

PERI UP

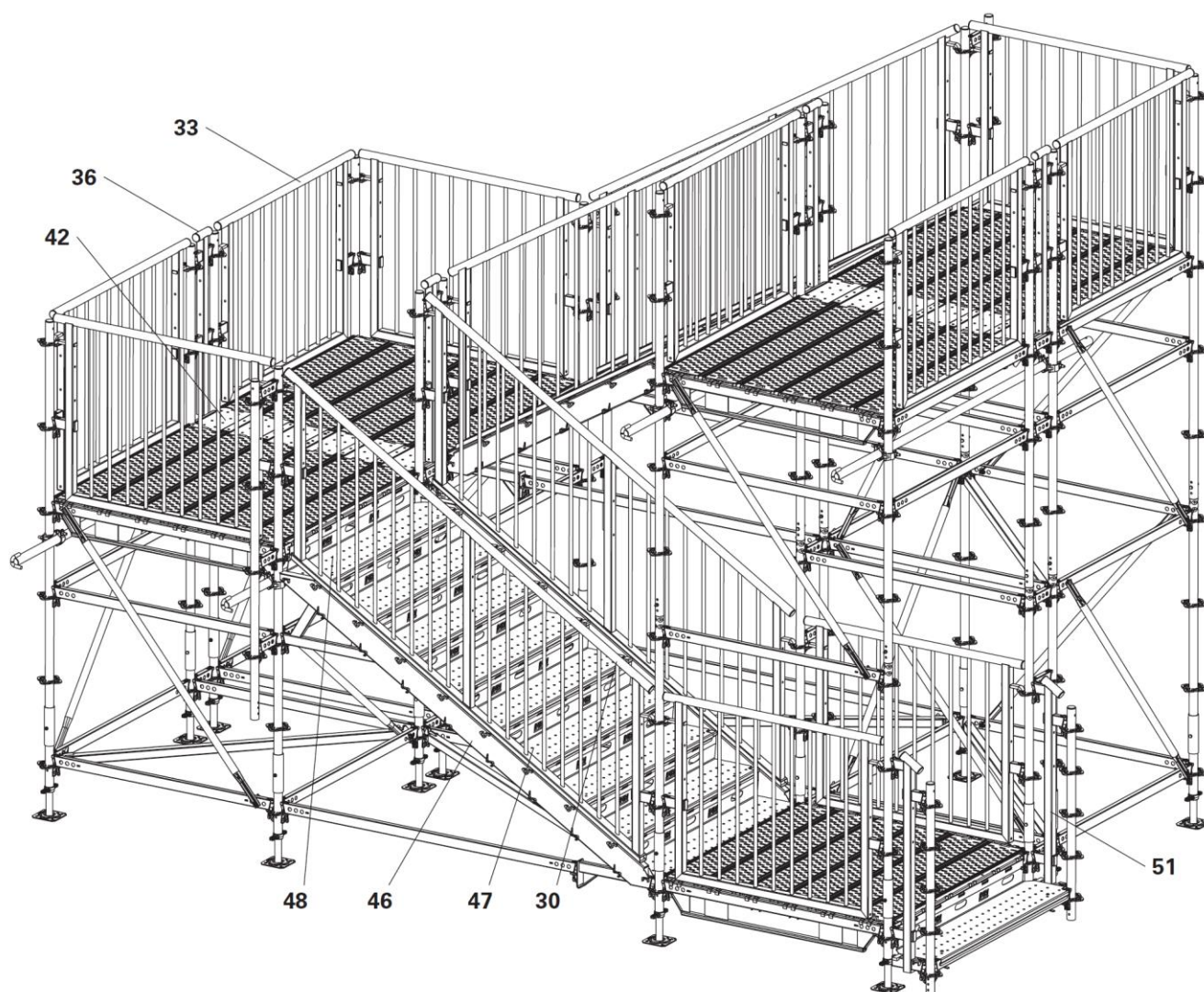
Schodiště pro veřejnost

Návod k montáži a používání – běžné provedení – verze 1.0



Přehled			
Základní konstrukční díly	4		
Legenda	5		
Úvod			
Cílové skupiny	6		
Popis výrobku	7		
Normy a předpisy	8		
Pokyny k použití	8		
Pokyny pro čištění a údržbu	9		
Další technická dokumentace	9		
Bezpečnostní pokyny			
Napříč systémy	10		
Pro daný systém	12		
Kotvení	12		
Kontrola kotvení	12		
Identifikační označení	13		
Kontrola, předání a použití	14		
Použití ve veřejných prostorech	15		
Skladování a přeprava	16		
Obecné informace			
A1 Bezpečnost při montáži	18		
Dovolené kotevní body pro jištění	18		
Systémové body pro jištění	19		
A2 Přehled konstrukčních dílů	20		
A3 Seznam nástrojů	21		
Utahovací momenty	21		
A4 Systémové díly	22		
Schodiště	22		
Schodišťové nosníky	22		
Schodišťové stupně	23		
Bezpečnostní podložka UBL PEW	24		
Podpory madla	25		
Trubky madla	26		
Kloubová spojka madla PEHJ	26		
Podestový nosník PDB	27		
H-diagonála UBH Flex	29		
Kategorie využití	30		
Požadovaná vyztužení	30		
Kryt mezery PDC	33		
Střídavá schodišťová ramena - Běžné provedení			
Obecné informace	34		
B1 Přístupová podesta	35		
Základní rám	35		
Vertikální sloupky a schodišťové nosníky	36		
Vyrovnání výšky	37		
První stupeň	39		
Podlahy podesty	40		
B2 Základna schodiště	42		
Založení	42		
Schodiště	44		
Diagonály	45		
Vyložení lávky	47		
Zábradlí	48		
B3 Druhé schodiště	50		
Věž podesty	50		
Schodišťové nosníky	52		
Rameno schodiště	54		
Věž podesty	55		
Vyložení lávky	56		
Nejvyšší úroveň	57		
B4 Další patra schodiště	57		
B5 Kotvení	58		
B6 Zesílení zábradlí na horní úrovni	60		
B7 Přídavný rám	61		
B8 Demontáž	62		
Varianty			
C1 Rovné schody – jednosměrné	64		
Obecné informace	64		
Příprava mezilehlé podesty	64		
První rameno schodiště	65		
Příprava druhého ramene schodiště	67		
Dokončení podesty	68		
Druhé rameno schodiště	69		
Více schodišť v řadě	69		
Výstup ze schodiště	70		
C2 Víceramenné schodiště	72		
Madlo			
D1 Konstrukční díly madla	74		
D2 Madlo na střídavém schodišti	76		
D3 Madlo na rovném schodišti	82		
D4 Madlo na míru	88		
Statický návrh			
E1 Kotevní síly	94		
E2 Reakce v kotvách	95		
Katalog produktů			96














Základní konstrukční díly






Č.	Označení konstrukčního dílu	Katalogové č.
30	Zábradlí PPG 250/150	138351
33	Zábradlí PPG 150	138357
36	Zábradlí PPG 25	138363
42	Kryt mezery PDC 150	138447
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	138592
47	Schodišťová nášlapná plocha PATS 150	138976
48	Schodišťová nášlapná plocha PATT 150, horní	138978
51	Výškové vyrovnání PAH 1	138400
53	Podestový nosník PDB 150 (nezobrazeno)	138376

Legenda

Piktogram | Definice

-  Nebezpečí / Varování / Pozor
-  Upozornění
-  Věnovat pozornost
-  Nosný bod
-  Vizualní kontrola
-  Doporučení
-  Nesprávné použití
-  Ochranná přilba
-  Ochranná obuv
-  Pracovní rukavice
-  Ochranné brýle
-  Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky (OOPP)
-  Dodržujte další dokumenty

Šipky

-  Šipka znázorňující akci
-  Šipka znázorňující reakci na akci*
-  Šipka představující síly

* Pokud se neshoduje s šipkou znázorňující akci.

Kategorie bezpečnostních pokynů

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

Nebezpečí

Tato značka upozorňuje na mimořádně nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo vážné a trvalé poškození zdraví, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny.

Varování

Tato značka upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo vážné a trvalé poškození zdraví, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny.

Pozor

Tato značka upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může mít za následek lehké až středně těžké poškození zdraví, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny.

Upozornění

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

Formát bezpečnostních pokynů

Signální slovo

Typ a zdroj nebezpečí!
Důsledky nedodržení pokynů.
⇒ Preventivní opatření.

Rozměry

Rozměry se obvykle udávají v cm. Další měrné jednotky, např. m, jsou uváděny na obrázcích.

Pravidla

- Pokyny jsou očíslovány následovně: 1....., 2....., 3.....
- Důsledek příkazu je zobrazen symbolem: →
- Číslo položek jsou jasně uváděna u jednotlivých dílů a dále na výkresu, např. **1**, v textu v závorkách, např. **(1)**.
- Číslování vícenásobných položek, tj. alternativních dílů, se označují lomítkem: např. **1/2**.

Poznámky k obrázkům

Obrázek na titulní straně je znázorněním systému. Montážní postupy uvedené v tomto návodu k montáži a používání jsou zobrazeny pouze jako vzor s jednou velikostí konstrukčního dílu. Platí pro všechny velikosti konstrukčních dílů obsažených v běžném provedení.

Pro lepší srozumitelnost jsou někdy obrázky neúplné. Bezpečnostní zařízení, která nejsou v těchto podrobných popisech vyobrazena, musí být přesto k dispozici.

Terminologie

Pro snadnější čtení nejsou vždy uvedeny celé názvy konstrukčních dílů. Lze použít veškeré díly, které jsou podle přehledu programu platné. Výjimky jsou uvedeny.

Příklad:

- Horizontála
- značí:
- Horizontála UH Plus
- Horizontála UH–2.

Cílové skupiny

Zhotovitel

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

- montují, přestavují a demontují, nebo
- umožňují jejich použití k jiným činnostem, např. tesařským nebo elektrikářským pracím.

Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví*

- je jmenován objednatelem,
- musí ve fázi projektování identifikovat potenciální nebezpečí,
- určuje opatření, která poskytují ochranu před riziky,
- vytváří plán bezpečnosti a ochrany zdraví,
- koordinuje ochranná opatření pro uživatele a pracovníky na staveništi tak, aby se vzájemně neohrožovali,
- sleduje dodržování ochranných opatření.

Povolaná osoba

- je jmenována zhotovitelem konstrukce lešení,
- musí být na staveništi při všech lešeníářských pracích,
- připravuje a aktualizuje plán montáže, úprav a demontáže,
- připravuje a aktualizuje plán používání systému uživatelem,
- dohlíží na montáž, úpravy a demontáž (supervizor).

Odborně způsobilé osoby

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

Odborně způsobilí pracovníci

Lešení může být montováno, přestavěno nebo demontováno pouze pracovníky, kteří jsou pro tyto činnosti odborně způsobilí.

Odborně způsobilí pracovníci musí absolvovat školení** o práci, kterou mají vykonávat, zahrnující alespoň následující body:

- vysvětlení plánu montáže, přestavby nebo demontáže lešení srozumitelným způsobem a řečí,
- popis opatření pro bezpečnou montáž, přestavbu nebo demontáž lešení,
- Stanovení preventivních opatření, která je třeba přijmout, aby se zabránilo riziku pádu osob a předmětů.

- specifikace bezpečnostních opatření v případě změny povětrnostních podmínek, kdy by mohla být negativně ovlivněna bezpečnost osob nebo lešení,
- Údaje k dovozeným zatížením.
- Popis všech dalších rizik a nebezpečí spojených s montáží, úpravou nebo demontáží.



- **Při používání našich výrobků musí být dodržovány předpisy a normy platné v ČR. Jedná se zejména o Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech 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.**
- **V jiných zemích dbejte na dodržování příslušných národních směrnic a předpisů v aktuálním znění!**
- **Pokud nejsou k dispozici předpisy pro danou zemi, doporučuje se postupovat podle německých směrnic a předpisů.**

* Platí v Německu: Předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech 30 (RAB 30).

** Instruktaž provádí buď sám zhotovitel osobně, nebo jím určená povolána osoba.

Popis výrobku

Obvyklá montáž

Tento návod k montáži a používání popisuje standardní montáž a předpokládané použití schodů pro veřejnost PERI UP.

Standardní sestava se skládá z konstrukce věže v

- šířkách schodů 1,5 a 2,0 m
- Při plošném zatížení 5 kN/m² a – šířce schodiště 1,5 m, maximální povolená montážní výška je: 15 m

Konstrukční uspořádání:

Všechna konstrukční uspořádání jsou geometricky možná, avšak musí být individuálně ověřena.

- Jednotlivá ramena schodiště o šířce 1,0 až 2,5 m.
- Víceraamenná schodiště v libovolné kombinaci šířek výše uvedených prvků.
- Schodišťová ramena široká 1,0 až 2,5 m.
- Šikmé schody široké 1,0 až 2,5 m.
- Vyrovnání výšky konzolami směrem nahoru a dolů
 - 3-úrovňové (s předsazenou deskou)
 - 1-úrovňové, max. 2 x v řadě.

Technické údaje

Šířka systému / šířka schodiště v 100 cm, 150 cm, 200 cm a 250 cm
 Rozteč stupňů: s = 16,7 cm
 Výška podlahy na jedno rameno schodiště 150 cm

Povolené užitečné zatížení

svisle do 7,5 kN/m²
 vodorovné zatížení zábradlí do 3 kN/m, v závislosti na konfiguraci konkrétního projektu.

Omezení pro Českou republiku

Součástí návodu na montáž je i madlo zábradlí, které není určeno pro Českou republiku, protože to předpisy platné v ČR na dočasné přístupy a schodiště nevyžadují a proto tento doplněk je pouze na vyžádání.

Podmínky prostředí

- Použití v běžných, typických podmínkách na staveništi (např. omítky, beton, čisticí prostředky, barvy a laky atd.)
- Provozní teplota -20 °C až +60 °C,
- Životnost se zkracuje, je-li systém používán v blízkosti moře, ve slané vodě, na poušti nebo v chemických závodech či v jejich blízkosti.
- Použití silniční soli nebo posypového materiálu ve spojení s hliníkem / ocelí / vede k výraznému snížení životnosti.

Zatížení větrem podle normy EN 1991-1-4

Při konstrukčním návrhu běžných provedení byly zohledněny zjednodušené tlaky rychlosti větru.

Pro životnost do 2 let lze zatížení větrem snížit koeficientem životnosti 0,7. Z toho vyplývají následující tlaky rychlosti větru v závislosti na výšce:
 Do 9 m $q_p = 0,85 \cdot 0,7 = 0,60 \text{ kN/m}^2$
 Do 12 m $q_p = 0,89 \cdot 0,7 = 0,62 \text{ kN/m}^2$
 Do 15 m $q_p = 0,94 \cdot 0,7 = 0,66 \text{ kN/m}^2$

Dynamické zatížení

Horizontální zatížení: 10 % provozního zatížení

Předpokládané použití

Schody pro veřejné prostory, například jako:

- Úniková schodiště,
- Přídavná úniková cesta
- Dočasný vstup/výstup
- Dočasné přemostění

Výrobky PERI jsou určeny výhradně pro montáž provedenou způsobilými pracovníky.

Možné zneužití

- Použití překračující specifikace v bodě „Předpokládané použití“ se jsou považují za nevhodná.
- Překročení dovolené únosnosti a mezi zatížení
- Odchytky od montážního postupu uvedeného v tomto návodu k montáži a používání
- Použití konstrukčních dílů pro jiný systém než PERI UP FLEX

Normy a předpisy

Německo

- DIN 18065 – Stavební schodiště – Termíny, pravidla měření, hlavní rozměry
- DIN 18040-1 – Bezbariérové stavby – Zásady plánování – Část 1: Veřejně přístupné budovy
- Německá vzorová vyhláška o místech shromažďování (MVStättVO)
- Vzorový stavební zákon – (MBO)
- Technické předpisy pro pracoviště
- ASR A1.8 – Dopravní trasy
- ASR A2.1 – Ochrana proti pádu a padajícím předmětům, vstup do nebezpečných oblastí
- ASR A2.3 – Únikové a záchranné cesty, plán úniku a záchrany
- Příslušná pravidla a předpisy DGUV
- RIL 813.0202 – Přístup na podestu – předpoklady zatížení

Evropa

- **DIN EN 12810-1 – Fasádní lešení z prefabrikovaných konstrukčních prvků – Specifikace výrobku**
- **DIN EN 12811-1 – Dočasné stavební konstrukce – Pracovní lešení**
- **DIN EN 16165 – Stanovení odolnosti podlah proti uklouznutí – Metoda stanovení**
- **DIN EN 13200-1, -3, -6, -7 – Divácká konstrukce**
- Průvodce bezpečností na sportovištích
- Základ pro UEFA, FIFA, MOV.
- **DIN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Vliv na nosné konstrukce – Část 1-1: Obecné účinky na konstrukce – Hmotnosti, vlastní zatížení a živá zatížení**
- **DIN EN 1991-1-4 – Eurokód 1: Účinky na nosné konstrukce – Část 1-4: Obecné účinky – Zatížení větrem**
- DIN EN 13782 – Dočasné stavby – Stany – Bezpečnost

- DIN EN 13814-1 – Bezpečnost zábavních atrakcí a zábavních zařízení – Část 1: Návrh, konstrukční řešení a výroba
- DIN EN 17210 – Přístupnost a použitelnost zastavěného prostředí
- BS 5395-1 – Schody, žebříky a chodníky
- BS 5973 – Přístupová a pracovní lešení a speciální konstrukce lešení z oceli
- NF P 93 522 – Zařízení staveniště – Schody na staveniště pro přístup a evakuaci osob – Konstrukční zatížení
- SIA 358 – Zábradlí a parapety
- SIA 500 – Budovy bez překážek (v revizi)

Mezinárodní

- Mezinárodní stavební předpisy (IBC)
- SANS 1169 – Dočasné konstrukce



Toto schodiště je navrženo podle různých standartů z několika zemí Evropské unie. **Zvýrazněné normy platí i v České republice.**

Pokyny k použití

Použití způsobem, ke kterému zařízení není určeno a který se odchyluje od běžného provedení nebo předpokládaného použití podle návodu k montáži a používání, představuje použití s možným bezpečnostním rizikem, např. rizikem pádu.

Odchylky od běžného provedení musí být pro danou aplikaci ověřeny samostatným výpočtem pevnosti a stability a výslovně zohledněny v návodu k montáži.

Pro montáž lze použít všechny konstrukční díly uvedené v přehledu programu. Jiné konstrukční díly nejsou povoleny. Výjimky jsou uvedeny nebo musí být navrženy a posouzeny pro konkrétní projekt.

Použití jiných výrobků a náhradních dílů není povoleno.

Úpravy konstrukčních dílů PERI nejsou povoleny.

System popsaný v tomto návodu k montáži a používání může obsahovat konstrukční díly chráněné patentem.

Pokyny pro čištění a údržbu

Čištění



Zhotovitel musí zajistit, aby osobní ochranné prostředky potřebné pro úklidové, údržbářské a opravářské práce, jako např.

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

byly k dispozici a používány podle určení.

Čistící nástroje musí být přizpůsobeny příslušným povrchům dílů, aby nedošlo k jejich poškození.

Udržujte pracovní podesty a komunikace bez oleje a mastnoty. Hrozí nebezpečí uklouznutí.

Práškově lakované konstrukční díly, např. prvky a příslušenství, nikdy nečistěte ocelovým kartáčem nebo škrabkou z tvrdého kovu. Tím zajistíte, že práškový nátěr zůstane neporušený.

Mechanické konstrukční díly nebo ozubené mechanismy, musí být před a po použití očištěny od nečistot a opatřeny vhodným mazivem. Patky nemažte tukem.

Při čištění zajistěte vhodnou oporu pro díly, aby nemohlo dojít k neúmyslné změně jejich polohy.

Nečistěte díly zavěšené na zvedacím zařízení jeřábu.

Údržba

Pravidelně kontrolujte všechny konstrukční díly. (Kontrola, údržba, oprava, vyřazení z provozu)
V případě poškození, deformace nebo koroze, které snižují únosnost, vyměňte konstrukční díly a vyřadte je z provozu.

Před dalším použitím je nutné zkontrolovat, zda jsou konstrukční díly v dobrém stavu (kritéria pro skladování v pronájmu)
Pravidelná kontrola odborně způsobilou osobou zajistí provozní připravenost.

Další technická dokumentace

- Návod k montáži
 - Konstrukční díly sady lešení PERI UP
- Schválení
 - Schválení Z-8.22-863 – Modulový systém PERI UP Flex

Napříč systémy



Bezpečnostní pokyny platí pro všechny fáze životnosti systému.

Obecné informace

Zhotovitel musí zajistit, aby návod k montáži a používání dodaný společností PERI byl vždy k dispozici a aby mu pracovníci na staveništi rozuměli.

Tento návod k montáži a používání lze použít jako základ pro posouzení rizik. Posouzení nebezpečí vypracuje dodavatel konstrukce lešení.

Návod k montáži a používání nenahrazuje vyhodnocení rizik!

Dodržujte bezpečnostní pokyny a dovolená zatížení.

Při používání a kontrole výrobků PERI dodržujte platné zákony a předpisy v příslušných zemích.

Před každým použitím a montáží je třeba kontrolovat materiály a pracovní prostory z hlediska:

- poškození,
- koroze,
- stability,
- funkční neporušenosti.

Poškozené konstrukční díly musí být okamžitě vyměněny a nesmí být dále používány.

Bezpečnostní prvky je nutno odstraňovat teprve tehdy, když nejsou potřebné.

Konstrukční díly dodané zhotovitelem musí splňovat vlastnosti uvedené v tomto návodu k montáži a používání a všechny platné zákony a normy.

Pokud není uvedeno jinak, platí:

- Dřevěné prvky:
Třída pevnosti C24 pro masivní dřevo podle ČSN EN 338.
- Lešenářské trubky:
Pozinkované ocelové trubky o minimálním rozměru Ø 48,3 x 3,2 mm podle ČSN EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Spojky lešenářských trubek:
podle EN 74-1 a EN 74-2.

Odchytky od běžného provedení jsou povoleny pouze po provedení dalšího hodnocení rizik objednatel.

Na základě tohoto posouzení rizik jsou stanovena vhodná opatření pro bezpečnost práce a provozu a pro stabilitu.

Odpovídající důkaz o stabilitě může společnost PERI poskytnout na vyžádání, pokud je k dispozici posouzení rizik a z něj vyplývající opatření, která mají být prováděna.

Hřebíky a vruty nesmí vyčnívat ze dřeva. Ostatní spojovací díly nechte vyčnívat pouze v nezbytně nutném míře.

V případě potřeby označte vyčnívající díly nebo je opatřete ochranným materiálem.

Zajistěte všechny čepy závlačkami a všechny šrouby maticemi

Před a po mimořádných událostech, které mohou mít škodlivý vliv na bezpečnost systému, musí zhotovitel neprodleně

- vypracovat další posouzení rizik, jehož výsledky musí být použity k zavedení vhodných opatření k zajištění stability systému,
- zajistit provedení mimořádné kontroly povolovanou osobou s příslušnou kvalifikací. Cílem této kontroly je včas odhalit a opravit poškození, aby bylo zajištěno bezpečné používání systému.

Mimořádnými událostmi mohou být:

- nehody, požáry, výbuchy, kolize,
- delší odstávky systému,
- přírodní úkazy, např. silný déšť, silné sněžení, silná námraza, bouřky a zemětřesení.

Vhodnými opatřeními mohou být:

- odstranění síťovin/plachet,
- odklizení sněhu a ledu,
- snížení pracovních zátěží,
- zajištění sypkých materiálů.

Montáž, úpravy a demontáž

Lešení může být montováno, přestavěno a demontováno pouze pod vedením oprávněné osoby, a to osobou s příslušnou kvalifikací. Odborně způsobilí pracovníci musí být pro práci, kterou mají vykonávat, náležitě vyškoleni s ohledem na specifická rizika a nebezpečí.

Na základě posouzení nebezpečí a návodu k montáži a používání musí zhotovitel vytvořit návod k montáži, aby byla zajištěna bezpečná montáž, přestavba i demontáž.

Pokud se systém používá ve veřejných prostorách, musí být zpravidla před prvním použitím zkontrolován a schválen úřadem nebo jinou určenou organizací. V neveřejných prostorách musí být systém zkontrolován odborně způsobilou osobou oprávněnou k jeho zkoušení, aby bylo zajištěno jeho bezpečné fungování. Výsledek kontroly musí být zdokumentován v předávacím protokolu. Zhotovitel musí zajistit potřebnou kontrolu.



Zhotovitel musí zajistit, aby osobní ochranné prostředky potřebné pro montáž, úpravu nebo demontáž systému, např.

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

byly k dispozici a používány podle určení.

Pro práci ve výšce použijte schválený žebřík, lávku nebo montážní lešení.



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

Zhotovitel musí zajistit bezpečné pracovní prostory pro pracovníky na staveništi, k nimž je třeba zajistit bezpečné přístupové cesty.

Zhotovitel musí zajistit, aby byly dodrženy následující body:

- V případě potřeby zajistěte jednotlivé konstrukční díly a sestavy proti pádu, např. pomocí lan.
- Vyhrazení a označení nebezpečných oblastí.
- Zajištění stability ve všech fázích výstavby.
- Zajistit a prokázat, že budou všechny vznikající síly spolehlivě odváděny.

Použití

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

Pokud se systémy používají na veřejně přístupných místech, je nutné přijmout opatření, která zabrání zranění způsobenému nárazem do vyčnívajících konstrukčních dílů, např. instalací ochranných prvků.

Všechny konstrukční díly musí být zabezpečeny proti neoprávněným úpravám nebo demontáži

Skladování nebo parkování předmětů (ani krátkodobě) není povoleno.

Kontaktní plochy systému vždy udržujte prosté nečistot, předmětů, sněhu a ledu.

Za extrémních povětrnostních podmínek systém uzavřete.

Pro daný systém

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

Je nutné zajistit, aby se lešení nemohlo posouvat ve vodorovném směru, a to bez ohledu na použité podloží.

Spojky se šroubovým uzávěrem musí být utaženy 50 Nm. To odpovídá síle 20 kg při délce ramene páky 25 cm.

Klíny zajistěte rázným úderem kladiva o hmotnosti 500 g.



Dodržujte maximální zatížení (povolené plošné a bodové zatížení) pro každou šířku schodiště a konstrukční uspořádání (schodišťová ramena, schodišťová věž atd.)!

Kotvení

Kotevní síly a kotevní místa jsou uvedeny v kapitole „Statické posouzení“.

Opláštění lešení nebo přidání dalších ploch, na které by mohl působit vítr, mění stabilitu. Stabilita tak musí být znovu prověřena.

V případě potřeby musí být provedena doplňková opatření.

Kotvy se musí montovat průběžně se stavbou lešení.

Kotevní síly se musí přenášet do dostatečně únosného podkladu s využitím kotevních háčků a upevňovacích prvků, např. do budovy.

Kontrola kotvení

Kotvení a jeho díly musí zkontrolovat kvalifikovaná osoba určená zhotovitelem konstrukce lešení.

Zátěžové zkoušky se musí provádět na místě použití.



Zajistěte dodržování příslušných vnitrostátních směrnic a předpisů!

Kontrola, předání a použití

Postavené lešení musí být zhotovitelem konstrukce lešení zkontrolováno a ověřen jeho řádný stav. Pokud postavené lešení odpovídá platným předpisům, může být předáno uživateli. Doporučujeme předání uskutečnit spolu s uživatelem a zdokumentovat jej například písemnou zprávou.

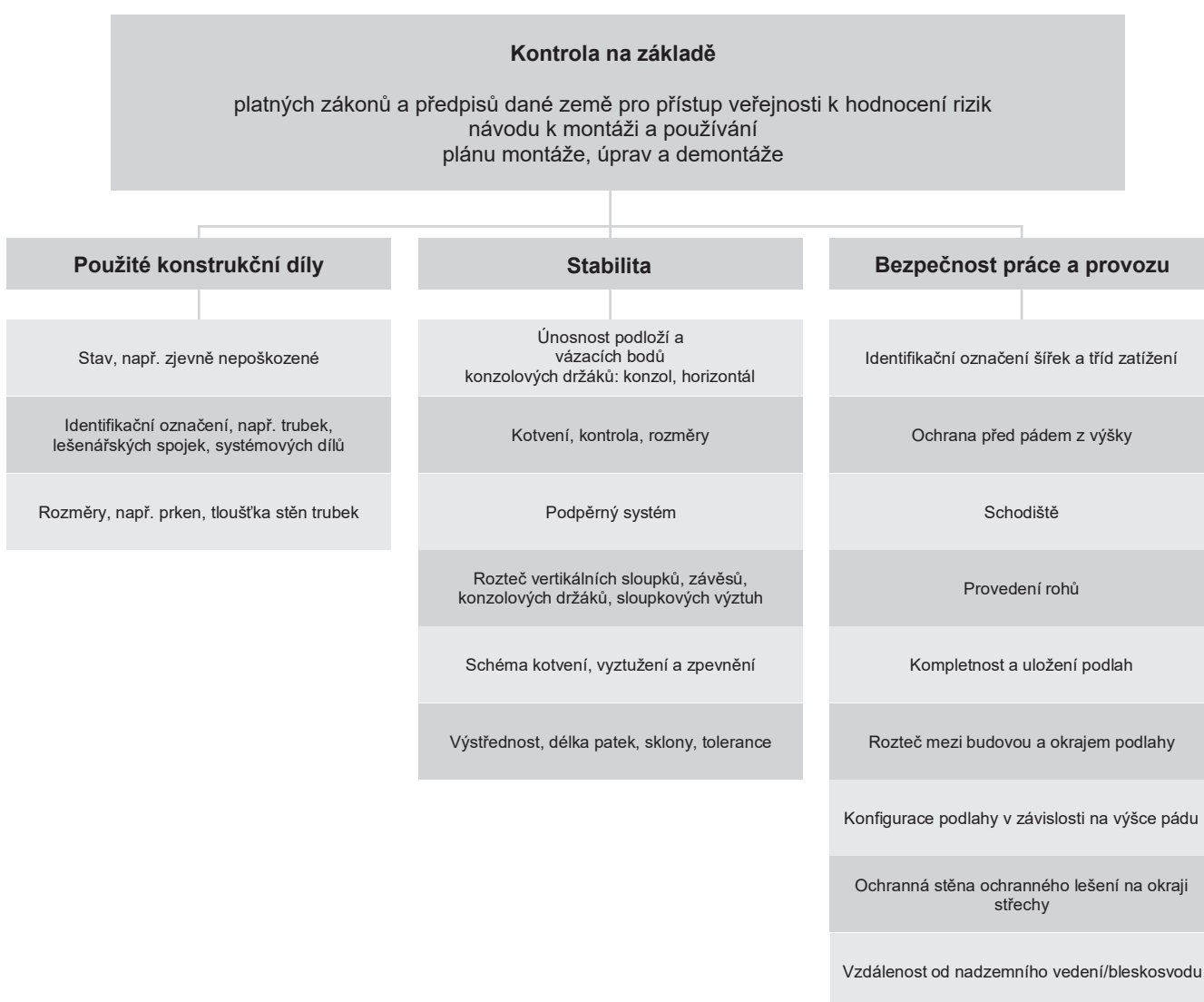


Zhotovitel konstrukce lešení musí investora při předávání upozornit na možná nebezpečí v případě jiného než zamýšleného použití a na jeho povinnost případné nebezpečí odvrátit!

- U výstupu na lešení umístěte bezpečnostní a výstražné značky.
- Předajte plán použití.



Investor užívající lešení musí zajistit, aby bylo lešení udržováno v řádném stavu a nebylo svévolně upravováno. V tomto ohledu musí být kvalifikovaní odborníci poučeni, že pokud byly během použití provedeny zjevné změny, musí být ohlášeny příslušné kvalifikované povolované osobě.



Použití ve veřejných prostorech

Za bezpečný provoz schodiště ve veřejných prostorech odpovídá objednatel/provozovatel

Varování

Z technických důvodů existuje riziko uklouznutí a uvíznutí na schodech a podestách.

To může vést k lehkým nebo vážným zraněním.

- ⇒ Předpokládaný počet podestových nosníků PDB musí být instalován na správných místech.
- ⇒ Informujte uživatele, například prostřednictvím značek, že
 - na veřejných schodech je nutné nosit obuv,
 - musí být použito průběžné madlo.
- ⇒ V případě potřeby lze podestu zakrýt vhodným povrchem (např. kobercem)
- ⇒ V některých zemích nebo pro určité aplikace je nutné doplnit značení na všechny hrany stupňů. To lze provést realizací následujících opatření
 - Použití speciální lepicí pásky na přední hranu nášlapné plochy a na
 - Horní okraj podstupnice
 - Aplikací zářivé barvy na požadovanou plochu (lak, sprej atd.)
 - Nátěr schodů práškovou nebo pískovou barvou.

Varování

- Horní trubka zábradlí má systémové otvory. To může vést k zachycení prstů nebo rukou, a tedy k lehkým nebo vážným zraněním.
 - ⇒ Proto namontujte také průběžné madlo.
 - ⇒ V závislosti na místě instalace namontujte další dětská madla dle specifikace v systému.
 - ⇒ Musí být osazena zátky madla včetně ohybu trubky, aby nedošlo k zachycení do trubky madla ve spodní/horní části schodů.
- Při nesprávném použití nemusí madlo plnit svoji funkci. To může vést k lehkým nebo vážným zraněním.
 - ⇒ Madlo se nesmí používat jako šplhací pomůcka nebo skluzavka. Stejně tak nesmí být oblouk madla používán k sezení apod.
V případě potřeby informujte uživatele například pomocí značek, že madlo se nesmí používat výše popsáním způsobem.
 - ⇒ Madlo musí být podepřeno konzolou madla nejméně každých 1,5 m. Dlouhý nepodepřený úsek může vést k přetížení a případně i zlomení.

Varování

Riziko vážných nebo smrtelných zranění při pádu z výšky.

- ⇒ Pokud mají schody používat děti mladší 3 let, musí být zábradlí rovněž opatřeno sítí.
- ⇒ Mezery musí být omezeny na maximálně 8,9 cm.

Varování

- Hrozí nebezpečí kolize s vyčnívajícými konstrukčními díly lešení. To může vést k lehkým nebo vážným zraněním.
 - ⇒ Namontujte ochranné plastové prvky. Konstrukční díly sady lešení naleznete v návodu k montáži.

Skladování a přeprava

Obecné informace

- Díly skladujte a přepravujte tak, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Prostředky k uchopení břemena a zvedací zařízení uvolňovat z osazených konstrukčních dílů vždy až poté, kdy již nemohou samovolně změnit svou polohu.
- Díly nikdy neházejte dolů.
- Vždy používat pouze schválené a zkontrolované přepravní prostředky od společnosti PERI, včetně vázacích prostředků, zvedacích zařízení a popruhů.
- Přepravní prostředky připevňovat k určeným bodům pro zavěšení pouze pomocí vhodného zvedacího zařízení a popruhů.

Skladování

- Skladujte konstrukční díly tak, aby do nich nemohla pronikat a držet se v nich voda. To by mohlo vést k destrukci způsobené zamrznutím vody. Odtokové otvory v konstrukčních dílech musí zůstat volné.
- Konstrukční díly s dřevěnými částmi je třeba skladovat v dobře větraných a suchých prostorách.

Přemístění

- Konstrukční díly uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich převrácení, rozložení, sesunutí, pádu nebo odvalení.
- Při přemísťování konstrukčních dílů nebo sestav, které jsou náchylné na vítr, pomocí jeřábu vždy používejte k jejich vedení lana.
- Nepřemísťujte konstrukční díly nad osobami.
- Přístupové trasy na stavbě musí být prosty překážek, hrbolatých míst s rizikem zakopnutí a zabezpečeny proti uklouznutí.
- Podloží musí mít dostatečnou únosnost pro přepravu.
- Pokud možno, používejte originální systémy PERI určené pro přepravu, jako jsou např. mřížové palety, palety nebo paletové příložky.

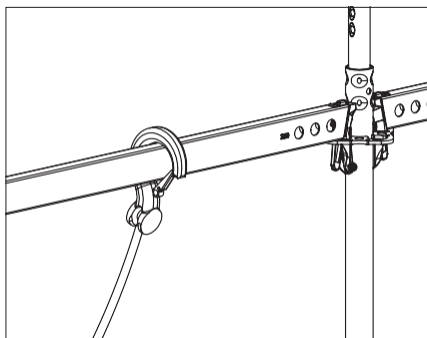


Varování

Při montáži a demontáži mohou nastat situace, kdy hrozí nebezpečí pádu. Pád může zapříčinit vážné úrazy nebo dokonce smrt.

- ⇒ Zvolte si pracovní prostor a uspořádejte ho tak, aby nehrozilo riziko pádu, např. při práci, kde hrozí riziko pádu, použijte zvedací plošinu nebo jeřábový koš.
- ⇒ Používejte osobní ochranné prostředky a dodržujte předepsané body pro jištění.

Dovolené kotevní body pro jištění



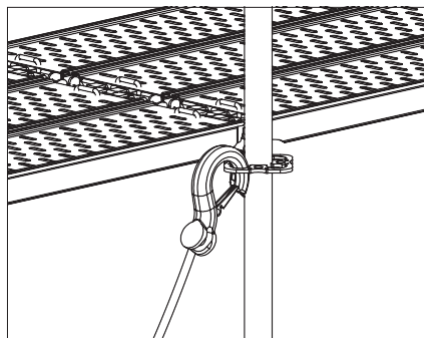
Obr. A1.01

Horizontála

Bod pro jištění

Každá horizontála UH Plus nebo UH-2

- která je volně přístupná pro zvedací zařízení
- a je instalována ve výšce maximálně 1,0 m nad úroveň podlahy.
- a která je zaklíněna na dvou rozetách 2 vertikálních sloupků. Vertikální sloupky musí být spojeny alespoň 0,5 m pod úroveň podlahy.



Obr. A1.02

Rozeta

Bod pro jištění:

Každá rozeta integrovaná do základního lešení. Viz pravidla a předpisy vpravo.

Systemové body pro jištění



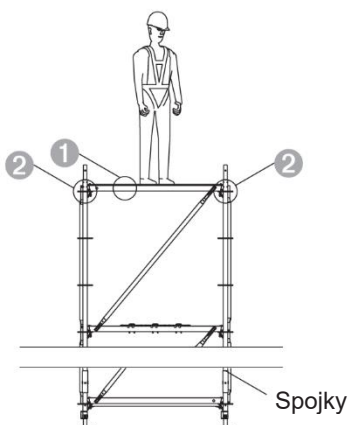
Každý uvedený bod pro zavěšení je určen pro jištění pouze jedné osoby!

Obecné informace

- Použití osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky se řídí projektovým hodnocením rizik, které vypracoval zhotovitel.
- Při použití osobních ochranných prostředků proti pádu z výšky musí zhotovitel zohlednit všechny platné normy a bezpečnostní předpisy.
- Zhotovitel musí každé lešení zajistit proti převrácení.
- Použití zahrnuje montáž, opravu a demontáž.

Požadavky

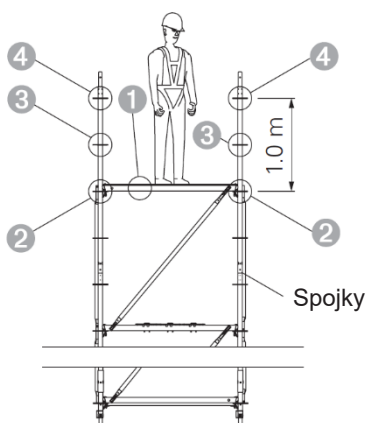
- Lešení pod koncovou úrovní je dokončené.
To znamená, že jsou namontované všechny horizontály a diagonální výztuhy, podlaha je položena jako nejvyšší montážní úroveň.
- Spojky nejvyšších vertikálních sloupků musí být pod poslední montážní úrovní.



Obr. A1.03

Body pro jištění

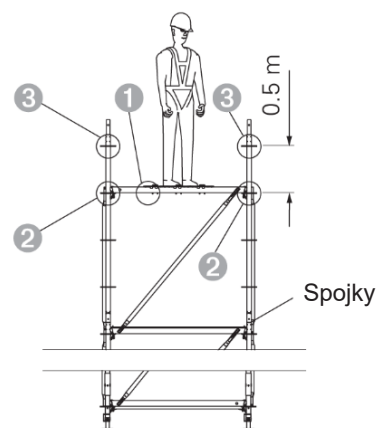
Vertikální sloupek končí cca 2 m pod montážní úrovní:
každá horizontála v montážní úrovni ①,
každá rozeta v montážní úrovni ②.



Obr. A1.05

Body pro jištění

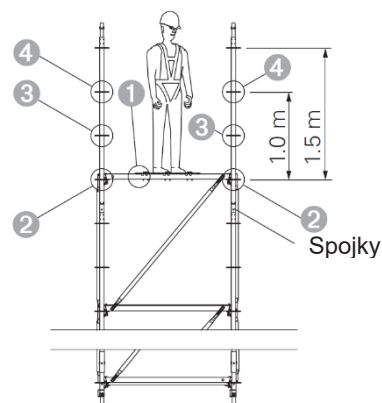
Vertikální sloupek končí cca 1 m pod montážní úrovní:
každá horizontála v montážní úrovni ①,
každá rozeta až do 1,0 m nad poslední montážní úrovní ② ③ ④.



Obr. A1.04

Body pro jištění

Vertikální sloupek končí cca 1,5 m pod montážní úrovní:
každá horizontála v montážní úrovni ①,
každá rozeta až do 0,5 m nad poslední montážní úrovní ②, ③.



Obr. A1.06

Body pro jištění

Vertikální sloupek končí cca 0,5 m pod montážní úrovní:
každá horizontála v montážní úrovni ①,
každá rozeta až do 1,0 m nad poslední montážní úrovní ② ③ ④.

Poř. č.	Název konstrukčního dílu	Katalogové č.
1	Adj. Patka UJB Ø38mm 50/30	100411
2	Základní sloupek UVB 25	133499
3	Horizontála UH-2 150	132010
4	Horizontála UH-2 200	132016
5	Horizontála UH-2 250	132025
6	Horizontála UH-2 25	131995
7	Horizontály UHV-2 150	137020
8	Horizontála UHV-2 200	137025
10	H-diagonála UBH Flex 150/150	114912
11	H-diagonála UBH Flex 250/150	124101
12	H-diagonála UBH Flex 200/200	114916
13	H-diagonála UBH Flex 250/200	114920
15	Vertikální sloupek UVR-2 150	132229
16	Vertikální sloupek UVR-2 300	132239
18	Koncový sloupek UVH 2 100	132194
19	Koncový sloupek UVH 2 125	132196
20	Koncový sloupek UVH 2 250	132202
21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	138327
24	Průmyslová podlaha UDG-2 25x25	138607
25	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	132505
26	Průmyslová podlaha UDG-2 25x200	132508
27	Průmyslová podlaha UDG-2 25x250	132511
30	Zábradlí PPG 250/150	138351
31	Zábradlí PPG 250	138353
32	Zábradlí PPG 200	138355
33	Zábradlí PPG 150	138357
34	Zábradlí PPG 100	138359
35	Zábradlí PPG 50	138361
36	Zábradlí PPG 25	138363
40	Kryt mezery PDC 250	138443
41	Kryt mezery PDC 200	138445
42	Kryt mezery PDC 150	138447
43	Kryt mezery PDC 100	138449
44	Pojistka proti zvedání PEL	138404
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	138592
47	Schodišťový stupeň PATS 150	138976
48	Schodišťový stupeň PATT 150 horní	138978
49	Schodišťový stupeň PATS 200	138980
50	Schodišťový stupeň PATT 200 horní	138982
51	Výškové vyrovnání PAH 1	138400
52	Výškové vyrovnání PAH 3	138970
53	Podestový nosník PDB 150	138376
54	Horizontála pro veřejné použití PHH 83	139088

Poř. č.	Název konstrukčního dílu	Katalogové č.
56	Pojistka diagonály UBL PEW	138402
58	Diagonála s háčkem UBL-2 150/100	132781
59	Diagonála s háčkem UBL-2 200/100	132791
60	Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	132783
61	Diagonála s háčkem UBL-2 200/150	132793
62	Diagonála s háčkem UBL-2 250/150	132814
63	Diagonála s háčkem UBL-2 250/100	132812
65	Diagonála UBS 150/150	107810
69	Šroub ISO 4014-M10x070-8.8-ga-N	100719
70	Šroub ISO 4014-M10x075-8.8-ga	136577
71	Šroub ISO 4014-M10x055-8.8-ga	720631
72	Šroub ISO 4017-M10x025-8.8-ga	057264
73	Šroub ISO 7380-2-M08x025-10.9-ga	139158
74	Šestihránná matice ISO 4032-M10-8	710234
75	Šroub ISO 4014-M10x065-8.8-ga	106305
76	Krycí matice-DIN 1587-M10-6	140031
80	Držák start. madla PESS	138367
81	Startovací madlo PEHS	138371
82	Konzola madla PEBS	138385
83	Rohová konzola madla PEBC	138389
84	Držák konzoly PESG	138393
85	Spojka konzoly PESC	138411
86	Madlo PEHE	138408
87	Kloubová spojka madla PEHJ	138025
88	Madlo ALU PEHT 6m	138419
89	Nýt. ISO 15979-6.0x10-ST/ST	722318
90	Nýt. ISO 15979-6.0x16-ST/ST	114537
91	Ochr. Čep s pojistkou 13-42,4 mm	118387
92	Konzola UCB 25	134005
93	Upínací rozeta UEV 180 °	116306
96	Kotevní háček UWWT 270	102957
97	Pevná spojka RA Ø48/48mm ga	017020

Poř. č.	Označení modulu	Katalogové č.
101	Začátek/konec madla Konzola zakončení PESS (80) Ukončení PEHS (81)	138367 138371

Název nástroje	Katalogové č.
Tesařské kladivo s magnetem, 500 g	727193
Lešenářská ráčna AF 19/22	796061
Lešenářská ráčna AF 17/19	138994
Nástroj na slepé nýty Powerbird Pro	728736
Vrták do kovu 6,2 mm	
Imbusový klíč / bit	
Kulaté závěsy	
Vázací popruhy se 4 závěsy	

Utahovací momenty

Není-li uvedeno jinak, doporučuje společnost PERI následující orientační hodnoty pro šroubové spoje jako „ručně utahované“ utahovací momenty $M_{A, \text{ručně utaženo}}$. Tyto směrné hodnoty vycházejí z normy EN 15048 s minimálním bezpečnostním faktorem 3 proti zlomení.

