

PERI UPT 72

Pracovní a ochranné lešení s podlahami UDS a s předem montovaným zábradlím

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
Bezpečnost při montáži	5

Montáž a demontáž základní konstrukce lešení

A1 Montáž základny	6
A2 Montáž prvního podlaží	8
A3 Montáž dalších podlaží	12
A4 Demontáž	15
A5 Vertikální přesun materiálu	16
A6 Způsoby kotvení	17
A7 Tvorba rohu	19
A8 Uspořádání výstupů	20
A9 Přestavba lešení	22

Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.0 Kompatibilita	25
A10.1 Kombinování do stran	26
A10.2 Kombinování směrem vzhůru	27
A10.3 Kombinování dovnitř	28

Montáž doplňků

A11.1 Rozšíření lešení pomocí konzol	30
A11.2 Ochranná stěna UPP	32
A11.3 Ochranná stříška	33
A11.4 Přemostění	34
A11.5 Chodníkový rám UVG	38
A11.6 Opláštění	39

B1 Únosnosti

B1.1 Podlahy	40
B1.2 Příhradové nosníky	41

B2 Kotevní síly

B2.1 Kotvení do trojúhelníku příp. ukotvení krátkou kotvou	42
B2.2 Ukotvení dlouhou kotvou	43

B3 Reakce

44

B4 Schémata kotvení

B4.1 Obecně	46
B4.2 Vysvětlivky	47
B4.3 Přehled variant vybavení	48
B4.4 Legenda	50
B4.4.1 Bez opláštění, minimální kotvení	51

B4.4.2 Bez opláštění, základní varianta 1

52

B4.4.3 Bez opláštění, varianta 1	53
B4.4.4 Bez opláštění, varianta 2	54
B4.4.5 Bez opláštění, varianta 3	55
B4.4.6 Bez opláštění, varianta 4	56
B4.4.7 Bez opláštění, varianta 5	57
B4.4.8 Bez opláštění, varianta 6	58
B4.4.9 Bez opláštění, varianta 7	59
B4.4.10 Bez opláštění, varianta 8	60
B4.4.11 Bez opláštění, přemostění 4 m	61
B4.4.12 Bez opláštění, přemostění 6 m	62
B4.4.13 Bez opláštění, přemostění 8 m	63
B4.4.14 Bez opláštění, chodníkový rám	64
B4.4.15 Bez opláštění, chodníkový rám	65
B4.4.16 Bez opláštění, chodníkový rám	66
B4.4.17 Bez opláštění, nejvyšší podlaží nekotvené	67

B4.5.1 Se sítěmi, uzavřená fasáda, minimální kotvení	68
B4.5.2 Se sítěmi, uzavřená fasáda	69

B4.5.3 Se sítěmi, otevřená fasáda, základní varianta 2

70

B4.5.4 Se sítěmi, otevřená fasáda	71
B4.6.1 S plachtami, uzavřená fasáda minimální kotvení	72
B4.6.2 S plachtami, uzavřená fasáda	73
B4.6.3 S plachtami, otevřená fasáda minimální kotvení	74
B4.6.4 S plachtami, otevřená fasáda	75

B5 Další varianty konstrukce

B5.1 Varianty vybavení	76
B5.2 Použití přemostovacích nosníků	77

Výrobní program

Výrobní program	78
-----------------	----

Legenda



Bezpečn. upozornění



Upozornění

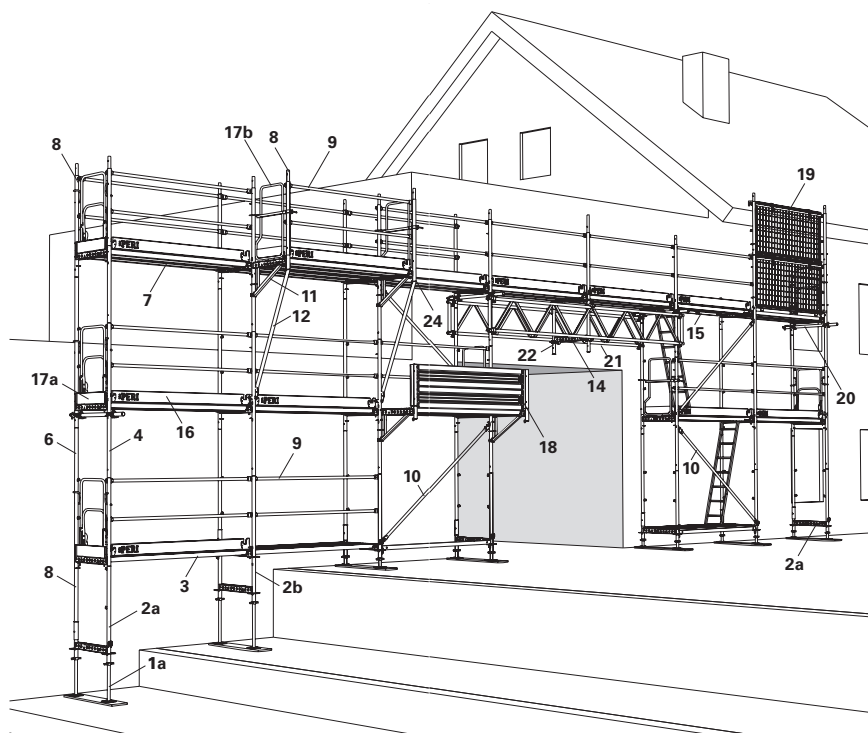


Vizuální kontrola



Tipy

Přehled



1a	patka UJB	13	chodníkový rám UVG (nezobrazen)	25	držák zábradlí UPW (nezobrazeno)
1b	patka UJP	14	podl. závora se spojkami UHC	Konstrukční díly schodiště (nezobrazeny)	
1c	stavěcí patka TR 38-70/50	15	podlaha se žebříkem UAL		
2a	základní rám UVF 124	16	podlahová zarážka dřevěná UPT	26	schodišťové rameno UAS
2b	základní rám UVF 174	17a	čelní zábradlí montované předem UPA	27	zábradlí UAG
3	horizontála UH	17b	čelní zábradlí UPX	28	zábradlí UAH
4	T rám UVT	18	nástavec UPC	29	podestový plech UAB 30
5	L rám UVL (nezobrazen)	19	ochranná stěna UPP	Konstrukční díly PERI UP Rosett 72 (nezobrazeny)	
6	nástavec UV 165	20	kotevní háček UWT		
7	ocelová podlaha UDS	21	příhradový nosník	R2	základní sloupek UVB 24
8	sloupek zábradlí UVP 100	22	jezdec ULB	R4	podlahová závora UHD
9	zábradlí UPG	23	podlahová lišta UD (nezobrazeno)	R5	vertikální sloupek UVR
10	diagonála UBF	24	spojoč ULT 32	R10c	diagonála se spojkami UBC
11	konzola UCB				
12	podpora pro konzolu UCP				

Úvod

Standardní provedení

Obecně

Tento Návod k montáži a používání je platný společně s Povoláním Z-8.1-865.

Popisuje běžné provedení fasádního lešení jako pracovního a ochranného lešení odpovídajícího normě DIN 4420-1 jako i požadavkům na systémové lešení dle ČSN EN 12810 a ČSN EN 12811.

Vlastnosti

Vychází z rámového lešení PERI UPT 72 s doplňkovými díly.

Využívá se jako pracovní lešení:
třídy 1-3 dle ČSN EN 12811-1
0,75–2,00 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.

Systémové rozměry

Systémová šířka: 72 cm
Délka pole lešení:
72/104/150/200/250/300 cm, 400 cm
(jako přemostění)

Označení výrobku dle EN 12810.

**PERI UPT 72 EN 12810–3D–
SW06/300-H1-B-LS**

Vysvětlivky:

3 = třída lešení 3 (2,00 kN/m²)
D = podlaha použitá jako ochranné lešení s dopadovou zkouškou
SW06 = třída šířky 06 (šířky 72 cm)
300 = délka pole ≤ 300 cm
H1 = třída výšky
B = výbava se sítěmi a plachtami
LS = výbava se žebříky a schodišti

Zásady pro užívání

1. Výrobky PERI jsou výhradně technickými pracovními prostředky, určenými pro užívání odborně způsobilými osobami.

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. Je možné používat pouze originální díly PERI. Použití jiných produktů a doplňků představuje chybné použití s bezpečnostním rizikem.

4. Před každým použitím je nutné zkontrolovat a odzkoušet kvalitu a funkčnost konstrukčních dílů.

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

6. Bezpečnostní pokyny a dovolené zatížení musí být dodržovány.

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 (uživatelem). Z toho důvodu se musí učinit vlastní opatření k zajištění bezpečnosti práce a stability.

Úvod

Bezpečnostní pokyny

Obecně

1. Odchyly od standardního provedení a/nebo od použití v souladu s předpisy představují potencionální bezpečnostní riziko.
2. Při používání našich výrobků, tj. manipulaci s bedněním 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.
3. Za nepříznivých povětrnostních podmínek je potřebné k zajištění bezpečnosti učinit vlastní opatření a vydat nutné pokyny.
4. Zhotovitel (uživatel) musí ve všech fázích stavby zajistit stabilitu. Musí zajistit, aby všechna vznikající zatížení byla spolehlivě přenesena a odvedena a toto musí doložit.
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 zobrazené detaily úplné. Případně chybějící nezobrazené zařízení sloužící bezpečnosti musí být ve skutečnosti přesto k dispozici.

Skládání a přeprava

1. Jednotlivé díly nikdy neshazovat!
2. Díly skládat a přepravovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Díly sloužící k zavěšování uvolňovat vždy až poté, když nemohou přepravované sestavy samovolně změnit svou polohu.
3. Přemísťované díly uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich překočení, rozpadnutí, sesunutí nebo odkulení.
4. K zavěšování používat vhodné prostředky, ty zavěšovat pouze do určených bodů pro zavěšování zátěže.
5. Volné díly při přemísťování a pojiždění odstranit příp. zajistit.
6. Konstrukční díly osazovat vždy s pomocí lan.
7. S díly pojižďet pouze po čisté, rovné a dostatečně únosné podlaze.

Systémové

1. Pro zavěšení používat výhradně prostředky PERI.

Obecně

Další informace o výrobcích PERI je možné nalézt v:

- Povolení Z-8.1-865
- Povolení Z-8.1-890

Konstrukce zobrazené v tomto návodu jsou zobrazeny jako vzor, pouze v jedné velikosti. Pro standardní provedení lze odpovídajícím způsobem použít i další systémové díly jiných rozměrů.

Úvod

Označení

Při provádění prací je obzvlášť nutné dbát následujících označení:
Nejsou-li určité části lešení připraveny k používání, především v průběhu montáže, demontáže a přestavby, musí být označeny nápisem „Vstup zakázán“ (visačka protokol PERI UP).
Kromě toho musí být zřetelně ohraničeny, aby bylo jasné, že lešení není dokončeno, a proto se na něj nesmí vstupovat.



**Po předání je nutné lešení u vstupů označit tak, aby bylo jasné k jakému účelu je možné jej použít (protokol PERI UP).
Tento protokol nikdy nenahrazuje protokol o zkoušce!**

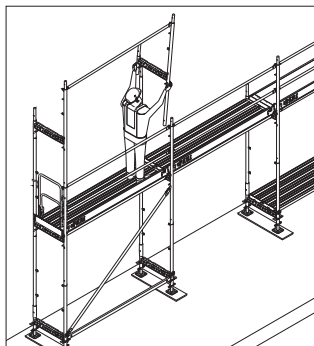
Značení, kontrola a předání

Smontované lešení musí zhotovitel zkontrolovat a ověřit jeho náležitý stav. Pokud je lešení v řádném stavu, může být předáno uživateli. Je žádoucí prová-
dět předání společně s uživatelem a vý-
sledek např. zdokumentovat v Předávacím protokolu.

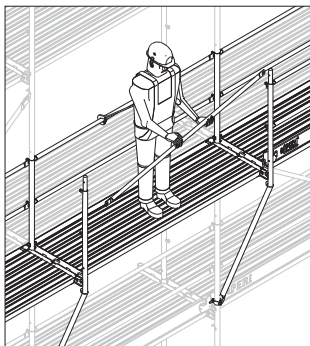
Při předávání musí zhotovitel lešení uživatele upozornit na možná rizika při nedovoleném užívání a na jeho povinnost nebezpečí odvrátit!

Úvod

Bezpečnost při montáži



Předem montované zábradlí jako kolektivní zabezpečení proti pádu z výšky.



Předem montované zábradlí jako bod zavěšení pro OOP.

Bezpečnostní opatření PERI u standardní konstrukce

Montáž základního lešení

- s předem montovaným zábradlím jako kolektivní ochranou proti pádu z výšky (boční ochrana).

Montáž doplňků

- s předem montovaným zábradlím jako ochranou proti pádu z výšky a jako bodem uchycení osobního ochranného prostředku proti pádu.

Montáž lešení odlišného od standardní konstrukce

- Při dovolených změnách standardního provedení je zabezpečení realizováno
- s předem montovaným zábradlím jako ochranou proti pádu z výšky,
 - přes úchytné body na předem montovaném zábradlí nebo na příčných závorách L-rámů k použití osobních ochranných prostředků proti pádu.

Dovolené prověřené body uchycení na základním lešení jsou:

- každá zábradlová tyč UPG, která je uchycena na dvou T-rámech v max. výšce 1,0 m nad úroveň podlahy (tyče mezi jsou vždy osazeny),
- každá příčná závora na L-rámu v plně vybavených polích lešení podlahami.

Pravidla pro volbu bodů uchycení:

- výška stanoviště smí ležet nejvýše jednu úroveň nad posledním ukotvením. K dispozici musí být vždy minimálně jedna úroveň kotvení.
- další předpoklady pro využití úchytných bodů jsou dány odpovídající situací při montáži, např. u příhradových nosníků.

A1 Montáž základny

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

A1.1 Spodní stavba roznášející zatížení

S montáží lešení je třeba začít na nejvýše položeném místě, nejlépe u vnějšího rohu.

Rozložit zábradlí UPG (9) a tak vymezit vzdálenosti mezi patkami UJB (1a) příp. patkami UJP (1b). Rozestavět patky. (reakce v podporách viz díl B)



Je třeba zabránit sedání!

Lešení se smí postavit pouze na dostatečně únosné podloží se spodní stavbou, která optimálně roznáší zatížení!

A1.2 Patky UJB

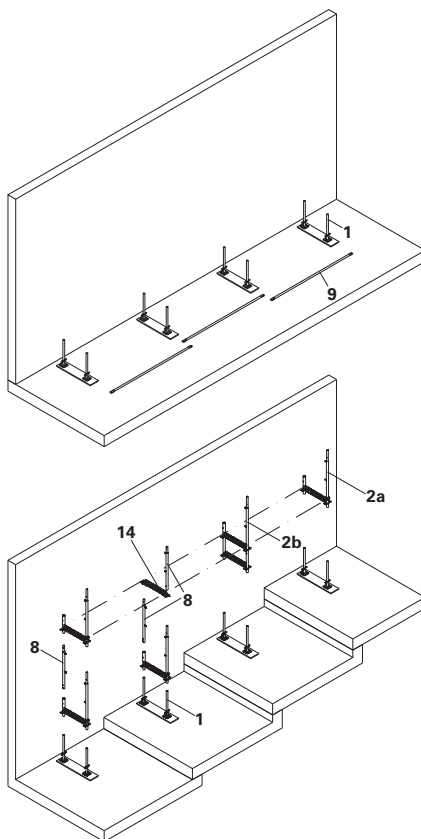
Patka (1) se žlutou maticí: vytočení maximálně 55 cm, patka s červenou maticí: vytočení maximálně 30 cm.

alternativně:

stavěcí patka TR 38-70/50
vytočení maximálně 47 cm.

A1.3 Podklad s výškovými rozdíly, založení ve svahu

Pokud je lešení založeno na nerovném podkladu nebo na šikmém svahu, je možné výškové rozdíly vyrovnat použitím kombinací s různě dlouhými sloupky dle následující tabulky.



výškový rozdíl	patka UJB 38-50/30 (červená matice) 1	patka UJB 38-80/55 (žlutá matice) 1	základní rám UVF 124 2a	základní rám UVF 174 2b	sloupek zábradlí UVP 100 8	podlahová závora se spojkami UHC 14
0 – 30 cm	x		x			
0 – 55 cm		x	x			
50 – 80 cm	x			x		
50 – 105 cm		x		x		
100 – 130 cm	x		x		2x	x
124 – 154 cm	x		2x		x	
124 – 179 cm		x	2x		x	
174 – 204 cm	x		x	x	x	

A1 Montáž základny

A1.4 Základní rám UVF 72/124

Oba první základní rámy UVF (2a) nasadit ve svislé poloze a s předpokládaným odstupem od stěny (vzdálenost hrany podlahy od stavební konstrukce ≤ 30 cm) na patky UJB (1). Proti překlopení zajistit horizontálami UH (3).



Horizontály UH nejsou vždy z hlediska stability konstrukce potřebné (viz B4). PERI doporučuje použít horizontály pouze jako montážní pomůcku! Navíc umožňují až do pracovní výšky 6,30 m montáž pouze jediným montérem.

Horizontálu UH (3) nasadit závorovou hlavou do polorozety základního rámu UVF (2a).

Následně první základní rám UVF, horizontálu UH a nakonec druhý základní rám UVF pomocí velmi přesného nastavení patky UJB (1) usadit do vodorovné polohy.

Nakonec klíny horizontály UH zatluocí pevně kladivem 500 g.

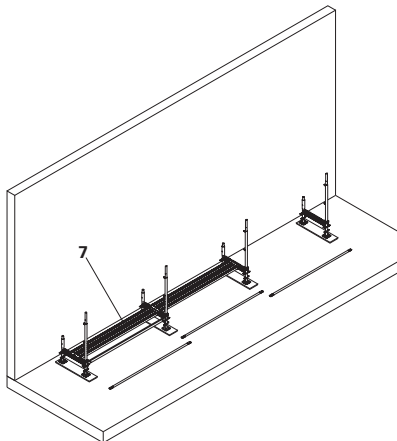
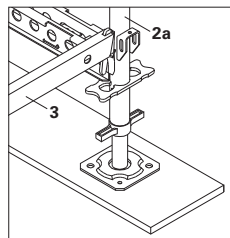
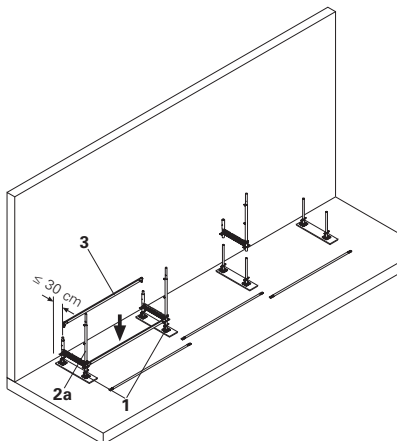


Stačí jen jeden úder.

Jako pomoc pro další montáž položit na rámy podlahy UDS (7). (postup montáže podlahy viz následující stránky)



Podlahy položené na základní úrovni slouží pouze jako pomoc při montáži. Později mohou být odstraněny. Kromě pole se žebříkovým výstupem.

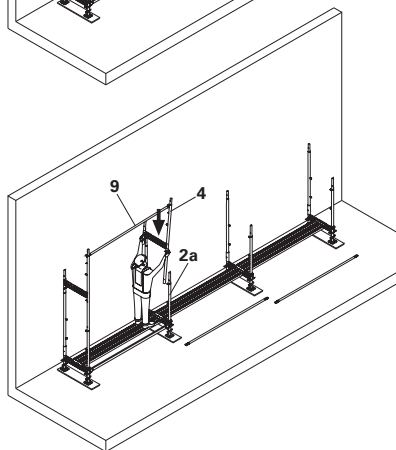
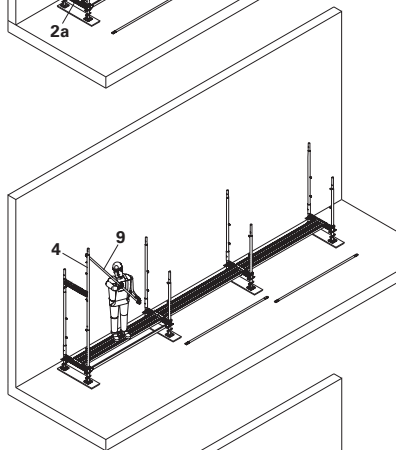
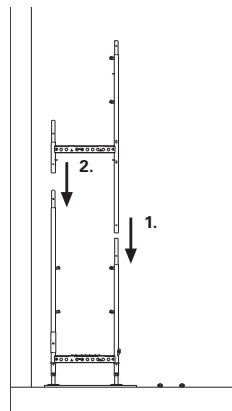
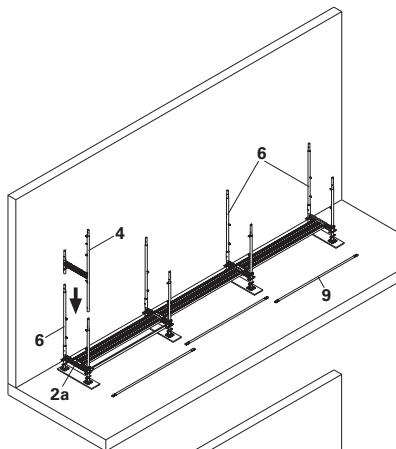


A2 Montáž prvního podlaží

A2.1 Nástavec UV 165, T rám UVT, zábradlí UPG montované předem

Do trubky základního rámu UVF (2a) u stěny nasadit nástavec UV 165 (6).

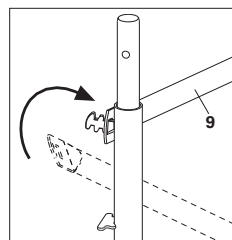
Do základního rámu UVF a nástavce UV 165 nasadit první T rám UVT (4).



Pokud není potřeba vnitřní zábradlí, může se nástavec UV 165 otočit tak, aby úchyty pro zábradlí směřovaly ke stěně. Zvětší se tím průchozí šířka.

První zábradlovou tyč UPG (9) až na doraz navléknout na horní úchyt zábradlí nasazeného T rámu UVT (4).

Druhý konec zábradlové tyče UPG (9) navléknout na úchyt druhého T rámu UVT (4), a takto vybavený T rám UVT nasadit na nástavec UV 165 a základní rám UVF (2a).



A2 Montáž prvního podlaží

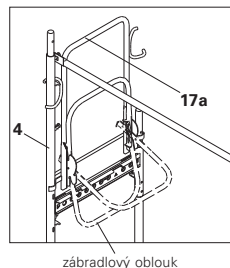
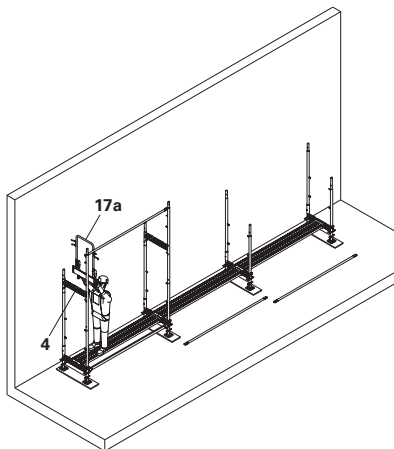
A2.2 Čelní zábradlí UPA, montovaná předem a podlahy

Na čelní stranu lešení namontovat předem montovaná čelní zábradlí UPA (17a). Spodní zábradlový oblouk zábradlí montovaného předem UPA (17a) sklopit dolů, zábradlí navléknout na T rám UVT (4) a posadit na profil závory. Poté zábradlový oblouk opět vrátit do původní polohy a zajistit.

Podlahu UDS (7) osadit do drážky v podlahové závěse.

Každou podlahu pro zajištění proti možnému nazvednutí posunout až na doraz k budově.

Pro všechny podlahy platí stejný postup montáže.



Systémové podlahy jsou ztužujícími prvky konstrukce a musí se proto osadit po celé šířce lešení!

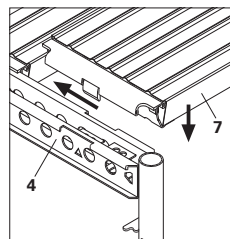
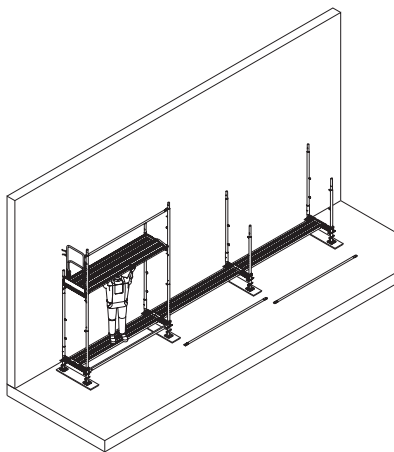
Výhoda:

Vestavěná pojistka podlah:

položít - posunout - hotovo!



Nesprávně namontovaná podlaha nebo nezajištěná podlaha se při pocházení „kývá“ podél své osy a zřetelně upozorňuje montéry, že není dobře zajištěna.

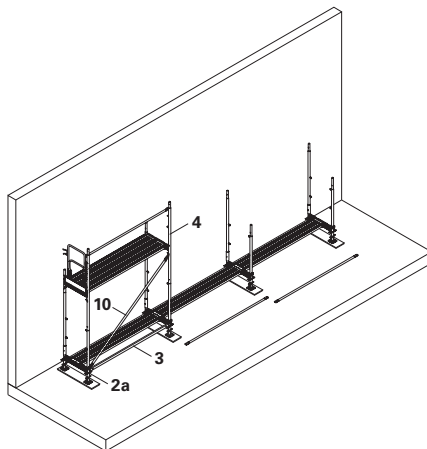


A2 Montáž prvního podlaží

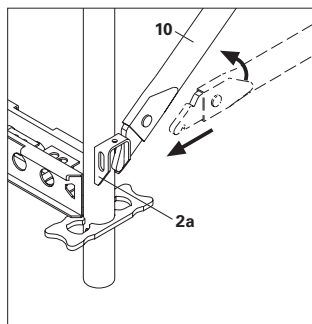
A2.3 Diagonála UBF

Na vnější straně lešení namontovat diagonály s háčkem UBF (10) a horizontály UH (3) obojí jako zavětrování.

