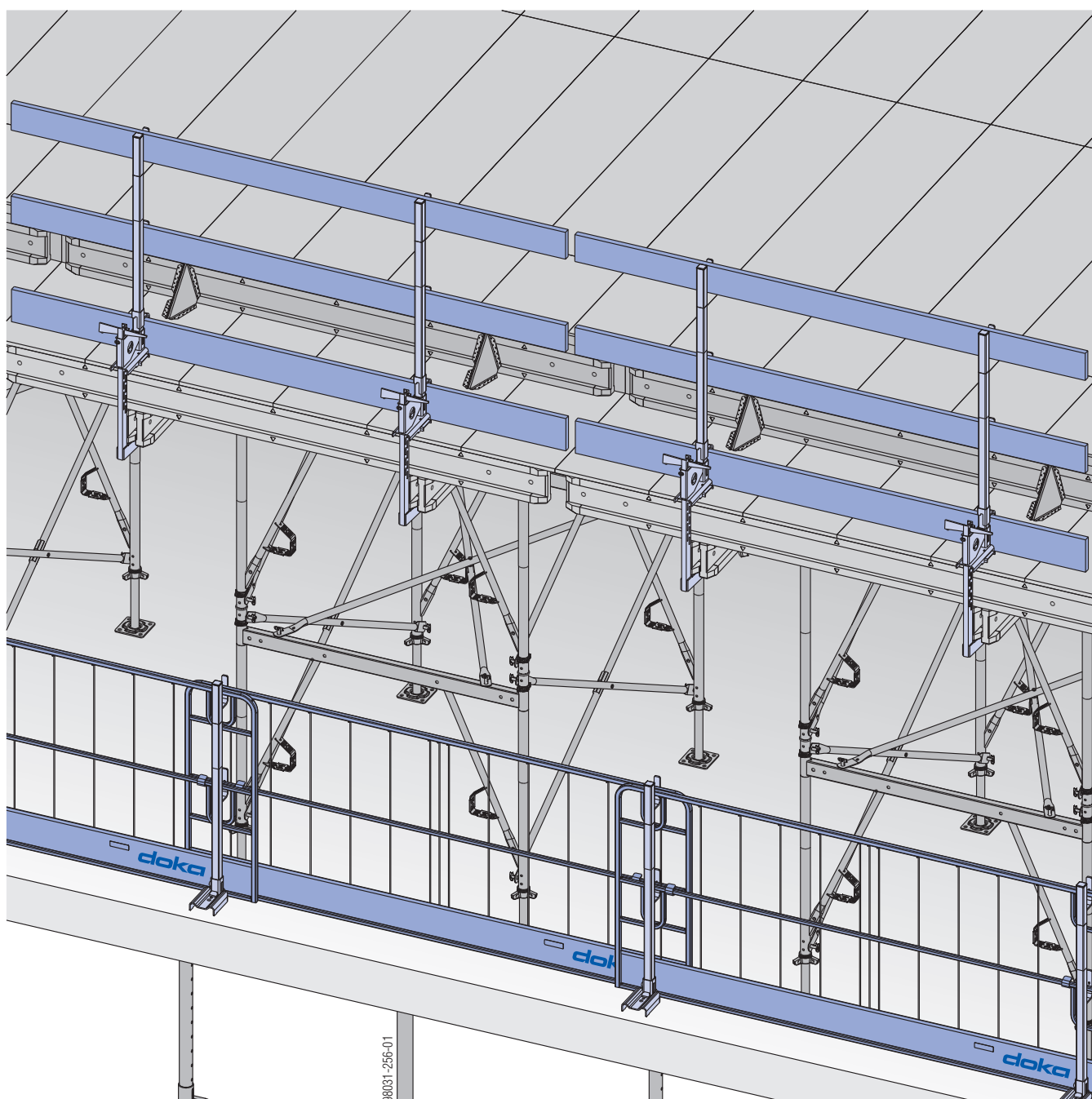


Odborníci na bednění.

# System ochrany okraje XP

## Informace pro uživatele

Návod k montáži a použití



98031-256-01



## Obsah

<b>4</b>	<b>Úvod</b>
4	Základní bezpečnostní pokyny
7	Služby Doka
8	Popis systému
<b>9</b>	<b>Ochrana okraje na stavební konstrukci - výška zábradlí až 1,20 m</b>
10	Montáž sloupku zábradlí XP 1,20m
22	Montáž zábradlí
28	Dimenzování
<b>33</b>	<b>Ochrana okraje na stavební konstrukci - výška zábradlí až 1,80 m</b>
34	Montáž sloupku zábradlí XP
36	Montáž zábradlí
38	Dimenzování
<b>41</b>	<b>Ochrana okraje na bedněni</b>
42	Dimenzování všeobecně
43	Adaptér Framax XP
44	Adaptér Frami XP
45	Adaptér pro nosíkové bedněni XP
46	Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30
47	Botka se svorkou XP 40cm
51	Zásuvná botka XP
52	Adaptér Dokamatic XP
55	Botky zábradlí Dokadek
58	Přehled výšek ochrany okraje u stropního bedněni
<b>59</b>	<b>Další oblasti nasazení</b>
59	Zábradlí na parapetních konstrukcích
60	Ochrana okraje na betonových stěnách
68	Ochrana okraje na nakloněných betonových plochách
69	Ochrana okraje na pažení a prefabrikovaných dutých stěnách
72	Ochrana okraje na ocelových dílech
73	Ochrana okraje na štětových stěnách
74	Ochrana okraje na svorce pro obedněni čela stropní desky
75	Ohrazení pracovních oblastí
<b>76</b>	<b>Všeobecné</b>
76	Individualní možnosti použití
77	Přeprava, stohování a skladování
78	Přepravní prostředky Doka
<b>82</b>	<b>Seznam výrobků</b>

# Úvod

## Základní bezpečnostní pokyny

### Skupiny uživatelů

- Tato informace pro uživatele je určena osobám, které pracují s popsaným systémem/výrobkem společnosti Doka a obsahuje údaje pro standardní provedení montáže a správné použití systému.
- Všechny osoby pracující s příslušným produktem musí být seznámeny s touto dokumentací a bezpečnostními pokyny v ní obsažené.
- Osoby, které nejsou schopny tuto dokumentaci přečíst nebo které obtížně chápou její obsah, musí být zákazníkem poučeny a zaškoleny.
- Zákazník musí zajistit, aby informace poskytované firmou Doka (např. informace pro uživatele, návod k montáži a použití, návod k provozu, plány, atd.) byly v aktuální verzi k dispozici uživateli v místě nasazení systému.
- Doka popisuje v dané technické dokumentaci a v příslušných plánech pro použití bednění pracovní bezpečnostní opatření pro bezpečné použití výrobků Doka při znázorněné aplikaci. Uživatel je však v každém případě povinen dodržovat místní specifické zákony, normy a předpisy bezpečnosti práce v průběhu celého projektu a pokud je zapotřebí, zajistit dodatečná nebo jiná vhodná opatření bezpečnosti práce.

### Vyhodnocení nebezpečí

- Zákazník je zodpovědný za zpracování, dokumentaci, realizaci a revizi vyhodnocení nebezpečí na každé stavbě. Tyto podklady slouží jako základ pro specifické vyhodnocení rizik dané stavby a pokyny pro přípravu a použití systému uživatelem. Nelze je však tímto nahradit.

### Poznámky k této dokumentaci

- Tato informace pro uživatele může také sloužit jako všeobecně platný návod pro montáž a použití, nebo ji lze začlenit do specifického návodu pro montáž a použití pro konkrétní staveniště.
- **Popisy a zobrazení v tomto dokumentu, nebo v aplikacích, animacích a videích znázorňují situaci v průběhu montáže a nejsou proto z bezpečnostního hlediska vždy kompletní.** Bezpečnostní prvky, které případně nejsou zobrazeny v těchto popisech, animacích a videích, musí zákazník přesto používat v souladu s platnými předpisy.
- **Další bezpečnostní pokyny, zvláště pak varování, jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách!**

### Projektování

- Při instalaci bednění je nutno zajistit bezpečnost pracoviště (například při montáži a demontáži, přestavbách, přemísťování, atd.). K pracovišti musí být zajištěn bezpečný přístup!
- **Odchytky od údajů této dokumentace nebo použití produktu nad rámec této dokumentace vyžadují zvláštní statické posouzení a doplňující návod k montáži.**

### Předpisy / bezpečnost práce

- Pro bezpečné použití našich výrobků je nutno respektovat zákony, normy a předpisy platné v příslušných státech a ostatní bezpečnostní předpisy v platném znění.
- Po pádu osoby nebo předmětu proti nebo do systému ochrany volného okraje a jeho příslušenství smí být systém znovu použit pouze po kontrole kompetentní osobou.

## Pro všechny fáze použití platí

- Zákazník musí zajistit, aby montáž a demontáž, přemísťování a zamýšlené použití výrobku byly prováděny podle norem a předpisů platných v místě použití a pod dohledem odborně způsobilé osoby. Způsobilost těchto osob nesmí být omezena alkoholem, léky nebo drogami.
- Výrobky Doka jsou technické pracovní prostředky, které jsou určeny pouze pro průmyslové použití podle příslušných informací pro uživatele nebo jiných firmou Doka vydaných technických dokumentů.
- V každé fázi stavby zajistěte stabilitu a nosnost všech stavebních dílů a sestav!
- Na přesahy, vyrovnání apod. se smí vstupovat teprve po realizaci příslušných opatření zajišťujících dostatečnou stabilitu (např.: kotvení).
- Dodržujte bezpodmínečně provozně technické návody, bezpečnostní pokyny a údaje o zatížení. Nedodržení pokynů může vést k úrazům a těžkým újmám na zdraví (nebezpečí ohrožení života) a způsobit velké věcné škody.
- V oblasti bednění nejsou přípustné zdroje otevřeného ohně. Topná zařízení jsou povolena pouze v případě řádného použití v dostatečné vzdálenosti od bednění.
- Zákazník musí zohlednit veškeré povětrnostní vlivy na zařízení samotné, jak při jeho použití tak během skladování (např. kluzký povrch, nebezpečí sklouznutí, vlivy větru atd.) a učinit preventivní opatření k zajištění zařízení resp. okolních prostor a zajištění bezpečnosti pracovníků.
- Všechny spoje je nutné pravidelně kontrolovat z hlediska řádného doléhání a funkčnosti. V závislosti na stavebních postupech a především po mimořádných událostech (např. po bouři) zkontrolujte především šroubové a klínové spoje a případně dotáhněte.
- Sváření a zahřívání výrobků Doka, především kotevních, závěsných a spojovacích dílů, odlišk apod., je přísně zakázáno. Sváření způsobuje u materiálu těchto dílů závažnou změnu struktury. To vede k dramatickému snížení únosnosti, což je vysokým bezpečnostním rizikem. Zkrácení jednotlivých kotevních tyčí kovovým řezným kotoučem je dovoleno (zahřátí pouze na konci tyče), je však nutné dbát na to, aby jiskry nezahřály a tím nepoškodily jiné kotevní tyče. Je povoleno svářet pouze ty výrobky, u kterých je to v podkladech Doka výslovně uvedeno.

## Montáž

- Zákazník musí před použitím prověřit odpovídající stav materiálu/systému. Poškozené, deformované a opotřebením, korozí nebo ztrouchnivěním (např. napadení houbou) oslabené díly musí být vyřazeny.
- Kombinování našich bezpečnostních a bednicích systémů se systémy jiných výrobců sebou přináší rizika, která mohou vést k újmám na zdraví a věcným škodám. Z tohoto důvodu se vyžaduje zvláštní posouzení uživatelem.
- Montáž musí být provedena v souladu s platnými zákony, normami a předpisy odborně způsobilými osobami zákazníka. Případné povinné kontroly musí být dodržovány.
- Úpravy výrobků Doka nejsou přípustné a znamenají bezpečnostní riziko.

## Obedňování

- Produkty/systémy firmy Doka je nutno instalovat tak, aby bylo spolehlivě odvedeno zatížení, které na ně působí!

## Betonování

- Dodržujte přípustné zatížení čerstvým betonem. Příliš rychlé betonování má za následek přetížení bednění, jeho prohýbání a možné poškození.

## Odbedňování

- Odbedňujte teprve poté, když beton dosáhl dostatečné pevnosti a odbedňování nařídila zodpovědná osoba.
- Při odbedňování se bednění nesmí odtrhávat jeřábem. Použijte vhodné nástroje jako např. dřevěné klíny, páčidla nebo systémové zařízení jako např. odbedňovací rohy Framax.
- Při odbedňování nesmí dojít k narušení stability částí stavby, lešení nebo bednění!

## Přeprava, stohování a skladování

- Dodržujte všechny platné předpisy pro transport bednění a lešení specifické pro daný stát. U systémových bednění je třeba povinně používat uvedené závěsné prostředky Doka.  
Pokud není druh závěsného prostředku v této příručce definován, musí zákazník v daném případě použít vhodné závěsné prostředky odpovídající předpisům.
- Při přemísťování dbejte na to, aby celá přemísťovací jednotka a její jednotlivé díly byly schopny přenášet vznikající síly.
- Odstraňte volné díly, event. zajistěte proti sesunutí a spadnutí!
- Při přemísťování bednění nebo příslušenství k bednění jeřábem nesmí být současně transportovány osoby, např. na pracovních plošinách nebo v přepravních prostředcích.
- Skladujte všechny díly bezpečně, přičemž dbejte na specifické pokyny Doka v odpovídajících kapitolách těchto podkladů!

## Údržba

- Jako náhradní díly používejte pouze originální díly Doka. Opravy smí provádět pouze výrobce nebo autorizované instituce.

## Různé

Údaje o hmotnosti vychází z průměrných hodnot na základě nového materiálu a mohou se vzhledem k tolerančním hodnotám materiálu lišit. Hmotnosti mohou být navíc ovlivněny znečištěním, zvlhnutím apod.

Změny související s technickým vývojem vyhrazeny.

## Eurokódy u Doky

**Dovolené hodnoty uvedené v dokumentech Doka (např.  $F_{dov} = 70 \text{ kN}$ ) neodpovídají návrhovým hodnotám (např.  $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$ )!**

- Zabraňte bezpodmínečně záměně!
- V dokumentech Doka jsou nadále uváděny dovolené hodnoty.

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{dřevo}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{ocel}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Tímto způsobem je možné zjistit z přípustných hodnot všechny jmenovité hodnoty pro výpočet EC.

## Symbyoly

V této příručce se používají následující symbyoly:



### NEBEZPEČÍ

Toto upozornění varuje před extrémně nebezpečnou situací, ve které nerespektování upozornění způsobí smrtelné či destruktivní zranění.



### VAROVÁNÍ

Toto upozornění varuje před nebezpečnou situací, ve které může nerespektování upozornění vést ke smrtelnému či destruktivnímu zranění.



### POZOR

Toto upozornění varuje před nebezpečnou situací, ve které může nerespektování upozornění vést k lehkému reversibilnímu zranění.



### UPOZORNĚNÍ

Toto upozornění varuje před situacemi, ve kterých může nerespektování upozornění vést k chybné funkci nebo věcným škodám.



### Instrukce

Tímto symbolem se upozorňuje na nutnost provedení úkonu ze strany uživatele.



### Vizuální kontrola

Tímto symbolem se upozorňuje na nutnost vizuální kontroly provedeného úkonu.



### Tip

Upozorňuje na užitečné rady a tipy.



### Odkaz

Odkazuje na další dokumentaci.

# Služby Doka

## Podpora ve všech fázích projektu

- Zajištění úspěchu projektu díky produktům a službám z jednoho zdroje.
- Kompetentní podpora počínaje projektováním až po montáž přímo na staveništi.

### Podpora projektu od samého začátku

Každý projekt je jedinečný a vyžaduje individuální řešení. Tým Doka Vás podporuje při bednicích pracích poradenstvím, projektováním a dalšími službami přímo na místě, abyste mohli Váš projekt realizovat efektivně a bezpečně. Doka Vás podporuje individuálními poradenskými službami a školeními na míru.

### Efektivní projektování znamená bezpečný průběh projektu

K hospodárnému docílení efektivního řešení bednění je nutné porozumět požadavkům projektu a stavebním procesům. Toto porozumění je základem služeb Doka-Engineering.

### Optimalizace stavebních procesů se společností Doka

Doka nabízí speciální nástroje, které pomáhají zajistit transparentní procesy. To umožňuje urychlení procesů betonáže, optimalizaci zásob a efektivnější projektování bednění.

### Zvláštní bednění a montáž na místě

Doka nabízí kromě systémových řešení také bednění na míru. Speciálně vyškolený personál montuje navíc nosné konstrukce a bednění na staveništi.

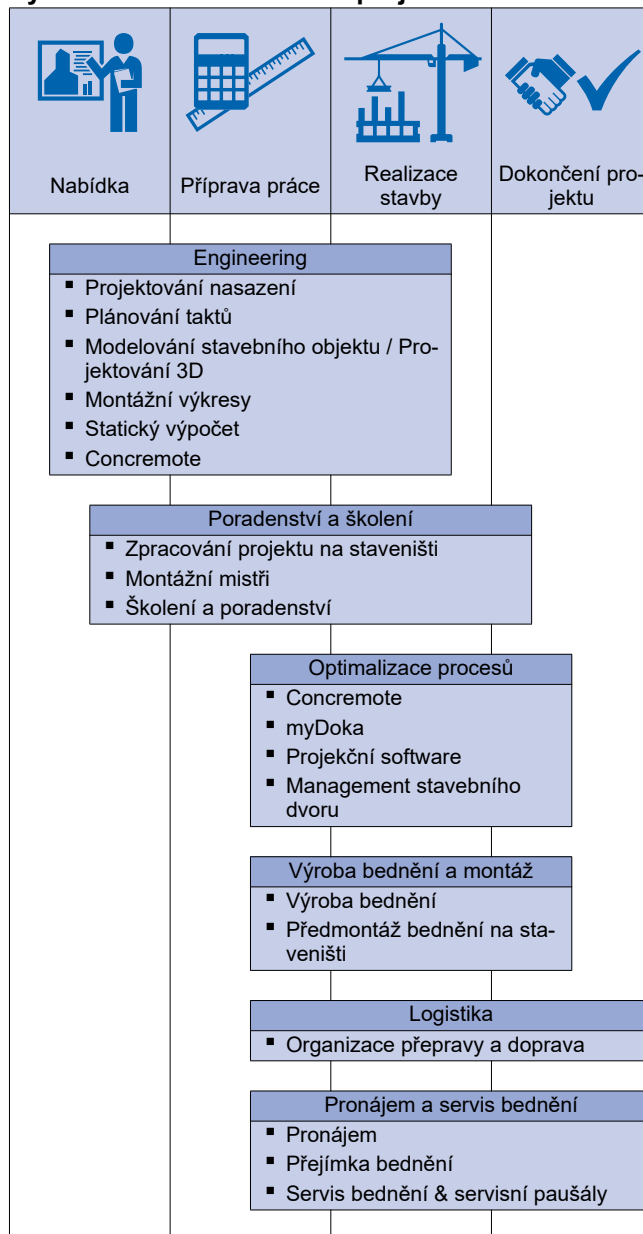
### Dostupnost just in time

Dostupnost bednění je podstatným faktorem pro časově a finančně efektivní realizaci projektu. Díky celosvětové logistické síti probíhá dodávka potřebného množství bednění v určený čas.

### Pronájem a servis bednění

Bednění si můžete dle potřeb projektu pronajmout z našeho rozsáhlého nájemního parku. Servis bednění Doka zajišťuje čištění a údržbu pronajatého bednění Doka i vlastního materiálu zákazníka.

## Výkonnost ve všech fázích projektu



### upbeat construction digital services for higher productivity

Od projektování až po dokončení stavby - prostřednictvím nástroje upbeat construction chceme Vaši stavbu posunout o kus dále a všemi našimi digitálními službami přispět k produktivnější výstavbě. Naše digitální portfolio zahrnuje celý stavební proces a je neustále rozšiřováno. Více informací o našich speciálně vyvinutých řešeních naleznete na [doka.com/upbeatconstruction](https://doka.com/upbeatconstruction).

## Popis systému

Tento bezpečnostní systém představuje univerzální bezpečnostní řešení pro všechny potřeby ochrany okraje. Hodí se výborně k systémům Doka – stěnovému bednění, stropnímu bednění, pro zajištění okraje stropu nebo pro ochranu proti pádu u hrubé stavby.

## Kompletní systém ochrany proti pádu

### pro bednění a hrubou stavbu

Univerzální použití

- pouze s jedním sloupkem pro všechny typy zábradlí
- pro bednění, schodnice a okraje budov
- díky různým přípojovacím dílům ke splnění všech požadavků

## Rychlá a snadná montáž

díky funkci „easy click“ zajišťující vyšší produktivitu

Maximální ergonomie

- pro rychlé a snadné použití díky logické montáži
- zjednodušuje ovladatelnost
- díky lehké stabilní konstrukci
- použitím neztratitelných dílů, což vede k další úspoře nákladů

## Revoluční nastavování

až do výšky ochranných mříží 1,8 m při 20 procentním snížení počtu sloupků

Tento propracovaný systém

- nabízí kompletní ochranu do 1,20 m pouze s jedním sloupkem
- lze rozšířit na 1,80 m použitím dodatečného sloupku, vyvinutého speciálně k nastavení
- pokrývá s pouhými dvěma typy sloupků všechny požadavky a ušetří nutnost složitého skladování různých typů

## Prověřená bezpečnost

### ke koupi nebo pronájmu

Získejte zkušenosti při pronájmu a v případě potřeby zakupte

- pozinkované a extrémně stabilní
- splňuje EN 13374 třída A
- detailní informace pro uživatele
- diagramy pro dimenzování včetně zatížení větrem

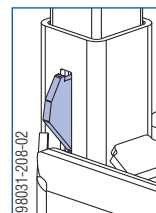
## Sloupek zábradlí XP v detailu

### ▪ 1 sloupek pro všechny typy zábradlí:

- Ochranná mříž XP
- Prkna zábradlí
- Lešeňové trubky
- Plné zakrytí

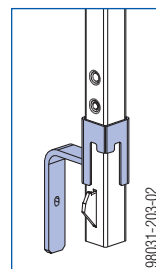
### ▪ Funkce "easy click":

- Snadná a rychlá montáž a demontáž sloupku bednění XP bez nářadí
- Automatické zajištění proti nadzvednutí



### ▪ Volitelný držák zarážky u podlahy XP:

- Pro upevnění zarážky u ochrany okraje s prkna zábradlí nebo lešeňovými trubkami
- Snadná a rychlá montáž a demontáž držáku zarážky u podlahy XP bez nářadí



### ▪ Sloupek zábradlí XP je k dodání ve 3 výškách:

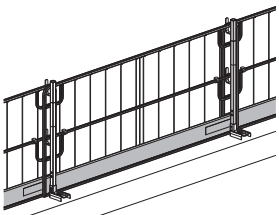
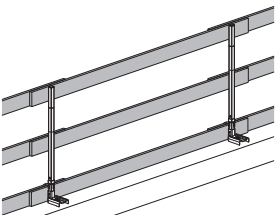
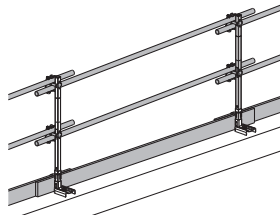
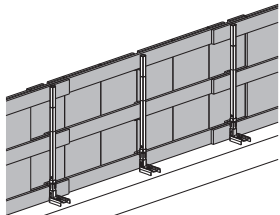
- 1,80m
- 1,20m
- 0,60m

## Ochranná mříž XP v detailu

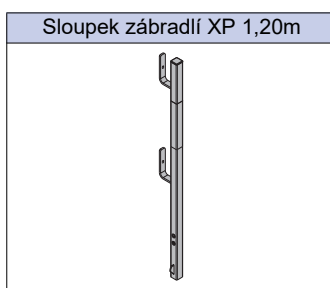
- Pozinkovaný dutý rám zajišťuje větší stabilitu a delší životnost.
- Zarážka u podlahy a úchytný třmen pro bezpečnost a flexibilitu.
- Stohovací třmeny zabraňují sklouznutí ochranných mříží XP.
- Dodávané formáty: Délky 2,70 m, 2,50 m, 2,00 m a 1,20 m s výškami 1,20 m a 0,60 m.

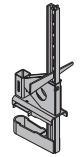
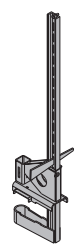



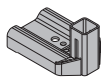

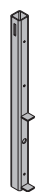
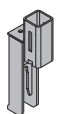
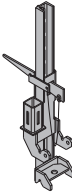
# Ochrana okraje na stavební konstrukci - výška zábradlí až 1,20 m

	Ochranná mříž XP	Prkna zábradlí	Lešeňové trubky	Plné zakrytí
Zábradelní profil	 98031-200-01 Výška zábradlí: 114 cm	 98031-201-01 Výška zábradlí: 119 cm (s prkny zábradlí o šířce 15 cm)	 98031-202-01 Výška zábradlí: 110 cm	 98031-220-02 Výška zábradlí: 119 cm (s prkny zábradlí o šířce 15 cm)

**Upozornění:** U všech variant ochrany okraje je dovoleno namontovat dodatečně síť, která brání pádu drobného materiálu a slouží jako pohledové zakrytí. Toto odpovídá po statické stránce kompletnímu zakrytí. Systém ochrany okraje XP ale nesmí být použit pro upnutí síťových systémů sloužících jako ochrana proti pádu podle EN 13374!



Připojovací prvek	Oblasti použití	Zakotvení
<b>Botka se svorkou XP 40cm</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah sevření: 2 - 43 cm</li> <li>Upevnění na čelní ploše u betonových stropů</li> <li>Upevnění na betonovém parapetu</li> </ul>	—
<b>Botka se svorkou XP 85cm</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah sevření: 2 - 85 cm</li> <li>Upevnění na čelní ploše např. na římsách mostů</li> </ul>	—
<b>Šroubovací botka XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na stropní desce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ve hmoždince pro zábradlí 20,0</li> <li>v zástrčné vložce 24mm</li> <li>v dodatečně vyvrtaných otvorech v betonu</li> </ul>

Připojovací prvek	Oblasti použití	Zakotvení
<b>Základní botka XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na stropní desce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí expreskotvy Doka 16x125mm</li> <li>pomocí alternativní hmoždinky</li> </ul>
<b>Adaptér pro balkony XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na čelní ploše u balkonů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0</li> </ul>
<b>Profil pro bednění čela stropní desky XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na stěně pro obednění stropu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí kotevní tyče 15,0 a kotevní matky s podložkou 15,0</li> <li>pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0</li> </ul>
<b>Botka pro schodiště XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění z boku na schodiště</li> <li>Upevnění na čelní ploše u betonových stropů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí expreskotvy Doka 16x125mm</li> <li>pomocí alternativní hmoždinky</li> </ul>
<b>Botka pro třmenky XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah sevření: 12 - 35 cm</li> <li>Upevnění na čelní ploše v třmenech výztuže, např. na nosných konstrukcích mostů</li> </ul>	—

## Montáž sloupku zábradlí XP 1,20m

### ! UPOZORNĚNÍ

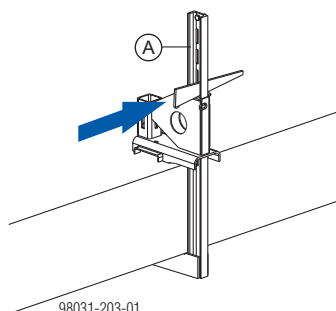
- Pokud při montáži resp. demontáži ochrany okraje není k dispozici ochrana proti pádu (např. fasádní lešení, plošina), musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu.
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Připojovací prvky připevněte pouze na stavební díly, které bezpečně odvedou vznikající síly.
- Dovolenu zatěžovací šířku sloupků zábradlí XP a dovolené zatížení zakotvení naleznete v kapitole "Dimenzování".

### Upozornění:

Botku se svorkou XP 40cm a botku se svorkou XP 85cm lze namontovat také na ocel.

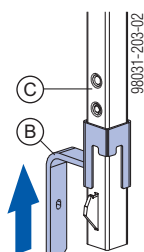
### pomocí botky se svorkou XP 40cm

- Pro nastavení rozsahu sevření botky se svorkou XP 40cm vysuňte klín z klínového otvoru.
- Nasuňte botku se svorkou XP 40cm na strop tak, aby přiléhala k čelní straně.
- Zatlučte klín, dokud kladivo po úderu neodskočí.



A Botka se svorkou XP 40cm

- Nasuňte držák zářezky u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



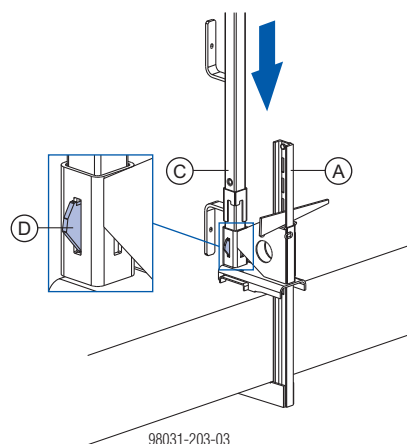
B Držák zářezky u podlahy XP 1,20m

C Sloupek zábradlí XP 1,20m



Třmen zářezky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



A Botka se svorkou XP 40cm

C Sloupek zábradlí XP 1,20m

D Pojistka



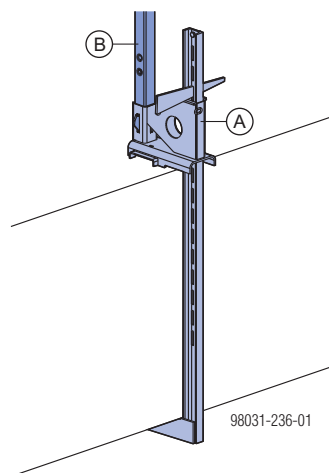
- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

### pomocí botky se svorkou XP 85cm

- U montáže sloupku bednění XP 1,20m pomocí botky se svorkou XP 85cm postupujte stejně jako s botkou se svorkou XP 40cm.