Třída kvality	Kvalita 4.6		Kvalita 8.8 a 10.9
	Lehce naolejované	MoS2	Nedefinované
Šroub M8	8 Nm	6,6 Nm	8 Nm
Šroub M10	16 Nm	13,0 Nm	16 Nm
Šroub M12	30 Nm	23,0 Nm	30 Nm
Šroub M16	65 Nm	54,0 Nm	65 Nm
Šroub M20	100 Nm		100 Nm
Šroub M24	150 Nm		150 Nm
Šroub M30	260 Nm		260 Nm
Šroub M36	350 Nm		350 Nm

Utahovací momenty byly stanoveny pro následující konstrukční díly:

Spojka lešenářských trubek	50 Nm
----------------------------	-------

Schodiště

Konstrukční díly

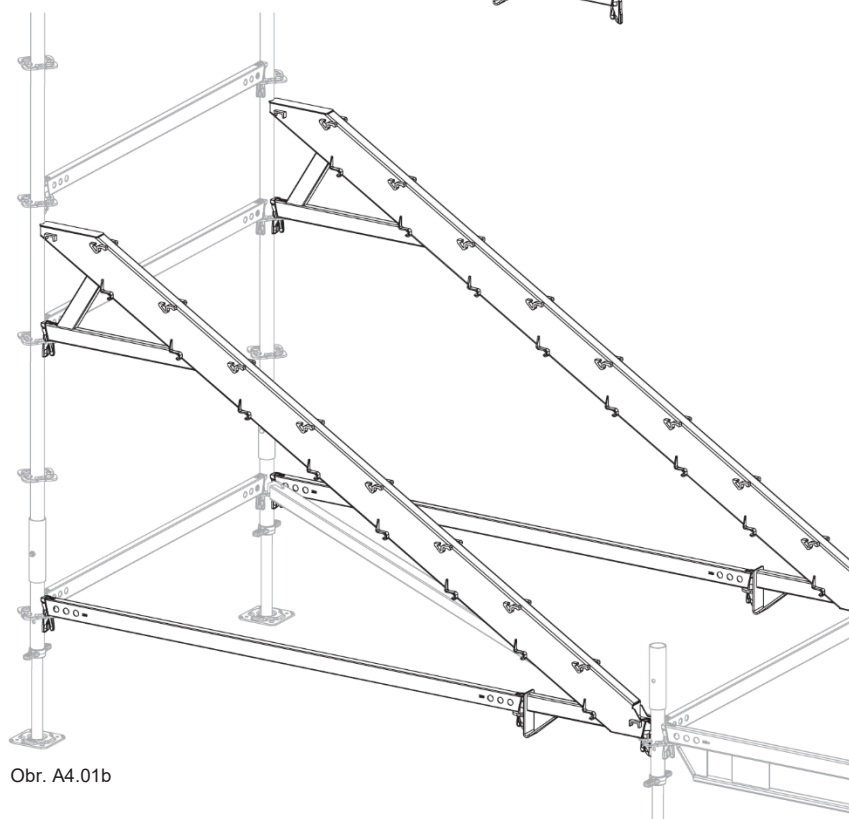
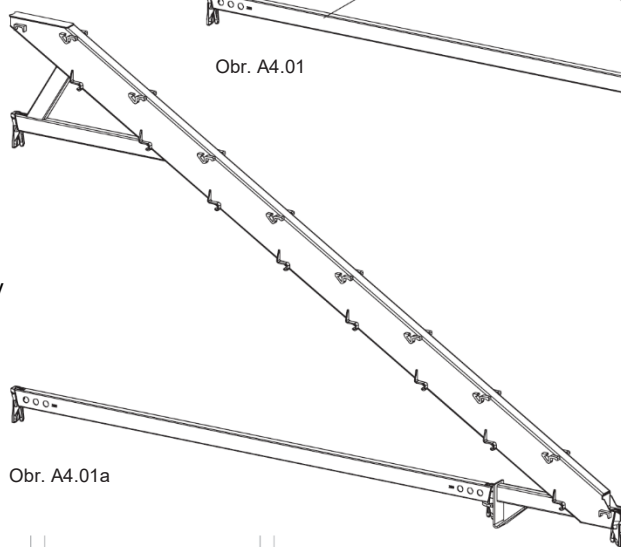
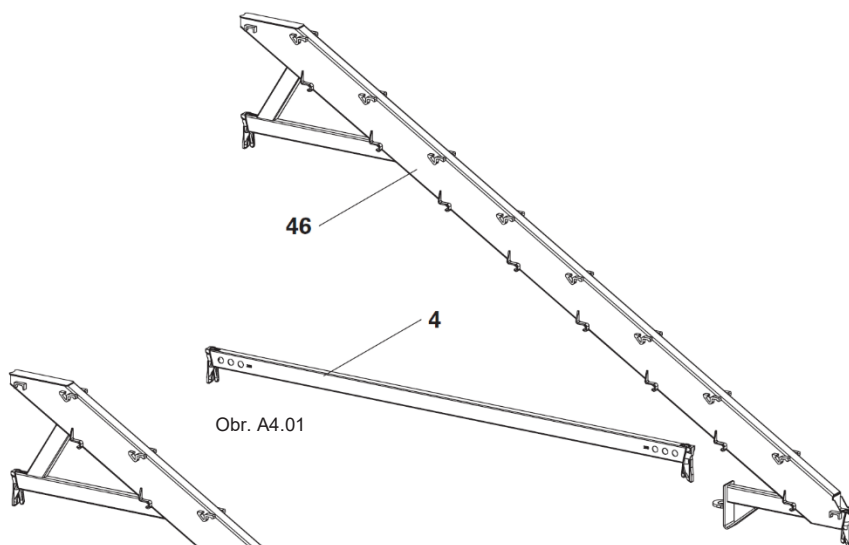
- 4 Horizontála UH-2 200
- 46 Schodišťový nosník PAS 250/150
- 47 Schodišťový stupeň PATS 150
- 48 Koncový stupeň PATT 150 horní

Schodišťové nosníky

Schodišťové nosníky jsou sestaveny ze schodišťového nosníku PAS 250/150 (46) a horizontály UH-2 200 (4).

Horizontála se instaluje po montáži schodišťového nosníku PAS na nosnou konstrukci lešení (schodišťovou věž). (Obr. A4.01 - Obr. A4.01b)

Horizontála UH-2 zaručuje přesný odstup schodišťových nosníků a znemožňuje jejich překlopení. Horizontály montovat vždy před montáží schodišťových stupňů. Při demontáži opačně: Nejprve vyjmout schodišťové stupně a potom horizontály.



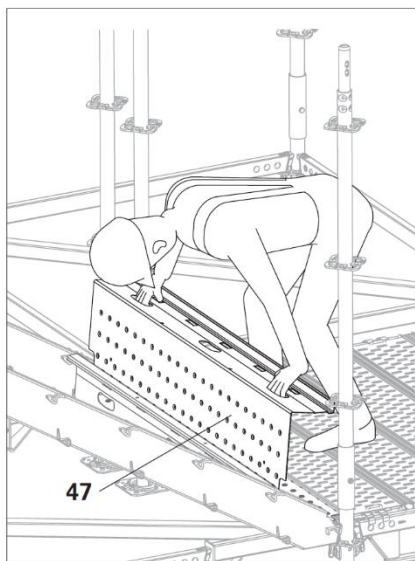
Schodišťové stupně

Rameno schodiště je sestaveno ze schodišťových stupňů PATS 150 (47) a koncových stupňů PATT 150 top jako nejvyššího stupně.

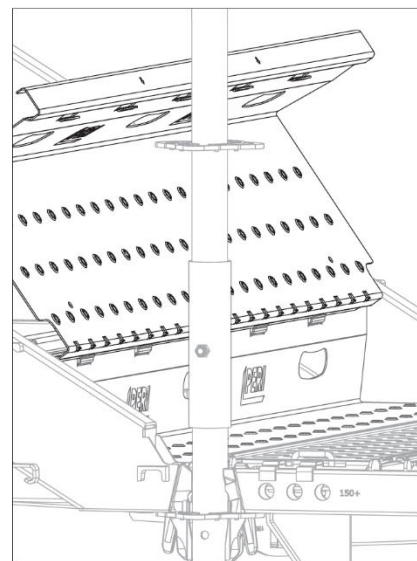
Montáž

Montáž začíná u nejnižšího stupně.

1. Zvedněte stupeň směrem nahoru za úchopové otvory a zatlačte svisle dolů. (Obr. A4.02)
2. Další stupeň umístíte mezi schodišťové stupně, naklopte ho a usadíte na lištu předchozího stupně. (Obr. A4.02a)
3. Vyrovnajte montážní polohu podle značek se šipkami. (Obr. A4.03 - Obr. A4.03a)
4. Posuňte stupeň dopředu a položte jej do výstupků schodišťového ramene. (Obr. A4.04 + Obr. A4.04a)



Obr. A4.02



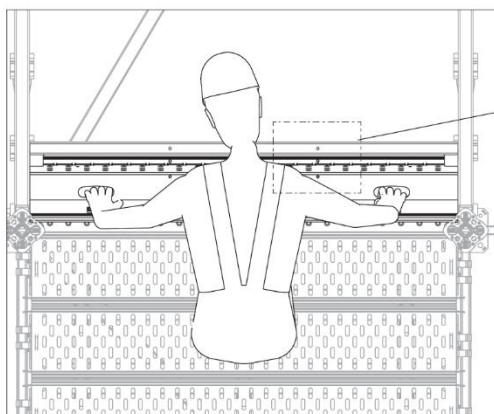
Obr. A4.02a



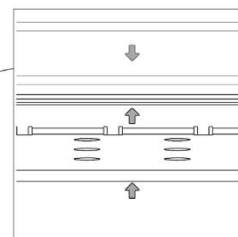
Je schod správně upevněn na schodišťovém nosníku?



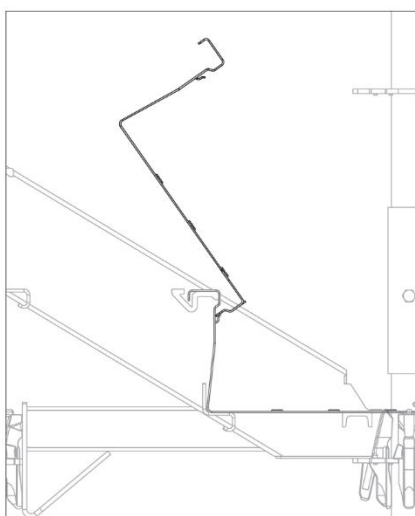
Při demontáži koncového stupně PATT nejprve uvolněte horizontálu UH-2, která se nachází přímo pod ním.



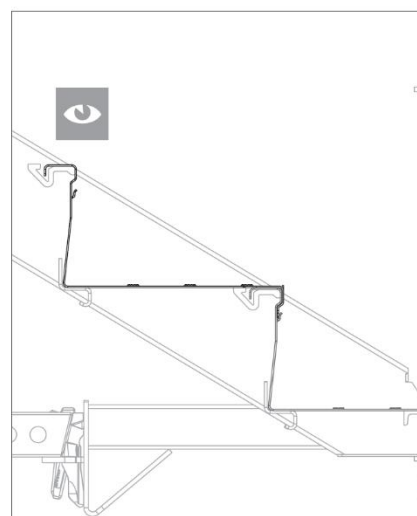
Obr. A4.03



Obr. A4.03a



Obr. A4.04



Obr. A4.04a

Pojistka diagonály UBL PEW



Varování

Pojistka diagonály se může při montáži a demontáži nekontrolovaně uvolnit v důsledku tahu pružiny.

Mohla by vás zasáhnout do očí a způsobit poranění očí!

⇒ Noste ochranné brýle!

⇒ Dávejte pozor na lidi v okolí a v případě potřeby je požádejte, aby odvrátili tvář.

Konstrukční díly

56 Pojistka diagonály UBL PEW

60 Diagonála s háčkem UBL-2
150/150

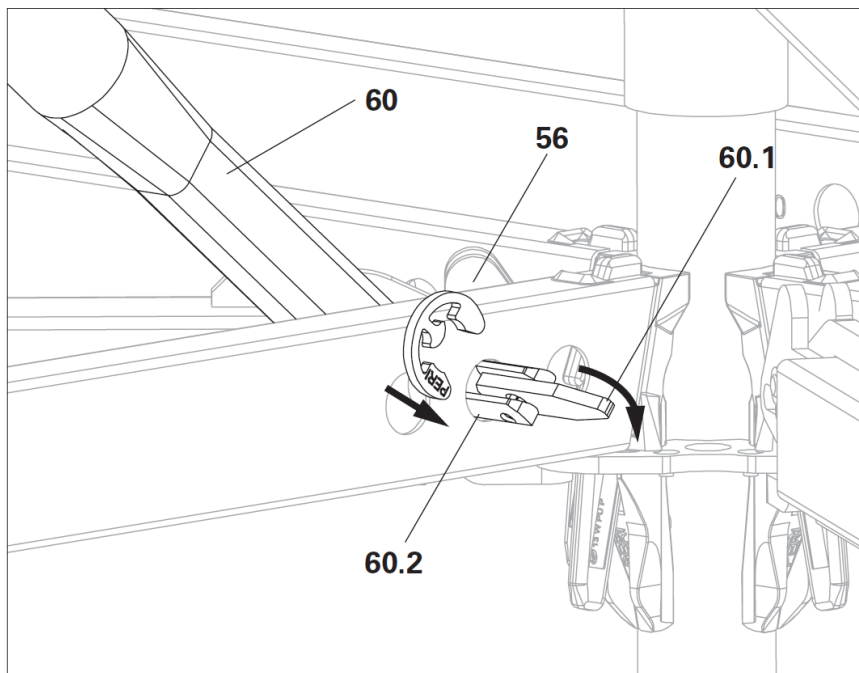
Všechny diagonály s háčkem musí být zajištěny pojistkou diagonály UBL PEW(56), aby se zabránilo jejich neoprávněnému odstranění.

Montáž

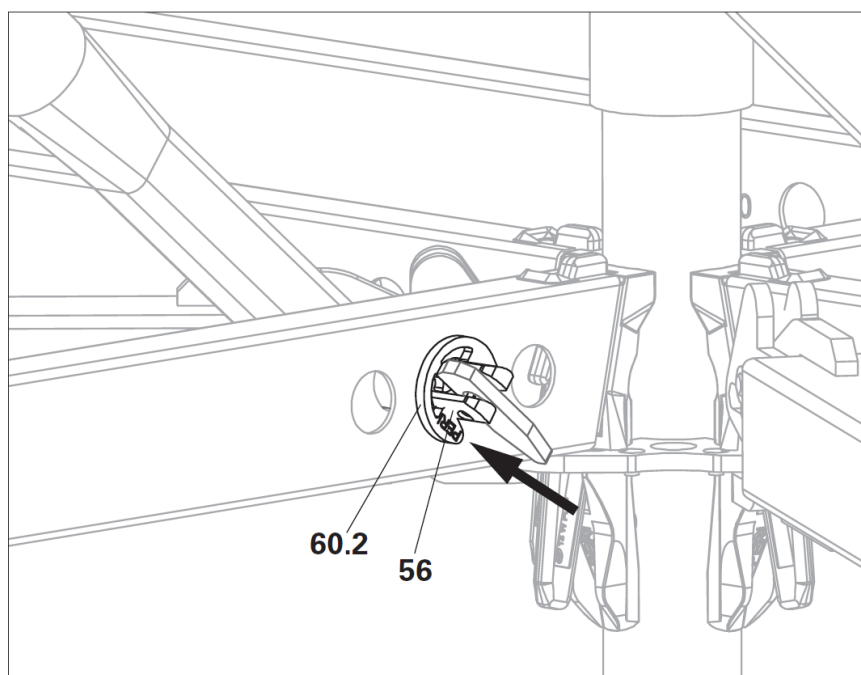
1. Namontujte diagonálu s háčkem (**60**) podle návodu k montáži pro konstrukční díly sady lešení PERI UP.
2. Nasadte pojistku diagonály UBL PEW ve směru sklopného trnu (**60.1**) na čep sklopného trnu (**60.2**). V případě potřeby použijte kladivo. (Obr. A4.05)

Demontáž

1. Pomocí kladiva odstraňte pojistku diagonály (**56**) z čepu sklopného trnu (**60.2**) v směrem od sklopného trnu (**60.1**).
2. Odstraňte diagonálu s háčkem. (Obr. A4.06)



Obr. A4.05



Obr. A4.06

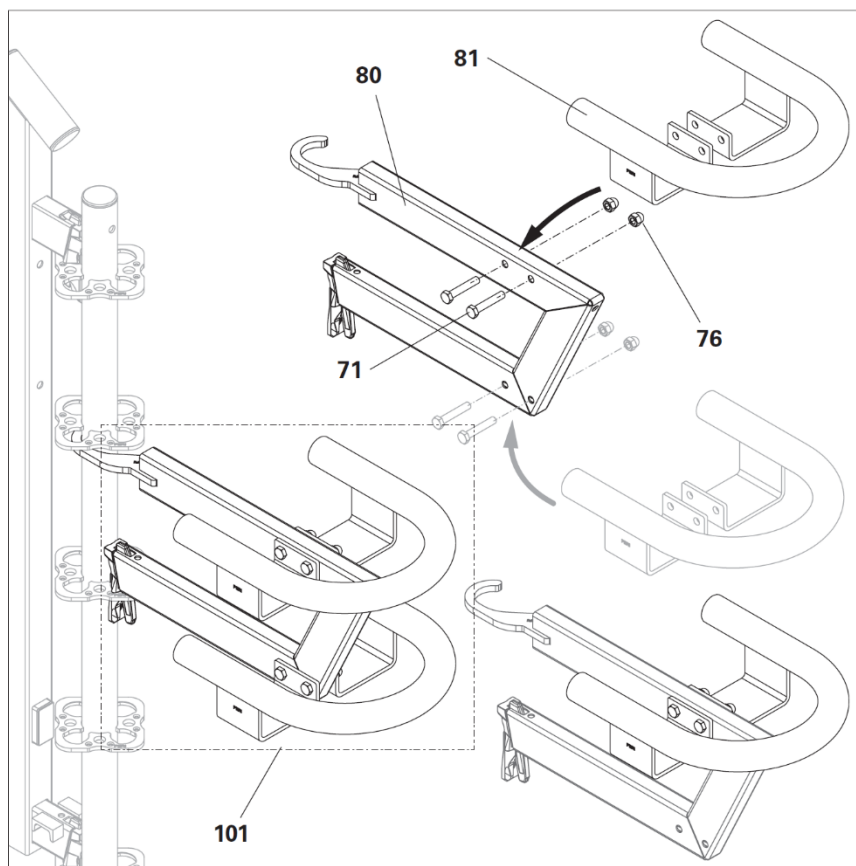
Podpory madla

Konstrukční díly madla

- 71 Šroub ISO 4014-M10x055-8.8-ga
- 76 Krycí matice-DIN 1587-M10-6-ga
- 80 Držák start. madla PESS
- 81 Startovací madlo PEHS
- 82 Konzola madla PEBS
- 83 Rohová konzola madla PEBC
- 84 Držák konzoly PESG
- 85 Spojka konzoly PESC
- 86 Madlo PEHE
- 87 Spojka madla PEHJ
- 88 Madlo ALU PEHT 6m
- 89 Nýt. ISO 15979-6.0x10-ST/ST
- 90 Nýt. ISO 15979-6.0x16-ST/ST
- 101 Držák start. madla

Montáž ukončení madla

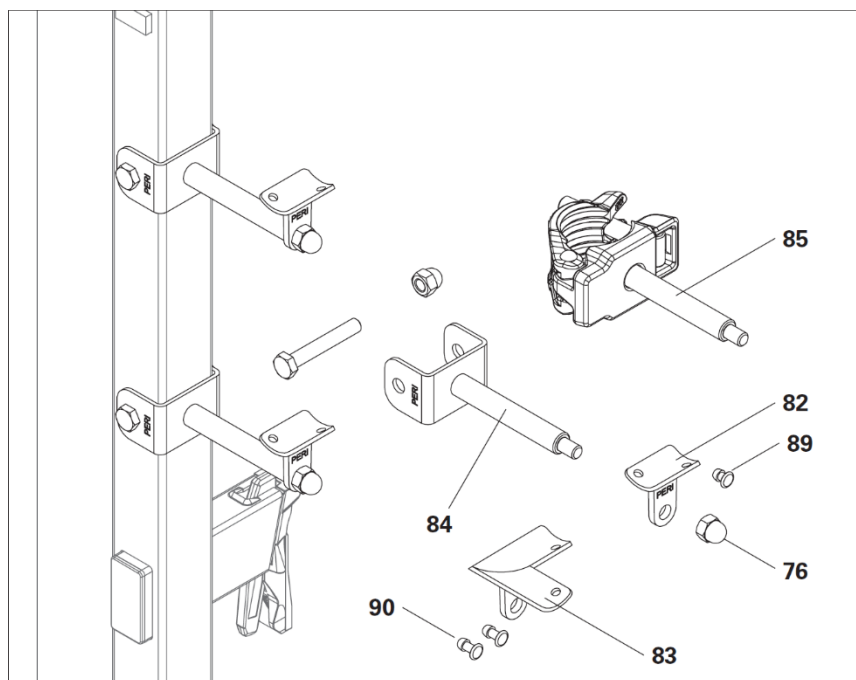
1. Sestavte konzolu ukončení madla PESS (80) s jedním nebo dvěma konci trubek madla PEHS (81) a 2 nebo 4 šrouby M10x55 (71) a krycími maticemi M10 (76), abyste vytvořili jednoduché nebo dvojitě ukončení madla (101).



Obr. A4.07

Montáž držáku madla

- Připevněte konzolu madla PEBS (82) nebo rohovou konzolu madla PEBC (83) ke krytu držáku madla PESG (84) nebo k úchytu držáku madla PESC (85) a pevně je sešroubujte pomocí krycí matice M10 (76).
- Přinýtujte trubku madla ke konzole madla PEBS (82) 1 nýtem 6x10(89),
- k rohové konzole madla PEBC (83) 2 nýty 6x16 (90),



Obr. A4.08

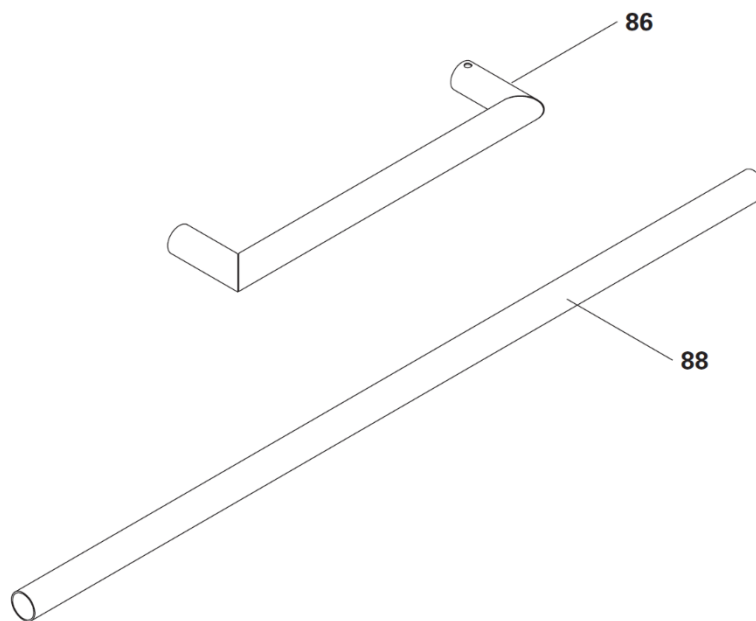
Trubky madla

Trubka madla PEHE

Trubka madla PEHE (86) spojuje vnitřní madlo s podestou ve spojení se 2 spojkami madla PEHJ (87).

Madlo ALU PEHT 6m

Trubky madla PEHT(88) se dodávají ve skladových délkách po 6 m. Řezání musí provádět montážní firma.



Obr. A4.09

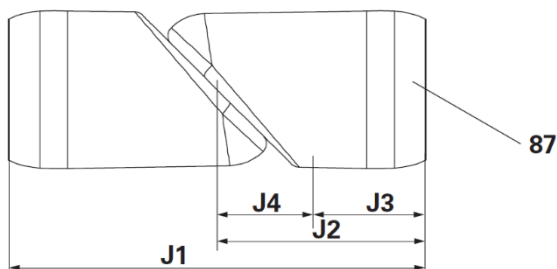
Spojka madla PEHJ

Spojky madla PEHJ (87) spojují trubky madla PEHT(88) v místech změn směru nebo spojek, např. na mostech pro pěší.

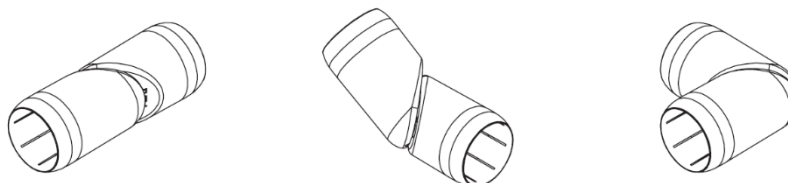
Úhel připojení lze plynule nastavit v rozmezí 180 ° až 90 ° otáčením půlspojek.

Rozměry spojky madla PEHJ [mm]

Délka vytažené spojky	J1	
Délka poloviční spojky	J2	
Trubková vložka ve spojce	J3	
Prodloužení madla (délka napůl spojky, kterou lze připevnit k madlu)	J4	



Obr. A4.11



Obr. A4.10

Podestový nosník PDB

Nutné pro vyztužení podest

Konstrukční díly

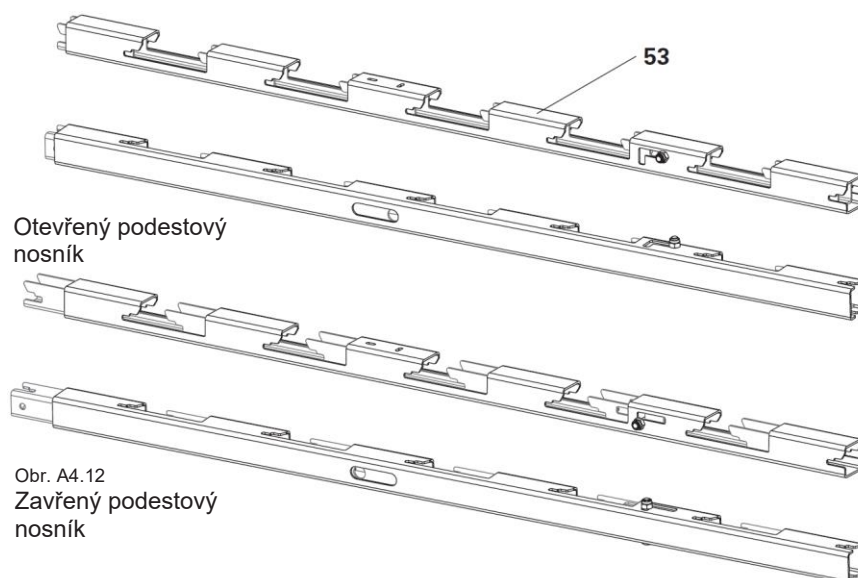
53 Podestový nosník PDB 150

54 Podestový nosník PDB 75

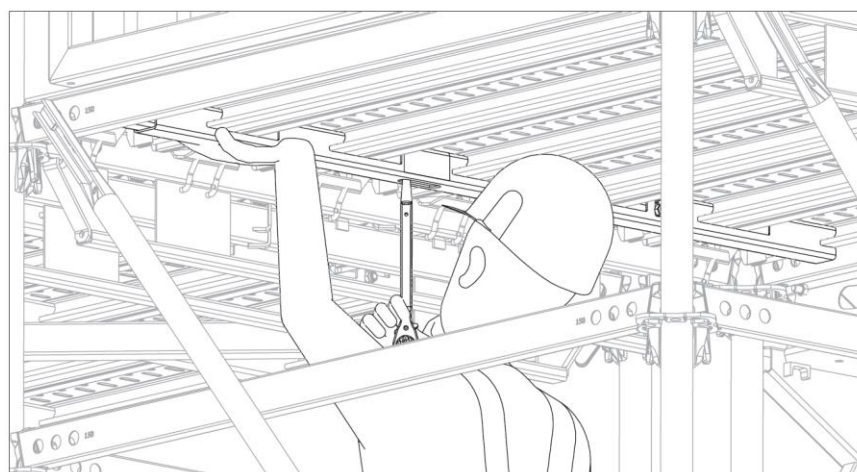
Podesty musí být vyztuženy podestovými nosníky PDB, které zpevňují podlahu. (Obr. A4.13)

Posuzované zatížení

■ Kategorie využití T2	
– Svislé zatížení	
Zatížení povrchu Q_k	
[kN/m ²]	5,00
Individuální zatížení Q_k	
[kN / 50x50 mm]	2,00
– Zatížení zábradlí Q_k	
[kN/m]	
Plocha podesty	1,00
Plocha schodiště	0,50
■ Kategorie využití T3	
– -Svislé zatížení	
Zatížení povrchu Q_k	
[kN/m ²]	7,50
Individuální zatížení Q_k	
[kN / 50x50 mm]	3,00
– Zatížení zábradlí Q_k	
[kN/m]	
Plocha podesty	2,00
Plocha schodiště	1,00



Obr. A4.12
Zavřený podestový nosník



Obr. A4.13

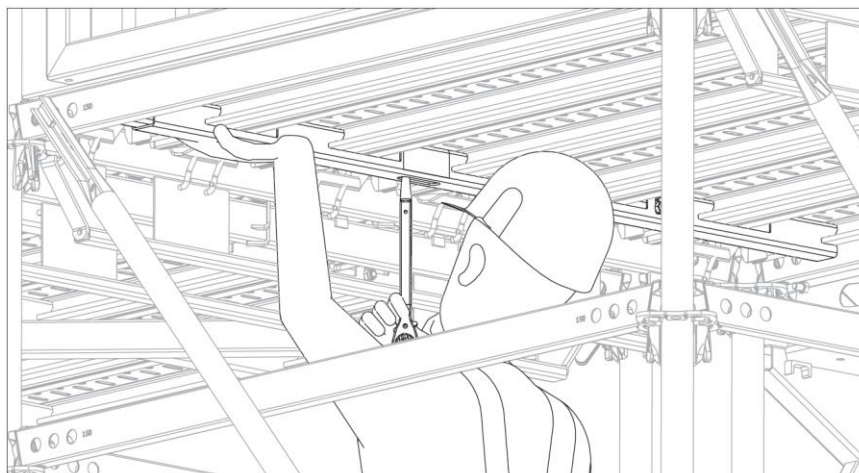


Pozor

- Při instalaci a demontáži nosníku podesty PDB hrozí nebezpečí skřípnutí prstů a rukou. To může mít za následek lehká nebo i vážná zranění.
 - ⇒ Používejte pracovní rukavice.
 - ⇒ Držte prsty a ruce mimo místa skřípnutí.
- Nečistoty propadávající skrze podlahy mohou napadat montéry do očí.
 - ⇒ Noste ochranné brýle.



Při montáži a demontáži nosníku podesty nechoďte po podestě, aby podlahy zůstaly pohyblivé.



Obr. A4.14

Montáž

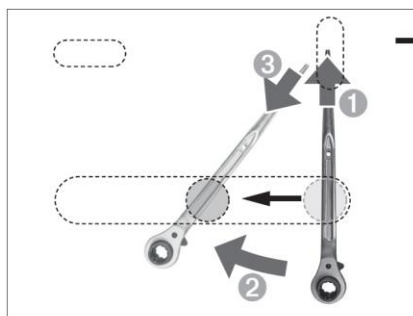
1. Zcela otevřete podestový nosník PDB a zasuňte jej zesponu do profilů podlah. Posunutím nosníku podesty zajistíte dobré počáteční upevnění.
- Jednou rukou držte podestový nosník.

Uzavření nosníku podesty

Podestový nosník PDB se zavírá ve dvou fázích.

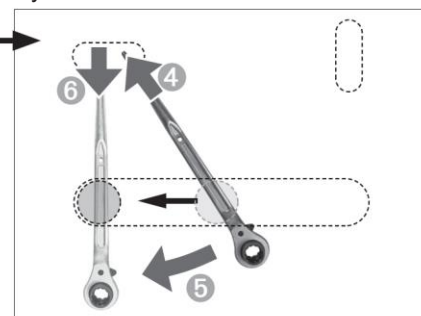
1. Vsuňte lešenářskou ráčnu otvorem na spodní straně do drážky na horní straně.
2. Otočte lešenářskou ráčnu doleva do úhlu přibližně 45 °.
3. Odstraňte lešenářskou ráčnu. (Obr. A4.15a)
4. Do druhé horní drážky zasuňte lešenářskou ráčnu pod úhlem přibližně 45 °.
5. Otočte lešenářskou ráčnu doleva tak daleko, až pojistný čep zapadne do drážky.
6. Odstraňte lešenářskou ráčnu. (Obr. A4.15b)
7. Utáhněte matici pojistného čepu, abyste zabránili neoprávněné demontáži. (Obr. A4.16)

Uzavření

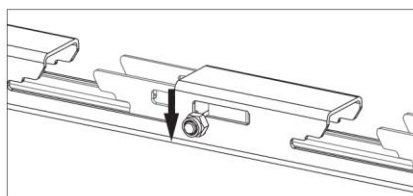


Obr. A4.15a

Výměna drážek



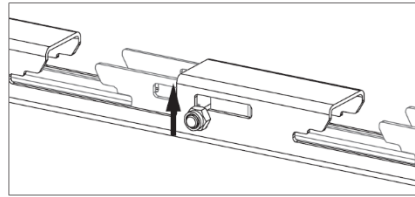
Obr. A4.15b



Obr. A4.16

Demontáž

1. Povolte matici pojistného čepu.
2. Zvedněte zajišťovací čep.
→Jednou rukou držte podestový nosník (Obr. A4.17)



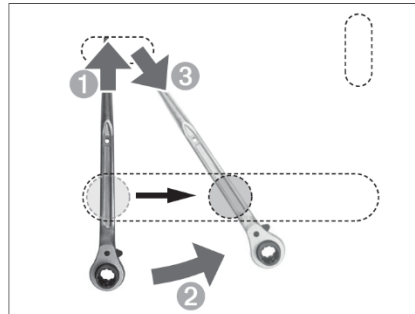
Obr. A4.17

Otevření nosníku podesty

Nosník PDB se otevírá ve dvou fázích.

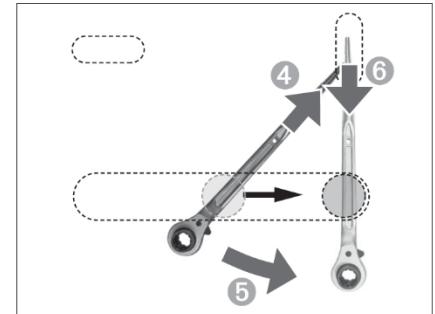
1. Vsuňte lešenářskou ráčnu otvorem na spodní straně do drážky na horní straně.
2. Otočte lešenářskou ráčnu doprava až do úhlu přibližně 45 °.
3. Odstraňte lešenářskou ráčnu. (Obr. A4.18a)
4. Do druhé horní drážky zasuňte lešenářskou ráčnu pod úhlem přibližně 45 °.
5. Otočte lešenářskou ráčnu doprava tak daleko, jak to jen půjde.
6. Odstraňte lešenářskou ráčnu. (Obr. A4.18b)
7. Stáhněte podestový nosník z nosníku podlahy.

Uzavření



Obr. A4.18a

Výměna drážek



Obr. A4.18b

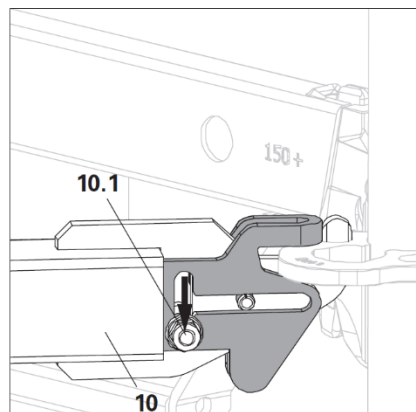
H-diagonála UBH Flex

H-diagonála UBH Flex (**10**) zajišťují přesnou kolmost lešení. Přenášejí úhlopříčné působící síly.

Informace o montáži naleznete v návodu k montáži „Konstrukční díly sady lešení PERI UP“.

Kromě toho:

Utáhněte matici 10.1 na pojistném čepu, abyste zabránili neoprávněné demontáži.



Obr. A4.19

Kategorie využití

Dovolené svislé zatížení schodů pro veřejnost PERI UP podle norem DIN EN 1991-1-1 (12.2010) a DIN EN 1991-1-1/NA (12.2010) je ověřeno pro T2 a T3. (Tab. A4.01)

Kategorie využití	Zatížení povrchu q_k [kN/m ²]	Zatížení zábradlí q_k [kN/m]	
		Plocha podesty	Plocha schodiště
T2	5,00	1,00	0,50
T3	7,50	2,00	1,00

Tab. A4.01

Požadovaná vyztužení

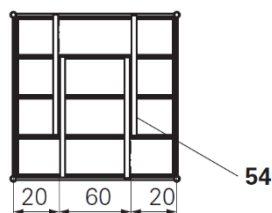
Počet a umístění nosníků podesty PDB pro vyztužení podesty závisí na použitých ocelových podlahách a požadované kategorii využití. Viz ilustrace.



- Podestový nosník PDB vkládejte v párech přímo vedle sebe.

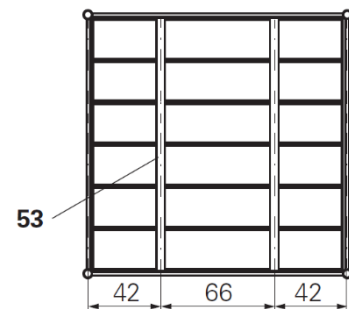
Podlahy UDG-2, kategorie využití T2

Podesta 100x100 cm



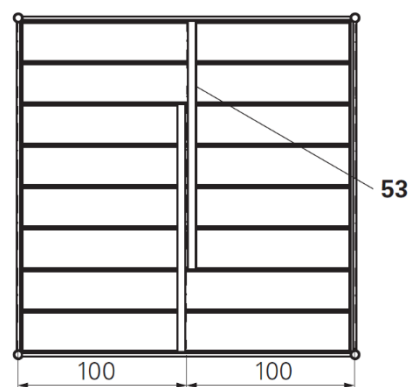
Obr. A4.20

Podesta 150x150 cm



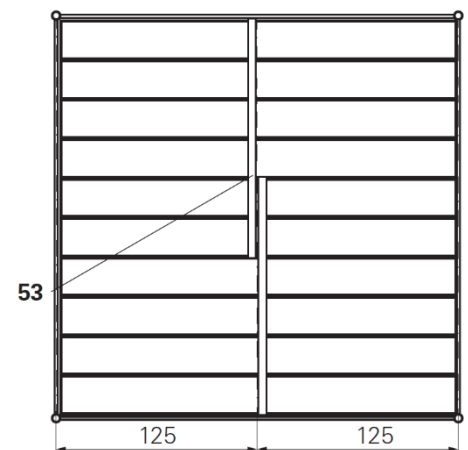
Obr. A4.20a

Podesta 200x200 cm



Obr. A4.20b

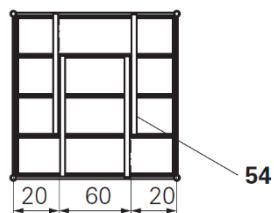
Podesta 250x250 cm



Obr. A4.20c

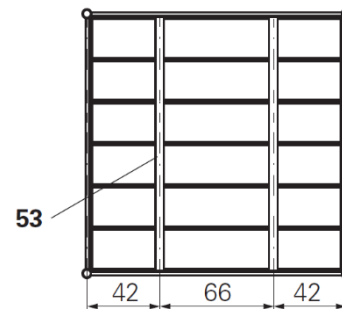
Podlahy UDG-2,
kategorie využití T3

Podesta 100x100 cm



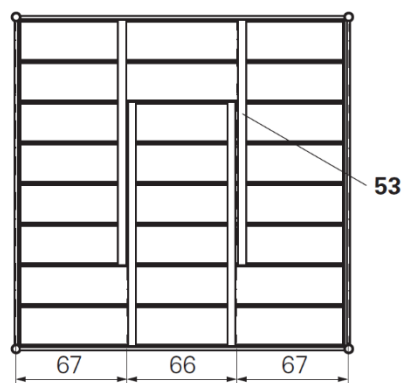
Obr. A4.21

Podesta 150x150 cm



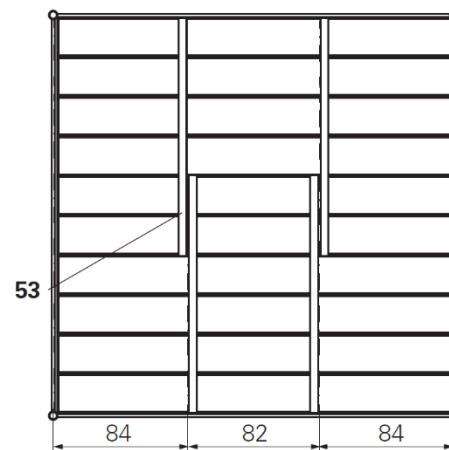
Obr. A4.21a

Podesta 200x200 cm



Obr. A4.21b

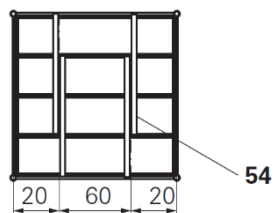
Podesta 250x250 cm



Obr. A4.21c

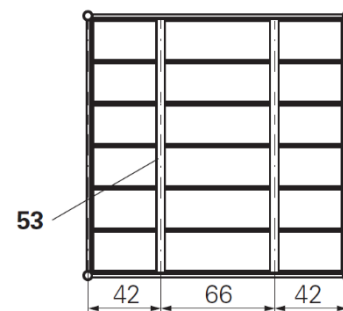
Podlahy UDG,
kategorie využití T2 a T3

Podesta 100x100 cm



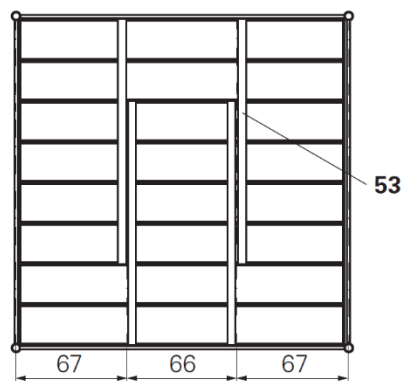
Obr. A4.22

Podesta 150x150 cm



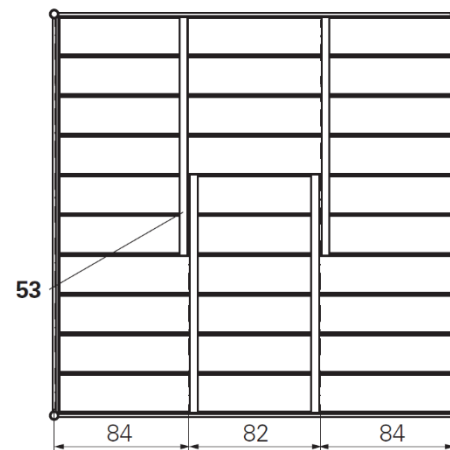
Obr. A4.22a

Podesta 200x200 cm



Obr. A4.22b

Podesta 250x250 cm



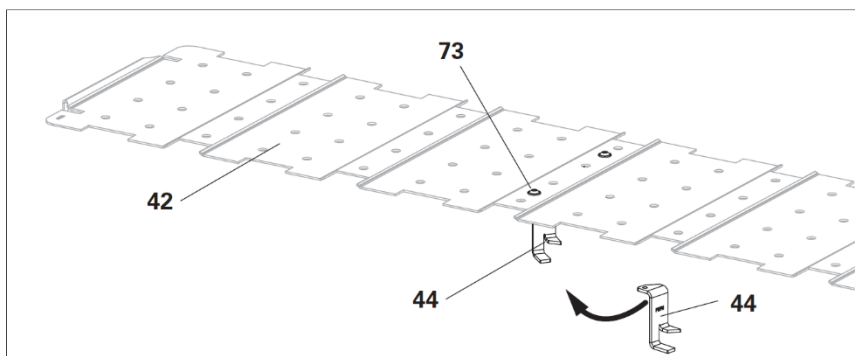
Obr. A4.22c

Kryt mezery PDC

K uzavření mezer v podlahách, např. v místě schodišťového zrcadla. Výplně mezer musí být zajištěny proti zvedání.

Montáž

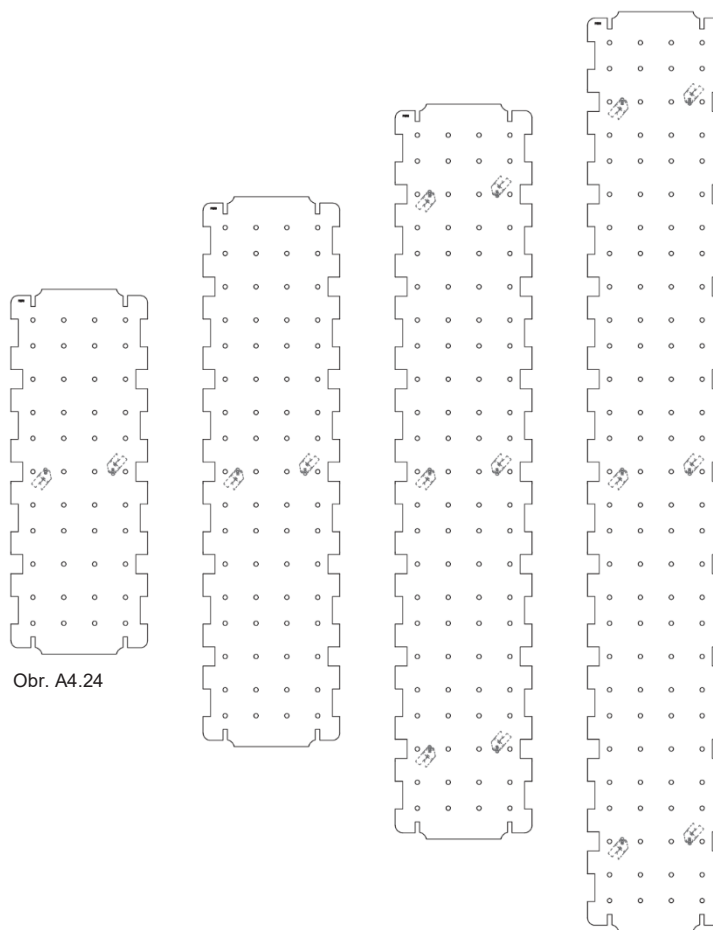
1. Pojistka krycího plechu PEL (44) předem upevněte do krytu mezery PDC (42) pomocí šroubu s válcovou hlavou (73). Pojistkou musí zůstat možnost otáčet.
2. Nasadte kryt mezery PDC (42) na mezeru v podlaze, ale ještě jej pevně nepřišroubujte. Počet a polohu zvedacích zámků naleznete v tabulce a na obrázku.



Obr. A4.23



Společnost PERI doporučuje používat akumulátorový šroubovák (šestihranný nástavec AF 5)



Obr. A4.24

Požadovaný počet zvedacích zámků	
Kryt mezery	Pojistka proti zvedání PEL (44)
PDC 100	2
PDC 150	2
PDC 200	6
PDC 250	6

Tab. A4.02

B Střídavá schodišťová ramena - Běžné provedení

Obecné informace

Šířka schodů

Tento návod k montáži a používání popisuje montáž věžové konfigurace se šířkou schodiště 150 cm.



Montáž jednotlivých konstrukčních dílů je uvedena v předchozí kapitole „Systémové díly“ nebo v montážním návodu „Konstrukční díly sady lešení PERI UP“.

Základní rám

Konstrukční díly

1	Adj. Patka UJB Ø38 mm 50/30	6x
2	Základní sloupek UVB 25	6x
3	Horizontála UH-2 150	3x
7	Horizontály UHV-2 150	2x
11	H-diagonála UBH Flex 250/150	1x

Montážní pomůcka

5	Horizontála UH-2 250	1x
---	----------------------	----



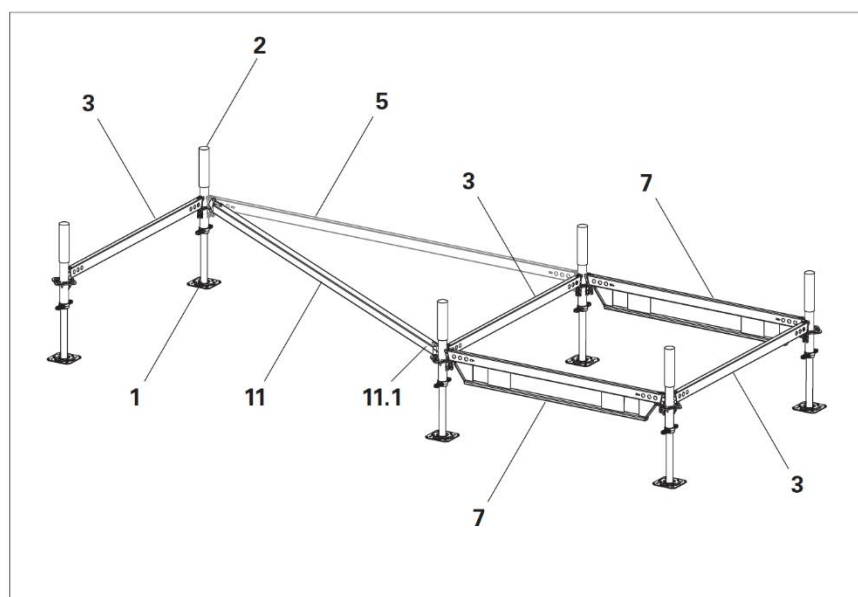
Podloží musí být dostatečně rovné a mít dostatečnou únosnost.

