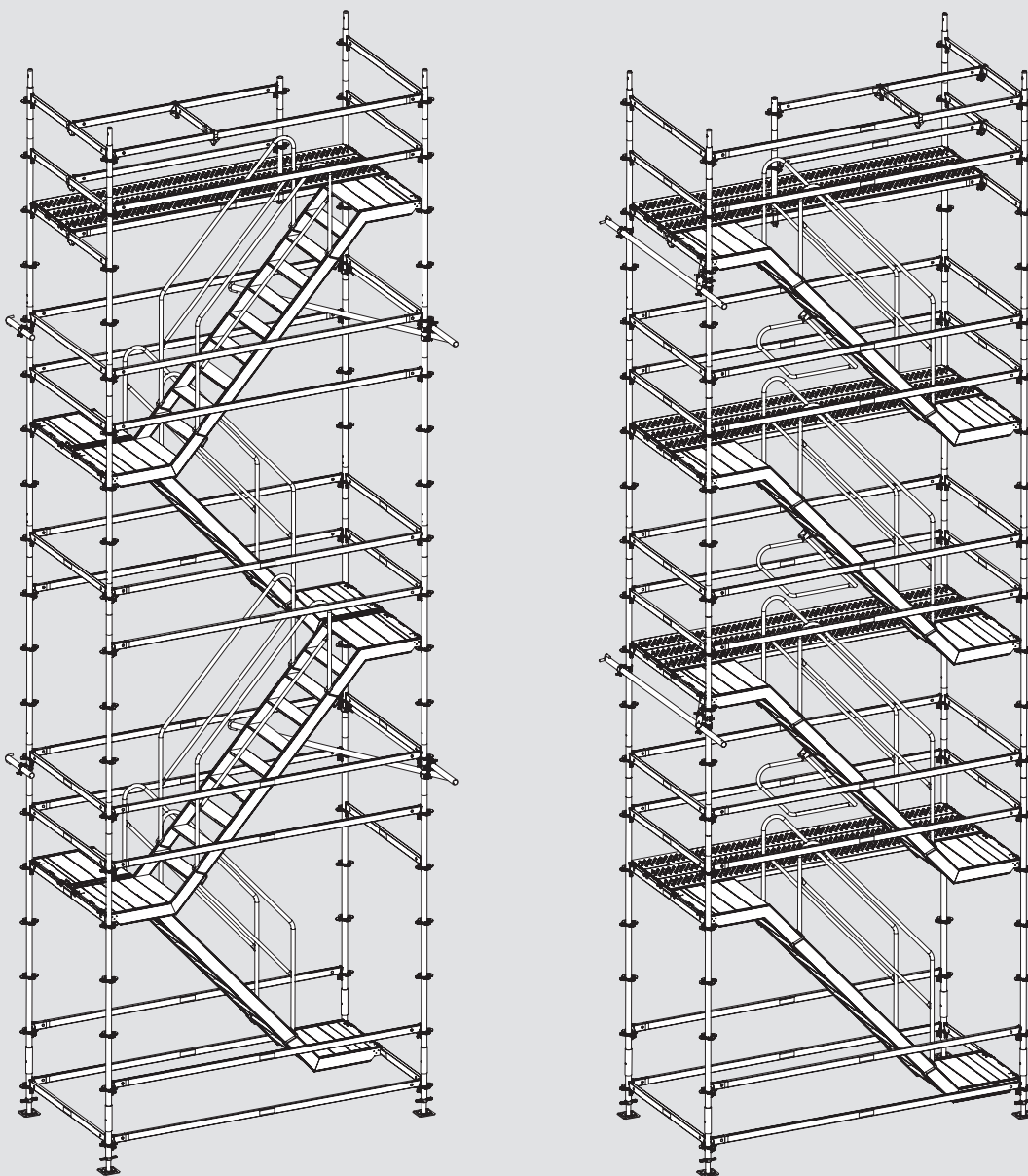


PERI UP Rosett Flex

Schodiště 75 s podlahami UDI

Návod k montáži a používání standardního provedení



Obsah

| | | | | |
|-------------------------------------|--|----|--|--|
| Přehled | | | | |
| Přehled | | 1 | | |
| Úvod | | | | |
| Standardní provedení | | 2 | | |
| Zásady pro užívání | | 2 | | |
| Bezpečnostní pokyny | | 3 | | |
| Obecně | | 3 | | |
| Značení, kontrola a předání | | 4 | | |
| Volba délky polí | | | | |
| Změny u pole dlouhého 250 cm | | 6 | | |
| A Protisměrné schodiště | | | | |
| Protisměrné schodiště | | 7 | | |
| A1 Montáž základny P | | | | |
| Založení | | 8 | | |
| Sloupky a horizontály | | 8 | | |
| Schodišťová ramena a zábradlí | | 9 | | |
| Přemístování jeřábem | | 9 | | |
| A2 Montáž nástavby | | | | |
| Schodiště Plus | | 10 | | |
| Přemístování jeřábem | | 10 | | |
| A3 Montáž nejvyššího patra | | | | |
| Poslední patro | | 11 | | |
| Přemístování jeřábem | | 11 | | |
| Výstup do budovy | | 12 | | |
| Výstupy v mezipatrech | | 12 | | |
| A4 Kotvení | | | | |
| Kotvení | | 13 | | |
| A5 Demontáž | | | | |
| Demontáž | | 13 | | |
| B Používání | | | | |
| B1 Provozní zatížení | | | | |
| Provozní zatížení | | 14 | | |
| B2 Reakce | | | | |
| Reakce | | 15 | | |
| B3 Kotvení, síly v kotvě | | | | |
| Kotvení, síly v kotvě | | 16 | | |
| C Stejnoseměrné schodiště | | | | |
| Stejnoseměrné schodiště | | 19 | | |
| C1 Montáž základny S | | | | |
| Založení | | 20 | | |
| Sloupky a závory | | 20 | | |
| Schodišťová ramena a zábradlí | | 21 | | |
| Přemístování jeřábem | | 21 | | |
| C2 Montáž běžného patra | | | | |
| Schodiště Plus | | 22 | | |
| Přemístování jeřábem | | 22 | | |
| C3 Montáž posledního podlaží | | | | |
| Poslední patro | | 23 | | |
| Přemístování jeřábem | | 23 | | |
| Výstup do budovy | | 24 | | |
| Výstupy v mezipodlaží | | 24 | | |
| C4 Kotvení | | | | |
| Kotvení | | 25 | | |
| C5 Demontáž | | | | |
| Demontáž | | 25 | | |
| D Používání | | | | |
| D1 Provozní zatížení | | | | |
| Provozní zatížení | | 26 | | |
| D2 Reakce | | | | |
| Reakce | | 26 | | |
| D3 Kotvení, síly v kotvě | | | | |
| Kotvení, síly v kotvě | | 28 | | |
| E Bezpečnost práce | | | | |
| E1 Demontáž | | | | |
| Demontáž | | 30 | | |
| E2 Jeřábová sestava | | | | |
| Jeřábová sestava | | 31 | | |
| Výrobní program | | | | |
| Výrobní program | | 32 | | |

Legenda



Bezpečn. upozornění



Upozornění



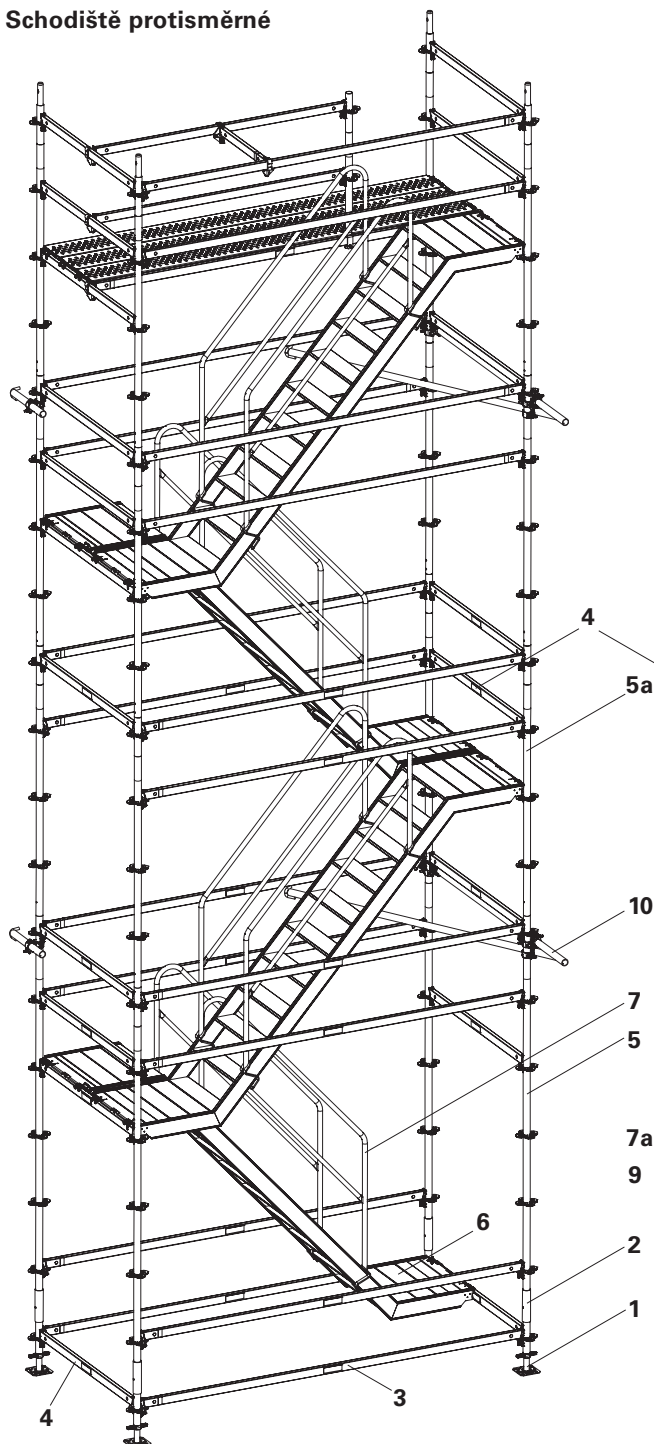
Vizuální kontrola



Tipy

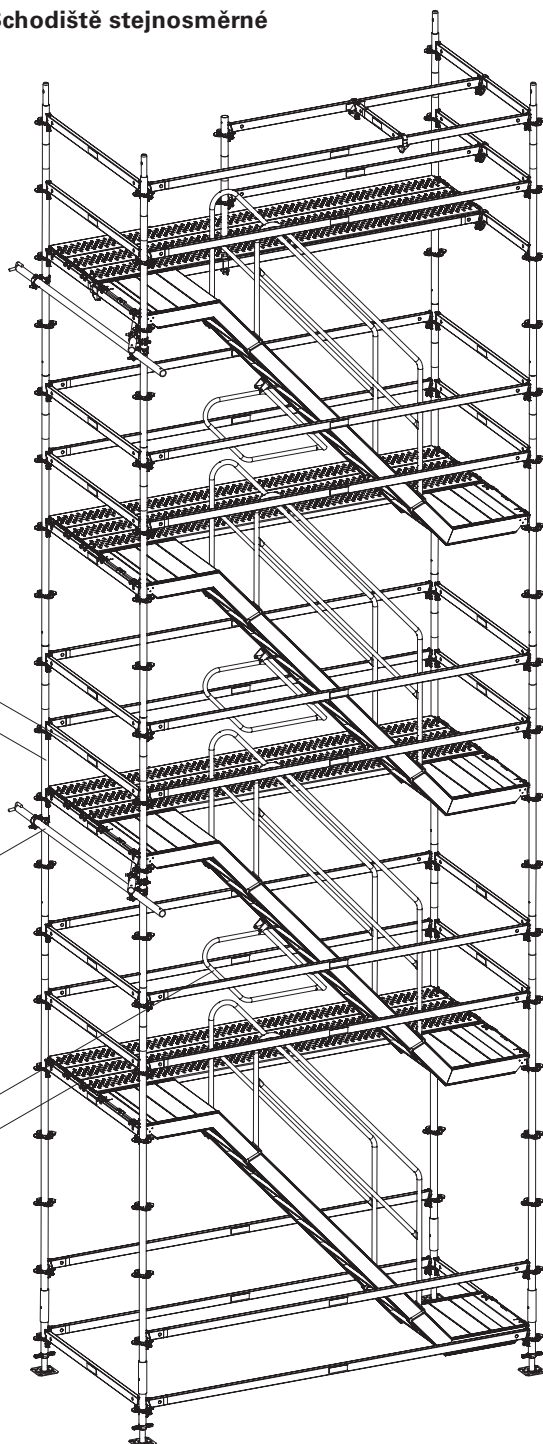
Přehled

Schodiště protisměrné



- 1 Patka UJB
- 2 Základní sloupek UVB 24
- 3 Horizontála UH 300 (UH 250)
- 4 Horizontála UH 150
- 5 Vertikální sloupek UVR 300
- 5a Vertikální sloupek UVR 200

Schodiště stejnosměrné



- 6 Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 (250/200)
- 7 Zábradlí UAG
- 7a Zábradlí UAH
- 9 Průmyslová podlaha UDI 25 x 300 (UDI 25 x 250)
- 10 Kompletní kotvení v jedné poloze

Úvod

Standardní provedení

Obecně

Tento návod k montáži a používání platí společně s osvědčením Z-8.22-863 „Modulový systém PERI UP Rosett“.

Je zde popsáno standardní provedení stejnosměrného i protisměrného schodiště jako prostředku pro přístup na dočasné pracoviště nacházející se ve výšce.

Vlastnosti

Světlá šířka schodišťového ramene je 67 cm, šířka podlahy 71 cm.

Použitelné jako schodiště i jako schodišťová věž.

Dovolené zatížení:

schodišťových ramen a podlahy

2,0 kN/m²

celé konstrukce

2,0 kN/m²

po délce výstupu 20 m

Systémové rozměry

varianta 1: 150 x 250 cm

varianta 2: 150 x 300 cm

výška podlaží 200 cm

Běžné provedení dle EN 12810

- schodišťové rameno odpovídá třídě A dle EN 12811, část 1
- zahrnuje protisměrné nebo stejnosměrné schodiště s konstrukcí vysokou od 2,0 m do max. 66,0 m včetně příslušného ukotvení

Zásady pro užívání

1. Výrobky PERI jsou technickými pracovními prostředky, které jsou určeny výhradně odborně způsobilým uživatelům.

2. Návod k montáži a používání slouží zhotoviteli (uživateli) jako podklad pro posouzení nebezpečí a pro vydání instrukcí pro přípravu a užívání systému. V žádném případě je nenahrazuje.

3. Použity mohou být pouze originální díly PERI. Použití jiných produktů a doplňků představuje chybné použití s bezpečnostním rizikem.

4. Kvalitu a funkčnost konstrukčních dílů je nutné před každým použitím prověřit a odzkoušet.

5. Jakékoliv úpravy konstrukčních dílů PERI jsou zakázány a představují chybné užívání s bezpečnostním rizikem.

6. Bezpečnostní pokyny a dovolené zatížení musí být dodrženy.

7. Vlastnosti dílů dodávaných stavbou musí odpovídat požadavkům tohoto Návodu k montáži a používání i platným zákonům a normám.

Pokud není uvedeno jinak, platí:

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

8. Jiné než standardní provedení může být realizováno pouze po zvláštním vyhodnocení rizik zhotovitelem (uživatелеm). Podle tohoto posouzení musí vyhotovit vlastní opatření pro zajištění bezpečnosti práce a stability.

Úvod

Bezpečnostní pokyny

Obecně

1. Odchylky od standardního provedení a/nebo od použití v souladu s předpisy představují potencionální bezpečnostní riziko.
2. Při používání našich výrobků je nutno dodržovat zákony, normy a jiné bezpečnostní předpisy platné v příslušných zemích.
3. Za nepříznivých povětrnostních podmínek je potřebné učinit vlastní opatření a vydat nutné pokyny k zajištění bezpečnosti.
4. Zhotovitel (uživatel) musí ve všech fázích stavby zajistit stabilitu. Musí zajistit a prokázat, že jsou všechna vznikající zatížení spolehlivě přenesena a odvedena.
5. Zhotovitel (uživatel) se musí postarat o vytvoření bezpečného pracoviště, včetně bezpečného přístupu na něj. Nebezpečná místa je třeba uzavřít a označit. Průlezové otvory u pochozích podlah musí být v průběhu provádění prací uzavřeny.
6. Pro lepší srozumitelnost nejsou detailní obrázky úplné. Zařízení zajišťující bezpečnost, které zde případně není zobrazeno, musí být přesto namontováno.

Skladování a přeprava

1. Jednotlivé díly nikdy neshazovat!
2. Díly je nutné skladovat a přepravovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Díly sloužící k zavěšování mohou být uvolněny vždy až poté, co přepravované sestavy nemohou samovolně změnit svou polohu.
3. Při přemísťování dílů je nutné je uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich překocení, rozpadnutí, sesunutí nebo odkulení.
4. K zavěšování je nutné používat vhodné prostředky, ty zavěšovat pouze do určených bodů pro zavěšování zátěže.
5. Volné díly je nutné při přemísťování a pojíždění odstranit příp. zajistit.
6. Konstrakční díly se musí osazovat vždy s pomocí lan.
7. S díly se smí pojíždět pouze po čisté, rovné a dostatečně únosné podlaze.

Systémové

1. Používat vždy pouze vhodné vázací prostředky PERI.
2. Při výstraže blížící se vichřice je nutné provést další doplňkové zajištění konstrukce.

Obecně

Další informace o výrobcích PERI

- Zulassung Z-8.22-863 (osvědčení)
Modulový systém „PERI UP Rosett“

Vyobrazené konstrukce jsou pouhým vzorem v jedné velikosti. Při standardním provedení lze odpovídajícím způsobem použít i další systémové díly jiných rozměrů.

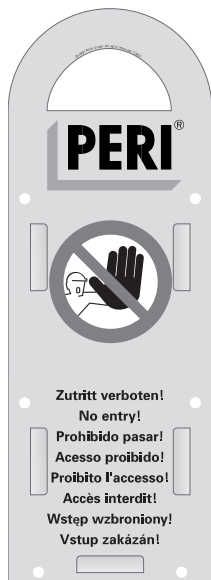
Úvod

Označení

Lešení, které ještě není připraveno k používání, je nutné označit. Obzvláště v průběhu montáže, demontáže či při přestavbě - je nutné nedokončené lešení zřetelně ohraničit 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



tabulka 2

| Montageprotokoll | |
|---|-------------------------|
| auszufüllen vom Aufsichtführenden | |
| Aufstellort | _____ |
| Position | _____ |
| Auftraggeber | _____ |
| Gerüstansteller | _____ |
| Datum | _____ |
| Unterschrift | _____ |
| Arbeitsgerüst nach EN 12811, für Lastklasse | |
| <input type="checkbox"/> WK1 | 0,5 Meter bis 1,0 Meter |
| <input type="checkbox"/> WK2 | 1,0 Meter bis 1,5 Meter |
| <input type="checkbox"/> WK3 | 1,5 Meter bis 2,0 Meter |
| <input type="checkbox"/> WK4 | 2,0 Meter bis 2,5 Meter |
| Breitenklasse w | |
| <input type="checkbox"/> W05 | 0,5 m < w <= 0,8 m |
| <input type="checkbox"/> W09 | 0,8 m < w <= 1,2 m |
| <input type="checkbox"/> W12 | 1,2 m < w <= 1,5 m |
| Abnahmeprotokoll | |
| auszufüllen vom Prüfer | |
| Name | _____ |
| Unterschrift | _____ |
| Datum, Uhrzeit | _____ |
| Besonderheiten | _____ |

Po předání lešení do užívání je nutné toto při vstupu označit tak, aby bylo patrné pro jaký účel bylo zřízeno a jakým způsobem může být užíváno. Označení nenahrazuje zkušební protokol!

Prohlídka a předání

Postavené lešení musí být zhotovitelem stavby zkontrolováno a musí být zjištěn jeho řádný stav. Pokud postavené lešení odpovídá platným předpisům může být předáno uživateli. Toto 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.