### Příklad použití



A Botka se svorkou XP 85cm

B Sloupek zábradlí XP 1,20m

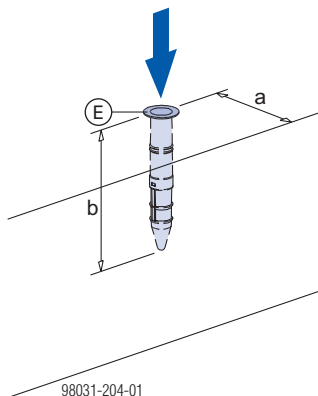
## pomocí šroubovací botky XP

3 varianty upevnění:

- ve hmoždince pro zábradlí 20,0
- v zástrčné vložce 24mm
- v dodatečně vyvrtaných otvorech v betonu

### Přípevnění ve hmoždince pro zábradlí 20,0

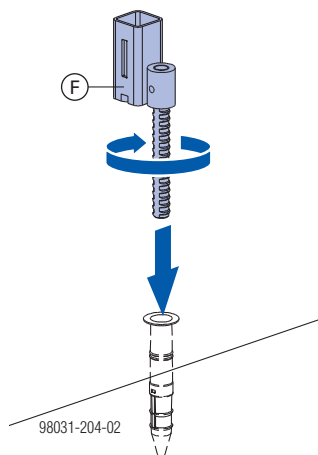
- ▶ Vtlačte hmoždinku pro zábradlí 20,0 do čerstvého betonu.



a ... Vzdálenost od kraje min. 10 cm  
b ... 19,4 cm

**E** Hmoždinka pro zábradlí 20,0

- ▶ Po dosažení pevnosti betonu B10 (charakteristická krychelná pevnost v tlaku  $f_{ck\ cube} \geq 10\text{ N/mm}^2$ ): Proražte víčko hmoždinky pro zábradlí 20,0 závitovým koncem šroubovací botky XP.
- ▶ Zasuňte šroubovací botku XP až na začátek závitu hmoždinky pro zábradlí 20,0 a otočte cca. 3krát až na doraz a zajistěte tak proti nadzvednutí.

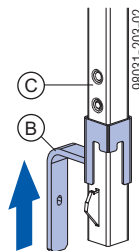


**F** Šroubovací botka XP



Profil pro nasunutí sloupku musí být obrácen směrem do vnitřní části budovy.

- ▶ Nasuňte držák zářezky u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



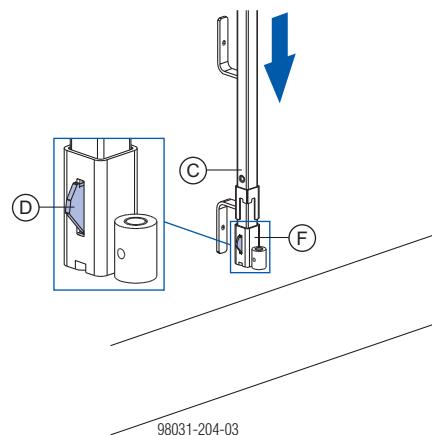
**B** Držák zářezky u podlahy XP 1,20m

**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m



Třmen zářezky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**D** Pojistka

**F** Šroubovací botka XP

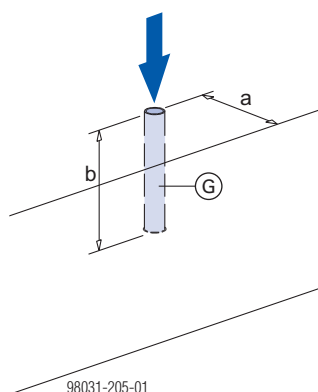


- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

## Přípevnění v zástrčné vložce 24mm

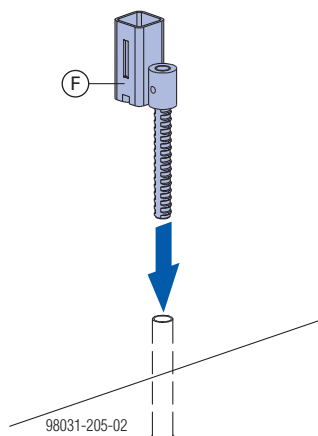
- ▶ Vtlačte zástrčnou vložku 24mm do čerstvého betonu.



- a ... Vzdálenost od kraje min. 10 cm
- b ... 16,5 cm

### G Zástrčná vložka 24mm

- ▶ Po dosažení pevnosti betonu B10 (charakteristická krychelná pevnost v tlaku  $f_{ck\ cube} \geq 10\text{ N/mm}^2$ ): Odstraňte zátku zástrčné vložky a vsuňte šroubovací botku XP 1,20m až na doraz.



### F Šroubovací botka XP



Profil pro nasunutí sloupku musí být obrácen směrem do vnitřní části budovy.

- ▶ Další postup jako u hmoždinky pro zábradlí 20,0.



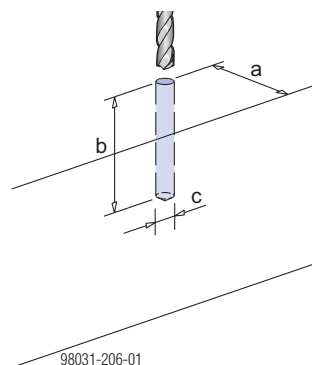
### UPOZORNĚNÍ

Dodatečná opatření, pokud požadavky na zajištění zábradlí proti nazdvihnutí přesahují ČSN EN 13374:

- Dodatečně zajistěte obě vnější šroubovací botky spojeného zábradlí (např. přilepením šroubovacích botek pomocí montážní pěny).
- Alternativně lze použít hmoždinky pro zábradlí 20,0 místo zástrčných vložek 24mm na vnějších šroubovacích botkách.

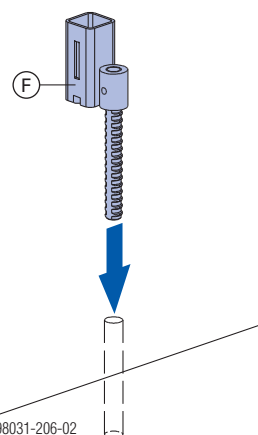
## Upevnění v dodatečně vyvrtaném otvoru

- ▶ Vyvrtejte a vyčistěte otvor.



- a ... Vzdálenost od kraje min. 10 cm
- b ... Hloubka vyvrtaného otvoru min. 16 cm
- c ... Průměr otvoru 24 mm

- ▶ Vsuňte šroubovací botku XP do otvoru až na doraz.



### F Šroubovací botka XP



Profil pro nasunutí sloupku musí být obrácen směrem do vnitřní části budovy.

- ▶ Další postup jako u hmoždinky pro zábradlí 20,0.



### UPOZORNĚNÍ

Dodatečná opatření, pokud požadavky na zajištění zábradlí proti nazdvihnutí přesahují ČSN EN 13374:

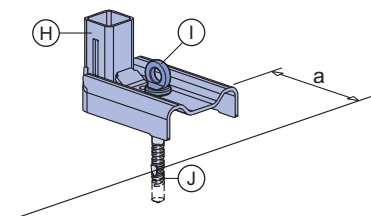
- Dodatečně zajistěte obě vnější šroubovací botky spojeného zábradlí (např. přilepením šroubovacích botek pomocí montážní pěny).
- Alternativně lze použít hmoždinky pro zábradlí 20,0 místo zástrčných vložek 24mm na vnějších šroubovacích botkách.

## pomocí základní botky XP



Dbejte na návod k montáži "Expreskotva Doka 16x125mm" resp. alternativní hmoždinky!

- ▶ Připevněte základní botku XP pomocí expreskotvy Doka 16x125mm nebo alternativní hmoždinky pro tloušťku připevňovaného materiálu 3 cm, např. kompaktní hmoždinka Hilti M12x50.



98031-208-03

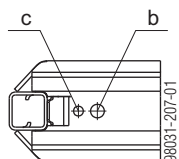
a ... Vzdálenost od kraje min. 15 cm (u expreskotvy Doka 16x125mm)

**H** Základní botka XP

**I** Expreskotva Doka 16x125mm

**J** Pero Doka 16mm

### Otvory v základní botce XP

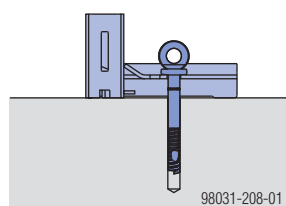


b ... Ø 18 mm (pro expreskotvu Doka 16x125mm)

c ... Ø 13 mm (pro alternativní hmoždinky)

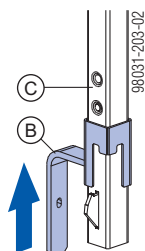


Profil pro nasunutí sloupku musí být obrácen směrem do vnitřní části budovy.



98031-208-01

- ▶ Nasuňte držák zábradlí u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



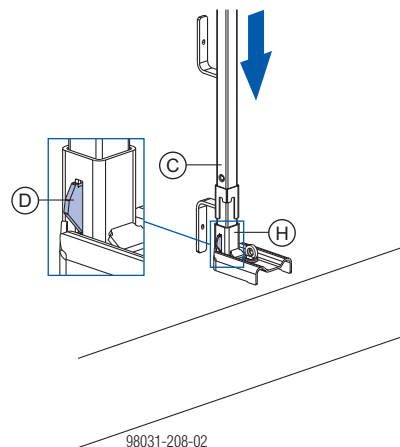
**B** Držák zábradlí u podlahy XP 1,20m

**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m



Třmen zábradlí u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



98031-208-02

**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**D** Pojistka

**H** Základní botka XP



- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

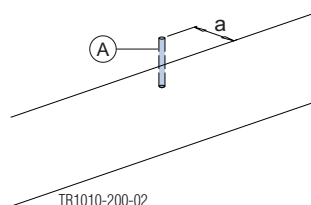
## Miska pro základní botku XP

Opakovaně použitelná miska pro základní botku XP slouží k zapuštění základní botky XP, pokud musí být na strop hrubé stavby dodatečně uložena beton (výška betonu max. 5 cm).

### ! UPOZORNĚNÍ

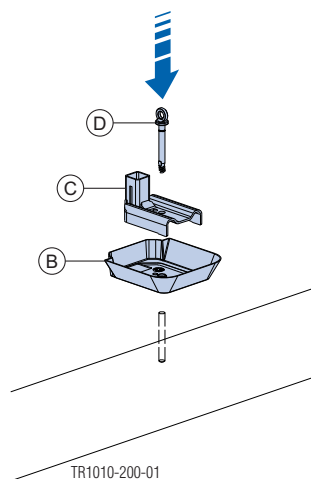
- Pokud při montáži resp. demontáži není k dispozici ochrana proti pádu (např. fasádní lešení, plošina), musíte použít osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Připojovací prvky připevněte pouze na stavební díly, které bezpečně odvedou vznikající síly.

- ▶ Vyvrtejte vhodný otvor do betonového stropu a vyčistěte jej.

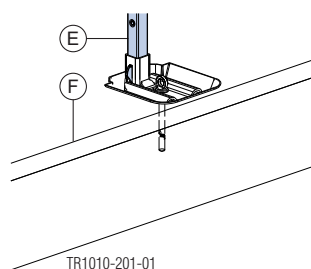


a ... Vzdálenost od kraje min. 15 cm

- ▶ Umístěte misku pro základní botku XP na beton (nad otvor).
- ▶ Vložte základní botku XP do misky.
- ▶ Připevněte expreskotvou 16x125mm nebo alternativní hmoždinkou v betonu.

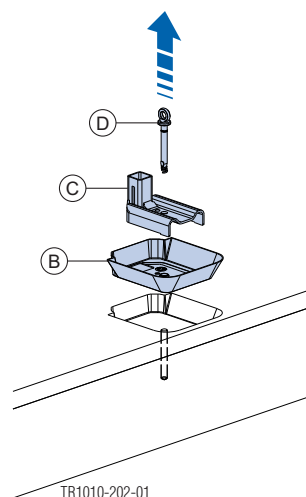


- ▶ Nasadte sloupek zábradlí XP a zábradlí.
- ▶ Uložte beton.

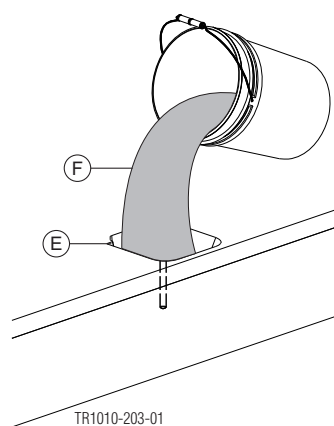


- ▶ Po betonáži demontujte ochranu okraje a sloupek zábradlí XP.

- ▶ Uvolněte expreskotvu 16x125mm, odstraňte základní botku XP a misku pro základní botku.



- ▶ Otvor v betonu vyplňte do roviny.



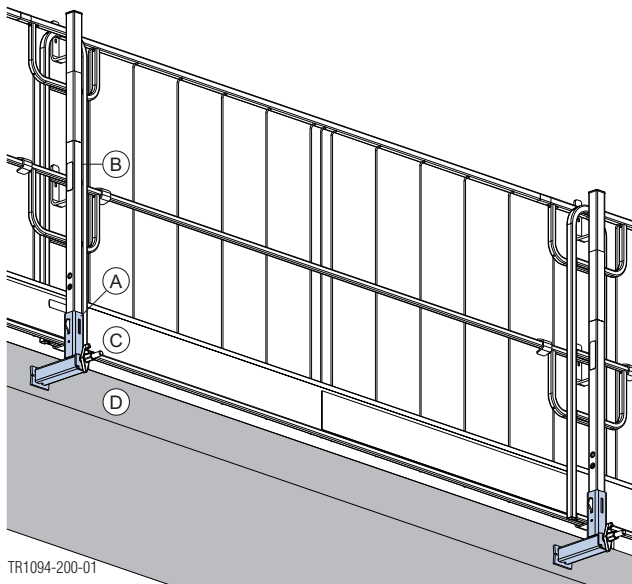
- A Otvor
- B Miska pro základní botku XP
- C Základní botka XP
- D Expreskotva Doka 16x125mm
- E Sloupek zábradlí XP
- F Beton (výška betonu max. 5cm)

## s adaptérem pro balkony XP

Adaptér pro balkony slouží k osazení ochrany okraje na balkonech. Díky čelní montáži adaptéru pro balkony XP na desce balkonu vzniká montážní prostor mezi balkonem a ochrannou mříží, který umožňuje montáž speciálních okrajových profilů používaných běžně na balkonech.

- Od 16 cm tloušťky stropu (u betonových prefabrikátů 14 cm)
- Použití s ochrannou mříží XP, prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami
- Upevnění pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0

### Příklad použití



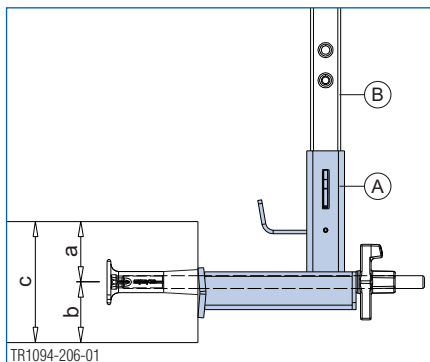
Pohled zdola

- A Adaptér pro balkony XP
- B Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C např. ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D Strop

### Upozornění:

- Potřebná minimální pevnost betonu: B10
- Minimální vzdálenost ukotvení od kraje ve svislém směru: 8 cm
- Minimální vzdálenost ukotvení od kraje ve vodorovném směru (v rohu): 25 cm

### Detail:



- a ... 8 cm
- b ...  $\geq 8$  cm
- c ...  $\geq 16$  cm

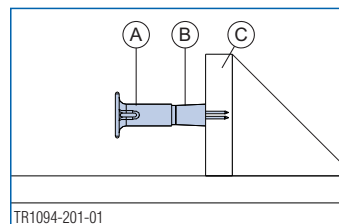
- A Adaptér pro balkony XP
- B Sloupek zábradlí XP 1,20m

### Upozornění:

U betonových prefabrikátů lze rozměr a v případě potřeby snížit na 6 cm (tloušťka stropu c 14 cm).

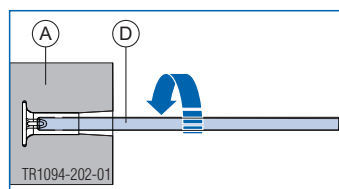
### Montáž

- Umístěte kotvu pro římsové bednění 15,0 s hřebíkovým konusem 15,0 na obednění čela a zabetonujte.



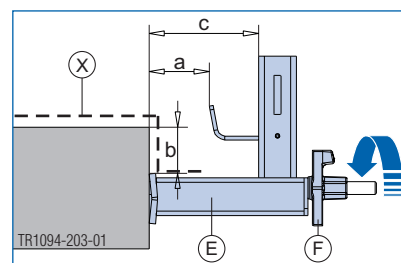
- A Kotva pro římsové bednění 15,0
- B Hřebíkový konus 15,0
- C Bednicí deska obednění čela

- Odstraňte hřebíkový konus 15,0 a zašroubujte kotevní tyč 15,0 0,50m.



- A Kotva pro římsové bednění 15,0
- D Kotevní tyč 15,0 0,5m

- Nasuňte adaptér pro balkony XP na kotevní tyč a připevněte křídlovou maticí 15,0.



- a ... Montážní prostor pro okrajové profily: 8 cm
- b ... Montážní prostor pro okrajové profily: 5 cm
- c ... 14,4 cm

- E Adaptér pro balkony XP
- F Křídlová matice nebo kotevní matka s podložkou 15,0
- X Okrajový profil pro balkon

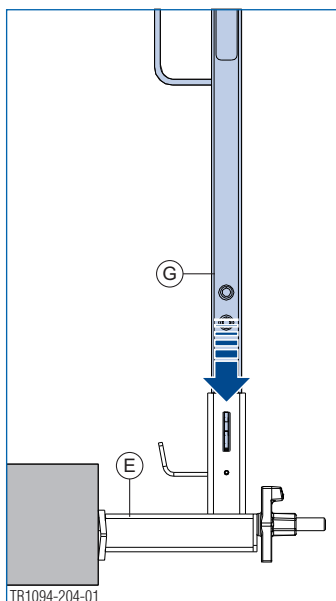


Dbejte na řádné usazení adaptéru pro balkony XP!

### Upozornění:

Uzavřete volný prostor mezi betonem a zábradlím dřevěnými prvky (dodávka stavby). Odstranění dřeva je přípustné pouze pro práce na okrajovém profilu.

- Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



**E** Adaptér pro balkony XP

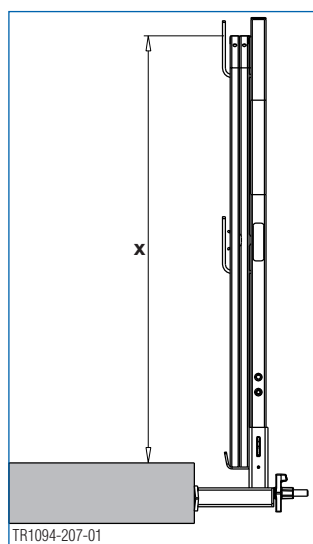
**G** Sloupek zábradlí XP 1,20m



- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

Dle typu ohrazení vyplývá následující výška ohrazení **x**:

- Ochranná mříž XP: 113 cm
- Lešeňové trubky: 107 cm
- Prkna zábradlí 15 cm: 118 cm



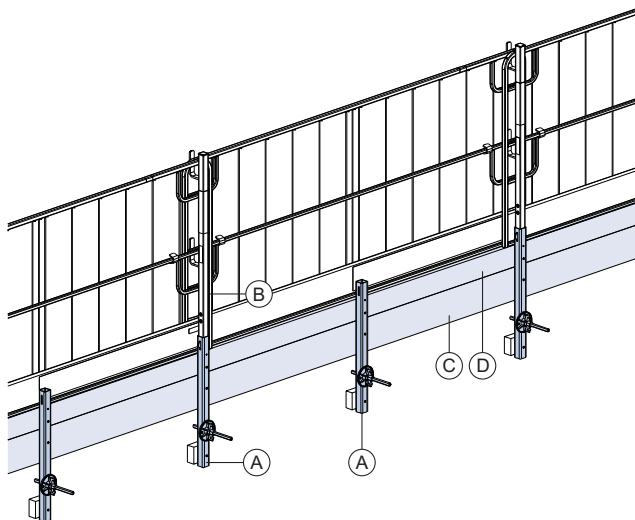


## s profilem pro bednění čela stropní desky XP

Profil pro bednění čela stropní desky XP slouží k rychlému a bezpečnému obednění okrajů stropních desek.

- Pro tloušťky stropů do 30 cm.
- Bednění čela stropní desky lze provést pomocí prken nebo bednicích desek.

### Příklad použití



TR1008-200-03

- A** Profil pro bednění čela stropní desky XP
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Bednění čela stropní desky (prkno 5x20 cm)
- D** Bednění čela stropní desky (prkno 5x13 cm)

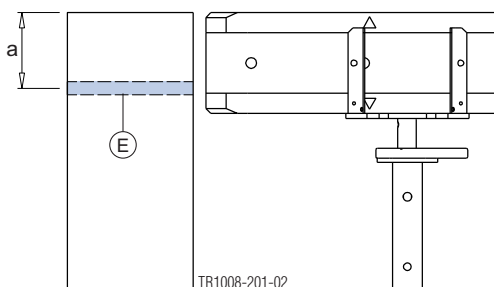
### Montáž



#### UPOZORNĚNÍ

- Pokud při montáži resp. demontáži není k dispozici ochrana proti pádu (např. fasádní lešení, plošina), musíte použít osobní ochranné prostředky proti pádu, např. bezpečnostní postroj.
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Připojovací prvky připevněte pouze na stavební díly, které bezpečně odvedou vznikající síly.

- ▶ Zhotovte v betonové stěně vhodný otvor pro kotevní tyč 15,0.

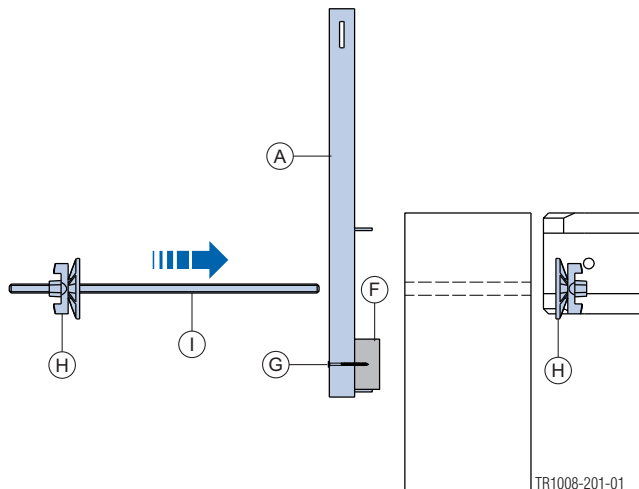


TR1008-201-02

a ... 15 cm

- E** Připravený nebo dodatečně zhotovený kotevní otvor

- ▶ Položte distanční prkno 5 x 10 cm na příslušnou příložku profilu pro bednění čela stropní desky XP a připevněte na profil pro bednění čela stropní desky XP.
- ▶ Připevněte profil pro bednění čela stropní desky XP kotevní tyčí 15,0 a 2 kusy kotevní matky s podložkou 15,0 na betonovou stěnu, ale zatím nedotahujte.



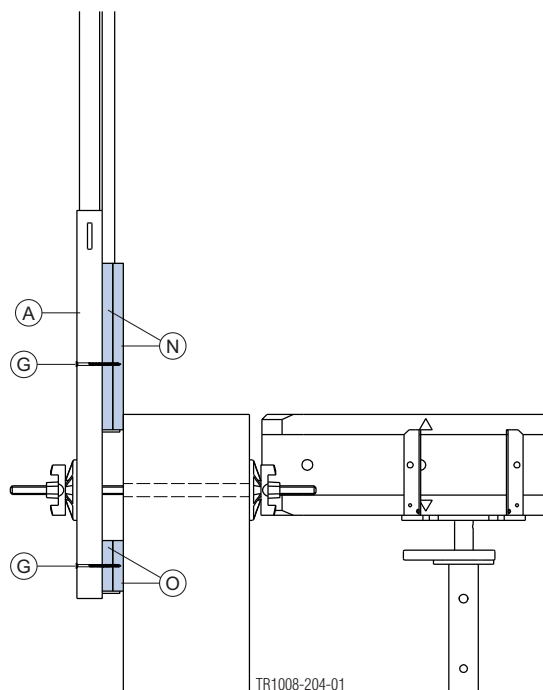
TR1008-201-01

- A** Profil pro bednění čela stropní desky XP
- F** Distanční prkno (5 x 10 cm)
- G** Šroubení pro zajištění polohy (dodávka stavby)
- H** Kotevní matka s podložkou 15,0
- I** Kotevní tyč 15,0

- ▶ Položte prkno 5 x 20 cm + 5 x 13 cm (nebo prkno 5 x 33 cm) na příslušnou příložku profilu pro bednění čela stropní desky XP a připevněte na profil pro bednění čela stropní desky XP.



Bednění čela stropní desky lze zhotovit také pomocí bednicích desek Doka 3-SO 21mm (dvě vrstvy).



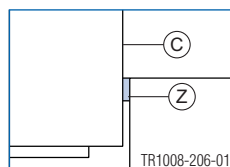
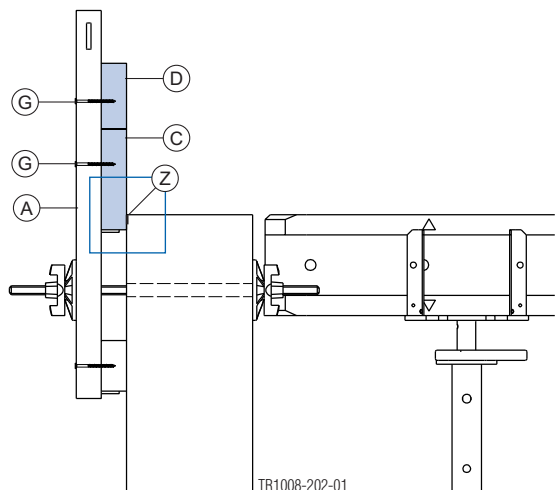
TR1008-204-01

- A** Profil pro bednění čela stropní desky XP
- G** Šroubení pro zajištění polohy (dodávka stavby)
- N** 2 kusy bednicích desek Doka 3-SO 21mm (výška 33 cm)
- O** 2 kusy bednicích desek Doka 3-SO 21mm (formát 10 x 10 cm)

- Následně profil pro bednění čela stropní desky XP spolu s namontovanými prkny pevně dotáhněte k betonové stěně.

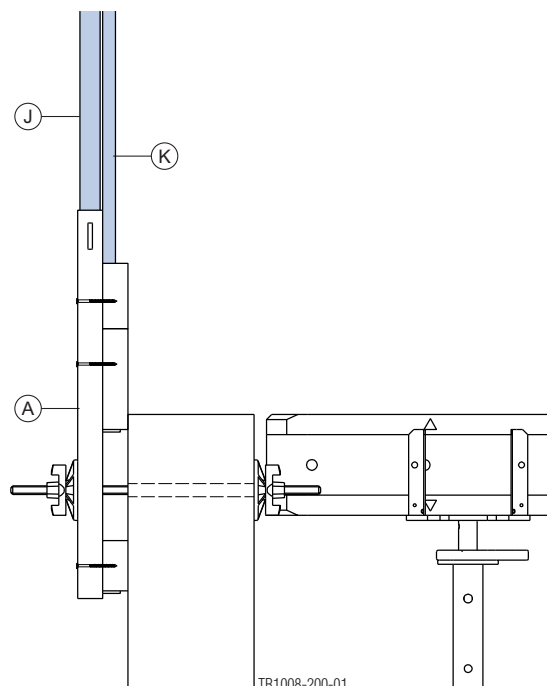
**Upozornění:**

Při bednění čela stropní desky je nutné použít těsnící pásek KS (prkno 5 x 20 cm), který zabraňuje případnému úniku cementového mléka (možné prohnutí obednění okraje stropu max. 3 mm zohledněno).

