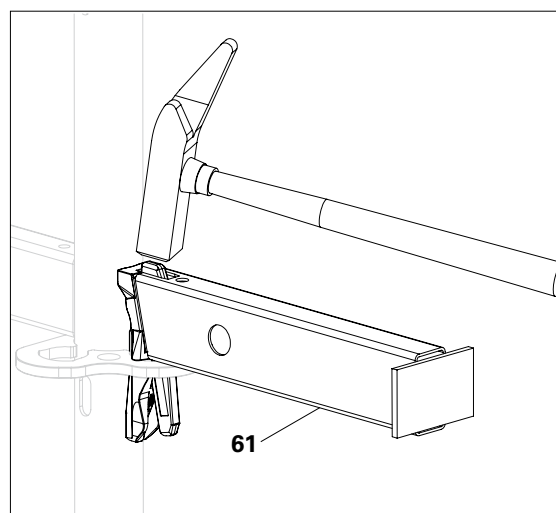
obr. A2.01



obr. A2.02



obr. A2.03



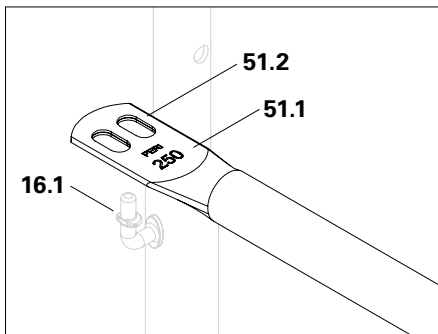
obr. A2.04

A3 Ochrana před pádem z výšky

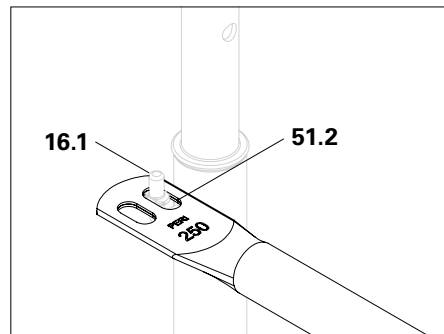
Připojení zábradlí

Montáž zábradlí

1. Spojovací část zábradlí (51.1) otočit vodorovně a položit na zábradlový trn. (obr. A3.01)
2. Podélný otvor (51.2) vyrovnat se zábradlovým trnem (16.1) a nasadit. (obr. A3.02)



obr. A3.01

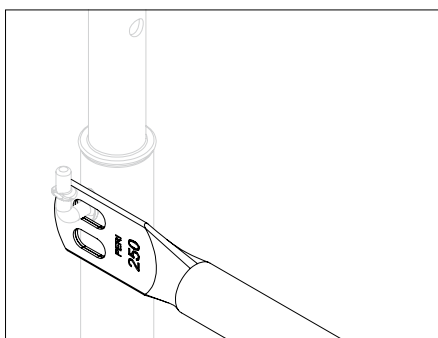


obr. A3.02

3. Zábradlí uvolnit.
→ Zábradlí zapadne ve svislé poloze a je zajištěno. (obr. A3.03)



- Při montáži i demontáži zavěsit, popř. vyvěsit zábradlí na jedné a poté na druhé straně.
- Montáž může být prováděna také s předem nasazeným horním i spodním zábradlím. (obr. A3.04a)
- Montáž je prováděna stejným způsobem na T rám EVF, L rám EVH, sloupek zábradlí EVP, vertikální sloupek EVM 200 a H-variantu.



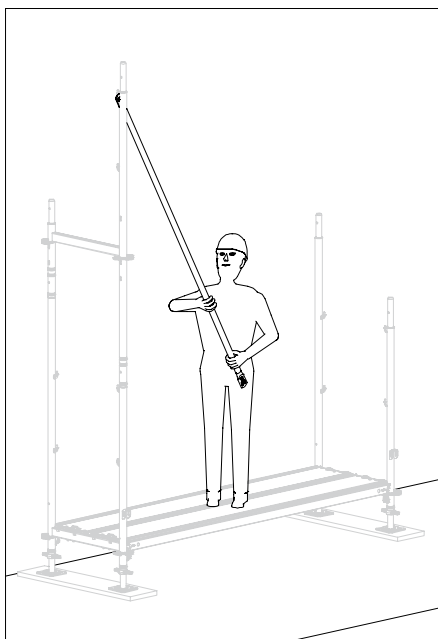
obr. A3.03



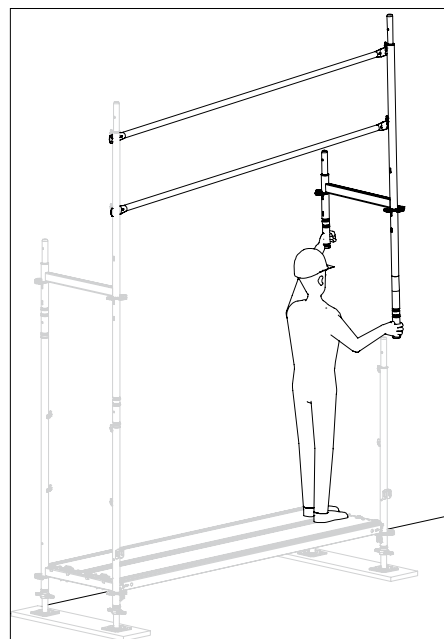
Upozornění

Ohrožení stability!

⇒ Na zábradlí nezavěšovat ani nepokládat žádné zátěže (např. materiál)!



obr. A3.04



obr. A3.04a

A3 Ochrana před pádem z výšky

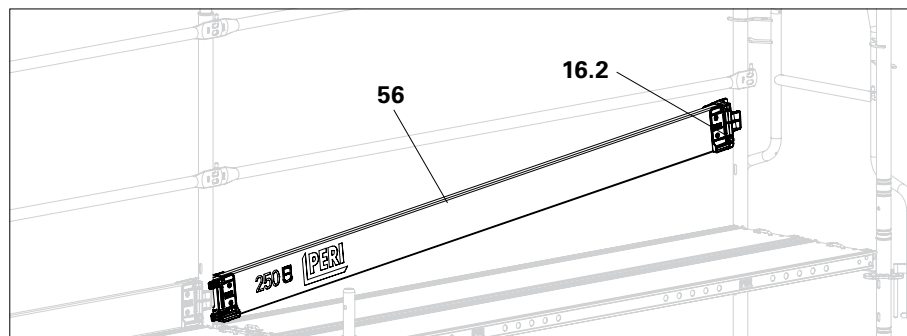
Okopové prkno / plech

Podlahová zarážka UPF, dřevěná

Podlahové zarážky UPF jsou správně osazeny, když je každé logo PERI správně k přečtení.

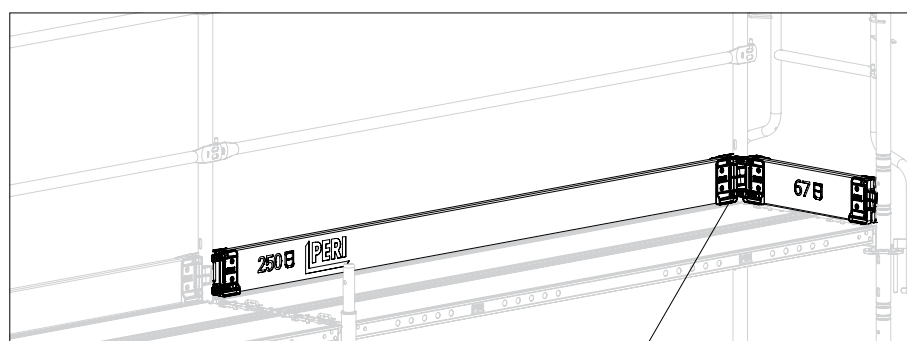
Montáž

1. Podlahovou zarážku UPF (56) nasadit koncovou částí na jedné straně na vnější trubku (16.2) T rámu EVF.
2. Spustit na podlahu.
3. Druhou stranu nadzvednout tak, aby bylo možné druhý konec zarážky nasadit na vnější trubku na druhé straně. (obr. A3.05)



obr. A3.05

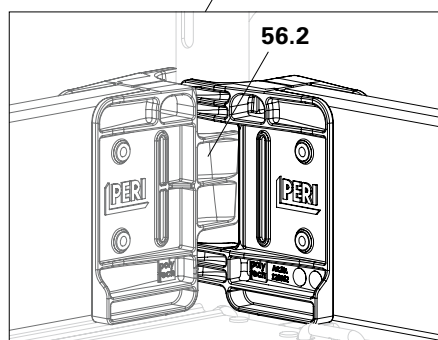
4. Podlahovou zarážku spustit na podlahu.
→ Podlahová zarážka je osazená. (obr. A3.06)



obr. A3.06



- Montáž je prováděna stejným způsobem na T rám EVF, sloupek zábradlí EVP, nástavec EVR 150, vertikální sloupek EVM 200, atd.
- U rohů otočit zarážku tak, aby se koncové spojovací části zarážek (56.2) zachytily do sebe. (obr. A3.06a)



obr. A3.06a

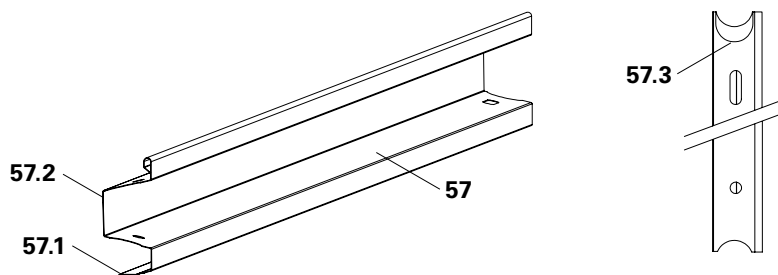
A3 Ochrana před pádem z výšky

Podlahová zarážka UPY, ocelová

Použití podlahové zarážky UPY (57) je alternativně možné.

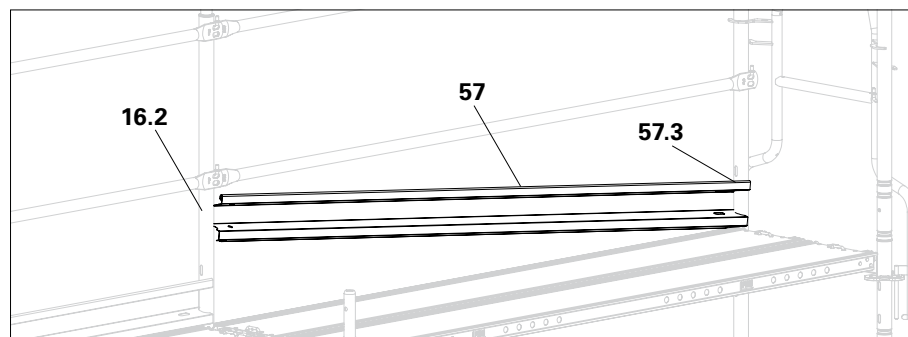
Montáž v poli lešení

1. Opěrnou plochu (57.1) otočit směrem dolů.
2. Trapézový rám (57.2) otočit směrem ven.
(obr. A3.07)



obr. A3.07

3. Podlahovou zarážku UPY (57) nasadit z vnitřní strany lešení nejdříve napravo. Velký výřez v trubce (57.3) je vpravo.
4. Podlahovou zarážku na levé straně nazdvihnout tak, aby ji bylo možné nasadit na vnější trubku (16.2).
5. Podlahovou zarážku spustit na podlahu.
→ Podlahová zarážka je osazená.
(obr. A3.08)



obr. A3.08

A3 Ochrana před pádem z výšky

Montáž v rohu:

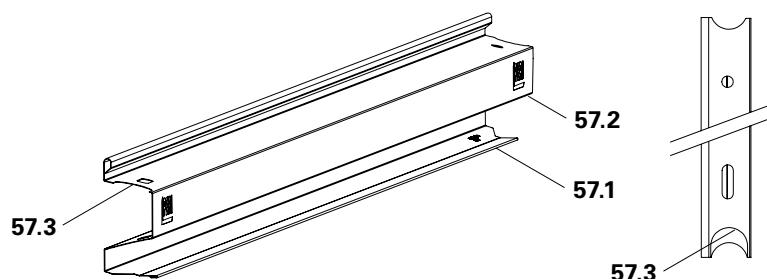
1. Opěrnou plochu (57.1) otočit směrem dolů.
2. Trapézový rám (57.2) otočit směrem dovnitř.

■ U pravého rohu:

3. Podlahovou záračku UPY (57) nasadit z vnější strany lešení nejdříve nalevo. Velký výřez v trubce (57.3) je vlevo. (obr. A3.09)
 4. Podlahovou záračku UPY na pravé straně nazdvihnout a nasadit na vnitřní trubku.
 5. Podlahovou záračku spustit na podlahu.
- Podlahová záračka je osazená. (obr. A3.10)

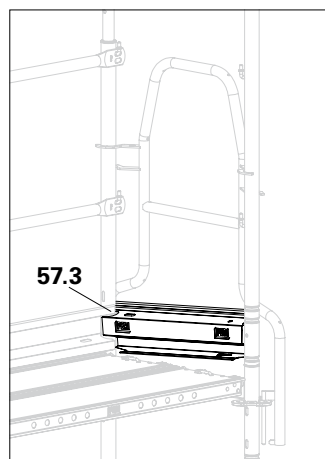
■ U levého rohu:

3. Podlahovou záračku UPY (57) nasadit z vnější strany lešení nejdříve nalevo. Velký výřez v trubce (57.3) je vlevo. (obr. A3.09)
 4. Podlahovou záračku UPY (57a) montovanou v poli lešení nazdvihnout.
 5. Podlahovou záračku UPY (57) nasadit na vnější trubku a zároveň položit do trapézového rámu (57.2) podlahové záračky v rovném poli.
 6. Podlahové záračky najednou spustit.
- Podlahová záračka je osazená. (obr. A3.11)



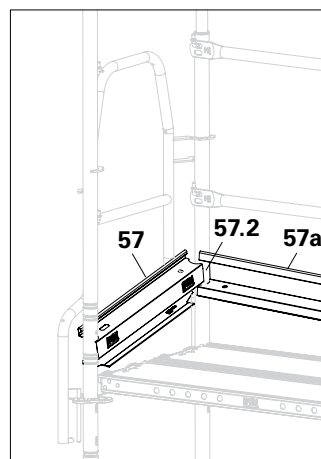
obr. A3.09

pravý roh



obr. A3.10

levý roh



obr. A3.11

A3 Ochrana před pádem z výšky

Vnitřní zábradlí (alternativa)

Při překročení maximální přípustné vzdálenosti od budovy vzniká nebezpečí pádu z výšky na vnitřní straně lešení.
V tomto případě musí být osazeno zábradlí také na vnitřní straně lešení.
Dodržovat zákony a předpisy platné v zemi používání!



Varování:

Během montáže vzniká nebezpečí pádu z výšky na vnitřní straně lešení.

⇒ Provést vhodná opatření proti pádu z výšky!

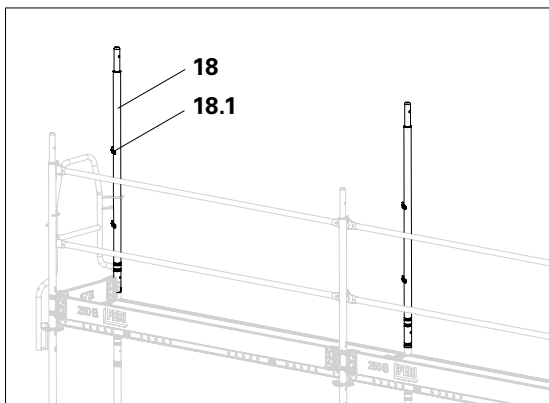
Montáž

1. Nástavec EVR 150 (18) otočit tak, aby ukazoval zábradlový trn (18.1) směrem dovnitř. (obr. A3.12 + A3.12a)
 2. Zábradlí EPG (51) zavěsit na vrchní zábradlový trn (18.1) nástavce EVR 150.
 3. Namontovat spodní zábradlí (51a) a podlahovou záračku UPF (56).
- Ochrana před pádem z výšky uvnitř je hotová.
(obr. A3.13)

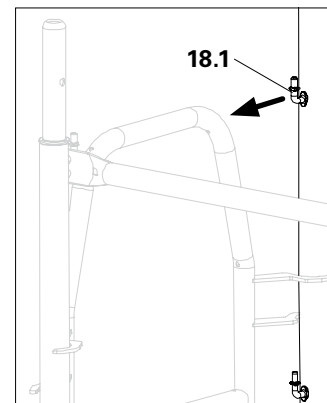


V nejvyšší úrovni lešení osadit místo nástavce EVR 150 sloupek zábradlí EVP.

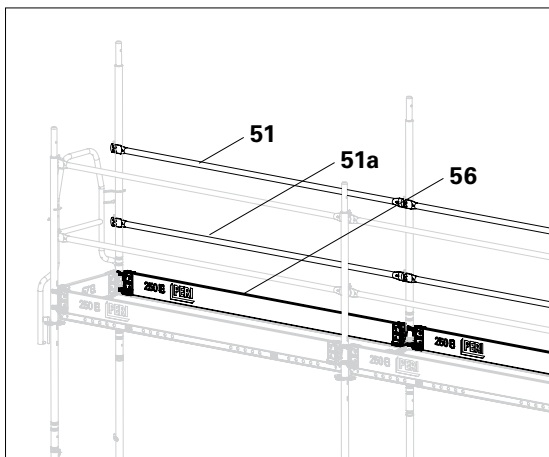
Alternativně k vnitřnímu zábradlí namontovat vhodné konzoly na vnitřní stranu lešení s čelním zábradlím.



obr. A3.12



obr. A3.12a



obr. A3.13

A3 Ochrana před pádem z výšky

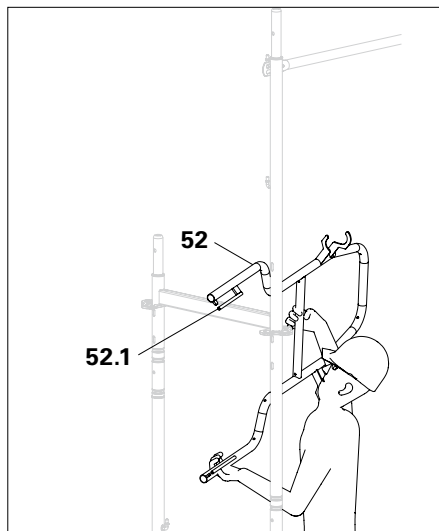
Čelní zábradlí

Předem montované čelní zábradlí UPA

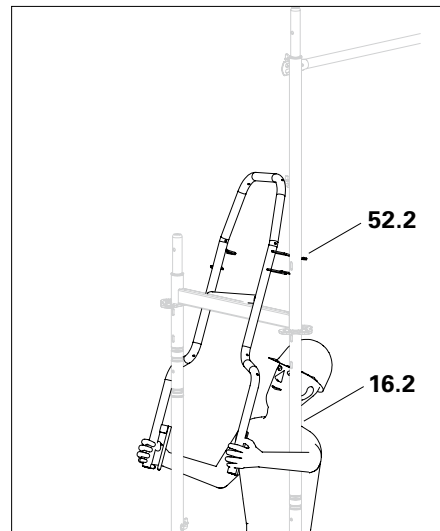
Předem montované čelní zábradlí se montuje jako systémová ochrana do další úrovně lešení plynule ze zabezpečené pozice v nižším patře. Je osazeno po celou dobu montáže na lešení.

Montáž

1. Předem montované čelní zábradlí (52) zavěsit přes horizontálu. Vytýčovací kolíky (52.1) musí ukazovat směrem k vnější straně lešení. (obr. A3.14)
2. Rukou sáhnout okolo vnější trubky (16.2) T rámu EVF a uchopit předem montované čelní zábradlí za spodní část trubky. (obr. A3.15)
3. Předem montované čelní zábradlí napůl poklesnout a vidlice (52.2) zavěsit přes vnější trubku. (obr. A3.15)

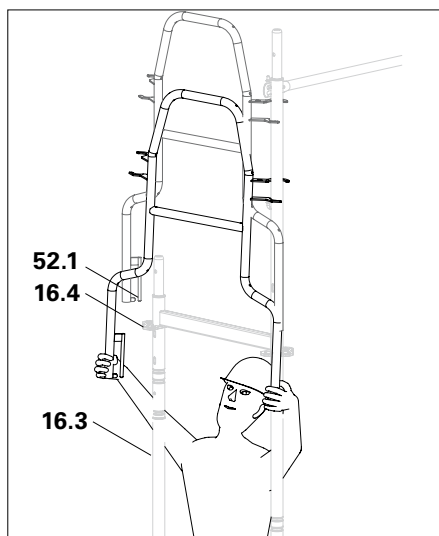


obr. A3.14

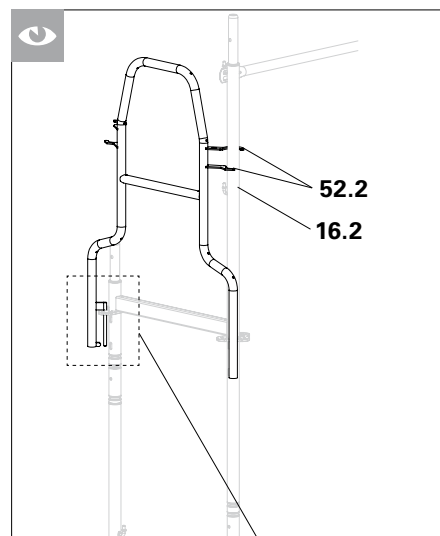


obr. A3.15

4. Ruku na vnitřní straně s předem montovaným čelním zábradlím dát okolo vnitřní trubky (16.3).
 5. Předem montované čelní zábradlí nazdvihnout tak, aby mohly být vytýčovací kolíky (52.1) shora zasunuty do ¾-rozety (16.4). (obr. A3.16)
 6. Vytýčovací kolíky (52.1) vsunout do kruhového otvoru (16.5) v ¾-rozetě a spustit až na doraz.
- Předem montované čelní zábradlí UPA je osazeno. (obr. A3.17)



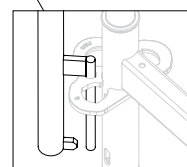
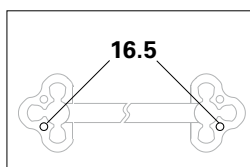
obr. A3.16



obr. A3.17



Předem montované čelní zábradlí UPA může být osazeno také na vnitřní straně T rámu. (Ne ve spojení s namontovanými konzolami s podlahami.)



Je vidlice (52.2) správně umístěna okolo vnější trubky (16.2) T rámu? (obr. A3.17)

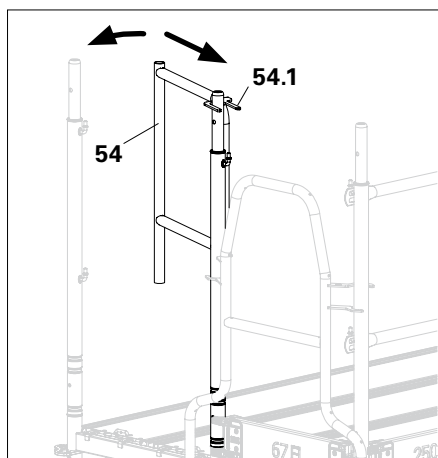
A3 Ochrana před pádem z výšky

Čelní zábradlí EPF

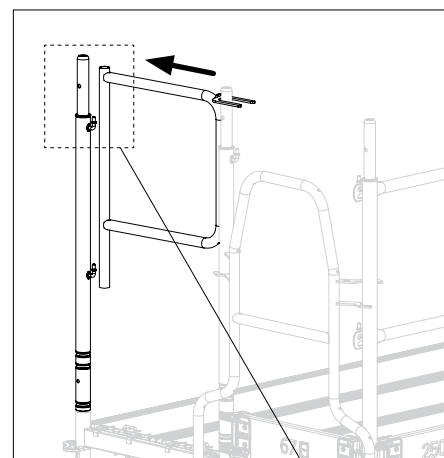
Čelní zábradlí EPF (54) osazovat ze zabezpečené pozice nebo s použitím OOPP.

Montáž

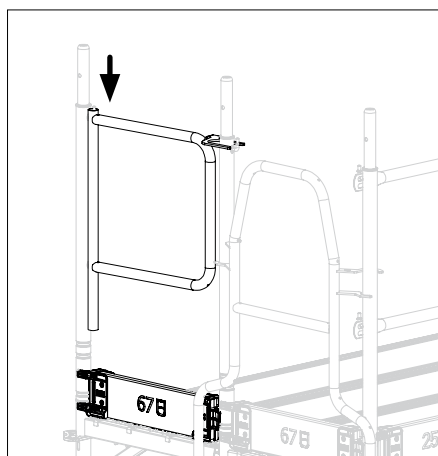
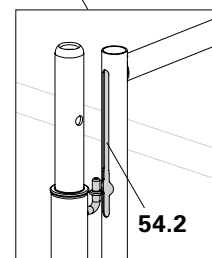
1. Vidlici (54.1) nasunout na protější trubku. (obr. A3.18)
 2. Oba podélné otvory (54.2) zavěsit na zábradlové trny. (obr. A3.19)
 3. Čelní zábradlí EPF spustit až na doraz.
 4. Zábradlí doplnit podlahovými zarážkami.
- Čelní zábradlí EPF je osazené. (obr. A3.20)



obr. A3.18



obr. A3.19



obr. A3.20

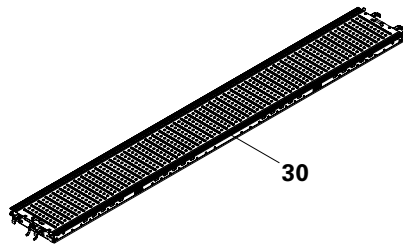
A4 Systémová podlaha

Podlaha

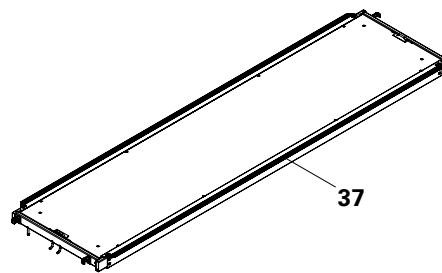
! Upozornění

Ohrožení stability chybějícími systémovými podlahami.

⇒ Systémové podlahy jsou ztužujícími prvky konstrukce, a proto musí být osazeny po celé šířce lešení a v každém poli lešení!



obr. A4.01



obr. A4.01a

Pro PERI UP Easy jsou k dispozici dva různé druhy systémových podlah pro šířky $W06 \geq 60$ cm (EN 12811-1).

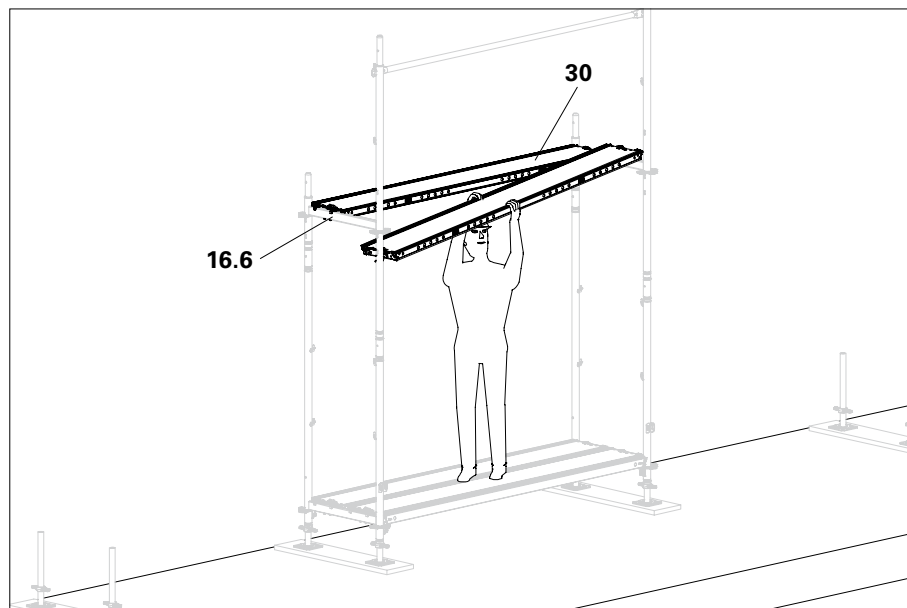
- Ocelová podlaha EDS 33 (30),
- Dřevěná podlaha EDW 66 (37).

Obě podlahy mají integrovanou pojistku proti nazdvihnutí.

→ Následující postup ukazuje vždy montáž ocelové podlahy EDS.

Montáž

1. Podlahu (30) uchopit uprostřed a nakloněnou nazdvihnout nad obě horizontály (16.6).
 2. Podlahu postupně položit na horizontály základního rámu EVB nebo T rámu EVF.
 3. Pojistky proti nazdvihnutí (30.1) zapadnou pod horizontálu a zajistí podlahu.
- Podlaha je osazena.
(obr. A4.02)



obr. A4.02

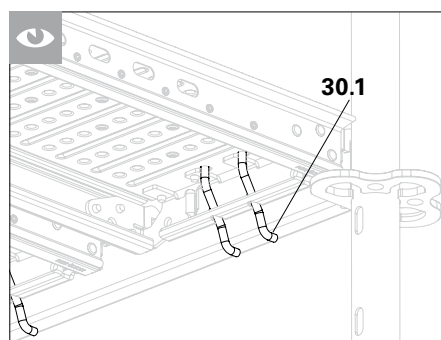


Zapadly obě pojistky proti nazdvihnutí (30.1) pod horizontálu?

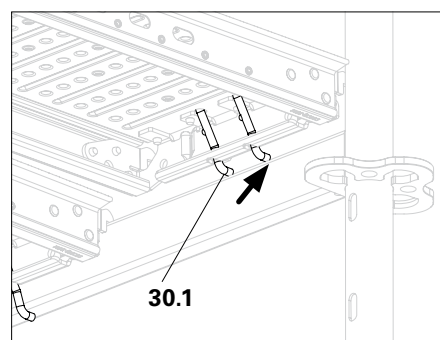
Pokud ne, podlahu znovu lehce nazdvihnout a nechat spadnout, nebo zajistit manuálně. (obr. A4.03)

Demontáž podlahy

1. Na jedné straně podlahy uvolnit vytažením pojistku proti nazdvihnutí a podlahu zvednout.
2. Podlahu položit pojistkou proti nazdvihnutí na horizontálu. (obr. A4.04)
3. Podlahu uchopit uprostřed, naklonit a vysunout směrem dolů. (nezobrazeno)



obr. A4.03



obr. A4.04

A4 Systémová podlaha

Vnitřní výstup s podlahou se žebříkem EAW-L

Pro délky polí 2,50 m a 3,00 m namontovat v základním lešení podlahy se žebříkem EAW-L (40) (s přimontovaným žebříkem).

Pro délku pole 2,00 m namontovat podlahu EAW 200 a doplnit žebřík EAL.



- Výstupy umístěné uvnitř s podlahami se žebříkem jsou možné až do třídy lešení 3.



Varování:

Skrz otevřené otvory hrozí pád z výšky. Při pádu z výšky může dojít k těžkým zraněním.

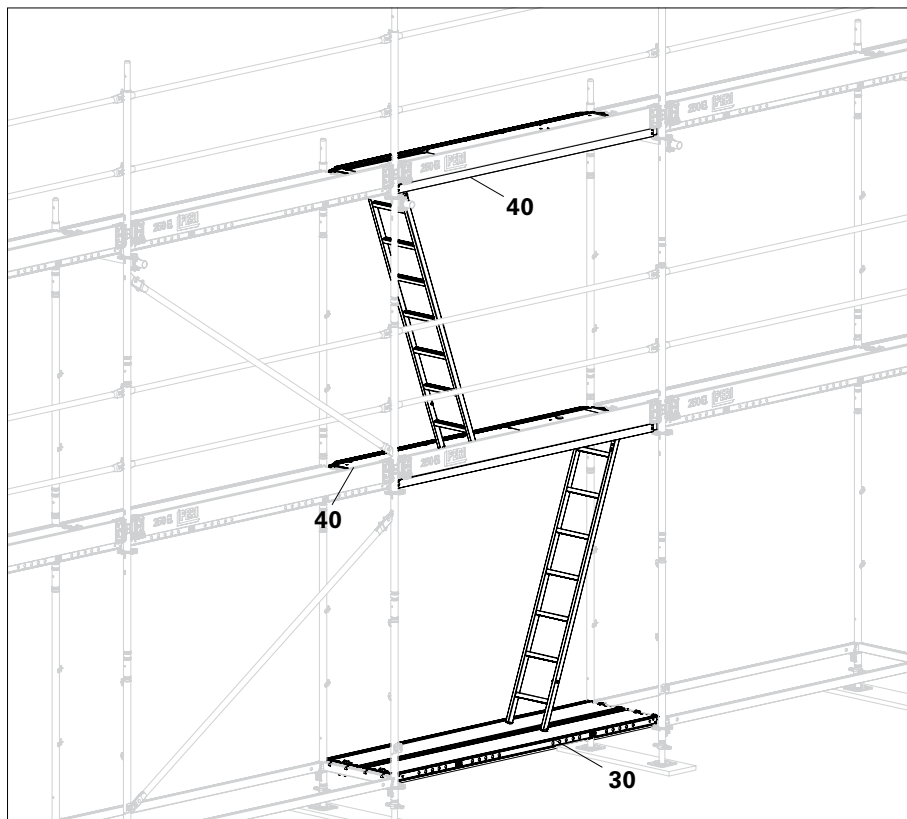
- ⇒ Poklopy musí být vždy, kromě doby probíhajícího výstupu, uzavřeny!
- ⇒ Otvory pro průlezy musí být uspořádány tak, aby se nenacházely přímo nad sebou.



Pozor

Při samostatném uzavírání poklopu může dojít k přiskřípnutí a poranění části těla.

- ⇒ Samozavírací poklop při procházení pevně držet!
- ⇒ Dávat pozor na další, následující osoby!



obr. A4.05



Upozornění

Poklop netlačit přes cca 95°. Může dojít k poškození.

Montáž

1. Ocelovou podlahu EDS (30) položit na spodní úroveň jako základnu pro první žebřík.
 2. V dalších patrech v tomto poli osadit místo 2 podlah EDS podlahu se žebříkem EAW-L (40).
- Podlaha se žebříkem EAW-L je namontována.
(obr. A4.05)



- Zapadly obě pojistky proti nazdvihnutí pod horizontálu? Pokud ne, podlahu znovu lehce nazdvihnout a nechat spadnout, nebo zajistit manuálně.
- Podlahy se žebříkem a podlahy s průlezem z překližky musí být před každým osazením zkontrolovány, zda nejsou poškozeny! Poškozené díly nesmí být použity!

A5 Systémová diagonála

Vnější diagonály

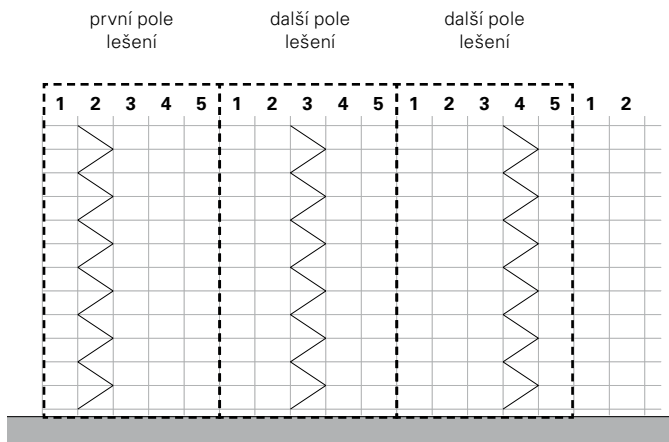
! Upozornění

Ohrožení stability chybějícími vnějšími diagonálami a / nebo horizontálami.

⇒ Dodržovat schéma kotvení v kapitole E5!

→ Umístění diagonál

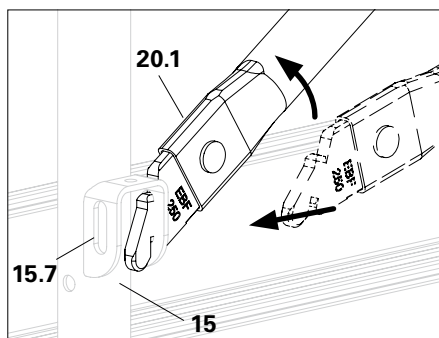
- U vedení diagonál věžovitě musí být minimálně v každém 5. poli lešení osazeny diagonály. (obr. A5.01)
- Přesný počet a umístění horizontál a diagonál v základním poli najdete v kapitole E5 Schéma kotvení.



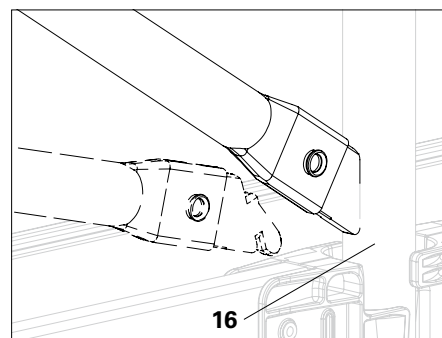
obr. A5.01

Montáž

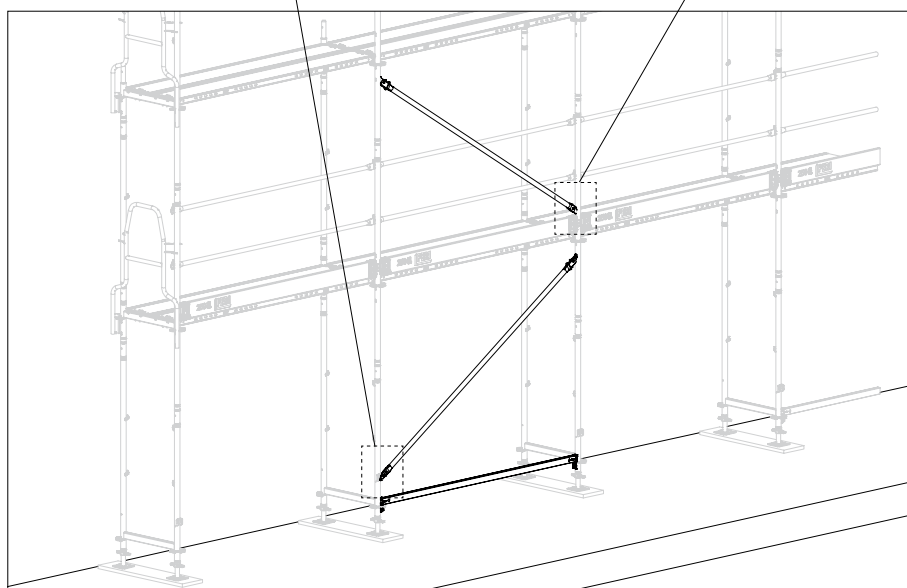
1. Spodní hlavu diagonály (20.1) zavěsit do podélného otvoru (15.7).
 - Do základního rámu EVB (15), (obr. A5.02)
 - Do T rámu EVF (16), (obr. A5.03)



obr. A5.02



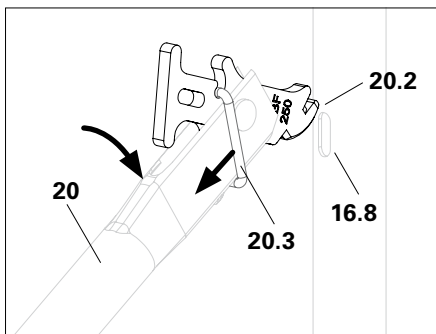
obr. A5.03



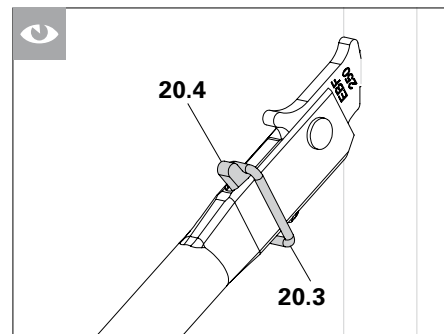
obr. A5.04

A5 Systémová diagonála

2. Diagonálu EBF (20) na druhé straně nazdvihnout až k podélnému otvoru.
 3. Pojistný kroužek posunout nahoru, hlavu diagonály (20.2) sklopit a zasunout do podélného otvoru (16.8) T rámu EVF.
 - (obr. A5.05)
 4. Diagonálu EBF (20) zatlačit směrem dolů a zajistit pojistným kroužkem (20.3). (obr. A5.06)
- Diagonála je osazena.



obr. A5.05



obr. A5.06

Je pojistný kroužek (20.3) dole na doraz (20.4)? Jinak posunout ručně až na doraz! (obr. A5.06)

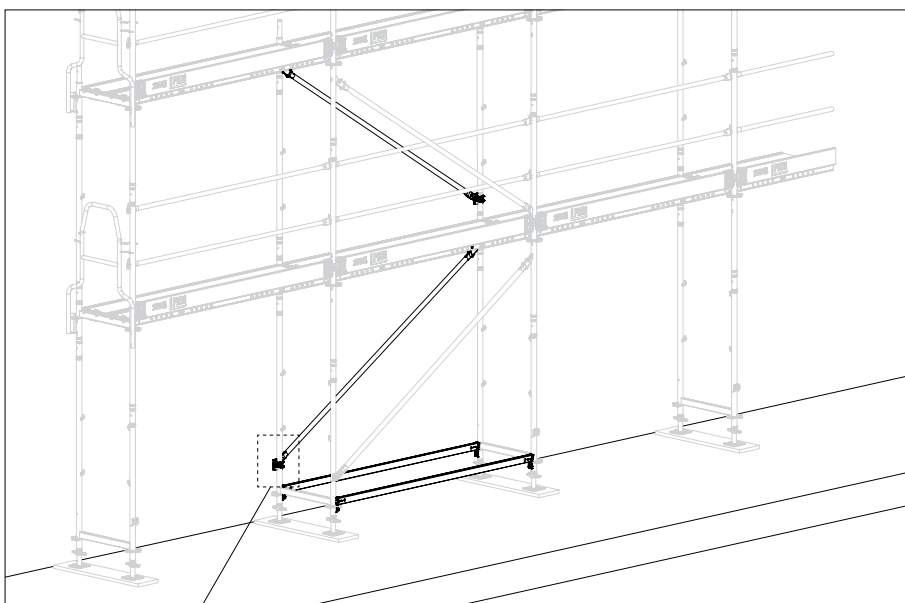
Vnitřní diagonály



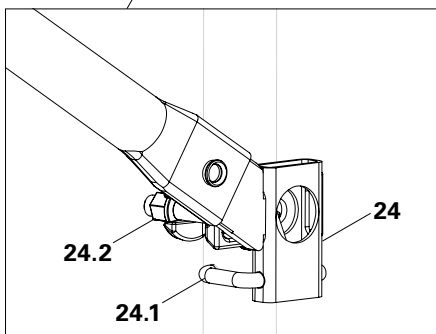
Pro montáž jako vnitřní diagonála namontovat spojku diagonály EBA (24) na vnitřní trubku.

Montáž

1. Pojistku proti otočení (24.1) zasunout do otvoru vertikálního sloupku.
 2. Spojku uzavřít a šroub (24.2) utáhnout max. 50 Nm.
 3. Spodní část diagonály EBF osadit do držáku EBA. (obr. A5.07a)
- Horní část diagonály zasunout do otvoru T rámu EVF a tím je diagonála osazena. (obr. A5.07)



obr. A5.07



obr. A5.07a

A6 Systémová konzola

Obecně

Pro PERI UP Easy jsou k dispozici konzoly ECM (62) (s rozetou a 50cm sloupkem) a konzoly UC (61) (bez rozety a sloupku).

Pokud se pro ochranu před pádem z výšky použije sloupek zábradlí EVP 100, (např. pro montáž čelního zábradlí), musí být použity konzoly ECM (62).

Dostupné konzoly:

Konzola ECM 33 (62)
Konzola ECM 67
Konzola ECM 100

Kompatibilní konzoly:

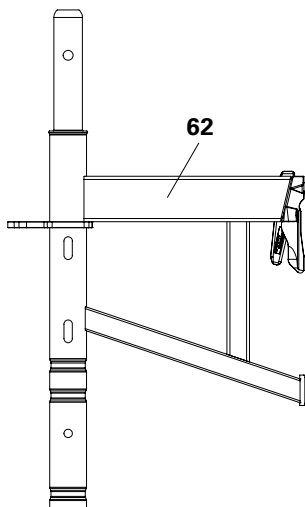
Konzola UC 33 (61)

Alternativně:

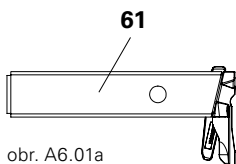
Konzoly UC 25 s podlahami UDI / UDG s šířkou 25 cm.



- Namontování konzol vyžaduje dodatečné kotvení, viz kapitola E5 Schéma kotvení.
- Dodržovat třídu zatížení podlah, viz kapitola E4 Únosnosti.



obr. A6.01



obr. A6.01a

Použití jako vnitřní konzola

konstrukční díly	délka pole	třída zatížení
Konzola UC 33	≤ 3,00 m	LC 3
Konzola ECM 33	≤ 3,00 m	LC 6
Konzola ECM 67*	≤ 3,00 m	LC 3
Konzola ECM 100*	≤ 3,00 m	LC 3
Konzola ECM 33 s konzolou UC 33*	≤ 3,00 m	LC 3

Použití jako vnější konzola

konstrukční díly	délka pole	třída zatížení
Konzola ECM 33	≤ 3,00 m	LC 6
Konzola ECM 33 s ochrannou stěnou	≤ 3,00 m	LC 4
Konzola ECM 67	≤ 3,00 m	LC 4
Konzola ECM 67 s ochrannou stěnou	≤ 3,00 m	LC 3
Konzola ECM 100	≤ 3,00 m	LC 3
Konzola ECM 100 s ochrannou stěnou	≤ 3,00 m	LC 3

* Varianta není obsažena ve standardní konstrukci. Pro zajištění stability musí být vypracován zvláštní statický posudek.

A6 Systémová konzola

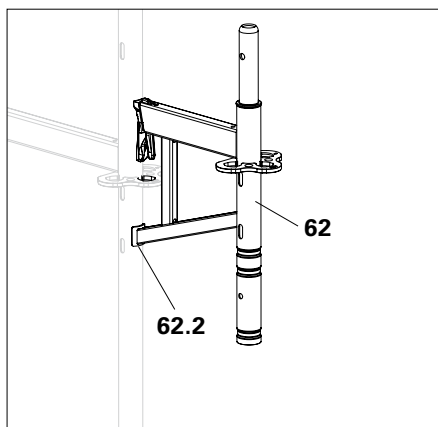
Konzoly na lešení



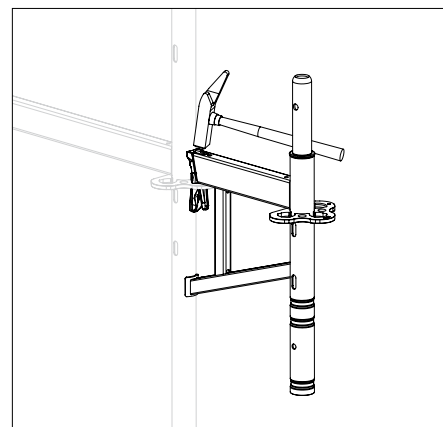
Montáž konzol je prováděna vždy z nižší úrovně lešení!

Montáž konzoly ECM 33

1. Konzolu ECM 33 (62) zavěsit do $\frac{3}{4}$ -rozety. Polovina čelisti (62.2) musí přiléhat ke svislé trubce. (obr. A6.03)
2. Klín pevně zarazit.
→ Konzola je osazená.
(obr. A6.03a)



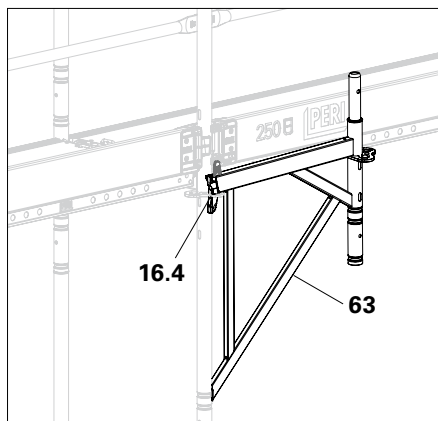
obr. A6.03



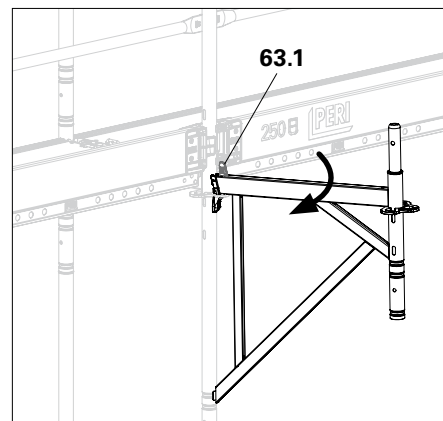
obr. A6.03a

Konzola ECM 67 / ECM 100

1. Konzolu ECM 67 (63) nebo ECM 100 zavěsit do $\frac{3}{4}$ -rozety T rámu EVF nebo L rámu EVH paralelně k lešení. (obr. A6.04)
2. Klín (63.1) držet nahoře, konzolu vyklonit směrem ven. Opěra (63.2) musí přiléhat ke svislé trubce. (obr. A6.04a)

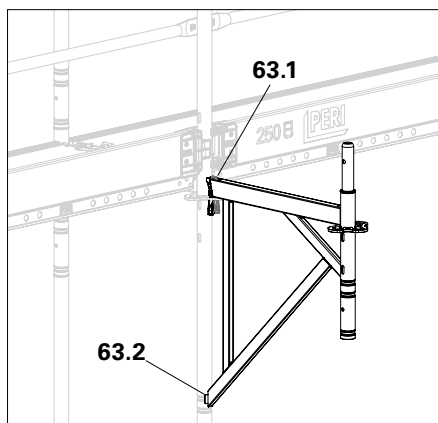


obr. A6.04



obr. A6.04a

3. Klín nechat zapadnout do $\frac{3}{4}$ -rozety.
Klín pevně zarazit.
→ Konzola je osazená.
(obr. A6.04b)



obr. A6.04b

A6 Systémová konzola

Konzoly se sloupky zábradlí

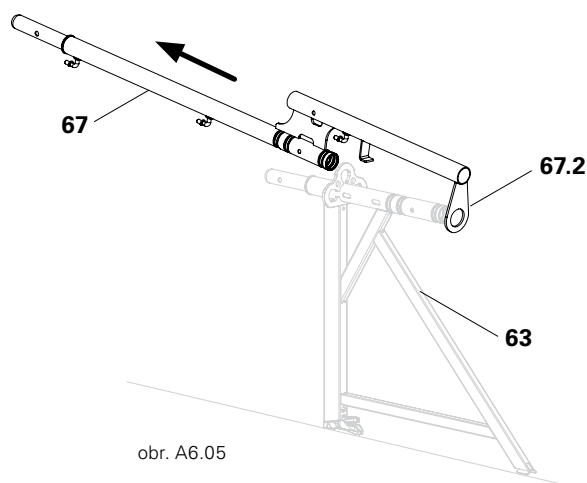
Sloupky zábradlí EPS se osazují při použití ochranné stěny a sloupky EVP pro běžné použití zábradlí. Oba sloupky nasadit před montáží konzoly na lešení. Alternativně může být montáž sloupků zábradlí prováděna až po montáži konzol.

Montáž sloupků zábradlí EPS na konzolu

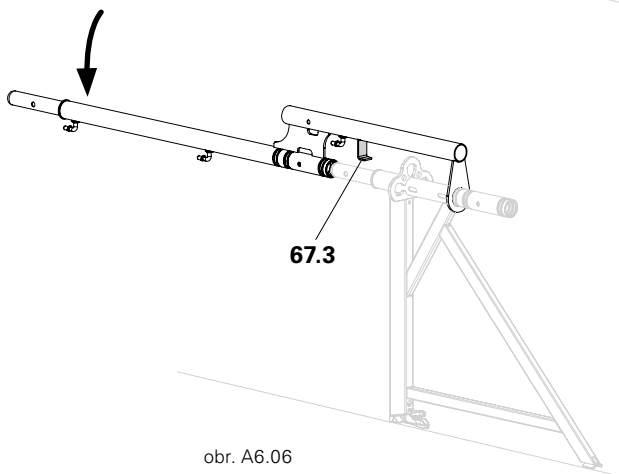
1. Spodní část (67.2) sloupku zábradlí EPS (67) navléknout na spodní konec trubky konzoly (63). (obr. A6.05)
2. Sloupek zábradlí EPS posunout na konzole ECM směrem nahoru a nasadit na konzolu ECM. (obr. A6.06 + A6.07)



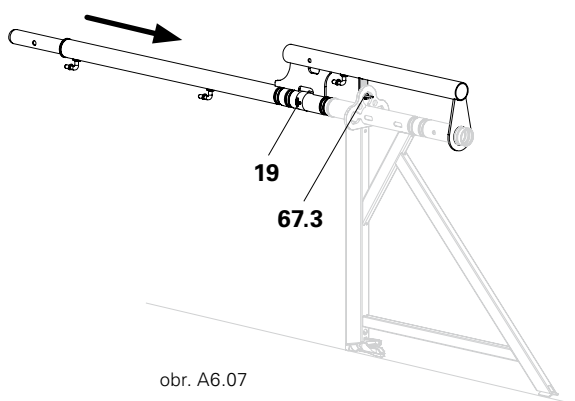
Háček (67.3) musí dosáhnout do rozety! Sloupek zábradlí zajistit čepy Ø 48/57 (19). (obr. A6.07)



obr. A6.05



obr. A6.06



obr. A6.07

A6 Systémová konzola

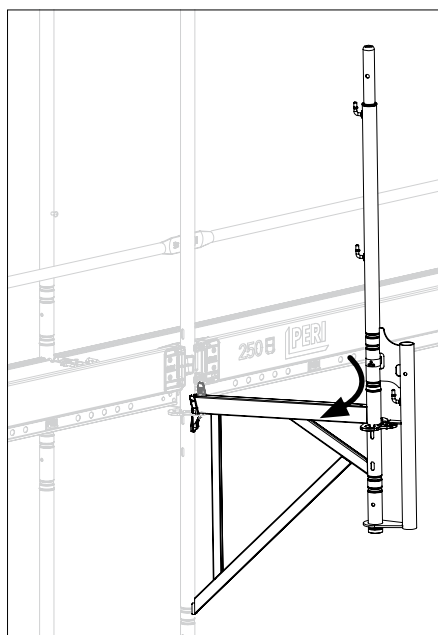
Montáž sloupků zábradlí EVP na konzolu

1. Sloupek zábradlí EVP (50) nasadit na konzolu ECM.
(nezobrazeno)

Montáž konzol na lešení

Montáž konzol s nasazeným sloupkem zábradlí EPS nebo EVP je prováděna vykloněním směrem ven, tak jak je popsáno na předchozí stránce.

(obr. A6.08)

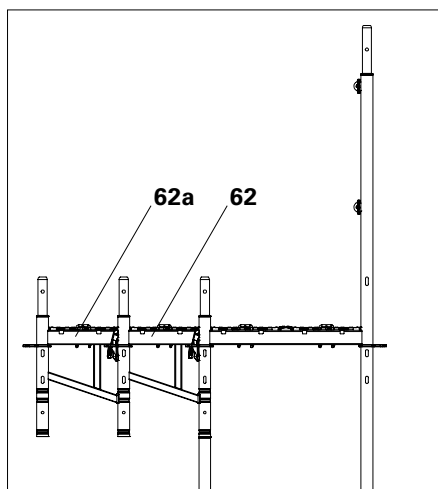


obr. A6.08

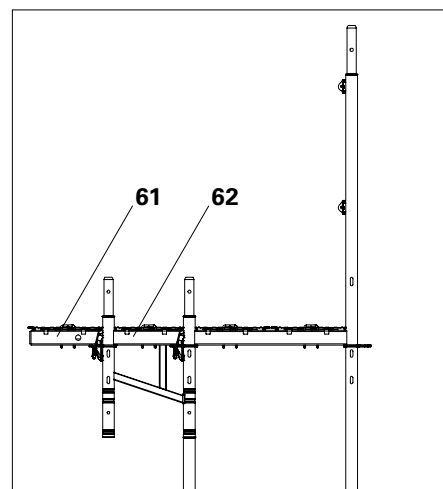
Konzoly spojené za sebou



- Dodatečné konzoly ECM 33 (62a) nebo konzoly UC (61) mohou být připojeny pouze na konzole ECM 33 (62). (obr. A6.02 + A6.02a)
- Montovat pouze jednu dodatečnou konzolu!
- Konzoly spojené za sebou nejsou obsaženy ve standardní konstrukci. Pro zajištění stability musí být vypracován zvláštní statický posudek.



obr. A6.02



obr. A6.02a

A7 Systémová spojka pro kotevní háček

Možnosti připevnění kotev na lešení



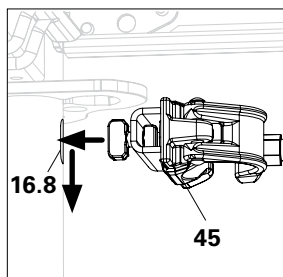
Upozornění

Šrouby spojek musí být utaženy max. 50 Nm!

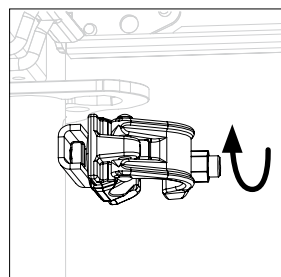
Spojka Easy EWC

Montáž

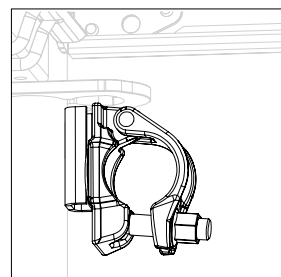
1. Spojku Easy EWC (45) vsadit do podélného otvoru (16.8) T rámu EVF nebo konzoly a otočit o 90° směrem dolů. Možné pro uchycení kotevního háčku na jeden nebo dva sloupky. (obr. A7.01 - A7.01b)



obr. A7.01



obr. A7.01a



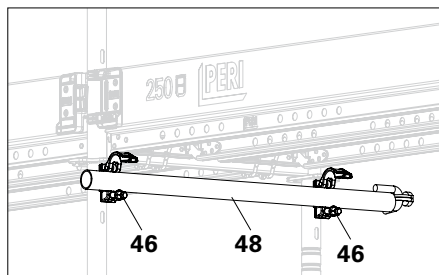
obr. A7.01b

Kotevní háček UWT

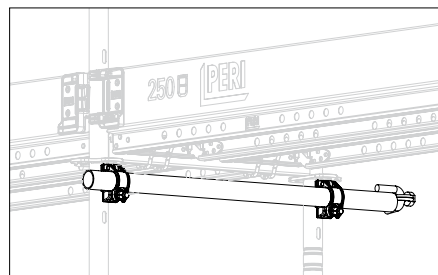
Montáž

1. Kotevní háček UWT (46) zavěsit do šroubu s okem.
2. Kotevní háček UWT namontovat do spojky/spojek EWC. (obr. A7.02 + A7.03)

Místo spojek EWC mohou být použity také pevné spojky. Možné pro uchycení kotevního háčku na jeden nebo dva sloupky a kotvení do trojúhelníku. (obr. A7.03)



obr. A7.02



obr. A7.03

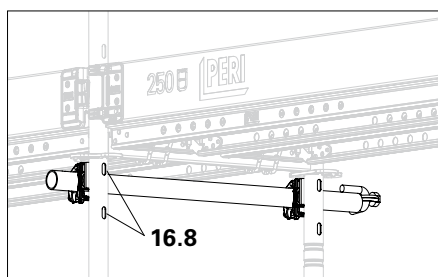
A7 Systémová spojka pro kotevní háček



Spojka může být namontována do různých podélných otvorů (16.8). Pro umístění kotevního háčku UWT tak vznikají různé možnosti. (obr. A7.04 - A7.04b)

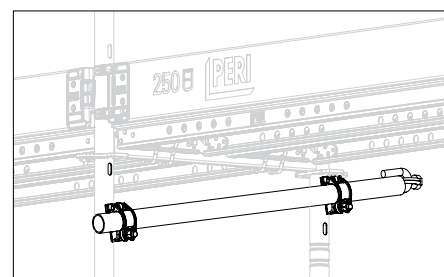


Kotevní háček UWT (46) lze montovat těsně pod příčné horizontály (16.6) T rámu EVF tak, aby bylo dosaženo co možná největší průchozí výšky.



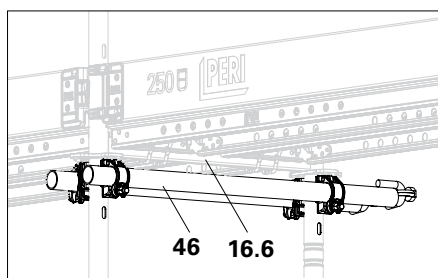
obr. A7.04

Vpravo nebo vlevo na T rám.



obr. A7.04a

Vorodovně nakloněné.
Pozor, snížená průchozí výška!



obr. A7.04b

Oboustranně na T rám.

B1 Základní rám

Základní rám

! Upozornění

Ohrožení stability!

⇒ Je třeba zabránit sedání! Lešení může být postaveno pouze na dostatečně únosném podloží, které optimálně roznáší zatížení. Reakce v podporách viz kapitola E3.

⇒ Dodržovat maximální vysunutí patky!
Pro každou třídu zatížení a variantu vybavení musí být zjištěno povolené maximální vysunutí patek z kapitoly E5 Schéma kotvení.

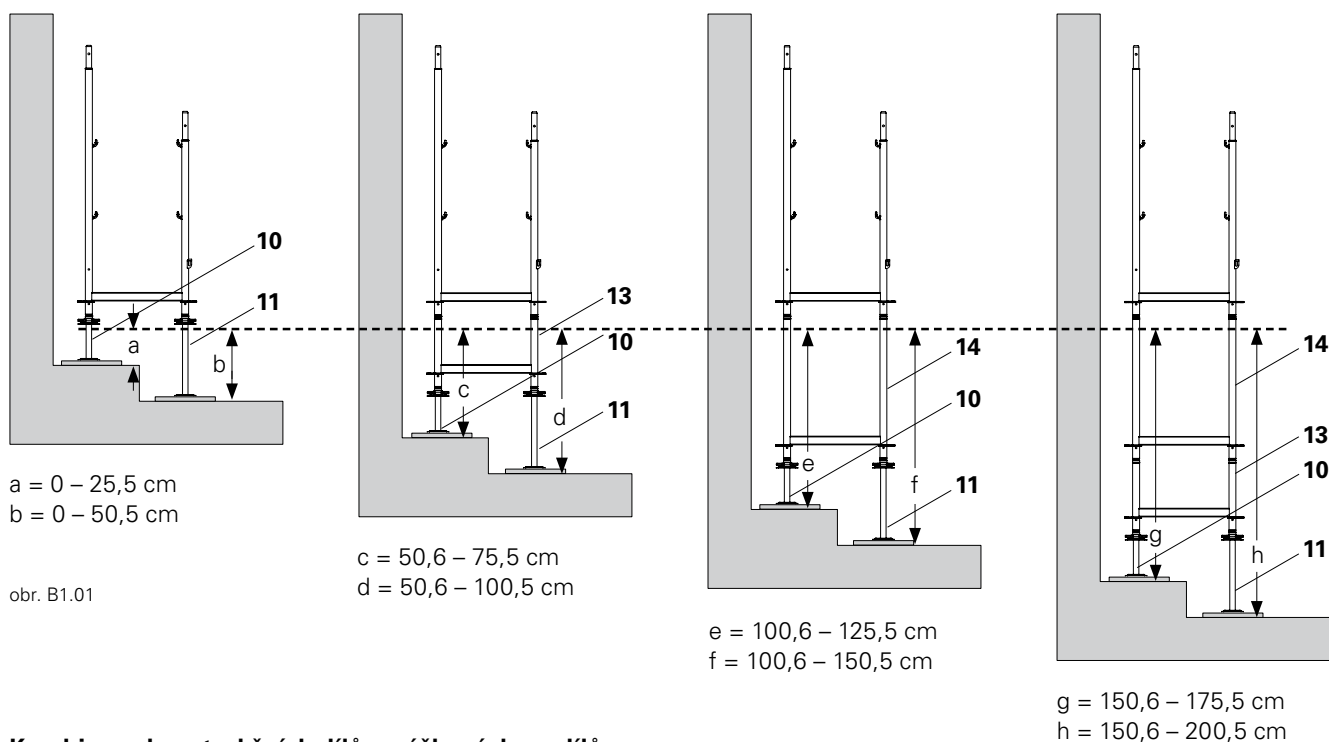
Podklad s výškovými rozdíly, založení ve svahu

Nástavec základního rámu EVA

Při zakládání lešení na šikmém svahu nebo na nerovném podkladu je možné lešení přizpůsobit výškovým rozdílům terénu použitím nástavce základního rámu EVA 50 (13) nebo EVA 100 (14) (viz obr. B1.02 na další stránce).

Kombinací dvou různých nástavců základního rámu EVA (13, 14) a dvou různých patek UJB (10, 11) mohou být bez mezer vyrovnány výškové rozdíly od 0 - 2,00 m. (obr. B1.01)

Kombinace viz tabulka.



obr. B1.01

Kombinace konstrukčních dílů u výškových rozdílů

Var.	Výškový rozdíl	Patka UJB 38-50/30 (10) (červená matice)	Patka UJB 38-80/55 (11) (žlutá matice)	Nástavec základního rámu EVA 50 (13)	Nástavec základního rámu EVA 100 (14)
a	0 – 25,5 cm	X			
b	0 – 50,5 cm		X		
c	50,6 – 75,5 cm	X		X	
d	50,6 – 100,5 cm		X	X	
e	100,6 – 125,5 cm	X			X
f	100,6 – 150,5 cm		X		X
g	150,6 – 175,5 cm	X		X	X
h	150,6 – 200,5 cm		X	X	X

B1 Základní rám



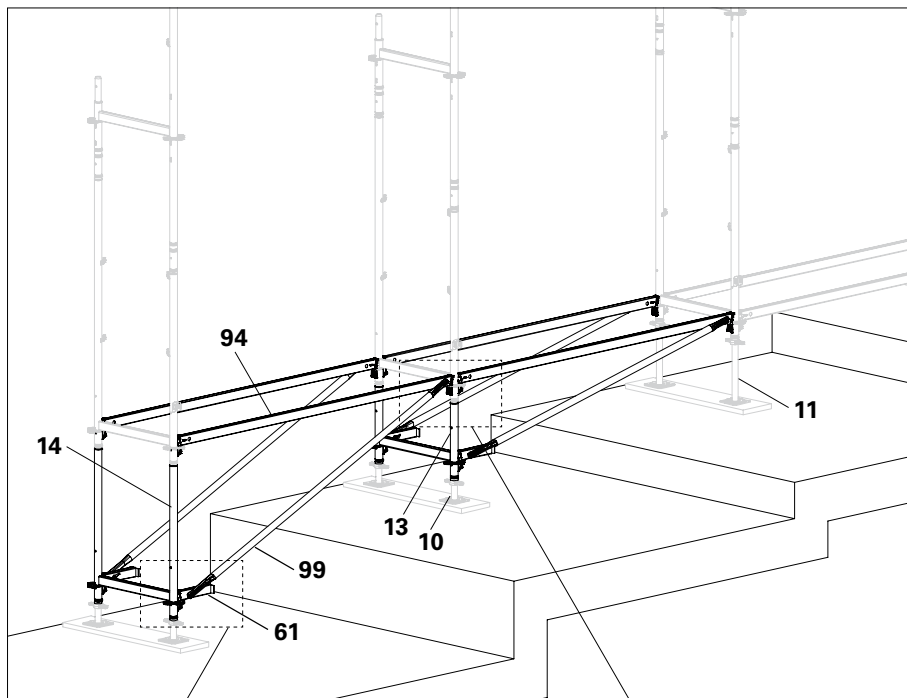
- Pro každou třídu zatížení a variantu vybavení musí být zjištěno povolené maximální vytočení patek z kapitoly E5 Schéma kotvení.
- V případě použití nástavců základního rámu EVA, musí být nástavce samostatně vyztuženy. Vyztužení se provádí vždy sousedními rámy na vnitřní a vnější straně.
- Nástavce základního rámu EVA lze nahradit systémem Rosett a závětrování pomocí leš. trubek a kloubových spojek, případně diagonál UBC, UBK, UBL.

Montáž

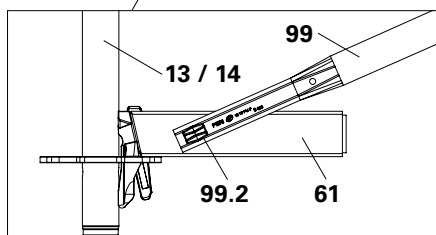
1. Do rozet základního rámu EVB osadit horizontály UH Plus (94).
2. Do ¾-rozet nástavce základního rámu EVA (13/14) osadit konzoly UC 33 (61). Její klíny pevně dorazit kladivem. (obr. B1.02)
3. Namontovat diagonálu s háčkem UBL (99), závěsný háček (99.1) zasunout do horizontály. Sklopný trn (99.2) narovnat a prostrčit konzolou UC 33 (61). Sklopný trn na vnitřní straně sklopit. (obr. B1.03 - B1.04a)

Konstrukční díly

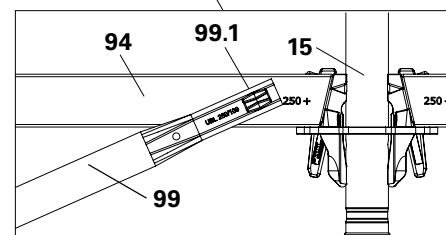
10	Patka UJB 38-50/30
11	Patka UJB 38-80/55
13	Nástavec základního rámu EVA 67/50
14	Nástavec základního rámu EVA 67/100
15	Základní rám EVB 67
61	Konzola UC 33
94	Horizontála UH Plus
99	Diagonála s háčkem UBL



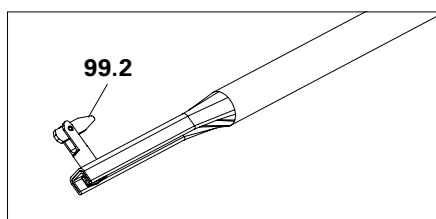
obr. B1.02



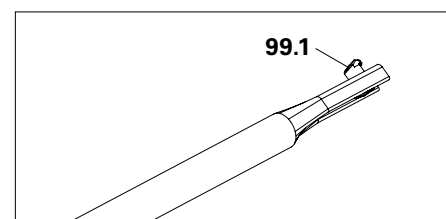
obr. B1.03



obr. B1.04



obr. B1.03a



obr. B1.04a



- Místo konzoly UC 33 (61) mohou být alternativně použity také konzoly UC 25.
- Pokud jsou výškové rozdíly 1,0 m nebo 1,5 m, mohou být alternativně nasazeny také styčnickové diagonály UBK.

- Při nedostatečném prostoru namontovat nejdříve diagonálu s háčkem do horizontály (94), poté sestavu nasaď na základní rám (15).

B2 Montáž založení

Obecně

Montáž lešení se musí provádět v pořadí uvedeném v následujících odstavcích!

Podklady roznášející zatížení

Montáž

1. Položit podklady roznášející zatížení. Začínat na nejvyš položeném místě (= nejmenší výškový rozdíl), viz kapitola B1 Základní rám.
2. Horizontálu UH Plus (94) položit vedle patek pro vyměření rozteče polí.
3. Patky UJB (10) postavit na podklady roznášející zatížení. (obr. B2.01)

Základní rám



- PERI doporučuje začínat s montáží v poli s diagonálami.
- Každé pole s diagonálami se vyztužuje horizontálami UH Plus, viz kapitola E5 Schéma kotvení.
- Klíny horizontály UH Plus pevně dorazit kladivem až po vyrovnání!

Montáž

1. Základní rám EVB (15) nasadit na patky UJB (10). Krátká trubka tvoří vnější stranu lešení.

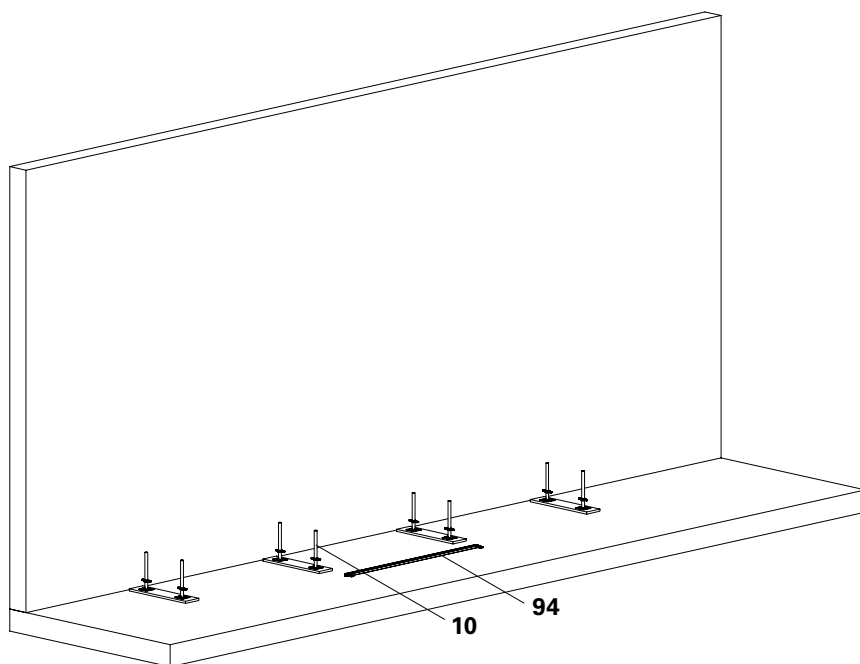
Alternativně:

Namontovat H-variantu, kterou tvoří 2 x Základní sloupek EVS 124 (23) a 1x Horizontála UH Plus 67 (98) (obr. B2.02b)

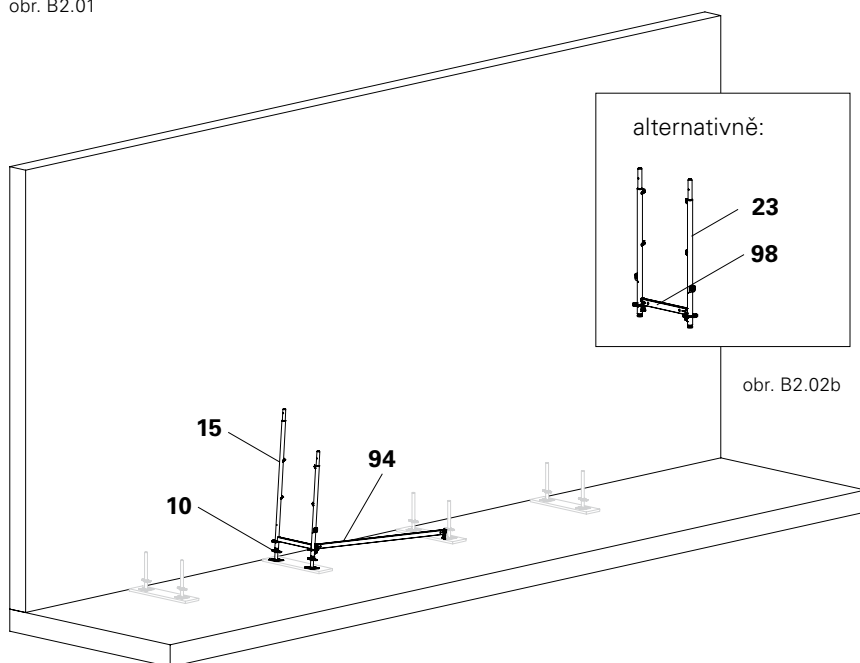
2. Zabezpečit proti spadnutí horizontálami UH Plus (94). (obr. B2.02)

Konstrukční díly

10	Patka UJB 38-50/30
15	Základní rám EVB 67
30	Ocelová podlaha EDS
94	Horizontála UH Plus



obr. B2.01



obr. B2.02b

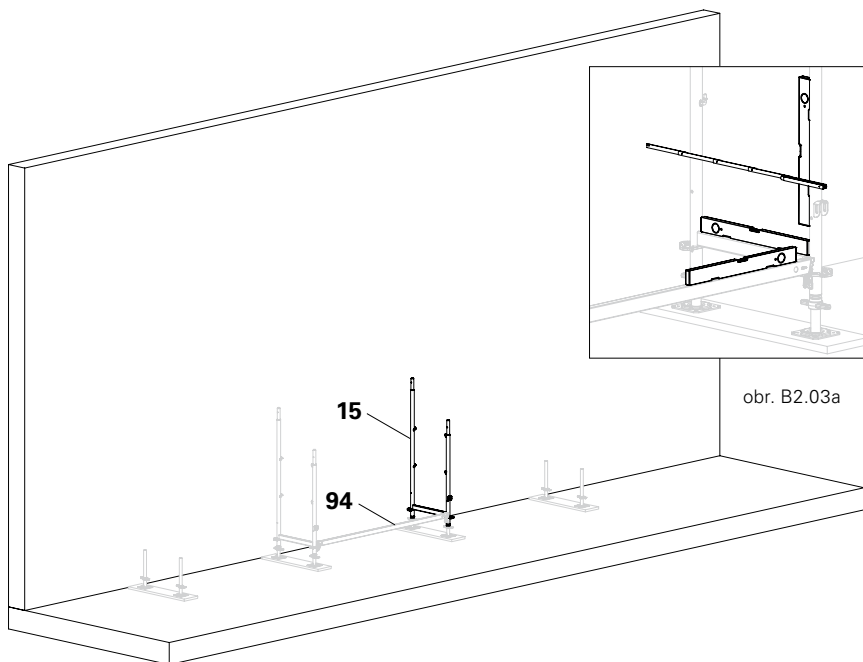
obr. B2.02

B2 Montáž založení

3. Druhý základní rám EVB (15) osadit a spojit horizontálami UH Plus (94).
4. Přesným nastavením patek UJB (10) vyrovnat základní rám a horizontálu do vodorovné polohy. (obr. B2.03a)
5. Klíny horizontál UH (94) pevně zarazit údery kladiva. (obr. B2.03)



PERI doporučuje použít jako pomoc při montáži horizontály. Horizontály UH nejsou vždy z hlediska stability konstrukce potřebné, viz kapitola E5 Schéma kotvení.



obr. B2.03

Montážní podlaha

Ocelovou podlahu EDS (30) nebo dřevěnou podlahu EDW osadit jako pomoc při montáži do základního rámu EVB (15).

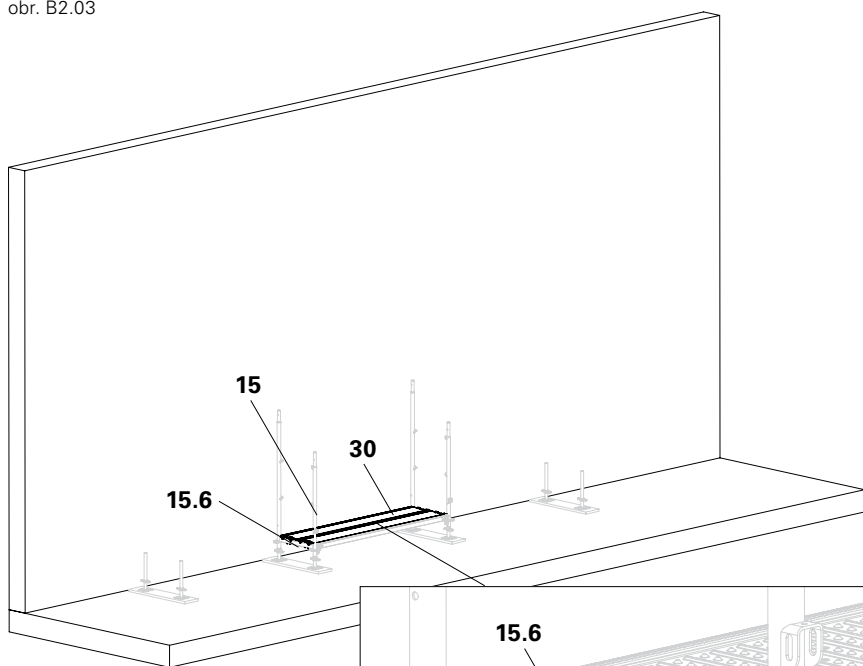
Montáž

1. Podlahu (30) uchopit uprostřed a položit na horizontály (15.6) základního rámu EVB (15).

→ Podlaha je osazena. (obr. B2.04)



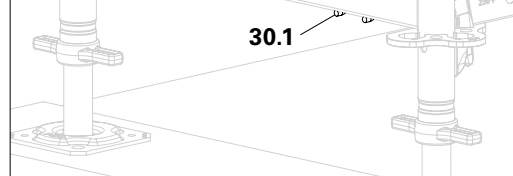
Zapadly obě pojistky proti nazdvihnutí (30.1) pod horizontálu? Pokud ne, podlahu znovu lehce nazdvihnout a nechat spadnout, nebo zajistit manuálně. (obr. B2.04a)



obr. B2.04



Ocelové podlahy EDS (30) položené na základní úrovni slouží pouze jako pomoc při montáži. Později mohou být odstraněny. Výjimkou jsou pole s žebříkovými výstupy.



obr. B2.04a

B2 Montáž založení

T rám a zábradlí

Zábradlí EPG (51) se montuje spolu s T rámem EVF (16) průběžně do dalšího podlaží ze zabezpečené pozice.

Montáž

1. T rám EVF (16) nasadit na první základní rám EVB (15). Dlouhá trubka se nachází vždy na vnější straně lešení. Nejprve zasunout dlouhou a teprve potom krátkou trubku. (obr. B2.05 + B2.05a)

Alternativně:

Namontovat H-variantu, kterou tvoří 2 x Vertikální sloupek EVM 200 (22) a 1 x Horizontála UH Plus 67 (98). (obr. B2.05b)

2. Zábradlí EPG (51) zavěsit na zábradlový trn (16.1) nasazeného T rámu EVF, viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky. (obr. B2.06 + B2.06a)

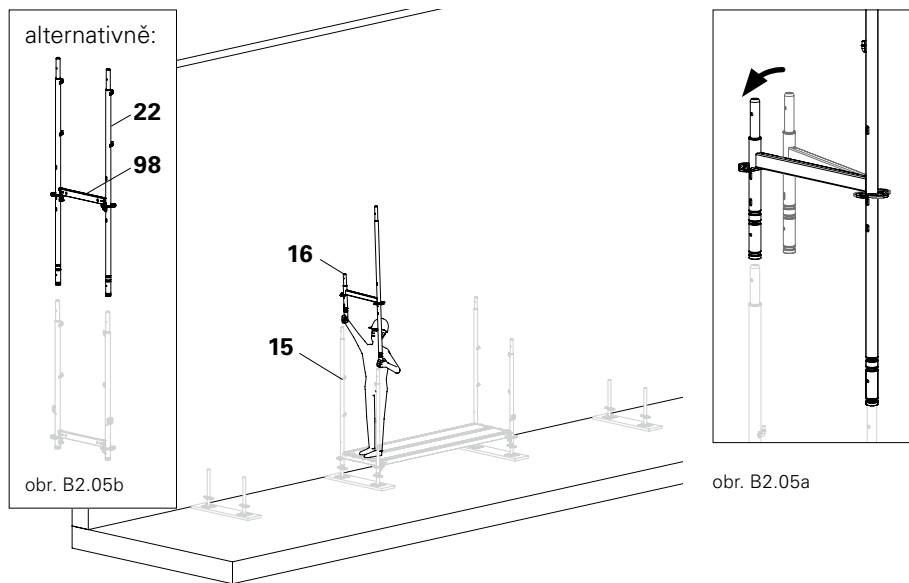
3. Zábradlí EPG (51) zavěsit na zábradlový trn (16.1) druhého T rámu EVF. (obr. B2.07)



Montáž T rámu EVF může být prováděna také s předem nasazeným horním i spodním zábradlím. Viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky.