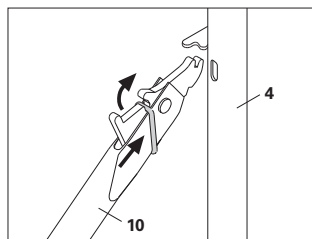
Počty a polohy horizontál a diagonál jsou uvedeny v oddíle B ve schématech kotvení.



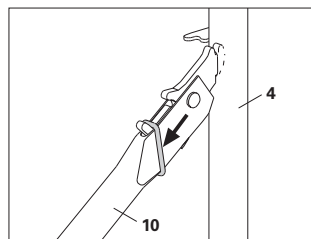
Spodní hlavu diagonály zavěsit do úchyty pro diagonálu na základním rámu UVF (2a).



Následně horní otočnou hlavu diagonály zavést do otvoru v T rámu UVT (4). Zatlačit diagonálu s háčkem UBF (10) dolů a zajistit pojistným kroužkem.



pojistný kroužek uvolněn
(hlavu diagonály lze otočit)



pojistný kroužek zajištěn
(hlava diagonály je pevná)



Pojistný kroužek posunout až na doraz!

A2 Montáž prvního podlaží

A2.4 Montáž ostatních polí lešení

Montáž dalších polí lešení probíhá stejně jak již bylo uvedeno v předcházejících odstavcích.

Diagonála s háčkem UBF (10) musí být osazena minimálně v každém 5. poli; celkový poček kotev je uveden v oddílu B ve schématech kotvení.

A2.5 Podlaha se žebříkem UAL

Před zahájením prací na montáži dalšího podlaží je nutné vestavět žebříkový výstup (viz také oddíl A8).

Uvnitř lešení zvolit nejvhodnější pole. V tomto poli v úrovni založení, aby se měl budoucí žebřík o co opřít, osadit podlahy UDS (7).

V dalších podlažích lešení se vždy místo dvou běžných podlah v tomto poli osadí podlaha se žebříkem UAL (15).

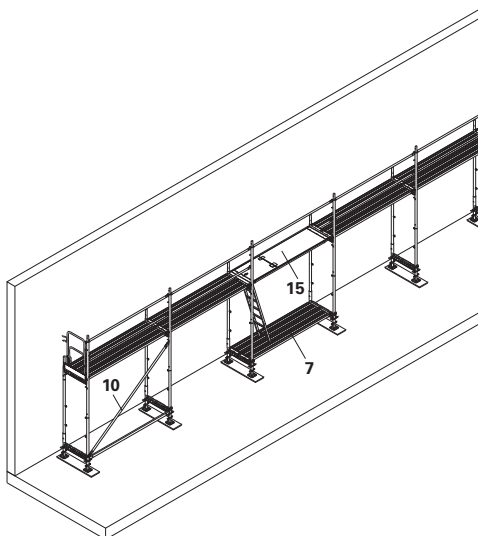


Podlahy se žebříkem musí být otočeny tak, aby se jejich průlezové otvory nenacházely přímo nad sebou.

Poklopy musí být vždy, kromě doby samotného výstupu, uzavřeny.



Překližka u podlah se žebříkem se musí vždy před každým osazením zkontrolovat, aby nebyla někde poškozena!



A3 Montáž dalších podlaží

A3.1 Postup montáže

Montáž začíná vždy u pole, ve kterém bude probíhat vertikální přesun materiálu (viz také oddíl A5).

Přitom se postupuje následovně:

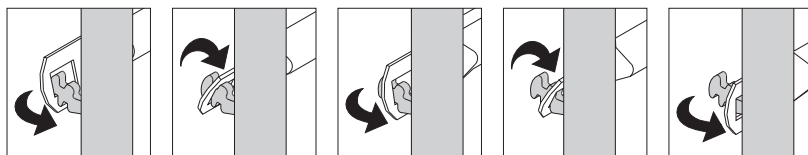
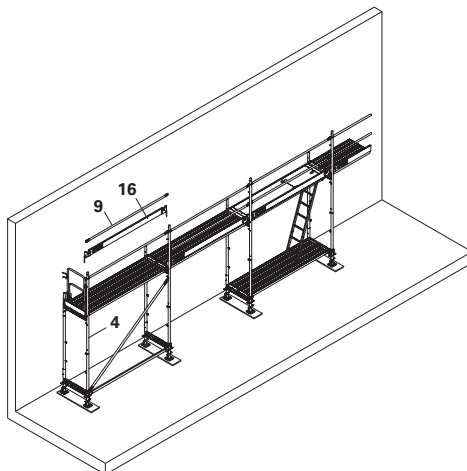
1. Doplnit všechna zábradlí

V každém poli osadit druhou zábradlovou tyč UPG (9) a podlahovou zarážku UPT (16).

Tyč zábradlí zdola na obou stranách stejným pohybem, při kterém se zábradlí střídavě otáčí kolem osy trubky a vyzdvihuje a spouští, navléknout až na doraz na úchytky zábradlí na trubkách.

Podlahová zarážka se vsazuje kolíky do závor T rámu UVT (4).

Tím je kompletně vybaveno celé podlaží lešení!



A3 Montáž dalších podlaží

2. Nástavec UV, T rám UVT a zábradlí UPG montované předem

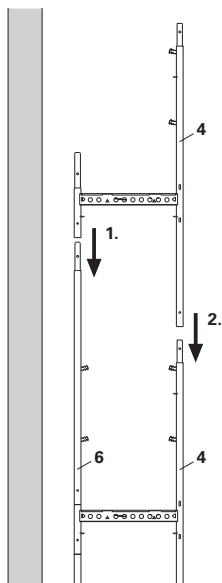
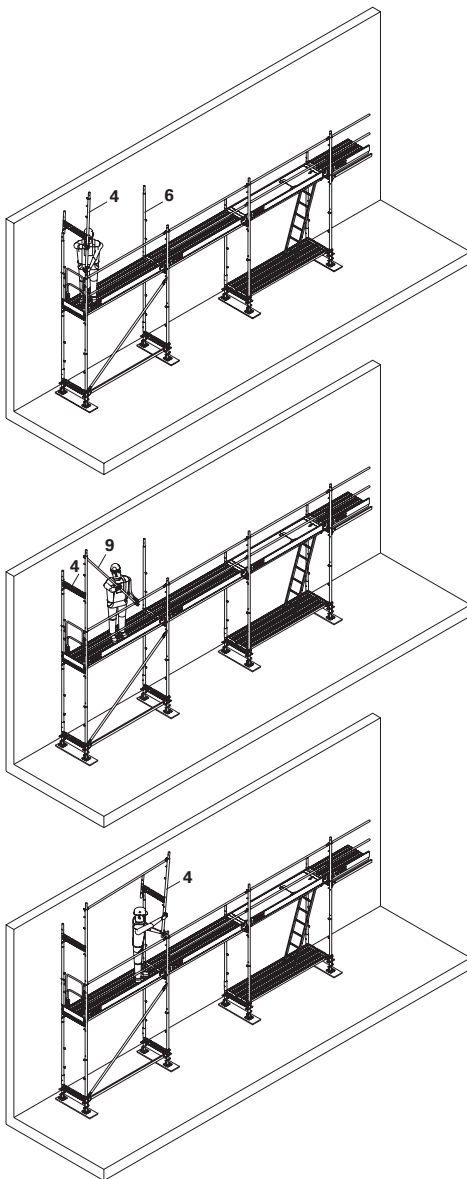
Do trubky základního rámu UVF (2a) na vnitřní straně lešení nasadit nástavec UV 165 (6).

Nasadit první T rám UVT (4).

Zábradlovou tyč UPG (9) navléknout na nasazený T rám UVT (4). Následně ji navléknout na další T rám UVT.

Tento T rám UVT společně se zábradlovou tyčí UPG nasadit na již hotovou konstrukci.

**Kolektivní ochrana proti pádu z výšky při montáži:
zábradlí se nasazuje předem z již zabezpečené polohy v nižší podlaží!**



A3 Montáž dalších podlaží

3. Čelní zábradlí montované předem, podlahy a diagonály

Před vestavbou podlah osadit čelní zábradlí montované předem UPA (17a). Dále položit podlahy UDS (7) a zajistit je posunutím do strany směrem ke stěně.

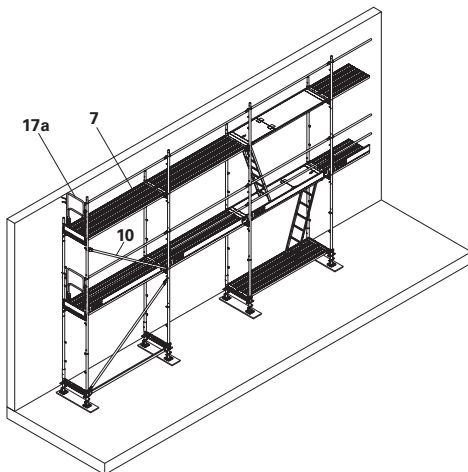
Přitom vždy pokračovat výstupovým polem s podlahami se žebříky!

Diagonály UBF (10) lze uspořádat jako průběžnou linii zavětrování ve více polích nebo je lze osadit v jednom poli nad sebou jako u věže.



Přednost má věžové a střídavé uspořádání diagonál (viz rastr kotvení oddíl B).

Poslední tři kroky opakovat, až jsou dokončena všechna podlaží lešení.



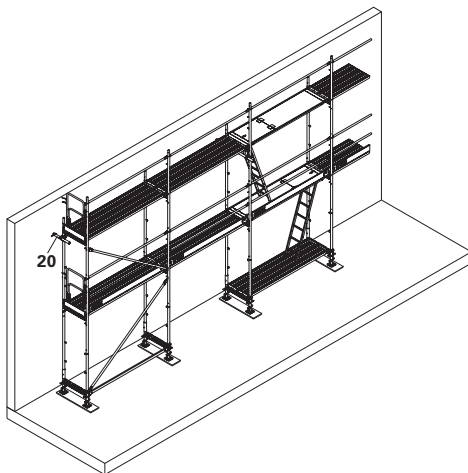
A3.2 Kotvení



Kotveno smí být pouze do dostatečně únosné stavební konstrukce! Prokázat to lze povolením, statickým výpočtem nebo zatěžovací zkouškou.

Kotvy (20) se montují průběžně se stavbou lešení. Počet a polohu kotev je možné zjistit ve schématech kotvení v oddílu B4. U standardního lešení se první kotvy montují po dokončení druhého podlaží lešení.

Postup montáže kotvení je popsán v oddílu A6. Zatížení kotev je udáno v tabulkách oddílu B2.



A4 Demontáž

Pro demontáž lešení platí opačný postup, než je uveden v oddílech A1 - A3.

Aby mohl pracovat montér v horním podlaží i během demontáže ze zabezpečeného místa, musí být dodržen následující postup:

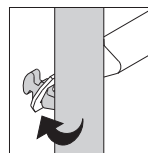
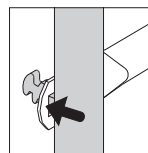
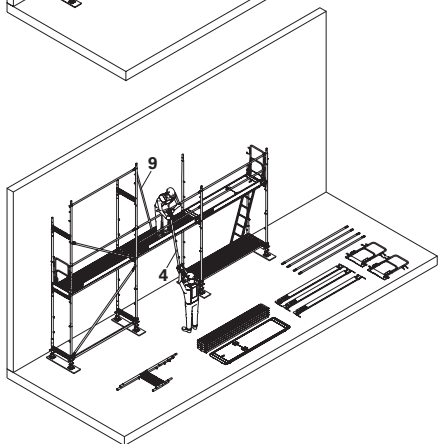
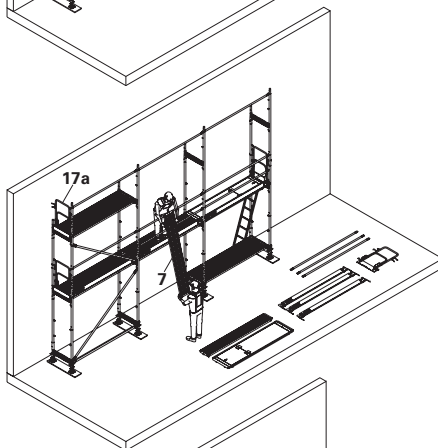
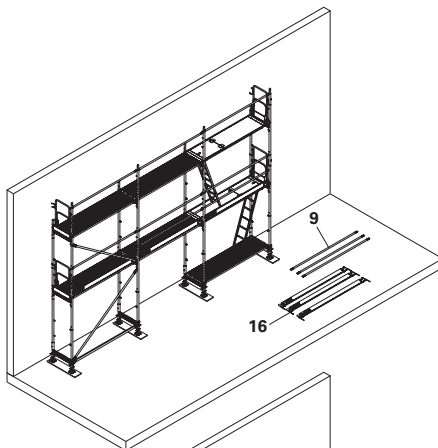
1. Demontovat podlahové zářezky UPT (16) a spodní zábradlovou tyč UPG (9). Horní zábradlové tyče zůstávají na místě a teprve ve třetím kroku jsou demontovány z nižšího stále zabezpečeného podlaží.

2. Ze spodního stále ještě zabezpečeného podlaží demontovat kotvení, podlahy UDS (7) a čelní zábradlí montované předem UPA (17a).

3. Poté sesadit T rámy UVT (4) společně se zbylým zábradlím UPG (9).

**Kolektivní zabezpečení proti pádu z výšky při demontáži:
demontáž předem montovaného
zábradlí ze zabezpečené montážní
pozice v nižším podlaží!**

4. Kroky 1 - 3 opakovat.



A5 Vertikální přesun materiálu



**Jednotlivé součásti lešení nikdy
neshazovat!**



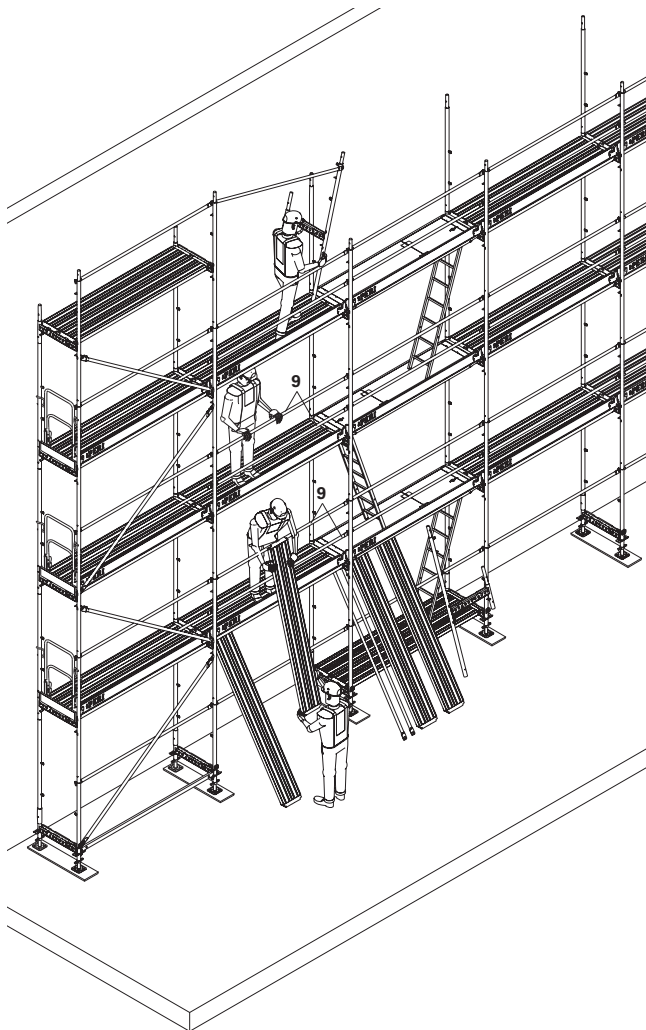
Montáž zábradlí také u základny!
Pokud se ke každému poli lešení po-
třebné díly přistaví předem, může parta
lešenářů postupovat plynule po polích a
usnadní si tak práci.

Součásti lešení se mají přemísťovat a
skladovat tak, aby bylo nebezpečí jejich
poškození co možná nejmenší.

Pokud je lešení vyšší než 8,0 m (výška
podlahy nad základací rovinou), měl by
být pro vertikální transport použit
stavební výtah. Mezi stavební výtahy
patří i ručně ovládané lanové kladky.

Pokud se materiál přemísťuje ručně,
musí být pole, ve kterém bude materiál
transportován, vybaveno oběma zábra-
dlovými tyčemi UPG (9).

Při ručním podávání materiálu musí
být v každém podlaží lešení minimálně
jedna osoba.

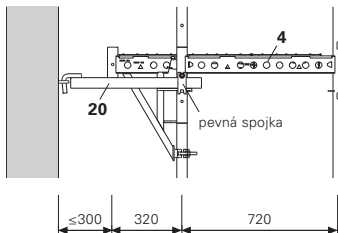


A6 Způsoby kotvení

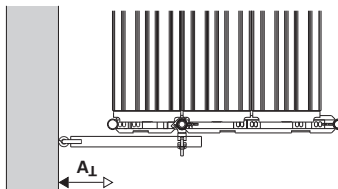


Kotva nepřenáší svislé zatížení!

Kotvy se montují průběžně se stavbou lešení. Uchycení šrouby s okem minimálně M12 nebo jiným srovnatelným způsobem. Počet a rozmístění kotev je možné vyčíst ve schématech kotvení oddílu B4. Únosnost uchycovacích prostředků mezi kotevním háčkem a stavební konstrukcí musí být pro kotevní síly doložena z tabulek z oddílu B2.



Ve výjimečném případě smí být kotevní háček umístěn až 40 cm pod nebo nad podlahovou závoru.

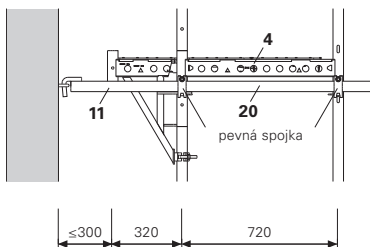


A6.1 Krátká kotva

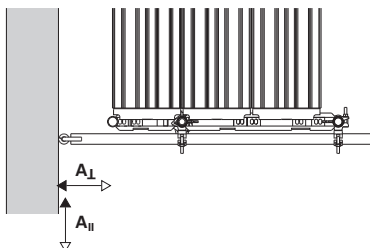
Kotevní háček UWT (20) se připevňuje pomocí pevné spojky k T rámu UVT (4). Tato kotva přenáší tah i tlak působící kolmo na fasádu (A_I).

A6.2 Dlouhá kotva

Kotevní háček UWT (20) je běžnými spojkami uchycen k oběma trubkám T rámu UVT (4). Toto uchycení přenáší tlak i tah působící kolmo i rovnoběžně s fasádou (A_I , A_{II}).



Kotevní háček UWT se montuje co nejblíže u podlahové závoru, která je součástí T rámu UVT. Jen tak je dosaženo dostatečné průchozí výšky. Případné konzoly UCB (11) je možné bez problémů zavěsit.



A6 Způsoby kotvení

A6.3 Kotvení do trojúhelníku

Dva kotevní háčky UWT (20) se pevnými spojkami připevní ke sloupku pod úhlem cca 45° k ose závoje.

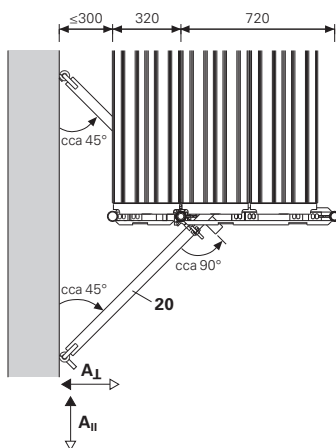
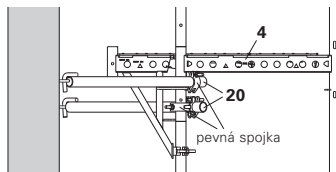
Přitom jsou možné dva způsoby:

- oba kotevní háčky se připevní na T rám UVT (4)

nebo

- první kotevní háček se připevní přímo na T rám a druhý se pod úhlem cca 90° připevní k prvnímu kotevnímu háčku.

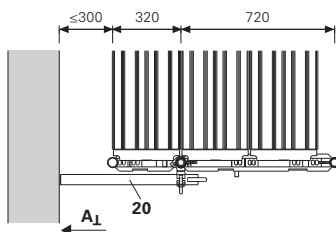
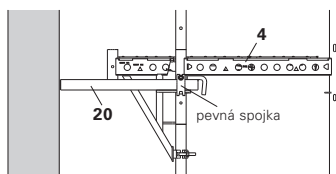
Toto uchycení do trojúhelníku přenáší tlak i tah působící kolmo i rovnoběžně s fasádou ($A_{\perp}$ a $A_{\parallel}$).



A6.4 Opěra

Kotevní háček UWT (20) se připevní pomocí pevné spojky k T rámu UVT (4). Konec UWT bez háčku se opírá o stěnu.

Takto namontovaný kotevní háček přenáší pouze tlak působící kolmo na fasádu ($A_{\perp}$).



A7 Tvorba rohu

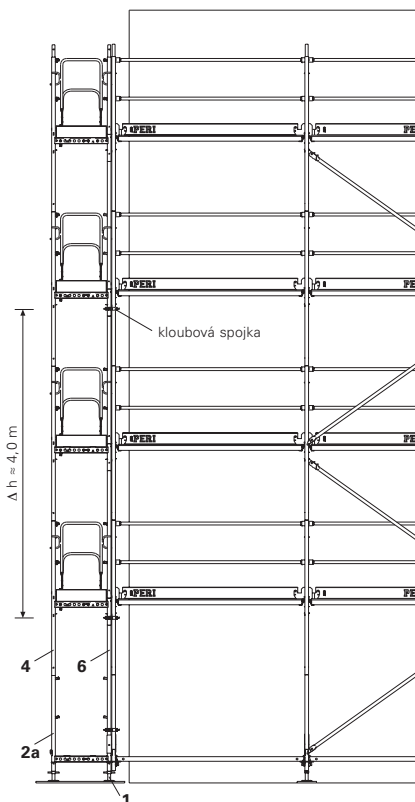
Rohy je možné vytvářet v plné šíři lešení, přičemž je nutné dbát na to, aby výšková úroveň podlah byla pokud možno stejná.

Zatížení ve styku obou částí lešení v rohu je do podkladu přenášeno jedinou patkou UJB (1). K tomu se sloupky základního rámu UVF (2a) a T rámu UVT (4) s nástavcem UV 165 (6) v základní úrovni a potom v každém 2. podlaží spojují dvěma kloubovými spojkami.

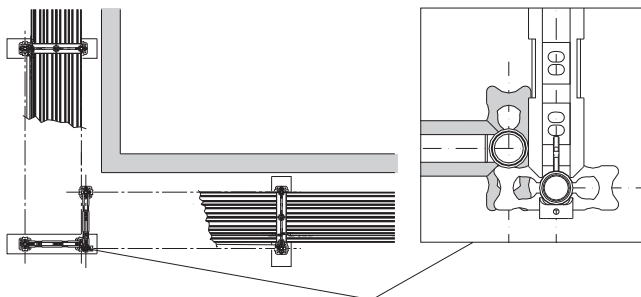
(pravidelné rozestupy $\Delta h = 4,00$ m)



Pokud je lešení v rohu uskočené tak, jak je zobrazeno v detailu, dá se do místa, kde jsou obě části lešení přisazeny, vždy namontovat konzola UCB.



Detail

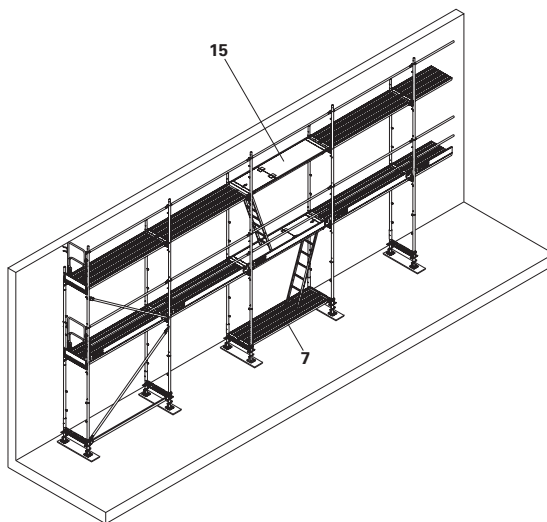


A8 Uspořádání výstupů

Před zahájením prací v prvním podlaží lešení je nutno připravit výstupové pole.

A8.1 Výstup s podlahami se žebříkem UAL umístěný uvnitř lešení

Uvnitř lešení zvolit nejvhodnější pole pro výstup. Ve zvoleném poli s výstupem osadit v úrovni založení podlahy UDS (7), aby se měl budoucí žebřík o co opřít. V následujících podlažích lešení místo běžných ocelových podlah položit podlahy se žebříkem UAL (15).