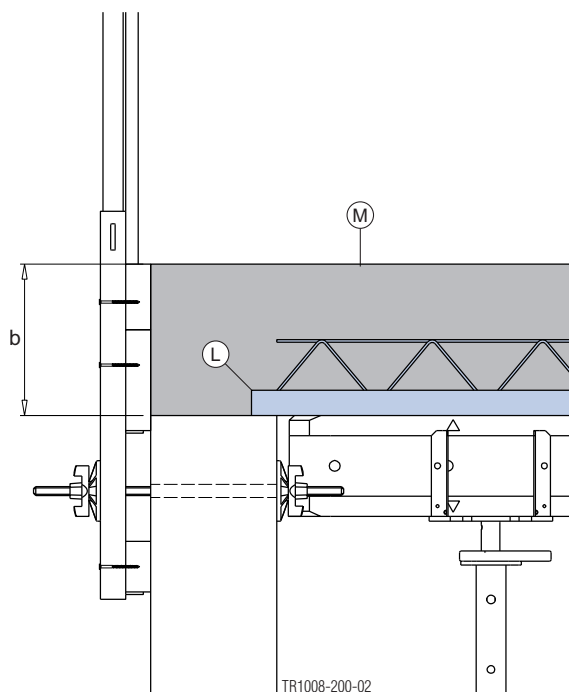


- A** Profil pro bednění čela stropní desky XP
- C** Bednění čela stropní desky (prkno 5 x 20 cm)
- D** Bednění čela stropní desky (prkno 5 x 13 cm)
- G** Šroubení pro zajištění polohy (dodávka stavby)
- Z** Těsnící pásek KS 10x3mm 10m

- Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m profil pro bednění čela stropní desky XP tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").
- Zavěste ochrannou mříž XP 2,70x1,20m.



- A** Profil pro bednění čela stropní desky XP
- J** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- K** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m

**Příklad použití se stropním prefabrikátem, tloušťka stropu 30 cm**

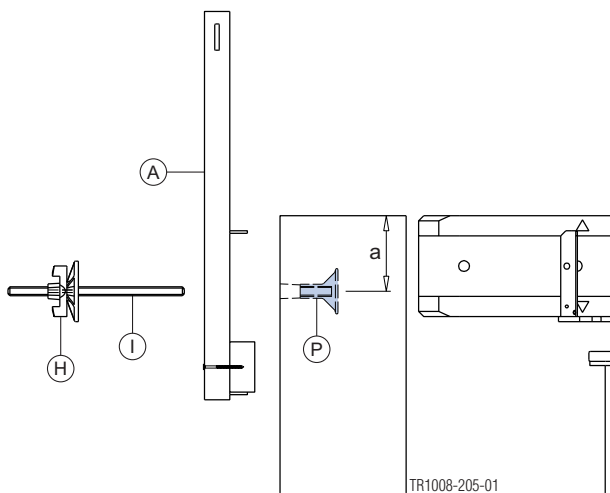
b ... Tloušťka stropu max. 30 cm

- L** Stropní prefabrikát
- M** Strop (monolitický beton)

## Alternativní ukotvení

2 možnosti:

- Profil pro bednění čela stropní desky XP může být připevněn také pomocí kotvy pro římsové bednění, kotevní tyče a kotevní matky s podložkou (jednostranné kotvení).
  - Jakékoliv jiné ukotvení, které zajišťuje bezpečné odvedení vznikajících sil.
- Řiďte se platnými předpisy výrobce!



a ... 15 cm

**A** Profil pro bednění čela stropní desky XP

**H** Kotevní matka s podložkou 15,0

**I** Kotevní tyč 15,0

**P** Kotva pro římsové bednění 15,0

**Max. vznikající tahová síla v kotvení: 11 kN**

## pomocí botky pro schodiště XP

Při použití botky pro schodiště XP může obklad schodiště přečnívat až o 4 cm, bez nutnosti demontáže zábradlí.

Ochrana okraje lze provést i lešeňovými trubkami nebo prkny zábradlí.



Botka pro schodiště XP může být použita také pro horizontální ochranu okraje na okraji stropů. V takovém případě lze použít i ochrannou mříž XP.



Dbejte na návod k montáži "Expreskotva Doka 16x125mm" resp. alternativní hmoždinky!



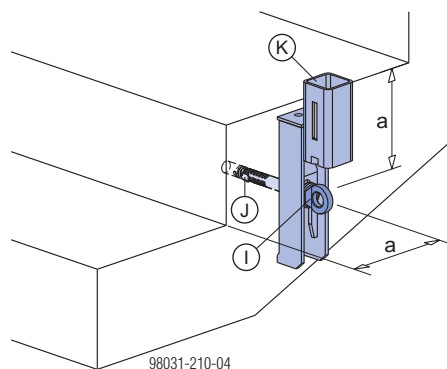
### UPOZORNĚNÍ

Pro zakotvení botky pro schodiště XP je zapotřebí hladký beton.

- ▶ Připevněte botku pro schodiště XP pomocí expreskotvy Doka 16x125mm nebo alternativní hmoždinky (max. M16) pro tloušťku připevňovaného materiálu min. 3 cm, např. úderová kotva Hilti M12x50.

Potřebný minimální utahovací moment expreskotvy Doka 16x125mm: 120 Nm (odpovídá cca. 25 kg při délce ráčny 50 cm)

Dotáhněte šroubová spojení v pravidelných odstupech (v závislosti na zatížení).



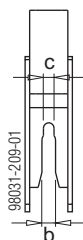
a ... Vzdálenost od kraje min. 15 cm (u expreskotvy Doka 16x125mm)

I Expreskotva Doka 16x125mm

J Pero Doka 16mm

K Botka pro schodiště XP

### Otvory v botce pro schodiště XP



b ... 18 mm (pro expreskotvu Doka 16x125mm)

c ... 14 mm (pro alternativní hmoždinky)



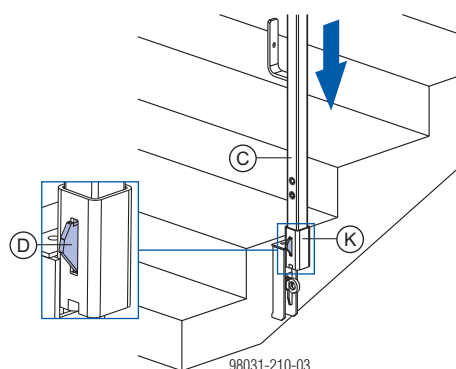
Profil pro nasunutí sloupku zábradlí musí být obrácen směrem k vnější straně schodiště.



### Snadná montáž:

- ▶ Předmontujte expreskotvu Doka 16x125mm, nasuňte botku pro schodiště XP a připevněte.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



C Sloupek zábradlí XP 1,20m

D Pojistka

K Botka pro schodiště XP



- Pojistka musí zapadnout.
- Trmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

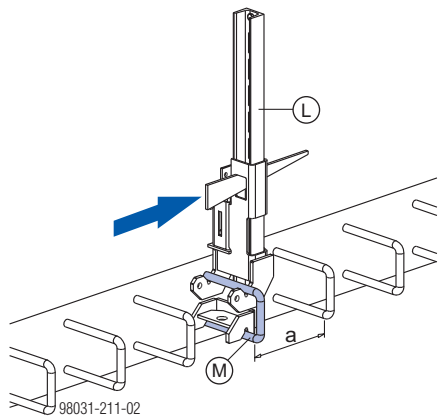
## pomocí botky pro třmínky XP

- ▶ Pro nastavení rozsahu sevření botky pro třmínky XP odstraňte klín z klínového otvoru.
- ▶ Zahákněte oba svěrné plechy botky pro třmínky XP do třmenu a upevněte pomocí klínu.



Botka pro třmínky XP musí přiléhat k stavební konstrukci.

- ▶ Zatlučte klín, dokud kladivo po úderu neodskočí.

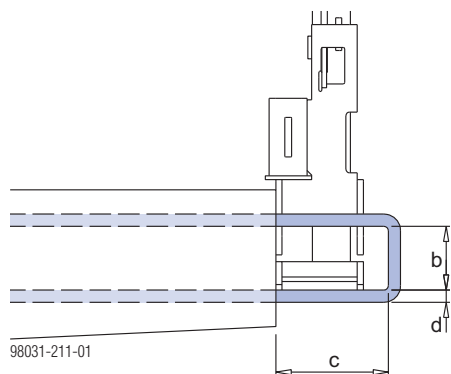


a ... světlá šířka mezi třmeny min. 13 cm

**L** Botka pro třmínky XP

**M** Třmen výztuže

### Rozměry třmenu výztuže



b ... 12 cm - 35 cm

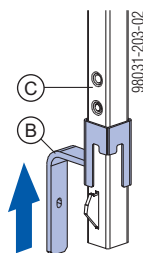
c ... min. 12 cm

d ... min. 1 cm



Profil pro nasunutí sloupku musí být obrácen směrem do vnitřní části budovy.

- ▶ Nasuňte držák zarážky u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



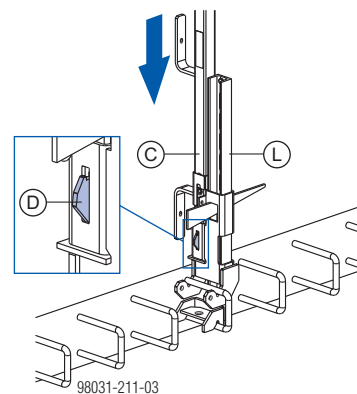
**B** Držák zarážky u podlahy XP 1,20m

**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m



Třmen zarážky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



**C** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**D** Pojistka

**L** Botka pro třmínky XP



- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

## Nadzvednutí zábradlí

### Upozornění:

Nadzvednutí a upevnění zarážky u podlahy je možné pouze ve spojení s botkou pro třmínky XP.

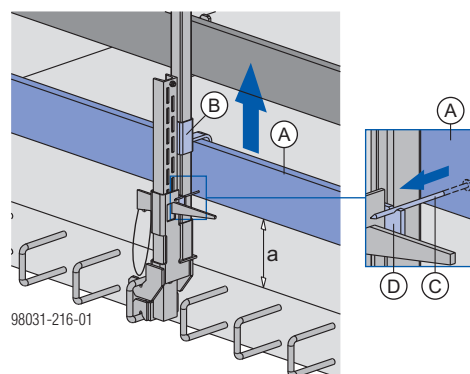


### VAROVÁNÍ

Nadzvednutím zábradlí může dojít k pádu předmětů ze stavební konstrukce.

- ▶ Odstraňte uvolněné díly od okraje.
- ▶ Nadzvednutí zábradlí smí být pouze dočasné, např. během potřebných prací na okraji stropu.

- ▶ Nadzvedněte zarážku u podlahy a držák zarážky XP.
- ▶ Připevněte zarážku u podlahy na nosný plech pomocí hřebíku.



a ... 15 cm

**A** Zarážka u podlahy

**B** Držák zarážky u podlahy XP

**C** Hřebík

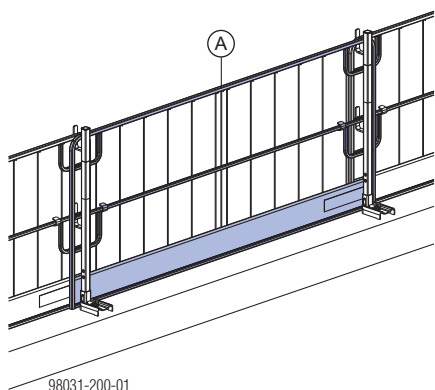
**D** Nosný plech

## Montáž zábradlí

### s ochrannými mřížemi XP

Vlastnosti výrobku:

- Integrovaná zarážka u podlahy
- Jednotlivé ochranné mříže XP lze pro krátkodobé práce vyvěsit a zavěsit (např. při přepravě materiálu).
- Integrovaný třmen pro nadzvednutí, např. pro potřebné práce na okraji stropu.
- Dodává se v šířkách 2,70m, 2,50m, 2,00m a 1,20m.
- ▶ Zavěste ochrannou mříž XP do všech 4 třmenů sloupků zábradlí.



A např. ochranná mříž XP 2,70x1,20m

### Nadzvednutí ochranné mříže XP

Potřebná vzdálenost sloupků zábradlí: 2,50 m (u ochranné mříže XP 2,70x1,20m)



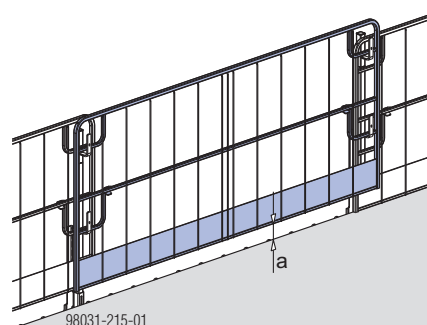
#### VAROVÁNÍ

Nadzvednutím zábradlí může dojít k pádu předmětů ze stavební konstrukce.

▶ Odstraňte uvolněné díly od okraje.

▶ Nadzvednutí zábradlí smí být pouze dočasné, např. během potřebných prací na okraji stropu.

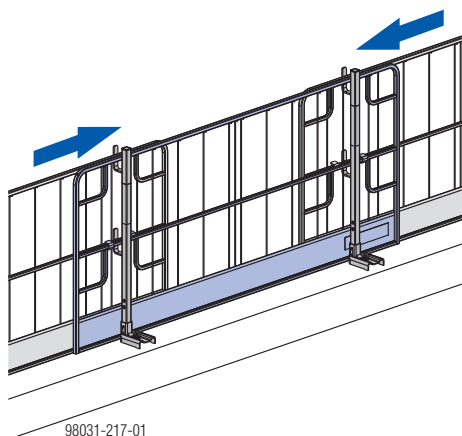
▶ Nadzvedněte ochranou mříž XP v zobrazené pozici.



a ... max. 15 cm



- V případě menších vzdáleností mezi sloupky zábradlí se mohou ochranné mříže XP přesahovat i více.



## Držák ochranné mříže XP

Držák ochranné mříže XP slouží k připevnění všech typů ochranných mříží XP na nosné zdi, např. jako ochrana proti pádu u otvorů pro dveře, šachet, balkonů apod. Ideální je použití ochranné mříže XP 1,20x1,20m.

V závislosti na variantě montáže držáku ochranné mříže XP lze zhotovit stálé nebo dočasně demontovatelné zabezpečení proti pádu.



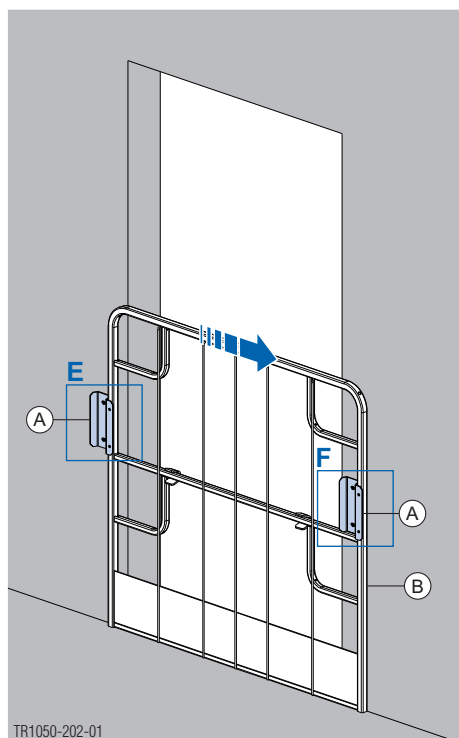
### VAROVÁNÍ

- ▶ Držák ochranné mříže XP montujte vždy tak, aby se ochranná mříž v případě zatížení mohla opírat o stavební objekt.
- ▶ U variant montáže B, C a D, které umožňují dočasnou demontáž, musí být ochranná mříž XP na držáku ochranné mříže XP zajištěna pomocí stahovacích pásek proti nechtěnému otevření nebo bočnímu posunutí (otvor k dispozici).
- ▶ V případě demontovaných ochranných mříží XP použijte osobní ochranné prostředky proti pádu, např. bezpečnostní postroj.

Varianta A		Varianta B	
Ochrannou mříž XP lze pomocí držáku ochranné mříže XP na pevno namontovat na zdivo.		Ochrannou mříž XP lze dočasně vytáhnout a tím demontovat.	
<p>TR1050-200-01</p>		<p>TR1050-201-01</p>	
<p><b>Detail A</b></p> <p>TR1050-200-03</p>	<p><b>Detail B</b></p> <p>TR1050-200-02</p>	<p><b>Detail C</b></p> <p>TR1050-201-03</p>	<p><b>Detail D</b></p> <p>TR1050-201-02</p>

**Varianta C**

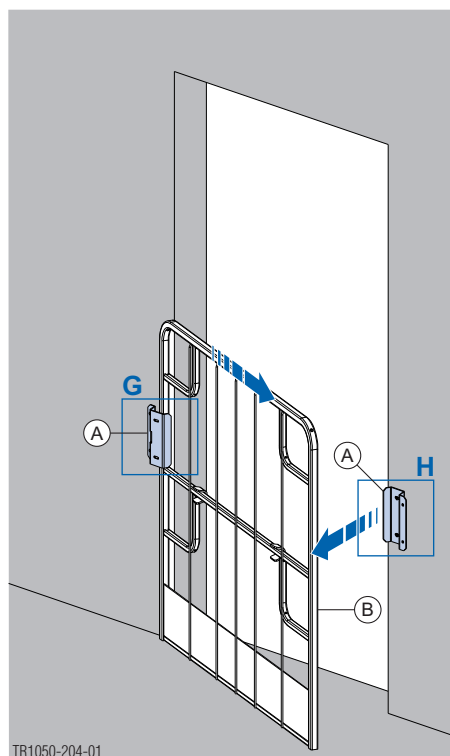
Ochrannou mříž XP lze posunutím do boku dočasně demontovat.



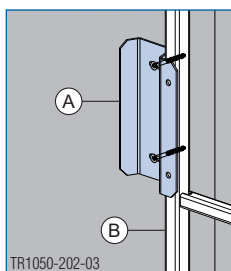
TR1050-202-01

**Varianta D**

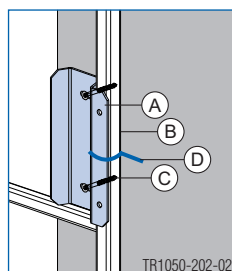
Ochrannou mříž XP lze posunutím do boku (po cca 2 cm se uvolní, viz detail I) otevřít směrem dovnitř (funkce dveří).



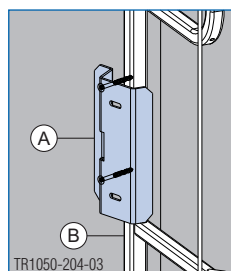
TR1050-204-01

**Detail E**

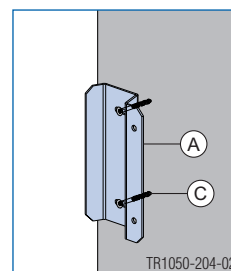
TR1050-202-03

**Detail F**

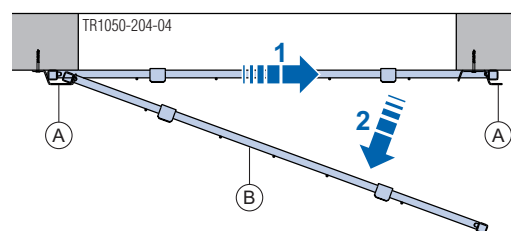
TR1050-202-02

**Detail G**

TR1050-204-03

**Detail H**

TR1050-204-02

**Detail I**

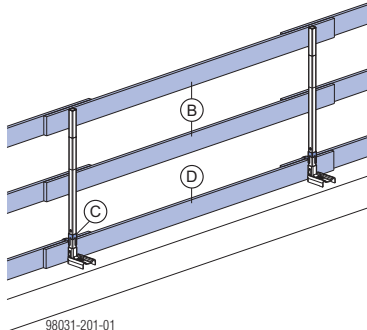
TR1050-204-04

- A** Držák ochranné mříže XP
- B** např. ochranná mříž XP 1,20x1,20m
- C** Hmoždinka a šrouby (průměr 6 mm) nebo nastřelovací hřebík (dbejte na informace výrobce a montážní návod)
- D** Stahovací páska



## s prkny zábradlí

- ▶ Postavte prkna zábradlí na třmen zábradlí a zajistěte pomocí hřebíků.
- ▶ Nadzvedněte držák zarážky u podlahy XP, postavte zarážku ke sloupku zábradlí XP a opět spusťte držák zarážky u podlahy XP.
- ▶ Zajistěte zarážku u podlahy pomocí hřebíků.



- B** Prkna zábradlí
- C** Držák zarážky u podlahy XP
- D** Zarážka u podlahy

## s držákem lešeňové trubky D34/48mm



Pomocí držáku lešeňové trubky D34/48mm lze připevnit lešeňové trubky na sloupku zábradlí XP.

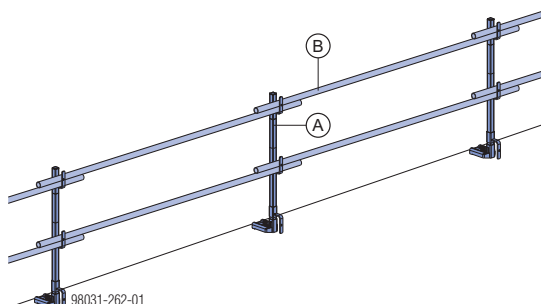
- Lze jej použít pro lešeňové trubky D34mm a D48mm.
- Připevnit lze i lešeňové trubky v šikmé poloze, např. u schodišť.
- V případě souběžných lešeňových trubek jsou připevněny obě trubky.



### UPOZORNĚNÍ

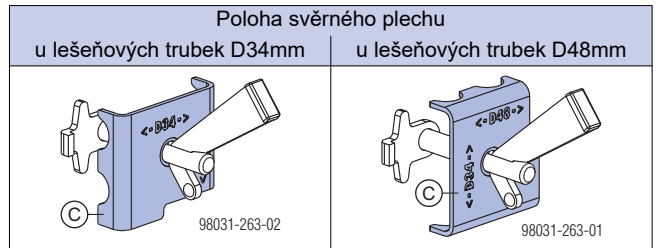
- ▶ Na každém třmenu zábradlí musí být namontován držák lešeňové trubky jako pojistka proti zvednutí.
- ▶ Každá lešeňová trubka musí být zajištěna proti bočnímu sklouznutí pomocí klínu držáku lešeňové trubky.

- ▶ Položte lešeňové trubky na třmen zábradlí sloupku zábradlí XP.



- A** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- B** Lešeňová trubka D34mm resp. D48mm

- ▶ Natočte svěrný plech držáku lešeňové trubky do správné pozice (podle vyražených směrových značek pro příslušný průměr trubky).

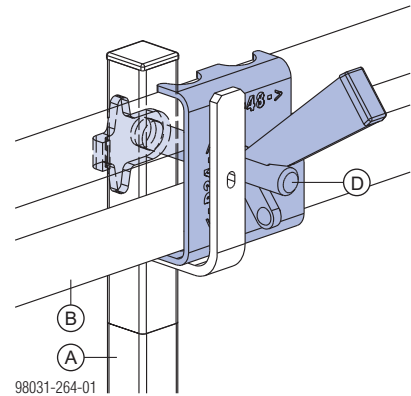


### Upozornění k lešeňovým trubkám D34mm:

- Pokud otočíte svěrný plech o 180° (zářez ukazuje směrem nahoru), lze změnit vertikální polohu lešeňové trubky D34mm o 14 mm (tak dosáhnete povoleného vertikálního odstupu 47 cm mezi horní a střední zábradelní tyčí).
- Dovolená zatěžovací šířka musí být zvláště dimenzována v závislosti na tloušťce stěn a pevnosti materiálu.

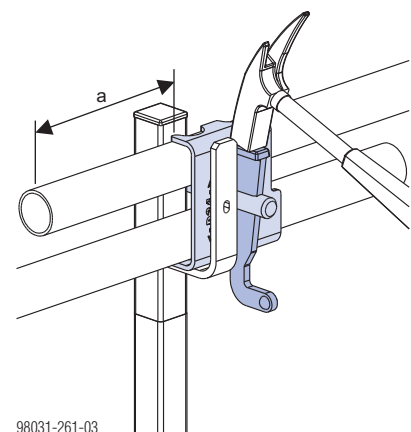
### C Svěrný plech držáku lešeňové trubky D34/48mm

- ▶ Vložte držák lešeňové trubky mezi lešeňové trubky a na zadní straně sloupku zábradlí XP.



- A** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- B** Lešeňová trubka D34mm resp. D48mm
- D** Držák lešeňové trubky D34/48mm

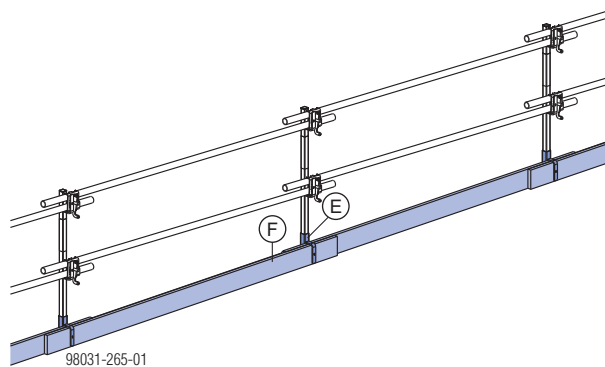
- ▶ Upevněte držák lešeňové trubky pomocí klínu.



a ... Minimální přesah 10 cm

- ▶ Nadzvedněte držák zarážky u podlahy XP, postavte zarážku ke sloupku zábradlí XP a opět spusťte držák zarážky u podlahy XP.

► Zajistěte zarážku u podlahy pomocí hřebíků.



**E** Držák zarážky u podlahy XP

**F** Zarážka u podlahy

### Příklady použití

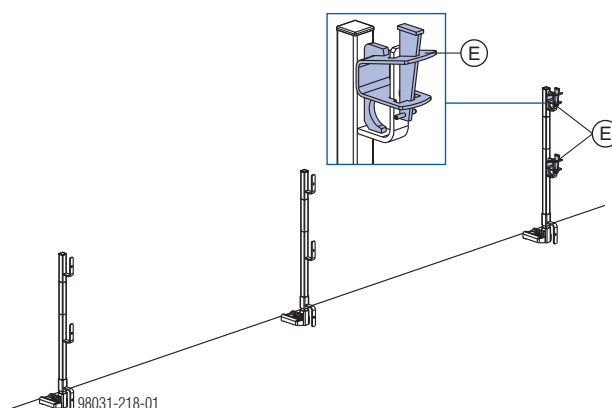
Lešeňové trubky	Průběh lešeňových trubek	
	rovně	šikmo
D34mm	 98031-259-01	 98031-260-01
D48mm	 98031-257-01	 98031-258-01

## s držákem lešeňové trubky D48mm



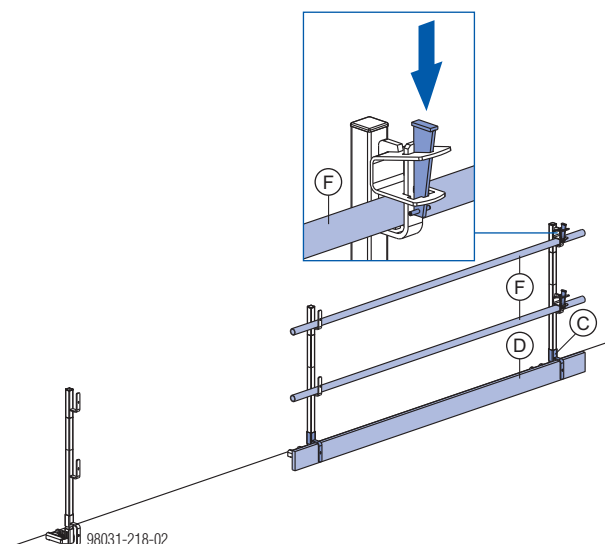
### UPOZORNĚNÍ

- Na každém třmenu zábradlí musí být namontován držák lešeňové trubky jako pojistka proti zvednutí.
  - Každá lešeňová trubka musí být zajištěna proti bočnímu sklouznutí pomocí klínu držáku lešeňové trubky.
- Nasaďte držák lešeňové trubky D48mm na třmen pro zábradlí.



**E** Držák lešeňové trubky D48mm

- Navlékněte lešeňové trubky do držáku lešeňové trubky D48mm a připevněte pomocí klínu.
- Nadzvedněte držák zarážky u podlahy XP, postavte zarážku ke sloupku zábradlí XP a opět spusťte držák zarážky u podlahy XP.

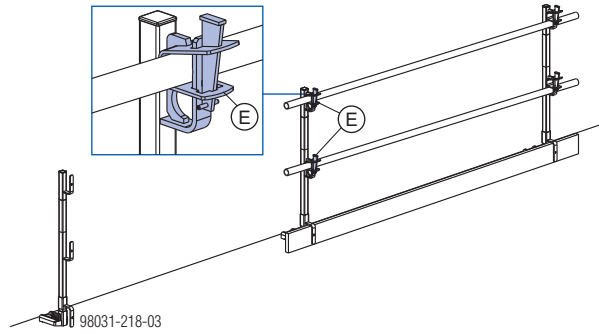


**C** Držák zarážky u podlahy XP

**D** Zarážka u podlahy

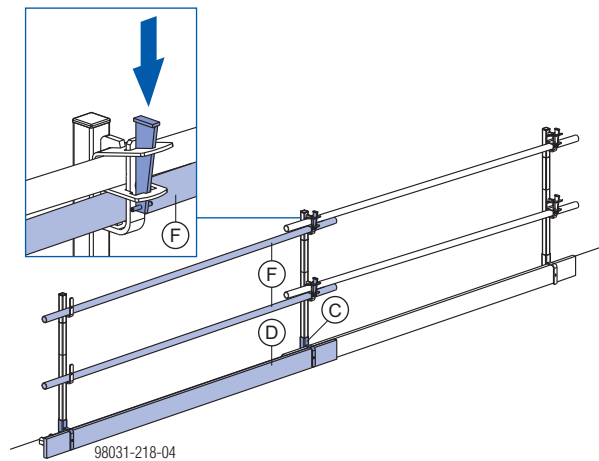
**F** Lešeňová trubka

- ▶ Nasuňte držák lešeňové trubky D48mm na druhou stranu lešeňové trubky a nasadte na třmen.