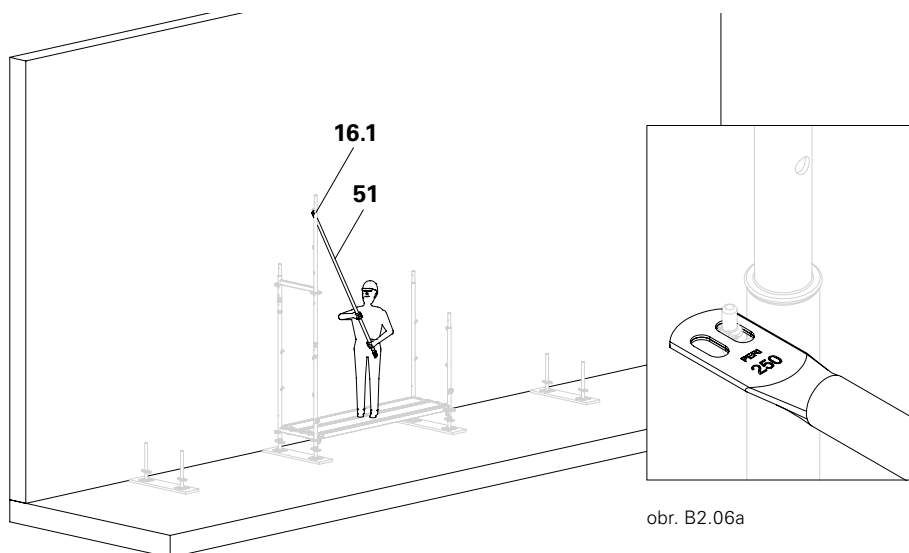
Konstrukční díly

- 15** Základní rám EVB 67
- 16** T rám EVF 67
- 20** Diagonála EBF
- 30** Ocelová podlaha EDS
- 51** Zábradlí EPG



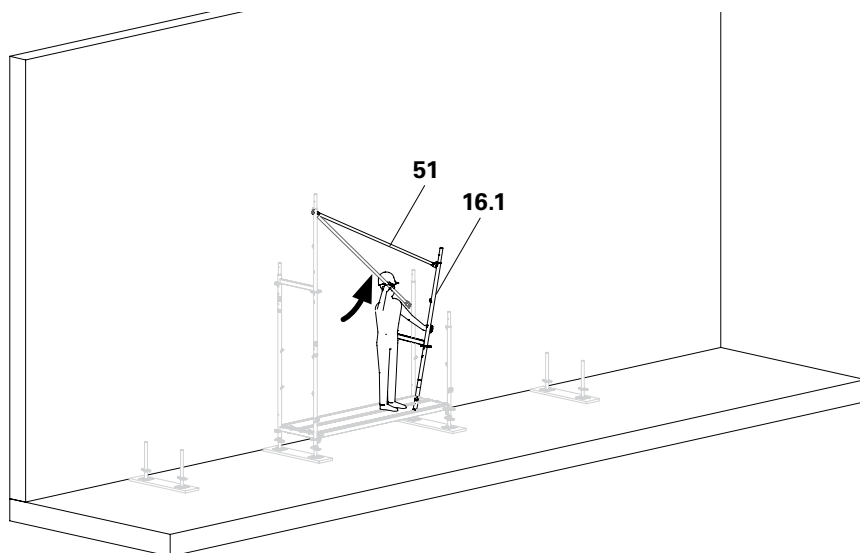
obr. B2.05

obr. B2.05a



obr. B2.06

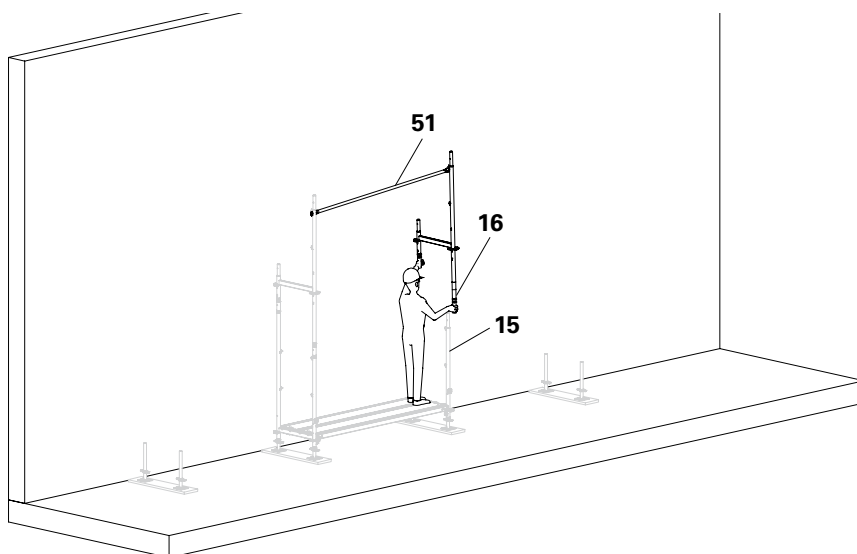
obr. B2.06a



obr. B2.07

B2 Montáž založení

4. Druhý T rám EVF (16) nasadit spolu se zábradlím EPG (51) na stávající základní rám EVB (15).
→ T rám a zábradlí jsou osazené.
(obr. B2.08)



obr. B2.08

Podlahy



Upozornění

Ohrožení stability chybějícími systémovými podlahami.

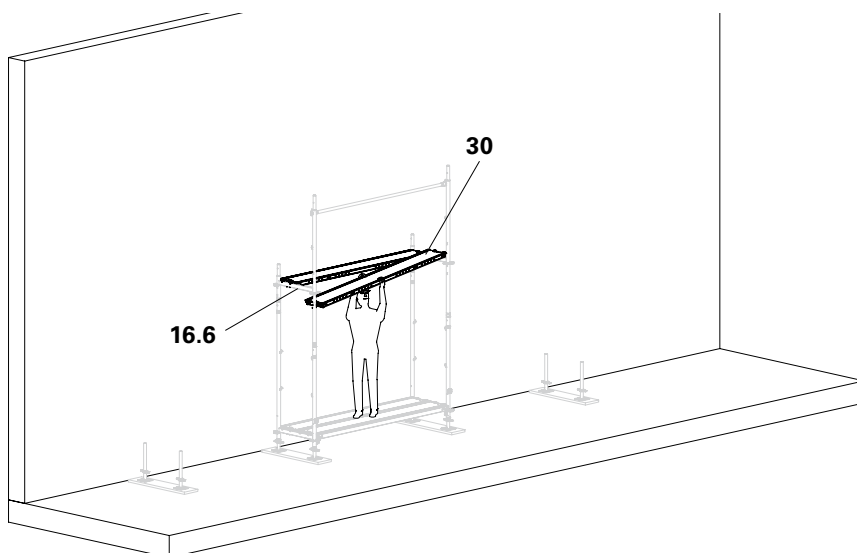
⇒ Systémové podlahy jsou ztužujícími prvky konstrukce, a proto musí být osazené po celé šířce lešení a v každém poli lešení!

Montáž

1. Položit podlahy, viz kapitola A4 Systémová podlaha.
→ Podlaha je osazena.
(obr. B2.09)



S výjimkou základní úrovně nejsou na úrovních podlah vyžadovány žádné horizontály UH Plus.



obr. B2.09

Diagonály



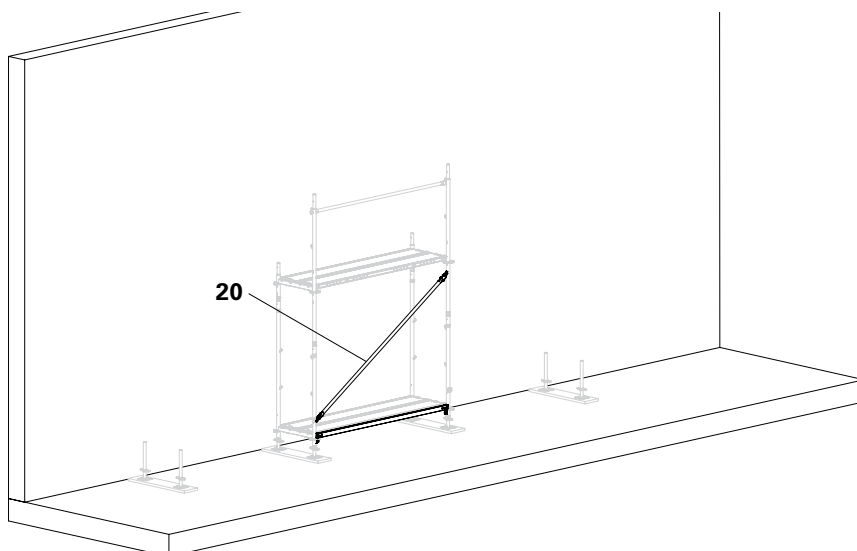
Upozornění

Ohrožení stability chybějícími diagonálami.

⇒ Dodržovat schéma kotvení v kapitole E5!

Montáž

1. Osadit diagonálu EBF (20), viz kapitola A5 Systémová diagonála.
→ Diagonála je osazena.
(obr. B2.10)



obr. B2.10

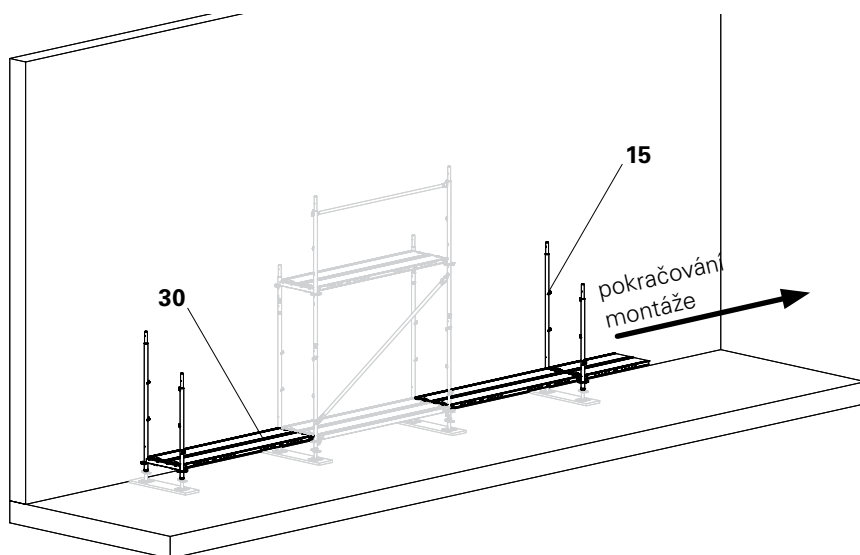
B3 Další pole lešení

Další pole lešení

Montáž dalších polí lešení následuje oběma směry z pole lešení s diagonálami. (obr. B3.01)

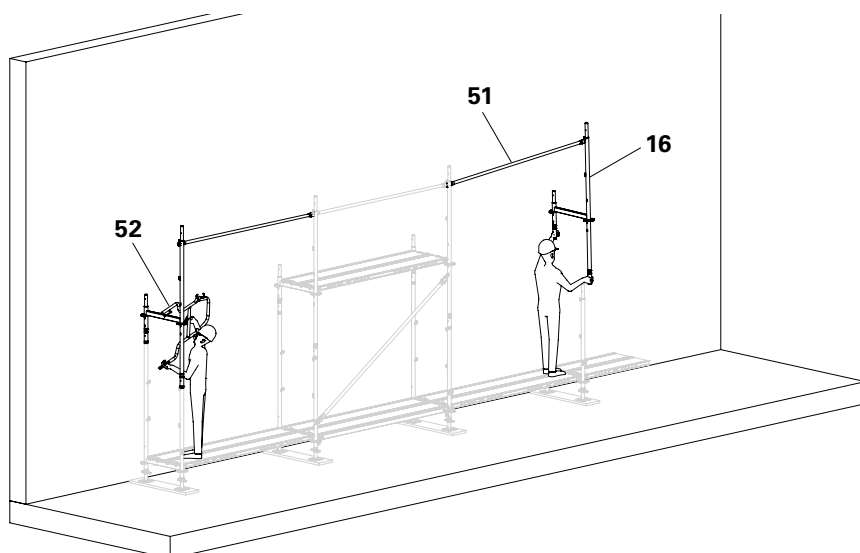
Montáž

1. Na patky UJB nasadit další základní rámy EVB (15).
2. Zabezpečit proti spadnutí horizontálami UH Plus, viz kapitola B2 Montáž založení.
3. Osadit podlahy (30) jako pomoc při montáži. (obr. B3.01)



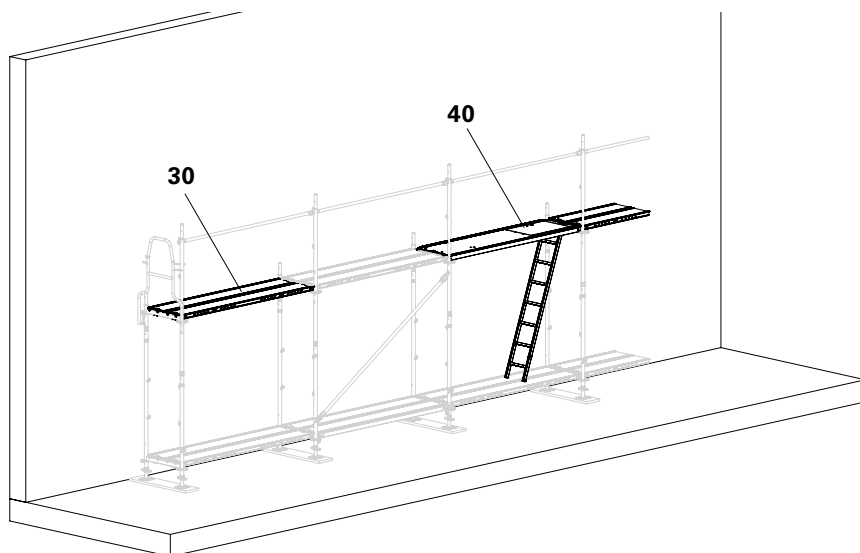
obr. B3.01

4. Zábradlí EPG (51) zavěsit na stávající pole lešení a nasadit s T rámem EVF (16).
5. U posledního pole osadit předem montované čelní zábradlí UPA 67 (52), viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky. (obr. B3.02)



obr. B3.02

6. Položit podlahy (30).
7. Osadit podlahy se žebříkem EAW-L (40), viz kapitola A4 Systémová podlaha „Vnitřní výstup s podlahou se žebříkem EAW-L“. (obr. B3.03)



obr. B3.03

B3 Další pole lešení

Ochrana před pádem z výšky

V každém poli doplnit všechna zábradlí.

Spodní zábradlí

Montáž

Pokud již není namontováno dvojitě zábradlí:

1. Zábradlí EPG (51a) zavěsit jako spodní zábradlí na obou stranách postupně na zábradlové trny, viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky.

→ Spodní zábradlí je osazeno.

(obr. B3.04)

Podlahová zarážka

Montáž

1. Podlahovou zarážku UPF (56) zavěsit postupně na obou stranách na vertikální sloupky, viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky.

→ Podlahová zarážka je osazena.

(obr. B3.04)



Spodní zábradlí montovat postupně se stavbou lešení.

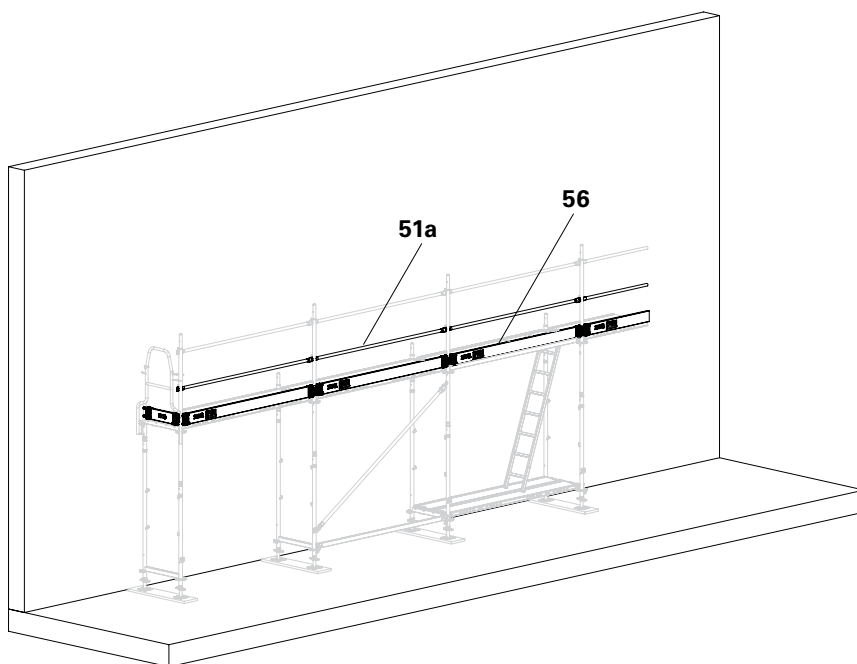


Místo podlahových zarážek UPF mohou být osazeny také zarážky UPY (57), viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky.

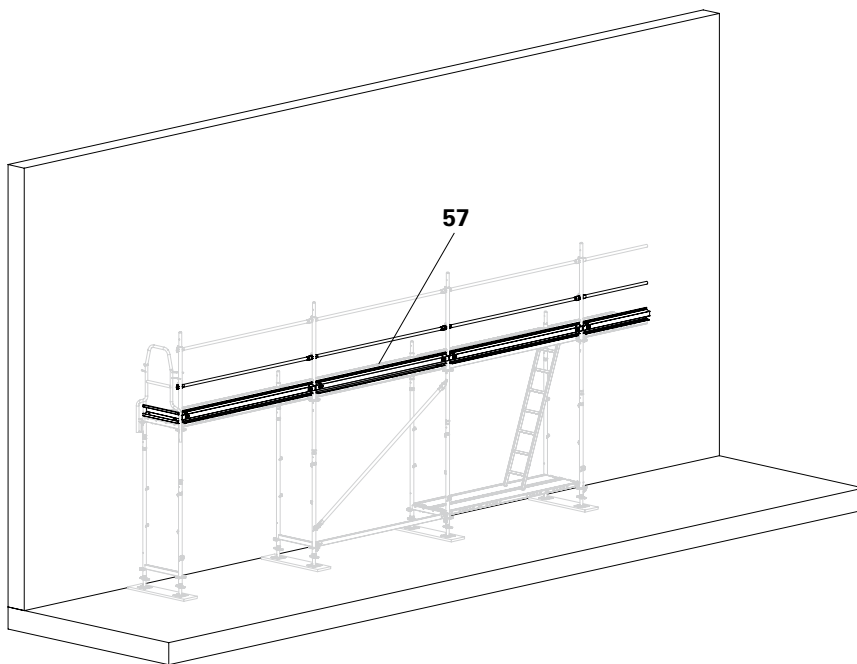
(obr. B3.05)

Konstrukční díly

15	Základní rám EVB 67
16	T rám EVF 67
30	Ocelová podlaha EDS
40	Podlaha se žebříkem EAW-L
51	Zábradlí EPG
52	Předem montované čelní zábradlí UPA 67
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná
57	Podlahová zarážka UPY, ocelová



obr. B3.04



obr. B3.05

B4 Další úrovně

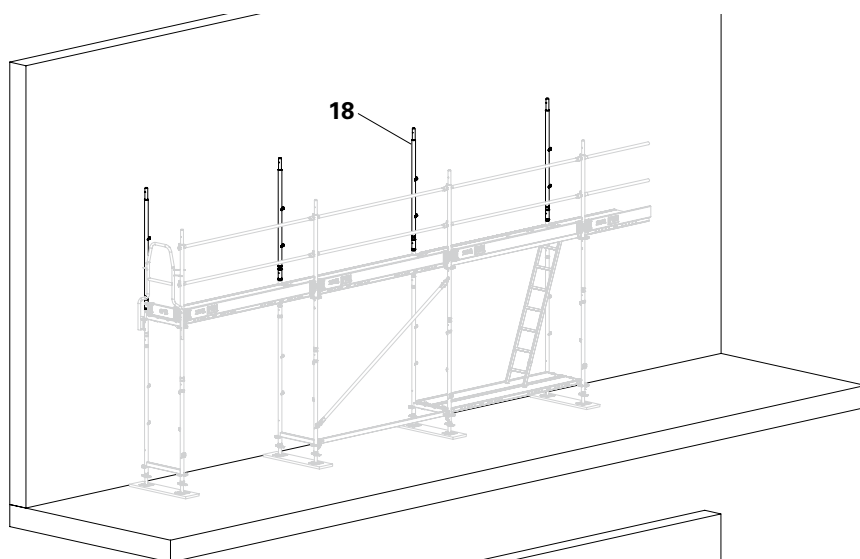
Další úrovně

Montáž

1. Na vnitřní straně lešení nasadit nástavec EVR 150 (18).
(obr. B4.01)



Zábradlový trn na nástavci EVR (18) otočit ke stěně, pokud není nutné žádné vnitřní zábradlí. Zvětší se tím průchozí šířka.

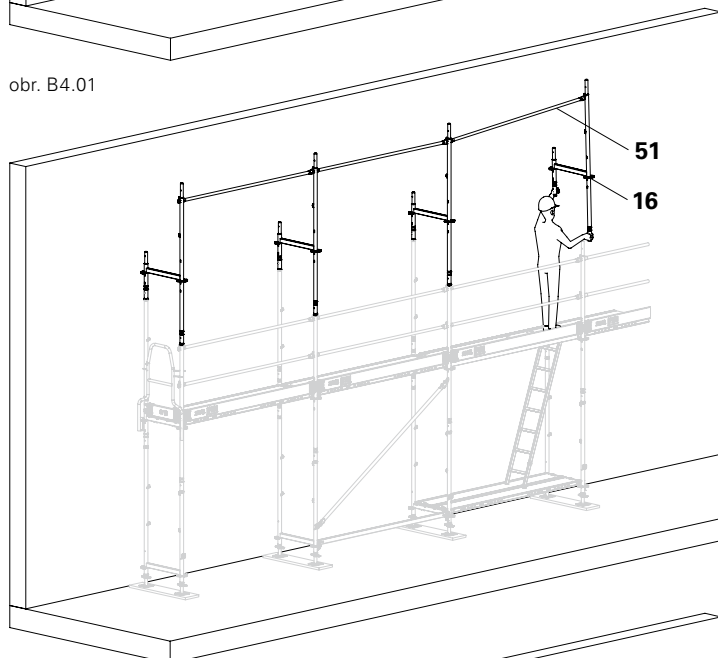


obr. B4.01

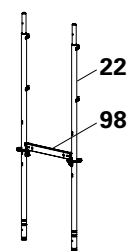
2. T rám EVF (16) a zábradlí EPG (51) namontovat na stávající konstrukci.
(obr. B4.02)

Alternativně:

Namontovat H-variantu, kterou tvoří 2 x Vertikální sloupek EVM 200 (22) a 1 x Horizontála UH Plus 67 (98) s předem montovaným zábradlím.
(obr. B4.02a)



alternativně:



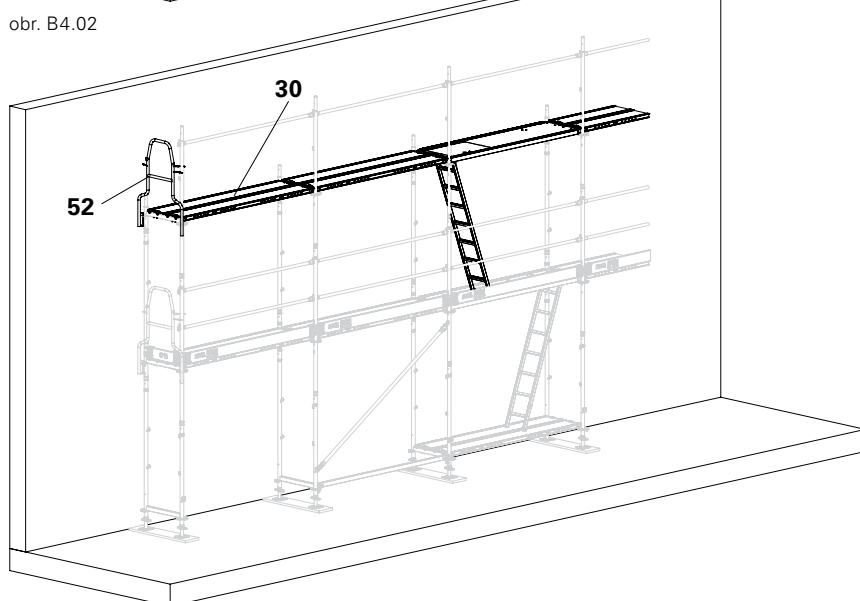
obr. B4.02a

3. Předem montované čelní zábradlí UPA 67 (52) zavěsit na čelní straně.

4. Položit podlahy (30).
(obr. B4.03)

Konstrukční díly

- | | |
|----|--|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 18 | Nástavec EVR 150 |
| 20 | Diagonála EBF |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |



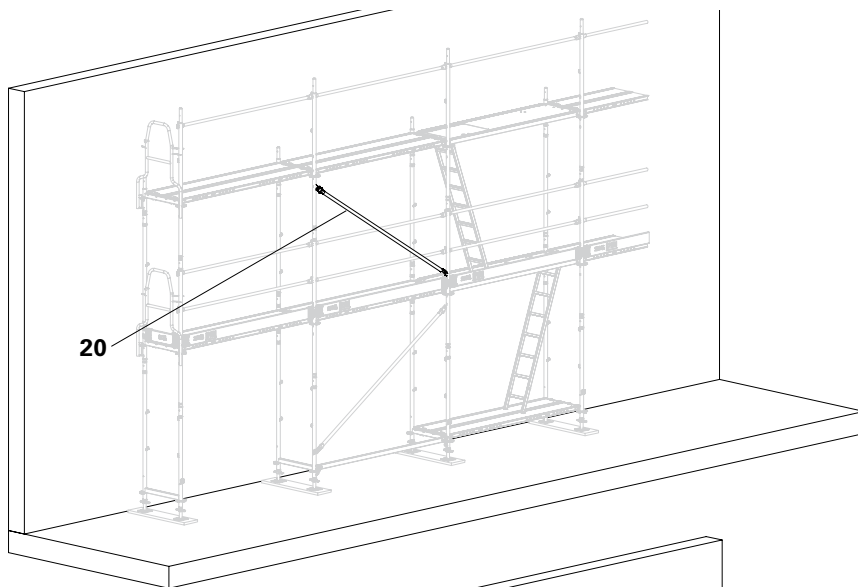
obr. B4.03

B4 Další úrovně

5. Diagonály EBF (20) osadit podle kapitoly E5 Schéma kotvení. (obr. B4.04)



Diagonály montovat vždy po osazení podlah. Montáž podlah je tak jednodušší.



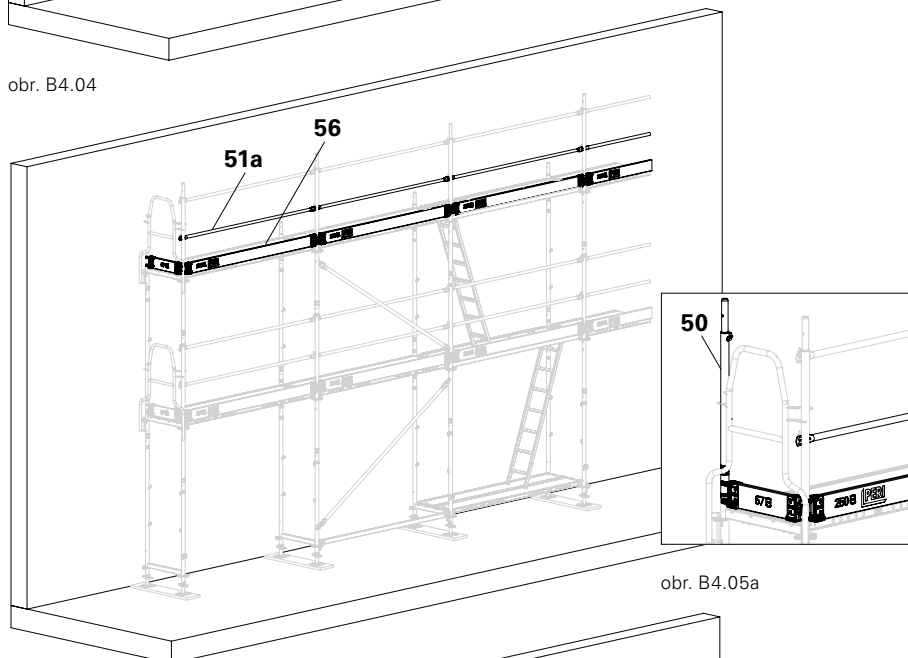
obr. B4.04

6. Namontovat spodní zábradlí (51a) a podlahovou zarážku UPF (56). (obr. B4.05)



Opakovat montážní kroky 1 - 6 dokud nejsou dokončena všechna patra lešení.

7. V posledním podlaží doplnit na čelní straně sloupek zábradlí EVP (50). (obr. B4.05a)



obr. B4.05a

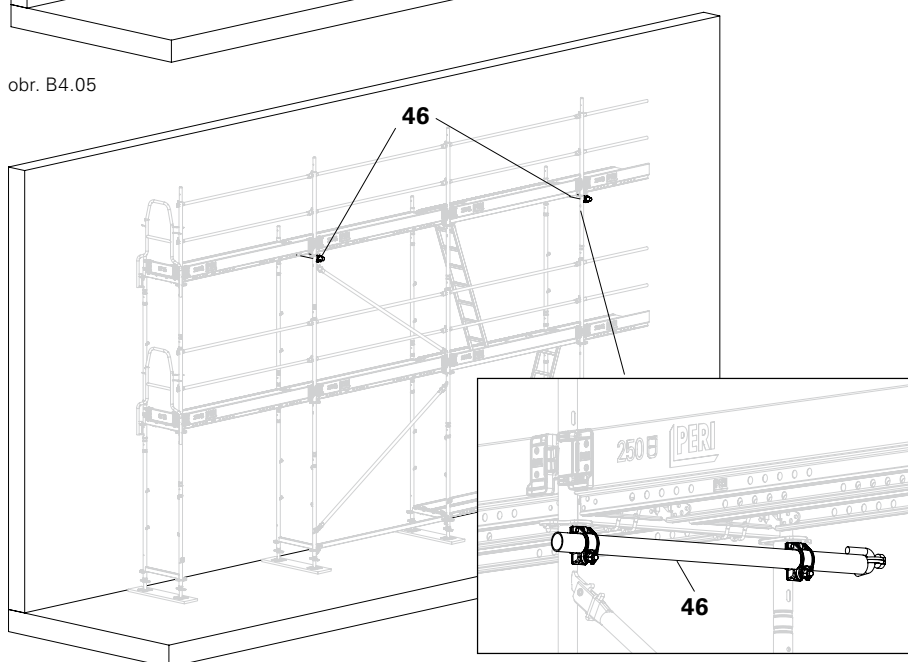
obr. B4.05

Kotvení

Kotevní háčky UWT (46) se montují průběžně se stavbou lešení. (obr. B4.06 + B4.06a)



- Montáž kotvení viz kapitola A7 Systémová spojka pro kotevní háček.
- Počet a polohu kotev je možné zjistit ve schématech kotvení v kapitole E5.



obr. B4.06

obr. B4.06a

B5 Demontáž

Demontáž



- Dodržovat postup demontáže!
- Před demontáží zkontrolovat, jestli jsou všechna zábradlí zavěšena na zábradlovém trnu přeložené za sebou. Viz kapitola B8 Přestavba lešení.

Demontáž

1. Demontovat podlahové zarážky UPF (56) a spodní zábradlí (51a). Horní zábradlí EPG (51) zůstává osazené jako ochrana před pádem z výšky. (obr. B5.01)



Spodní zábradlí může být demontováno také s horním zábradlím (krok 3).

2. Ze spodní úrovně demontovat kotevní háčky UWT (46), podlahy (30), diagonály EBF a předem montované čelní zábradlí UPA 67 (52). (obr. B5.02)

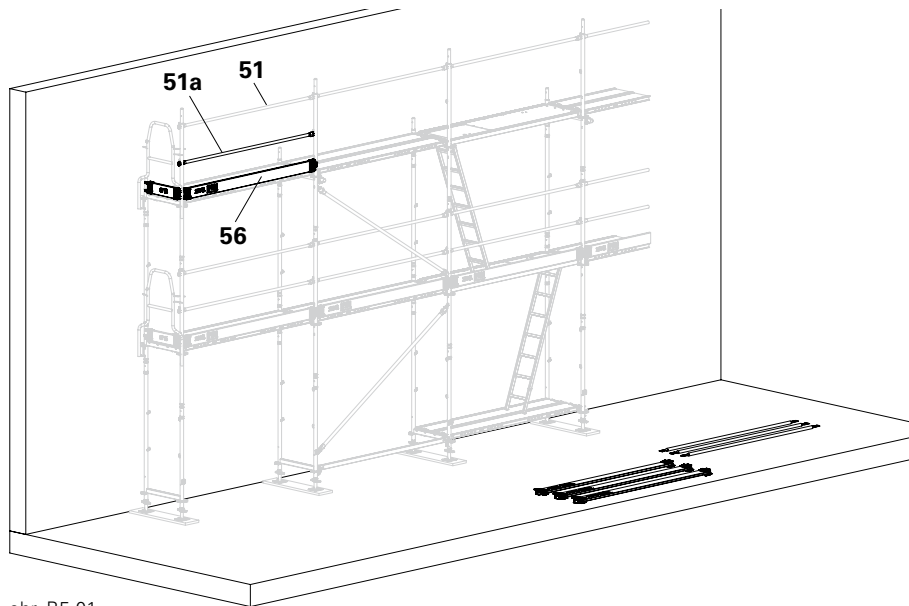
3. T rám EVF (16) demontovat v obráceném pořadí spolu s horním zábradlím EPG (51). (obr. B5.03)



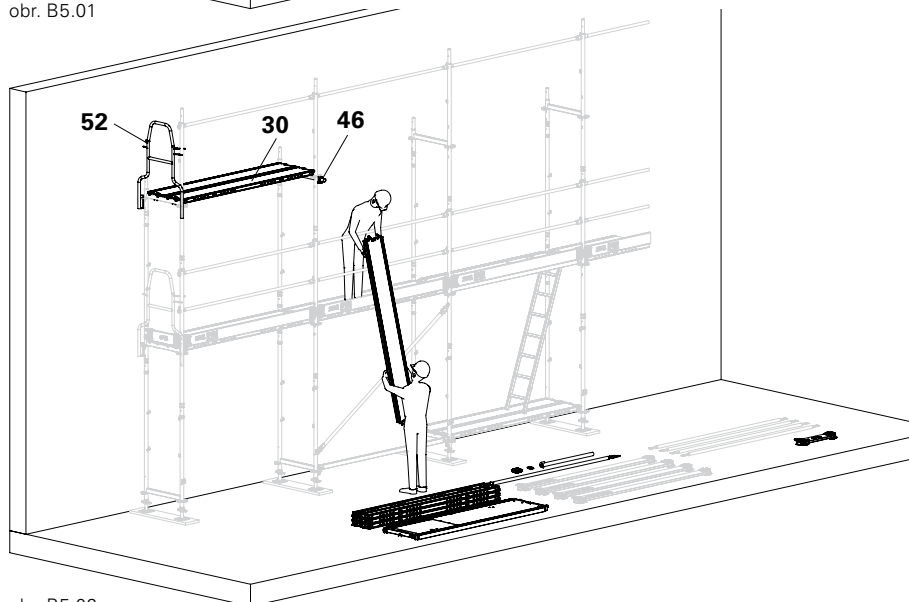
Upozornění

Zábradlí nenechat spadnout, aby nedošlo k jeho poškození nebo se nepoškodila podlaha.

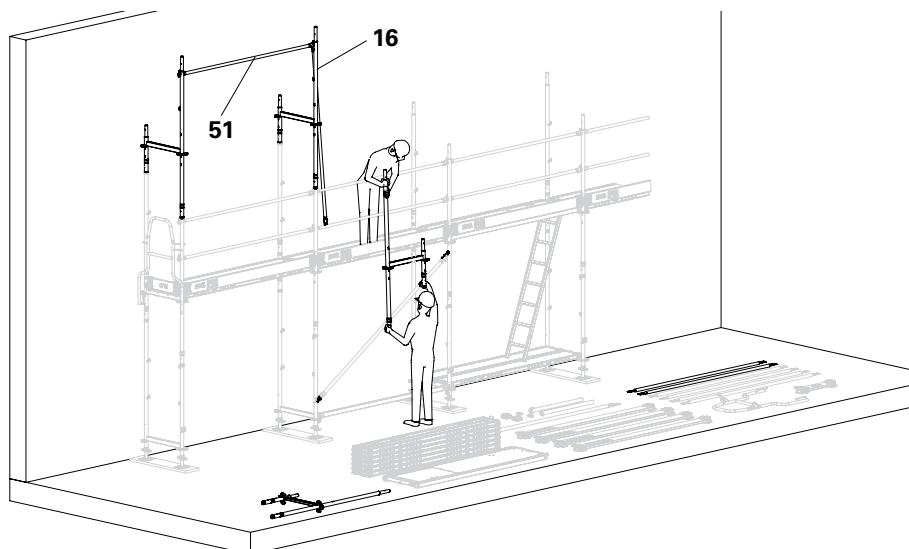
⇒ Zábradlí z T rámu sundat jednou rukou.



obr. B5.01



obr. B5.02



obr. B5.03

B5 Demontáž

4. Demontovat nástavec EVR (18).
(obr. B5.04)

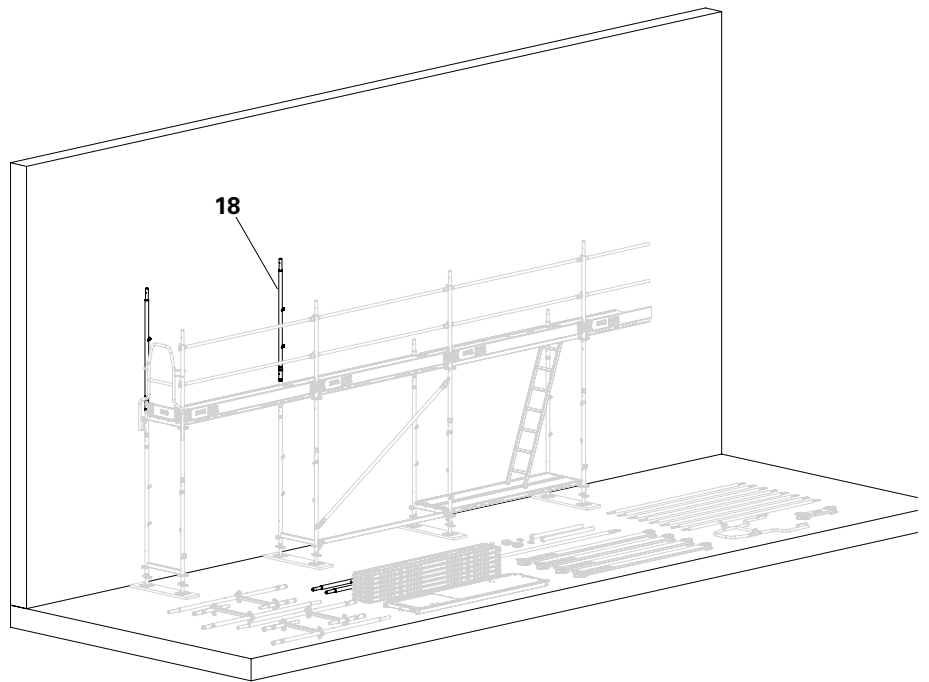
Opakovat kroky 1 - 4 až do dokončení demontáže lešení.



Před rozebráním poslední úrovně lešení osadit do založení pomocné podlahy.

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|--|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 18 | Nástavec EVR 150 |
| 20 | Diagonála EBF |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |



obr. B5.04

B6 Vytvoření rohů

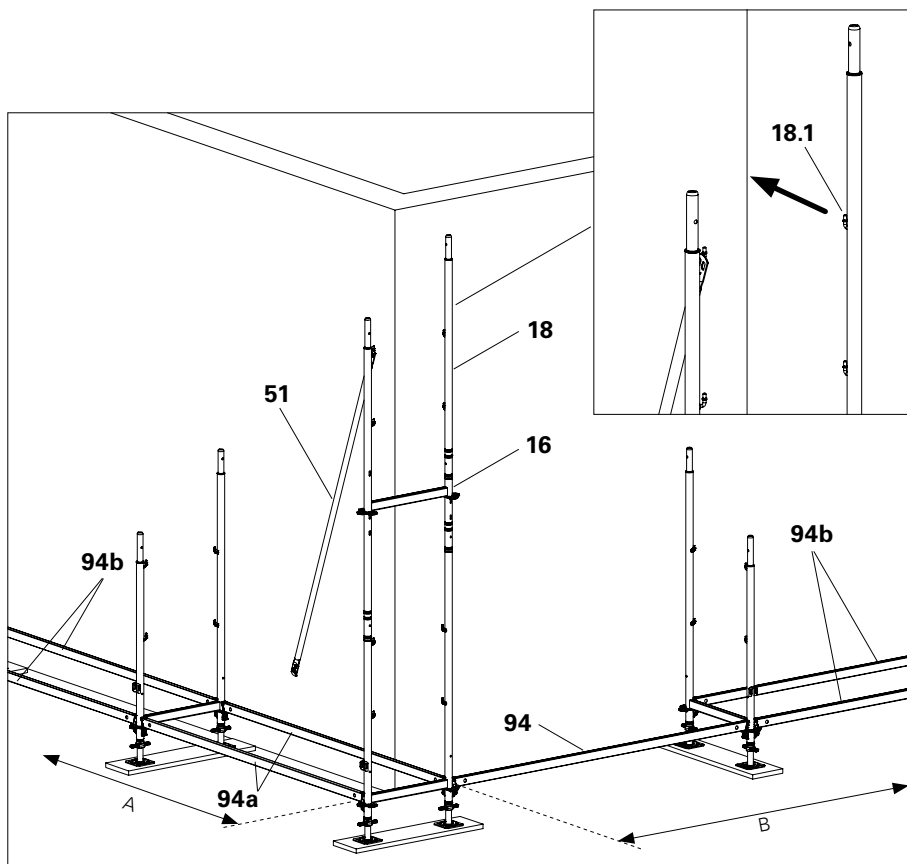
Obecně

- Rohy musí být vytvořeny v celé šířce lešení.
- Dbát na to, aby výška úrovně lešení byla stejná.
- Montáž začínat v rohu.
- U založení osadit podlahy jako pomoc při montáži.

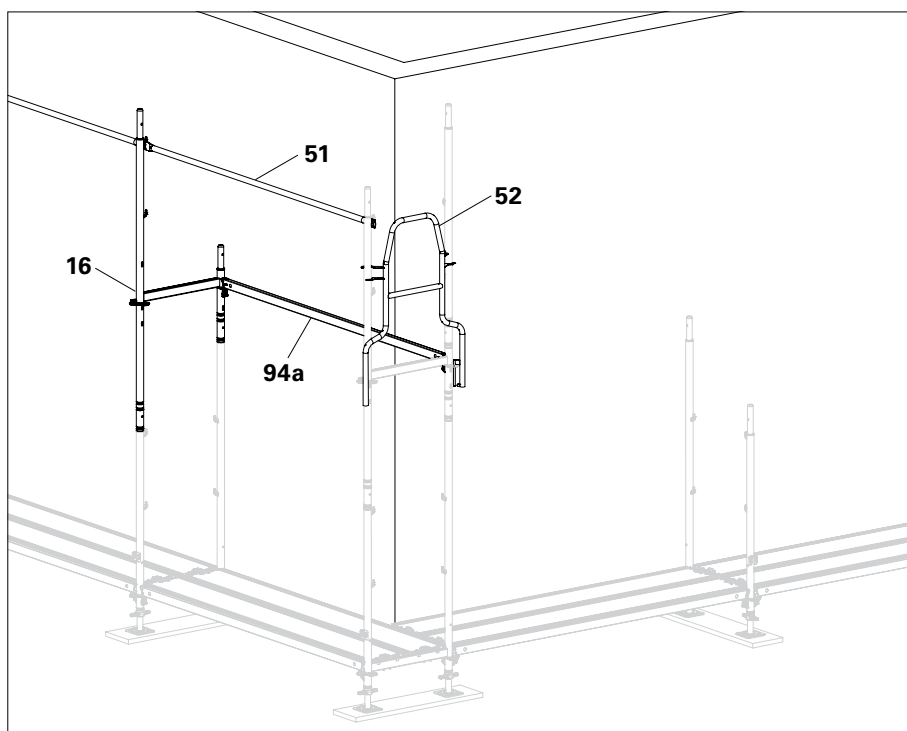
Vnější roh

Montáž průběžného pole lešení

1. Postavit základní rám.
2. Do průběžného pole lešení (A) namontovat dvě horizontály UH Plus (94a). Její klíny pevně dorazit kladivem.
3. Sousední pole lešení (B) spojit horizontálou (94).
4. V obou následujících polích osadit dvě horizontály UH Plus (94b) (v těchto polích se montuje vždy jedna sestava diagonál).
5. Nástavec EVR 150 (18) nasadit spolu s T rámem EVF (16). Zábradlový trn (18.1) na nástavci EVR 150 (18) je otočen směrem dovnitř, ve směru průběžného lešení.
6. Zavěsit zábradlí (51). (obr. B6.01)
7. T rám EVF (16) se zábradlím EPG (51) nasadit na následující sestavu rámu.
8. Osadit předem montované čelní zábradlí UPA 67 (52).
9. Klíny pevně dorazit kladivem. (obr. B6.02)



obr. B6.01



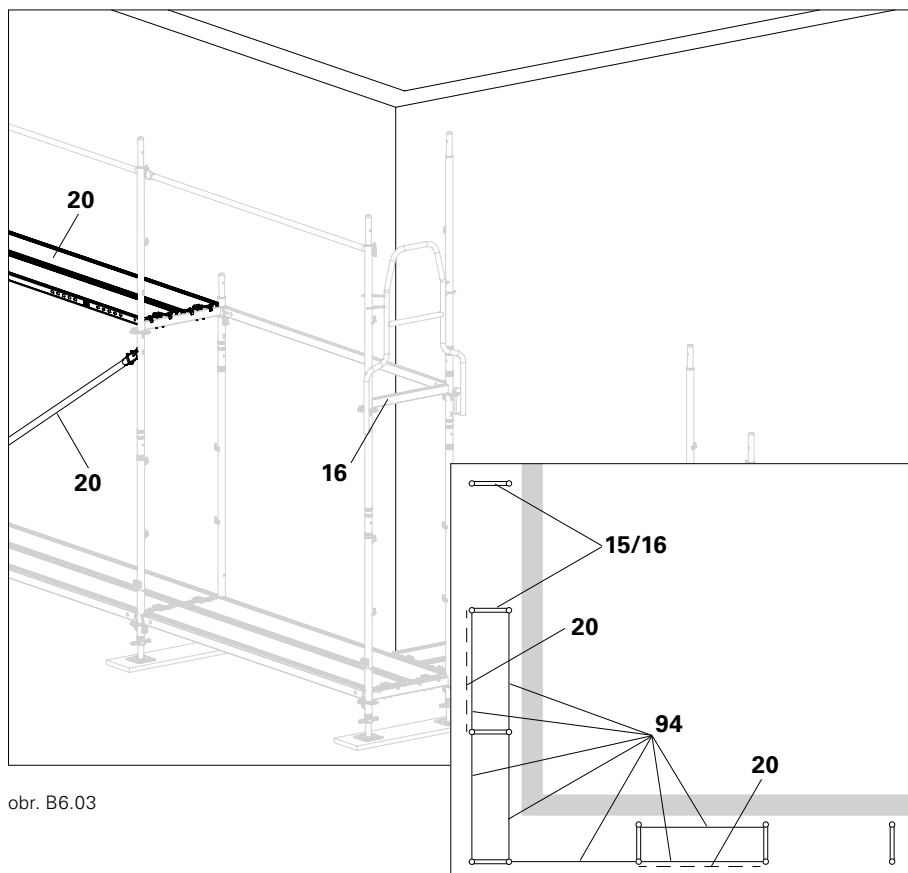
obr. B6.02

B6 Vytvoření rohů

10. S výjimkou rohového pole položit podlahy (30).
11. Namontovat diagonály EBF (20).
(obr. B6.03)



Uspořádání horizontál a diagonál viz obr. B6.03a.



obr. B6.03

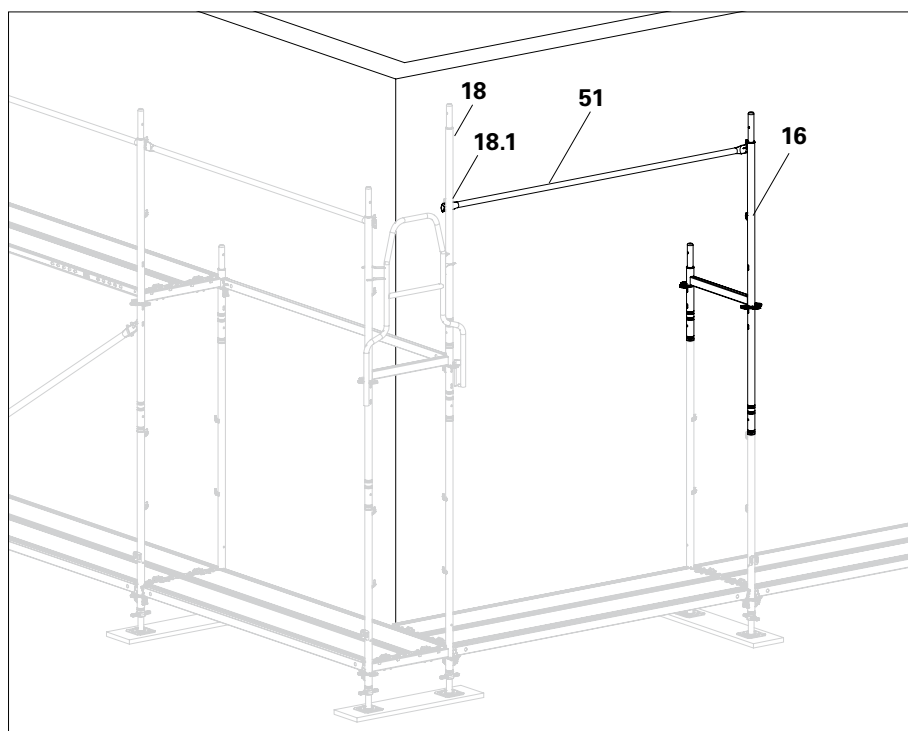
obr. B6.03a

Montáž sousedního pole lešení

1. Zábradlí EPG (51) pro sousední pole lešení nejprve zavěsit ze spodní úrovně na zábradlový trn otočený směrem dovnitř (18.1) nástavce EVR 150 (18).
2. Zábradlí EPG (51) s T rámem EVF (16) smontovat pro sousední pole lešení.
(obr. B6.04)

Konstrukční díly

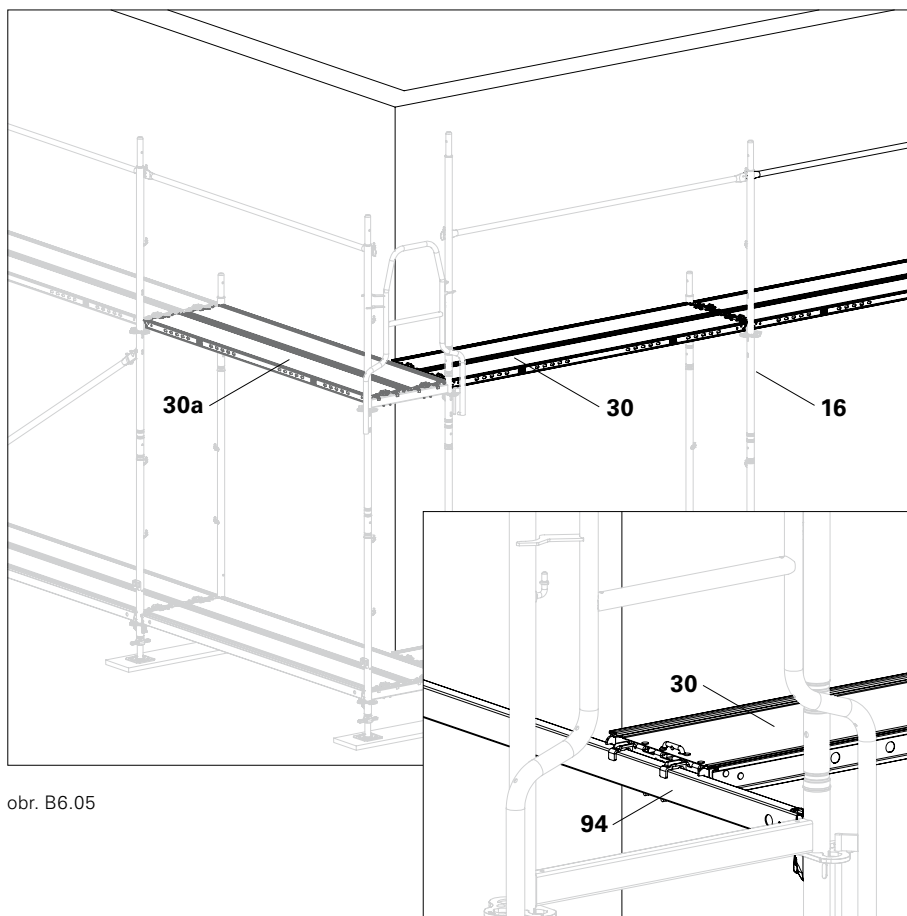
15	Základní rám EVB
16	T rám EVF
18	Nástavec EVR
20	Diagonála EBF
51	Zábradlí EPG
52	Předem montované čelní zábradlí UPA 67
94	Horizontála UH Plus



obr. B6.04

B6 Vytvoření rohů

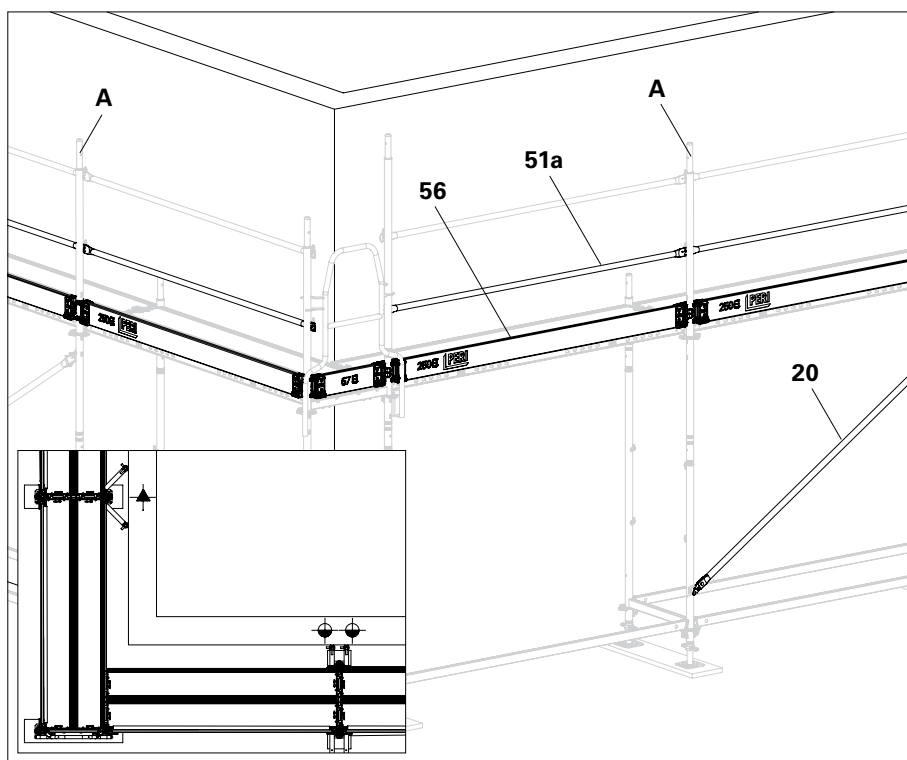
3. Nejdříve položit podlahy (30) do sousedního pole lešení.
4. Osadit všechny ostatní podlahy (30a) (obr. B6.05)



obr. B6.05

5. Namontovat diagonálu EBF (20).
6. Namontovat všechna spodní zábradlí (51a) a podlahové záračky UPF (56).
7. Ukotvení:
Každou sestavu rámu (A) sousedící s vnějším rohem ukotvit ve výškovém rozestupu max. 4 m
 - 2 dlouhými kotvami, namontovanými dvojitě
 - nebo 1 kotvením do trojúhelníku

→ Vnější roh je hotov.
(obr. B6.06)



obr. B6.06

- dlouhá kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

B6 Vytvoření rohů

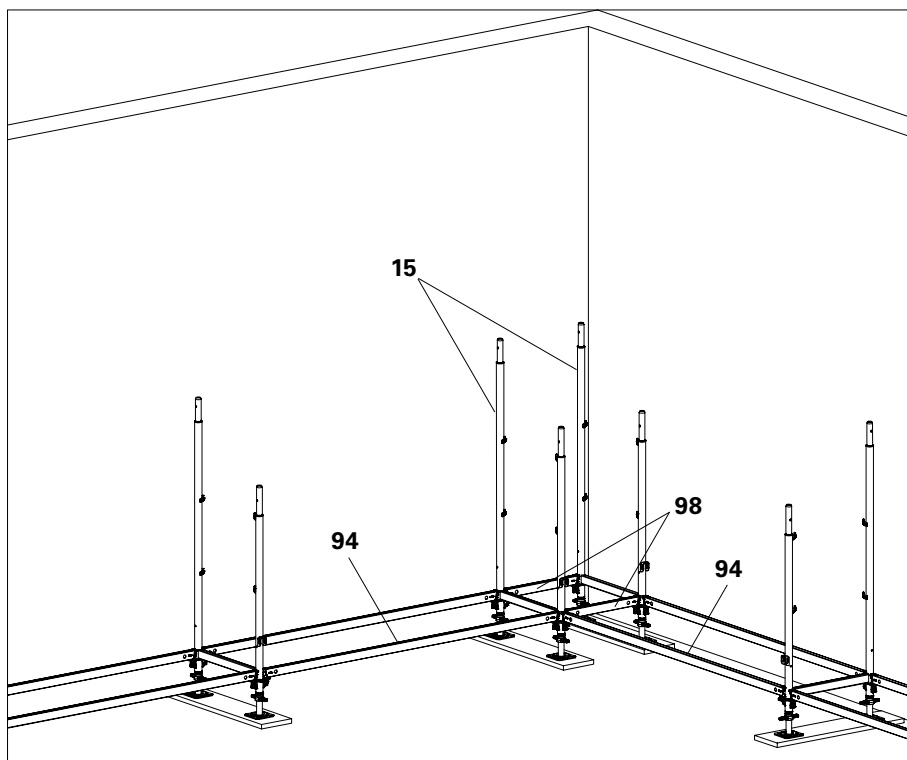
Vnitřní roh

Montáž základního rámu

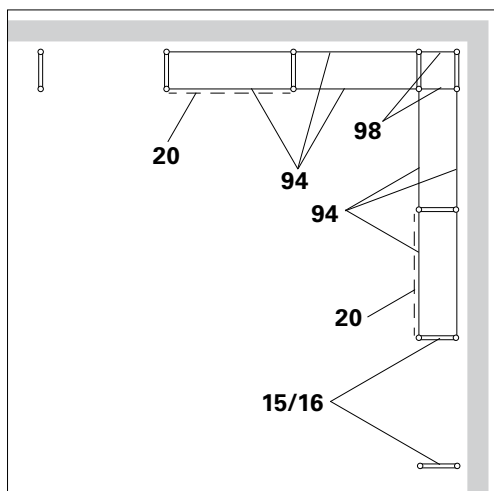
1. Ve vnitřním rohu postavit dva základní rámy EVB (15) v rozteči šířky lešení (67 cm).
2. Základní rámy EVB spojit ve vnitřním rohu dvěma horizontálami UH Plus 67 (98). Klíny pevně dorazit kladivem.
3. Sousední sestavy rámu připojit vždy dvěma horizontálami UH Plus (94). (obr. B6.07)

Konstrukční díly

15	Základní rám EVB
16	T rám EVF
20	Diagonála EBF
30	Ocelová podlaha EDS
51	Zábradlí EPG
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná
94	Horizontála UH Plus
98	Horizontála UH Plus 67



obr. B6.07



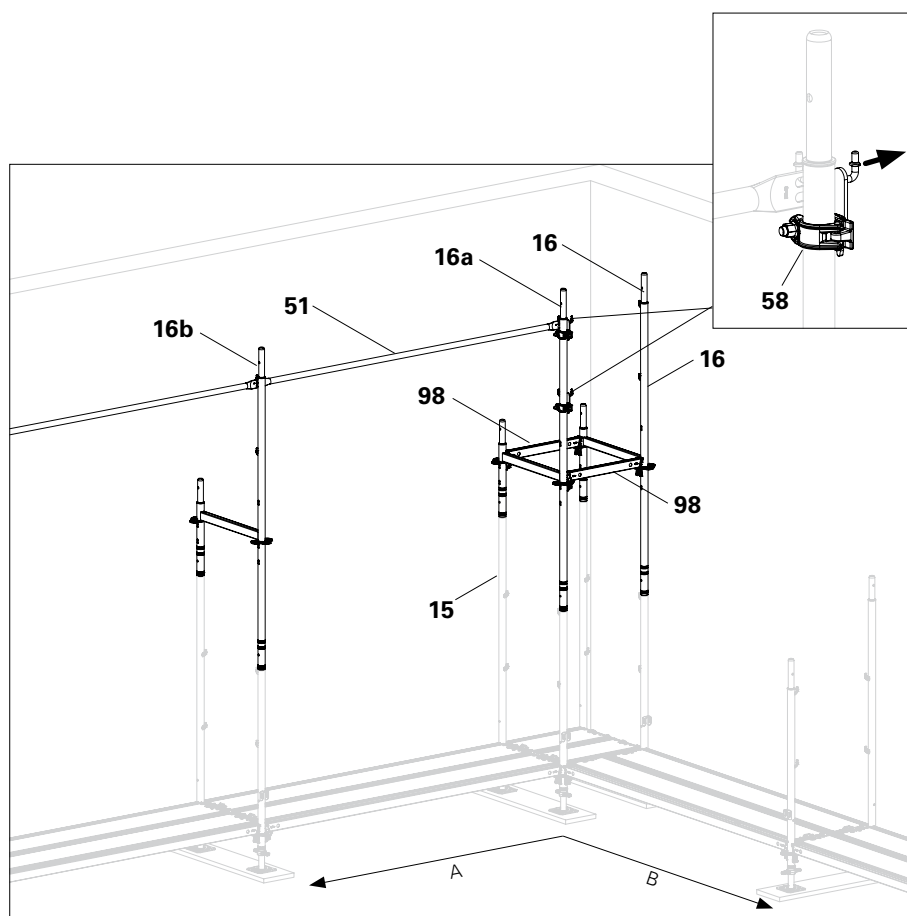
obr. B6.07a

Uspořádání horizontál a diagonál.

B6 Vytvoření rohů

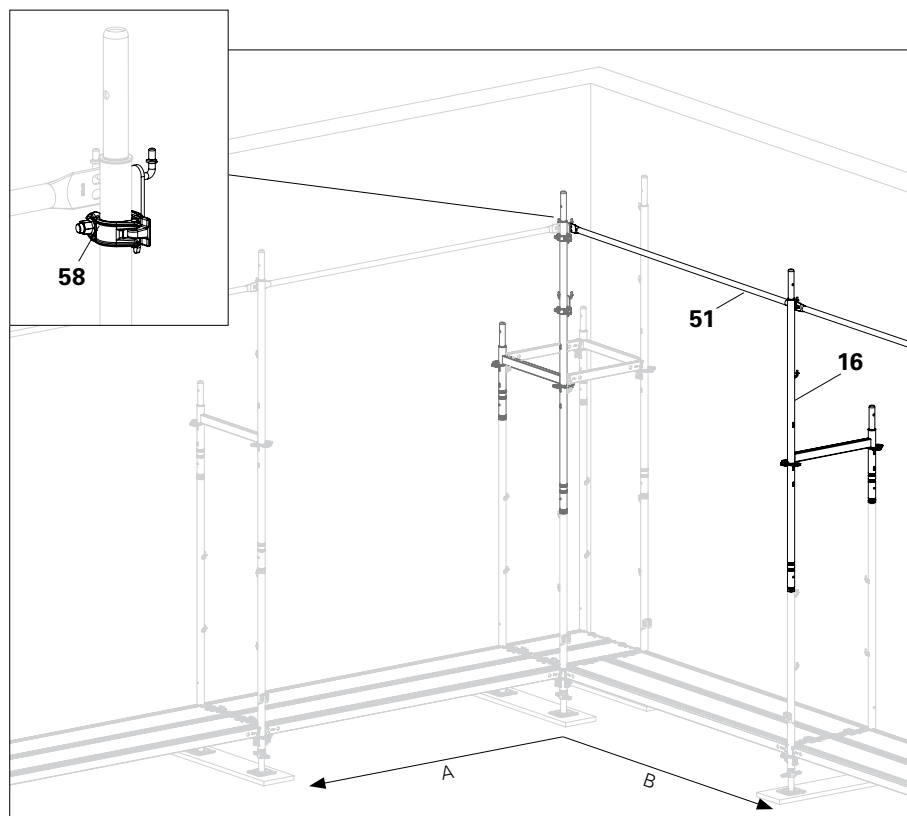
Montáž T rámu a zábradlí

1. T rám EVF (16) nasadit na základní rám EVB (15) v rohu.
2. Dvě spojky zábradlí EPR (58) předem namontovat na vnější trubku druhého T rámu EVF (16a).
 - Háčky na spojkách zábradlí EPR (58) namontovat ve stejné výšce jako háčky na T rámu.
 - Háčky na spojkách zábradlí EPR (58) ukazují později k vnitřní straně lešení pole B.
3. Připravený T rám EVF (16a) osadit.
4. T rámy EVF spojit horizontálami UH Plus 67 (98). Klíny pevně dorazit kladivem.
5. Zábradlí EPG (51) pro pole lešení A zavěsit ze spodní úrovně na zábradlový trn T rámu (16a).
6. Druhou stranu zábradlí EPG namontovat na T rám EVF (16b) a osadit. (obr. B6.08)



obr. B6.08

7. Pro pole lešení B zavěsit zábradlí EPG (51) ze spodní úrovně na spojku zábradlí EPR (58).
8. Druhou stranu zábradlí EPG namontovat na T rám EVF (16) a osadit. (obr. B6.09)



obr. B6.09

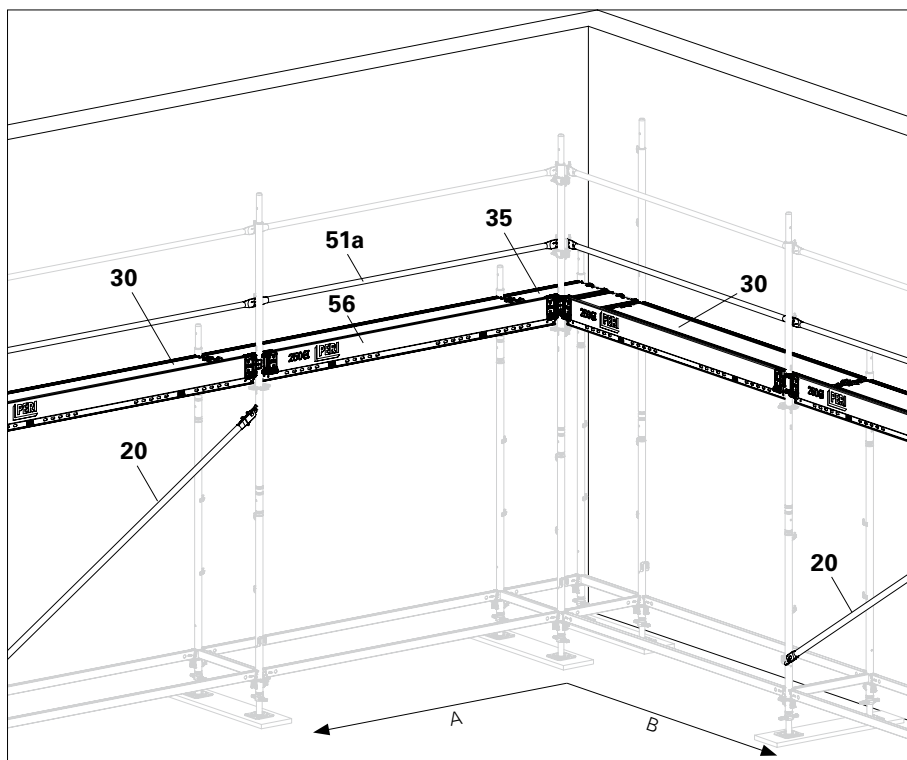
B6 Vytvoření rohů

Montáž podlah a diagonál

1. Položit podlahy (30) v poli lešení A a B.
 2. Ve vnitřním rohu osadit dvě ocelové podlahy EDS 33x67 (35).
 3. Namontovat diagonály EBF (20).
 4. Osadit spodní zábradlí (51a) a podlahové zarážky (56) pro vytvoření kompletní ochrany před pádem z výšky.
- Vnitřní roh je hotov.
(obr. B6.10)

Konstrukční díly

- | | |
|----|--------------------------------|
| 15 | Základní rám EVB |
| 16 | T rám EVF |
| 20 | Diagonála EBF |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 35 | Ocelová podlaha EDS 33x67 |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |
| 58 | Spojka zábradlí EPR |
| 98 | Horizontála UH Plus 67 |



obr. B6.10

B7 Výstupy na lešení

Vnější výstup se schodišťovými rameny UAS

Výstup na lešení může být vytvořen dvěma způsoby.

Následuje varianta s vertikálním sloupkem EVM a zábradlím EPG.

Varianta s vertikálním sloupkem UVR a horizontálou UH Plus - viz kapitola Varianty montáže.

- Dodržovat montážní postup!
- Schodišťový výstup se montuje dodatečně na základní lešení.
- Schodiště musí být vytvořena u tříd lešení LC4 až LC5 v základním lešení.



Předsazené schodišťové výstupy umístěné vně lešení nabízí neomezený průchod základním lešením. Po schodišti lze chodit snadno a bezpečně. Proto je vhodnější než žebříkový výstup.

Schodišťové rameno UAS 75 je připraveno pro pole lešení 2,50 m a 3,00 m.

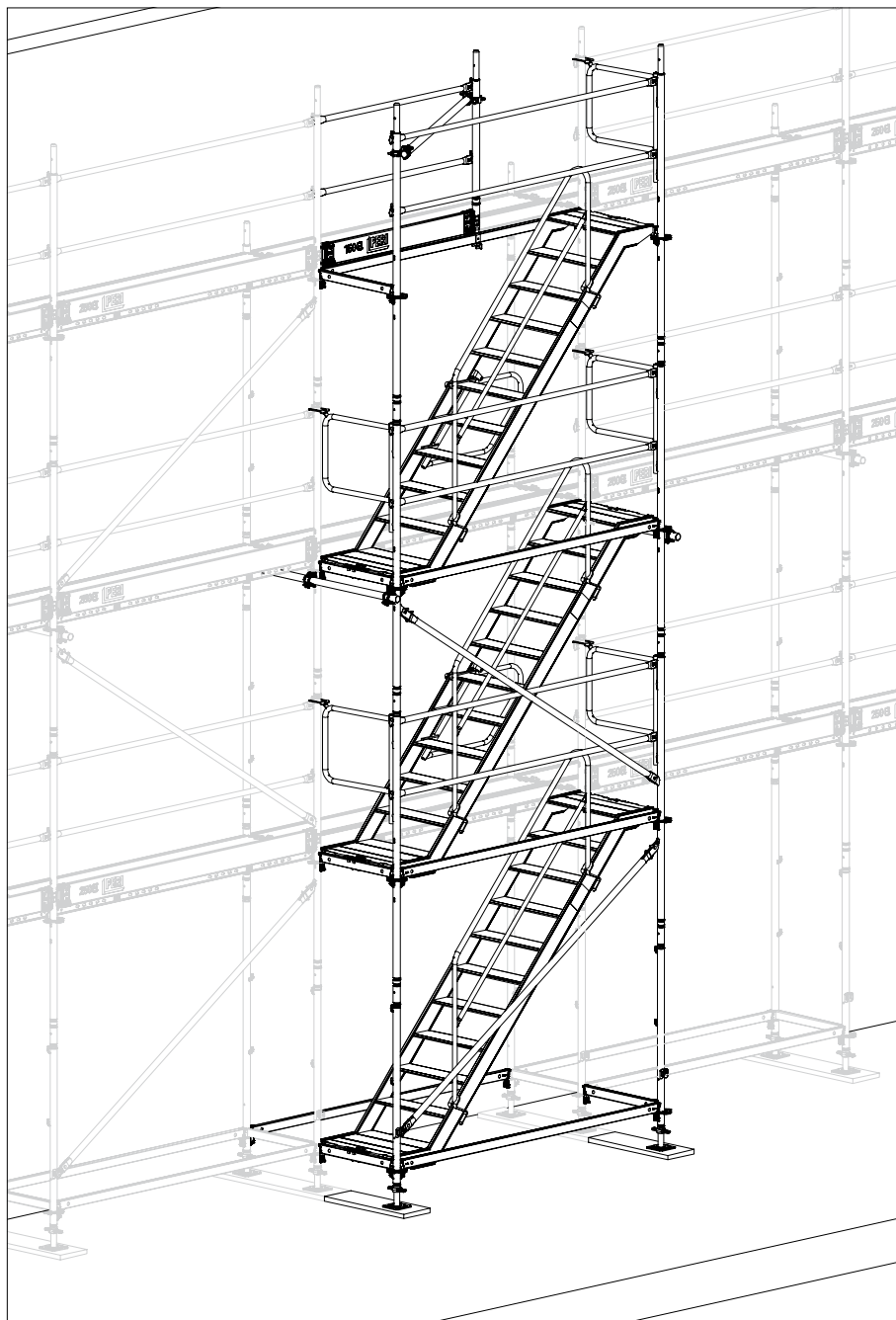
Je třeba vybrat konstrukční díly správné délky, např. horizontály UH Plus.

Montáž obou variant probíhá stejným způsobem.

(obr. B7.01)



Při montáži lešení osazovat naposled předem montované zábradlí, které bude později opět demontováno.



obr. B7.01

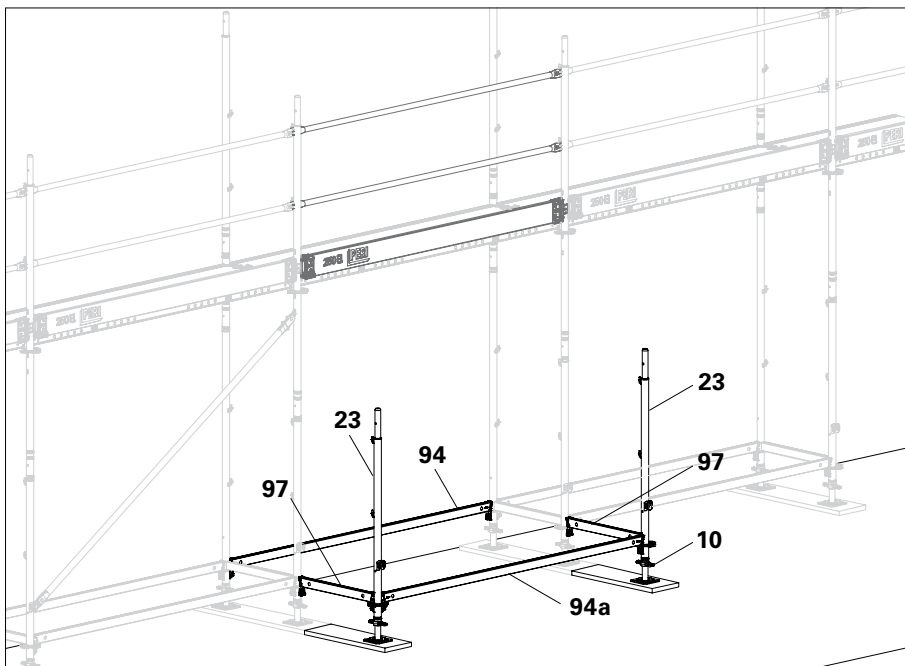
B7 Výstupy na lešení

Montáž založení

1. Na vnitřní straně základního lešení namontovat u založení horizontálu UH Plus (94). Klíny pevně dorazit kladivem.
2. Patky UJB (10) postavit ve vzdálenosti 75 cm na podklady roznášející zatížení.
3. Základní sloupky EVS (23) nasadit na patky UJB (10).
4. Základní sloupky EVS (23) připojit k základnímu rámu EVB (15) horizontálami UH Plus 75 (97). Klíny zatím nezarážet.
5. Základní sloupky EVS spojit horizontálami UH Plus (94a). Klíny zatím nezarážet.
6. Založení vyrovnat vodorovně s pomocí vodováhy.
7. Všechny klíny pevně dorazit kladivem.
→ Založení je hotové.
(obr. B7.02)

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 10 | Patka UJB |
| 23 | Základní sloupek EVS 124 |
| 94 | Horizontály UH Plus |
| 97 | Horizontála UH Plus 75 |



obr. B7.02

B7 Výstupy na lešení

Montáž prvního schodišťového ramena

1. Vertikální sloupek EVM (22) nasadit na základní sloupek EVS (23).
2. Vertikální sloupek spojit v první úrovni se základním lešením horizontálou UH Plus 75 (97). Klíny pevně dorazit kladičem.
3. Schodišťové rameno UAS (76) zavěsit nejprve na horní, pak na spodní horizontálu UH Plus 75.
4. Schodišťové zábradlí UAG (77) namontovat na vnější straně. Z vnitřní i vnější strany nosníku ramena (76.2) nasadit schodišťové zábradlí UAG a posunout jej dolů až se zcela opře o schodišťový stupeň.
5. Zábradlí EPG (51) zavěsit na prvním vertikálním sloupku (22). (obr. B7.03)



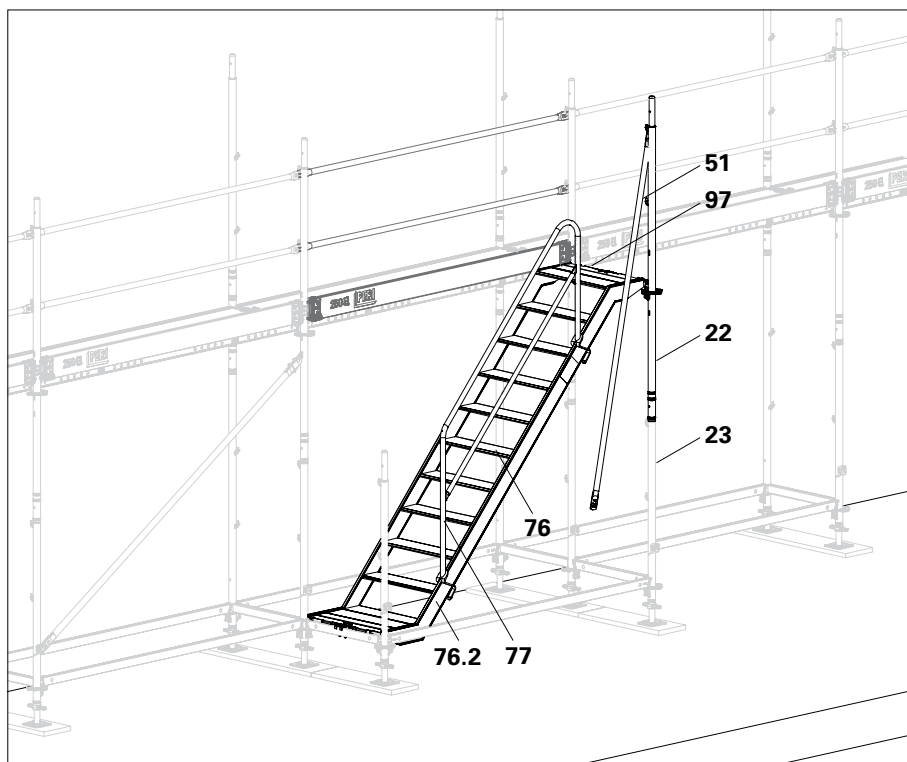
Zapadly obě pojistky proti nazdvihnutí (76.1) schodišťového ramena pod horizontálu?

Pokud ne, schody znovu lehce nazdvihnout a nechat spadnout, nebo zajistit manuálně.

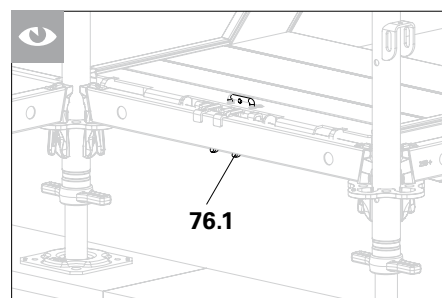
(obr. B7.03a)



- Alternativně může být na vnitřní straně schodiště namontováno další schodišťové zábradlí UAG.
- Všechna schodišťová ramena UAS lehce posunout k vnitřní straně, aby bylo možné snáze namontovat zábradlí.



obr. B7.03



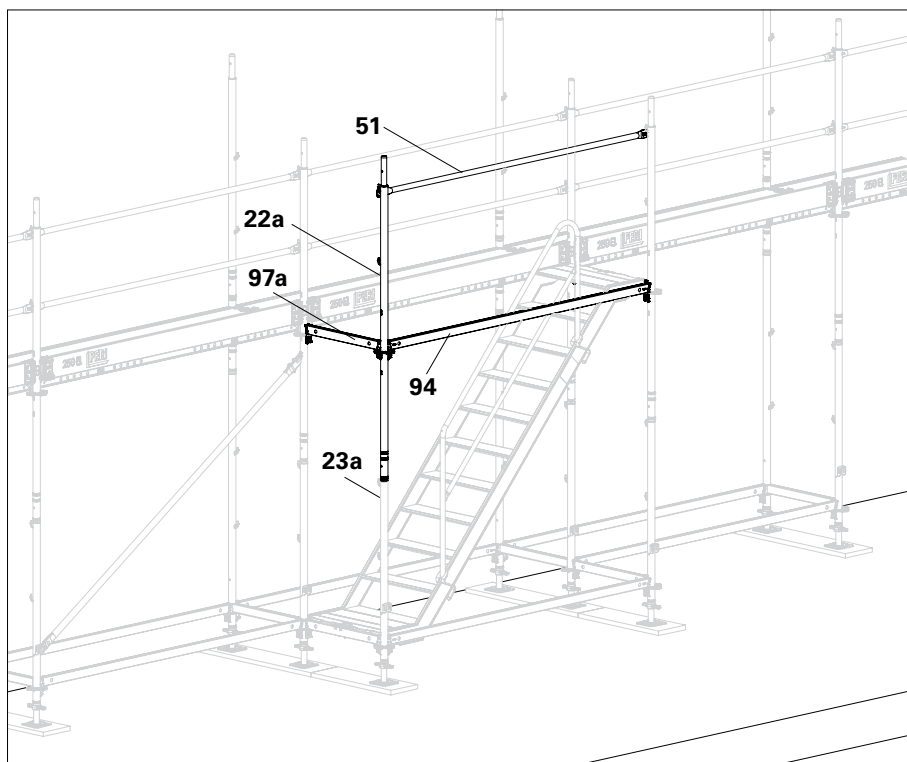
obr. B7.03a

Konstrukční díly

- | | |
|----|----------------------------|
| 22 | Vertikální sloupek EVM 200 |
| 23 | Základní sloupek EVS 124 |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 76 | Schodišťové rameno UAS |
| 77 | Schodišťové zábradlí UAG |
| 97 | Horizontála UH Plus 75 |

B7 Výstupy na lešení

6. Zábradlí EPG (51) zavěsit na druhém vertikálním sloupku EVM (22a) a osadit společně na základní sloupek EVS (23a).
 7. Vertikální sloupek spojit v první úrovni se základním lešením horizontálou UH Plus 75 (97a). Klíny pevně dorazit kladivem.
 8. Vertikální sloupky spojit s horizontálami UH Plus (94). Klíny pevně dorazit kladivem.
- První schodišťové rameno je namontované.
(obr. B7.04)



obr. B7.04

Montáž ochrany proti pádu z výšky

1. Zábradlí EPG (51) namontovat jako spodní zábradlí.
 2. Ze schodišťového ramena nasadit čelní zábradlí EPF (54).
 3. Namontovat diagonálu EBF (20).
- (obr. B7.05)

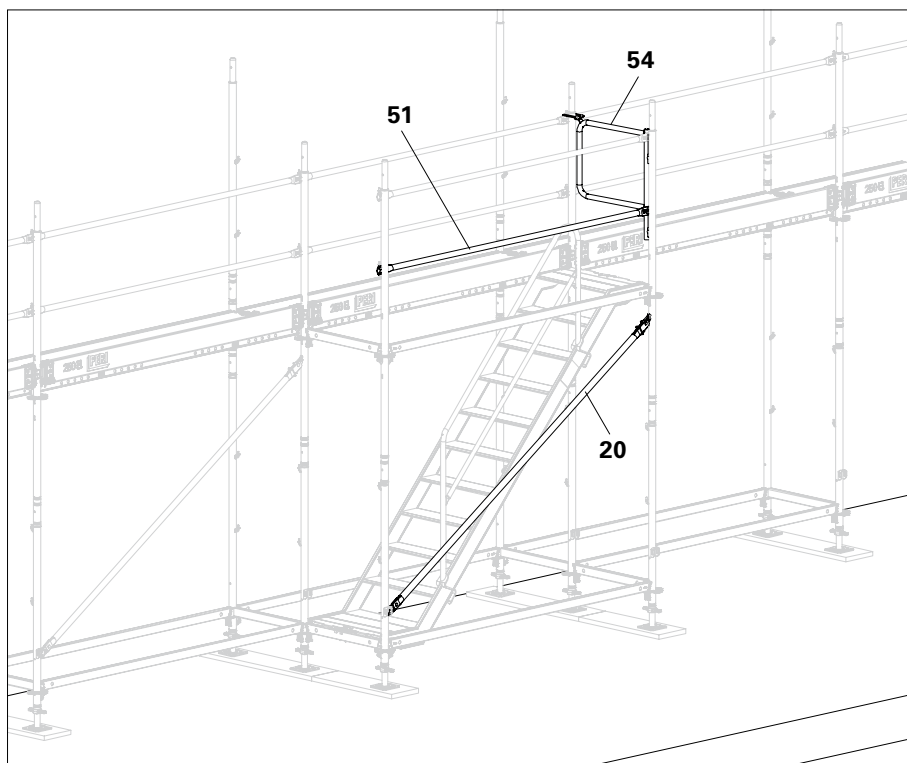


Zábradlí základního lešení demontovat až po úplném zajištění stávající části schodiště.

Doplnění ochrany před pádem z výšky - viz montáž dalších schodišťových ramen nebo nejvyšší úroveň schodiště.

Konstrukční díly

20	Diagonála EBF
22	Vertikální sloupek EVM 200
23	Základní sloupek EVS 124
51	Zábradlí EPG
54	Čelní zábradlí EPF
94	Horizontála UH Plus
97	Horizontála UH Plus 75



obr. B7.05

B7 Výstupy na lešení

Montáž dalších schodišťových ramen

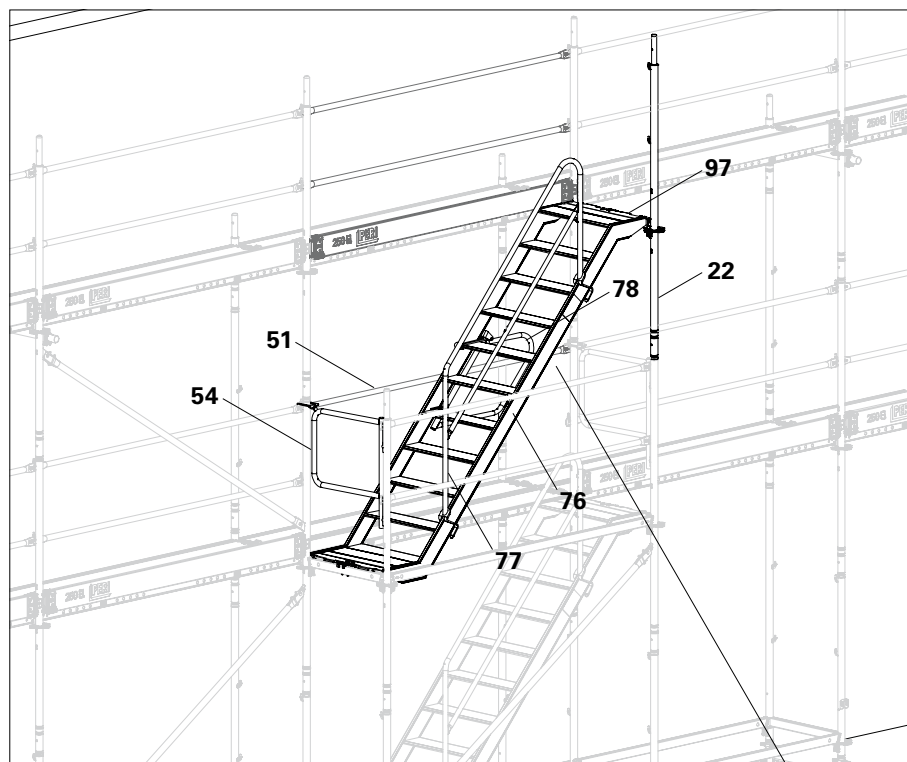
1. Vertikální sloupek EVM (22) nasadit na sloupek u horní podesty.
2. Vertikální sloupek spojit v další úrovni se základním lešením horizontálou UH Plus (97). Klíny pevně dorazit kládívem.
3. Schodišťové rameno UAS (76) zavěsit nejprve na horní, pak na spodní horizontálu UH Plus 75.