Zvolená délka pole

Změny u pole šířky 250 cm

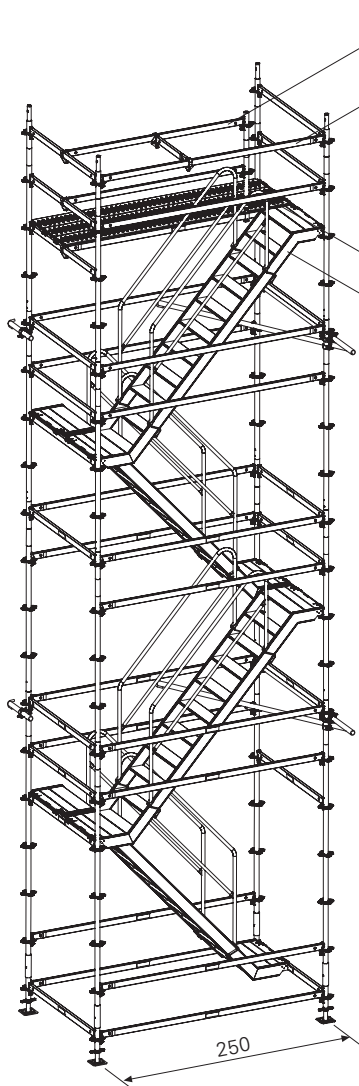
V kapitolách A1 až A4 a C1 až C4 je popsána montáž a skladba protisměrných a stejnosměrných schodišť v poli s délkou 300 cm.

Pro pole menší délky - 250 cm - platí tomu odpovídající údaje.

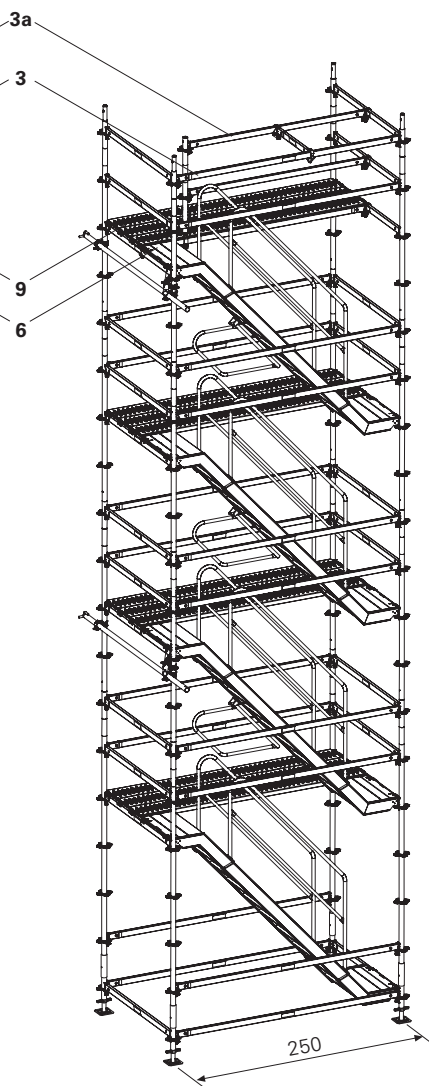
Následné konstrukční díly se nahradí nebo zredukuje takto:

- Horizontála UH 300 (3)
Horizontála UH 250
- Horizontála UH 250 (3a)
Horizontála UH 200
- Schodišťové rameno
UAS 75 x 300/200 (6)
**Schodišťové rameno
UAS 75 x 250/200**
- Průmyslová podlaha UDI 25 x 300 (9)
Průmyslová podlaha UDI 25 x 250

Protisměrné schodiště

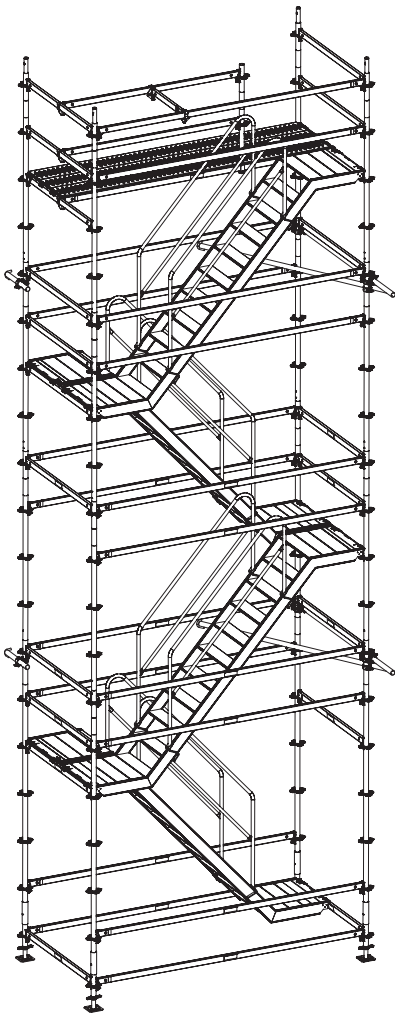


Stejnoseměrné schodiště

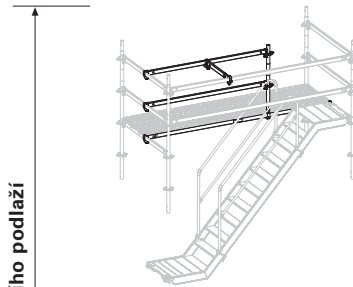


A Protisměrné schodiště

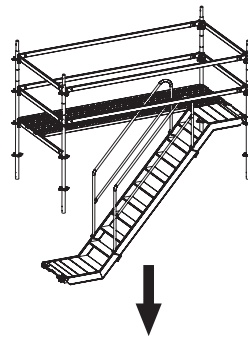
Kotvené schodiště s výstupem do budovy



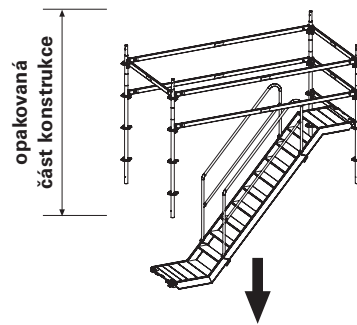
Zábradlí posledního patra



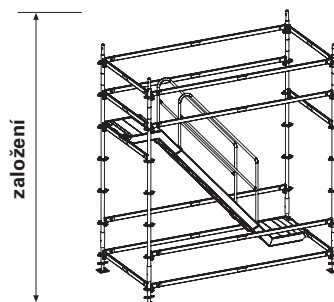
Poslední patro



Schodiště Plus



Základna P



A1 Montáž základny P

A1.1 Založení

| | |
|----------------------------------|------|
| 1 Patka UJB | 4 ks |
| 2 Základní sloupek UVB 24 | 4 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 2 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Vytvořit rám.

Vzdálenost od budovy ≤ 30 cm.

2. Vytočením patek rám vyrovnat do vodorovné polohy.

Max. vytočení patek:

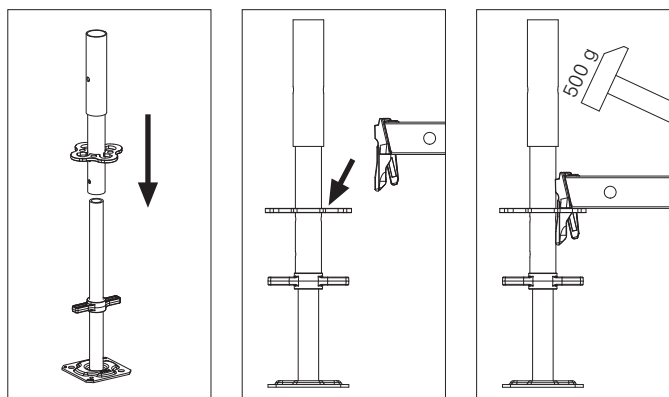
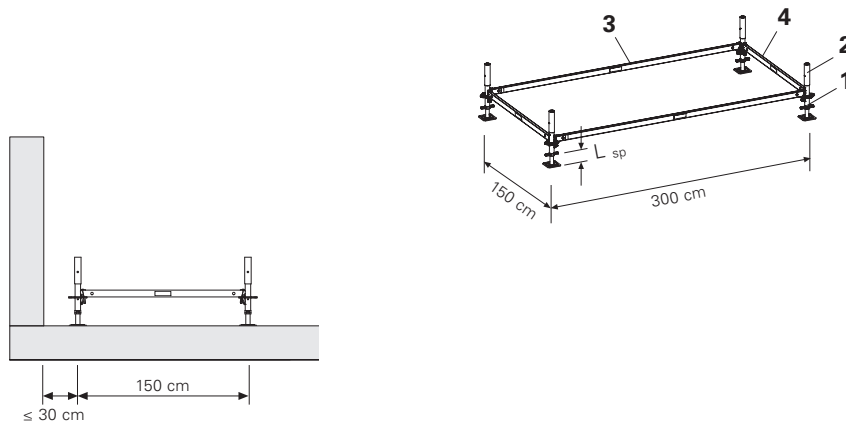
– u konstrukce vysoké do 36 m:

$$L_{sp} \leq 30 \text{ cm,}$$

– u konstrukce vyšší než 36 m:

$$L_{sp} \leq 20 \text{ cm.}$$

3. Klíny na všech horizontálách pevně zarazit kladivem 500 g.



A1.2 Sloupky a horizontály

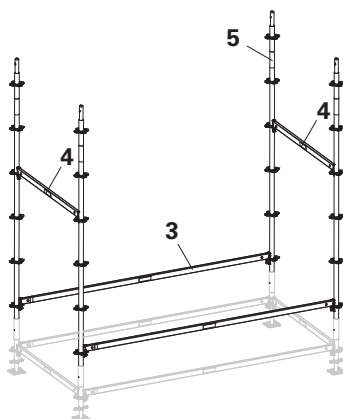
| | |
|-------------------------------------|------|
| 5 Vertikální sloupek UVR 300 | 4 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 2 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.

2. Zavěsit horizontály UH 150 a jejich klíny pevně zarazit.

3. Zavěsit horizontály UH 300 a jejich klíny pevně zarazit.



A1 Montáž základny P

A1.3 Schodišťová ramena a zábradlí

| | |
|--|------|
| 6 Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 Zábradlí UAG | 2 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 3 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 4 ks |

Montáž

1. Schodišťové rameno UAS zavěsit na horizontály UH. Uvolnit pojistku zajišťující rameno proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět zajistit.



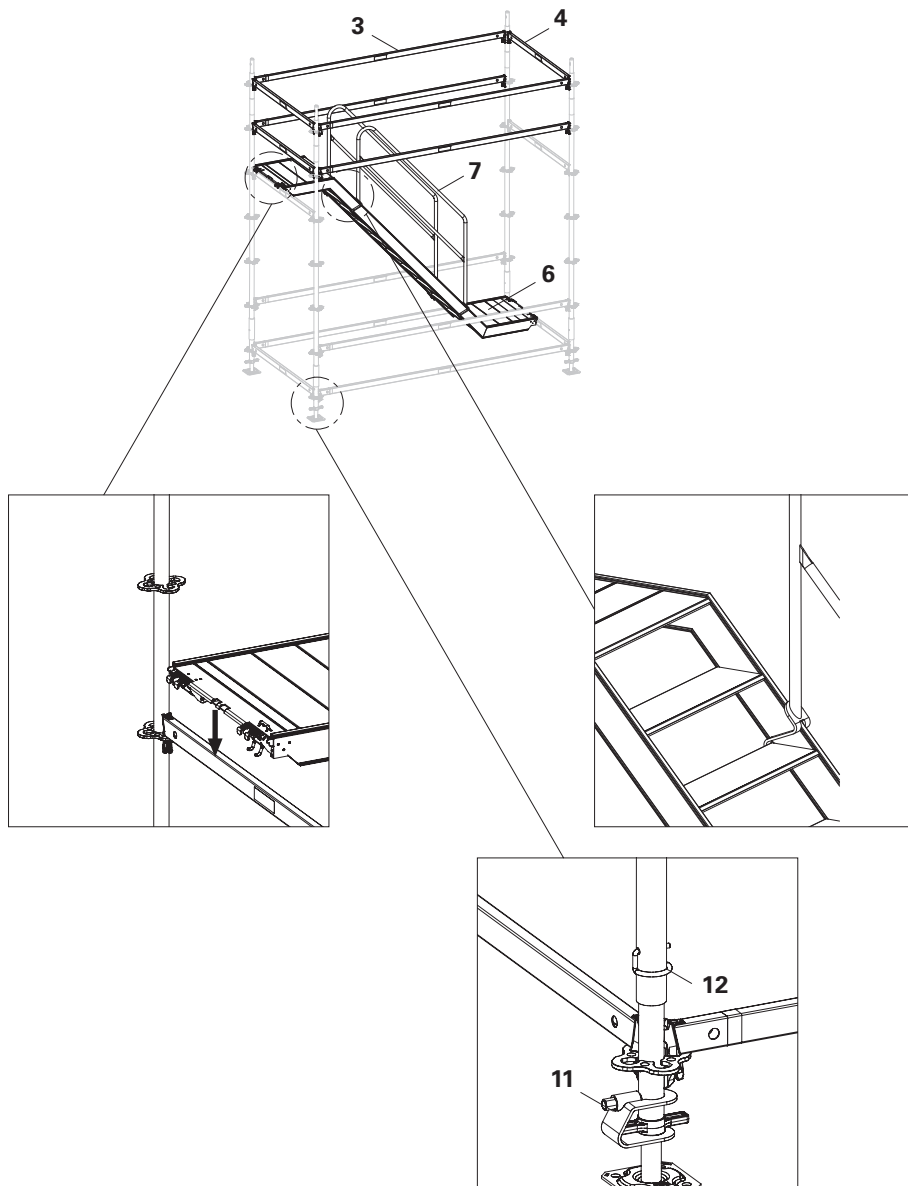
Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

2. Nasadit zábradlí UAG.

3. Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.



Pro pohodlnější montáž je možné v základní úrovni položit průmyslové podlahy UDI nebo lešenářské fošny.



Přemístování jeřábem

| | |
|-------------------------|------|
| 11 Pojistka UJS | 4 ks |
| 12 Západka 48/57 | 4 ks |

Montáž

1. Patky UJB zajistit pojistkami UJS.

2. Základní sloupky UVB pevně spojit s vertikálními sloupky UVR západkami.

A2 Montáž nástavby

Schodiště Plus

Počet nástaveb Schodiště Plus závisí na celkové výšce schodiště a podle potřeby se sestava opakuje, viz návrh.

A2.1 Sloupky a horizontály

| | | |
|-----------|----------------------------|------|
| 5a | Vertikální sloupek UVR 200 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 1 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.
2. Zavěsit horizontály UH a doklepnout jejich klíny.
3. Lešení průběžně kotvit, viz A4.

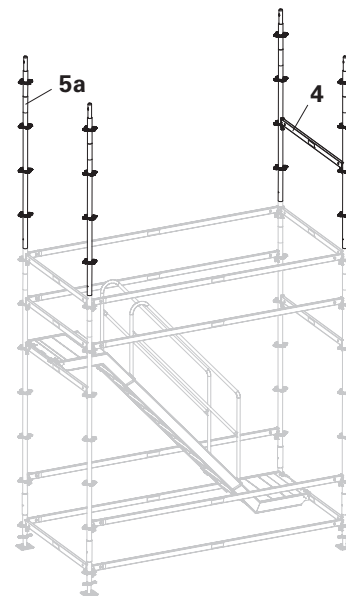
Přemístování jeřábem

| | | |
|-----------|---------------|------|
| 12 | Západka 48/57 | 4 ks |
|-----------|---------------|------|

Montáž

Vertikální sloupky UVR pevně spojit západkami.

Upozornění: vertikální sloupky zásadně natáčet tak, aby se daly vzájemně spojit (otvory v jedné ose).



A2.2 Schodišťová ramena a zábradlí

| | | |
|----------|-------------------------------------|------|
| 6 | Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 | Zábradlí UAG | 2 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 3 ks |
| 3 | Horizontála UH 300 | 4 ks |

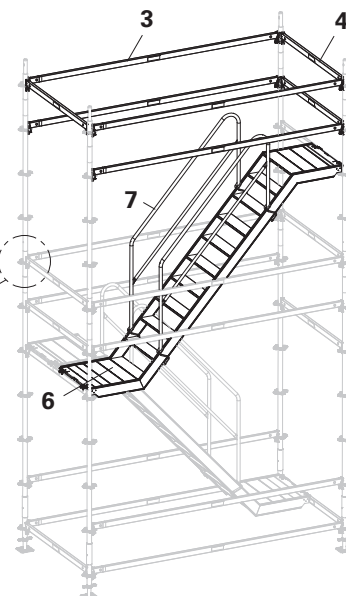
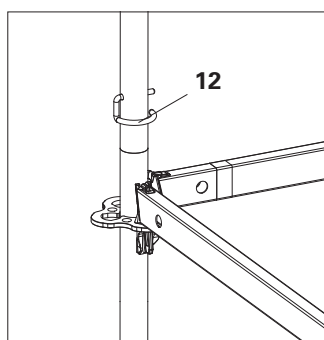
Montáž

1. Schodišťové rameno UAS zavěsit na příslušné horizontály UH. Uvolnit pojistku zajišťující rameno proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět zajistit.



Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

2. Nasadit zábradlí UAG.
3. Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.



A3 Montáž nejvyššího patra

Poslední patro

A3.1 Vertikální sloupky a horizontály

| | |
|--------------------------------------|------|
| 5a Vertikální sloupek UVR 200 | 4 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.
2. Zavěsit horizontály UH a doklepnout klíny.

A3.2 Schodišťová ramena a zábradlí

| | |
|--|------|
| 6 Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 Zábradlí UAG | 2 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 4 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 4 ks |
| 9 Podlaha UDI 25 x 300 | 3 ks |

Montáž

1. Schodišťové rameno zavěsit na horizontály UH. Uvolnit pojistku zajišťující ramena proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět uzavřít.
2. Položit průmyslové podlahy UDI. Uvolnit pojistku pro zajištění proti nadzvednutí a po řádném uložení průmyslové podlahy na horizontálu UH ji opět uzavřít.



Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

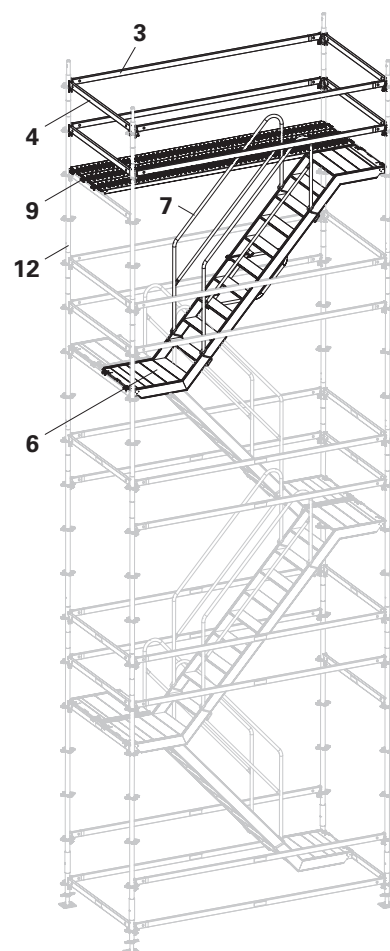
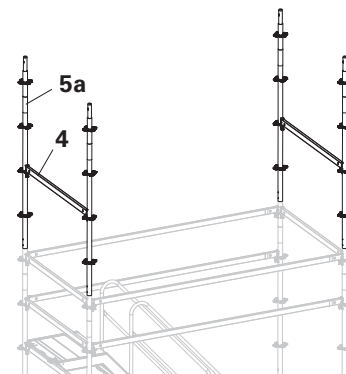
3. Nasadit zábradlí UAG.
4. Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.

Přemístování jeřábem

| | |
|-------------------------|------|
| 12 Západka 48/57 | 4 ks |
|-------------------------|------|

Montáž

Vertikální sloupky UVR pevně spojit západkami.



A3 Montáž nejvyššího patra

A3.3 Výstup do budovy

Poslední patro je pro výstup do budovy vybaveno doplňkovým zábradlím jako ochranou proti pádu z výšky.

| | | |
|-----------|-------------------------|------|
| 3 | Horizontála UH 300 | 1 ks |
| 3a | Horizontála UH 200 | 2 ks |
| 3b | Horizontála UH 75 | 1 ks |
| 5b | Koncový sloupek UVH 100 | 1 ks |
| 5c | Trn UH | 1 ks |
| 13 | Držák horizontály UHA | 6 ks |

Montáž

1. Na čelní straně namontovat držáky zábradlí UHA.
2. Oba konce horizontály UH 300 osadit do držáků horizontál a klíny pevně doklepnout.
3. Ve vzdálenosti 2,0 m přichytit na UH 300 trn UH a jeho klín pevně doklepnout. Nasadit koncový sloupek UVH.
4. Horizontály UH 200 vsadit do připravených držáků zábradlí UHA na jedné straně a koncového sloupku UVH na straně druhé.
5. Horizontálu UH 75 osadit pomocí držáků zábradlí UHA mezi obě zábradlí (zhruba uprostřed pole).
6. Obě horizontály u výstupu do budovy vyjmout.