**Podlahy se žebříkem musí být otočeny tak, aby se jejich průřezové otvory nenacházely přímo nad sebou!
Poklopy musí být vždy, kromě doby probíhajícího výstupu, uzavřeny!**



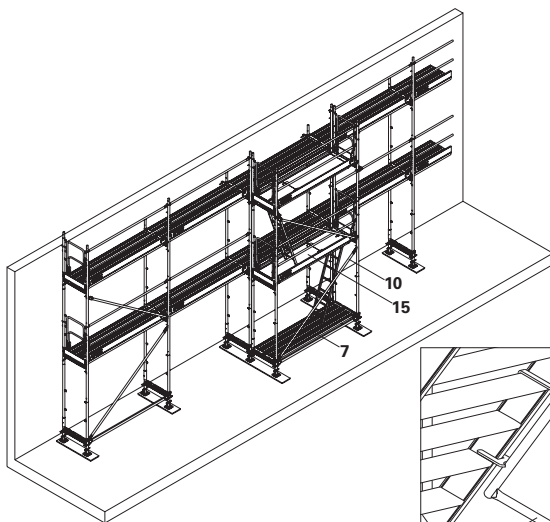
Podlahy se žebříkem s překližkovou podlahou se musí před každým osazením důkladně prohlédnout, zda nejsou poškozeny!

A8 Uspořádání výstupů

A8.2 Výstup s podlahami se žebříkem UAL umístěný vně lešení

Pole s výstupem s podlahami se žebříkem UAL (15) může být také umístěno vně lešení.

Předsazené výstupové pole je každé 4 m trubkami Ø 48,3 x 3,2 mm a spojkami propojeno s hlavním lešením a je ztuženo diagonálami s háčkem UBF (10). Pro podepření prvního žebříku se v nejnížší úrovni montují ocelové podlahy UDS (7).



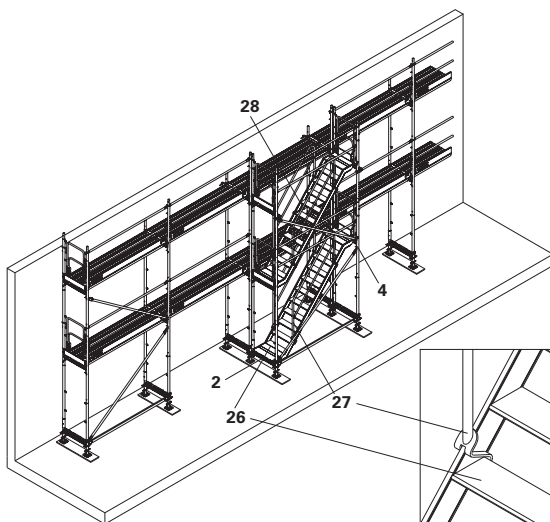
A8.3 Výstup umístěný vně lešení se schodišťovými rameny UAS

Ve výstupových polích nacházejících se vně lešení je možné osadit i schodišťová ramena UAS (16).

Schodišťové rameno položit do profilů závor (2/4) a stejně jako běžné podlahy posunout do strany.

Z vnitřní i vnější strany ramena nasadit schodišťové zábradlí UAG (27) a posunout jej dolů až se zcela opře o schodišťový stupeň.

Na spodní stranu ramena namontovat zábradlí UAH (28), které slouží jako ochrana proti pádu z výšky.



A9 Přestavba lešení

A9.1 Dodatečné otevření či uzavření pole

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

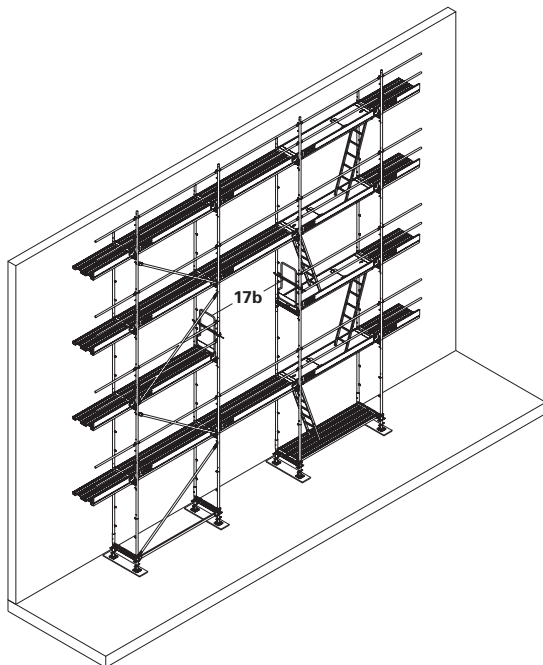
Tím je možné:

- jednotlivé pole otevřít nebo
- následně uzavřít mezeru, která byla v průběhu výstavby vytvořena.

Vlevo i vpravo od plánovaného otvoru v podlaží, kde má zůstat otevřené pole, osadit čelní zábradlí UPX (17b).

Nyní je možné z nižšího podlaží vymontovat podlahy.

Opětovné uzavření lešení v tomto místě znamená osazení podlah a doplnění veškeré ochrany proti pádu z výšky.



A9 Přestavba lešení

A9.2 Dodatečné uzavření volných polí lešení

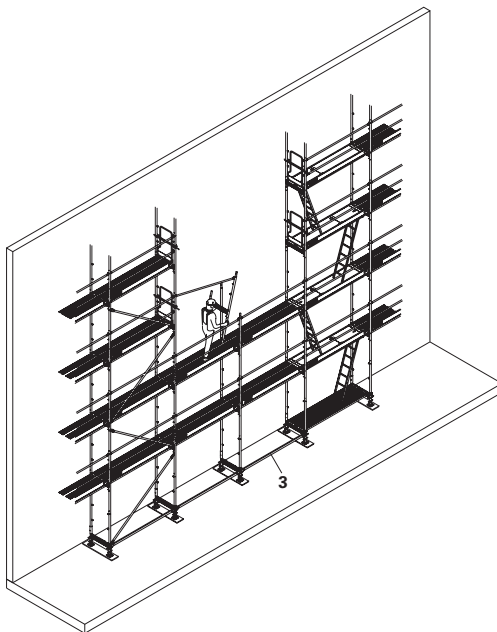
Pokud je v průběhu výstavby potřeba přestavět lešení tak, aby část horních podlaží byla vynechána, takže konstrukce lešení má tvar písmena U, může být s pomocí PERI UP vzniklá mezera v lešení dodatečně uzavřena.

Montáž lešení bude prováděna tak, jak bylo popsáno v předcházejících kapitolách. Levá i pravá část tohoto lešení se staví i kotví stejně jako lešení samostatně stojící.



Přesné rozestupy mezi částmi lešení se vymezují průběžně osazovanými horizontálami UH (3) v úrovni založení lešení. Pokud je to nutné, kontroluje se vzdálenost mezi sloupky i ve vyšších podlažích stejným způsobem.

Má-li být mezera opět uzavřena, může být postupováno stejně jako v oddíle A3 Montáž dalších podlaží.

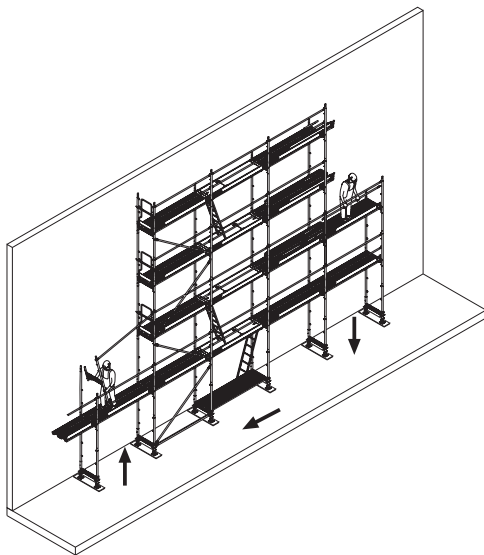


A9 Přestavba lešení

A9.3 Přístavba nebo přesun polí lešení

Pro zvětšení plochy může být na obou stranách ke stávajícímu lešení přistavěno další. Montáž probíhá tak, jak již bylo dříve popsáno; díky vestavěné pojistce se dají podlahy bez jakýchkoliv problémů montovat v libovolném místě stávající konstrukce lešení.

Pokud navazuje přístavba na jednom konci lešení na demontáž lešení na konci opačném, probíhá přesun celého lešení.



A10 Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.0 Kompatibilita



**Kolektivní ochrana proti pádu z výšky!
Zábradlí montované předem umožňuje bezpečnou montáž.**

Oba systémy, modulové lešení PERI UP Rosett 72 a fasádní PERI UPT 72, byly rozměrově sladěny, proto mohou být bez problémů kombinovány.

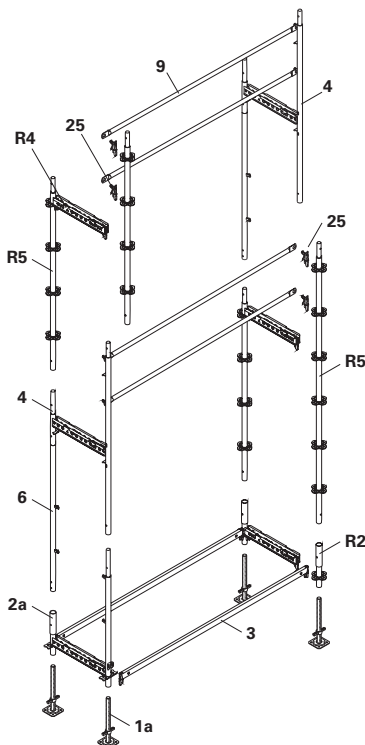
Vestavěná podlahová pojistka umožňuje bezbariérový přechod z modulové části konstrukce na rámovou a naopak, bez použití dalších dílů navíc. Díky tomu je možné lešení libovolně kombinovat ve vertikálním i horizontálním směru.

Pro montáž kombinovaného lešení Rosett 72 a T 72 platí:

- příslušný návod k montáži pro úseky s lešením PERI UP Rosett 72.
- tento návod k montáži a používání pro části konstrukce lešení s T 72.

Možnosti použití:

- výškové přizpůsobení
- zavěšení zásobovacích materiálových lávek na stávající fasádní lešení
- obestavění překážek např. výstupků

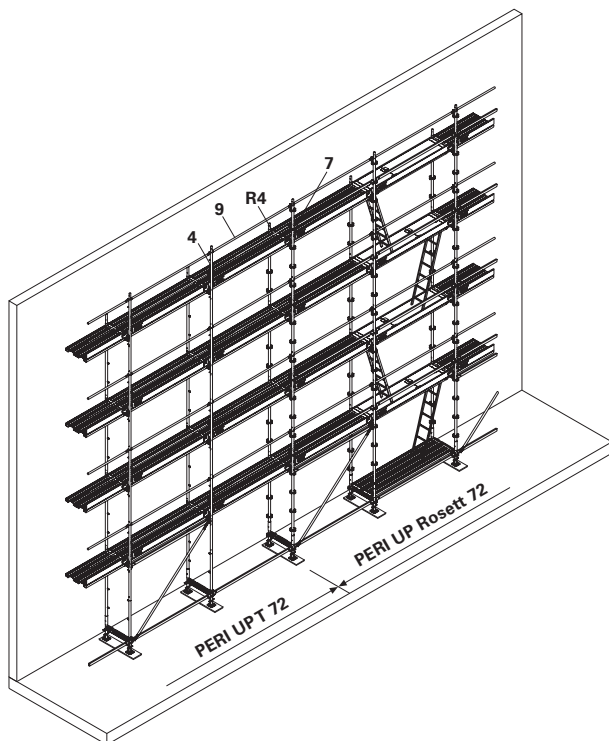


A10 Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.1 Kombinování do stran

Modulové lešení PERI UP Rosett 72 a fasádní PERI UPT 72 je vzájemně propojeno podlahami UDS (78) a zábradlím UPG (9).

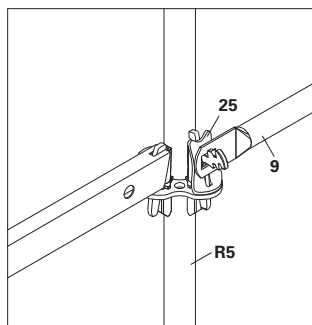
Podlaha leží na jedné straně v rámu UVT (4) a na opačné v podlahové závoře UHD (R4).



Montáž zábradlí UPG v místě styku konstrukcí:

Do rozety vertikálního sloupku UVR (R5) vsadit držák zábradlí UPW (25) a jeho klín úderem kladiva dorazit.

Nasadit zábradlí UPG (9).



A10 Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.2 Kombinování směrem vzhůru

A10.2.1 Rosett 72 na T 72

Na vnitřní i vnější stranu T rámu UVT (4) nasadit vertikální sloupky, např. UVR 200 (R5), a dále pokračovat podle návodu k montáži PERI UP Rosett 72.

Ztužení v podélném směru tvoří diagonály s háčkem UBF (10) (viz návod k použití T 72, kotevní schéma, oddíl B) osazené v dolní části lešení PERI UPT 72.

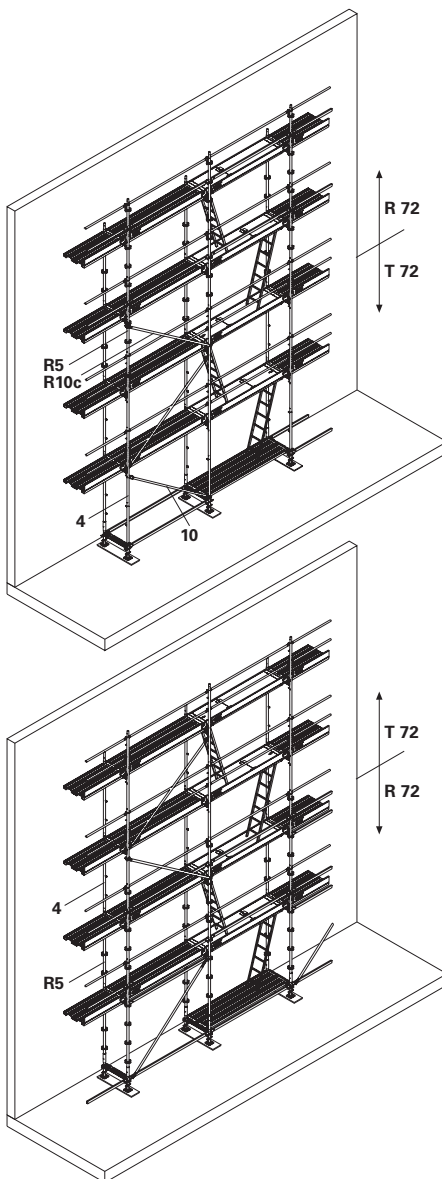
V místě přechodu na systém Rosett 72 se nad poslední diagonálu s háčkem UBF (10) montuje diagonála se spojkami UBC (R10c).

A10.2.2 T 72 na Rosettu 72

Na vertikální sloupky UVR (R5) nasadit T rámy UVT (4) a dále pokračovat podle návodu k montáži PERI UPT 72.



Tento přechod je možné tvořit v libovolné výšce.



A10 Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.3 Kombinování dovnitř

V ploše modulového lešení Rosett 72 může být vložena část z fasádního lešení UPT 72 – a naopak.

A10.3.1 Systém T 72 v Rosettu 72

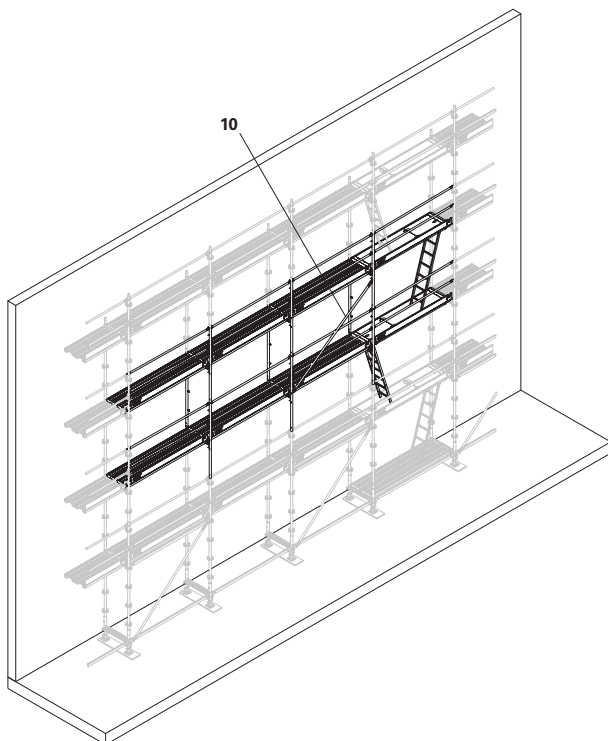
Přechody se provádí tak, jak již bylo popsáno v kapitolách 10.1 a 10.2.



Velikost a poloha částí jsou libovolně volitelné.



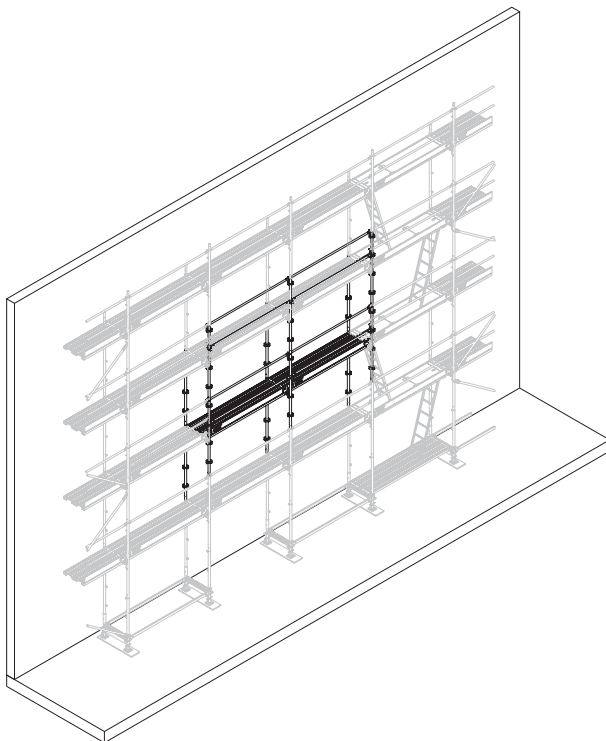
Pětí polím lešení T 72 musí být přidělena minimálně jedna diagonála s háčkem UBF.



A10 Kombinace s PERI UP Rosett 72

A10.3.2 Systém Rosett 72 v T 72

Přechodové části se provádí tak, jak
bylo popsáno v kapitolách 10.1 a 10.2.



A11 Montáž doplňků

Doplňující díly, kromě průchozích ráků, se montují teprve po dokončení základního lešení.

A11.1 Rozšíření lešení pomocí konzol

Lešení je možné rozšířit až na šířku čtyř podlah osazením konzol.

Konzoly a podlahy montovat vždy z nižšího podlaží chráněného zábradlím.

Při montáži konzoly UCB (11) (UCB 32, UCB 72 a UCB 104) nejprve otevřít spojku. Malým vykloněním jeden hák přisadit k trubce T rámu UVT (4) nebo k nástavci UV 165 (6) a konzolu UCB sklopit zpět až k zarážce. Spojku uzavřít a utáhnout šrouby.



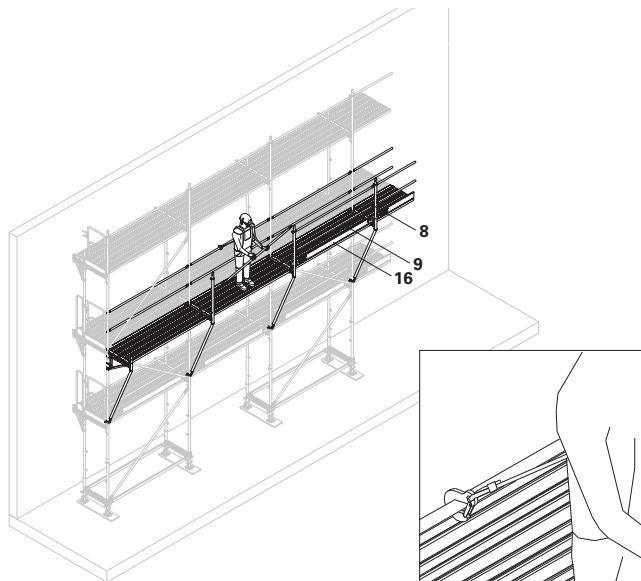
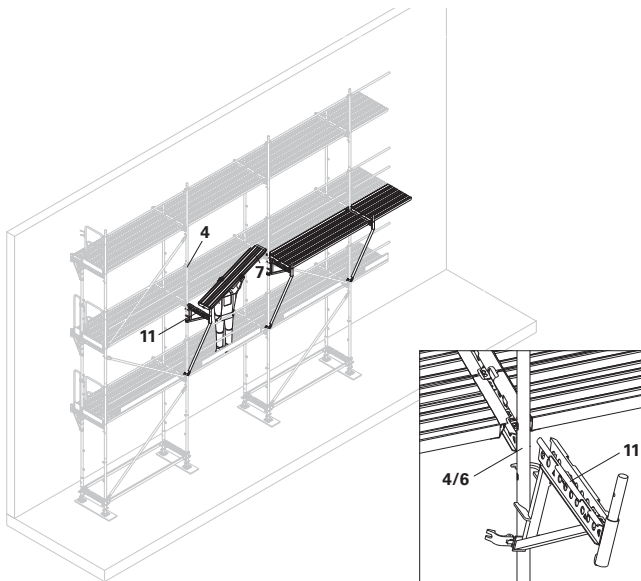
Aby došlo k vyrovnání výšek podlahy konzoly (7) s hlavní podlahou je nutné háky konzoly UCB (11) jednoduše položit na zarážku navařenou na T rámu UVT (4). Z horního podlaží nasadit sloupky zábradlí UVP (8), namontovat zábradlí UPG (9) a zarážku UPT (16).



Zábradlové tyče a sloupky zábradlí na konzolách v žádném případě nemohou sloužit jako body uchycení OOP!



Pro uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky je určeno zábradlí dříve smontovaného základního lešení.



A11 Montáž doplňků

A11.1.1 Konzola UCB 32

Pokud je na konzole UCB 32 (11) nutný sloupek zábradlí UVP 100 (8), musí být předem na sloupek zábradlí UVP 100 namontována spojka ULT (24) se šroubem M10.



Nezajištěné spojky ULT 32 mohou propadnout trubkou konzoly UCB, ohrozit osoby nebo se ztratit při transportu!

A11.1.2 Konzola UCB 72, UCB 104, podpora pro konzoly UCP 72/104

Podle způsobu využívání a na základě velikosti zatížení mohou být konzoly UCB 72 a UCB 104 nasazeny s podporami pro konzolu UCP (12) nebo bez nich (viz schémata kotvení v oddíle B).



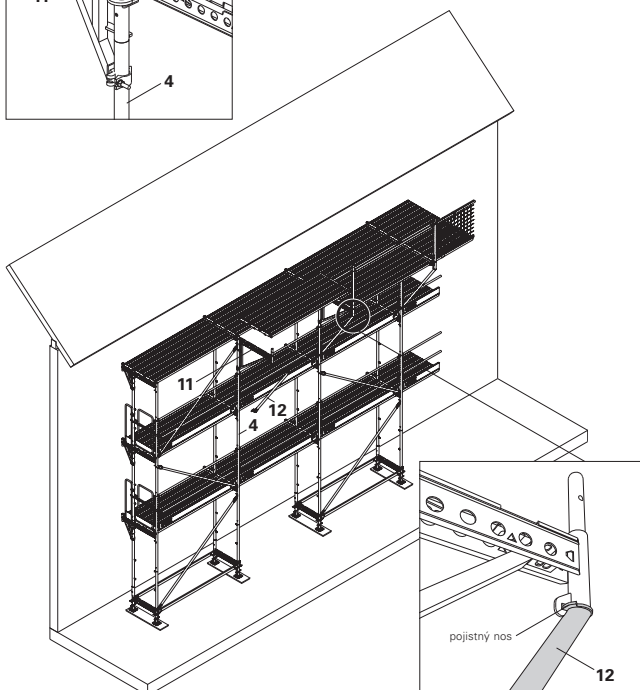
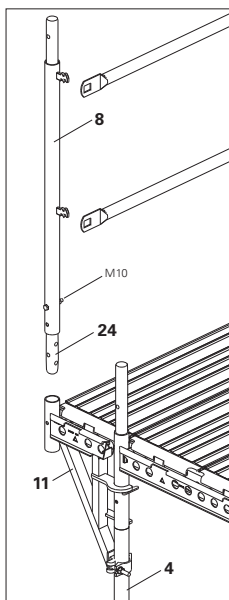
Zábradlové tyče a sloupky zábradlí na konzolách v žádném případě nemohou sloužit jako body uchycení OOP!



Pro uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky jsou určeny body na svislých sloupcích T rámu přímo pod podlahami základního lešení.

Montáž podpor pro konzolu UCP:

Uvolnit šroub kloubové spojky. Háček vsadit do konzoly. Podporou pro konzolu UCP (12) otáčet tak dlouho, dokud se pojistný nos nezasune do pojistného háčku. Podporu pro konzolu UCP upevnit integrovanou spojkou k vertikálnímu sloupku T rámu UVT (4).



A 11 Montáž doplňků

A11.2 Ochranná stěna UPP

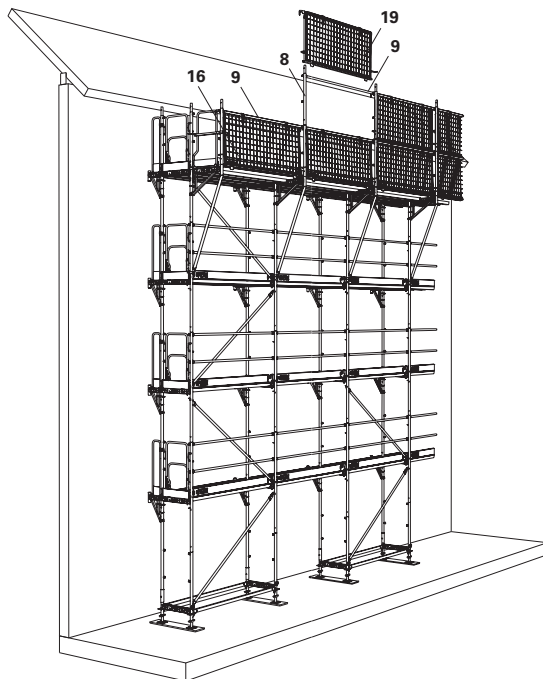
Ochrannou stěnu namontovat na osazené horní zábradlí UPG.