■ Ze zabezpečeného místa za zábradlím (51) základního lešení:

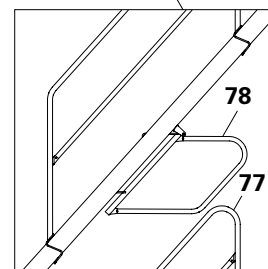
4. Osadit čelní zábradlí EPF (54).
5. Schodišťové zábradlí UAH (78) namontovat na vnitřní straně pod schodišťovým ramenem.
6. Zábradlí EPG (51) základního lešení demontovat.
7. Schodišťové zábradlí UAG (77) namontovat na vnější straně.
(obr. B7.06)

Konstrukční díly

- | | |
|----|----------------------------|
| 20 | Diagonála EBF |
| 22 | Vertikální sloupek EVM 200 |
| 45 | Spojka Easy EWC |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 54 | Čelní zábradlí EPF |
| 76 | Schodišťové rameno UAS |
| 77 | Schodišťové zábradlí UAG |
| 78 | Schodišťové zábradlí UAH |
| 94 | Horizontála UH Plus |
| 97 | Horizontála UH Plus 75 |

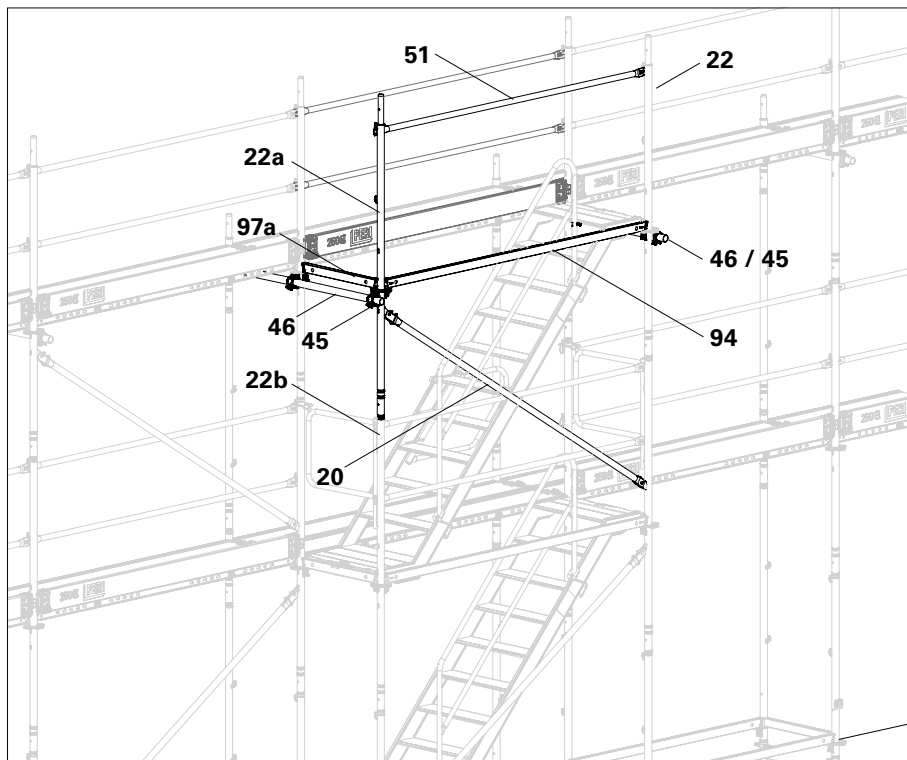


obr. B7.06



B7 Výstupy na lešení

8. Zábradlí EPG (51) zavěsit na prvním vertikálním sloupku EVM (22).
 9. Zábradlí zavěsit na druhém vertikálním sloupku EVM (22a) a osadit společně na sloupek EVM (22b).
 10. Vertikální sloupek spojit v další úrovni se základním lešením horizontálou UH Plus 75 (97a). Klíny pevně dorazit kladivem. (obr. B7.07)
 11. Základní sloupky EVS spojit horizontálami UH Plus (94).
 12. Namontovat diagonálu EBF (20).
 13. Ukotvení:
 - obě části rámu schodiště umístěného vně lešení ukotvit.
 - Kotevní háček UWT (46) vždy s jednou spojkou Easy EWC (45) nebo pevnou spojkou sepnout na obou trubkách T rámu EVF (16) a vertikálním sloupku EVM (22).
- Další schodištvé rameno je namontované. (obr. B7.07)

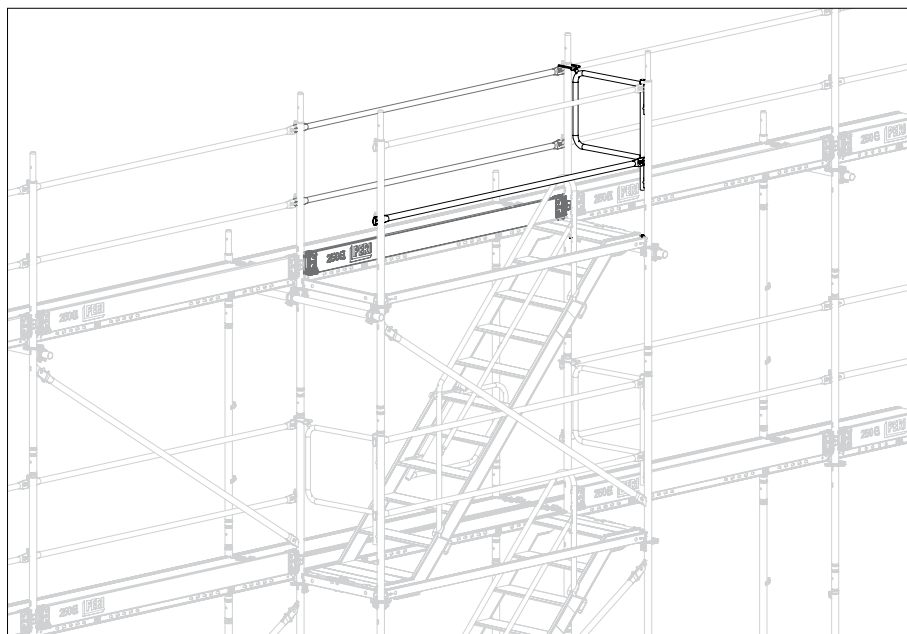


obr. B7.07



- Montáž kotvení viz kapitola A7 Systémová spojka pro kotevní háček.
- Počet a polohu kotev je možné zjistit ve schématech kotvení v kapitole E5.
- Předem montované zábradlí základního lešení demontovat až po úplném zajištění bezpečnosti na stávající části schodiště.

Montáž ochrany proti pádu z výšky
viz předchozí stránka.
(obr. B7.08)



obr. B7.08

B7 Výstupy na lešení

Nejvyšší úroveň schodiště

Montáž nejvyšší úrovně schodiště probíhá jako montáž dalších schodišťových ramen. Doplňuje se bočním zábradlím.

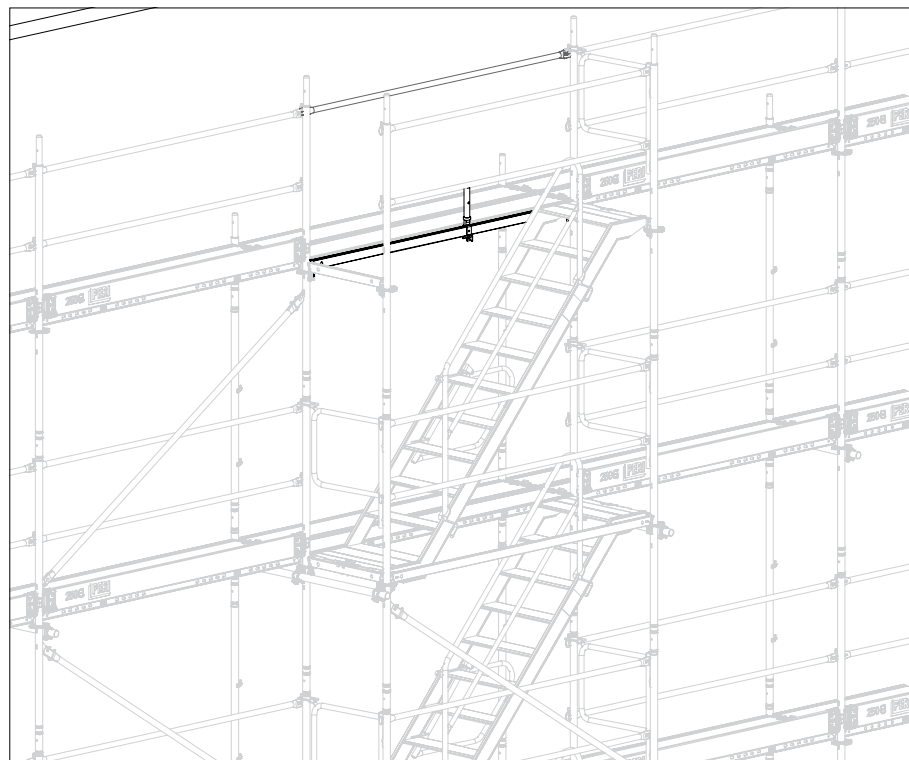
1. Před položením podlah v nejvyšší úrovni základního lešení namontovat na vnější straně horizontálu UH Plus (94).
2. Trn UH-2 (93) nasadit na horizontálu tak, aby bylo možné zarazit klín z vnější strany.
Umístění = 1,0 m před čelním zábradlím výstupního stupně schodiště.
3. Výstup na lešení montovat jako další úroveň schodiště.
(obr. B7.09)



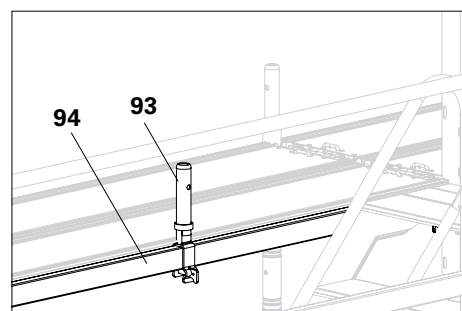
V nejvyšší úrovni není horizontála mezi vertikálními sloupky EVM ani diagonálami nutná.

Konstrukční díly

- 93 Trn UH-2
- 94 Horizontála UH Plus



obr. B7.09

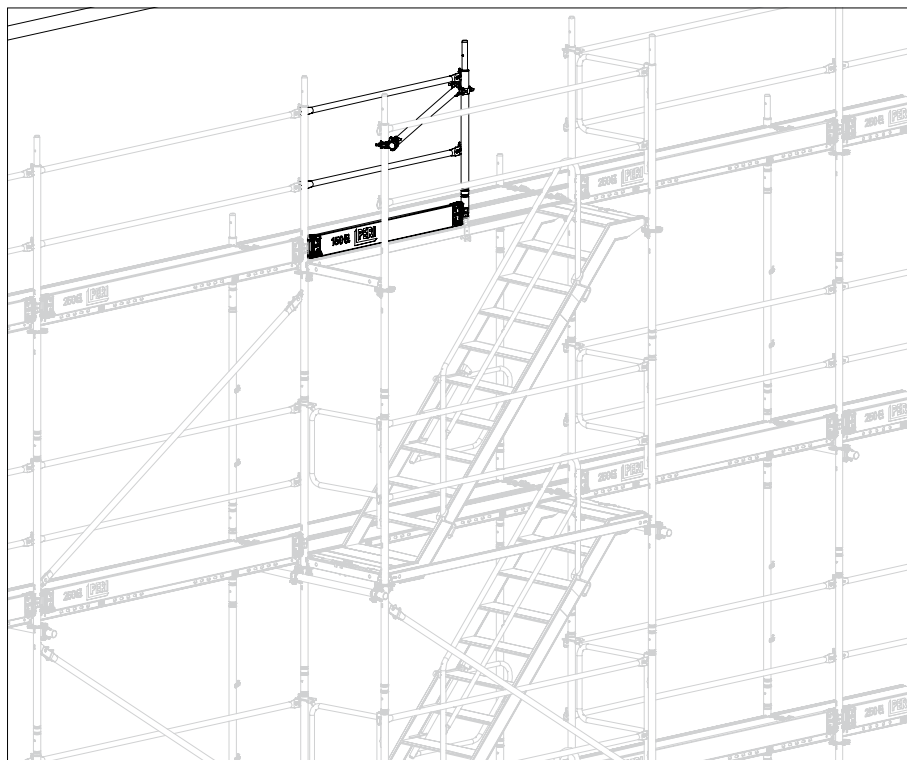


B7 Výstupy na lešení

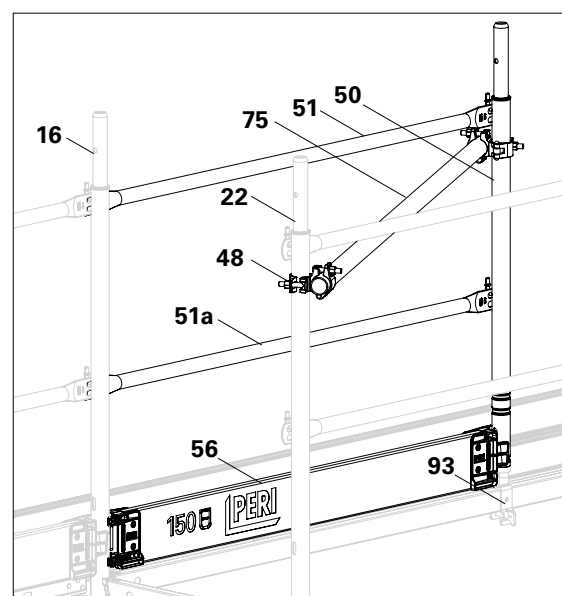
4. Sloupek zábradlí EVP (50) nasadit na trn UH-2.
 5. Zábradlí EPG (51) zavěsit na T rám EVF (16) a sloupek zábradlí EVP (50).
 6. Trn UH-2 (93) vyrovnat a klín pevně zarazit kladivem.
 7. Namontovat zábradlí EPG (51a) jako spodní zábradlí a podlahovou zarážku UPF (56).
 8. Sloupek zábradlí EVP vyztužit lešenářskou trubkou (75) a pevnými spojkami (48) na vertikálním sloupku EVM (22).
Minimální délka lešenářské trubky:
 - pro pole lešení 2,5 m = 1,75 m
 - pro pole lešení 3,0 m = 2,2 m.
- Poslední část schodiště je hotová. (obr. B7.10)

Konstrukční díly

16	T rám EVF 67
22	Vertikální sloupek EVM 200
48	Pevná spojka
50	Sloupek zábradlí EVP
51	Zábradlí EPG
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná
75	Lešenářská trubka



obr. B7.10



B7 Výstupy na lešení

Vnitřní výstup s podlahou se žebříkem EAW-L

Pro délky polí 2,50 m a 3,00 m namontovat v základním lešení podlahu se žebříkem EAW-L (40) (s přimontovaným žebříkem).

Pro délku pole 2,00 m namontovat podlahu EAW 200 a doplnit žebřík EAL.



- Výstupy umístěné uvnitř s podlahami se žebříkem jsou možné až do třídy lešení 3.
- Poklopy musí být vždy, kromě doby probíhajícího výstupu, uzavřeny!



Varování

Skrz otevřené otvory hrozí pád z výšky.

⇒ Otvory pro průlezy musí být uspořádány tak, aby se nenacházely přímo nad sebou.

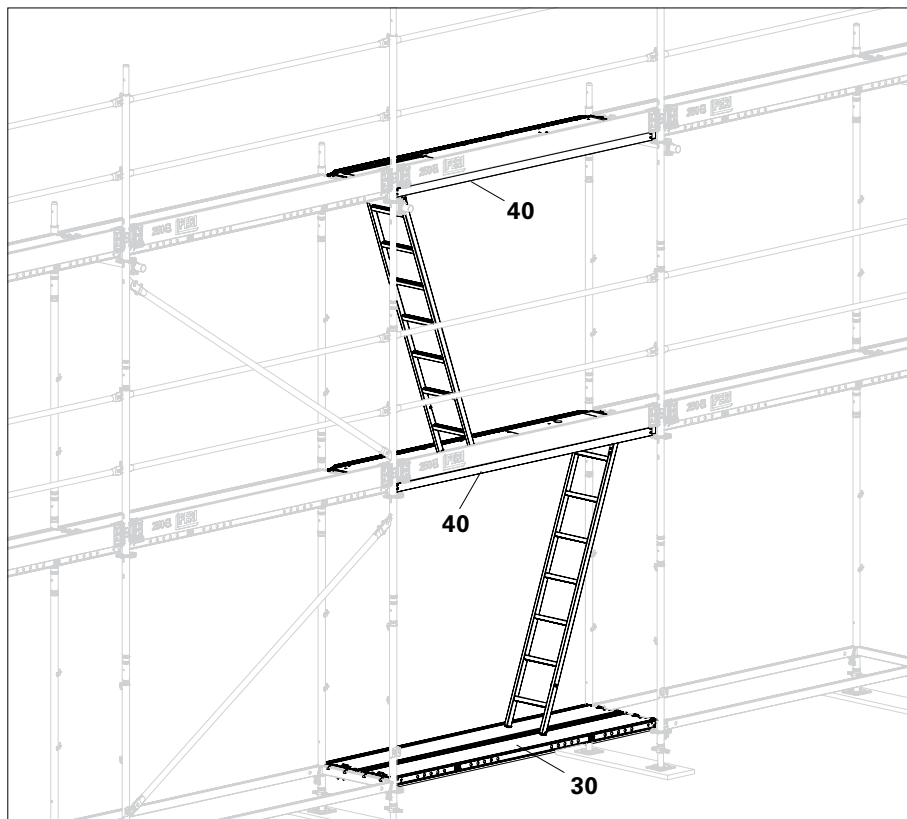


Pozor!

Při samostatném uzavírání poklopu může dojít k přiskřípnutí části těla.

⇒ Samozavírací poklop při procházení pevně držet!

⇒ Dávat pozor na další, následující osoby!



obr. B7.11

B7 Výstupy na lešení

Montáž

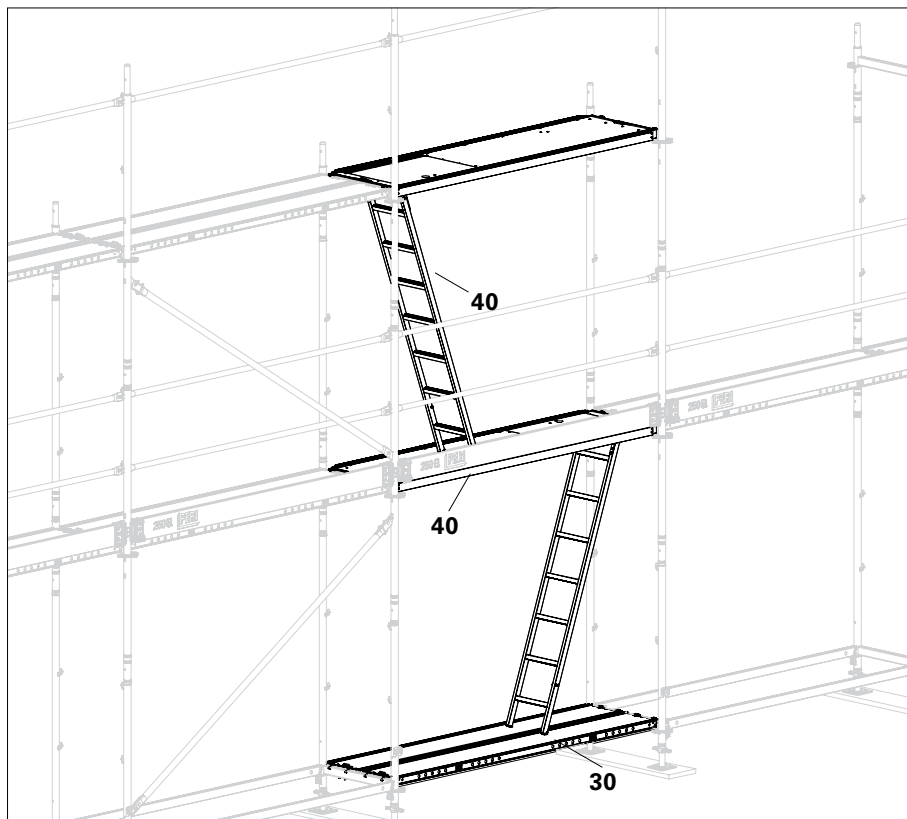
1. Ocelovou podlahu EDS (30) nebo dřevěnou podlahu EDW položit na spodní úroveň jako základnu pro první žebřík.
 2. V dalších patrech v tomto poli osadit místo podlahy EDS / EDW podlahu se žebříkem EAW-L (40).
- Podlaha se žebříkem EAW-L je namontována.
(obr. B7.12)



Podlahy se žebříkem a podlahy s průlezem z překližky musí být před každým osazením zkontrolovány, zda nejsou poškozeny!
Poškozené díly nesmí být použity!

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 40 | Podlaha se žebříkem EAW-L |



obr. B7.12

B8 Přestavba lešení

Obecně



- Dodržovat stanovené montážní postupy!
- Během přestavby musí být lešení uzavřeno!
- Úsek lešení v místě otvoru vlevo a vpravo kotvit v pravém úhlu a paralelně k fasádě jako samostatnou konstrukci.

Montáž a demontáž polí lešení

Pojistka proti nazvednutí podlahy, která je součástí podlahy, umožňuje demontáž i opětovné osazení systémových podlah. Tím je možné:

- jednotlivá pole otevřít nebo
- následně uzavřít mezery, které byly v průběhu výstavby vytvořeny.

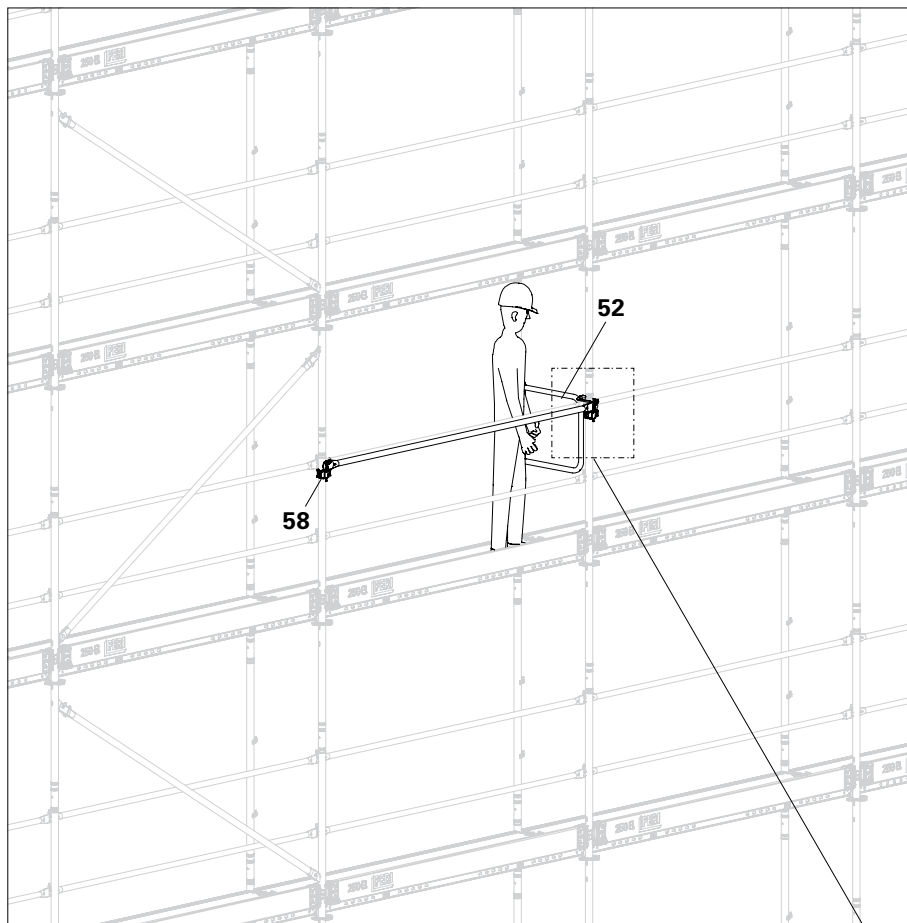
Otevření



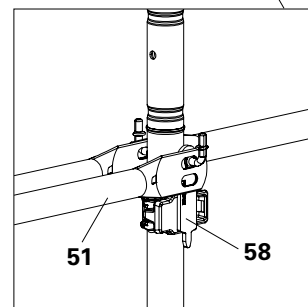
Pro demontáž / převěšení zábradlí přitáhnout a otočit maximálně vodorovně k přípojovacímu dílu.

Z demontovaného pole lešení:

1. Vlevo a vpravo od plánovaného otvoru namontovat na oba T rámy spojku zábradlí EPR (58). Háčky na spojkách zábradlí směrem ven namontovat ve stejné výšce jako háčky na vnitřní straně.
2. Dočasně zavěsit zábradlí EPG vně na spojku zábradlí EPR.
3. Na straně, na které musí být zaměněno pořadí zavěšení zábradlí, osadit předem montované čelní zábradlí UPA (52). (obr. B8.01)



obr. B8.01

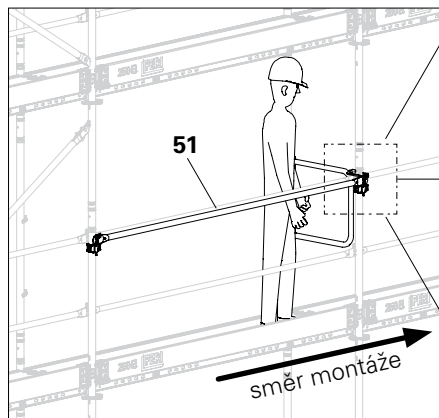


B8 Přestavba lešení

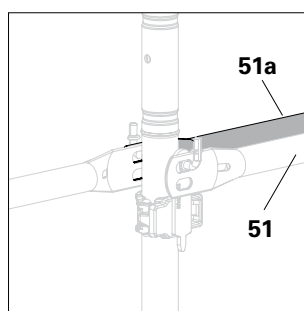
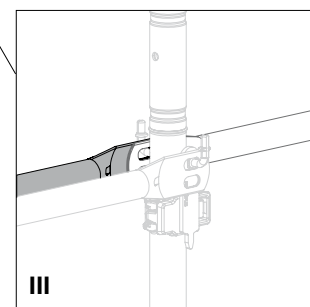
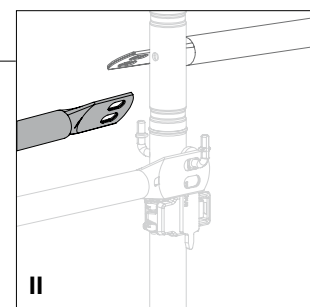
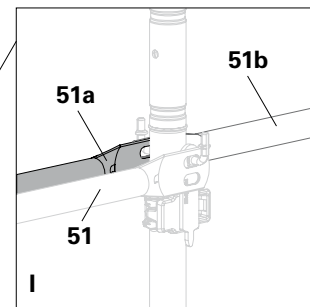
4. Změnit pořadí zavěšení zábradlí (51a, 51b) tak, aby demontované zábradlí (51a) volně viselo. (obr. B8.01a)
5. Demontovat dočasné zábradlí (51) a spojky zábradlí.
6. Se spodním zábradlím postupovat stejně.



Strana, na které se musí převěsit zábradlí, je závislá na směru montáže. Zábradlí na druhé straně zůstane beze změn. (obr. B8.01b)



obr. B8.01a



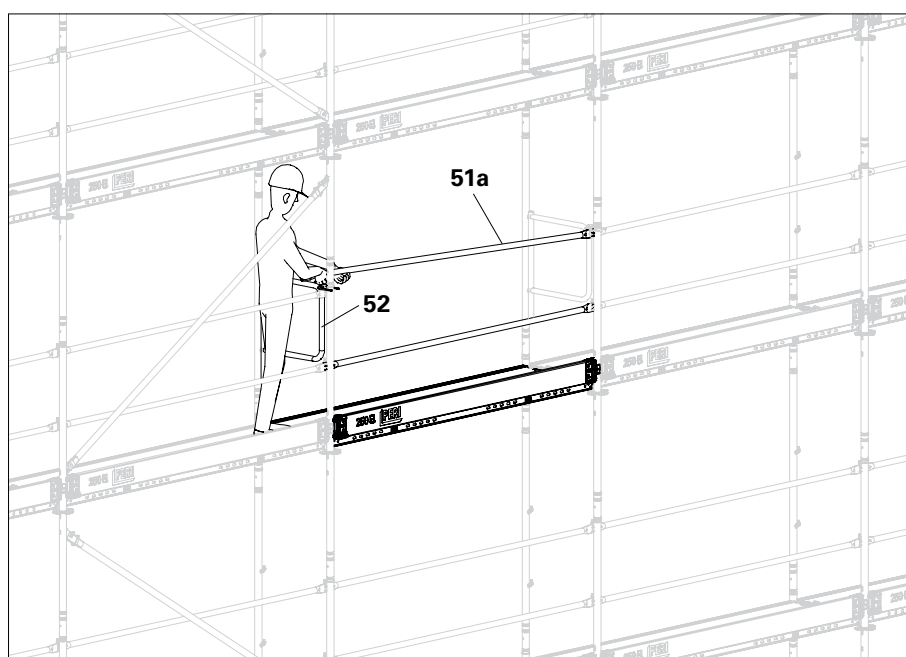
obr. B8.01b

Z vedlejšího pole lešení:

7. Pole lešení uzavřít druhým předem montovaným čelním zábradlím.
8. Ze zabezpečeného místa vyvěsit zábradlí EPG (51) a spodní zábradlí z háčku zábradlí a odstranit podlahovou záračku.

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|--|
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 58 | Spojka zábradlí EPR |



obr. B8.01c

B8 Přestavba lešení

Ze spodní úrovně lešení:

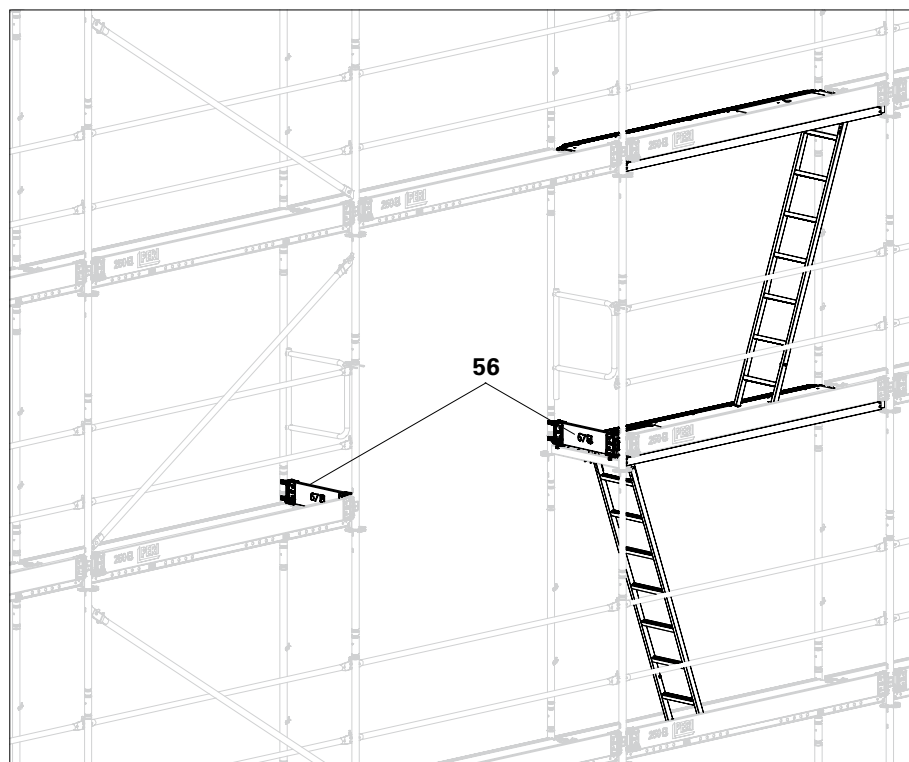
9. Demontovat podlahy.

10. Namontovat podlahové zarážky UPF.

→ Pole lešení je demontováno.

(obr. B8.01d)

Na odříznutou část lešení musí být vytvořen vhodný přístup.



obr. B8.01d

Uzavření



- Pro demontáž / převěšení zábradlí přitáhnout a otočit maximálně vodorovně k připojovacímu dílu.
- Zábradlí osazovat ve stejném směru, uspořádání rybích šupin, jako při montáži lešení. Jinak není možné jeho řádné vyjmutí během demontáže.

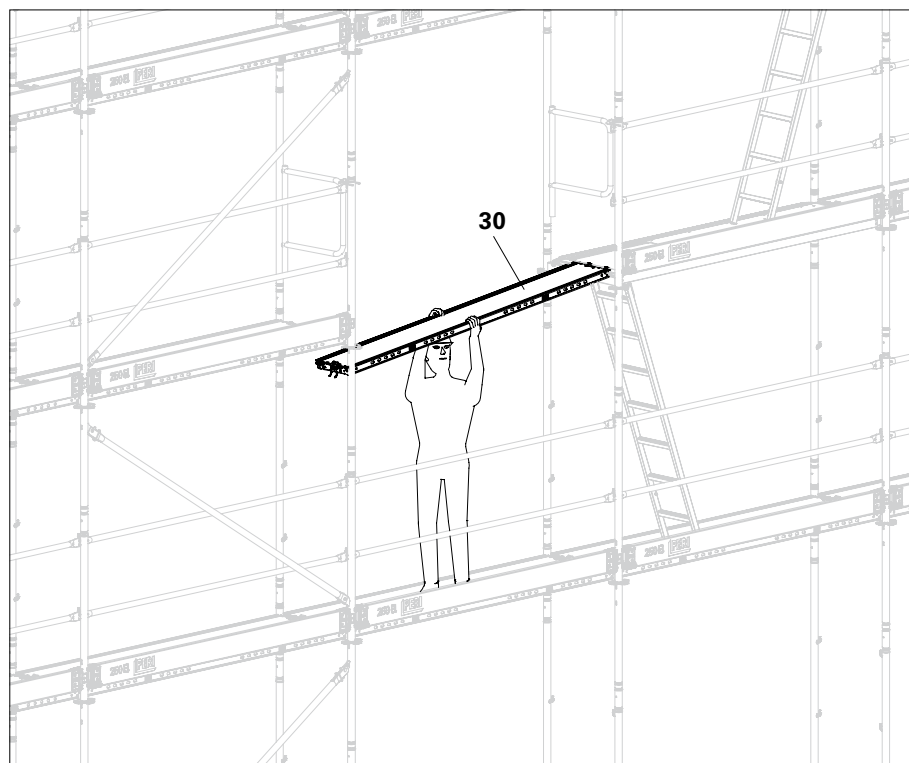
Ze spodní úrovně lešení:

1. Demontovat podlahové zarážky UPF.

2. Položit podlahy (30).

Konstrukční díly

30	Ocelová podlaha EDS
51	Zábradlí EPG
52	Předem montované čelní zábradlí UPA
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná
58	Spojka zábradlí EPR

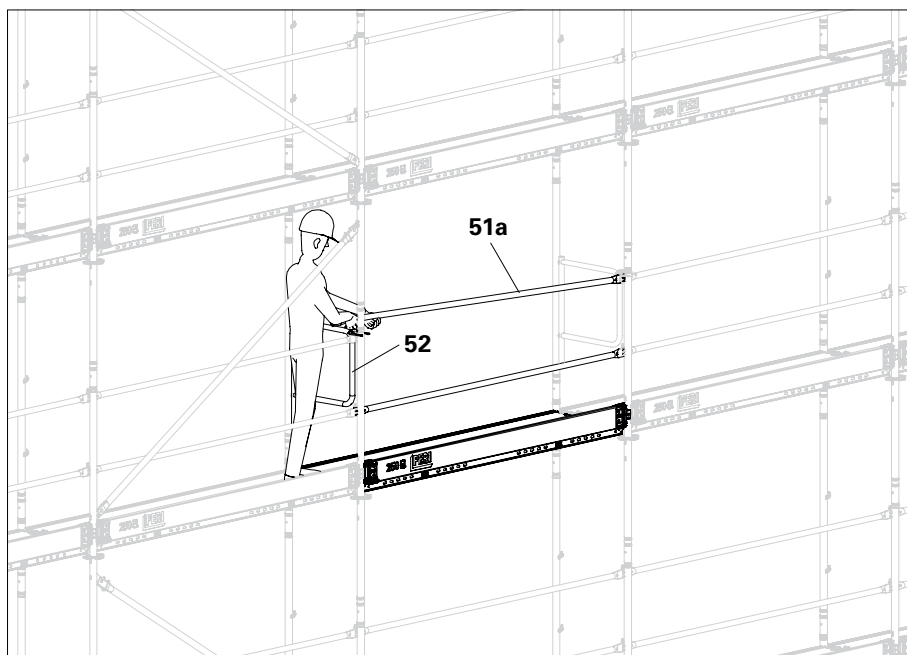


obr. B8.02

B8 Přestavba lešení

Z vedlejšího pole lešení:

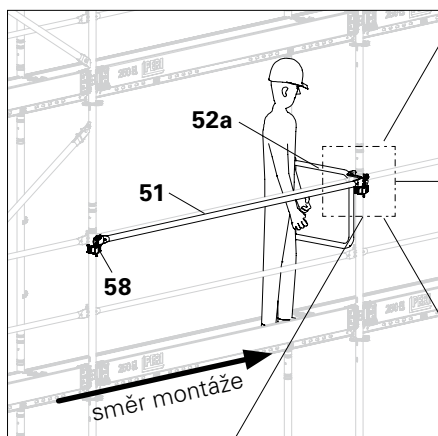
3. Zábradlí EPG a spodní zábradlí zavěsit na háčky a položit podlahovou zarážku.
4. První předem montované čelní zábradlí UPA (52) demontovat. (obr. B8.02a)



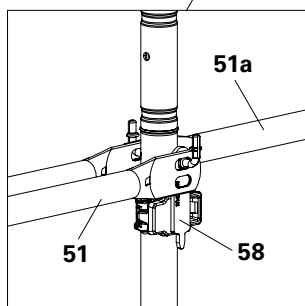
obr. B8.02a

Z uzavírané části lešení:

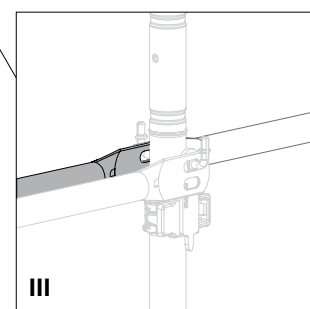
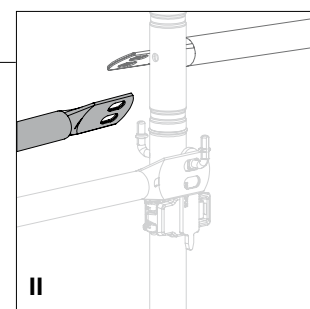
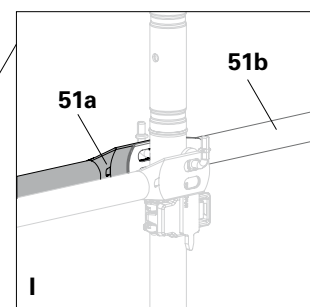
5. Vlevo a vpravo od otvoru namontovat na oba T rámy spojku zábradlí EPR (58). Háčky na spojkách zábradlí směrem ven namontovat ve stejné výšce jako háčky na vnitřní straně. (obr. B8.02c)
6. Dočasně zavěsit spodní zábradlí EPG (51) vně na spojky zábradlí EPR.
7. Správně nastavit pořadí osazování zábradlí. (obr. B8.02b)
8. Demontovat dočasné zábradlí (51) a spojky zábradlí (58).
9. Se spodním zábradlím postupovat stejně.
10. Demontovat druhé předem montované čelní zábradlí (52a).
→ Pole lešení je uzavřeno.



obr. B8.02b



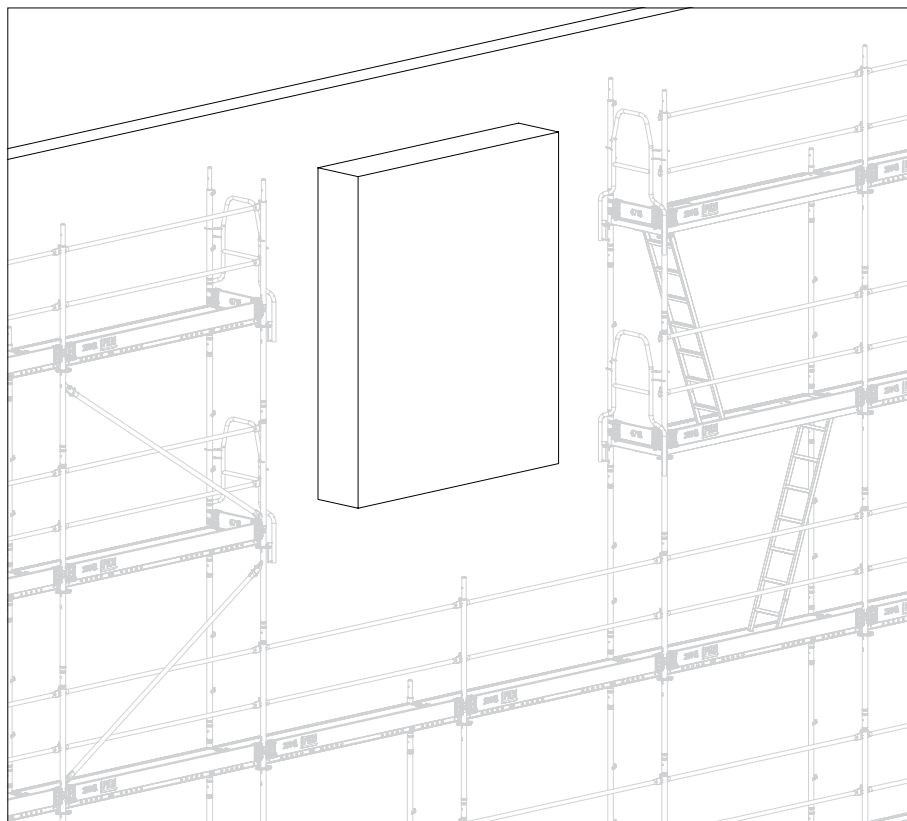
obr. B8.02c



B8 Přestavba lešení

Dodatečné uzavření volných polí lešení

Pokud je v průběhu výstavby potřebné obestavění nějaké překážky (např. u konzolového lešení pro bednění), může být vzniklá mezera dodatečně uzavřena lešením PERI UP Easy. (obr. B8.03)



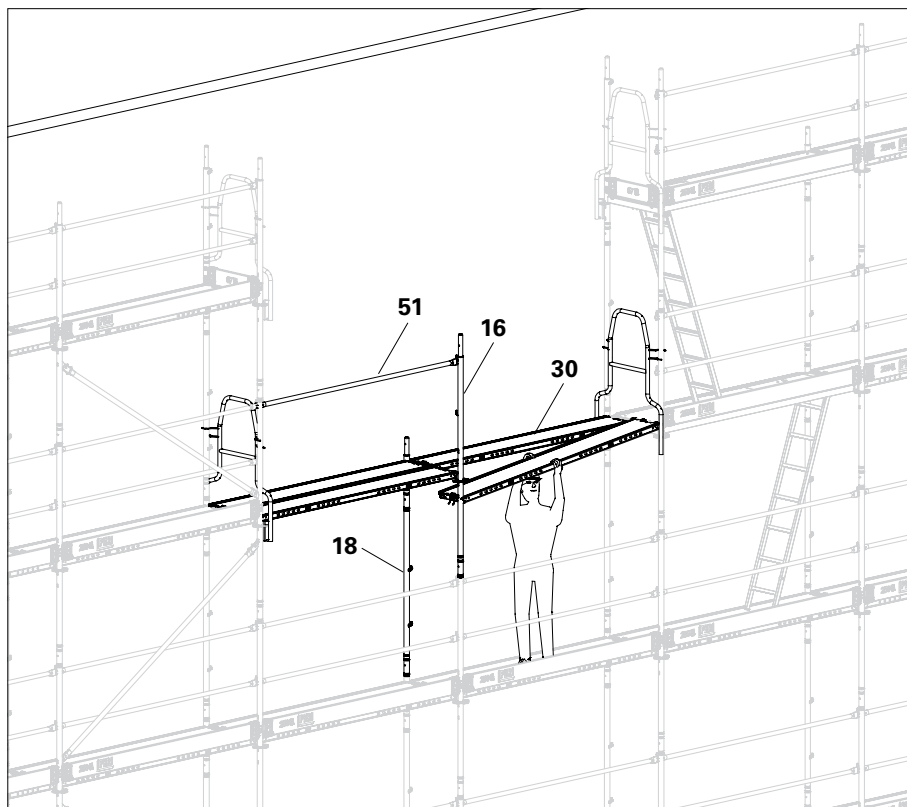
obr. B8.03

Montáž

1. Ze spodní úrovně lešení namontovat nástavec EVR 150 (18) a T rám EVF (16) se zábradlím EPG (51).
 2. Položit podlahy (30).
- (obr. B8.04)

Konstrukční díly

16	T rám EVF 67
18	Nástavec EVR 150
30	Ocelová podlaha EDS
51	Zábradlí EPG
54	Čelní zábradlí EPF 67
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná



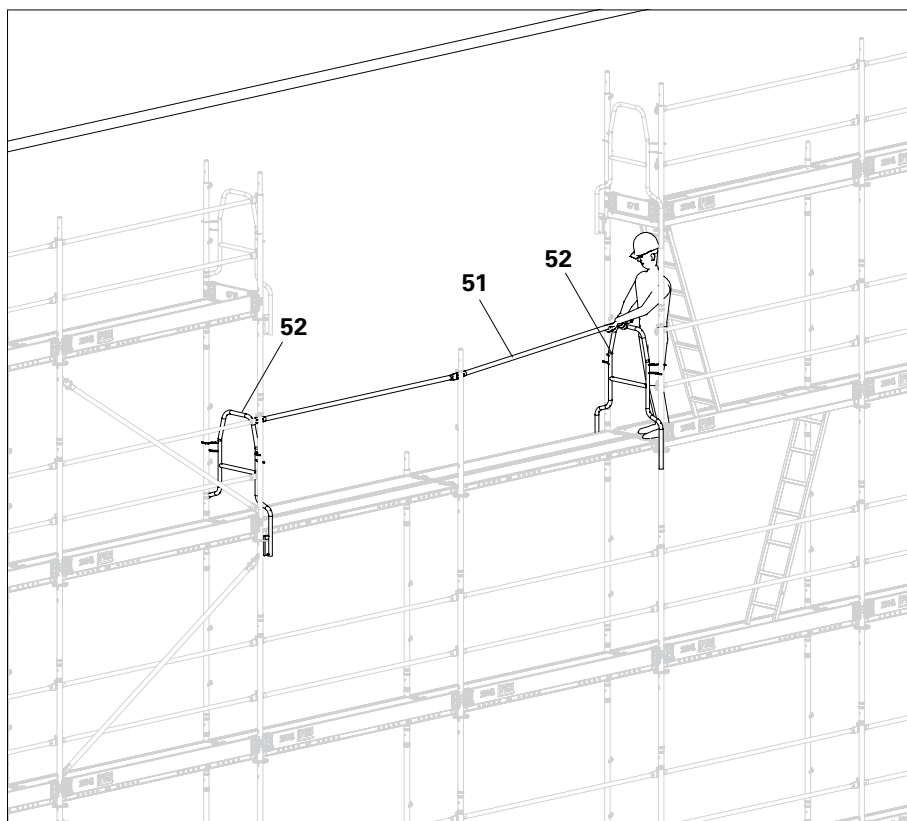
obr. B8.04

B8 Přestavba lešení

3. Ze zabezpečené pozice zavěsit 2. zábradlí EPG (51).
4. Demontovat předem montované čelní zábradlí UPA (52).
(obr. B8.05)



Zábradlí osazovat ve stejném směru, uspořádání rybích šupin, jako při montáži lešení. Jinak není možné jeho řádné vyjmutí během demontáže.

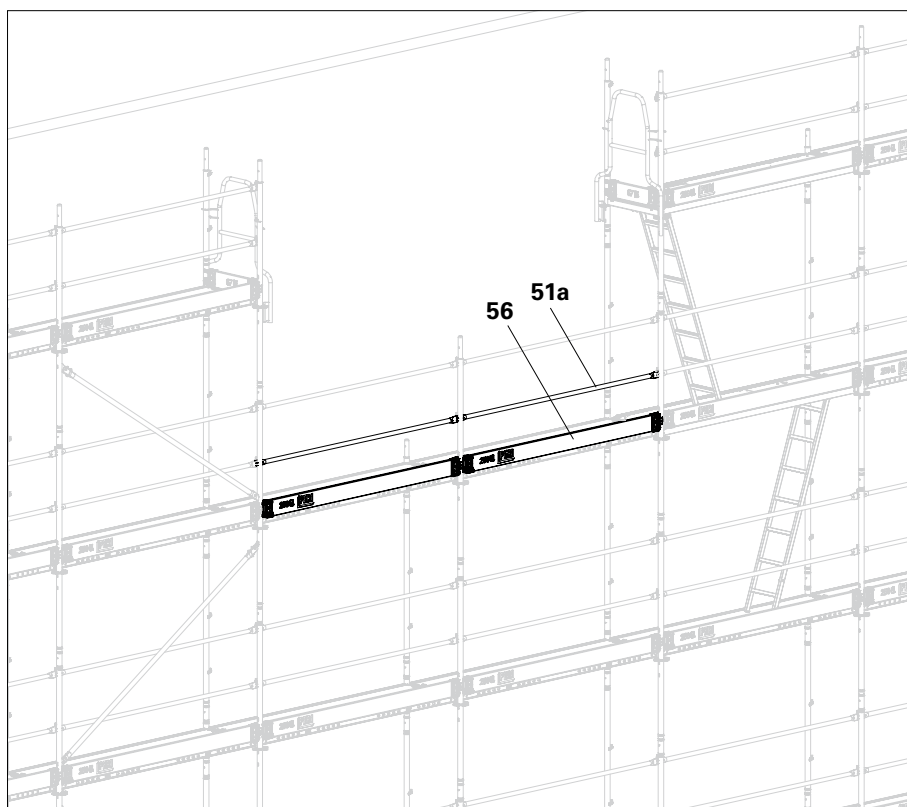


obr. B8.05

5. Namontovat všechna spodní zábradlí (51a) a podlahové zarážky UPF (56), viz kapitola B4 Další úrovně.
→ Plocha lešení je uzavřena.
(obr. B8.06)

Konstrukční díly

- | | |
|----|--|
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |



obr. B8.06

B9 Opláštění

! Upozornění

Ohrožení stability!

⇒ Při opláštění sítěmi nebo plachtami je velmi důležitý zvýšený počet ukotvení konstrukce lešení.

Počet kotev se určuje hlavně v závislosti na použitém druhu sítě (z hlediska propustnosti větru) a na podílu otvorů na fasádě, viz kapitola E5 Schéma kotvení.



Fasádní lešení musí být uzavřeno opláštěním i na čelních stranách a to až ke stěně.

Opláštění sítěmi

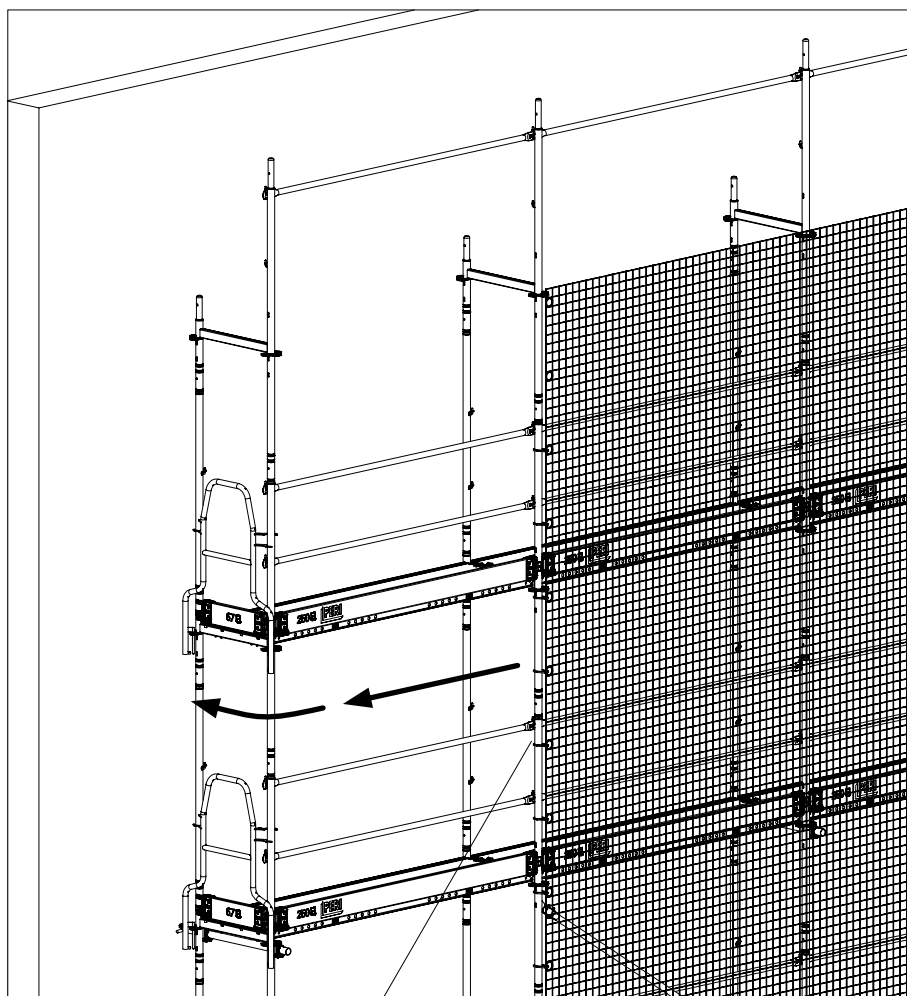
Jak vyplývá z kapitoly E5 musí mít síť aerodynamický součinitel $c_{fI} \leq 0,6$ a $c_{fII} \leq 0,2$.

Sítě musí být na sloupcích lešení uchyceny podle údajů od výrobce.

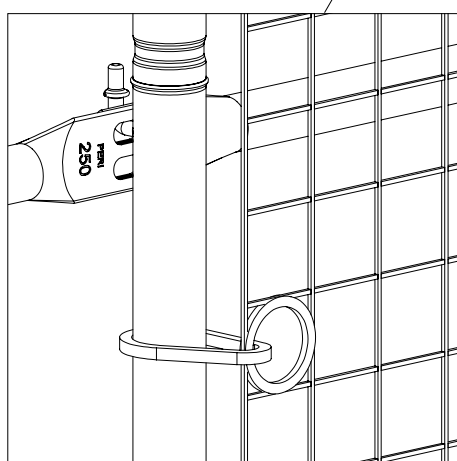
(obr. B9.01 + B9.02)

Opláštění plachtami

Plachty musí být na sloupcích lešení uchyceny podle údajů od výrobce (nezobrazeno).



obr. B9.01



obr. B9.02

C1 Kompatibilita s PERI UP Flex

Kompatibilita ve třech rozměrech

Díky sladění systémových rozměrů konstrukčních dílů může být lešení PERI UP Easy bez problémů kombinováno s modulovým lešením PERI UP Flex.

T rám EVF tak může být vyměněn např. za vertikální sloupek UVR 50, UVR 200 a horizontálu UH Plus.

Vestavěná podlahová pojistka umožňuje bezbarierový přechod z modulové části konstrukce na rámovou a naopak bez použití dalších dílů navíc. Lešení je tak možné libovolně kombinovat ve vertikálním i horizontálním směru.

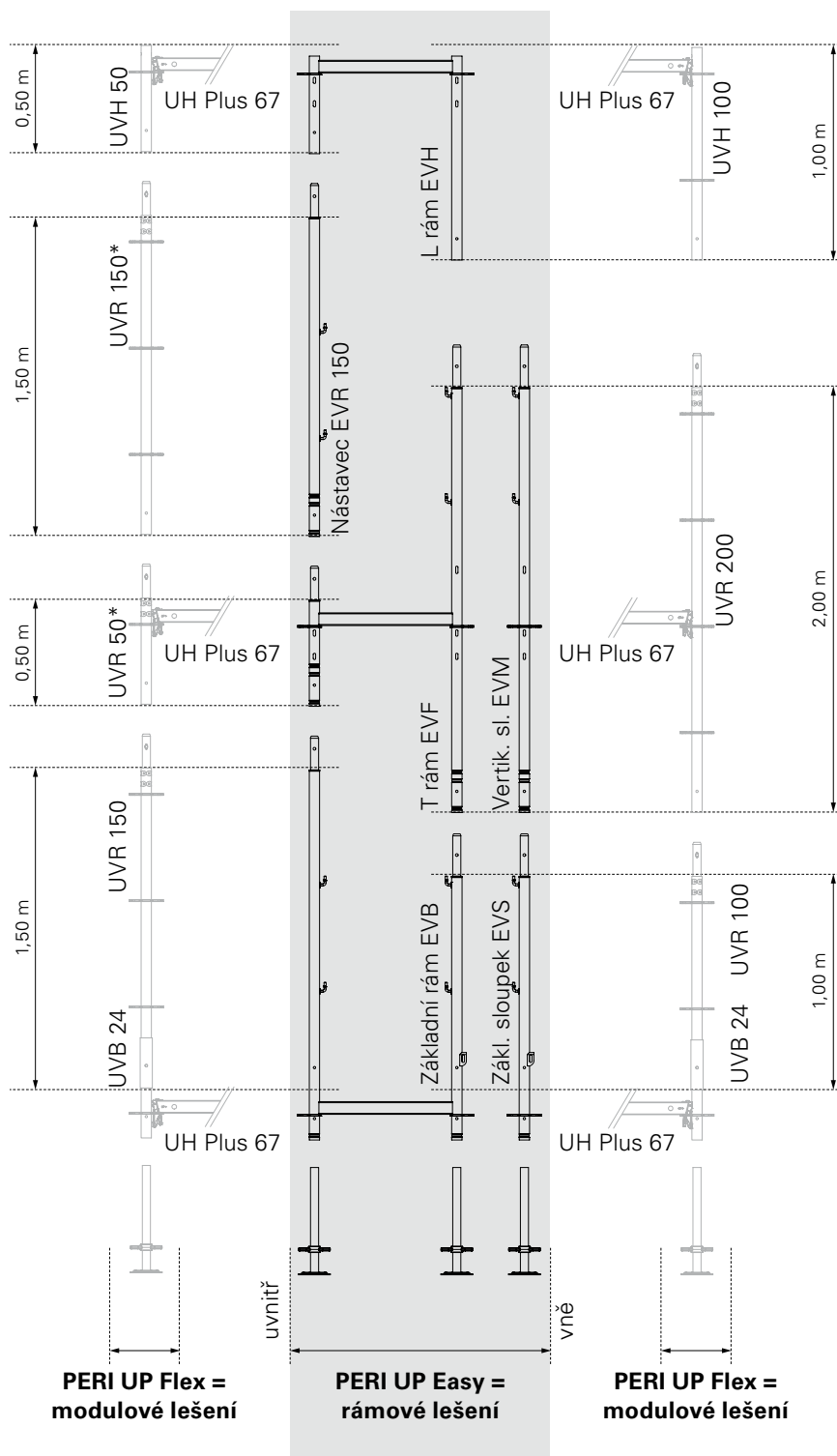
Pro montáž, demontáž a přestavbu kombinovaného lešení PERI UP Easy a PERI UP Flex platí:

- pro tyto úseky návod k montáži a používání PERI UP Flex,
- pro úseky s lešením PERI UP Easy tento návod k montáži a používání.

Jako příčník pro osazení podlahy použít horizontálu UH Plus 67.

Možnosti použití:

- výškové dorovnání,
- obestavení překážek např. výstupků,
- montáž konzol ve výškovém modulu po 50 cm,
- zavěšení materiálových a ochranných lávek,
- kompatibilní se schodišťovým výstupem PERI UP Flex.



obr. C1.01

* Montáž PERI UP Flex následuje v běžných případech s vertikálními sloupky UVR 200.

C1 Kompatibilita s PERI UP Flex

Kombinování do stran

Modulové lešení PERI UP Flex je se systémovým lešením PERI UP Easy vzájemně propojeno ocelovými podlahami EDS (30) nebo dřevěnými podlahami EDW a zábradlím EPG (51).

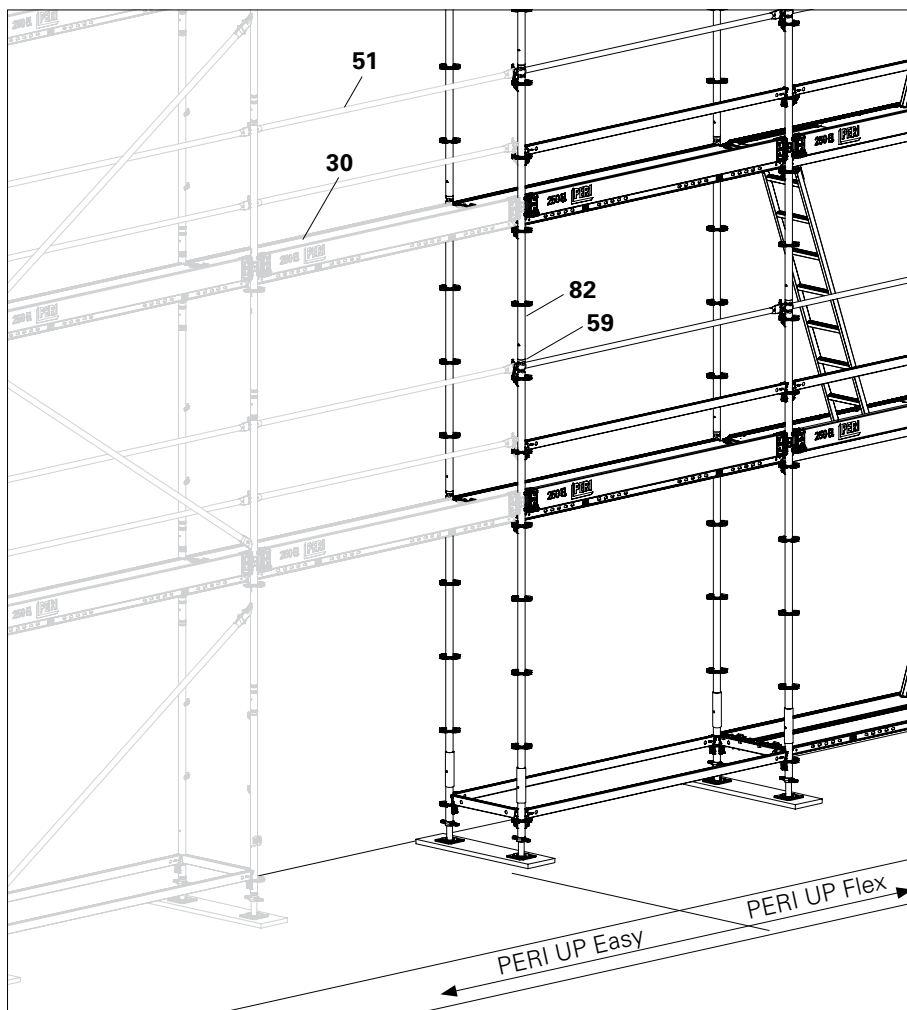
Montáž úseku s lešením Flex probíhá jako samostatná konstrukce lešení podle návodu k montáži a používání PERI UP Flex. (obr. C1.02)

Montáž

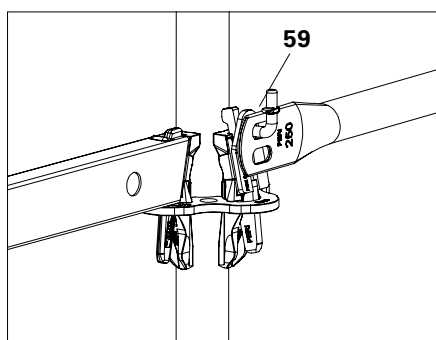
1. Spojku zábradlí EPW (59) zastrčit do rozet vertikálních sloupků UVR (82). Háčky zábradlí musí být otočeny směrem dovnitř k podlahám. Klíny pevně dorazit kladivem.
2. Zábradlí EPG a spodní zábradlí zavěsit na háčky zábradlí.
3. Ocelové podlahy položit na jedné straně na horizontálu T rámu EVF a na druhé straně na horizontálu UH Plus 67.
4. Namontovat podlahovou zarážku UPF. (obr. C1.02 + C1.03)

Konstrukční díly

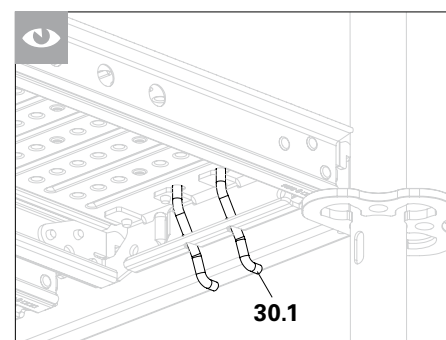
- | | |
|-----------|------------------------|
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 59 | Spojka zábradlí EPW |
| 82 | Vertikální sloupek UVR |



obr. C1.02



obr. C1.03



obr. C1.04

Zapadly obě pojistky proti nazdvíhnutí (30.1) pod obě horizontály? (obr. C1.04)
Pokud ne, podlahu znovu lehce nazdvihnout a nechat spadnout, nebo zajistit manuálně.

C1 Kompatibilita s PERI UP Flex

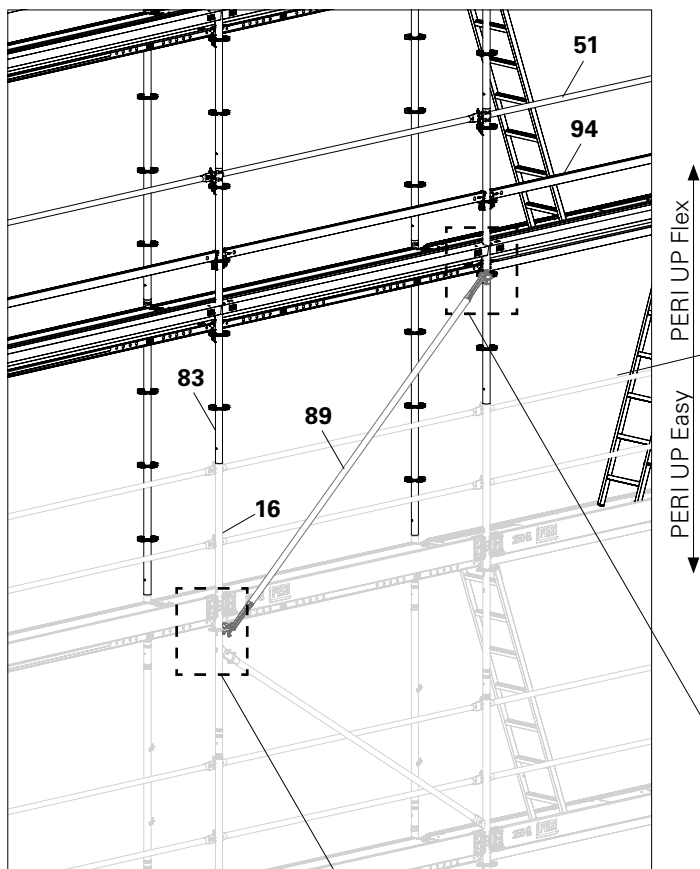
Kombinování směrem vzhůru



Změna systému může být provedena v jakékoliv výšce.

PERI UP Flex na PERI UP Easy

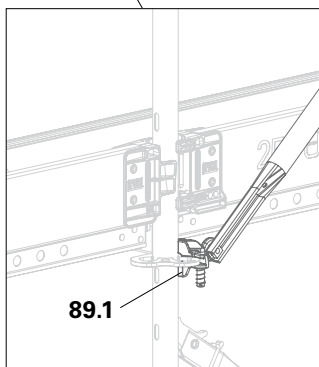
1. Na vnitřní i vnější stranu T rámu EVF (16) nasadit vertikální sloupky UVR 200 (83).
2. Na přechodu k PERI UP Flex osadit jednu styčnickovou diagonálu UBK (89). Jednu stranu (89.1) montovat pod poslední úroveň podlah lešení Easy na rozetu T rámu (obr. C1.05b). Druhou stranu (89.2) montovat pod první úroveň podlah lešení Flex na rozetu vertikálního sloupku UVR 200 (83). (obr. C1.05a)
3. Dále pokračovat podle návodu k montáži a používání PERI UP Flex.
4. Ochranu před pádem z výšky na lešení PERI UP Flex vytvořit ze zábradlí EPG (51) a horizontál UH Plus (94).
5. Namontovat podlahové zarážky UPF. (obr. C1.05)



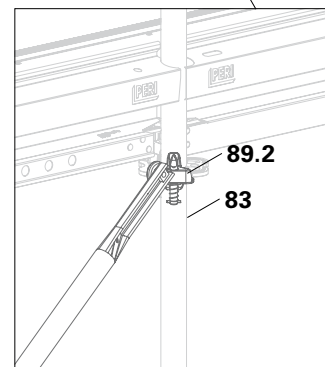
obr. C1.05

Konstrukční díly

- | | |
|----|----------------------------|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 59 | Spojka zábradlí EPW |
| 83 | Vertikální sloupek UVR 200 |
| 89 | Styčnicková diagonála UBK |
| 94 | Horizontála UH Plus |



obr. C1.05b



obr. C1.05a

D1 Konzoly

Obecně



- Dovolené třídy zatížení viz kapitola A6 Systémová konzola.
- Namontování konzol vyžaduje dodatečné kotvení, viz kapitola E5 Schéma kotvení.

Vnitřní konzoly

Dále uváděné konzoly mohou být montovány jako vnitřní konzoly současně ve všech úrovních lešení. Jako podlahy by měly být použity ocelové podlahy EDS (30).

Navrhované konzoly:
– Konzoly UC 33 (61)

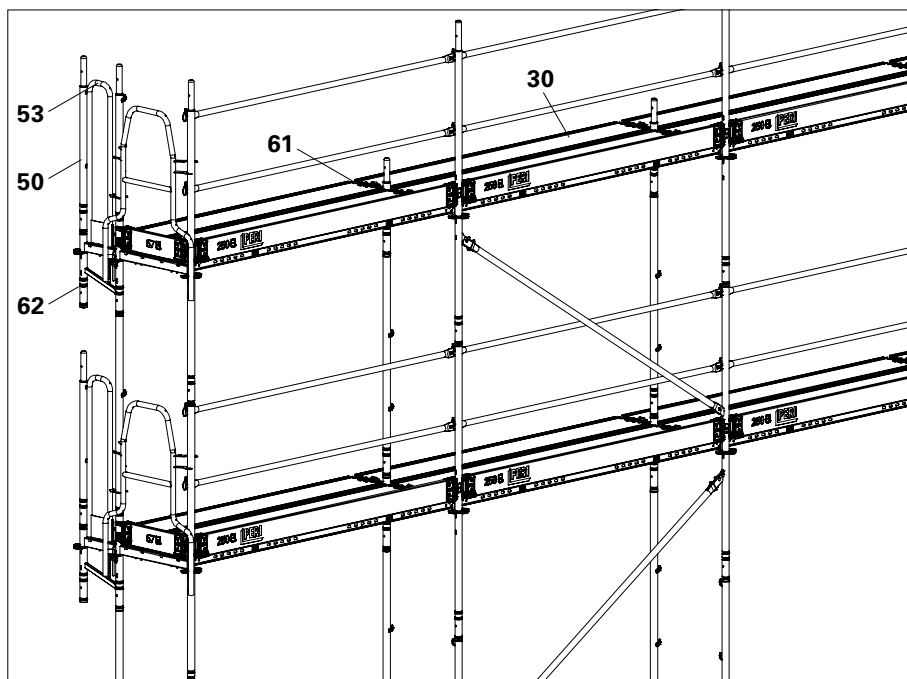
Alternativně:

- Konzoly UC 25 s podlahami UDI / UDG s šířkou 25 cm.

Dále mohou být ve všech úrovních lešení použity:

- Konzoly ECM 33 (62),
- Konzoly ECM 67.

Všechny konzoly UC a ECM se připevňují na $\frac{3}{4}$ -rozetu T rámu EVF (16) nebo v nejvyšší úrovni lešení na L rám EVH (17).



obr. D1.01

D1 Konzoly

Montáž

1. Konzolu UC 33 (61) namontovat na prostřední rám. (obr. D1.02)
2. Na krajní rám osadit konzolu ECM (62) s předem montovaným sloupkem zábradlí EVP (50). (obr. D1.03)
3. Položit ocelové podlahy EDS (30).
4. Namontovat čelní zábradlí EPF (53). (obr. D1.03)

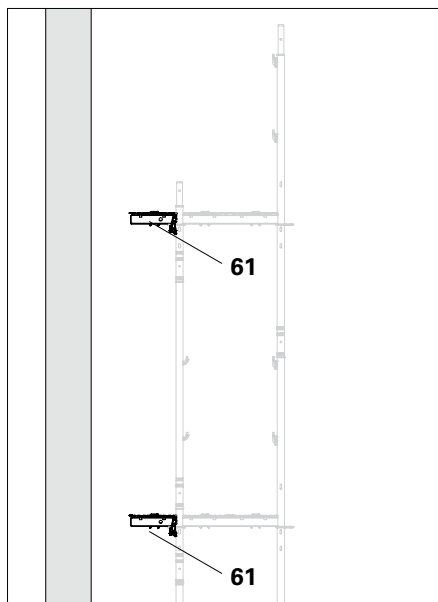


Pro montáž vnitřního zábradlí (51a) se místo konzol UC 33 (61) použijí konzoly ECM (62) se sloupky zábradlí. (obr. D1.03a)

Konstrukční díly

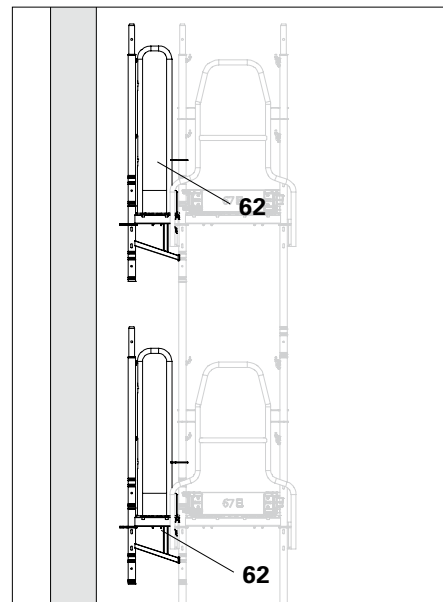
- | | |
|----|-----------------------|
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 53 | Čelní zábradlí EPF 33 |
| 61 | Konzola UC 33 |
| 62 | Konzola ECM 33 |

Prostřední rám s konzolou UC 33/25



obr. D1.02

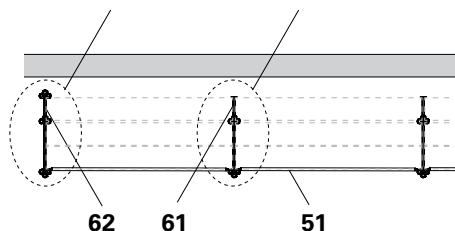
Krajní rám s konzolou ECM 33



obr. D1.03

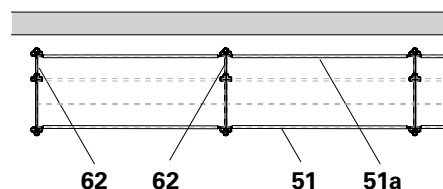
Krajní rám

Prostřední rám



obr. D1.02a

Alternativa: s vnitřním zábradlím (51a).



obr. D1.03a

D1 Konzoly

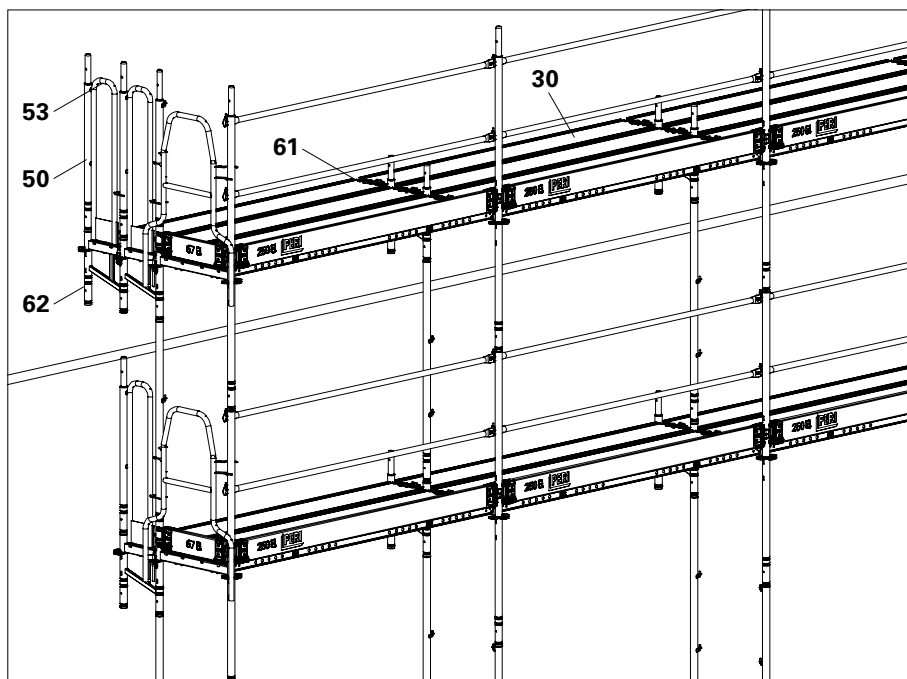
Vnitřní konzoly s další konzolou, např. pro WDVS

Dvě za sebou spojené konzoly mohou být montovány současně na vnitřní straně lešení ve všech úrovních.

Pro montáž WDVS se doporučuje šířka lešení minimálně 0,9 m a dodatečné, demontovatelné vnitřní konzoly. Musí být dodržovány zákony a předpisy platné v zemi používání lešení.



Konzoly spojené za sebou nejsou obsaženy ve standardní konstrukci. Pro zajištění stability musí být vypracován zvláštní statický posudek.



obr. D1.04

D1 Konzoly

Montáž

1. Namontovat první řadu konzol ECM 33 (62), viz Vnitřní konzoly. Šířka lešení je tak 1,0 m.
2. Na krajní pole osadit konzoly ECM 33 (62) s předem namontovanými sloupky zábradlí EVP (50). (obr. D1.06 + D1.06a)
3. Na střední pole namontovat konzoly UC 33 (61) jako demontovatelné WDVS-vnitřní konzoly do $\frac{3}{4}$ -rozety konzoly ECM. (obr. D1.05 + D1.05a)
4. Položit podlahy.
 - Na konzoly ECB 33 ocelové podlahy EDS (30).
 - Na konzoly UC 25 podlahy UDG / UDI s šířkou 25 cm.

Alternativně:

namontovat konzoly UC 25 s podlahami UDI / UDG s šířkou 25 cm.

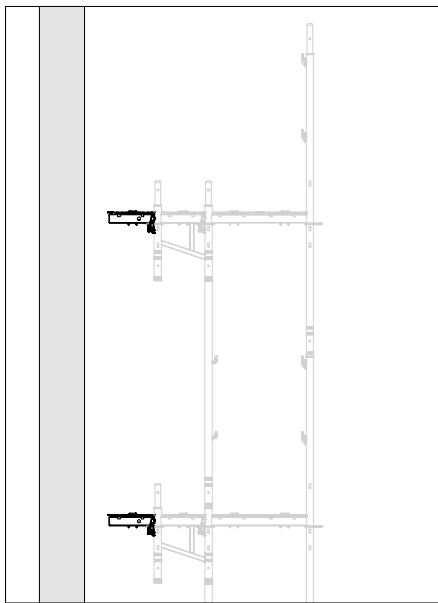


Pro montáž vnitřního zábradlí (51a) se místo konzol UC 33 (61) použijí konzoly ECM (62) se sloupky zábradlí. (obr. D1.06a)

Konstrukční díly

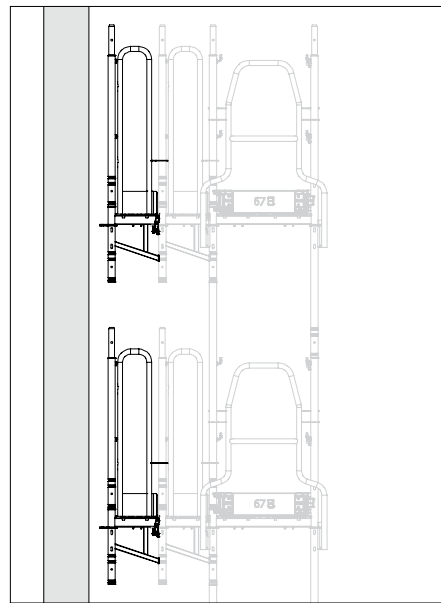
30	Ocelová podlaha EDS
50	Sloupek zábradlí EVP
51	Zábradlí EPG
53	Čelní zábradlí EPF 33
61	Konzola UC 33
62	Konzola ECM 33

Prostřední rám s další konzolou UC 33/25



obr. D1.05

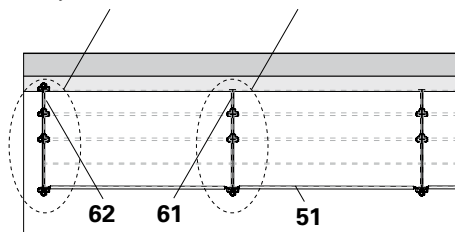
Krajní rám s další konzolou ECM 33



obr. D1.06

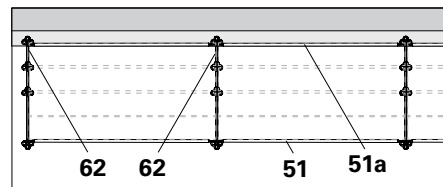
Krajní rám

Prostřední rám



obr. D1.05a

Alternativa: s vnitřním zábradlím (51a).



obr. D1.06a

D1 Konzoly

Demontáž vnitřních konzol

Pro montáž tepelné izolace zdola musí být postupně odebírána vnitřní konzola.

Varování

Demontáží vnitřních konzol může vznikat nepřijatelně velká vzdálenost lešení od budovy. Případný pád z výšky může vést k těžkým zraněním.

⇒ nejdříve namontovat vnitřní zábradlí

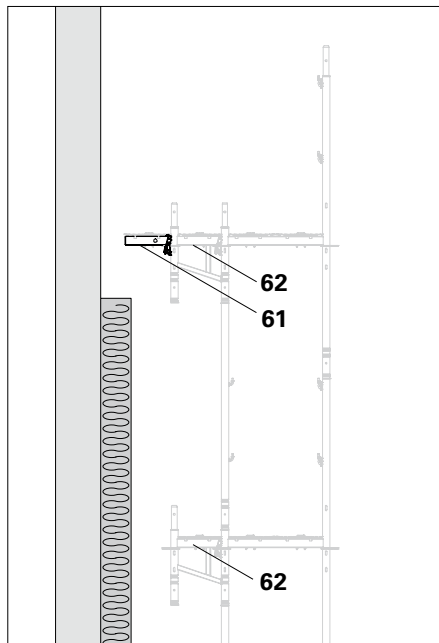
Demontáž

1. Namontovat vnitřní zábradlí, viz kapitola A3 Ochrana před pádem z výšky „Vnitřní zábradlí“.
2. U krajních polí demontovat čelní zábradlí EPF (53) a sloupek zábradlí EVP (50).
3. Demontovat podlahy.
4. Demontovat konzoly UC 33 (61), popř. konzoly ECM 33. (obr. D1.07 + D1.08)

Konstrukční díly

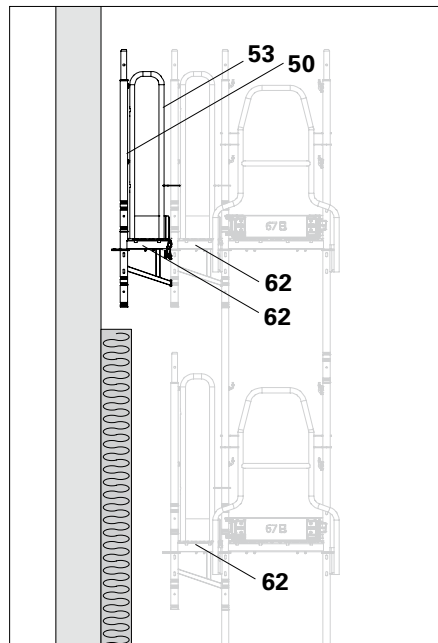
- | | |
|----|-----------------------|
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 53 | Čelní zábradlí EPF 33 |
| 61 | Konzola UC 33 |
| 62 | Konzola ECM 33 |

Prostřední rám



obr. D1.07

Krajní rám



obr. D1.08

D1 Konzoly

Kotvení u WDVS

Dle normy EN 12811-1 a EN 12810-1 musí být lešení pro zachycení zatížení větrem a naklonění založené souběžně s fasádou.