A3.4 Výstup do mezipater

je možné vytvořit v každém druhém podlaží lešení.

Potřebné díly lešení navíc:

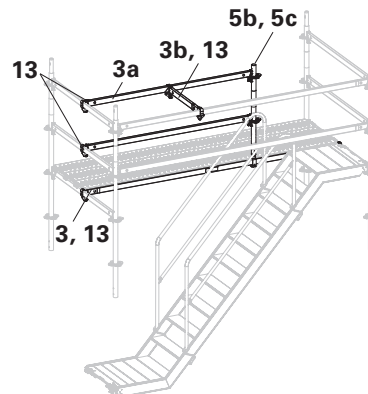
| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 14 | Diagonála s háčkem UBL 300/200 |
| alternativně: | |
| lešeníářská trubka 48,3 x 3,2 mm a | |
| kloubové spojky DK 48/48 | |

Opatření u stěny budovy (vnitřní):

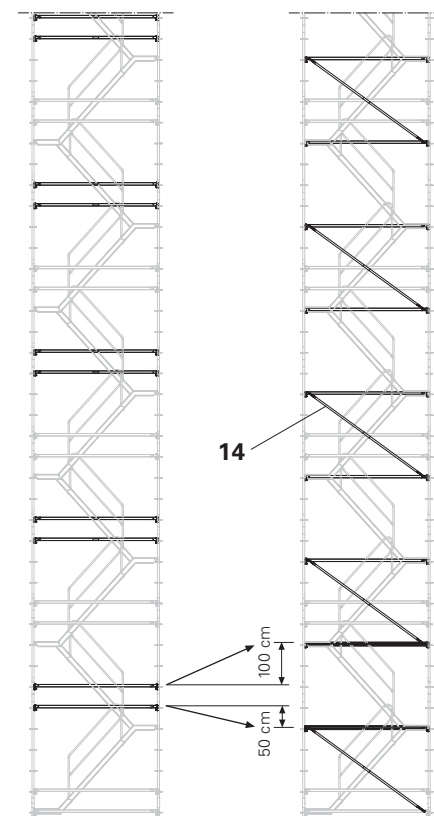
- obě horizontály UH 300 přemístit výš a níž,
- vestavět diagonály s háčkem UBL do podlaží, kde výstup není,
- doplnit kotvení, viz B3.1.

Od výšky 52 m

- vestavět diagonály s háčkem UBL v každém podlaží až do výšky 20 m (pouze na vnitřní straně).



pohled na lešení u stěny



A4 Kotvení / A5 Demontáž



Kotva nepřenese svislé zatížení!



- Montáž kotev se provádí souběžně s montáží lešení.
- Uchycení k šroubům s okem M12 nebo jiným srovnatelným způsobem.
- Únosnost uchycovacích prostředků mezi kotevním háčkem a konstrukcí, do které se kotví, musí být pro síly v kotvě (dle tabulky B3) doložena vedením stavby.
- První kotvení se umísťuje ve výšce 3,0 m. Další rozmístění kotev je možné zjistit z tabulek v kapitole B3.
- Každá kotvicí poloha sestává z jedné krátké kotvy a jednoho kotvení do trojúhelníku.

A4.1 Krátká kotva

| | |
|-----------------------------------|------|
| 10.1 Kotevní háček UWT 45 | 1 ks |
| 10.2 Pevná spojka NK 48/48 | 1 ks |

Montáž

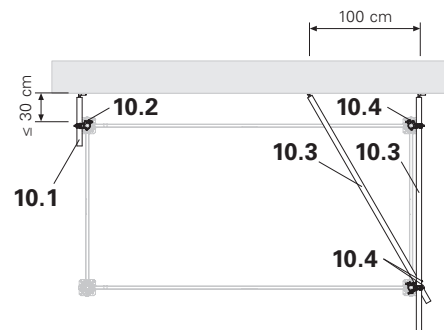
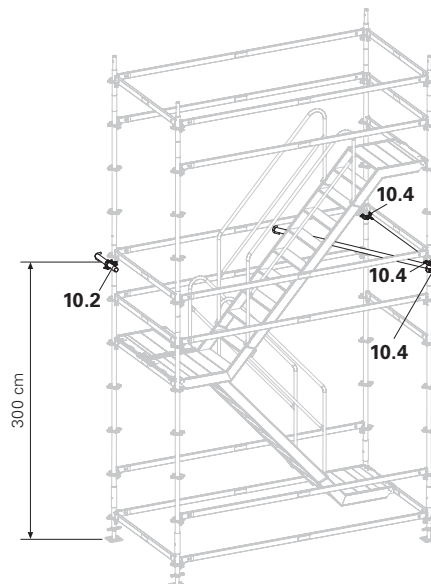
1. Kotevní háček UWT 45 přichytit pevnou spojkou k vnitřnímu sloupku.
2. Kotevní háček zaháknout např. do šroubu s okem M12 našroubovaného do hmoždinky ve stěně (nebo náhradní připojení).

A4.2 Kotvení do trojúhelníku

| | |
|-----------------------------------|------|
| 10.3 Kotevní háček UWT 220 | 2 ks |
| 10.4 Pevná spojka NK 48/48 | 3 ks |

Montáž

1. První kotevní háček UWT 220 uchytit pevnými spojkami na vnitřní a vnější vertikální sloupek UVR.
2. Druhý kotevní háček UWT 220 připevnit pevnou spojkou na vnější vertikální sloupek UVR.
3. Kotevní háček zaháknout např. do šroubu s okem M12 osazeného ve hmoždince ve stěně (nebo náhradní připojení).



A5 Demontáž

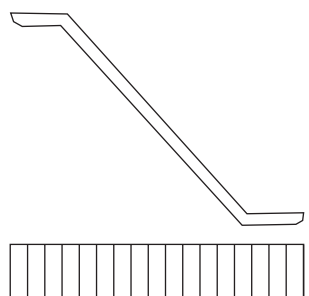
- Shora dolů postupovat opačným postupem, než u montáže.
- Zároveň se schodištěm demontovat průběžně i kotvy.
- V případě přerušení prací nesmí být poslední kotva vzdálená více než 3,0 m od nejvyššího podlaží.

B1 Provozní zatížení

B1.1 Zatížení schodišťového ramene UAS a průmyslových podlah UDI

Dovolené zatížení schodiště
 $p = 2,0 \text{ kN/m}^2$
 (podest, schodů i podlah).

$p = 2,0 \text{ kN/m}^2$

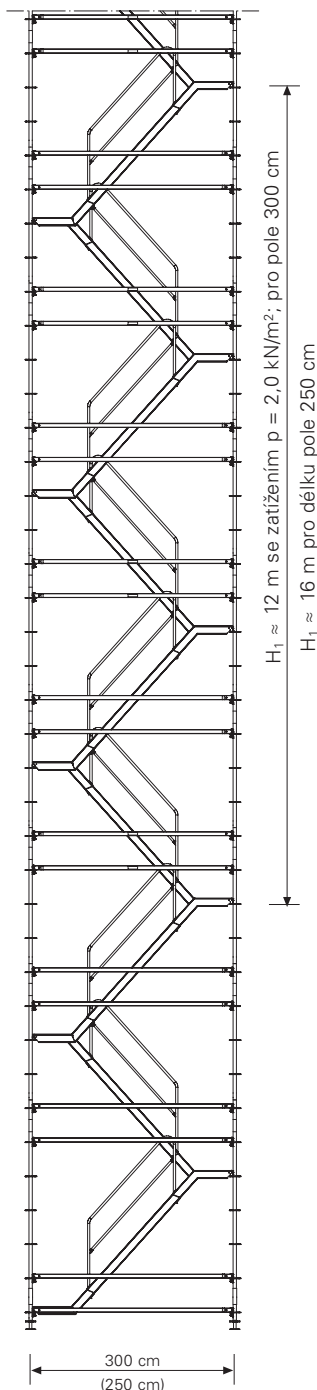


B1.2 Zatížení schodišťové věže

Schodišťová věž je sestavena z několika schodišťových ramen, která jsou uspořádána věžovitě nad sebou.

Dovolené zatížení schodišťové věže činí
 $p = 2,0 \text{ kN/m}^2$ na délku výstupu maximálně 20 m.

U schodišť s délkou pole 3,0 m to znamená zatížení cca 6 podlaží, u délky pole 2,50 m cca 8 podlaží.

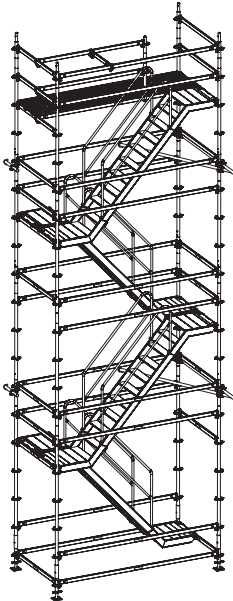


B2 Reakce

Reakce do sloupků

V tabulce jsou uvedeny reakce do schodišťové věže v závislosti na celkové výšce a délce pole.

Tabulka 1

| výstup ve výšce [m] | založení celé věže | | založení 1 sloupku | | schodišťová věž protisměrná |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| | průměrné zatížení sloupku | | max. zatížení sloupku | | |
| | délka pole 250 cm [kN] | délka pole 300 cm [kN] | délka pole 250 cm [kN] | délka pole 300 cm [kN] | |
| 2,3 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 3,8 |  |
| 4,3 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,7 | |
| 6,3 | 4,8 | 5,5 | 6,4 | 7,5 | |
| 8,3 | 6,0 | 6,9 | 8,0 | 9,4 | |
| 10,3 | 7,1 | 8,3 | 9,6 | 11,3 | |
| 12,3 | 8,3 | 9,3 | 11,2 | 12,7 | |
| 14,3 | 9,5 | 9,7 | 12,8 | 13,1 | |
| 16,3 | 9,9 | 10,1 | 13,2 | 13,4 | |
| 18,3 | 10,2 | 10,5 | 13,6 | 13,8 | |
| 20,3 | 10,6 | 10,9 | 13,9 | 14,2 | |
| 22,3 | 11,0 | 11,3 | 14,3 | 14,6 | |
| 24,3 | 11,3 | 11,6 | 14,6 | 15,0 | |
| 26,3 | 11,7 | 12,0 | 15,0 | 15,3 | |
| 28,3 | 12,0 | 12,4 | 15,4 | 15,7 | |
| 30,3 | 12,4 | 12,8 | 15,7 | 16,1 | |
| 32,3 | 12,7 | 13,2 | 16,1 | 16,5 | |
| 34,3 | 13,1 | 13,5 | 16,4 | 16,9 | |
| 36,3 | 13,5 | 13,9 | 16,8 | 17,3 | |
| 38,3 | 13,8 | 14,3 | 17,1 | 17,6 | |
| 40,3 | 14,2 | 14,7 | 17,5 | 18,0 | |
| 42,3 | 14,5 | 15,1 | 17,9 | 18,4 | |
| 44,3 | 14,9 | 15,5 | 18,2 | 18,8 | |
| 46,3 | 15,3 | 15,8 | 18,6 | 19,2 | |
| 48,3 | 15,6 | 16,2 | 18,9 | 19,5 | |
| 50,3 | 16,0 | 16,6 | 19,3 | 19,9 | |
| 52,3 | 16,3 | 17,0 | 19,7 | 20,3 | |
| 54,3 | 16,7 | 17,4 | 20,0 | 20,7 | |
| 56,3 | 17,0 | 17,7 | 20,4 | 21,1 | |
| 58,3 | 17,4 | 18,1 | 20,7 | 21,4 | |
| 60,3 | 17,8 | 18,5 | 21,1 | 21,8 | |
| 62,3 | 18,1 | 18,9 | 21,4 | 22,2 | |
| 64,3 | 18,5 | 19,3 | 21,8 | 22,6 | |
| 66,3 | 18,8 | 19,6 | 22,2 | 23,0 | |

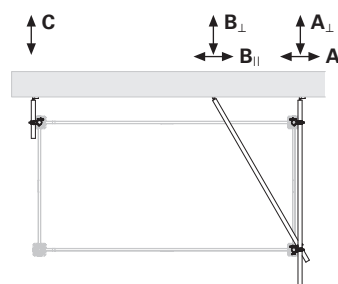
Při průměrném zatížení sloupků se dovolené zatížení rozděluje stejnoměrně na všechny sloupky. Pro určení maximálního zatížení sloupku je počítáno s koncentrací 80 % zátěže na jedné straně lešení.

B3 Kotvení, síly v kotvě

B3.1 Rozmístění kotev

Tabulka 2

| konstrukční výška [m] | | počet kotev | | Schodišťová věž protisměrná | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---------------------|------------|-----------------------------|------------|------------|----|----|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| konstrukční výška [m] | | počet kotev | | umístění kotvy - výška [m] | | | | | | | | | | | | | |
| 2 – 6 | 1 | rozestupy kotev 8 m | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 – 14 | 2 | | 3 | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 – 22 | 3 | | 3 | 11 | 19 | | | | | | | | | | | | |
| 24 – 30 | 4 | | 3 | 11 | 19 | 27 | | | | | | | | | | | |
| síla v kotvě [kN] | A | | 4,2 | 6,2 | 6,7 | 7,1 | | | | | | | | | | | |
| | A _{II} | | 1,6 | 2,3 | 2,5 | 2,6 | | | | | | | | | | | |
| | A _⊥ | | 3,9 | 5,7 | 6,2 | 6,6 | | | | | | | | | | | |
| | B | | 4,5 | 6,5 | 7,1 | 7,5 | | | | | | | | | | | |
| B _{II} | 2,2 | 3,2 | 3,4 | 3,7 | | | | | | | | | | | | | |
| B _⊥ | 3,9 | 5,7 | 6,2 | 6,6 | | | | | | | | | | | | | |
| C | 1,9 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 – 34 | 6 | rozestupy kotev 4 m | 3 | 7 | 13 | 19 | 25 | 31 | síla v kotvě viz B3.2 | | | | | | | | |
| 36 – 38 | 7 | | 3 | 7 | 11 | 17 | 23 | 29 | 35 | | | | | | | | |
| 40 – 42 | 8 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 21 | 27 | 33 | 39 | | | | | | | |
| 44 – 46 | 9 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 25 | 31 | 37 | 43 | | | | | | |
| 48 – 50 | 10 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 29 | 35 | 41 | 47 | | | | | |
| 52 – 54 | 11 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 33 | 39 | 45 | 51 | | | | |
| 56 – 58 | 12 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 37 | 43 | 49 | 55 | | | |
| 60 – 62 | 13 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 41 | 47 | 53 | 59 | | |
| 64 – 66 | 14 | | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 39 | 45 | 51 | 57 | 63 | |



Kotva přenášející tah i tlak

Uvedené výšky umístění kotev jsou měřeny od horní hrany patkové matice (vytočení patek tedy není započítáno).

Výška do 30 m

První ukotvení ve výšce 3,0 m, další v rozestupu po 8,0 m.

Výška nad 32 m

První ukotvení ve výšce 3,0 m, další ve spodní části v rozestupu po 4,0 m (šedá část tabulky), výše po 6,0 m.

Nejvyšší podlaží

Nad poslední kotvou smí být neukotvené maximálně 3,0 m!

Mezivýstupy v každém 2. podlaží

Každé 4,0 m namontovat dlouhou kotvu. Diagonály na podélné vnitřní straně je zapotřebí osadit podle celkové výšky schodiště takto:

- výška 52 - 56 m: podlaží 1 a 2
- výška 58 - 60 m: podlaží 1 až 6
- výška 62 - 66 m: podlaží 1 až 10

Příklad:

schodiště o konstr. výšce 32 - 34 m

- 32 m: poslední kotva ve výšce 31 m
- 34 m: poslední kotva ve výšce 31 m

B3 Kotvení, síly v kotvě

B3.2 Síly v kotvě

Kotvení síly jsou stanoveny pro neopláštěné schodiškové věže stojící před otevřenou fasádou (60% podíl otvorů). Na čelní ploše lešení se počítá s dynamickým zatížením větrem s následujícími hodnotami:

Kombinace provozních zatížení

konstantní dynamický tlak:

$$q = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

Kombinace zatížení s max. větrem

po výšce proměnlivý dynamický tlak:

$$q_1 = 0,86 \text{ kN/m}^2 \text{ (0 m)}$$

$$q_2 = 1,10 \text{ kN/m}^2 \text{ (ve 24 m) a}$$

$$q_3 = 1,50 \text{ kN/m}^2 \text{ (ve 100 m)}$$

S tabulkou 2:

max. síla v kotvě při rozetupu 8,0 m

(výška ≤ 27 m)

kotvení do trojúhelníku: max. A = 7,1 kN

se složkami:

$$A_{II} = 2,6 \text{ kN}$$

$$A_{\perp} = 6,6 \text{ kN}$$

max. B = 7,5 kN

se složkami:

$$B_{II} = 3,7 \text{ kN}$$

$$B_{\perp} = 6,6 \text{ kN}$$

krátká kotva:

max. C = 3,2 kN

max. síla v kotvě při rozestupu 6 m

(výška ≤ 63 m)

kotvení do trojúhelníku: max. A = 6,2 kN

se složkami:

$$A_{II} = 2,3 \text{ kN}$$

$$A_{\perp} = 5,8 \text{ kN}$$

max. B = 6,6 kN

se složkami:

$$B_{II} = 3,2 \text{ kN}$$

$$B_{\perp} = 5,8 \text{ kN}$$

krátká kotva:

max. C = 2,8 kN

max. síla v kotvě při rozestupu 4 m

(výška ≤ 63 m)

kotvení do trojúhelníku: max. A = 4,1 kN

se složkami:

$$A_{II} = 1,5 \text{ kN}$$

$$A_{\perp} = 3,9 \text{ kN}$$

max. B = 4,4 kN

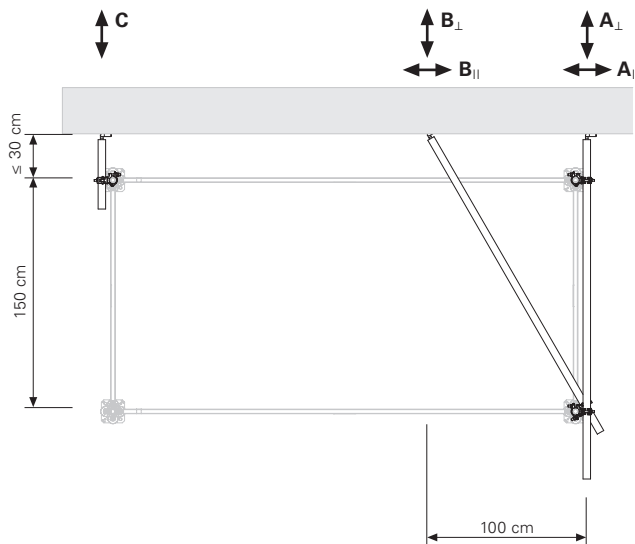
se složkami:

$$B_{II} = 2,1 \text{ kN}$$

$$B_{\perp} = 3,9 \text{ kN}$$

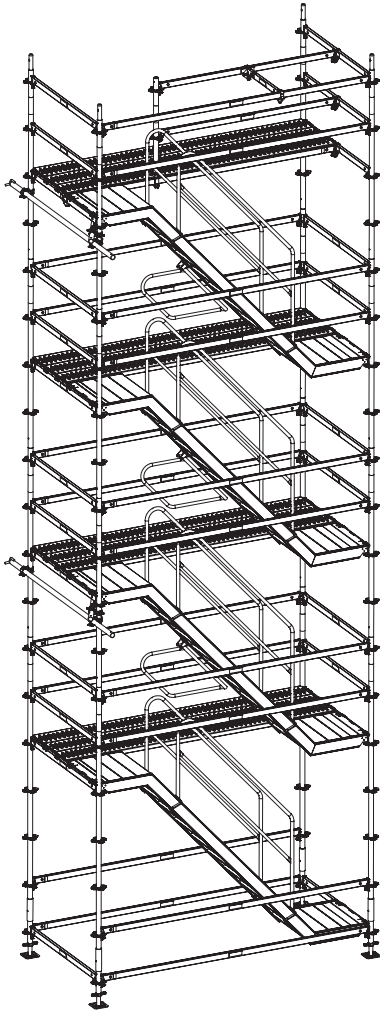
krátká kotva:

max. C = 1,9 kN

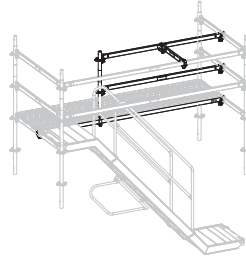


C Stejnoseměrné schodiště

Schodiště kotvené s výstupem do budovy

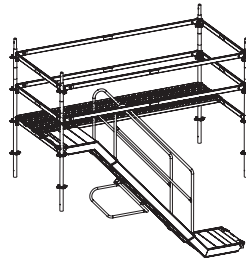


Zábradlí
posledního podlaží

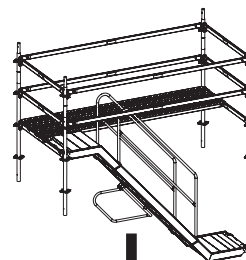


nejvyšší podlaží

Poslední podlaží



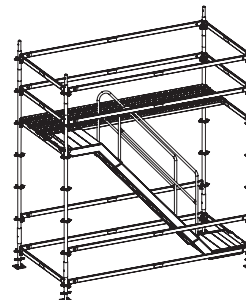
Běžné podlaží



stejná sestava jako
poslední podlaží



Základna S



založení

C1 Montáž základny S

C1.1 Založení

| | |
|----------------------------------|------|
| 1 Patka UJB | 4 ks |
| 2 Základní sloupek UVB 24 | 4 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 2 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Vytvořit rám.