Ochrannou stěnu UPP (19) zavěsit oběma háky na horní zábradlovou tyč UPG (9).

Aby se zamezilo odklopení ochranné stěny, musí se oba postranní háky zaháknout na svislé sloupky rámu pole lešení.

Nakonec namontovat podlahovou zarážku UPT (16).

Pro nastavení je nutné namontovat sloupky zábradlí UVP 100 (8) nebo nástavce UV 165 (6), a potom se ochranná stěna zavěsí na již namontované zábradlové tyče UPG (9).



A 11 Montáž doplňků

A11.3 Ochranná stříška

Nasazení ochranné stříšky je potřebné pro ochranu osob před padajícími předměty. Podlahy musí být položeny těsně vedle sebe až ke stavební konstrukci.

Konzoly i podlahy namontovat z chráněné pozice za zábradlím v nižším podlaží lešení, viz A11.1. Na T rámy UVT (4) osadit konzoly UCB 72 nebo 104 (11). Položit podlahy UDS (7) a zajistit je posunutím dovnitř (směrem k budově).

Pokud to statický výpočet vyžaduje, musí být namontovány podpory pro konzolu UCP (12) (viz schémata kotvení v oddílu B).



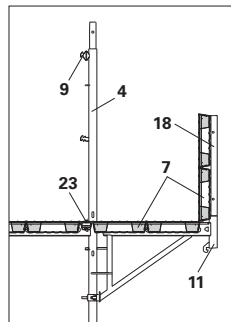
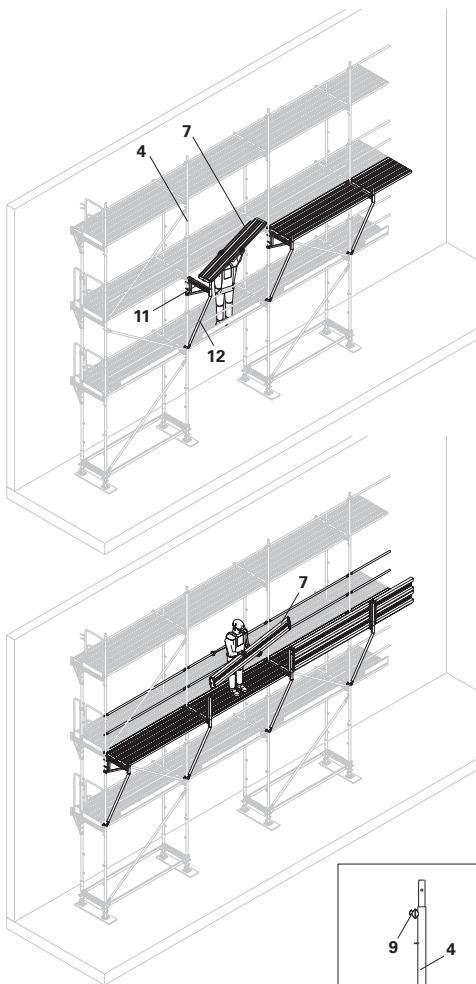
Zábradlové tyče a sloupky zábradlí na konzolách v žádném případě nemohou sloužit jako body uchycení OOP!



Jako body uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky je určeno zábradlí dříve smontovaného základního lešení. Na ochranné stříšce nesmí být skladován žádný materiál.

Aby se zakryla mezera mezi hlavní podlahou a podlahami na konzolách, položit podlahové lišty UD (23).

Následně do trnu konzoly UCB (11) nasadit nástavec UPC (18). Podlahy UDS (7) lícem k budově nasunout shora do nástavce UPC.
Osazením zábradlí UPG (9) na základní lešení je ochranná stříška oddělena od pracovních ploch.



A 11 Montáž doplňků

A11.4 Přemostění

Pro překlenutí malých otvorů nebo průchodů mohou být použity podlahy dosahující délky 4,0 m. Otvory větších rozměrů je možné překlenout s pomocí příhradových nosníků (21) z oceli ULS nebo hliníku ULA. V závislosti na velikosti zatížení mohou být nasazeny příhradové nosníky vysoké 50 cm nebo 70 cm, viz B1, Únosnosti.

A11.4.1 Montáž příhradových nosníků ULS/ULA s pomocným lešením



Pro rychlou a bezpečnou montáž příhradových nosníků v malé výšce.

Rámy v otvoru jsou posunuty o cca 5 cm blíž k fasádě.

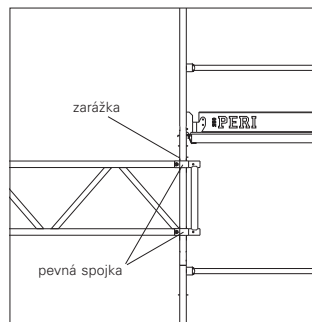
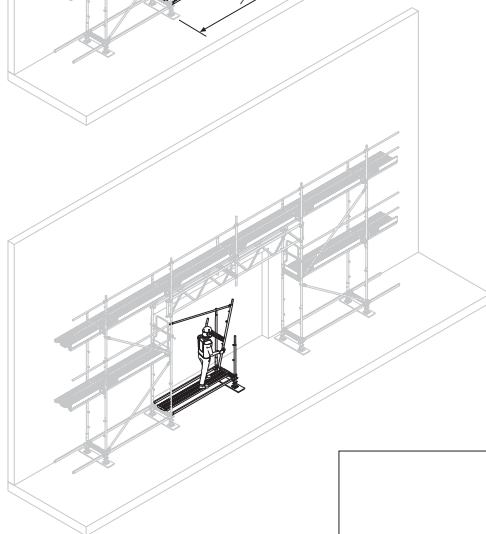
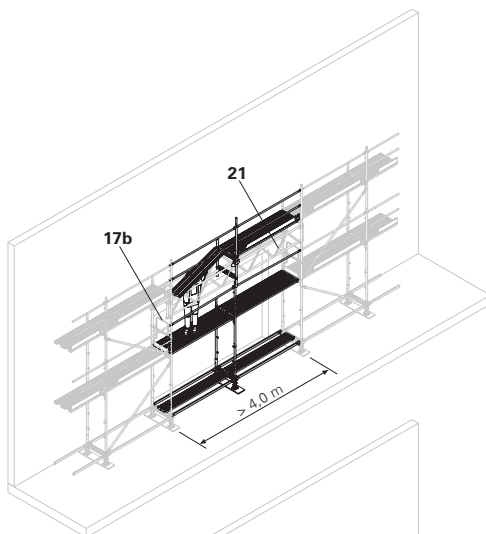
Z pomocného lešení je možné z bezpečné polohy za zábradlím montovat příhradové nosníky. Montáž lešení nad příhradovými nosníky probíhá podle popisu v kapitole A11.4.2.

Ukotvení a ztužení příhradových nosníků je prováděno z pomocného lešení.

Vlevo i vpravo od plánovaného otvoru, v podlaží kde má zůstat otevřené pole, se musí osadit čelní zábradlí UPX (17b). Poté je možné pomocné lešení zase demontovat.



Podlahy nad příhradovými nosníky budou ve stejné výšce jako u sousedních polí, pokud spojky držící příhradový nosník budou namontovány přímo pod zarážkou na sloupcích T rámu UVT.



A 11 Montáž doplňků

A11.4.2 Montáž příhradových nosníků ULS/ULA bez pomocného lešení

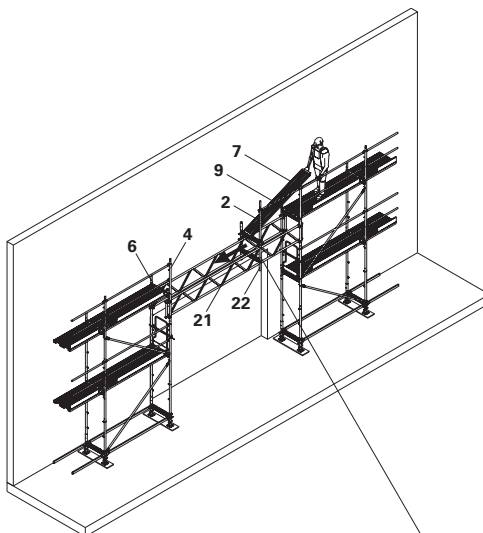
Na konce pásů příhradového nosníku (21) připevnit pevné spojky.

Příhradový nosník se spojkami pomocí lan vytáhnout do plánované montážní výšky a uchytit k T rámcům UVT (4) a nástavcům UV 165 (6) vlevo a vpravo od otvoru.

Při nasazování jezdce ULB (22) na příhradové nosníky a vsazování základního sloupku UVF (2) stojí montéři na lešení chráněni již osazeným zábradlím.

Zábradlovou tyč UPG (9) navléknout na základní rámy UVF a položit podlahy UDS (7) na závory T rámců.

Základní rám UVF (2) ze zabezpečeného pole pomocí podlahy UDS a zábradlí UPG posunout doprostřed příhradového nosníku (21). Opačná strana podlahy a zábradlí se uchytí ke stávajícímu poli.



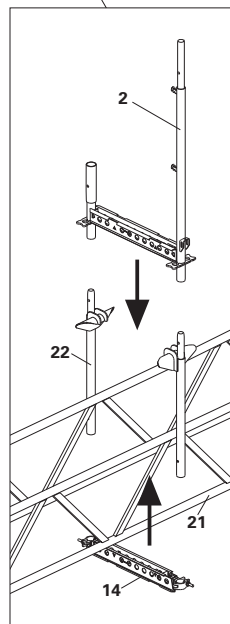
**Zábradlové tyče a sloupek zábradlí
na příhradovém nosníku nejsou
vhodnými uchycovacími body OOP!**



K uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky prokazatelně slouží T rámy přímo pod podlahami základního lešení.

Jezdce ULB (22) propojit podlahovou závorou se spojkami UHC (14). Poté pole doplnit podlahami, zábradlím a zábradlím.

Montáž zavětrování a kotvení se provádí dle následujících kapitol.



A 11 Montáž doplňků

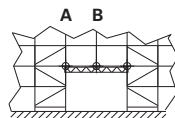
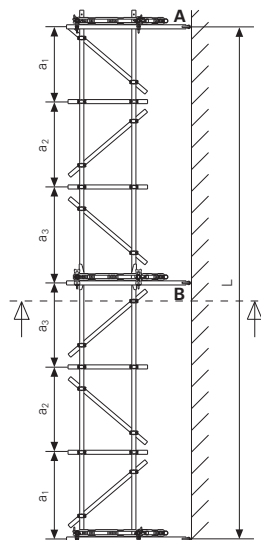
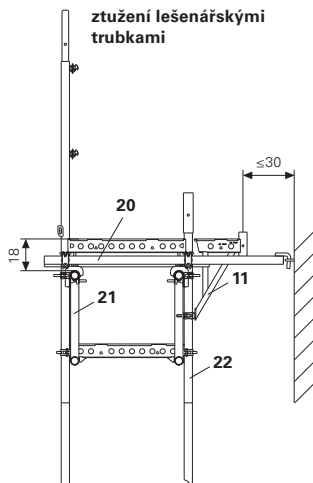
A11.4.3 Ztužení a kotvení příhradových nosníků ULS/ULA

Na následujících obrázcích je zobrazeno potřebné ztužení a kotvení příhradových nosníků při nasazení dle pravidel v oddílu B4.

A11.4.4 Ztužení pomocí vazby z lešenářských trubek

Horní pásnice příhradových nosníků ULS/ULA (21) vyztužit lešenářskými trubkami uchycenými kloubovými spojkami.

Rozestupy a se určují podle tabulek oddílu B1.2, kotvení a diagonály se montují dle oddílu B4.



Pokud je nutné osadit konzolu UCB, montuje se na jezdec ULB (22).

A11.4.5 Ztužení kotevními háčky UWT

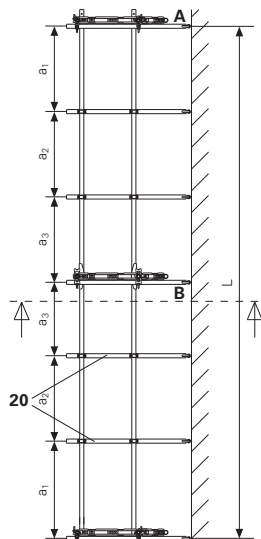
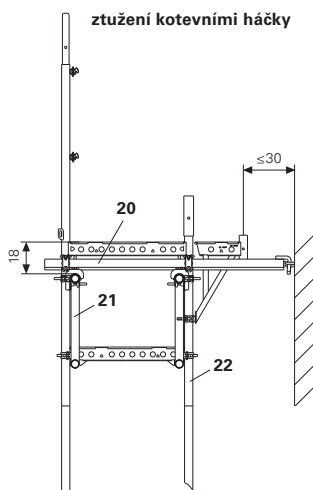
Alternativou ke ztužení lešenářskými trubkami je ztužení příhradových nosníků ULS/ULA (21) kotevními háčky UWT (20) a pevnými spojkami.



Zábradlové tyče a sloupky zábradlí na příhradovém nosníku nejsou vhodnými uchycovacími body OOP!



K uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky prokazatelně slouží T rámy přímo pod podlahami základního lešení.



A 11 Montáž doplňků

A11.4.6 Přemostění 2 x 2 příhradových nosníků ULS/ULA

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

Mezi horní pásnice příhradových nosníků ULS/ULA (21) kloubovými spojkami připevnit jako ztužení lešenářské trubky.

Alternativou ke ztužení příhradových nosníků ULS/ULA (21) jsou kotevní háčky UWHT (20) s pevnými spojkami.



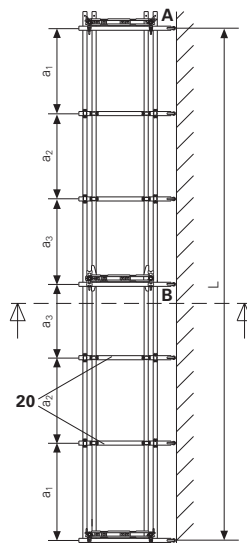
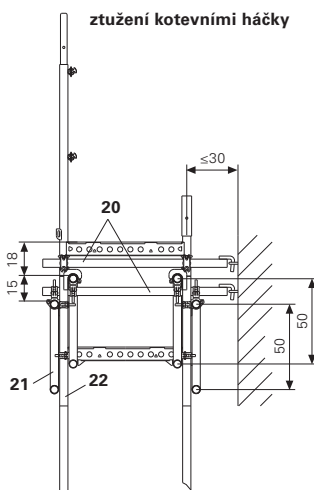
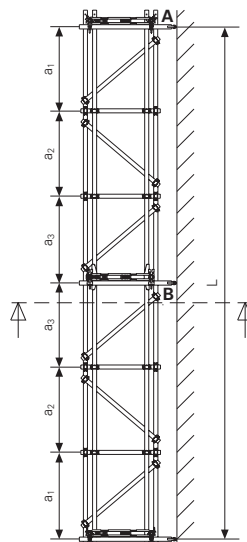
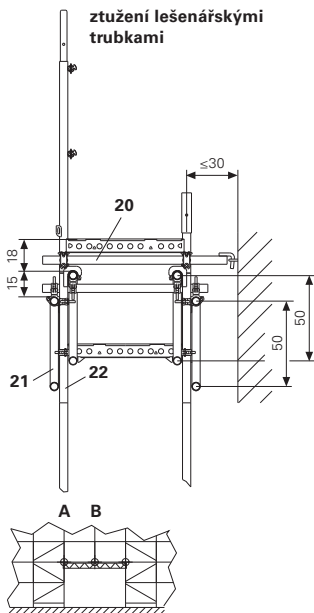
Dovoleným zatížením konstrukce 2 x 2 příhradových nosníků je součet dovolených zatížení jednotlivých příhradových nosníků.



Zábradlové tyče a sloupek zábradlí na příhradovém nosníku nejsou vhodnými uchycovacími body OOP!



K uchycení osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky prokazatelně slouží T rámy přímo pod podlahami základního lešení.



A 11 Montáž doplňků

A11.5 Chodníkový rám UVG

Bezpečný průchod pro pěší je možné docílit použitím chodníkových rámu UVG.

Vsadit spojky ULT 32 (24) do chodníkového rámu UVG (13) a zajistit šrouby. Chodníkový rám UVG nasadit na patky UJB (1). Chodníkové rámy UVG propojit nahoře a dole na vnitřní i vnější straně horizontálami UH (3).

Pro větší bezpečnost chodců je možné na vnější i vnitřní straně osadit zábradlí UPG (9).

Po celé průchozí šířce položit a zajistit podlahy UDS (7).

Rozmístění horizontál UH a diagonál zajišťujících zavětrování konstrukce lze zjistit ze schémat kotvení oddíl B4.



Místo diagonál UBF (10) je možné použít i diagonály s háčkem UBL.

Varianta 1

Nad chodníkovými rámy UVG začíná konstrukce lešení základovými rámy UVF (2a). Položit podlahy UDS (7) jako pomocnou podlahu a zajistit je.



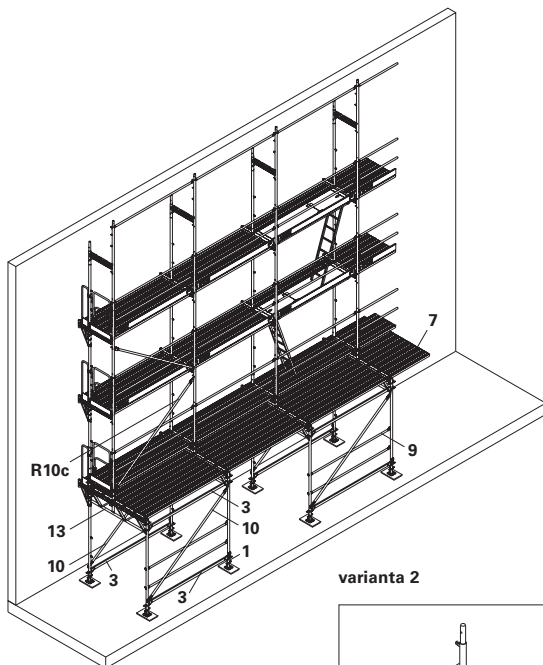
Pokud jsou podlahy na chodníkovém rámu pokryty folií, neexistuje nebezpečí jejího poškození, neboť chůze po nich je téměř vyloučena.

Varianta 2

Alternativa další nadstavby. Na vnější straně nasadit sloupky zábradlí UVP 100 (8). Poté pokračovat osazováním nástavců UV 165 (6) a T rámu UVT (4).

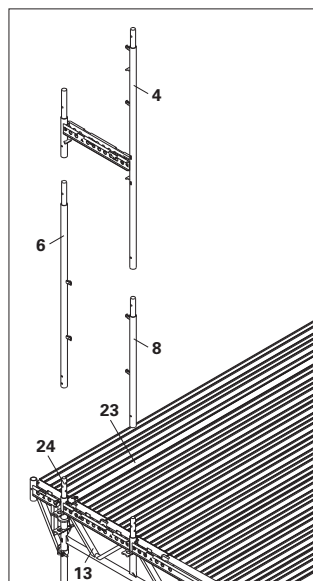
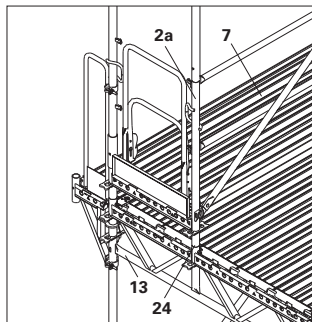
Zavětrování nad chodníkovými rámy se provádí s pomocí diagonál se spojkami UBC (R10c).

V případě použití vnitřních konzol namontovat podlahové lišty UD (23).



varianta 2

varianta 1



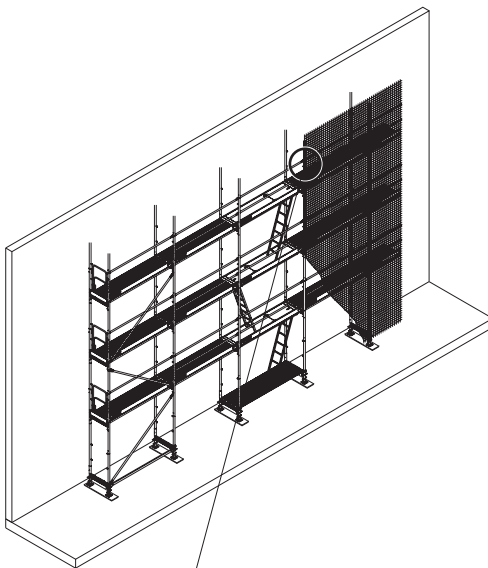
A 11 Montáž doplňků

A11.6 Opláštění

Při opláštění sítěmi nebo plachtami je velmi důležité ukotvení konstrukce lešení. Počet kotev se určuje hlavně v závislosti na použitém druhu pláště (z hlediska propustnosti větru) a na podílu otvorů na fasádě (viz B4 schéma kotvení).



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



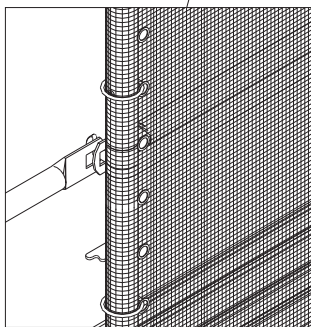
A11.6.1 Opláštění sítěmi

Jak vyplývá z oddílu B4 musí mít síť aerodynamický součinitel $c_{f,1} \leq 0,6$ a $c_{f,II} \leq 0,2$.

Sítě mají být opatřeny pásem s oky tak, aby se mohly připevnit po délce polí jednorázovými vazači na vnější sloupky lešení v rozstupech po max. 50 cm.

A11.6.2 Opláštění plachtami

Plachty mají být opatřeny pásem s oky tak, aby se mohly připevnit jednorázovými vazači na vnější sloupky lešení v rozstupech po max. 50 cm.



B1 Únosnosti

B1.1 Podlahy

Všechny uvedené podlahy jsou
vyzkoušené a chválené pro použití
v záchytném lešení.

druh podlahy	délka [m]	šířka [m]	hmotnost [kg]	třída zatížení dle EN 12811						použití v zá- chytném 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 UDS	0,72	0,32	5,2	x	x	x	x	x	x	x
	1,04	0,32	7,1	x	x	x	x	x	x	x
	1,50	0,32	11,2	x	x	x	x	x	x	x
	2,00	0,32	14,1	x	x	x	x	x	x	x
	2,50	0,32	17,0	x	x	x	x	x	x	x
	3,00	0,32	19,9	x	x	x	x	x	–	x
	4,00	0,32	25,9	x	x	x	–	–	–	–
podlaha se žebříkem UAL	2,50	0,64	25,4	x	x	x	–	–	–	x
	3,00	0,64	29,3	x	x	x	–	–	–	x

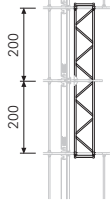
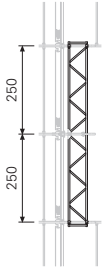
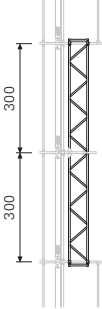
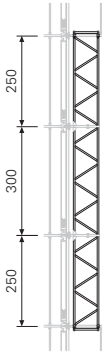
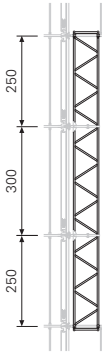
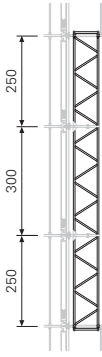
x = použití možné
– = nelze použít



**Ve standardním provedení popsaném
v tomto návodu k montáži a používání
jsou podlahy nasazené pouze ve
třídách 1 – 3.**

B1 Únosnosti

B1.2 Příhradové nosníky

PERI UPT 72 použití ve tř. lešení 3 (2,0 kN/m²) přemostění s příhradovými nosníky	rozpon L	uspořádání polí	typ příhr. nosníku výška/délka	rozestupy výztuh na horní pásnici	max. počet podlaží lešení		
					uchycení spojkami		příhradové nosníky hliníkové ULA HD
					příhradové nosníky ocelové ULS	pásnice spodní/ horní	
					n	pásnice spodní/ horní	n
	400 cm	2 x 200 cm	50/425 cm nebo 50/525 cm	po 200 cm po 100 cm	36	NK/NK NK/NK	12 39
					79	NK/NK NK/NK	NK/NK NK/NK
	500 cm	2 x 250 cm	50/525 cm	po 250 cm 150/100/100/150 cm	30	NK/NK NK/NK	9 31
					59	NK/NK NK/NK	NK/NK NK/NK
	600 cm	2 x 300 cm	50/625 cm	po 250 cm 150/100/100/150 cm	30	NK/NK UNK/NK	9 31
					59	NK/NK UNK/NK	NK/NK NK/NK
	800 cm	250/300/ 250 cm	50/625 cm	po 300 cm po 100 cm	12	NK/NK NK/NK	1 21
					43	NK/NK NK/NK	NK/NK NK/NK
	800 cm	250/300/ 250 cm	70/825 cm	po 300 cm po 100 cm	19	NK/NK NK/UNK	4 27
					50	NK/NK NK/UNK	NK/NK NK/NK
	800 cm	250/300/ 250 cm	70/825 cm	250/300/250 cm po 100 cm	7	NK/NK NK/NK	- 12
					27	NK/NK NK/NK	- NK/NK

Udané počty podlaží [n] platí pro
lešení s ocelovými podlahami
UDS.

NK: pevná spojka/třída B dle EN 74,
UNK: pevná spojka s přídavnou spojkou/třída BB
s obecným povolením stavebního dozoru.