- Výškové vyrovnání naplánujte a proveďte před uložením prvního schod. stupně.
- Dbejte na to, aby byly základní sloupky správně rozmístěny, aby je bylo možné později upnout.
- Vysuňte nast. patky co nejdále, abyste získali dostatečný pracovní prostor pro instalaci nosníku PDB pod podestu.

Montáž

1. Nastavte nast. patky (1) a základní sloupek (2) podle obrázku.
2. Spojte základní sloupky s horizontálami UH-2 (3) a UH-2 (7).
3. Horizontály UH-2 250 (5) namontujte na jednu stranu, aby se zabránilo jejich převrácení.
4. H-diagonála UBH Flex (11). Namontujte stranu s háčky (11.1) na stranu podesty.

(Obr. B1.01)



Obr. B1.01

Vertikální sloupky a schodišťové nosníky

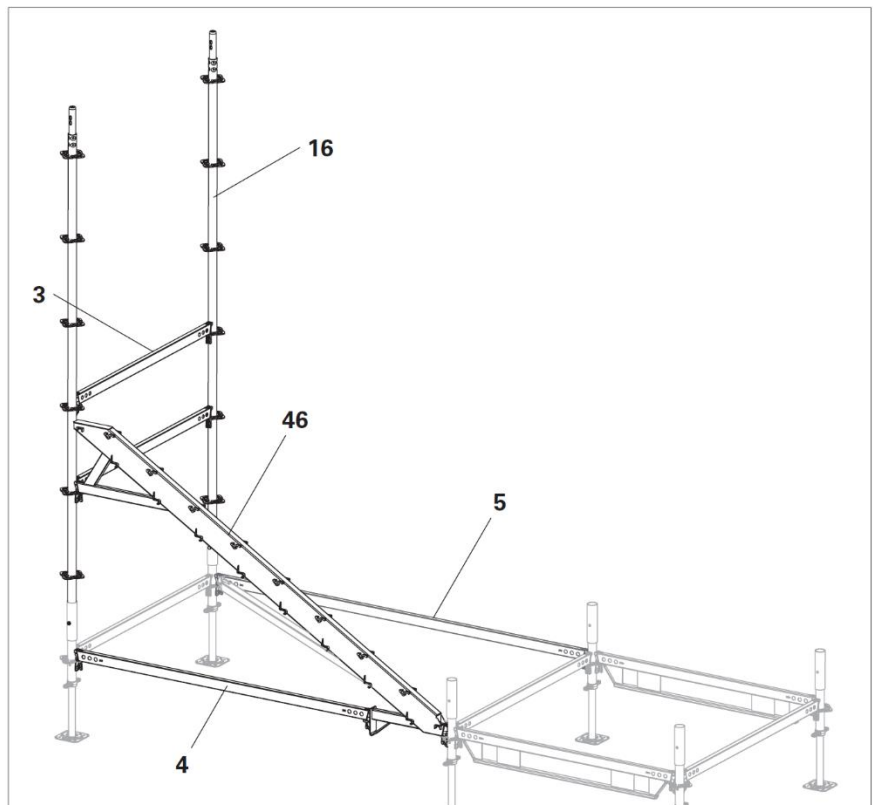
Výška základny schodiště pro veřejnost PERI UP je 16,6 cm. K vyrovnání polohy vůči první podestě lze použít systém vyrovnávání výšky PAH1. V závislosti na svažitosti terénu nebo zapuštěné ploše může být nutné vybudovat jeden nebo maximálně dva schody před podestou. Alternativně lze pro výškové vyrovnání použít rampu.

Konstrukční díly

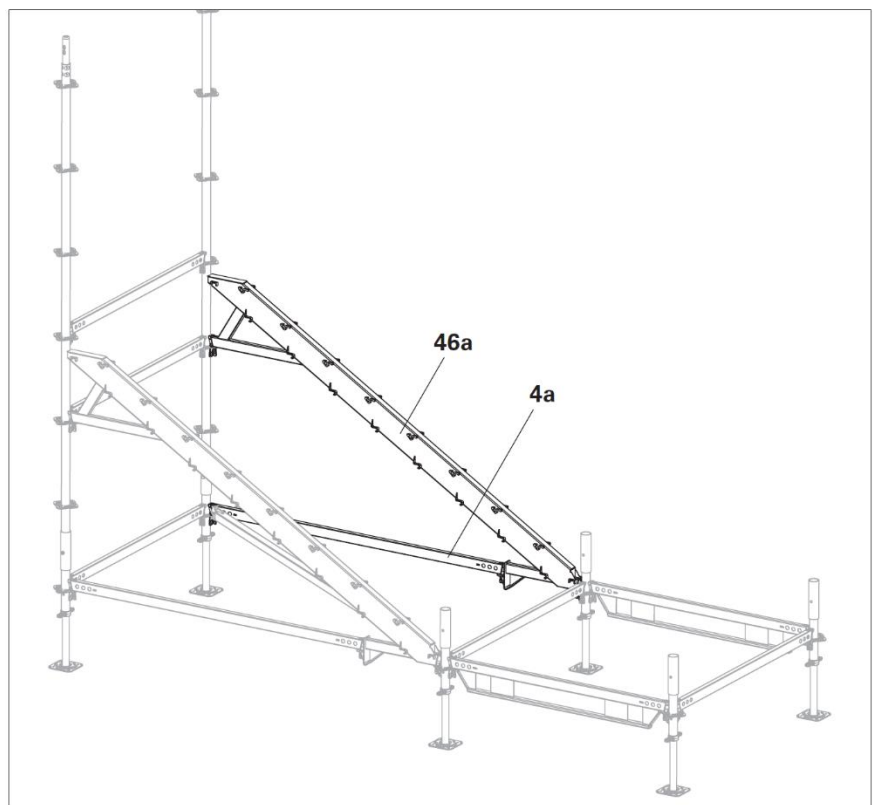
3	Horizontála UH-2 150	2x
4	Horizontála UH-2 200	2x
16	Vertikální sloupek UVR-2 300	2x
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	2x

Montáž

1. Vložte vertikální sloupky UVR-2 300 (**16**) do základního sloupku.
2. Připojte vertikální sloupky ve výšce 1 m a 1,5 m pomocí horizontál UH-2 150 (**3**).
3. Namontujte 1 schodišťový nosník PAS (**46**) za pomoci druhé osoby.
4. Namontujte horizontálu UH-2 200 (**4**).
5. Odstraňte horizontálu (**5**) použitou jako montážní pomůcky (Obr. B1.02)
6. Namontujte druhý schodišťový nosník PAS (**46a**) za pomoci druhé osoby.
7. Namontujte horizontálu UH-2 200 (**4a**). (Obr. B1.03)



Obr. B1.02



Obr. B1.03

Vyrovnání výšky

Výška základny schodiště pro veřejnost PERI UP je 16,6 cm.
K vyrovnání polohy vůči první podestě lze použít systém vyrovnávání výšky PAH1. V závislosti na svažitosti terénu nebo patek může být nutné vybudovat jeden nebo více schodů před podestou.
Případně umístěte na terén rampu.

Konstrukční díly

3	Horizontála UH-2 150	1x
15	Vertikální sloupek UVR 2 150	2x
19	Koncový sloupek UVH-2 125	2x
21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	2x
44	Pojistka krycího plechu PEL	2x
48	Koncový stupeň PATT 150 horní	1x
51	Výškové nastavení PAH 1	2x
72	Šroub ISO 4017- M10x025-8.8-ga	2x
73	Šroub ISO 7380-2- M08x025-10.9-ga	2x
74	Šestihranná matice ISO 4032-M10- 8-ga	2x

Pozor

Protiskuzový povrch stupňů má ostrou hranu.

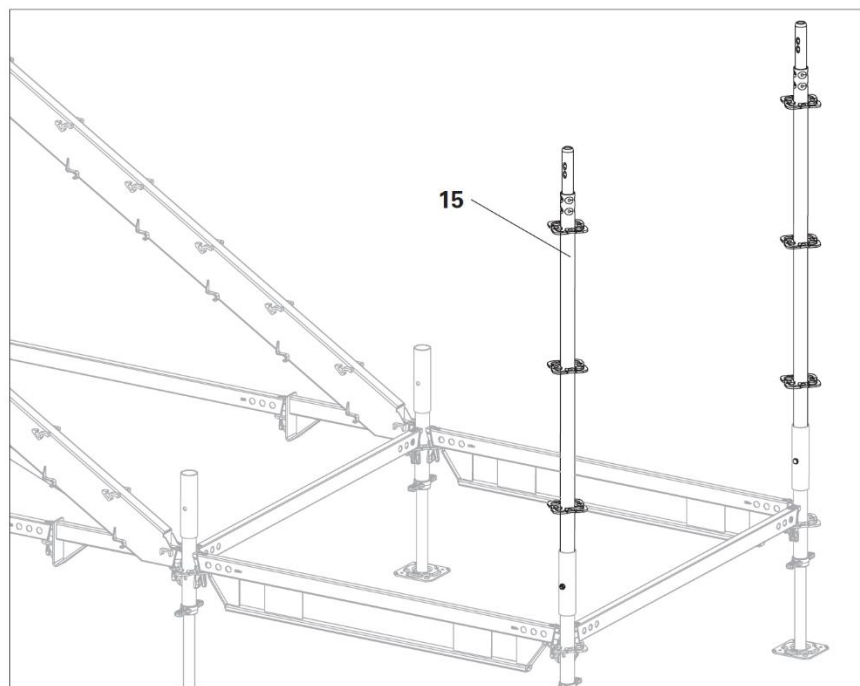
Ta může při manipulaci způsobit drobné řezné rány a odřeniny.

⇒ Používejte pracovní rukavice.

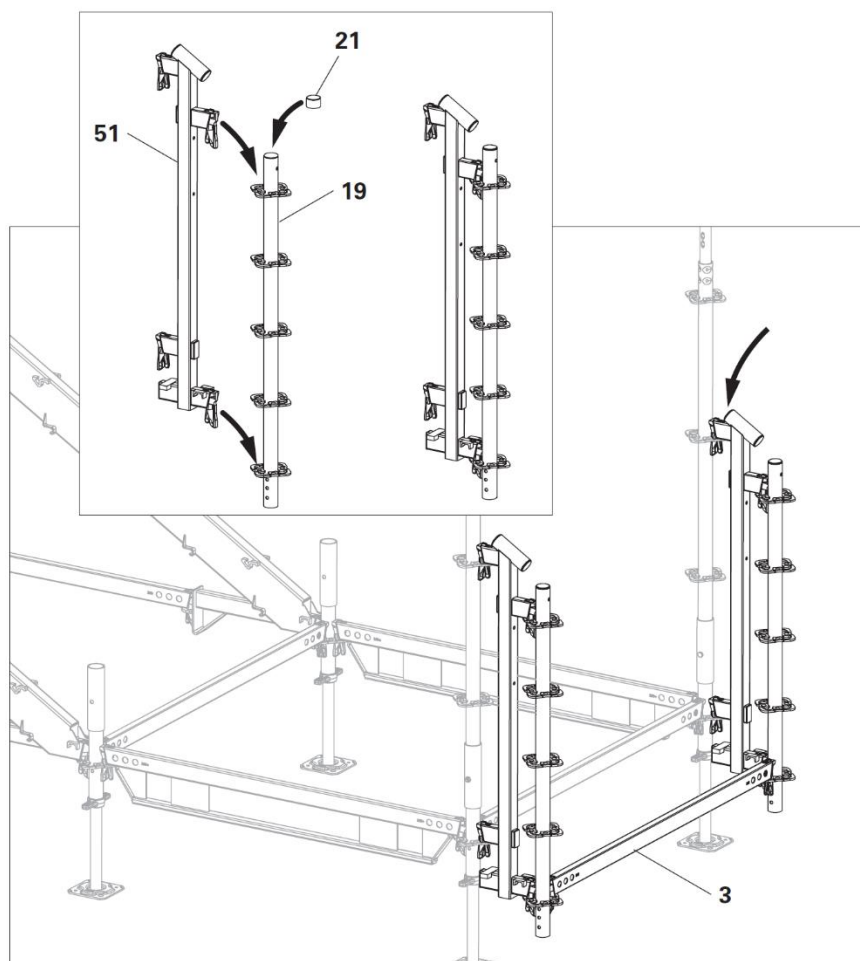
⇒ Konstrukční díly neházejte ani nechtejte.

Montáž

1. Připevněte vertikální sloupky UVR-2 150 na začátek podesty. (Obr. B1.04)
2. Připevněte plastovou krytku (21) na koncový sloupek UVH-2 125 (19).
3. Nasadte výškové nastavení PAH 1 (51) na koncový sloupek UVH-2 125 (19).
4. Upevněte sestavu k základnímu a vertikálnímu sloupku.
5. Upevněte horizontálu UH-2 150 (3) jako podporu stupňů. (Obr. B1.05)



Obr. B1.04

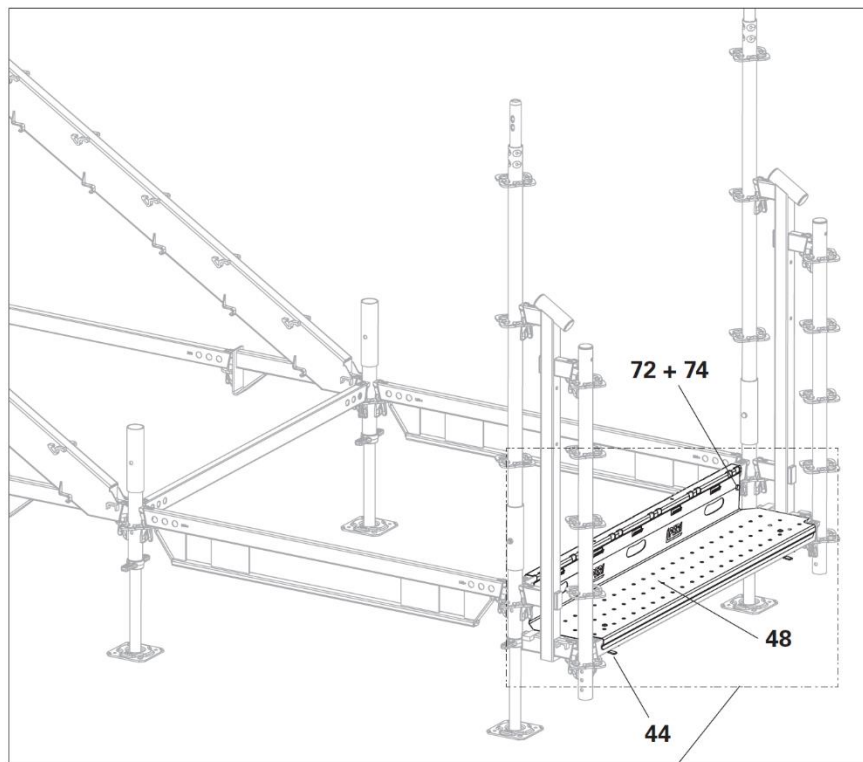


Obr. B1.05

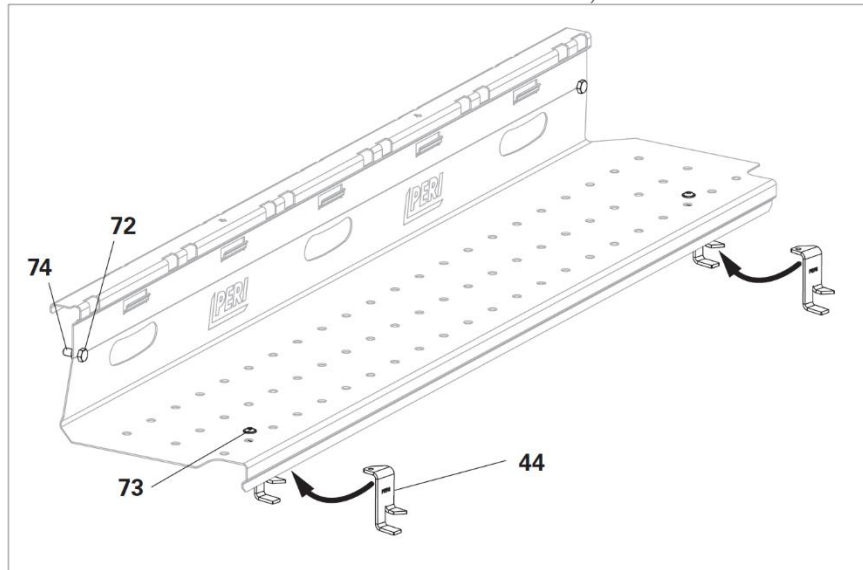
6. Předem namontujte 2 x pojistku krycího plechu proti zvedání PEL(44) na stupeň pomocí šroubu M8x25 (73).
7. Upevněte stupeň PATT 150 (48).
8. Utáhněte šroub. Pojistka se otáčí, dokud se neopře o horizontálu. Pokračujte v otáčení, dokud nebude šroub utažen.
9. Po montáži zajistěte stupeň na podstupnici šroubem (72) a maticí (74), abyste zabránili jeho neoprávněnému odstranění. (Obr. B1.06 + Obr. B1.06a)



Společnost PERI doporučuje používat akumulátorový šroubovák. (šestihranný nástavec AF 5)



Obr. B1.06



Obr. B1.06a

První stupeň

Konstrukční díly

47 Schodišťový stupeň PATS 150 1x



Pozor

Protiskluzový povrch stupňů má ostrou hranu.

Ta může při manipulaci způsobit zranění.

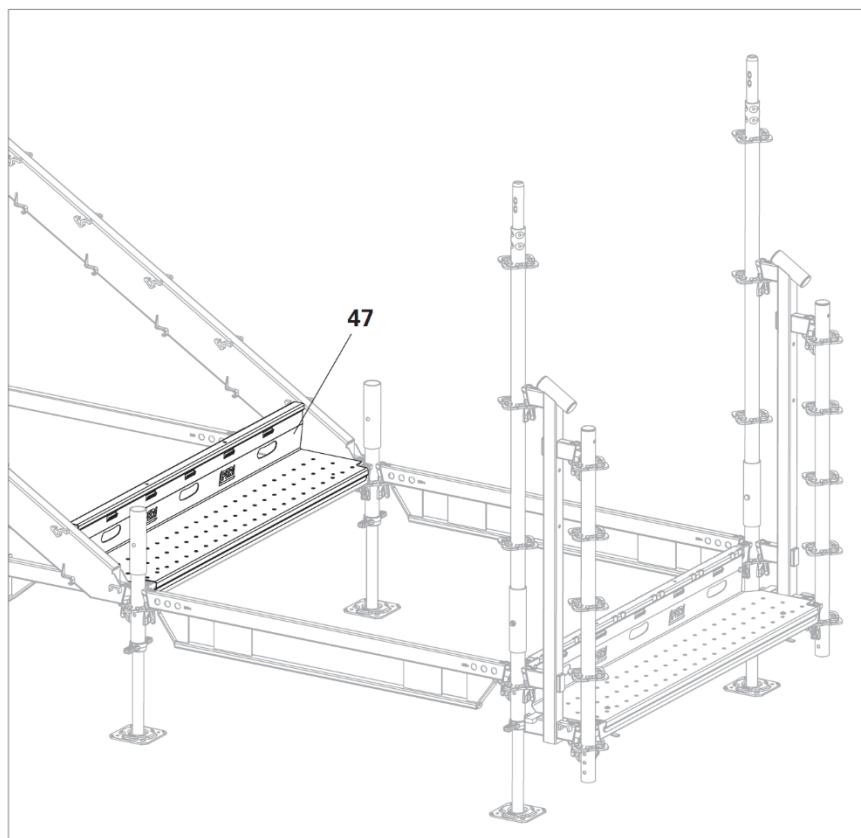
⇒ Používejte pracovní rukavice.

⇒ Konstrukční díly neházejte ani nechtejte.

Montáž

1. Namontujte nejnižší schodišťový stupeň PATS 150 (**47**). (Obr. B1.07)

Informace o instalaci naleznete v části Systémové díly, kapitola „Schodišťové stupně“ na straně 23.



Obr. B1.07

Podlahy podesty

Konstrukční díly

- | | | |
|----|------------------------------|----|
| 10 | H-diagonála UBH Flex 150/150 | 1x |
| 25 | Průmyslová podlaha UDG-2 | 6x |
| 53 | Podestový nosník PDB 150 | |



Pozor

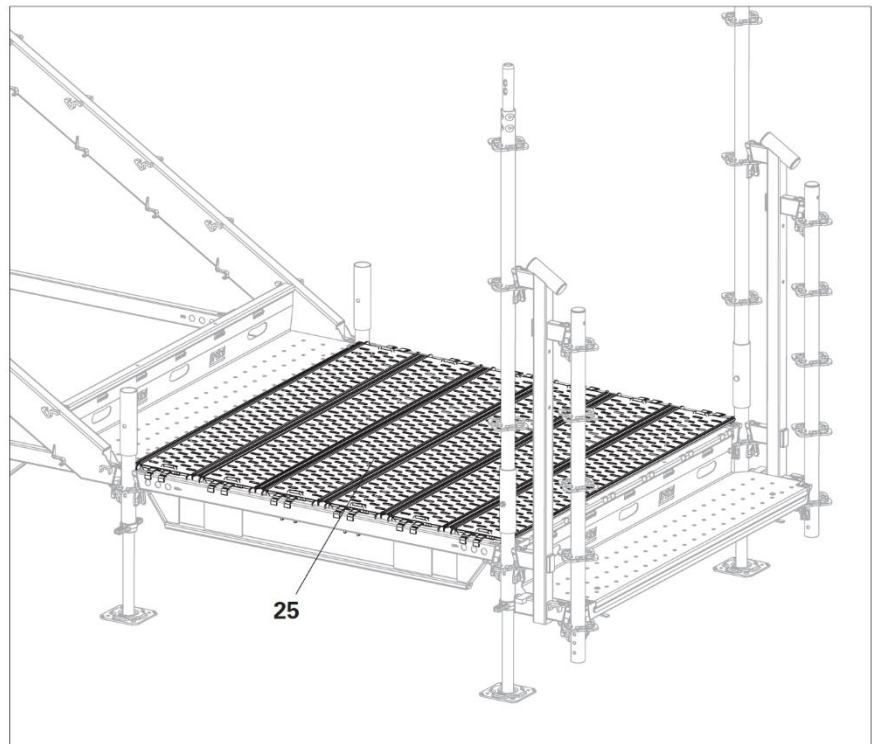
Při instalaci a nosníku podesty PDB hrozí nebezpečí různých zranění.

- ⇒ Používejte pracovní rukavice.
- ⇒ Vyvarujte se možnému skřípnutí rukou.

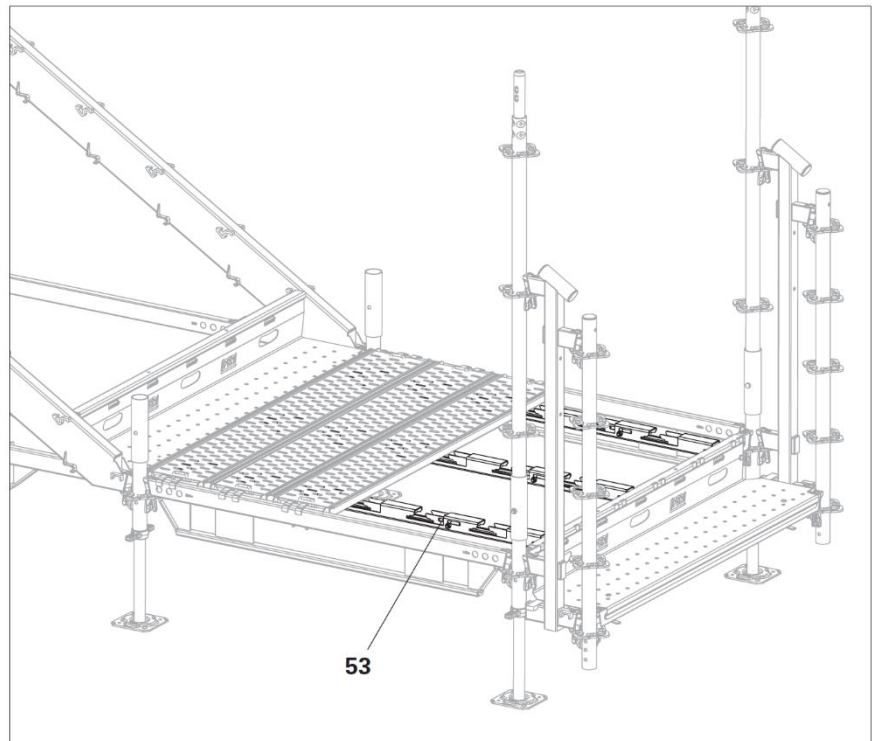
Montáž

1. Do pole s výstupem namontujte podlahy UDG-2 (**25**). (Obr. B1.08)
2. Podlahy vyztužte pomocí nosníku podesty PDB 150 (**53**). (Obr. B1.09)

Podrobnosti o instalaci a umístění naleznete v části Systémové díly, kapitola „Podestový nosník PDB“ na straně 27

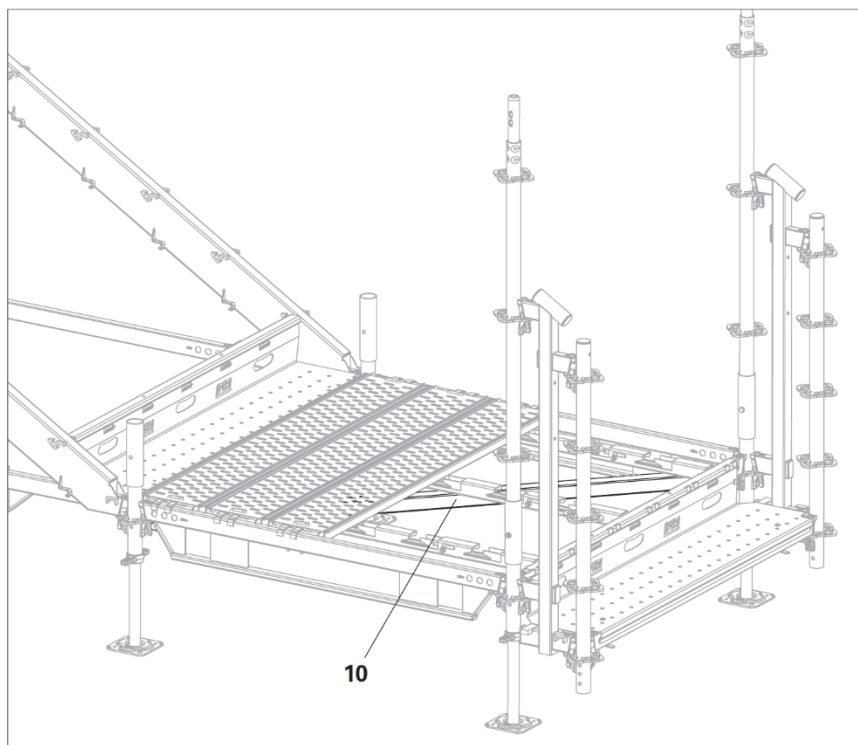


Obr. B1.08

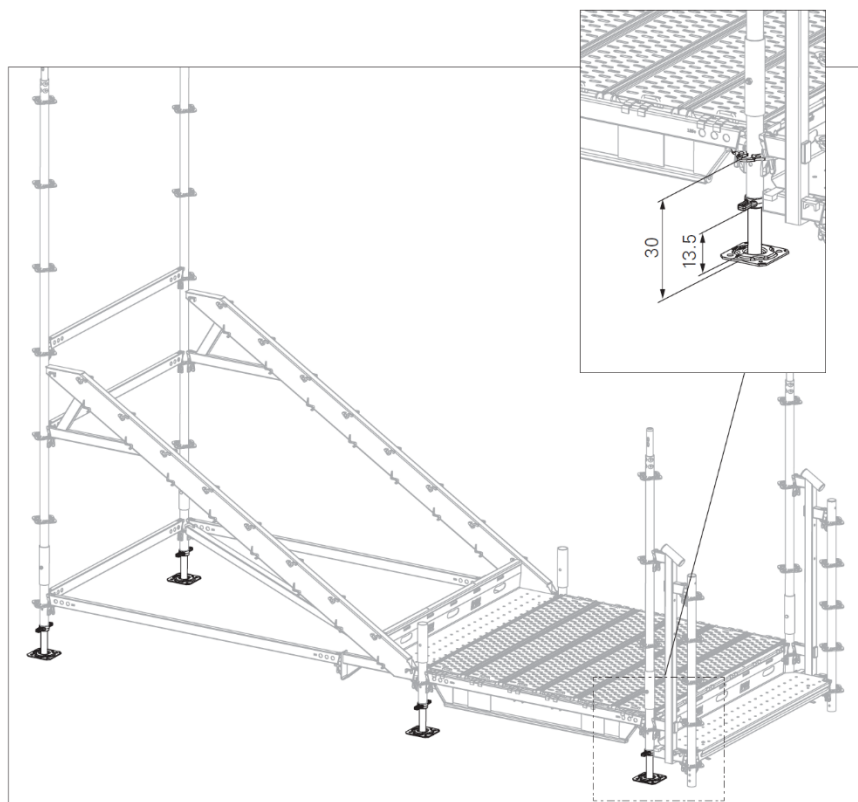


Obr. B1.09

3. Podestu uhlopříčně vyztužte pomocí H-diagonály UBH Flex (**10**). (Obr. B1.10)
4. Chcete-li optimalizovat sklon přístupového stupně, vysuňte nast. patku do požadované výšky.
Ve spojení s výškovým vyrovnáním PAH1 je nastavte na 30 cm od horního okraje rozety ke kontaktní ploše. To odpovídá prodloužení patky o 13,5 cm. (Obr. B1.11)



Obr. B1.10



Obr. B1.11

Založení

Konstrukční díly

1	Adj. Patka UJB Ø38 mm 50/30	10x
2	Základní sloupek UVB 25	10x
3	Horizontála UH-2 150	11x
5	Horizontála UH-2 250	2x
6	Horizontála UH-2 25	4x
10	H-diagonála UBH Flex 150/150	3x
11	H-diagonála UBH Flex 250/150	1x

Montáž

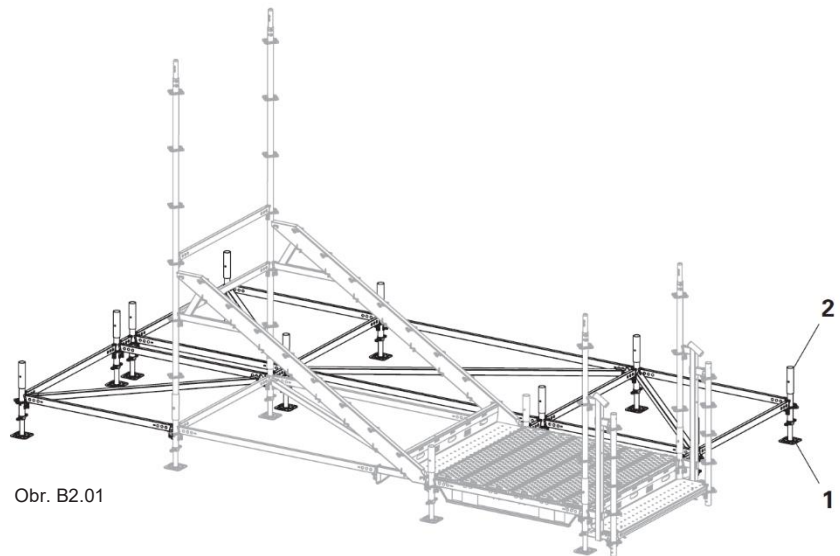
1. Nastavte další nast. patky (1) pomocí základních sloupků (2) a spojte je pomocí horizontál (3 / 5 / 6).
2. Upevněte další H-diagonály (10 / 11). (Obr. B2.01 + Obr. B2.01a)
3. Založení vyrovnejte do vodorovné polohy, počínaje prvním schodišťovým stupněm.
4. Zatlučte všechny klíny horizontál.



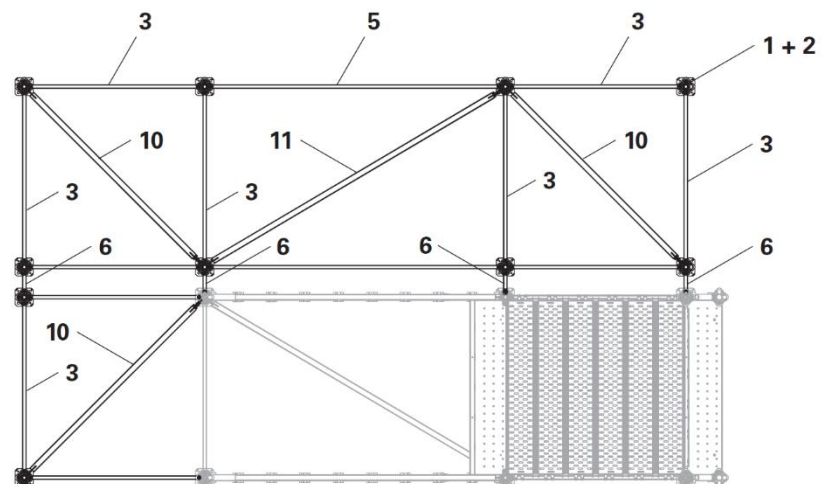
Informace o montáži naleznete v návodu k montáži pro Konstrukční díly sady lešení PERI UP.



- Při vyrovnávání dbejte na výšku přístupového stupně.
- Prodloužení ≤ 30 cm.



Obr. B2.01



Obr. B2.01a

Konstrukční díly

3	Horizontála UH-2 150	10x
6	Horizontála UH-2 25	4x
7	Horizontály UHV-2 150	4x
15	Vertikální sloupek UVR-2 150 6x	
16	Vertikální sloupek UVR-2 300 6x	

Vertikální sloupky

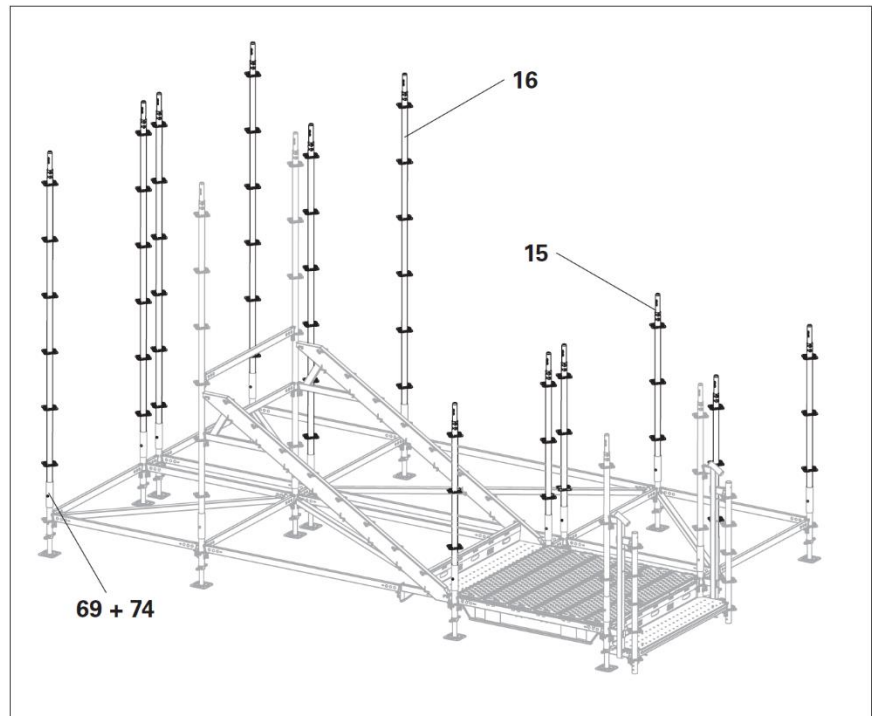
Zvolená délka sloupků musí zaručit, že spojka sloupku bude vždy umístěna přesně mezi příslušnými úrovněmi podest. Z tohoto důvodu se na založení montují různé délky patek.

Montáž

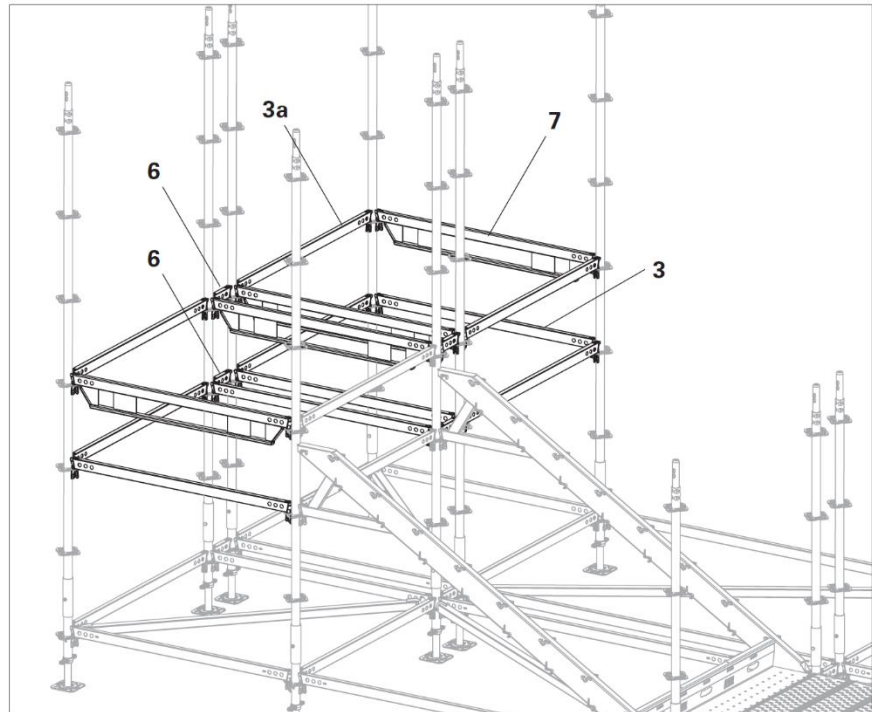
1. Vložte sloupky (15 / 16) do základních sloupků. (Obr. B2.02)

Montáž horizontály

1. Instalujte 7 horizontál UH-2 150 (3) jeden metr nad úroveň založení.
2. Instalujte 3 horizontály UH-2 150 (3a) 1,5 m nad úroveň založení.
3. Instalujte 4 horizontály UHV-2 150 (7) jako nosníky podesty.
4. Spojte středové sloupky v obou úrovních horizontály pomocí horizontál UH-2 25 (6). (Obr. B2.03)



Obr. B2.02



Obr. B2.03

Schodiště



Instalace schodů je popsána v kapitole „Schodišťové stupně“ na straně 23.

Konstrukční díly

47	Schodišťový stupeň PATS 150	7x
48	Koncový stupeň PATT 150 horní	1x
72	Šroub ISO 4017-M10x025-8.8-ga	2x
74	Šestihranná matice ISO 4032-M10-8-ga	2x

Stupně



Pozor

Protiskuzový povrch stupňů má ostrou hranu.

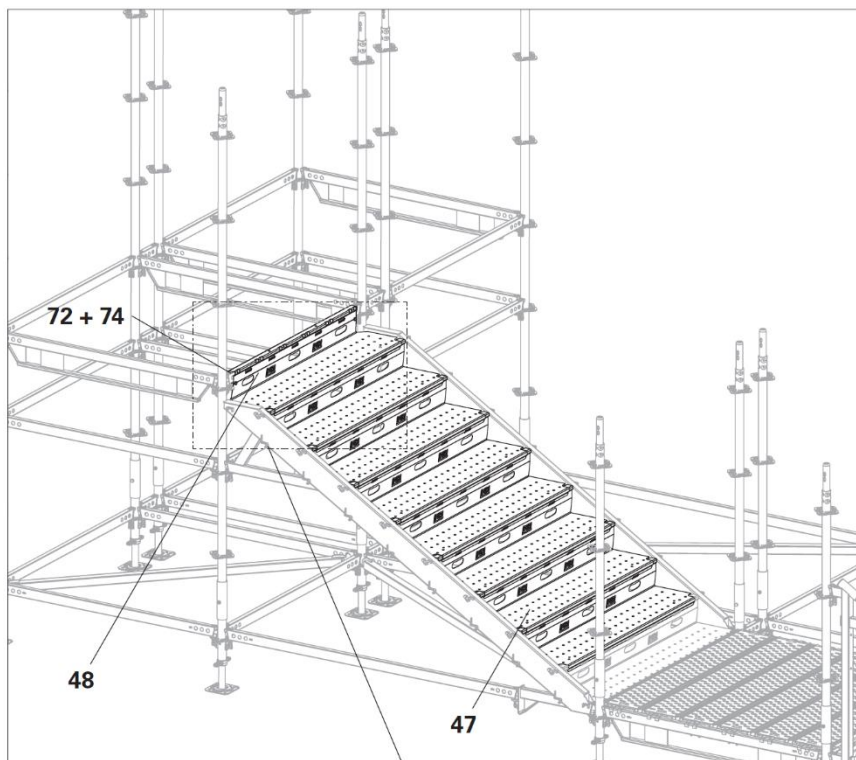
Ta může při manipulaci způsobit různá zranění.

⇒ Používejte pracovní rukavice.

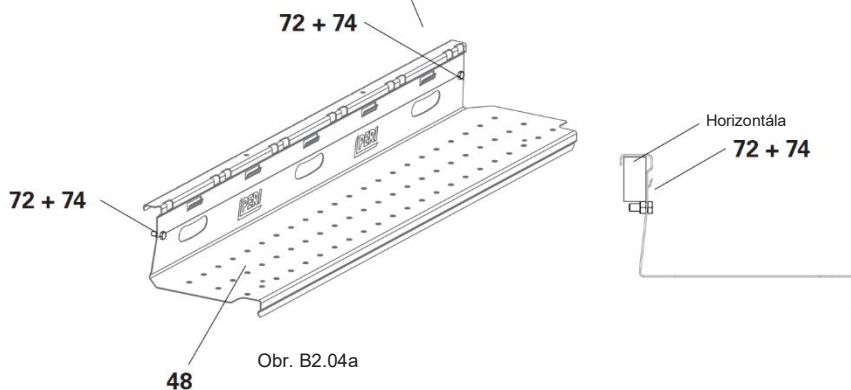
⇒ Konstrukční díly neházejte ani nechtejte.

Montáž

1. Instalujte další schodišťové stupně PATS 150 (47) směrem zespodu nahoru.
2. Namontujte koncový stupeň PATT 150 top (48).
Informace o instalaci naleznete v kapitole „Schodišťové stupně“ na straně 23
3. Zajistěte nejvyšší koncový stupeň šroubem (72) a maticí (74), abyste zabránili jejímu neoprávněnému odstranění.
(Obr. B2.04 + Obr. B2.04a)



Obr. B2.04



Obr. B2.04a

Diagonály

Schodišťové rameno < 15 m

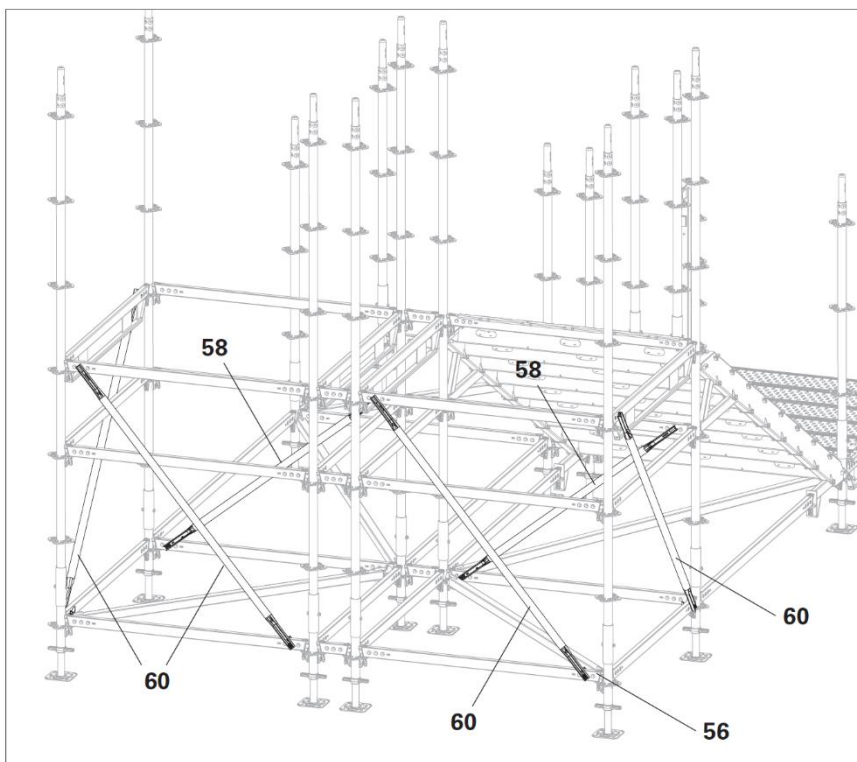
Konstrukční díly

56 Pojistka diagonály UBL PEW	6x
58 Diagonála s háčkem UBL-2 150/100	2x
60 Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	4x

Montáž

Každou věž podesty vyztužte 1 diagonálou s háčkem UBL-2 150/100 (**58**) a 2 diagonálami s háčkem UBL-2 150/150 (**60**) na všech 4 stranách ve spirálovém schématu.

1. Zahákněte montážní trn do horní horizontály.
2. Zahákněte sklopný trn do spodní horizontály.
3. Umístěte sklopný trn dovnitř horizontály.
4. Zajistěte všechny diagonály s háčkem UBL-2 pojistkami diagonály UBL PEW (**56**), aby se zabránilo jejich neoprávněnému odstranění.
(Obr. B2.05). Viz kapitola Systémové díly, oddíl „Pojistka diagonály UBL PEW“ na straně 24



Obr. B2.05



- Všechny sklopné trny v sestavy musí být po montáži diagonál s háčkem UBL nastaveny příčně a spočívat na obou stranách otvoru.
- Každá diagonála s háčkem musí být na sklopném trnu zajištěna pojistkou diagonály PEW, aby se zabránilo jejímu neoprávněnému odstranění.

Schodišťové rameno 15 m

- Nutné pouze u schodišťových ramen s výškou 15 m.