Vzdálenost od budovy ≤ 30 cm.

2. Vytočením patek rám vyrovnat do vodorovné polohy.

Max. vytočení patek:

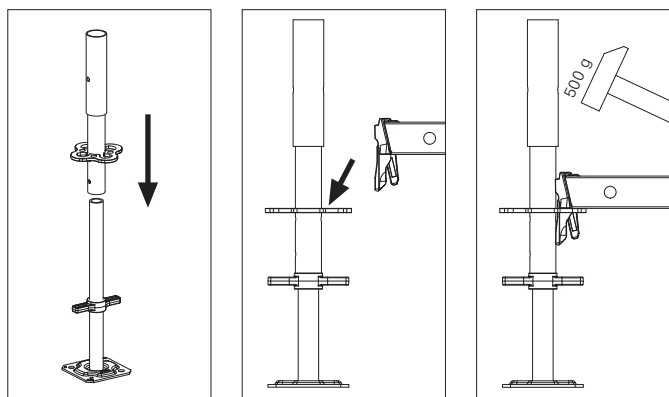
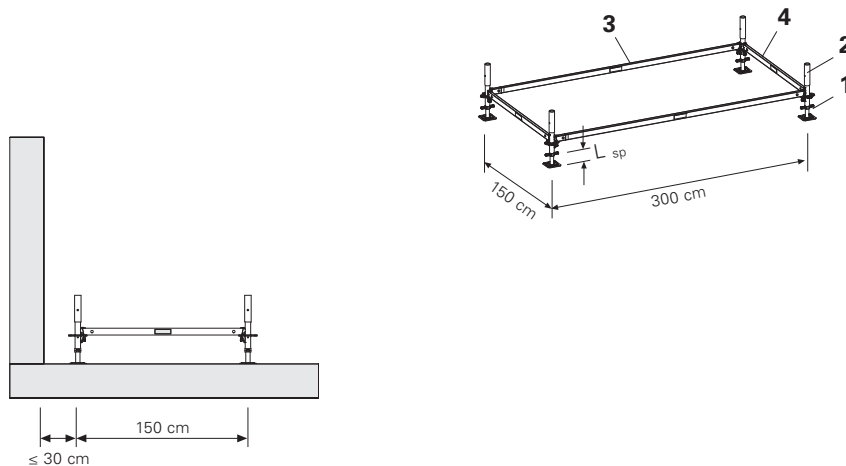
– u konstrukcí vysokých do 36 m:

$$L_{sp} \leq 30 \text{ cm,}$$

– u konstrukcí vyšších než 36 m:

$$L_{sp} \leq 20 \text{ cm.}$$

3. Klíny na všech horizontálách pevně zarazit kladivem 500 g.



C1.2 Sloupky a horizontály

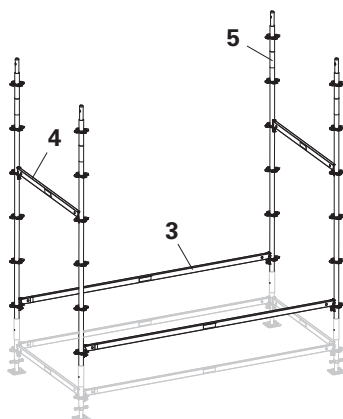
| | |
|-------------------------------------|------|
| 5 Vertikální sloupek UVR 300 | 4 ks |
| 3 Horizontála UH 300 | 2 ks |
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.

2. Zavěsit horizontály UH 150 a jejich klíny pevně zarazit.

3. Zavěsit horizontály UH 300 a jejich klíny pevně zarazit.



C1 Montáž základny S

C1.3 Schodišťová ramena a zábradlí

| | | |
|----------|--|------|
| 6 | Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 | Zábradlí UAG | 2 ks |
| 3 | Horizontála UH 300 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 4 ks |
| 9 | Prům. podlaha UDI 25 x 300 | 3 ks |

Montáž

- Schodišťové rameno UAS zavěsit na horizontálu UH. Uvolnit pojistku zajišťující ramena proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět uzavřít.
- Položit průmyslové podlahy UDI. Uvolnit pojistku pro zajištění proti nadzvednutí a po řádném uložení průmyslové podlahy na horizontálu UH ji opět uzavřít.



Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

- Nasadit zábradlí UAG.
- Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.



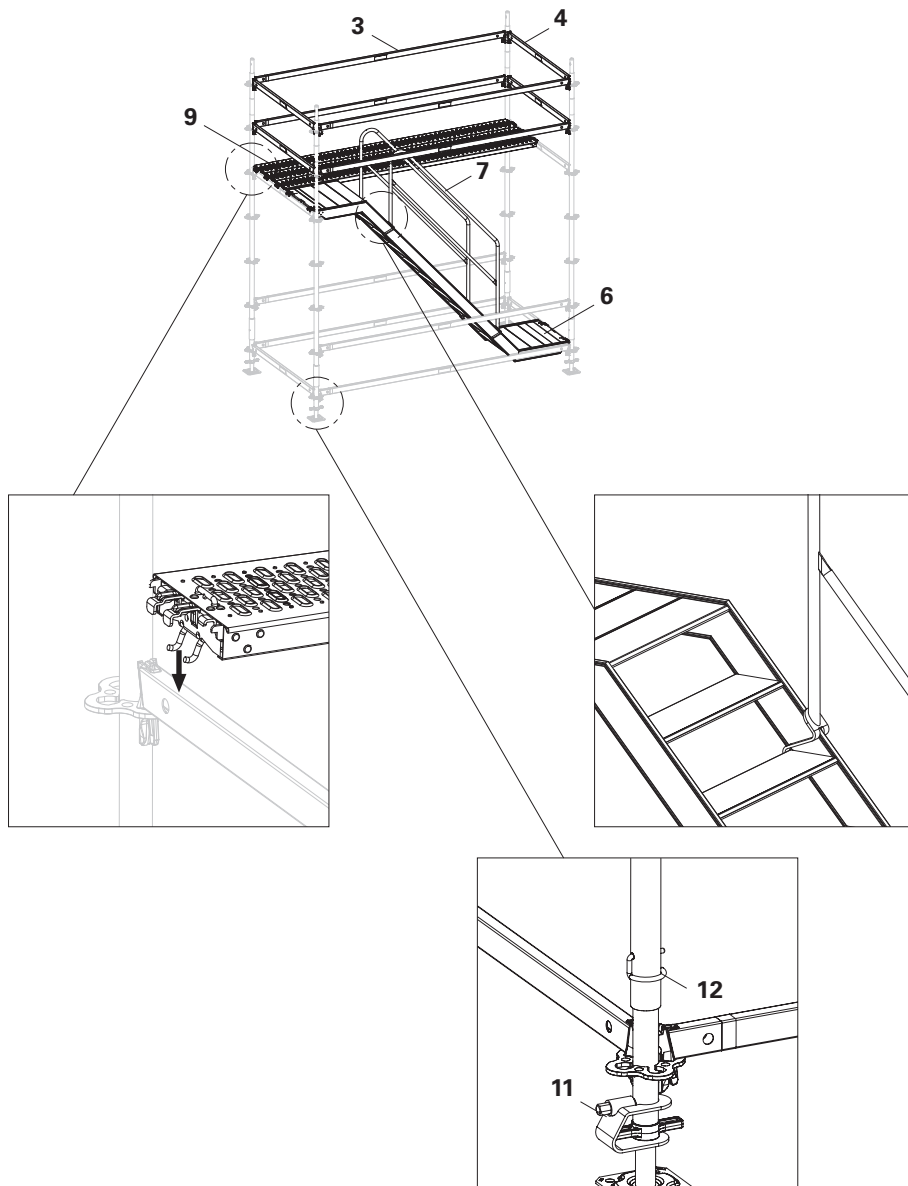
Pro pohodlnější montáž je možné v základní úrovni položit průmyslové podlahy UDI nebo lešenářské fošny.

Přemístování jeřábem

| | | |
|-----------|---------------|------|
| 11 | Pojistka UJS | 4 ks |
| 12 | Západka 48/57 | 4 ks |

Montáž

- Patky UJB zajistit pojistkami UJS.
- Základní sloupky UVB pevně spojit s vertikálními sloupky UVR západkami.



C2 Montáž běžného podlaží

Poslední patro

Počet běžných podlaží závisí na celkové výšce schodiště a postup jeho montáže se stále opakuje, viz návrh.

C2.1 Sloupky a horizontály

| | | |
|-----------|----------------------------|------|
| 5a | Vertikální sloupek UVR 200 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.
2. Zavěsit horizontály UH a doklepnout klíny.
3. Průběžně kotvit do budovy, viz C4.

C2.2 Schodišťová ramena a zábradlí

| | | |
|-----------|--|------|
| 6 | Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 | Zábradlí UAG | 2 ks |
| 7a | Zábradlí UAH | 1 ks |
| 3 | Horizontála UH 300 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 4 ks |
| 9 | Prům. podlaha UDI 25 x 300 | 3 ks |

Montáž

1. Schodišťové rameno UAS zavěsit na horizontálu UH. Uvolnit pojistku zajišťující ramena proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět uzavřít.
2. Položit průmyslové podlahy UDI. Uvolnit pojistku pro zajištění proti nadzvednutí a po řádném uložení průmyslové podlahy na horizontálu UH ji opět uzavřít.



Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

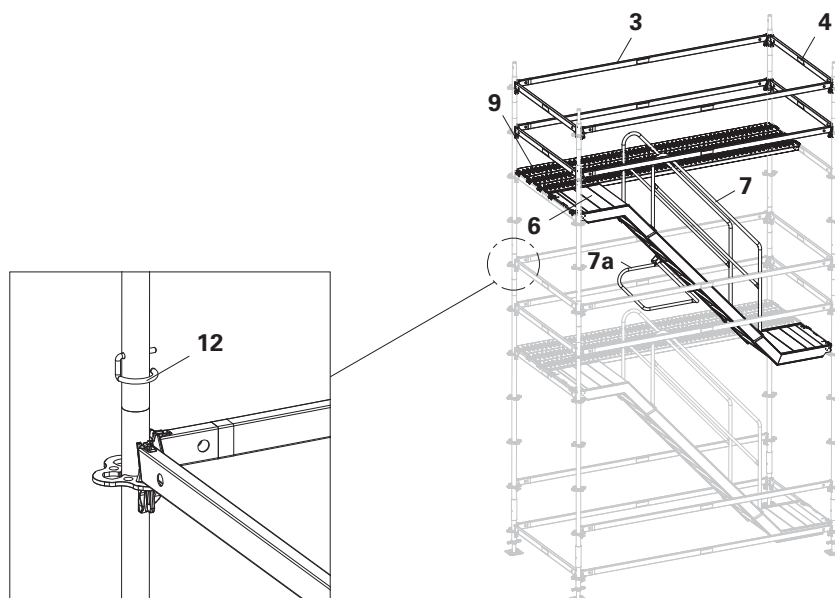
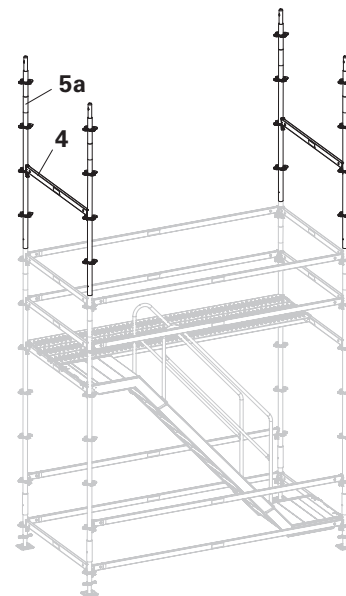
3. Nasadit zábradlí UAG.
4. Nasadit zábradlí UAH.
5. Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.

Přemístování jeřábem

| | | |
|-----------|---------------|------|
| 12 | Západka 48/57 | 4 ks |
|-----------|---------------|------|

Montáž

Vertikální sloupky UVR pevně spojit západkami.



C3 Montáž posledního podlaží

Poslední patro

C3.1 Sloupky a horizontály

| | | |
|-----------|----------------------------|------|
| 5a | Vertikální sloupek UVR 200 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 2 ks |

Montáž

1. Nasadit vertikální sloupky UVR.
2. Zavěsit horizontály UH a doklepnout klíny.

C3.2 Schodišťová ramena a zábradlí

| | | |
|-----------|--|------|
| 6 | Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200 | 1 ks |
| 7 | Zábradlí UAG | 2 ks |
| 7a | Zábradlí UAH | 1 ks |
| 3 | Horizontála UH 300 | 4 ks |
| 4 | Horizontála UH 150 | 4 ks |
| 9 | Prům. podlaha UDI 25 x 300 | 3 ks |

Montáž

1. Schodišťové rameno UAS zavěsit na horizontálu UH. Uvolnit pojistku zajišťující ramena proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět uzavřít.
2. Položit průmyslové podlahy UDI. Uvolnit pojistku pro zajištění proti nadzvednutí a po řádném uložení průmyslové podlahy na horizontálu UH ji opět uzavřít.



Pojistky musí zapadnout do úrovně podlahy.

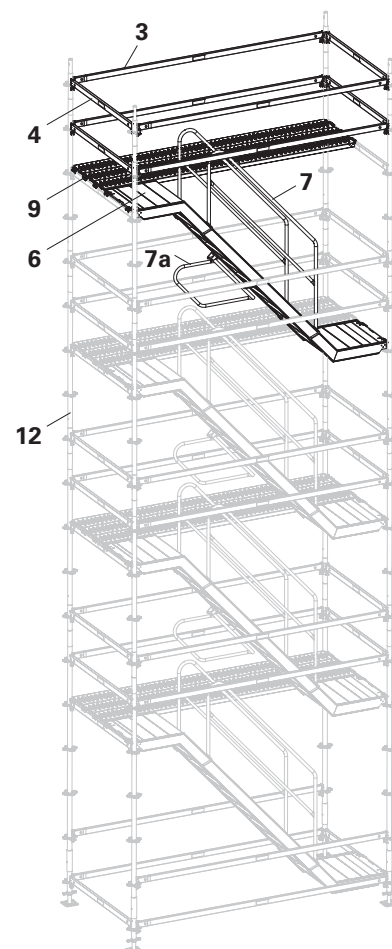
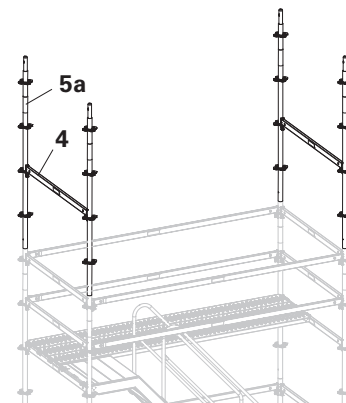
3. Nasadit zábradlí UAG.
4. Nasadit zábradlí UAH.
5. Průběžně osazovat a doklepnutím klínů zajišťovat horizontály UH jako zábradlí.

Přemísťování jeřábem

| | | |
|-----------|---------------|------|
| 12 | Západka 48/57 | 4 ks |
|-----------|---------------|------|

Montáž

Vertikální sloupky UVR pevně spojit západkami.



C3 Montáž nejvyššího patra

C3.3 Výstup do budovy

Poslední patro je pro výstup do budovy vybaveno doplňkovým zábradlím jako ochranou proti pádu z výšky.

| | | |
|-----------|-------------------------|------|
| 3 | Horizontála UH 300 | 1 ks |
| 3a | Horizontála UH 200 | 2 ks |
| 3b | Horizontála UH 75 | 1 ks |
| 5b | Koncový sloupek UVH 100 | 1 ks |
| 5c | Trn UH | 1 ks |
| 13 | Držák horizontály UHA | 6 ks |

Montáž

1. Na čelní straně namontovat držáky zábradlí UHA.
2. Oba konce horizontály UH 300 osadit do držáků horizontál a pevně doklepnout.
3. Ve vzdálenosti 2,0 m přichytit na UH 300 trn UH a jeho klín pevně doklepnout.
Nasadit koncový sloupek UVH.
4. Horizontály UH 200 vsadit do připravených držáků zábradlí UHA na jedné straně a koncového sloupku UVH na straně druhé.
5. Horizontálu UH 75 osadit pomocí držáků zábradlí UHA mezi obě zábradlí (zhruba uprostřed pole).
6. Obě horizontály u výstupu do budovy vyjmout.

C3.4 Výstup do mezipater

je možné vytvořit v každém druhém podlaží lešení.

Potřebné díly lešení navíc:

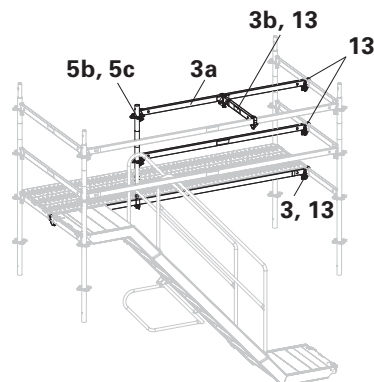
| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 14 | Diagonála s háčkem UBL 300/200 |
| alternativně: | |
| lešenířská trubka 48,3 x 3,2 mm a | |
| kloubové spojky DK 48/48 | |

Opatření u stěny budovy (vnitřní):

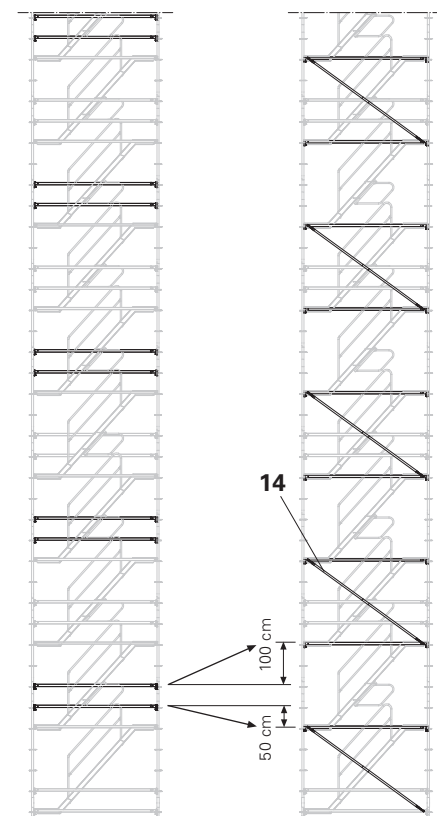
- obě horizontály UH 300 přemístit výš a níž,
- vestavět diagonály s háčkem UBL do podlaží, kde výstup není,
- doplnit kotvení, viz D3.1.

Od výšky 52 m

- vestavět diagonály s háčkem UBL v každém podlaží až do výšky 20 m (vnitřní i vnější), viz D3.



Pohled na stranu u stěny budovy



C4 Kotvení / C5 Demontáž



Kotva nepřenese svislé zatížení!