**E** Držák lešeňové trubky D48mm

- ▶ Navlékněte lešeňové trubky dalšího úseku do držáku lešeňové trubky D48mm a připevněte pomocí klínu.
- ▶ Nadzvedněte držák zarážky u podlahy XP, postavte zarážku ke sloupku zábradlí XP a opět spusťte držák zarážky u podlahy XP.



**C** Držák zarážky u podlahy XP

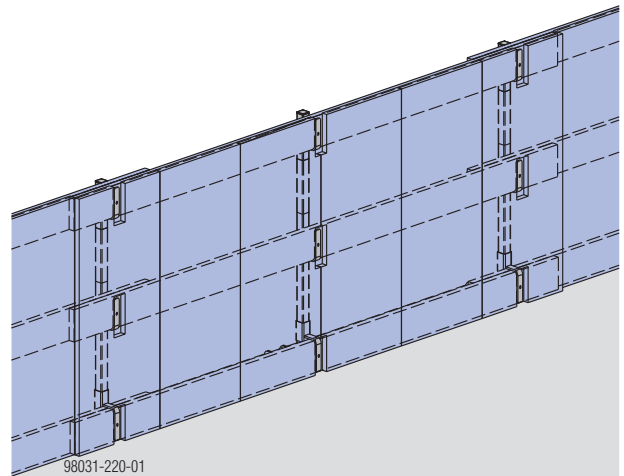
**D** Zarážka u podlahy

**F** Lešeňová trubka

- ▶ Nyní opakujte kroky 4 až 6 dokud nedosáhnete konce zábradlí.
- ▶ Na konci zábradlí připevněte lešeňové trubky pomocí klínů držáků lešeňových trubek D48mm.

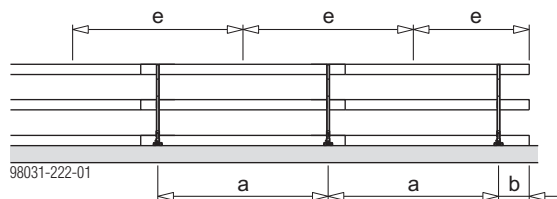
## s plným zakrytím

Řešení dodávkou stavby, např. pomocí bednicích desek Doka.



## Dimenzování

### Dimenzování všeobecně



- a ... Osová vzdálenost  
b ... Převislý konec  
e ... Zatěžovací šířka

#### ! UPOZORNĚNÍ

Je třeba rozlišovat mezi osovou vzdáleností (a) a zatěžovací šířkou (e).

- Osová vzdálenost je rozestup sloupek zábradlí.
- Přípustná zatěžovací šířka připadající na sloupek je uvedena v odpovídající tabulce.
- Skutečnou zatěžovací šířku lze stanovit pouze výpočtem, odpovídá přibližně vzdálenosti sloupek zábradlí a v oblasti převislého konce přibližně  $b + a/2$ .



- Osová vzdálenost (a) sloupek zábradlí přibližně odpovídá zatěžovací šířce (e), pokud
  - je vzdálenost sloupek pravidelná,
  - prkna zábradlí jsou průběžná, nebo jsou na sloupcích napojena
  - nejsou žádné převislé konce.
- Podle EN 13374 zahrnuje tlak větru  $q=0,6$  kN/m<sup>2</sup> většinu větrných podmínek v Evropě (v tabulkách označeno šedě).

#### Upozornění:

Uvedené tloušťky fošen a prken jsou dimenzovány podle C24 normy EN 338.

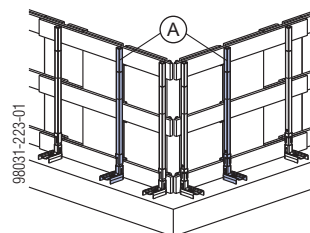
Řiďte se národními předpisy pro zarážku u podlahy a prkna zábradlí.

#### Přípustný převislý konec (b) prken zábradlí

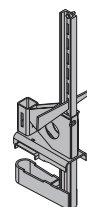
Zábradelní prvek	Max. převislý konec			
	Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6 m	0,4 m	0,1 m
Prkno zábradlí 2,5 x 12,5 cm	0,3 m			
Prkno zábradlí 2,4 x 15 cm	0,5 m			
Prkno zábradlí 3 x 15 cm	0,8 m			
Prkno zábradlí 4 x 15 cm	1,4 m			
Prkno zábradlí 3 x 20 cm	1,0 m			
Prkno zábradlí 4 x 20 cm	1,6 m			
Prkno zábradlí 5 x 20 cm	1,9 m			
Lešeňová trubka 48,3mm	1,3 m			

#### ! UPOZORNĚNÍ

Při plném zakrytí je nutné v oblasti rohů osadit dodatečné sloupky zábradlí (A).



### Botka se svorkou XP 40cm Botka se svorkou XP 85cm



#### Přípevnění na beton

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Šroubovací botka XP



### Zakotvení v betonu B10

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 10 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	1,8	1,9	2,7	3,0	2,2	2,2	2,2	5,0	1,2		
0,6	1,8	1,9	2,7	2,8	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1		
1,1	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,3	0,6		
1,3	1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,7	0,5		

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Botka pro sloupek zábradlí XP



### Zakotvení pomocí expreskotvy Doka 16x125mm v čerstvém betonu

Charakteristická krychelná pevnost čerstvého betonu ( $f_{ck, cube}$ ):  $\geq 14 \text{ N/mm}^2$

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 15 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8		
0,6	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3		
1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7		
1,3	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6		

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

Tahová síla v expreskotvě:  
 $E_d = 13,6 \text{ kN}$  ( $F = 9,1 \text{ kN}$ )

### Zakotvení pomocí alternativní hmoždinky, např. kompaktní hmoždinky Hilti M12x50, v betonu C20/25

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 12 cm od tloušťky stavebního dílu 15 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	1,8	1,9	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1		
0,6	1,8	1,9	2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	5,0	1,0		
1,1	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,1	0,5		
1,3	1,5	1,2	1,0	1,2	0,9	0,9	0,9	3,5	0,5		

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:  
 $R_d \geq 9,9 \text{ kN}$  ( $F_{zul} \geq 6,6 \text{ kN}$ )  
Řiďte se platnými předpisy výrobce.

## Adaptér pro balkony XP



### Zakotvení pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0 v betonu B10

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 8 cm, tloušťka stavebního dílu od 16 cm (u betonových prefabrikátů od 14 cm)

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka $e$ [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,0	3,0	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,2	2,3	2,3	2,3	5,0
1,1		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	4,8
1,3		1,7	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	4,0

## Profil pro bednění čela stropní desky XP

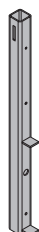


### UPOZORNĚNÍ

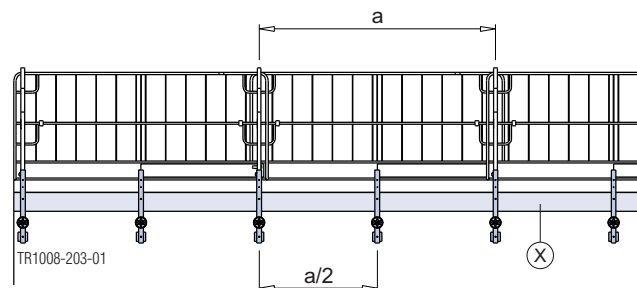
- Zohledněte dovolený přesah boční ochrany a bednění čela stropní desky.
- Při bednění čela stropní desky s 2 kusy bednicích desek 3-SO 21mm dbejte na:
  - Dovolenou osovou vzdálenost mezi profily pro bednění čela stropní desky XP: 1,00 m
  - Převislé konce pevně sešroubujte (proti prohnutí).
- Použití alternativních bednicích desek jako bednění čela stropní desky (X) musí být prověřeno v závislosti na projektu.

Max. vznikající tahová síla v zakotvení u alternativního zakotvení, např. pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0: 11 kN

Řiďte se platnými předpisy výrobce.



## S dodatečným profilem pro bednění čela stropní desky XP

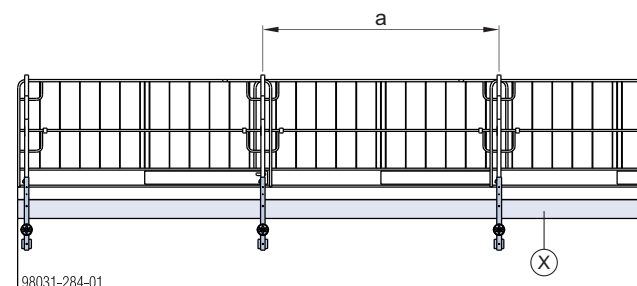


a ... Osová vzdálenost

X Bednění stropů

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená osová vzdálenost $a$ [m] sloupků zábradlí XP 1,20m								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
0,6		1,8	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
1,1		1,8	1,9	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	2,5
1,3		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	2,5

## Bez dodatečného profilu pro bednění čela stropní desky XP

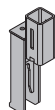


a ... Osová vzdálenost

X Bednění stropů

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená osová vzdálenost $a$ [m] sloupků zábradlí XP 1,20m								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,4	1,8	1,9	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	2,5
0,6		1,8	1,9	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	2,5
1,1		1,8	1,9	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	2,5
1,3		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	2,5

## Botka pro schodiště XP



### Zakotvení pomocí expreskotvy Doka 16x125mm v betonu C20/25

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 15 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]							
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m <sup>2)</sup>	Prkna zábradlí						
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1
		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> použití je možné pouze u horizontálních obednění čela na okraji stropu.

Tahová síla v expreskotvě:  
 $E_d = 15,1 \text{ kN}$  ( $F = 10,1 \text{ kN}$ )

### Zakotvení pomocí alternativní hmoždinky, např. kompaktní hmoždinky Hilti M12x50, v betonu C20/25

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 12 cm

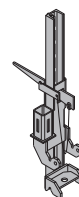
Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]							
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m <sup>2)</sup>	Prkna zábradlí						
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8
0,6		1,8	1,9	2,6	2,6	1,9	1,9	1,9
1,1		1,7	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0
1,3		1,4	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9
		1,4	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> použití je možné pouze u horizontálních obednění čela na okraji stropu.

Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:  
 $R_d \geq 9,9 \text{ kN}$  ( $F_{dov} \geq 6,6 \text{ kN}$ )  
 Řiďte se platnými předpisy výrobce.

## Botka pro třmínky XP



### Upevnění na třmíny

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]									
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Leševňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,0	2,2	2,2	2,2	5,0	1,2
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,3	0,6
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,7	0,5
		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,7	0,5

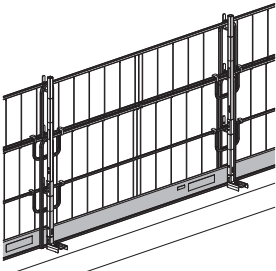
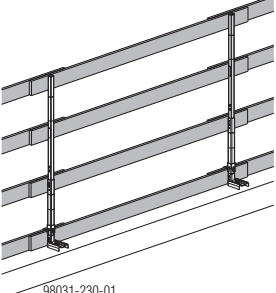
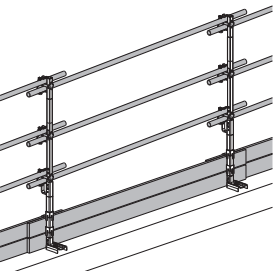
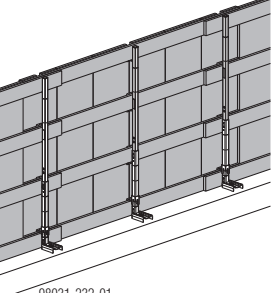
<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

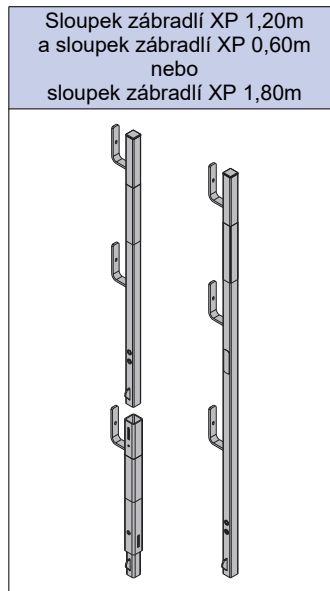


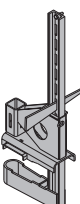





# Ochrana okraje na stavební konstrukci - výška zábradlí až 1,80 m

	Ochranná mříž XP	Prkna zábradlí	Lešeňové trubky	Plné zakrytí
Zábradelní profil	 98031-235-01 Výška zábradlí: 170 cm	 98031-230-01 Výška zábradlí: 177 cm (s prkny zábradlí o šířce 15 cm)	 98031-231-01 Výška zábradlí: 167 cm	 98031-232-01 Výška zábradlí: 177 cm (s prkny zábradlí o šířce 15 cm)

**Upozornění:** U všech variant ochrany okraje je dovoleno namontovat dodatečně síť, která brání pádu drobného materiálu a slouží jako pohledové zakrytí. Toto odpovídá po statické stránce kompletnímu zakrytí. Systém ochrany okraje XP ale nesmí být použit pro upnutí síťových systémů sloužících jako ochrana proti pádu podle EN 13374!



	Botka se svorkou XP 40cm	Botka se svorkou XP 85cm	Základní botka XP	Adaptér pro balkony XP
Připojovací prvek				
Oblasti použití	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah sevření: 2 - 43 cm</li> <li>Upevnění na čelní ploše u betonových stropů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsah sevření: 2 - 85 cm</li> <li>Upevnění na čelní ploše např. na římsách mostů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na stropní desce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upevnění na čelní ploše u balkonů</li> </ul>
Zakotvení	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí expreskotvy Doka 16x125mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0</li> </ul>

## Montáž sloupku zábradlí XP

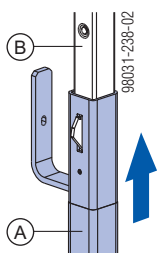
### Sloupek zábradlí XP 1,20m a 0,60m

#### ! UPOZORNĚNÍ

Základy systému (montáž, zábradlí, apod.) jsou stejné jako u výšky zábradlí 1,20 m.

### Nasazení s ochrannými mřížemi XP resp. prkny zábradlí

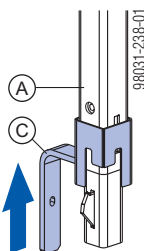
- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



- A Sloupek zábradlí XP 0,60m
- B Sloupek zábradlí XP 1,20m

- ▶ Pojistka musí zapadnout.
  - ▶ Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte držák zarážky u podlahy XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 0,60m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



- A Sloupek zábradlí XP 0,60m
- C Držák zarážky u podlahy XP 0,60m

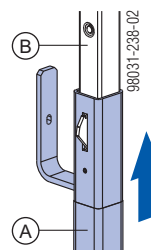
- ▶ Třmen zarážky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ U připevnění na stavební konstrukci postupujte stejně jako u výšky zábradlí 1,20 m.

### Nasazení lešeňových trubek

#### Držák lešeňové trubky D34/48mm

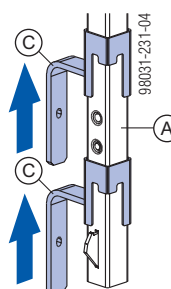
- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



- A Sloupek zábradlí XP 0,60m
- B Sloupek zábradlí XP 1,20m

- ▶ Pojistka musí zapadnout.
  - ▶ Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte 2 ks držáků zarážky u podlahy XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 0,60m.



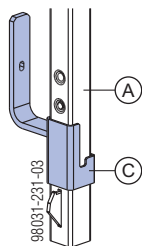
- A Sloupek zábradlí XP 0,60m
- C Držák zarážky u podlahy XP 0,60m

- ▶ Třmen zarážky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ U připevnění na stavební konstrukci postupujte stejně jako u výšky zábradlí 1,20 m.

## Držák lešeňové trubky D48mm

- ▶ Nasuňte držák zarážky u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m.



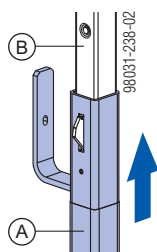
A Sloupek zábradlí XP 1,20m

C Držák zarážky u podlahy XP 1,20m



Třmen zarážky u podlahy musí být obrácen směrem nahoru a k vnitřní části budovy.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



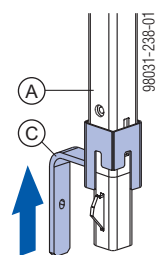
A Sloupek zábradlí XP 0,60m

B Sloupek zábradlí XP 1,20m



- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Nasuňte držák zarážky u podlahy XP 0,60m zdola na sloupek zábradlí XP 0,60m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



A Sloupek zábradlí XP 0,60m

C Držák zarážky u podlahy XP 0,60m



Třmen zarážky u podlahy musí být obrácen směrem dolů a k vnitřku budovy.

- ▶ U připevnění na stavební konstrukci postupujte stejně jako u výšky zábradlí 1,20 m.

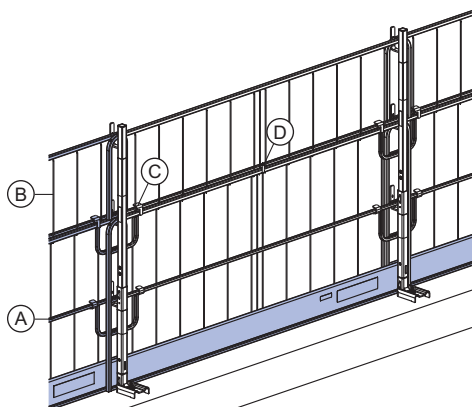
## Sloupek zábradlí XP 1,80m

- Montáž sloupku zábradlí XP 1,80m odpovídá montáži sloupku zábradlí XP 1,20m.
- Pokud jsou místo ochranných mříží montována jiná zábradlí, musí být dodatečně použit držák zarážky u podlahy XP 1,20m.

## Montáž zábradlí

### s ochrannými mřížemi XP (výška 1,20m a 0,60m)

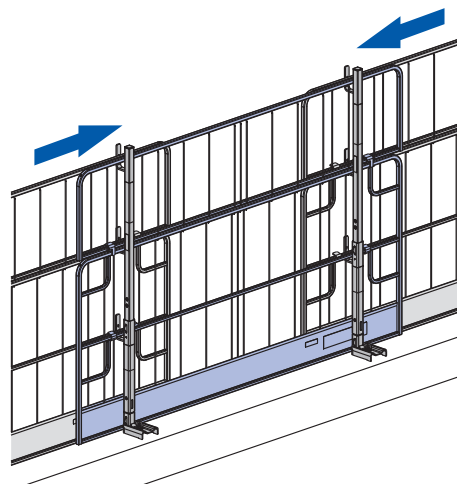
- ▶ Zavěste ochrannou mříž XP (výška 1,20m) do spodních 4 třmenů zábradlí.
- ▶ Zavěste ochrannou mříž XP (výška 0,60m) do obou horních třmenů zábradlí tak, aby stohovací třmeny doléhaly na spodní ochrannou mříž.
- ▶ Spojte obě ochranné mříže pomocí suchého zipu.



98031-235-01

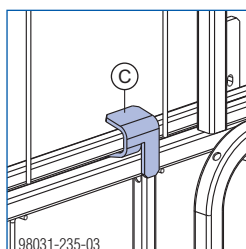


- V případě menších vzdáleností mezi sloupky zábradlí se mohou ochranné mříže XP přesahovat i více.



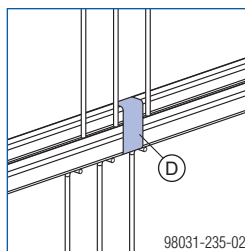
98031-239-01

#### Detail stohovacího třmene



98031-235-03

#### Detail suchého zipu



98031-235-02

- A** Ochranná mříž XP (výška 1,20m)
- B** Ochranná mříž XP (výška 0,60m)
- C** Stohovací třmen
- D** Suchý zip 30x380mm  
(součástí dodávky ochranné mříže XP (výška 0,60m))

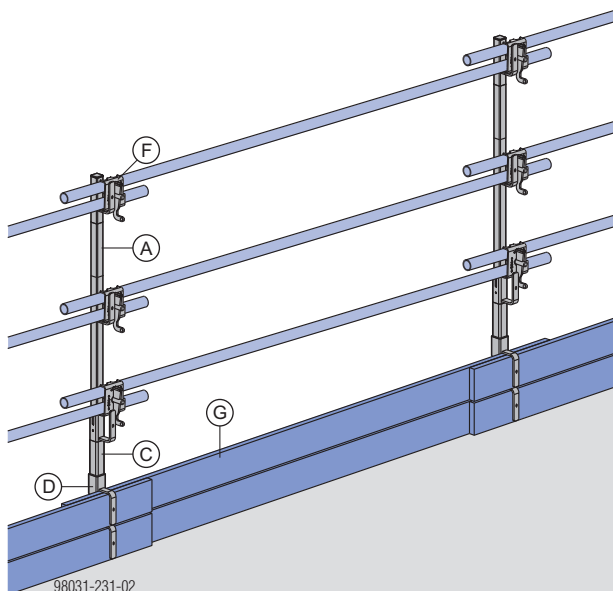
#### Upozornění:

Nadzvednutí zábradlí jako u výšky zábradlí 1,20m není možné.

## s prkny zábradlí, lešeňovými trubkami resp. plným zakrytím

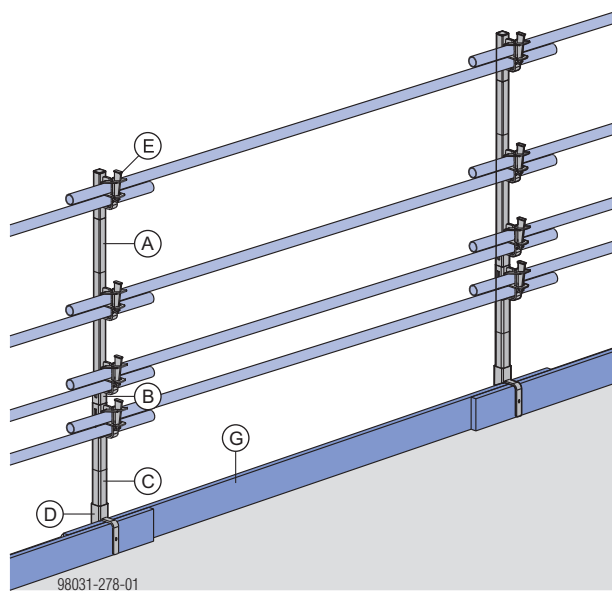
- U montáže prken zábradlí, lešeňových trubek resp. plného zakrytí postupujte stejně jako u výšky zábradlí 1,20 m.

### Příklad použití s lešeňovými trubkami a držákem lešeňové trubky D34/48mm



- A** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Sloupek zábradlí XP 0,60m
- D** Držák zarážky u podlahy XP 0,60m (2 ks pro každý sloupek zábradlí)
- F** Držák lešeňové trubky D34/48mm
- G** Zarážka u podlahy (2 fošny nad sebou)

### Příklad použití s lešeňovými trubkami a držákem lešeňové trubky 48mm



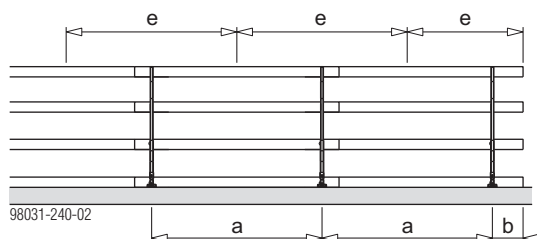
- A** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- B** Držák zarážky u podlahy XP 1,20m
- C** Sloupek zábradlí XP 0,60m
- D** Držák zarážky u podlahy XP 0,60m
- E** Držák lešeňové trubky D48mm
- G** Zarážka u podlahy

## Dimenzování

### Dimenzování všeobecně

#### Upozornění:

Dimenzování platí pro vytvoření ochrany okraje jak pomocí sloupků zábradlí XP 1,20m a 0,60m tak i sloupků 1,80m.



a ... Osová vzdálenost

b ... Převíslý konec

e ... Zatěžovací šířka



#### UPOZORNĚNÍ

Je třeba rozlišovat mezi osovou vzdáleností (a) a zatěžovací šířkou (e).

- Osová vzdálenost je rozestup sloupků zábradlí.
- Přípustná zatěžovací šířka připadající na sloupek je uvedena v odpovídající tabulce.
- Skutečnou zatěžovací šířku lze stanovit pouze výpočtem, odpovídá přibližně vzdálenosti sloupků zábradlí a v oblasti převísleho konce přibližně  $b + a/2$ .



- Osová vzdálenost (a) sloupků zábradlí přibližně odpovídá zatěžovací šířce (e), pokud
  - je vzdálenost sloupků pravidelná,
  - prkna zábradlí jsou průběžná, nebo jsou na sloupcích napojena
  - nejsou žádné převísle konce.
- Podle EN 13374 zahrnuje tlak větru  $q=0,6$  kN/m<sup>2</sup> většinu větrných podmínek v Evropě (v tabulkách označeno šedě).

#### Upozornění:

Uvedené tloušťky fošen a prken jsou dimenzovány podle C24 normy EN 338.

Řiďte se národními předpisy pro zarážku u podlahy a prkna zábradlí.

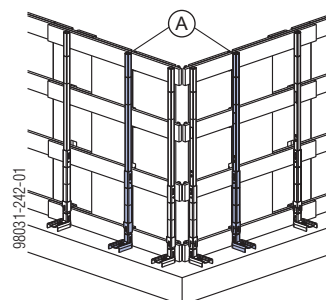
#### Přípustný převíslý konec (b) prken zábradlí

Zábradelní prvek	Max. převíslý konec			
	Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6m	0,4m	0,1m
Prkno zábradlí 2,5 x 12,5 cm	0,3 m			
Prkno zábradlí 2,4 x 15 cm	0,5 m			
Prkno zábradlí 3 x 15 cm	0,8 m			
Prkno zábradlí 4 x 15 cm	1,4 m			
Prkno zábradlí 3 x 20 cm	1,0 m			
Prkno zábradlí 4 x 20 cm	1,6 m			
Prkno zábradlí 5 x 20 cm	1,9 m			
Lešeňová trubka 48,3mm	1,3 m			

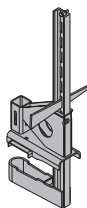


#### UPOZORNĚNÍ

Při plném zakrytí je nutné v oblasti rohů osadit dodatečné sloupky zábradlí (A) .