Únosnost závěsných šroubů pro síly souběžné s fasádou se dostává s přibývajícím délkou dřívku na nulu.

Pro zachycení těchto sil jsou vhodná následující opatření:

- trvalé ukotvení
- speciální kotva WDVS

S PERI UP Easy jsou možná další opatření:

- konstrukční vyztužení lešení
- volně stojící lešení

Konstrukční vyztužení lešení

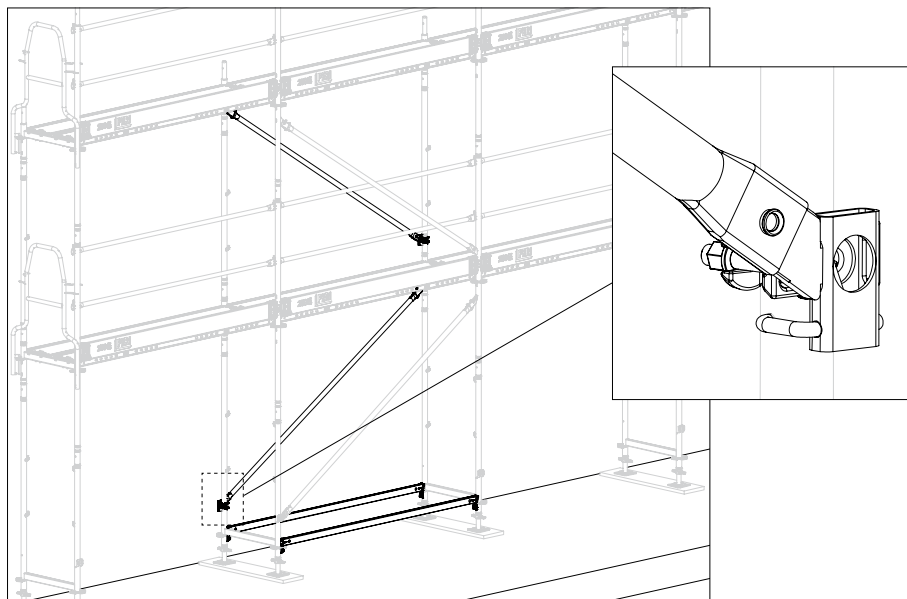
Může být provedeno např. montáží dodatečných pásů diagonál na vnitřní straně lešení. Viz kapitola „Vnitřní diagonály“ (obr. D1.09)

Volně stojící lešení

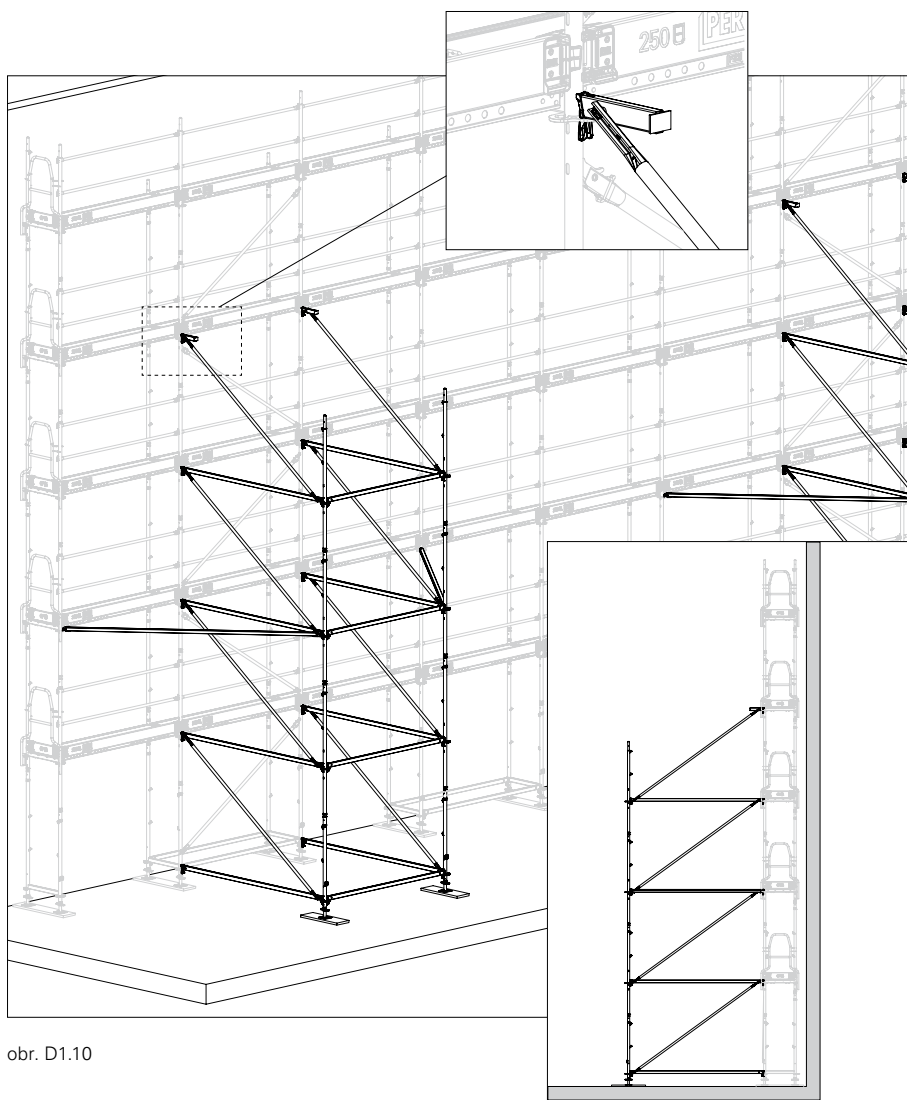
Volně stojící lešení nevyžaduje žádné ukotvení. Přesto musí být navržena větší montážní plocha a případné dodatečné přitížení. Viz kapitola Varianty montáže „Volně stojící lešení“ (obr. D1.10).



Pro konstrukční vyztužení lešení nebo volně stojící lešení musí být vypracován zvláštní statický posudek.



obr. D1.09



obr. D1.10

D1 Konzoly

Vnější konzoly

Konzoly mohou být jako vnější konzoly montovány pouze v jedné libovolné úrovni lešení. Jako podlahy by měly být použity ocelové podlahy EDS (30).

Navrhované konzoly:

- Konzoly ECM 33 (62)
- Konzoly ECM 67 (63)
- Konzoly ECM 100 (64)

Dovolené třídy zatížení viz kapitola A6
Systémová konzola.

Všechny konzoly UC a ECM se připevňují na ¾-rozetu T rámu EVF (16) nebo v nejvyšší úrovni lešení na L rám EVH (17).

Montáž v nejvyšší úrovni lešení

Nejvyšší úroveň základního lešení montovat s předem montovaným zábradlím.

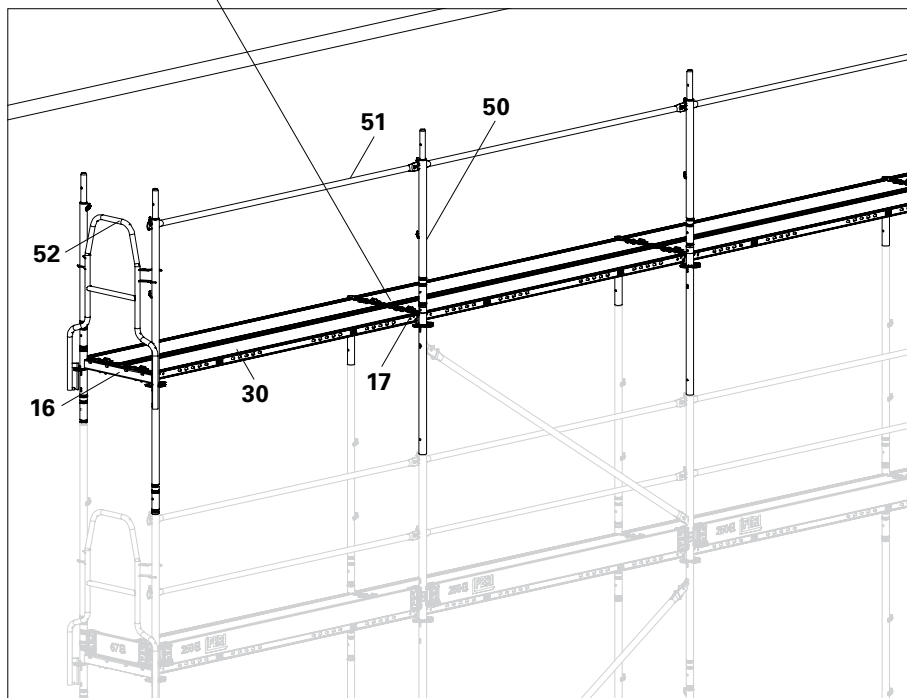
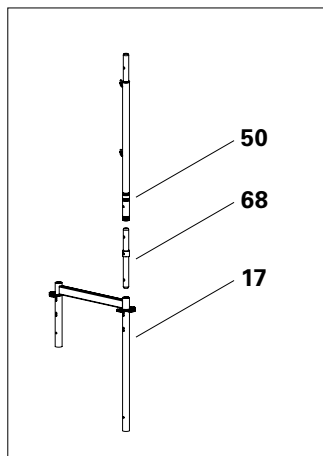
1. Osadit krajní rám s T rámem EVF (16) a předem montovaným čelním zábradlím UPA 67 (52).
2. Namontovat prostřední rám s L rámem RVH (17), nasazenou spojkou s distanční trubicí URE (68), sloupkem zábradlí EVP (50) a zábradlím EPG (51).
3. Do základního lešení položit ocelové podlahy EDS (30).
(obr. D1.11)



U rámu s diagonálou končící nahoře (viz obr.): nasadit krátkou spojkou distanční trubky (68) do L rámu.

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|--|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 17 | L rám EVH 67 |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 68 | Spojka s distanční trubicí URE 4/42 |



obr. D1.11

D1 Konzoly

Montáž v nejvyšší nebo střední úrovni lešení

- Montáž je prováděna z nižší úrovně lešení:

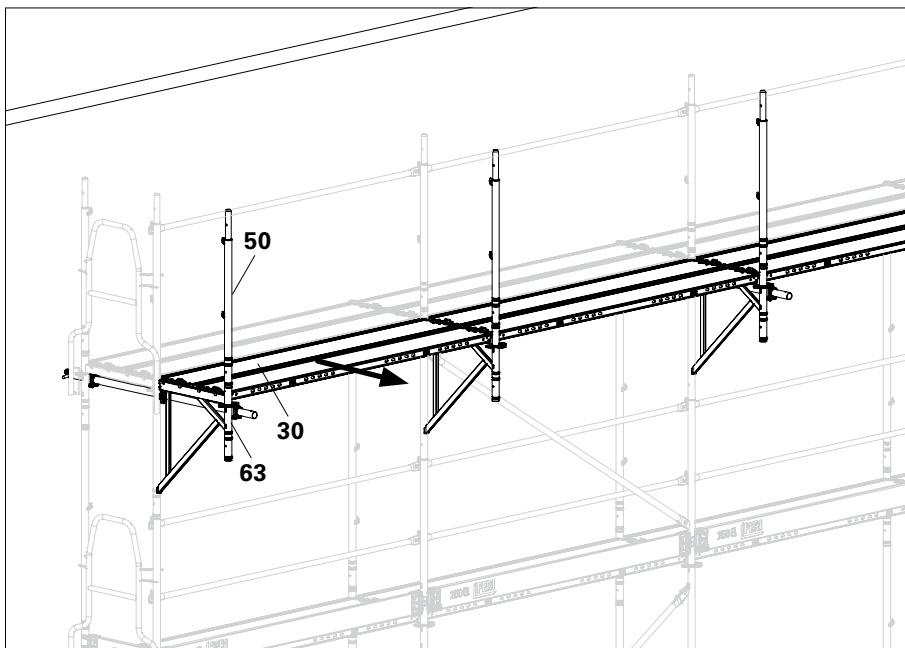
 1. Osadit konzoly ECM (63) se sloupky zábradlí EVP (50). Klíny pevně dorazit kladivem. Viz kapitola A6 Systémová konzola.
 2. Položit ocelové podlahy EDS (30) a posunout je směrem ven. (obr. D1.12)
 3. Do konzoly položit další ocelovou podlahu.
 4. Kotvení:
 - U konzol ECM 67 (63) nebo konzol ECM 100 (64) ukotvit v úrovni konzol každý rám:
 - každý druhý rám ukotvit jedním kotevním háčkem UWT (46) na vnějším a vnitřním sloupku svislého rámu a na krajním sloupku konzoly. (obr. D1.12a + D1.12b)
 - Alternativně kotvit do trojúhelníku na vnitřním sloupku svislého rámu.
 - U ostatních rámců provádět ukotvení krátkými kotvami.
 - Viz kapitola E5 Schéma kotvení.
 - U konzol ECM 100 (64) kotvit dodatečně ve spodní úrovni jeden rám krátkým kotevním háčkem UWT.



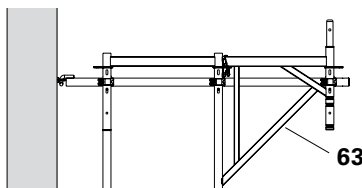
- Kotevní háček namontovat na vnějším sloupku pevnou spojkou.
- Konzoly ECM 33 (62) nemusí být dodatečně ukotveny na krajním sloupku. Stačí ukotvení vnitřního a vnějšího sloupku. (obr. D1.12c)

Konstrukční díly

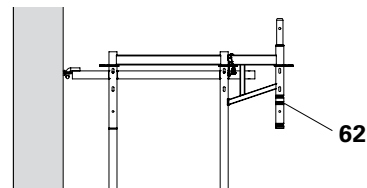
30	Ocelová podlaha EDS
50	Sloupek zábradlí EVP
62	Konzola ECM 33
63	Konzola ECM 67
64	Konzola ECM 100



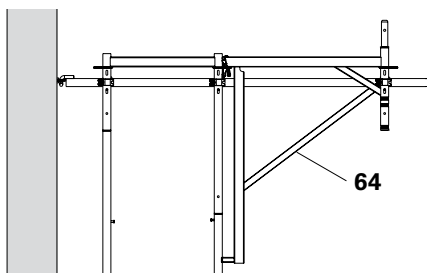
obr. D1.12



obr. D1.12a



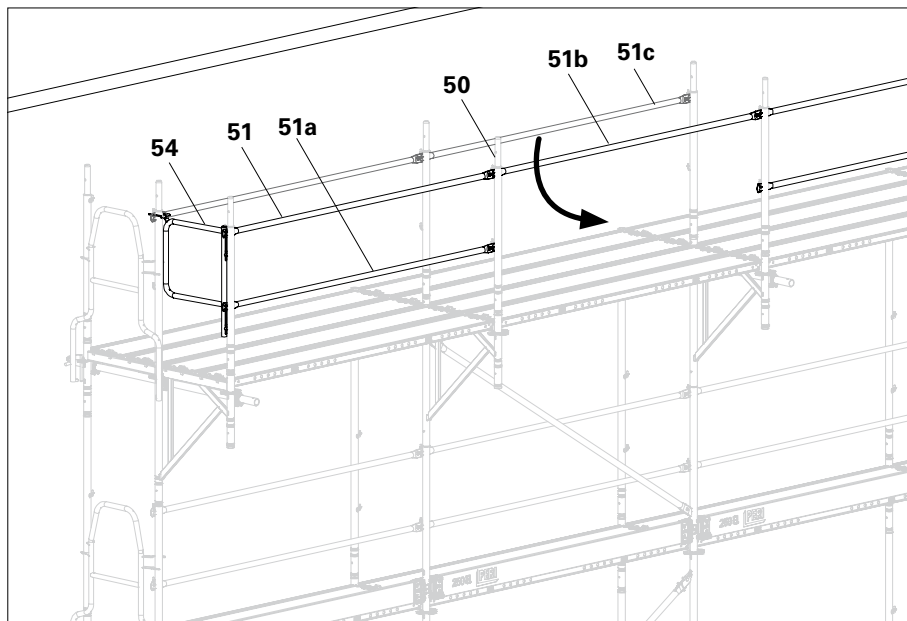
obr. D1.12c



obr. D1.12b

D1 Konzoly

- Montáž ze zabezpečeného místa za zábradlím
- 5. V krajních polích nasadit zábradlí (51) a spodní zábradlí (51a), poté čelní zábradlí EPF 67 (54).
- 6. V běžných polích zavěsit zábradlí EPG (51b) na sloupek zábradlí EVP (50) nasazený na konzolách ECM.
- 7. Zábradlí (51c) na základním lešení demontovat a zavěsit jako spodní zábradlí na sloupky zábradlí EVP (50) na konzolách.
(obr. D1.13)

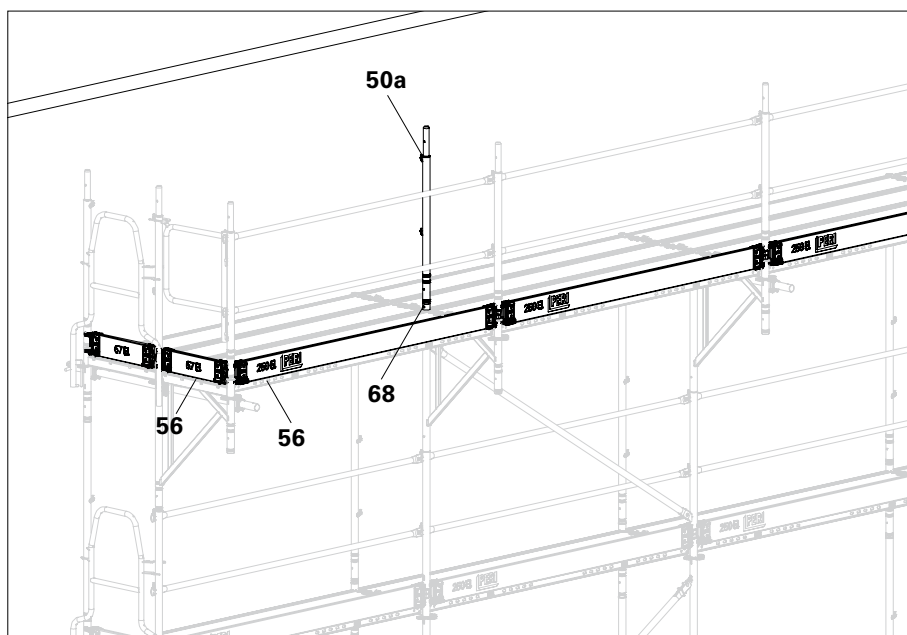


obr. D1.13

- 8. Namontovat podlahové zarážky UPF (56).
 - 9. Demontovat sloupky zábradlí EVP (50a) a spojky s distanční trubkou URE (68) z L rámu EVH.
- Vnější konzoly jsou namontovány.
(obr. D1.14)

Konstrukční díly

50	Sloupek zábradlí EVP
51	Zábradlí EPG
54	Čelní zábradlí EPF 67
56	Podlahová zarážka UPF, dřevěná
68	Spojka s distanční trubkou URE 4/42



obr. D1.14

D1 Konzoly

Vnější roh s vnitřními konzolami

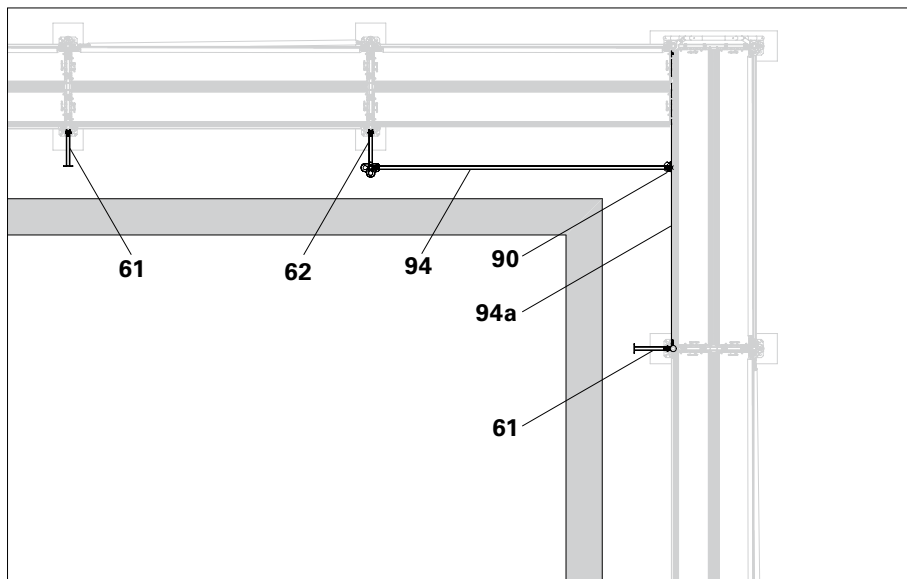
Vnitřní konzoly mohou být montovány současně ve všech úrovních lešení. Montáž provádět jako v kapitole B6 Vytvoření rohů - vnější roh. U obou polí lešení zohlednit dodatečnou potřebu místa pro konzoly.

Montáž

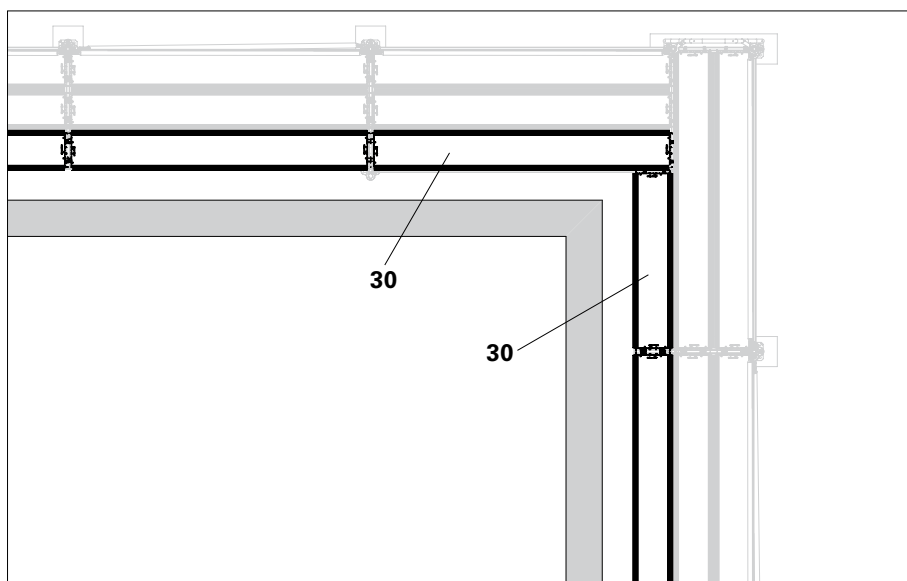
1. Konzoly UC 33 (61) a konzoly ECM 33 (62) zavěsit z nižší úrovně lešení do $\frac{3}{4}$ -rozety. Klíny pevně dorazit kladivem!
Umístění podle obr. D1.15.
2. Držák horizontály UHA (90) namontovat na horizontálu UH Plus (94a).
3. Osadit horizontálu UH Plus (94) do držáku horizontály UHA (90) a konzoly ECM 33 (62) následujícího pole lešení. Klíny pevně dorazit kladivem.
(obr. D1.15)
4. Položit ocelové podlahy EDS 33 (30).
→ Vnější roh s vnitřními konzolami je namontován.
(obr. D1.16)

Konstrukční díly

30	Ocelová podlaha EDS
61	Konzola UC 33
62	Konzola ECM 33
90	Držák horizontály UHA
94	Horizontála UH Plus



obr. D1.15



obr. D1.16

D2 Ochranná stěna

Obecně

Ochranné stěny s ochrannými sítěmi (v Evropě např. dle EN 1263) jsou montovány v nejvyšší úrovni lešení na zábradlí EPG.



- Nejvyšší úroveň lešení musí být ukotvena na každém rámu, viz kapitola E5 Schéma kotvení.
- Dovolené třídy zatížení viz kapitola A6 Systémová konzola.

Ochranná stěna na vnějších konzolách

Montáž

- Ze spodní úrovně lešení:

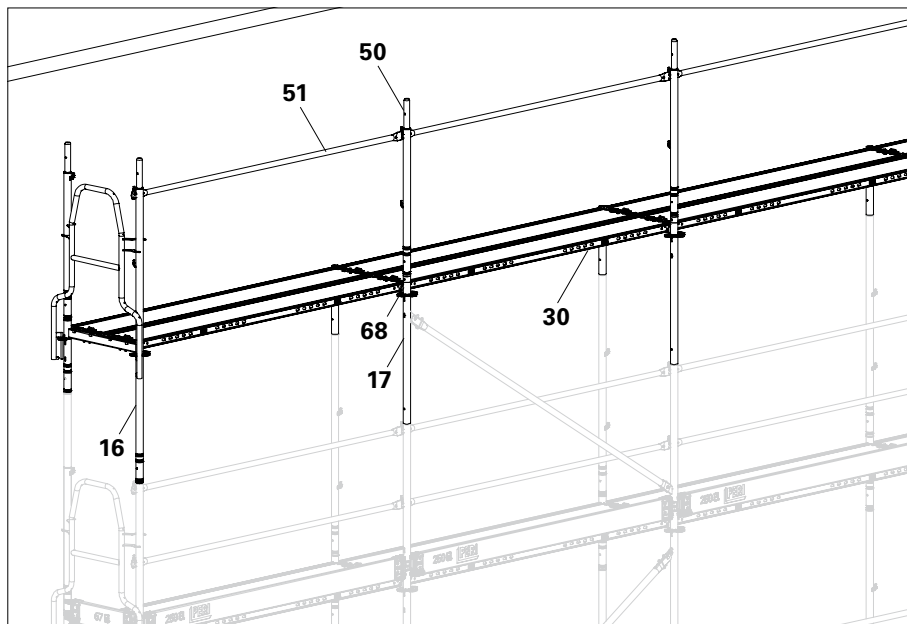
1. Nejvyšší úroveň základního lešení v místě přesahu střechy montovat s L rámem EVH (17), nasazenou spojkou s distanční trubicí URE (68), sloupkem zábradlí EVP 100 (50) a s předem montovaným zábradlím EPG (51). Osadit krajní rám s T rámem EVF (16).
2. Do základního lešení položit ocelové podlahy EDS (30).
(obr. D2.01)



U rámu s diagonálou končící nahoře (viz obr.): nasadit krátkou spojku distanční trubky (68) do L rámu.

Konstrukční díly

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 17 | L rám EVH 67 |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 63 | Konzola ECM 67 |
| 67 | Sloupek zábradlí EPS na konzolu |
| 68 | Spojka s distanční trubicí URE 4/42 |



obr. D2.01

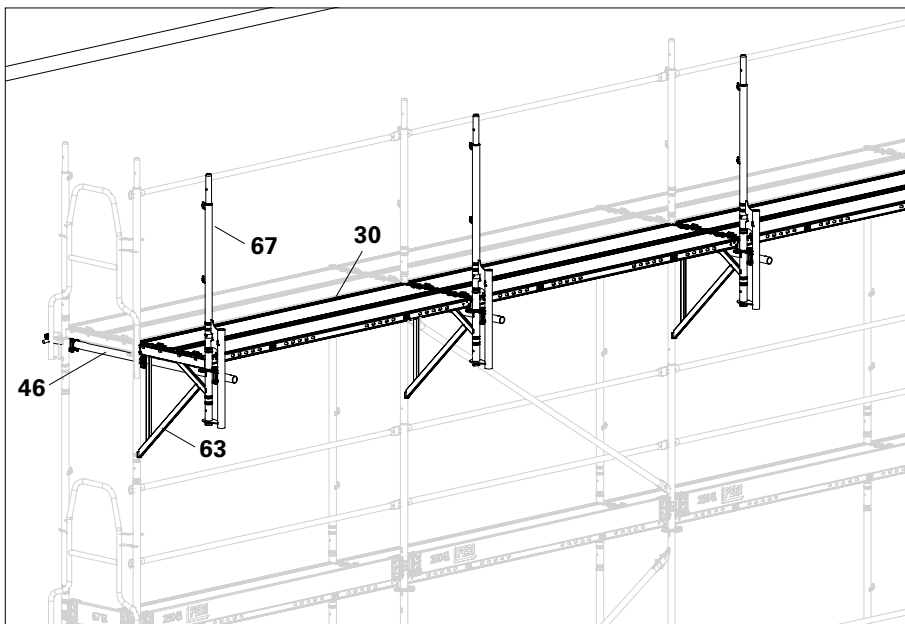
D2 Ochranná stěna

3. Osadit konzolu ECM 67 (63) společně se sloupkem zábradlí EPS (67), viz kapitola A6 Konzoly.
4. Do konzol položit ocelové podlahy EDS (30) a posunout směrem ven.
5. Kotvení:
V úrovni ochranné stěny ukotvit každý rám.
 - Varianta 1: každý rám ukotvit jedním kotevním háčkem (46) na vnějším a vnitřním sloupku svislého rámu a na krajním sloupku konzoly ECM. (obr. D2.02)
 - Varianta 2: rámy ukotvit na vnitřním sloupku svislého rámu střídavě kotevním háčkem a kotvením do trojúhelníku. (bez zobrazení)Viz kapitola E5 Schéma kotvení.

Alternativně:
podlahy osadit z vrchní úrovně lešení.



- Kotevní háček namontovat na vnějším sloupku pevnou spojkou.
- Podle přesahu střechy a šířky konzol může být pro montáž vyžadováno použití OOPP.

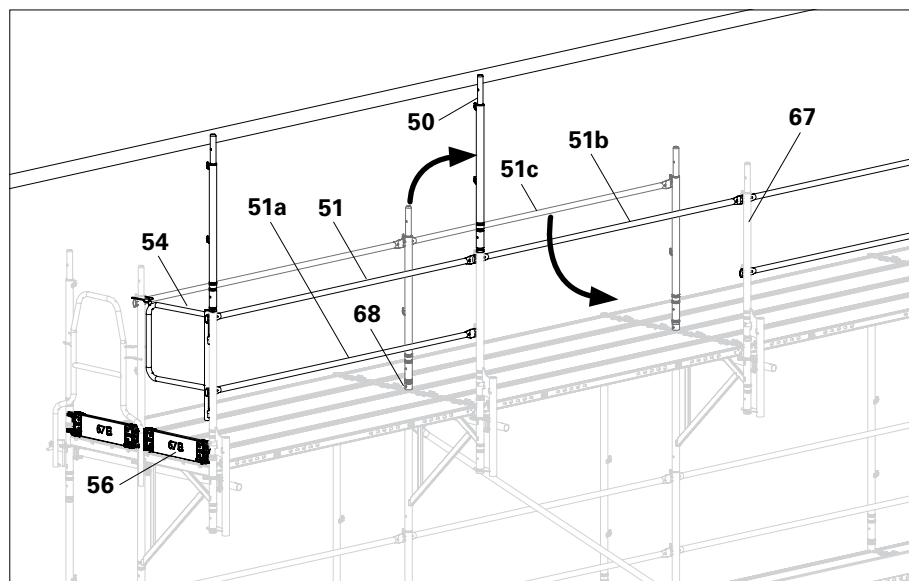


obr. D2.02

D2 Ochranná stěna

■ Montáž ze zabezpečeného místa za předem montovaným zábradlím:

1. V krajních polích nasadit zábradlí (51) a spodní zábradlí (51a), poté čelní zábradlí EPF 67 (54).
2. V běžných polích zavěsit zábradlí EPG (51b) na sloupky zábradlí EPS (67) na konzolu.
3. Zábradlí (51c) na základním lešení demontovat a zavěsit jako spodní zábradlí na sloupky zábradlí EPS na konzolu (50).
4. V krajních polích osadit podlahové zářezky UPF (56).
5. Sloupek zábradlí EVP (50) demontovat z koncového rámu a nasadit na sloupek zábradlí na konzolu.
6. Demontovat spojku s distanční trubicou URE (68).
(obr. D2.03)



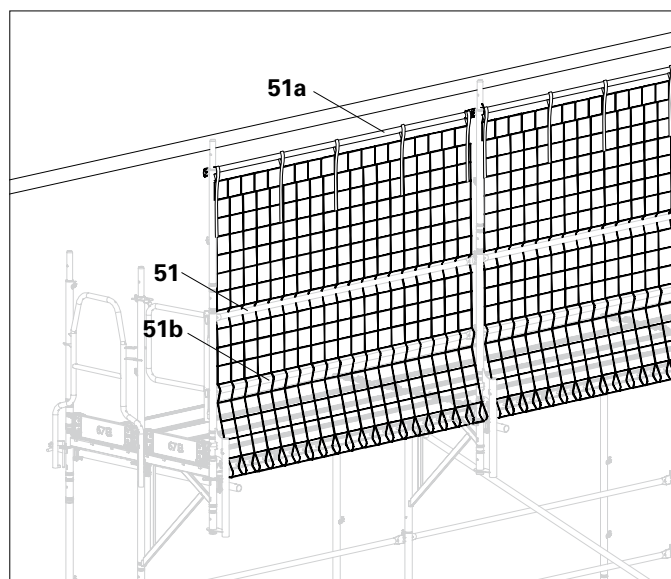
obr. D2.03

Ochranná síť montovaná stavbou

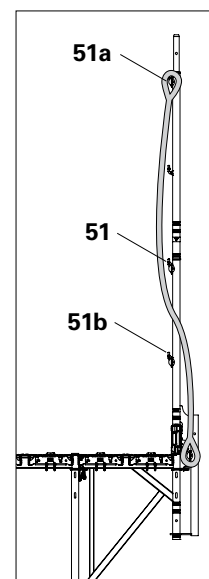
1. Zábradlí EPG (51a) provléknout každým okem na horním okraji ochranné sítě.
2. Zábradlí (51a) zavěsit do horního háku zábradlí (2 m nad úroveň podlahy).
3. Ochrannou síť zavěsit před zábradlí (51) a za spodní zábradlí (51b).
(obr. D2.04 + D2.04a)

Konstrukční díly

16	T rám EVF 67
30	Ocelová podlaha EDS
46	Kotevní háček UWT
50	Sloupek zábradlí EVP
51	Zábradlí EPG
54	Čelní zábradlí EPF 67
56	Podlahová zářezka UPF, dřevěná
67	Sloupek zábradlí EPS na konzolu
68	Spojka s distanční trubicou URE 4/42



obr. D2.04



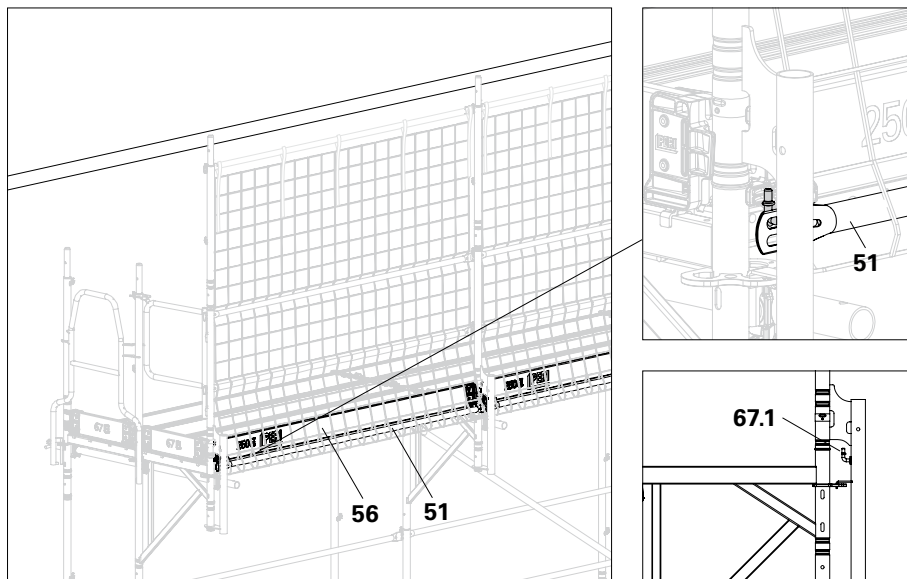
obr. D2.04a

D2 Ochranná stěna

4. Na spodním okraji ochranné sítě provléknout zábradlí EPG (51) každým okem a zavěsit do háku zábradlí (67.1) sloupku zábradlí EPS na konzolu.
 5. Namontovat podlahové zarážky UPF (56).
- Ochranná stěna je hotová. (obr. D2.05)



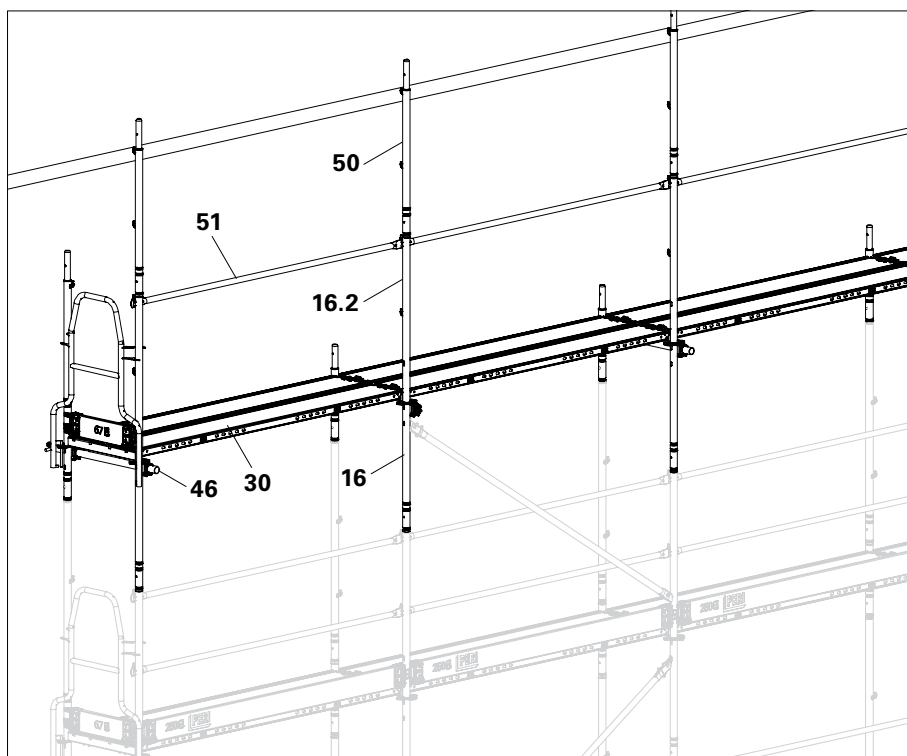
Montáž ochranných sítí s našitými oky nebo klipy se provádí dle montážního návodu výrobce ochranných sítí.



obr. D2.05

Montáž

1. Namontovat nejvyšší úroveň lešení s T rámy EVF (16) a předem montovaným zábradlím EPG (51). Položit ocelové podlahy EDS (30).
2. Na vnější trubku (16.2) nasadit sloupek zábradlí EVP (50).
3. Kotvení:
 - V úrovni ochranné stěny ukotvit na vnitřním a vnějším sloupku každý druhý rám kotevním háčkem UWT (46); alternativně kotvit do trojúhelníku na vnitřním sloupku.
 - U ostatních rámu provádět ukotvení krátkými kotvami.
 - Viz kapitola E5 Schéma kotvení. (obr. D2.06)

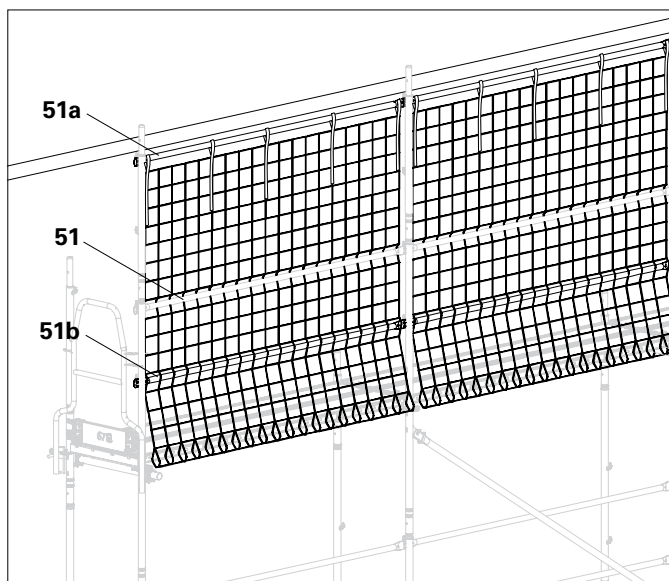


obr. D2.06

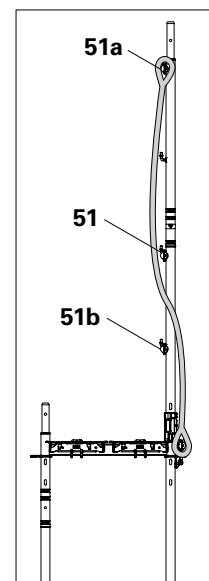
D2 Ochranná stěna

Ochranná síť montovaná stavbou

1. Zábradlí EPG provléknout každým okem na horním okraji ochranné sítě.
2. Zábradlí (51a) zavěsit do horního háku zábradlí (2 m nad úroveň podlahy).
3. Nasadit spodní zábradlí (51b). Síť musí být, z pohledu z lešení, před zábradlím (51) a za spodním zábradlím (51b). (obr. D2.07 + D2.07a)

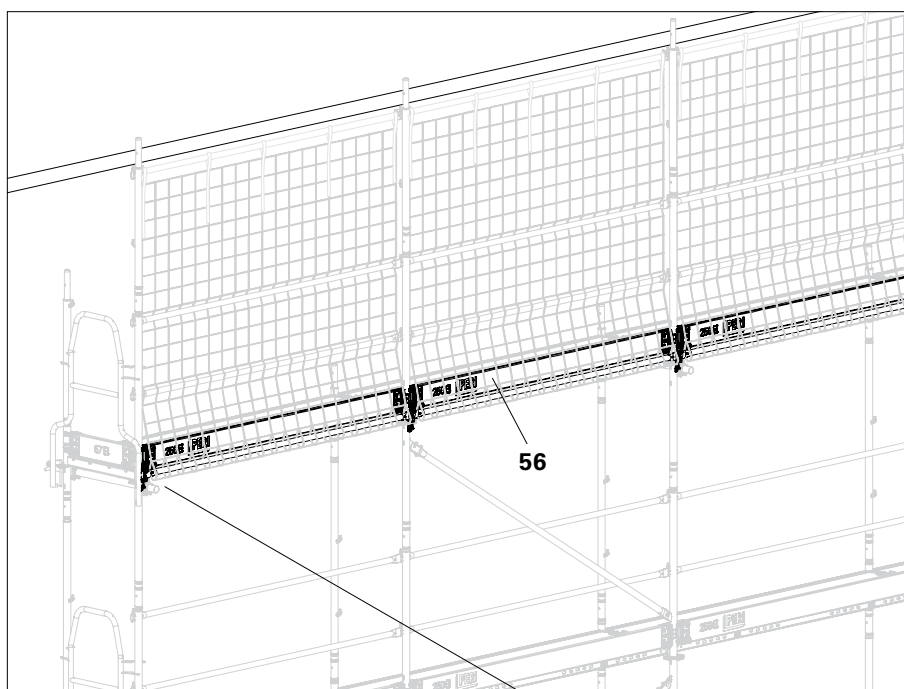


obr. D2.07



obr. D2.07a

4. Do ¾-rozety T rámu osadit spojku zábradlí EPW (59).
 5. Na spodním okraji ochranné sítě provléknout zábradlí EPG (51) každým okem a zavěsit do háku zábradlí (59.1) držáku zábradlí EPW.
 6. Zábradlí na držáku zábradlí EPW, na začátku a konci ochranné stěny, zajistit např. stahovacími pásky.
 7. Namontovat podlahové zarážky UPF (56).
- Ochranná stěna je hotová. (obr. D2.08)



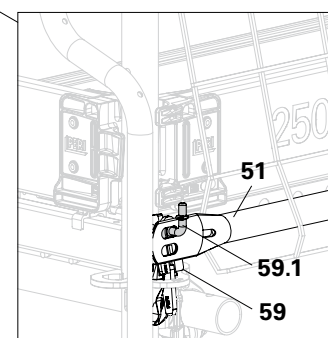
obr. D2.08



Montáž ochranných sítí s našitými oky nebo klipy se provádí dle montážního návodu výrobce ochranných sítí.

Konstrukční díly

- | | |
|----|--------------------------------|
| 51 | Zábradlí EPG |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |
| 59 | Spojka zábradlí EPW |



obr. D2.08a

D3 Ochranná stříška

Obecně

Podlahy musí být položeny těsně vedle sebe až k základnímu lešení.

Pro montáž ochranné stříšky jsou určeny:

- Konzoly ECM 67 (63)
- Konzoly ECM 100



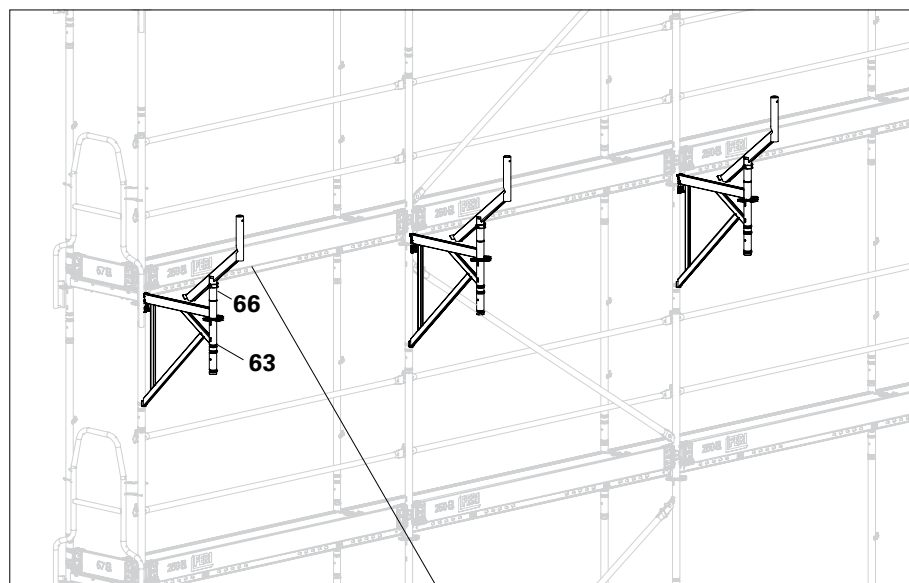
Na ochranné stříšce nesmí být skladován žádný materiál!

Uskladněný materiál by mohl negativně ovlivnit požadovanou účinnost ochranné stříšky!

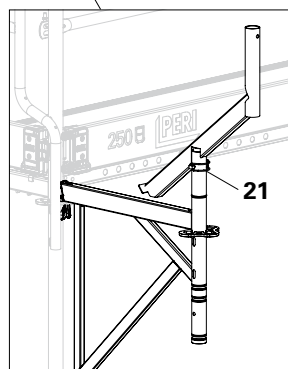
Montáž

Konzoly a podlahy montovat vždy z nižšího podlaží chráněného zábradlím.

1. Držák ochranné stříšky EPC (66) nasadit na konzolu ECM 67 (63) a zajistit čepem s pojistkou (21) nebo šroubem M10 x 70 a maticí.
2. Konzoly ECM 67 montovat s nasazeným držákem ochranné stříšky EPC, viz kapitola A6 Konzoly. (obr. D3.01)



obr. D3.01

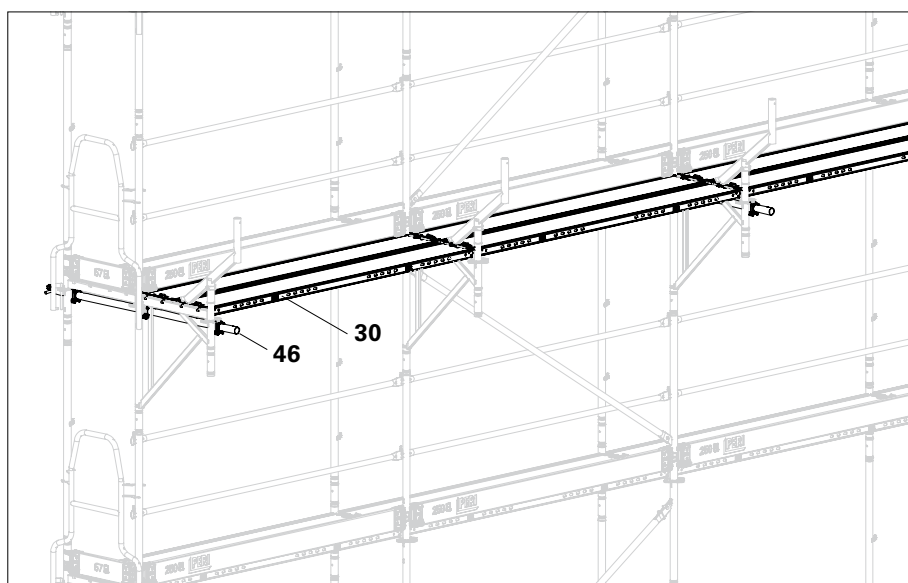


3. Položit první ocelovou podlahu EDS (30) a posunout směrem ven.
4. Položit druhou ocelovou podlahu. Alternativně položit ocelové podlahy z vrchní úrovně.

5. Kotvení:

V úrovni ochranné stříšky ukotvit každý rám.

- Každý druhý rám ukotvit jedním kotvením háčkem UWT (46) na vnějším sloupku, vnitřním sloupku a konzole ECM.
- Alternativně kotvit do trojúhelníku na vnitřním sloupku.
- U ostatních rámců provádět ukotvení krátkými kotvami.
- Viz kapitola E5 Schéma kotvení. (obr. D3.02)



obr. D3.02

D3 Ochranná stříška

- Ocelové podlahy EDS (30) položit na držák ochranné stříšky EPC.
 - Podlahovou zarážku UPF (56) vsunout do držáku ochranné stříšky EPC a zajistit stahovacím páskem odolným proti UV záření (29).
(obr. D3.03a)
- Ochranná stříška je namontovaná.
(obr. D3.03)

Nasazená zábradlí EPG (51) u základního lešení oddělují ochrannou stříšku od pracovní plochy. Zábradlí uprostřed může být po zhotovení ochranné stříšky demontováno.



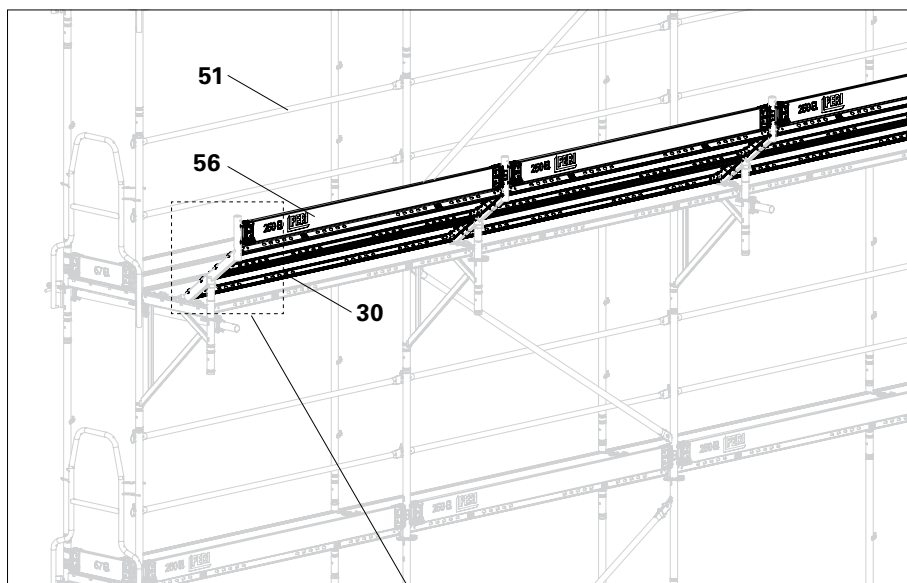
- Podle vybavení lešení, popř. statické konfigurace dodatečných opatření, jako např. kotvení, namontovat do nižší úrovně lešení ukotvení krátkými kotvami, viz kapitola E5 Schéma kotvení.
- Při použití konzol ECM 67 (63) bude dosaženo dle EN 12811-4 kategorie šířky B2.
- S konzolami ECM 100 bude dosaženo kategorie šířky B3.



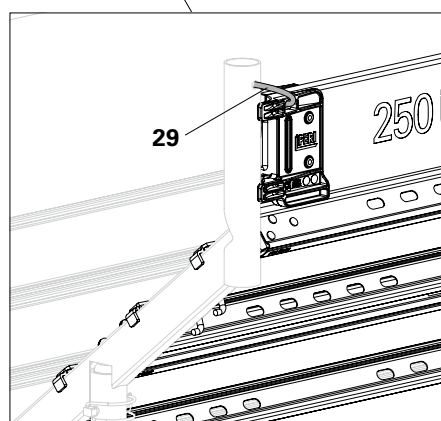
Montáž podlah a podlahových zarážek provádět vždy ve dvou.

Konstrukční díly

- | | |
|----|--|
| 21 | Čep s pojistkou 10 x 60 |
| 29 | Stahovací pásek odolný proti UV záření |
| 30 | Ocelová podlaha EDS |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |
| 63 | Konzola ECM 67 |
| 66 | Držák ochranné stříšky EPC |



obr. D3.03



obr. D3.03a

D4 Přemostění

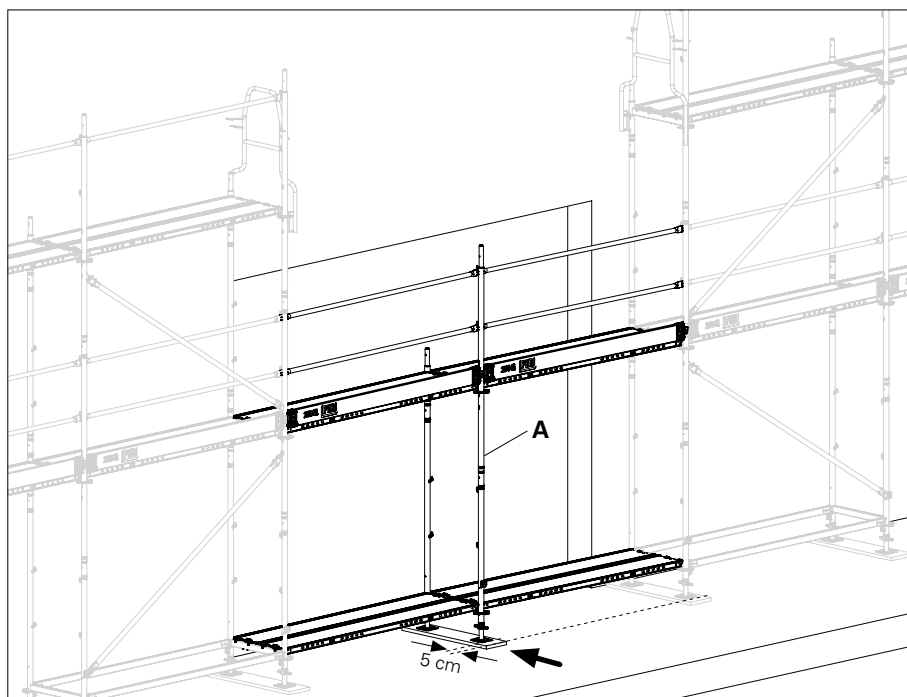
Obecně

Otvory v polích lešení je možné překlenout s pomocí příhradových nosníků (70) z oceli ULS nebo hliníku ULA. V závislosti na velikosti zatížení mohou být použity samostatné nebo zdvojené příhradové nosníky vysoké 50 cm nebo 70 cm, viz kapitola E4 Únosnosti a kapitola E5 Schéma kotvení, Varianty vybavení pro použití překlenutí.

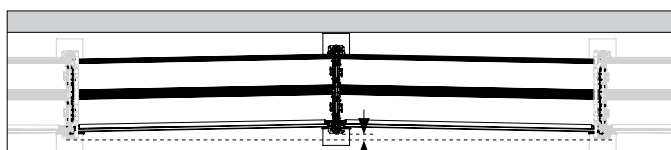
Přemostění s pomocným lešením

Montáž

1. Pro montáž přemostění zhotovit pomocné lešení. Aby bylo možné vytvořit pomocné lešení, posunout rám (A) do otvoru cca 5 cm z osy lešení. (obr. D4.01 + D4.01a)



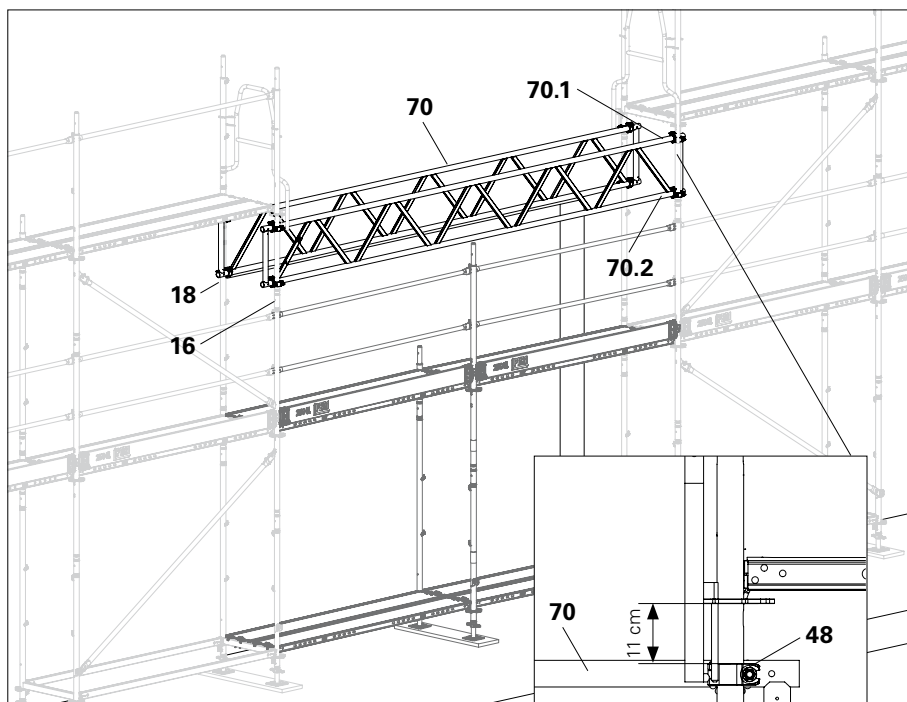
obr. D4.01



obr. D4.01a

■ z pomocného lešení:

2. Na levou a pravou stranu otvoru namontovat dvě pevné spojky (48) zevnitř na T rám EVF (16) a nástavec EVR 150 (18).
→ Montážní výška: od horní hrany pevné spojky až po spodní hranu rozety T rámu EVF: 11 cm. (obr. D4.02a)
3. Příhradový nosník umístit do montážní výšky a horní pásnice (70.1) pevně přišroubovat k předem namontovaným spojkám.
4. Spodní pásnice příhradových nosníků (70.2) sešroubovat dvěma pevnými spojkami. (obr. D4.02)



obr. D4.02



obr. D4.02a



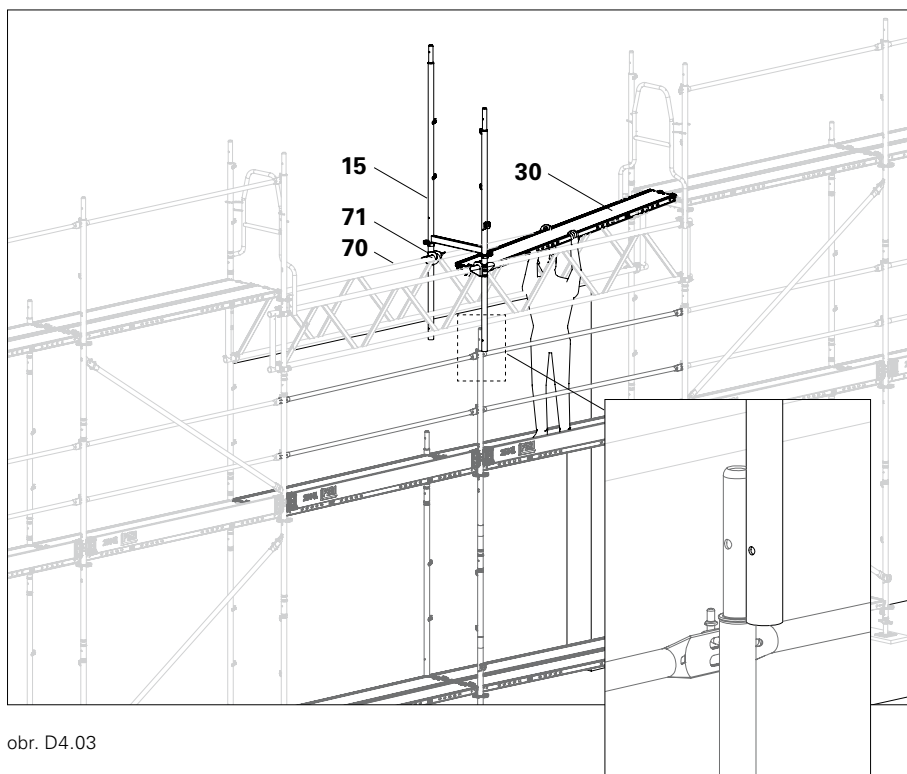
Míru montážní výšky příhradového nosníku přesně dodržet! Nepřesnosti vedou ke snížení únosnosti a nestabilním nebo výškově nevyrovnaným podlahám.

D4 Přemostění

5. Na příhradový nosník (70) nasadit jezdce ULB (71).
6. Základní rám EVB (15) nasunout na jezdce.
7. Položit podlahy (30).
(obr. D4.03)



Jezdce umístit vedle vertikálních sloupků pomocného lešení - nenasunovat.
(obr. D4.03a)



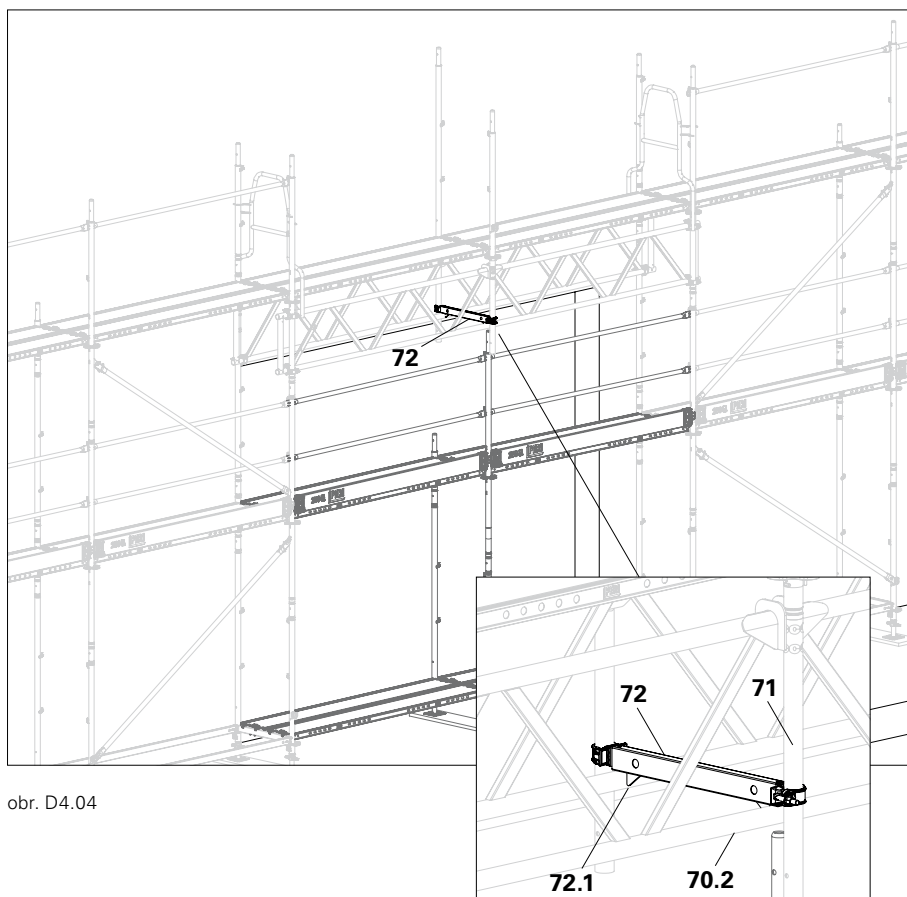
obr. D4.03

obr. D4.03a

8. Podlahové závory se spojkami UHC 67 (72) položit zobáčky (72.1) směrem dolů na obě pásnice (70.2) příhradových nosníků.
9. Spojky ohnout okolo jezdce (71), uza-vřít a utáhnout.
(obr. D4.04 + D4.04a)

Konstrukční díly

15	Základní rám EVB 67
16	T rám EVF 67
18	Nástavec EVR 150
30	Ocelová podlaha EDS
48	Pevná spojka
70	Příhradový nosník ULS / ULA
71	Jezdce ULB
72	Podlahova závora se spojkami UHC

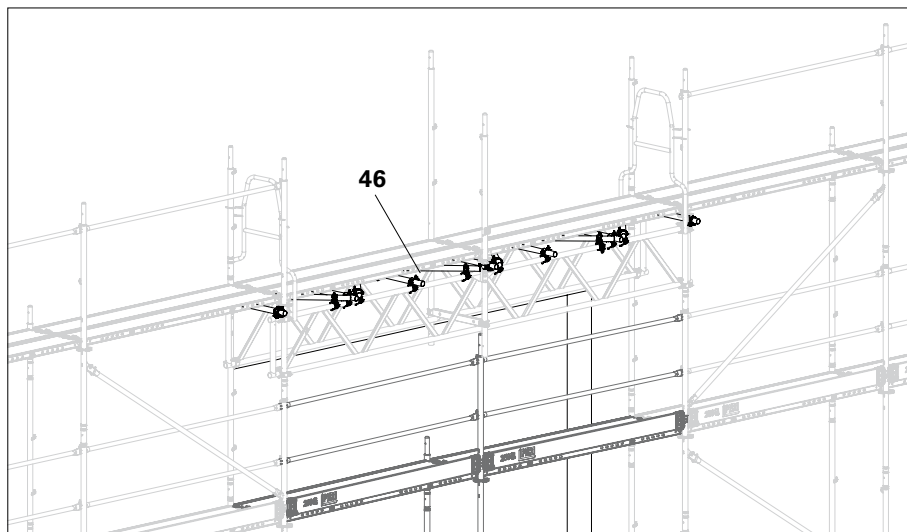


obr. D4.04

obr. D4.04a

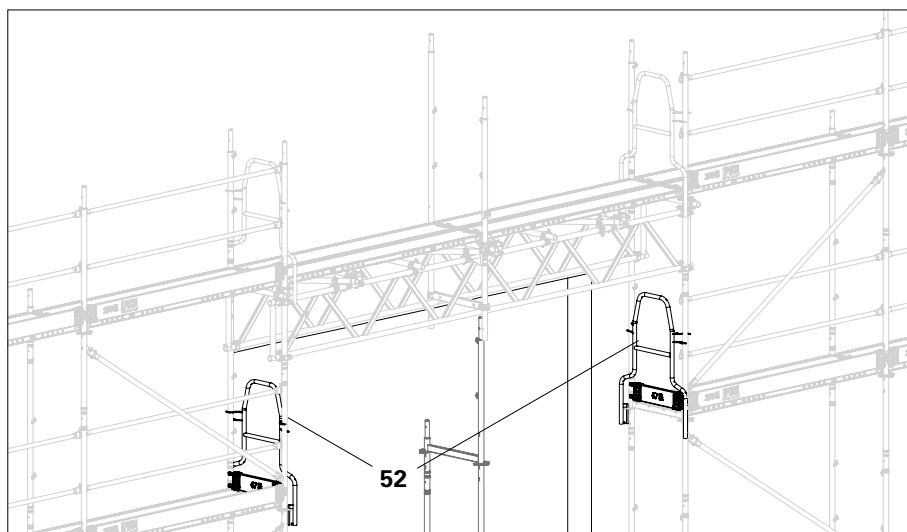
D4 Přemostění

10. Ukotvení a ztužení (46) provádět z pomocného lešení. Viz kapitola D4 Přemostění, ztužení a kotvení. (obr. D4.05)



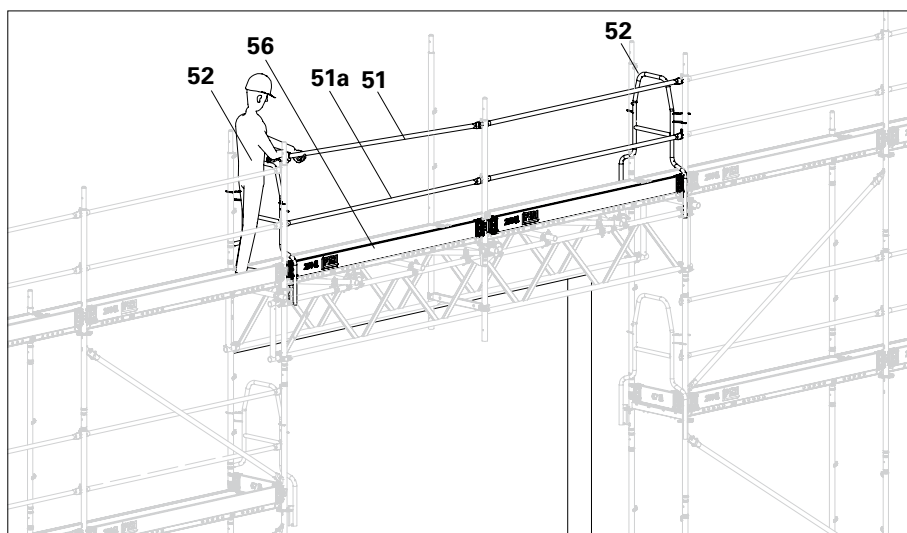
obr. D4.05

11. Podél vzniklého otvoru namontovat na základní lešení předem montované čelní zábradlí UPA (52).
12. Demontovat pomocné lešení. (obr. D4.06)



obr. D4.06

- Ze základního lešení:
13. Zavěsit zábradlí EPG (51).
14. V místě přemostění demontovat předem montované čelní zábradlí UPA (52).
15. Namontovat spodní zábradlí (51a) a doplnit podlahové zarážky UPF (56).
→ Přemostění je hotové. (obr. D4.07)



obr. D4.07

Konstrukční díly

- | | |
|----|--|
| 15 | Základní rám EVB 67 |
| 16 | T rám EVF 67 |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 52 | Předem montované čelní zábradlí UPA 67 |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |

D4 Přemostění

Zavětrování a kotvení příhradových nosníků ULS/ULA

Provedení podle schémat v kapitole E5.

Varianta 1

Zavětrování vazbou z lešenářských trubek

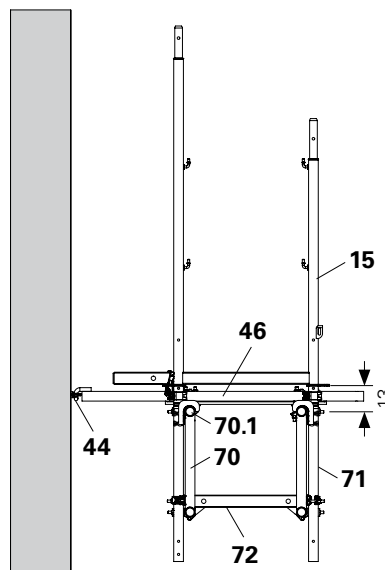
Horní pásnice příhradových nosníků ULS/ULA (70) se vyztužují lešenářskými trubkami uchycenými kloubnými spojkami.

1. Lešenářské trubky (75) s kloubnými spojkami (49) osadit na obě horní pásnice (70.1) příhradového nosníku.
2. Kotevní háček UWT zavěsit do šroubu s okem UFE (44).
3. Kotevní háčky UWT (46) pevnou spojkou namontovat na oba svislé sloupky základního rámu (15).
4. Kotevní háček UWT (46a) namontovat na oba svislé sloupky T rámu EVF.

Konstrukční díly

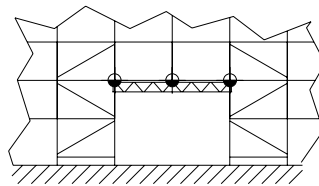
15	Základní rám EVB 67
16	T rám EVF 67
46	Kotevní háček UWT
49	Kloubová spojka
70	Příhradový nosník ULS / ULA
71	Jezdec ULB
72	Podlahové závory se spojkami UHC

Řez A - A

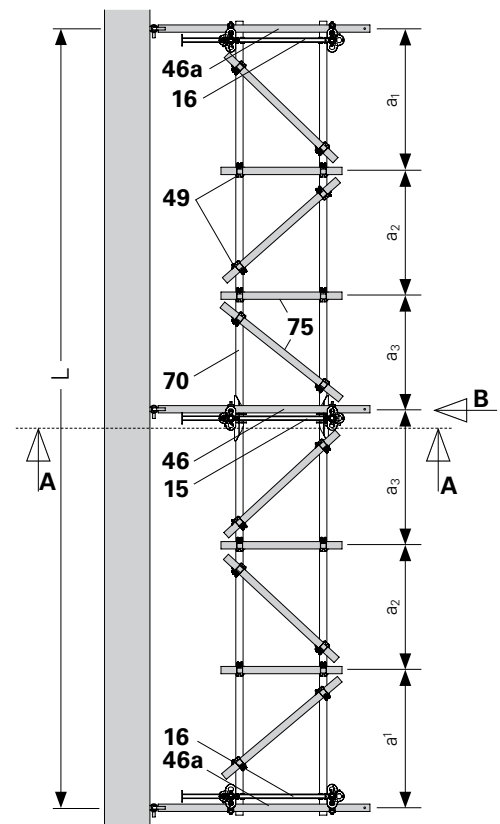


obr. D4.08

Pohled B



obr. D4.10



obr. D4.09

D4 Přemostění

Varianta 2

Ztužení kotevními háčky UWT

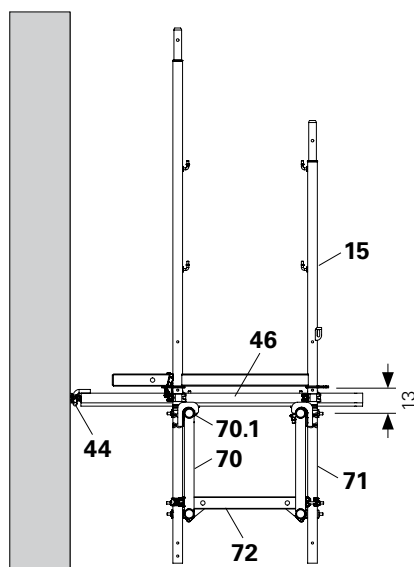
Alternativou je ztužení příhradových nosníků ULS/ULA (70) kotevními háčky UWT (46) a pevnými spojkami.

1. Kotevní háček UWT zavěsit do šroubu s okem UFE (44).
2. Kotevní háček UWT (46) pevnou spojkou namontovat na oba svislé sloupky základního rámu (15).
3. Kotevní háček UWT (46a) osadit na obě horní pásnice příhradového nosníku.
4. Kotevní háček UWT (46b) namontovat na oba svislé sloupky T rámu EVF (16). (obr. D4.11 - D4.13)



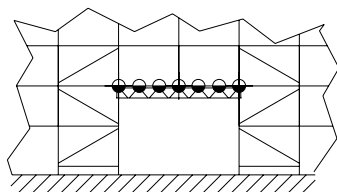
Rozestupy a_1 - a_3 bočních výztuh musí být zvoleny v obou variantách podle zatížení dle kapitoly E4 Únosnosti, kotvy a diagonály jsou montovány podle kapitoly E5 Schéma kotvení.

Řez A - A

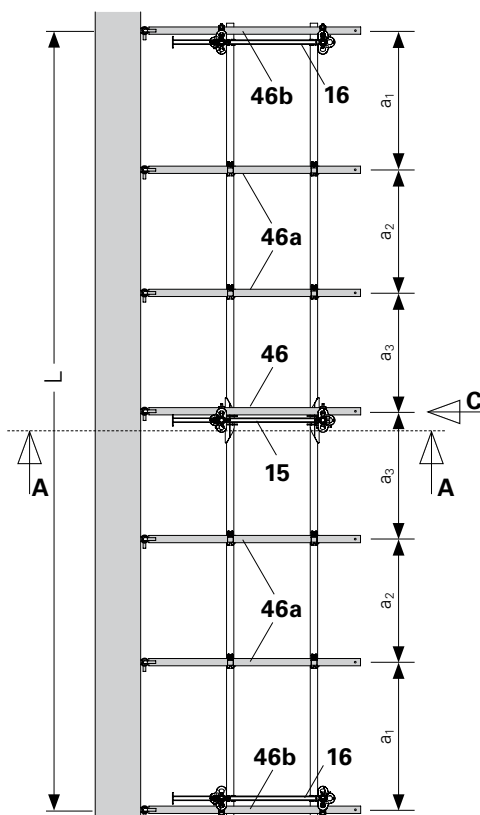


obr. D4.11

Pohled B



obr. D4.13



obr. D4.12

D4 Přemostění

Přemostění 2 x 2 příhradovými nosníky ULS/ULA

Po osazení prvních příhradových nosníků na vnitřní straně mohou být namontovány dodatečně o 15 cm níže příhradové nosníky na vnější straně.

Varianta 1

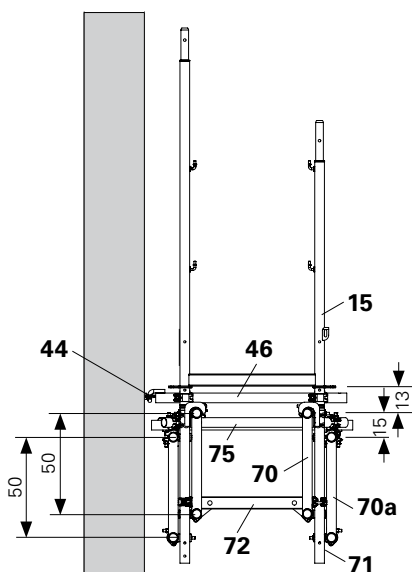
Zavětrování vazbou z lešenářských trubek

1. Mezi dvě horní pásnice příhradového nosníku položit lešenářskou trubku (75). Lešenářskou trubku na všech 4 horních pásnicích příhradových nosníků vyztužit pevnými spojkami.
2. Horní pásnice příhradových nosníků (70a) posunutých dolů vyztužit diagonálně položenými lešenářskými trubkami (75a) a kloubovými spojkami.
3. Kotevní háček UWT (46) zavěsit do šroubu s okem UFE.
4. Kotevní háček UWT (46) položit na horní pásnice vrchního příhradového nosníku (70). Kotevní háček pevnou spojkou namontovat na oba svislé sloupky základního rámu (15).
5. Kotevní háček UWT (46a) namontovat na oba svislé sloupky T rámu EVF (16). (obr. D4.14 - D4.16)

Konstrukční díly

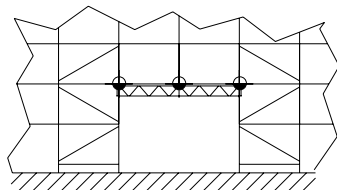
15	T rám EVF 67
16	T rám EVF 67
44	Šroub s okem
46	Kotevní háček UWT
49	Kloubová spojka
70	Příhradový nosník ULS / ULA
71	Jezdec ULB
72	Podlahové závory se spojkami UHC
75	Lešenářská trubka

Řez A - A

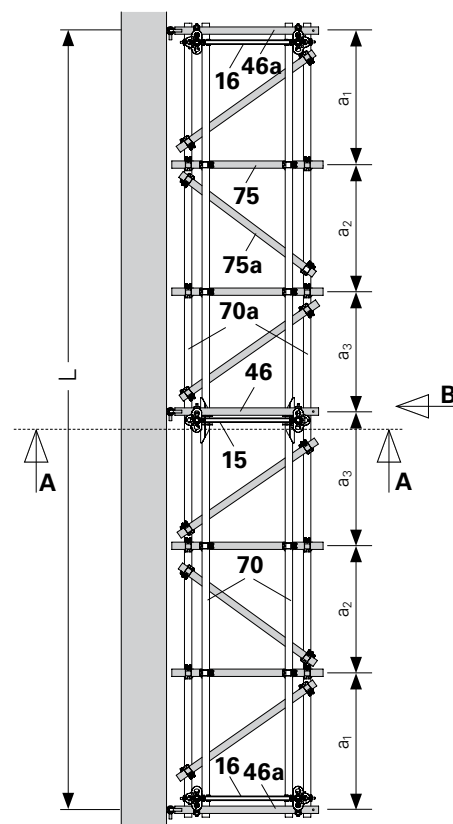


obr. D4.14

Pohled B



obr. D4.16



obr. D4.15

D4 Přemostění

Varianta 2

Ztužení kotevními háčky UWT

Alternativou je ztužení příhradových nosníků ULS/ULA (70) kotevními háčky UWT (46) a pevnými spojkami.

1. Kotevní háček UWT (46) zavěsit do šroubu s okem UFE.
2. Kotevní háček UWT (46) položit na horní pásnice vrchních příhradových nosníků (70). Kotevní háček UWT namontovat na oba svislé sloupky základního rámu (15).
3. Kotevní háček UWT (46a) vložit mezi horní pásnice příhradových nosníků (70). Kotevní háček osadit na všechny 4 horní pásnice příhradových nosníků.
4. Kotevní háček UWT (46b) namontovat na oba svislé sloupky T rámu EVF (16) (obr. D4.17 - D4.19)

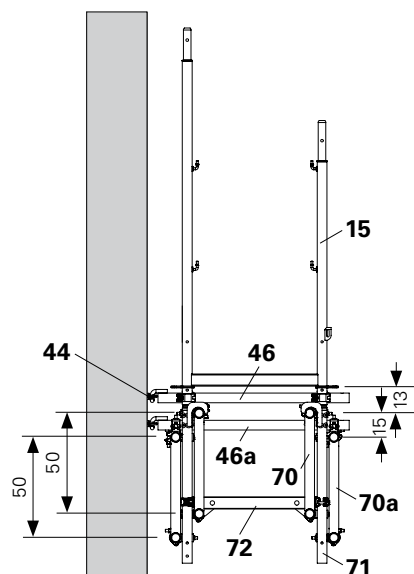


- Rozestupy a_1 - a_3 bočních výztuh musí být zvoleny podle zatížení dle kapitoly E4 Únosnosti příhradových nosníků, kotvy a diagonály jsou montovány podle kapitoly E5 Schéma kotvení.
- Dovolené zatížení konstrukce 2 x 2 příhradových nosníků je součtem dovolených zatížení jednotlivých příhradových nosníků.

Konstrukční díly

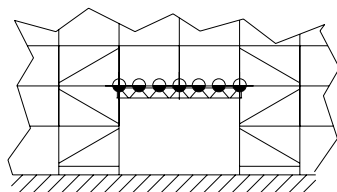
15	T rám EVF 67
44	Šroub s okem
46	Kotevní háček UWT
49	Kloubová spojka
70	Příhradový nosník ULS / ULA
71	Jezdec ULB
72	Podlahové závory se spojkami UHC
75	Lešenářská trubka

Řez A - A

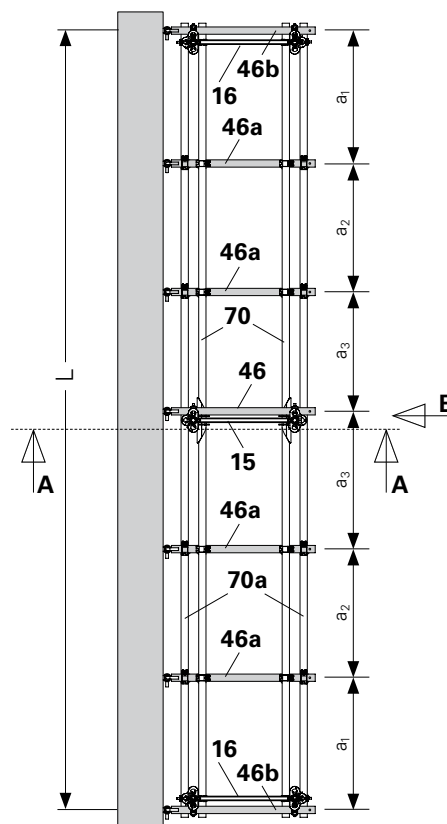


obr. D4.17

Pohled B



obr. D4.19



obr. D4.18

D5 Chodníkové rámy

Obecně

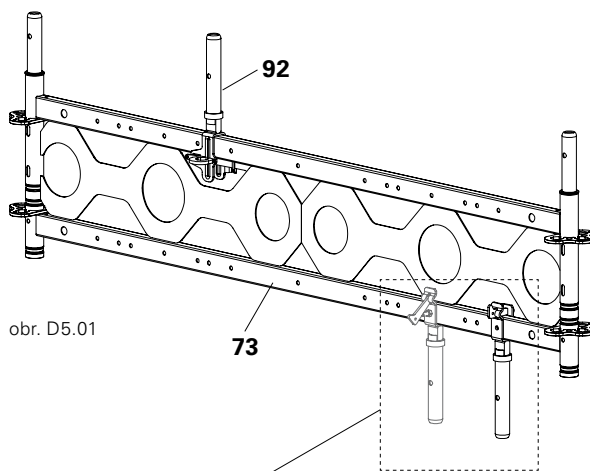
Základními díly pro realizaci průchodů jsou

- Nosník ELM 200 (73),
- Trn UH-2 (93),
- Oboustranný držák horizontály UHA-2 s trnem (92). (obr. D5.01)

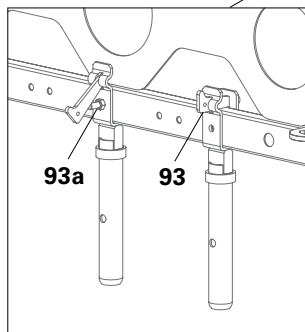
Nastavení průchodné šířky

Nosník může být nasazen buď:

- na obou koncových trubkách na nástavec EVR 150,
- na jedné koncové trubce na nástavec EVR 150 a na trnu UH-2 (93) na koncový sloupek UVH,
- na dvou trnech UH-2 na koncový sloupek UVH.
- Pro celou průchodnou šířku: použít koncovou trubku adaptéru.
- Pro zmenšenou průchodnou šířku: na spodní straně nosníku ELM (73) nasadit jeden nebo dva trny UH-2 (93) a přiklínovat (93) nebo připevnit šroubem M10 x 70 a maticí (93a).



obr. D5.01



Konstrukční díly

- | | |
|-----------|--|
| 73 | Nosník ELM 200 |
| 92 | Oboustranný držák horizontál UHA-2 s trnem |
| 93 | Trn UH-2 |

D5 Chodníkové rámy

Umístit nástavbu lešení

Lešení nad chodníkovým rámem může být montováno:

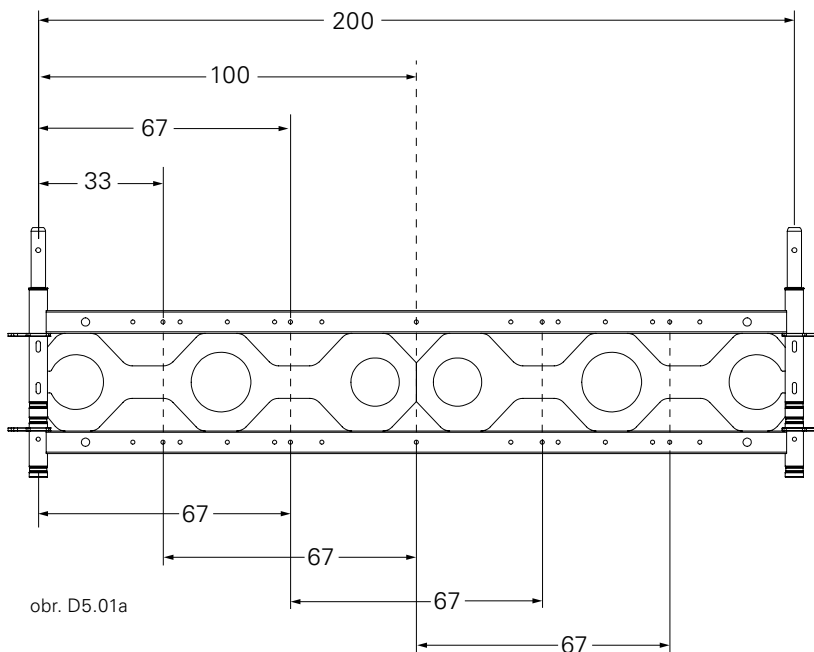
- na koncové trubce nosníku ELM a oboustranném držáku horizontály UHA-2 s trnem (92),
- nebo na dvou oboustranných držácích horizontály UHA-2 s trnem (92).