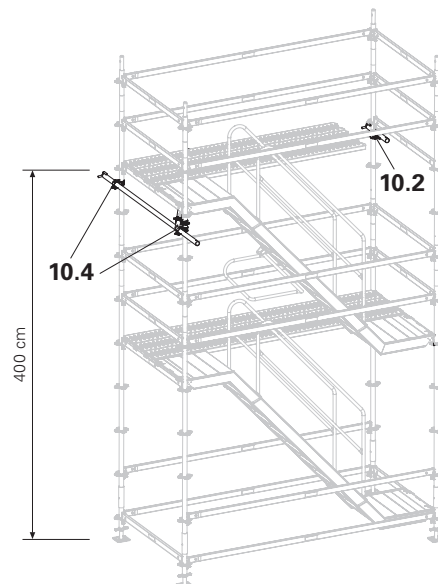
- Montáž kotev se provádí souběžně s montáží lešení.
- Uchycení k šroubům s okem M12 nebo jiným srovnatelným způsobem.
- Únosnost uchycovacích prostředků mezi kotevním háčkem a konstrukcí, do které se kotví, musí být pro síly v kotvě (dle tabulky D3) doložena.
- První kotvení se umísťuje ve výšce 4,0 m. Další rozmístění kotev je možné zjistit z tabulek v kapitole D3.
- Každé kotvení sestává z jedné krátké kotvy a jednoho kotvení do trojúhelníku.

C4.2 Kotvení do trojúhelníku

| | |
|-----------------------------------|------|
| 10.3 Kotevní háček UWT 220 | 2 ks |
| 10.4 Pevná spojka NK 48/48 | 3 ks |

Montáž

1. První kotevní háček UWT 220 uchytit pevnými spojkami na vnitřní a vnější vertikální sloupek UVR.
2. Druhý kotevní háček UWT 220 připevnit pevnou spojkou na vnější vertikální sloupek UVR.
3. Kotevní háček zaháknout např. do šroubu s okem M12 osazeného ve hmoždince ve stěně (nebo do náhradní připojení).

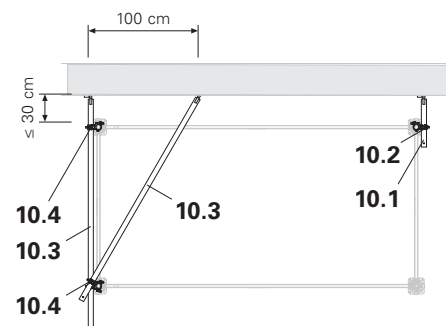


C4.1 Krátká kotva

| | |
|-----------------------------------|------|
| 10.1 Kotevní háček UWT 45 | 1 ks |
| 10.2 Pevná spojka NK 48/48 | 1 ks |

Montáž

1. Kotevní háček UWT 45 přichytit pevnou spojkou k vnitřnímu sloupku.
2. Kotevní háček zaháknout např. do šroubu s okem M12 našroubovaného do hmoždinky ve stěně (nebo náhradní připojení).



C5 Demontáž

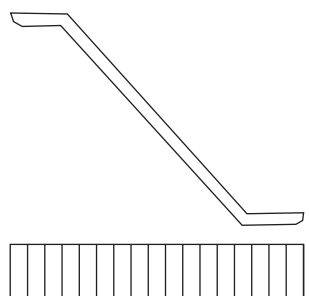
- Shora dolů postupovat opačným postupem, než u montáže.
- Společně se schodištěm demontovat průběžně i kotvy.
- V případě přerušení prací nesmí být poslední kotva vzdálená více než 2,0 m od nejvyššího podlaží.

D1 Provozní zatížení

D1.1 Zatížení schodišťového ramene UAS a průmyslových podlah UDI

Dovolené zatížení schodiště
 $p = 2,0 \text{ kN/m}^2$
 (podest, schodů i podlah).

$p = 2,0 \text{ kN/m}^2$

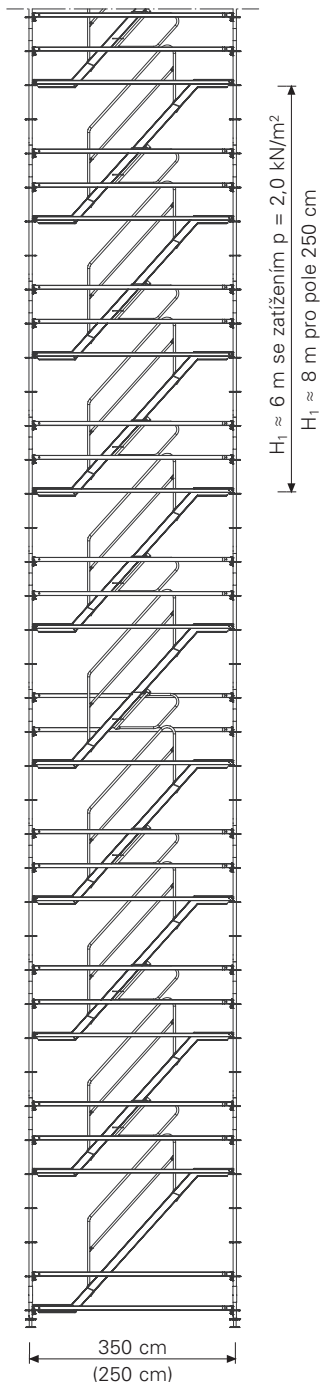


D1.2 Zatížení schodišťové věže

Schodišťová věž je sestavena z několika schodišťových ramen, která jsou uspořádána věžovitě nad sebou.

Dovolené zatížení schodišťové věže
 $p = 2,0 \text{ kN/m}^2$ na délku výstupu maximálně 20 m.

U schodišť s délkou pole 3,0 m to je zatížení cca 3 podlaží (3x podlahové plochy, 3x schodišťových ramen), u délky pole 2,50 m cca 4 podlaží (4x podlahové plochy, 4x schodišťových ramen).

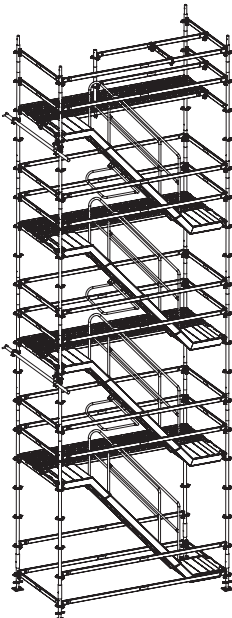


D2 Reakce

Reakce do sloupků

V tabulce jsou uvedeny reakce do schodišťové věže v závislosti na celkové výšce a délce pole.

Tabulka 3

| výstup ve výšce | založení celé věže | | založení 1 sloupku | | Schodišťová věž stejnoseměrná |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| | průměrné zatížení sloupku | | max. zatížení sloupku | | |
| | délka pole 250 cm [kN] | délka pole 300 cm [kN] | délka pole 250 cm [kN] | délka pole 300 cm [kN] | |
| [m] | | | | | |
| 2,3 | 2,4 | 2,9 | 3,3 | 3,9 |  |
| 4,3 | 4,7 | 5,5 | 6,5 | 7,6 | |
| 6,3 | 7,0 | 8,2 | 9,6 | 11,3 | |
| 8,3 | 9,2 | 9,5 | 12,7 | 13,0 | |
| 10,3 | 9,7 | 10,0 | 13,2 | 13,5 | |
| 12,3 | 10,3 | 10,6 | 13,8 | 14,1 | |
| 14,3 | 10,8 | 11,2 | 14,3 | 14,7 | |
| 16,3 | 11,3 | 11,7 | 14,8 | 15,2 | |
| 18,3 | 11,8 | 12,3 | 15,3 | 15,8 | |
| 20,3 | 12,3 | 12,9 | 15,8 | 16,4 | |
| 22,3 | 12,8 | 13,4 | 16,3 | 16,9 | |
| 24,3 | 13,3 | 14,0 | 16,8 | 17,5 | |
| 26,3 | 13,8 | 14,6 | 17,3 | 18,1 | |
| 28,3 | 14,4 | 15,1 | 17,9 | 18,6 | |
| 30,3 | 14,9 | 15,7 | 18,4 | 19,2 | |
| 32,3 | 15,4 | 16,3 | 18,9 | 19,8 | |
| 34,3 | 15,9 | 16,8 | 19,4 | 20,3 | |
| 36,3 | 16,4 | 17,4 | 19,9 | 20,9 | |
| 38,3 | 16,9 | 18,0 | 20,4 | 21,5 | |
| 40,3 | 17,4 | 18,5 | 20,9 | 22,0 | |
| 42,3 | 17,9 | 19,1 | 21,4 | 22,6 | |
| 44,3 | 18,5 | 19,7 | 22,0 | 23,2 | |
| 46,3 | 19,0 | 20,2 | 22,5 | 23,7 | |
| 48,3 | 19,5 | 20,8 | 23,0 | 24,3 | |
| 50,3 | 20,0 | 21,4 | 23,5 | 24,9 | |
| 52,3 | 20,5 | 22,0 | 24,0 | 25,5 | |
| 54,3 | 21,0 | 22,5 | 24,5 | 26,0 | |
| 56,3 | 21,5 | 23,1 | 25,0 | 26,6 | |
| 58,3 | 22,0 | 23,7 | 25,5 | 27,2 | |
| 60,3 | 22,6 | 24,2 | 26,1 | 27,7 | |
| 62,3 | 23,1 | 24,8 | 26,6 | 28,3 | |
| 64,3 | 23,6 | 25,4 | 27,1 | 28,9 | |
| 66,3 | 24,1 | 25,9 | 27,6 | 29,4 | |

Při průměrném zatížení sloupků se dovolené zatížení rozděluje stejnoměrně na všechny sloupky. Pro určení maximálního zatížení sloupku je počítáno s koncentrací 80 % zátěže na jedné straně lešení.

D3 Kotvení, síly v kotvě

D3.1 Rozmístění kotev

Tabulka 4

| | | Schodišťová věž stejnosměrná | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----|----|----|----|-----------------------|---------------------|----|----|----|
| konstr. výška [m] | počet kotev | rozmístění kotev [m] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 – 6 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 – 14 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 – 22 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 – 30 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| síla v kotvě [kN] | A $A_{ }$ A_{\perp} B $B_{ }$ B_{\perp} C | rozestupy kotev 8 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | – | – | 12 | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | – | – | 12 | 20 | | | | | | | | | | | |
| | | – | 4* | 8 | 12 | 20 | 28 | | | | | | | | | | |
| | | 6,8 | 3,4 | 3,5 | 7,4 | 8,0 | 8,4 | | | | | | | | | | |
| | | 1,9 | 1,0 | 1,0 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | | | | | | | | | | |
| | | 6,5 | 3,2 | 3,4 | 7,1 | 7,6 | 8,1 | | | | | | | | | | |
| | | 7,4 | 3,7 | 3,9 | 8,1 | 8,7 | 9,2 | | | | | | | | | | |
| | | 3,6 | 1,8 | 1,9 | 3,9 | 4,2 | 4,5 | | | | | | | | | | |
| | | 6,5 | 3,2 | 3,4 | 7,1 | 7,6 | 8,1 | | | | | | | | | | |
| | | 2,9 | 1,5 | 1,5 | 3,2 | 3,4 | 3,6 | | | | | | | | | | |
| | | *rozestupy kotev 4 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | rozestupy kotev 4 m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 – 36 | 7 | 4 | 8 | 12 | 16 | 22 | 28 | 34 | | | | | síla v kotvě viz D3.2 | rozestupy kotev 6 m | | | |
| 38 – 40 | 8 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 26 | 32 | 38 | | | | | | | | |
| 42 – 44 | 9 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 30 | 36 | 42 | | | | | | | |
| 46 – 48 | 10 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 34 | 40 | 46 | | | | | | |
| 50 – 52 | 11 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 38 | 44 | 50 | | | | | |
| 54 – 56 | 12 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 42 | 48 | | | 54 | | |
| 58 – 60 | 13 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 46 | | | 52 | 58 | |
| 62 – 64 | 14 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | | | 50 | 56 | 62 |
| – 66 | 15 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | | | 48 | 54 | 60 |



Na podélných stranách uvnitř i vně je zapotřebí osadit diagonály s háčkem UBL.

Kotva přenášející tah i tlak

Uvedené výšky umístění kotev jsou měřeny od horní hrany patkové matice (vytočení patek tedy není započítáno).

Výška do 30 m

První ukotvení ve výšce 4,0 m, další v rozestupu po 8,0 m. U 8,0 m rozestupů částečně nutné mezikotvy.

Od výšky 32 m

První ukotvení ve výšce 4,0 m, další v rozestupu po 4,0 m ve spodní části (šedá část tabulky), výše po 6,0 m.

Od výšky 52 m

V dolních podlažích na podélné straně uvnitř i vně je zapotřebí osadit diagonály s háčkem UBL (nebo lešenářské trubky 48,3 x 3,2 s kloubovými spojkami DK 48/48) v těchto podlažích:

výška 52 - 56 m: podlaží 1 a 2
 výška 58 - 60 m: podlaží 1 až 6
 výška 62 - 66 m: podlaží 1 až 6

Nejvyšší podlaží

Nad poslední kotvou smí být neukotvené maximálně 3,0 m!

Výstupy v každém 2. podlaží

Každé 4,0 m namontovat dlouhé kotvy; nutné diagonály v dolních podlažích stejně jako u schodišť od výšky 52 m.

Příklad:

schodiště s konstr. výškou 32 - 36 m

- 32 m: poslední kotva ve výšce 32 m
- 34 m: poslední kotva ve výšce 34 m
- 36 m: poslední kotva ve výšce 34 m

D3 Kotvení, síly v kotvě

D3.2 Síla v kotvě

Kotvení síly jsou počítány pro neopláštěné schodiškové věže stojící před otevřenou fasádou (60% podíl otvorů). Na čelní ploše lešení se počítá s dynamickým zatížením větrem s následujícími hodnotami:

Kombinace provozních zatížení

konstantní dynamický tlak:

$$q = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

Kombinace zatížení s max. větrem

dynamický tlak po výšce s proměnnými hodnotami:

$$q_1 = 0,86 \text{ kN/m}^2 \text{ (od 0 m)}$$

$$q_2 = 1,10 \text{ kN/m}^2 \text{ (od 24 m) a}$$

$$q_3 = 1,50 \text{ kN/m}^2 \text{ (od 100 m)}$$

S tabulkou 4:

Max. síla v kotvě při rozetupu 8,0 m

(výška ≤ 28 m)

kotvení do trojúhelníku max. A = 8,4 kN
se složkami: $A_{II} = 2,4$ kN
 $A_{\perp} = 8,1$ kN

max. B = 9,2 kN
se složkami: $B_{II} = 4,5$ kN
 $B_{\perp} = 8,1$ kN

krátká kotva: max. C = 3,6 kN

Max. síla v kotvě při rozetupu 6 m

(výška ≤ 66 m)

kotvení do trojúhelníku: max. A = 7,4 kN
se složkami: $A_{II} = 2,1$ kN
 $A_{\perp} = 7,1$ kN

max. B = 8,2 kN
se složkami: $B_{II} = 4,0$ kN
 $B_{\perp} = 7,1$ kN

krátká kotva: max. C = 3,2 kN

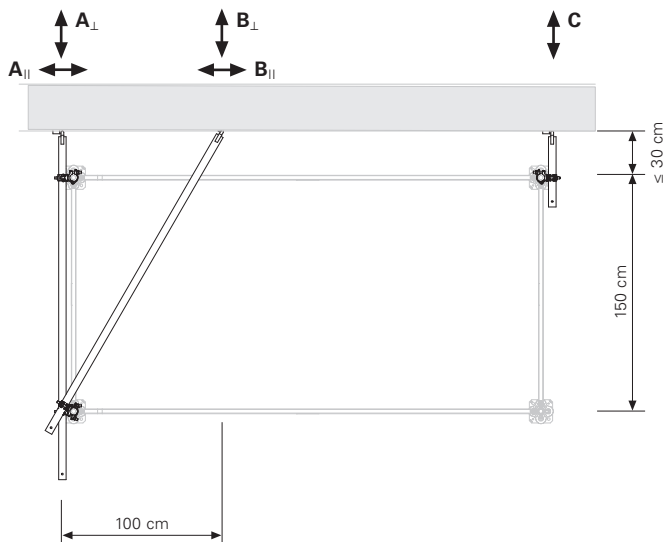
Max. síla v kotvě při rozetupu 4 m

(výška ≤ 64 m)

kotvení do trojúhelníku: max. A = 4,7 kN
se složkami: $A_{II} = 1,4$ kN
 $A_{\perp} = 4,7$ kN

max. B = 5,4 kN
se složkami: $B_{II} = 2,6$ kN
 $B_{\perp} = 4,7$ kN

krátká kotva: max. C = 2,1 kN



Bezpečnost práce

E1 Demontáž

Návrh postupu s protisměrnými rameny



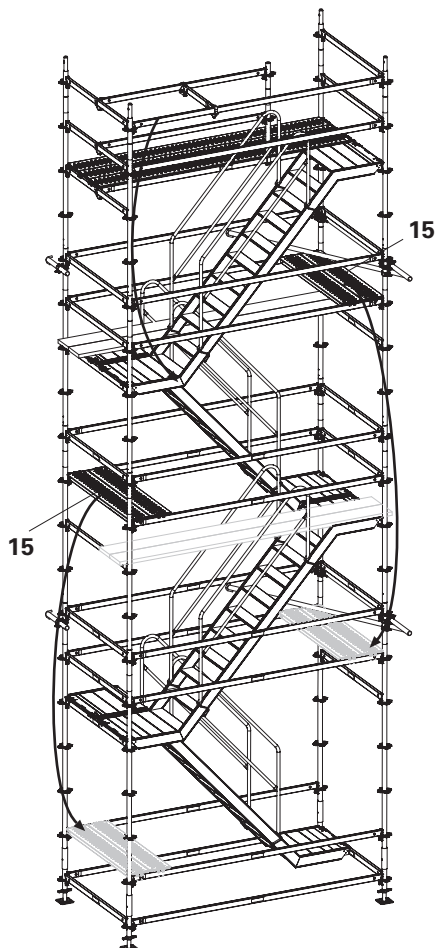
Na základě vyhodnocení možných rizik může zhotovitel přistoupit k dalším opatřením.

Potřebné díly lešení navíc:

15 Prům. podlaha UDI 25 x 150 4 ks

Příprava:

- demontáž zábradlí UH 300
- montáž zábradlí spodního podlaží
- vestavba 2 průmyslových podlah UDI pro vytvoření plošiny za rameny
- montáž zábradlí UH 300 ve spodním podlaží
- položení dalších 2 průmyslových podlah UDI spodního podlaží
- demontáž schodišťového ramene UAS



E2 Sestava pro přepravu jeřábem

Návrh montáže protisměrných ramen



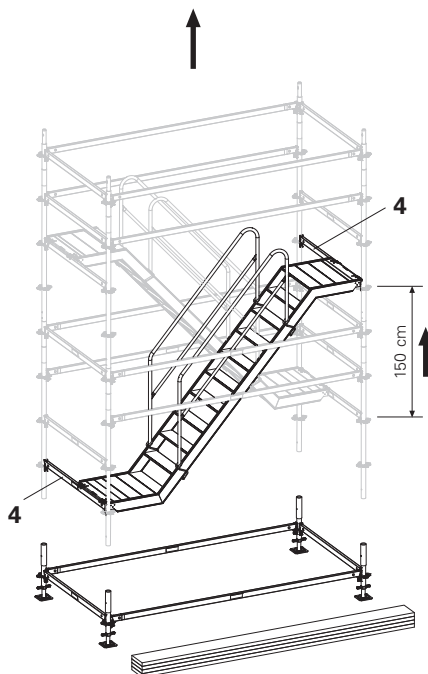
Spodní schodišťové rameno UAS se musí osadit o 150 cm výše.

Potřebné díly lešení navíc:

| | |
|-----------------------------|------|
| 4 Horizontála UH 150 | 2 ks |
|-----------------------------|------|

Montáž

1. Do 2. rozety nad základnou zavěsit (na jednu stranu) UH 150.
2. Do 6. rozety nad základnou zavěsit horizontály UH 150.
3. Schodišťové rameno UAS zavěsit na horizontály UH 150. Uvolnit pojistku zajišťující ramena proti nadzvednutí a po řádném uložení ramena na horizontálu UH ji opět uzavřít.
4. Nasadit zábradlí UAG.
5. Zkontrolovat pevné spojení vertikálních sloupků UVR.
6. K vertikálním sloupkům uchytit jeřábové závěsy (4 dlouhé textilní pásy).
7. Celou jeřábovou sestavu přemístit.