## Botka se svorkou XP 40cm Botka se svorkou XP 85cm



### Přípevnění na beton

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
0,6		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
1,1		1,1	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	2,3
1,3		2,3	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Botka pro sloupek zábradlí XP



### Zakotvení pomocí expreskotvy Doka 16x125mm v čerstvém betonu

Charakteristická krychelná pevnost čerstvého betonu ( $f_{ck, cube}$ ):  $\geq 14 \text{ N/mm}^2$

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 15 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
0,6		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
1,1		1,1	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	2,3
1,3		2,3	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

Tahová síla v expreskotvě:  
 $E_d = 14,0 \text{ kN}$  ( $F = 9,0 \text{ kN}$ )

### Zakotvení pomocí expreskotvy Doka 16x125mm v betonu C20/25

Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 15 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]									
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0	1,5
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	5,0	0,9
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	3,7	0,5
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,2	0,4

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

Tahová síla v expreskotvě:  
 $E_d = 22,9 \text{ kN}$  ( $F = 15,3 \text{ kN}$ )

## Adaptér pro balkony XP

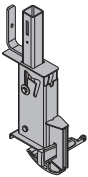
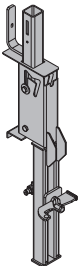
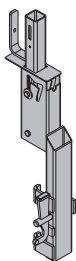
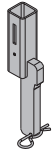

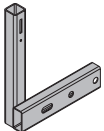
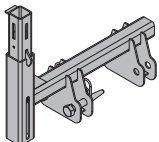
### Zakotvení pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0 v betonu B10

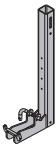
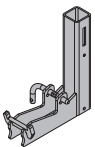
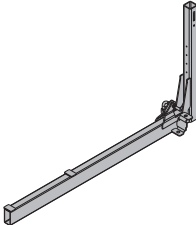
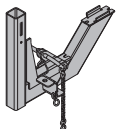
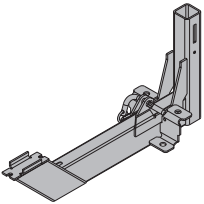
Vzdálenost zakotvení od kraje: min. 8 cm, tloušťka stavebního dílu od 16 cm (u betonových prefabrikátů od 14 cm)

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka $e$ [m]	
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Lešeňové trubky 48,3mm
0,2	1,4	2,1
0,6	1,4	2,1
1,1	1,4	2,1
1,3	1,1	1,7



# Ochrana okraje na bednění

Adaptér XP	Oblasti použití/bednicí systém
<b>Adaptér Framax XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rámové bednění Framax Xlife plus</li> <li>▪ Rámové bednění Framax Xlife</li> <li>▪ Rámové bednění Alu-Framax Xlife</li> </ul>
<b>Adaptér Frami XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rámové bednění Frami Xlife</li> </ul>
<b>Adaptér pro nosníkové bednění XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nosníkové bednění Top 50</li> <li>▪ Nosníkové bednění Top 100 tec</li> <li>▪ Nosníkové bednění FF20</li> <li>▪ Nosníkové bednění FF100 tec</li> <li>▪ Kruhové bednění H20</li> </ul>
<b>Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzola Framax 90 příp. konzola Framax 90 EP</li> <li>▪ Pevná opěra Frami</li> <li>▪ Římsový nosník T 1,40m</li> <li>▪ Prodlužovací nosník T 0,20m</li> <li>▪ Nosník ochranné lávky T 2,70m</li> </ul>
<b>Adaptér XP</b> <b>Botka se svorkou XP 40cm</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stropní bednění Doka</li> <li>▪ Betonářské plošiny Doka</li> <li>▪ Podlahové fošny</li> <li>▪ Rozsah sevření: 2 - 43 cm</li> </ul>
<b>Zásuvná botka XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Víceúčelový pažďík</li> <li>▪ Pažďík Top100 tec</li> <li>▪ Dokaflex 1-2-4</li> <li>▪ Nosník Doka H20</li> <li>▪ Bednicí stůl Dokamatic</li> <li>▪ Nosník ochranné lávky T 2,70m</li> </ul>
<b>Adaptér Dokamatic XP</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bednicí stůl Dokamatic</li> </ul>

Adaptér XP	Oblasti použití/bednicí systém
<b>Botka příčného zábradlí Dokadek</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 30</li> </ul>
<b>Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 30</li> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 20</li> </ul>
<b>Botka podélného zábradlí Dokadek</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 30</li> </ul>
<b>Botka podélného zábradlí Dokadek 1,20m</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 30</li> </ul>
<b>Botka podélného zábradlí Dokadek 20 1,20m</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prvkové stropní bednění Dokadek 20</li> </ul>



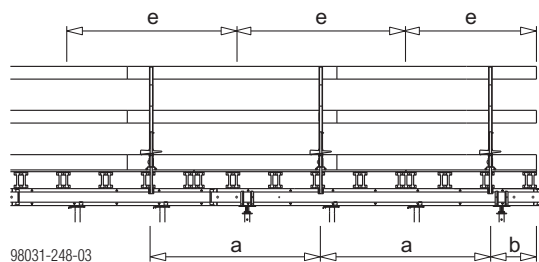
## UPOZORNĚNÍ

Základy systému (montáž ohrazení, apod.) jsou stejné jako u boční ochrany na stavební konstrukci.



Podrobnosti k montáži adaptérů XP naleznete v příslušných informacích pro uživatele.

## Dimenzování všeobecně



98031-248-03

- a ... Osová vzdálenost  
b ... Převislý konec  
e ... Zatěžovací šířka

### ! UPOZORNĚNÍ

Je třeba rozlišovat mezi osovou vzdáleností (a) a zatěžovací šířkou (e).

- Osová vzdálenost je rozestup sloupků zábradlí.
- Přípustná zatěžovací šířka připadající na sloupek je uvedena v odpovídající tabulce.
- Skutečnou zatěžovací šířku lze stanovit pouze výpočtem, odpovídá přibližně vzdálenosti sloupků zábradlí a v oblasti převislého konce přibližně  $b + a/2$ .



- Osová vzdálenost (a) sloupků zábradlí přibližně odpovídá zatěžovací šířce (e), pokud
  - je vzdálenost sloupků pravidelná,
  - prkna zábradlí jsou průběžná, nebo jsou na sloupcích napojena
  - nejsou žádné převislé konce.
- Podle EN 13374 zahrnuje tlak větru  $q=0,6$  kN/m<sup>2</sup> většinu větrných podmínek v Evropě (v tabulkách označeno šedě).

### Upozornění:

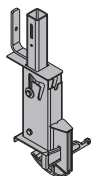
Uvedené tloušťky fošen a prken jsou dimenzovány podle C24 normy EN 338.

Řiďte se národními předpisy pro zarážku u podlahy a prkna zábradlí.

### Přípustný převislý konec (b) prken zábradlí

Zábradelní prvek	Max. převislý konec			
	Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6m	0,4m	0,1m
Prkno zábradlí 2,5 x 12,5 cm	0,3 m			
Prkno zábradlí 2,4 x 15 cm	0,5 m			
Prkno zábradlí 3 x 15 cm	0,8 m			
Prkno zábradlí 4 x 15 cm	1,4 m			
Prkno zábradlí 3 x 20 cm	1,0 m			
Prkno zábradlí 4 x 20 cm	1,6 m			
Prkno zábradlí 5 x 20 cm	1,9 m			
Lešeňová trubka 48,3mm	1,3 m			

## Adaptér Framax XP

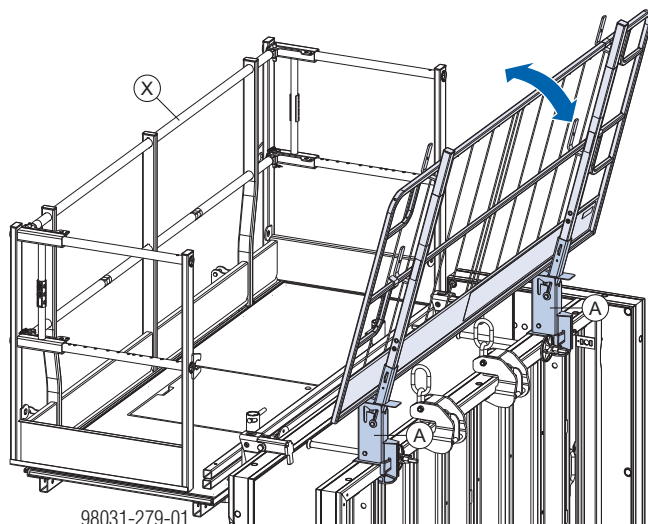


Adaptér Framax XP slouží ke zhotovení ochrany okraje na protilehlém bednění.

### Vlastnosti:

- Lze namontovat na ležícím bednění.
- Bezpečnost od samého začátku.
- Montovatelný u všech velikostí prvků naležato i nastojato.
- Integrovaná funkce naklopení (15°) pro snazší přístup (např. během betonáže).

### Příklad použití



**A** Adaptér Framax XP

**X** Např Plošina Xsafe plus

## Dimenzování

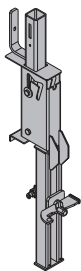
### Rámové bednění Framax Xlife

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená osová vzdálenost a [m]			
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6				
1,1	—			
1,3				

### Rámové bednění Alu-Framax Xlife

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená osová vzdálenost a [m]			
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6				
1,1	—		2,6	2,6
1,3				

## Adaptér Frami XP

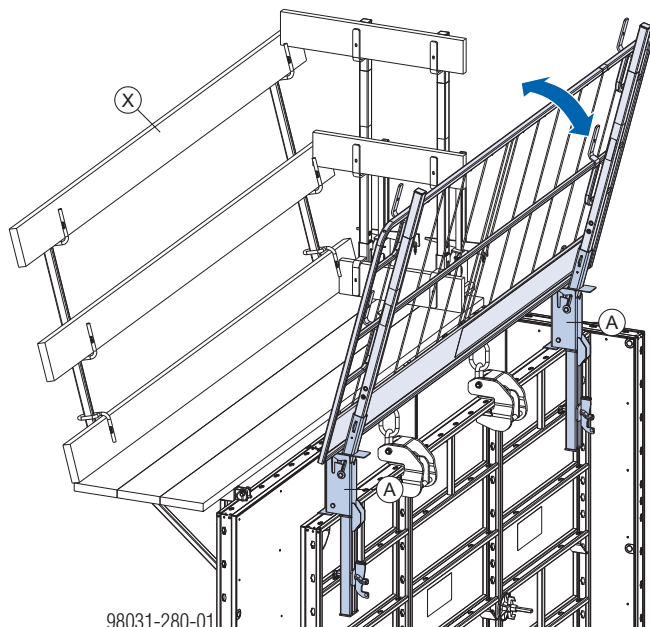


Adaptér Frami XP slouží ke zhotovení ochrany okraje na protilehlém bednění.

### Vlastnosti:

- Lze namontovat na ležícím bednění.
- Bezpečnost od samého začátku.
- Montovatelný u všech velikostí prvků naležato i nastojato.
- Integrovaná funkce naklonění (15°) pro snazší přístup (např. během betonáže).

### Příklad použití



A Adaptér Frami XP

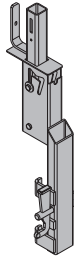
X např. plošina Xsafe plus

## Dimenzování

### Rámové bednění Frami Xlife

	dovolená osová vzdálenost a [m]			
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí		
Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6				
1,1				
1,3	—			

# Adaptér pro nosníkové bednění XP



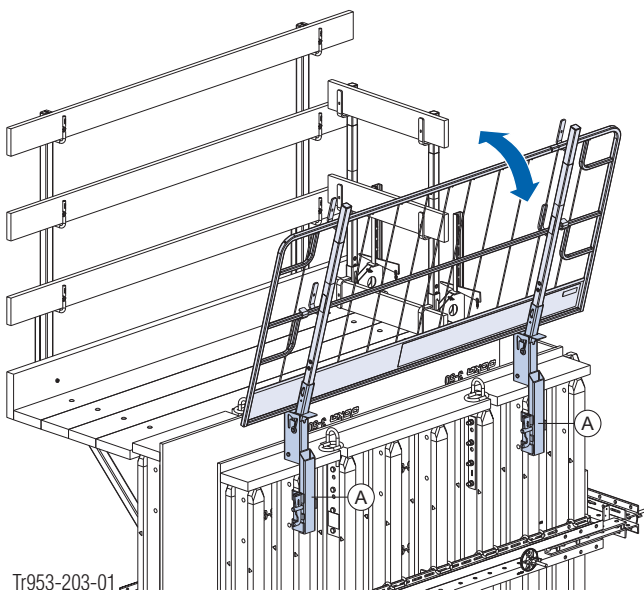
Adaptéry pro nosníkové bednění XP slouží ke zhotovení ochrany okraje na protilehlém bednění.

**Vlastnosti:**

- Lze namontovat na bednění ležícím na zemi.
- Bezpečnost od samého začátku.
- Použitelné u všech velikostí prvků nastojato.
- Integrovaná funkce naklonění (15°) pro snazší přístup (např. během betonáže).
- U kruhového bednění H20 může dojít díky různým poloměrům bednění a použití vnějších a vnitřních prvků k určitým omezením.

Použití je proto nutné prověřit dle projektu.

**Příklad použití nosníkového bednění Top 50**



Tr953-203-01

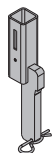
**A** Adaptér pro nosníkové bednění XP

## Dimenzování

**Nosníkové bednění Top 50, FF100 tec, FF20, FF100 tec a kruhové bednění H20**

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená osová vzdálenost a [m]			
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6			2,4	2,4
1,1	2,0		2,0	2,0
1,3	—			

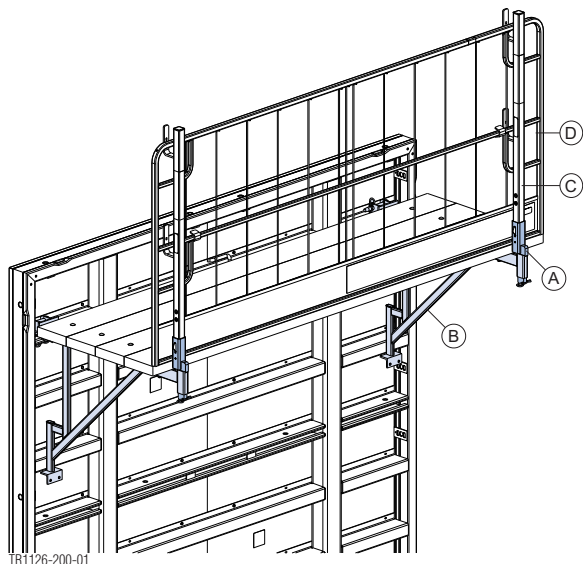
## Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30



Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30 slouží ke zhotovení systému ochrany okraje XP na plošinách jako alternativa k zábradlí 1,00m.

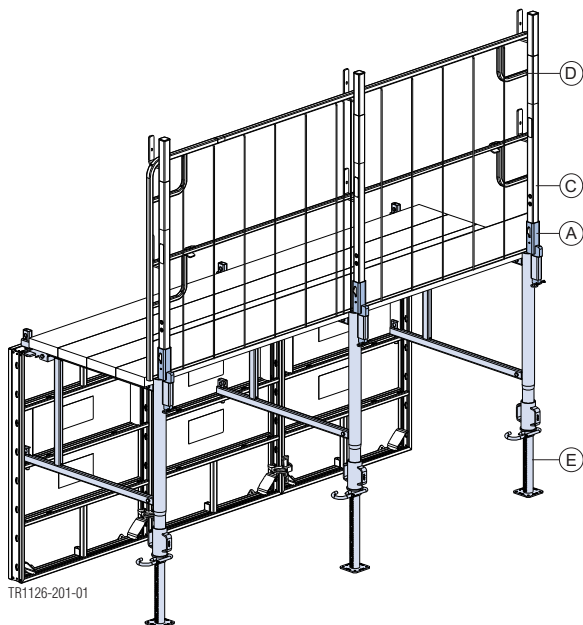
- Pro výšky zábradlí 1,20 m

### Příklad použití konzoly Framax 90



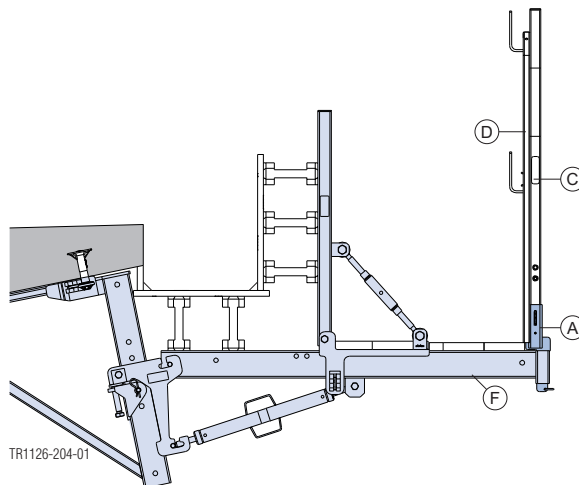
- A Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30
- B Konzola Framax 90
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- D Ochranná mříž XP

### Příklad použití pevné opěry Frami



- A Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- D Ochranná mříž XP
- E Pevná opěra Frami

### Příklad použití římsového bednění T



- A Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- D Ochranná mříž XP
- F Římsový nosník T 1,40m

## Dimenzování

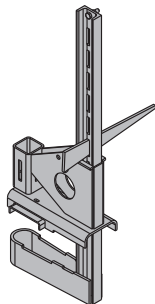


Dovolené zatěžovací šířky konzol nejsou použitím systému ochrany okraje XP ovlivněny. Řiďte se prosím odpovídajícími informacemi pro uživatele!

## Botka se svorkou XP 40cm

Botka se svorkou XP 40cm slouží k uchycení sloupku zábradlí XP na čelní stranu betonového stropu nebo na nosníky Doka.

- Pro výšky zábradlí 1,20 m
- Pro výšky zábradlí 1,80 m s dodatečnými opatřeními



Rozsah sevření: 2 - 43 cm



### VAROVÁNÍ

- ▶ Botku se svorkou XP 40cm upevňujte pouze na dílech, které zaručují bezpečné odvádění sil!



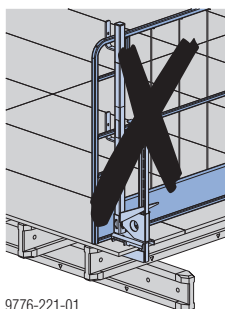
### VAROVÁNÍ

- Nebezpečí překlopení dřevěných bednicích nosníků!
- ▶ Upevňujte botku se svorkou XP 40cm pouze na bednicí nosníky, které jsou zajištěny proti překlopení.



### VAROVÁNÍ

- Nebezpečí zlomení bednicích desek!
- ▶ Upevnění pouze na bednicích deskách je zakázáno.



9776-221-01

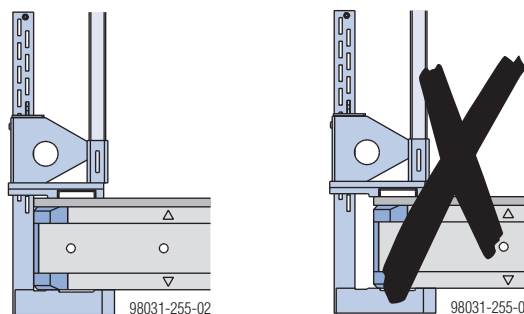
## Ochrana okraje stropních bednění

### Výška zábradlí 1,20 m

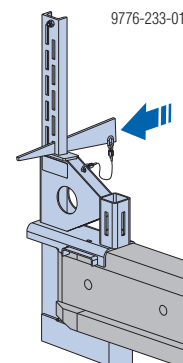
#### Montáž

Možnost připevnění ve směru příčných nebo podélných nosníků.

- ▶ Pro nastavení rozsahu sevření botky se svorkou XP 40cm vysuňte klín z klínového otvoru.
- ▶ Nasuňte botku se svorkou XP 40cm na nosníky Doka tak, aby přiléhala k čelní straně.

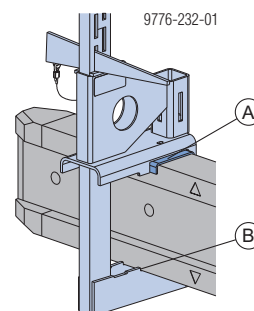


- ▶ Zatlučte klín, dokud kladivo po úderu neodskočí.



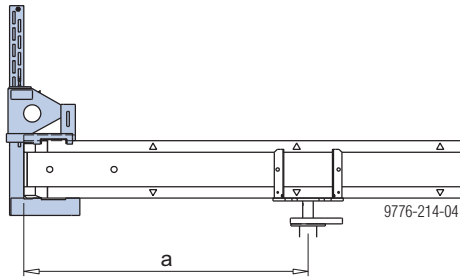
### UPOZORNĚNÍ

Při montáži kolmo na nosník musí být nosník uchycen ve výřezech botky se svorkou XP.



- A** Výřez na horní straně
- B** Výřez na dolní straně

- Definitivní pozice nosníků osazených jako podélné nebo příčné nosníky.



a ... max. přesah nosníku Doka H20 3,90m: 109,0cm



### UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte přesahující nosník proti nadzvednutí a překlopení.
- Další kroky montáže zábradlí probíhají po dokončení horní konstrukce.

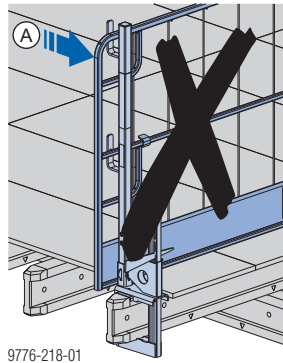
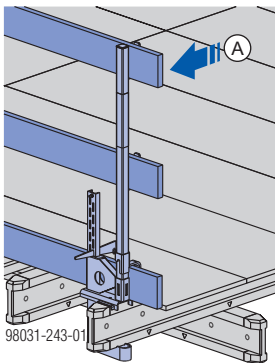
- Nasuňte držák zarážky u podlahy XP zdola na sloupek zábradlí XP (není zapotřebí u ochranné mříže XP).
- Nasuňte sloupek zábradlí XP do úchytu botky se svorkou XP 40cm tak, aby zapadla pojistka (funkce "Easy Click").



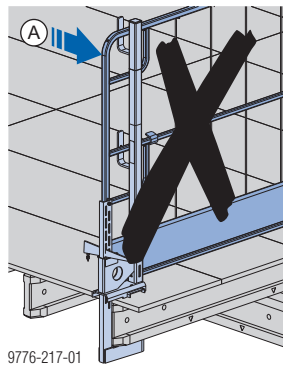
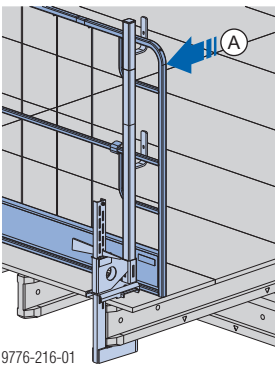
Pojistka musí zapadnout.

- Zavěste ochrannou mříž XP nebo prkna zábradlí a zajistěte.

### Použití ve směru příčných nosníků



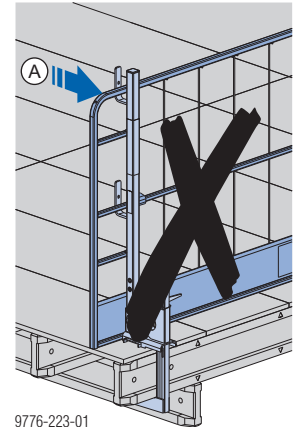
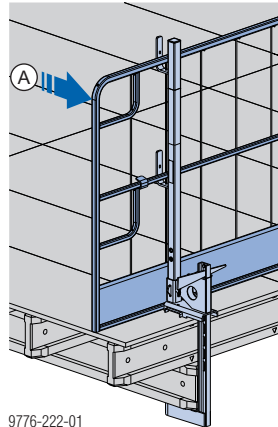
Toto použití není možné s ochrannými mřížemi XP.



Montáž na bednicím nosníku je dovolená s i bez bednicí desky.

**A** Působení zatížení

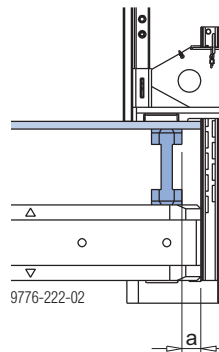
### Použití ve směru podélných nosníků



Montáž na bednicím nosníku je dovolená pouze s bednicí deskou.

Obvyklé přibití bednicí desky: 1 hřebík/0,5 m<sup>2</sup>

**A** Působení zatížení



a ... Přesah bednicí desky ≤ 5 cm



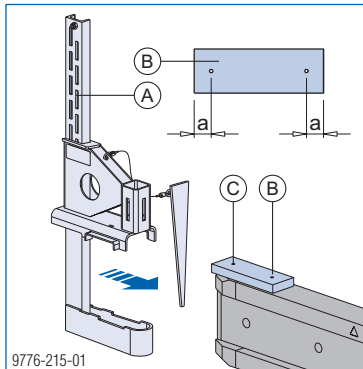
## Výška zábradlí 1,80 m

U výšky zábradlí 1,80 m se řiďte při použití botky se svorkou XP ještě následujícími pokyny.



### UPOZORNĚNÍ

Pro bezpečné odvádění sil je bezpodmínečně nutné umístění podložky z tvrdého dřeva na nosník Doka H20.



a ... 2,5 cm

**A** Botka se svorkou XP 40cm

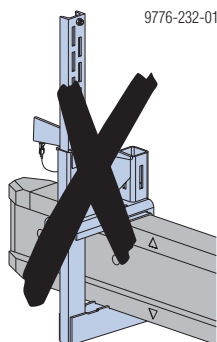
**B** Podložka z tvrdého dřeva 65x20x190mm

**C** Univerzální zápustný vrut Torx TG 5x80



### VAROVÁNÍ

► U výšky zábradlí 1,80 m je montáž kolmo na nosník zakázána.



Použití na podélném nosníku	Použití na příčném nosníku

a ... max. přesah nosníku Doka H20 3,90m: 109,0cm

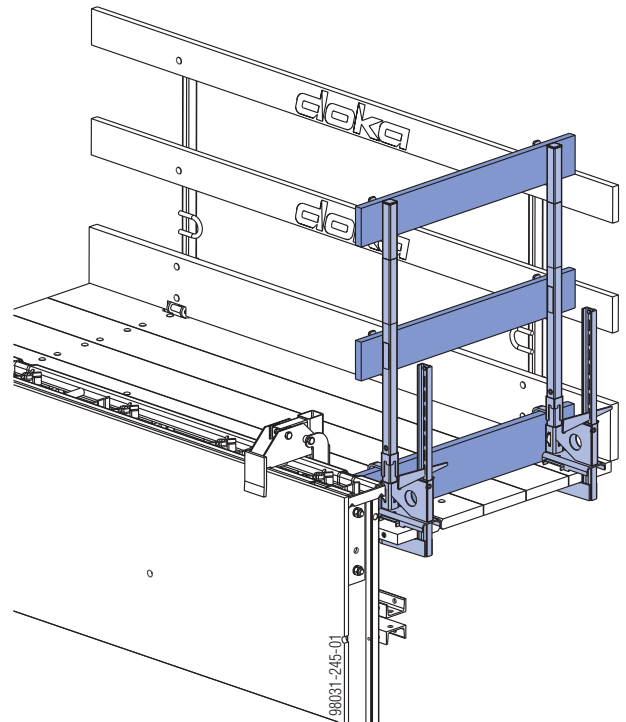
**A** Botka se svorkou XP 40cm

**B** Podložka z tvrdého dřeva 65x20x190mm (pouze u výšky zábradlí 1,80m)

**D** Zarážka (fošna 150mm) dodávka stavby

**E** Držák příčného nosníku

## Ochrana okraje na betonářských plošinách Doka

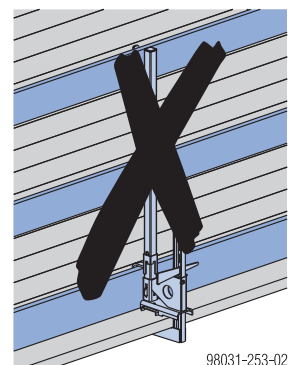
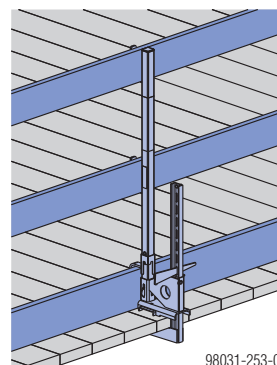


## Ochrana okraje na podlahových fošnách



### UPOZORNĚNÍ

- Minimální průřez podlahových fošen: 5 x 20 cm
- Dbejte na dostatečné přišroubování podlahových fošen.



## Dimenzování

### Použití se sloupkem zábradlí XP 1,20m

#### Použití ve směru příčných a podélných nosníků

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]			
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí		Lešeňové trubky 48,3mm <sup>1)</sup>
0,2	2,5	3 x 15 cm	4 x 15 cm	5,0
0,6		2,0	2,0	5,0
1,1		—	—	3,5
1,3	2,2	—	—	2,9

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

#### Použití na podlahových fošnách 5 x 20 cm

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]									
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	
0,2	2,5	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	4,6	
0,6			1,8	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	4,6
1,1			1,8	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	4,6
1,3			1,5	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	3,5
			1,3	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	2,9

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

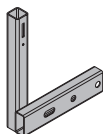
<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

### Použití se sloupkem zábradlí XP 1,20m a 0,60m resp. sloupkem zábradlí XP 1,80m

#### Použití ve směru příčných a podélných nosníků

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]	
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Lešeňové trubky 48,3mm
0,2	2,0	2,0
0,6	2,0	2,0
1,1	—	—
1,3	—	—

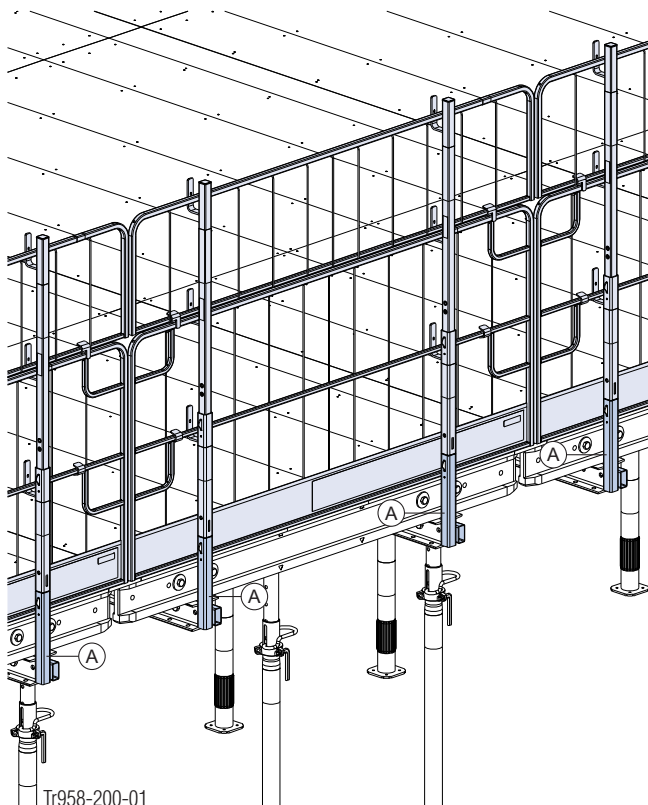
# Zásuvná botka XP



### Vlastnosti:

- Vhodné pro výšky zábradlí 1,20 m a 1,80 m.