- Pro umístění nástavby lešení: Na horní straně nosníku ELM (73) nasadit a přiklínovat oboustranný držák horizontály UHA-2 s trnem (92).

Možné kombinace průchodných šířek a umístění pracovního lešení se řídí požadavky přímo na místě a jsou zobrazeny v obr. D5.01a.



- Na nosník ELM nebo trn UH-2 nezavěšovat žádné zátěže!
- Lešení na veřejných prostranstvích musí být podle národních zákonů a předpisů odpovídajícím způsobem zabezpečeno (např. dopravními značkami, zábranami, varovnými světly, atd.).



D5 Chodníkové rámy

Nastavení průchodné výšky

Varianta 1

Minimální průchodná výška 2,10 m se vytvoří nasazením 1,5 m dlouhých vertikálních sloupků (EVR, UVR) ve spojení se základními sloupků.

Patky UJB 38-50/30 vytočit na 30 cm.
Max. vytočení = 35 cm (včetně desky a matice).

Zůstává ještě dodatečná dráha nastavení 5 cm pro vyrovnání.
(obr. D5.02)

Varianta 2

U vertikálních sloupků s délkou 2,00 m vznikne minimální průchodná výška 2,35 m při vytočení 5 cm.
(obr. D5.02a)

Maximální průchodná výška může být nastavena až do 2,90 m.

Patky UJB 38-80/55 vytočit na 60 cm (= max.).

Další kombinace viz tabulka D5.01.

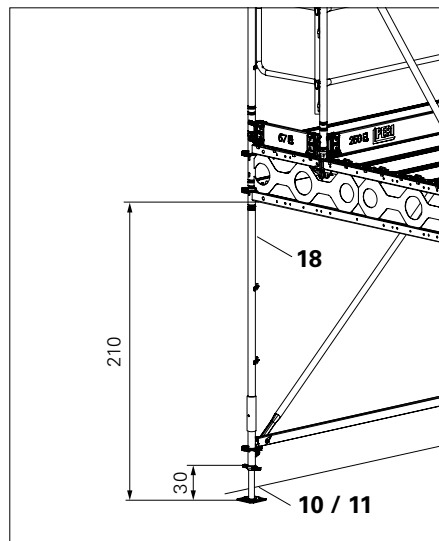


Maximální vytočení viz kapitola E5
Schéma kotvení.

Konstrukční díly

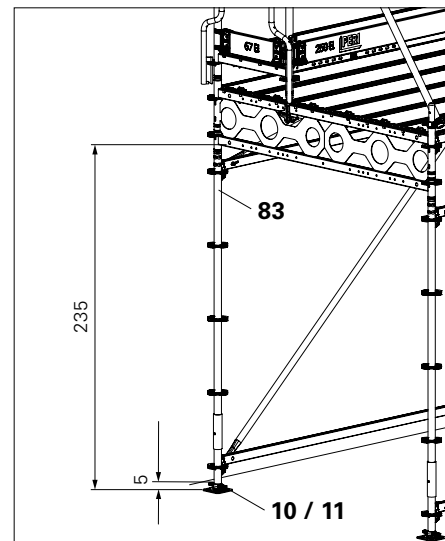
- 10** Patka UJB 38-50/30
- 11** Patka UJB 38-80/55
- 18** Nástavec EVR 150
- 30** Ocelová podlaha EDS
- 73** Nosník ELM 200
- 80** Základní sloupek UVB
- 83** Vertikální sloupek UVR 200
- 94** Horizontála UH Plus

Varianta 1



obr. D5.02

Varianta 2



obr. D5.02a

Průchodné výšky			
Vertikální sloupek	Patka	Vytočení patky	Průchodná výška
Varianta 1 EVR / UVR 150	UJB 38-50/30	30 cm	2,10 m
	UJB 38-80/55	60 cm	2,40 m
Varianta 2 EVM / UVR 200	UJB 38-50/30	5 cm	2,35 m
		30 cm	2,60 m
	UJB 38-80/55	60 cm	2,90 m

tab. D5.01

D5 Chodníkové rámy

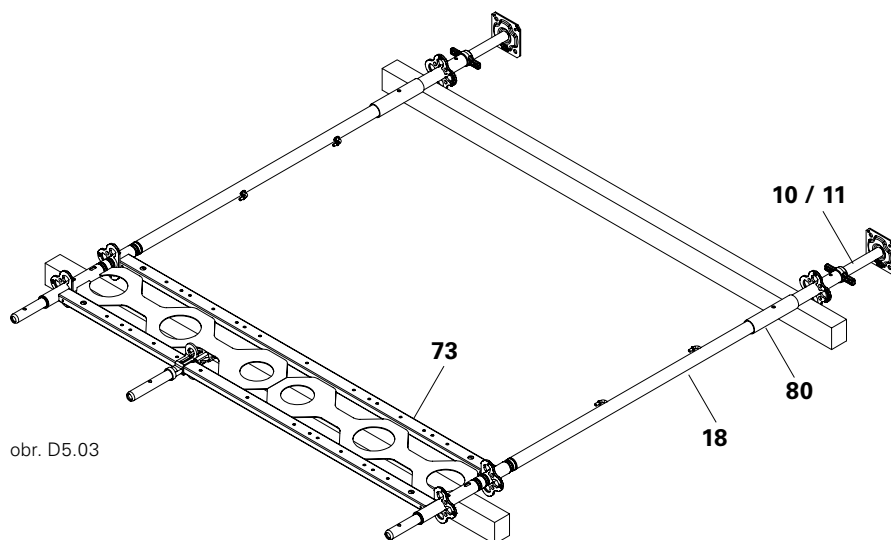
Chodníkové rámy



- Dodržovat montážní postup!
- Počet a umístění kotev, výztuh s horizontálami UH Plus, diagonál EBF a diagonál s háčkem UBL viz kapitola E5 Schéma kotvení.

Přípravná montáž rámu v poloze naležato

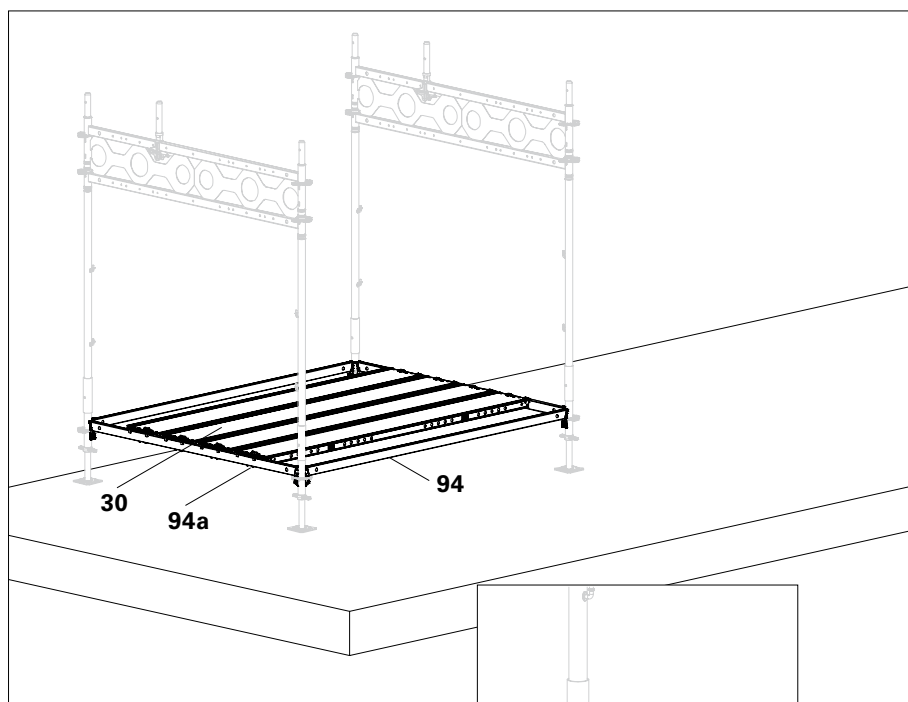
1. Patky UJB 38-50/30 (10) dostatečně vyšroubovat, aby bylo dosaženo požadované světlé průchodné výšky.
2. Patky se základním sloupkem UVB 24 (80) a nástavcem EVR 150 (18) spojit s připraveným nosníkem ELM.
3. Montovat další rámy.
(obr. A5.03)



- Alternativně může být osazen vertikální sloupek UVR 150.
- Pro větší průchozí výšky nasadit vertikální sloupek EVM 200 nebo UVR 200.

Postavení prvního pole

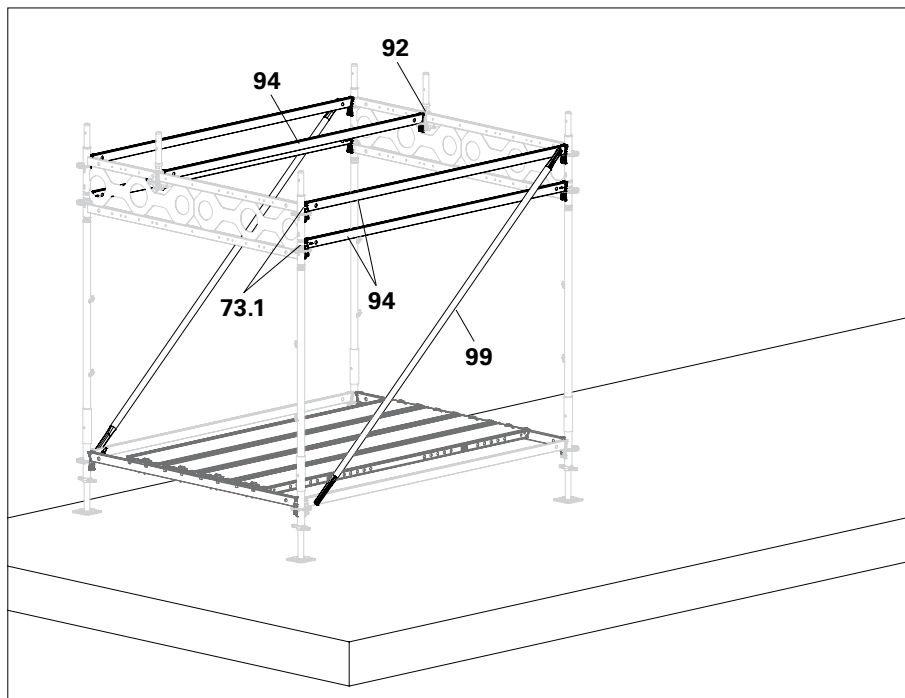
1. Rámy postavit a spojit horizontálou UH Plus (94) na základním sloupku.
2. Rámy vyrovnat vodorovně s pomocí vodováhy, klíny pevně dorazit kládíkem.
3. Jako pomoc při montáži namontovat v základní úrovni horizontály UH Plus (94a) a osadit podlahy (30).
(obr. D5.04)



obr. D5.04

D5 Chodníkové rámy

4. Rámy spojit na vnitřní a vnější straně lešení horizontálami UH Plus (94).
 - Na rozetách (73.1) nosníku ELM.
 - Na oboustranných držácích horizontály UHA-2 s trnem (92) montovaných předem.
 - Všechny klíny pevně dorazit kládí-
vem.
5. Na vnitřní a vnější straně chodníkové-
ho rámu osadit diagonály s háčkem
UBL (99). Nejprve vsunout čep naho-
ře, pak sklopný čep dole.
(obr. D5.05)



obr. D5.05

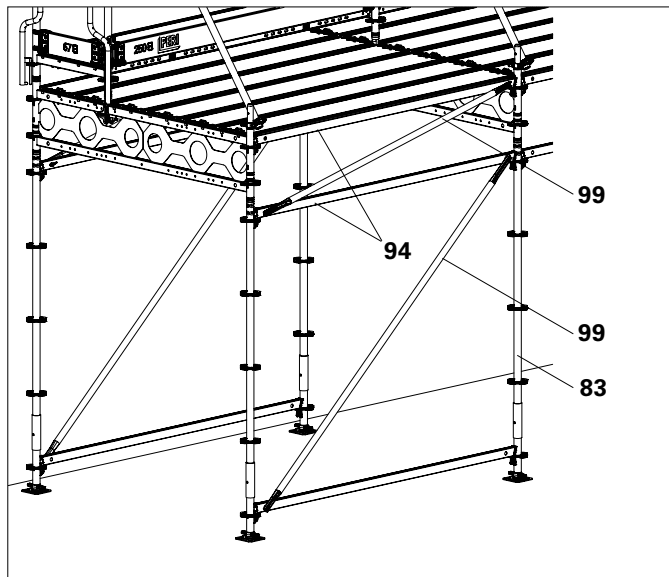
Alternativně:

Bude použit chodníkový rám s vertikál-
ním sloupkem UVR 200 (83).
Světlá průchodná výška se tím zvětší na
2,35 m, viz Nastavení průchodné výšky.

Brát v úvahu odlišné uspořádání diagonál
s háčkem (99) a horizontál UH Plus (94).
(obr. D5.05a)

Konstrukční díly

30	Ocelová podlaha EDS
73	Nosník ELM 200
83	Vertikální sloupek UVR 200
92	Oboustranný držák horizontál UHA-2 s trnem
94	Horizontála UH Plus
99	Diagonála s háčkem UBL



obr. D5.05a

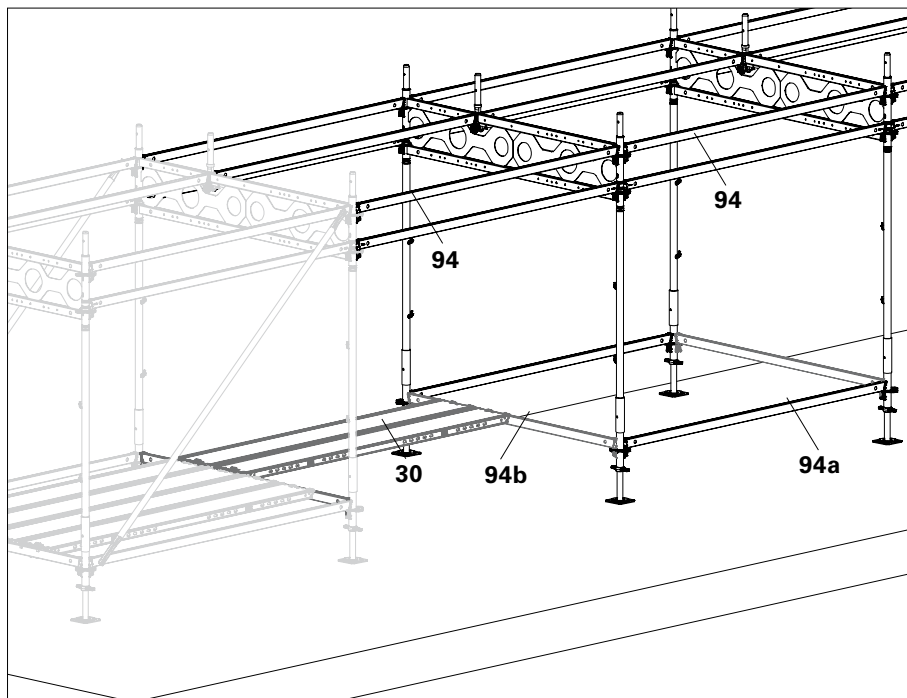
D5 Chodníkové rámy

Postavení dalších polí

1. Postavit další rámy a vyztužit horizontálami UH Plus (94). Viz fáze postavení prvního pole.
2. Každé 2. pole v základní úrovni vyztužit horizontálami UH Plus (94a).
3. Pokud je to nutné, osadit diagonály s háčkem UBL.
4. Jako pomoc při montáži namontovat v základní úrovni horizontály UH Plus (94b) a osadit podlahy (30). (obr. D5.06)

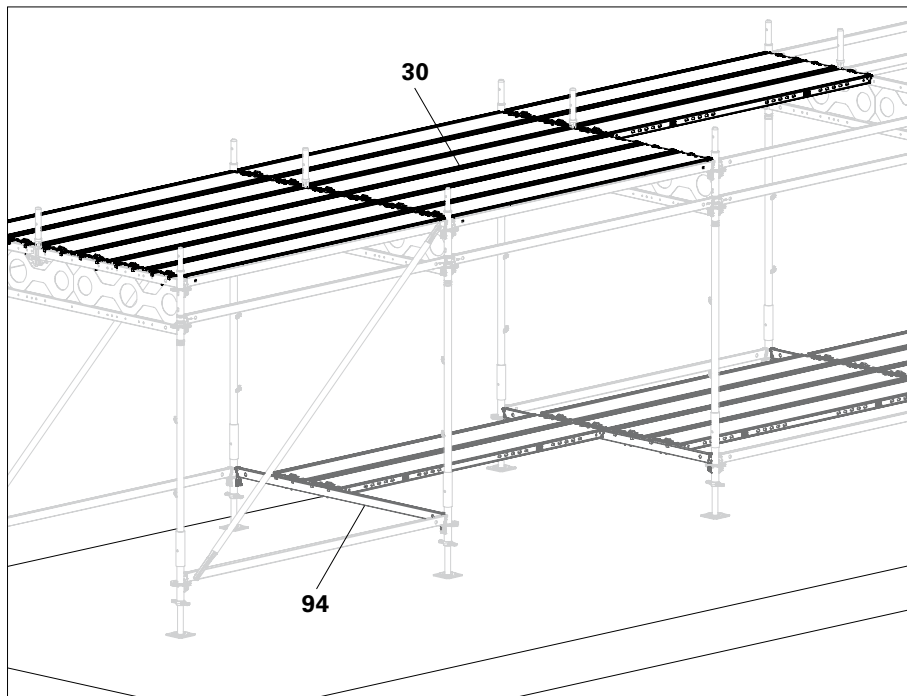


Horizontály UH Plus a diagonály s háčkem UBL nejsou vždy z hlediska stability konstrukce potřebné, viz kapitola E5 Schéma kotvení.



obr. D5.06

5. Do nosníků ELM položit ocelové podlahy EDS (30), použít k tomu postupně pomocné podlahy ze základní úrovně, které již nejsou potřebné.
6. Demontovat horizontály UH Plus (94) ve spodní úrovni, které sloužily jako opěry pro pomocné podlahy. (obr. D5.07)



obr. D5.07

D5 Chodníkové rámy

Nástavba lešení



Varování

Pokud se někdo zdržuje na chodníkových rámech, vzniká nebezpečí pádu z výšky. Při pádu z výšky může dojít k těžkým zraněním.

⇒ Provést vhodná opatření proti pádu z výšky, např. osadit boční zábradlí.

Varianta 1

Montáž se základním rámem

1. Na každý rám namontovat základní rám EVB (15).
2. Pokračovat v montáži lešení, jak je popsáno v kapitolách B2 - B3.
3. Každý rám vyztužit lešenářskou trubkou (75), kloubovými spojkami (49, 49.1) a kotevním háčkem (46).
4. Lešení montovat dále dle kapitoly B4. (obr. D5.08)



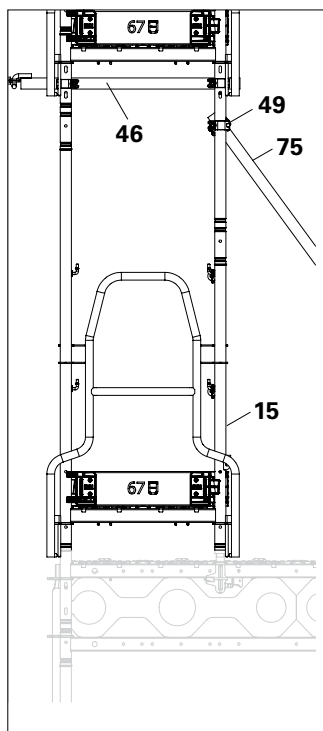
Počet a umístění kotev, výztuh s horizontálami UH Plus a diagonál viz kapitola E5 Schéma kotvení.



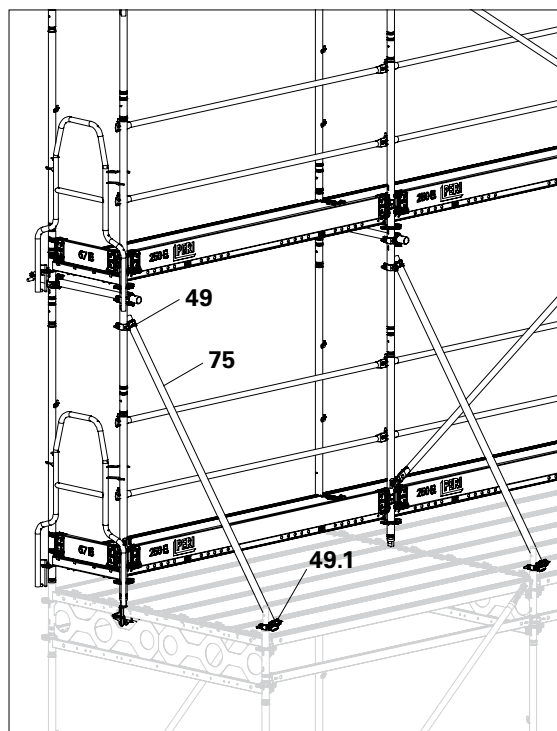
- Montáž dodatečné úrovně podlah v lešení chrání případně nainstalovaná fólie na chodníkových rámech, chránící proti povětrnostním vlivům.
- Alternativně: vyztužení diagonálou se spojkami UBC-2.

Konstrukční díly

- | | |
|------|-----------------------|
| 15 | Základní rám EVB |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 49 | Kloubová spojka 48/48 |
| 49.1 | Kloubová spojka 38/48 |
| 75 | Lešenářská trubka |



obr. D5.08a



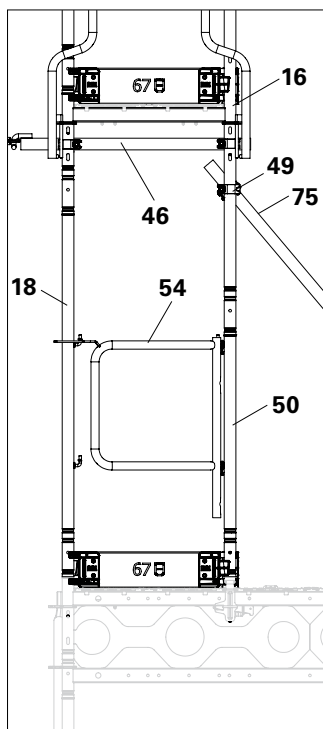
obr. D5.08

D5 Chodníkové rámy

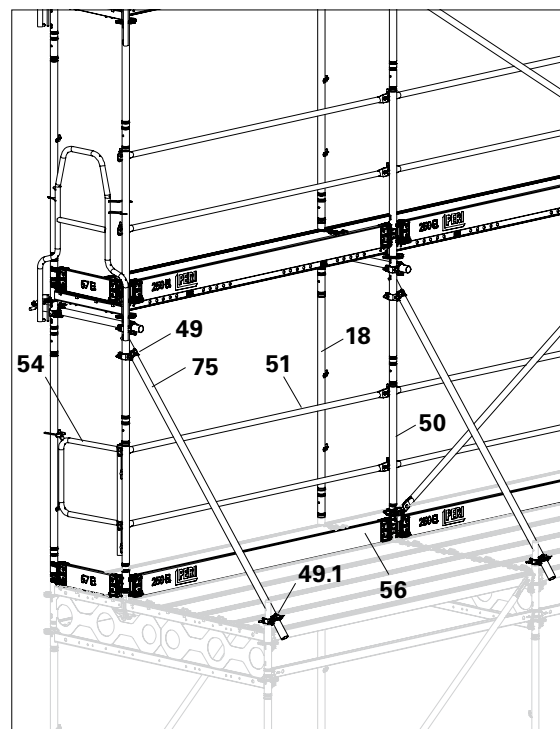
Varianta 2

dále pokračovat montáží na nosník ELM

1. Na každý rám:
 - Sloupek zábradlí EVP (50) nasadit na oboustranný držák horizontál UH s trnem.
 - Nástavec EVR 150 (18) nasadit na trn nosníku.
 - Zábradlí EPG (51) zavěsit na sloupky zábradlí EVP (50).
 - Osadit podlahovou zarážku UPF (56).
2. Na první a poslední rám lešení zavěsit čelní zábradlí EPF (54).
3. T rám EVF (16) osadit na všechny rámy.
4. Pokračovat v montáži lešení, jak je popsáno v kapitolách B2 - B3. (obr. D5.09)
5. Každý rám vyztužit lešenářskou trubkou (75), kloubovými spojkami (49, 49.1) a kotevním háčkem (46).
6. Lešení montovat dále dle kapitoly B4. (obr. D5.09)



obr. D5.09a



obr. D5.09



Počet a umístění kotev, výztuh s horizontálami UH Plus a diagonál viz kapitola E5
Schéma kotvení.



Alternativně:
Vyztužit diagonálou se spojkami UBC-2.

Konstrukční díly

- | | |
|------|--------------------------------|
| 16 | T rám EVF |
| 18 | Nástavec EVR 150 |
| 46 | Kotevní háček UWT |
| 49 | Kloubová spojka 48/48 |
| 49.1 | Kloubová spojka 38/48 |
| 50 | Sloupek zábradlí EVP |
| 51 | Zábradlí EPG |
| 54 | Čelní zábradlí EPF |
| 56 | Podlahová zarážka UPF, dřevěná |
| 75 | Lešenářská trubka |

D6 Vyztužení lešení

Opěra EWB

U objektů, které nedovolují žádné kotvení, mohou být na lešení namontovány pro vyztužení lešení opěry EWB.

Opěra se skládá z:

- vnější trubky Ø 60 mm (25.1) s oboustranně pevně namontovanou kloubovou spojkou (25.3, 25.4),
 - vnitřní trubky Ø 48 mm (25.2).
- (obr. D6.01)



- Maximální délka vytažení 5,60 m. Vrtaný otvor (25.6) ve vnitřním profilu nesmí být viditelný a musí být vždy kompletně zakryt vnějším profilem. (obr. D6.01)
- Spojky utáhnout 50 Nm.

Podpory lešení montovat na každém rámu průběžně se základním lešením. Úhel podepření $\alpha \leq 60^\circ$

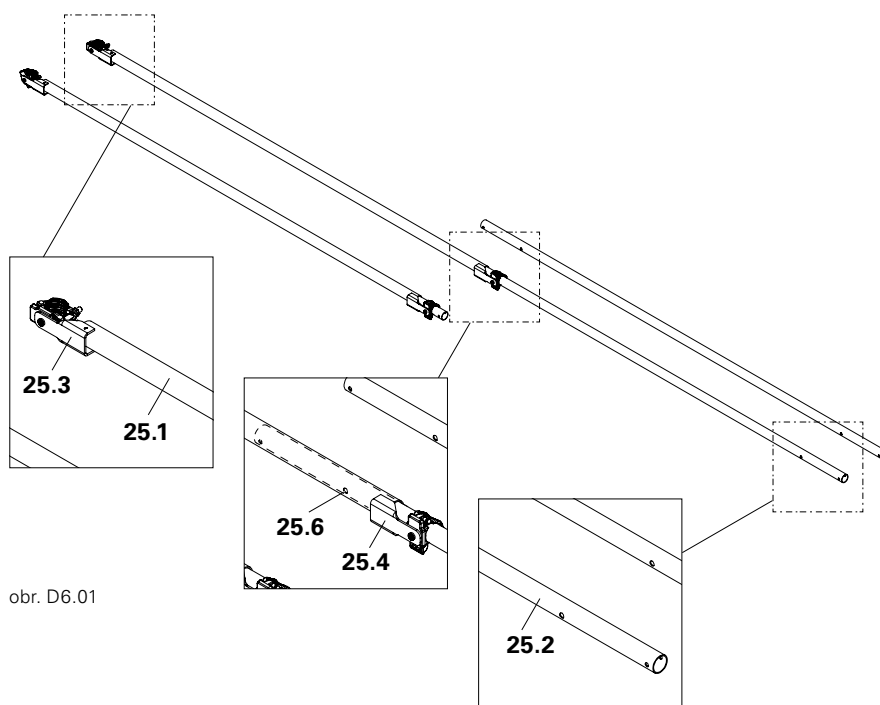
Patka pro EWB

Patku (26) připevnit dvěma kotevními šrouby (29) skrz malé vrtané otvory (26.1) v podloží.

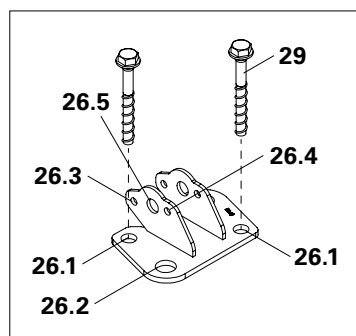
Alternativně patku připevnit dvěma hřebíky skrz velké otvory (26.2) v podloží.

Vnitřní profil opěry namontovat šroubem a maticí na otvor (26.3) popř. (26.4). (obr. D6.02)

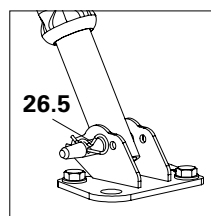
Místo opěry EWB může být pro vyztužení lešení namontován do prostředního otvoru (26.5) stabilizátor RS. (obr. D6.03)



obr. D6.01



obr. D6.02



obr. D6.03

D6 Vyztužení lešení

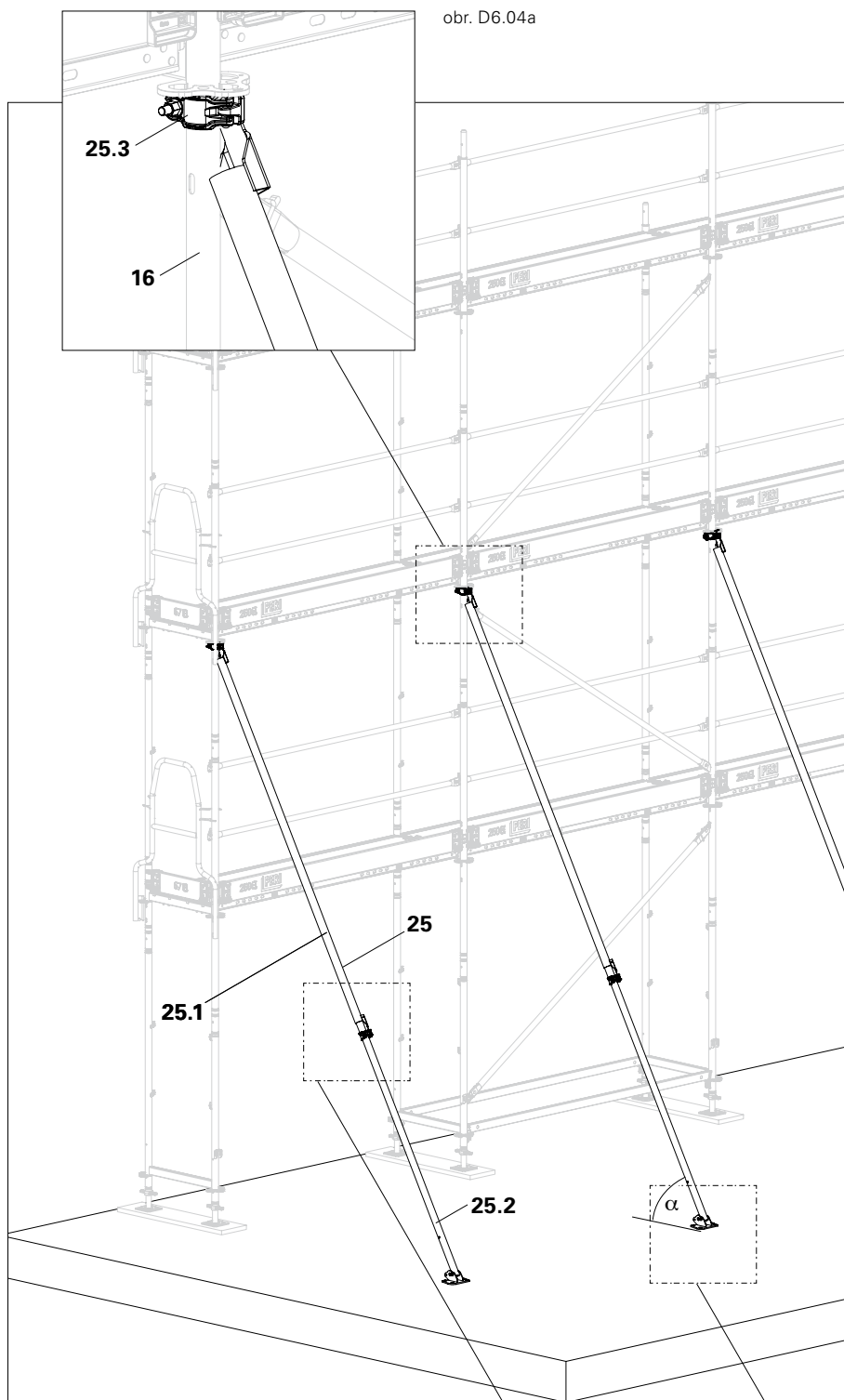
Vyztužení ve 2. patře lešení

Montáž

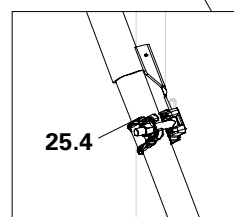
1. Opěru s vnějším profilem (25.1) nahoru bezpečně připravit na základním lešení.
2. Z první úrovně lešení namontovat na vnějším sloupku T rámu (16) vrchní spojku (25.3). Spojku co nejtěsněji nasunout na rozetu a utáhnout. (obr. D6.04a)
3. Spodní spojku (25.4) uvolnit a opěru utahovat tak dlouho, dokud není dosaženo požadovaného úhlu $\alpha \leq 60^\circ$. Spodní spojku utáhnout. (obr. D6.04c)
4. Patku EWB (26) namontovat na podloží.
5. Vnitřní profil (25.2) namontovat šroubem (27) a maticí (28) na zadním otvoru (26.4) patky. (obr. D6.04b)
6. Opěru označit jako překážku.

Konstrukční díly

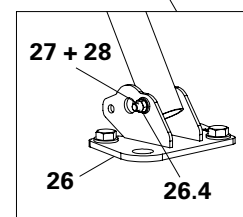
16	T rám EVF
25	Opěra EWB
26	Patka pro EWB
27	Šroub M10 x 80-8.8
28	Maticice EN 1661 M10-8
29	Kotevní šroub PERI 14/20 x 130



obr. D6.04



obr. D6.04c



obr. D6.04b

D6 Vyztužení lešení

Vyztužení na 3. patře lešení

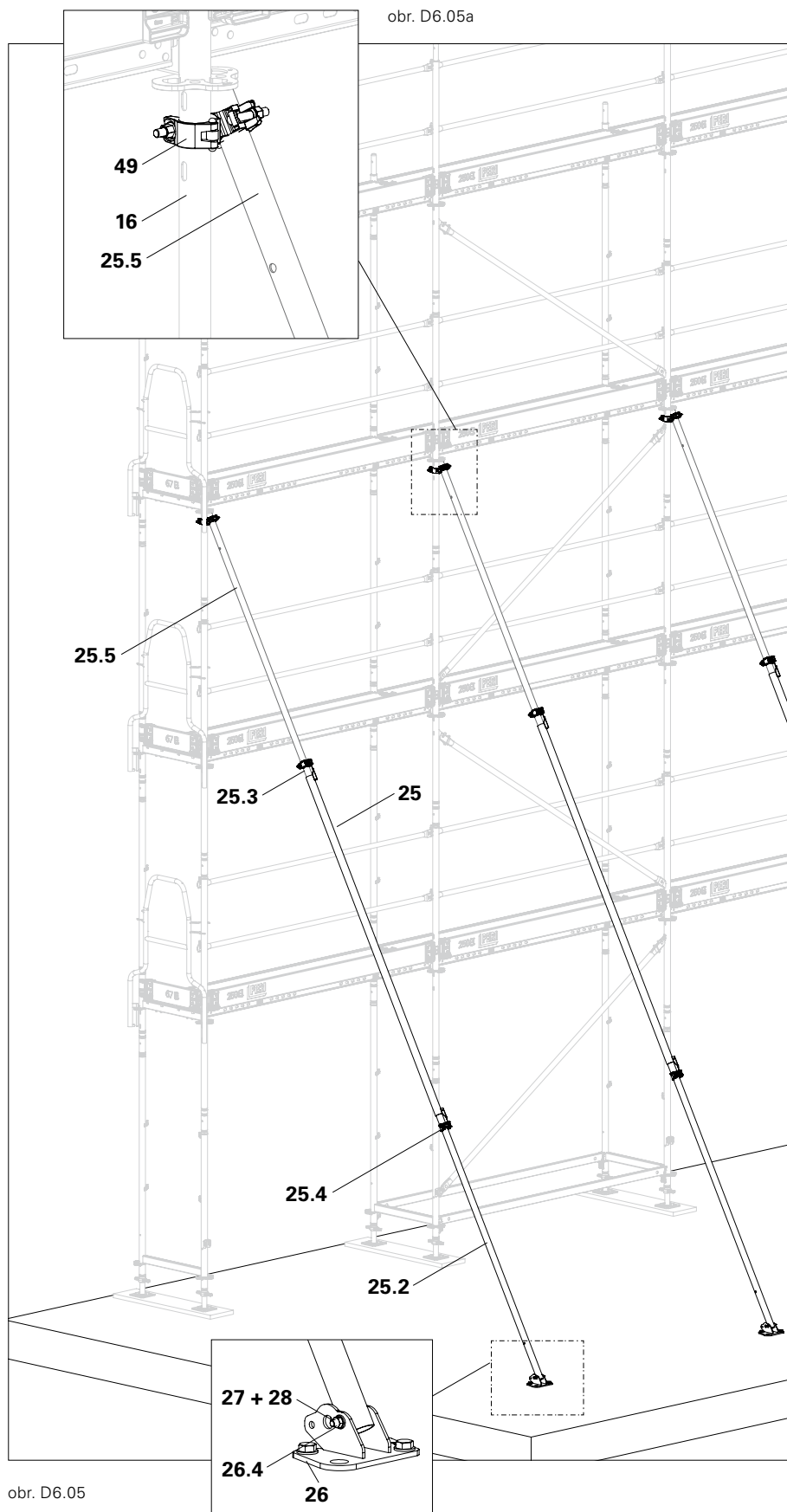
Pro prodloužení opěry nasadit další vnitřní profil do horní strany vnějšího profilu. Maximální délka vytažení 8,20 m.

Montáž

1. Opěru EWB prodloužit dalším vnitřním profilem (25.5).
2. Horní vnitřní profil (25.5) zasunout až přes 2. otvor a spojku utáhnout.
3. Opěru bezpečně připravit na základním lešení.
4. Z druhé úrovně lešení namontovat vnitřní profil s kloubovou spojkou (49) na vnějším sloupku T rámu (16). Spojku co nejtěsněji nasunout na rozetu a utáhnout. (obr. D6.05a)
5. Spodní spojku uvolnit a opěru utahovat tak dlouho, dokud není dosaženo požadovaného úhlu a $\leq 60^\circ$. Spodní spojku utáhnout.
6. Patku EWB (26) namontovat na podloží.
7. Vnitřní profil (25.2) namontovat šroubem (27) a maticí (28) na zadním otvoru (26.4) patky. (obr. D6.05b)
8. Opěru označit jako překážku.

Konstrukční díly

16	T rám EVF
25	Opěra EWB
26	Patka pro EWB
27	Šroub M10 x 80-8.8
28	Matice EN 1661 M10-8
29	Kotevní šroub PERI 14/20 x 130
49	Kloubová spojka 48/48



D6 Vyztužení lešení

Ztužení

Kolmo k základnímu lešení

Ve zvláštních případech může být vyžadováno vyztužení opěry vodorovným výložníkem, např. pokud není patka dostatečně zajištěna proti vodorovnému posunutí.



- Je vyžadován statický posudek!
- Podloží pod patkou musí být v každém případě dostatečně únosné!

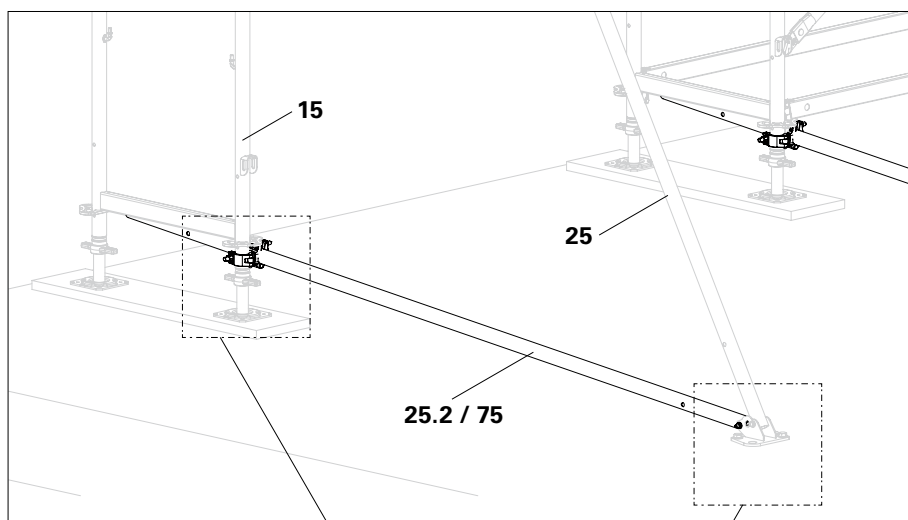
Montáž

1. Vnitřní profil (25.2) namontovat šroubem (27) a maticí (28) na předním otvoru (26.4) patky (26). (obr. D6.06b)
Alternativně namontovat na opěru (25) lešenářskou trubku (75) s kloubovou spojkou.
2. Vnitřní profil nebo lešenářskou trubku s kloubovou spojkou (49) namontovat na vnější profil základního rámu (15). Kloubovou spojkou utáhnout. (obr. D6.06a)
3. Horizontální vyztužení označit jako překážku.

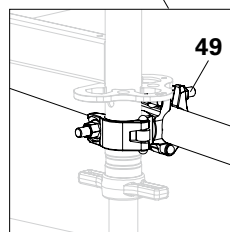
Požadovaná délka lešenářské trubky:
u vyztužení ve 2. patře lešení 2,50 m,
u vyztužení ve 3. patře lešení 4,00 m.

Konstrukční díly

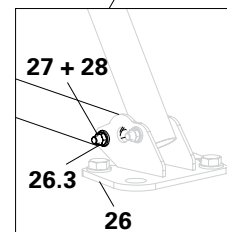
15	Základní rám EVB
25	Opěra EWB
26	Patka pro EWB
27	Šroub M10 x 80-8.8
28	Matice EN 1661 M10-8
49	Kloubová spojka 48/48
75	Lešenářská trubka



obr. D6.06



obr. D6.06a



obr. D6.06b

D6 Vyztužení lešení

Vodorovné a svislé vyztužení

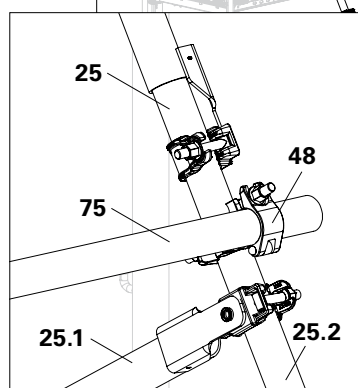
Pokud to statika vyžaduje, musí být opěry vyztuženy proti vertikálnímu i horizontálnímu vychýlení.



- Je vyžadován statický posudek!
- Podloží pod patkou musí být v každém případě dostatečně únosné!

Montáž

1. Opěru (25) ve svislém směru vyztužit jednou vnější trubkou (25.1). Vnější trubku namontovat mezi základní rám (15) a vnitřní trubku (25.2) v blízkosti vnější trubky. Montážní pozice ovlivňuje úhel vyztužení.
2. U polí s délkou 3 m vyztužit opěry jednou vnější trubkou vodorovně. U polí s délkou $\leq 2,5$ m vyztužit opěry lešenářskou trubkou (75) a pevnými spojkami (48) vodorovně. (obr. D6.07a)
3. Patky EWB (26) namontovat na podloží.
4. Opěru namontovat šroubem (27) a maticí (28) na zadním otvoru (26.4) patky. (obr. D6.07c)
5. Vodorovné vyztužení označit jako překážku.

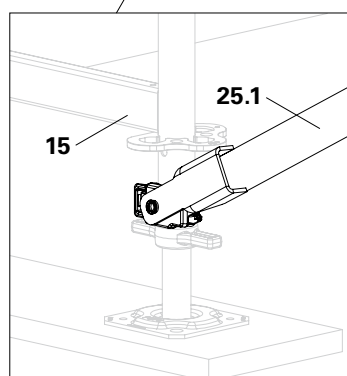


obr. D6.07a

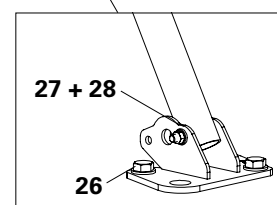
Konstrukční díly

15	Základní rám EVB
25	Opěra EWB
26	Patka pro EWB
27	Šroub M10 x 80-8.8
28	Maticice EN 1661 M10-8
48	Pevná spojka 48/48
49	Kloubová spojka 48/48
75	Lešenářská trubka

obr. D6.07



obr. D6.07b



obr. D6.07c

D6 Vyztužení lešení

Stabilizátory RS

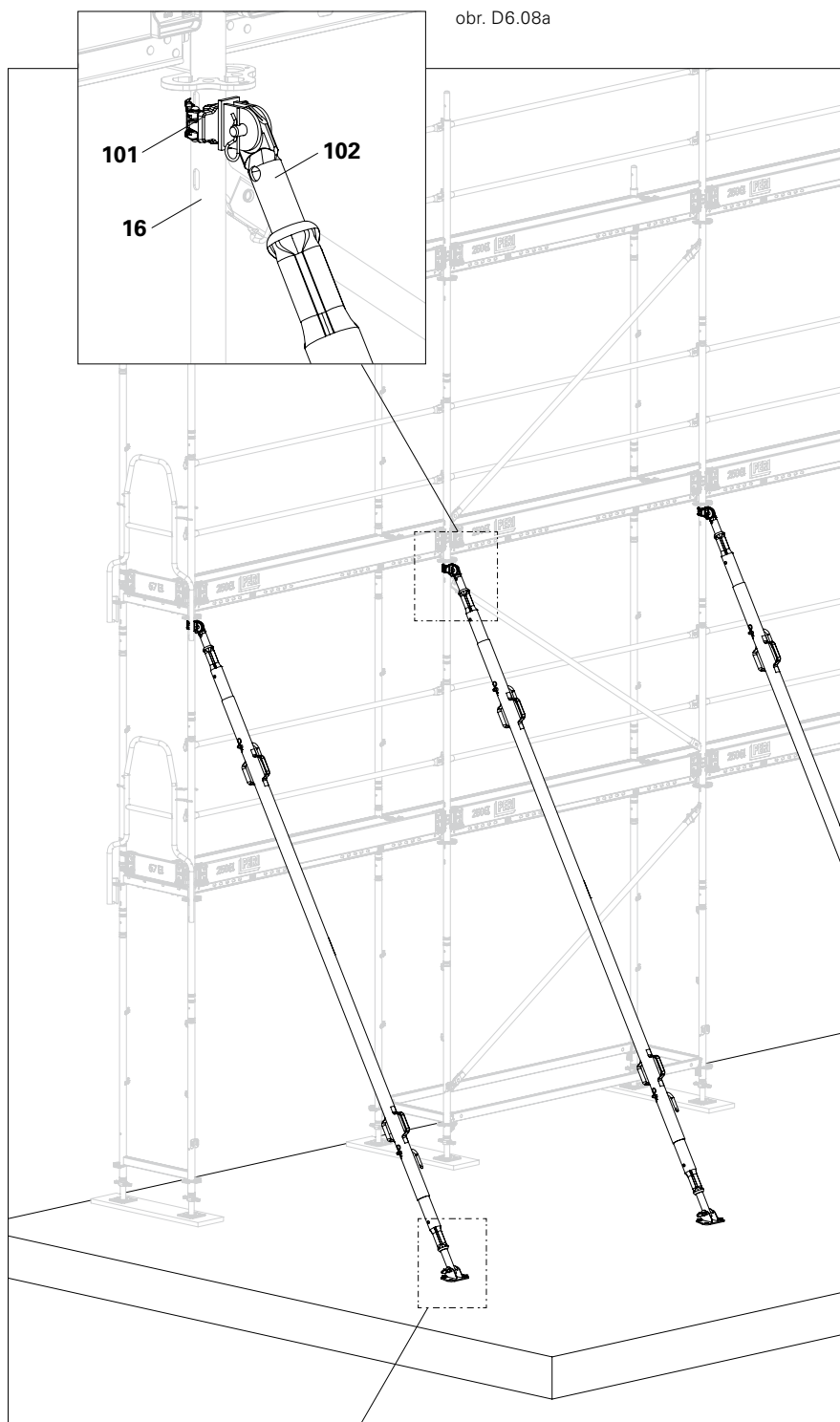
Alternativně k opěře vyztužit lešení stabilizátory RS.

Montáž

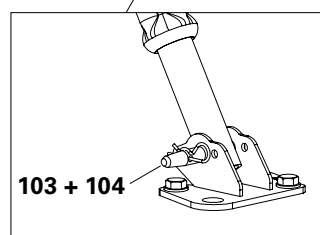
1. Z první úrovně lešení namontovat úchyt pro stabilizátor HDR-2 (101) na vnějším sloupku T rámu (16). Spojku co nejtěsněji nasunout na rozetu a utáhnout.
2. Stabilizátor RS 650 (102) namontovat do úchytu pro stabilizátor HDR-2. (obr. D6.08a)
3. Stabilizátor vyšroubovat až do dosažení požadovaného úhlu $\alpha \leq 60^\circ$.
4. Patku EWB (26) namontovat na podloží.
5. Stabilizátor připevnit čepem (103) a závlačkou (104) na velkém otvoru v patce. (obr. D6.08b)
6. Stabilizátor označit jako překážku.

Konstrukční díly

- | | |
|-----|------------------------------|
| 16 | T rám EVF |
| 26 | Patka pro EWB |
| 101 | Úchyt pro stabilizátor HDR-2 |
| 102 | Stabilizátor RS 650 |
| 103 | Čep Ø 20 x 140 |
| 104 | Závlačka 4/1 |



obr. D6.08



obr. D6.08b

E1 Kotvení

Obecně

- Kotvy se montují průběžně se stavbou lešení.
- Uchycení šrouby s okem minimálně M12 nebo jiným srovnatelným způsobem.
- Únosnost uchycovacích prostředků mezi kotevním háčkem a stavební konstrukcí musí být pro kotevní síly doložena z tabulek z oddílu E2.



Varování

- Chybějícím nebo nedostatečně únosným kotvením se snižuje stabilita konstrukce lešení.
- Kotvy nepřenesají žádné svislé zatížení!

Může dojít ke zřícení.

⇒ Dodržovat počet a polohu kotev z kapitoly E5 Schéma kotvení!



Ve výjimečném případě mohou být kotvení umístěna nejvýše do 30 cm pod podlahovou závorou. Eventuálně vznikající malý průchozí profil zřetelně a viditelně označit!

Pro použití lešení PERI UP Easy, podle ustanovení EN 12810, jsou na následujících stránkách zobrazena podle ověřených příkladů běžného provedení pro šířku SW06 / délka pole L = 3,0 m schémata kotvení pro třídu lešení 3 s různými variantami vybavení.

Ze schémat kotvení lze určit počet kotev, počet diagonál a horizontál a maximální vytažení patek.

Pro lepší přehlednost se varianty vybavení vztahují ke dvěma variantám vybavení a platným základním variantám.

Při používání platí:

- Kotvy, diagonály a horizontály základních variant musí být vždy osazené (ve variantách vyznačeno šedou barvou).
- Pro nasazení doplňujících konstrukčních dílů jsou potřebné další kotvy, diagonály a horizontály, které jsou pak dodatečně znázorněné černou barvou.
- Vnější konzoly mohou být na lešení namontovány v libovolné výšce, to znamená jinde, než je znázorněno ve schématech kotvení, ale pouze v jedné úrovni.

Typické schéma kotvení

Na následujících stránkách jsou uvedena typická schémata kotvení.

Konečné schéma kotvení závisí na faktorech, které působí na lešení:

1. fasáda uzavřená / otevřená,
2. opláštění,
3. dodatečné díly, jako:
 - konzoly,
 - ochranné stříšky,
 - chodníkové rámy,
 - záchytné stříšky, atd.

E1 Kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF:

Základní varianta 1

Pro lešení bez plachet nebo sítí u otevřené a uzavřené fasády bez vnitřní konzoly.
Modul kotvení po 8 m.
(obr. E1.01)

Základní varianta 2

Pro lešení bez plachet a sítí u otevřené a uzavřené fasády s vnitřní konzolou.
Modul kotvení po 8 m.
(obr. E1.01)

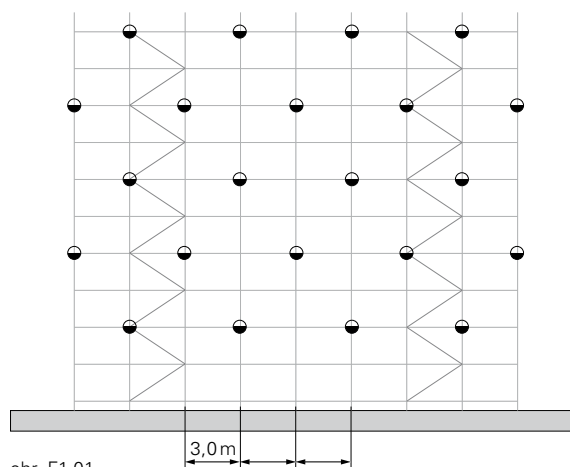
Základní varianta 3

Pro lešení se sítí u uzavřené fasády.
Modul kotvení po 8 m.
(obr. E1.01)

Základní varianta 4

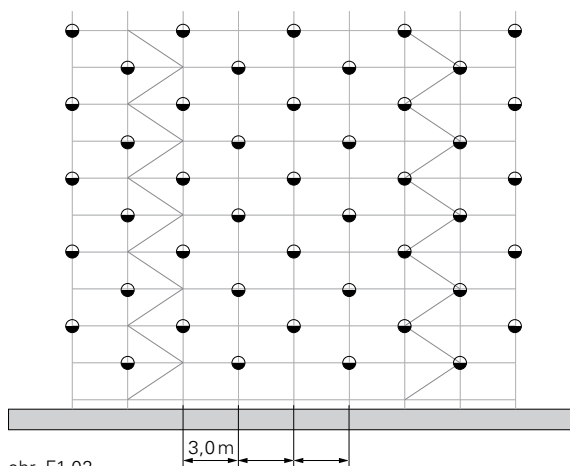
Pro lešení se sítí u otevřené fasády a pro lešení s plachtou u uzavřené nebo otevřené fasády.
Modul kotvení po 4 m.
(obr. E1.02)

Modul kotvení po 8 m, s prostřídáním.
Základní varianta 1, 2 a 3.



obr. E1.01

Modul kotvení po 8 m, s prostřídáním.
Základní varianta 4.



obr. E1.02

Varianta vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta):

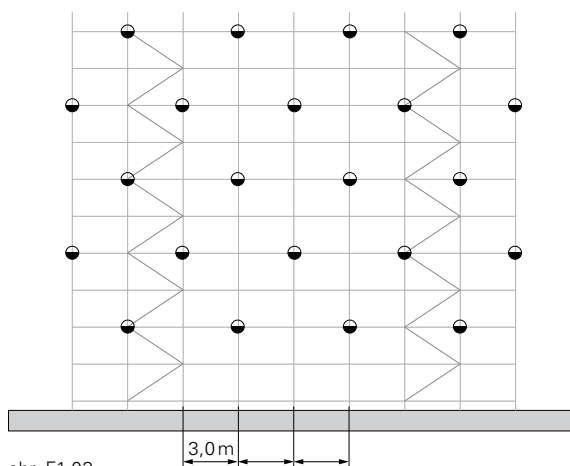
Základní varianta 1

Pro lešení bez plachet nebo sítí u otevřené a uzavřené fasády bez vnitřní konzoly.
Modul kotvení po 8 m.
(obr. E1.03)

Základní varianta 2

Pro lešení bez plachet a sítí u otevřené a uzavřené fasády s vnitřní konzolou.
Modul kotvení po 8 m.
(obr. E1.03)

Modul kotvení po 8 m, s prostřídáním.
Základní varianta 1 a 2.

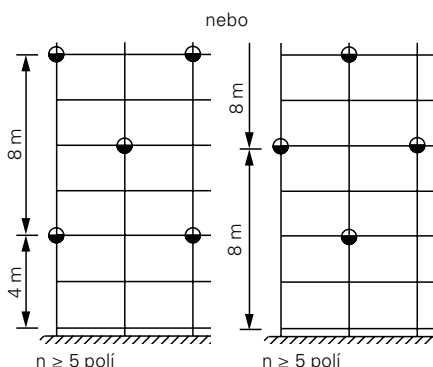


obr. E1.03

E1 Kotvení

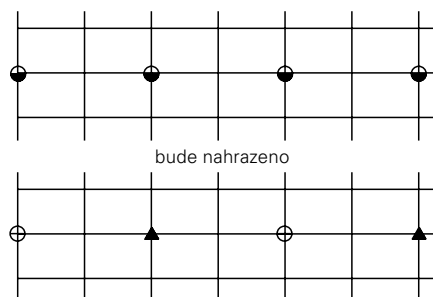
Pro všechna schémata kotvení platí:

- Lešení s maximální výškou konstrukce 24 m plus vytažení patek a výšky sloupků na základním rámu 0,18 m.
- V každé úrovni kotvení musí být osazeny minimálně dvě dlouhé kotvy nebo kotvení do trojúhelníku.
- Možnost nasazení pro třídu lešení LC3, provozní zatížení pouze v jedné úrovni lešení.
- Lešení před otevřenou nebo uzavřenou fasádou (za otevřenou fasádu se považuje plocha, u které otvory tvoří více než 60 %).
- V tabulkách na následujících stránkách jsou uvedeny kotevní síly a reakce v podpěrách.
- U lešení s méně než 5 poli musí být krajní sloupky kotveny minimálně po 4 m. U lešení s 5 nebo více poli jsou přípustné obě následující varianty:



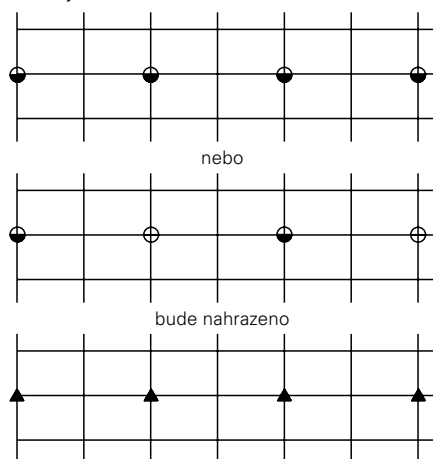
Nahrazení dlouhých kotev kotvením do trojúhelníku ve všech úrovních:

Pro základní varianty 1, 2 a 4 jsou ve schématu kotvení s dlouhými kótami (index a) zobrazena alternativní řešení s kotvením do trojúhelníku (index b). Pro základní varianty 3 nejsou alternativní řešení zobrazena. Zde mohou být dlouhé kotvy nahrazeny kotvením do trojúhelníku (v kombinaci s krátkými kótami) podle spodního obrázku ve všech úrovních kotvení.

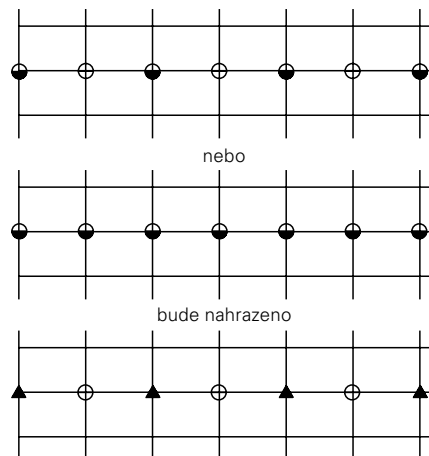


Nahrazení dlouhých kotev kotvením do trojúhelníku v jednotlivých úrovních:

U všech variant mohou být v jednotlivých úrovních kotvení nahrazeny dlouhé kotvy kotvením do trojúhelníku podle následujícího obrázku:



Podobně může být postupováno u úrovní kotvení s vnějšími konzolami s nebo bez ochranných stěn nebo stříšek:



Lešení s méně než 5 poli:

V úrovni kotvení ochranných stěn, ochranných stříšek, vnějších nebo vnitřních konzol musí být minimálně tři dlouhé kotvy nebo dvě kotvení do trojúhelníku. Každý okraj musí být ukotven ve vertikálních rozestupech nejvýše po 4 m.

Lešení s méně než 3 poli:

V úrovni kotvení ochranných stěn musí být nejméně dvě kotvení do trojúhelníku.

Legenda:

- ⊕ krátká kotva
- dlouhá kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

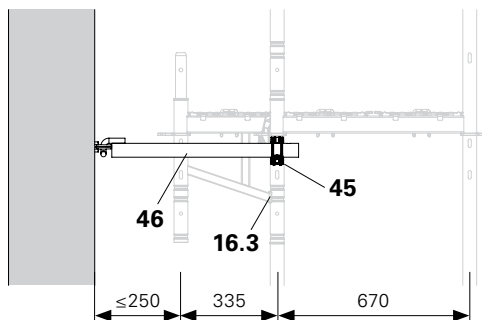
E1 Kotvení

Způsoby kotvení

Krátká kotva

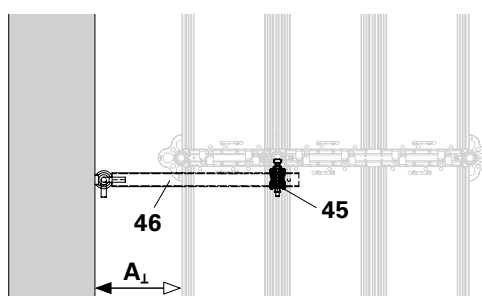
Tato kotva přenáší tah i tlak působící kolmo na fasádu (A_{\perp}).

Kotevní háček UWT (46) připevnit spojkou Easy EWC (45) nebo pevnou spojkou na vnitřní trubce T rámu EVF (16.3). Použít horní podélný otvor. (obr. E1.03 + E1.04)



obr. E1.03

řez



obr. E1.04

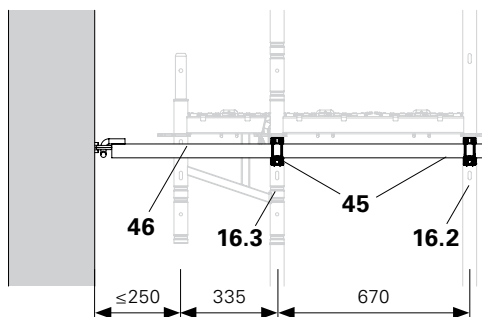
půdorys

Dlouhá kotva

Tato kotva přenáší tlak i tah působící kolmo i rovnoběžně s fasádou (A_{\perp} , A_{\parallel}). Vhodné např. pro WDVS.

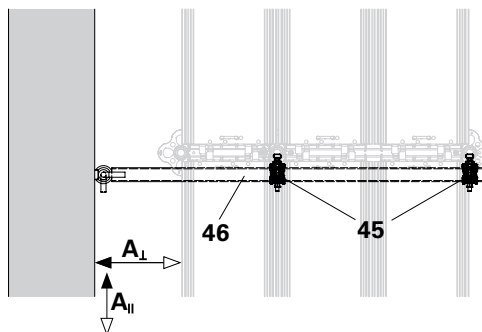
Kotevní háček UWT (46) připevnit vždy jednou spojkou Easy EWC (45) nebo pevnou spojkou na vnitřní trubce (16.3) a vnější trubce (16.2) T rámu EVF. Použít vždy horní podélný otvor.

Při použití spojky Easy EWC (45) mohou být zároveň ukotveny všechny konzoly ECM 33 / 67 / 100. (obr. E1.05 + E1.06)



obr. E1.05

řez



obr. E1.06

půdorys

Konstrukční díly

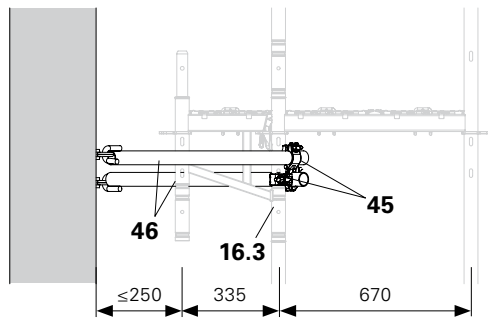
- | | |
|----|-------------------|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 45 | Spojka Easy EWC |
| 46 | Kotevní háček UWT |

E1 Kotvení

Kotvení do trojúhelníku

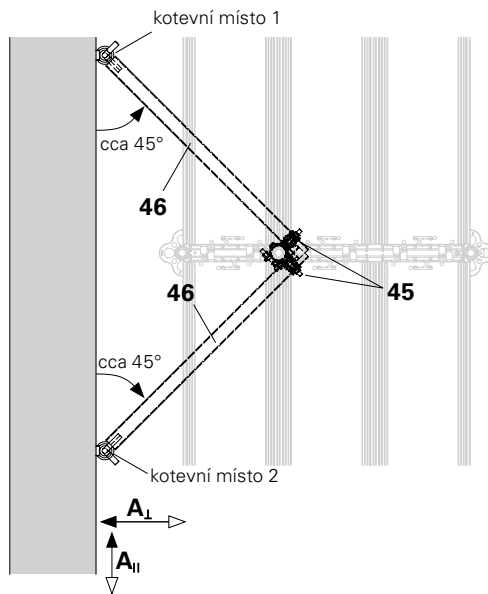
Tato kotva přenáší tlak i tah působící kolmo i rovnoběžně s fasádou (A_{\perp} , A_{\parallel}).
Vhodné např. pro WDVS.

Dva kotevní háčky UWT (46) připevnit pod úhlem cca 45° k ose závory.
Oba kotevní háčky připevnit pevnými spojkami (48) na vnitřní trubku (16.3) T rámu EVF.
(obr. E1.07 + E1.08)



obr. E1.07

řez



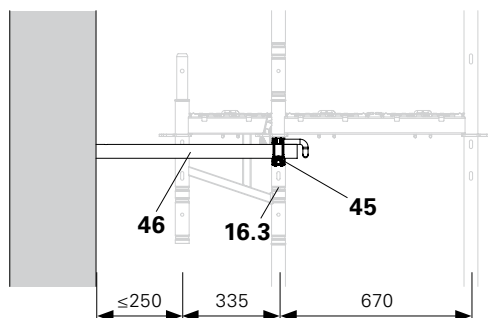
obr. E1.08

půdorys

Opěra

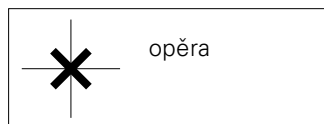
Toto uchycení přenáší tlak působící kolmo k fasádě (A_{\perp}).

Kotevní háček UWT (46) připevnit spojkou Easy EWC (45) nebo pevnou spojkou na vnitřní trubce (16.3) T rámu EVF. Konec trubky bez háčku opřít o stěnu.
(obr. E1.09 + E1.10)



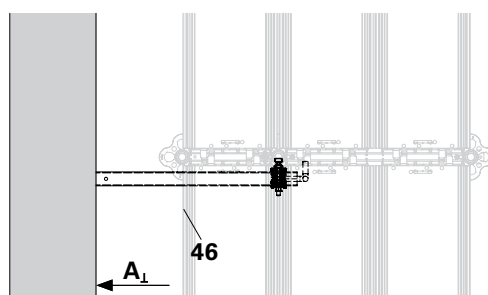
obr. E1.09

řez



Konstrukční díly

- 16** T rám EVF 67
- 45** Spojka Easy EWC
- 46** Kotevní háček UWT



obr. E1.10

půdorys

E1 Kotvení

Pole s výstupem vně lešení

Tato kotva přenáší tlak i tah působící kolmo i rovnoběžně s fasádou (A_I , A_{II}).

Pro dodatečné ukotvení výstupu umístěného vně lešení kolmo a paralelně k fasádě zvolit delší kotevní háček UWT (46).

Kotevní háček UWT (46) spojit spojkou Easy EWC (45) nebo běžnou spojkou na všech třech svislých sloupcích T rámu EVF (16) a vertikálním sloupku EVM 200 (22).

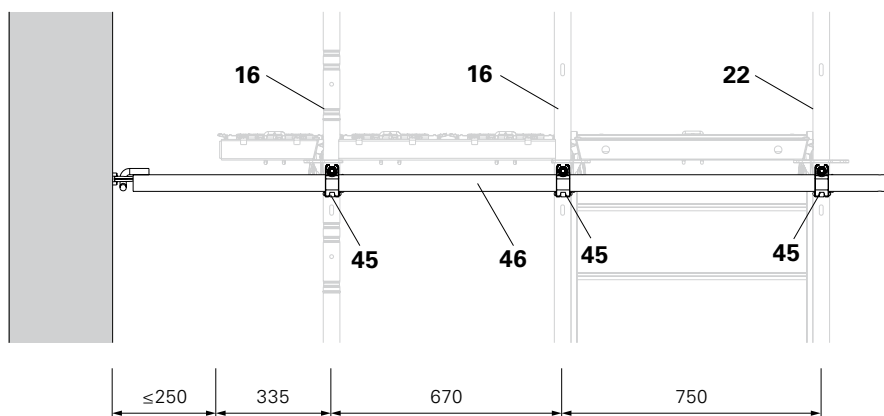
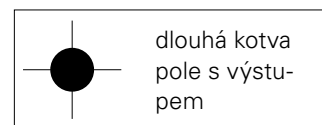
(obr. E1.11 + E1.12)



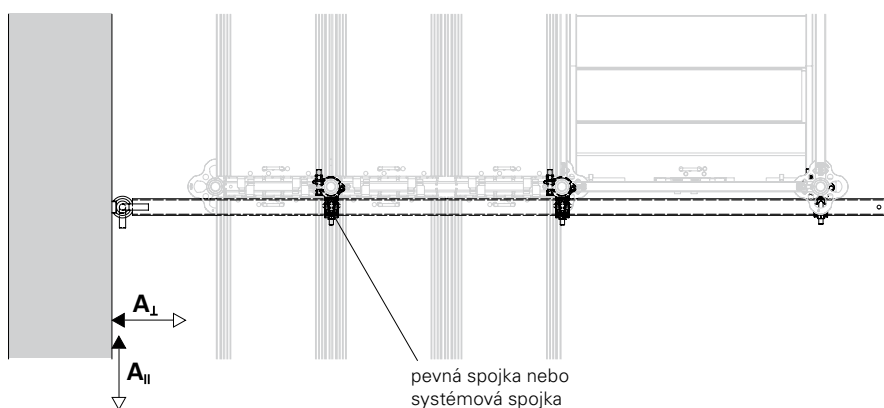
Kotevní háček UWT montovat co nejbliže u závory T rámu EVF na vnějších čelních stranách výstupu na lešení.

Konstrukční díly

- | | |
|----|----------------------------|
| 16 | T rám EVF 67 |
| 22 | Vertikální sloupek EVM 200 |
| 45 | Spojka Easy EWC |
| 46 | Kotevní háček UWT |



obr. E1.11



obr. E1.12

E2 Kotevní síly

Ukotvení dlouhou kotvou

PERI UP Easy 67, použití třída lešení 3 (2,0 kN/m ²)									
schéma kotvení	oplaštění	délka pole [m]	síly v kotvě pro (+ = tahová síla / - = tlaková síla) **						
			běžné provedení otevřená fasáda			běžné provedení uzavřená fasáda			
			průběžná dlouhá kotva						
			⊕ A _I [kN]	⊕ A _{II} [kN]	⊕ A _I [kN]	⊕ A _{II} [kN]			
8,0 m s prostrídáním	bez	2,00	+/-2,8	1,8*	+/-0,9	1,8*			
		2,50	+/-3,2	1,8*	+/-1,1	1,8*			
		3,00	+/-3,6	1,8*	+/-1,2	1,8*			
	se sítí	2,00	není možné kvůli silnému větru			+/-2,3	1,5		
		2,50				+/-2,8	1,5		
		3,00				+/-3,4	1,5		
4,0 m	bez	2,00	+/-1,4	1,8*	+/-0,5	1,8*			
		2,50	+/-1,6	1,8*	+/-0,5	1,8*			
		3,00	+/-1,8	1,8*	+/-0,6	1,8*			
	se sítí	2,00	není možné			+/-1,1	1,5		
		2,50				+/-1,4	1,5		
		3,00				+/-1,7	1,5		
4,0 m s prostrídáním	se sítí	2,00	+/-3,1	1,8	+/-1,0	1,8			
		2,50	+/-3,8	1,8	+/-1,3	1,8			
		3,00	+/-4,6	1,8	+/-1,5	1,8			
	s plachtou	2,00	není možné						
		2,50							
		3,00							
2,0 m	s plachtou	2,00	-4,3	+3,8	1,7	-4,3	+1,2	1,7	
		2,50	-5,3	+4,8	1,7	-5,3	+1,5	1,7	
		3,00	-6,4	+5,8	1,7	-6,4	+1,8	1,7	

otevřená – uzavřená fasáda závisí na poměru velikosti pohledové plochy fasády Ag k velikosti pohledové plochy fasády zmenšené o plochu otvorů An:

An/Ag = 1,0: uzavřená fasáda

An/Ag = 0,4: otevřená fasáda

* pokud je pouze jedna průběžná dlouhá kotva na každém šestém rámu (viz např. varianta 1a) musí být hodnota v tabulce násobena 3

** u ochranných stěn musí být nejvýhodnější hodnota získána v běžném provedení „otevřené“ a „uzavřené“ fasády

E2 Kotevní síly

Kotvení do trojúhelníku příp. ukotvení krátkou kotvou

PERI UP Easy 67, použití třída lešení 3 (2,0 kN/m ²)											
schéma kotvení	oplaštění	délka pole [m]	síly v kotvě pro (+ = tahová síla / - = tlaková síla) **								
			běžné provedení otevřená fasáda				běžné provedení uzavřená fasáda				
			krátká kotva	kotvení do trojúhelníku (na místo kotvení)			krátká kotva	kotvení do trojúhelníku (na místo kotvení)			
			⊕ A _I [kN]	⊕ A' _I [kN]	⊕ A' _{II} [kN]	⊕ A _I [kN]	⊕ A' _I [kN]	⊕ A' _{II} [kN]			
8,0 m s prostřídáním	bez	2,00	+/-2,5	+/-2,9	2,9	+/-0,8	+/-2,5	2,5			
		2,50	+/-2,9	+/-3,0	3,0	+/-1,0	+/-2,5	2,5			
		3,00	+/-3,3	+/-3,0	3,0	+/-1,1	+/-2,5	2,5			
	se sítí	2,00	není možné kvůli silnému větru				+/-2,3	+/-2,6	2,6		
		2,50					+/-2,8	+/-2,6	2,6		
		3,00					+/-3,4	+/-2,6	2,6		
4,0 m	bez	2,00	+/-1,3	+/-2,9	2,9	+/-0,4	+/-2,5	2,5			
		2,50	+/-1,4	+/-3,0	3,0	+/-0,5	+/-2,5	2,5			
		3,00	+/-1,6	+/-3,0	3,0	+/-0,5	+/-2,5	2,5			
	se sítí	2,00	není možné				+/-1,1	+/-2,6	2,6		
		2,50					+/-1,4	+/-2,6	2,6		
		3,00					+/-1,7	+/-2,6	2,6		
4,0 m s prostřídáním	se sítí	2,00	+/-2,7	+/-1,9	1,9	+/-0,9	+/-1,7	1,7			
		2,50	+/-3,3	+/-2,4	2,4	+/-1,1	+/-2,1	2,1			
		3,00	+/-4,0	+/-2,9	2,9	+/-1,3	+/-2,5	2,5			
	s plachtou	2,00	není možné								
		2,50									
		3,00									
2,0 m	s plachtou	2,00	-4,2	+3,8	+/-2,5	2,5	-4,2	+1,2	+/-2,6	2,6	
		2,50	-5,3	+4,7	+/-3,2	3,2	-5,3	+1,5	+/-3,2	3,2	
		3,00	-6,3	+5,7	+/-3,8	3,8	-6,3	+1,8	+/-3,8	3,8	

otevřená – uzavřená fasáda závisí na poměru velikosti pohledové plochy fasády Ag k velikosti pohledové plochy fasády zmenšené o plochu otvorů An:

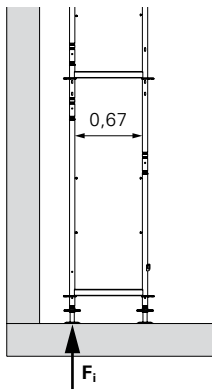
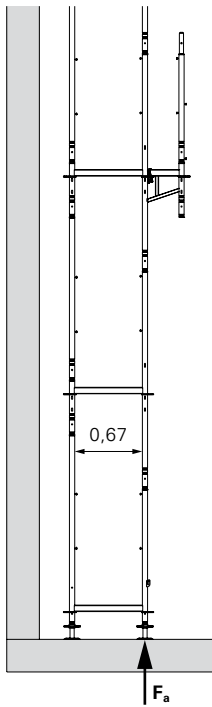
An/Ag = 1,0: uzavřená fasáda

An/Ag = 0,4: otevřená fasáda

** u ochranných stěn musí být nevýhodnější hodnota získána v běžném provedení „otevřená“ a „uzavřená“ fasády

E3 Reakce v podporách

Základní lešení - třída lešení 3

PERI UP Easy 67, použití třída lešení 3 (2,0 kN/m ²)					
	vybavení	délka pole [m]	konstrukční výška		
			24 m	16 m	8 m
	vnitřní sloupek				
			F_i [kN]	F_i [kN]	F_i [kN]
	bez vnitřních konzol	2,5	8,5	7,5	6,4
		3,0	9,8	8,6	7,4
	s vnitřními konzolami UC 33	2,5	12,5	11,5	10,4
		3,0	14,4	13,2	12,0
			–	–	–
		–	–	–	
	vnější sloupek				
			F_a [kN]	F_a [kN]	F_a [kN]
	bez vnějších konzol	2,5	9,3	8,3	7,2
		3,0	10,7	9,5	8,3
	navíc k Fa [kN]				
	s vnějšími konzolami ECM 33	2,5	1,9		
		3,0	2,3		
	s vnějšími konzolami ECM 67	2,5	3,8		
		3,0	4,5		
	s vnějšími konzolami ECM 100	2,5	5,6		
		3,0	6,7		
	ochranná stěna (dodatečně ke konzolám nebo ráům)	2,5	0,3		
		3,0	0,3		
	ochranná stříška na konzole ECM 67 (včetně konzoly ECM 67)	2,5	0,8		
3,0		1,0			
ochranná stříška na konzole ECM 100 (včetně konzoly ECM 100)	2,5	1,0			
	3,0	1,2			

E3 Reakce v podporách

Chodníkové rámy / Přemostění

PERI UP Easy 67, použití třída lešení 3 (2,0 kN/m ²)				
Chodníkové rámy				
	F_{Da} [kN]	F_{Di} [kN]		
	$0,45 \times F_a$	$F_i + 0,6 \times F_a$		
Přemostění				
	délka pole L [m]	F_{Ua} [kN]	F_{Ui} [kN]	
		$L_{\bar{u}} = 4,0 \text{ m}$		
	2,50	$1,35 \times F_a$	$1,35 \times F_i$	
	3,00	$1,25 \times F_a$	$1,25 \times F_i$	
		$L_{\bar{u}} = 5,0 \text{ m}$		
	2,50	$1,50 \times F_a$	$1,50 \times F_i$	
	3,00	$1,40 \times F_a$	$1,40 \times F_i$	
		$L_{\bar{u}} = 6,0 \text{ m}$		
	2,50	$1,70 \times F_a$	$1,70 \times F_i$	
	3,00	$1,50 \times F_a$	$1,50 \times F_i$	

F_a, F_i zvolit pro příslušnou délku polí L.

E4 Únosnosti

Podlahy

Přehled podlah podle délky, třídy zatížení a nasazení v záchytném lešení a ochranných stříškách.

druh podlahy		šířka [m]	hmotnost [kg]	třída zatížení dle EN 12811						použití v záchytném lešení a ochranných stříškách	
				1	2	3	4	5	6		
				rovnoměrně rozložené zatížení p [kN/m²]							
				0,75	1,50	2,00	3,00	4,50	6,00		
Ocelová podlaha EDS	0,67	0,33	5,4	x	x	x	x	x	x	x	x
	1,00	0,33	7,4	x	x	x	x	x	x	x	x
	1,50	0,33	10,3	x	x	x	x	x	x	x	x
	2,00	0,33	13,3	x	x	x	x	x	x	x	x
	2,50	0,33	16,2	x	x	x	x	x	–	–	x
	3,00	0,33	19,2	x	x	x	x	–	–	–	x
Dřevěná podlaha EDW	1,50	0,66	13,2	x	x	x	–	–	–	–	x
	2,00	0,66	16,4	x	x	x	–	–	–	–	x
	2,50	0,66	19,7	x	x	x	–	–	–	–	x
	3,00	0,66	22,8	x	x	x	–	–	–	–	x
Podlaha se žebříkem EAW-L	2,50	0,66	26,2	x	x	x	–	–	–	–	x
	3,00	0,66	29,5	x	x	x	–	–	–	–	x

x = použití možné

– = nelze použít



V běžném provedení popsaném v tomto návodu k montáži a používání musí být určeny vhodné podlahy a jejich délky pro příslušné třídy zatížení!

E4 Únosnosti

Únosnost příhradového nosníku

Přípustná zatížení uvedená v tabulce platí pouze při použití posuvných jezdců a vstupu zatížení ve styčnicích šikmých vzpěr.