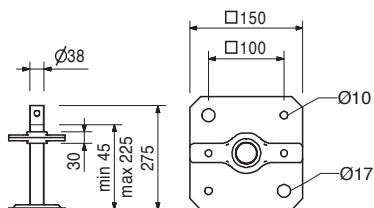
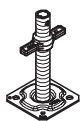
Přestavba po přemístění

- spodní rameno osadit dolů
- odstranit nepotřebné UH 150

| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 104305 | 2,450 |

Patka UJB 38-27/17

Pro fasádní a podpěrné lešení. Dodáváno včetně bílé neztratiné matice.



| | |
|--------|-------|
| 100863 | 1,030 |
|--------|-------|

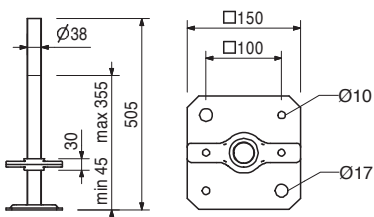
Příslušenství:

Pojistka UJS

| | |
|--------|-------|
| 100411 | 3,330 |
|--------|-------|

Patka UJB 38-50/30

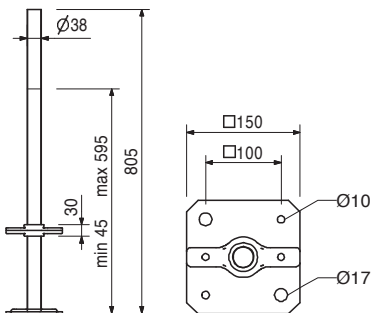
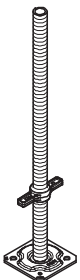
Dodáváno včetně červené neztratiné matice.



| | |
|--------|-------|
| 100242 | 4,520 |
|--------|-------|

Patka UJB 38-80/55

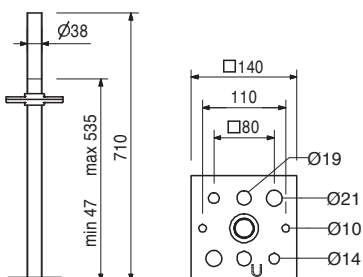
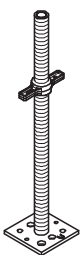
Dodáváno včetně žluté neztratiné matice.



| | |
|--------|-------|
| 019780 | 5,160 |
|--------|-------|

Stavěcí patka TR 38-70/50

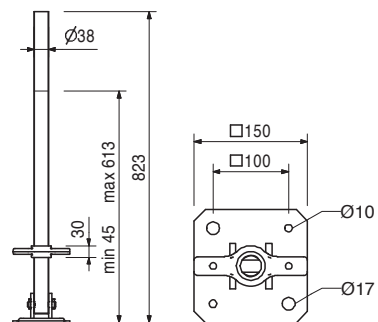
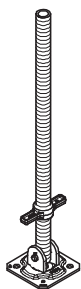
Pro lešení podepírající velmi velké zatížení. Dodáváno včetně neztratiné rychlootočné matice.



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 100159 | 4,860 |

Patka UJS 38-80/50

Pro fasádní a podpěrné lešení. Dodáváno včetně žluté neztrátové matice.



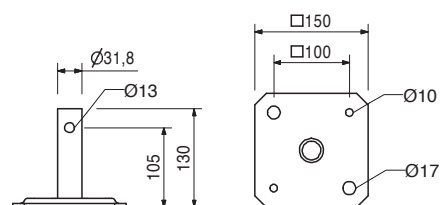
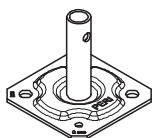
| | |
|--------|-------|
| 100863 | 1,030 |
|--------|-------|

Příslušenství:
Pojistka UJS

| | |
|--------|-------|
| 100244 | 1,230 |
|--------|-------|

Patka UJP

Bez možnosti výškového nastavení.



| | |
|--------|-------|
| 100863 | 1,030 |
|--------|-------|

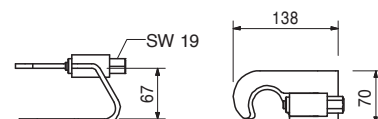
Pojistka UJS

Pro přepravu lešení pomocí jeřábu.



Upozornění

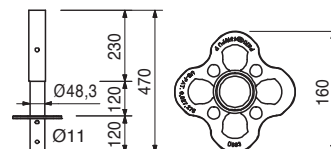
Klíč 19 mm.



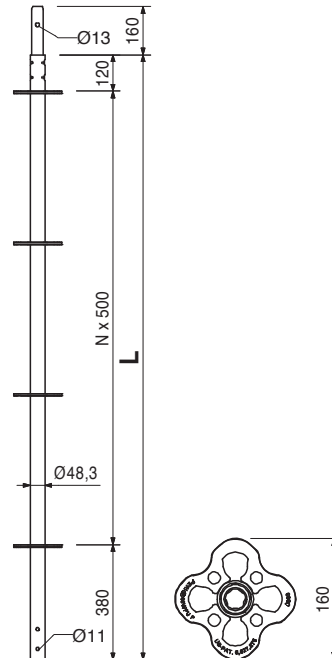
| | |
|--------|-------|
| 100014 | 2,470 |
|--------|-------|

Základní sloupek UVB 24

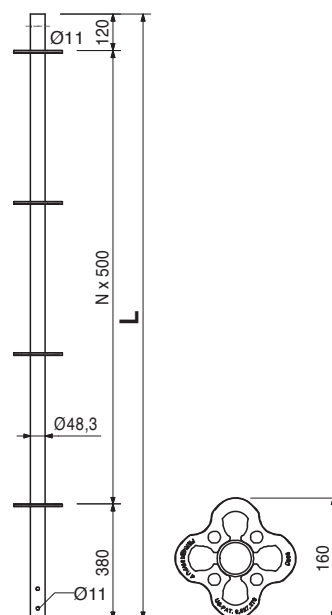
Pro montáž přímo na patky.



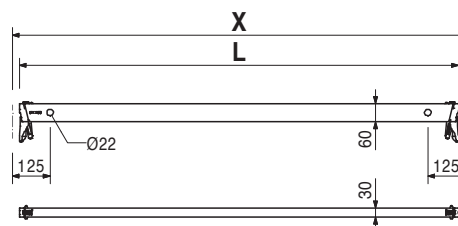
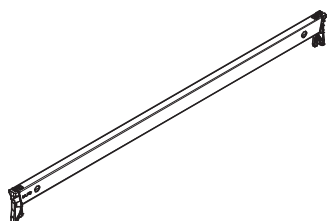
| č. výr. | hmot. kg | | L |
|---------|----------|-----------------------------------|------|
| 102859 | 3,080 | Vertikální sloupky UVR | 500 |
| 101306 | 5,380 | Vertikální sloupek UVR 50 | 1000 |
| 102860 | 7,690 | Vertikální sloupek UVR 100 | 1500 |
| 100009 | 9,990 | Vertikální sloupek UVR 200 | 2000 |
| 100012 | 14,700 | Vertikální sloupek UVR 300 | 3000 |
| 100013 | 19,200 | Vertikální sloupek UVR 400 | 4000 |



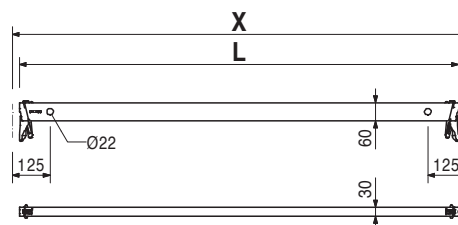
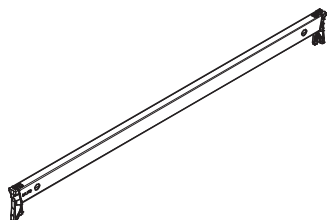
| | | | L |
|--------|--------|--------------------------------|------|
| 101309 | 2,510 | Koncové sloupky UVH | 500 |
| 100000 | 4,610 | Koncový sloupek UVH 50 | 1000 |
| 100003 | 6,920 | Koncový sloupek UVH 100 | 1500 |
| 100005 | 9,230 | Koncový sloupek UVH 200 | 2000 |
| 100007 | 11,500 | Koncový sloupek UVH 250 | 2500 |



| č. výr. | hmot. kg | | L | X | nálepka |
|---------|----------|---------------------------------------|------|------|---------|
| | | Horizontály UH (od 01.07.2009) | | | |
| 114613 | 1,440 | Horizontála UH 25 | 204 | 250 | |
| 114595 | 2,080 | Horizontála UH 50 | 454 | 500 | |
| 114629 | 2,760 | Horizontála UH 75 | 704 | 750 | bílá |
| 114632 | 4,490 | Horizontála UH 100 | 954 | 1000 | bílá |
| 114638 | 5,450 | Horizontála UH 125 | 1204 | 1250 | |
| 114641 | 4,730 | Horizontála UH 150 | 1454 | 1500 | |
| 114645 | 6,060 | Horizontála UH 200 | 1954 | 2000 | bílá |
| 114648 | 7,380 | Horizontála UH 250 | 2454 | 2500 | červená |
| 111651 | 14,300 | Horizontála UH 300 | 2954 | 3000 | černá |
| 111654 | 14,300 | Horizontála UH 400 | 3954 | 4000 | |



| | | | L | X |
|--------|--------|---------------------------------------|------|------|
| | | Horizontály UH (do 30.06.2009) | | |
| 104780 | 1,390 | Horizontála UH 25 | 204 | 250 |
| 104779 | 2,040 | Horizontála UH 50 | 454 | 500 |
| 100017 | 2,710 | Horizontála UH 75 | 704 | 750 |
| 101159 | 3,370 | Horizontála UH 100 | 954 | 1000 |
| 110347 | 4,030 | Horizontála UH 125 | 1204 | 1250 |
| 100021 | 4,690 | Horizontála UH 150 | 1454 | 1500 |
| 100023 | 6,020 | Horizontála UH 200 | 1954 | 2000 |
| 100025 | 7,340 | Horizontála UH 250 | 2454 | 2500 |
| 100027 | 8,670 | Horizontála UH 300 | 2954 | 3000 |
| 100029 | 11,300 | Horizontála UH 400 | 3954 | 4000 |



Upozornění

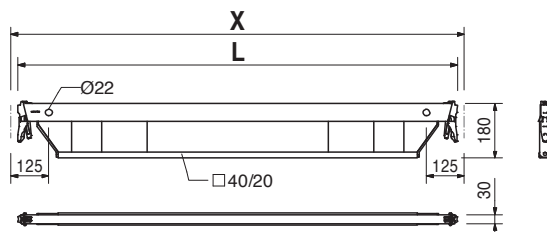
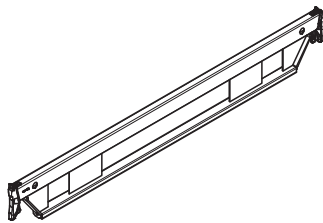
Od 01. 07. 2009 k dostání pouze k pronájmu.

| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 109107 | 10,900 |
| 109108 | 14,800 |
| 109109 | 18,000 |
| 109110 | 21,800 |

Horizontály UHV
Horizontála UHV 150
Horizontála UHV 200
Horizontála UHV 250
Horizontála UHV 300

Pro větší zatížení např. při uložení materiálu.

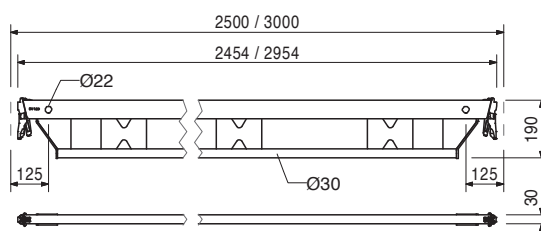
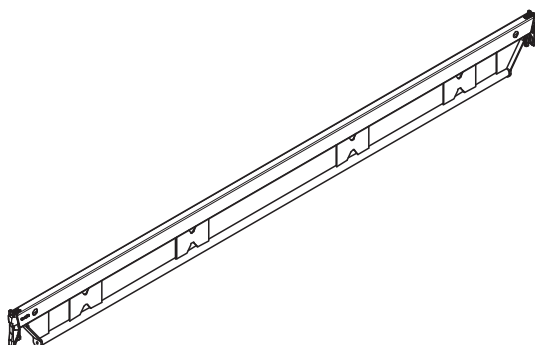
| L | X |
|------|------|
| 1454 | 1500 |
| 1954 | 2000 |
| 2454 | 2500 |
| 2954 | 3000 |



| | |
|--------|--------|
| 110807 | 12,600 |
| 110815 | 15,300 |

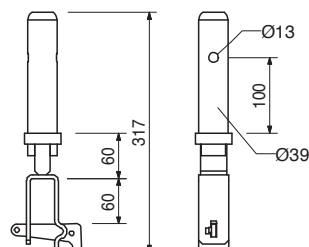
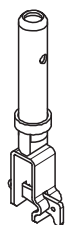
Horizontály UHV-L
Horizontála UHV-L 250
Horizontála UHV-L 300

Vylehčené závory výhodné u vyložení.



| | |
|--------|-------|
| 109764 | 1,220 |
|--------|-------|

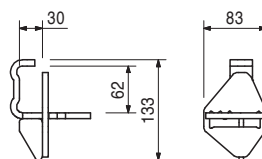
Trn UH



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 101731 | 0,841 |

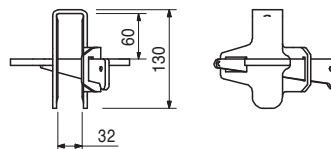
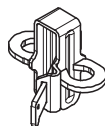
Držák horizontály UHA

Pro pravouhlé připojení horizontály k horizontále.



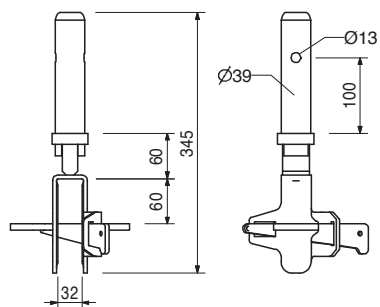
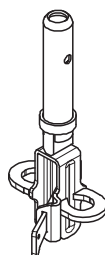
| | |
|--------|-------|
| 110793 | 1,090 |
|--------|-------|

Oboustranný držák horizontály UHA



| | |
|--------|-------|
| 110792 | 1,880 |
|--------|-------|

Trn s držákem horizontál UHA



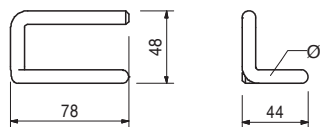
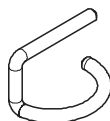
| | |
|--------|-------|
| 100478 | 0,110 |
|--------|-------|

Západka Ø 48/57, poz.

Pro pevné spojení sloupků.

Upozornění

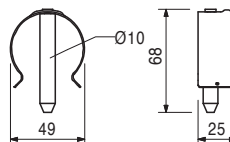
Nepoužívat pro zavěšené lešení a pro spojování příhradových nosníků.



| | |
|--------|-------|
| 111053 | 0,055 |
|--------|-------|

Objímkový čep Ø 48

Pro pevné spojení sloupků.

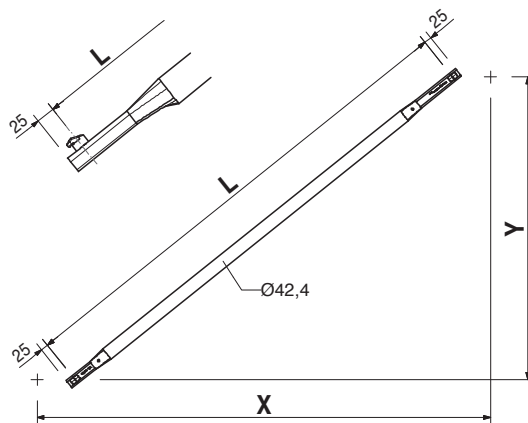
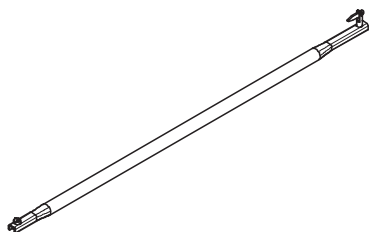


| č. výr. | hmot. kg | | L | X | Y | nálepka |
|---------|----------|---------------------------------------|------|------|------|---------|
| 107867 | 3,800 | Diagonály s háčkem UBL | | | | |
| | | Diagonála s háčkem UBL 150/50 | 1347 | 1500 | 500 | |
| 100055 | 4,450 | Diagonála s háčkem UBL 150/100 | 1601 | 1500 | 1000 | |
| 102846 | 5,350 | Diagonála s háčkem UBL 150/150 | 1953 | 1500 | 1500 | |
| 100057 | 6,390 | Diagonála s háčkem UBL 150/200 | 2358 | 1500 | 2000 | |
| 104391 | 5,010 | Diagonála s háčkem UBL 200/ 50 | 1820 | 2000 | 500 | |
| 100059 | 5,510 | Diagonála s háčkem UBL 200/100 | 2016 | 2000 | 1000 | |
| 102862 | 6,250 | Diagonála s háčkem UBL 200/150 | 2305 | 2000 | 1500 | |
| 100061 | 7,160 | Diagonála s háčkem UBL 200/200 | 2658 | 2000 | 2000 | bílá |
| 100063 | 6,650 | Diagonála s háčkem UBL 250/100 | 2462 | 2500 | 1000 | |
| 102861 | 7,270 | Diagonála s háčkem UBL 250/150 | 2705 | 2500 | 1500 | |
| 100065 | 8,050 | Diagonála s háčkem UBL 250/200 | 3010 | 2500 | 2000 | červená |
| 104762 | 7,500 | Diagonála s háčkem UBL 300/ 50 | 2795 | 3000 | 500 | |
| 100067 | 7,840 | Diagonála s háčkem UBL 300/100 | 2926 | 3000 | 1000 | |
| 104766 | 8,370 | Diagonála s háčkem UBL 300/150 | 3133 | 3000 | 1500 | |
| 100069 | 9,050 | Diagonála s háčkem UBL 300/200 | 3400 | 3000 | 2000 | černá |

Zavěšuje se do otvorů v horizontálách.

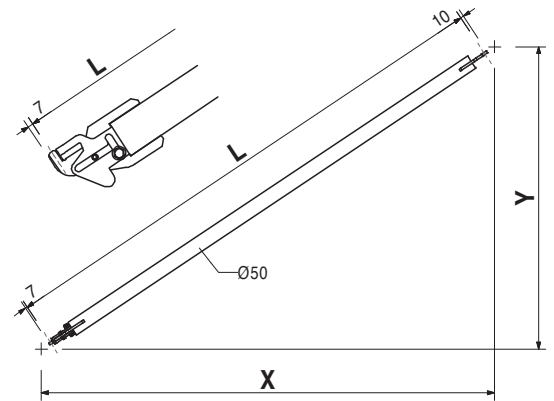
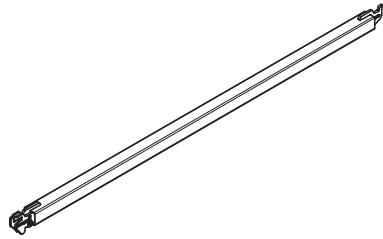
Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.
 UBL 150/250 je identická s UBL 300/50,
 UBL 250/50 je identická s UBL 200/150,
 UBL 100/100 je identická s diagonální výtuhou
 ST 100 (č. výr. 019940).



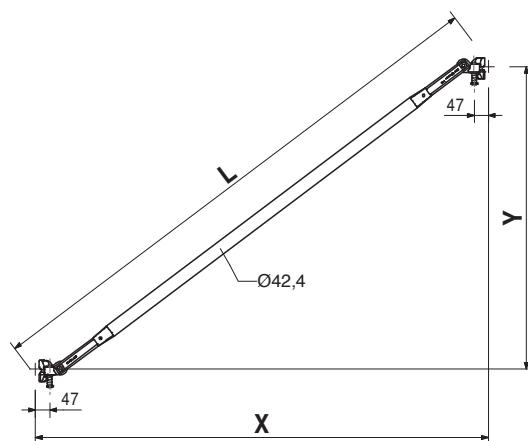
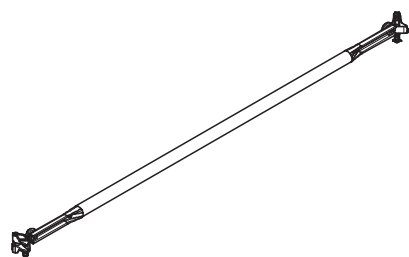
| č. výr. | hmot. kg | | L | X | Y |
|---------|----------|--|------|------|------|
| | | Horizontální diagonály UBH Flex | | | |
| 114818 | 4,580 | Diagonála UBH Flex 100/100 | 1335 | 1000 | 1000 |
| 114821 | 5,720 | Diagonála UBH Flex 150/100 | 1725 | 1500 | 1000 |
| 114912 | 6,650 | Diagonála UBH Flex 150/150 | 2042 | 1500 | 1500 |
| 114820 | 7,000 | Diagonála UBH Flex 200/100 | 2161 | 2000 | 1000 |
| 114916 | 8,730 | Diagonála UBH Flex 200/200 | 2749 | 2000 | 2000 |
| 114819 | 8,350 | Diagonála UBH Flex 250/100 | 2620 | 2500 | 1000 |
| 114920 | 9,830 | Diagonála UBH Flex 250/200 | 3123 | 2500 | 2000 |
| 114928 | 10,800 | Diagonála UBH Flex 250/250 | 3456 | 2500 | 2500 |
| 114892 | 9,730 | Diagonála UBH Flex 300/100 | 3092 | 3000 | 1000 |
| 114924 | 11,000 | Diagonála UBH Flex 300/200 | 3528 | 3000 | 2000 |
| 114932 | 11,900 | Diagonála UBH Flex 300/250 | 3826 | 3000 | 2500 |
| 114936 | 12,900 | Diagonála UBH Flex 300/300 | 4163 | 3000 | 3000 |

Pro vodorovné ztužení přímo pod podlahami.