### Příklad použití Bednicí stůl Dokamatic



Tr958-200-01

**A** Zásuvná botka XP

## Dimenzování



### UPOZORNĚNÍ

- Použití ve směru příčných a podélných nosníků
- Dimenzování (zatěžovací šířka) se vztahuje pouze na zábradlí.
- Dimenzování příslušného systému bedněni musí být dodrženo dle informací pro uživatele.

### Pro výšky zábradlí 1,20 m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m 1)	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm 2)
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,9	4,9	5,0	
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,6	5,0	
1,1	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	1,9	1,9	3,8	
1,3	2,5	1,8	1,9	2,1	2,1	1,6	1,6	3,2	

1) ... Částečně je nutná dodatečná zarážka u podlahy (dřevěné prkno 3 x 15 cm nebo 4 x 15 cm).

2) ... Je nutná zarážka u podlahy (např. dřevěné prkno 5 x 20cm + 5 x 23 cm).

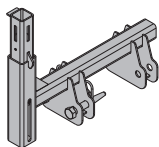
### Pro výšky zábradlí 1,80 m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m 1)	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm 2)
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,9	5,0	
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	2,7	2,1	2,1	5,0	
1,1	2,4	1,7	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	2,8	
1,3	2,0	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	2,4	

1) ... Částečně je nutná dodatečná zarážka u podlahy (dřevěné prkno 3 x 15 cm nebo 4 x 15 cm).

2) ... Je nutná zarážka u podlahy (např. dřevěné prkno 5 x 20cm + 5 x 23 cm).

## Adaptér Dokamatic XP



Pomocí adaptéru Dokamatic XP lze připevnit sloupek zábradlí XP na bednicí stůl Dokamatic.

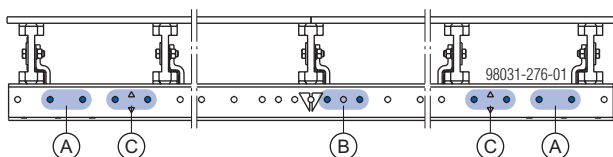
- Vhodný pro všechny velikosti stolů.
- Integrovaná funkce spouštění:
  - Skladování a stohování bednicích stolů i bez demontáže adaptéru Dokamatic XP.
  - Sesazování bednicích stolů i s namontovaným adaptérem Dokamatic XP.
- Vhodné pro výšky zábradlí 1,20 m a 1,80 m.
- Osazení zábradlí v příčném i podélném směru.

### Upozornění:

Ochrana okraje namontujte již na zemi na stohované stoly opatřené plošinami bednicího stolů Dokamatic.

## Montáž

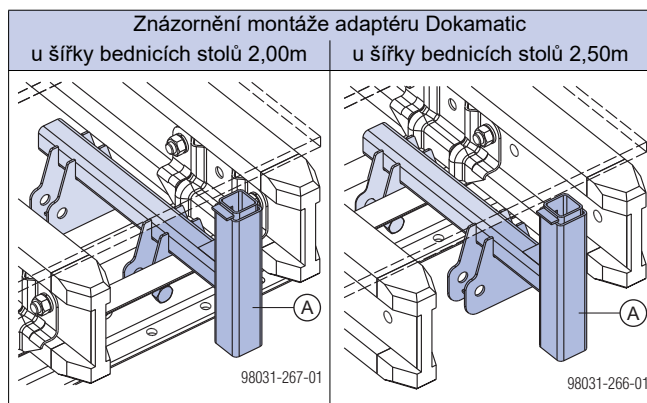
### Možné pozice na paždíku bednicího stolu Dokamatic



Znázorněné pozice B a C platí pouze pro standardní bednicí stoly. U bednicích stolů se 2 nebo 4 mezpodpěrami lze podle potřeby změnit pozice B a C.

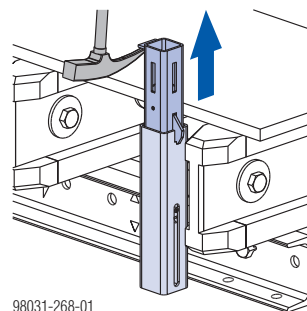
- A** Standardní sloupek zábradlí v podélném a příčném směru
- B** Dodatečný sloupek pro zábradlí v podélném směru
- C** Dodatečný sloupek pro zábradlí v podélném i příčném směru

- ▶ Upevněte adaptér Dokamatic XP v požadované pozici v paždíku bednicího stolu Dokamatic pomocí 2 kusů spojovacích čepů a zajistěte pomocí závlačky s pružinou.



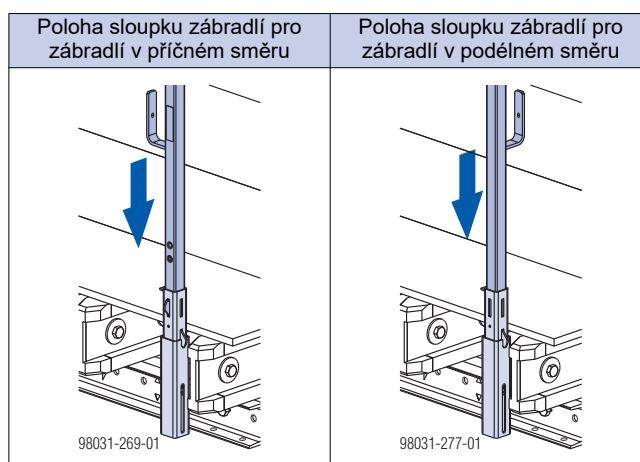
**A** Adaptér Dokamatic XP

- ▶ Vytáhněte zapuštěné botky pomocí kladiva tak, aby zapadla pojistka.



98031-268-01

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").

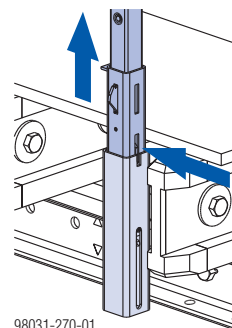


- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřní části budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

## Demontáž

- ▶ Lehce nadzvedněte sloupek zábradlí XP a zatlačte spodní pojistku.



98031-270-01

- ▶ Spusťte sloupek zábradlí XP. Tímto deaktivujete funkci easy click.
- ▶ Poté rovně vytáhněte sloupek zábradlí XP.

## Montáž zábradlí

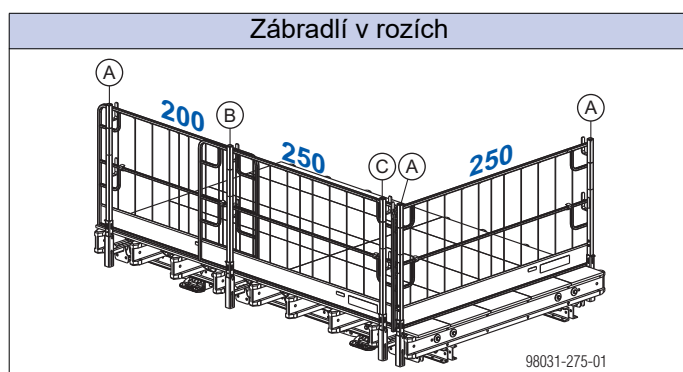
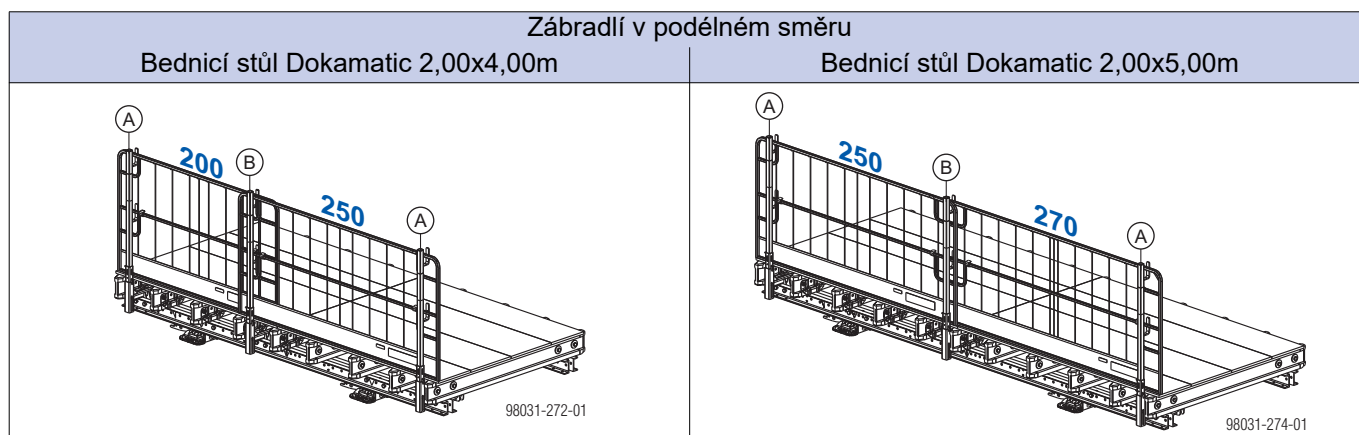
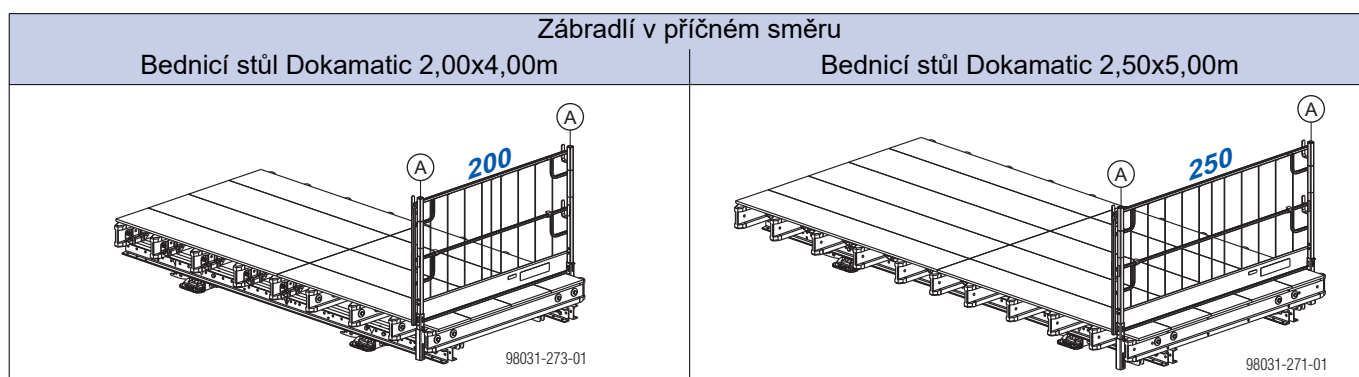
### s ochrannými mřížemi XP

#### Doporučené délky mříží

	Bednicí stůl Dokamatic			
	2,00x4,00m	2,00x5,00m	2,50x4,00m	2,50x5,00m
v příčném směru	2,00m	2,00m	2,50m	2,50m
v podélném směru	2,00 + 2,50m <sup>1)</sup>	2,50 + 2,70m <sup>1)</sup>	2,00 + 2,50m <sup>1)</sup>	2,50 + 2,70m <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> zapotřebí pouze 1 sloupek zábradlí XP uprostřed

#### Příklady použití



- A** Standardní sloupek zábradlí v podélném a příčném směru
- B** Dodatečný sloupek pro zábradlí v podélném směru
- C** Dodatečný sloupek pro zábradlí v podélném i příčném směru

#### Upozornění:

Zábradlí lze zhotovit i s prkny zábradlí resp. lešeňovými trubkami.

## Dimenzování

### Použití se sloupkem zábradlí XP 1,20m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8	
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3	
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7	
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6	

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

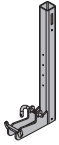
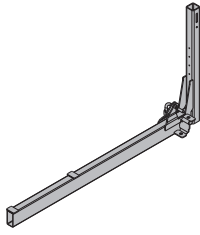
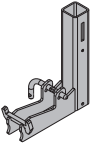
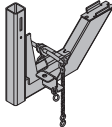
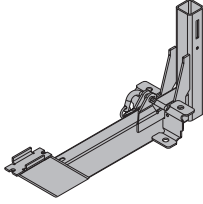
### Použití se sloupkem zábradlí XP 1,20m a 0,60m resp. sloupkem zábradlí XP 1,80m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka e [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0	1,5	
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	5,0	0,9	
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	3,7	0,5	
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,2	0,4	

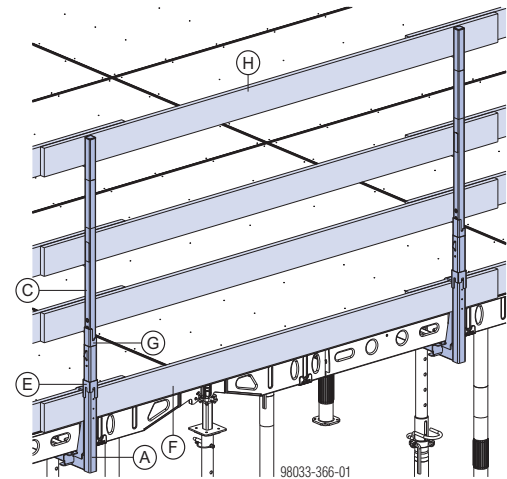
<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Botky zábradlí Dokadek

<p><b>Botka příčného zábradlí Dokadek</b></p> 	<p><b>Botka podélného zábradlí Dokadek</b></p> 
<p><b>Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m</b></p> 	<p><b>Botka podélného zábradlí Dokadek 1,20m</b></p> 
	<p><b>Botka podélného zábradlí Dokadek 20 1,20m</b></p> 

### Příklad použití s botkou podélného zábradlí Dokadek



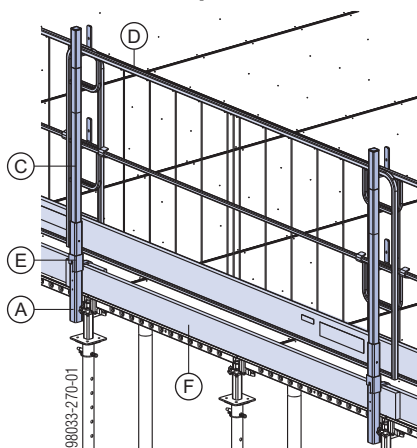
- A Botka podélného zábradlí Dokadek
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- E Držák zarážky u podlahy XP 0,60m
- F Zarážka u podlahy
- G Držák zarážky u podlahy XP 1,20m
- H Prkna zábradlí

Botky zábradlí Dokadek umožňují připevnění sloupků zábradlí XP na prvku Dokadek.

#### Vlastnosti:

- Pro ochranu okraje v podélném či příčném směru s odvedením zatížení od betonu nebo bez něj (dle použité botky zábradlí).
- Vhodné pro výšky zábradlí 1,20 m příp. 1,80 m (dle použité botky zábradlí).

### Příklad použití s botkou příčného zábradlí Dokadek



- A Botka příčného zábradlí Dokadek
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- D Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- E Držák zarážky u podlahy XP 0,60m
- F Zarážka u podlahy

## Dimenzování u Dokadek 30

### Botka příčného zábradlí Dokadek a botka podélného zábradlí Dokadek

**Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek zábradlí se sloupky zábradlí XP 1,20m do tloušťky stropu 32 cm (bez dodatečných opatření)**

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil			
	Prkno zábradlí 15 cm <sup>1)</sup>	Prkno zábradlí 20 cm <sup>1)</sup>	Lešeňová trubka 48,3mm	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
	Se zatížením od betonu			
0,2	137	137	137	137
	Bez zatížení od betonu			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

<sup>1)</sup> Minimální tloušťka 3 cm při zatěžovací šířce větší než 137 cm.

**Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek zábradlí se sloupky zábradlí XP 1,20m do tloušťky stropu 50 cm (s dodatečnými opatřeními)**

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil		
	Prkno zábradlí 15 cm <sup>1) 2)</sup>	Prkno zábradlí 20 cm <sup>1) 2)</sup>	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
	Se zatížením od betonu		
0,2	137 <sup>2)</sup>	137	137
	Bez zatížení od betonu		
0,2	259 <sup>2)</sup>	259	259
0,6	259 <sup>2)</sup>	137	259
1,1	137 <sup>2)</sup>	—	259
1,3	—	—	244

<sup>1)</sup> Minimální tloušťka 3 cm při zatěžovací šířce větší než 137 cm.

<sup>2)</sup> Prkna zábradlí 15 cm jsou povolena pouze pro tloušťku stropu do 45 cm.

### Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m a botka podélného zábradlí Dokadek 1,20m

**Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek zábradlí se sloupky zábradlí XP 1,20 m**

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil			
	Prkno zábradlí 15 cm <sup>1)</sup>	Prkno zábradlí 20 cm <sup>1)</sup>	Lešeňová trubka 48,3mm	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
	Bez zatížení od betonu			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

<sup>1)</sup> Minimální tloušťka 3 cm při zatěžovací šířce větší než 137 cm.

**Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek příčného zábradlí 1,20m se sloupky zábradlí XP 1,80 m**

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil			
	Prkno zábradlí 15 cm <sup>1)</sup>	Prkno zábradlí 20 cm <sup>1)</sup>	Lešeňová trubka 48,3mm	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m + 2,70x0,60m
	Bez zatížení od betonu			
0,2	259	244	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	122	61	259	259
1,3	61	61	259	244

<sup>1)</sup> Minimální tloušťka 3 cm při zatěžovací šířce větší než 137 cm.



## Dimenzování u Dokadek 20

### Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m a botka podélného zábradlí Dokadek 20 1,20m

#### Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek zábradlí se sloupky zábradlí XP 1,20 m

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil				
	Prkno zábradlí 15 cm	Prkno zábradlí 20 cm	Lešeňová trubka 33,7mm <sup>1)</sup>	Lešeňová trubka 48,3mm	Ochranná mříž XP 2,50x1,20m
	Bez zatížení od betonu				
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	200	200
1,3	—	—	200	200	200

<sup>1)</sup> Min. tloušťka stěny 2,0 mm při jakosti oceli S355  
Min. tloušťka stěny 3,0 mm při jakosti oceli S235

#### Dovolená zatěžovací šířka [cm] botek příčného zábradlí se sloupky zábradlí XP 1,80 m

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Zábradelní profil				
	Prkno zábradlí 15 cm	Prkno zábradlí 20 cm	Lešeňová trubka 33,7mm <sup>1)</sup>	Lešeňová trubka 48,3mm	Ochranná mříž XP 2,50x1,20m + 2,50x0,60m
	Bez zatížení od betonu				
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	200	200
1,3	—	—	200	200	200

<sup>1)</sup> Min. tloušťka stěny 2,0 mm při jakosti oceli S355  
Min. tloušťka stěny 3,0 mm při jakosti oceli S235

# Přehled výšek ochrany okraje u stropního bednění

## Dokaflex

### Botka se svorkou XP 40cm

Zábradelní profil	Podélné zábradlí <sup>1)</sup> se sloupkem zábradlí XP		Příčné zábradlí <sup>2)</sup> se sloupkem zábradlí XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m
Prkno zábradlí 15 cm	118	176	—	—
Prkno zábradlí 20 cm	123	181	103	—
Lešeňová trubka 48,3mm	109	166	—	146
Lešeňová trubka 33,7mm	109	167	—	147
Ochranná mříž XP	111	168	—	148

### Zásuvná botka XP

Zábradelní profil	Podélné zábradlí <sup>1)</sup> se sloupkem zábradlí XP		Příčné zábradlí <sup>2)</sup> se sloupkem zábradlí XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m
Prkno zábradlí 15 cm	134	191	113	171
Prkno zábradlí 20 cm	139	196	118	176
Lešeňová trubka 48,3mm	124	181	104	161
Lešeňová trubka 33,7mm	124	182	104	162
Ochranná mříž XP	129	186	102	163

1) souběžně s podélnými nosníky

2) souběžně s příčnými nosníky

## Bednicí stůl Dokamatic

### Adaptér Dokamatic XP

Zábradelní profil	Podélné zábradlí se sloupkem zábradlí XP		Příčné zábradlí se sloupkem zábradlí XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m
Prkno zábradlí 15 cm	118	176	118	176
Prkno zábradlí 20 cm	123	181	123	181
Lešeňová trubka 48,3mm	109	167	109	167
Lešeňová trubka 33,7mm	109	167	109	167
Ochranná mříž XP	114	170	114	170

### Zásuvná botka XP

Zábradelní profil	Podélné zábradlí se sloupkem zábradlí XP		Příčné zábradlí se sloupkem zábradlí XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m nebo 1,80m
Prkno zábradlí 15 cm	134	191	118	176
Prkno zábradlí 20 cm	139	196	123	181
Lešeňová trubka 48,3mm	124	181	109	167
Lešeňová trubka 33,7mm	124	182	109	167
Ochranná mříž XP	129	186	114	170

## Prvková stropní bednění

### Prvkové stropní bednění Dokadek 30

Zábradelní profil	Podélné zábradlí se sloupkem zábradlí XP 1,20m a		Podélné zábradlí se sloupkem zábradlí XP 1,20m a	
	Botka podélného zábradlí Dokadek	Botka podélného zábradlí Dokadek 1,20m	Botka příčného zábradlí Dokadek	Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m
Prkno zábradlí 15 cm	149	120	149	120
Prkno zábradlí 20 cm	154	125	154	125
Lešeňová trubka 48,3mm	140	112	140	112
Lešeňová trubka 33,7mm	140	111	140	111
Ochranná mříž XP 2,50x1,20m	157	114	157	114

### Prvkové stropní bednění Dokadek 20

Zábradelní profil	Podélné zábradlí se sloupkem zábradlí XP a		Příčné zábradlí se sloupkem zábradlí XP a	
	Botka podélného zábradlí Dokadek 20 1,20m	Botka podélného zábradlí Dokadek 1,20m	Botka příčného zábradlí Dokadek	Botka příčného zábradlí Dokadek 1,20m
Prkno zábradlí 15 cm	120	149	149	120
Prkno zábradlí 20 cm	125	154	154	125
Lešeňová trubka 48,3mm	112	140	140	112
Lešeňová trubka 33,7mm	111	140	140	111
Ochranná mříž XP 2,50x1,20m	114	157	157	114

Rozměry v cm

## Další oblasti nasazení

### Zábradlí na parapetních konstrukcích



Pomocí adaptéru pro parapet XP lze namontovat systém ochrany okraje XP i na parapetní konstrukce (pouze železobetonové parapetní konstrukce o tloušťce 12 až 85 cm).

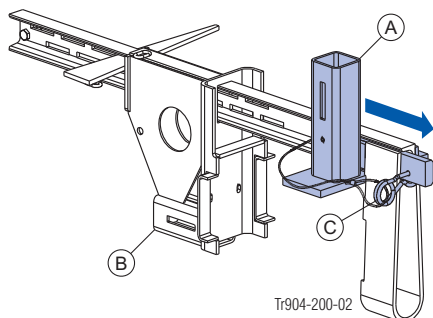
Lze zhotovit ochranu okraje s výškou o 1,20 m resp. 0,60 m.

Možné zábradelní profily:

- Ochranná mříž XP
- Prkna zábradlí
- Lešeňové trubky
- Plné zakrytí

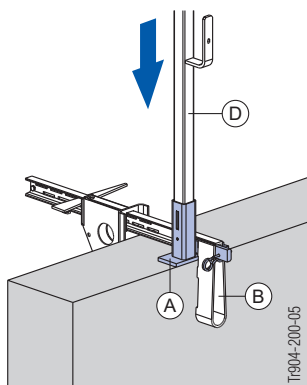
#### Montáž

- ▶ Zasuňte adaptér pro parapet XP do profilu botky se svorkou XP a zajistěte pomocí závlačky s pružinou d5 (je součástí dodávky).



Tr904-200-02

- ▶ Pro nastavení rozsahu sevření botky se svorkou XP 40cm vysuňte klín z klínového otvoru.
- ▶ Namontujte adaptér pro parapet XP na parapetní konstrukci pomocí botky se svorkou XP.
- ▶ Zatlučte klín, dokud kladivo po úderu neodskočí.
- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



Tr904-200-05

- A Adaptér pro parapet XP
- B Botka se svorkou XP 40cm nebo Botka se svorkou XP 85cm
- C Závlačka s pružinou d5
- D Sloupek zábradlí XP 1,20m resp. 0,60m



- Pojistka musí zapadnout.
- Třmeny zábradlí musí být obráceny směrem k vnitřku budovy.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

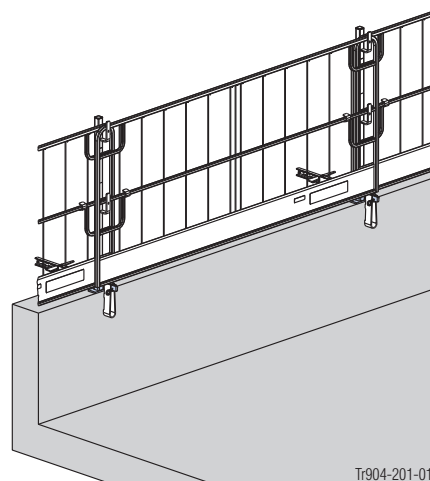
#### Dimenzování

Dovolené zatěžovací šířky odpovídají šířkám botky se svorkou XP 40cm (viz kapitola "Ochrana okraje na stavební konstrukci - výška zábradlí 1,20 m - dimenzování").

Tyto údaje platí i pro výšku zábradlí 0,60 m.

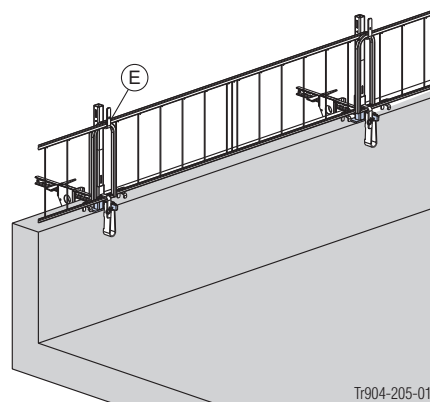
#### Příklady použití

##### s ochrannou mříží XP 2,70x1,20m a sloupkem zábradlí 1,20m



Tr904-201-01

##### s ochrannou mříží XP 2,70x0,60m a sloupkem zábradlí 0,60m



Tr904-205-01

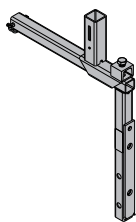


#### UPOZORNĚNÍ

Zajistěte ochrannou mříž XP 2,70x0,60m proti nadzvednutí pomocí suchého zipu (E) (součástí dodávky).

## Ochrana okraje na betonových stěnách

### Konzola XP pro prefabrikáty



Konzola XP pro prefabrikáty slouží ke zhotovení ohrazení na betonových stěnách zhotovených z prefabrikátů nebo z monolitického betonu, např. ke zhotovení atik.

- Horizontálně nastavitelné ohrazení s integrovaným stavěcím šroubem.
- Ochrana okraje s ochrannou mříží XP, prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami
- Případně lze použít odbedňovací prvek.



#### UPOZORNĚNÍ

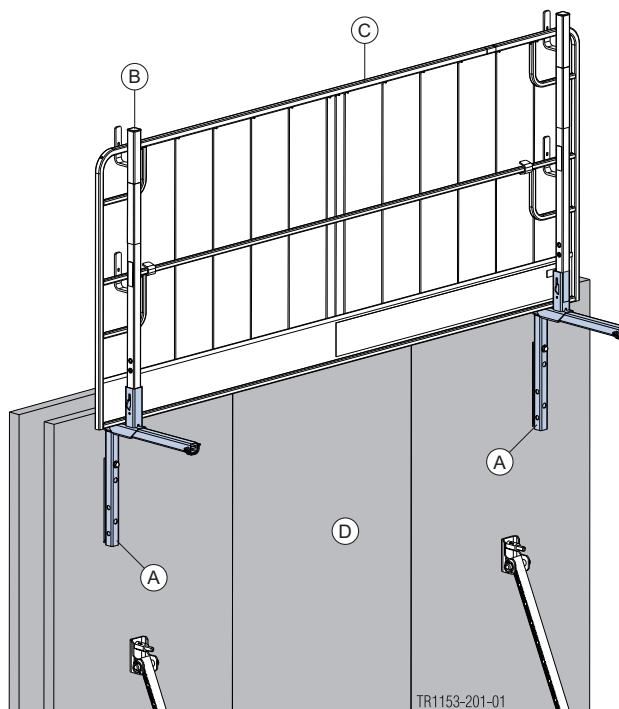
- Použití sloupku zábradlí XP 1,80m je nepřípustné.
- Montáž konzoly XP pro prefabrikáty provádějte pokud možno na zemi na ležící prefabrikované duté stěně.



#### VAROVÁNÍ

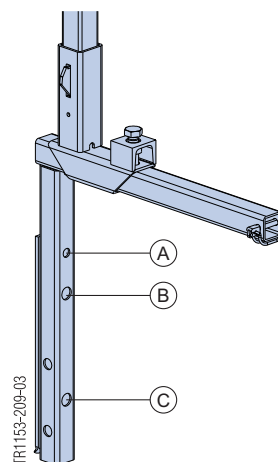
- ▶ Konzola XP pro prefabrikáty nesmí být použita jako pracovní lešení.
- ▶ Na zakrytí mezery (dodávka stavby) mezi stěnou a ohrazením se nesmí vstupovat resp. odkládat materiál ke skladování!
- ▶ Dbejte na dostatečné podepření betonových stěn!