				Ocelový příhradový nosník ULS		Hliníkový příhradový nosník ULA HD	
typ	rozystup výztuh (viz oddíl 14)			bodové zatížení uprostřed pole	uchycení pásnice spodní/horní [-]	bodové zatížení uprostřed pole	uchycení pásnice spodní/horní [-]
výška/délka [cm]	a1 [cm]	a2 [cm]	a3 [cm]	dov. F [kN]		dov. F [kN]	
rozpětí L = 400 cm							
50/425	200	–	–	15,1	NK/NK	6,3	NK/NK
50/525	200	–	–	15,1	NK/NK	6,3	NK/NK
70/525	200	–	–	20,7	NK/NK	–	–
50/425	100	100	–	30,7	NK/NK	16,3	NK/NK
50/525	100	100	–	30,7	NK/UNK	16,3	NK/NK
70/525	100	100	–	31,1	NK/UNK	–	–
rozpětí L = 500 cm							
50/525	250	–	–	15,1	NK/NK	6,3	NK/NK
50/625	250	–	–	15,1	NK/NK	6,3	NK/NK
50/525	150	100	–	27,2	NK/NK	15,6	NK/NK
50/625	150	100	–	27,4	UNK/NK	15,6	NK/NK
70/525	250	–	–	20,7	NK/NK	–	–
70/625	250	–	–	20,7	NK/NK	–	–
70/525	150	100	–	29,1	UNK/NK	–	–
70/625	150	100	–	29,1	UNK/NK	–	–
rozpětí L = 600 cm							
50/625	300	–	–	8,8	NK/NK	3,5	NK/NK
70/625	300	–	–	12,1	NK/NK	–	–
70/825	300	–	–	12,1	NK/NK	5,0	NK/NK
50/625	150	150	–	17,5	NK/NK	11,5	NK/NK
70/625	150	150	–	23,5	NK/UNK	15,7	NK/UNK
50/625	100	100	100	23,2	NK/NK	13,1	NK/NK
70/625	100	100	100	26,8	NK/UNK	–	–
70/825	100	100	100	26,6	NK/UNK	15,9	NK/NK

NK: pevná spojka třída B podle ČSN EN 74-1

UNK: pevná spojka třída BB s podsazenou pevnou spojkou třída BB (konfigurace spojek BB/BB) podle ČSN EN 74-1

E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF Třída zatížení 3

LC3 – 2,00 kN/m ²		PERI UP Easy 67: LC3 – 2,0 kN/m ² C1: přehled variant vybavení																	pl.								
		1a/b	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2a/b	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3	3.1	3.2			3.3	4a/b	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
strana		135	137	138	139	140	141	142	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	157	158	159	160	161		
alternativně▲kotvení možné		136						143												156							
oplaštění		bez																									
fasáda		otevř.																									
Vnitřní konzoly UC 33		-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vnitřní konzoly ECM 33		-	-	-	-	-	-	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Vnější konzoly ECM 33		-	m	-	m	-	m	-	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	
Vnější konzoly ECM 67		-	m	-	m	-	m	-	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	-	m	
Vnější konzoly ECM 100		-	x	-	x	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	
Ochranná stěna na vnějším sloupku nebo konzole		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Ochranná stříška na ECM 67		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
Ochranná stříška na ECM 100		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
Přemostění 5,0 m (2,5 + 2,5)		-	-	n	n	-	-	-	-	-	n	n	-	-	-	n	n	-	-	n	n	n	n	n	n	n	
Přemostění 6,0 m (3,0 + 3,0)		-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	
Chodníkové rámy		-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- u této varianty montáže nepovoleno
- x u této varianty montáže zobrazeno a možné
- m možné s dodatečným místním ukotvením - ale nezobrazeno
- n u této varianty montáže možné - ale nezobrazeno

E5 Schéma kotvení

Varianty vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta)

Třída zatížení 3

LC3 – 2,00 kN/m ²		PERI UP Easy 67: LC3 – 2.0 kN/m ² C1: přehled variant vybavení	
		1a/b	2a/b
strana	162	164	
alternativně▲kotvení možné	163	165	
oplaštění	bez		
fasáda	otevř.		
Vnitřní konzoly UC 33	-	x	
Vnitřní konzoly ECM 33	-	n	
Vnější konzoly ECM 33	-	-	
Vnější konzoly ECM 67	-	-	
Vnější konzoly ECM 100	-	-	
Ochranná stěna na vnějším sloupku nebo konzole	x	x	
Ochranná stříška na ECM 67	m	m	
Ochranná stříška na ECM 100	m	m	
Přemostění 5,0 m (2,5 + 2,5)	-	-	
Přemostění 6,0 m (3,0 + 3,0)	-	-	
Chodníkové rámy	-	-	

- u této varianty montáže nepovoleno
- x u této varianty montáže zobrazeno a možné
- m možné s dodatečným místním ukotvením - ale nezobrazeno
- n u této varianty montáže možné - ale nezobrazeno

E5 Schéma kotvení

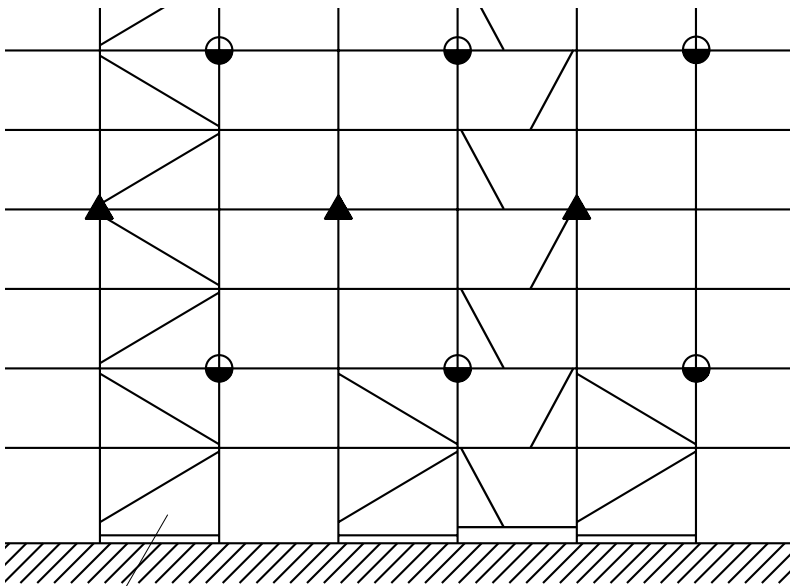
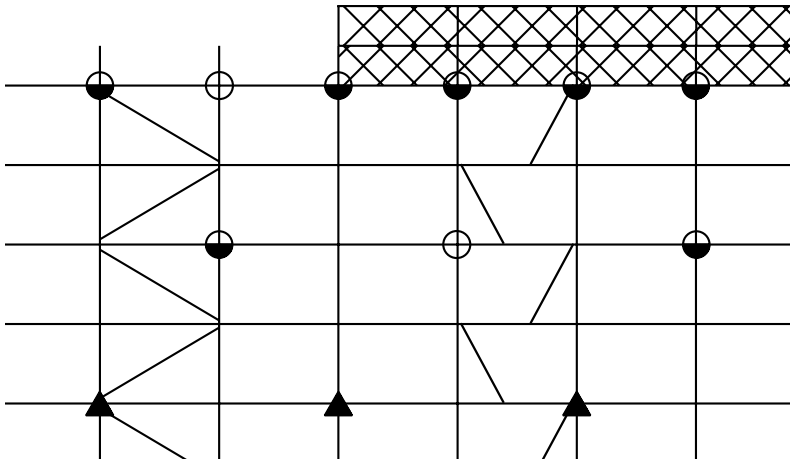
Varianty vybavení - Přemostění Třída lešení 3 Třída zatížení 3

PERI UP Easy 67: LC3 – 2,0 kN/m ² přehled přemostění																																				
LC3 – 2,00 kN/m ²	rozpon příhradových nosníků			5 m			6 m																													
	příhradové nosníky	ocel ULS			hl. ULA			ocel ULS					hl. ULA																							
		typ	50 / 625	100 / 250	250 / 500	70 / 625	100 / 250	250 / 500	50 / 625	70 / 625	100 / 250	250 / 500	70 / 625	100 / 250	250 / 500																					
rozestupy bočních výtuh a [cm]		250	100	250	100	250	100	250	100	250	100	250	100	250	100	250	100																			
příp. bodové zatížení uprostřed pole [kN]		15,1	27,2	15,1	27,4	20,7	29,1	20,7	29,1	6,30	15,6	6,30	15,6	8,80	17,5	23,2	12,1	23,5	26,8	12,1	23,5	26,6	3,5	11,5	13,1	5,0	15,7	15,9	5,00	15,7	15,9					
výsledné zatížení F z příhradových nosníků v závislosti na délce pole a vybavení	bodové zatížení F [kN] pro délku pole	2,50 m	3,00 m	požadovaný počet příhradových nosníků uvnitř nebo zvenku																																
		vybavení																																		
vnitřní sloupek bez vnitřních konzol		8,5	9,8	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x			
vnitřní sloupek s vnitřními konzolami (Konzola UC 33)		12,5	14,4	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
vnější sloupek bez dodatečných dílů		9,3	10,7	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
vnější sloupek s dodatečnými díly s ochrannou stěnou na vnějším sloupku	ECM 67	0,3	0,3	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
	a ochrannou stříškou na konzole	ECM 100	0,8	1,0	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	
	a s jednou konzolou; pouze jedna v libovolné pozici; v nejvyšší poloze s ochrannou stěnou možné až do výšky 2,0 m	ECM 33	1,0	1,2	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
		ECM 67	1,9	2,3	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
		ECM 100	3,8	4,5	2x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
	ECM 100	5,6	6,7	2x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	

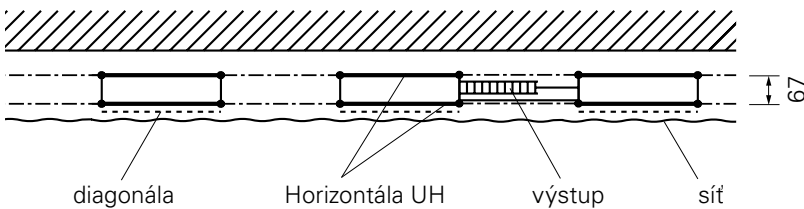
- u standardního provedení nedovoleno
- 1x: přípustné, s 1 x 2 příhradovými nosníky
- 2x: přípustné, s 2 x 2 příhradovými nosníky

E5 Schéma kotvení

Legenda



pole s diagonálou

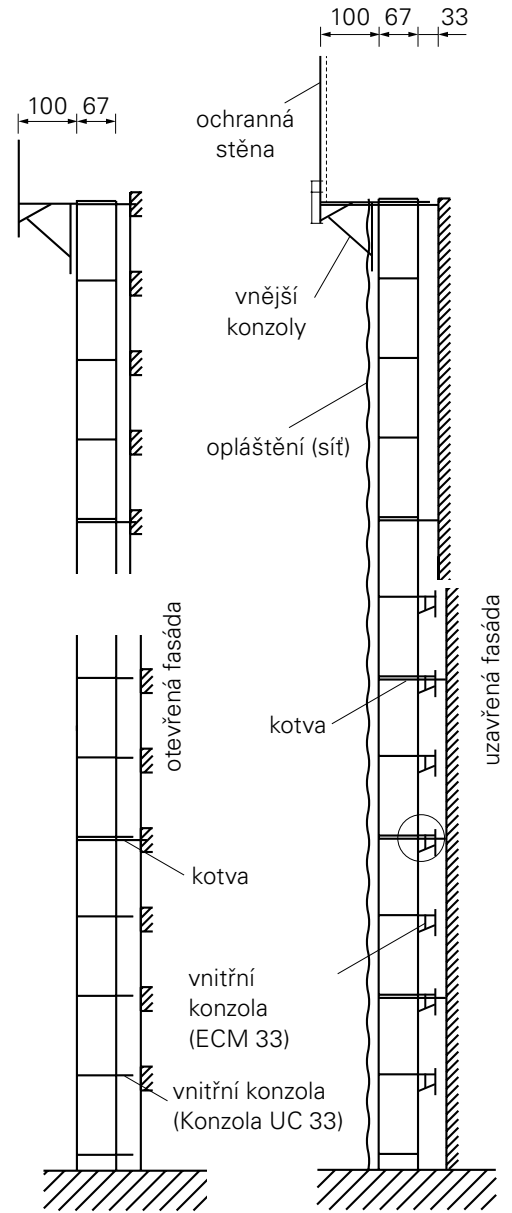


diagonála

Horizontála UH

výstup

síť





Typy kotvení

- ⊕ krátká kotva
- dlouhá kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

E5 Schéma kotvení


Vysvětlivky


 **67**
LC 3 PERI UP Easy 67
tř. lešení 3 (2,0 kN/m²)


 maximální vysunutí patky h
(včetně tl. desky a matice)

 bez konzol


Rozšiřovací konzoly


 **33**
67 Vnější konzoly ECM 33
nebo ECM 66

 **100** Vnější konzoly ECM 100


 Vnitřní konzoly UC 33 nebo
ECM 33


Ochranná stříška


 **67** na Konzole ECM 67


 **100** na Konzole ECM 100

Ochranná stěna


 na T rámu Easy

 **33** na Vnější konzole ECM 33

 **67** na Vnější konzole ECM 67


 **100** na Vnější konzole ECM 100


Chodníkové rámy

 **67** chodníkové rámy


nezobrazené díly

Ochranná stříška


 **67** na Konzole ECM 67


 **100** na Konzole ECM 100

Přemostění


 **6 m**
6 m, s příhradovými nosníky


Lešení se sítí

 **sít**
před uzavřenou fasádou

 **sít**
před otevřenou fasádou
(s 60 % otvorů)

Lešení s plachtou

 **pl.**
před uzavřenou fasádou

 **pl.**
před otevřenou fasádou
(s 60 % otvorů)

Varianty vybavení:
možné s dodatečným místním ukotve-
ním podle tabulek k variantám vybavení

E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Schéma kotvení - třída lešení 3

Základní varianta 1a / LC3

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády

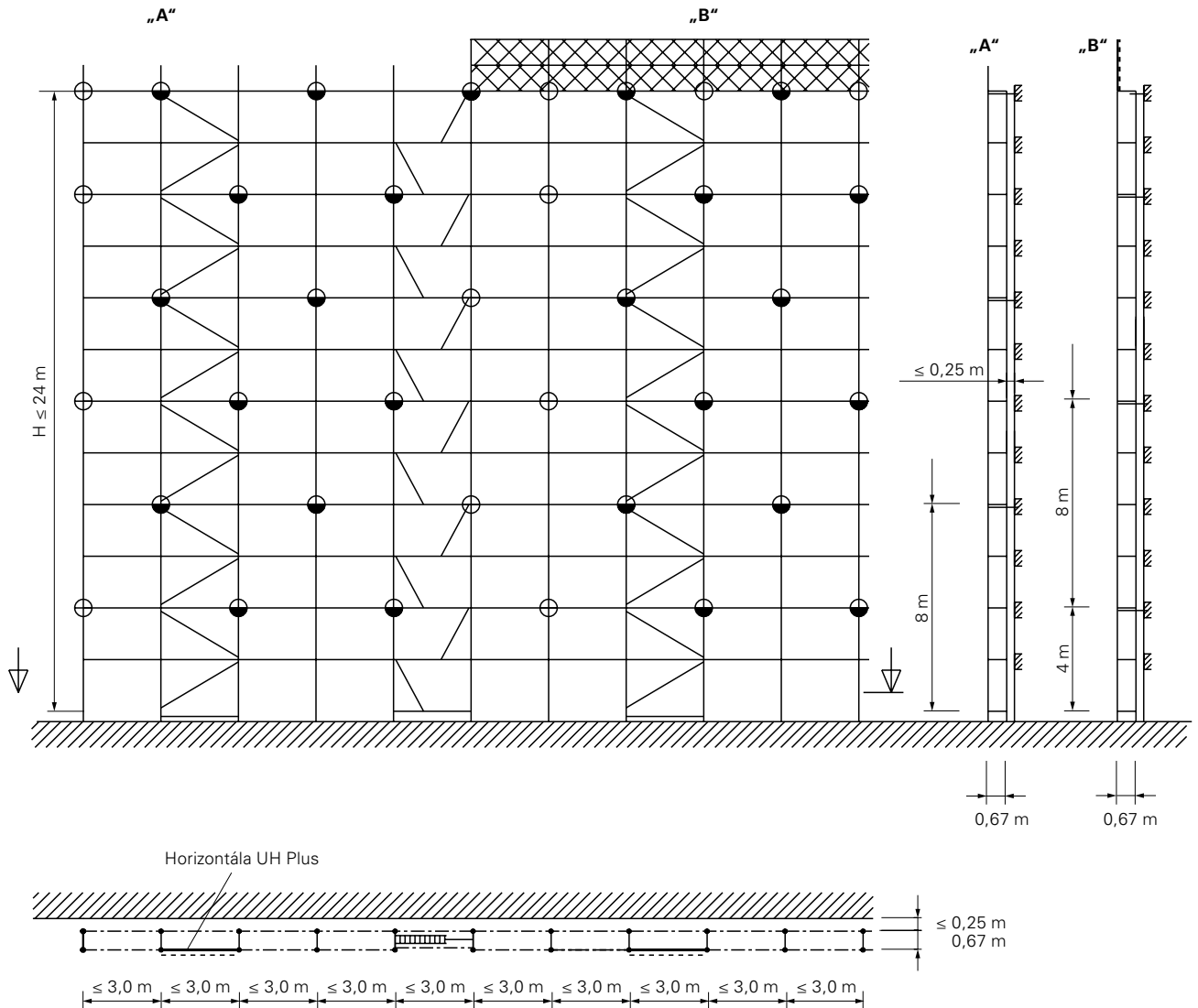
			67 LC 3
--	--	--	------------



nebo



modul kotvení po 8 m



- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

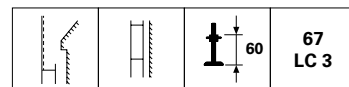
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Základní varianta 1b / LC3

Běžné provedení:

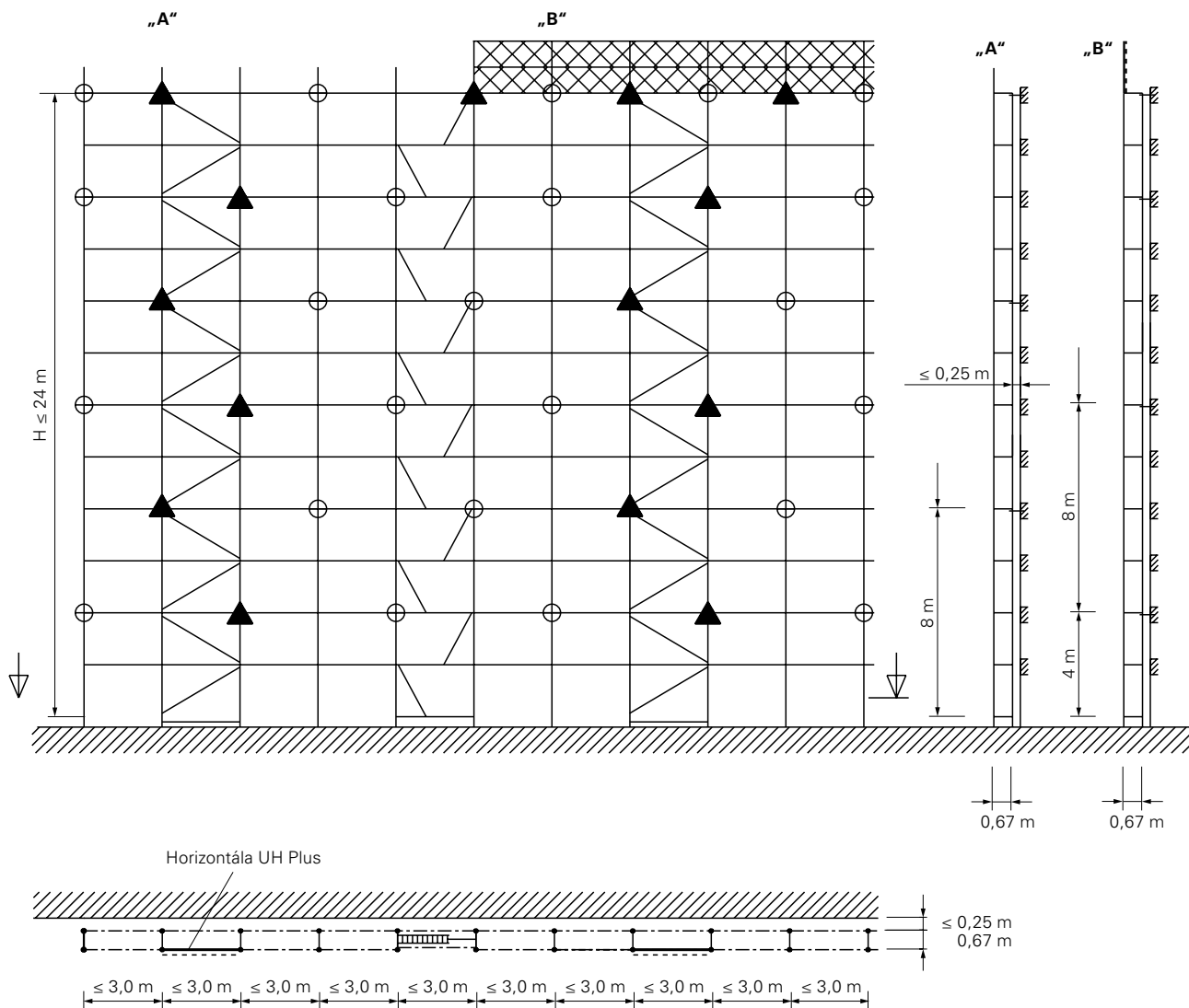
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

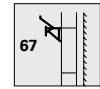
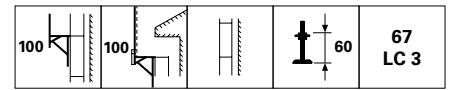
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

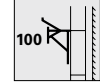
Varianta 1.1 / LC3

Běžné provedení:

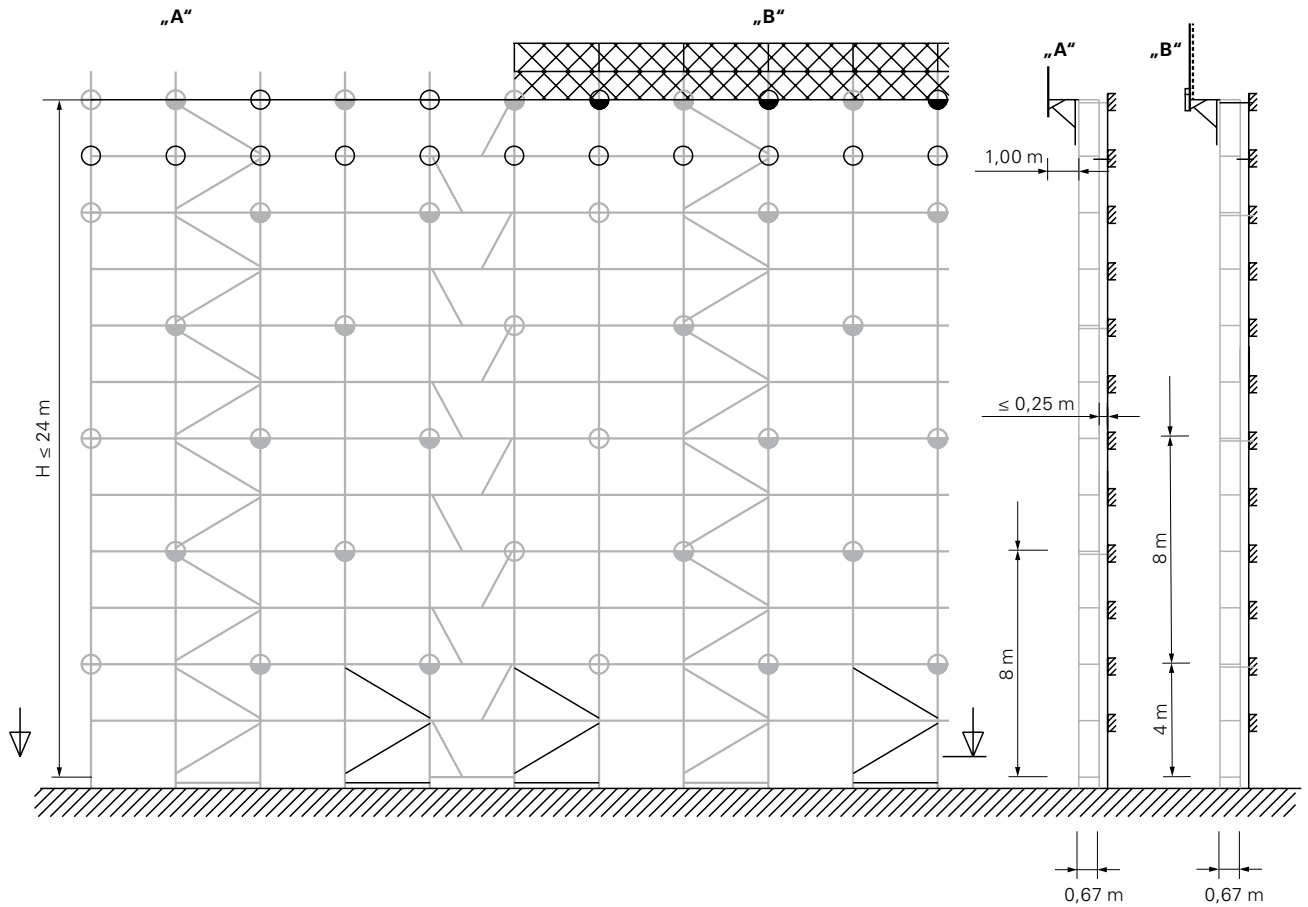
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



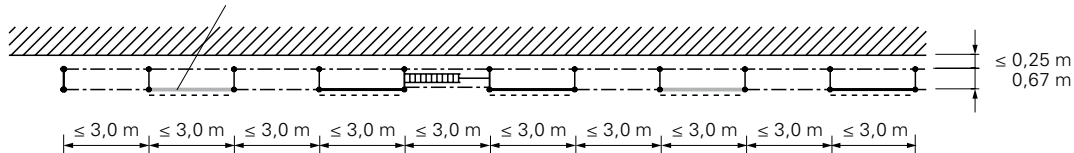
nebo



modul kotvení po 8 m



Horizontála UH Plus



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ krátká kotva

⊙ dlouhá kotva

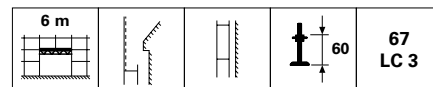
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 1.2 / LC3, přemostění 6 m

Běžné provedení:

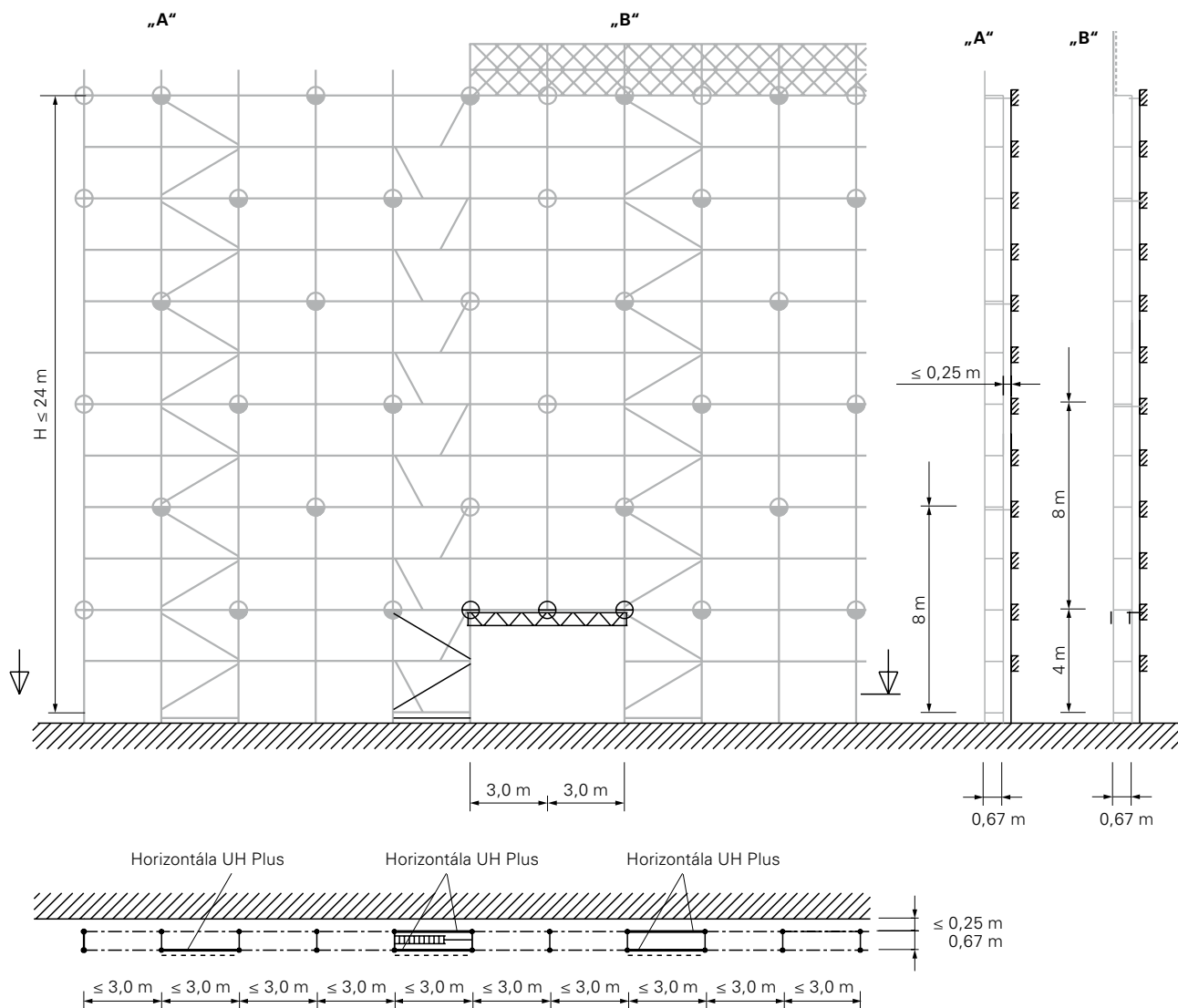
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

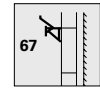
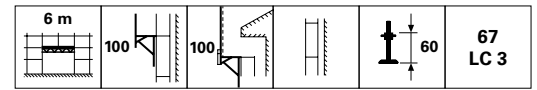
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

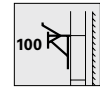
Varianta 1.3 / LC3, přemostění 6 m

Běžné provedení:

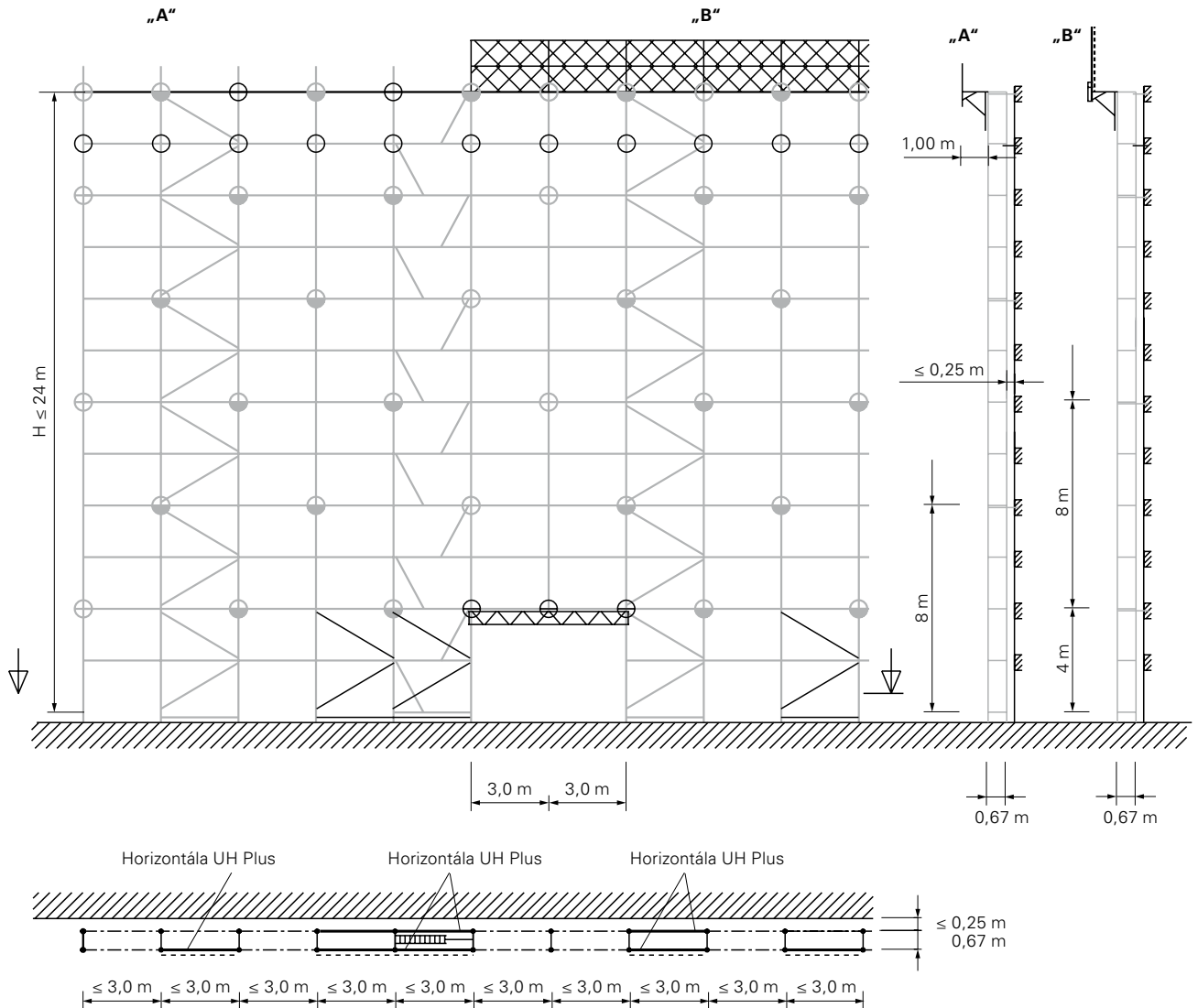
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

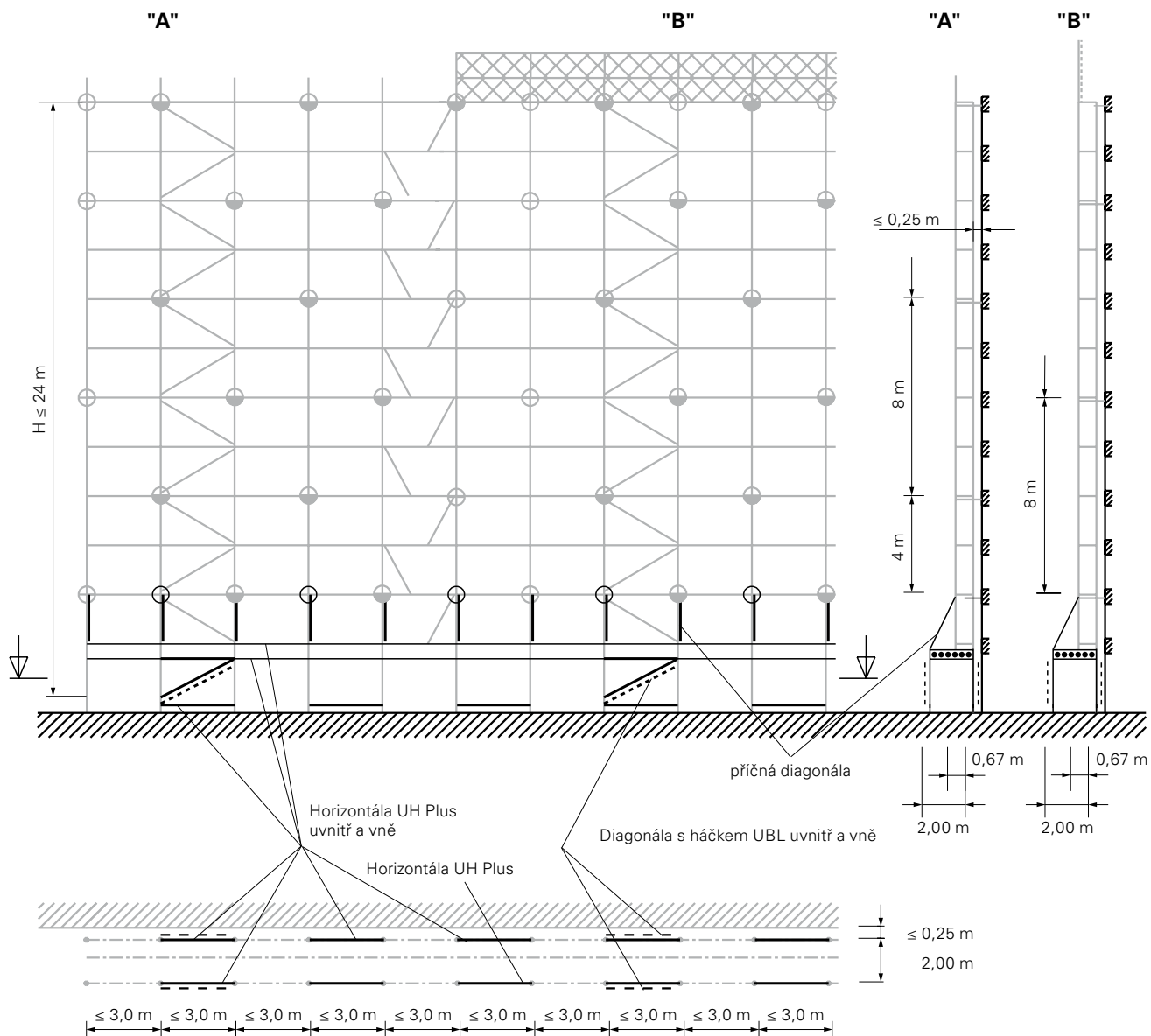
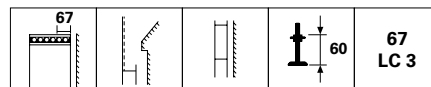
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 1.4 / LC3, chodníkové rámy

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

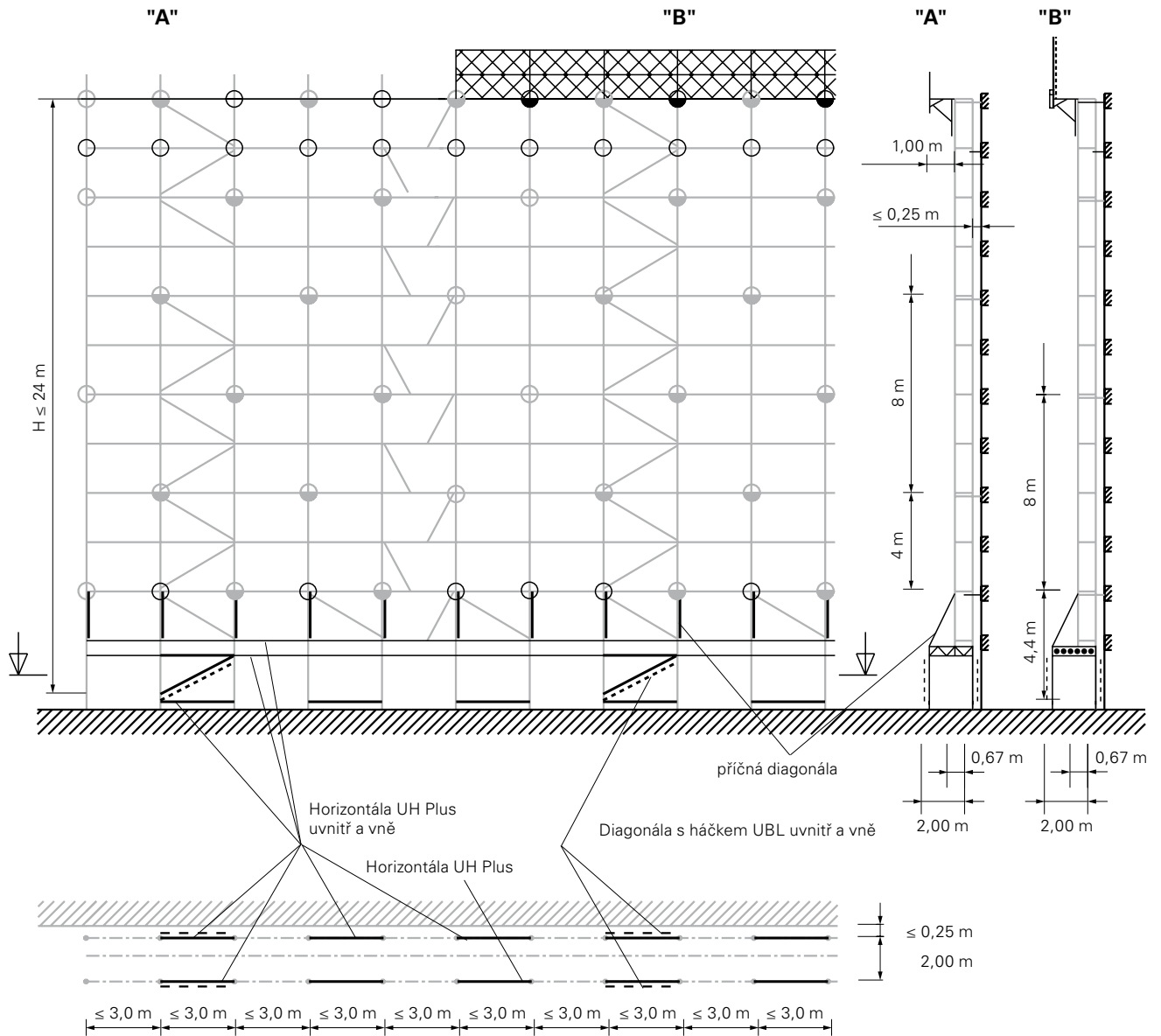
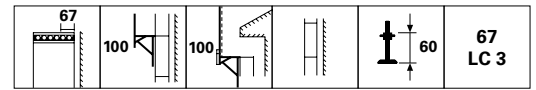
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 1.5 / LC3, chodníkové rámy

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

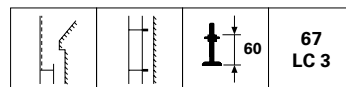
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Základní varianta 2a / LC3

Běžné provedení:

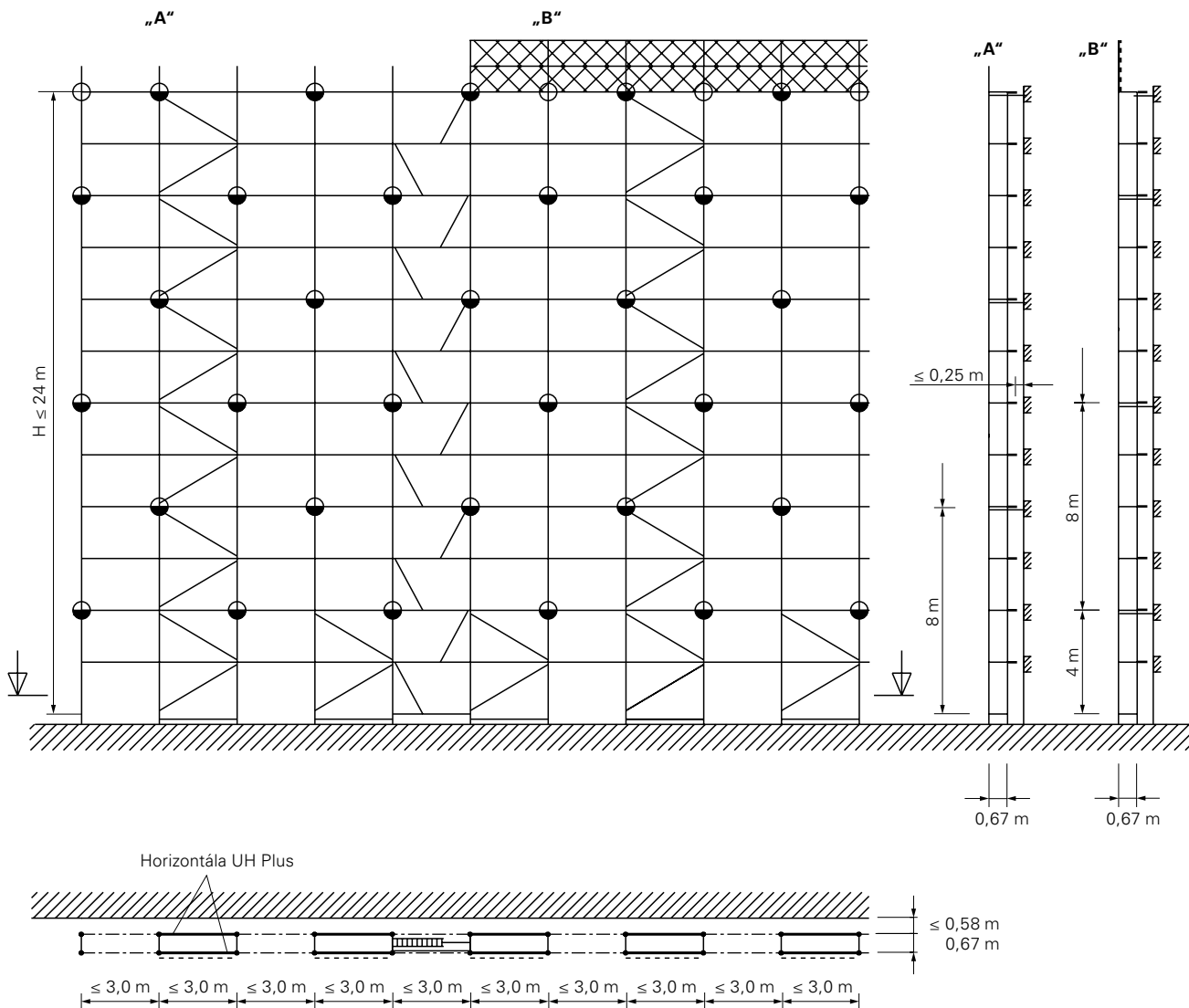
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

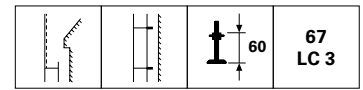
- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF Alternativa k základní variantě 2b / LC3

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



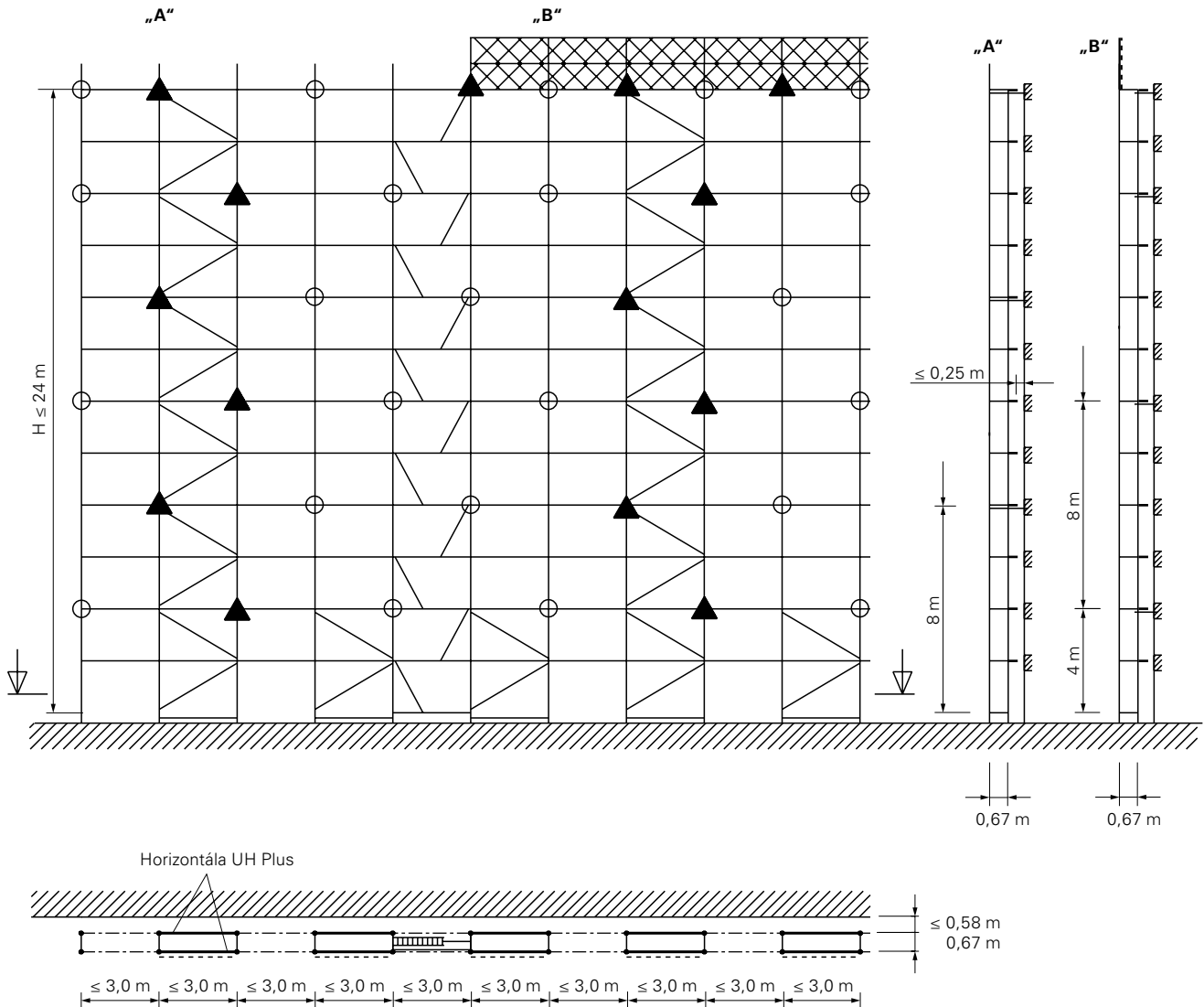
67

nebo



100

modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ krátká kotva

▲ kotvení do trojúhelníku

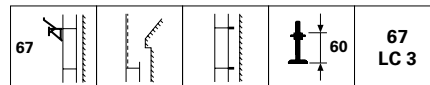
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

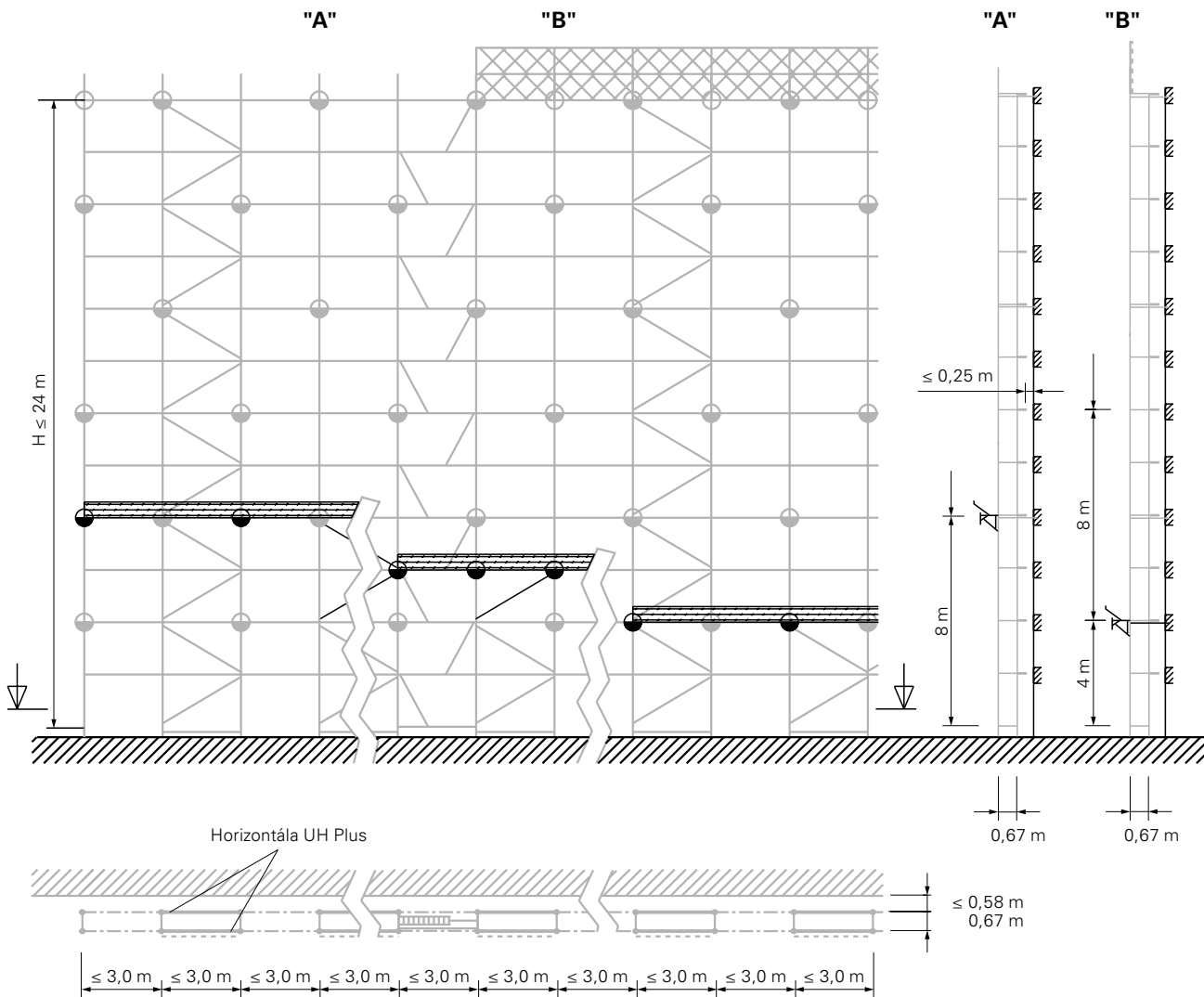
Varianta 2.1 / LC3

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

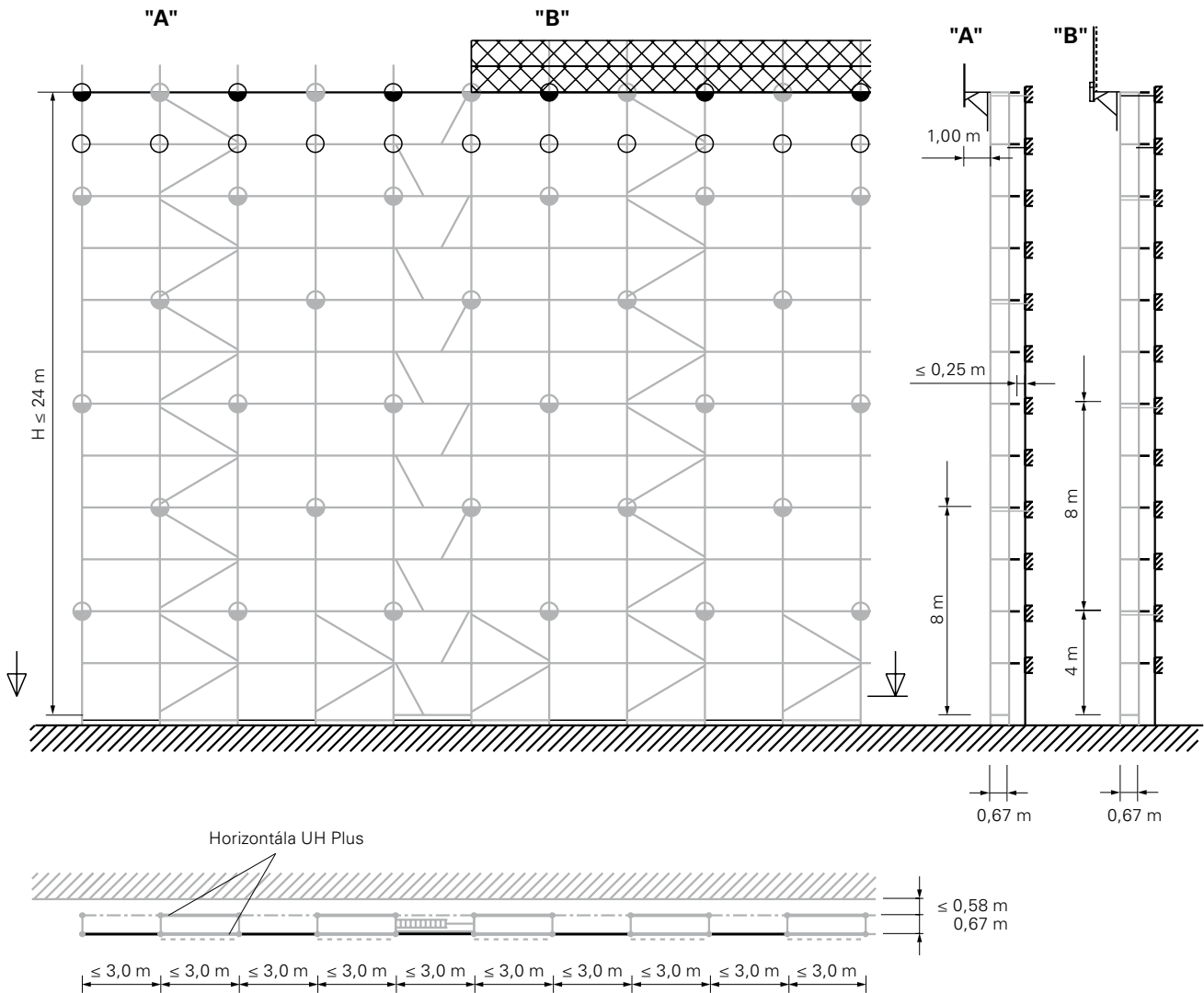
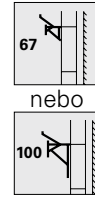
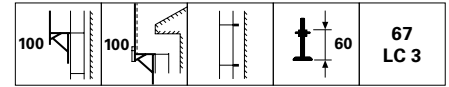
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 2.2 / LC3

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

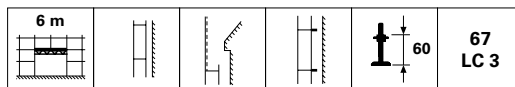
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

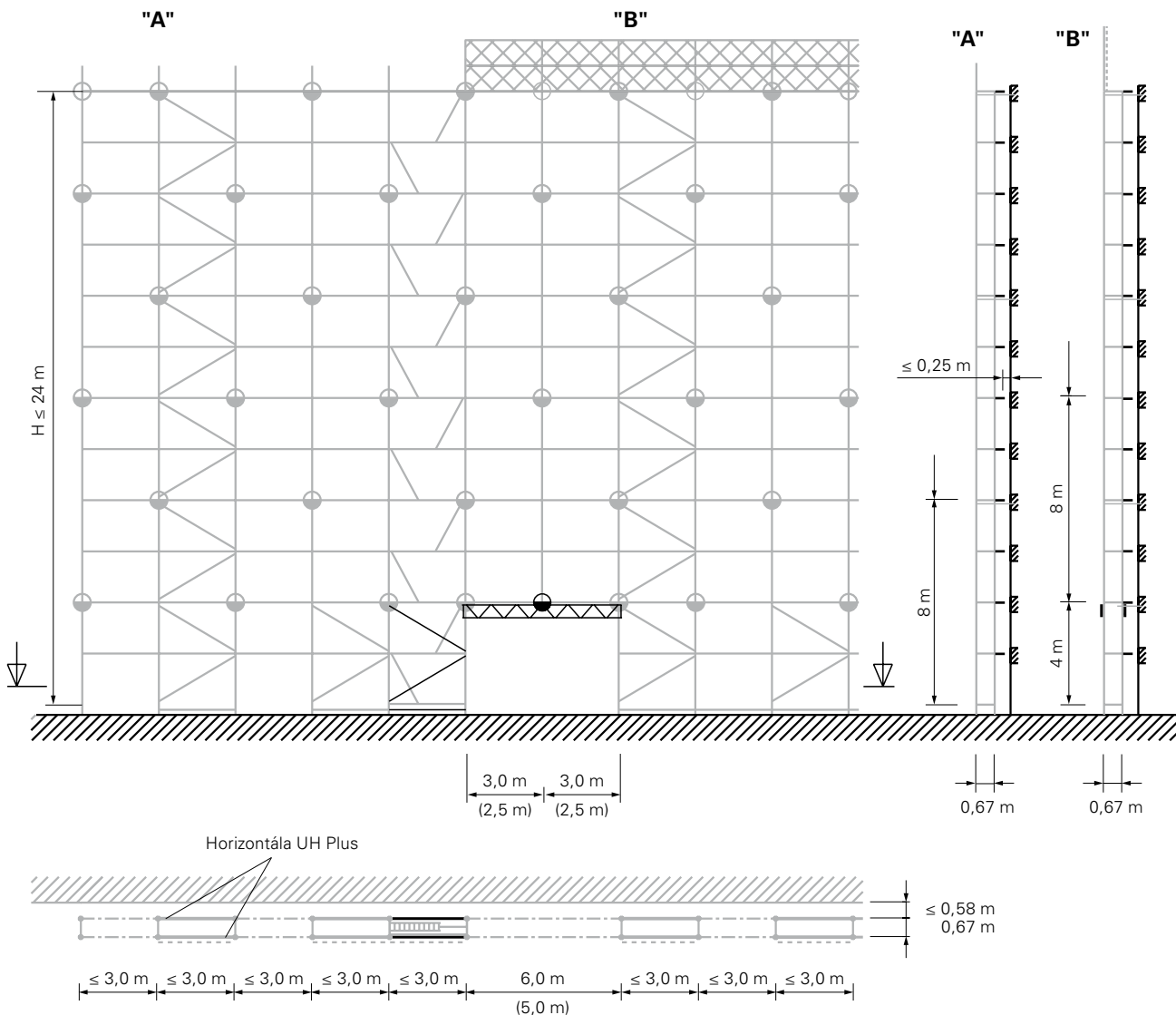
Varianta 2.3 / LC3, přemostění 6 m

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

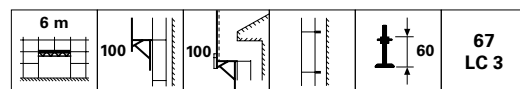
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

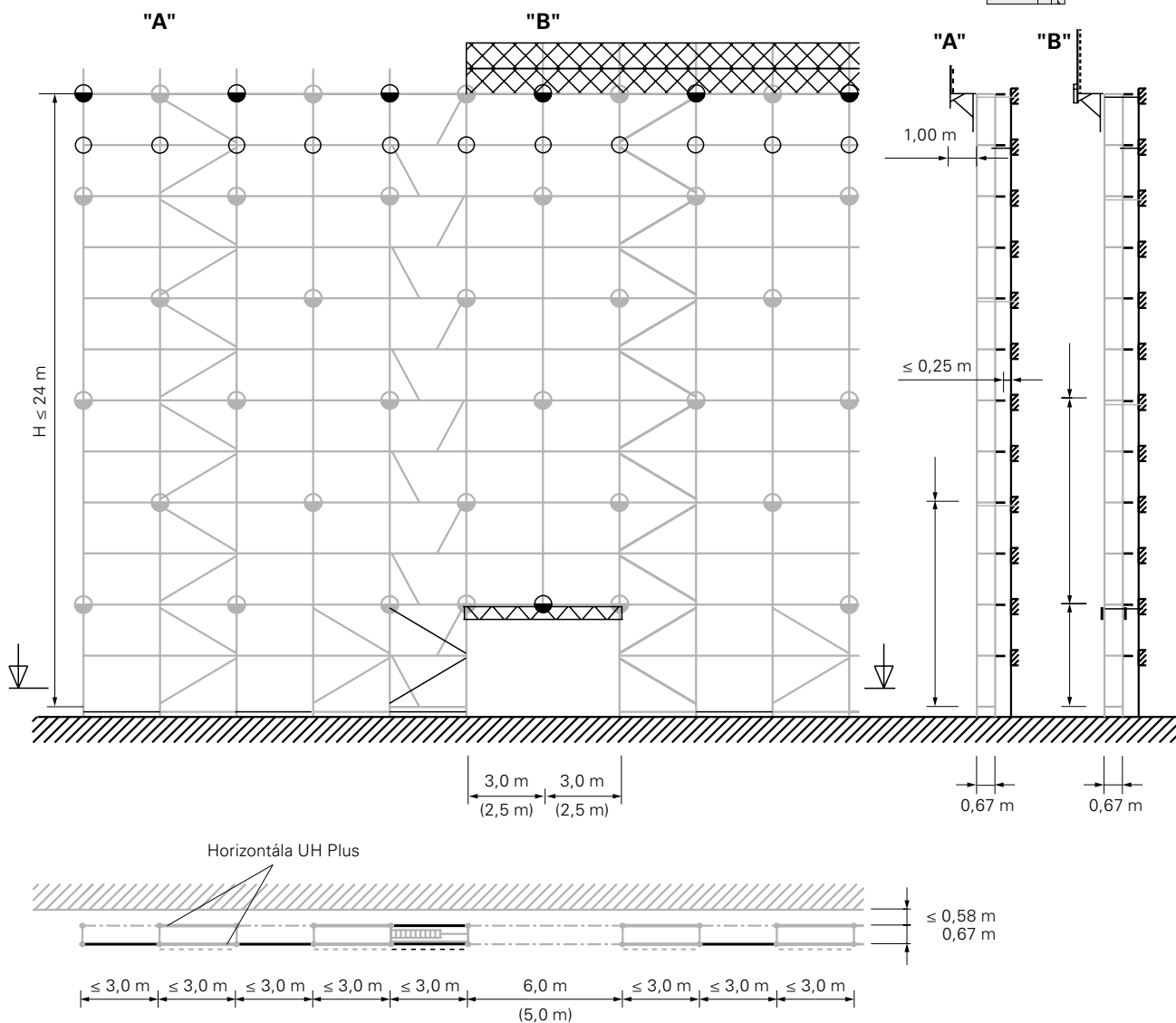
Varianta 2.4 / LC3, přemostění 6 m

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



nebo



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

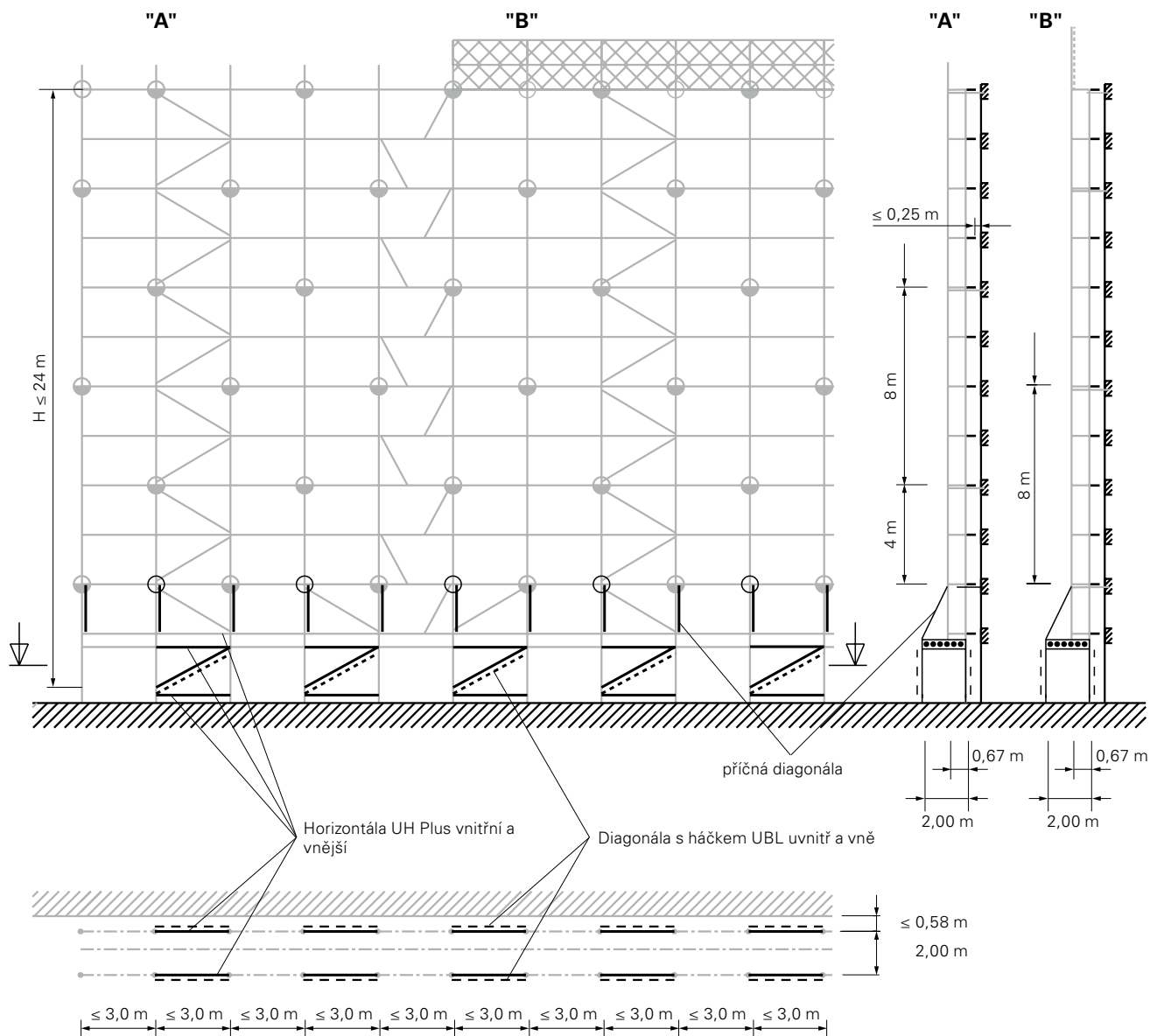
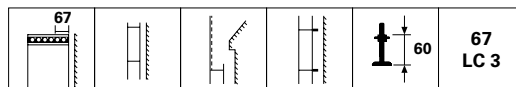
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 2.5 / LC3, chodníkové rámy

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

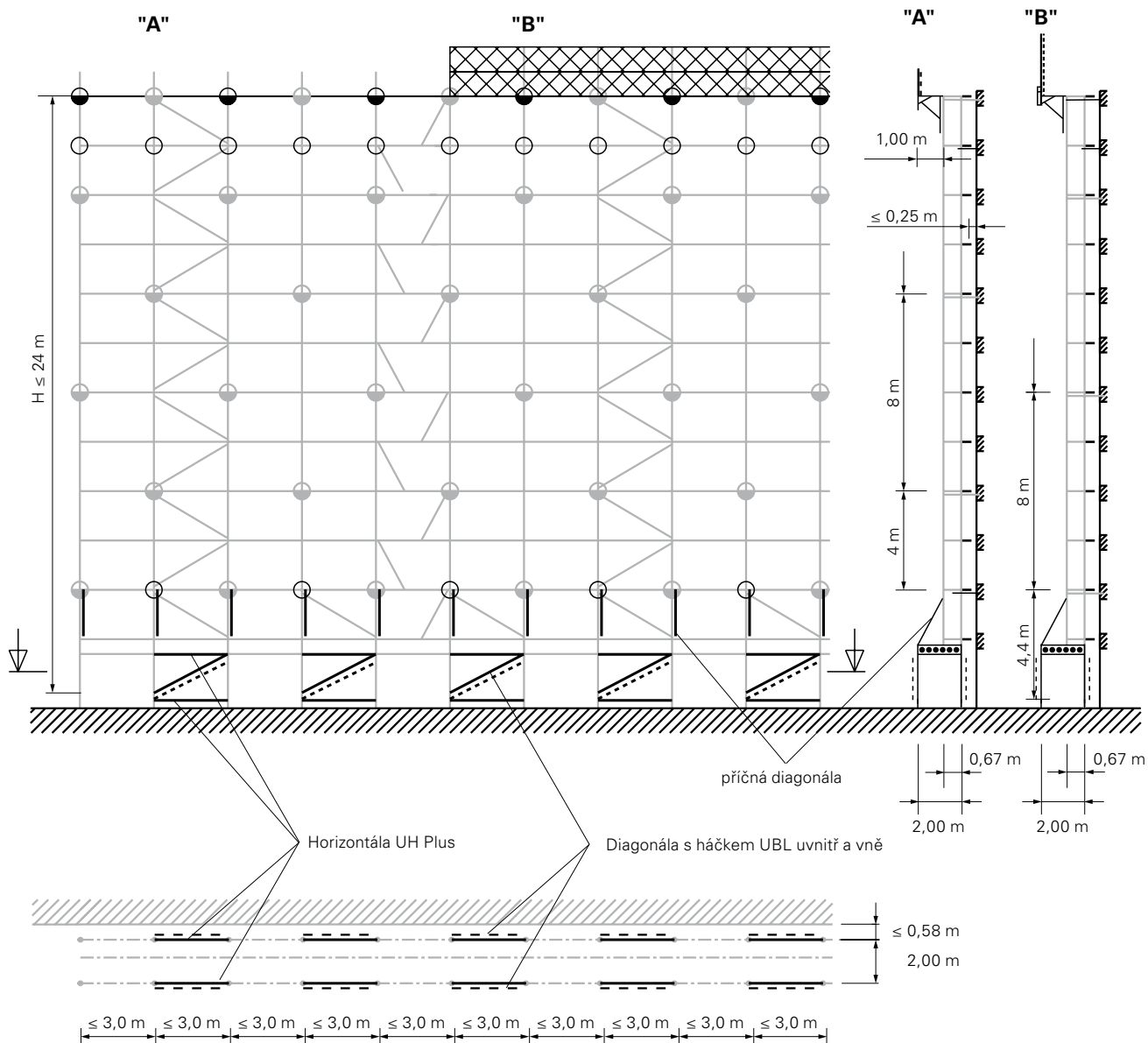
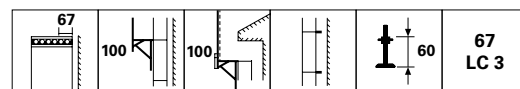
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 2.6 / LC3, chodníkové rámy

Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva


E5 Schéma kotvení

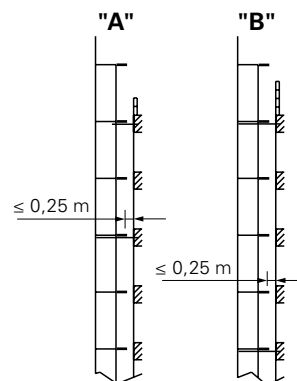
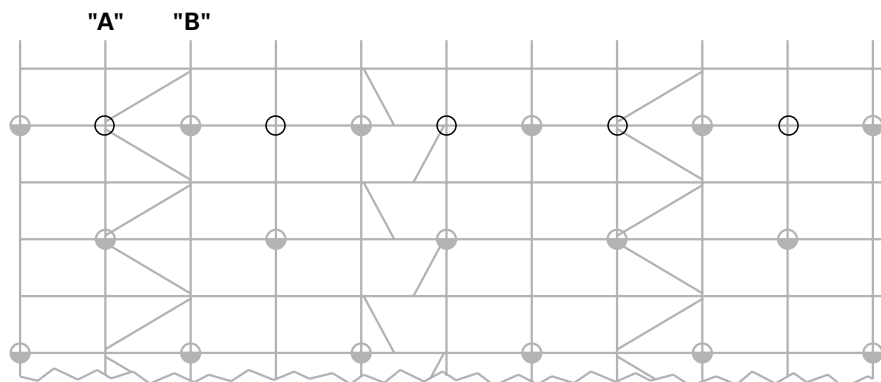
Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 2.7 / LC3, nejvyšší podlaží neukotvené

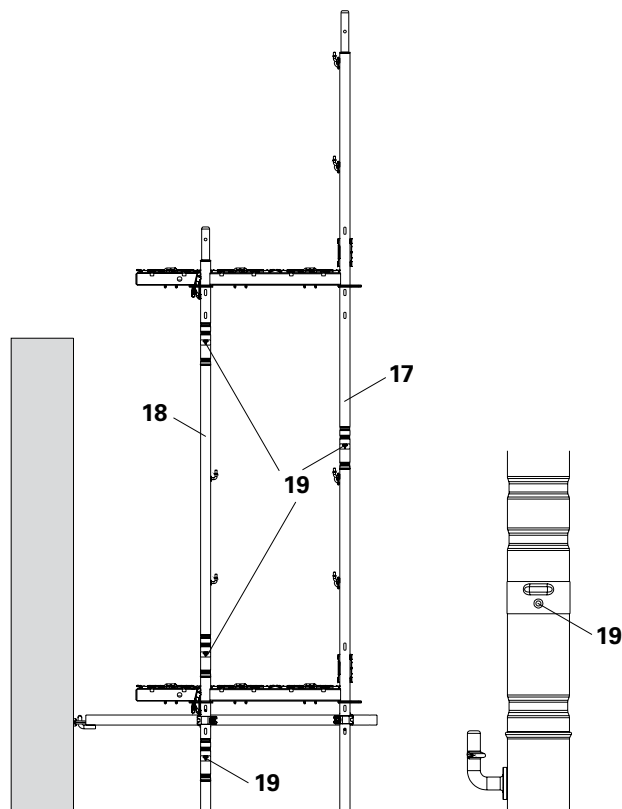
Běžné provedení:

lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.

	67 LC 3
---	-------------------



Ve všech rámech musí být 3 horní T rámy EVF (17), popř. 3 horní nástavce EVR 150 (18) zajištěny proti nazdvihnutí čepy Ø 48/57 (19) nebo šrouby 48/57 (19.1).



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- dlouhá kotva

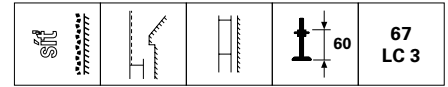
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Základní varianta 3 / LC3

Běžné provedení:

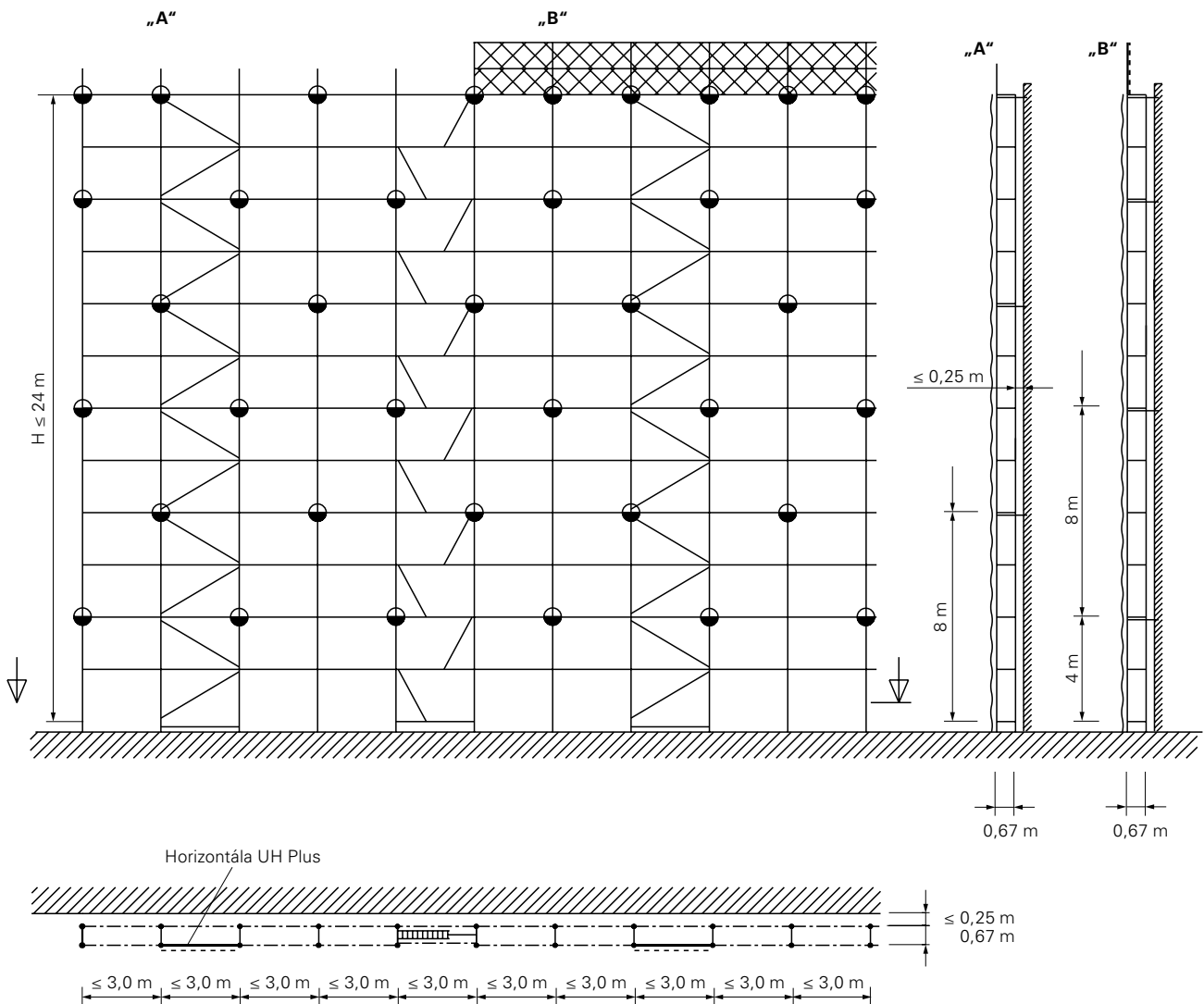
sít před uzavřenou fasádou



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ dlouhá kotva

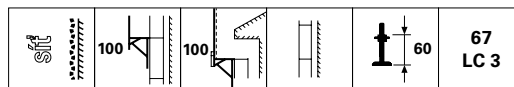
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 3.1 / LC3

Běžné provedení:

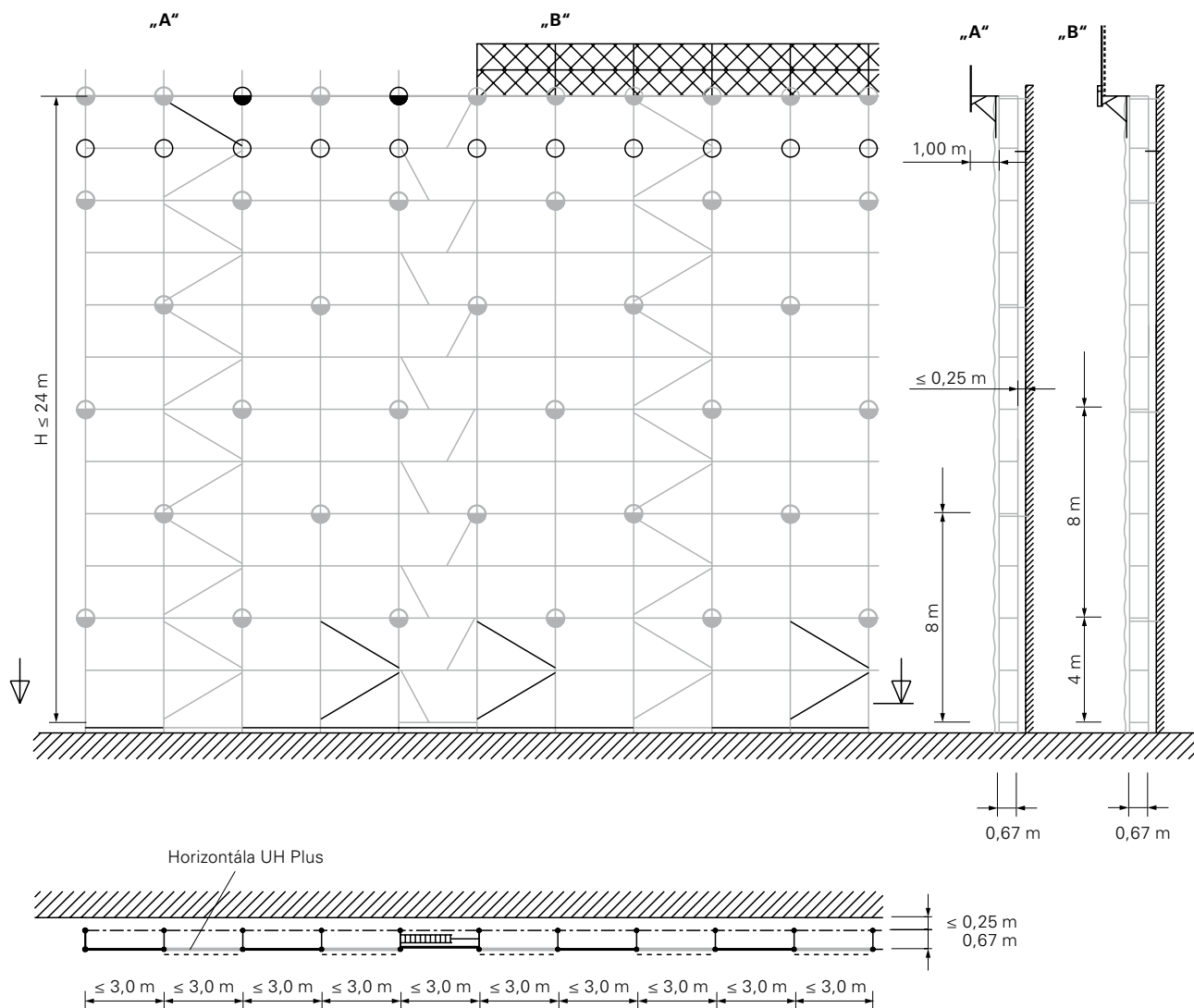
sít před uzavřenou fasádou



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

◆ dlouhá kotva

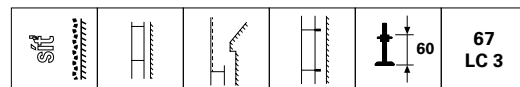
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 3.2 / LC3

Běžné provedení:

sít před uzavřenou fasádou

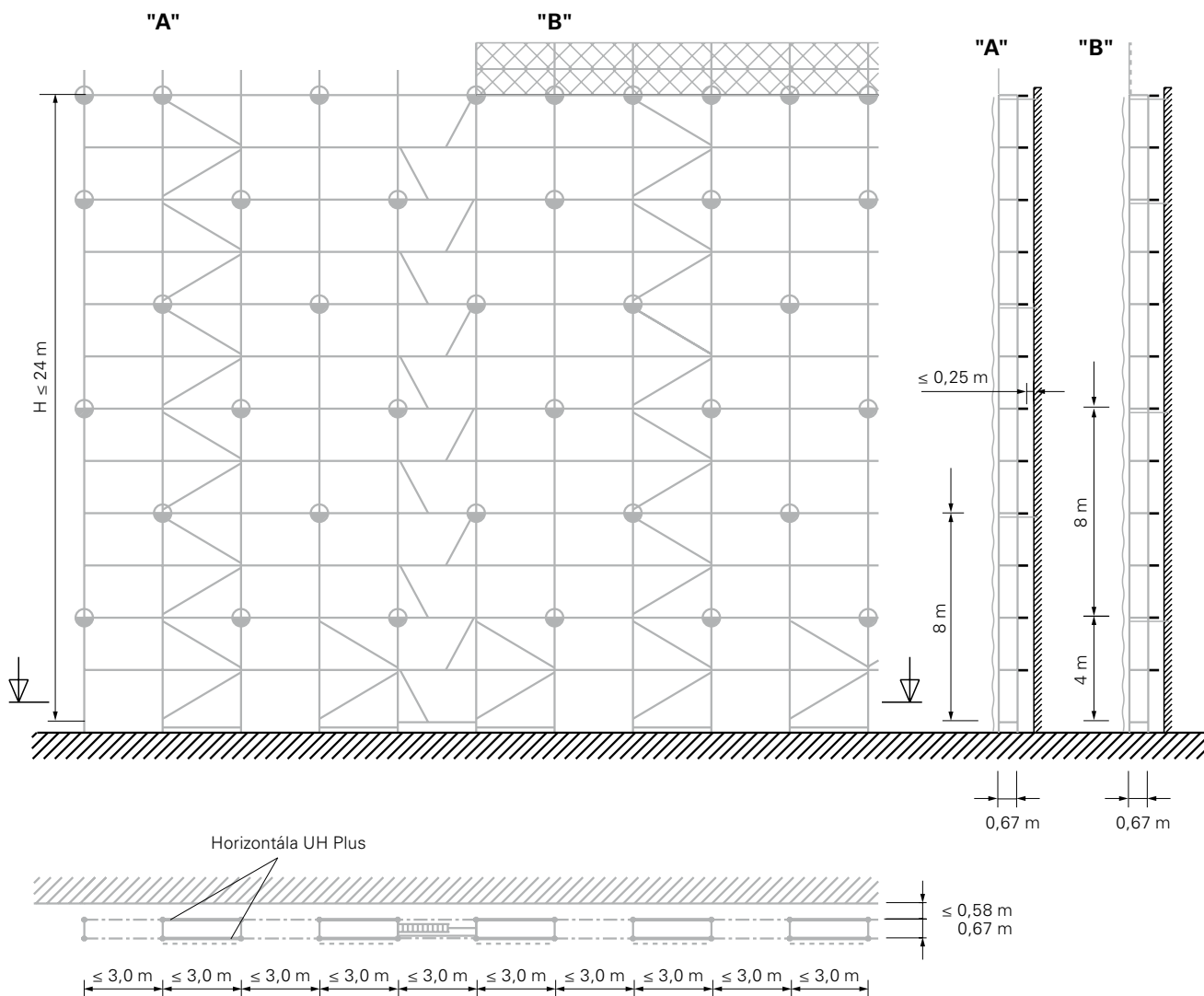


67

nebo



100



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ dlouhá kotva

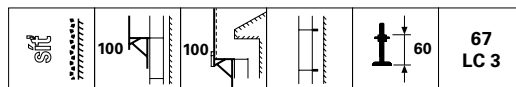
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

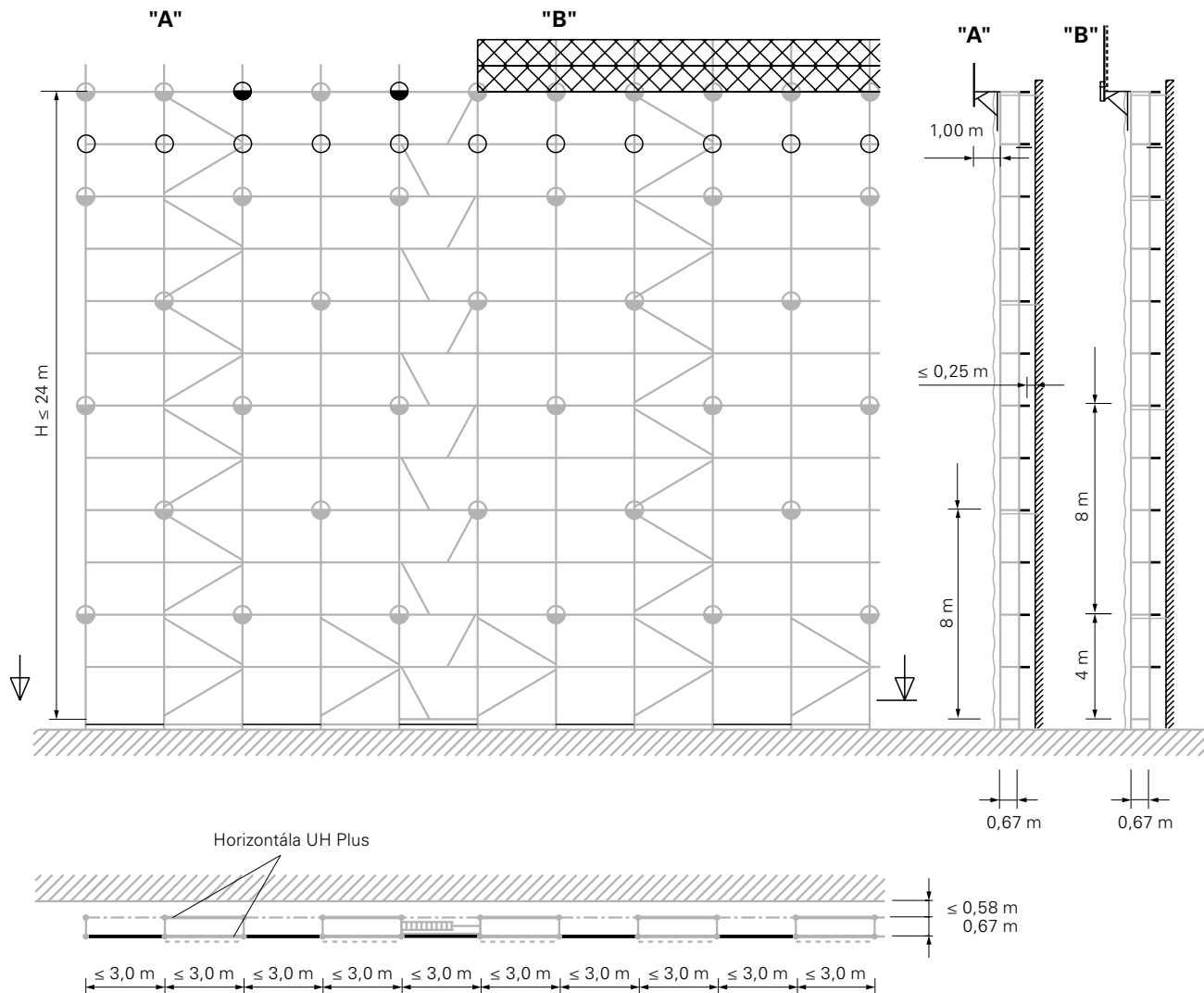
Varianta 3.3 / LC3

Běžné provedení:

sít před uzavřenou fasádou



nebo



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Základní varianta 4a / LC3

Běžné provedení:

síť před otevřenou fasádou.