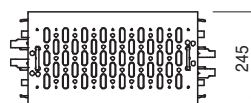
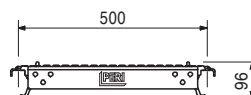
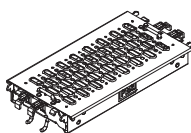
| č. výr. | hmot. kg | | L | X | Y | nálepka |
|---------|----------|--|------|------|------|---------|
| | | Styčnickové diagonály UBK | | | | |
| 100969 | 6,750 | Styčnicková diagonála UBK 72/200 | 2179 | 720 | 2000 | |
| 100977 | 4,850 | Styčnicková diagonála UBK 104/100 | 1472 | 1040 | 1000 | |
| 100840 | 7,030 | Styčnicková diagonála UBK 104/200 | 2301 | 1040 | 2000 | |
| 100981 | 5,710 | Styčnicková diagonála UBK 150/100 | 1821 | 1500 | 1000 | |
| 100973 | 6,580 | Styčnicková diagonála UBK 150/150 | 2152 | 1500 | 1500 | |
| 100572 | 7,600 | Styčnicková diagonála UBK 150/200 | 2539 | 1500 | 2000 | |
| 100985 | 6,790 | Styčnicková diagonála UBK 200/100 | 2246 | 2000 | 1000 | |
| 106630 | 7,510 | Styčnicková diagonála UBK 200/150 | 2521 | 2000 | 1500 | |
| 100573 | 8,390 | Styčnicková diagonála UBK 200/200 | 2860 | 2000 | 2000 | bílá |
| 100989 | 7,940 | Styčnicková diagonála UBK 250/100 | 2696 | 2500 | 1000 | |
| 106624 | 8,540 | Styčnicková diagonála UBK 250/150 | 2930 | 2500 | 1500 | |
| 100574 | 9,310 | Styčnicková diagonála UBK 250/200 | 3226 | 2500 | 2000 | červená |
| 100993 | 9,130 | Styčnicková diagonála UBK 300/100 | 3131 | 3000 | 1000 | |
| 100575 | 10,300 | Styčnicková diagonála UBK 300/200 | 3625 | 3000 | 2000 | černá |

Zavěšení do malého otvoru v rozetě.



| | | | X | dov. p [kN/m²] |
|--------|--------|--|------|----------------|
| | | Průmyslové podlahy ocelové UDI 25 | | |
| 104029 | 4,100 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 50 | 500 | 10,0 |
| 105925 | 5,530 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 75 | 750 | 10,0 |
| 106092 | 6,960 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 100 | 1000 | 10,0 |
| 106880 | 8,390 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 125 | 1250 | 10,0 |
| 107002 | 9,800 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 150 | 1500 | 10,0 |
| 108380 | 12,700 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 200 | 2000 | 10,0 |
| 108540 | 15,500 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 250 | 2500 | 7,5 |
| 108689 | 18,400 | Průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 300 | 3000 | 5,0 |

Osazuje se na horizontály UH.

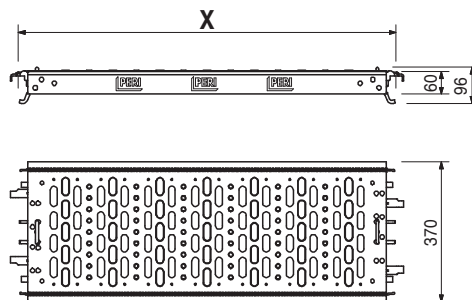
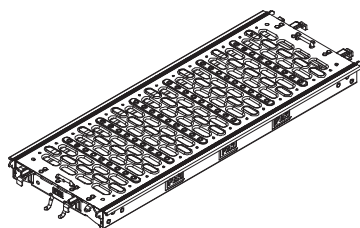


| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 111685 | 5,110 |
| 111687 | 6,790 |
| 111686 | 8,460 |
| 111860 | 10,100 |
| 111863 | 11,800 |
| 111864 | 15,200 |
| 111865 | 18,500 |
| 111969 | 21,900 |

Průmyslové podlahy ocel. UDI 37,5
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 50
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 75
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 100
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 125
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 150
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 200
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 250
Průmyslová podlaha ocel. UDI 37,5 x 300

Osazuje se na horizontály UH.

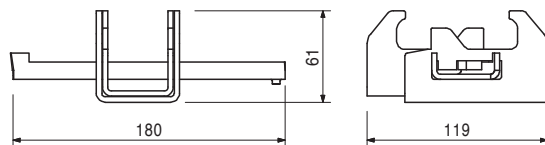
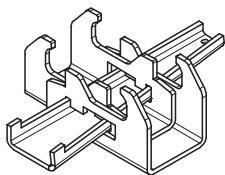
| X | dov. p [kN/m ²] |
|------|-----------------------------|
| 500 | 10,0 |
| 750 | 10,0 |
| 1000 | 10,0 |
| 1250 | 10,0 |
| 1500 | 10,0 |
| 2000 | 10,0 |
| 2500 | 7,5 |
| 3000 | 5,0 |



| | |
|--------|-------|
| 111011 | 0,797 |
|--------|-------|

Podlahová svěrka UDC

Spojuje dvě průmyslové podlahy.



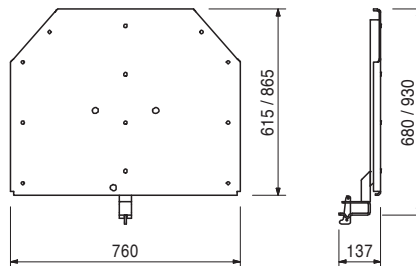
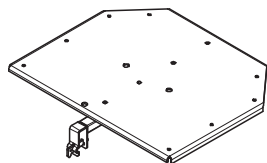
| | |
|--------|--------|
| 111101 | 8,040 |
| 112809 | 11,200 |

Krycí plechy UDP

Krycí plech UDP 75

Krycí plech UDP 100

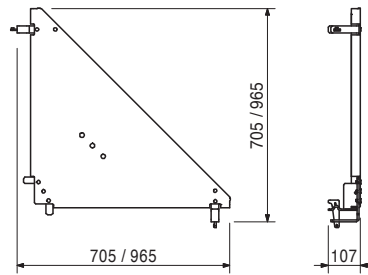
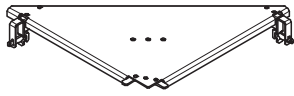
Osazuje se na horizontály UH. Překrývá mezery mezi poli lešení u kruhových budov.



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 114148 | 4,890 |
| 113358 | 10,000 |

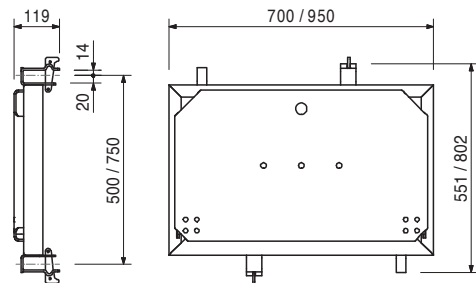
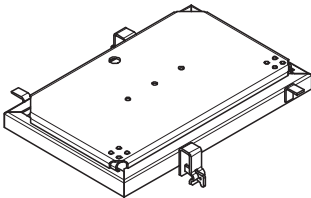
Rohové plechy UDC
Rohový plech UDC 75
Rohový plech UDC 100

Osazuje se na horizontály UH. Pro překrytí mezer u vnitřního lešení kruhových nádrží.



| | |
|--------|--------|
| 109783 | 9,700 |
| 109755 | 16,300 |

Průlezy s poklopem UAF
Průlez s poklopem UAF 50 x 75
Průlez s poklopem UAF 75 x 100

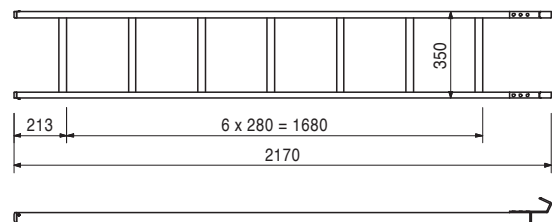
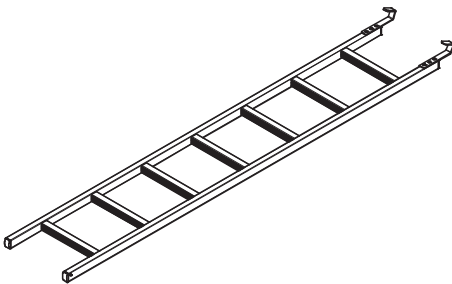


| | |
|--------|-------|
| 109879 | 3,820 |
|--------|-------|

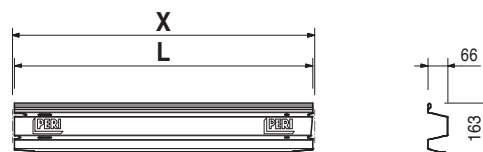
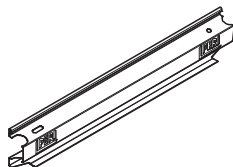
Příslušenství:
žebřík UAF 200, al.

| | |
|--------|-------|
| 109879 | 3,820 |
|--------|-------|

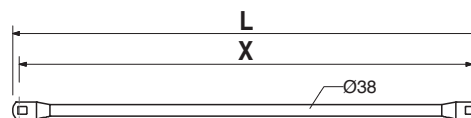
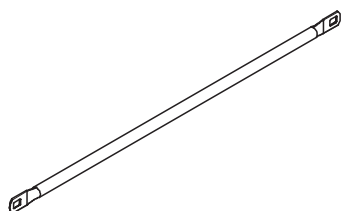
Žebřík UAF 200, al.
 Zavěšuje se na průlez s poklopem UAF.



| č. výr. | hmot. kg | | L | X |
|---------|----------|--------------------------------------|-----|------|
| 110213 | 0,927 | Podlahové zarážky ocelové UPY | 486 | 500 |
| 110514 | 1,440 | Podlahová zarážka UPY 50 | 736 | 750 |
| 110073 | 1,960 | Podlahová zarážka UPY 100 | 986 | 1000 |



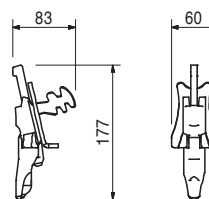
| | | | L | X | nálepka |
|--------|-------|-------------------------|------|------|---------|
| 100265 | 2,410 | Zábradlí UPG | 1546 | 1500 | |
| 100266 | 3,220 | Zábradlí UPG 150 | 2046 | 2000 | bílá |
| 100267 | 4,020 | Zábradlí UPG 200 | 2546 | 2500 | červená |
| 100268 | 4,820 | Zábradlí UPG 300 | 3046 | 3000 | černá |
| 100810 | 9,070 | Zábradlí UPG 400 | 4046 | 4000 | |



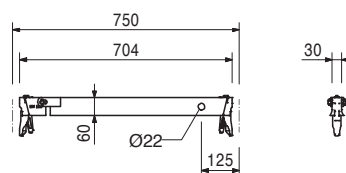
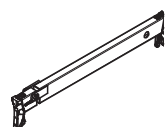
Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.

| | | | |
|--------|-------|---|--|
| 104412 | 0,719 | Držák zábradlí s klínem UPW Umožňuje osadit zábradlí UPG do rozety. | Upozornění Montáž s předem montovaným zábradlím. |
|--------|-------|---|--|

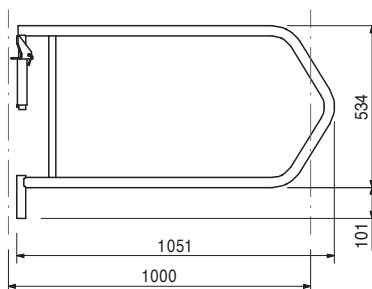
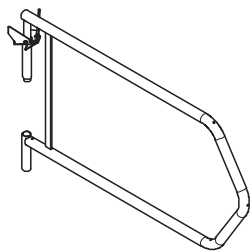


| | | | |
|--------|-------|-----------------------------------|--|
| 110072 | 2,920 | Sklopná horizontála UPK 75 | |
|--------|-------|-----------------------------------|--|



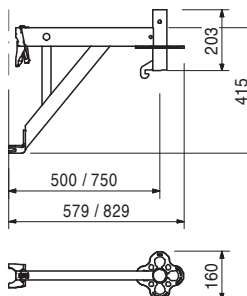
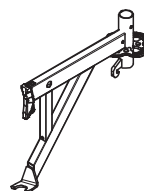
| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 110478 | 5,120 |

Otočné zábradlí UPX 100



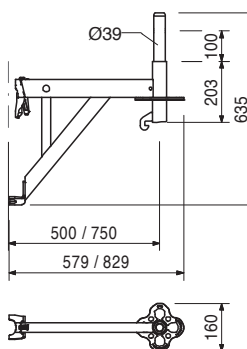
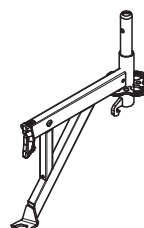
| | |
|--------|-------|
| 110483 | 4,490 |
| 111128 | 5,720 |

Konzoly UCM
Konzola UCM 50-2
Konzola UCM 75-2



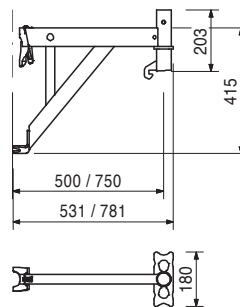
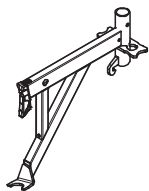
| | |
|--------|-------|
| 112676 | 5,280 |
| 112678 | 6,510 |

Konzoly UCM s čepem
Konzola UCM 50 s čepem
Konzola UCM 75 s čepem



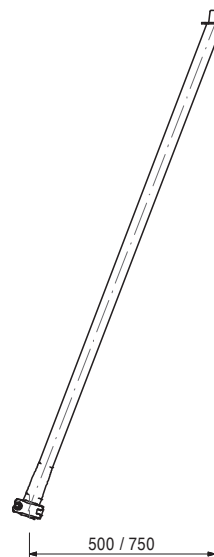
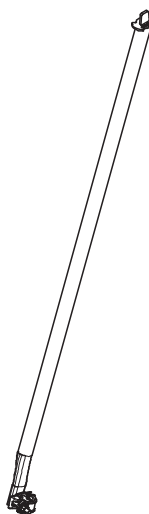
| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 112690 | 4,390 |
| 112693 | 5,620 |

Konzoly UCM s polorozetou
Konzola UCM 50 s polorozetou
Konzola UCM 75 s polorozetou



| | |
|--------|-------|
| 112717 | 7,000 |
|--------|-------|

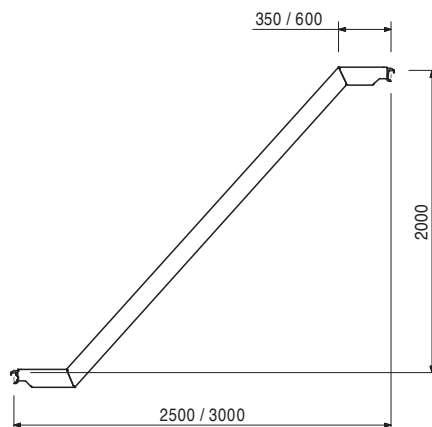
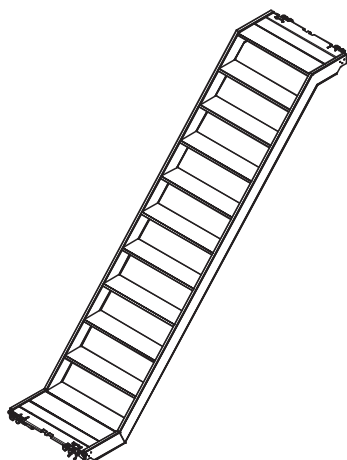
Podpora pro konzolu UCM



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 111117 | 28,100 |
| 111124 | 33,100 |

Schodišťová ramena UAS, al.
Schodišťové rameno UAS 75 x 250/200, al.
Schodišťové rameno UAS 75 x 300/200, al.
 Osazuje se na horizontály UH společně s podlahami UDI.

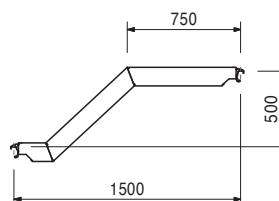
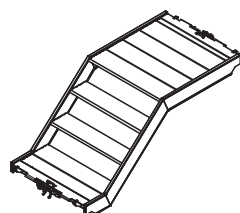
Technické údaje:
 dovolené zatížení 2,00 kN/m²



| | |
|--------|--------|
| 111087 | 17,600 |
|--------|--------|

Schodišťové rameno UAS 75 x 150/50 T, al.
 Osazuje se na horizontály UH společně s podlahami UDI.

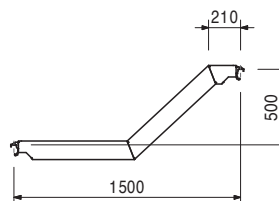
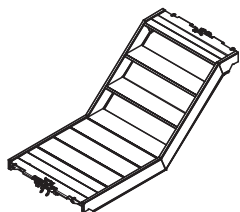
Technické údaje:
 dovolené zatížení 2,00 kN/m²



| | |
|--------|--------|
| 111095 | 17,600 |
|--------|--------|

Schodišťové rameno UAS 75 x 150/50 S, al.
 Osazuje se na horizontály UH společně s podlahami UDI.

Technické údaje:
 dovolené zatížení 2,00 kN/m²



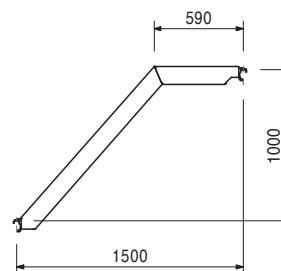
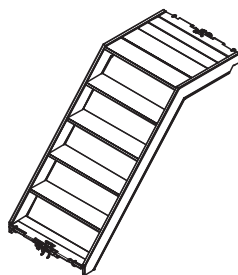
| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 111103 | 17,900 |

Schodišťové rameno UAS 75 x 150/100, al.

Osazuje se na horizontály UH společně s podlahami UDI.

Technické údaje:

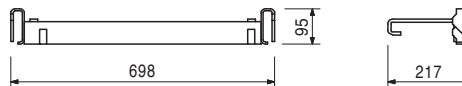
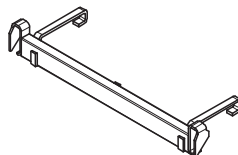
dovolené zatížení 2,0 kN/m²



| | |
|--------|-------|
| 115189 | 3,080 |
|--------|-------|

Schodišťová závora UAS 75

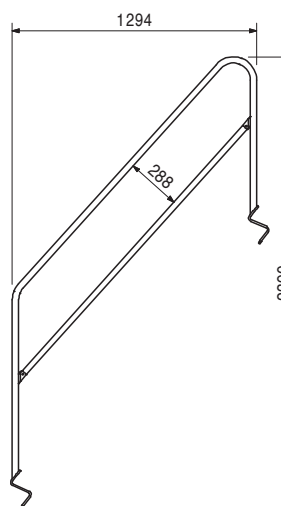
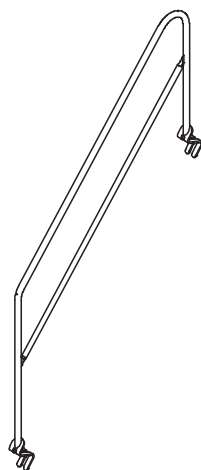
Nasazuje se na stupně schodišťového ramena. Umožňuje zavěšení ocelových průmyslových podlah UDI.



| | |
|--------|--------|
| 100742 | 10,000 |
|--------|--------|

Zábradlí UAG

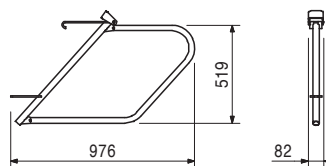
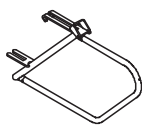
Použití jako oboustranné zábradlí schodišťových ramen UAS 64 x 250/200, UAS 64 x 300/200, UAS 75 x 250/200 a UAS 75 x 300/200.