B2 Kotevní síly

B2.1 Kotvení do trojúhelníku příp.
ukotvení krátkou kotvou

PERI UPT 72 třída lešení 3 (2,0 kN/m²)								
modul kotvení	opláštění	délka pole	síly v kotvě pro					
			standardní provedení otevřenou fasádu*			standardní provedení uzavřenou fasádu*		
			krátká kotva	kotvení do trojúhelníku		krátká kotva	kotvení do trojúhelníku	
			⌀A _I [kN]	⋈A _I [kN]	⋈A _{II} [kN]	⌀A _I [kN]	⋈A _I [kN]	⋈A _{II} [kN]
8,0 m s prostřídáním	bez	2,50 m	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
		3,00 m	3,5	2,0	2,0	1,2	2,0	2,0
	se sítí	2,50 m	není možné kvůli silnému větru			2,3	3,2	3,2
		3,00 m				2,8	3,4	3,4
4,0 m s prostřídáním	se sítí	2,50 m	3,5	1,7	1,7	1,2	0,8	0,8
		3,00 m	4,2	2,1	2,1	1,4	0,9	0,9
	s plachtou	2,50 m	není možné			2,5	2,5	2,5
		3,00 m				3,0	3,0	3,0
2,0 m	s plachtou	2,50 m	5,0	2,5	2,5	5,0	2,5	2,5
		3,00 m	6,0	3,0	3,0	6,0	3,0	3,0

* otevřená – uzavřená fasáda závisí na poměru velikosti pohledové plochy fasády A_g k velikosti pohledové plochy fasády zmenšené o plochu otvorů A_n:

$\frac{A_n}{A_g} = 1,0$: uzavřená fasáda
 $\frac{A_n}{A_g} = 0,4$: otevřená fasáda

B2 Kotevní síly

B2.2 Ukotvení dlouhou kotvou

PERI UPT 72 třída lešení 3 (2,0 kN/m²)						
modul kotvení	opláštění	délka pole	síly v kotvě pro			
			standardní provedení otevřenou fasádu*		standardní provedení uzavřenou fasádu*	
			dlouhá kotva			
			⚡A _I [kN]	⚡A _{II} [kN]	⚡A _I [kN]	⚡A _{II} [kN]
8,0 m s prostrřídá- ním	bez	2,50 m	3,0	1,5	1,0	1,5
		3,00 m	3,5	1,5	1,2	1,5
	se sítí	2,50 m	není možné kvůli silnému větru		2,3	2,1
		3,00 m			2,8	2,3
4,0 m s prostrřídá- ním	se sítí	2,50 m	3,5	1,7	1,2	1,0
		3,00 m	4,2	1,9	1,4	1,1
	s plachtou	2,50 m	není možné		2,5	2,2
		3,00 m			3,0	2,4
2,0 m	s plachtou	2,50 m	5,0	2,2	5,0	2,2
		3,00 m	6,0	2,4	6,0	2,4

* otevřená – uzavřená fasáda závisí na poměru velikosti pohledové plochy fasády A_g k velikosti pohledové plochy fasády zmenšené o plochu otvorů A_n :

$$\frac{A_n}{A_g} = 1,0 : \text{uzavřená fasáda}$$

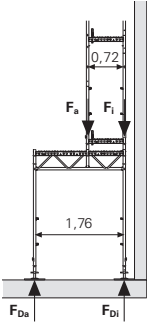
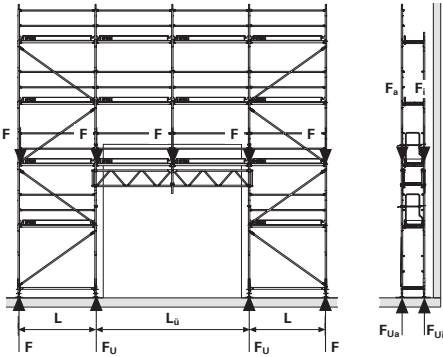
$$\frac{A_n}{A_g} = 0,4 : \text{otevřená fasáda}$$

B3 Reakce do podloží

PERI UPT 72
třída zatížení 3 (2,00 kN/m²)

	výbava	délka pole [m]	konstrukční výška		
			24 m	16 m	8 m
	vnitřní sloupek				
			Fi [kN]	Fi [kN]	Fi [kN]
	bez vnitřních konzol	2,5	6,9	5,4	3,9
		3,0	7,9	6,2	4,6
	s vnitřními konzolami UCB 32	2,5	12,8	10,1	7,5
		3,0	14,8	11,8	8,8
	vnější sloupek				
			Fa [kN]	Fa [kN]	Fa [kN]
	bez vnějších konzol	2,5	8,9	6,7	4,6
		3,0	10,3	7,8	5,4
	navíc k Fa [kN]				
	s vnějšími konzolami UCB 32	2,5	1,9		
		3,0	2,3		
	s vnějšími konzolami UCB 72	2,5	4,0		
		3,0	4,7		
	s vnějšími konzolami UCB 104	2,5	6,3		
		3,0	7,4		
	ochranná stěna (dodatečně ke konzolám nebo ráům)	2,5	0,6		
		3,0	0,7		
	ochranná stříška na konzolách UCB 72 (včetně konzol UCB 72)	2,5	1,4		
		3,0	1,6		
	ochranná stříška na konzolách UCB 104 (včetně konzol UCB104)	2,5	1,6		
		3,0	1,8		

B3 Reakce v podpoře

PERI UPT 72 třída zatížení 3 (2,00 kN/m ²)			
chodníkové rámy			
		F_{Da} [kN]	F_{Di} [kN]
		0,4 × F _a	F _i + 0,6 × F _a
přemostění			
	délka pole L [m]	F_{Ua} [kN]	F_{Ui} [kN]
		L_u = 4,0 m	
	2,50	1,30 × F _a	1,30 × F _i
	3,00	1,20 × F _a	1,20 × F _i
		L_u = 5,0 m	
	2,50	1,50 × F _a	1,50 × F _i
	3,00	1,35 × F _a	1,35 × F _i
		L_u = 6,0 m	
	2,50	1,70 × F _a	1,70 × F _i
	3,00	1,50 × F _a	1,50 × F _i
		L_u = 8,0 m	
	2,50	2,10 × F _a	2,10 × F _i
	3,00	1,85 × F _a	1,85 × F _i

F_a, F_i zvolit pro příslušnou délku polí L.

B4 Schémata kotvení

B4.1 Obecně

Na následujících stránkách jsou zobrazena schémata kotvení různých případů pro lešení PERI UPT 72 s různými variantami vybavení bez opláštění a s opláštěním se sítěmi i s plachtami.

V závislosti na druhu výbavy lešení lze ze schémat kotvení vždy určit počet kotv, maximální vytažení patek a výšky sloupků na základním rámu 0,2 m.

Pro lepší přehlednost jsou moduly kotvení uvedeny ve dvou základních variantách:

Základní varianta 1

B4.4.2

Pro lešení bez plachet nebo sítě u uzavřené fasády.

Základní varianta 2

B4.5.3

Pro lešení se sítí u otevřené fasády, i pro lešení opláštěné plachtou.

Přitom platí:

- počty a rozmístění kotv, diagonál a horizontál základní varianty jsou pokaždé stejné (ve variantách jsou vyznačeny šedou barvou),
- další nutné kotvy, diagonály a horizontály pro jednotlivé typy vybavení jsou zvýrazněny černou barvou.
- vnější konzoly mohou být na lešení namontovány pouze v jedné úrovni v libovolné výšce, to znamená jinde, než je znázorněno ve schématech kotvení.

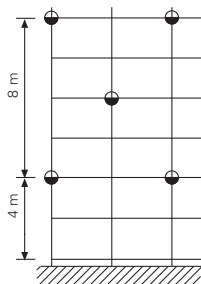
Použití

Lešení smí být použito pouze v souladu s udanou třídou zatížení (dříve třída lešení).

Pro všechna kotevní schémata platí:

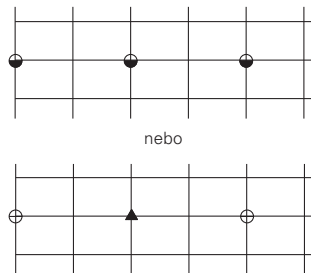
- standardní provedení lešení, tj. maximální výška konstrukce lešení 24 m včetně vytažení patek a výšky sloupků na základním rámu 0,2 m.
- délka pole $\leq 3,00$ m.
- zatížení až třída zatížení lešení 3 ($2,0 \text{ kN/m}^2$), provozní zatížení pouze v jedné úrovni podlaží.
- lešení před otevřenou nebo uzavřenou fasádou (za otevřenou fasádu se považuje plocha, u které otvory tvoří více než 60 %).
- u lešení s méně než 5 poli musí být krajní sloupky kotveny minimálně po 4 m.
- kotevní síly a reakce v podpěrách jsou uvedeny v tabulkách B2.
- minimální kotvení představuje pro neoppláštěné nebo pro opláštěné lešení sítěmi nebo plachtami minimální potřebné kotvení pro lešení bez vnitřních konzol.

U kotv při okrajích platí následující varianty:



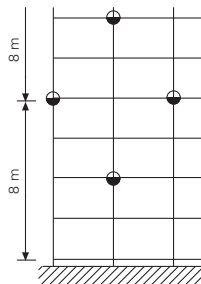
$n \geq 5$ pole

nebo



U základní varianty 1 smí být použity místo tří dlouhých kotv v pěti polích, dvě krátké kotvy nebo jedno kotvení do trojúhelníku.

U základní varianty 2 smí být použity místo tří dlouhých kotv v pěti polích, dvě kotvení do trojúhelníku.



$n \geq 5$ pole

Legenda:

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

B4 Schémata kotvení

B4.2 Vysvětlivky

72 LC 3	PERI UPT 72 třída zatížení 3 (2,0 kN/m ²)	ochranná stříška		přemostění	
	maximální vysunutí patky h (včetně tl. desky a matice)		na konzolách UCB 72		4 m, s ocelovými podlahami
	bez konzol		na konzolách UCB 72 s podporou pro konzolu		6 m, s příhradovými nosníky
rozšiřovací konzoly			na konzolách UCB 104		8 m, s příhradovými nosníky
	vnější konzoly UCB 32 nebo UCB 72		na konzolách UCB 104 s podporou pro konzoly	lešení se sítí	
	vnější konzoly UCB 104 s podporou pro konzolu	ochranná stěna			před uzavřenou fasádou
	vnitřní konzoly UCB 32		na rámech		před otevřenou fasádou (s 60% otvorů)
	vnitřní konzoly UCB 32 a vnější konzoly UCB 32		na konzolách UCB 32	lešení s plachtou	
	vnitřní konzoly UCB 32 a vnější konzoly UCB 72		na konzolách UCB 72 s podporou pro konzolu		před uzavřenou fasádou
	vnitřní konzoly UCB 32 a vnější konzoly UCB 104 s podporou pro konzoly		na konzolách UCB 104 s podporou pro konzolu		před otevřenou fasádou (s 60% otvorů)
chodníkové rámy			chodníkové rámy		

B4 Schémata kotvení

B4.3 Přehled variant vybavení

třída zatížení 3

přemostění chodníkové rámy opláštění	rozšiřovací konzoly	nebo ochranná stříška	nebo ochranná stěna
			
			
			
			
			 
			
			
			
			
			
			
			
			 

neopláštěné
otevřená nebo uzavřená
fasáda, bez vnitřních konzol
minimální kotvení

**otevřená nebo uzavřená
fasáda,
základní varianta 1**
modul kotvení po 8 m

varianta 1

varianta 2

varianta 3

varianta 4

varianta 5

varianta 6

varianta 7

varianta 8

přemostění 4 m

přemostění 6 m

přemostění 8 m

B4 Schémata kotvení

B4.3 Přehled variant vybavení

třída lešení 3

přemostění chodníkové rámy opláštění	rozšiřovací konzoly	nebo ochranná stříška	nebo ochranná stěna

neopláštěné

- B4.4.14 chodníkové rámy
- B4.4.15 chodníkové rámy
- B4.4.16 chodníkové rámy
- B4.4.17 nejvyšší podlaží neukotvené

síť

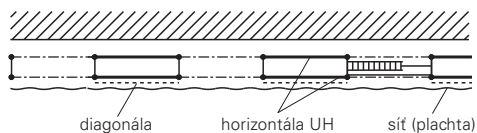
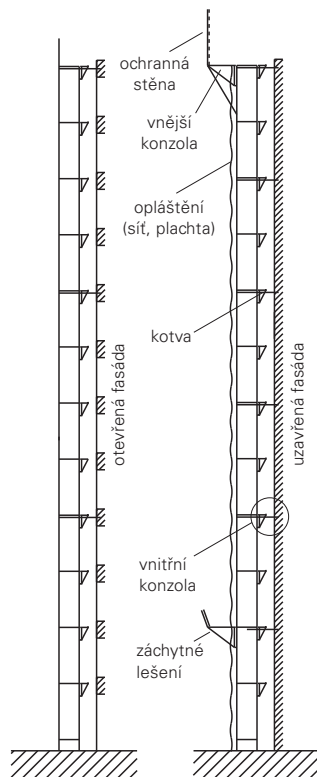
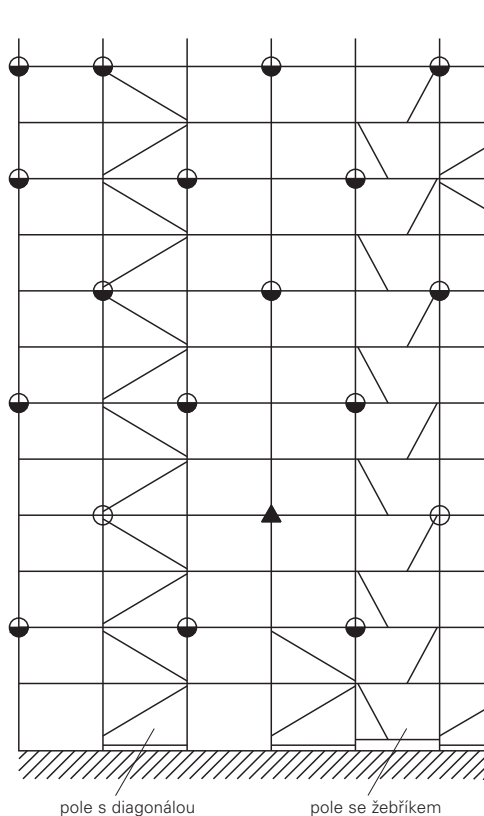
- B4.5.1 uzavřená fasáda,
minimální kotvení
modul kotvení po 8 m
- B4.5.2 uzavřená fasáda
- B4.5.3 otevřená fasáda
základní varianta 2
modul kotvení po 4 m
- B4.5.4 otevřená fasáda

plachta

- B4.6.1 uzavřená fasáda
minimální kotvení
- B4.6.2 uzavřená fasáda
- B4.6.3 otevřená fasáda,
minimální kotvení
- B4.6.4 otevřená fasáda

B4 Schéma kotvení

B4.4 Legenda



typ kotvení (viz oddíl A6)

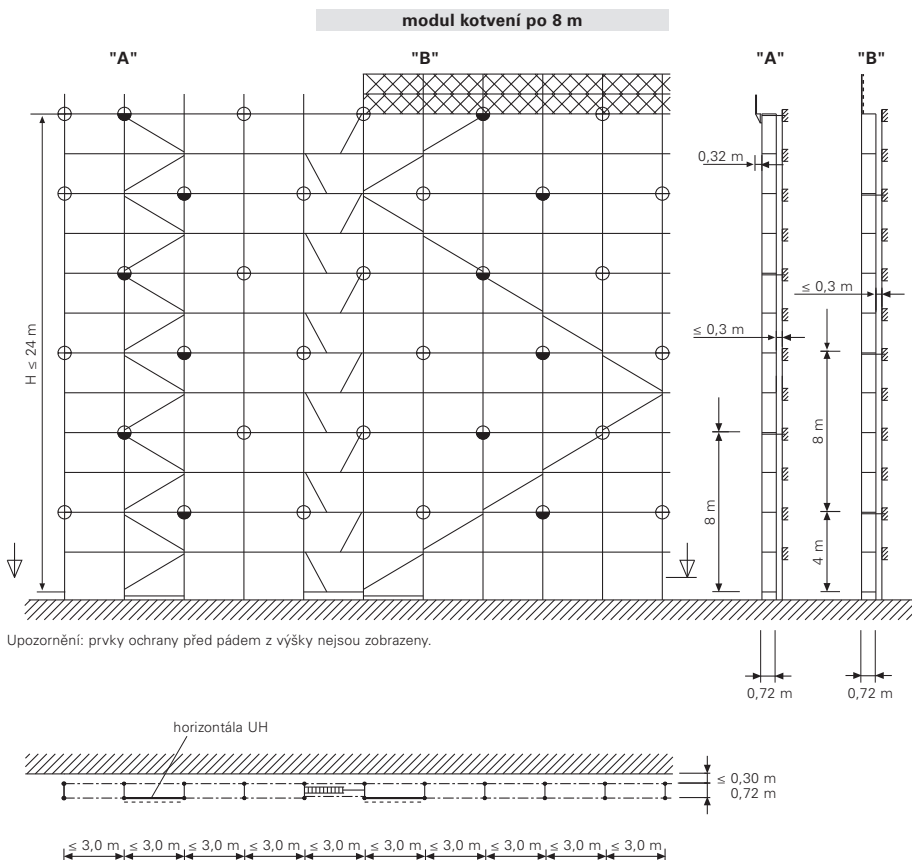
- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku
- * opěra

B4 Schéma kotvení

B4.4.1 Bez opláštění, minimální kotvení

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

			72 LC 3
--	--	--	------------

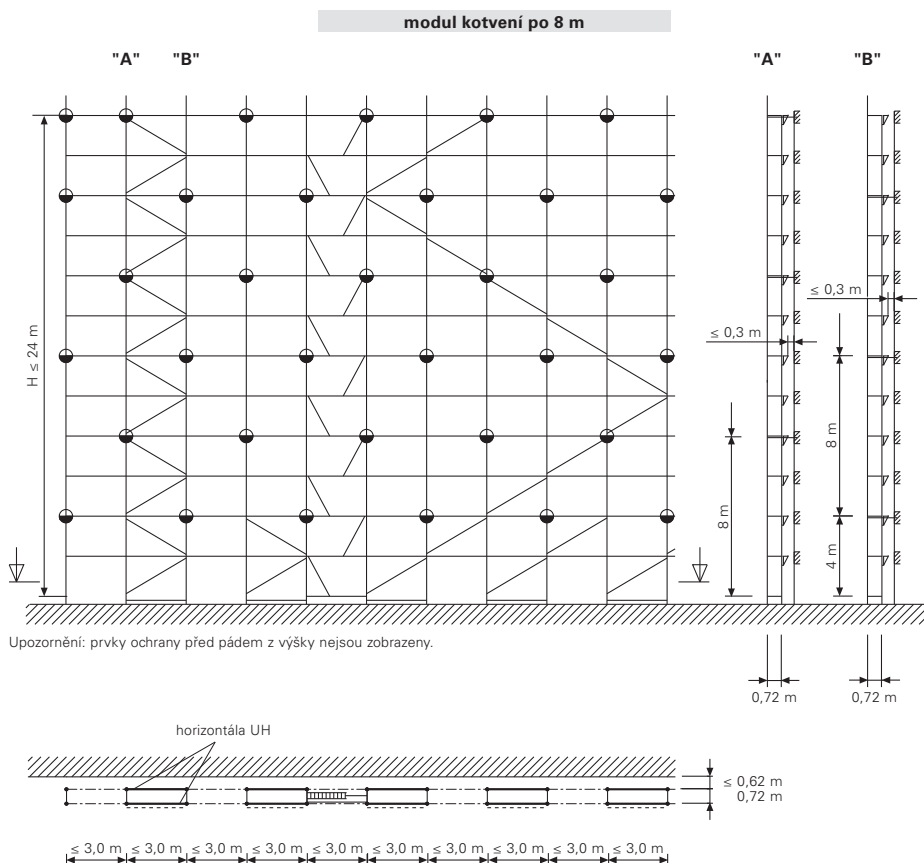


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.2 Bez opláštění, zákl. varianta 1 standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

72 LC 3		
------------	---	--



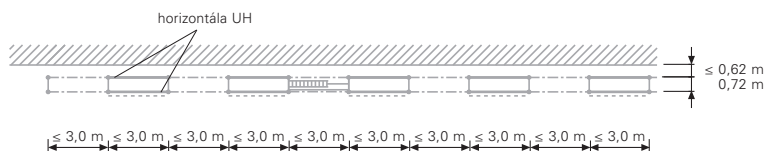
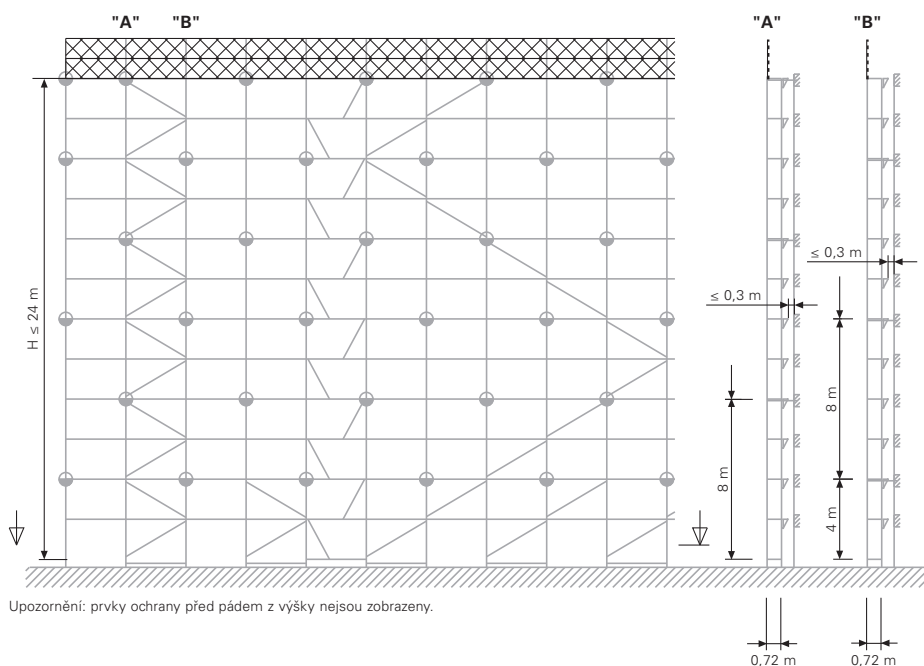
 dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.3 Bez opláštění, varianta 1

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

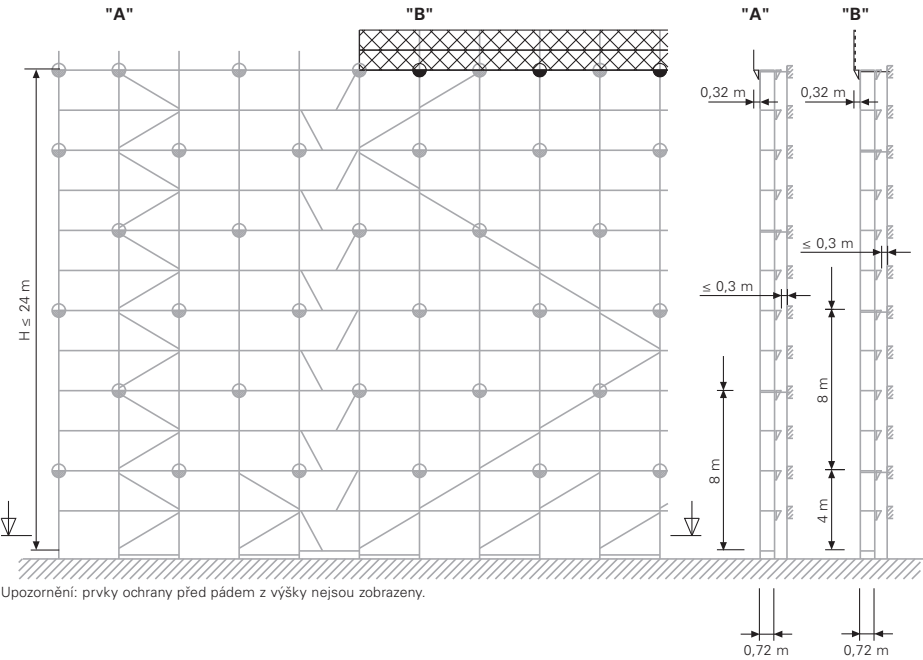
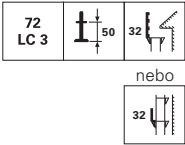
			72 LC 3
--	--	--	------------



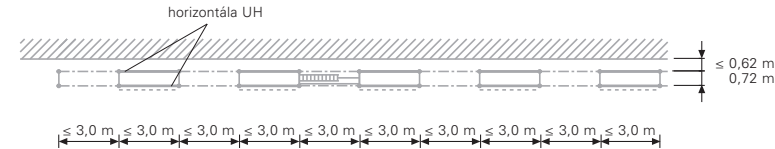
⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.4 Bez opláštění, varianta 2
standardní provedení u otevřené i uza-
vřené fasády