			67 LC 3
--	--	--	------------



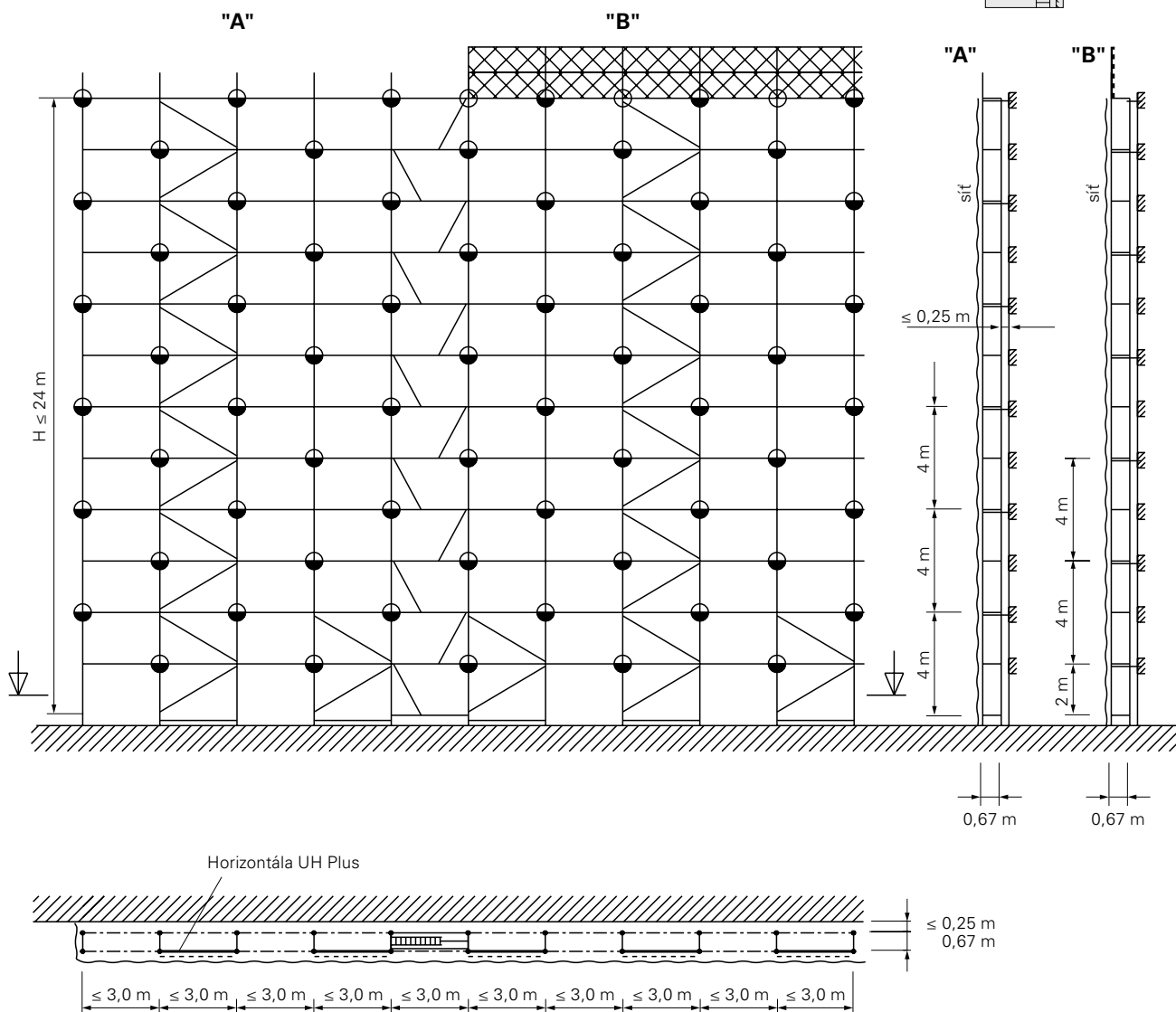
67

nebo



100

modul kotvení po 4 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- krátká kotva
- dlouhá kotva

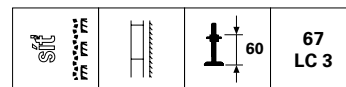
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Základní varianta 4b / LC3

Běžné provedení:

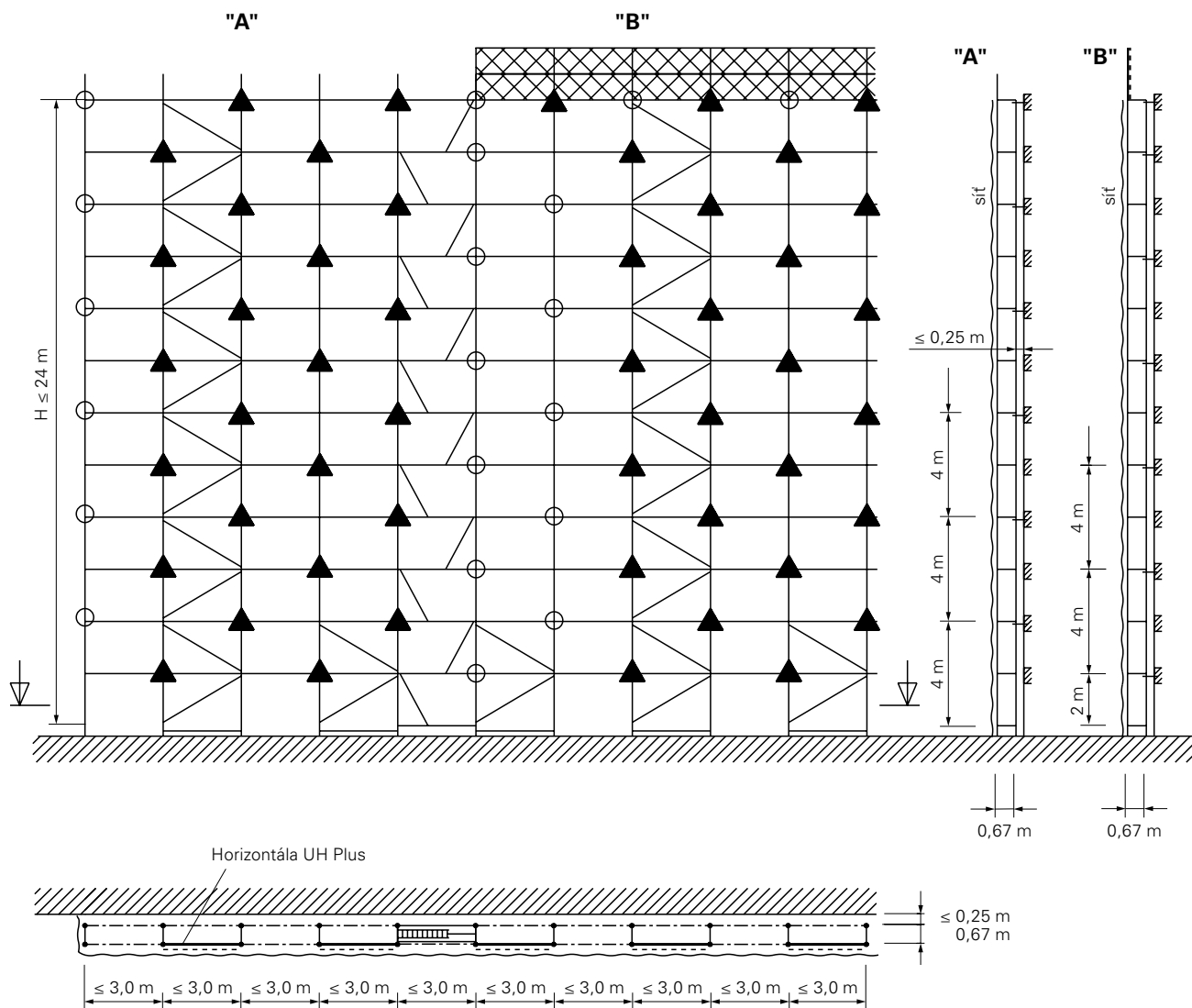
síť před otevřenou fasádou.



nebo



modul kotvení po 4 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ krátká kotva

▲ kotvení do trojúhelníku

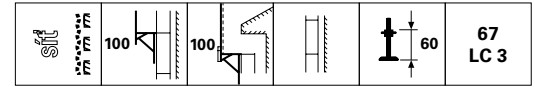
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 4.1 / LC3

Běžné provedení:

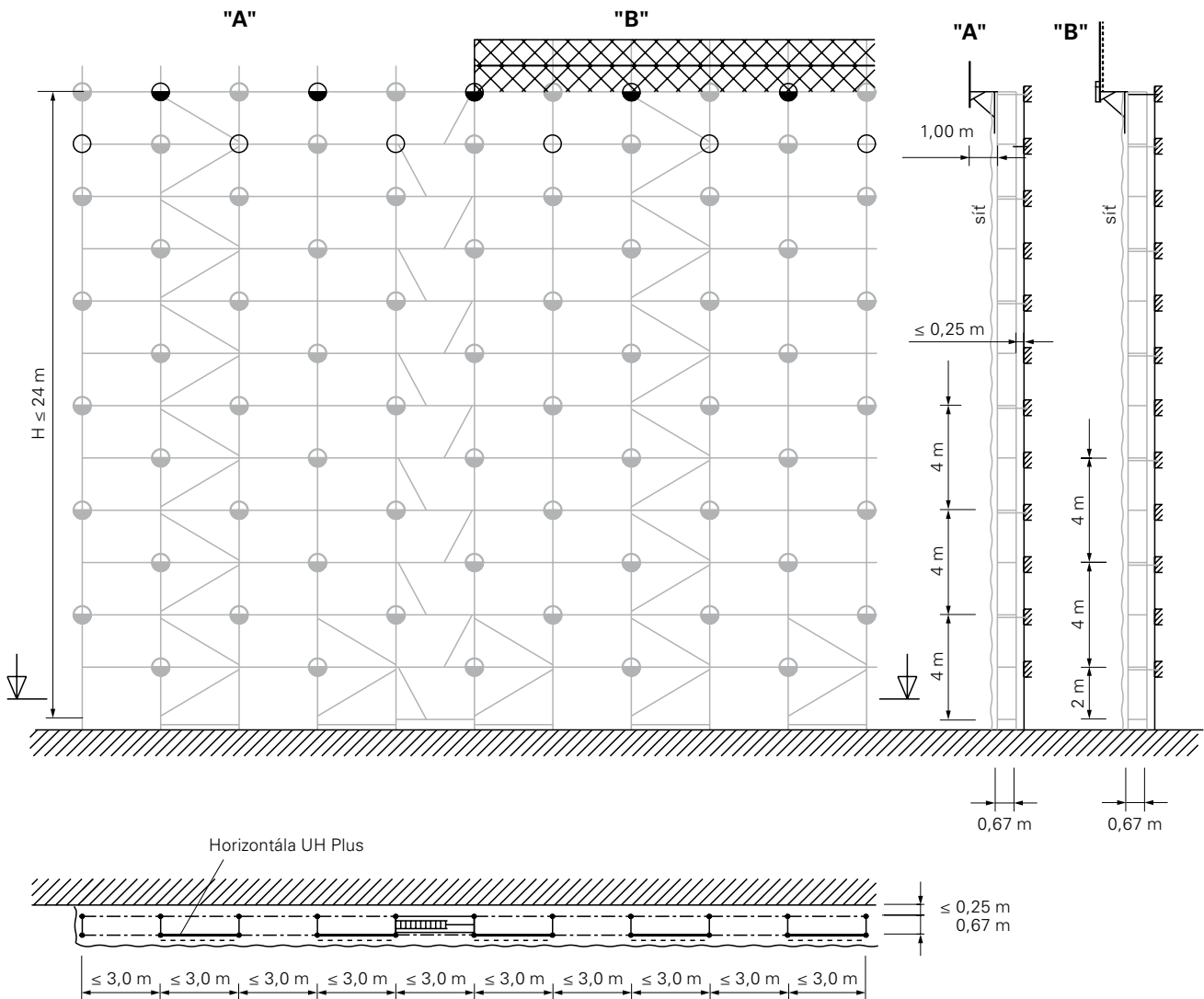
síť před otevřenou fasádou.



nebo



modul kotvení po 4 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ dlouhá kotva

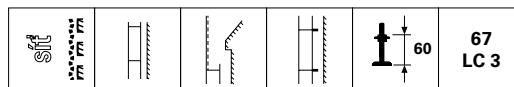
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 4.2 / LC3

Běžné provedení:

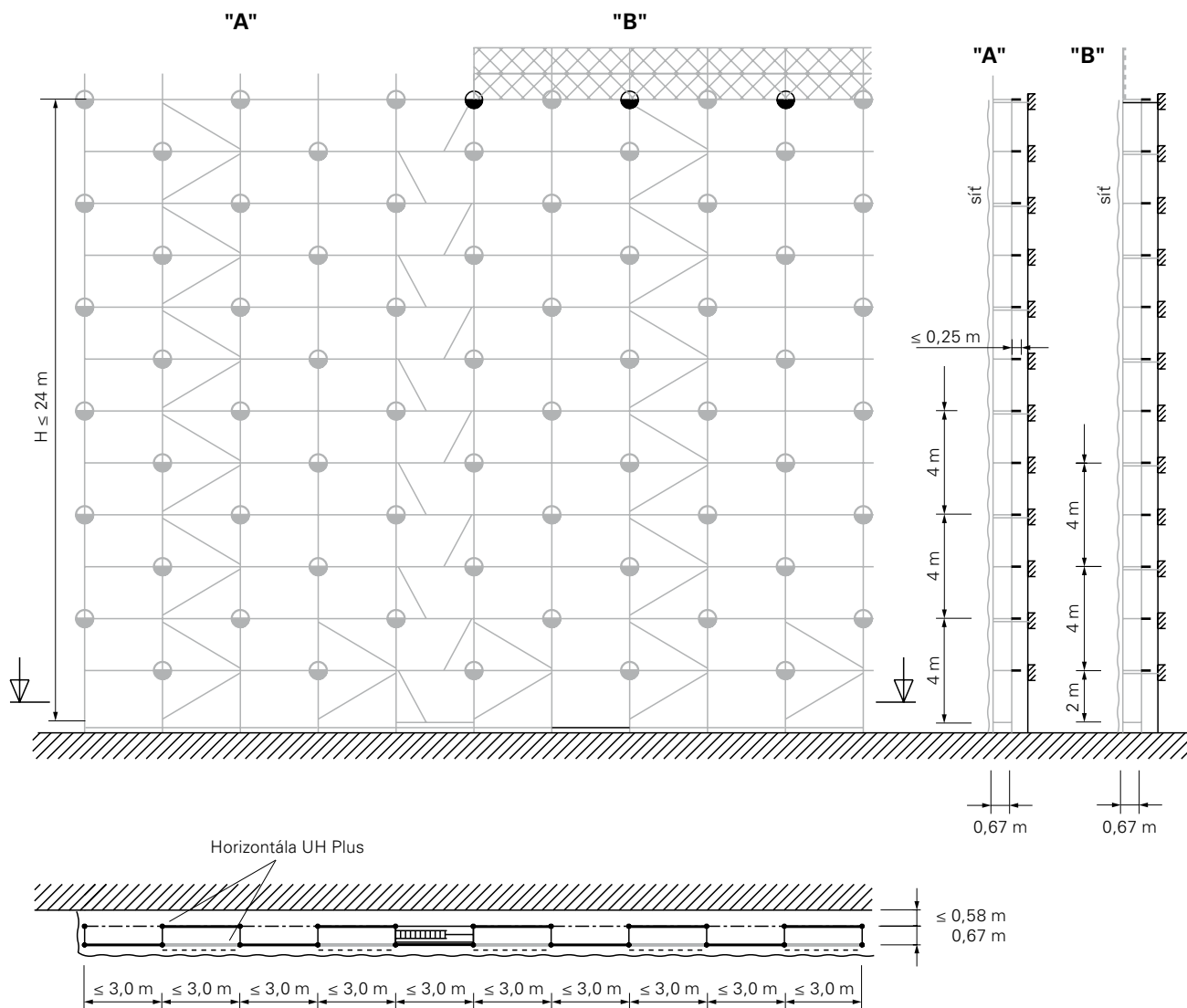
sít před otevřenou fasádou.



nebo



modul kotvení po 4 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⦿ dlouhá kotva

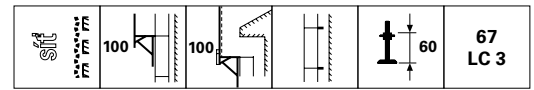
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 4.3 / LC3

Běžné provedení:

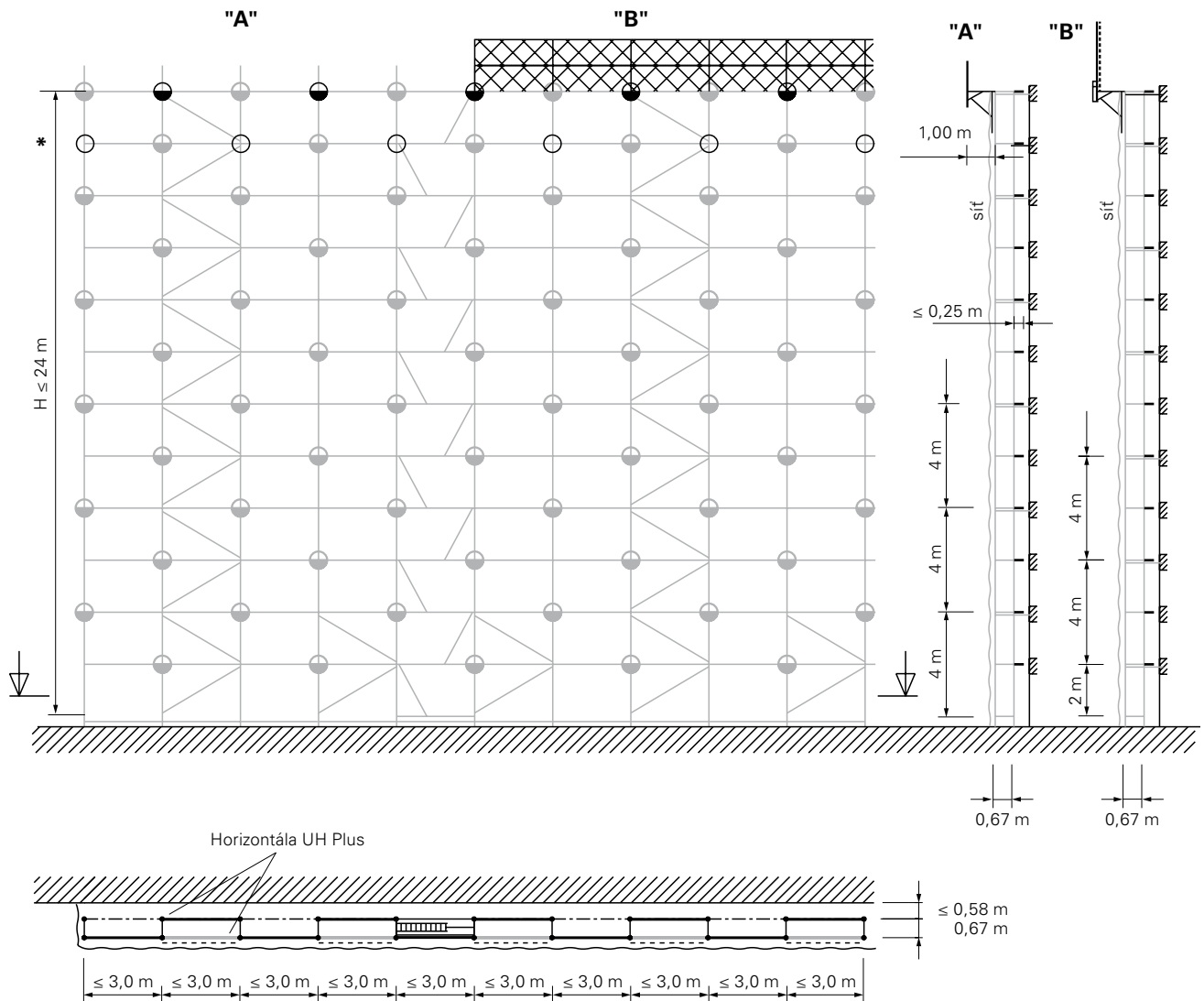
síť před otevřenou fasádou.



nebo



modul kotvení po 4 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

* U posunutě úrovně kotev ($z \leq 30$ cm) musí být úroveň lešení ukotvena bezprostředně pod úrovní vnějších konzol v každém rámu dlouhými kotvami.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

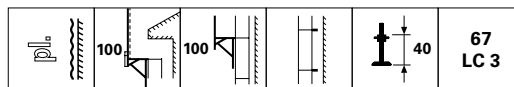
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 4.4 / LC3

Běžné provedení:

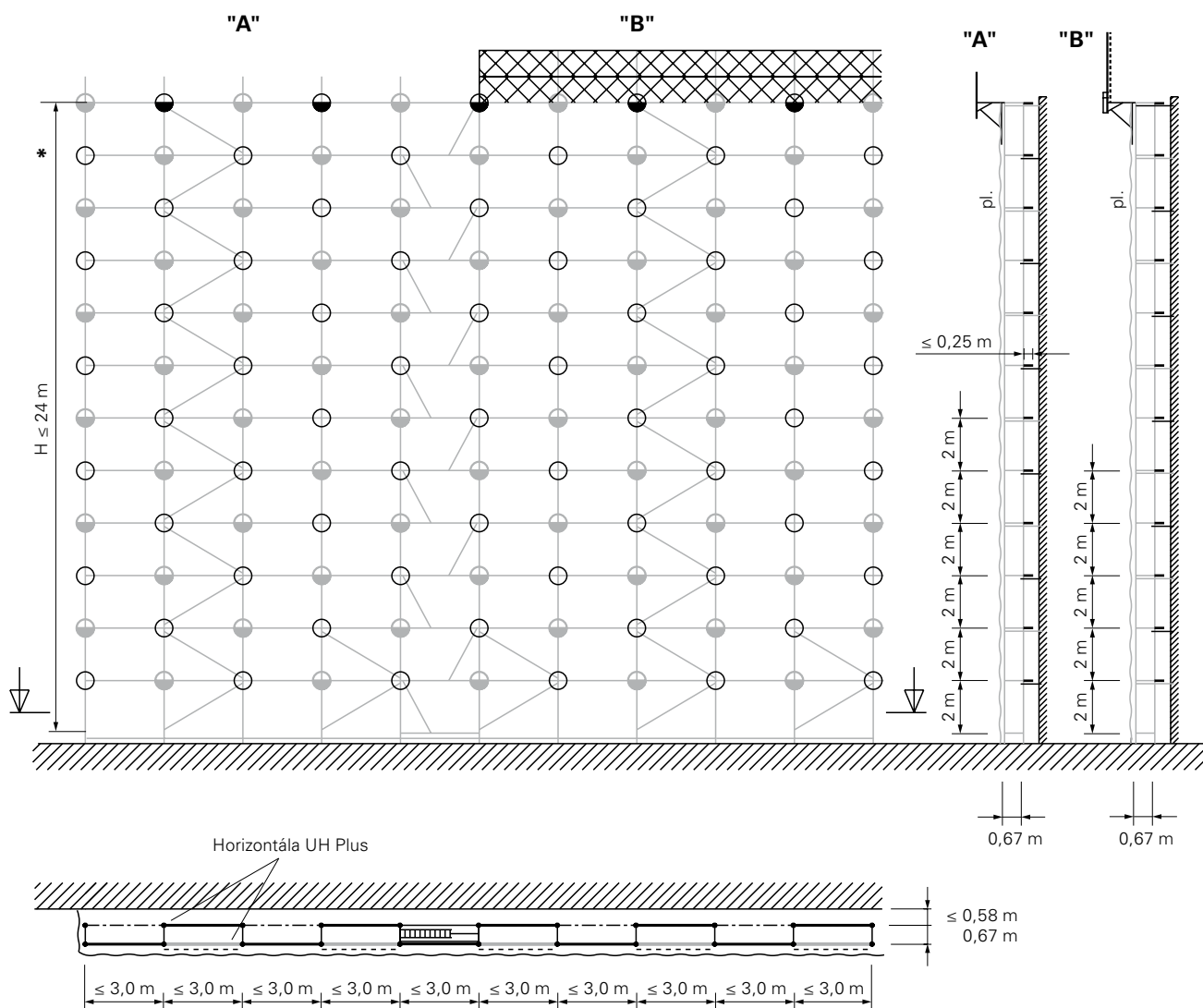
plachty před uzavřenou fasádou.



nebo



2m modul kotvení



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

* U posunuté úrovni kotev ($z \leq 30$ m) musí být úroveň lešení ukotvena bezprostředně pod úroveň vnějších konzol v každém rámu dlouhými kotvami.

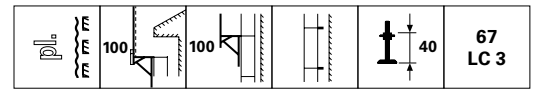
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s T rámem EVF

Varianta 4.5 / LC3

Běžné provedení:

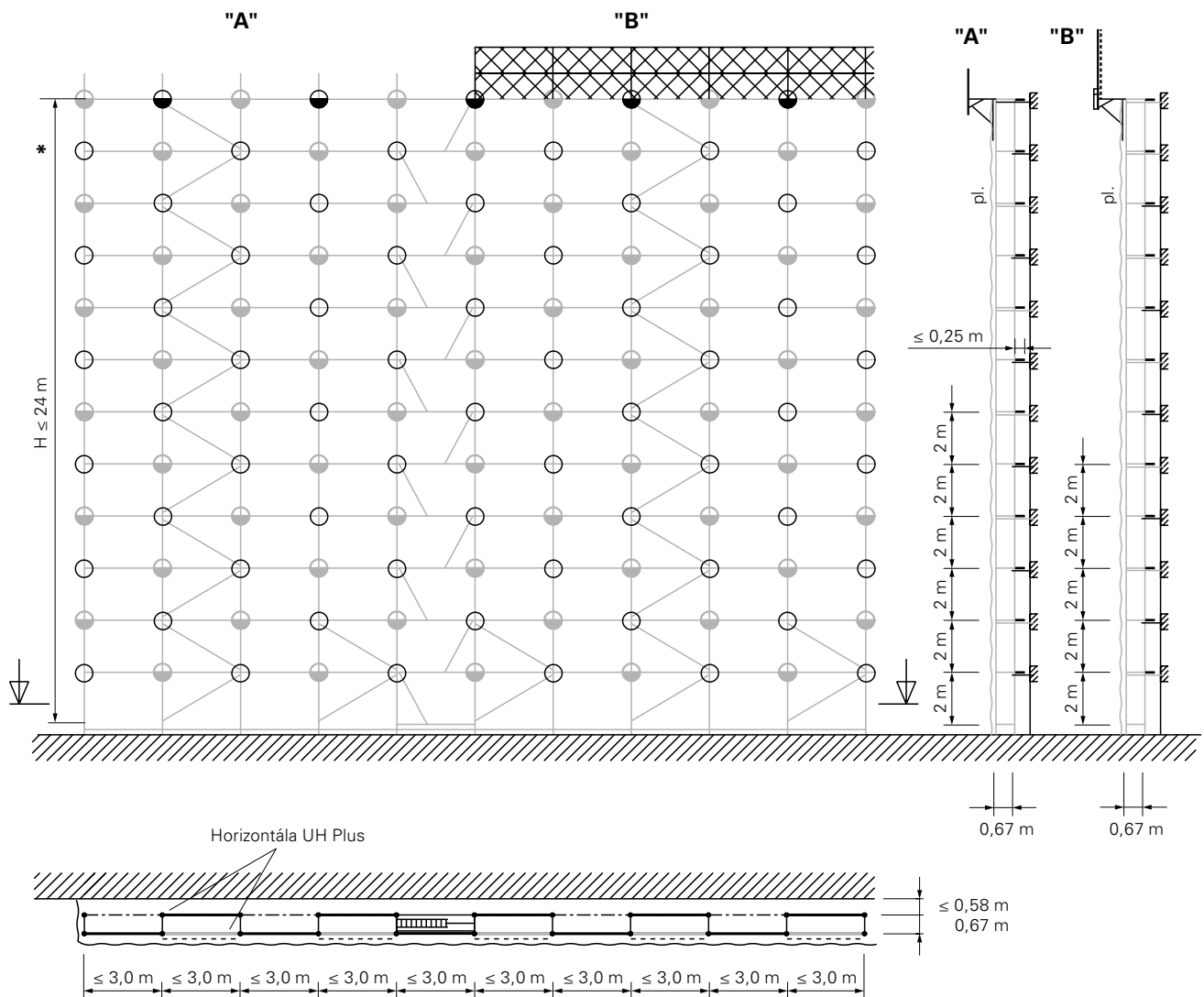
plachty před otevřenou fasádou.



nebo



2m modul kotvení



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

* U posunutých úrovně kotvě (z ≤ 30 cm) musí být úroveň lešení ukotvena bezprostředně pod úroveň vnějších konzol v každém rámu dlouhými kotvami.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

E5 Schéma kotvení

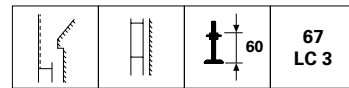
Varianta vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta)

Schéma kotvení - třída lešení 3

Základní varianta 1a / LC3

Běžné provedení:

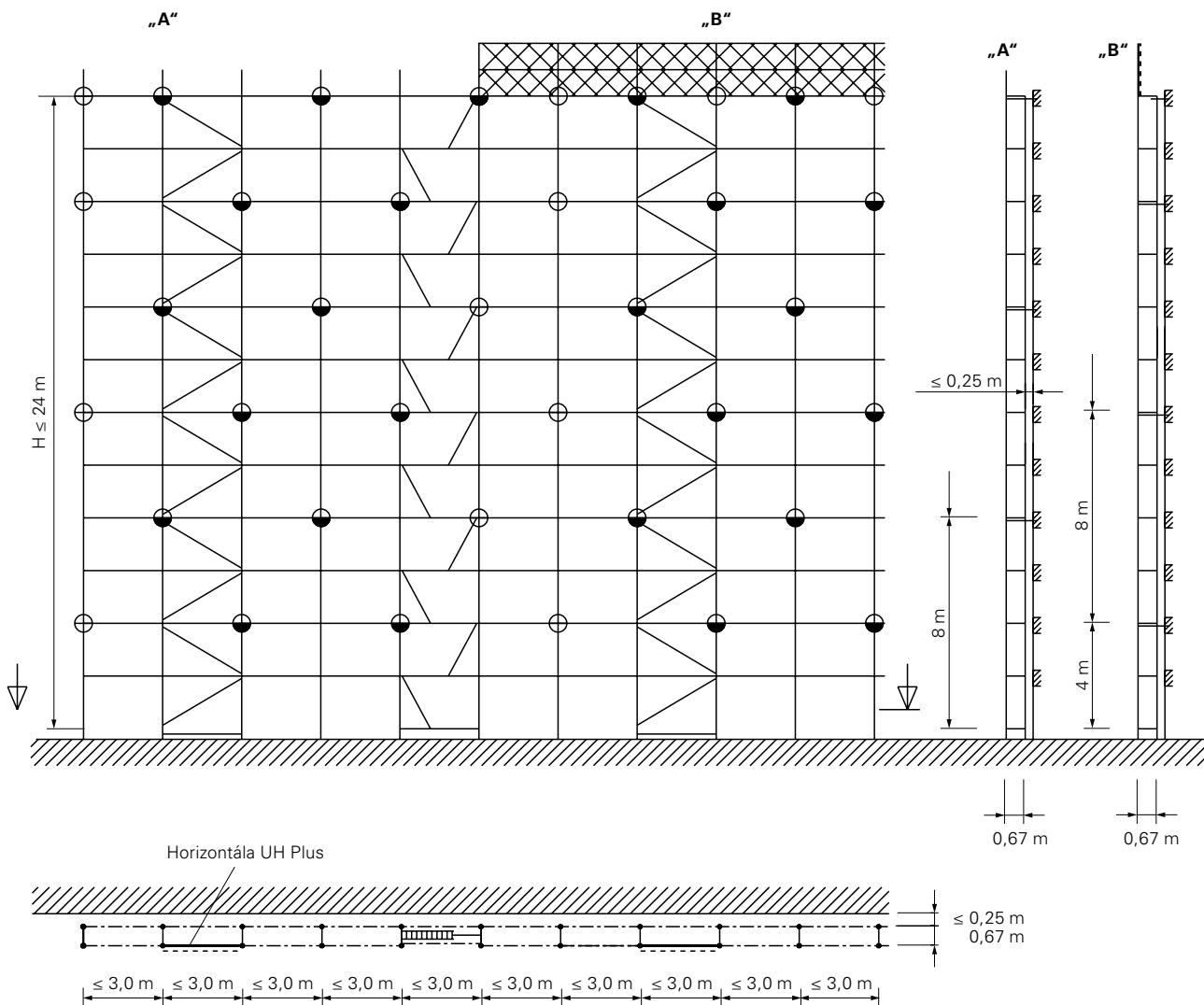
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

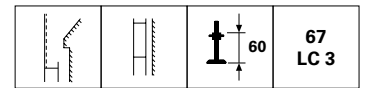
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta)

Základní varianta 1b / LC3

Běžné provedení:

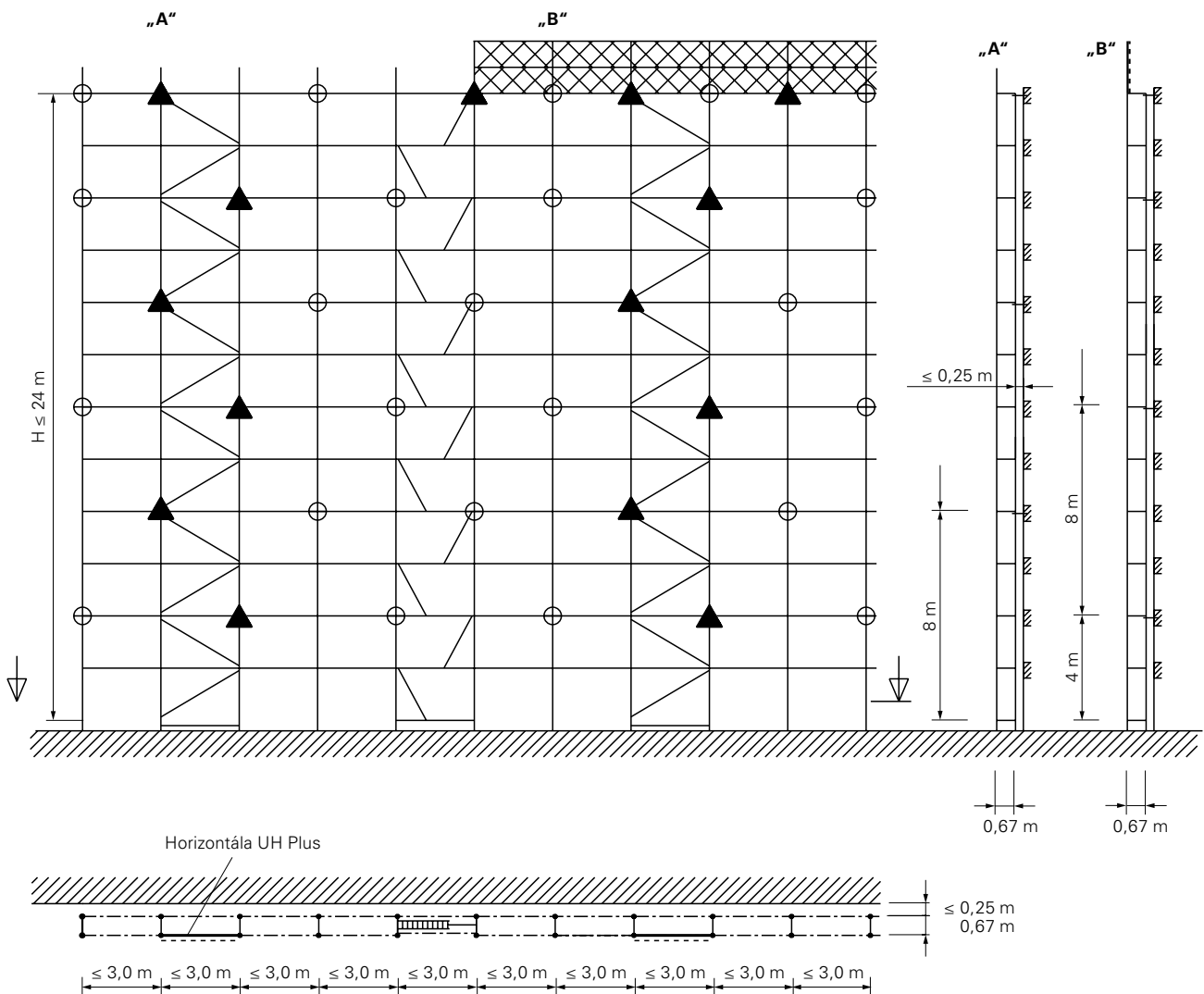
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády



nebo



modul kotvení po 8 m



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

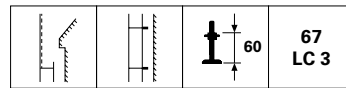
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta)

Základní varianta 2a / LC3

Běžné provedení:

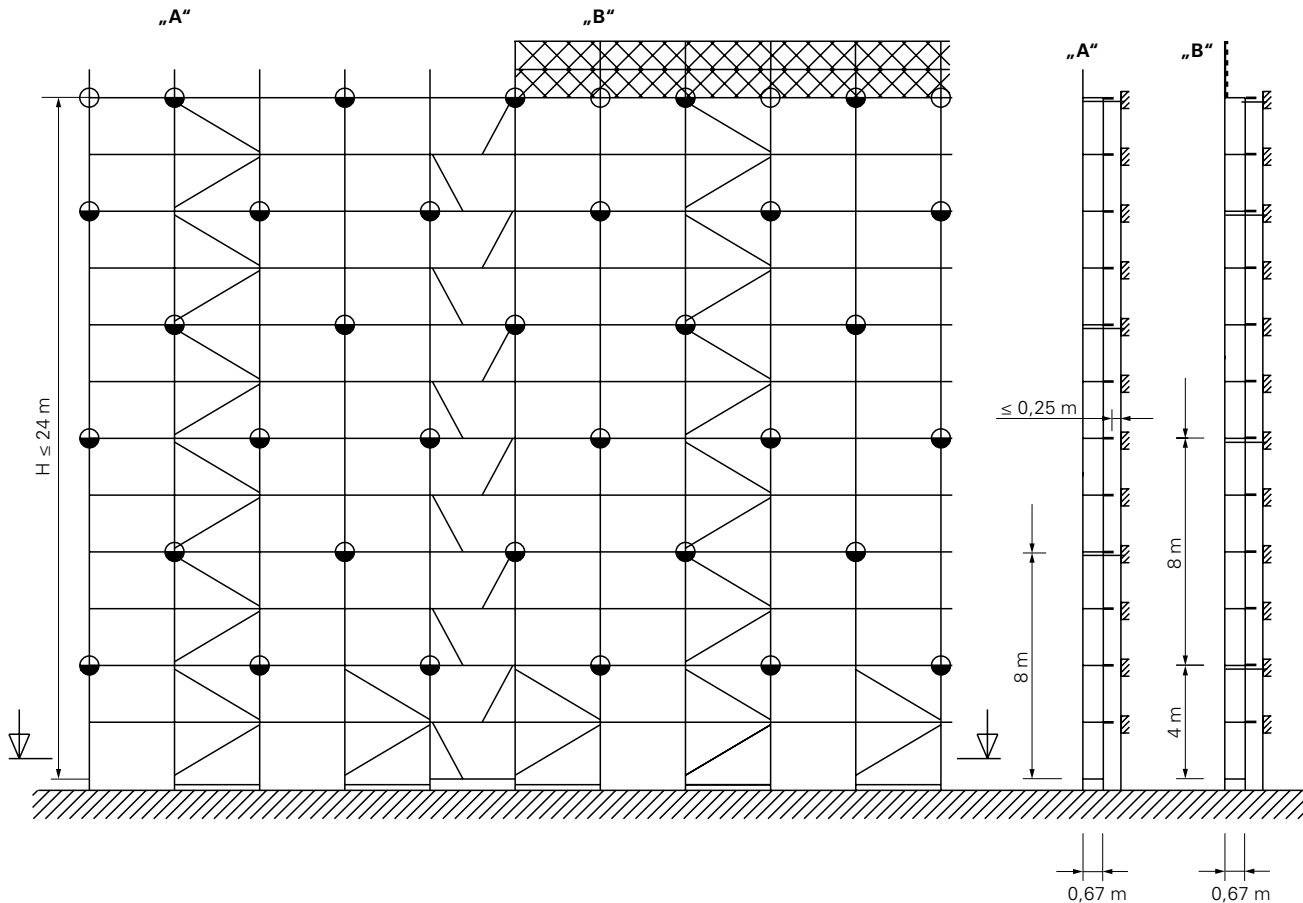
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené nebo uzavřené fasády.



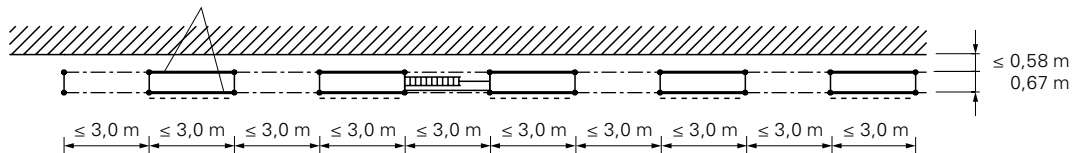
nebo



modul kotvení po 8 m



Horizontála UH Plus



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊙ dlouhá kotva

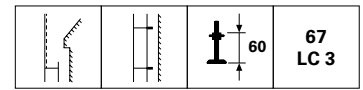
E5 Schéma kotvení

Varianta vybavení s vertikálním sloupkem (H-varianta)

Alternativa k základní variantě 2b / LC3

Běžné provedení:

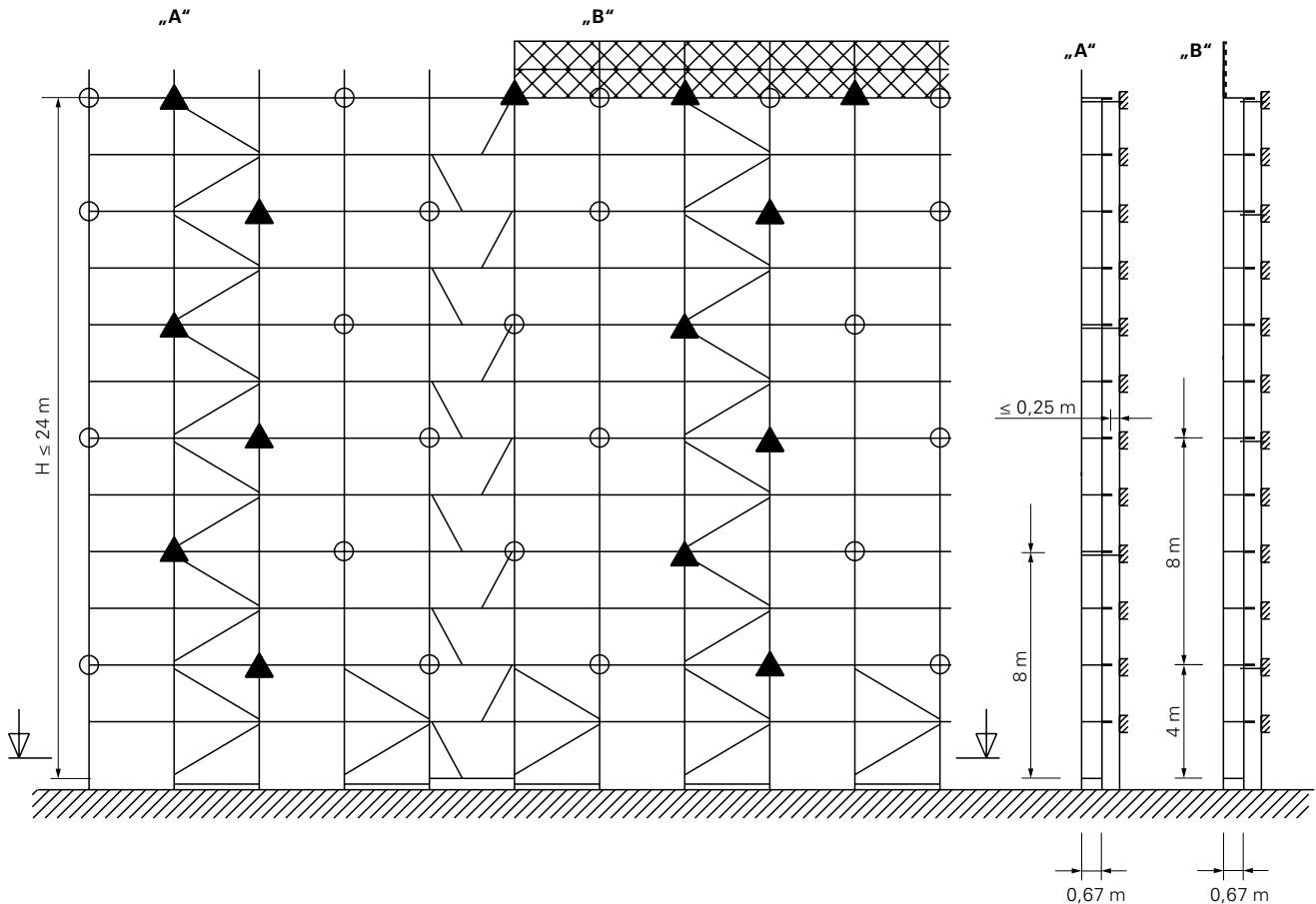
lešení bez plachet nebo sítí u otevřené
nebo uzavřené fasády



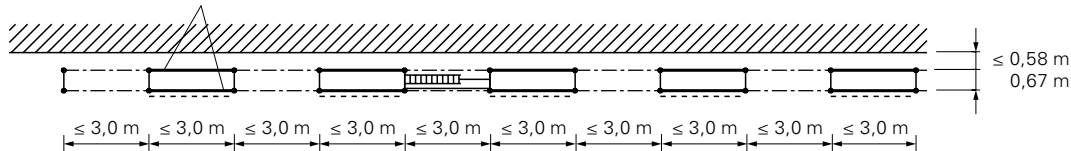
nebo



modul kotvení po 8 m



Horizontála UH Plus



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

⊕ krátká kotva

▲ kotvení do trojúhelníku

E5 Schéma kotvení

Schodišťový výstup vně lešení: kotvení v modulu po 4 m

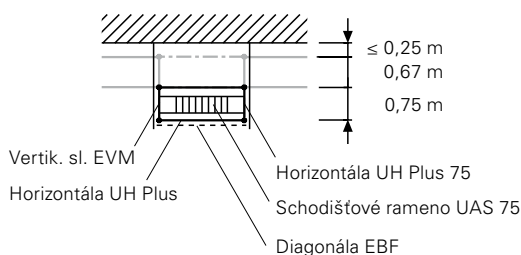
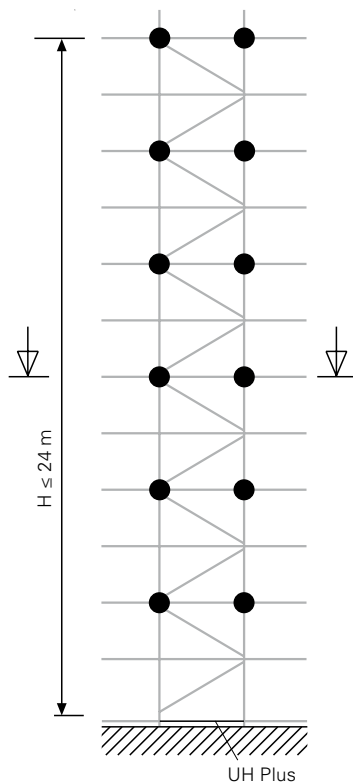
Pole s žebříkovým výstupem vně lešení musí být ztuženo horizontálami UH / UH Plus jako podélným a diagonálami EBF (20) jako svislým zavětrováním a spojeno a ukotveno podle modulu kotvení s hlavním lešením.

Přitom platí následující pravidla:

- Zobrazené moduly kotvení platí pro všechny varianty vybavení.
- Připojení pole s výstupem pouze na ¾-rozety prostřednictvím horizontály UH Plus 75 (horizontály UH Plus 67), spojky pro kotevní háček EWC (45) nebo normální spojky musí být vždy montováno jako doplnění ke kotvení hlavního lešení.
- Kotva v poli s výstupem musí být namontována podle oddílu 17.3 a nahrazuje vždy kotvu potřebnou v základním lešení.

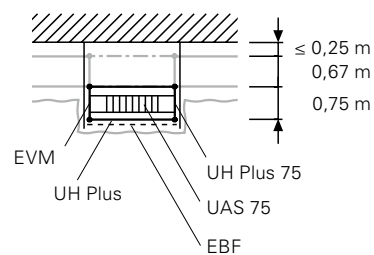
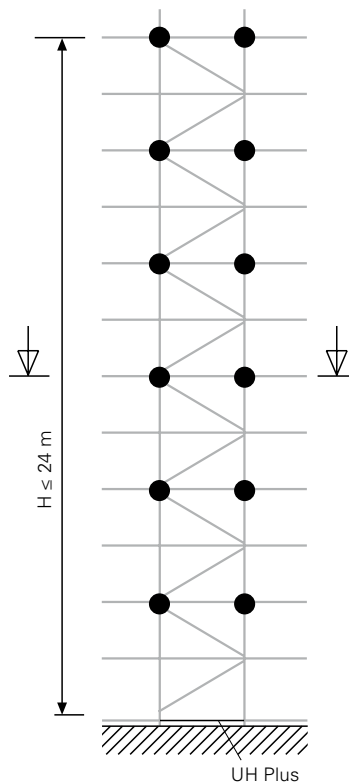
bez opláštění

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



Se sítěmi, uzavřená fasáda

standardní provedení u uzavřené fasády



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

Kotvy, pole s výstupem vně lešení:

● pole s výstupem s dlouhou kotvou

Kotvy, pole s výstupem vně lešení:

● pole s výstupem s dlouhou kotvou

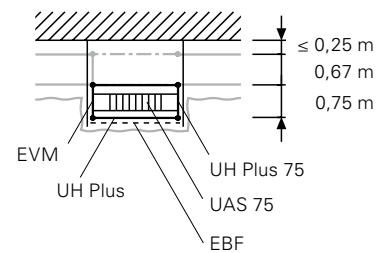
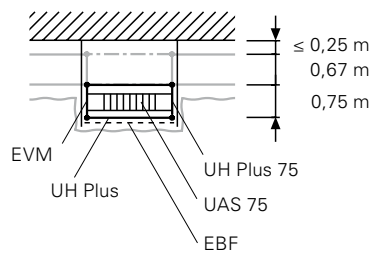
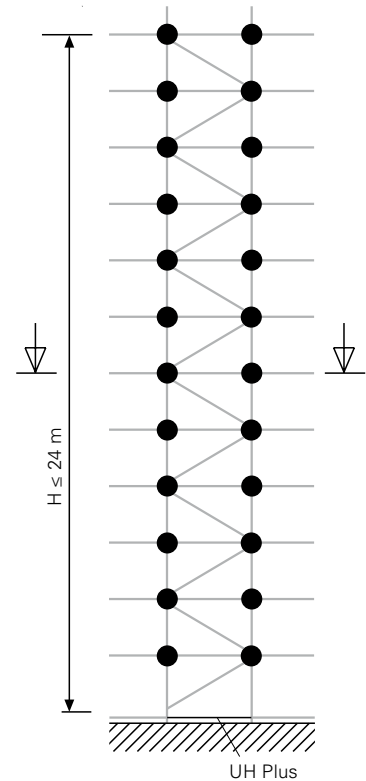
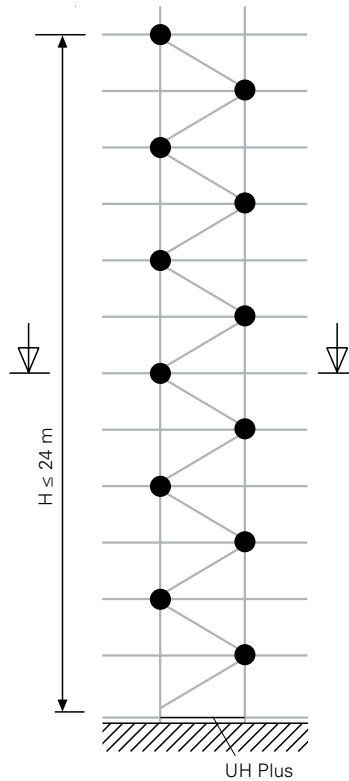
E5 Schéma kotvení

Schodišťový výstup vně lešení: kotvení v modulu po 2 m

Platí všechna pravidla z předcházející části.

Se sítěmi, otevřená fasáda standardní provedení u otevřené fasády

S plachtami, otevřená fasáda standardní provedení u otevřené fasády



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

Kotvy, pole s výstupem vně lešení:

● pole s výstupem s dlouhou kotvou

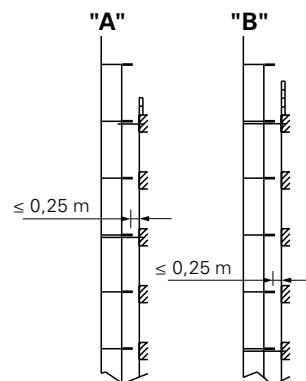
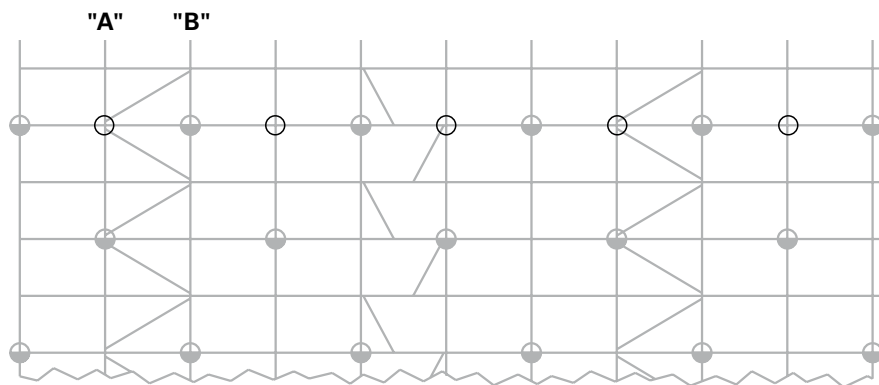
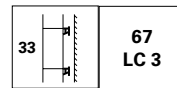
Kotvy, pole s výstupem vně lešení:

● pole s výstupem s dlouhou kotvou

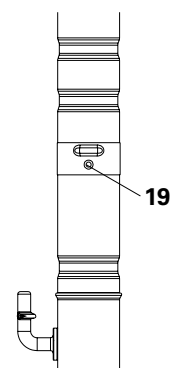
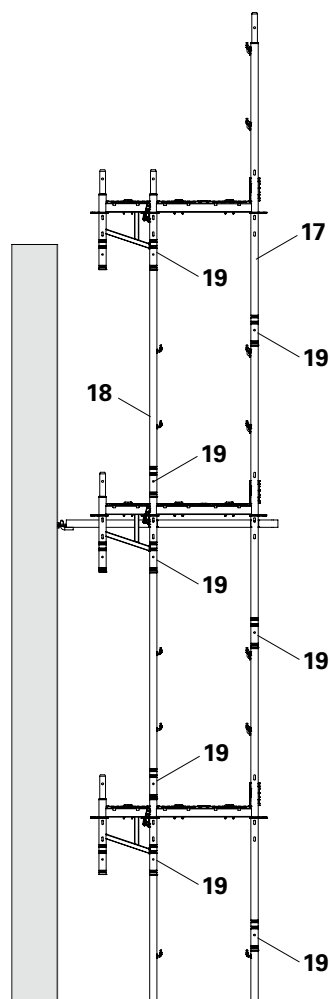
E6 Volné části lešení

Při překlenutí otvorů v budově mohou být nekotveny maximálně 2 úrovně lešení.

Standardní provedení:
nezakryté lešení před otevřenou nebo uzavřenou fasádou.



Ve všech rámech musí být 3 horní T rámy EVF (17), popř. 3 horní nástavce EVR 150 (18) zajištěny proti nazdvihnutí čepy Ø 48/57 (19) nebo šrouby a maticemi.



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

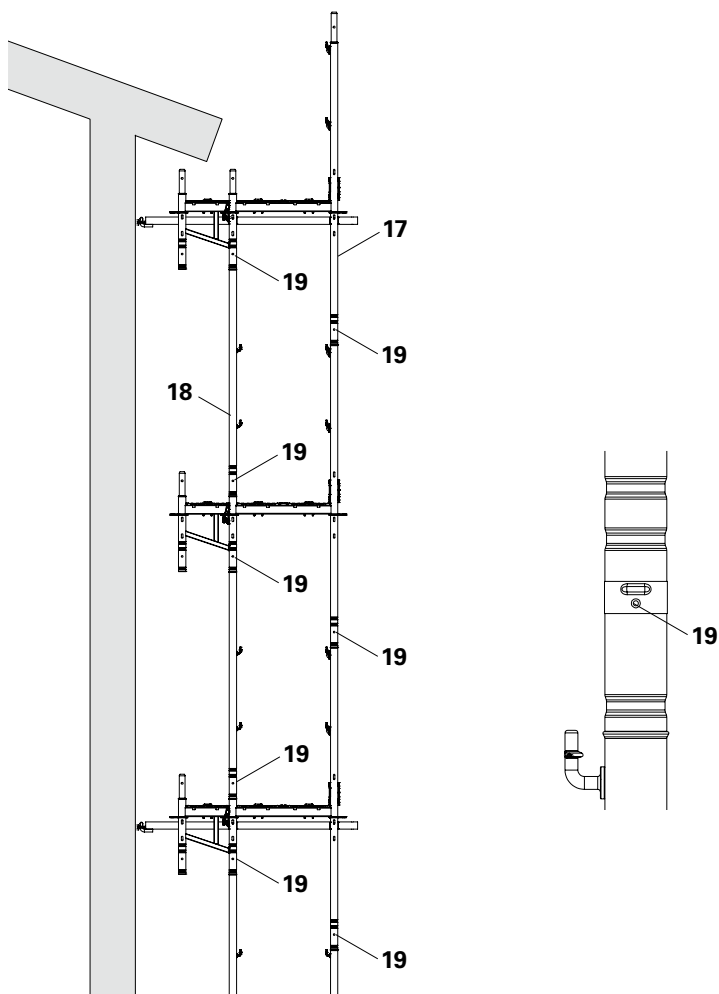
⊕ krátká kotva

⊕ dlouhá kotva

E7 Nadzvednutí větrem

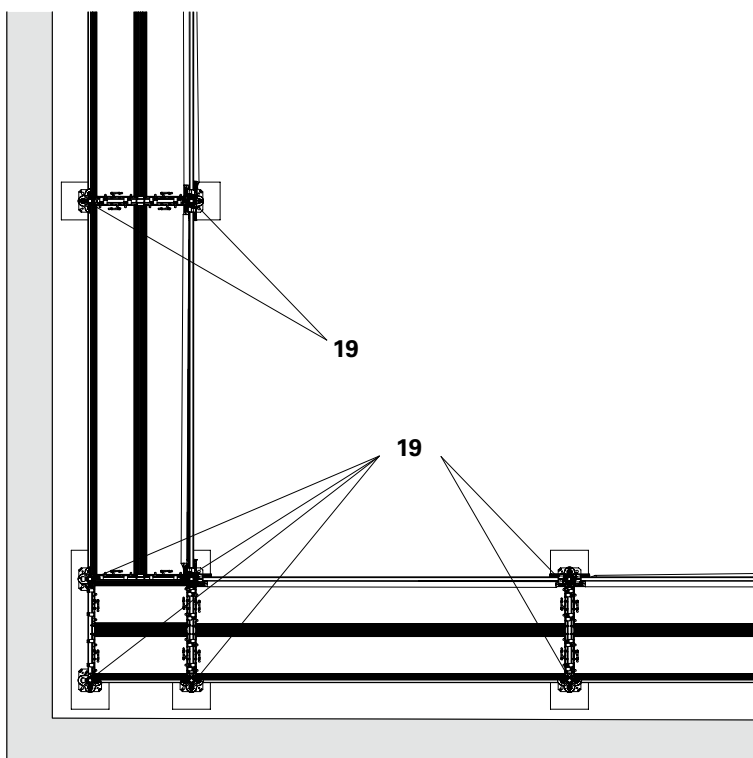
U staveb se sklonem střechy $\leq 20^\circ$ zajistit lešení proti zvedání při náporu větru.

Všechny úrovně lešení od horní ukotvené úrovně až k další ukotvené úrovni pevně zajistit proti tahu čepem $\varnothing 48/57$ (19).



U konstrukcí s vnitřními rohy zajistit lešení proti zvedání při náporu větru.

- Zajistit minimálně sestavu rámu v rohu budovy a každou sousední sestavu rámu.
- Všechny úrovně lešení od horní ukotvené úrovně až k další ukotvené úrovni pevně zajistit proti tahu čepem $\varnothing 48/57$ (19).



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

F Varianty montáže

Obecně

Kromě zde uvedených běžných provedení je možný velký počet dalších variant konstrukce.



Následující varianty montáže nejsou zde uvedené jako běžné provedení.

Ukazují různé možnosti, ale nejsou návodem k montáži.

Tyto konstrukce musí být individuálně posouzeny, případně doloženy výpočtem pevnosti nebo stability. Dle složitosti může být zpracován technologický postup a výkresová dokumentace.



Všechny realizace, které nejsou v souladu s běžným provedením, vyžadují zvláštní statické posouzení stability.



Varování

V následujících kapitolách mohou vzniknout montážní situace, při kterých hrozí nebezpečí pádu z výšky.

⇒ Používat osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky (OOPP)!

⇒ V těchto případech musí být použity určené body pro zavěšení.

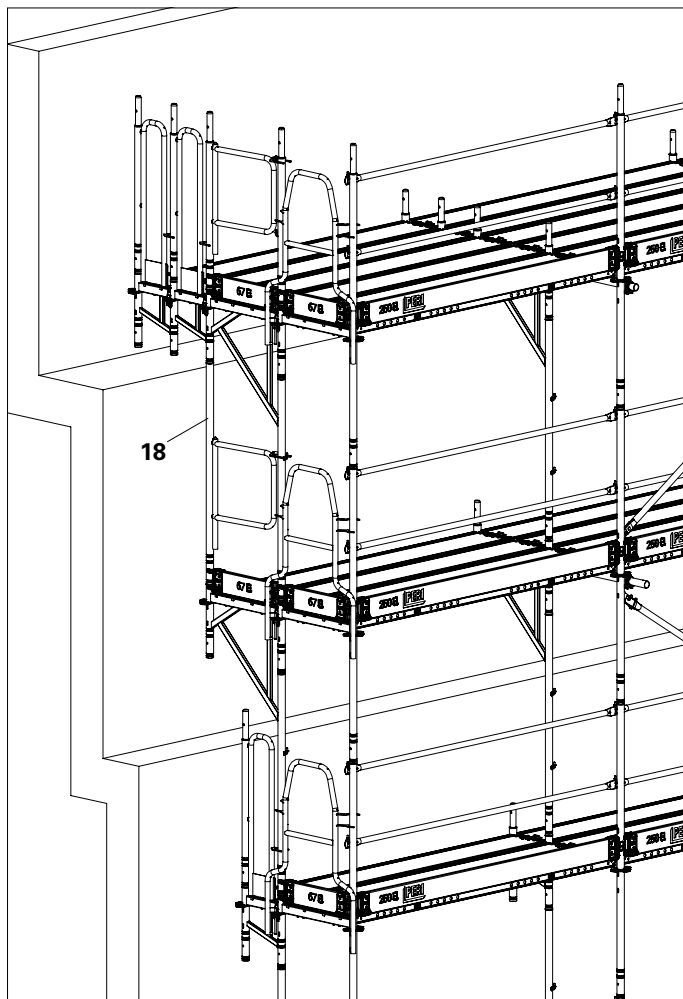
F Varianty montáže

Montáž u výklenků

Složité tvary budov mohou být řešeny např. konzolami uspořádanými v řadách. (obr. F.04)



Možné je spojení nad sebou umístěných konzol nástavcem EVR 150 (18) nebo sloupkem UVR 150. V tomto případě musí být doložena speciální posouzení únosnosti.



obr. F.04

F Varianty montáže

Vnitřní roh s vnějšími konzolami

Vnější konzoly mohou být montovány v jakékoliv úrovni lešení na T rám EVF nebo v nejvyšší úrovni lešení na L rám EVH.

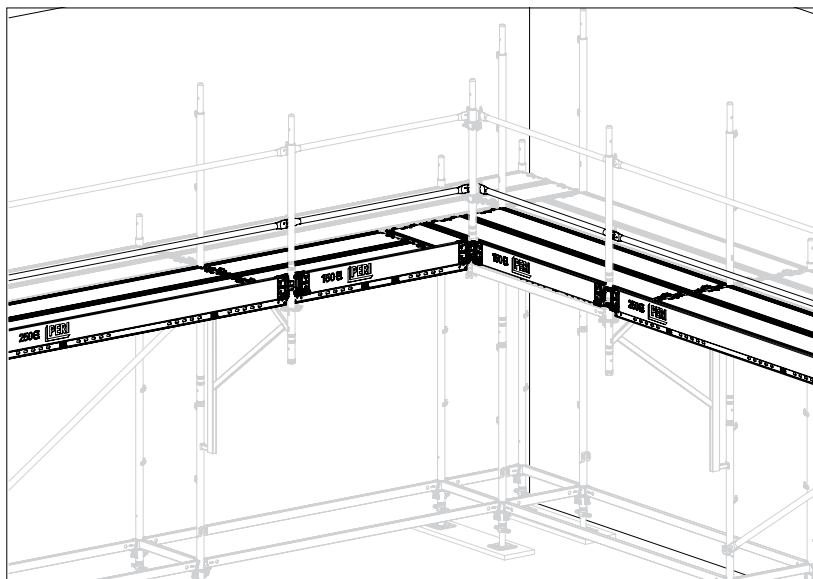
Pro montáž vnitřního rohu jsou určeny:

- Konzoly ECM 100 (64),
- Ocelové podlahy EDS (30).

Dodatečně se používají:

- Horizontála UH Plus,
- Držák horizontály UHA,
- Trn UH-2

(obr. F.05)



obr. F.05

Vnější roh s vnějšími konzolami

Vnější konzoly mohou být montovány v jakékoliv úrovni lešení na T rám EVF (16) nebo v nejvyšší úrovni lešení na L rám EVH (17).

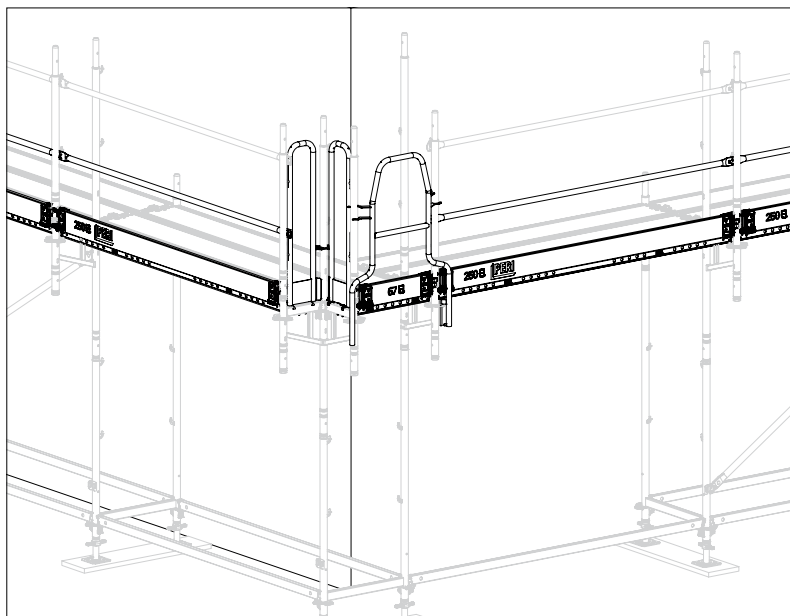
Pro montáž vnějšího rohu jsou určeny:

- Konzoly ECM 33 (62),
- Konzoly ECM 67,
- Konzoly ECM 100,
- Ocelové podlahy EDS (30).

Dodatečně se používají:

- Předem mont. čelní zábradlí UPA 67,
- Čelní zábradlí EPF 33.

(obr. F.06)



obr. F.06

F Varianty montáže

Příklad vyztužení lešení

U objektů, které nedovolují žádné kotvení, mohou být na lešení namontovány podpory lešení. Podpory lešení montovat na základní lešení průběžně.

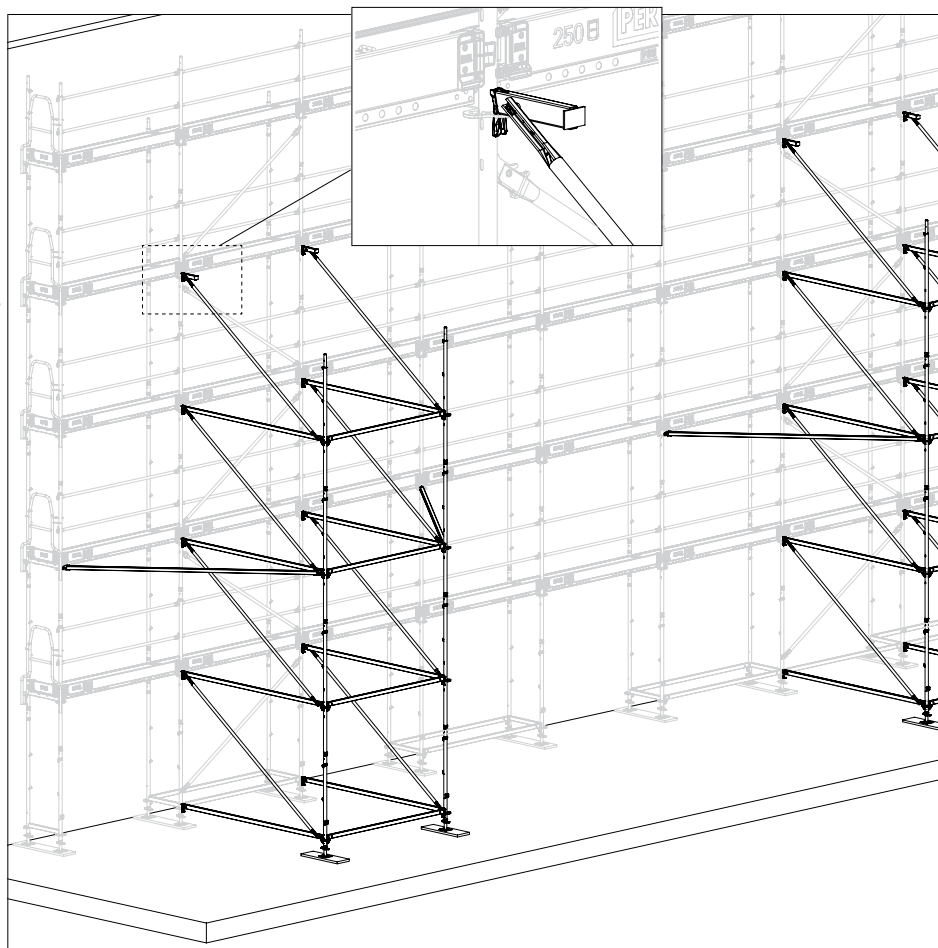
V případě potřeby mohou být využita podpěrná pole s horizontálami UVH Plus a podlahami pro umístění zátěže. Dodržovat maximální dovolené zatížení!

Pro montáž podpory lešení se dodatečně používají:

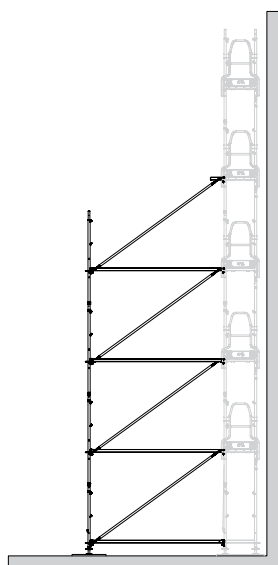
- Vertikální sloupek EVM 200,
 - Horizontála UH Plus,
 - Diagonála s háčkem UBL,
 - Horizontální diagonála UBH Flex.
- (obr. F.07 - F.09)



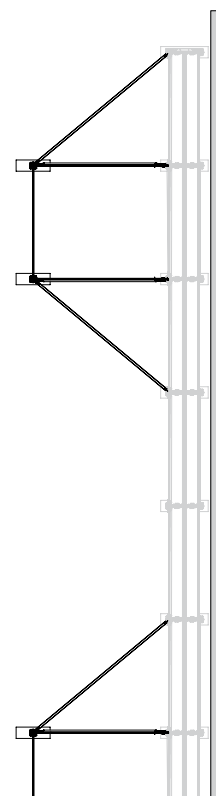
Alternativně může být osazen vertikální sloupek UVR 200.



obr. F.07



obr. F.08



obr. F.09

F Varianty montáže

Příklad vyložení lávky

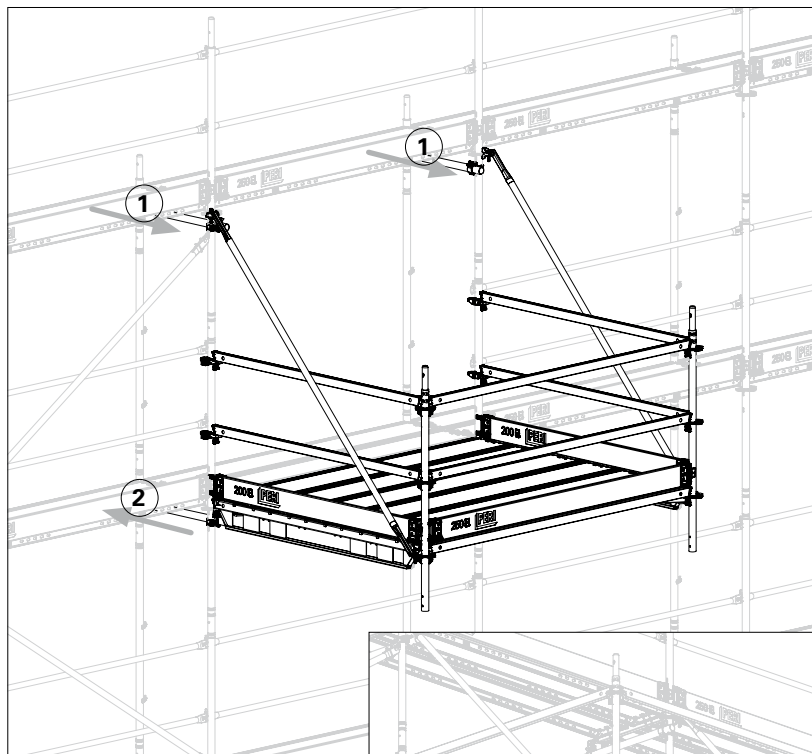
Pro dočasné ukládání materiálů mohou být osazeny lávky.

Dodržovat maximální dovolené zatížení!

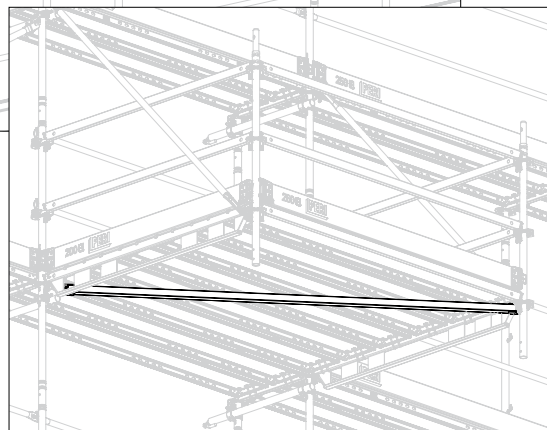
① = tahová síla

② = tlaková síla

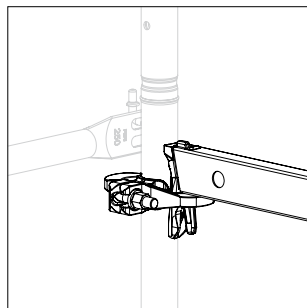
(obr. F.10 + F.11)



obr. F.10



obr. F.11



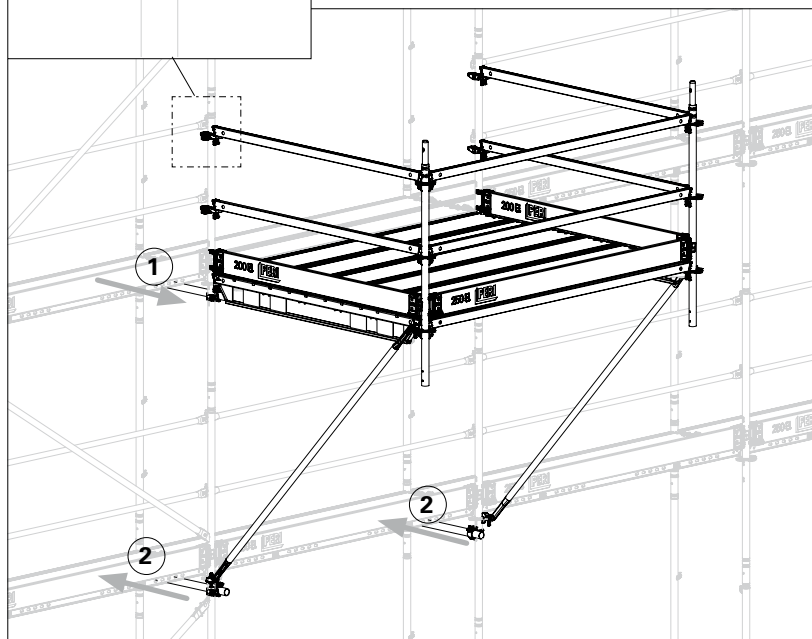
Varianta:

Styčnickové diagonály pro svislé vyztužení mohou být montovány také jako podpora z nižší úrovně lešení.

① = tahová síla

② = tlaková síla

(obr. F.12)



obr. F.12

F Varianty montáže

Příklad výstupu vně lešení se schodištvými rameny UAS a vertikálními sloupky UVR

Místo montáže se sloupky Easy může být výstup na lešení vytvořen také s vertikálními sloupky UVR.

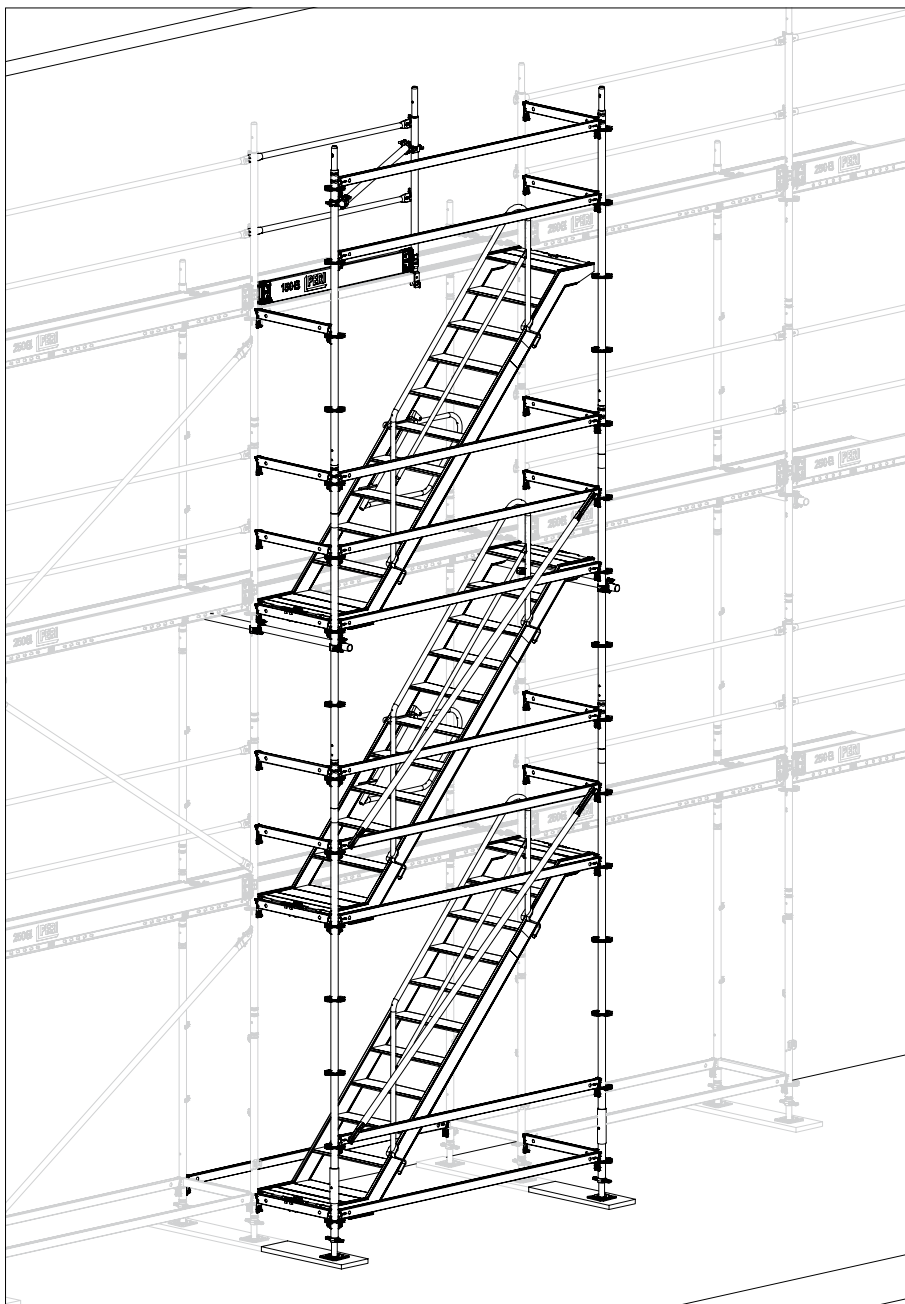
Jako ochrana proti pádu z výšky se osadí horizontály UH Plus.