Konstrukční díly

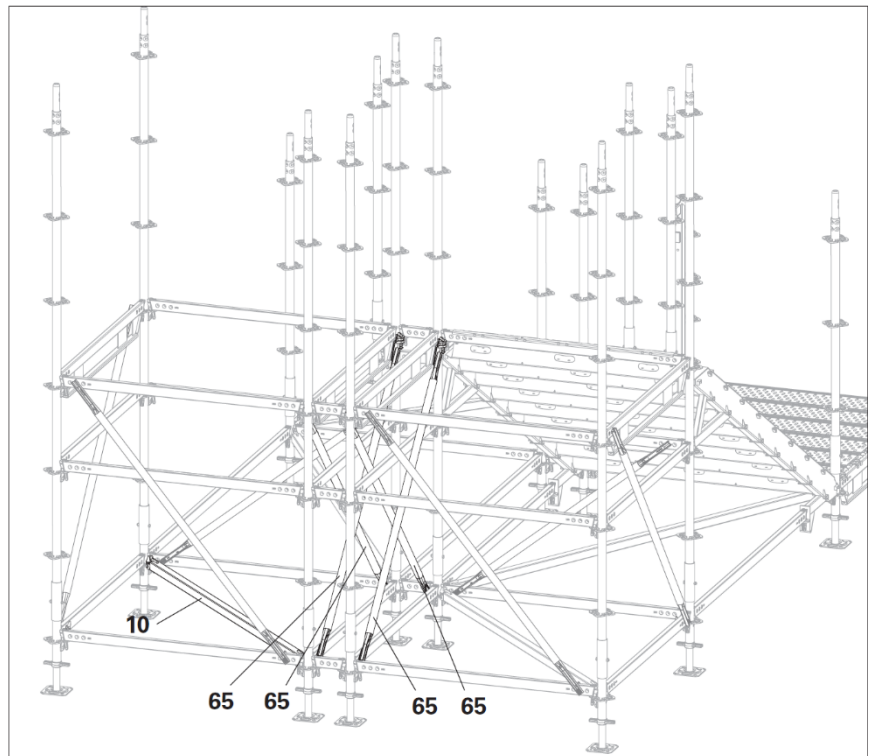
65 Diagonála UBS 150/150	4x
--------------------------	----

Montáž

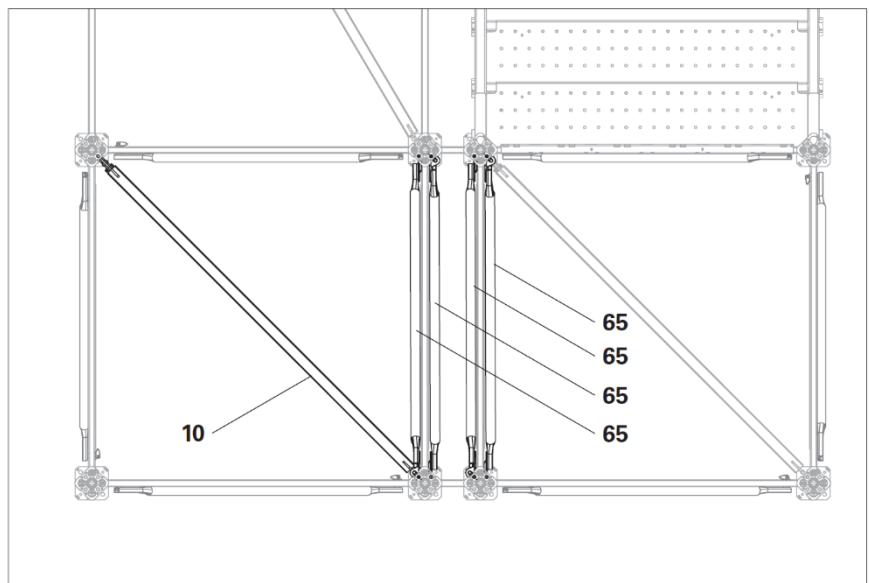
Navíc v nejnižší poloze:
 Na vnitřní sloupky rámu připevněte 4 diagonály UBS (**65**).
 V případě potřeby nasadte H-diagonálu (**10**) otočenou o 90°.
 (Obr. B2.06 + Obr. B2.06a)



Informace o montáži naleznete v návodu k montáži pro Konstrukční díly sady lešení PERI UP.



Obr. B2.06



Obr. B2.06a

Podesta



Varování

Kvůli chybějící boční ochraně hrozí nebezpečí pádu.

Pád může zapříčinit vážné úrazy nebo dokonce smrt!

⇒ Používejte osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky.

Konstrukční díly

25 Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	11x
42 Kryt mezery PDC 150	1x
44 Pojistka krycího plechu PEL	2x
73 Šroub ISO 7380-2- M08x025-8.8-ga	2x

Montáž podlah na podesty

1. Do podestových polí namontujte podlahy UDG-2 (**25**).
- Podlahu vedoucí k dalšímu rameni schodiště zatím nemontujte, aby bylo možné namontovat první stupeň.

Kryt mezery PDC

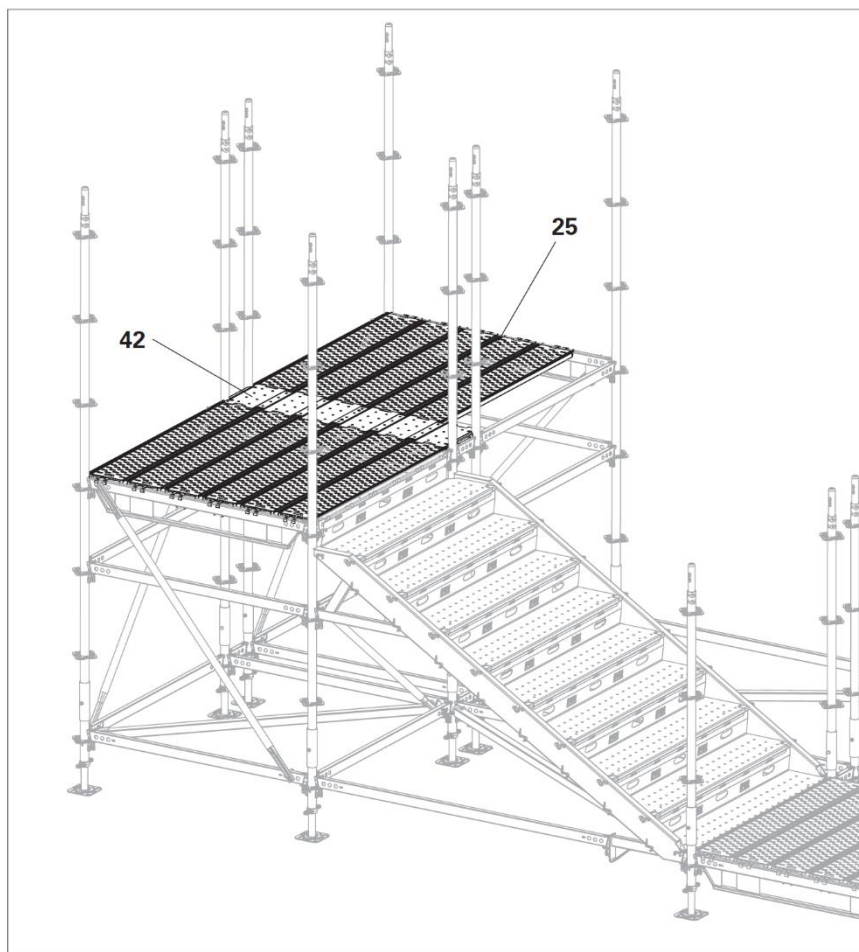
Uzavřete zbývající mezeru v podlaze obou podestových věží.

Montáž

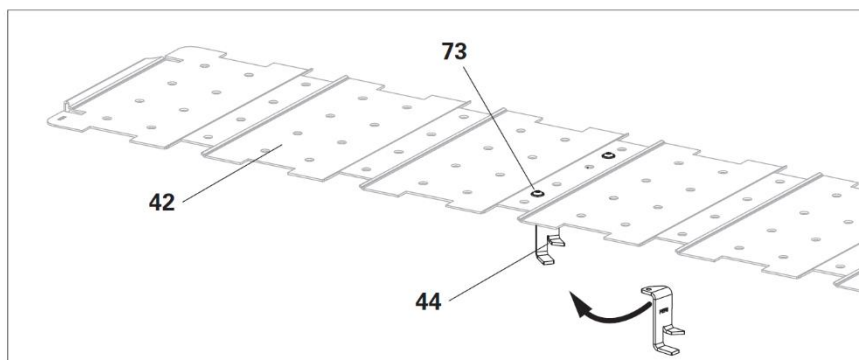
1. Pojistku krycího plechu PEL (**44**) předem upevněte do krytu mezery PDC (**42**) pomocí šroubu s válcovou hlavou (**73**). Pojistka musí být i nadále otočná.
2. Nasadte kryt mezery PDC (**42**) na mezeru v podlaze, ale ještě jej pevně nepřišroubujte. (Obr. B2.07 + Obr. B2.07a) Počet a umístění pojistek viz v kapitole „Kryt mezery PDC“ na straně 33



Společnost PERI doporučuje používat akumulátorový šroubovák. (šestihranný nástavec AF 5)



Obr. B2.07



Obr. B2.07a

Zábradlí



Varování

Kvůli chybějící boční ochraně hrozí nebezpečí pádu.
Pád může zapříčinit vážné úrazy nebo dokonce smrt!

⇒ Používejte osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky.

Konstrukční díly

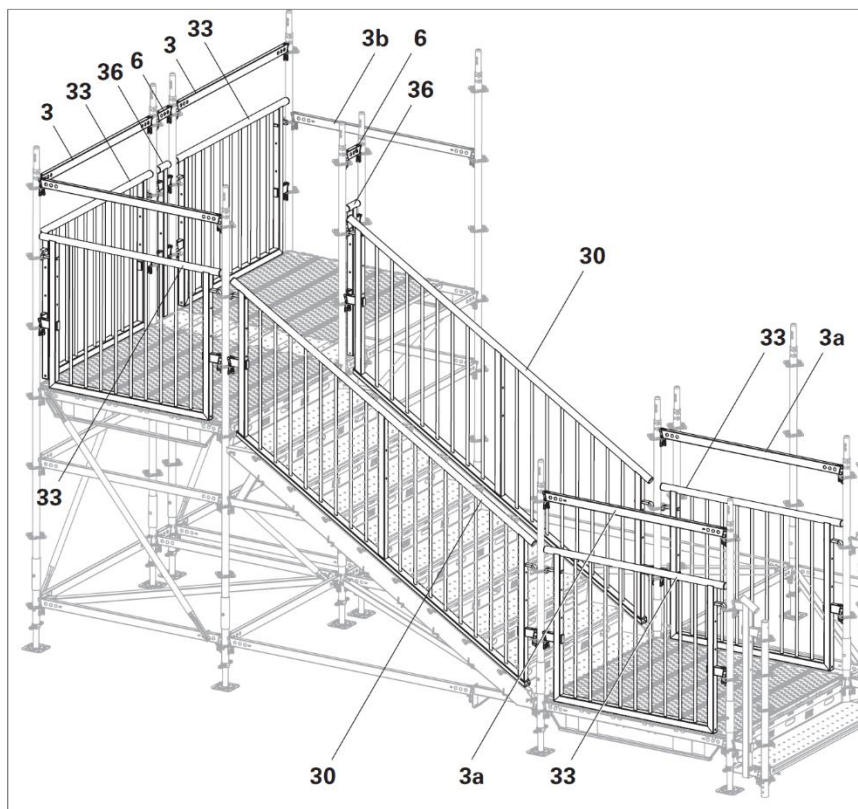
3	Horizontála UH-2 150	6x
6	Horizontála UH-2 25	2x
30	Zábradlí PPG 250/150	2x
33	Zábradlí PPG 150	5x
36	Zábradlí PPG 25	2x

Montáž

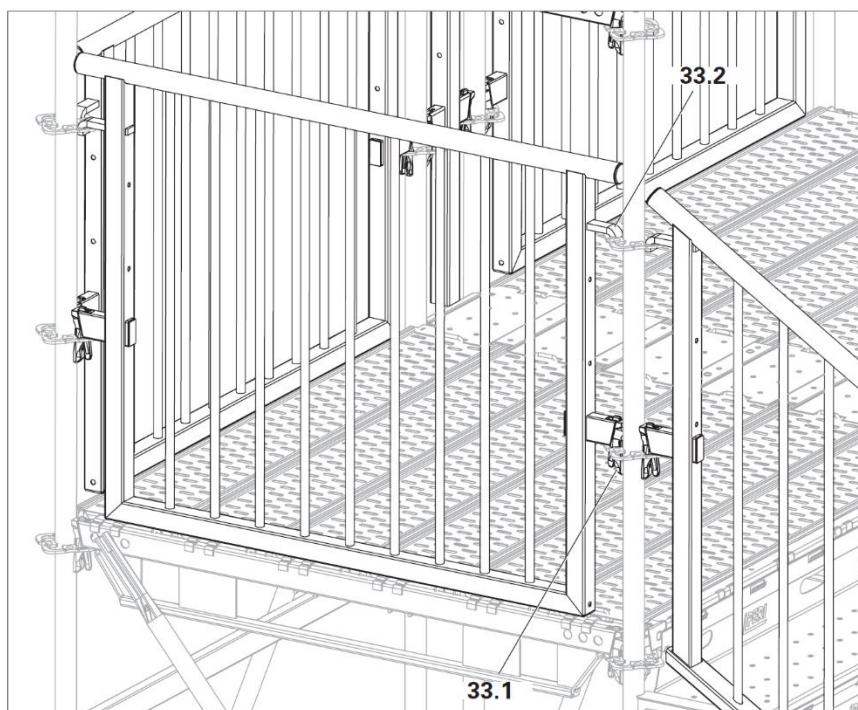
1. V oblasti podesty instalujte 2 zábradlí PPG 150 (**33**). Ujistěte se, že oba klíny (**33.1**) a oba háky (**33.2**) zapadly do rozet.
2. Všechny klíny zatlučte.
3. Upevněte 2 zábradlí PPG 250/150 (**30**) do ramene schodiště.
Nejprve je zavěste do horní strany a poté do spodní strany.
4. Namontujte 3 zábradlí PPG 150 (**33**) k podestě.
5. Namontujte 2 zábradlí PPG 25 (**36**) mezi podestové věže.
6. Namontujte 4 horizontály UH-2 150 (**3**) a 2 horizontály UH-2 25 (**6**) 1,50 m nad úroveň podlahy v úrovni rozety.
7. Na přístupovou podestu namontujte dvě horizontály UH-2 (**3a**). (Obr. B2.08 + Obr. B2.08a)



Namontujte horizontálu (**3b**) jako dočasnou boční ochranu na straně podesty, která je stále otevřená 1,00 m nad úroveň podlahy.



Obr. B2.08



Obr. B2.08a

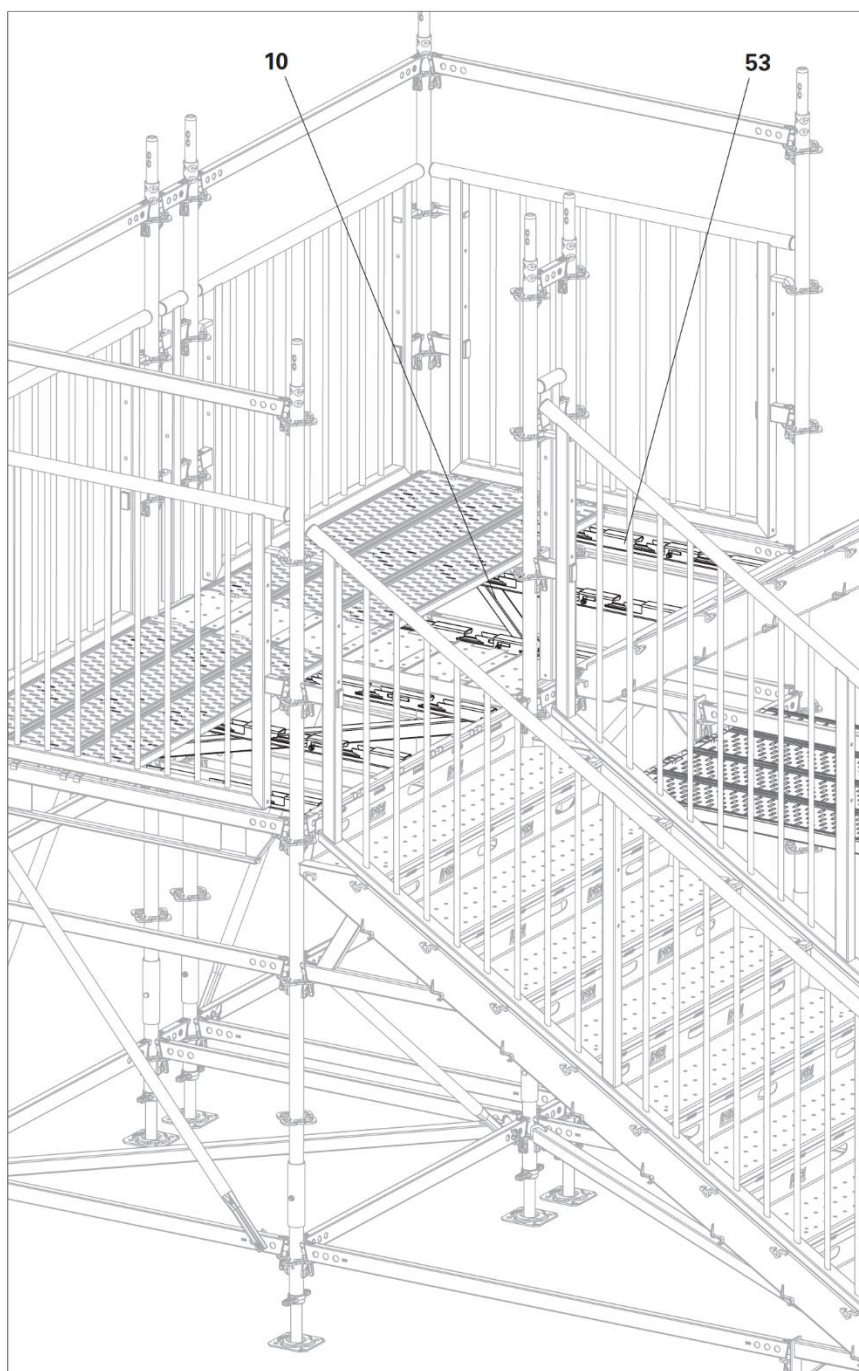


Diagonála s nosníkem podesty PDB (53) a H-diagonálou UBH (10) lze namontovat pouze v případě, že:

- první stupeň dalšího ramene schodiště a
- chybějící průmyslová podlaha je nainstalována na podestě. Viz kapitola „Vyztužení podesty“ na straně 53.

V tomto pracovním kroku probíhá montáž poslední podesty (poslední schodišťová podesta). (Obr. B2.09)

Průmyslové podlahy podesty nejsou zobrazeny v plném rozsahu



Obr. B2.09

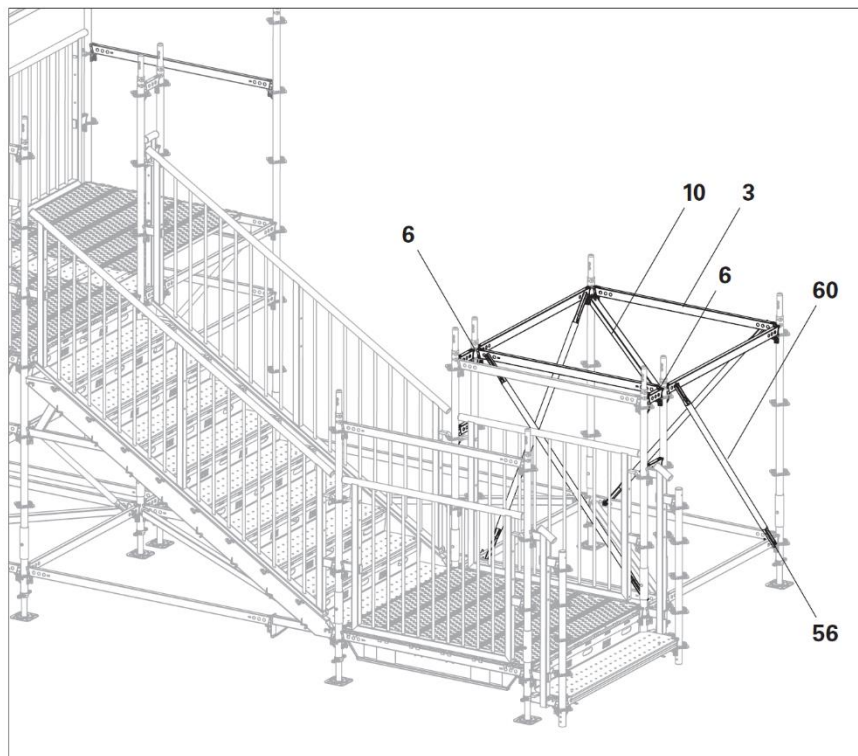
Věž podesty

Konstrukční díly

3	Horizontála UH-2 150	5x
6	Horizontála UH-2 25	2x
10	H-diagonála UBH Flex 150/150	1x
25	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	4x
27	Průmyslová podlaha UDG-2 25x250	4x
56	Pojistka diagonály UBL PEW	4x
60	Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	4x

Montáž

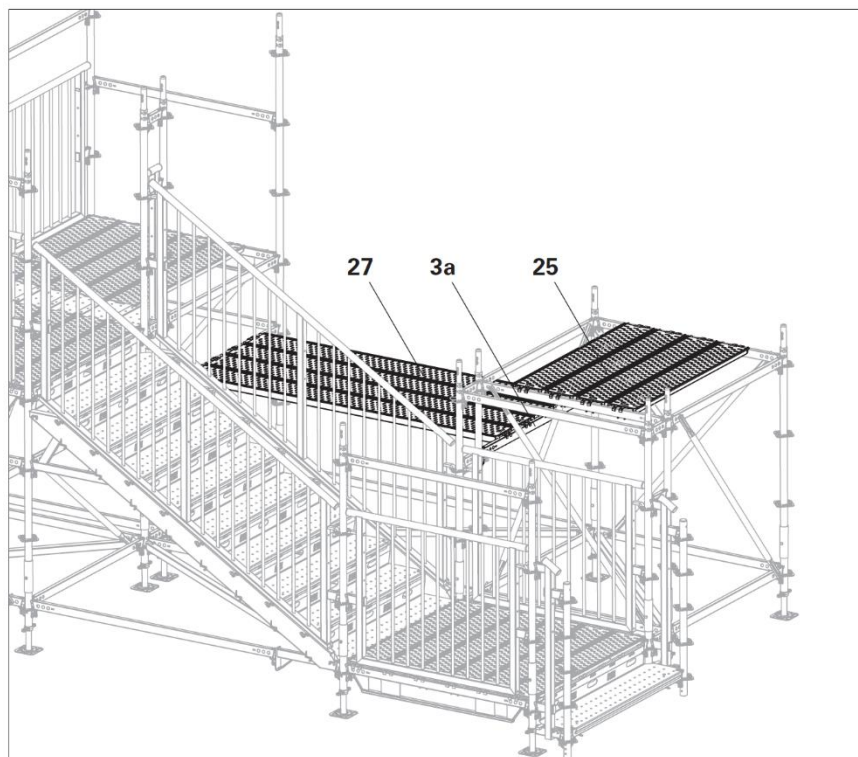
1. Namontujte 4 horizontály UH-2 150 (**3**). Namontujte 2 horizontály UH-2 25 (**6**).
2. Na všechny 4 strany namontujte ve spirálovém schématu 4 diagonály s háčkem UBL-2 150/150 (**60**).
3. Zajistěte všechny diagonály s háčkem UBL-2 pojistkami diagonály UBL PEW (**56**), aby se zabránilo jejich neoprávněnému odstranění. Viz kapitola Systémové díly, oddíl „Pojistka diagonály UBL PEW“ na straně 24
4. Instalujte 1 H-diagonálu UBH Flex (**10**). (Obr. B3.01)



Obr. B3.01

Instalace pomocných podest

1. Namontujte horizontálu (**3a**) jako podporu pomocných podlah.
2. Přibližně uprostřed namontujte čtyři průmyslové podlahy UDG-2 25x250 (**27**). Udržujte volný prostor pro instalaci schodištvých nosníků.
3. Přibližně uprostřed namontujte čtyři průmyslové podlahy UDG-2 25x150 (**25**). Udržujte volnou plochu pro montáž diagonál. (Obr. B3.02)



Obr. B3.02

Vertikální sloupky a horizontály



Varování

Kvůli chybějící boční ochraně hrozí na pomocných podestách nebezpečí pádu z výšky.

Pád může způsobit vážné úrazy nebo dokonce smrt!

⇒ Používejte osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky.

Konstrukční díly

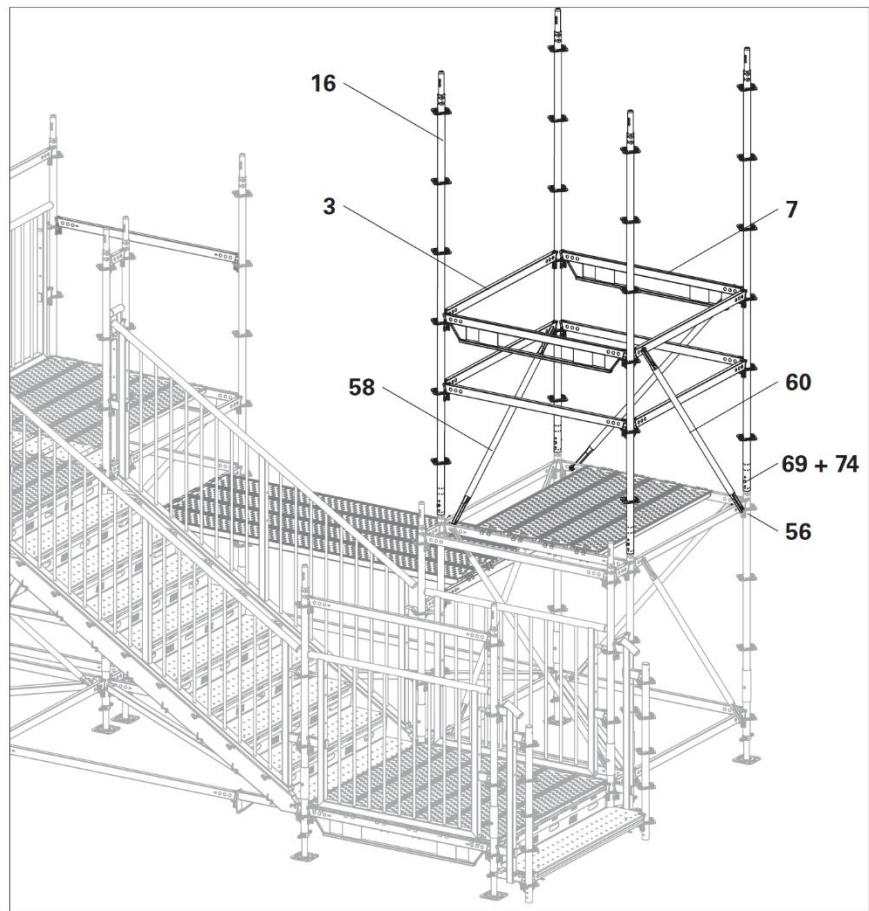
3	Horizontála UH-2 150	6x
7	Horizontály UHV-2 150	2x
16	Vertikální sloupek UVR-2 300	4x
56	Pojistka diagonály UBL PEW	3x
58	Diagonála s háčkem UBL-2 150/100	1x
60	Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	2x
69	Šroub ISO 4014-M10X070-8.8	4x
74	Šestihranná matice ISO 4032-M10-8-ga	4x

Montáž

- Namontujte 4 vertikální sloupky UVR-2 300 (**16**) a spojte je šroubem (**69**) a maticí (**74**) tak, aby byly odolné proti tahu.
- Namontujte 6 horizontál UH-2 150 (**3**) a 2 horizontály UHV-2 150 (**7**).
- Namontujte 2 diagonály s háčkem (**60**) a 1 diagonálu s háčkem (**58**).
- Zajistěte všechny diagonály s háčkem UBL-2 pojistkami diagonály UBL PEW (**56**), aby se zabránilo jejich neoprávněnému odstranění. (Obr. B3.03)
Viz kapitola Systémové díly, oddíl „Pojistka diagonály UBL PEW“ na straně 24

Pro nejvyšší úroveň:

Namísto vertikálních sloupků UVR-2 300 namontujte koncový sloupek UVH 250.



Obr. B3.03

Schodišťové nosníky

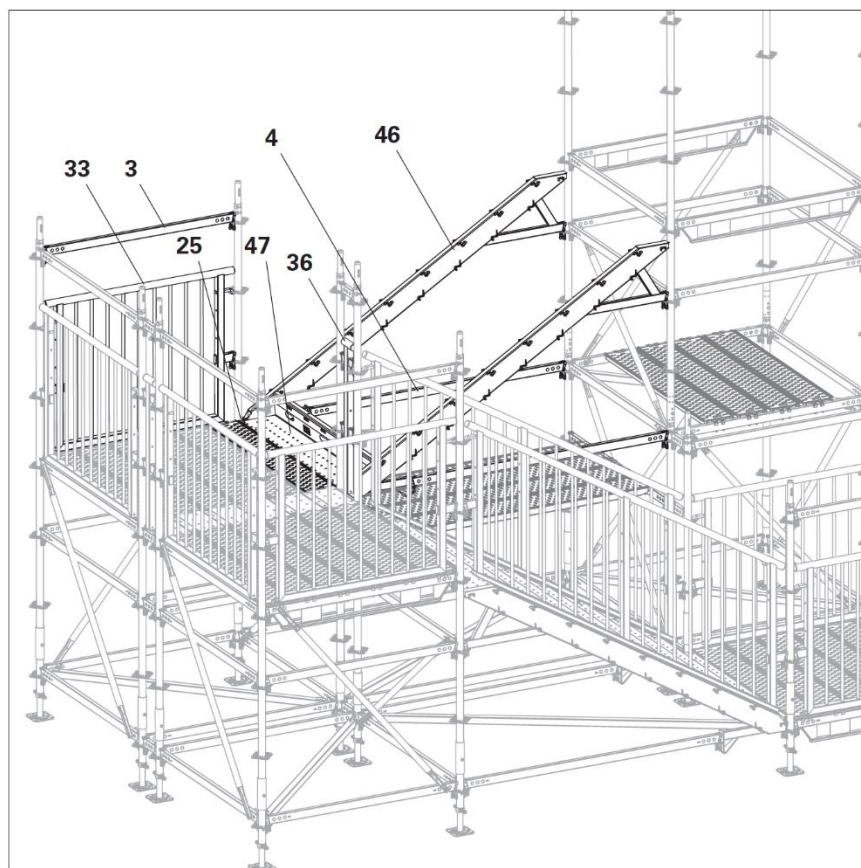
Konstrukční díly

4	Horizontála UH-2 200	2x
25	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	1x
33	Zábradlí PPG 150	1x
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	2x
47	Schodišťový stupeň PATS 150	8x
48	Koncový stupeň PATT 150 horní	1x

Montáž

Z pomocné podesty:

1. Namontujte 2 schodišťové nosníky PAS (**46**) za pomoci druhé osoby.
2. Namontujte horizontálu UH-2 200 (**4**).
3. Namontujte první schodišťový stupeň PATS 150 (**47**).
4. Namontujte poslední průmyslovou podlahu UDG-2 (**25**) na podestu. Za tímto účelem zvedněte zábradlí PPG 25 (**36**) a kryt mezery PDC.
5. Posuňte horizontálu UH-2 (**3**) o jednu úroveň rozety nahoru.
6. Doplněte boční ochranu na podestě pomocí 1 zábradlí PPG (**33**). (Obr. B3.04)



Obr. B3.04

Výztuha podesty

Vyztužte podestu předchozí úrovně schodiště.

Konstrukční díly

- 10** H-diagonála UBH Flex 150/150 2x
- 53** Podestový nosník PDB 150



Pozor

Při instalaci a nosníku podesty PDB hrozí nebezpečí různých zranění.
 ⇒ Používejte pracovní rukavice.
 Vyvarujte se možnému skřípnutí rukou.

Montáž

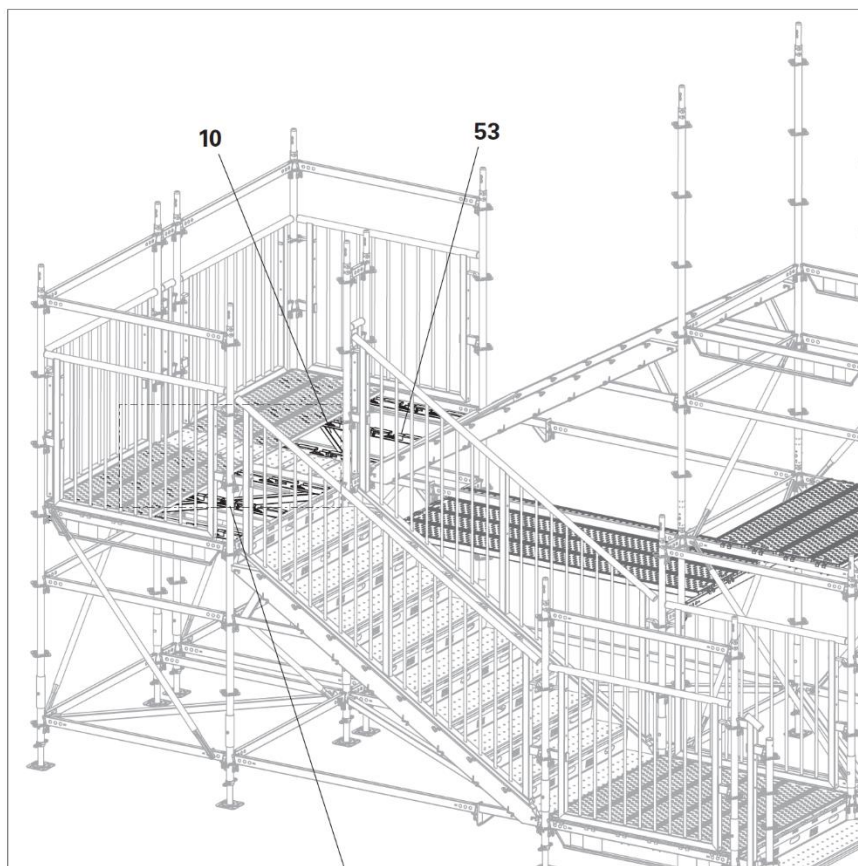
1. Podlahy vyztužte pomocí nosníku podesty PDB 150 (**53**).
 Podrobnosti o instalaci a umístění naleznete v části Systémové díly, kapitola „Podestový nosník PDB“ na straně 27
2. Každou podestovou věž vyztužte jednou H-diagonálou UBH Flex (**10**). (Obr. B3.05)



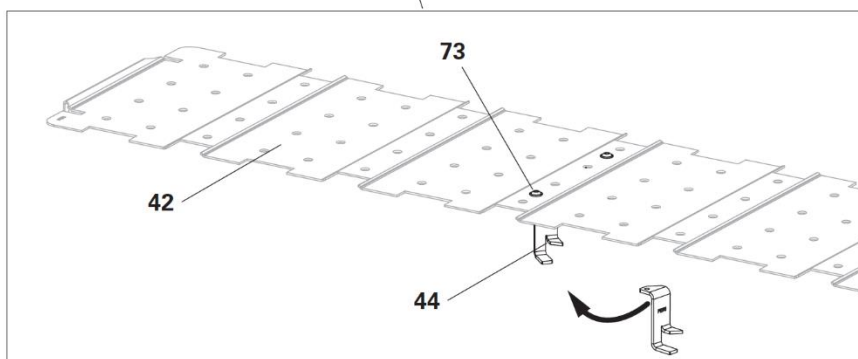
Informace o montáži naleznete v návodu k montáži pro Konstrukční díly sady lešení PERI UP.

Přišroubování krytu mezery

1. Stiskněte kryt mezery PDC (**42**) a utáhněte pojistku (**44**) pomocí šroubu s válcovou hlavou (**73**).
 → Pojistka se otáčí, dokud se neopře o horizontálu.
 Pokračujte v otáčení, dokud není šroub utažen a nelze jej již povolít bez použití náradí. (Obr. B3.05a)



Obr. B3.05



Obr. B3.05a

Rameno schodiště

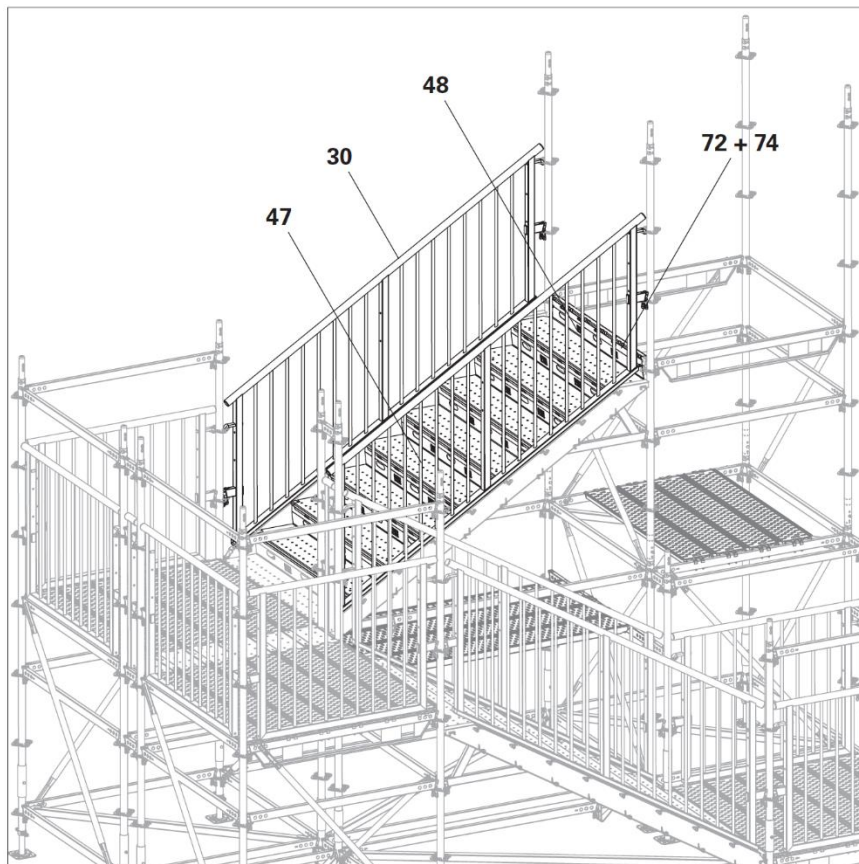
Pokračujte ve stavbě rameno schodiště.

Konstrukční díly

30	Zábradlí PPG 250/150	2x
44	Pojistka krycího plechu PEL	2x
47	Schodišťový stupeň PATS 150	7x
48	Koncový stupeň ATT 150 horní	1x
72	Šroub ISO 4017- M10x025-8.8-ga	2x
73	Šroub ISO 7380-2- M08x025-10.9-ga	2x
74	Šestihránná matice ISO 4032-M10- 8-ga	2x

Montáž

1. Namontujte další schodišťové stupně PATS 150 (**47**).
2. Nasaďte koncový stupeň PATT 150 horní (**48**).
Informace o instalaci naleznete v kapitole Systémové díly.
3. Zajistěte nejvyšší koncový stupeň 2 šrouby M10 x 25 (**72**) a maticemi (**74**), abyste zabránili jejímu neoprávněnému odstranění.
4. Namontujte 2 x zábradlí PPG 250/150 (**30**). (Obr. B3.06)
5. V závislosti na požadavcích lze spodní stupeň upnout pomocí 2 pojistek krycího plechu PEL a šroubů (**73**).



Obr. B3.06

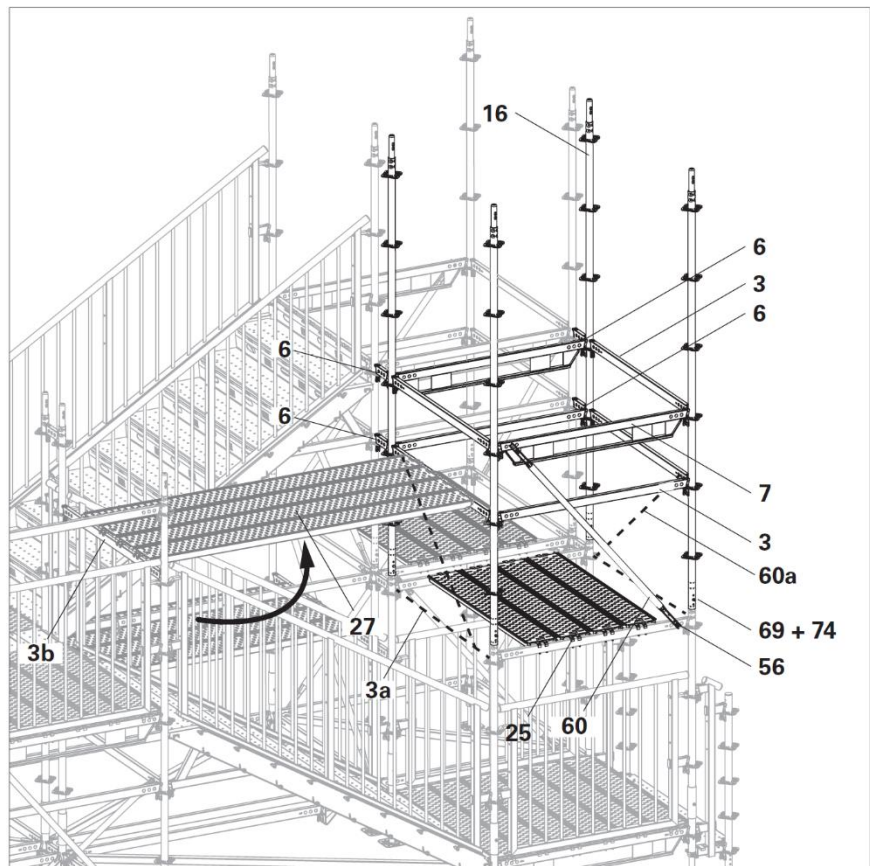
Věž podesty

Konstrukční díly

3	Horizontála UH-2 150	6x
6	Horizontála UH-2 25	4x
7	Horizontály UHV-2 150	2x
16	Vertikální sloupek UVR-2 300	4x
25	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	4x
56	Pojistka diagonály UBL PEW	3x
60	Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	3x
69	Šroub ISO 4014-M10X070-8.8	4x
74	Šestihranná matice ISO 4032-M10- 8-ga	4x

Montáž

- Namontujte 4 vertikální sloupky UVR-2 300 (**16**) a spojte je šroubem (**69**) a maticí (**74**) tak, aby byly odolné proti tahu.
- Namontujte 6 horizontál UH-2 150 (**3**), 2 horizontály UHV-2 150 (**7**) a 4 horizontály UH-2 25 (**6**).
- Namontujte 3 x diagonálu s háčkem (**60**).
 - Diagonály (**60a**) a horizontály (**3a**), které by jinak bránily přístupu, jsou vynechány pouze v oblasti přístupové podesty pro druhou úroveň schodiště, viz čárkované čáry.
- Zajistěte všechny diagonály s háčkem UBL-2 pojistkami diagonály UBL PEW (**56**), aby se zabránilo jejich neoprávněnému odstranění. Viz kapitola Systémové díly, oddíl „Pojistka diagonály UBL PEW“ na straně 24
- Přibližně uprostřed namontujte čtyři průmyslové podlahy UDG-2 25x150 (**25**). Udržujte volnou plochu pro montáž diagonál.
- Přemístěte pomocné podlahy UH-2 250 (**27**) a horizontály (**3b**). (Obr. B3.07)



Obr. B3.07

Podesta



Varování

Kvůli chybějící boční ochraně hrozí nebezpečí pádu z výšky.

Pád může zapříčinit vážné úrazy nebo dokonce smrt!

⇒ Používejte osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky.

Konstrukční díly

3	Horizontála UH-2 150	4x
6	Horizontála UH-2 25	2x
25	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	11x
33	Zábradlí PPG 150	3x
36	Zábradlí PPG 25	2x
42	Kryt mezery PDC 150	1x
44	Pojistka krycího plechu PEL	2x
73	Šroub ISO 7380-2-M08x025-8.8-ga	2x

Montáž podlah na podesty

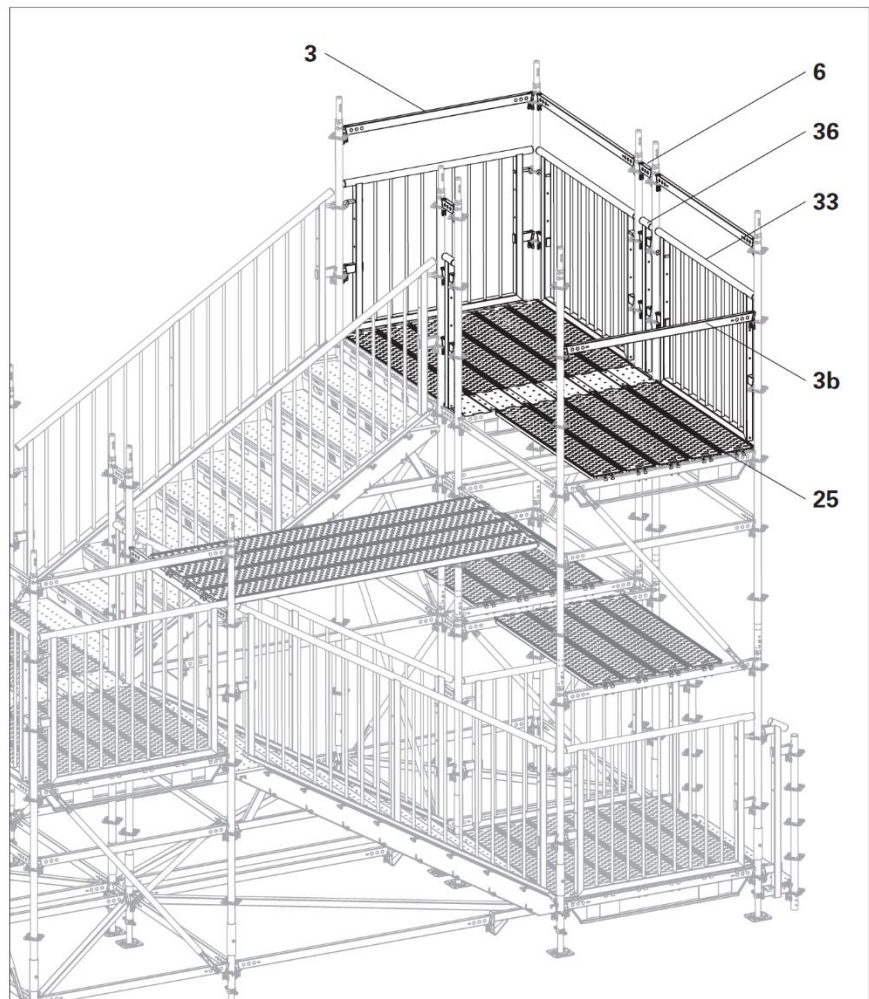
- Do podestových polí namontujte podlahy UDG-2 (**25**).
- Podlahu vedoucí k dalšímu schodišťovému rameni zatím nemontujte.

Montáž krytu mezery PDC

- Umístěte kryt mezery PDC (**42**) s předmontovanou pojistkou (**44**) na mezeru v podlaze. Zatím ji pevně nešroubujte, viz kapitola „Podesta“ na straně 47.

Montáž zábradlí

- Namontujte 3 zábradlí PPG 150 (**33**) k podestě.
- Namontujte 2 zábradlí PPG 25 (**36**) mezi podestové věže.
- Namontujte 4 horizontály UH-2 150 (**3**) a 2 horizontály UH-2 25 (**6**) 1,50 m nad úroveň podlahy v úrovni rozety. (Obr. B3.08)
- Po montáži prvního stupně na dalším rameni schodiště namontujte diagonálu s podestovým nosníkem PDB (**53**) a H-diagonálami UBH (**10**).



Obr. B3.08



Namontujte horizontálu (**3b**) jako dočasnou boční ochranu na straně podesty, která je stále otevřená 1,00 m nad úroveň podlahy.