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 100830 | 4,960 |

Zábradlí UAH

Zavěšuje se za nosníky schodišťových ramen
 UAS 64 x 250/200, UAS 63 x 300/200, UAS 75 x
 250/200, UAS 75 x 300/200.

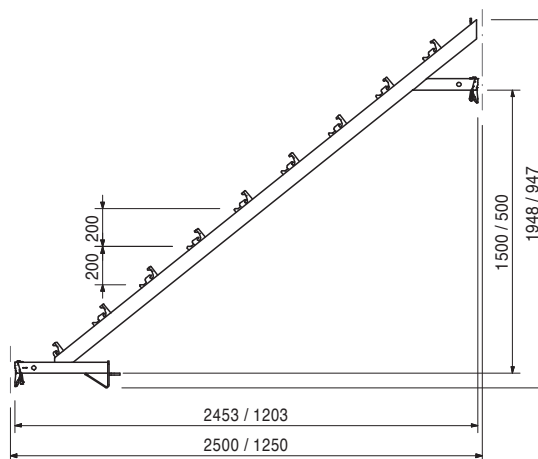


| | |
|--------|--------|
| 109219 | 15,300 |
| 114731 | 9,350 |

Schodišťové nosníky UA
Schodišťový nosník UA 250/200
Schodišťový nosník UA 125/100



Upozornění
 příslušenství pro šířku 100
Technické údaje:
 dovolené zatížení 3,0 kN/m²

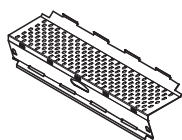


| | |
|--------|-------|
| 106092 | 6,960 |
| 109198 | 7,390 |
| 109208 | 5,610 |
| 100023 | 6,020 |

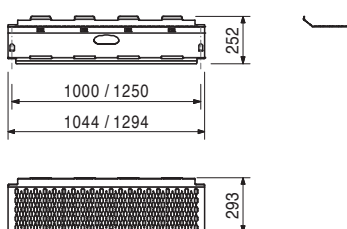
Příslušenství:
průmyslová podlaha ocelová UDI 25 x 100
schodišťový stupeň UAR 100
koncový stupeň UAE 100
horizontála UH 200

| | |
|--------|-------|
| 109198 | 7,390 |
| 114179 | 9,250 |

Schodišťové stupně UAR
Schodišťový stupeň UAR 100
Schodišťový stupeň UAR 125
 Schodišťové stupně k schodišťovému nosníku UA.
 S vroubkováním jako protiskluzovou úpravou.



Technické údaje:
 dovolené zatížení 3,0 kN/m²

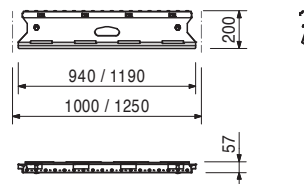
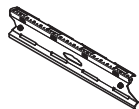


| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 109208 | 5,610 |
| 114180 | 6,590 |

Koncové stupně UAE
Koncový stupeň UAE 100
Koncový stupeň UAE 125

Poslední stupeň schodišťového nosníku UA.
 Všechny stupně zajišťuje.

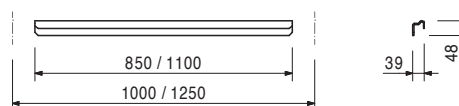
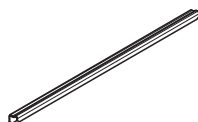
Technické údaje:
 dovolené zatížení 3,0 kN/m²



| | |
|--------|-------|
| 114349 | 0,770 |
| 114621 | 0,997 |

Hranové úhelníky UH
Hranový úhelník UH 100
Hranový úhelník UH 125

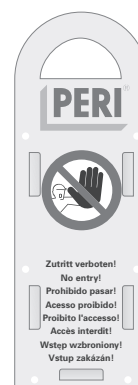
Zajišťuje první stupeň schodiště s nosníkem UA
 proti sklouznutí a montuje se na horizontálu UH.



| | |
|--------|-------|
| 113832 | 0,035 |
|--------|-------|

Visačka PERI UP

Pro označení lešení, které není určeno k používání.
 S možností zasunutí Protokolu PERI UP.



| č. výr. | hmot. kg |
|---------|----------|
| 113833 | 0,005 |
| 113834 | 0,005 |
| 113835 | 0,005 |
| 113836 | 0,005 |
| 113837 | 0,005 |
| 113838 | 0,005 |
| 113839 | 0,005 |

- Protokoly PERI UP**
- Protokol PERI UP, D**
- Protokol PERI UP, EX**
- Protokol PERI UP, CDN**
- Protokol PERI UP, ES**
- Protokol PERI UP, PT**
- Protokol PERI UP, PL**
- Protokol PERI UP, CZ**

Zasouvá se do visačky PERI UP.

Upozornění

přední strana: montážní protokol pro uvolnění vstupu na lešení
 zadní strana: revizní protokol

Inspection Record
Inspection by qualified person only

Important
Any modifications made to the scaffold, e.g. removal of anchors, may only be carried out by the scaffolder.

| Date | Time | Signature |
|------|------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Scaffold is no longer authorized for use:
Date: _____

Assembly Certificate
To be completed by the supervisor

Installation location _____
 Position _____
 Client _____
 Scaffolder _____
 Date _____
 Signature _____

Working scaffold according to EN 12811, for Load Class _____
W06 = 0,6m x 0,6m
 W09 = 0,9m x 0,9m
 W12 = 1,2m x 1,2m

Width Class W
 W06 0,6 - w < 0,9m
 W09 0,9 - w < 1,2m
 W12 1,2 - w < 1,5m

Handing-Over Certificate
To be completed by the inspecting person

Name _____
 Signature _____
 Date, Time _____
 Remarks _____

Společnost PERI v České republice

Váš odborný poradce

Technické kanceláře

Jesenice u Prahy

bednění pozemních staveb
tel.: 222 359 340
fax: 222 359 303

dopravní stavby – mosty
tel.: 222 359 380
fax: 222 359 303

zvláštní konstrukce
tel.: 222 359 376
fax: 222 359 314

lešení
tel.: 222 359 360
fax: 222 359 303

Zlín

bednění
tel.: 577 615 555
fax: 577 001 500

lešení
tel.: 577 615 784
fax: 577 001 500

Ostrava

bednění
tel.: 597 464 226
fax: 597 464 227

lešení
tel.: 597 464 228
fax: 597 464 227

Obchodní oddělení a expedice

Jesenice u Prahy

obchodní oddělení
tel.: 222 359 330
fax: 222 359 315

expedice
tel.: 222 359 320
fax: 222 359 315

Prostějov

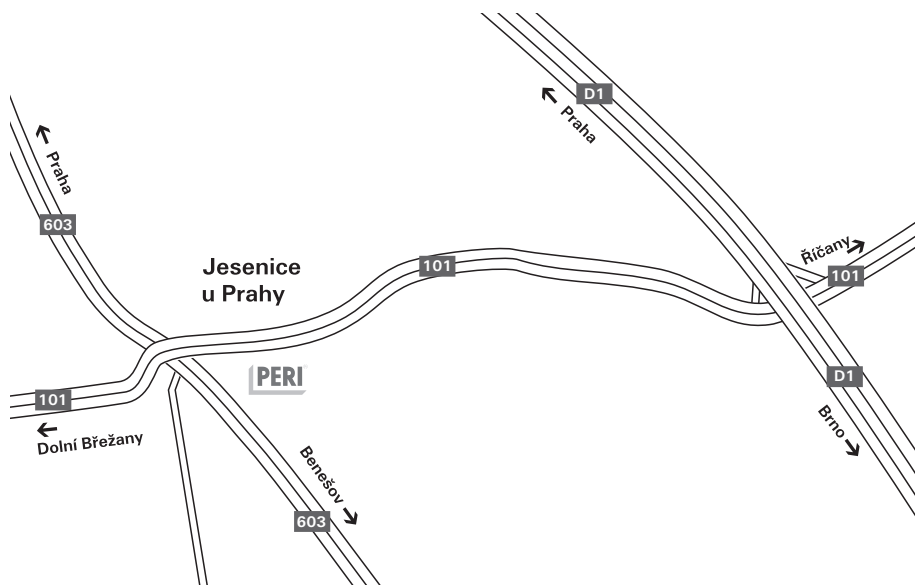
obchodní oddělení
tel.: 581 010 010
fax: 582 365 733

expedice
tel.: 581 010 012
fax: 582 365 733

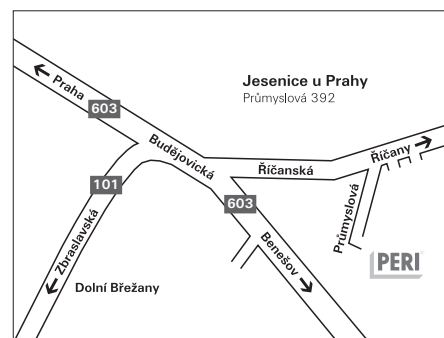


Kontakty na obchodní zástupce naleznete na:
www.peri.cz/info/kontakty.cfm

Vysvětlivky
■ obchodní centra a sklady
■ technické kanceláře



centrální sklad v Jesenici u Prahy



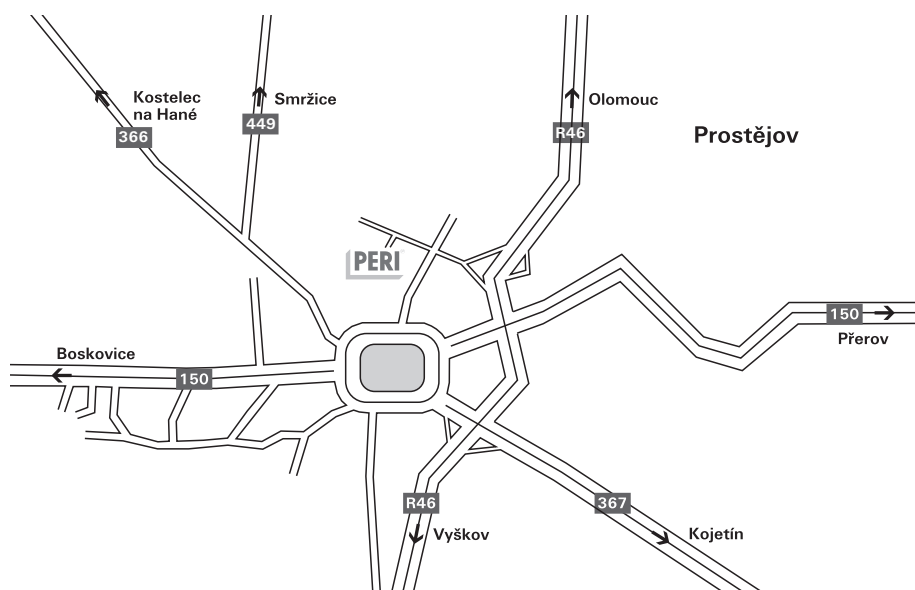
Zde nás naleznete

**PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby**
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
info@peri.cz
www.peri.cz

**PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby**
Zarámí 4077
760 01 Zlín

**PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby**
Havličkovo nábřeží 38
702 00 Ostrava –
Moravská Ostrava

**PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby**
Za Olomouckou ulicí 4421
796 07 Prostějov – Držovice



sklad v Prostějově



Zastoupení PERI ve světě

PERI

01 PERI GmbH
Rudolf-Diesel-Strasse
89264 Weissenhorn
info@peri.com
www.peri.com



02 Francie
PERI S.A.S.
77109 Meaux Cedex
peri.sas@peri.fr
www.peri.fr

03 Švýcarsko
PERI AG
8472 Ohringen
info@peri.ch
www.peri.ch

04 Španělsko
PERI S.A. Sociedad
Unipersonal
28110 Algete/Madrid
info@peri.es
www.peri.es

05 Belgie/Lucembursko
N.V. PERI S.A.
1840 Londerzeel
info@peri.be
www.peri.be

06 Nizozemsko
PERI B.V.
5480 AH-Schijndel
info@peri.nl
www.peri.nl

07 USA
PERI Formwork Systems, Inc.
Elkridge, MD 21075
info@peri-usa.com
www.peri-usa.com

08 Indonézie
PT Beton Perkasa Wijaksana
Jakarta 10210
bpw@betonperkasa.com
www.peri.de

09 Itálie
PERI S.p.A.
20060 Basiano (MI)
info@peri.it
www.peri.it

10 Japonsko
PERI Japan K.K.
Tokyo 103-0015
info@perijapan.jp
www.perijapan.jp

11 Velká Británie/Irsko
PERI Ltd.
Rugby, CV23 0AN
info@peri.ltd.uk
www.peri.ltd.uk

12 Turecko
PERI Kalıp ve İskeleleri
Kıraç - Büyükkemece/
Istanbul 34500
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr

13 Maďarsko
PERI Kft..
1181 Budapest
info@peri.hu
www.peri.hu

14 Malajzie
PERI Formwork Malaysia
43300 Seri Kembangan,
Selangor DE
info@perimalaysia.com
www.perimalaysia.com

15 Singapur
PERI ASIA Pte. Ltd
Singapore 387355
pha@periasia.com
www.periasia.com

16 Rakousko
PERI Ges.mmbH
3134 Nußdorf ob der Traisen
office@peri.at
www.peri.at

17 Česká republika
PERI spol. s r.o.
252 42 Jesenice
info@peri.cz
www.peri.cz

18 Dánsko
PERI Danmark A/S
2670 Greve
peri@peri.dk
www.peri.dk

19 Finsko
PERI Suomi Ltd. Oy
05460 Hyvinkää
info@perisuomi.fi
www.perisuomi.fi

20 Norsko
PERI NORGE AS
3036 Drammen
info@peri.no
www.peri.no

21 Polsko
PERI Polska Sp. z o.o.
05-860 Płochocin
info@peri.pl.pl
www.peri.pl.pl

22 Švédsko
PERIform SVERIGE AB
30013 Halmstad
peri@periform.se
www.periform.se

23 Korea
PERI (Korea) Ltd.
Seoul 135-080
info@perikorea.com
www.perikorea.com

24 Portugalsko
PERIcofragens Lda.
Linda-a-Pastora
2790-326 Queijas
info@peri.pt
www.peri.pt

25 Argentína
PERI S.A.
(1625) Escobar/Prov. Bs. As.
info@peri.com.ar
www.peri.com.ar

26 Brazílie
PERI Formas e
Escoramentos Ltda.
CEP 06730-000
Vargem Grande Paulista
São Paulo
info@peribrasil.com.br
www.peribrasil.com.br

27 Chile
PERI Chile Ltda.
Colina, Santiago de Chile
perich@peri.cl
www.peri.cl

28 Rumunsko
PERI România SRL
077015 Balotești - ILFOV
info@peri.ro
www.peri.ro

29 Slovinsko
PERI SLOWENIEN
2000 Maribor
peri.slo@triera.net
www.peri.de

30 Slovensko
PERI spol. s r.o.
903 01 Senec
info@peri.sk
www.peri.sk

31 Austrálie
PERI Australia Pty. Ltd.
Glendenning NSW 2761
info@periaus.com.au
www.periaus.com.au

32 Estonsko
PERI AS
76401 Saku vald
Harjumaa
peri@peri.ee
www.peri.ee

33 Řecko
PERI Hellas Ltd.
194 00 Koropi
info@perihellas.gr
www.perihellas.gr

34 Lotyšsko
PERI SIA
1057 Riga
info@peri-latvija.lv
www.peri-latvija.lv

35 Spojené arabské emiráty
PERI (L.L.C.)
Dubai
perillc@perime.com
www.perime.com



- 36 Kanada**
PERI Formwork Systems, Inc.
Bolton, Ontario
L7E 1K1
info@peri.ca
www.peri.ca
- 37 Libanon**
PERI GmbH
Beirut
P.O. Box 90 416 Jdeidet
lebanon@peri.de
www.peri.de
- 38 Litevsko**
PERI UAB
02300 Vilnius
info@peri.lt
www.peri.lt
- 39 Maroko**
PERI S.A.
Tanger
peri25@menara.ma
www.peri.de
- 40 Izrael**
PERI Formwork
Engineering Ltd
49002 Israel
info@peri.co.il
www.peri.co.il
- 41 Bulharsko**
PERI BULGARIA EOOD
1839 – Sofia
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg
- 42 Island**
MEST Ltd.,
220 Hafnarfjordur
mest@mest.is
www.mest.is
- 43 Kazachstán**
TOO PERI Kazakhstan
050010 Almaty
peri@peri.kz
www.peri.kz
- 44 Ruská federace**
OOO PERI
142403 Noginsk
moscow@peri.ru
www.peri.ru
- 45 Jihoafrická republika**
PERI Wiehahn (Pty.) Ltd.
Bellville 7535
ask@wiehahn.co.za
www.periwiehahn.co.za
- 46 Ukrajina**
TOW PERI Ukraina
02002 Kiev
peri@peri.ua
www.peri.ua
- 47 Egypt**
PERI GmbH
11361 Heliopolis
Cairo
info@peri.com.eg
www.peri.com.eg
- 48 Srbsko-Černá hora**
PERI Oplate d.o.o.
11070 Novi Beograd
office@peri.co.yu
www.peri.co.yu
- 49 Mexiko**
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Estado de México,
C.P. 54680
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx
- 50 Ázerbajdžán**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Baku
peribaku@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 51 Turkmenistán**
PERI Kalıp ve İskeleleri
744035 Aşgabat
periashgabat@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 52 Bělorusko**
PERI Belarus
220030 Minsk
peri@mail.belpak.by
www.peri.com.tr
- 53 Chorvatsko**
PERI oplate i skele d.o.o.
10 250 Donji Stupnik/
Zagreb
info@peri.com.hr
www.peri.com.hr
- 54 Irán**
PERI GmbH
Building No. 4
P.O. Box 1939793669
Teheran-Iran
iran@peri.ir
www.peri.ir
- 55 Indie**
PERI (India) Pvt Ltd
Mumbai – 400064
info@peri.in
www.peri.in
- 56 Jordánsko**
PERI Jordan
11947 Amman
jordan@peri.de
www.peri.de
- 57 Kuvajt**
PERI Kuwait
13011 Kuwait
kuwait@peri.de
www.peri.de
- 58 Saudská Arábie**
PERI Saudi Arabia
Jeddah - 21463
K.S.A
saudi-arabia@peri.de
www.peri.de
- 59 Katar**
PERI Qatar LLC
Doha
qatar@peri.de
www.peri.de
- 60 Alžírsko**
Société PERI S.A.S.
Kouba - Alger
peri.alger@peri.fr
www.peri.fr
- 61 Albania**
Autostrada TIRANE-DURRES
Tirane / ALBANIA
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 62 Peru**
PERI Peruana SAC
Lima/Peru
jeanpierre.saux@peri.com.pe
www.peri.com.pe
- 63 Panama**
PERI Panama Inc.
587 Panama City
johnny.fernandezc@gmail.com
www.peri.com.pa

Výrobní program PERI



Stěnová bednění

rámové bednění
nosníkové bednění
kruhové bednění
fasádní bednění
opěrný rám



Šplhavé systémy

překládané lešení
samošplhavý systém
ochranná šplhavá stěna
systém lávek



Sloupové bednění

pro sloupy:
čtvercové
obdélníkové
kruhové



Lešení

fasádní lešení
pracovní plošiny
ochranná stříška
schodiště



Stropní bednění

panelové
roštové
nosníkové
stropní stoly
bednění průvlaků



Bednění mostů a tunelů

římsový vozík
římsová lávka
stavebnice pro inž. stavby



Podpěrná lešení

ocelové stropní stojky
hliníkové stropní stojky
věže
vysokopevnostní podpěry



Servisní služby

montáž bednění
čištění/opravy
návrh bednění a lešení
software
statika
zvláštní konstrukce

další systémy
betonářské desky
bednicí nosníky
odbedňovací systémy
palety
paletové příločky



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