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



⊕ dlouhá kotva

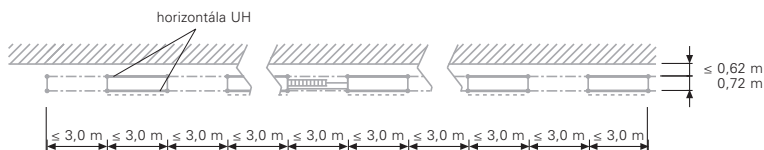
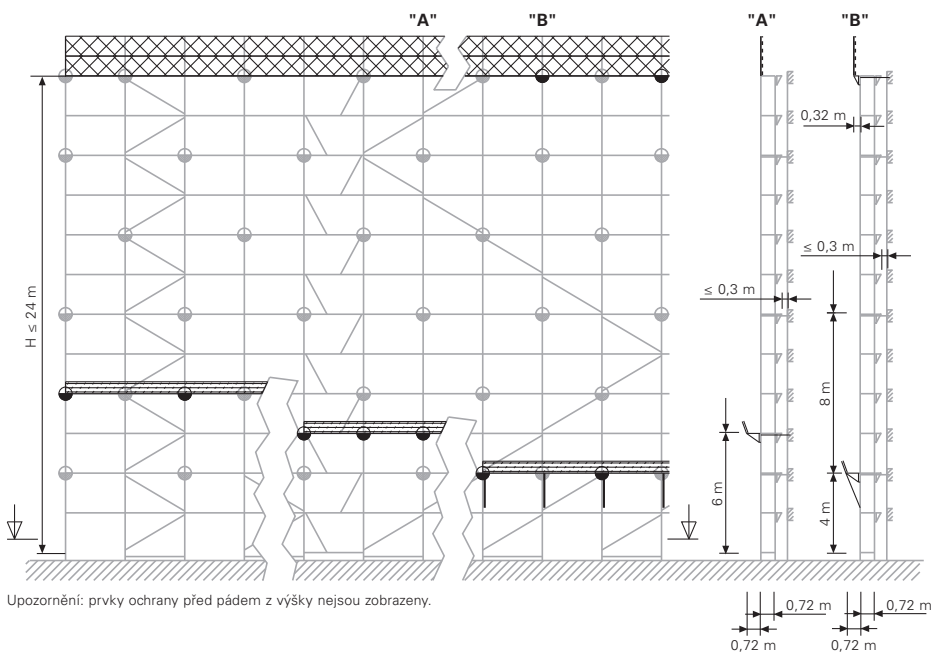
B4 Schéma kotvení

B4.4.5 Bez opláštění, varianta 3

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

32	72	50	72 LC 3
----	----	----	---------

nebo

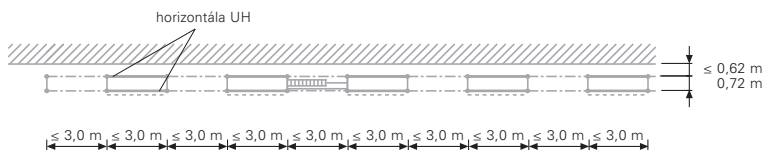
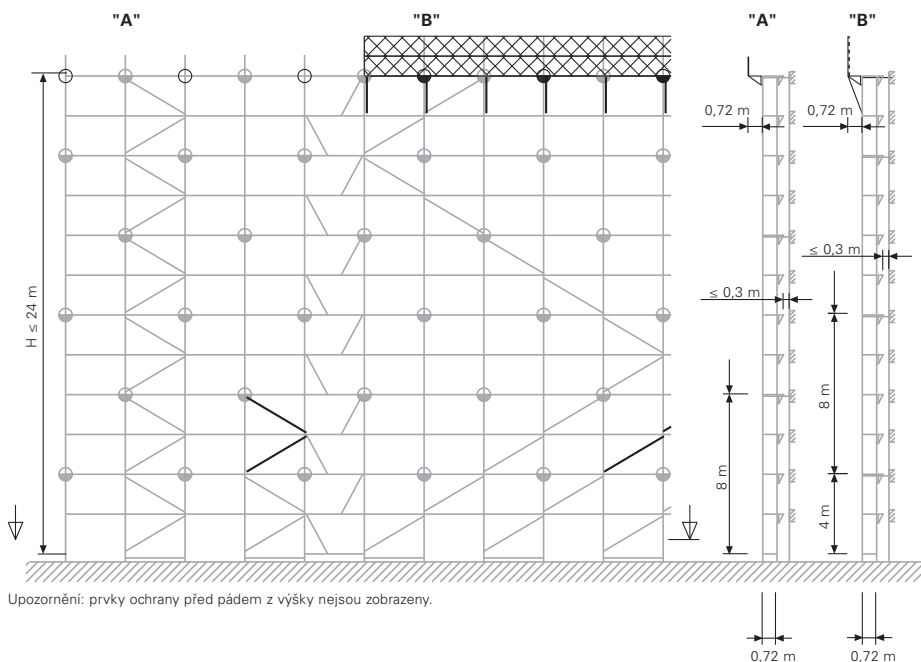
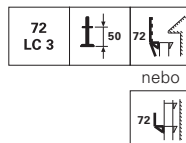


⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.6 Bez opláštění, varianta 4

standardní provedení u otevřeně i uzavřené fasády



- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

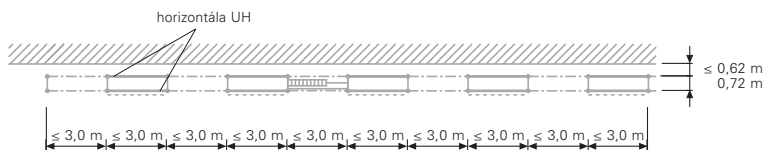
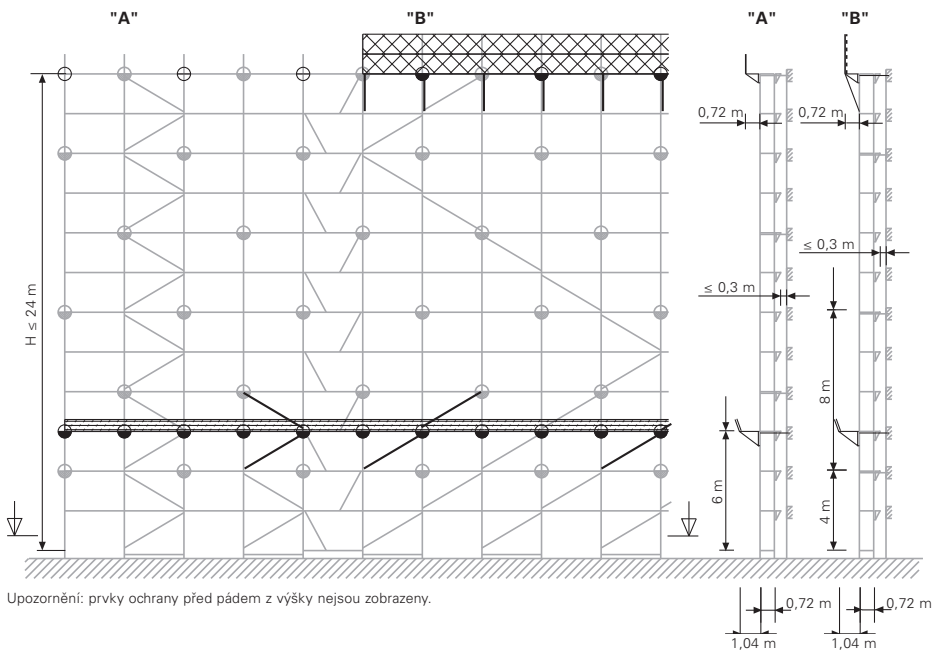
B4 Schéma kotvení

B4.4.7 Bez opláštění, varianta 5

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



nebo

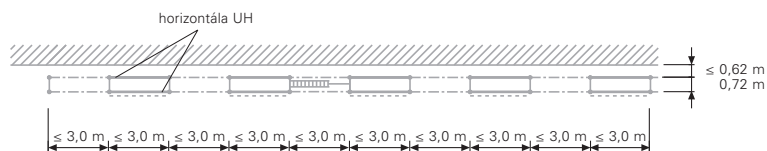
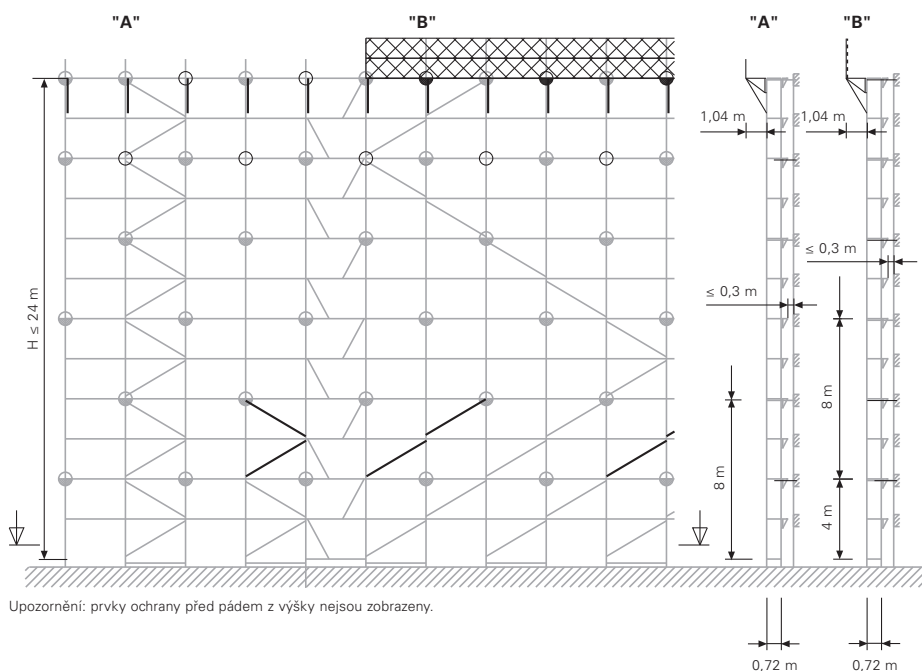
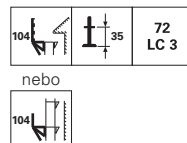


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.9 Bez opláštění, varianta 7

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

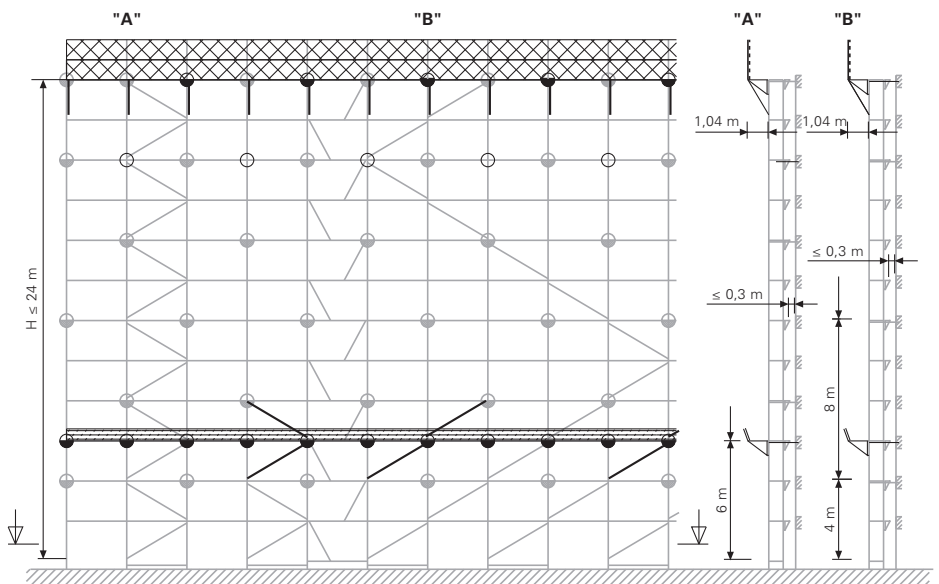
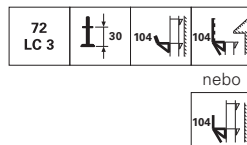


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

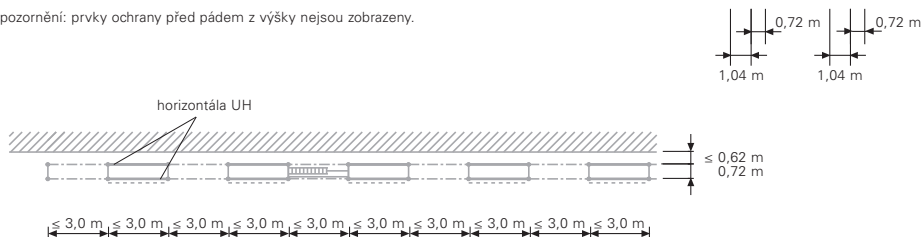
B4 Schéma kotvení

B4.4.10 Bez opláštění, varianta 8

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.



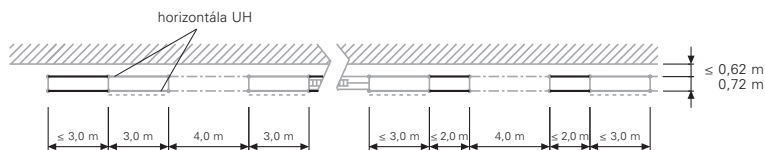
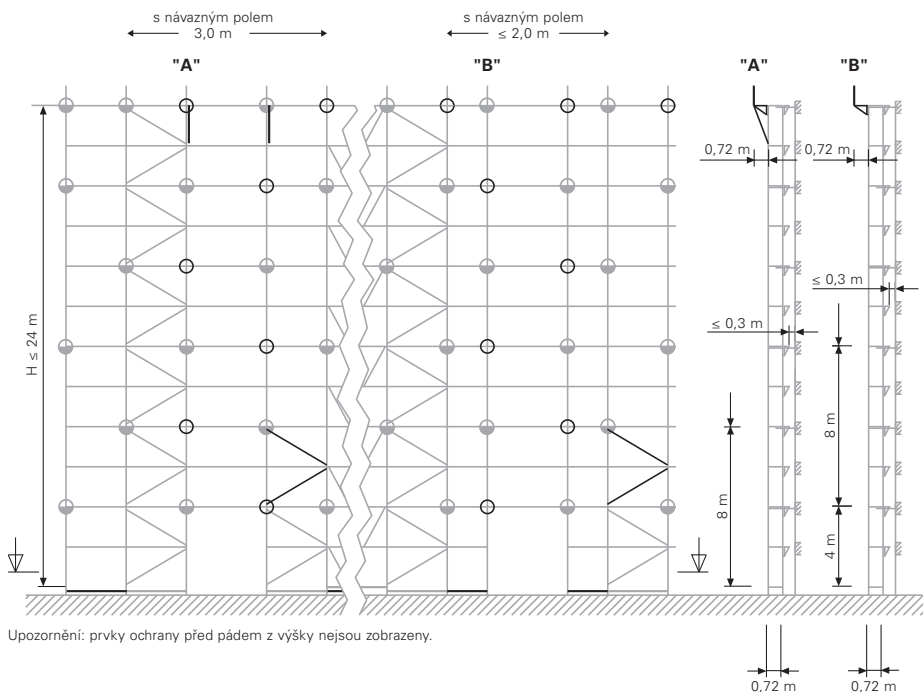
- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.11 Bez opláštění, přemostění 4 m

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

72	4 m	50	72 LC 3
----	-----	----	------------

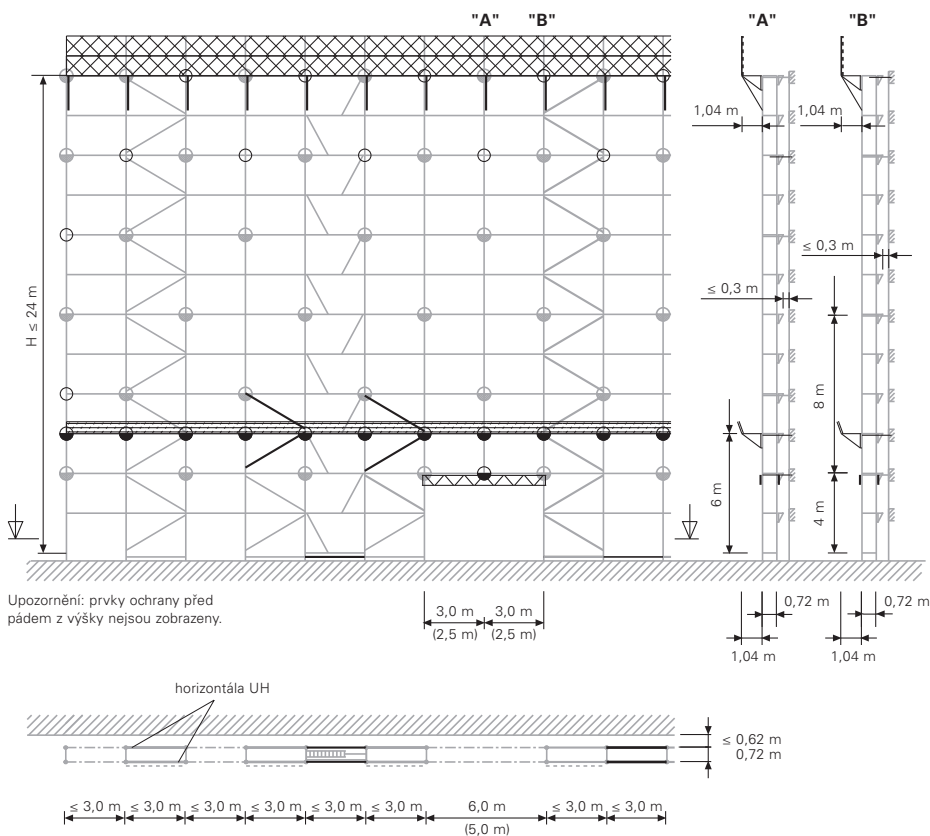
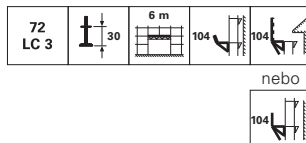


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.12 Bez opláštění, přemostění 6 m

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

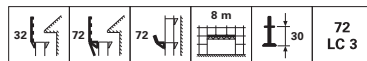


- ⊕ krátká kotva
- ⊖ dlouhá kotva

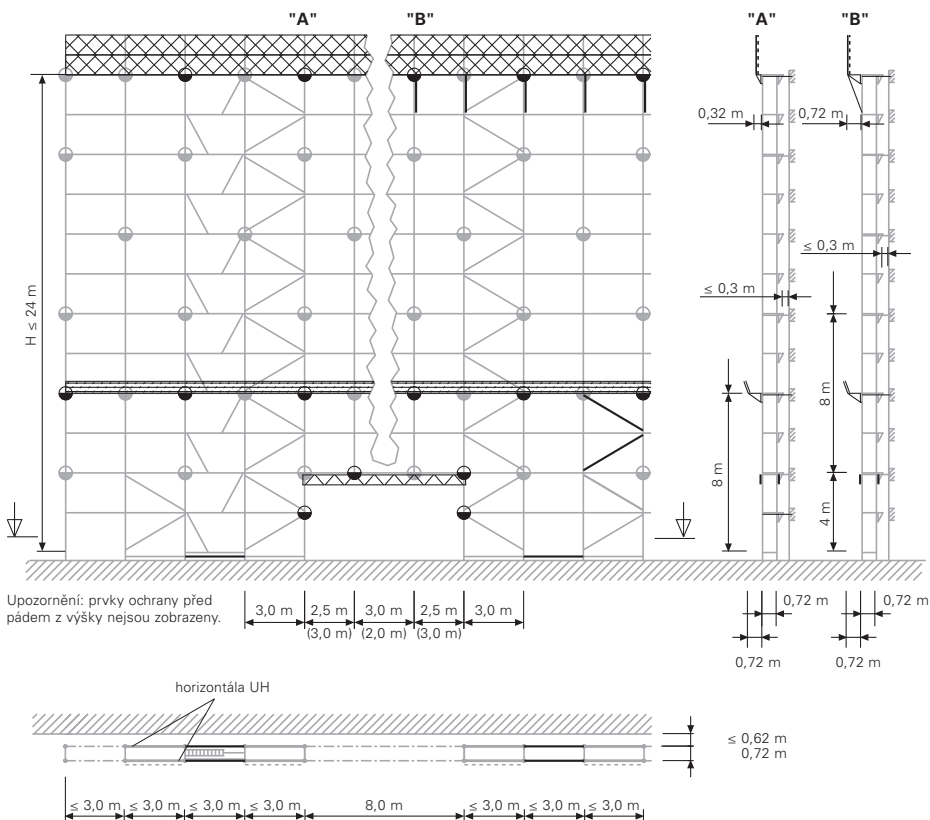
B4 Schéma kotvení

B4.4.13 Bez opláštění, přemostění 8 m

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



nebo

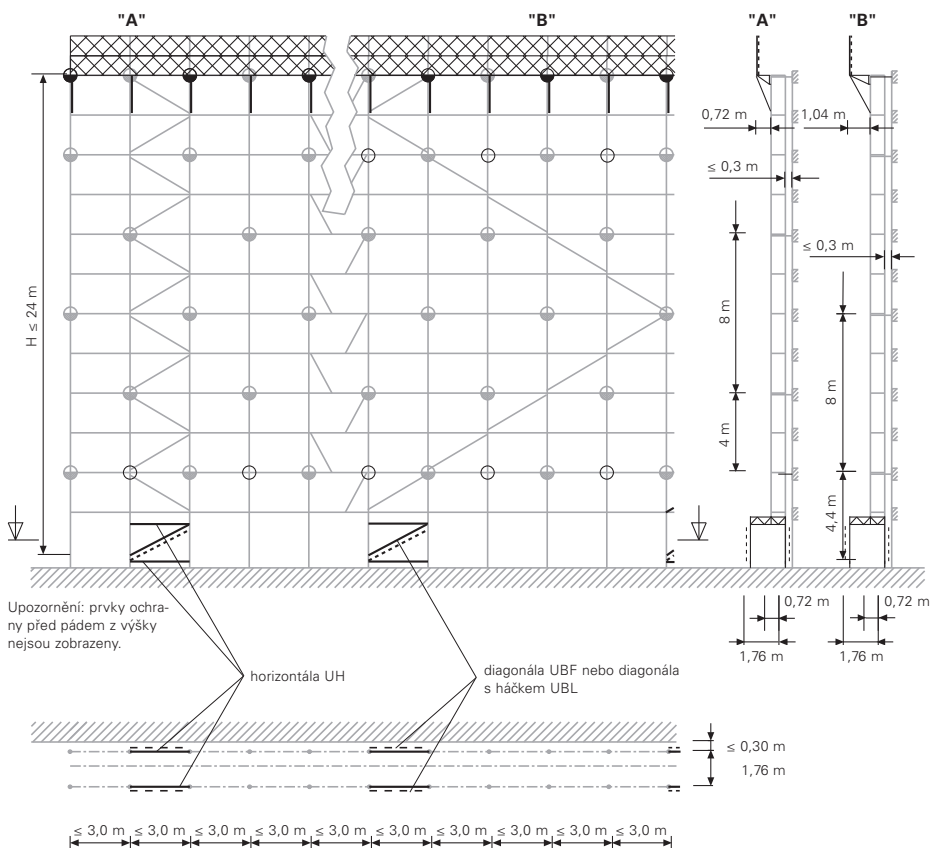
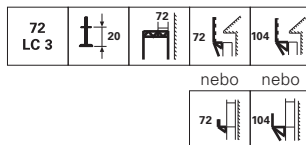


⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.14 Bez opláštění, chodníkové rámy