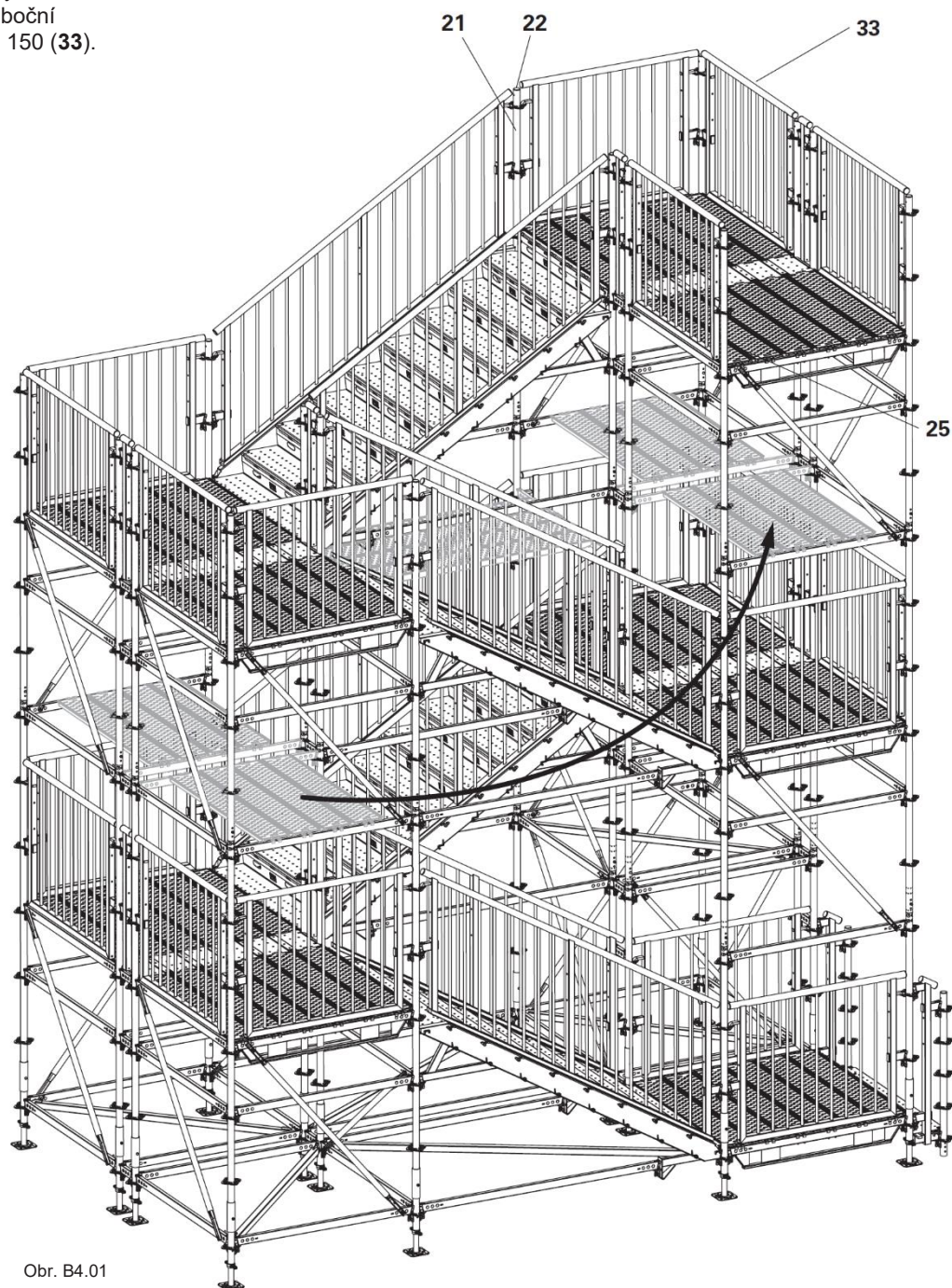
Pro každou další úroveň schodiště zopakujte pracovní kroky v části B3.

Nejvyšší úroveň



Po dosažení poslední podesty:

- Vytvořte nejvyšší úroveň pomocí přípravku koncových sloupků UVH-2 250 (21),
- Připevněte plastovou krytku (22) na koncové sloupky.
- Namontujte poslední ocelovou podlahu (25),
- Vyztužte podesty pomocí podestového nosníku PDB a H-diagonál,
- Přišroubujte krytu mezery,
- Podle okolností doplňte boční ochranu zábradlím PPG 150 (33). (Obr. B4.01)



Obr. B4.01



Varování

- Chybějícím nebo nedostatečně pevným kotvením se snižuje statická stabilita konstrukce schodiště.
- Kotevní háčky nepřenáší svislé zatížení.

Může dojít ke zřícení.

⇒ Dodržujte počet a umístění kotvení uvedených v kapitole „E2 Reakce v podporách“ na straně 95.



Kotevní háčky montujte pouze na podlažích, která byla vyztužena horizontálními diagonálami.

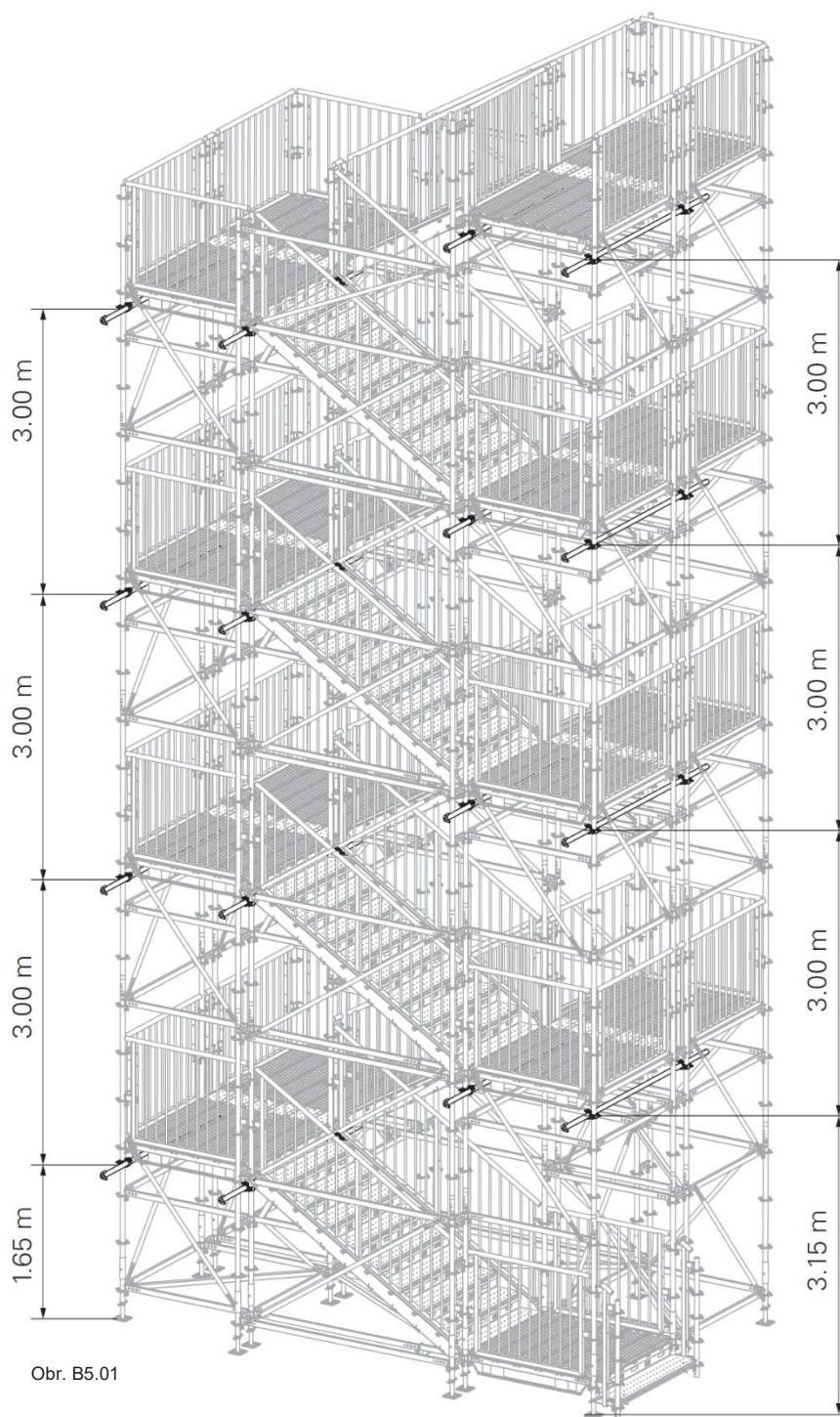
Kotvy musí být vždy připevněny k vnitřním a vnějším sloupkům pomocí pevných spojek, aby bylo možné přenášet zatížení rovnoběžně s budovou.

Únosnost uchycovacích prostředků mezi kotevním háčkem a stavební konstrukcí musí být pro reakce v podporách doložena dle kapitoly „E2 Reakce v podporách“ na straně 95.

Vzdálenost od budovy: ≤ 30 cm

Namontujte kotvení pod podestou v návaznosti na postup montáže lešení. První kotva by měla být ve výšce přibližně 1,65 m nebo 3,15 m. V odstupech přibližně 3 m namontujte další kotvy.

Odchylné polohy kotev by měly být vždy individuálně posouzeny a geometricky zkontrolovány.



Obr. B5.01

Připevněte kotevní háčky k 1. a 3. vertikálnímu sloupku. (Obr. B5.02).

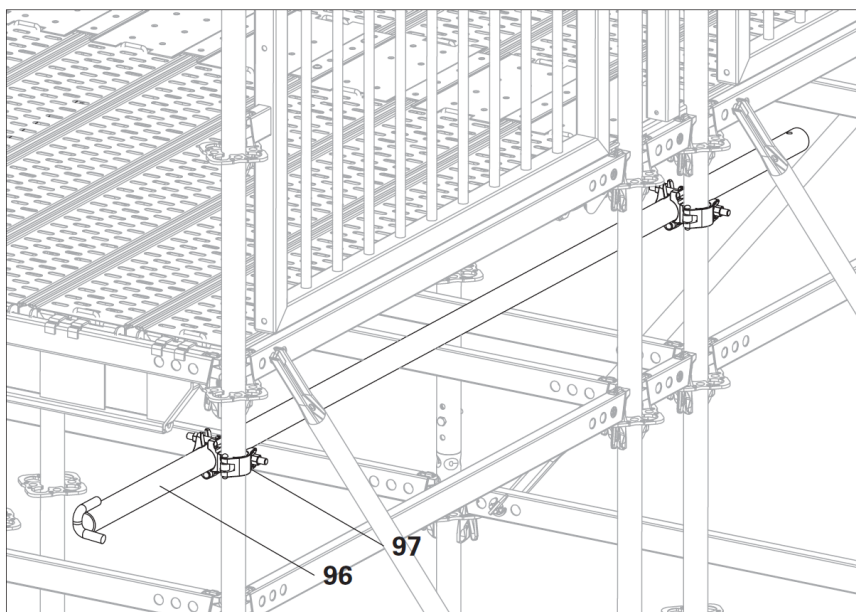
Konstrukční díly

96 Kotevní háček UWT 270

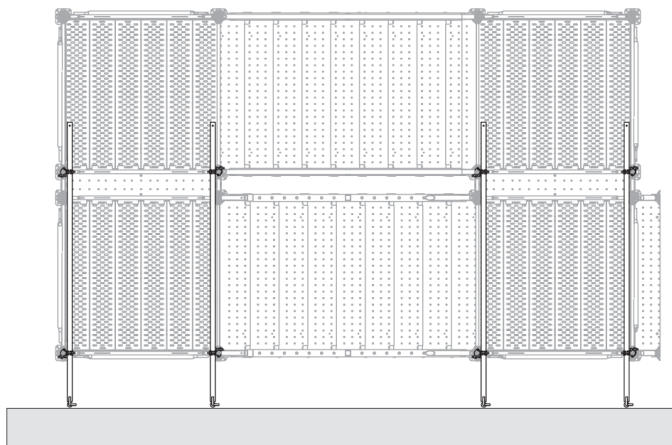
97 Pevná spojka RA Ø48/48mm ga

Montáž

1. Pevnými spojkami (**97**), např. UWT 270 (**96**), upevněte kotevní háčky k vertikálním sloupkům. (Obr. B5.02)
2. Připevněte kotevní háčky UWT ke stěně, např. pomocí šroubů s okem M12 a hmoždinek nebo odpovídajícím spojem. (Obr. B5.03)



Obr. B5.02



Obr. B5.03



Požadované zatížení zábradlí

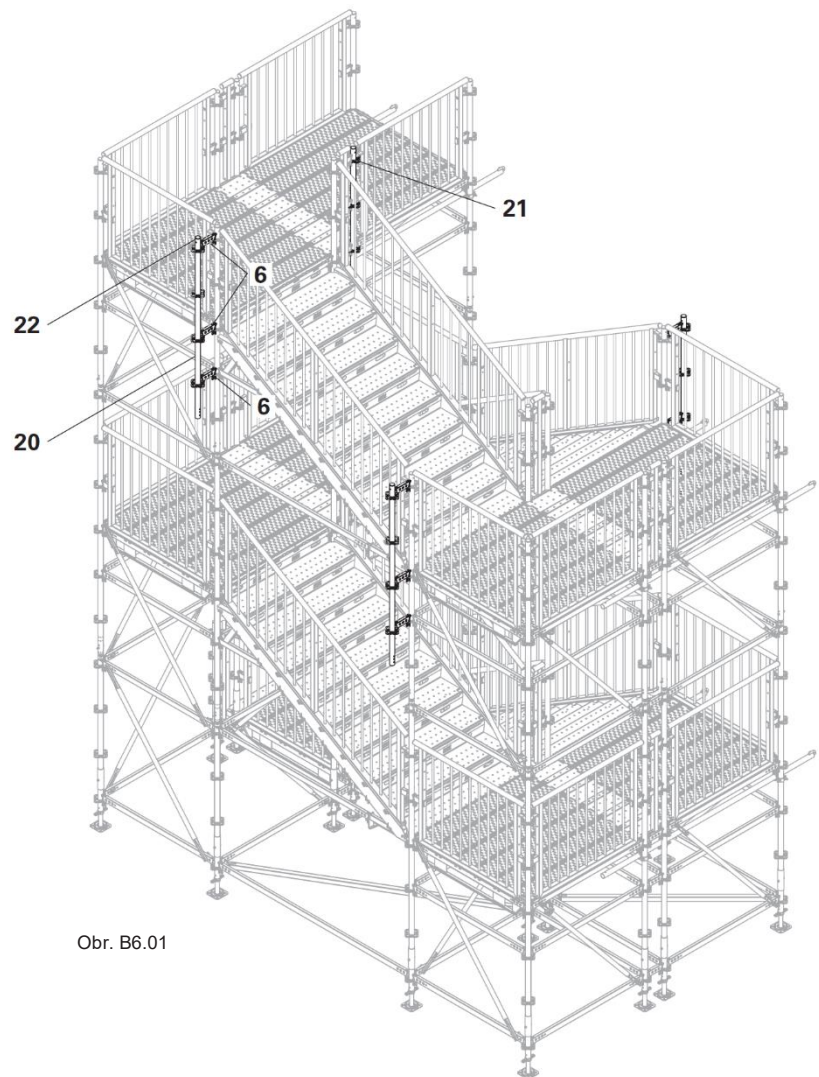
- 1 kN/m v oblasti podesty a 0,5 kN/m v oblasti schodiště nebo
- Pokud se schody používají ve veřejných prostorách,
- pro schodišťová ramena libovolné výšky.
- Dodatečné vertikální sloupky jsou vyžadovány pouze u nejvyšších sloupků, které přímo navazují na schodišťové rameno.
- Paralelní vnitřní vertikální sloupek (21) nahrazuje přídatný vertikální sloupek, například při pravouhlém napojení podesty. Vnitřní vertikální sloupek (21) je již součástí základní konstrukce.

Konstrukční díly

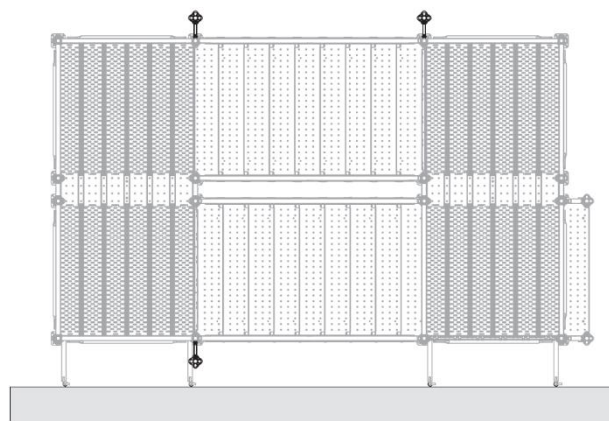
6	Horizontála UH-2 25	12x
20	Koncový sloupek UVH 2 200	4x
22	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	4x

Montáž

1. Namontujte horizontálu UH-2 25 (6) na koncový sloupek UVH 2 200 (20) na vyobrazených místech. Zajistěte klíny.
2. Připevněte předmontovanou sestavu ke čtyřem označeným vertikálním sloupkům. Zajistěte klíny.
3. Připevněte plastovou krytku (22) na koncový sloupek. (Obr. B6.01)



Obr. B6.01



Obr. B6.02



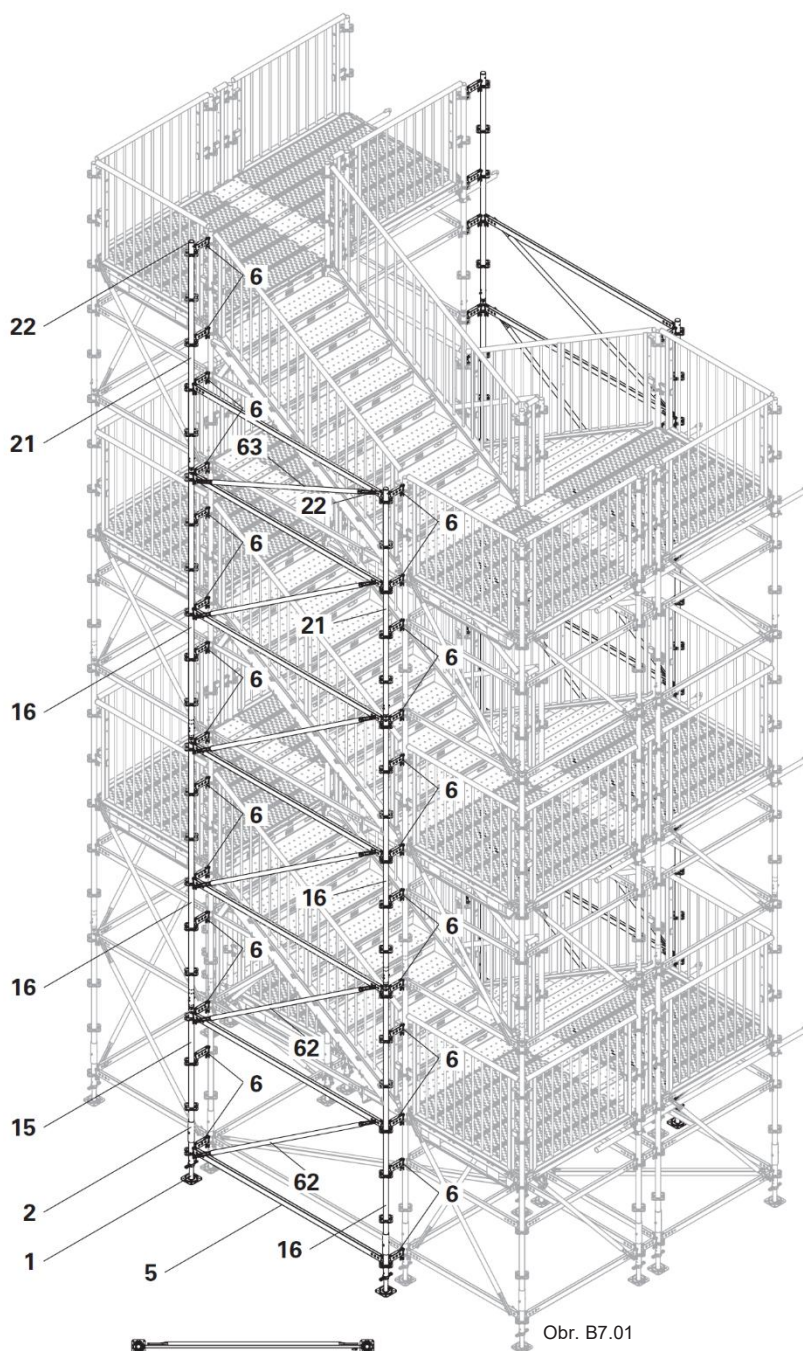
- Vyžaduje se pouze u schodišťových ramen o výšce 9,0 m nebo vyšší.
- Schody pro veřejnost PERI UP lze postavit jako schodišťové rameno s dalšími vertikálními sloupky až do výšky 15 m.
- Dodatečné vertikální sloupky jsou vyžadovány pouze u nejvyšších sloupků, které přímo navazují na vnější stranu schodišťového ramene.

Konstrukční díly

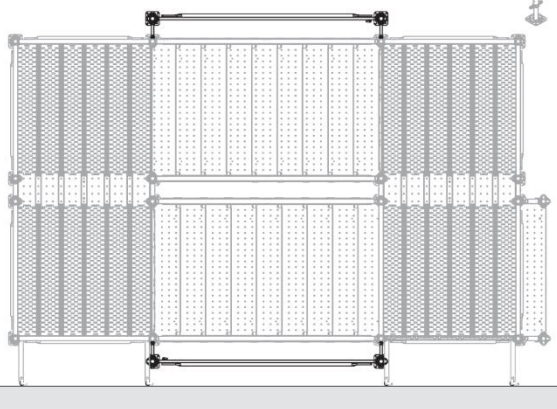
1	Adj. Patka UJB Ø38 mm 50/30	4x
2	Základní sloupek UVB 25	4x
5	Horizontála UH-2 250	
6	Horizontála UH-2 25	
15	Vertikální sloupek UVR-2 150	
16	Vertikální sloupek UVR-2 300	
21	Koncový sloupek UVH 2 250	
22	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá 4x	
56	Pojistka diagonály UBL PEW	
62	Diagonála s háčkem UBL-2 250/150	
63	Diagonála s háčkem UBL-2 250/100	2x

Montáž

1. Umístěte nast. patky (1) a základní sloupky (2).
2. Připojte vertikální sloupek UVR-2 150 (15) nebo UVR-2 300 (16) na vyobrazených místech. Výška předního vertikálního sloupku musí odpovídat výšce příslušného vertikálního sloupku ve schodišťovém rameni.
3. Připojte vertikální sloupky ke schodišťovému rameni pomocí horizontály UH-2 25 (6) na vyobrazených místech. Zajistěte klíny.
4. Osadte diagonály s háčkem včetně pojistky diagonály podložky PEW.
5. Připojte další vertikální sloupky pomocí horizontály UH-2 250 (5) na vyobrazených místech. Zajistěte klíny.
6. V nejvyšší poloze:
 - Namontujte koncové sloupky, jako je tomu u schodišťového ramena.
 - Namontujte diagonálu s háčkem UBL-2 250/100 (63).
 - Připevněte plastovou krytku (22) na koncový sloupek. (Obr. B7.01)



Obr. B7.01



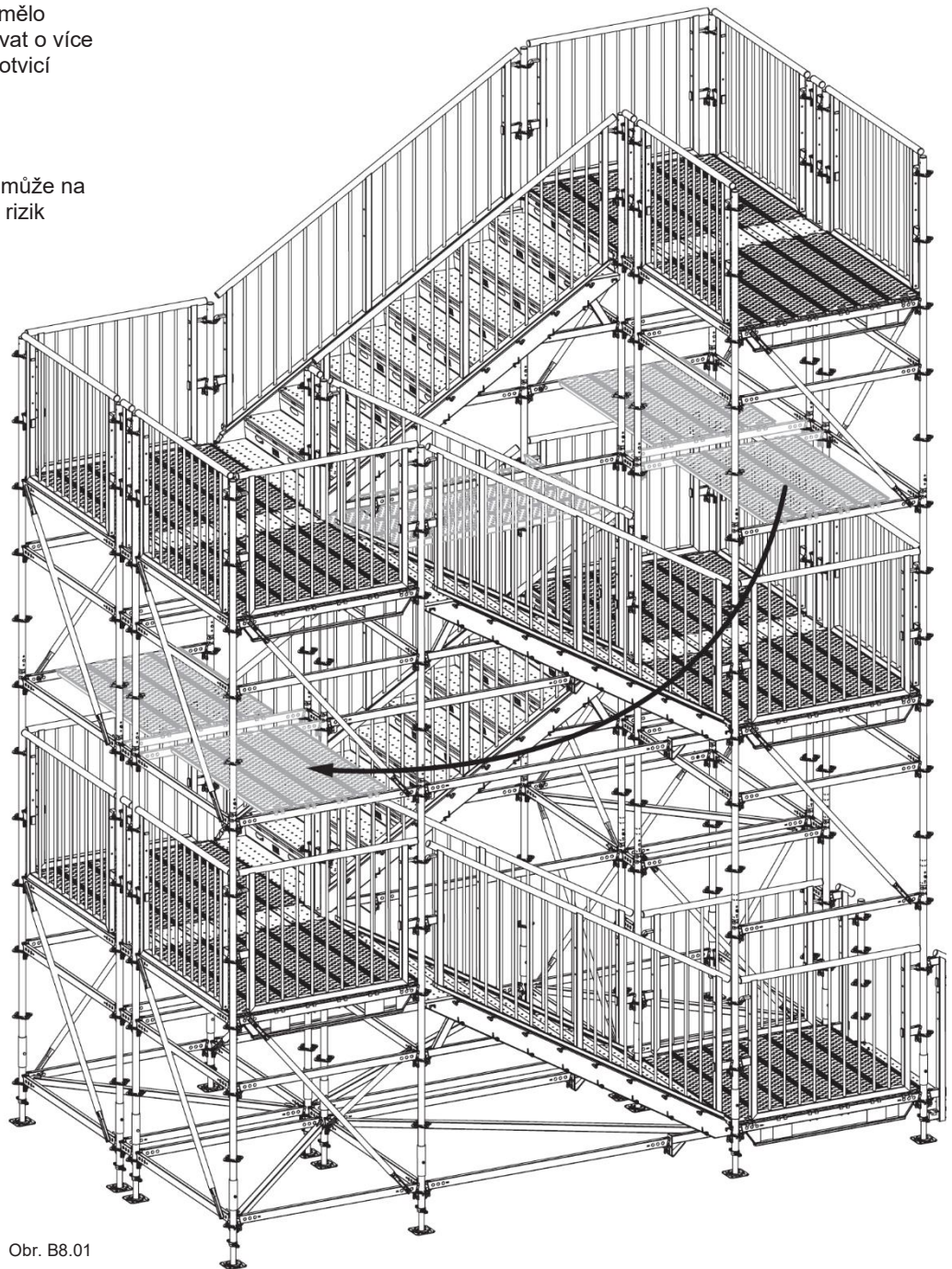
Obr. B7.02

Postup

- Demontáž provádějte shora dolů, tj. v opačném pořadí, než je uvedeno v montážním postupu.
- Pomocné podlahy a zábradlí montujte v opačném pořadí, než je uvedeno v montážním postupu. Demontujte části schodiště a demontujte pomocné podlahy a zábradlí.
- Při demontáži schodiště odstraňujte kotvení postupně shora dolů.
- Při přerušení prací by nemělo nejvyšší podlaží přesahovat o více než 3,0 m nad nejvyšší kotvicí pozici.



Zhotovitel konstrukce lešení může na základě vlastního posouzení rizik přijmout i další opatření.



Obr. B8.01

Obecné informace

Výška a délka rovných schodišť je prakticky neomezená. Teoretické limity vznikají pouze v důsledku nárůstu vlastní hmotnosti základního rámu s rostoucí výškou.

Po maximálně 18 schodech nainstalujte podestu.

Kotvení

Rovná schodiště se zatěžují v souladu se statickými požadavky, například v důsledku zatížení větrem, a/nebo se kotví k budově.

Dovolené provozní zatížení

- do šířky 2,0 m: 7,5 kN/m²
- Šířka 2,5 m: 5 kN/m²

Základní rám

Statický návrh základního rámu není součástí tohoto návodu k montáži a používání z důvodu velkého množství aplikačních a konstrukčních variant.

Vyobrazený základní rám v každém případě představuje pouze příklad. Zajištěte důkaz o únosnosti na základě plánování konkrétního projektu.

Zatížení zábradlí

Přenos zatížení zábradlí je nutné ověřovat případ od případu.

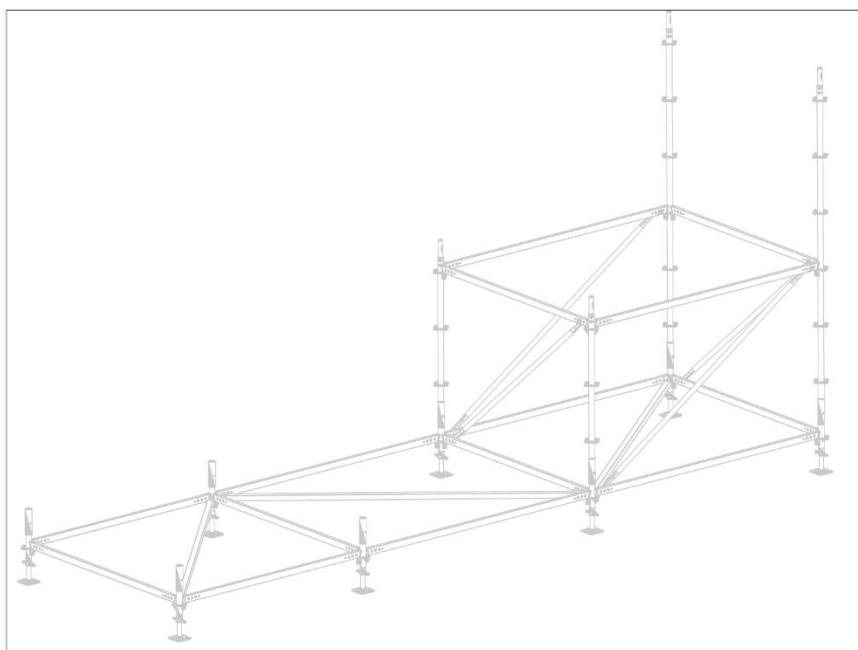
Příprava mezilehlé podesty

Konstrukční díly

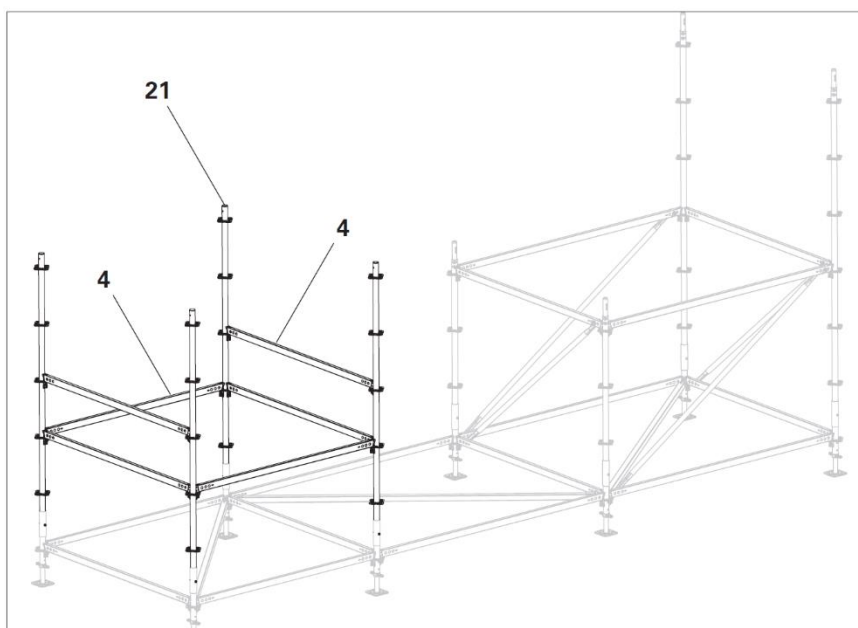
4	Horizontála UH-2 200	6x
8	Horizontála UHV-2 200	2x
21	Koncový sloupek UVH 2 250	4x
59	Diagonála s háčkem UBL-2 200/100	4x

Montáž

1. Upevněte 6 x koncový sloupek UVH-2 250 (**21**).
2. Namontujte 6x horizontálu UH-2 200 (**4**). (Obr. C1.02)

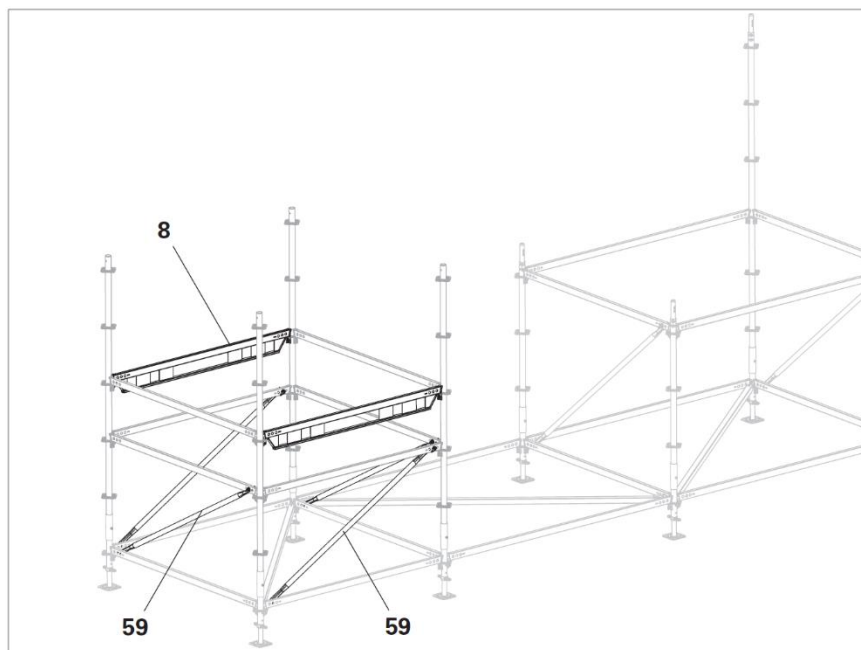


Obr. C1.01



Obr. C1.02

3. Namontujte 2x horizontálu UHV-2 200 (8).
4. Vyztužte podestovou věž pomocí 4 ks diagonál s háčkem UBL-2 200/100 (59). (Obr. C1.03)

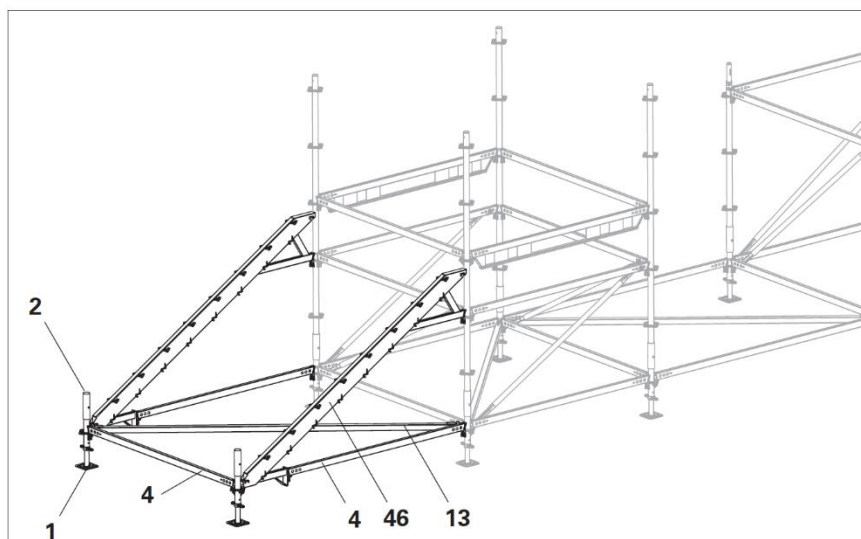


Obr. C1.03

První rameno schodiště

Konstrukční díly

1	Adj. Patka UJB Ø38 mm 50/30	2x
2	Základní sloupek UVB 25	2x
4	Horizontála UH-2 200	4x
13	H-diagonála UBH Flex 250/200	1x
18	Koncový sloupek UVH-2 100	2x
19	Koncový sloupek UVH-2 125	2x
21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	4x
30	Zábradlí PPG 250 /150	2x
44	Pojistka krycího plechu PEL	2x
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	2x
49	Schodišťový stupeň PATS 200	8x
50	Koncový stupeň PATT 200 horní	2x
51	Výškové vyrovnání PAH 1	2x
72	Šroub ISO 4017- M10x025-8.8-ga	2x
73	Šroub ISO 7380-2- M08x025-8.8-ga	2x



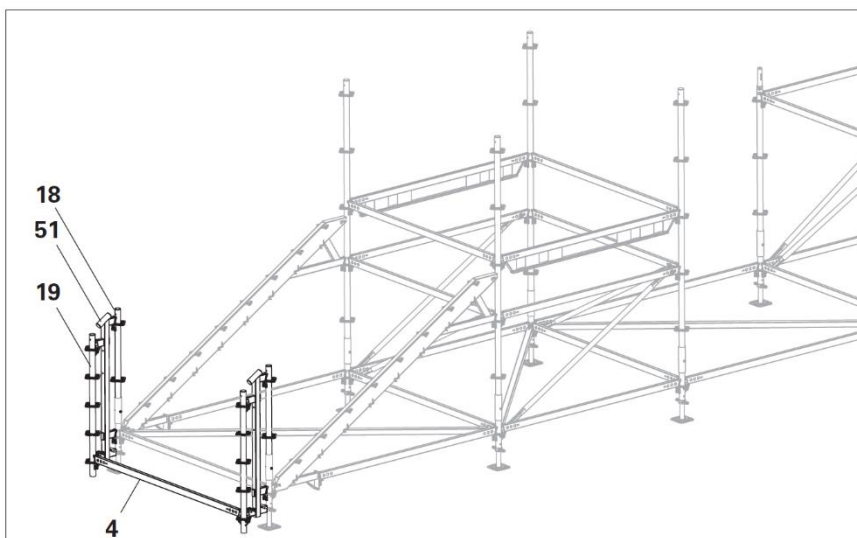
Obr. C1.04

Montáž

1. Namontujte 2x Adj. Patku UJB Ø38 mm 50/30(1) s 2x základním sloupkem UVB 25 (2) a horizontálou UH-2 200(4) jako přední podporou pro bočnice schod. ramen.
2. Namontujte 2x schodišťový nosník PAS 250/150 (46) s horizontálou UH-2 200 (4). (Obr. C1.04)
3. H-diagonála UBH Flex 250/200 (13).

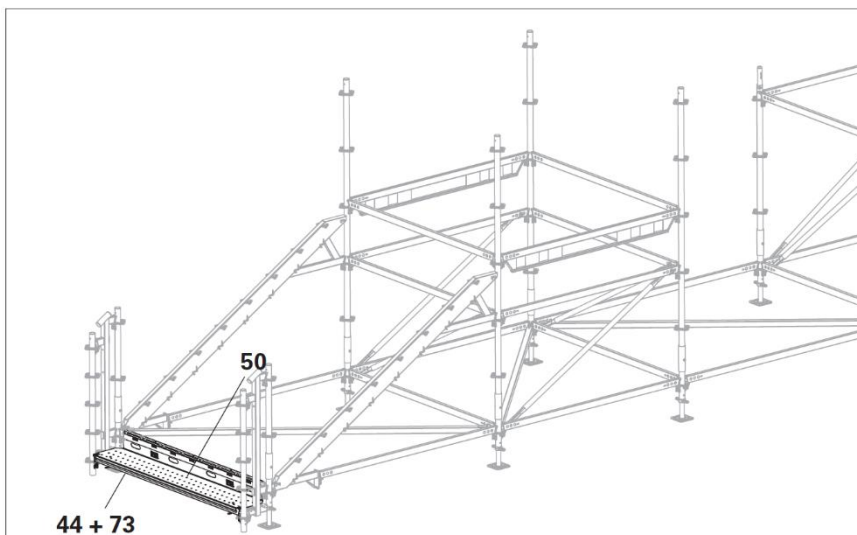
C1 Rovné schody – jednosměrné

4. Do základních sloupků vložte 2 x koncový sloupek UVH-2 100 (18).
5. Nasadte koncový sloupek UVH-2 125 (19) k výškovému nastavení UVH-1 (51). Namontujte sestavu (19 + 51) na koncový sloupek (18).
6. Vyztužte koncové sloupky UVH-2 125 (19) horizontálou UH-2 200 (4). (Obr. C1.05)



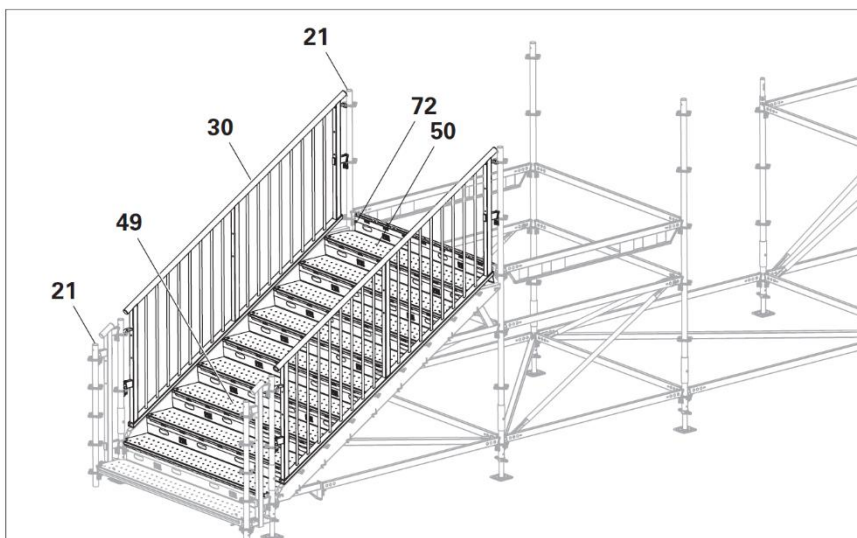
Obr. C1.05

7. Namontujte koncový stupeň PATT 200 horní (50) s předem namontovanou pojistkou krycího plechu proti zvedání PEL (44 + 73). (Obr. C1.06)



Obr. C1.06

8. Namontujte 8x schodišťový stupeň PATS 200 (49).
9. Namontujte 1x koncový stupeň PATT 200 (50). Našroubujte 2x šroub ISO 4017-M10x025-8.8-ga (72) jako zvedací zámek.
10. Namontujte 2 x zábradlí PPG 250/150 (30).
11. Připevněte plastovou krytku (21) na koncové sloupky. (Obr. C1.07)



Obr. C1.07

Příprava druhého ramene schodiště

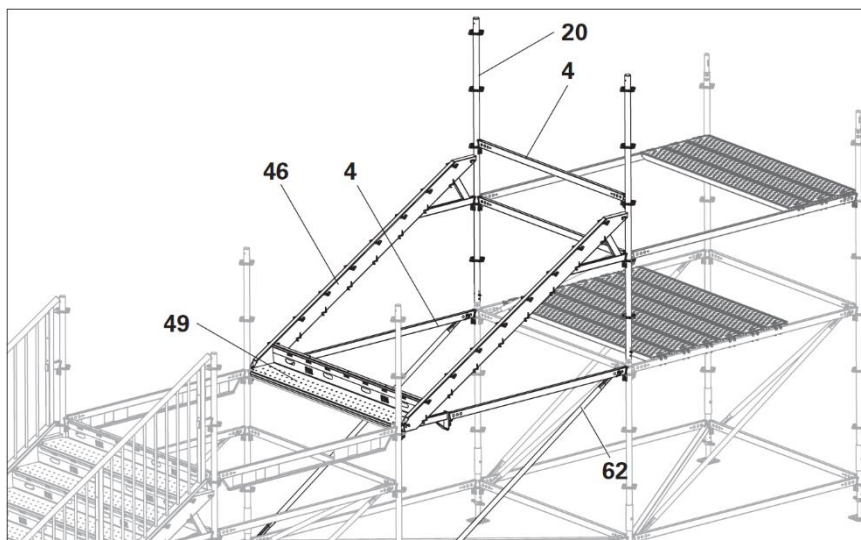
Instalujte pomocné podlahy do základního rámu dle požadavků konkrétního projektu. (Návrh pro příklad)

Konstrukční díly

4	Horizontála UH-2 200	4x
20	Koncový sloupek UVH 2 250	2x
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	2x
49	Schodišťový stupeň PATS 200	1x
62	Diagonála s háčkem UBL-2 250/150	2x

Montáž

1. Připevněte 2 x koncový sloupek UVH-2 250 (**20**) k základnímu rámu.
2. Spojte koncové sloupky s 2x horizontálou UH-2 200 (**4**).
3. Namontujte diagonálu s háčkem UBL-2 250/150 (**62**).
4. Namontujte 2x schodišťový nosník PAS 250/150 (**46**) s horizontálou UH-2 200 (**4**).
5. Namontujte první schodišťový stupeň PATS 200 (**49**). (Obr. C1.08)



Obr. C1.08

Dokončení podesty

Konstrukční díly

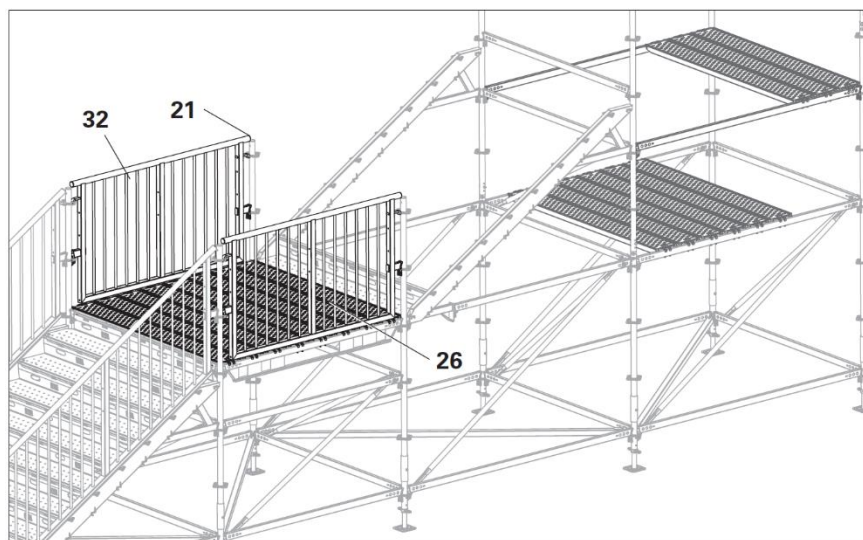
12 H-diagonála UBH Flex 200/200	1x
21 Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	2x
26 Průmyslová podlaha UDG-2 25x200	8x
32 Zábradlí PPG 200	2x
53 Podestový nosník PDB 150	

Montáž

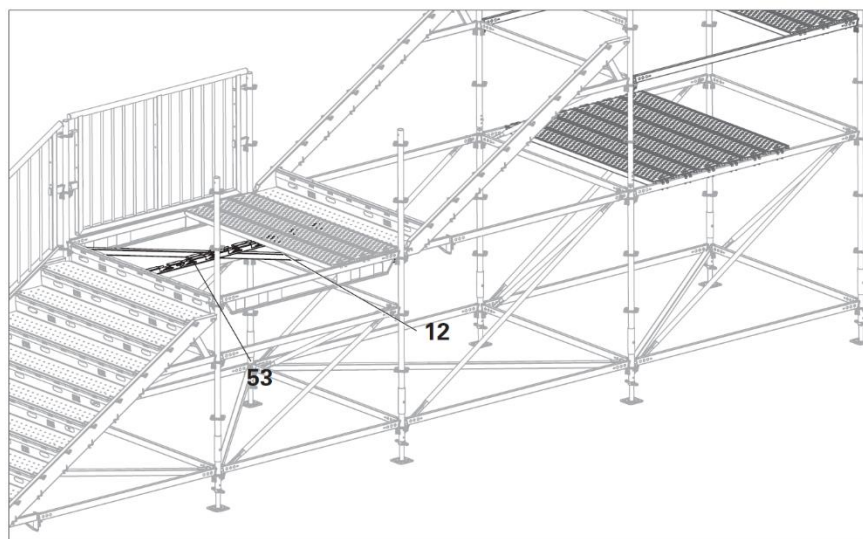
1. Namontujte 8x průmyslovou podlahu UDG-2 25x200 (**26**).
2. Namontujte zábradlí PPG 200 (**32**). (Obr. C1.09)
3. Namontujte podestový nosník PDB 150 (**53**). Požadovaný počet a pozici naleznete v kapitole „Podestový nosník PDB“ na straně 27 a následujících.
4. Namontujte H-diagonálu UBH Flex 200/200 (**12**). (Obr. C1.10)
5. Na konce trubek nasadte plastové krytky Ø48,3 mm šedé barvy (**21**).