Jako čelní ochrana proti pádu z výšky stačí horizontálu zaklínit jen na jednom vertikálním sloupku.

Pro montáž výstupu na lešení se dodatečně používají:

- Vertikální sloupek UVR 300,
- Vertikální sloupek UVR 200,
- Horizontála UH Plus 75

(obr. F.13)



obr. F.13

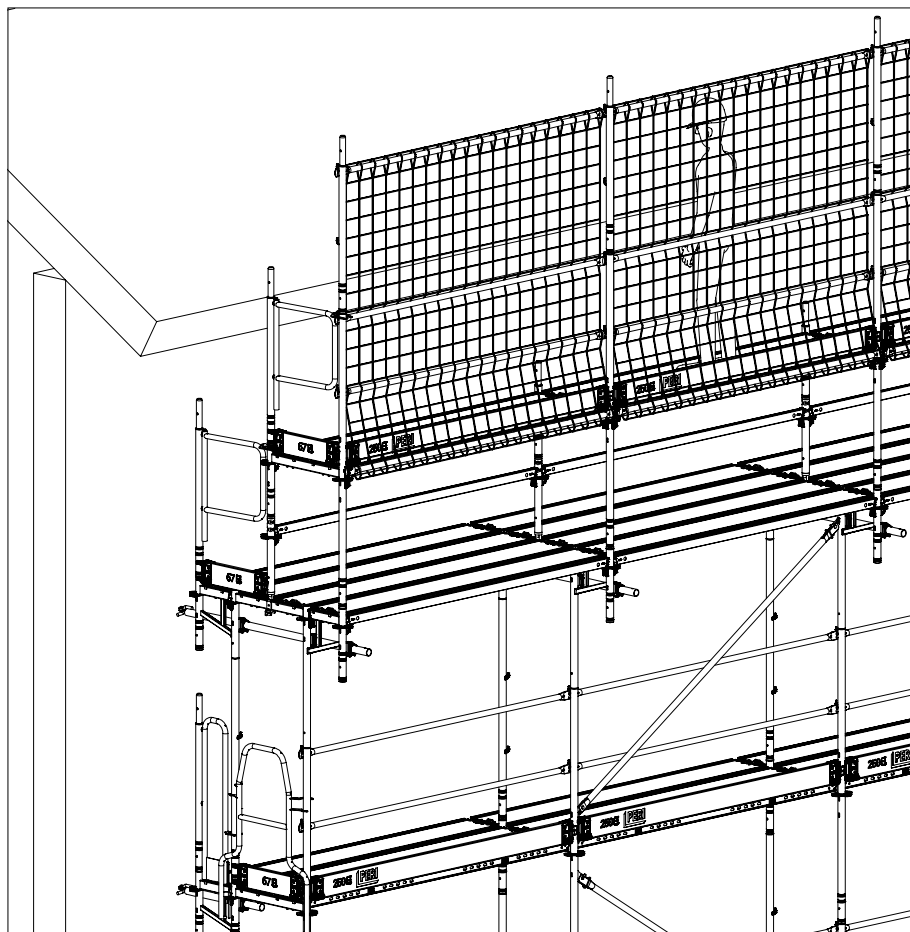
F Varianty montáže

Příklad nastavby posledního patra

Vykonzolování 33 cm,
výška 1,00 m,
např. ve spojení s vnitřními konzolami.
(obr. F.13 + F.14)

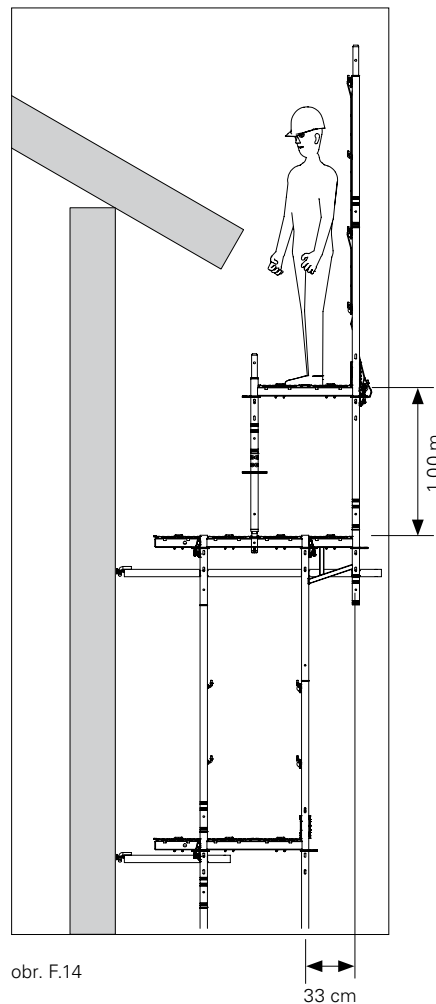


Prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



obr. F.13

řez



obr. F.14

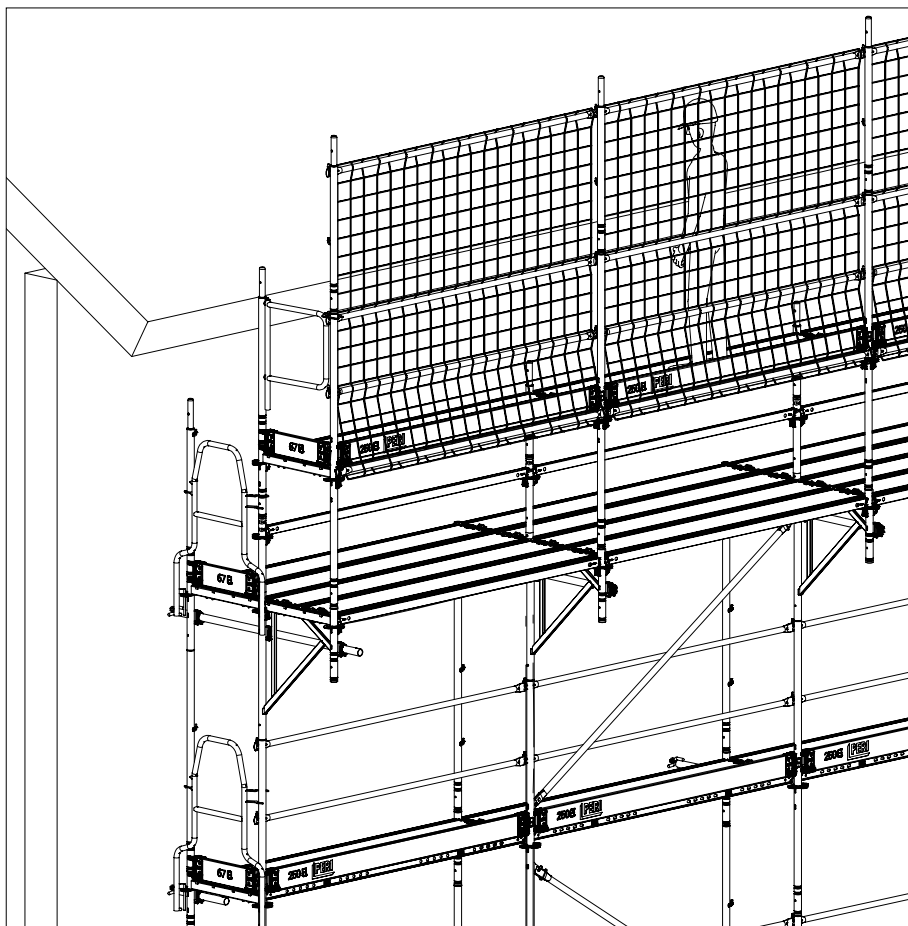
F Varianty montáže

Příklad nastavby posledního patra

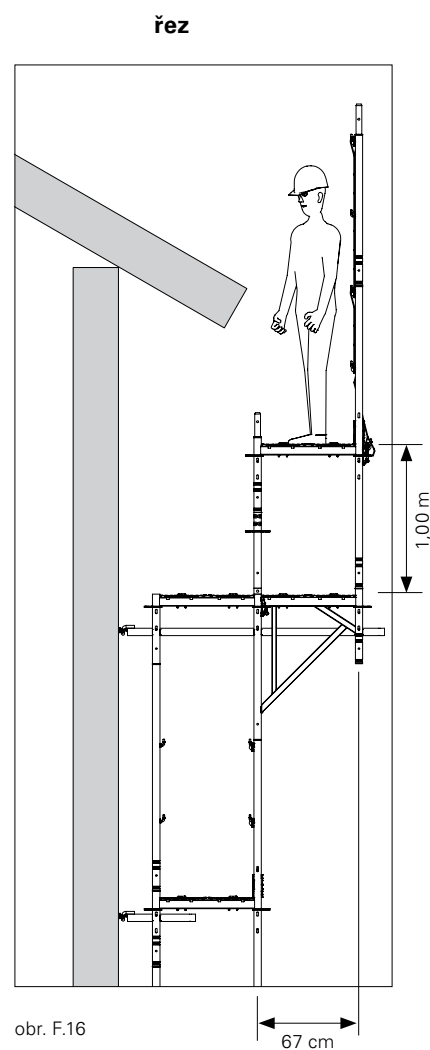
Vykonzolvání 67 cm,
výška 1,00 m,
např. ve spojení s vnitřními konzolami.
(obr. F.15 + F.16)



Prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



obr. F.15



obr. F.16

67 cm

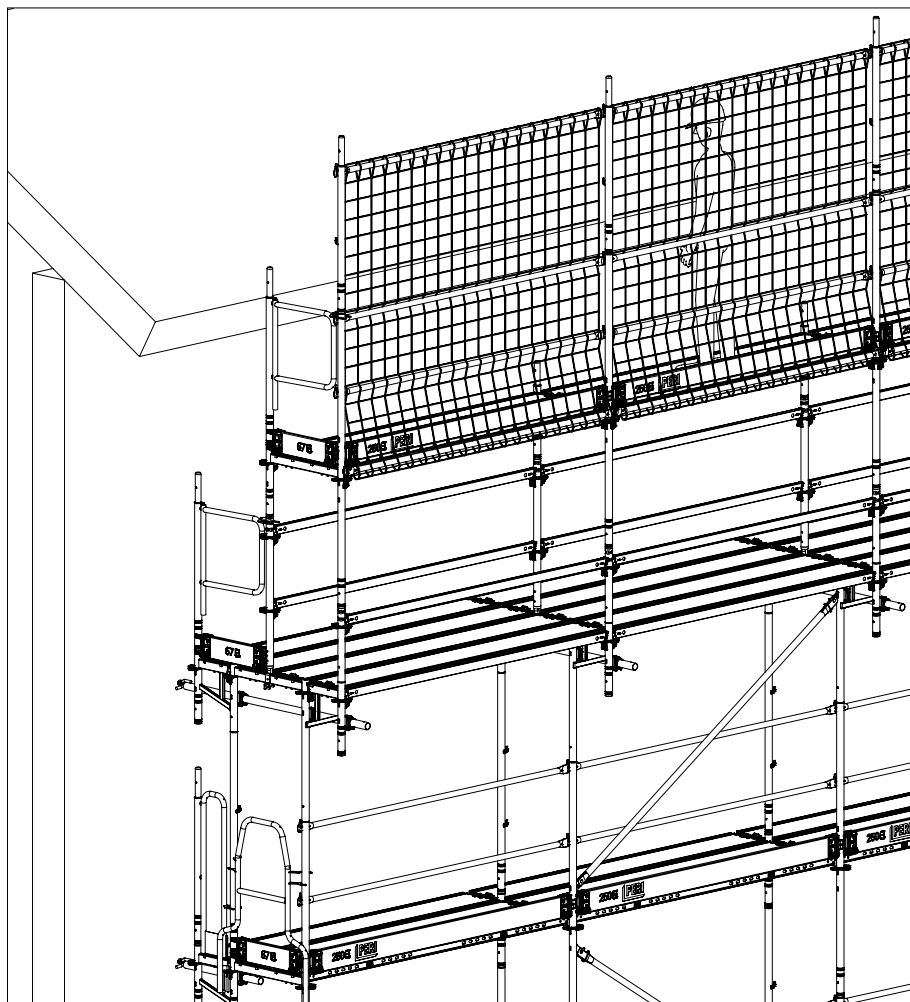
F Varianty montáže

Příklad nastavby posledního patra

Vykonzolování 33 cm,
výška 1,50 m,
např. ve spojení s vnitřními konzolami.
(obr. F.17 + F.18)

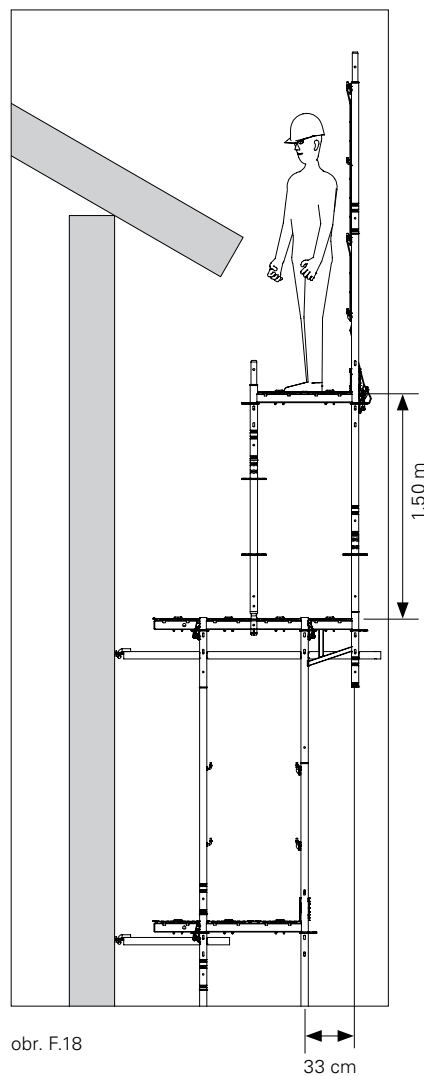


Prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



obr. F.17

řez



obr. F.18

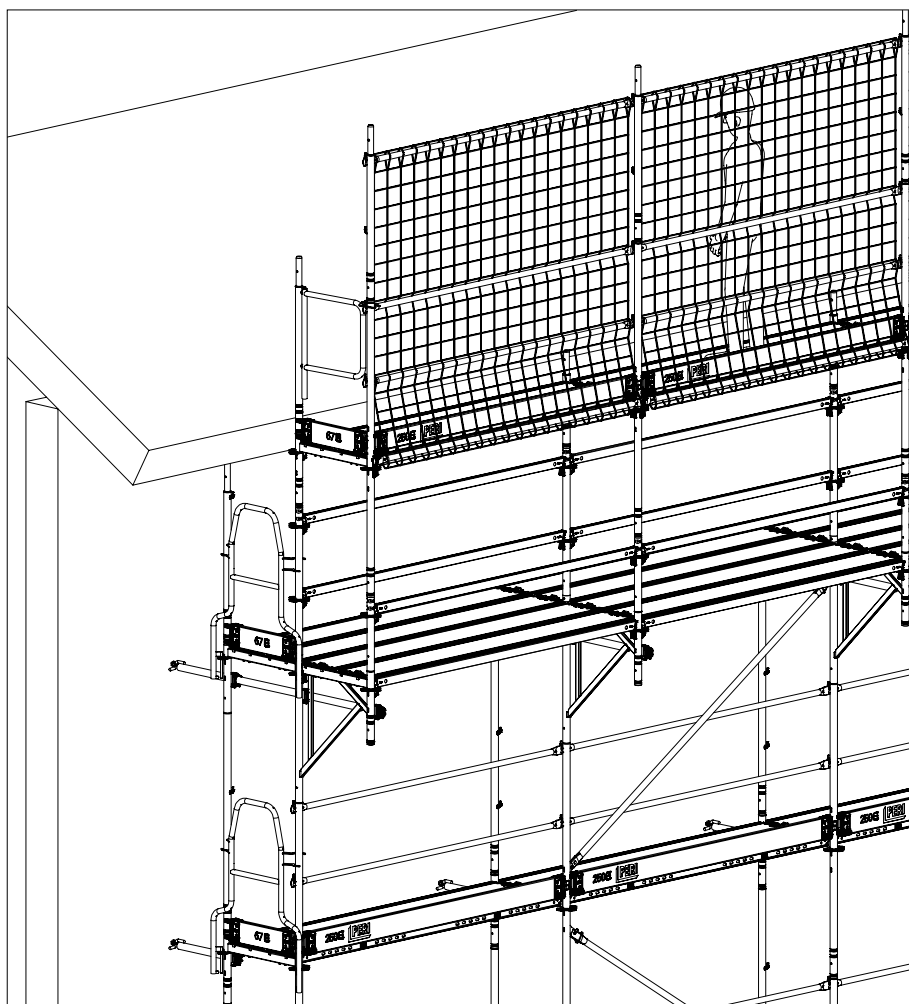
F Varianty montáže

Příklad nastavby posledního patra

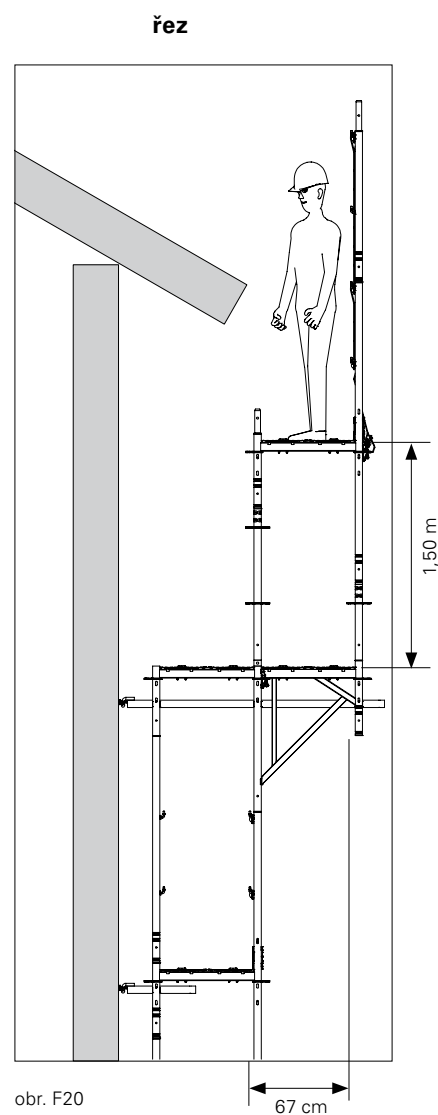
Vykonzolování 67 cm,
výška 1,50 m,
např. ve spojení s vnitřními konzolami.
(obr. F19 + F.20)



Prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



obr. F19



obr. F20

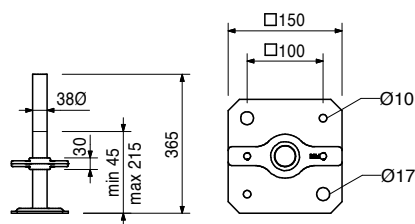
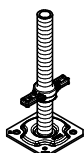
67 cm

č. výr.	hmot. kg
116762	2,830

Patka UJB 38-36/17

Upozornění

S neztratinou rychlootočnou maticí.

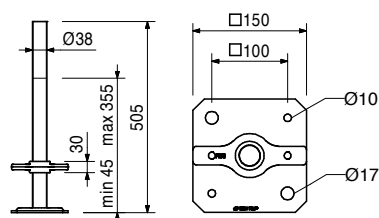
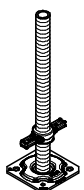


100411	3,390
--------	-------

Patka UJB 38-50/30

Upozornění

Dodáváno včetně červené neztratiné matice.

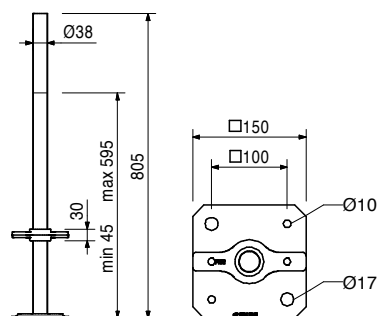
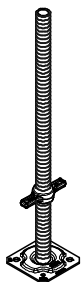


100242	4,570
--------	-------

Patka UJB 38-80/55

Upozornění

Dodáváno včetně žluté neztratiné matice.

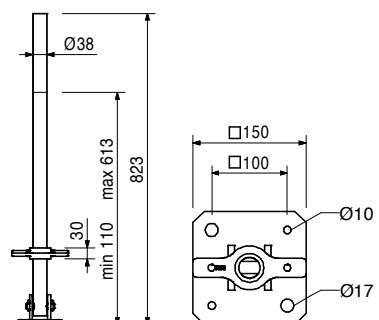
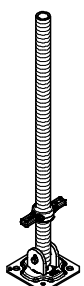


100159	5,120
--------	-------

Patka UJS 38-80/50

Upozornění

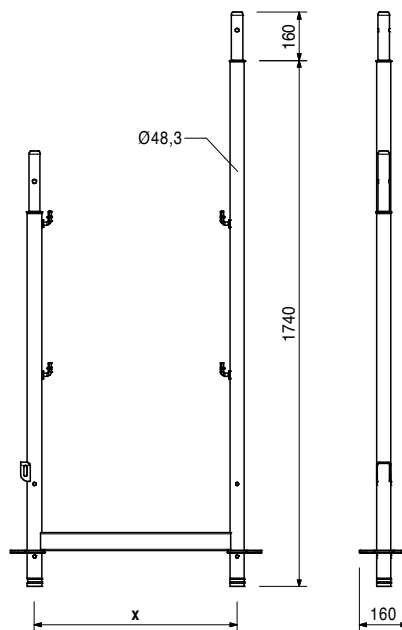
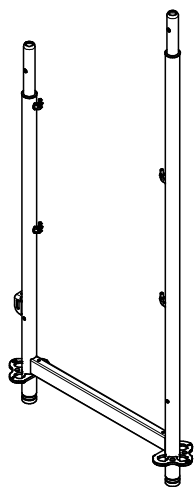
Dodáváno včetně žluté neztratiné matice.



č. výr.	hmot. kg
130518	13,200
130858	14,200

Základní rámy EVB
Základní rám EVB 67
Základní rám EVB 100

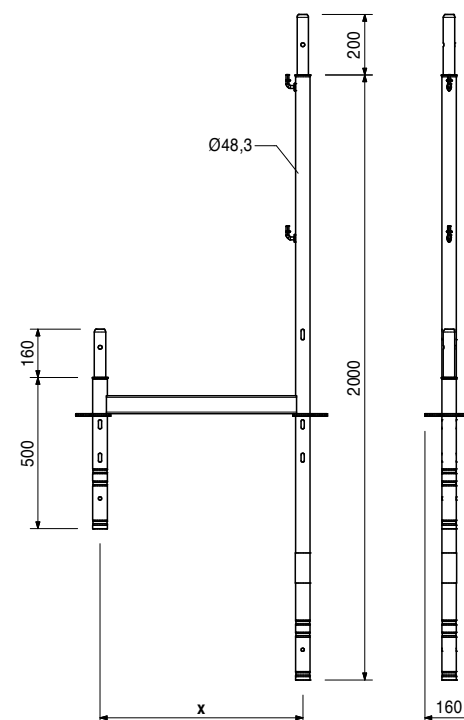
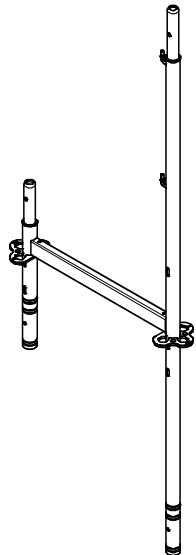
X
670
1000



130466	11,500
130860	12,500

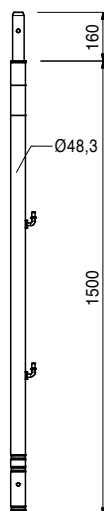
T rámy EVF
T rám EVF 67
T rám EVF 100

X
670
1000



č. výr.	hmot. kg
130481	5,130

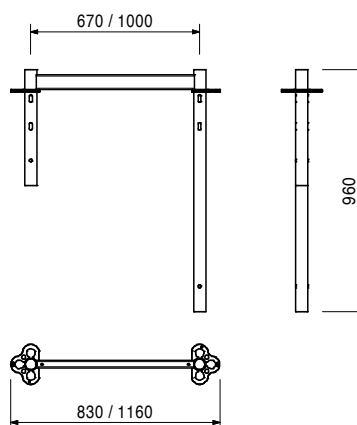
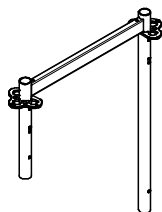
Nástavec EVR 150
Doplňuje T rám EVF.



129314	8,370
130804	9,390

L rámy EVH
L rám EVH 67
L rám EVH 100

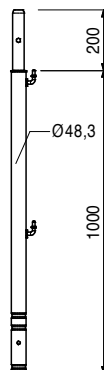
Uzavření lešení v případě rozšíření konzolami ECM.



130512	3,720
--------	-------

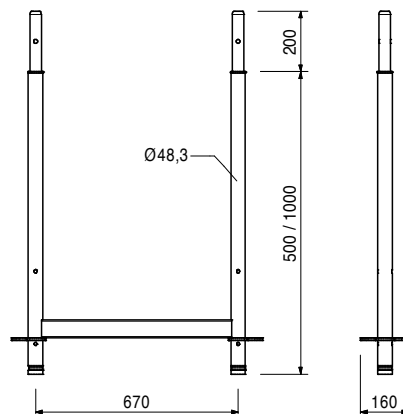
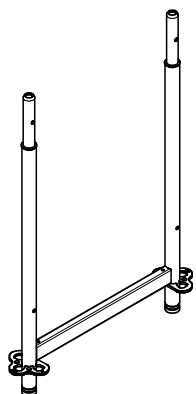
Sloupek zábradlí EVP

Jako uzavření lešení ve spojení s konzolami ECM nebo sloupky ochranné stěny EPS.



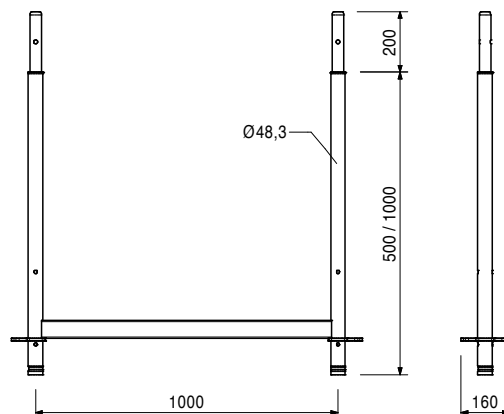
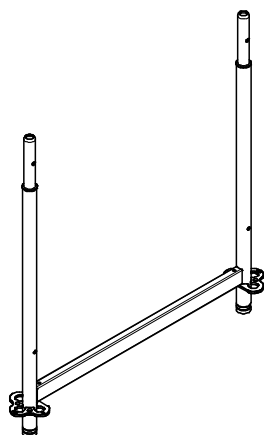
č. výr.	hmot. kg
130522	7,020
130526	10,000

Nástavce základního rámu EVA
Nástavec základního rámu EVA 67/50
Nástavec základního rámu EVA 67/100
 Umožňuje výškové vyrovnání.



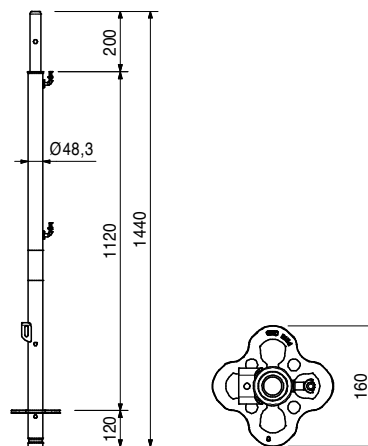
130854	8,040
130856	11,100

Nástavce základního rámu EVA
Nástavec základního rámu EVA 100/50
Nástavec základního rámu EVA 100/100



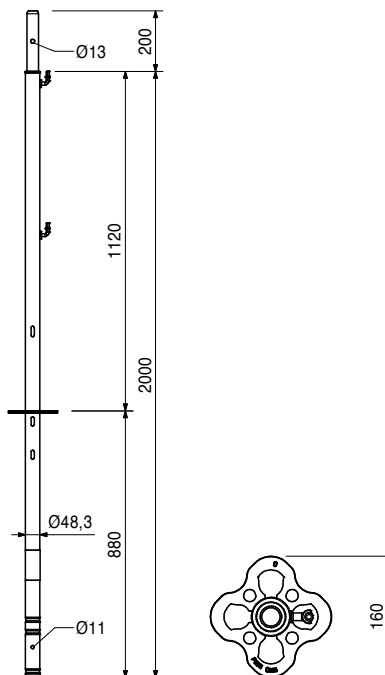
130619	5,090
--------	-------

Základní sloupek EVS 124



č. výr.	hmot. kg
130621	7,260

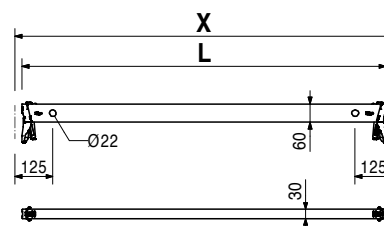
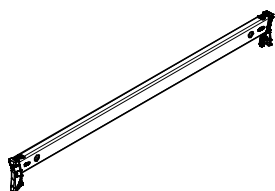
Vertikální sloupek EVM 200



129982	2,520
114629	2,730
114632	4,390
114641	4,710
114645	6,040
114648	7,360
114651	8,680

- Horizontály UH Plus**
- Horizontála UH 67 Plus**
- Horizontála UH 75 Plus**
- Horizontála UH 100 Plus**
- Horizontála UH 150 Plus**
- Horizontála UH 200 Plus**
- Horizontála UH 250 Plus**
- Horizontála UH 300 Plus**

L	X
624	670
704	750
954	1000
1454	1500
1954	2000
2454	2500
2954	3000

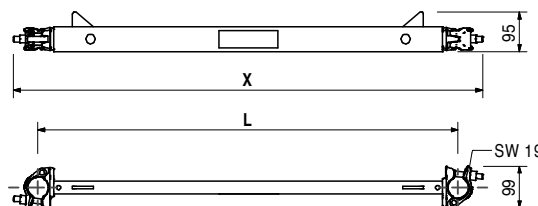
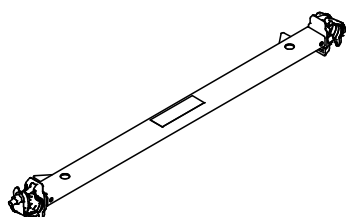


130009	3,410
127533	3,620
127537	5,310

- Podlahové závory se spojkami UHC**
- Podlahová závora se spojkami UHC 67**
- Podlahová závora se spojkami UHC 75**
- Podlahová závora se spojkami UHC 100**

Pro osazení podlah v jakékoliv výšce a vyztužení příhradovými nosníky.

L	X
670	780
750	860
1000	1110



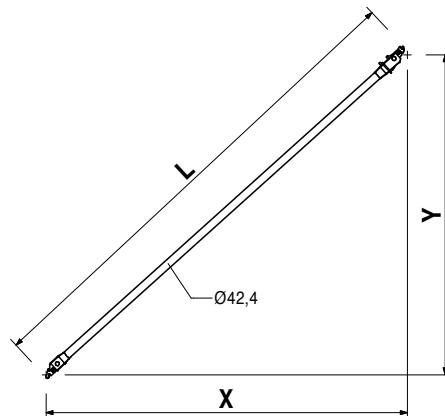
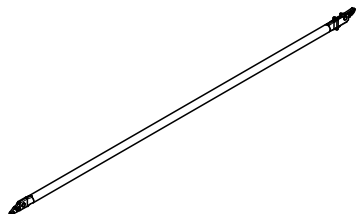
č. výr.	hmot. kg
130162	5,030
130171	5,750
130180	6,570
130189	7,460

Diagonály EBF
Diagonála EBF 150/200
Diagonála EBF 200/200
Diagonála EBF 250/200
Diagonála EBF 300/200

L	X	Y
2216	1500	2000
2577	2000	2000
2979	2500	2000
3406	3000	2000

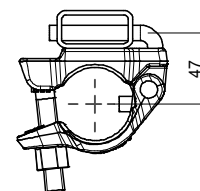
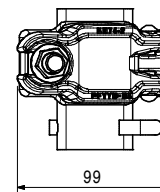
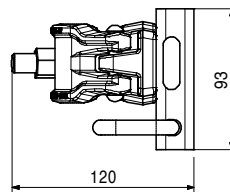
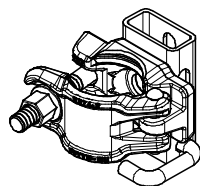
Upozornění

S vyznačením délky pro snadnější identifikaci.



131863	1,230
--------	-------

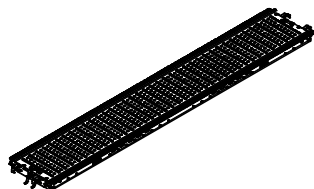
Připojení diagonály EBA



č. výr.	hmot. kg
130450	5,420
130448	7,360
130445	10,300
130441	13,300
130438	16,200
129272	19,200

- Ocelové podlahy EDS 33**
- Ocelová podlaha EDS 33 x 67**
- Ocelová podlaha EDS 33 x100**
- Ocelová podlaha EDS 33 x150**
- Ocelová podlaha EDS 33 x200**
- Ocelová podlaha EDS 33 x250**
- Ocelová podlaha EDS 33 x300**

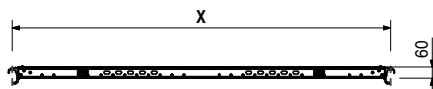
Montáž na příčnou závoru rámu nebo na horizontálu UH.



X	dov. p [kN/m ²]
670	6,0
1000	6,0
1500	6,0
2000	6,0
2500	4,5
3000	3,0

Upozornění

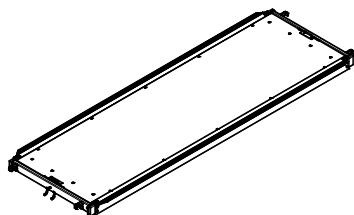
Hodnoty odpovídají EN 12811-1.



130321	13,200
130317	16,300
130313	19,700
130309	22,800

- Dřevěné podlahy EDW**
- Dřevěná podlaha EDW 150**
- Dřevěná podlaha EDW 200**
- Dřevěná podlaha EDW 250**
- Dřevěná podlaha EDW 300**

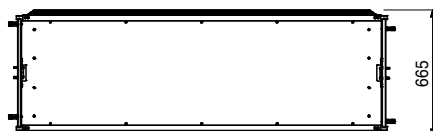
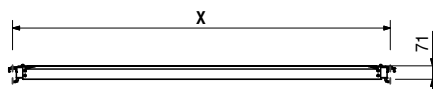
Montáž na příčnou závoru nebo na horizontálu UH.



X	dov. p [kN/m ²]
1500	2,0
2000	2,0
2500	2,0
3000	2,0

Technické údaje

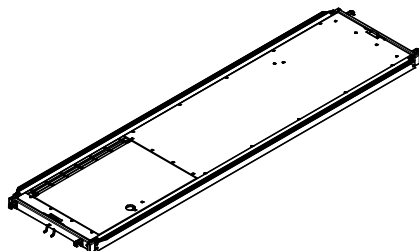
Třída lešení 3, 2,0 kN/m².



130431	25,800
130425	29,200

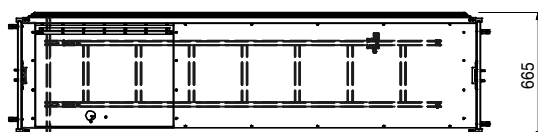
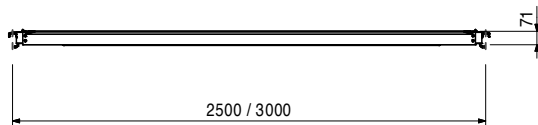
- Podlahy se žebříkem EAW**
- Podlaha se žebříkem EAW-L 250**
- Podlaha se žebříkem EAW-L 300**

Montáž na příčnou závoru nebo na horizontálu UH.



Technické údaje

Třída lešení 3, 2,0 kN/m².



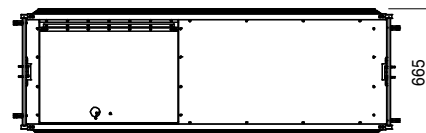
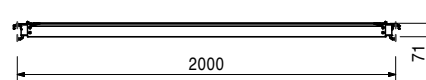
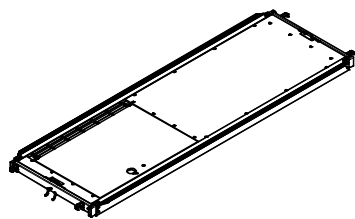
č. výr.	hmot. kg
130426	18,400

Podlaha s průřezem EAW 200

Montáž na příčnou závoru nebo na horizontálu UH.

Technické údaje

Třída zatížení 3, 2,0 kN/m².



130419	3,800
--------	-------

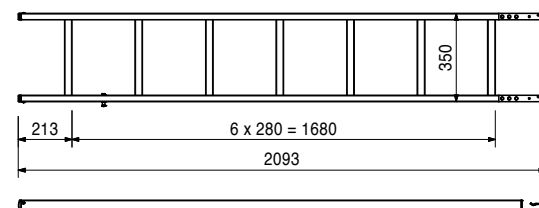
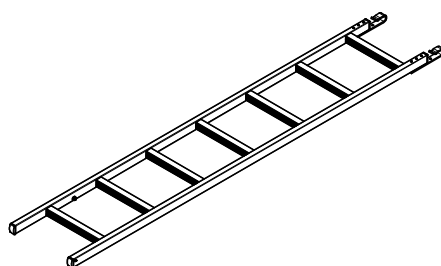
Příslušenství

Žebřík EAL

130419	3,800
--------	-------

Žebřík EAL

Pro zavěšení na podlahu s průřezem EAW 200.



130191	1,150
130193	1,680
130195	2,480
130197	3,280
130199	4,090
130201	4,890

Zábradlí EPG

Zábradlí EPG 67

Zábradlí EPG 100

Zábradlí EPG 150

Zábradlí EPG 200

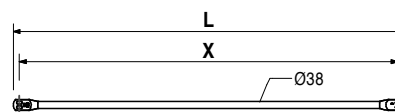
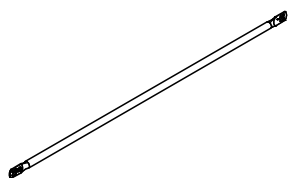
Zábradlí EPG 250

Zábradlí EPG 300

L	X
735	670
1065	1000
1565	1500
2065	2000
2565	2500
3065	3000

Upozornění

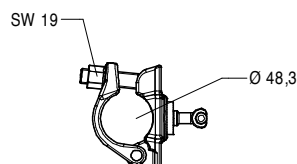
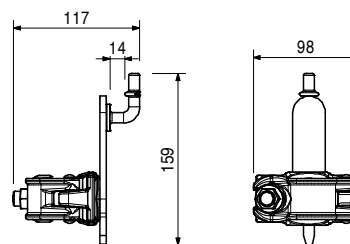
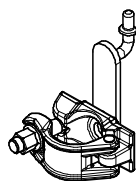
S vyznačením délky pro snadnější identifikaci.



č. výr.	hmot. kg
130434	1,100

Spojka zábradlí EPR

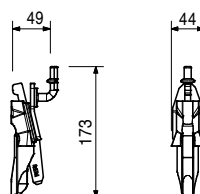
Pro osazení zábradlí EPG na sloupek zábradlí v jakékoliv výšce.



130562	0,623
--------	-------

Spojka zábradlí EPW

Pro osazení zábradlí EPG do rozety.



130476	6,230
130577	6,500

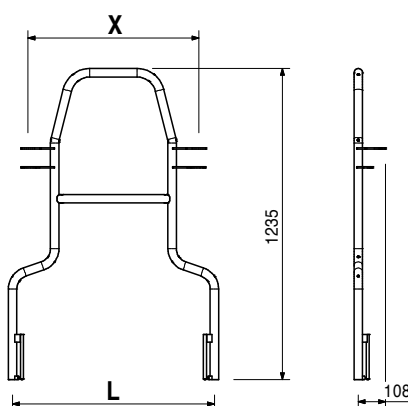
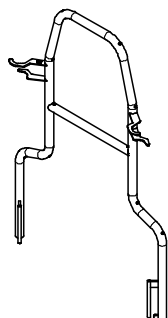
Předem montované čelní zábradlí UPA
Předem montované čelní zábradlí UPA 67
Předem montované čelní zábradlí UPA 75

Montáž prováděna v předstihu.

L	X
801	670
881	750

Upozornění

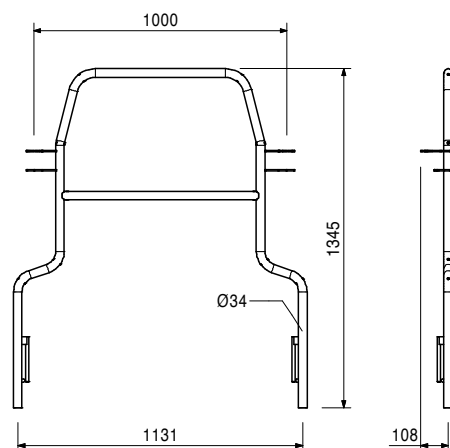
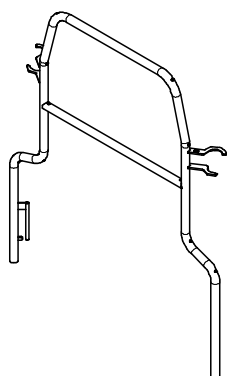
Okopové prkno / plech nejsou integrované.



č. výr.	hmot. kg
130583	7,600

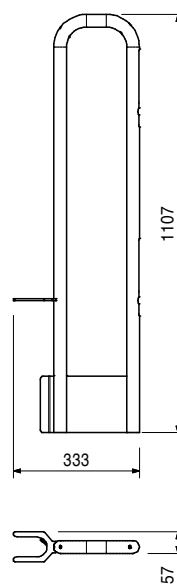
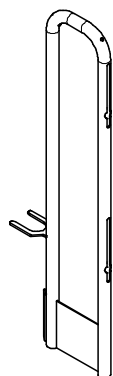
Předem montované čelní zábradlí UPA 100
 Montáž prováděna v předstihu.

Upozornění
 Okopové prkno / plech nejsou integrované.



130233	4,480
--------	-------

Čelní zábradlí EPF 33
 Montáž není prováděna v předstihu.

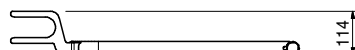
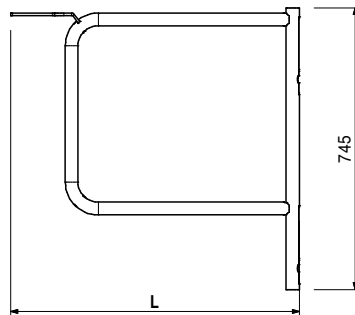
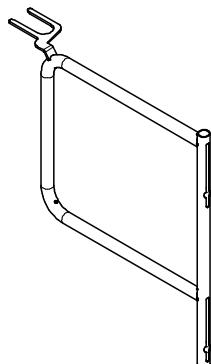


č. výr.	hmot. kg
130228	3,630
130592	3,880
130225	4,660

Čelní zábradlí EPF
Čelní zábradlí EPF 67
Čelní zábradlí EPF 75
Čelní zábradlí EPF 100

L
 683
 763
 1013

Montáž není prováděna v předstihu.



129490	1,180
129492	1,550
129494	1,720
129496	2,250
129498	3,320
129500	4,390
129502	5,460
129504	6,520

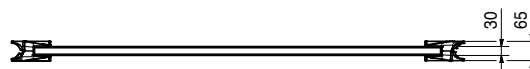
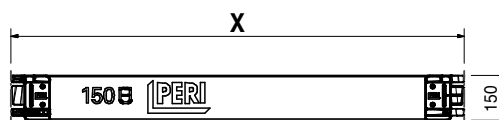
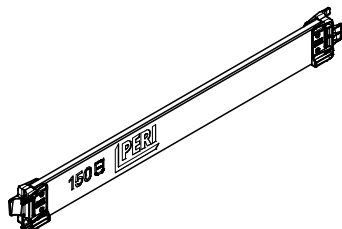
Podlahové zářky UPF, dřevěné
Podlahová zářka UPF 50, dřevěná
Podlahová zářka UPF 67, dřevěná
Podlahová zářka UPF 75, dřevěná
Podlahová zářka UPF 100, dřevěná
Podlahová zářka UPF 150, dřevěná
Podlahová zářka UPF 200, dřevěná
Podlahová zářka UPF 250, dřevěná
Podlahová zářka UPF 300, dřevěná

X

500
 670
 750
 1000
 1500
 2000
 2500
 3000

Upozornění

- standardně: povrch žlutě lakovaný
- individuální vzhled povrchu na přání: možnost jiné barvy a potisku

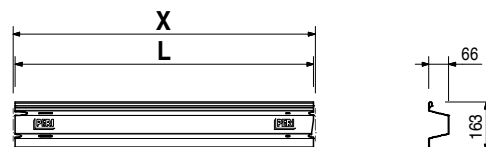
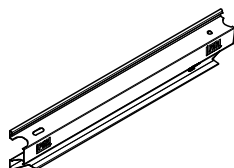


č. výr.	hmot. kg	
110213	0,928	Podlahové zarážky UPY, ocelové
129947	1,280	Podlahová zarážka UPY 50, ocelová
110514	1,440	Podlahová zarážka UPY 67, ocelová
110073	1,960	Podlahová zarážka UPY 75, ocelová
110160	3,000	Podlahová zarážka UPY 100, ocelová
110176	4,030	Podlahová zarážka UPY 150, ocelová
110208	5,060	Podlahová zarážka UPY 200, ocelová
110211	6,100	Podlahová zarážka UPY 250, ocelová
		Podlahová zarážka UPY 300, ocelová

L	X
486	500
656	670
736	750
986	1000
1486	1500
1986	2000
2486	2500
2986	3000

Upozornění

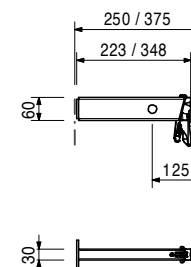
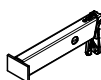
- standardně: povrch pozinkovaný a žlutě lakovaný
- individuální vzhled povrchu na přání: možnost jiné barvy a potisku



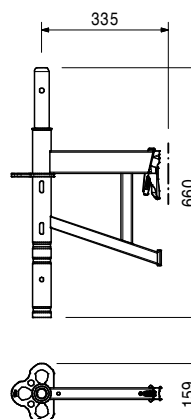
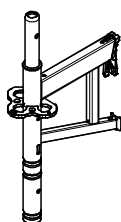
		Konzoly UC
115959	1,160	Konzola UC 25
130390	1,360	Konzola UC 33

Upozornění

Malé konzoly s koncovou zarážkou pro zajištění bezpečného skladování podlah.

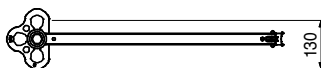
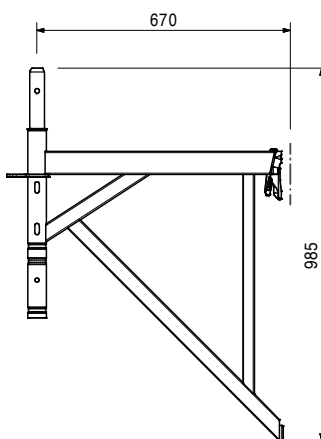
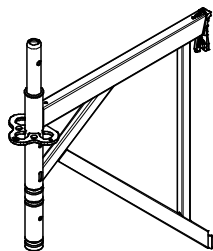


130378	4,550	Konzola ECM 33
--------	-------	-----------------------



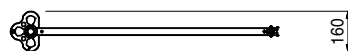
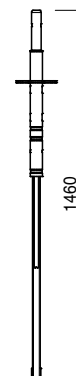
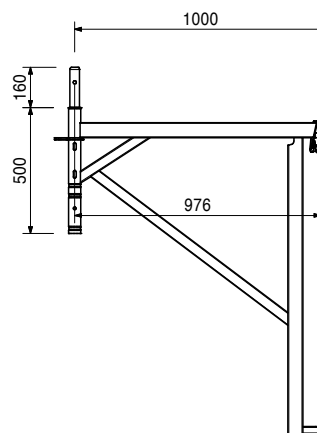
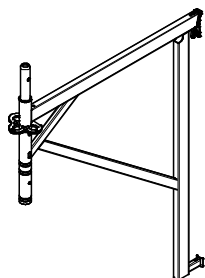
č. výr.	hmot. kg
130372	7,430

Konzoly ECM 67



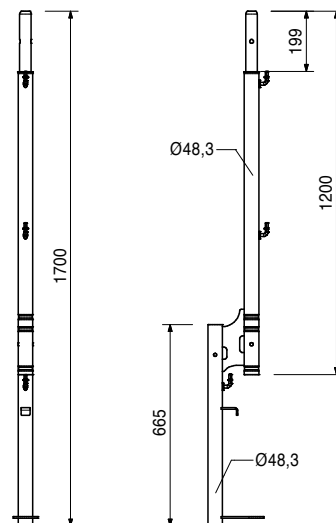
130365	11,100
--------	--------

Konzola ECM 100



č. výr.	hmot. kg
130532	6,640

Sloupek zábradlí EPS na konzolu
Pro montáž ochranné stěny.

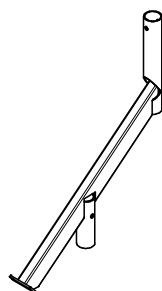


130378	4,550
130372	7,430
130365	11,100
130512	3,720

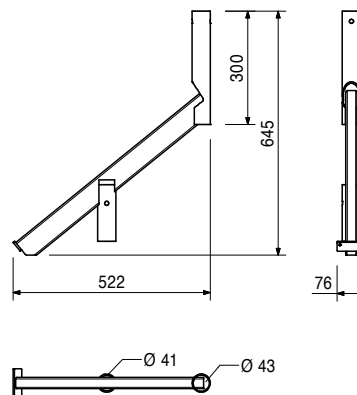
Příslušenství
Konzola ECM 33
Konzola ECM 67
Konzola ECM 100
Sloupek zábradlí EVP

130385	2,970
--------	-------

Držák ochranné stříšky EPC
Pro montáž ochranné stříšky.



Upozornění
Alternativní příslušenství:
100719 Šr. ISO 4014 M10 x 70-8.8

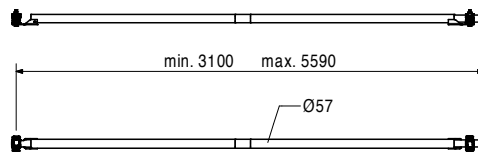
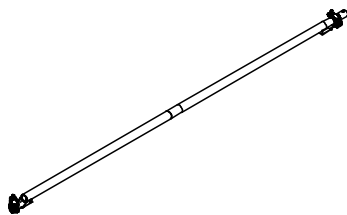


130372	7,430
130365	11,100
123480	0,080

Příslušenství
Konzola ECM 67
Konzola ECM 100
Čep s pojistkou 10 x 60, poz.

č. výr.	hmot. kg
131093	23,700

Opěra EWB

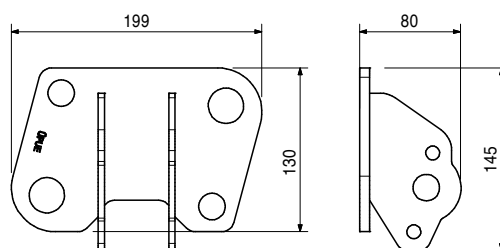
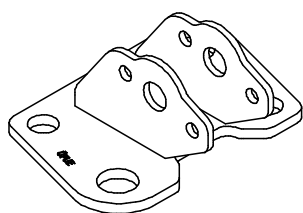


131097	1,700
--------	-------

Příslušenství
Patka pro EWB

131097	1,700
--------	-------

Patka pro EWB

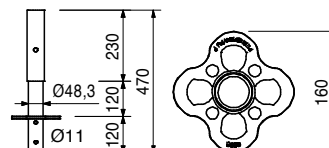
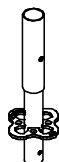


710593	0,062
112786	0,015

Příslušenství
Šroub ISO 4014 M10 x 80-8.8, poz.
Matice EN 1661 M10-8, poz.

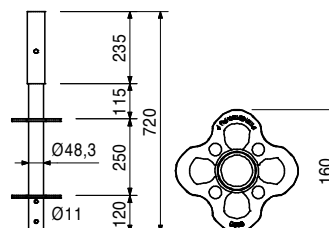
100014	2,470
--------	-------

Základní sloupek UVB 24
Nasazuje se přímo na patku.

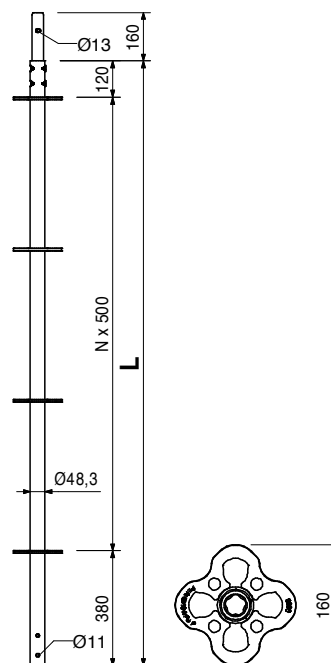
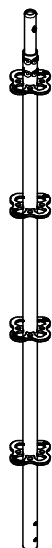


117194	3,980
--------	-------

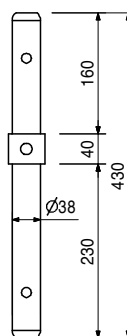
Základní sloupek UVB 49
Nasazuje se přímo na patku. Díky vzdálenosti rozet 25 cm redukuje potřebné vytočení.



č. výr.	hmot. kg		L
102859	3,080	Vertikální sloupky UVR	500
101306	5,380	Vertikální sloupek UVR 50	1000
102860	7,690	Vertikální sloupek UVR 100	1500
100009	10,000	Vertikální sloupek UVR 150	2000
100012	14,700	Vertikální sloupek UVR 200	3000
		Vertikální sloupek UVR 300	



105372	1,340	<p>Spojka s dist. trubkou URE 4/42 Nasazuje se na základový sloupek URP a nosník ULS Flex; distanční trubka umožňuje dále stavět v systémovém modulu.</p>	<p>Upozornění U Easy pro nasazení na L rám EVH; distanční trubka umožňuje dále stavět v systémovém modulu.</p>
--------	-------	---	--

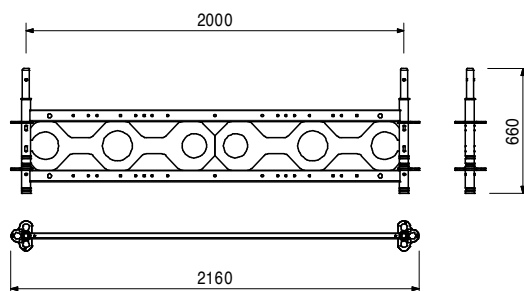
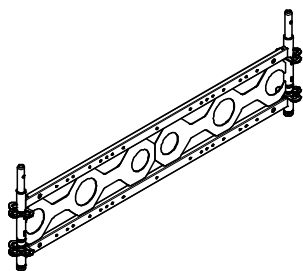


780356	0,011	Příslušenství	
100719	0,060	Matice ISO 7040 M10-8, poz.	
		Šroub ISO 4014 M10 x 70-8.8	

č. výr.	hmot. kg
131368	25,800

Nosník ELM

Vhodný např. pro provedení chodníkových rámců.



130681	1,360
130684	2,030

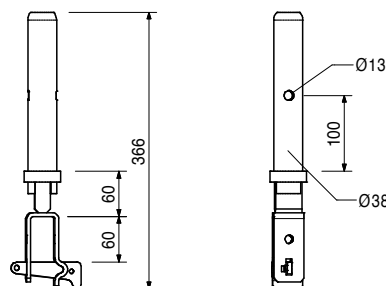
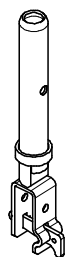
Příslušenství

Tm UH-2

Oboustranný držák horizontály UHA-2 s trnem

130681	1,360
--------	-------

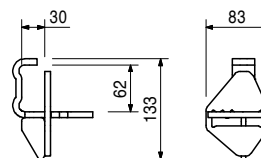
Tm UH-2



101731	0,841
--------	-------

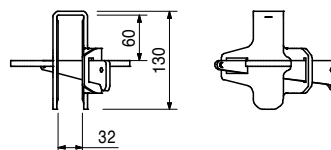
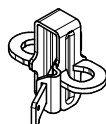
Držák horizontály UHA

Pro kolmé připojení horizontály na horizontálu.



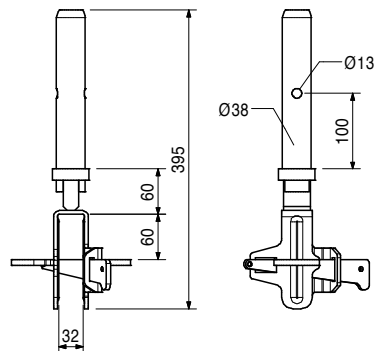
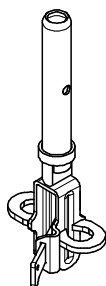
110793	1,090
--------	-------

Oboustranný držák horizontál UHA



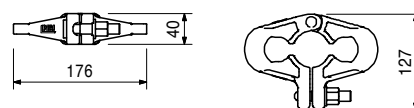
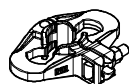
č. výr.	hmot. kg
130684	2,030

Oboustranný držák horizontály UHA-2 s tmem



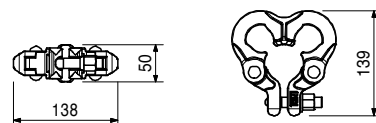
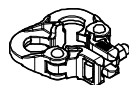
116306	1,700
--------	-------

Spojková rozeta UEV 180°



126453	1,630
--------	-------

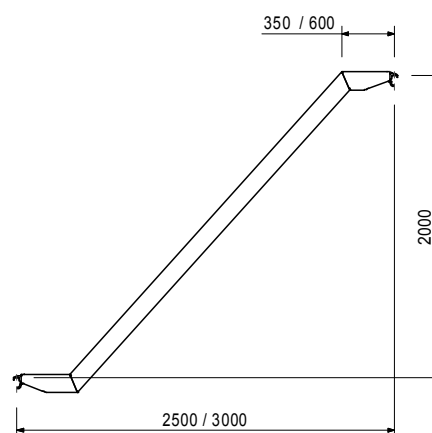
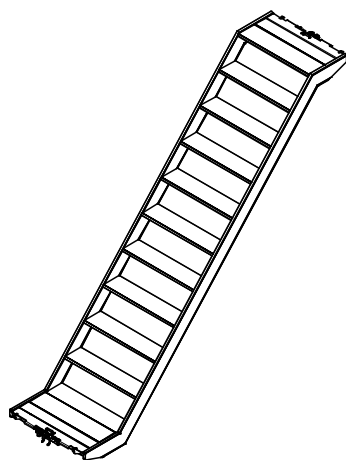
Spojková rozeta UEV 90°



111117	28,000
111124	32,900

Schodištvá ramena UAS, al.
Schodištvé rameno UAS 75 x 250/200, al.
Schodištvé rameno UAS 75 x 300/200, al.
 Osazuje se na horizontály UH.

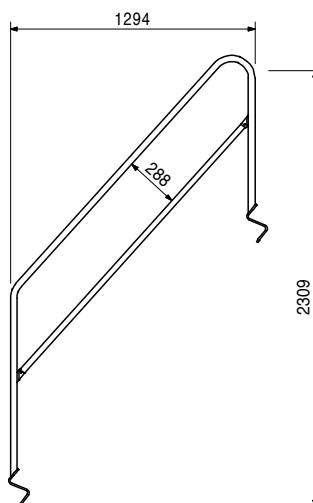
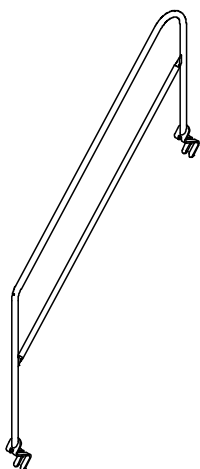
Technické údaje
 Dovolené zatížení 2,0 kN/m²



č. výr.	hmot. kg
100742	10,000

Schodišťové zábradlí UAG

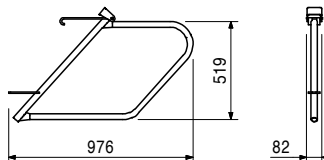
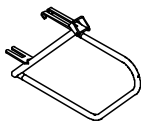
Pro vnitřní a vnější zábradlí u schodišťových ramen UAS 64 x 250/200, UAS 64 x 300/200, UAS 75 x 250/200 a UAS 75 x 300/200.



100830	4,970
--------	-------

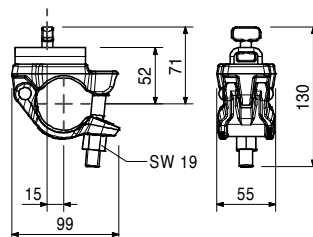
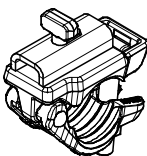
Schodišťové zábradlí UAH

Zavěšuje se na nosníky schodišťových ramen UAS 64 x 250/200, UAS 64 x 300/200, UAS 75 x 250/200, UAS 75 x 300/200.



130964	1,020
--------	-------

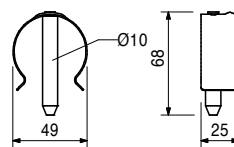
Spojka Easy EWC



č. výr.	hmot. kg
111053	0,059

Čep Ø 48/57

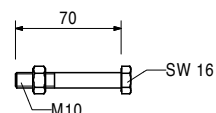
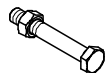
Pro pevné spojení sloupků o průměru 48 až 57 mm.



100719	0,060
--------	-------

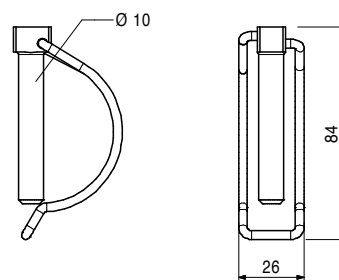
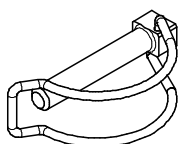
Šroub ISO 4014 M10 x 70-8.8

Pro pevné spojení sloupků zavěšeného lešení nebo příhradových nosníků.



123480	0,080
--------	-------

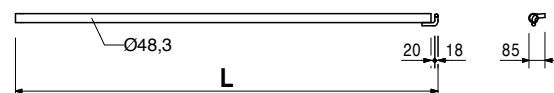
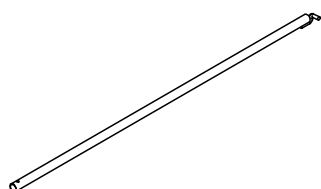
Čep s pojistkou 10 x 60, poz.



100088	1,920	Kotevní háčky UWT
100091	4,680	Kotevní háček UWT 45
100093	5,870	Kotevní háček UWT 110
102951	7,060	Kotevní háček UWT 140
102954	9,050	Kotevní háček UWT 170
102957	11,000	Kotevní háček UWT 220
		Kotevní háček UWT 270

Kotevní háčky UWT
Kotevní háček UWT 45
Kotevní háček UWT 110
Kotevní háček UWT 140
Kotevní háček UWT 170
Kotevní háček UWT 220
Kotevní háček UWT 270

L
488
1138
1438
1738
2238
2738



100693	0,169
100694	0,190
100695	0,250

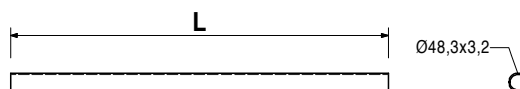
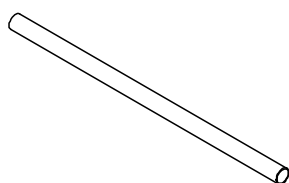
Šrouby s okem UFE
Šroub s okem UFE 12/90
Šroub s okem UFE 12/120
Šroub s okem UFE 12/190
 Pro montáž kotevních háčků UWT.
 Potřebné hmoždinky UFI 14.

Upozornění
 S označením hloubky zašroubování.

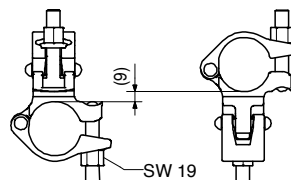
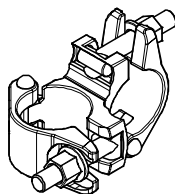
č. výr.	hmot. kg
100696	0,007
100697	0,009
100698	0,010

Hmoždinky UFI
Hmoždinka UFI 14/70
Hmoždinka UFI 14/100
Hmoždinka UFI 14/135

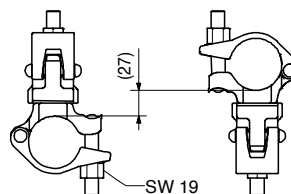
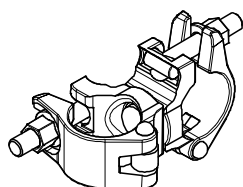
			L
026415	3,550	Lešenářské trubky ocelové Ø 48,3 x 3,2	
026417	0,000	Leš. trubka ocel. Ø 48,3 x 3,2, atyp. délky	
026411	3,550	Cena za řez leš. trubky	
026412	7,100	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 1,0 m	1000
026413	10,650	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 2,0 m	2000
026414	14,200	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 3,0 m	3000
026414	14,200	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 4,0 m	4000
026419	17,750	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 5,0 m	5000
026418	21,600	Leš. trubka ocelová Ø 48,3 x 3,2, l = 6,0 m	6000



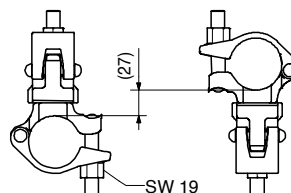
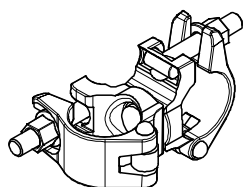
017020	1,120	Pevná spojka NK 48/48, poz. Pro lešenářskou trubku Ø 48 mm.
--------	-------	---



017010	1,400	Kloubová spojka DK 48/48, poz. Pro lešenářskou trubku Ø 48 mm.
--------	-------	--



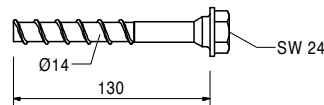
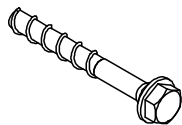
102400	1,100	Kloubová spojka DK 38/48, poz. Pro lešenářské trubky Ø 48 mm a Ø 38 mm.
--------	-------	---



č. výr.	hmot. kg
124777	0,210

Kotevní šroub PERI 14/20 x 130
 Pro dočasné připevnění k železobetonovým konstrukčním dílům.

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

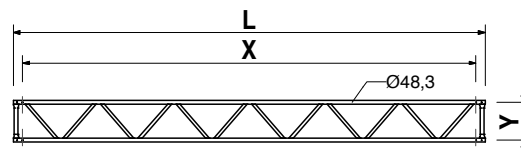
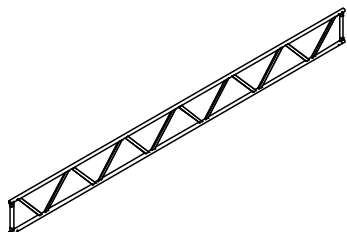


100330	41,700
100336	50,900
100339	60,200
100185	54,800
100183	64,500
100852	83,600

Příhradové nosníky ocelové ULS
Příhradový nosník ocelový ULS 50/425
Příhradový nosník ocelový ULS 50/525
Příhradový nosník ocelový ULS 50/625
Příhradový nosník ocelový ULS 70/525
Příhradový nosník ocelový ULS 70/625
Příhradový nosník ocelový ULS 70/825

L	X	Y
4250	4000	500
5250	5000	500
6250	6000	500
5250	5000	700
6250	6000	700
8250	8000	700

Pro překlenutí otvorů.
 Vhodný pro všechny systémy.

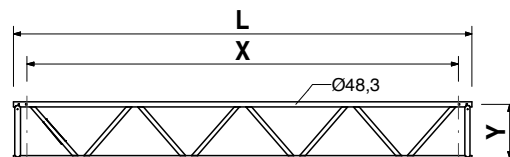
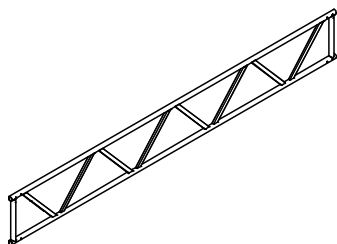


101656	18,500
101657	22,600
101658	26,600
101659	37,400

Příhradové nosníky hliníkové ULA
Příhradový nosník al. ULA 50/425 HD
Příhradový nosník al. ULA 50/525 HD
Příhradový nosník al. ULA 50/625 HD
Příhradový nosník al. ULA 70/825 HD

L	X	Y
4250	4000	500
5250	5000	500
6250	6000	500
8250	8000	700

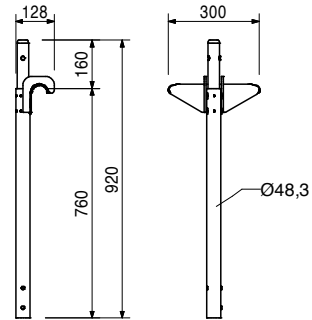
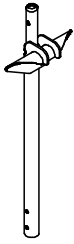
Pro překlenutí otvorů.
 Vhodný pro všechny systémy.



č. výr.	hmot. kg
100529	5,260

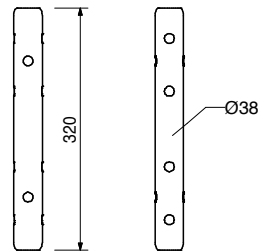
Jezdec ULB 50/70, poz.
Pro příhradové nosníky ULS i ULA.

Upozornění
Používá se pouze u nesystémových konstrukcí.



100301	1,020
--------	-------

Spojka ULT 32
Volné čepy pro spojování trubek Ø 48,3 x 3,2 mm, např. příhradových nosníků nebo koncových sloupků bez vytyčení.



111053	0,059
100719	0,060

Příslušenství
Čep Ø 48/57
Šroub ISO 4014 M10 x 70-8.8

č. výr.	hmot. kg
124124	3,880
124121	5,260
124118	6,630
124115	8,010
124112	9,410
124109	12,200
123771	14,900
124915	17,700

Ocelové podlahy UDG 25
Ocelová podlaha UDG 25 x 50
Ocelová podlaha UDG 25 x 75
Ocelová podlaha UDG 25 x 100
Ocelová podlaha UDG 25 x 125
Ocelová podlaha UDG 25 x 150
Ocelová podlaha UDG 25 x 200
Ocelová podlaha UDG 25 x 250
Ocelová podlaha UDG 25 x 300

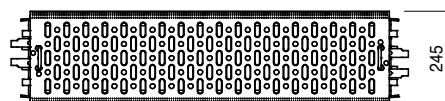
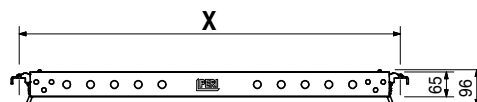
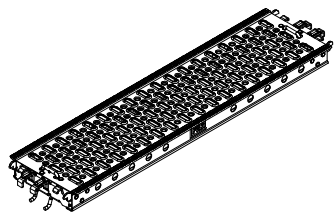
Osazuje se na horizontály UH.

X	dov. p [kN/m ²]	max. p [kN/m ²]
500	6,0	40,0
750	6,0	40,0
1000	6,0	40,0
1250	6,0	28,4
1500	6,0	19,6
2000	6,0	10,9
2500	4,5	6,9
3000	3,0	4,7

Upozornění

Hodnoty odpovídají EN 12811-1.

max. p = max. možné plošné zatížení bez omezení průhybu.



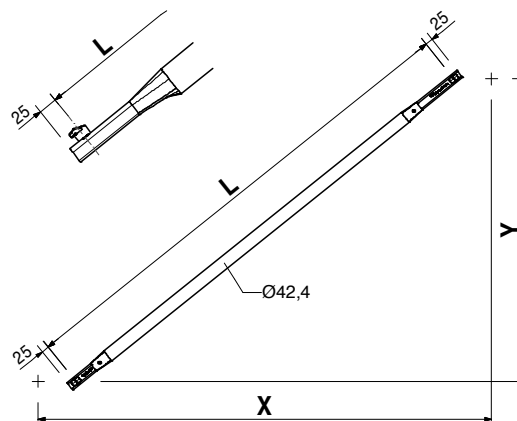
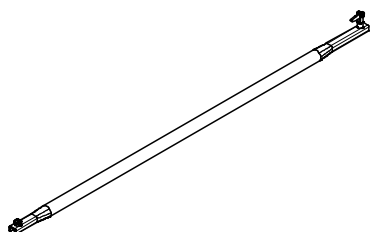
č. výr.	hmot. kg	
		Diagonály s háčkem UBL
115156	2,660	Diagonála s háčkem UBL 100/50
115513	4,640	Diagonála s háčkem UBL 100/150
115157	5,810	Diagonála s háčkem UBL 100/200
107867	3,790	Diagonála s háčkem UBL 150/50
100055	4,440	Diagonála s háčkem UBL 150/100
102846	5,340	Diagonála s háčkem UBL 150/150
100057	6,380	Diagonála s háčkem UBL 150/200
109034	6,740	Diagonála s háčkem UBL 175/200
104391	5,000	Diagonála s háčkem UBL 200/ 50
100059	5,510	Diagonála s háčkem UBL 200/100
102862	6,240	Diagonála s háčkem UBL 200/150
100061	7,150	Diagonála s háčkem UBL 200/200
117689	7,580	Diagonála s háčkem UBL 225/200
100063	6,640	Diagonála s háčkem UBL 250/100
102861	7,260	Diagonála s háčkem UBL 250/150
100065	8,050	Diagonála s háčkem UBL 250/200
104762	7,490	Diagonála s háčkem UBL 300/ 50
100067	7,830	Diagonála s háčkem UBL 300/100
104766	8,360	Diagonála s háčkem UBL 300/150
100069	9,040	Diagonála s háčkem UBL 300/200

Zavěšuje se do otvorů v horizontálách.

L	X	Y
901	1000	500
1677	1000	1500
2136	1000	2000
1347	1500	500
1601	1500	1000
1953	1500	1500
2358	1500	2000
2500	1750	2000
1820	2000	500
2016	2000	1000
2305	2000	1500
2658	2000	2000
2829	2250	2000
2462	2500	1000
2705	2500	1500
3010	2500	2000
2795	3000	500
2926	3000	1000
3133	3000	1500
3400	3000	2000

Upozornění

S vyznačením délky pro snadnější identifikaci.
 UBL 150/250 je identická s UBL 300/50,
 UBL 225/150 je identická s UBL 175/200,
 UBL 200/50 je identická s UBL 200/150,
 UBL 75/200 je identická s UBL 225/50,
 UBL 100/100 je identická s diagonální výtuhou ST 100 (č. výr. 019940).

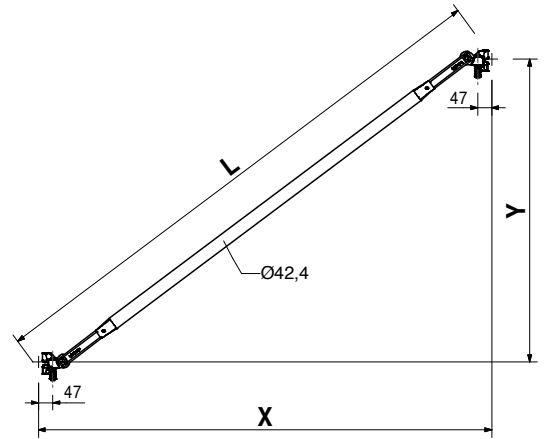
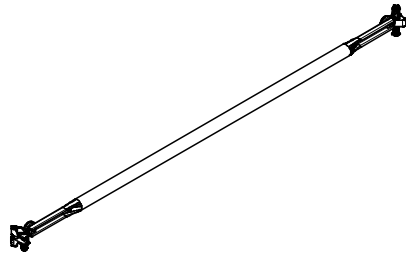


č. výr.	hmot. kg
112926	6,980
100981	5,700
100973	6,570
100572	7,590
100985	6,780
106630	7,500
100573	8,380
100989	7,930
106624	8,530
100574	9,300
100993	9,120
100575	10,300

Styčnickové diagonály UBK
Styčnicková diagonála UBK 100/200
Styčnicková diagonála UBK 150/100
Styčnicková diagonála UBK 150/150
Styčnicková diagonála UBK 150/200
Styčnicková diagonála UBK 200/100
Styčnicková diagonála UBK 200/150
Styčnicková diagonála UBK 200/200
Styčnicková diagonála UBK 250/100
Styčnicková diagonála UBK 250/150
Styčnicková diagonála UBK 250/200
Styčnicková diagonála UBK 300/100
Styčnicková diagonála UBK 300/200

L	X	Y
2285	1000	2000
1821	1500	1000
2152	1500	1500
2539	1500	2000
2246	2000	1000
2521	2000	1500
2860	2000	2000
2696	2500	1000
2930	2500	1500
3226	2500	2000
3131	3000	1000
3625	3000	2000

Zavěšuje se do menšího otvoru v rozetě.

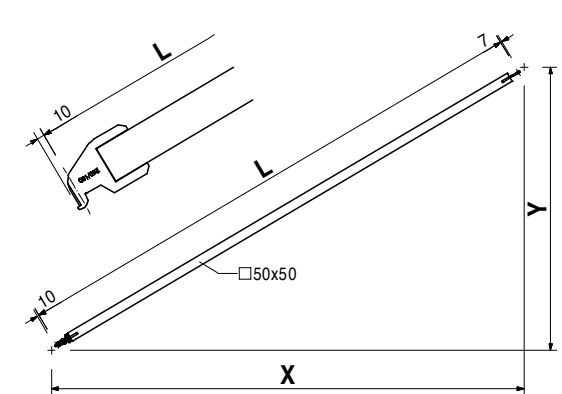
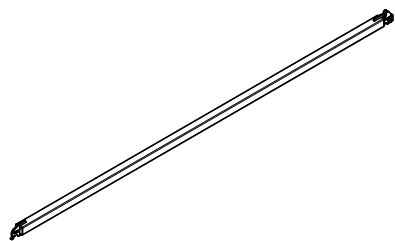


114912	6,650
124097	7,770
114916	8,730
124101	8,990
114920	9,830
114928	10,800
124105	10,300
114924	11,000
114932	11,900
114936	12,900

Horizontální diagonály UBH Flex
Horizontální diagonála UBH Flex 150/150
Horizontální diagonála UBH Flex 200/150
Horizontální diagonála UBH Flex 200/200
Horizontální diagonála UBH Flex 250/150
Horizontální diagonála UBH Flex 250/200
Horizontální diagonála UBH Flex 250/250
Horizontální diagonála UBH Flex 300/150
Horizontální diagonála UBH Flex 300/200
Horizontální diagonála UBH Flex 300/250
Horizontální diagonála UBH Flex 300/300

L	X	Y
2042	1500	1500
2422	2000	1500
2749	2000	2000
2838	2500	1500
3123	2500	2000
3456	2500	2500
3279	3000	1500
3528	3000	2000
3826	3000	2500
4163	3000	3000

Pro vodorovné zavětrování věže. Použitelná také těsně pod úrovní podlah UDI nebo UDG.

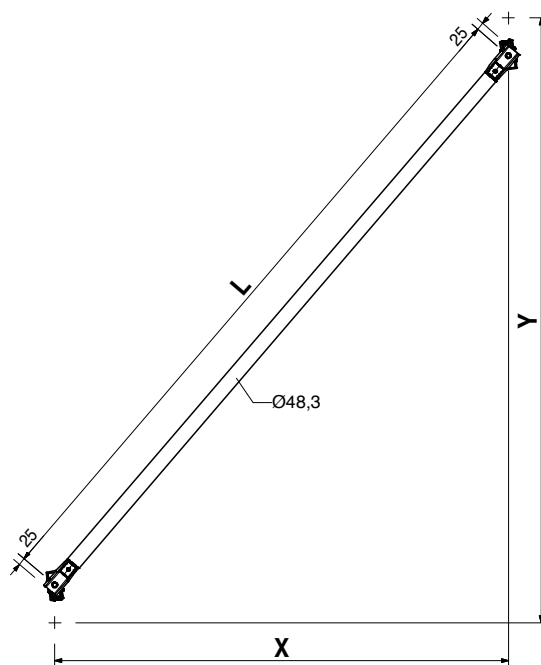
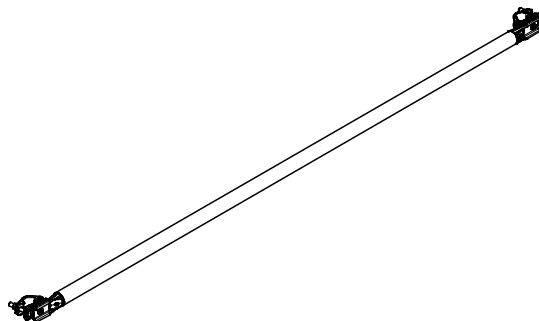


č. výr.	hmot. kg
100416	9,520
100419	10,800
100422	12,200
100425	13,700

Diagonály se spojkami UBC
Diagonála se spojkami UBC 150/200
Diagonála se spojkami UBC 200/200
Diagonála se spojkami UBC 250/200
Diagonála se spojkami UBC 300/200

Pro atypické konstrukce.
 Pro uchycení na lešenářské trubky Ø 48 mm.

L	X	Y
2305	1500	2000
2657	2000	2000
3052	2500	2000
3473	3000	2000

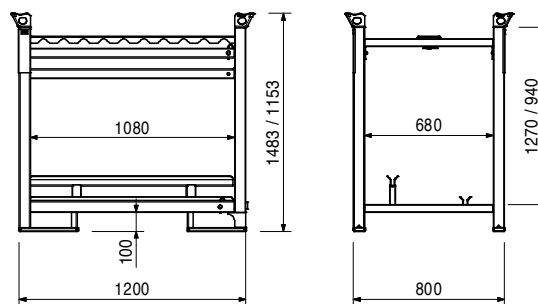
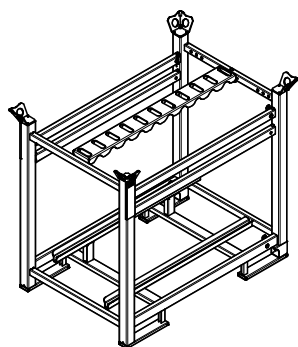


131135	64,500
131329	71,400

Palety ESP
Paleta ESP 67
Paleta ESP 100

Pro stohování a přepravu max. 20 ks T ráků EVF.

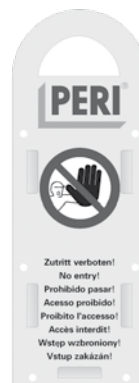
Upozornění
 Baleno po 6 ks.



č. výr.	hmot. kg
113832	0,035

Visačka protokolu PERI UP

Pro uzavření a označení nedokončeného lešení.
S úchyty pro vsunutí protokolu PERI UP.



113833	0,005	Protokoly PERI UP
113834	0,005	Protokol PERI UP, D
113829	0,005	Protokol PERI UP, EX
113835	0,005	Protokol PERI UP, F
113836	0,005	Protokol PERI UP, CDN
113837	0,005	Protokol PERI UP, ES
113838	0,005	Protokol PERI UP, PT
113838	0,005	Protokol PERI UP, PL
113839	0,005	Protokol PERI UP, CZ
115739	0,005	Protokol PERI UP, TR
115729	0,005	Protokol PERI UP, SK

Zasunuje se do visačky protokolu PERI UP.

Upozornění

Přední strana:
Montážní zápis pro povolení vstupu na lešení.
Zadní strana:
Zápis o kontrole lešení

Inspection Record		
Inspection by qualified person only		
<p>Important Any modifications made to the scaffold, e.g. removal of anchors, may only be carried out by the scaffolder.</p>		
Date	Time	Signature
<p>Scaffold is no longer authorized for use: Date: _____</p>		

Assembly Certificate	
To be completed by the supervisor	
Installation location _____	
Position _____	
Client _____	
Scaffolder _____	
Date _____	
Signature _____	
<p>Working scaffold according to EN 12811, for Load Class _____</p>	
<p>Width Class W _____</p> <p> <input type="checkbox"/> W06 0.6 ≤ w < 0.9 m <input type="checkbox"/> W08 0.9 ≤ w < 1.2 m <input type="checkbox"/> W12-W24 w ≥ 1.2 m </p>	
Handing-Over Certificate	
To be completed by the inspecting person	
Name _____	
Signature _____	
Date, Time _____	
Remarks _____	

**Optimální systém pro
každý projekt a jakýkoliv
požadavek**



Stěnová bednění



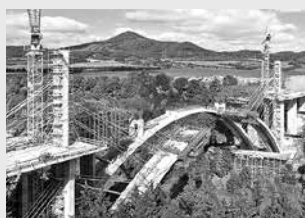
Sloupová bednění



Stropní bednění



Šplhavé systémy



Bednění mostů



Bednění tunelů



Podpěrné lešení



Pracovní lešení na staveništích



Fasádní pracovní lešení



Pracovní lešení v průmyslu



Schodišťové systémy



Zastřešení



Bezpečnostní systémy



Nesystémové příslušenství



Služby



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