### Příklad použití s prefabrikovanou dutou stěnou



- A Konzola XP pro prefabrikáty
- B Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D Prefabrikovaná dutá stěna

### Body pro připevnění



- A Ø13 mm, max. tahové zatížení = 4,0 kN (viz kapitola "Příklad použití: Bod připevnění A")
- B Ø19 mm, max. tahové zatížení = 6,0 kN (viz kapitola "Příklad použití: Bod připevnění B" resp. "Dodatečné použití "Obedňování čel betonových stropů")
- C Ø19 mm, max. tahové zatížení = 16,0 kN (viz kapitola "Příklad použití: Bod připevnění C")

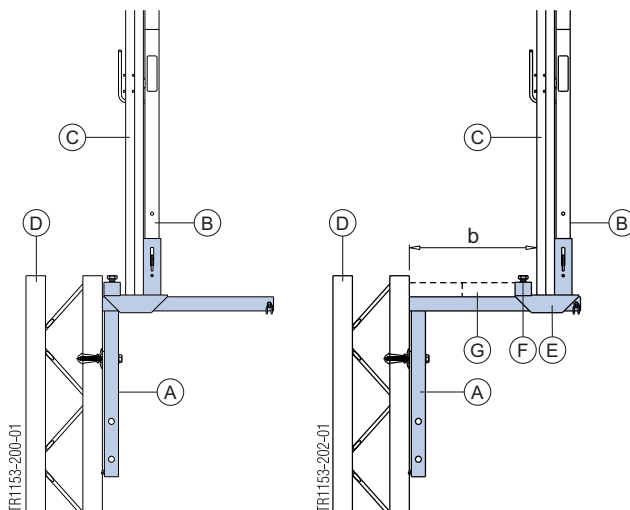
## Rozsah nastavení

Vzdálenost mezi budovou a ochranou okraje lze nastavit uvolněním šroubu s šestihrannou hlavou na posuvném dílu konzoly XP pro prefabrikáty, což umožňuje optimální přizpůsobení každé fázi výstavby. Díky tomu není ve většině případů nutné volitelné zakrytí (dodávka stavby).



### UPOZORNĚNÍ

- Při každém použití dbejte na řádné usazení posuvného dílu!
- Doporučený uťahovací moment šroubu s šestihrannou hlavou: 30 Nm (příliš silné dotažení může poškodit profil trubky).



a ... min. 67 mm  
b ... max. 367 mm

<b>A</b>	Konzola XP pro prefabrikáty
<b>B</b>	Sloupek zábradlí XP 1,20m
<b>C</b>	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
<b>D</b>	Prefabrikovaná dutá stěna
<b>E</b>	Posuvný díl konzoly XP pro prefabrikáty
<b>F</b>	Šroub s šestihrannou hlavou ISO 4017 M16x50 8.8 pozinkovaný
<b>G</b>	Zakrytí (dodávka stavby)



### POZOR

- Na zakrytí (dodávka stavby) se **nesmí** vstupovat resp. odkládat materiál ke skladování!

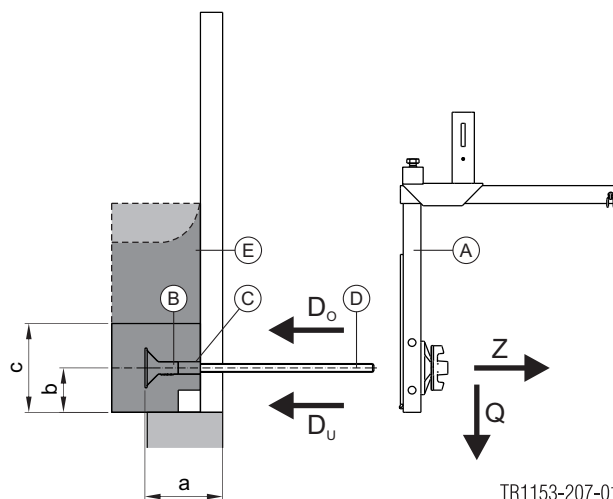
## Montáž

- Zhotovení otvoru pro kotevní tyč Ø18 mm na atikovém prvku System Overtec (100 mm od spodní hrany).
- Zašroubujte kotevní tyč do kotvy pro římsové bednění až na doraz.
- Nasadte na kotevní tyč distanční pouzdro.
- Prostrčte předmontovanou jednotku (skládající se z kotvy pro římsové bednění 15,0, distančního pouzdra a kotevní tyče 15,0) ze zadní strany (strana betonu) otvorem atikového prvku.
- Nasuňte konzolu XP pro prefabrikáty na kotevní tyč a připevněte kotevní matkou s podložkou nebo čtyřkřídlou maticí 15,0. Dbejte na řádné usazení.
- Předmontovanou jednotku (skládající se z atikového prvku a konzoly XP pro prefabrikáty) přemístěte na místo použití.
- Po dosažení dostatečné nosnosti stropního betonu namontujte na konzole XP pro prefabrikáty prvky zábradlí XP (viz kapitola "Montáž prvků zábradlí").



### UPOZORNĚNÍ

Konzola XP pro prefabrikáty smí být zatížena **teprve po** betonáži a dosažení dostatečné nosnosti stropu!



a ... 125 mm  
b ... 100 mm  
c ... ≥200 mm

<b>A</b>	Konzola XP pro prefabrikáty
<b>B</b>	Kotva pro římsové bednění 15,0
<b>C</b>	Distanční pouzdro Ø28x5/L=50 mm (zvláštní díl-č. 551369072)
<b>D</b>	Kotevní tyč 15,0
<b>E</b>	Atikový prvek System Overtec

Max. tahová síla Z v kotvě: 16,0 kN  
Max. příčná síla Q v kotvě: 2,0 kN  
Max. tlaková síla D<sub>O</sub> na betonu: 11,0 kN  
Max. tlaková síla D<sub>U</sub> na betonu: 15,5 kN (D<sub>O</sub> a D<sub>U</sub> nepůsobí současně.)

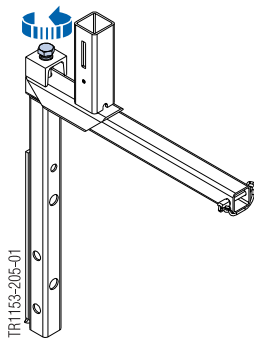
## Dodatečné použití "Obedňování čel betonových stropů"

V případě nenáročných požadavků z hlediska optiky betonu je možné použít také jako obednění čel betonových stropů.

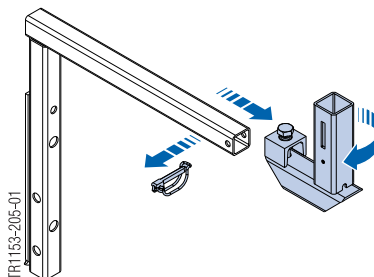
K tomuto účelu je nutné konzoli XP pro prefabrikáty přestavět tak, aby posuvný díl (profil pro nasazení sloupku) pro sloupek zábradlí XP stál ve směru betonového stropu.

### Návod k přestavbě

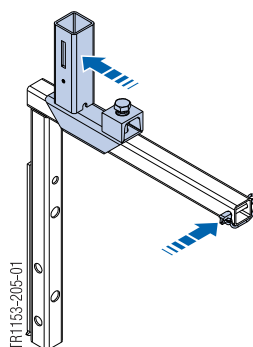
- Uvolněte šroub se šestihrannou hlavou.



- Vytáhněte trubkovou závlačku, demontujte posuvný díl a otočte jej o 180°.



- Namontujte posuvný díl zpět, dotáhněte šroub se šestihrannou hlavou a zajistěte trubkovou závlačkou.



## Montážní návod

- Zašroubujte kotevní tyč do kotvy pro římsové bednění.
- Nasaďte konzolu XP pro prefabrikáty.
- Vytočte kotevní matku s podložkou 15,0 a dotáhněte.
- Vložte mezi posuvný díl a betonovou stěnu prkno.
- Přitiskněte posuvný díl a dotáhněte šroub se šestihrannou hlavou.



- Dbejte na řádné usazení posuvného dílu.
- Doporučený utahovací moment šroubu s šestihrannou hlavou: 30 Nm. (příliš silné dotažení může poškodit profil trubky).



Těsnící pásek KS na dřevěném bednění zabraňuje úniku cementového mléka.

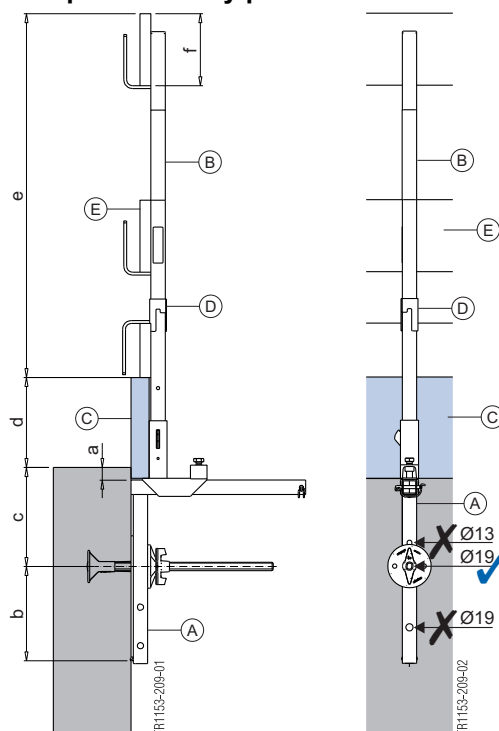


### UPOZORNĚNÍ

- Při této aplikaci není použití ochranných mříží XP možné z geometrických důvodů.
- Při použití **spodního** otvoru (Ø19 mm) dochází k větší deformaci v oblasti bednění, proto je nutné se tomuto použití vyhnout.

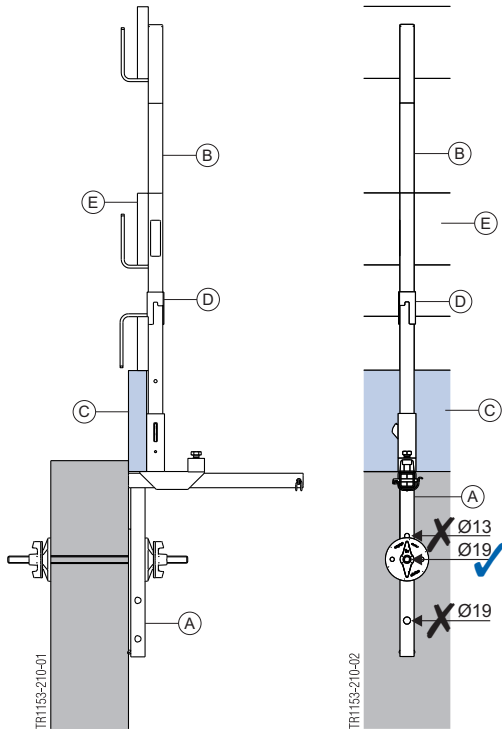
Max. tloušťka stropu: 25 cm  
 Max. zatěžovací šířka: 1,00 m  
 Max. dynamický tlak (vítr): 0,6 kN/m<sup>2</sup>

### Upevnění pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0



- a ... 35 mm
- b ... 262 mm
- c ... 275 mm
- d ... max. 250 mm
- e ... 1010 mm
- f ... 200 mm (od tloušťky stropu 200 mm)

## Upevnění pomocí kotevní tyče 15,0



- A** Konzola XP pro prefabrikáty
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Dřevěné bednění 5cm
- D** Držák zarážky u podlahy XP 1,20m
- E** Prkno zábradlí

## Příklad použití: Bod připevnění A

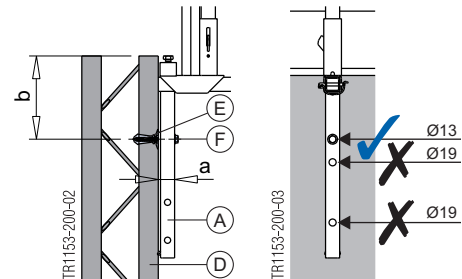
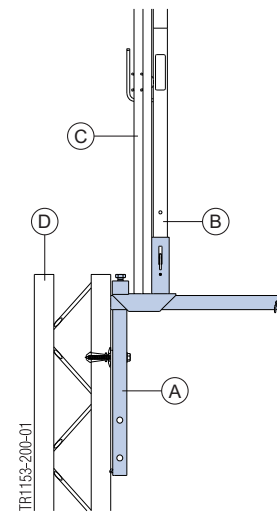


### POZOR

- ▶ Při použití šroubů pro plastové hmoždinky (dodané stavbou) použijte výhradně horní otvor (Ø13 mm)!
- ▶ Oba spodní otvory (Ø19 mm) nesmí být použity kvůli přetížení plastové hmoždinky!
- ▶ Dbejte na žluté bezpečnostní štítky!

Potřebná dovolená nosnost plastové hmoždinky (dodávka stavby) pro prefabrikované duté stěny: **4,0 kN**

### Prefabrikovaná dutá stěna



- a ... 46 mm
- b ... min. 275 mm

- A** Konzola XP pro prefabrikáty
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D** Prefabrikovaná dutá stěna
- E** Plastová M12 (dodávka stavby)
- F** Šroub pro plastovou hmoždinku M12 (dodávka stavby)



### UPOZORNĚNÍ

- Při výběru délky šroubu je nutné k uvedené minimální hloubce zašroubování výrobce hmoždinky přidat tloušťku materiálu "a" konzoly XP pro prefabrikáty.
- Při montáži a použití kotev (dodávka stavby) pro prefabrikované duté stěny dbejte na platné montážní návody výrobců.

**Příklad použití: Bod připevnění B****UPOZORNĚNÍ**

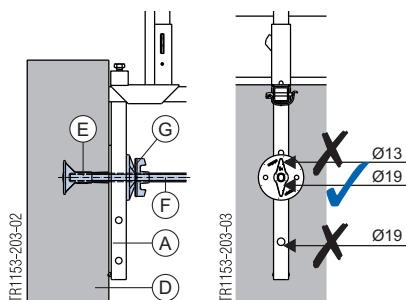
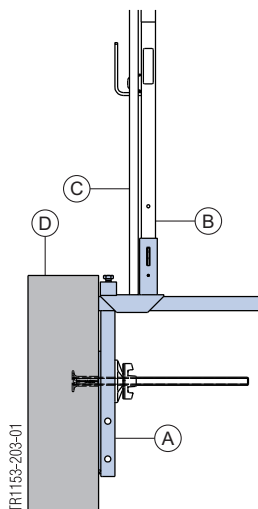
Při nasazení kotvy pro římsové bednění 15,0 a kotevní tyče použijte pouze jeden ze dvou otvorů (Ø19mm).



Řiďte se montážním návodem „Kotva pro římsové bednění 15,0“.

Potřebná dovolená nosnost kotvy: **6,0 kN**

Potřebná pevnost betonu v okamžiku zatížení:  $f_{ck, cube, current} \geq 10 \text{ N/mm}^2$

**Plná stěna**

a ... 46 mm

b ... min. 275 mm

**A** Konzola XP pro prefabrikáty

**B** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m

**D** Plná stěna (např. monolitický beton)

**E** Kotva pro římsové bednění 15,0

**F** Kotevní tyč 15,0

**G** Kotevní matka s podložkou 15,0

**UPOZORNĚNÍ**

- Při výběru délky šroubu je nutné k uvedenému minimální hloubce zašroubování výrobce hmoždinky přidat tloušťku materiálu "a" konzoly XP pro prefabrikáty.
- Při montáži a použití kotev (dodávka stavby) pro prefabrikované duté stěny dbejte na platné montážní návody výrobců.



## Příklad použití: Bod připevnění C



### UPOZORNĚNÍ

- Konzola XP pro prefabrikáty smí být zatížena **teprve po** betonáži a dosažení dostatečné nosnosti stropu!
- Při tomto použití kotvy pro římsové bednění 15,0 a kotevní tyče použijte pouze **spodní** otvor (Ø19 mm)!

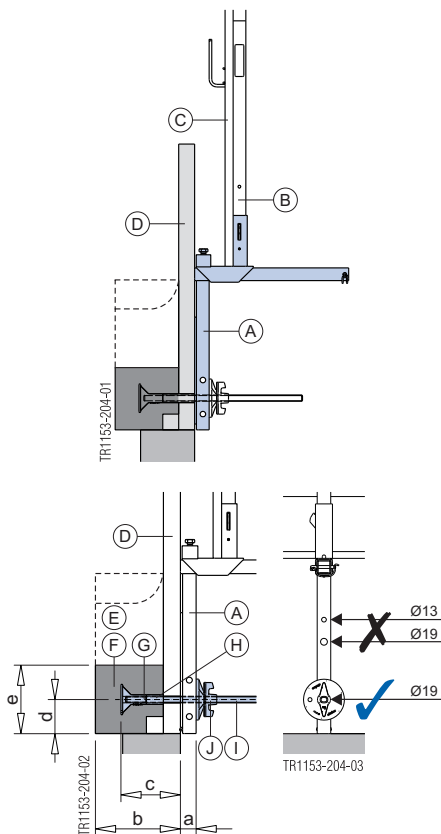


Řiďte se montážním návodem „Kotva pro římsové bednění 15,0“.

Potřebná dovolená nosnost kotvy: **16,0 kN**

Potřebná pevnost betonu v okamžiku zatížení:  $f_{ck, cube, current} \geq 10 \text{ N/mm}^2$

### Konzola XP pro prefabrikáty s atikovým prvkem System Overtec



- a ... 46 mm
- b ... min. 250 mm
- c ... 125 mm
- d ... 100 mm
- e ...  $\geq 200$  mm

- A** Konzola XP pro prefabrikáty
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D** Atikový prvek System Overtec
- E** Nástavba plochá střecha
- F** Strop z monolitického betonu
- G** Kotva pro římsové bednění 15,0
- H** Distanční pouzdro Ø28x5/L=50 mm (zvláštní díl-č.551369072)
- I** Kotevní tyč 15,0
- J** Kotevní matka s podložkou 15,0

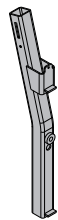
## Dimenzování

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	1,7	1,7	1,7	2,5
0,6	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,5
1,1	2,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	2,5
1,3	2,5	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	2,4

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Adaptér pro prefabrikované dílce XP



Adaptér pro prefabrikované dílce XP slouží ke zhotovení ochrany okraje u betonových stěn zhotovených z prefabrikátů nebo monolitického betonu.

- Ochrana okraje s ochrannou mříží XP, prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami
- Lze kombinovat se systémem ochrany kraje XP.

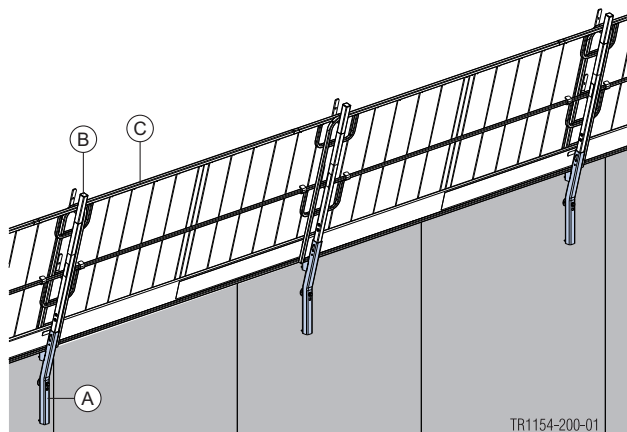


### UPOZORNĚNÍ

- Použití sloupku zábradlí XP 1,80m je nepřípustné.

### Příklad použití

např. Prefabrikovaná dutá stěna:



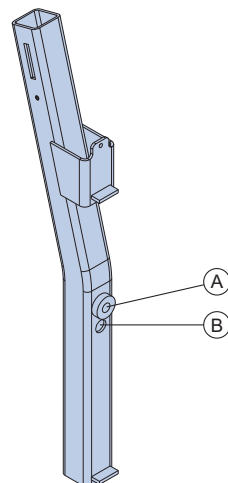
**A** Adaptér pro prefabrikované dílce XP

**B** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m

**D** Prefabrikovaná dutá stěna

## Body pro připevnění



**A** Ø13 mm, max. tahové zatížení = 4,0 kN  
(viz "příklad použití "Prefabrikovaná dutá stěna")

**B** Ø18 mm, max. tahové zatížení = 4,0 kN  
(viz příklad použití "Plná stěna")

### Příklad použití: Bod připevnění A

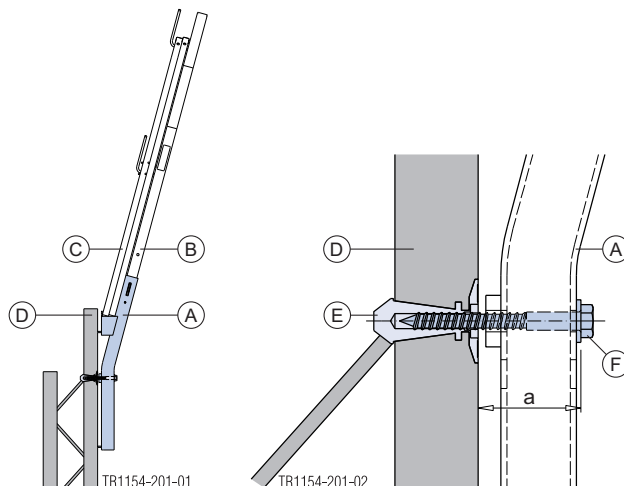


### POZOR

- ▶ Při použití šroubů pro plastové hmoždinky (dodané stavbou) použijte výhradně horní otvor (Ø13 mm)!

Potřebná dovolená nosnost plastové hmoždinky (dodávka stavby) pro prefabrikované duté stěny: **4,0 kN**

### Prefabrikovaná dutá stěna



a ... 65 mm

b ... min. 275 mm

**A** Adaptér pro prefabrikované dílce XP

**B** Sloupek zábradlí XP 1,20m

**C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m

**D** Prefabrikovaná dutá stěna

**E** Plastová M12 (dodávka stavby)

**F** Šroub pro plastovou hmoždinku M12 (dodávka stavby)



**UPOZORNĚNÍ**

- Při výběru délky šroubu je nutné k uvedenému minimální hloubce zašroubování výrobce hmoždinky přidat tloušťku materiálu "a" adaptéru XP pro prefabrikované dílce.
- Při montáži a použití kotev (dodávka stavby) pro prefabrikované duté stěny dbejte na platné montážní návody výrobců.

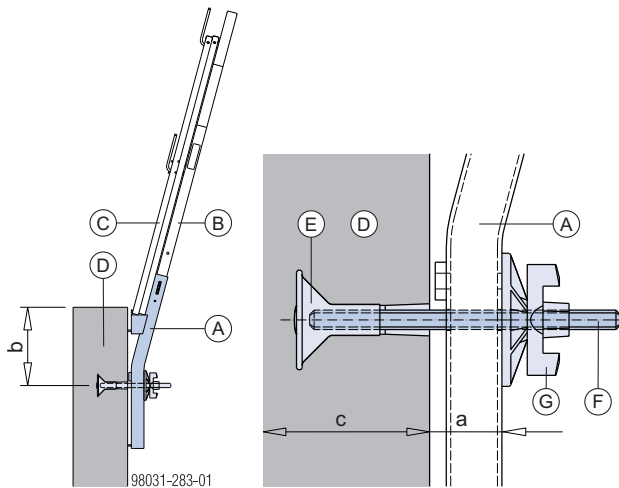
**Příklad použití: Bod připevnění B**



Řiďte se montážním návodem „Kotva pro římsové bednění 15,0“.

Potřebná dovolená nosnost kotvení dodaného stavbou: **4,0 kN**

**Plná stěna**



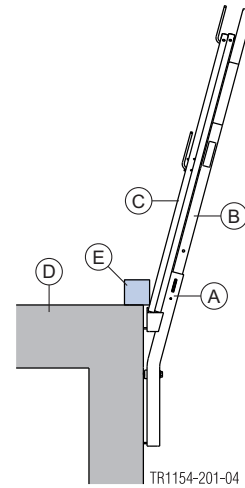
- a ... 65 mm
- b ... 310 mm
- c ... min. 150 mm

- A** Adaptér pro prefabrikované dílce XP
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D** Plná stěna (např. monolitický beton)
- E** Kotva pro římsové bednění 15,0
- F** Kotevní tyč 15,0
- G** Kotevní matka s podložkou 15,0



**UPOZORNĚNÍ**

Uzavřete mezeru mezi betonem a zábradlím dřevěným hranolem (dodávka stavby).



- A** Adaptér pro prefabrikované dílce XP
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m
- D** Strop
- E** Dřevěný hranol (dodávka stavby)

**Dimenzování**

**Zakotvení pomocí šroubu (dodávka stavby)**

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,6	3,6	4,9
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	4,9
1,1	2,5	1,8	1,9	1,9	1,9	1,3	1,3	1,3	3,7
1,3	2,5	1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	3,2

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

**Upevnění pomocí kotvy pro římsové bednění 15,0**

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,4	2,4	2,4	2,4	4,9
0,6	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	1,8	1,8	1,8	4,5
1,1	2,5	1,6	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	2,6
1,3	2,3	1,4	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	2,2

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

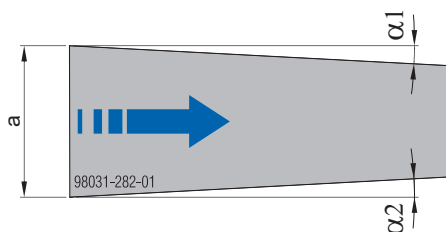
<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

# Ochrana okraje na nakloněných betonových plochách

Botky se svorkou XP mohou být připevněny také na nakloněné (nesouběžné) betonové plochy. Jsou nutná dodatečná opatření.

## ! UPOZORNĚNÍ

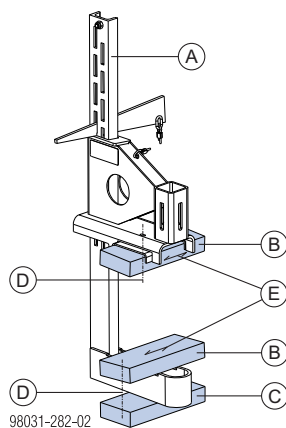
- Vhodné pro výšky zábradlí do 1,80 m.
- Betonový díl musí bezpečně odvést vznikající zatížení!
- Připevnění botky se svorkou XP na nakloněné (nesouběžné) betonové plochy bez prken není přípustné!
- Minimální tloušťka betonu pro upnutí: min. 18 cm
- Montáž botky se svorkou XP smí být provedena pouze ve znázorněném směru.
- Kontrolujte v pravidelných intervalech pevné usazení botek se svorkou.
- Max. sklon ( $\alpha_1 + \alpha_2$ ) = 7°



a ... min. 180 mm

### Předmontáž:

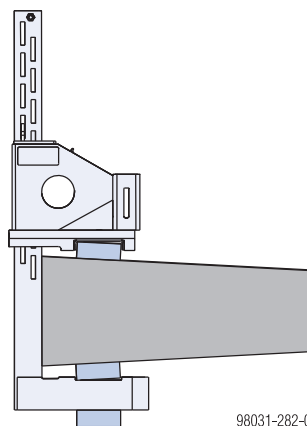
- ▶ Pomocí vrtů připevněte 2 kusy smrkových prken 3 x 8 x 20 cm a jednu kontradesku na botku se svorkou XP (v podélném směru dřevních vláken).



- A** Botky se svorkou XP 40cm botky se svorkou XP 85cm
- B** Smrkové prkno x 8 x 20 cm
- C** Kontraprkno
- D** Vrut
- E** Směr dřevního vlákna

- ▶ Nasuňte botku se svorkou XP na strop tak, aby přiléhala k čelní straně.

- ▶ Zatlučte klín, dokud kladivo po úderu neodskočí.



- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

## Dimenzování

### Výška zábradlí 1,20 m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

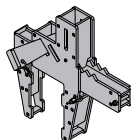
### Výška zábradlí 1,80 m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	
0,2	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	3,0	
0,6	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	3,0	
1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	2,2	
1,3	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	1,8	

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

# Ochrana okraje na pažení a prefabrikovaných dutých stěnách



Adaptér pro pažení XP slouží ke zhotovení ochrany okraje při pracích s pažením a prefabrikovanými dutými stěnami.

- Ochrana okraje s ochrannou mříží XP, prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami
- Rozsah sevření: 5 - 20 cm
- Vhodné pro použití na pažení u výšek zábradlí do 1,80 m.
- Vhodné pro použití na prefabrikovaných dutých stěnách u výšek zábradlí do 1,20 m.
- Potřebná minimální pevnost betonu: 30 N/mm<sup>2</sup>

### Upozornění:

- K odvedení případně vznikajících bočních horizontálních sil namontujte diagonály (dřevěná prkna) resp. zajistěte ochranné mříže suchým zipem 30x380mm na sloupku zábradlí XP.
- Jelikož kvůli nejasné hodnotě tření nelze definovat síly, které adaptér pro pažení XP odvede souběžně ve směru ohrazení, upřednostňuje se použití ochranné mříže XP, která se "uzamkne".
- Při použití s lešeňovými trubkami nebo prkny zábradlí zajistěte konstrukčně souběžný směr, např. zavětrováním.
- Při použití s prefabrikovanými dutými stěnami je nutné zvláštní posouzení těchto stěn jejich výrobcem, jelikož může být nutné vložení přídatné výztuže (měřeno cca 5 cm shora).
- Při použití na různě vysoké úrovni podkladu dbejte na to, aby se spodní strana ochranné mříže nedotýkala, např. země nebo prken.
- Kolem části adaptéru sahající do betonu vytvořte omotávku (např. malířská maskovací páska), aby bylo v případě prefabrikovaných dutých stěn možné adaptéry vyjmout.