Částečně skryté konstrukční díly.



Obr. C1.09



Obr. C1.10

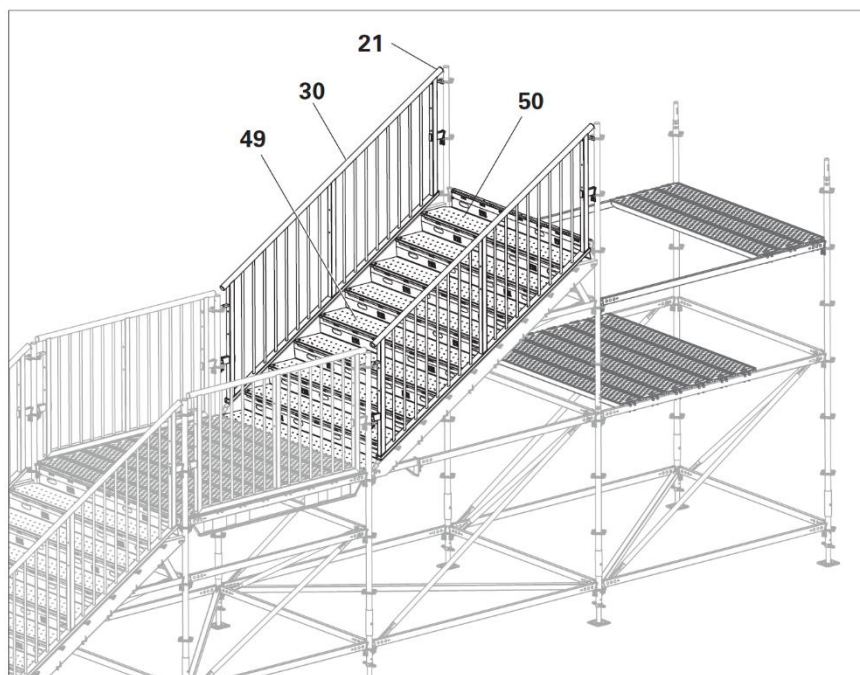
Druhé rameno schodiště

Konstrukční díly

21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	2x
30	Zábradlí PPG 250/150	2x
49	Schodišťový stupeň PATS 200	7x
50	Koncový stupeň PATT 200 horní	1x

Montáž

1. Namontujte 7x schodišťový stupeň PATS 200 (49).
2. Namontujte 1x koncový stupeň PATT 200 (50).
3. Namontujte 2 x zábradlí PPG 250/150.
4. Na konce trubek nasadte plastové krytky Ø48,3 mm šedé barvy (21). (Obr. C1.11)



Obr. C1.11

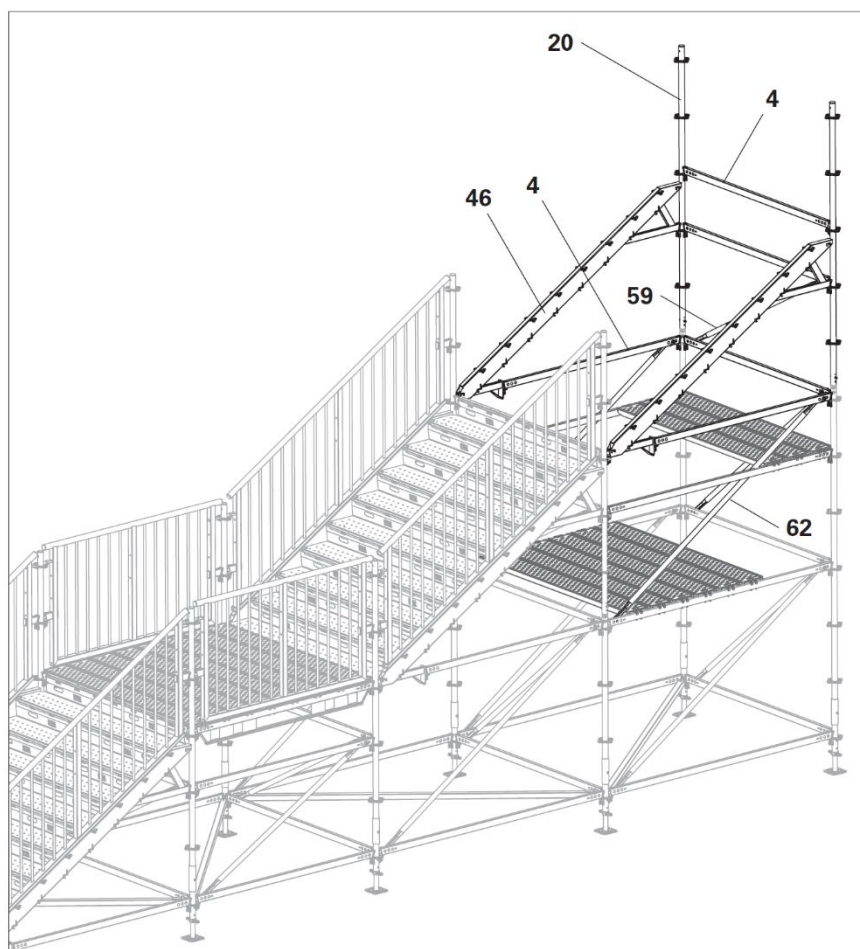
Více schodišť v řadě

Konstrukční díly

4	Horizontála UH-2 200	5x
20	Koncový sloupek UVH-2 250	2x
21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	2x
30	Zábradlí PPG 250/150	2x
46	Schodišťový nosník PAS 250/150	2x
49	Schodišťový stupeň PATS 200	8x
50	Koncový stupeň PATT 200 horní	1x
59	Diagonála s háčkem UBL-2 200/100	1x
62	Diagonála s háčkem UBL-2 250/150	3x
72	Šroub ISO 4017-M10x025-8.8-ga	2x

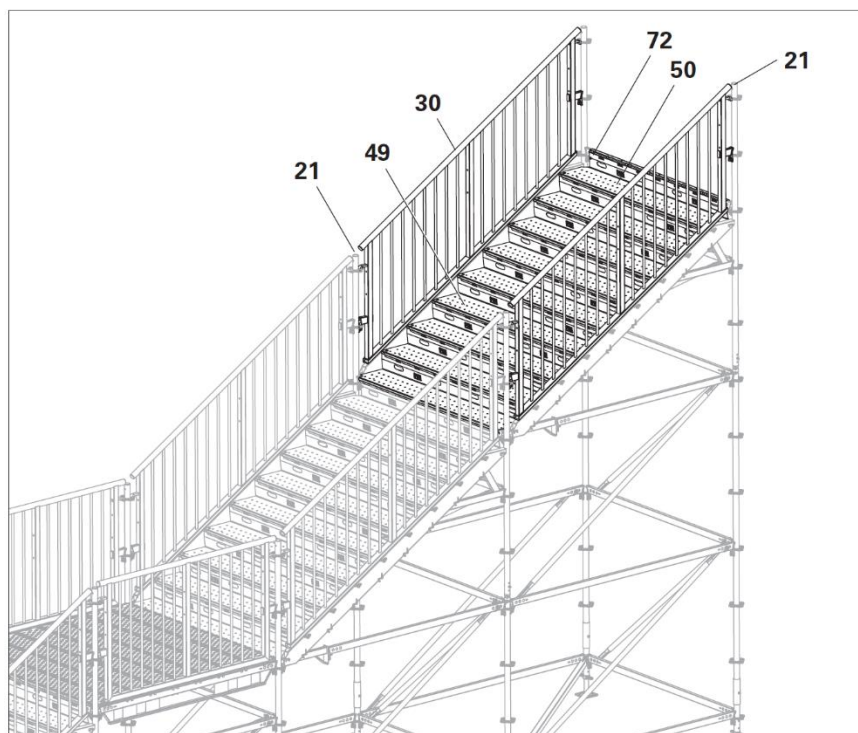
Montáž

1. Připevněte 2 x koncový sloupek UVH-2 250 (20) k základnímu rámu.
2. Spojte koncové sloupky s 3x horizontálou UH-2 200 (4).
3. Namontujte 1 x diagonálu s háčkem UBL-2 200/100 (59), 3x diagonálu s háčkem UBL-2 250/150 (62).
4. Namontujte 2x schodišťové nosníky PAS 250/150 (46) s horizontálou UH-2 200 (4). (Obr. C1.12)



Obr. C1.12

5. Namontujte 8x schodišťový stupeň PATS 200 (49).
6. Namontujte 1x koncový schodišťový stupeň PATT 200 (50). Našroubujte 2 x šroub ISO 4017-M10x025-8.8-ga (72) jako zvedací zámek.
7. Namontujte 2 x zábradlí PPG 250/150 (30).
8. Na konce trubek nasadte plastové krytky Ø48,3 mm šedé barvy (21). (Obr. C1.13)



Obr. C1.13

Výstup ze schodiště

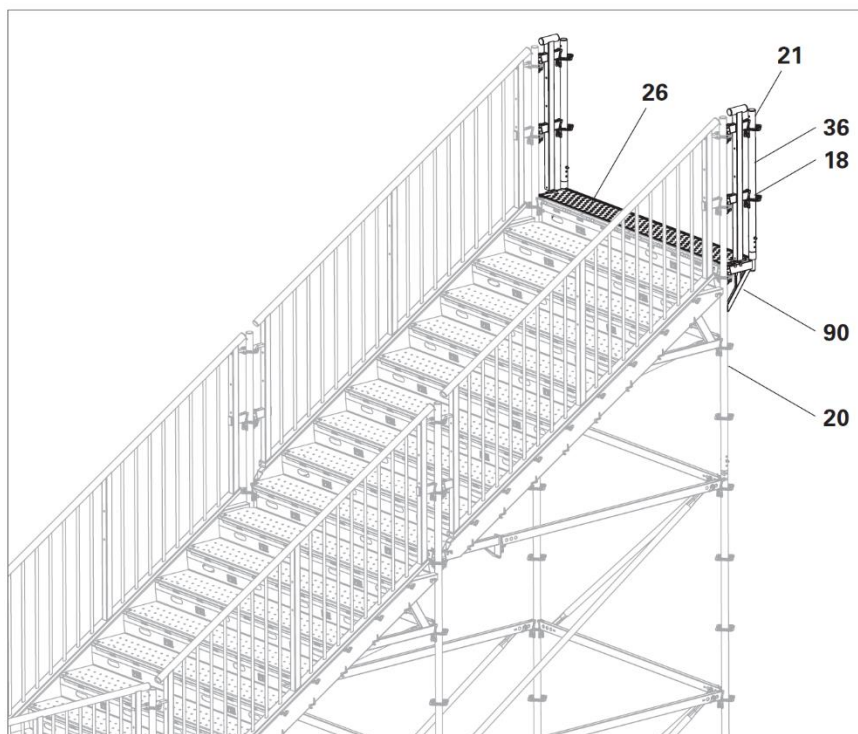
Zobrazený výstup ze schodiště je pouze příkladem. Provádějte plánování a prokazování únosnosti na základě konkrétního projektu.

Konstrukční díly

18	Koncový sloupek UVH 2 100	2x
21	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	2x
26	Průmyslová podlaha UDG-2 25x200	1x
36	Zábradlí PPG 25	2x
90	Konzola UCB 25	2x

Montáž

1. Namontujte 2x konzolu UCB 25 (90) na koncový sloupek (20).
2. Připevněte průmyslovou podlahu UDG-2 200 (26).
3. Připevněte koncový sloupek UVH-2 100(18) ke konzole UCB 25 (90).
4. Namontujte zábradlí PPG 25 (36) mezi koncové sloupky.
5. Na konce trubek nasadte plastové krytky Ø48,3 mm šedé barvy (21). (Obr. C1.14)

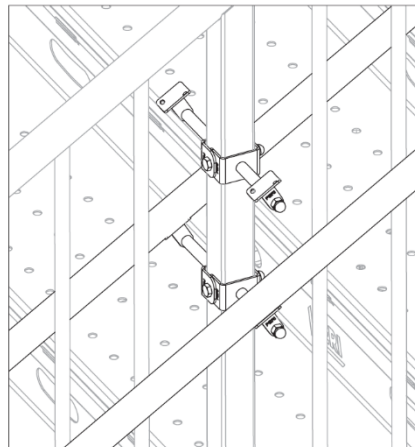


Obr. C1.14

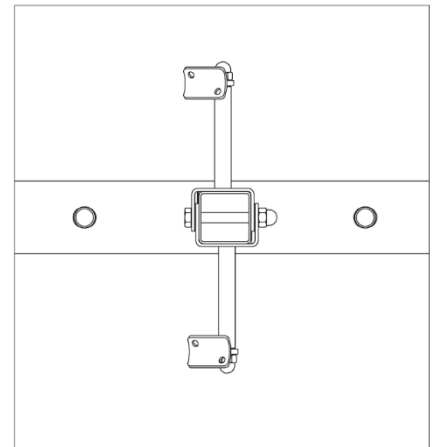


Víceraamenná schodiště stavte v paralelním uspořádání. Zábradlí, která fungují jako zvedací zámky, brání instalaci schodů a podlah, pokud jsou již namontovány na sousedním schodišťovém rameni.

- Montáž se provádí stejným způsobem jako u jednoduchých schodišť.
- Důkaz o únosnosti musí být vypracován na základě konkrétního projektu.
- Madlo se instaluje stejným způsobem, avšak:
 - Držáky madla pro pravé a levé madlo namontujte v jednom pracovním kroku.
 (Obr. C2.01a + Obr. C2.01b)



Obr. C2.01a



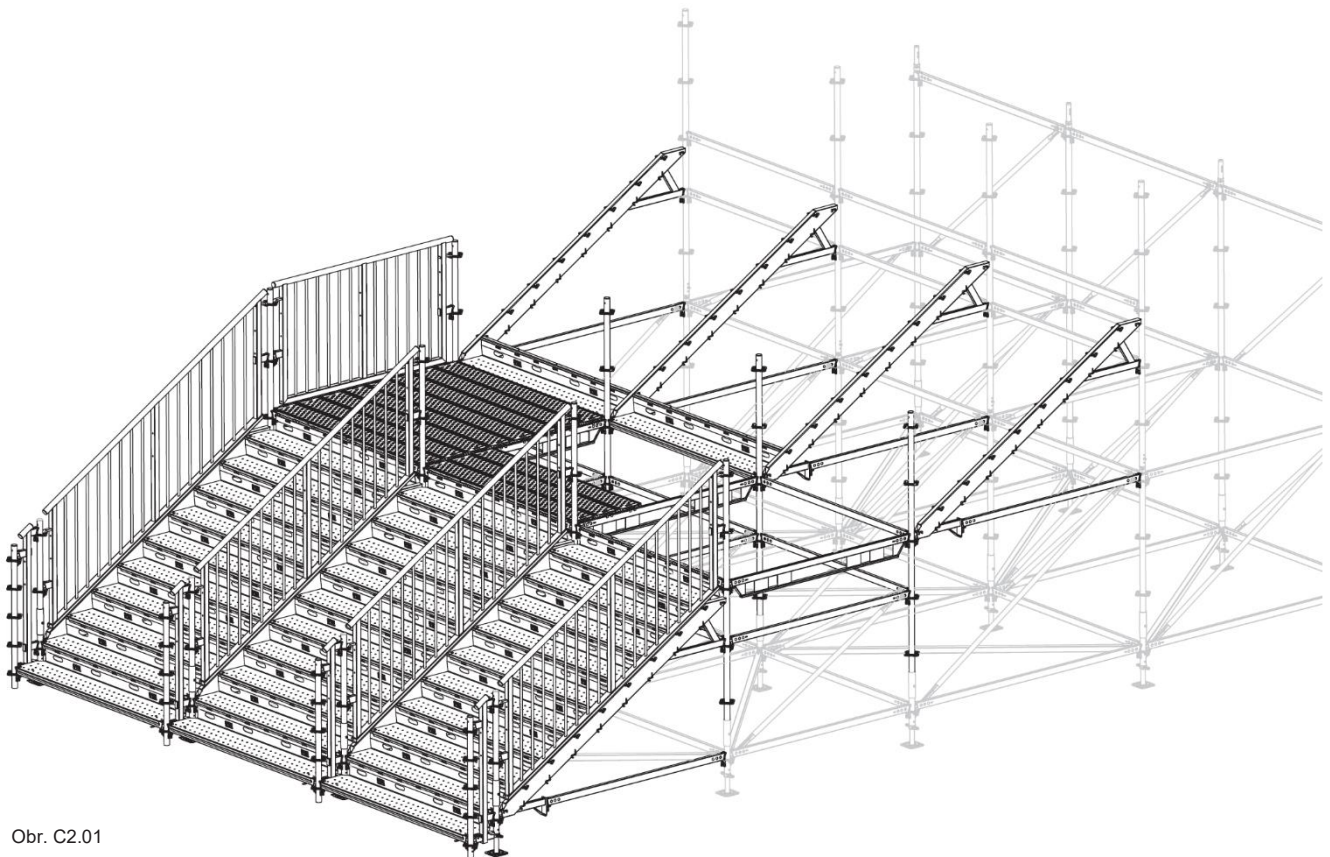
Obr. C2.01b

Dovolené provozní zatížení

- šířka 1,0 a 1,5 m: 7,5 kN/m²
- šířka 2,0 a 2,5 m: 5 kN/m²

Kotvení

Rovná schodiště se zatěžují v souladu se statickými požadavky, například v důsledku zatížení větrem nebo se kotví k budově.

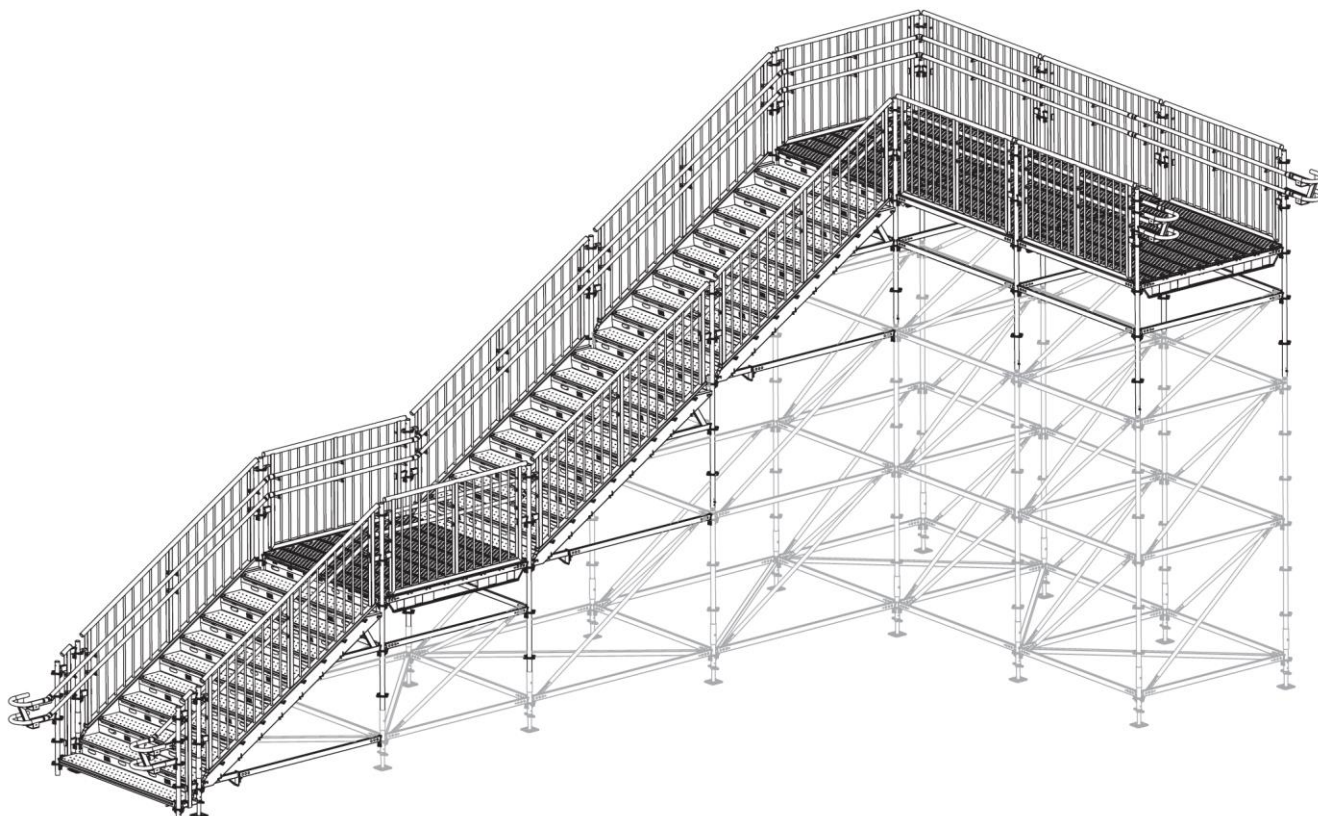


Obr. C2.01



Plánování a statické ověření schodišť provádějte vždy individuálně pro každý projekt.

Kromě šikmých schodišť je možné ve spojení s konstrukční sadou PERI konstruovat také dlouhé protisměrné schodišťové rampy nebo přemostění.



Obr. C3.01

Obecné informace

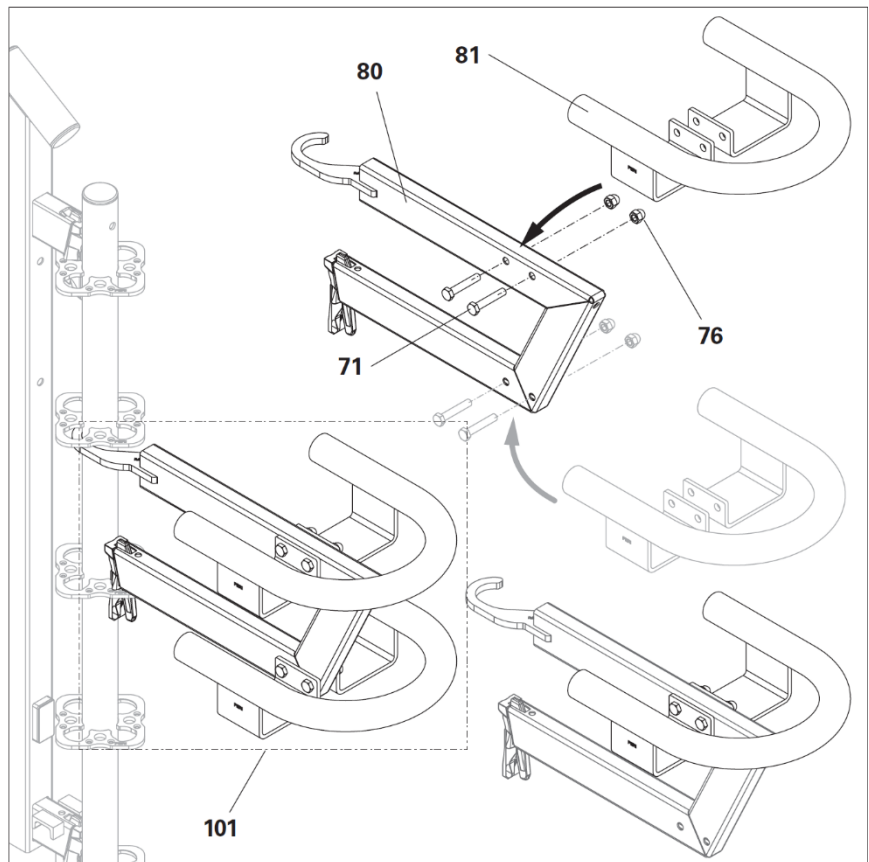
V závislosti na předpisech dané země a způsobu použití může být nutná nebo doporučená instalace madla.

Konstrukční díly madla

- 70 Šroub ISO 4014-M10X075-8.8
- 71 Šroub ISO 4014-M10x055-8.8-ga
- 76 Krycí matice-DIN 1587-M10-6-ga
- 80 Držák start. madla PESS
- 81 Startovací madlo PEHS
- 82 Konzola madla PEBS
- 83 Rohová konzola madla PEBC
- 84 Držák konzoly PESG
- 85 Spojka konzoly madla PESC
- 86 Madlo PEHE
- 87 Spojka madla PEHJ
- 88 Madlo ALU PEHT 6m
- 89 Nýt. ISO 15979-6.0x10-ST/ST
- 90 Nýt. ISO 15979-6.0x16-ST/ST
- 101 Držák start. madla

Montáž ukončení madla

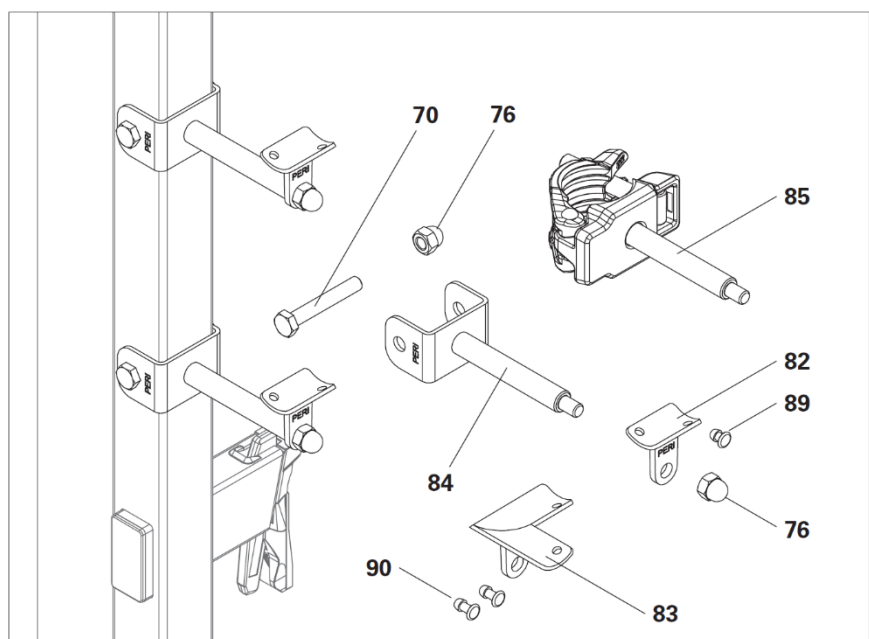
1. Sestavte držák start. madla PESS (80) s jedním nebo dvěma konci trubek madla PEHS (81) a 2 nebo 4 šrouby M10x55 (71) a krycími maticemi M10 (76), abyste vytvořili jednoduché nebo dvojitě ukončení madla (101). (Obr. D1.01)



Obr. D1.01

Montáž držáku madla

1. Připevněte konzolu madla PEBS (82) nebo rohovou konzolu madla PEBC (83) k držáku konzoly madla PESG (84) nebo ke spojce konzoly madla PESC (85) a rukou je utáhněte pomocí krycí matice M10 (76).
2. Přišroubujte držák madla k rámové trubce zábradlí PPG (30 / 36) pomocí šroubu M10x75(70) a krycí matice (76). (Obr. D1.02)



Obr. D1.02

Trubky madla

Madlo PEHE

Madlo PEHE (86) spojuje vnitřní madlo s podestou ve spojení se 2 spojkami madla PEHJ (87).

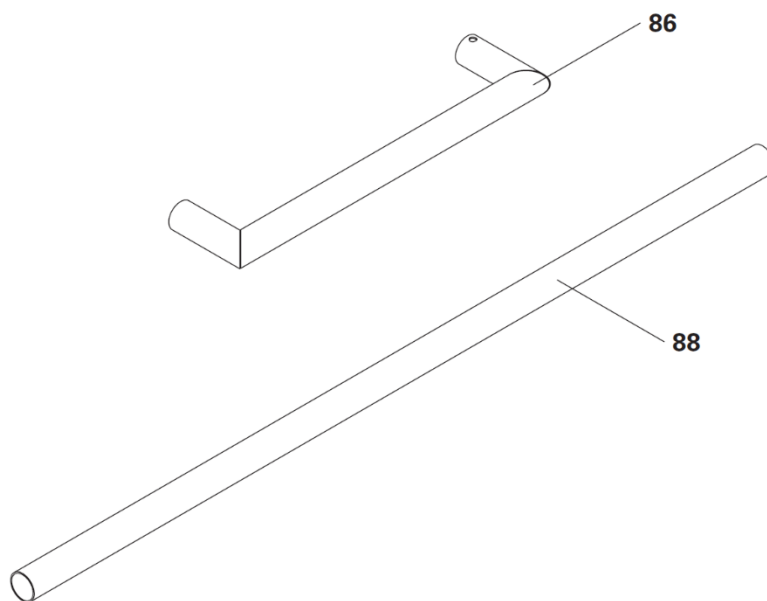
Madlo ALU PEHT 6m

Trubky madla PEHT(88) se dodávají ve skladových délkách po 6 m. Řezání musí provádět montážní firma. (Obr. D1.03)

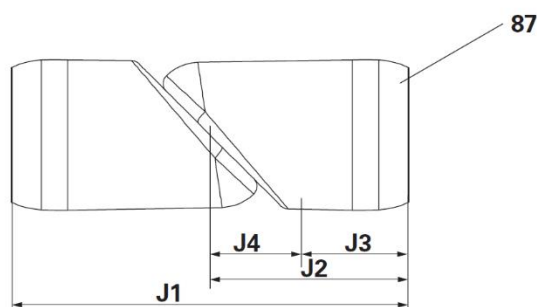
Montáž

Trubky madla (88) jsou přinýtovány ke konzole madla (82).

- Na konzolu madla PEBS (82):
 - Provrtejte trubku madla skrz držák madla vrtákem 6,2 mm a přinýtujte ji ke konzole madla PEBS (82) pomocí 1x nýtu 6x10 (89).
- Na rohovou konzolku madla PEBS (83):
 - Provrtejte trubku madla skrz konzolu madla a spojku madla PEHJ vrtákem 6,2 mm a přinýtujte ji k rohové konzole madla PEBC (83) pomocí 2 x nýtu 6x16(90).



Obr. D1.03



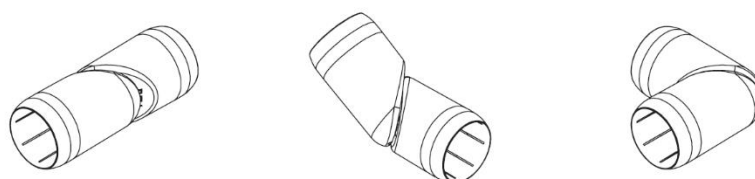
Obr. D1.04

Spojka madla PEHJ

Spojky madla PEHJ (87) spojují trubky madla PEHT(88) v místech změn směru.

Úhel připojení lze plynule nastavit v rozmezí 180 ° až 90 ° otáčením půlspojek.

(Obr. D1.04 + Obr. D1.05)



Obr. D1.05

Rozměry spojky madla PEHJ [mm]

Délka vytažené spojky	J1	130
Délka poloviční spojky	J2	65
Trubková vložka ve spojce	J3	35
Prodloužení madla (délka napůl spojky, kterou lze připevnit k madlu)	J4	30

Tab. D1.01

Délky trubek madla

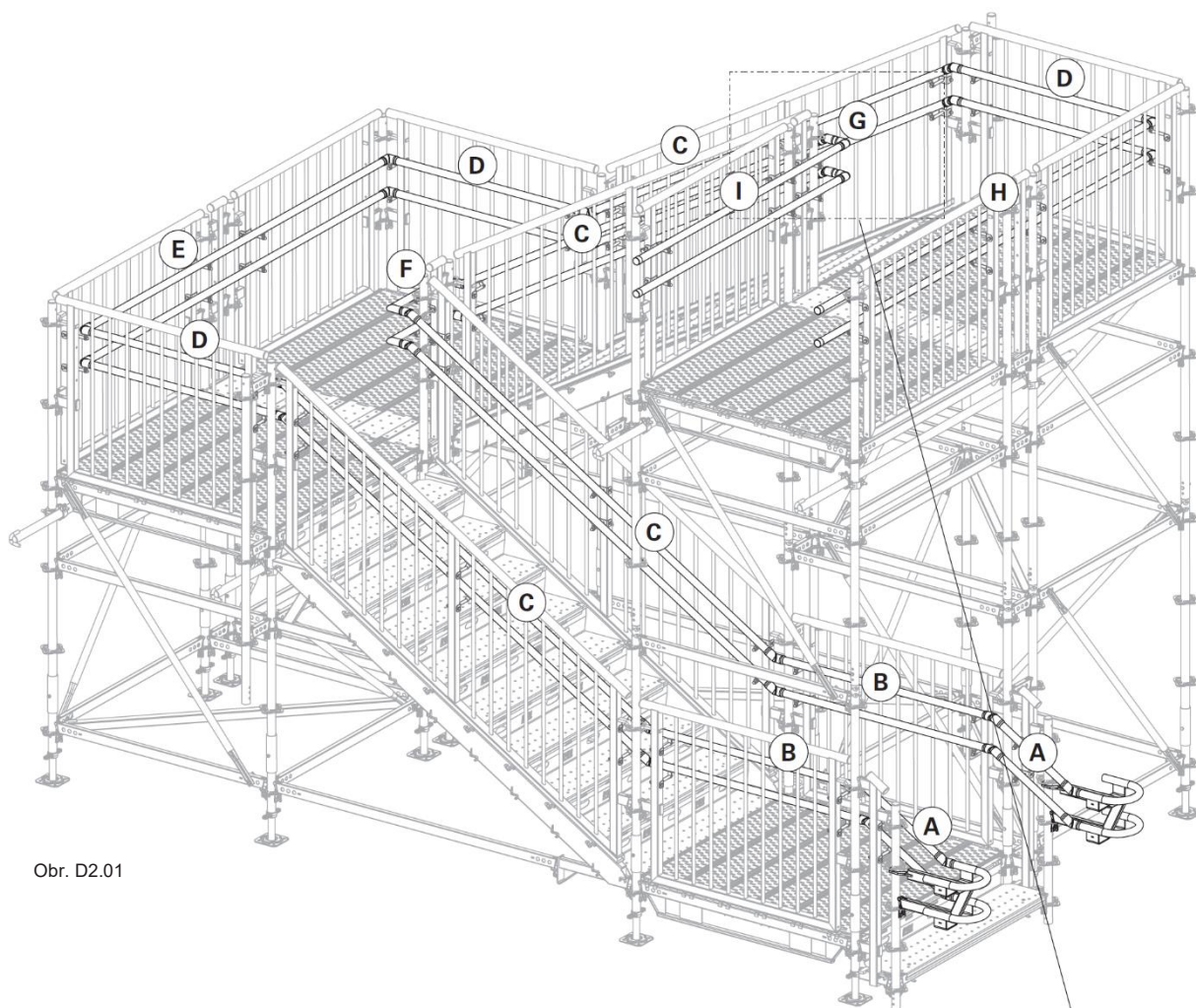
Tabulka Tab. D2.01 zobrazuje příslušné délky trubky madla PEHT (88) včetně vložky trubky ve spojce madla PEHJ (87).

Příslušná montážní poloha je na obrázku znázorněna velkými písmeny **A** až **I**. Údaje v závorkách nejsou uvedeny.

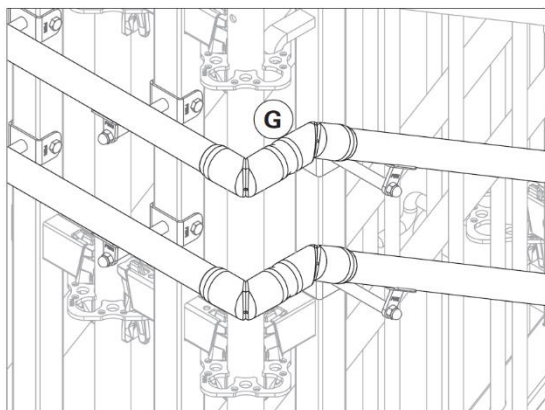
Všechny uvedené rozměry se mohou mírně lišit v důsledku různých způsobů montáže držáků madla. Při uvedených délkách trubek je třeba vždy zajistit, aby bylo možné trubku namontovat a zasunout dostatečně hluboko (**35 mm**) do spojky madla PEHJ.

Délky trubek (přizpůsobený rozměr) pro střídavé schodiště [mm]					
Fáze výstavby		Systémová šířka			
		100	150	200	250
Začátek madla s 1 x výškovým nastavením PAH 1 u vstupní podesty	A	559			
Začátek madla s 2 x výškovým nastavením PAH 1	(A)	883			
Začátek madla s 1 x výškovým nastavením PAH 3	(A)	1207			
Přístupová podesta	B	940	1440	1940	2440
Schodiště, jednoduché	C	2852			
Podesta vnější, boční	D	810	1310	1810	2310
Podesta vnější, přední strana	E	1930	2930	3930	4930
Madlo PEHE na vnitřní straně podesty	F	508 (délka dílu)			
Spojka madla na vnitřní straně	G	75			
Podesta vnější, přední strana, otevřená na jedné straně, do středu vertikálního sloupku	H	2090	3090	4090	5090
Podesta vnější, přední strana, s 25cm přechodem a začátkem madla	(H)	2570	3570	4570	5570
Podesta vnitřní u podestového madla, otevřená na jedné straně, do středu vertikálního sloupku	I	1350	1850	2350	2850
Podesta vnitřní u podestového madla, s 25cm přechodem a začátkem madla	(I)	1830	2330	2830	3330

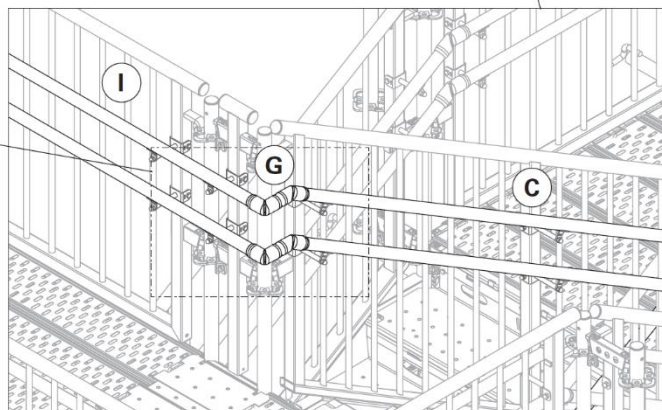
Tab. D2.01



Obr. D2.01



Obr. D2.01b



Obr. D2.01a



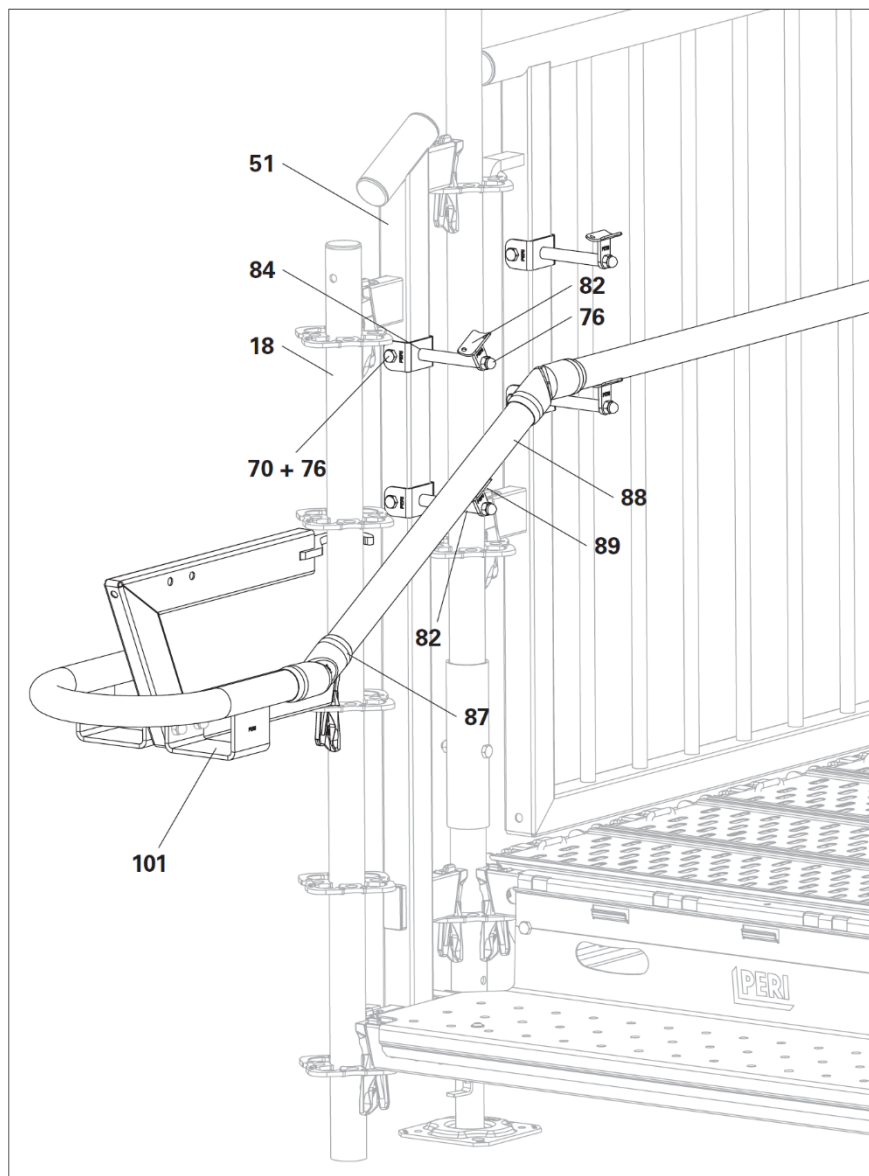
- Madlo montujte směrem zesponu nahoru.
- U dvojitých madel začněte horním madlem. Z důvodu přehlednosti zobrazeno jiným způsobem.
- Dodržujte maximální dovolenou vzdálenost 1,50 m mezi konzolami madla (82).
- Popsaný postup montáže se může lišit v závislosti na konstrukci schodiště.

Konstrukční díly

- 70 Šroub ISO 4014-M10X075-8.8
- 76 Krycí matice-DIN 1587-M10-6-ga
- 82 Konzola madla PEBS
- 83 Rohová konzola madla PEBC
- 84 Držák konzoly PESG
- 85 Spojka konzoly PESG
- 86 Trubka madla PEHE
- 87 Spojka madla PEHJ
- 88 Trubka madla PEHT 6 m
- 89 Nýt. ISO 15979-6.0x10-ST/ST
- 91 Ochr. čep s pojistkou 13-42,4 mm 118387
- 101 Držák start. madla

Montáž spodního ukončení madla

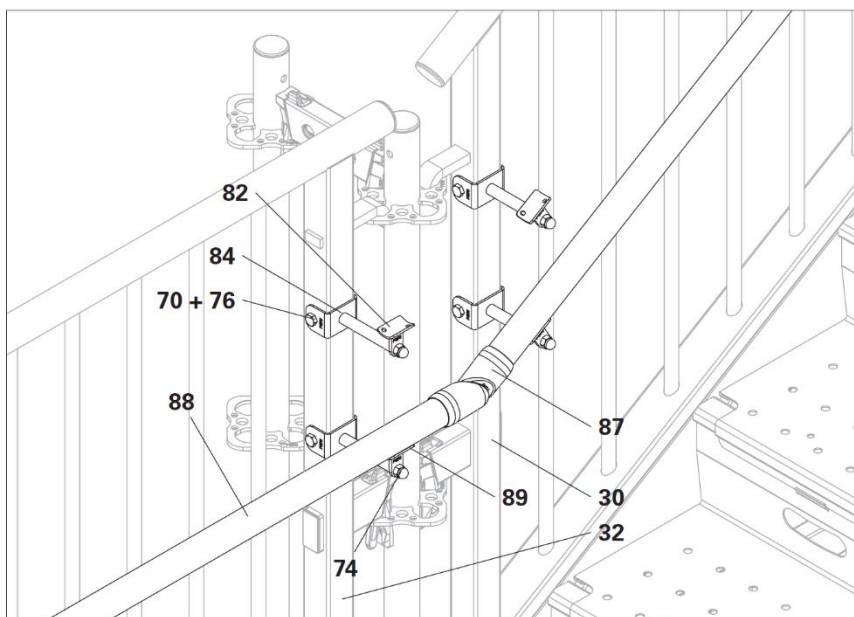
1. Zasuňte držák start. madla (101) do rozet na madla koncovém sloupku UVH-2 100 (18).
2. Pomocí šroubu M10x75 (70) a krycí matice (76) přišroubujte držák konzoly madla PESG(84) k výškovému nastavení PAH 1 (51).
3. Na držák konzoly madla přišroubujte konzolu madla PEBS (82) a ručně utáhněte pomocí krycí matice (76).
4. Připevněte nařezanou trubku madla PEHT(88) se spojkou madla PEHJ (87) k držáku start. madla (101), vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
5. Přinýtujte trubku madla (88) ke konzole madla (82) pomocí ocelového nýtu 6,0x10 (89).
6. Pevně našroubujte matici (76) na držák madla (obr. D2.02)



Obr. D2.02

Montáž přídatných trubek madla

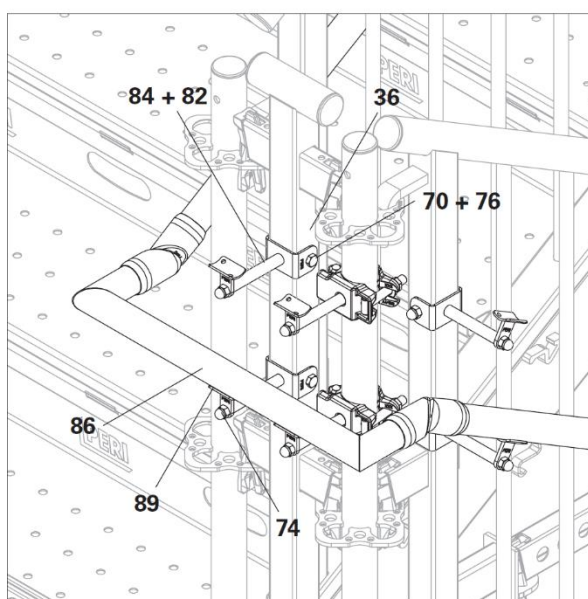
1. Přešroubujte další držák konzoly madla PESG (84) s konzolou madla PEBS (82) k profilu zábradlí PPG (30 / 32).
2. Připevněte nařezanou trubku madla PEHT (88) se spojkou madla PEHJ (87) k předcházející trubce madla, vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
3. Přinýtujte trubku madla (88) ke konzole madla (82) pomocí ocelového nýtu 6,0x10 (89).
4. Pevně našroubujte matici (74) na držák konzoly madla.
5. Opakujte kroky 1-4, dokud nedosáhnete ukončení horního madla. (Obr. D2.03)



Obr. D2.03

Montáž trubky madla PEHE

1. Namontujte držák konzoly madla PESG (84) s konzolou madla PEBS (82) k profilu zábradlí PPG 25 (36).
2. Připevněte trubku madla PEHE (86) se spojkou madla PEHJ (87) k předcházející trubce madla, vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
3. Přinýtujte trubku madla PEHE (86) ke konzole madla (82) pomocí ocelového nýtu 6,0x10 (89).
4. Pevně našroubujte matici (74) na držák konzoly madla. (Obr. D2.04)

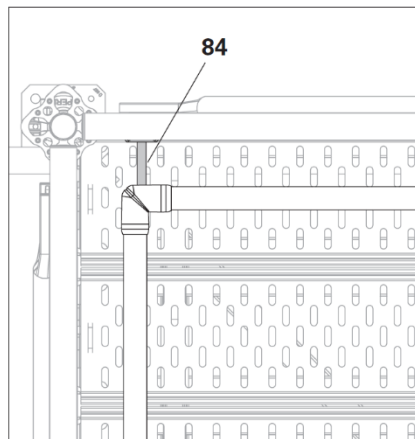


Obr. D2.04

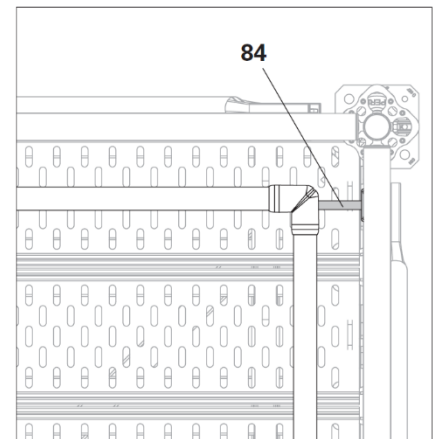
Montáž na vnější stranu podesty

Rohová konzola madla PEBC by měla být vždy namontována na pravé zábradlí.