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

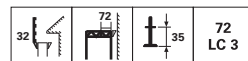


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

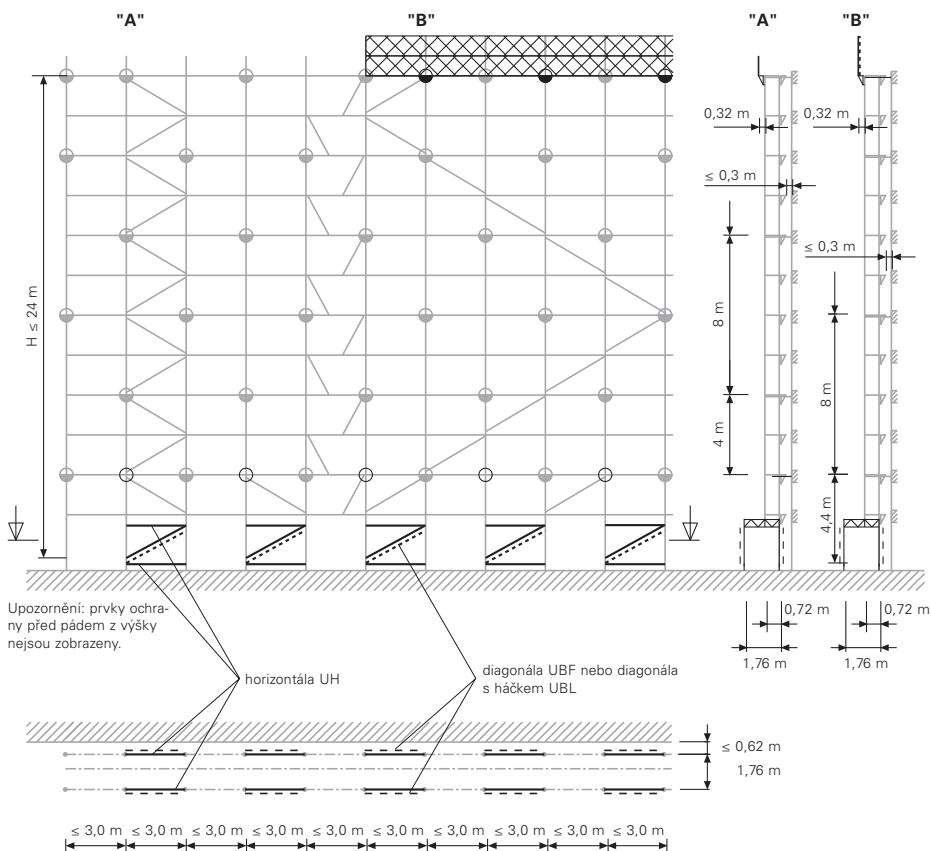
B4 Schéma kotvení

B4.4.15 Bez opláštění, chodníkové rámy

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



nebo

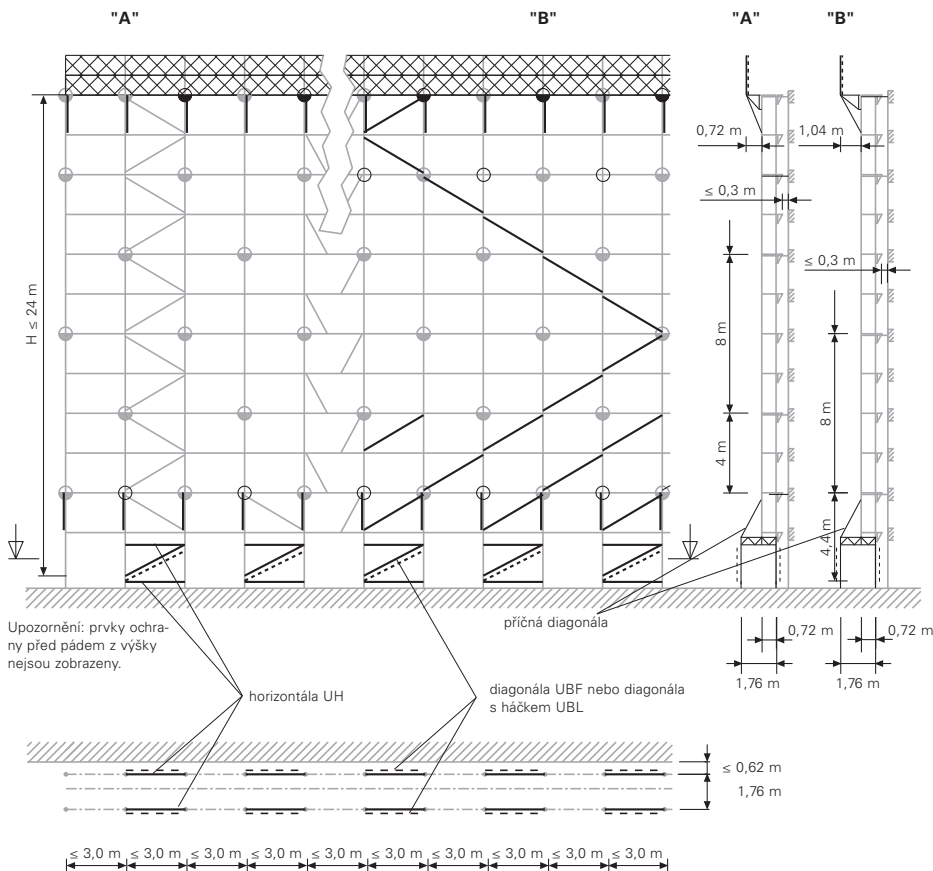
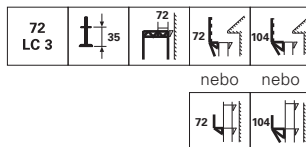


- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.16 Bez opláštění, chodníkové rámy

standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády



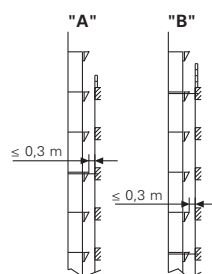
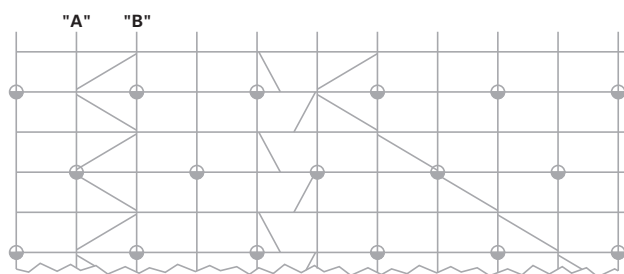
- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.4.17 Bez opláštění, nejvyšší podlaží nekotvené

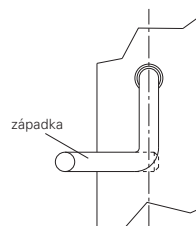
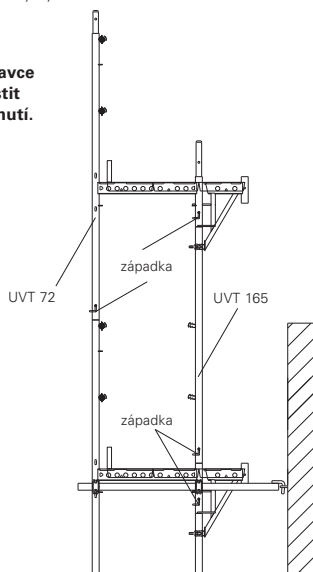
standardní provedení u otevřené i uzavřené fasády

	72 LC 3
--	------------



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

Všechny T rámy UVT 72 a nástavce se musí v každém podlaží zajistit západkami 48/57 proti nazvednutí.

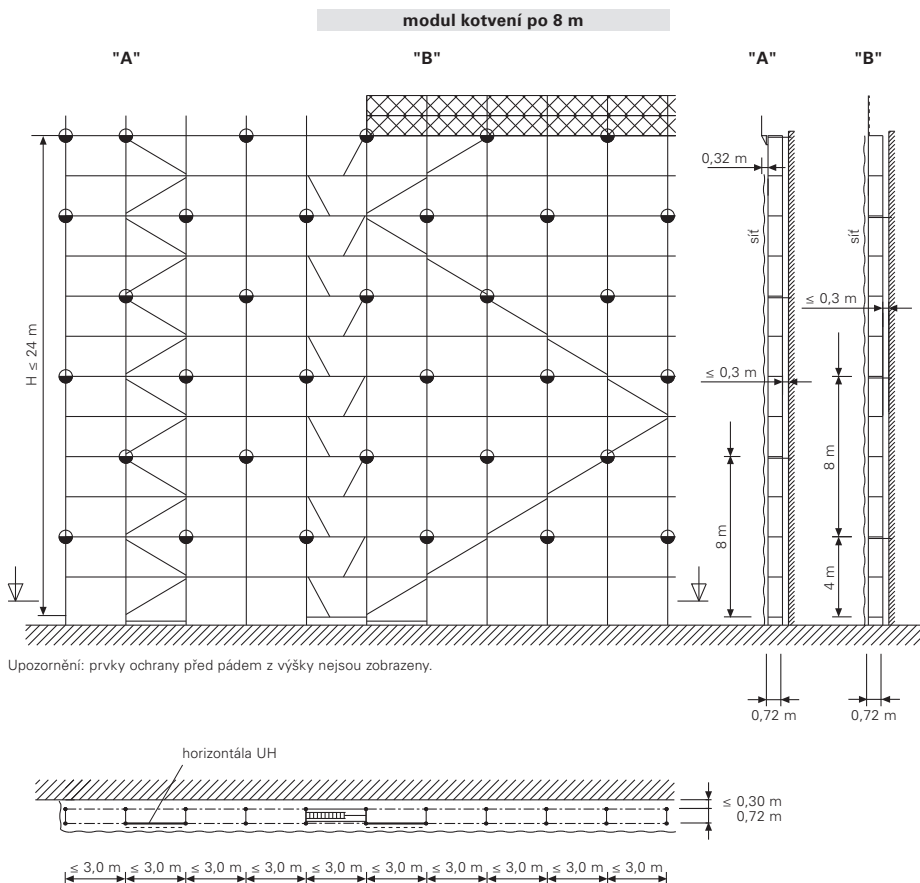


dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

**B4.5.1 Se sítěmi, uzavřená fasáda,
minimální kotvení**
standardní provedení u uzavřené fasády

72 LC 3		32 		
------------	---	--	---	--



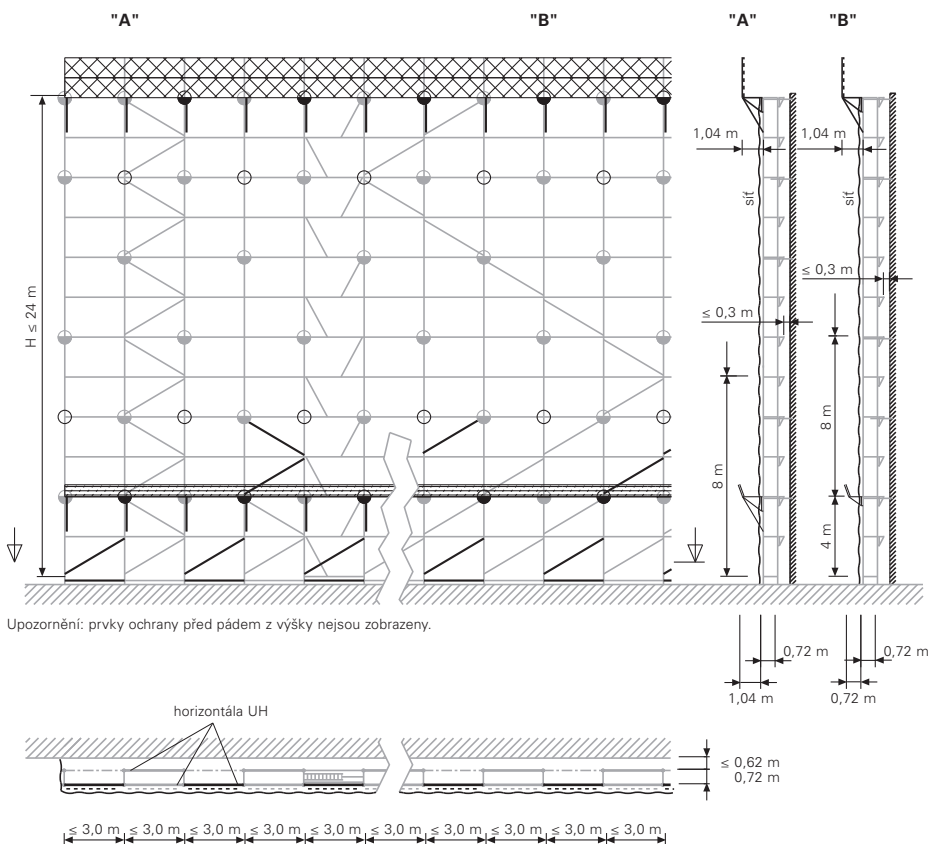
 dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.5.2 Se sítěmi, uzavřená fasáda standardní provedení u uzavřené fasády

sít	104	104	72	35	72 LC 3
-----	-----	-----	----	----	------------

nebo



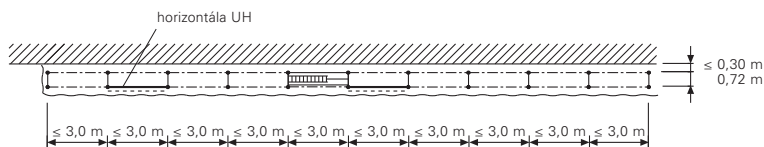
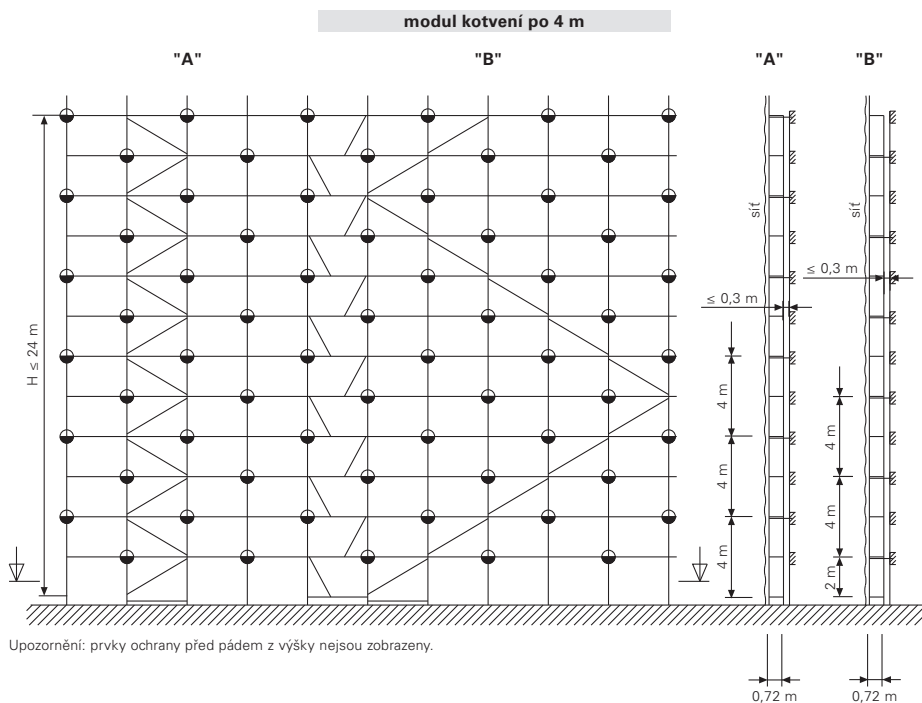
- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.5.3 Se sítěmi, otevřená fasáda, základní varianta 2

standardní provedení u otevřené fasády

72 LC 3			
------------	--	--	--



dlouhá kotva

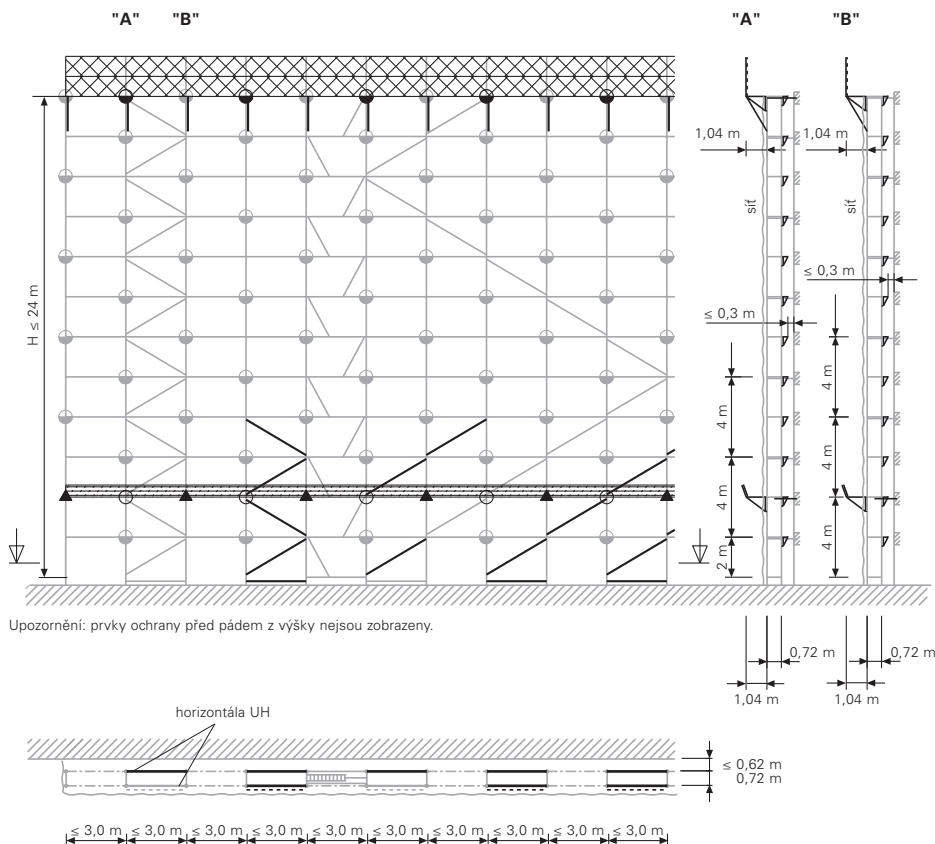
B4 Schéma kotvení

B4.5.2 Se sítěmi, otevřená fasáda

standardní provedení u otevřené fasády

sít	104	104	60	72 LC 3
-----	-----	-----	----	------------

nebo



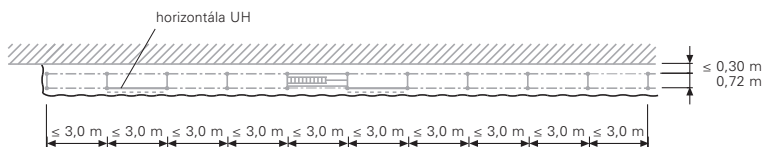
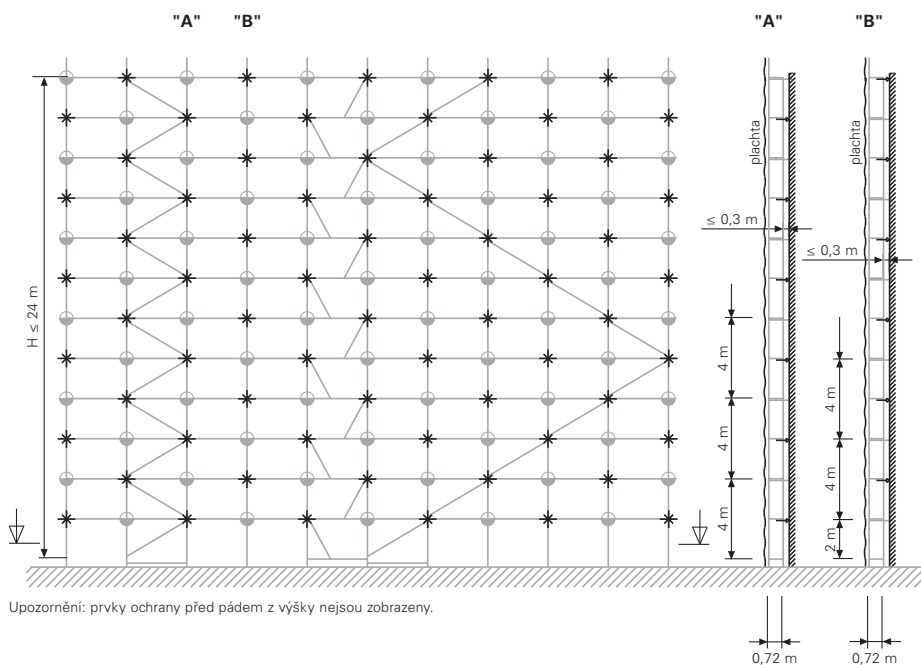
- ⊕ krátká kotva
- ⊕ dlouhá kotva
- ▲ kotvení do trojúhelníku

B4 Schéma kotvení

B4.6.1 S plachtami, uzavřená fasáda, minimální kotvení

standardní provedení u uzavřené fasády

72 LC 3			
------------	--	--	--



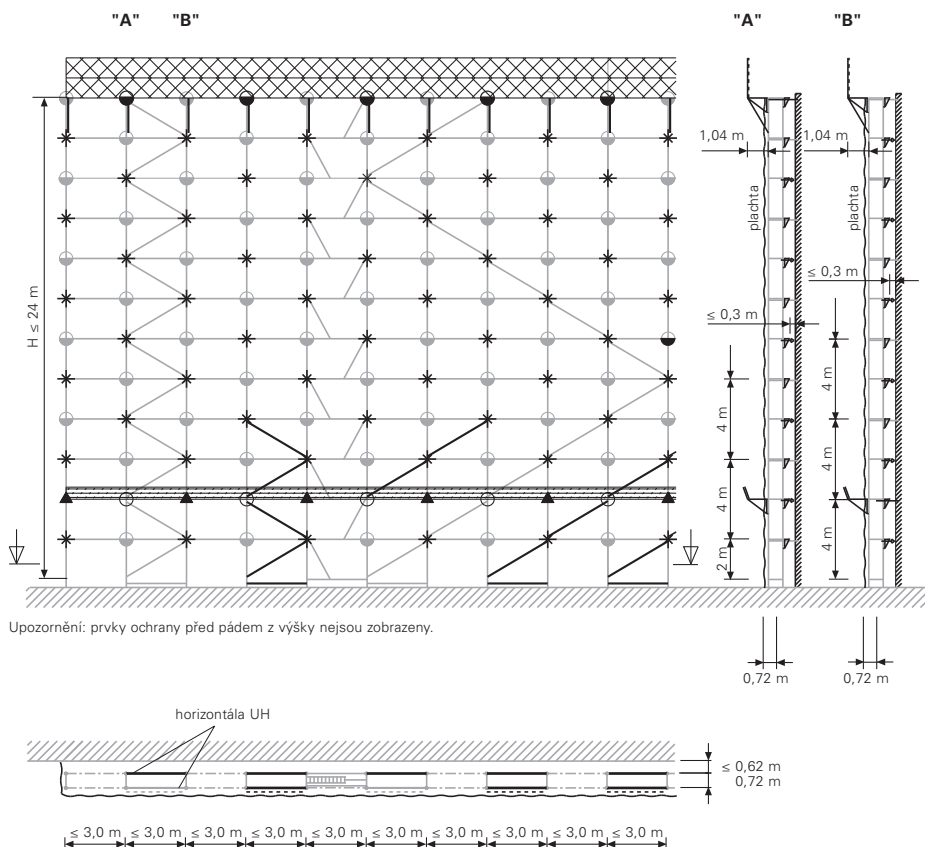
- dlouhá kotva
- opěra

B4 Schéma kotvení

B4.6.2 S plachtami, uzavřená fasáda

standardní provedení u uzavřené fasády

				72 LC 3
--	--	--	--	------------



Upozornění: prvky ochrany před pádem z výšky nejsou zobrazeny.

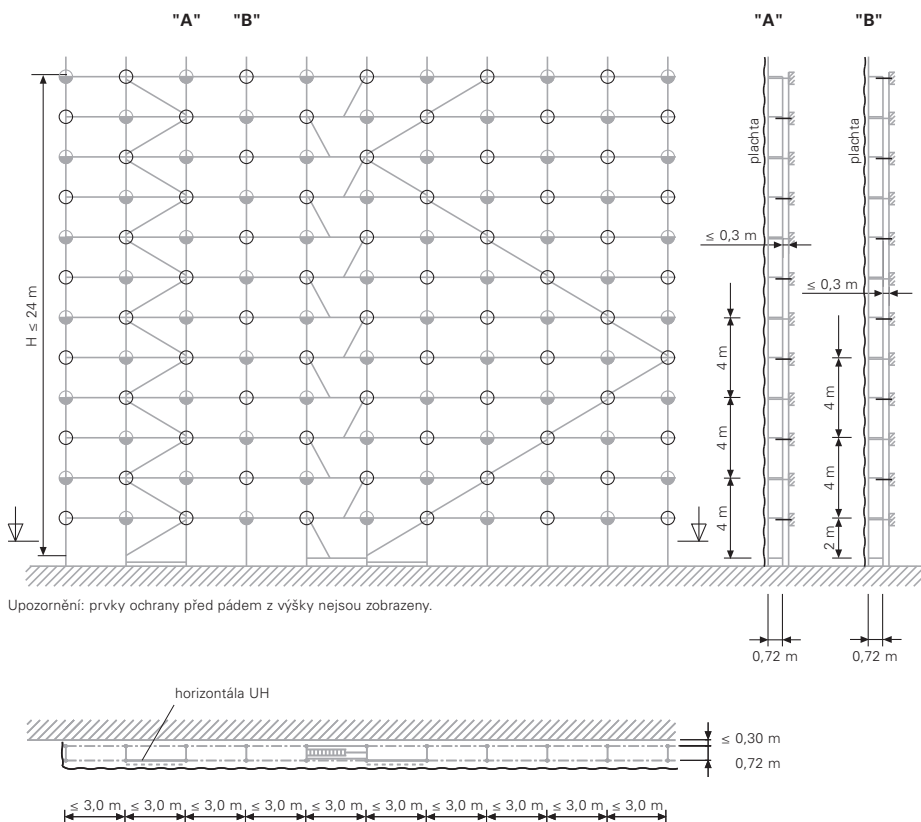
- $\oplus$ krátká kotva
- $\oplus$ dlouhá kotva
- $\blacktriangle$ kotvení do trojúhelníku
- $*$ opěra

B4 Schéma kotvení

B4.6.3 S plachtami, otevřená fasáda, minimální kotvení

standardní provedení u otevřené fasády

72 LC 3			
------------	--	--	--



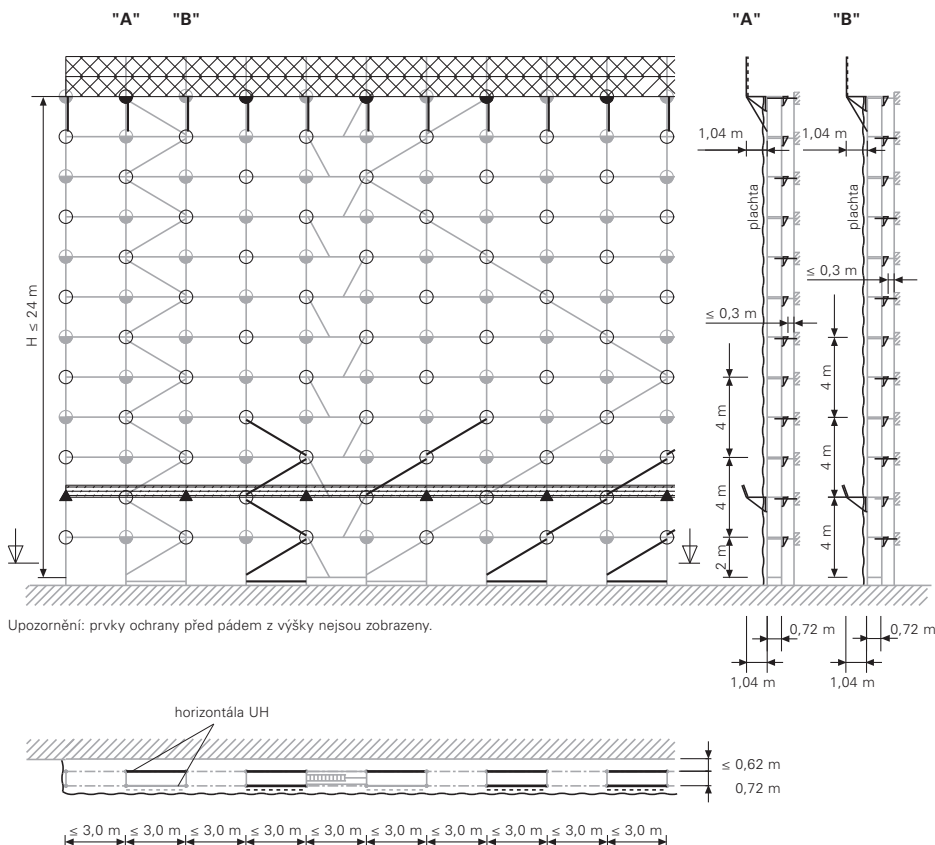
- krátká kotva
- dlouhá kotva

B4 Schéma kotvení

B4.6.4 S plachtami, otevřená fasáda standardní provedení u otevřené fasády

					72 LC 3
--	--	--	--	--	------------

nebo



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

B5 Další varianty konstrukce

B5.1 Varianty vybavení

		PERI UPT 72																											
		realizace podle schématu kotvení																											
		B4.4.n																	B4.5.n				B4.6.n						
n =		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	1	2	3	4			
oplaštění		bez																	síť				plachta						
fasáda		otevřená																	uzavř.		otevř.		uzavř.		otevř.				
vnitřní konzoly UCB 32		-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x	-	x	-	x			
vnější konzoly (pouze jedny) v libo- volném podlaží, nebo v nejvyšším podlaží s ochrannou stěnou	UCB 32	x	-	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	x				
	UCB 72	-	-	-	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x				
	UCB 104	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	9	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x				
ochranná stěna na vnějších sloupcích		x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
ochranná stříška	UCB 72	5	-	-	5	x	-	x	x	-	x	8	x	x	-	-	-	-	5	x	5	x	5	x	-	x			
	UCB 104	8	-	-	8	8	-	x	x	-	x	10	x	8	-	-	-	-	8	x	8	x	8	x	-	x			
přemostění	4 m											x																	
	6 m												x																
	8 m													x															
chodníkové rámy															x	x	x												

nejvyšší podlaží nekotvené

Příklad

Možnosti dle modulu kotvení:
a) B4.5.3 společně s B4.4.8
b) pouze B4.5.4

nejvyšší podlaží nekotvené

Příklad

Možnosti dle modulu kotvení:
a) B4.5.3 společně s B4.4.8
b) pouze B4.5.4

x u této montáže prokázáno
- u této varianty montáže nepovoleno
5 kotvy a podpěry navíc dle schématu kotvení B4.4.5

Příklad: hledané schéma kotvení pro lešení se záchytným lešením UCB 104, síť a u otevřeně fasády
Výsledek dle tabulek: viz možnosti dle kotevních schémat a) nebo b)

B5 Další varianty konstrukce

B5.2 Použití přemostovacích nosníků

		PERI UPT 72																							
		rozpon																							
		5 m								6 m								8 m							
příhradový nosník		ocel ULS								al. ULA		al. ULA		ocel ULS	ocel ULS	ocel ULS				al. ULA		ocel ULS	al. ULA		
typ		50 / 525	50 / 625	70 / 525	70 / 625	50 / 525	50 / 625	50 / 525	50 / 625	50 / 525	50 / 625	50 / 525	50 / 625	50 / 625	70 / 625	70 / 825	50 / 625	70 / 825	70 / 825	70 / 825	70 / 825	70 / 825			
počet příhrado- vých nosníků		2								2		2x2		2x2	2	2				2				2	2x2
vzdálenost přidav- ného ztužení [cm]		250	100	250	100	250	100	250	100	100	100	250	250	300	100	300	100	300	100	300	100	100			
vnitřní konzoly UCB 32		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	-	-	x	x	x
vnější konzoly (pouze jedny) v libovolném podlaží nebo v nejvyšším podlaží s ochrannou stěnou	UCB 32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	-	x	-	x	-	x ¹⁾	-	x	x	x
	UCB 72	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	x	x	x
	UCB 104	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-
ochranná stěna na vnějším sloupku		x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	-	x	-	x	-	-	-	x	x	x
ochranná stříška	UCB 72	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x
	UCB 104	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x

x u standardního provedení dovoleno

- u standardního provedení nedovoleno

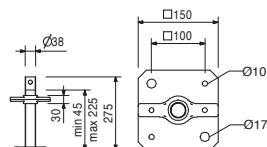
1) ochranná stěna na vnějších konzolách dovolena

č. výr.	hmot. kg	
116762	2,780	Patka UJB 38-36/17



Upozornění

Dodáváno včetně bílé neztratiné matice.

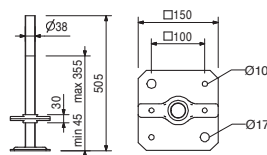


100411	3,330	Patka UJB 38-50/30
--------	-------	---------------------------

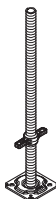


Upozornění

Dodáváno včetně červené neztratiné matice.

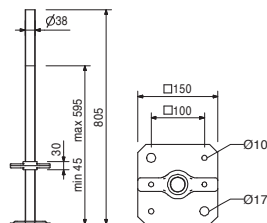


100242	4,520	Patka UJB 38-80/55
--------	-------	---------------------------

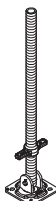


Upozornění

Dodáváno včetně žluté neztratiné matice.

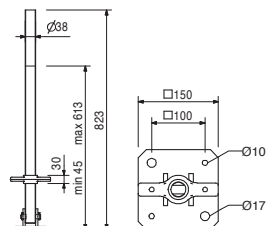


100159	4,860	Patka UJS 38-80/50
--------	-------	---------------------------



Upozornění

Dodáváno včetně žluté neztratiné matice.



č. výr.	hmot. kg		
100863	1,030	Pojistka UJS V průběhu přemístování přidržuje patku Ø 38 mm ve sloupku.	Upozornění klíč 19 mm

100244	1,230	Patka UJP Bez možnosti výškového nastavení.	

100200	12,400	Základní rámy UVF 124 Základní rám UVF 72/124 Základní rám UVF 104/124	Upozornění Použitelný i v systému Rosett.
100208	14,000		

Rámové lešení PERI UPT 72-104

PERI

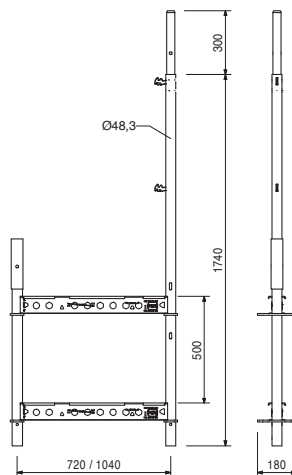
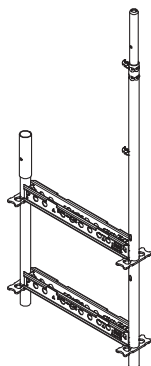
č. výr.	hmot. kg
100170	20,500
100172	23,700

Základní rámy UVF 174
Základní rám UVF 72/174
Základní rám UVF 104/174

Umožňuje vyrovnání výšky o 50 cm.

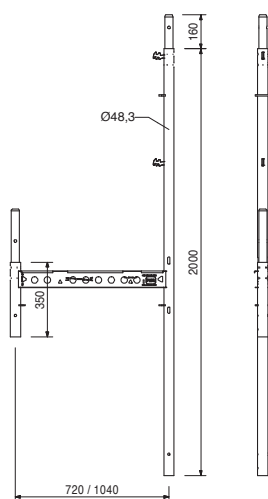
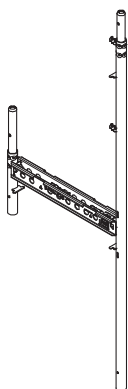
Upozornění

Použitelný i v systému Rosett.



100212	13,900
100216	15,500

T rámy UVT 200
T rám UVT 72/200
T rám UVT 104/200



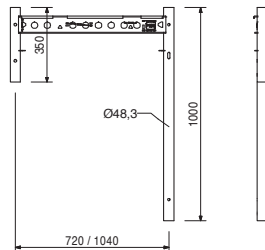
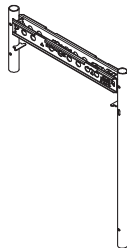
č. výr.	hmot. kg
100217	8,250
100219	9,840

L rámy UVL 100

L rám UVL 72/100

L rám UVL 104/100

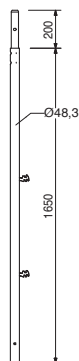
Uzavření lešení v případě jeho rozšíření konzolami UCB.



100220	7,080
--------	-------

Nástavec UV 165

Doplňuje T rámy UVT 72/200 a UVT 104/200.

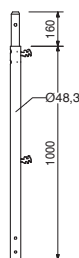


100222	4,460
--------	-------

Sloupek zábradlí UVP 100

Ukončuje konstrukci lešení v případě použití L rámu při rozšíření konzolami.

Na základních rámech UVF vyrovnává výšku o 100 cm.



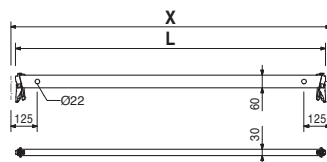
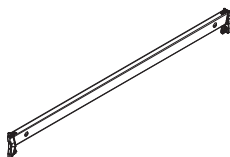
č. výr.	hmot. kg
100440	2,630
100192	3,480
100021	4,690
100023	6,020
100025	7,340
100027	8,670
100029	11,300

Horizontály UH
Horizontála UH 72
Horizontála UH 104
Horizontála UH 150
Horizontála UH 200
Horizontála UH 250
Horizontála UH 300
Horizontála UH 400

L	X	nálepka
674	720	
994	1040	
1454	1500	
1954	2000	bílá
2454	2500	červená
2954	3000	černá
3954	4000	

Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.
 Od 01. 01. 2011 k dostání pouze k pronájmu.



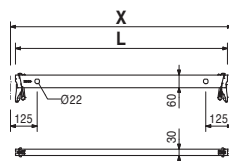
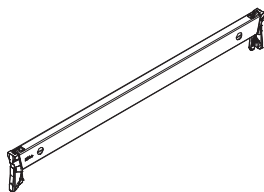
114124	2,670
114635	3,510
114641	4,730
114645	6,050
114648	7,380
114651	8,700
114654	11,300

Horizontály UH Plus
Horizontála UH 72 Plus
Horizontála UH 104 Plus
Horizontála UH 150 Plus
Horizontála UH 200 Plus
Horizontála UH 250 Plus
Horizontála UH 300 Plus
Horizontála UH 400 Plus

L	X	nálepka
674	720	
994	1040	
1454	1500	
1954	2000	bílá
2454	2500	červená
2954	3000	černá
3954	4000	

Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.



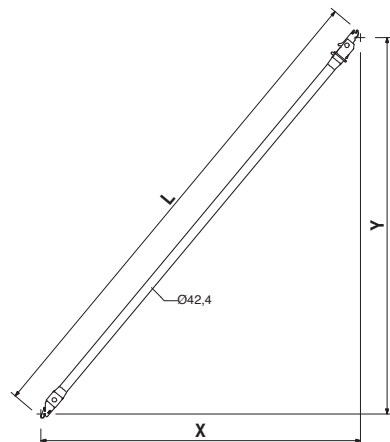
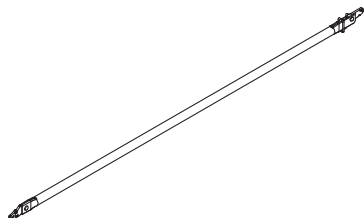
č. výr.	hmot. kg
100247	5,340
100253	6,020
100257	6,790
100261	7,610

Diagonály UBF
Diagonála UBF 150/200
Diagonála UBF 200/200
Diagonála UBF 250/200
Diagonála UBF 300/200

L	X	Y	nálepka
2347	1500	2000	
2691	2000	2000	bílá
3078	2500	2000	červená
3494	3000	2000	černá

Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.



100488	5,200
100486	7,060
100355	11,200
100373	14,100
100375	17,000
100377	19,900
100820	25,900

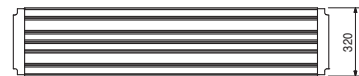
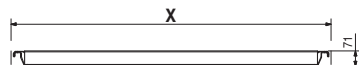
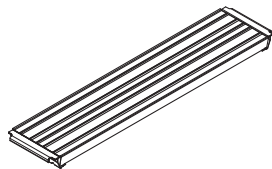
Ocelové podlahy UDS
Ocelová podlaha UDS 32 x 72
Ocelová podlaha UDS 32 x 104
Ocelová podlaha UDS 32 x 150
Ocelová podlaha UDS 32 x 200
Ocelová podlaha UDS 32 x 250
Ocelová podlaha UDS 32 x 300
Ocelová podlaha UDS 32 x 400

X	dov. p [kN/m ²]	max. p [kN/m ²]
720	6,0	25,0
1040	6,0	25,0
1500	6,0	25,0
2000	6,0	18,1
2500	6,0	11,4
3000	4,5	7,9
4000	2,0	4,4

Upozornění

dov. p podle DIN EN 12811-1.

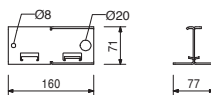
max. p = max. možné plošné zatížení
 bez omezení průhybu.



č. výr.	hmot. kg
102605	0,420

Podlahová svorka UED

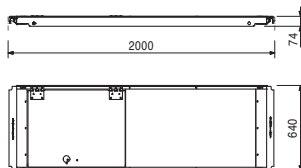
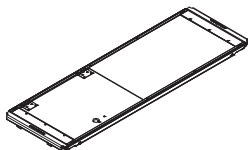
Spojuje vedle sebe položené podlahy UDS.



114811	18,200	Podlaha s průřezem UAL-2, 64 x 200/3
--------	--------	---

Technické údaje

tř. zatížení 3, 2,0 kN/m²



103607	3,450
--------	-------

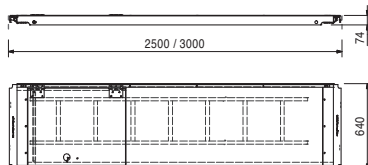
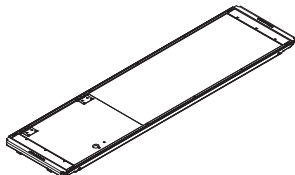
Příslušenství:

žebřík UEL s háky, al.

114825	25,500	Podlahy se žebříkem UAL
114812	28,800	Podlaha se žebříkem UAL-2, 64 x 250/3
		Podlaha se žebříkem UAL-2, 64 x 300/3

Technické údaje:

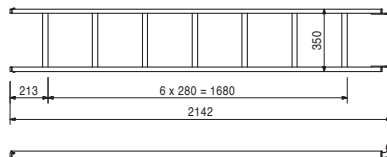
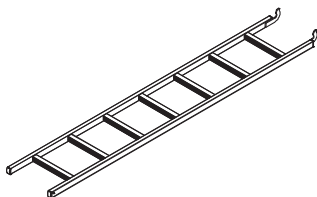
tř. zatížení 3, 2,0 kN/m²



103607	3,450
--------	-------

Žebřík UEL s háky, al.

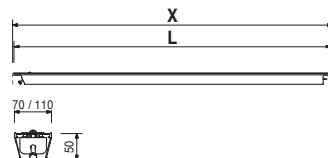
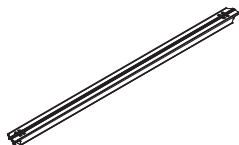
Zavěšuje se na podlahu s průřezem UAL nebo je součástí podlahy se žebříkem UAL.



č. výr. hmot. kg

		Podlahové lišty UD	L	X
101360	2,160	Podlahová lišta UD 7/150	1486	1500
101372	2,780	Podlahová lišta UD 7/200	1986	2000
101373	3,400	Podlahová lišta UD 7/250	2486	2500
101375	4,020	Podlahová lišta UD 7/300	2986	3000
101394	2,800	Podlahová lišta UD 11/150	1486	1500
101378	3,620	Podlahová lišta UD 11/200	1986	2000
101379	4,440	Podlahová lišta UD 11/250	2486	2500
101381	5,260	Podlahová lišta UD 11/300	2986	3000

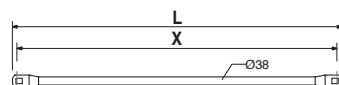
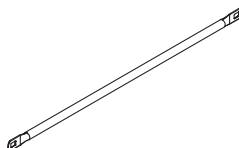
Pro vyplnění mezer v podlaze šíře od 7 do 25 cm.



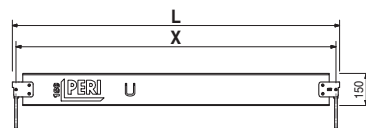
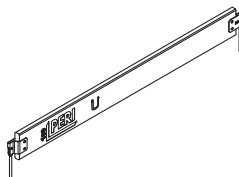
		Zábradlí UPG	L	X	nálepka
107045	1,160	Zábradlí UPG 72	766	720	
107050	1,670	Zábradlí UPG 104	1086	1040	
100265	2,410	Zábradlí UPG 150	1546	1500	
100266	3,220	Zábradlí UPG 200	2046	2000	bílá
100267	4,020	Zábradlí UPG 250	2546	2500	červená
100268	4,820	Zábradlí UPG 300	3046	3000	černá
100810	9,070	Zábradlí UPG 400	4046	4000	

Upozornění

Délky jsou rozlišeny barevnými nálepkami.



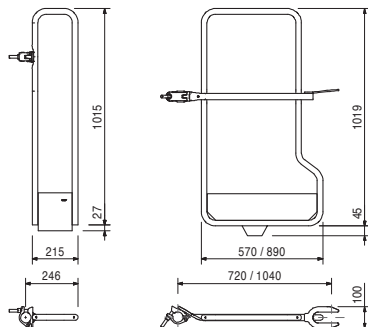
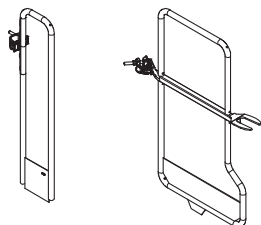
		Podlahové zarážky dřevěné UPT-2	L	X
108068	4,090	Podlahová zarážka UPT-2 150	1536	1500
108114	5,160	Podlahová zarážka UPT-2 200	2036	2000
108117	6,230	Podlahová zarážka UPT-2 250	2536	2500
108120	7,300	Podlahová zarážka UPT-2 300	3036	3000
108204	9,430	Podlahová zarážka UPT-2 400	4036	4000



č. výr.	hmot. kg
101579	3,910
100444	7,150
100349	9,420

Čelní zábradlí UPX
 Čelní zábradlí UPX 32
 Čelní zábradlí UPX 72
 Čelní zábradlí UPX 104

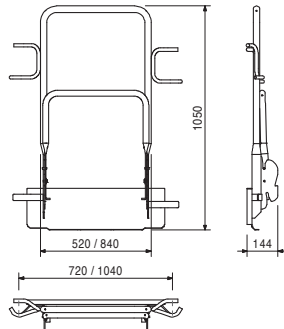
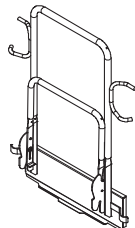
Upozornění
 Včetně podlahové zarážky.



104618	10,000
101799	12,000

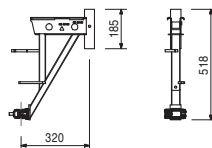
Čelní zábradlí montovaná předem UPA
 Čelní zábradlí montované předem UPA 72
 Čelní zábradlí montované předem UPA 104

Upozornění
 Včetně podlahové zarážky.



100235	5,010
--------	-------

Konzola UCB 32



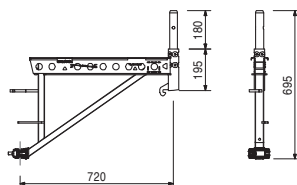
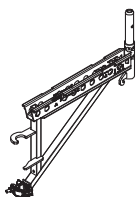
100478	0,110
100301	1,020

Príslušenství:
 západka Ø 48/57, poz.
 spojka ULT 32

č. výr.	hmot. kg
100224	8,860

Konzola UCB 72

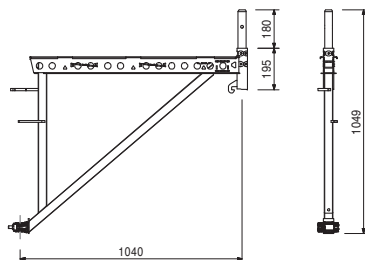
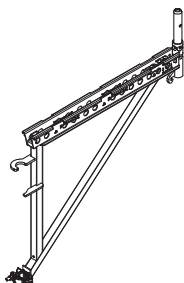
S úchytem pro podporu UCP.



100149	13,200
--------	--------

Konzola UCB 104

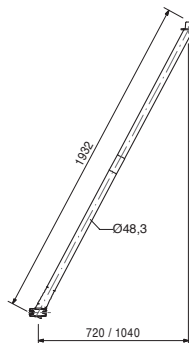
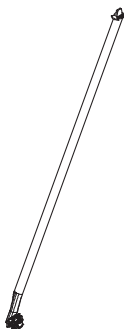
S úchytem pro podporu UCP.



100401	7,620
--------	-------

Podpora pro konzolu UCP 72/104

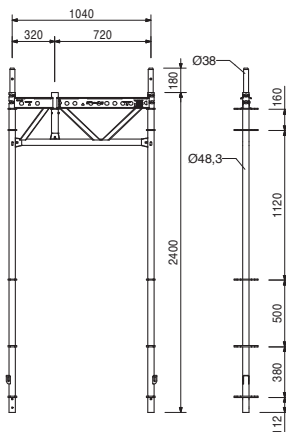
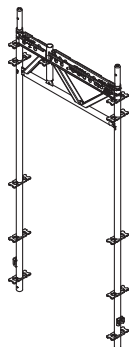
Zvyšuje únosnost konzol UCB 72, UCB 104 a podlahových závor UHD.



č. výr.	hmot. kg
106965	39,300

Chodníkový rám UVG 104/240

Pro úzké chodníky v centrech měst. Podlahy k sobě těsně doléhají a tím je prostor pod nimi ochráněn.



100478	0,110
100301	1,020

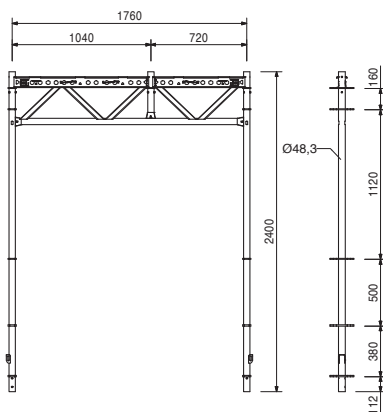
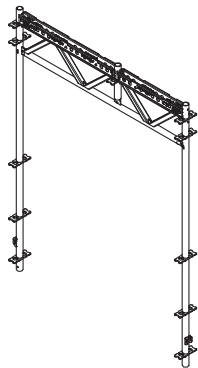
Příslušenství:

**západka Ø 48/57, poz.
spojka ULT 32**

100322	46,100
--------	--------

Chodníkový rám UVG 176/240

Podlahy k sobě těsně doléhají a tím je prostor pod nimi ochráněn.



100478	0,110
100301	1,020

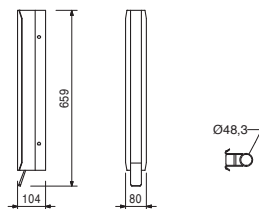
Příslušenství:

**západka Ø 48/57, poz.
spojka ULT 32**

č. výr.	hmot. kg
100583	4,740

Nástavec UPC

Přidržuje 2 ocelové podlahy ve svislé poloze.



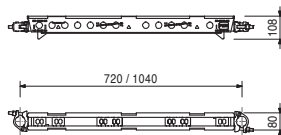
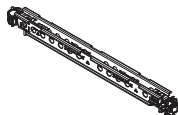
100580	4,780
100581	6,330

Podlahové závory se spojkami UHC

Podlahová závora se spojkami UHC 72

Podlahová závora se spojkami UHC 104

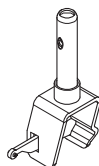
Pro vytvoření podlahy v libovolné výšce.



101576	2,680
--------	-------

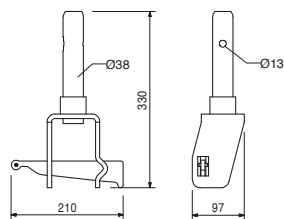
Trn UES

Umožňuje osazení vertikálních dílů v libovolném místě podlahové závory.



Upozornění

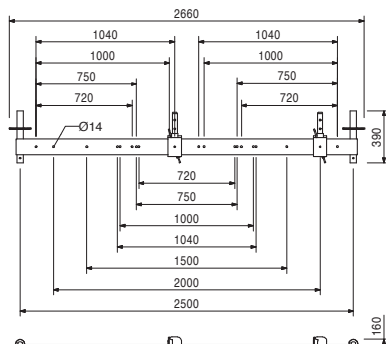
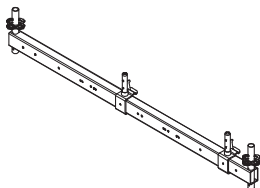
Pozor na únosnost závory!



č. výr.	hmot. kg
100870	40,700

Základový nosník UVA 250

Pro samostatně stojící lešeníářské sestavy a pojízdné věže. Možnost založení nástavby s osou uprostřed nebo k jedné straně z UPT 72/T 104 a Rosettu 72, 75, 100, 104 a také založení nástavby z Rosettu b = 75, 100, 150, 200 a 250 cm s osou uprostřed.



Optimální systém pro každý projekt a jakýkoliv požadavek



Sténová bednění



Sloupová bednění



Stropní bednění



Šplhavé systémy



Bednění tunelů



Bednění mostů



Podpěrná lešení



Pracovní lešení v průmyslu



Fasádní pracovní lešení



Pracovní lešení na staveništích



Schodišťové systémy



Zastřešení



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