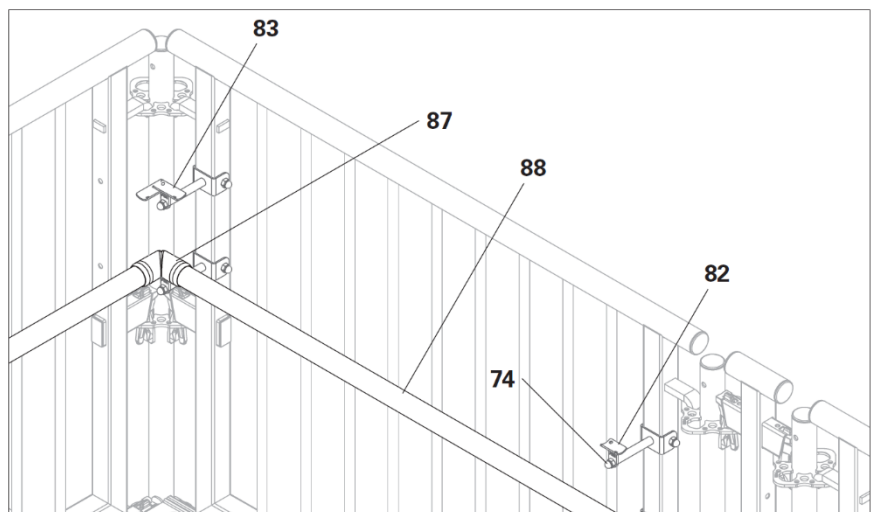
1. Namontujte 4x držák konzoly madla PESG (84) s 2x rohovou konzolou madla PEBC (83) a 2x konzolou madla PEBS (82) k profilu zábradlí PPG 150 (33). (Obr. D2.05 + Obr. D2.07)
2. Připevněte nařezanou trubku madla PEHT(88) se spojkou madla PEHJ (87) k předcházející trubce madla, vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
3. Přinýtujte trubku madla (88) včetně spojky madla (87) k rohové konzole madla (83) pomocí ocelového nýtu 6,0x16 (90).
4. Pevně našroubujte matici (74) na držák konzoly madla.



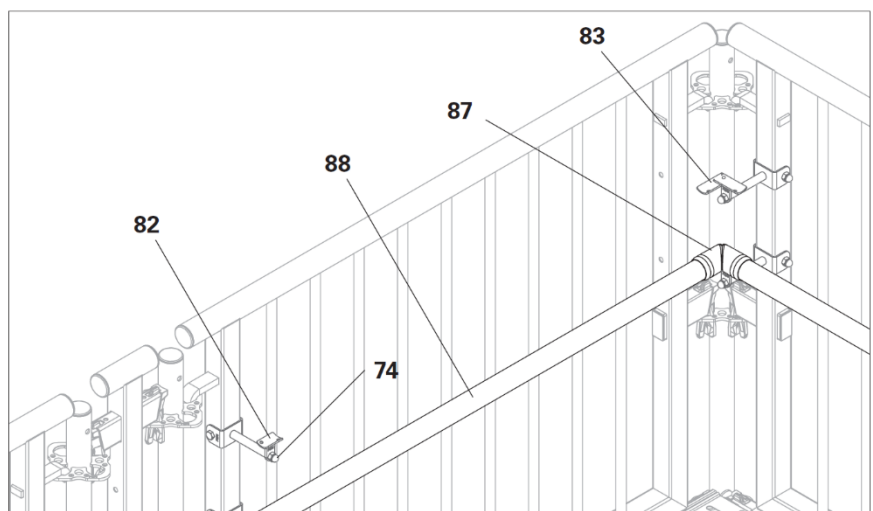
Obr. D2.05



Obr. D2.05a



Obr. D2.06



Obr. D2.07

Montáž horního zakončení

Horní zakončení plánujte na základě specifických podmínek projektu.

1. Uzavřete konce trubek madla pomocí zátky madla s pojistkou 13-42,4 mm (91). (Obr. D2.08)

Alternativně:

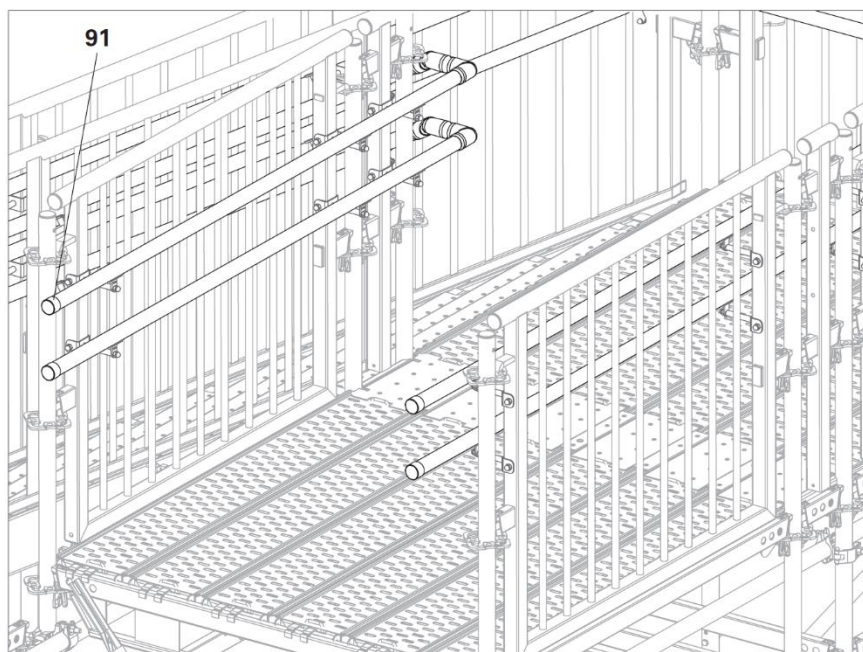
Namontujte ukončení madla, viz madla na míru.

Demontáž

Nepovolujte nýtovaný spoj. Místo toho oddělte držák madla a konzolu madla.



Polohu trubek madla si pro další použití zřetelně označte, např. velkými písmeny, jak je uvedeno v tomto dokumentu.



Obr. D2.08

Délky trubek madla

Tabulka 2 zobrazuje příslušné délky trubky madla PEHT (88) včetně vložky trubky ve spojce madla PEHJ (87).

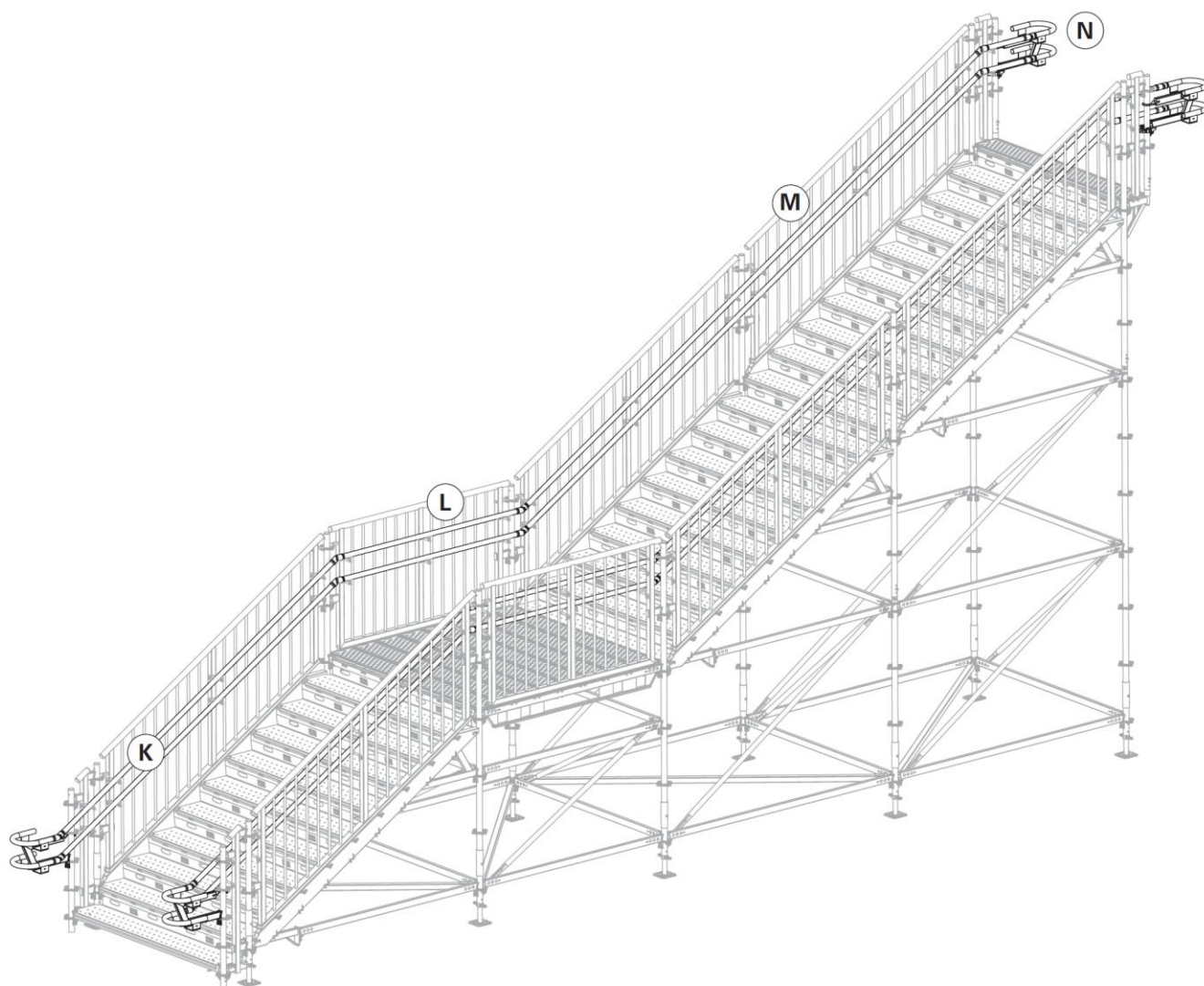
Příslušná montážní poloha je na obrázku znázorněna velkými písmeny **K** až **N**. Údaje v závorkách nejsou uvedeny.

Všechny uvedené rozměry se mohou mírně lišit v důsledku různých způsobů montáže držáků madla.

Při uvedených délkách trubek je třeba vždy zajistit, aby bylo možné trubku namontovat a zasunout dostatečně hluboko (**35 mm**) do spojky madla PEHJ.

Délky trubek (přizpůsobený rozměr) pro rovné schodiště [mm]					
Systémový díl		Systémová šířka			
		100	150	200	250
Začátek madla s 1 x výškovým nastavením PAH 1 a prvním ramenem schodiště	K	3472			
Začátek madla s 2 x výškovým nastavením PAH 1 a prvním ramenem schodiště	(K)	3796			
Začátek madla s 1 x výškovým nastavením PAH 3 a prvním ramenem schodiště	(K)	4120			
Mezilehlá podesta	L	940	1440	1940	2440
Jednoduché rameno schodiště	(M)	2852			
Dvojité rameno schodiště	M	5766			
Začátek madla nahoře s 1 x zábradlím PPG 25	N	450			
Začátek madla nahoře s 1 x zábradlím PPG 50	(N)	700			

Tab. D3.01



Obr. D3.01



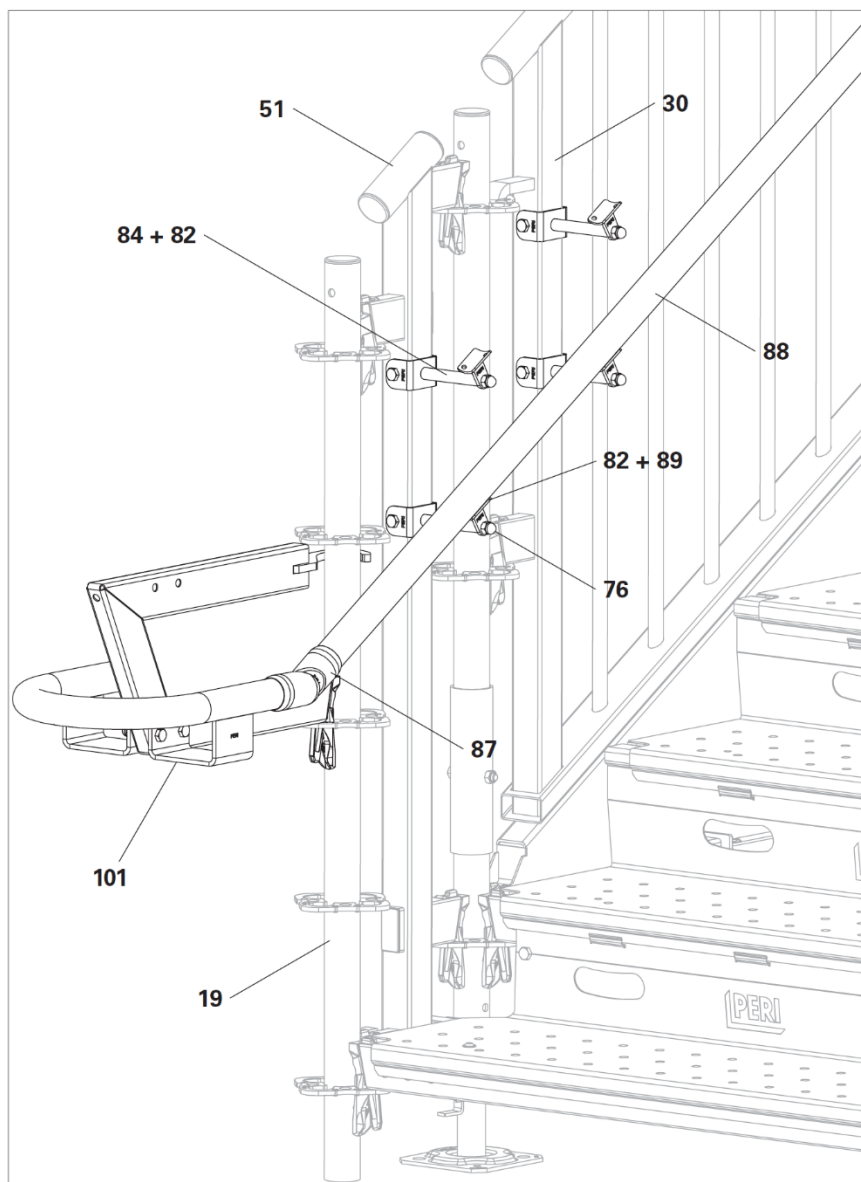
- Madlo montujte směrem zesponu nahoru.
- U dvojitych madel začněte horním madlem. Z důvodu přehlednosti zobrazeno jiným způsobem.
- Dodržujte maximální dovolenou vzdálenost 1,50 m mezi konzolami madla (82).
- Popsaný postup montáže se může lišit v závislosti na konstrukci schodiště.

Konstrukční díly

- 70 Šroub ISO 4014-M10X075-8.8
- 76 Krycí matice-DIN 1587-M10-6-ga
- 82 Konzola madla PEBS
- 84 Držák konzoly PESG
- 87 Kloubová spojka madla PEHJ
- 88 Madlo ALU PEHT 6m
- 89 Nýt. ISO 15979-6,0x10-ST/ST
- 91 Ochr. Čep s pojistkou 13-42,4 mm
- 93 Upínací rozeta UEV 180 °
- 101 Držák madla (modul)

Montáž spodního ukončení madla

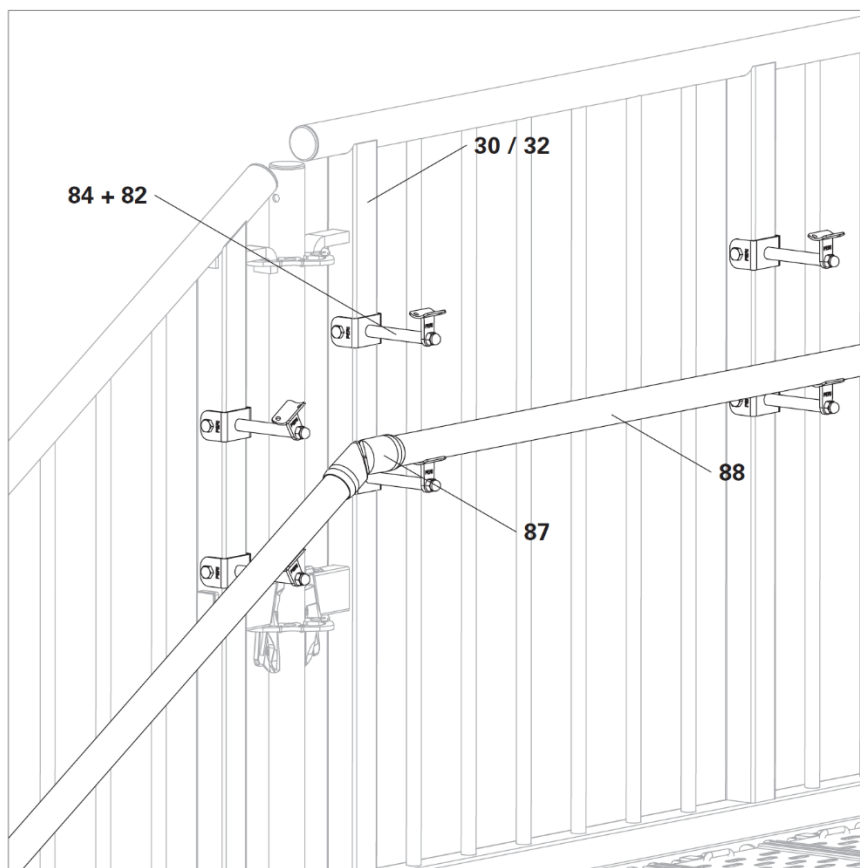
1. Zasuňte ukončení madla (modul) (101) do rozet na madle v koncovém sloupku UVH-2 125 (19).
2. Přišroubujte 2 x držák konzoly madla PESG (84) s konzolou madla PEBS (82) na výškové vyrovnání PAH 1 (51) a 2 x 3 na zábradlí PPG (30).
3. Připevněte nařezanou trubku madla PEHT (88) se spojkou madla PEHJ (87) k ukončení madla (101), vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
4. Přinýtujte trubku madla (88) ke konzole madla (82) pomocí ocelového nýtu 6,0x10 (89).
5. Pevně našroubujte krycí matici (76) na konzolu madla. (Obr. D3.02)



Obr. D3.02

Montáž přídatných trubek madla

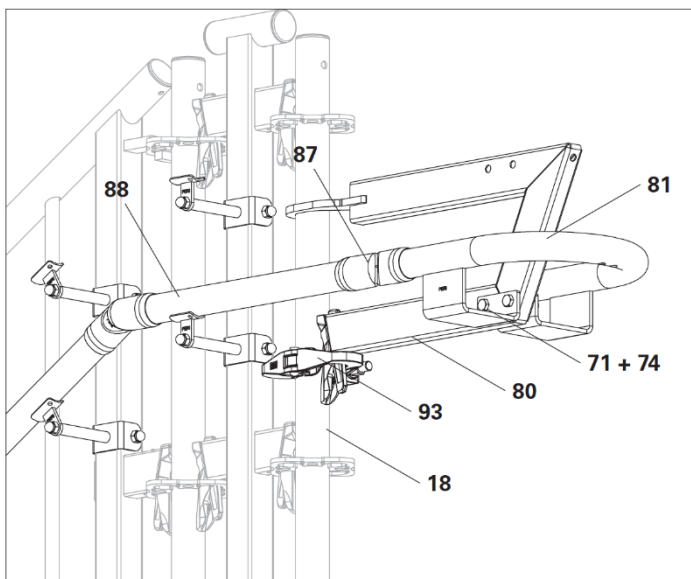
1. Přišroubujte další držáky konzoly madla PESG (84) s konzolou madla PEBS (82) k profilu zábradlí PPG (30 / 32).
2. Připevněte nařezanou trubku madla PEHT (88) se spojkou madla PEHJ (87) k předcházející trubce madla, vyrovnejte ji a nasadte na držák madla.
3. Přinýtujte trubku madla (88) ke konzole madla (82) pomocí ocelového nýtu 6,0x10 (89).
4. Pevně našroubujte krycí matici (76) konzolu madla. (Obr. D3.03)
5. Opakujte kroky 1-4, dokud nedosáhnete ukončení horního madla.



Obr. D3.03

Montáž horního ukončení madla

1. Namontujte držák start. madla PESS (80) s upínací rozetou UEV 180° (93) na horní koncový sloupek UVH-2 100 (18).
2. Vyrovnajte nejvyšší trubku madla PEHT (88) se spojkou madla PEHJ (87) a připojte ji k ukončení trubky startovacího madla PEHS (81).
3. Pomocí 2 x šroubů M10X55-8.8 (71) a matic (74) pevně přišroubujte trubku startovacího madla PEHS (81) k držáku start. madla PESS (80). (Obr. D3.04 + Obr. D3.04a)



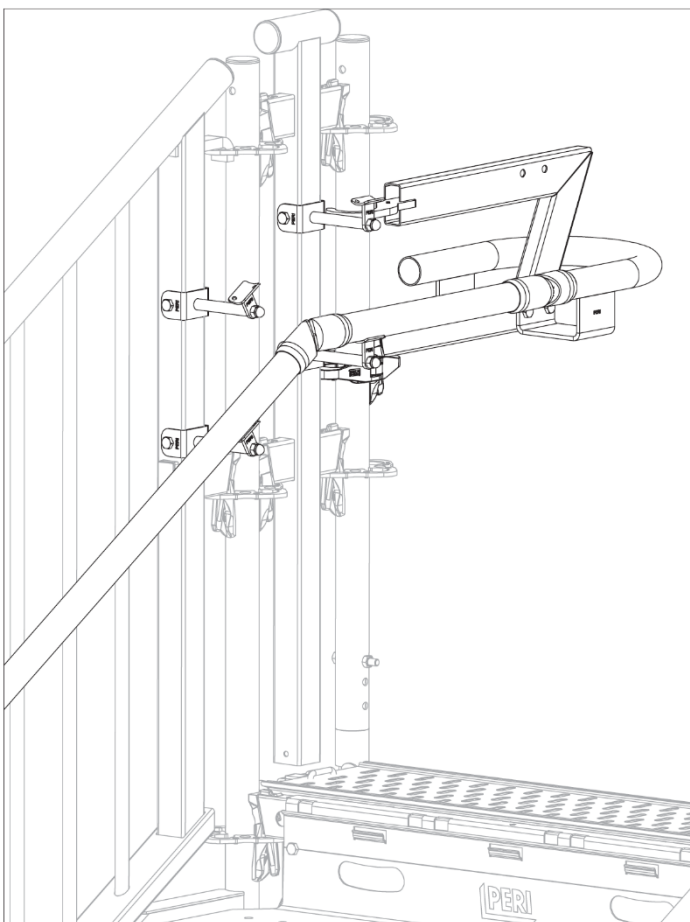
Obr. D3.04

Demontáž

Nepovolujte nýtovaný spoj. Místo toho oddělte držák madla a konzolu madla.



Polohu trubek madla si pro další použití zřetelně označte, např. velkými písmeny, jak je uvedeno v tomto dokumentu.



Obr. D3.04a

Délky trubek pro individuální systémové kombinace.

V individuálních systémových kombinacích se různé úseky schodiště kombinují různými způsoby. Výsledné délky trubek (rozměry průřezu) potřebné pro madlo lze určit na základě údajů v příložených tabulkách.

Demontáž

Nepovolujte nýtovaný spoj. Místo toho oddělte držák madla a konzolu madla.



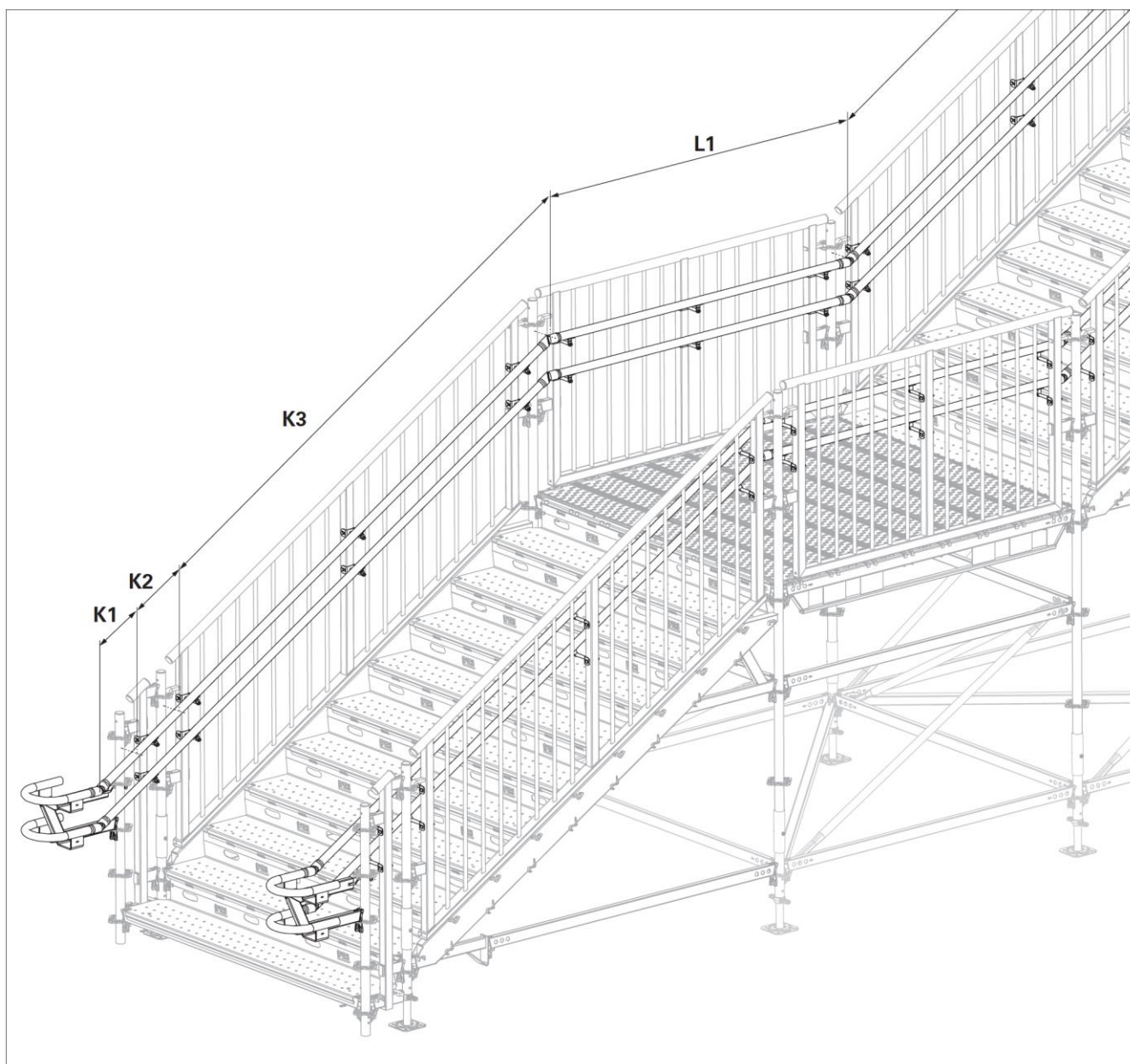
Polohu trubek madla si pro další použití zřetelně označte, např. velkými písmeny, jak je uvedeno v tomto dokumentu.

Systémové délky ve vztahu ke schodišťovým úsekům	[mm]
Jednoduché rameno schodiště (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	2913
Dvouramenné schodiště (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	5826
Zábradlí PPG 25 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	250
Zábradlí PPG 50 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	500
Zábradlí PPG 100 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	1000
Zábradlí PPG 150 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	1500
Zábradlí PPG 200 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	2000
Zábradlí PPG 250 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	2500
Nastavení výšky PAH1 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	324
Nastavení výšky PAH3 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku)	972
Rovný začátek madla do středu prvního vertikálního sloupku	260
Začátek madla šikmo dolů, do středu prvního vertikálního sloupku	295
Prodloužení madla, 1 x poloviční spojka	-30
Prodloužení madla, 2 x poloviční spojka	-60
Výstupek madla na vnějším rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky)	100
Vybrání madla na vnitřním rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky)	-160

Tab. D4.01

Příklady výpočtů délky trubek	[mm]
Jednoduché rameno schodiště s výškovým nastavením PAH1 a začátkem madla (K)	
Začátek madla šikmo dolů, do středu prvního vertikálního sloupku (K1)	295
Nastavení výšky PAH1 (od středu etalonu ke středu etalonu) (K2)	324
Jednoduché rameno schodiště (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku) (K3)	2913
Prodloužení madla 2x poloviční spojka	-60
Zkrácená velikost na míru	3472
Mezilehlá podesta 150 (L)	
Zábradlí PPG 150 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku) (L1)	1500
Prodloužení madla 2x poloviční spojka	-60
Zkrácená velikost na míru	1440

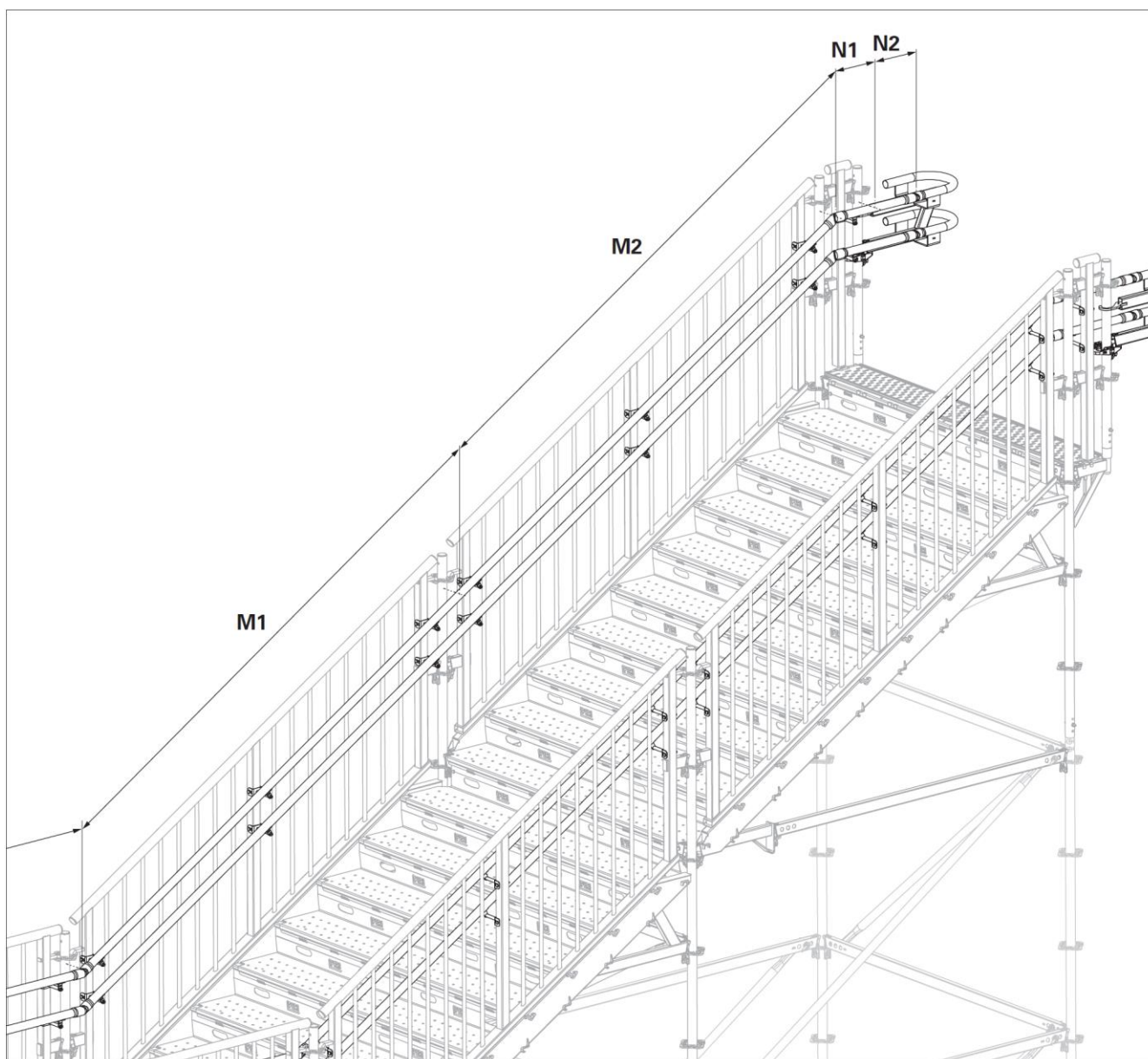
Tab. D4.02



Obr. D4.01

Dvojité rameno schodiště (M)	[mm]
Jednoduché rameno schodiště (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku) (M1)	2913
Jednoduché rameno schodiště (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku) (M2)	2913
Prodloužení madla 2x poloviční spojka	-60
Zkrácená velikost na míru	5766
Začátek madla nahoře s zábradlím PPG 25 (N)	[mm]
Zábradlí PPG 25 (od středu vertikálního sloupku ke středu vertikálního sloupku) (N1)	250
Rovný začátek madla do středu prvního vertikálního sloupku (N2)	260
Prodloužení madla 2x poloviční spojka	-60
Zkrácená velikost na míru	450

Tab. D4.03



Obr. D4.02

Madla uspořádaná do pravého úhlu

U zábradlí uspořádaných do pravého úhlu je nutné zohlednit výstupek nebo vybrání trubky.

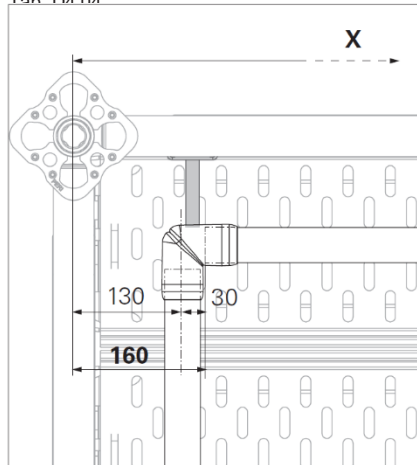
Systémový rozměr (**X**) je nutné vypočítat na základě podmínek konkrétního projektu.
např. 1500 + 250 + 1500 mm

Madlo na vnitřním rohu Délka trubky madla = systémový rozměr - 160 mm. (Obr. D4.03)

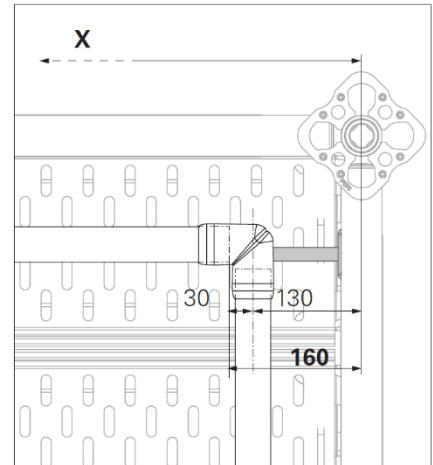
Madlo na vnějším rohu Délka trubky madla = systémový rozměr + 100 mm. (Obr. D4.04)

Podesta s 2 x vnitřním rohem (P)	[mm]
Systémový rozměr např. 1500 + 250 + 1500(X)	3250
Vybrání madla na vnitřním rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vlevo)	-160
Vybrání madla na vnitřním rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vpravo)	-160
Zkrácená velikost na míru	2930

Tab. D4.04



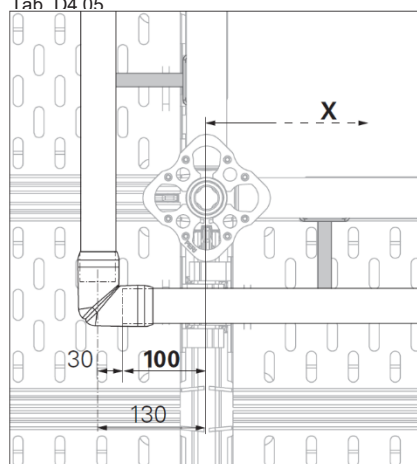
Obr. D4.03



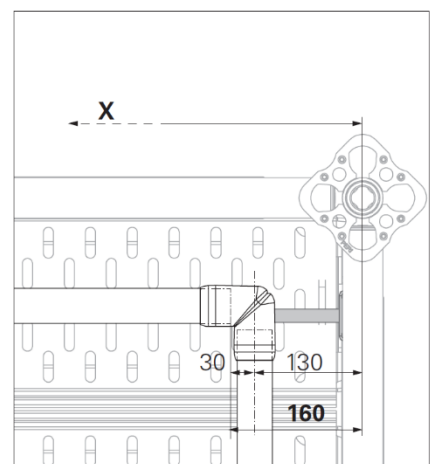
Obr. D4.03a

Podesta s vnějším a vnitřním rohem (Q)	[mm]
Systémový rozměr např. 1500 + 250 + 1500(X)	3250
Výstupek madla na vnějším rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vlevo)	100
Vybrání madla na vnitřním rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vpravo)	-160
Zkrácená velikost na míru	3190

Tab. D4.05



Obr. D4.04



Obr. D4.04a

Madla uspořádaná do pravého úhlu s rovnými spojkami

Systémový rozměr (**X**) je nutné vypočítat na základě podmínek konkrétního projektu.
např. 1500 + 250 + 1500 mm

Rovné spojky madla, ať už se jedná o schody nahoru nebo dolů, vždy montujte v oblasti vertikálního sloupku mezi dvěma držáky konzoly PESG (**84**).

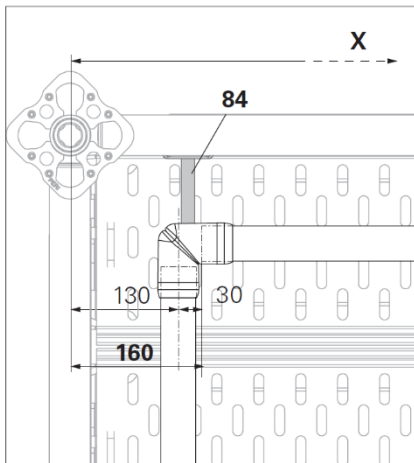
Madlo na vnitřním rohu Délka trubky madla = systémový rozměr - 160 mm. (Obr. D4.05)

Madlo na vnějším rohu Délka trubky madla = systémový rozměr + 100 mm. (Obr. D4.06)

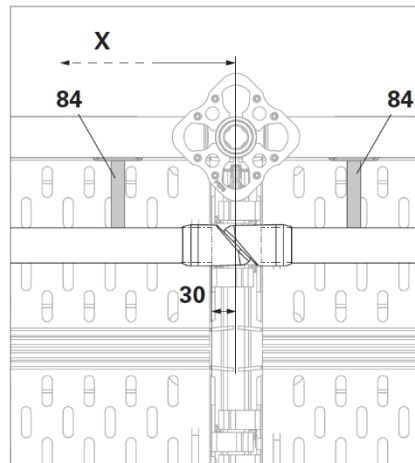
Rovná spojka na trubce madla PEHJ Délka trubky madla = systémový rozměr -30 mm. (Obr. D4.05a + Obr. D4.06a)

Podesta s 1 x vnitřním rohem a rovnou spojkou (R)	[mm]
Systémový rozměr např. 1500 + 250 + 1500(X)	3250
Vybrání madla na vnitřním rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vlevo)	-160
Prodloužení madla, 1 x poloviční spojka (na rovné spojce) vpravo	-30
Zkrácená velikost na míru	3060

Tab. D4.06



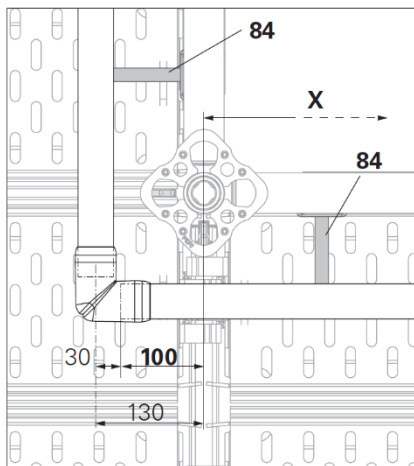
Obr. D4.05



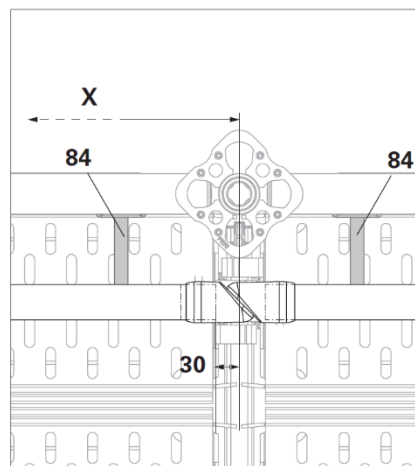
Obr. D4.05a

Podesta s 1 x vnějším rohem a rovnou spojkou (S)	[mm]
Systémový rozměr např. 1500 + 250 + 1500(X)	3250
Výstupek madla na vnějším rohu (od středu vertikálního sloupku ke konci trubky vlevo)	100
Prodloužení madla, 1 x poloviční spojka (na rovné spojce) vpravo	-30

Tab. D4.07



Obr. D4.06



Obr. D4.06a

Rovná spojka na trubce madla PEHJ

Systémový rozměr (**X**) je nutné vypočítat na základě podmínek konkrétního projektu.
např. 1500 + 250 + 1500 mm

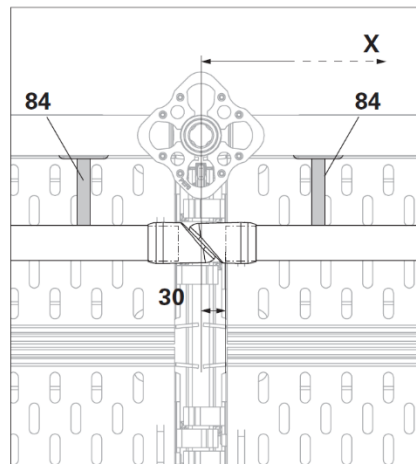
Rovné spojky madla, ať už se jedná o schody nahoru nebo dolů, vždy montujte v oblasti vertikálního sloupku mezi dvěma držáky konzoly PESG (84).

Rovná spojka na trubce madla PEHJ

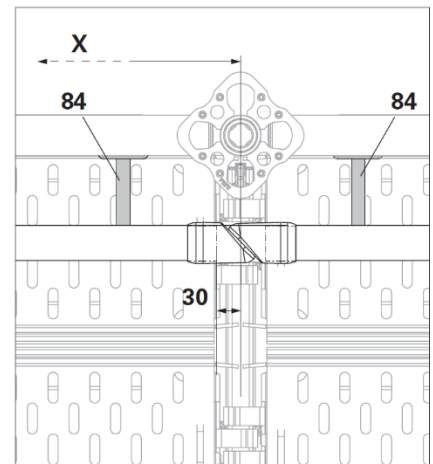
Délka trubky madla = systémový rozměr -30 mm.
(Obr. D4.07 + Obr. D4.07a)

Madlo s rovnou spojkou (T)	[mm]
Systémový rozměr např. 1500 + 250 + 1500(X)	3250
Prodloužení madla, 1 x poloviční spojka (na rovném spojku) vlevo	-30
Prodloužení madla, 1 x poloviční spojka (na rovné spojce) vpravo	-30
Zkrácená velikost na míru	3190

Tab. D4.08



Obr. D4.07



Obr. D4.07a

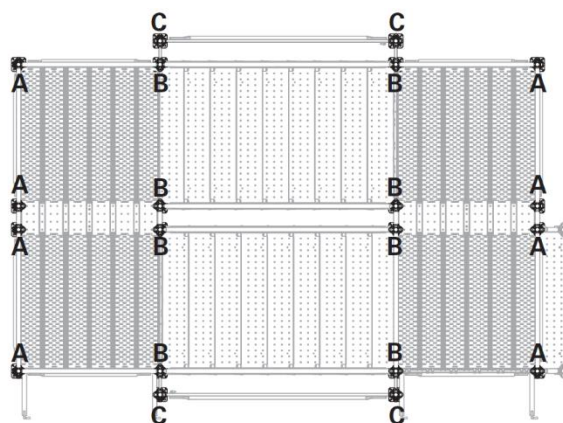
Kotevní síly vertikálních sloupků

Kotevní síly pro vertikální sloupky schodišťového ramene jsou uvedeny v tabulce a závisí na příslušné celkové výšce.

Provozní zatížení 5.0 kN/m²
 Šířka schodiště 1,50 m

Schodiště pro veřejnost PERI UP			
Výška věže [m]	max. podpěrná síla v bodě		
	A [kN]	B [kN]	C [kN]
6	10,0	22,8	
9	15,3	34,5	11,2
12	19,6	43,8	16,0
15	22,6	50,7	20,8

Tab. E1.01



Obr. E1.01

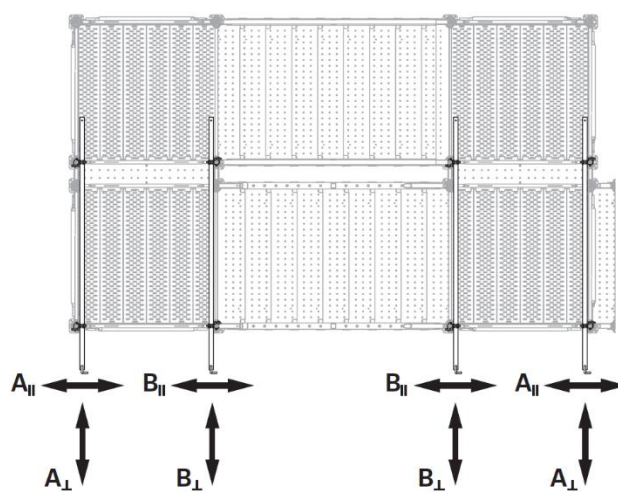
Kotvení kotevními háčky

Schodišťové věže ukotvíte k prvnímu a třetímu vertikálnímu sloupku od kotevního bodu v každé druhé úrovni (odsazení 3 m ve schématu kotvení). Ukotvíte každý rám věže.

Schodiště pro veřejnost PERI UP
Běžné provedení šířka 1,50 m, výška 15 m

Výška věže [m]	Kotevní síly pro (+ = tahová síla/- = tlaková síla)			
	$\ominus A_{\perp}$ [kN]	$\ominus A_{\parallel}$ [kN]	$\ominus B_{\perp}$ [kN]	$\ominus B_{\parallel}$ [kN]
6,0	+/- 4,3	2,0	+/- 4,5	1,7
9,0	+/- 4,6	2,0	+/- 4,8	1,8
12,0	+/- 5,7	2,5	+/- 5,8	2,0
15,0	+/- 5,8	2,5	+/- 5,9	2,1

Tab. E2.01

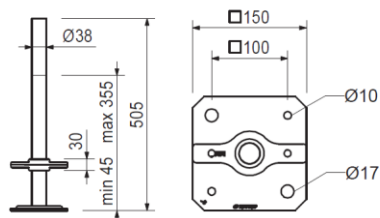


Obr. E2.01

Č. dílu	Hmotnost [kg]	
100411	3,390	Patka UJB Ø38 mm 50/30

Poznámky

S neztratnou červenou rychlootočnou maticí.

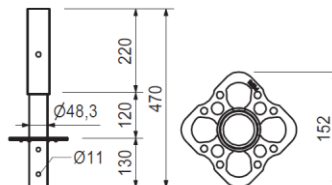


Příslušenství (není součástí dodávky)

100863 Aretace madla UJS

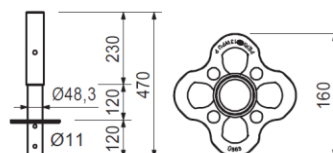
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
133499	2,260	Základní sloupek UVB 25

K montáži přímo na patky. Lze použít také jako vertikální sloupek o délce 25 cm.



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
400014	2,470	Základní sloupek UVB 24

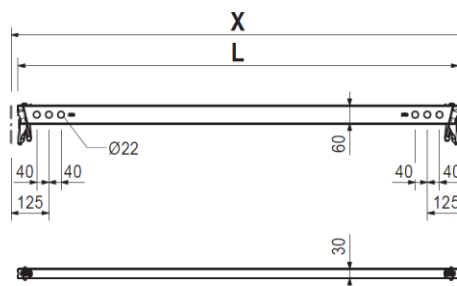
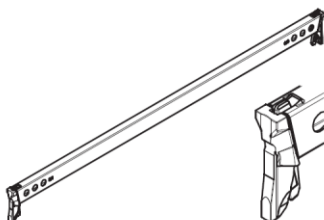
K montáži přímo na patky.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]
		Horizontály UH-2		
131995	1,400	Horizontála UH-2 25	204	250
133900	1,590	Horizontála UH-2 33	284	330
131998	2,030	Horizontála UH-2 50	454	500
133903	2,470	Horizontála UH-2 67	624	670
132213	2,680	Horizontála UH-2 75	704	750
137911	3,750	Horizontála UH-2 100E	954	1000
432004	3,740	Horizontála UH-2 100	954	1000
132007	4,500	Horizontála UH-2 125	1204	1250
132010	4,670	Horizontála UH-2 150	1454	1500
132013	5,330	Horizontála UH-2 175	1704	1750
132016	5,990	Horizontála UH-2 200	1954	2000
132019	6,650	Horizontála UH-2 225	2204	2250
132025	7,310	Horizontála UH-2 250	2454	2500
132022	8,640	Horizontála UH-2 300	2954	3000

Poznámky

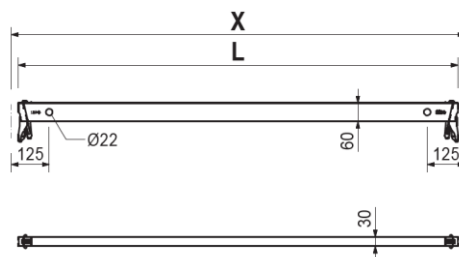
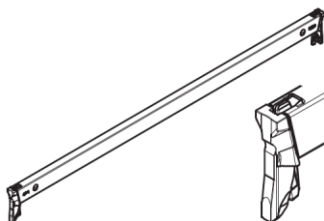
S barevným značením pro identifikaci délky.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontály UH Plus				
414613	1,430	Horizontála UH 25 Plus	204	250
414595	2,080	Horizontála UH 50 Plus	454	500
429982	2,520	Horizontála UH 67 Plus	624	670
414629	2,740	Horizontála UH 75 Plus	704	750
414632	4,470	Horizontála UH 100 Plus	954	1000
414638	5,440	Horizontála UH 125 Plus	1204	1250
414641	4,720	Horizontála UH 150 Plus	1454	1500
417032	5,390	Horizontála UH 175 Plus	1704	1750
414645	6,050	Horizontála UH 200 Plus	1954	2000
416356	6,710	Horizontála UH 225 Plus	2204	2250
414648	7,370	Horizontála UH 250 Plus	2454	2500
414651	8,690	Horizontála UH 300 Plus	2954	3000

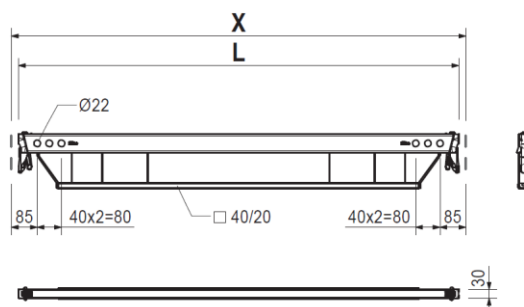
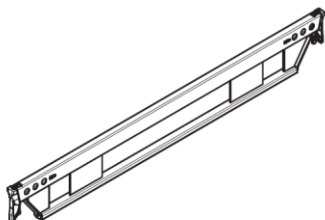
Poznámky

S označením délky pro snazší identifikaci.



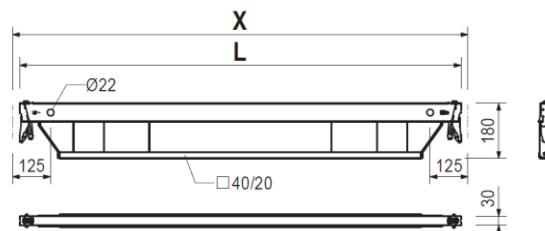
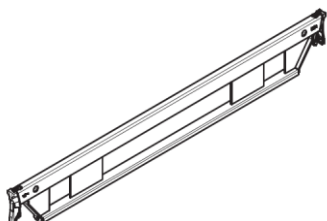
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontály UHV-2				
137020	8,720	Horizontály UHV-2 150	1454	1500
137025	11,700	Horizontála UHV-2 200	1954	2000
137030	14,000	Horizontála UHV-2 250	2454	2500
137035	17,000	Horizontála UHV-2 300	2954	3000

Pro vysoké zatížení, např. v případě skladování materiálu.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]
		Horizontála UHV Plus		
414681	11,000	Horizontála UHV 150 Plus	1454	1500
414687	14,900	Horizontála UHV 200 Plus	1954	2000
414691	18,100	Horizontála UHV 250 Plus	2454	2500
414695	21,800	Horizontála UHV 300 Plus	2954	3000

Pro vysoké zatížení, např. v případě skladování materiálu.



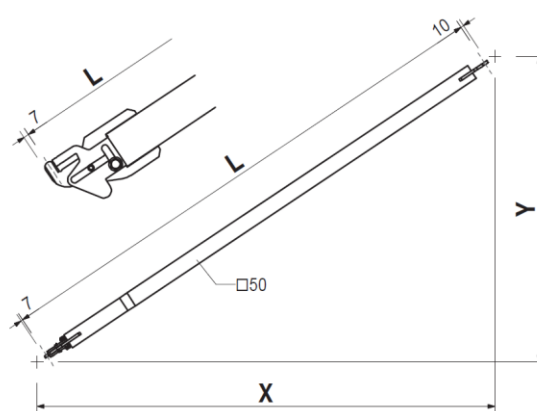
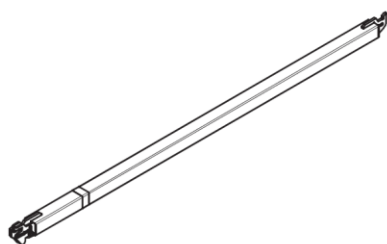
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
H-diagonály UBH Flex					
114818	4,590	H-diagonála UBH Flex 100/100	1335	1000	1000
114904	5,630	H-diagonála UBH Flex 125/125	1689	1250	1250
114821	5,730	H-diagonála UBH Flex 150/100	1725	1500	1000
114908	6,170	H-diagonála UBH Flex 150/125	1874	1500	1250
114912	6,660	H-diagonála UBH Flex 150/150	2042	1500	1500
114820	7,010	H-diagonála UBH Flex 200/100	2161	2000	1000
124097	7,780	H-diagonála UBH Flex 200/150	2422	2000	1500
114916	8,740	H-diagonála UBH Flex 200/200	2749	2000	2000
114896	8,130	H-diagonála UBH Flex 250/75	2541	2500	750
114819	8,360	H-diagonála UBH Flex 250/100	2620	2500	1000
114996	8,650	H-diagonála UBH Flex 250/125	2720	2500	1250
124101	9,000	H-diagonála UBH Flex 250/150	2838	2500	1500
114920	9,840	H-diagonála UBH Flex 250/200	3123	2500	2000
114928	10,800	H-diagonála UBH Flex 250/250	3456	2500	2500
114900	9,550	H-diagonála UBH Flex 300/75	3025	3000	750
114892	9,740	H-diagonála UBH Flex 300/100	3092	3000	1000
124105	10,300	H-diagonála UBH Flex 300/150	3279	3000	1500
114924	11,000	H-diagonála UBH Flex 300/200	3528	3000	2000
114932	11,900	H-diagonála UBH Flex 300/250	3826	3000	2500
114936	12,900	H-diagonála UBH Flex 300/300	4163	3000	3000

Pro horizontální vyztužení věží.

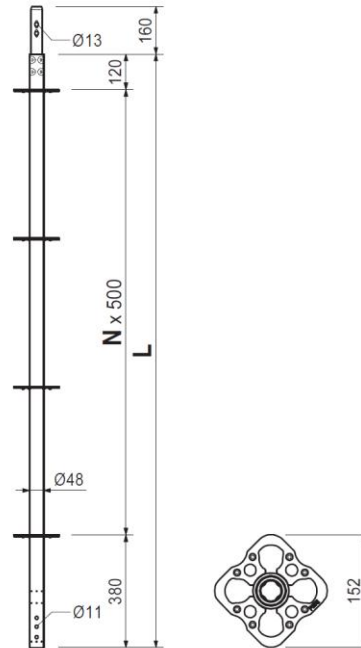
Také pro použití pod podlahami UDG.

Poznámky

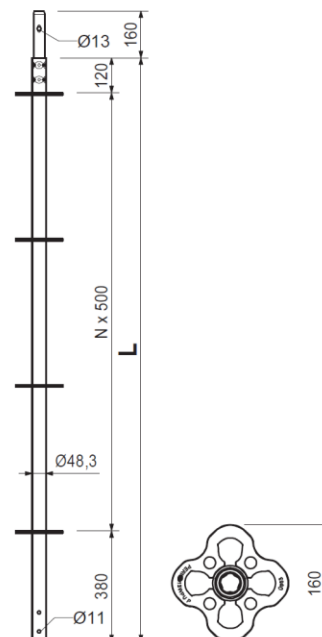
S barevným značením pro identifikaci délky.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		D [mm]
		Vertikální sloupky UVR-2	
132219	2,490	Vertikální sloupek UVR-2 50	500
132224	4,340	Vertikální sloupek UVR-2 100	1000
132229	6,190	Vertikální sloupek UVR-2 150	1500
132234	8,030	Vertikální sloupek UVR-2 200	2000
132239	11,700	Vertikální sloupek UVR-2 300	3000

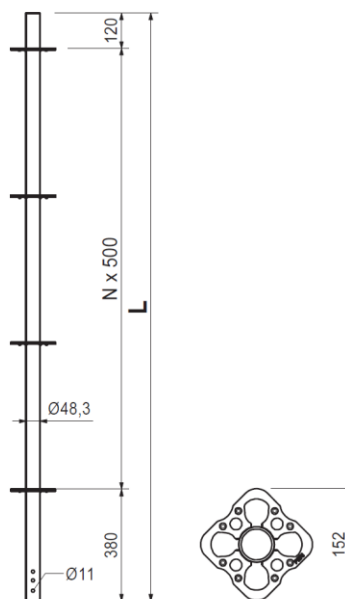


Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
		Vertikální sloupek UVR	
402859	3,080	Vertikální sloupek UVR-50	500
401306	5,380	Vertikální sloupek UVR 100	1000
402860	7,690	Vertikální sloupek UVR-150	1500
400009	9,990	Vertikální sloupek UVR 200	2000
400012	14,700	Vertikální sloupek UVR-300	3000



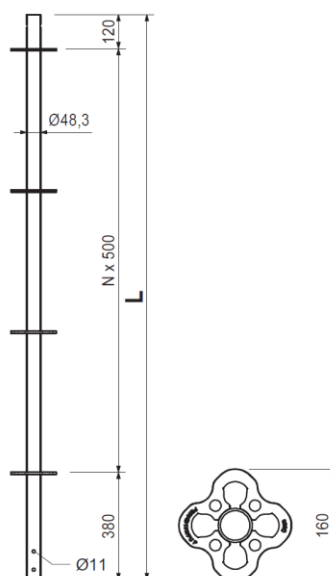
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
		Koncové sloupky UVH-2	
132123	2,100	Koncový sloupek UVH-2 50	500
132194	4,210	Koncový sloupek UVH 2 100	1000
132198	6,320	Koncový sloupek UVH-2 150	1500
132200	8,420	Koncový sloupek UVH 2 200	2000
132202	10,500	Koncový sloupek UVH 2 250	2500

Bez trnu pro podpěru patek.



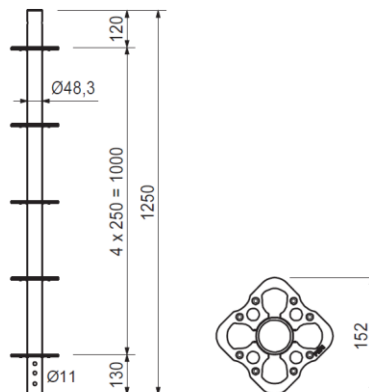
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
		Koncové sloupky UVH	
401309	2,510	Koncový sloupek UVH 50	500
400000	4,610	Koncový sloupek UVH 100	1000
400003	6,920	Koncový sloupek UVH 150	1500
400005	9,230	Koncový sloupek UVH 200	2000
400007	11,500	Koncový sloupek UVH 250	2500

Bez trnu pro podpěru patek.



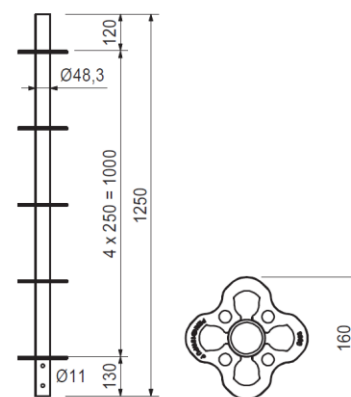
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
132196	6,060	Koncový sloupek UVH 2 125	1250

Bez trnu pro podpěru patek.



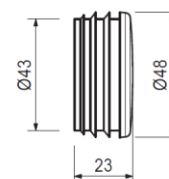
Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
417195	7,590	Koncový sloupek UVH 125	1250

Bez trnu pro podpěru patek.



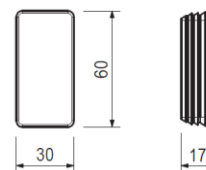
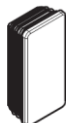
Č. dílu	Hmotnost [kg]		
138327	0,100	Plastová zátka Ø48,3 mm šedá	

Ukončení na horizontálách UVH-2.

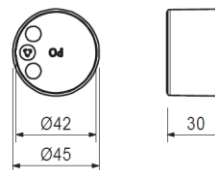


Č. dílu	Hmotnost [kg]		
138682	0,010	Plastová zátka 30x60mm šedá	

Koncovka pro zábradlí PPG 250/150, trubka spodní diagonály.



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
118387	0,006	Zátka madla 13-42,4 mm



Č. dílu	Hmotnost [kg]		X [mm]	zul. p [kN/m ²]
Průmyslové podlahy UDG-2 25				
138607	2,200	Průmyslová podlaha UDG-2 25x25	250	6
132479	3,190	Průmyslová podlaha UDG-2 25x50	500	6
132483	3,960	Průmyslová podlaha UDG-2 25x67	670	6
132488	4,320	Průmyslová podlaha UDG-2 25x75	750	6
132492	5,450	Průmyslová podlaha UDG-2 25x100	1000	6
132502	6,590	Průmyslová podlaha UDG-2 25x125	1250	6
132505	7,730	Průmyslová podlaha UDG-2 25x150	1500	6
132508	10,500	Průmyslová podlaha UDG-2 25x200	2000	6
132511	12,900	Průmyslová podlaha UDG-2 25x250	2500	4,5
132515	15,800	Průmyslová podlaha UDG-2 25x300	3000	3

Délka X: 50–150 s V 45 mm.

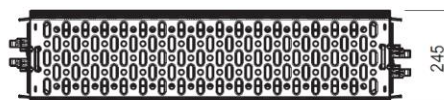
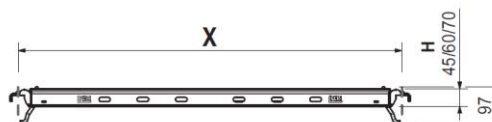
Délka X: 200–250 s V 60 mm.

Délka X: 300 s V 70 mm.

Poznámky

Hodnoty odpovídají normě EN 12811-1.

S barevnými zátkami pro identifikaci délky.

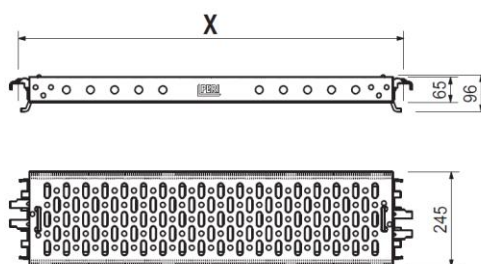


Č. dílu	Hmotnost [kg]		X [mm]	zul. p [kN/m ²]
Průmyslové podlahy UDG 25				
424124	3,810	Průmyslová podlaha UDG 25x 50	500	6
432858	4,810	Průmyslová podlaha UDG 25x 67	670	6
424121	5,180	Průmyslová podlaha UDG 25x 75	750	6
424118	6,550	Průmyslová podlaha UDG 25x100	1000	6
424115	7,940	Průmyslová podlaha UDG 25x125	1250	6
424112	9,330	Průmyslová podlaha UDG 25x150	1500	6
424109	12,200	Průmyslová podlaha UDG 25x200	2000	6
423771	14,900	Průmyslová podlaha UDG 25x250	2500	4,5
424915	17,700	Průmyslová podlaha UDG 25x300	3000	3

Montáž na horizontálách UH.

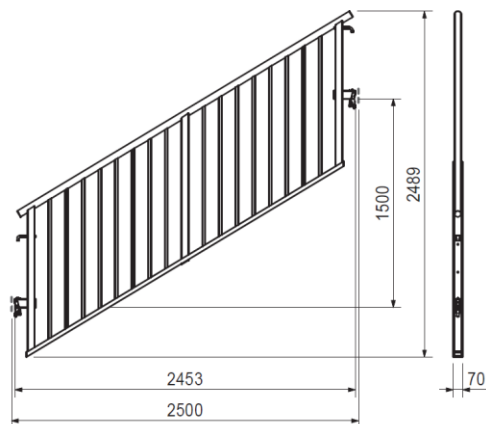
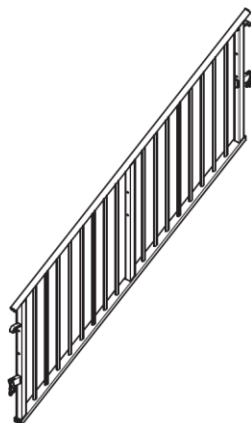
Poznámky

Hodnoty odpovídají normě EN 12811-1.



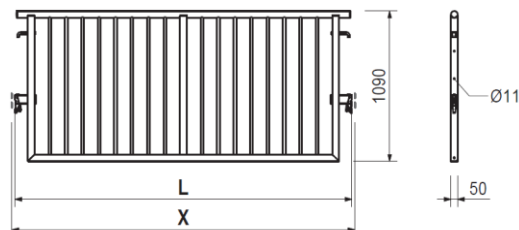
Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]	Y [mm]
138351	39,400	Zábradlí PPG 250/150	70	2453	2500	1500

Zábradlí pro rameno schodiště.



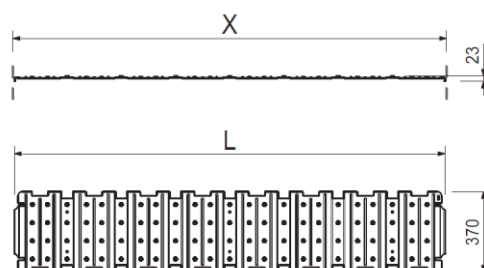
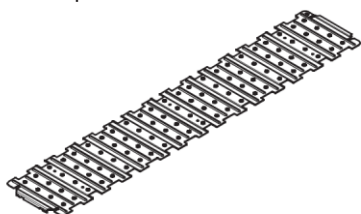
Č. dílu [kN/m ²]	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]	příp. p
		Zábradlí EPG			
138363	6,540	Zábradlí PPG 25	204	250	3
138361	11,500	Zábradlí PPG 50	454	500	3
138359	17,300	Zábradlí PPG 100	954	1000	3
138357	23,100	Zábradlí PPG 150	1454	1500	3
138355	31,000	Zábradlí PPG 200	1954	2000	3
138353	36,900	Zábradlí PPG 250	2454	2500	2

Svislé zábradlí pro veřejné prostory.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
		Krycí plech PDC			
138449	7,120	Krycí plech PDC 100	370	987	1000
138447	10,700	Krycí plech PDC 150	370	1487	1500
138445	14,300	Krycí plech PDC 200	370	1987	2000
138443	17,900	Krycí plech PDC 250	370	2487	2500

Překrývá mezeru v podestě.

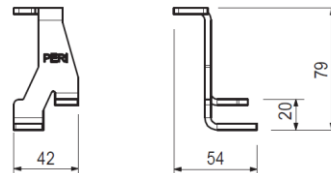


Příslušenství (není součástí dodávky)

- 138404 Pojistka krycího plechu PEL
- 139158 Šroub ISO7380-2-M08x025-10,9ga

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138404	0,099	Pojistka krycího plechu PEL	32	80

Montáž s krytem mezery PDC a schodišťovým stupněm PATT horním ve funkci nástupu.



Příslušenství (není součástí dodávky)

- 139158 Šroub ISO7380-2-M08x025-10,9ga

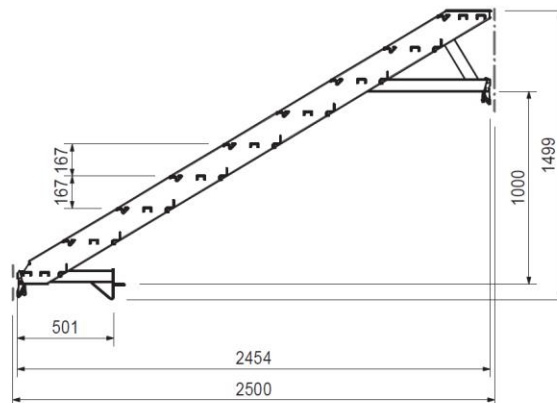
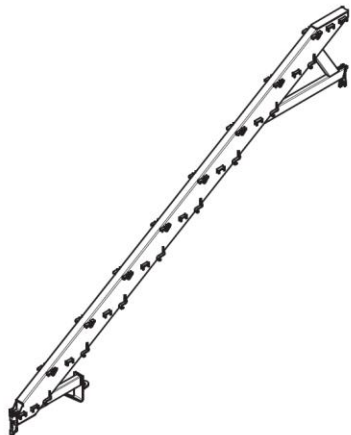
Schodiště pro veřejnost PERI UP



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
138592	31,800	Schodišťový nosník PAS 250/150	1499	2454	2500

Poznámky

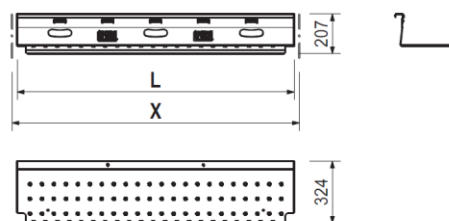
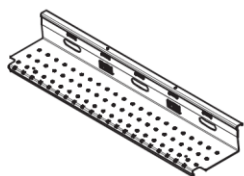
U více ramen jednosměrných schodišť je třeba vždy pouze jedna mezilehlá bočnice.



Příslušenství (není součástí dodávky)

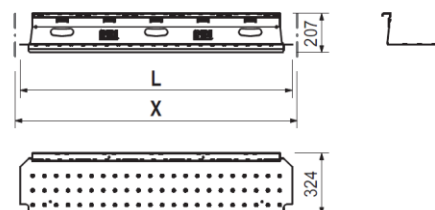
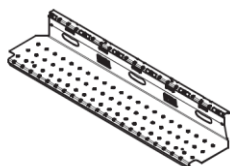
132016 Horizontála UH-2 200

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
Schodišťové stupně PATS					
138972	7,910	Schodišťový stupeň PATS 100	324	946	1000
138976	12,200	Schodišťový stupeň PATS 150	324	1446	1500
138980	16,400	Schodišťový stupeň PATS 200	324	1946	2000
138984	20,700	Schodišťový stupeň PATS 250	324	2446	2500



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
Koncové stupně PATT horní					
138974	7,330	Koncový stupeň PATT 100 horní	324	946	1000
138978	11,500	Koncový stupeň PATT 150 horní	324	1446	1500
138982	15,700	Koncový stupeň PATT 200 horní	324	1946	2000
138986	19,900	Koncový stupeň PATT 250 horní	324	2446	2500

Horní schodišťový stupeň ramene schodiště.



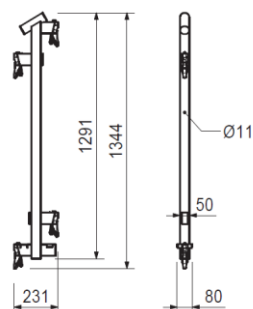
Příslušenství (není součástí dodávky)

057264 Šroub ISO4017-M10x025-8.8-ga

710234 Šestihranná matice ISO4032-M10-8 pozink.

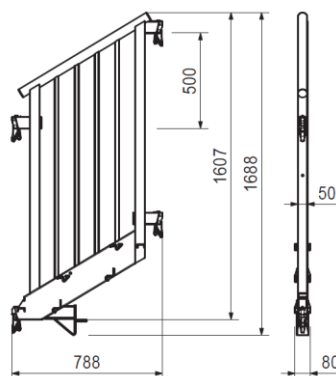
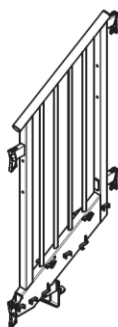
Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138400	8,020	Výškové nastavení 1 schodu PAH 1	80	231

Výškové nastavení 3 schodů o 1 stupeň nahoru a dolů.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138970	23,500	Nastavení 3 schodů PAH 3	80	788

Výškové vyrovnání o 3 stupně nahoru a dolů.



Příslušenství (není součástí dodávky)

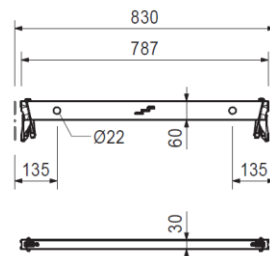
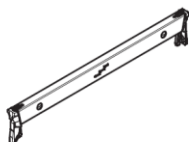
131998 Horizontála UH-2 50

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
139088	2,950	Horizontála pro veřejné použití PHH 83	30	787	830

Horizontála pro systém PERI schodiště pro veřejnost s nastavením 3 schodů

Poznámky

Pro svislou vzdálenost horizontály 1,50 m lze použít diagonály UBL 150/100 č. pol. 100055 a UBL-2 150/100 č. pol. 132781.

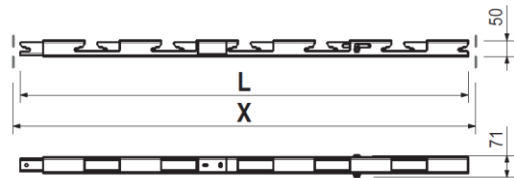


Příslušenství (není součástí dodávky)

132781 Diagonála s háčkem UBL-2 150/100

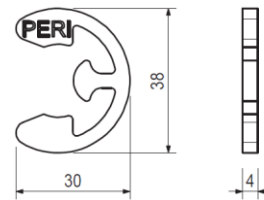
Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]	X [mm]
Podestové nosníky PDB					
138381	3,350	Podestový nosník PDB 75	71	706	750
138376	7,110	Podestový nosník PDB 150	71	1453	1500

Podestový nosník pro spojení podlah UDG a UDG-2.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138402	0,015	Pojistka diagonály UBL PEW	4	38

Ochrana proti demontáži diagonály s háčkem UBL / UBL-2.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Diagonála s háčkem UBL-2					
132771	2,130	Diagonála s háčkem UBL-2 100/50	901	1000	500
132773	2,830	Diagonála s háčkem UBL-2 100/100	1250	1000	1000
132775	3,680	Diagonála s háčkem UBL-2 100/150	1677	1000	1500
132777	4,600	Diagonála s háčkem UBL-2 100/200	2136	1000	2000
132779	3,020	Diagonála s háčkem UBL-2 150/50	1347	1500	500
132781	3,530	Diagonála s háčkem UBL-2 150/100	1601	1500	1000
132783	4,230	Diagonála s háčkem UBL-2 150/150	1953	1500	1500
132785	5,040	Diagonála s háčkem UBL-2 150/200	2358	1500	2000
132787	5,320	Diagonála s háčkem UBL-2 175/200	2500	1750	2000
132789	3,970	Diagonála s háčkem UBL-2 200/50	1820	2000	500
132791	4,360	Diagonála s háčkem UBL-2 200/100	2016	2000	1000
132793	4,940	Diagonála s háčkem UBL-2 200/150	2305	2000	1500
132795	5,640	Diagonála s háčkem UBL-2 200/200	2658	2000	2000
132797	4,450	Diagonála s háčkem UBL-2 225/50	2062	2250	500
132808	4,800	Diagonála s háčkem UBL-2 225/100	2236	2250	1000
132810	5,980	Diagonála s háčkem UBL-2 225/200	2829	2250	2000
132812	5,250	Diagonála s háčkem UBL-2 250/100	2462	2500	1000
132814	5,730	Diagonála s háčkem UBL-2 250/150	2705	2500	1500
132816	6,340	Diagonála s háčkem UBL-2 250/200	3010	2500	2000
132827	5,910	Diagonála s háčkem UBL-2 300/50	2795	3000	500
132829	6,170	Diagonála s háčkem UBL-2 300/100	2926	3000	1000
132831	6,590	Diagonála s háčkem UBL-2 300/150	3133	3000	1500
132833	7,120	Diagonála s háčkem UBL-2 300/200	3400	3000	2000

Zavěšení v otvorech horizontál.

Poznámky

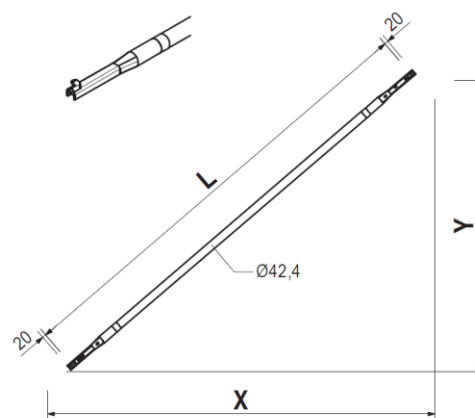
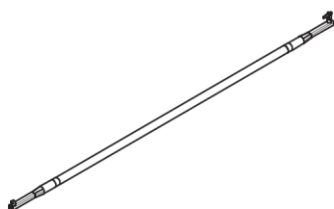
Se symbolem délky a barevnou nálepkou pro snadnou identifikaci.

UBL-2 150/250 je shodný s UBL-2 300/50.

UBL-2 225/150 je shodný s UBL-2 175/200.

UBL-2 250/50 je shodný s UBL-2 200/150.

UBL-2 75/200 je shodný s UBL-2 225/50.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Diagonála s háčkem UBL					
415156	2,660	Diagonála s háčkem UBL 100/50	901	1000	500
415513	4,640	Diagonála s háčkem UBL 100/150	1677	1000	1500
415157	5,810	Diagonála s háčkem UBL 100/200	2136	1000	2000
407867	3,790	Diagonála s háčkem UBL 150/50	1347	1500	500
400055	4,440	Diagonála s háčkem UBL 150/100	1601	1500	1000
402846	5,340	Diagonála s háčkem UBL 150/150	1953	1500	1500
400057	6,380	Diagonála s háčkem UBL 150/200	2358	1500	2000
409034	6,740	Diagonála s háčkem UBL 175/200	2500	1750	2000
404391	5,000	Diagonála s háčkem UBL 200/50	1820	2000	500
400059	5,500	Diagonála s háčkem UBL 200/100	2016	2000	1000
402862	6,240	Diagonála s háčkem UBL 200/150	2305	2000	1500
400061	7,160	Diagonála s háčkem UBL 200/200	2658	2000	2000
430282	4,450	Diagonála s háčkem UBL 225/50	2062	2250	500
430283	4,800	Diagonála s háčkem UBL 225/100	2236	2250	1000
417689	7,580	Diagonála s háčkem UBL 225/200	2829	2250	2000
400063	6,640	Diagonála s háčkem UBL 250/100	2462	2500	1000
402861	7,260	Diagonála s háčkem UBL 250/150	2705	2500	1500
400065	8,050	Diagonála s háčkem UBL 250/200	3010	2500	2000
404762	7,490	Diagonála s háčkem UBL 300/50	2795	3000	500
400067	7,830	Diagonála s háčkem UBL 300/100	2926	3000	1000
404766	8,360	Diagonála s háčkem UBL 300/150	3133	3000	1500
400069	9,050	Diagonála s háčkem UBL 300/200	3400	3000	2000

Zavěšení v otvorech horizontál.

Poznámky

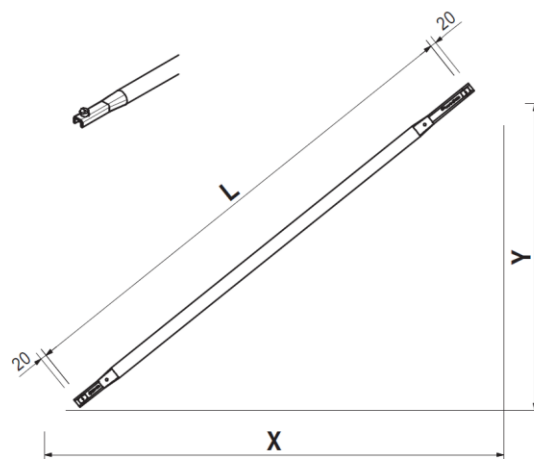
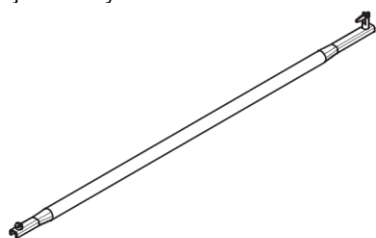
Se symbolem délky a barevnou nálepkou pro snadnou identifikaci.

UBL 150/250 je shodný s UBL 300/50.

UBL 225/150 je shodný s UBL 175/200.

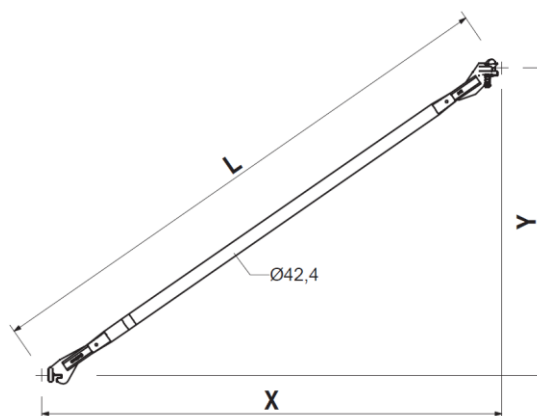
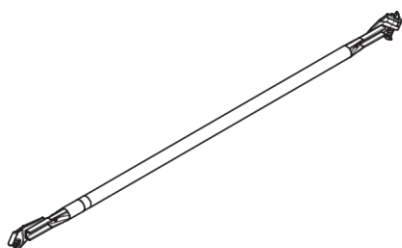
UBL 250/50 je shodný s UBL 200/150.

UBL 75/200 je shodný s UBL 225/50.

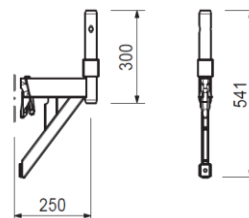


Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Diagonály UBS					
128936	4,250	Diagonála UBS 100/100	1413	1000	1000
129354	5,300	Diagonála UBS 100/150	1771	1000	1500
107801	5,260	Diagonála UBS 150/100	1792	1500	1000
107810	6,050	Diagonála UBS 150/150	2122	1500	1500
115504	6,360	Diagonála UBS 200/100	2219	2000	1000
115291	7,050	Diagonála UBS 200/150	2492	2000	1500
123592	7,630	Diagonála UBS 250/100	2672	2500	1000
123588	8,090	Diagonála UBS 250/150	2902	2500	1500
123584	8,820	Diagonála UBS 300/100	3139	3000	1000
123580	9,360	Diagonála UBS 300/150	3337	3000	1500

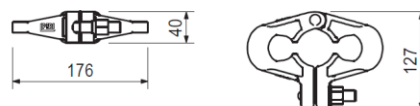
Standardní diagonála pro fixaci nahore.



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
134005	2,710	Konzola UCB 25



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
116306	1,700	Upínací rozeta UEV 180°



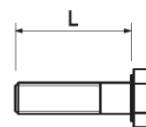
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
Nýt.ISO15979-ST/ST		

722318	0,003	Nýt.ISO15979-6.0x10-ST/ST
114537	0,003	Nýt.ISO15979-6.0x16-ST/ST



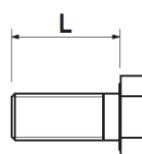
Č. dílu Hmotnost [kg]

Č. dílu	Hmotnost [kg]	Šrouby ISO4014-M10-8.8-ga
720631	0,040	Šroub ISO4014-M10x055-8.8-ga
106305	0,050	Šroub ISO4014-M10x65-8.8-ga
100719	0,060	Šroub ISO 4014 M10x70-8.8+mat poz.
136577	0,053	Šroub ISO4014-M10x075-8.8-ga



Č. dílu Hmotnost [kg]

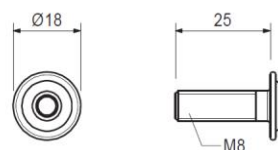
057264	0,026	Šroub ISO4017-M10x025-8.8-ga
--------	-------	------------------------------



Č. dílu Hmotnost [kg]

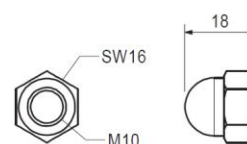
Č. dílu	Hmotnost [kg]	B [mm]	L [mm]
139158	0,010	18	29

Šroub ochrany při zvedání PEL.



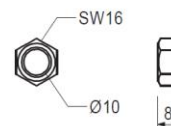
Č. dílu Hmotnost [kg]

Č. dílu	Hmotnost [kg]	B [mm]	L [mm]
140031	0,010	16	18



Č. dílu Hmotnost [kg]

710234	0,010	Šestihránná matice ISO4032-M10-8 pozink.
--------	-------	--

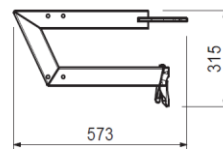


Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138367	3,360	Držák start. madla PESS	76	573

Úchyt pro startovací madlo PEHS.

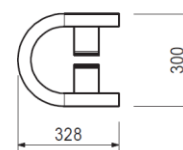
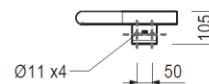
Poznámky

Lze použít startovací madlo PEHS ve dvou různých výškách.



Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138371	3,020	Startovací madlo PEHS	300	328

Lze použít pouze společně s konzolou ukončení madla PESS.

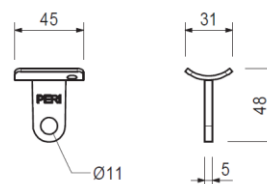


Příslušenství (není součástí dodávky)

- 720631 Šroub ISO4014-M10x055-8.8-ga
- 140031 Krycí matice-DIN1587-M10-6-ga

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138385	0,057	Konzola madla PEBS	45	48

Pro upevnění trubky madla PEHT na držáky madla PESG nebo PESC.

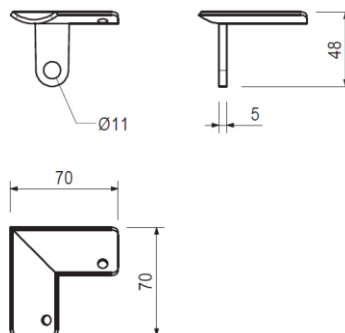
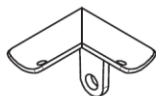


Příslušenství (není součástí dodávky)

- 722318 Nýt ISO15979-6.0x10-ST/ST

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138389	0,100	Rohová konzola madla PEBC	70	48

Pro upevnění trubky madla PEHT na držák madla PESG.

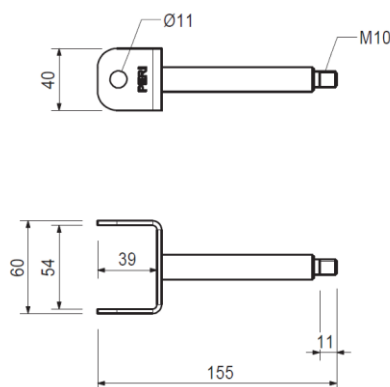
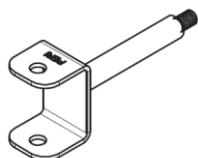


Příslušenství (není součástí dodávky)

114537 Nýt.ISO15979-6.0x16-ST/ST

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138393	0,282	Držák konzoly PESG	60	159

K upevnění konzoly madla PEBS nebo rohové konzoly madla PEBC.



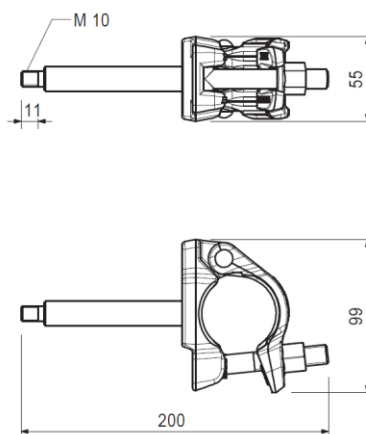
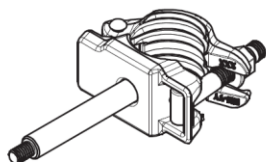
Příslušenství (není součástí dodávky)

106305 Šroub ISO4014-M10x65-8.8-ga

140031 Krycí matice-DIN1587-M10-6-ga

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138411	1,050	Spojka konzoly PESG	99	204

K upevnění konzol madla PEBS nebo PEBC na lešenářské trubky.

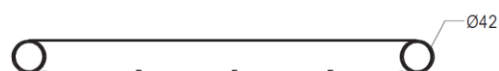
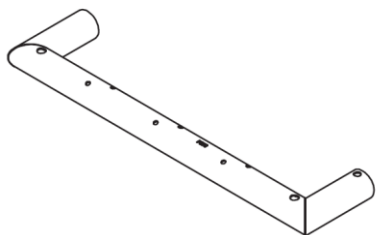


Příslušenství (není součástí dodávky)

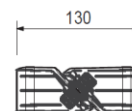
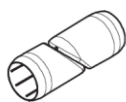
140031 Krycí matice-DIN1587-M10-6-ga

Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138408	1,400	Madlo PEHE	126	550

Pro trubku madla v běžném provedení 250 mm.

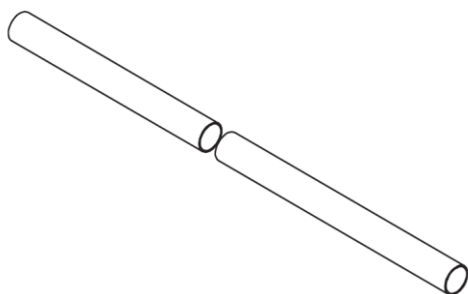


Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138025	0,077	Spojka PEHJ	49	130

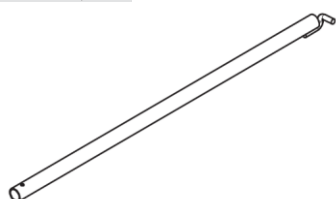


Č. dílu	Hmotnost [kg]		B [mm]	L [mm]
138419	4,090	Madlo ALU PEHT 6m	42	6000

Individuální projektová úprava podle přání zákazníka.

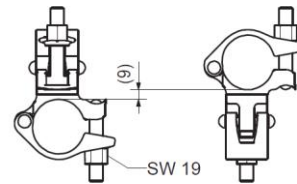
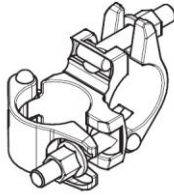


Č. dílu	Hmotnost [kg]		L [mm]
		Kotevní háčky UWT	
100088	1,920	Kotevní háček UWT 45	488
138285	2,810	Kotevní háček UWT 70	738
100091	4,680	Kotevní háček UWT 110	1138
100093	5,870	Kotevní háček UWT 140	1438
102951	7,060	Kotevní háček UWT 170	1738
102954	9,050	Kotevní háček UWT 220	2238
102957	11,000	Kotevní háček UWT 270	2738



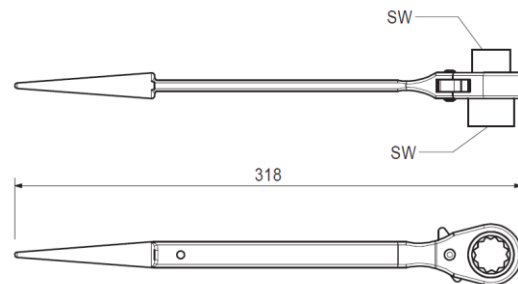
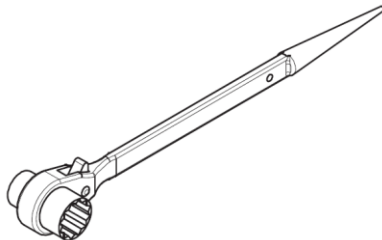
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
017020	1,120	Pevná spojka RA Ø48/48mm ga

Pro lešenářské trubky o Ø 48 mm.



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
727193	0,790	Tesařské kladivo s magnetem

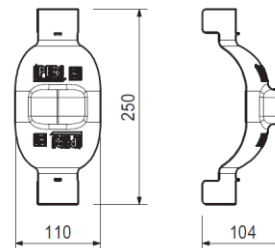
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
138994	0,450	Lešení. Stav. ráčny
796061	0,450	Lešení. Stav. Ráčna SW 17/19
		Lešení. Stav. Ráčna SW19/22



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
728736	1,800	Nýtovací pistole Powerbird Pro

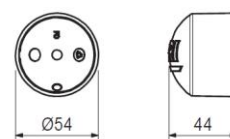
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
134175	0,065	Bezpečnostní ochrana styčnicku UPC-C

Povrch: Žlutá fluorescenční (RAL 1026).



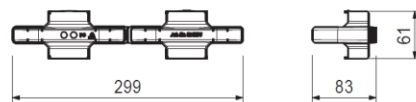
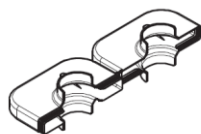
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
133907	0,015	Bezpečnostní ochrana konce trubky UPC-T

Povrch: Žlutá fluorescenční (RAL 1026).



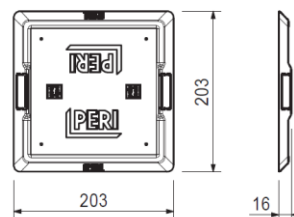
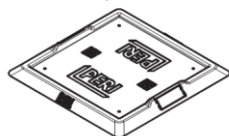
Č. dílu	Hmotnost [kg]	
134176	0,098	Bezpečnostní ochrana rozety UPC-R

Povrch: Žlutá fluorescenční (RAL 1026).



Č. dílu	Hmotnost [kg]	
134177	0,186	Bezpečnostní podkladek UES

Ochranná podložka pro patky chrání náchylné podlahy před poškozením patkou. Povrch: Žlutá fluorescenční (RAL 1026).





PERI, spol. s r.o.
bednění lešení služby
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
Česká republika
Telefon +420 604 949 150
info@peri.cz