### POZOR

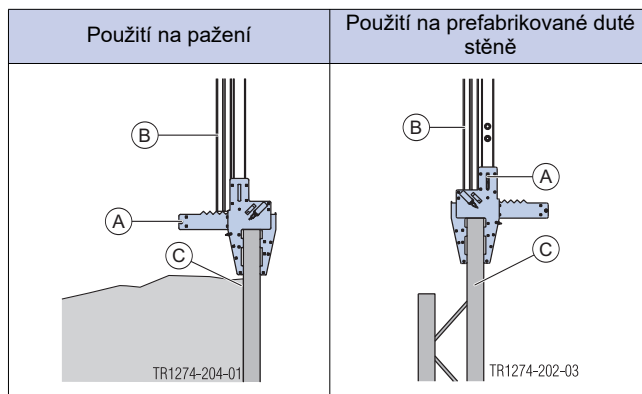
- ▶ Zkontrolujte připevnění adaptéru pro pažení XP po otřesech stěn (vibrace) a případně jej obnovte.

## Montáž



### UPOZORNĚNÍ

Dbejte na správnou polohu adaptéru pro pažení a ohrazení!



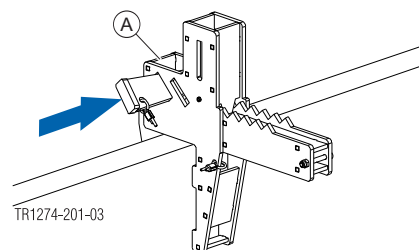
A Adaptér pro pažení XP

B Zábradelní profil

C Vnější strana pažení resp. prefabrikované duté stěny

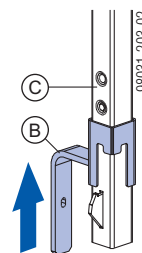
### Příklad výška zábradlí 1,20m:

- ▶ K nastavení rozsahu připevnění adaptéru pro pažení XP odstraňte klín z klínového otvoru.
- ▶ Nasuňte adaptér pro pažení XP na pažení resp. prefabrikovanou dutou stěnu tak, aby přiléhal k čelní straně.
- ▶ Zarazte klín do odpovídajícího klínového otvoru na doraz.



A Adaptér pro pažení XP

- ▶ Nasuňte držák zarážky u podlahy XP 1,20m zdola na sloupek zábradlí XP 1,20m (není zapotřebí u ochranné mříže XP).



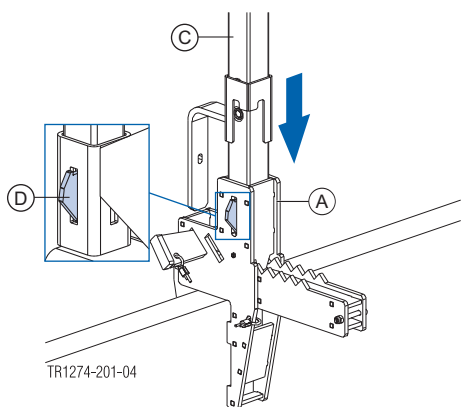
B Držák zarážky u podlahy XP 1,20m

C Sloupek zábradlí XP 1,20m



Třmen zarážky musí ukazovat směrem dolů.

- ▶ Nasuňte sloupek zábradlí XP 1,20m tak, aby zapadla pojistka (funkce "easy click").



- A Adaptér pro pažení XP
- C Sloupek zábradlí XP 1,20m
- D Pojistka

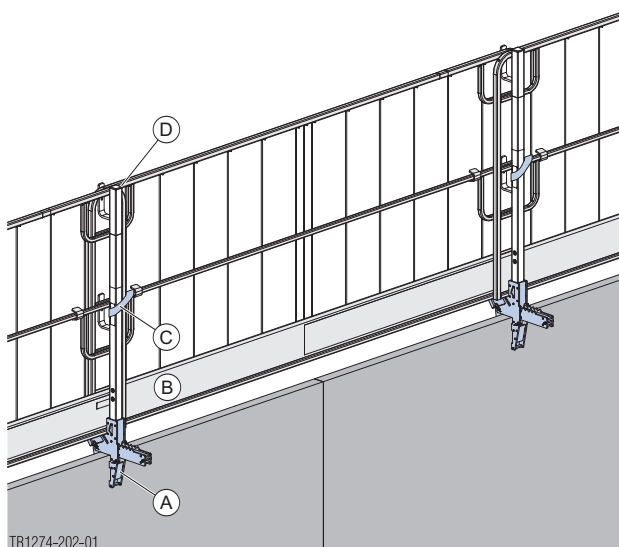


Pojistka musí zapadnout.

- ▶ Namontujte zábradlí (viz kapitola "Montáž zábradlí").

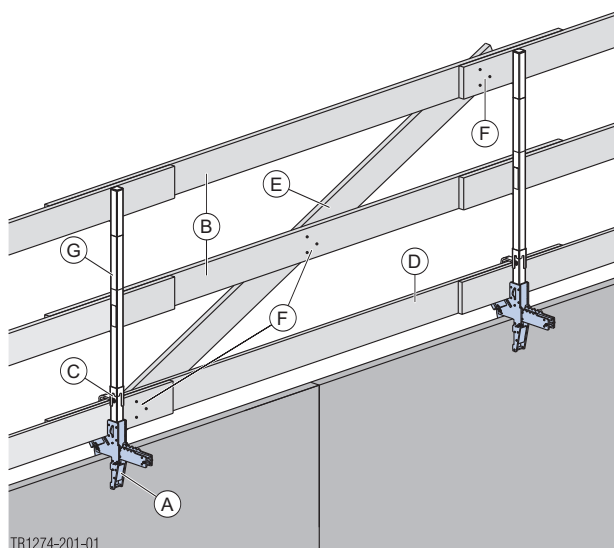
### Příklady použití prefabrikované duté stěny

#### s ochrannými mřížemi XP



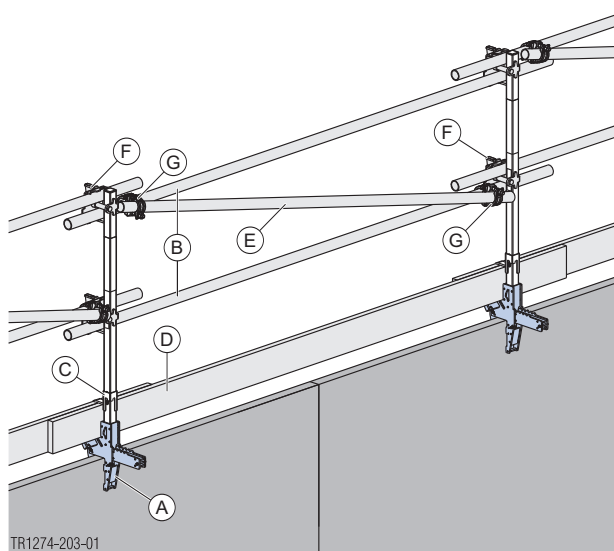
- A Adaptér pro pažení XP
- B Ochranná mříž XP
- C Suchý zip 30x380mm  
(k zajištění ochranné mříže XP)
- D Sloupek zábradlí XP

#### s prkny zábradlí



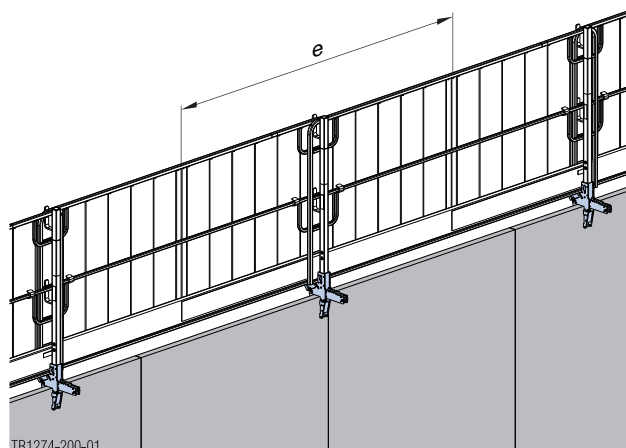
- A Adaptér pro pažení XP
- B Prkna zábradlí
- C Držák zarážky u podlahy XP
- D Zarážka u podlahy
- E Prkno zábradlí pro zavětrování
- F Připevnění hřebíky nebo šrouby
- G Sloupek zábradlí XP

#### S lešeňovými trubkami 48,3mm



- A Adaptér pro pažení XP
- B Lešeňová trubka 48,3mm
- C Držák zarážky u podlahy XP
- D Zarážka u podlahy
- E Lešeňová trubka 48,3mm pro zavětrování
- F Držák lešeňové trubky D34/48mm
- G Otočná spojka 48mm

## Dimenzování



e ... dovolená zatěžovací šířka

### Dovolená zatěžovací šířka e [m] sloupků zábradlí 1,20m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,4	2,4	2,4	2,4	5,0
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0
1,3		1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	4,4

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

### Dovolená zatěžovací šířka e [m] sloupků zábradlí 1,80m

Dynamický tlak q [kN/m <sup>2</sup> ]	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,9	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	3,5
0,6		1,9	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	3,5
1,1		1,4	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	2,7
1,3		1,2	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	2,3

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

# Ochrana okraje na ocelových dílech



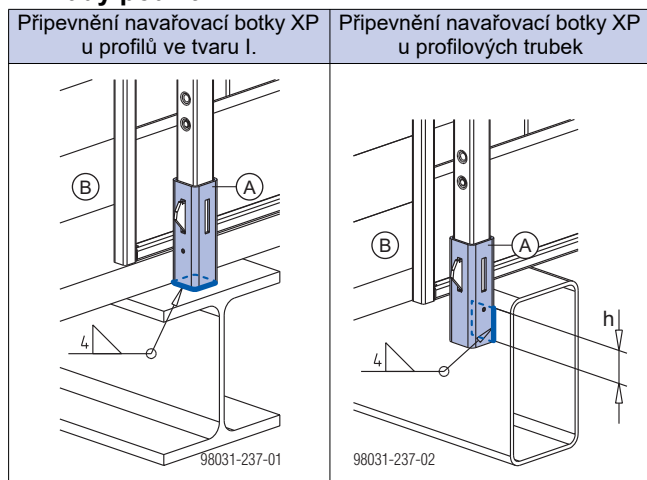
Pomocí navařovací botky XP lze připevnit sloupek zábradlí XP na ocelových dílech.



### VAROVÁNÍ

- ▶ Pro jiné než zobrazené situace připevnění musí být svár patričně dimenzován.
- ▶ Dbejte na správnou montážní polohu navařovací botky XP!
- ▶ Dbejte na platné normy a předpisy pro svářecí práce na staveništi!
- ▶ Přivařte navařovací botku XP na ocelový díl na všech 4 stranách koutovými sváry ( $a = 4 \text{ mm}$ ).
- ▶ Navařovací botku XP připevněte pouze na ocelové díly, které zajišťují i bezpečné odvádění sil.

### Příklady použití



h ... 5 cm

**A** Navařovací botka XP

**B** Podlahová fošna

## Dimenzování

### Výška zábradlí 1,20 m

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka $e$ [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8		
0,6	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3		
1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7		
1,3	1,6	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6		

<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

**Působící moment  $M_{Ed}$ : 112 kNcm**

### Výška zábradlí 1,80 m

Dynamický tlak $q$ [kN/m <sup>2</sup> ]	dovolená zatěžovací šířka $e$ [m]										
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m a 2,70x0,60m	Prkna zábradlí								Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>	Plně zakrytí
		2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm			
0,2	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0	1,5		
0,6	1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	5,0	0,9		
1,1	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	3,7	0,5		
1,3	1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,2	0,4		

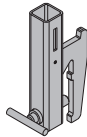
<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3 x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

**Působící moment  $M_{Ed}$ : 191 kNcm**



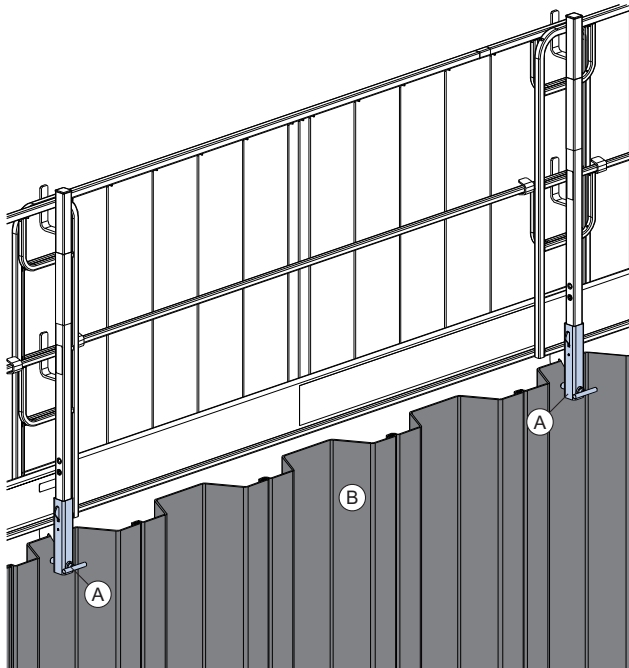
# Ochrana okraje na štětových stěnách



Adaptér pro štětovou stěnu XP slouží ke zhotovení ochrany okraje na štětových stěnách.

- Pro šířky štětových stěn od 10 do 20 mm
- Vhodné pro výšky zábradlí do 1,20 m.

## Příklad použití



TR1067-200-01a

- A Adaptér pro štětovou stěnu XP
- B Štětová stěna

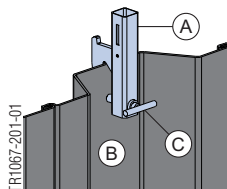
## Montáž

- Nasuňte adaptér pro štětové stěny na štětovou stěnu.



Dbejte na řádné usazení na horní straně štětové stěny!

- Šroubový upínač dotáhněte úderem kladiva.



TR1067-201-01

- A Adaptér pro štětovou stěnu XP
- B Štětová stěna
- C Šroubový upínač

## Dimenzování

### Výška zábradlí 1,20 m

Dynamický tlak q[kN/m <sup>2</sup> ]	Dovolená zatěžovací šířka e [m]								
	Ochranná mříž XP 2,70x1,20m	Prkna zábradlí							Lešeňové trubky 48,3mm <sup>2)</sup>
	2,5 x 12,5 cm <sup>1)</sup>	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2		1,8	1,9	2,1	2,1	1,3	1,3	1,3	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,1	2,1	1,3	1,3	1,3	5,0
1,1		1,5	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,3
1,3	2,3	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	2,8

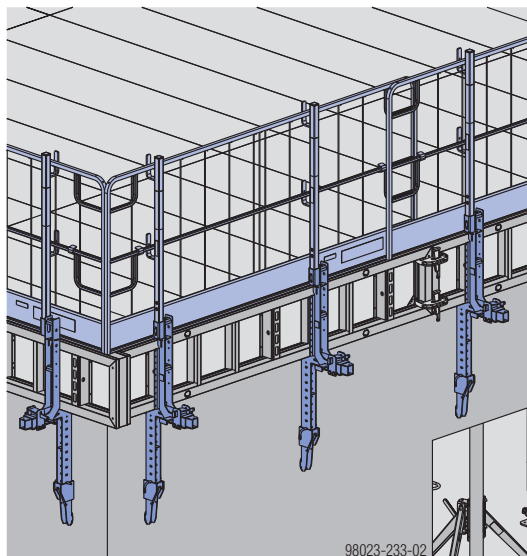
<sup>1)</sup> se zarážkou u podlahy 3x 20 cm, 4 x 20 cm nebo 5 x 20 cm

<sup>2)</sup> se zarážkou u podlahy 5 x 20 cm

## Ochrana okraje na svorce pro obednění čela stropní desky



Řiďte se informacemi pro uživatele "Svorka pro obednění čela stropní desky Doka"!



### **Upozornění:**

Ochrana okraje musí být namontována před položením bednicích desek.

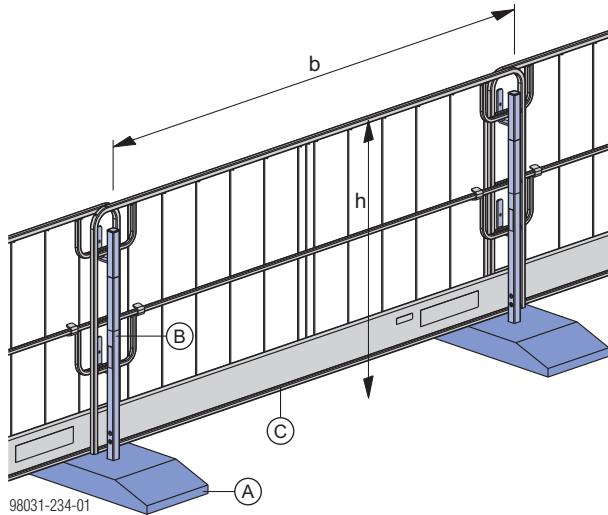
## Ohrazení pracovních oblastí

Systém ochrany okraje XP lze v kombinaci se stojany staveništního plotu použít i pro ohrazení pracovních oblastí na staveništi.

Potřebná vzdálenost sloupků zábradlí: 2,50 m (jelikož ochranná mříž musí být namontována ve vyšší pozici).

Zadání pro stojan staveništního plotu:

- Vlastní hmotnost min. 25 kg při 80 cm délce stojanu
- Otvory pro čtvercové profilové trubky 40 x 40 mm



b ... 250 cm  
h ... max. 130 cm

- A** Stojan staveništního plotu (dodávka stavby)
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- C** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m



### UPOZORNĚNÍ

- Toto ohrazení není ochranou proti pádu podle EN 13374!
- Dbejte na dostatečnou stabilitu a zohledněte tlak větru!
- Při použití jako zajištění a ohraničení pro místa s nebezpečím pádu musí být umístěna min. 2,00 m od okraje!
- Dbejte na lokální normy a předpisy!

# Všeobecné

## Individuální možnosti použití

### Montáž reklamních tabulí

Na ochrannou mříž můžete na stavbě připevnit reklamní tabule.

#### ! UPOZORNĚNÍ

- Montáž je dovolená pouze na ochranné mříži XP o výšce 1,20 m.
- U zábradlí na stavební konstrukci je montáž povolena pouze ve spojení s botkou se svorkou XP nebo botkou pro sloupek zábradlí XP.
- Rozměry reklamní tabule (šířka x výška): max. 2,00x1,00m
- Dynamický tlak  $q$ : max. 0,6 kN/m<sup>2</sup>
- Reklamní tabuli montuje vždy na straně mříže (reklamní tabule tak dobře doléhá).
  - Ochrannou mříž XP proto musíte před montáží otočit o 180° (logo Doka na zarážce musí ukazovat směrem dovnitř).
- Nemontujte reklamní tabule na dvě ochranné mříže XP vedle sebe (min. odstup 1 mříž).
- Umístěte reklamní tabuli uprostřed ochranné mříže XP pomocí kabelových pásek.
  - 4 x nahoře i dole, 6 x uprostřed (platí pouze pro reklamní tabuli 2,00x1,00m).
- Otvory pro připevnění reklamní tabule musí být vytvořeny na stavbě.
- Nástavba pomocí ochranné mříže XP 0,60m je nadále možná.
- Tloušťka reklamní tabule ovlivňuje výšku stohu.
- Při stohování nelze vyloučit poškrábání reklamní tabule.

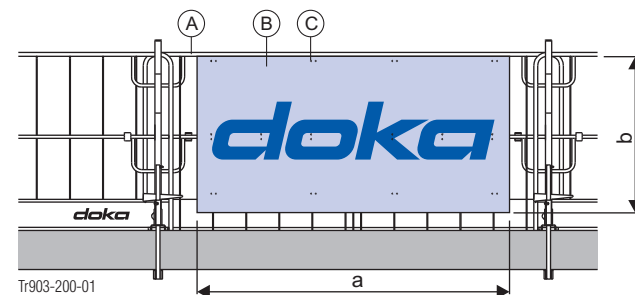
#### Upozornění:

Při dimenzování ochrany okraje s plným zakrytím nemusíte zohledňovat uvedené body.



Alternativně lze připevnit i reklamní síť nebo reklamní plachty (připevnění podle provedení).

#### Příklad nasazení



a ... 200 cm

b ... 100 cm

**A** Ochranná mříž XP 2,70x1,20m

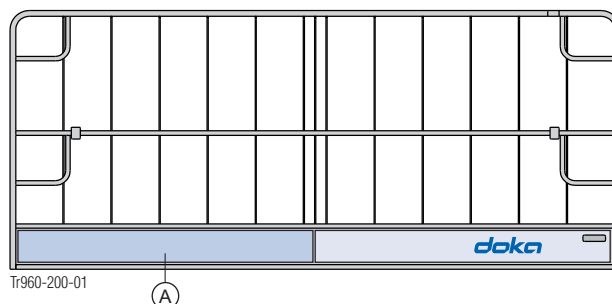
**B** Reklamní tabule 2,00x1,00m

**C** Body pro připevnění pomocí kabelových pásek (min. šířka 4,6 mm)

### Barevné provedení a logo zákazníka

- Ochranné mříže XP lze objednat v mnoha různých barevných provedeních (možné jsou všechny RAL barvy). Jsou pozinkované a povrch je jednobarevně upraven práškovou technologií.
- Na přání lze volnou, levou plochu (**A**) zarážky u podlahy použít k umístění zákaznického štítku.

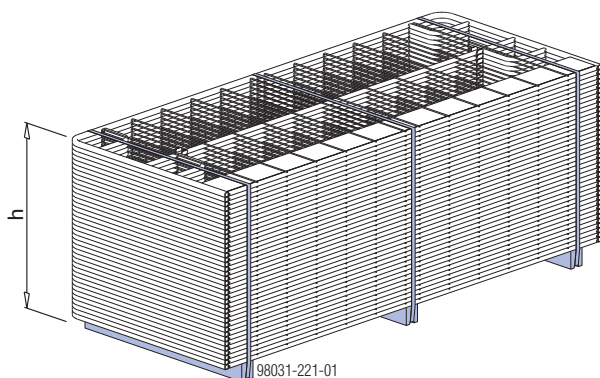
Další informace Vám poskytne technik společnosti Doka.



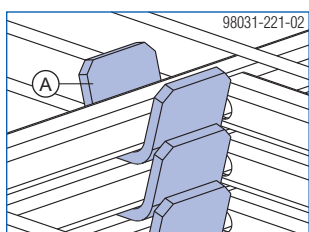
## Přeprava, stohování a skladování

### Páskování ochranných mříží XP

- Svažte max. 38 ks ochranných mříží XP spolu s 3 dřevěnými hranoly a stahovací páskou.



h ... 105 cm



**A** Stohovací třmen

Integrované stohovací třmeny zabraňují sklouznutí ochranných mříží XP.

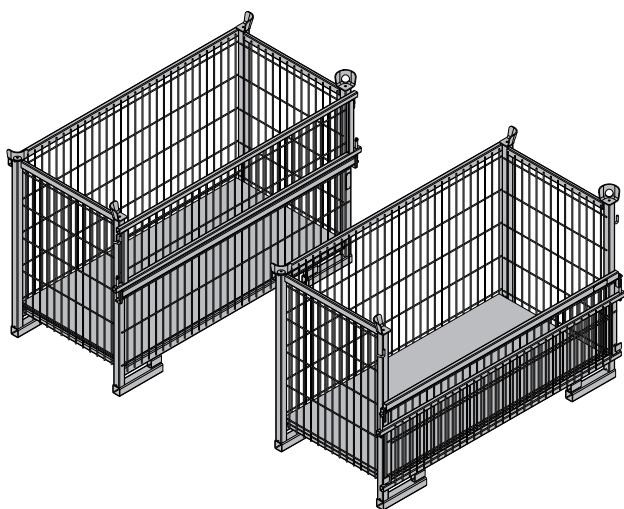
## Přepavní prostředky Doka

### Využijte výhod přepravních prostředků Doka na staveništi.

Dopravní prostředky jako jsou např. víceúčelové kontejnery, ukládací palety nebo kontejnery se síťovými bočnicemi zajišťují pořádek na staveništi, zkracují doby strávené hledáním a zjednodušují skladování a přepravu systémových prvků, malých dílů a příslušenství.

### Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m

Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.



Max. nosnost: 700 kg (1540 lbs)

Dovolené dodatečné zatížení: 3150 kg (6950 lbs)

Nakládání a vykládání lze usnadnit otevřením boční stěny kontejneru se síťovými bočnicemi Doka.

### Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m jako skladovací prostředek

#### Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%	V hale Sklon podlahy do 1%
2	5
zákaz skladování přepravních prostředků nad sebou!	



#### UPOZORNĚNÍ

Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením se musí zatížení směrem nahoru zmenšovat!

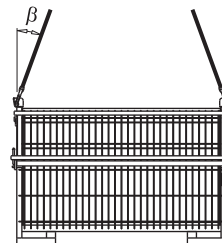
### Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m jako přepravní prostředek

#### Přemísťování jeřábem



#### UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte přepravní prostředky jednotlivě
- Přemísťování pouze se zavřenou boční stěnou!
- Používejte odpovídající závěs (např. čtyřpramenným jeřábovým řetězem Doka 3,20m).  
Dbejte na dovolenou nosnost.
- Úhel sklonu  $\beta$  max. 30°!



9234-203-01

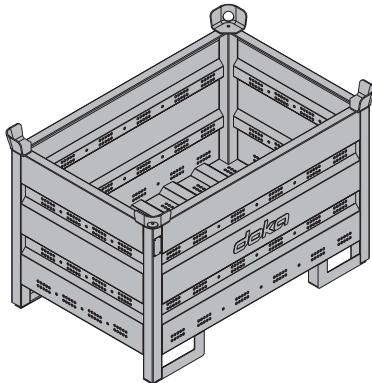
#### Přemísťování pomocí vysokozdvížného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

## Víceúčelový kontejner Doka

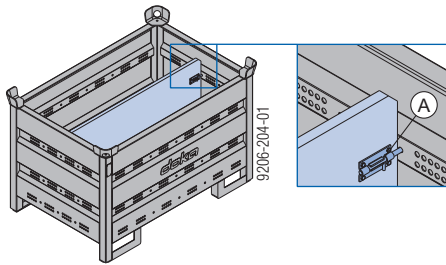
Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.

### Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m



Max. nosnost: 1500 kg (3300 lbs)  
Dovolené dodatečné zatížení: 7850 kg (17300 lbs)

Obsah **víceúčelového kontejneru** lze pomocí **dělicí desky víceúčelového kontejneru** rozdělit na **1,20m** nebo **0,80m**.



A Pojistná západka k fixaci dělicí desky

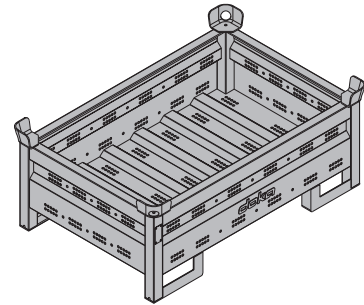
#### Varianty dělení

Dělicí deska víceúčelového kontejneru	V podélném směru	V příčném směru
1,20m	max. 3 ks	-
0,80m	-	max. 3 ks

9206-204-02

9206-204-03

## Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m



Max. nosnost: 750 kg (1650 lbs)  
Dovolené dodatečné zatížení: 7200 kg (15870 lbs)

### Víceúčelový kontejner Doka jako skladovací prostředek

#### Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%		V hale Sklon podlahy do 1%	
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m		Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m	
1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
zákaz skladování přepravních prostředků nad sebou!			



#### UPOZORNĚNÍ

Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením se musí zatížení směrem nahoru zmenšovat!

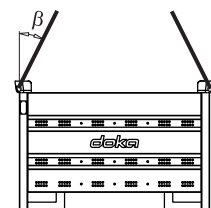
### Víceúčelový kontejner Doka jako přepravní prostředek

#### Přemísťování jeřábem



#### UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte přepravní prostředky jednotlivě
- Používejte odpovídající závěs (např. čtyřpramenným jeřábovým řetězem Doka 3,20m).  
Dbejte na dovolenou nosnost.
- Úhel sklonu  $\beta$  max. 30°!



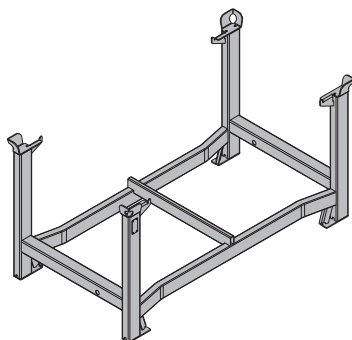
9206-202-01

#### Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

## Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m a 1,20x0,80m

Skladovací a přepravní prostředky pro dlouhé díly.



Max. nosnost: 1100 kg (2420 lbs)  
Dovolené dodatečné zatížení: 5900 kg (12980 lbs)

### Ukládací paleta Doka jako skladovací prostředek

#### Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%	V hale Sklon podlahy do 1%
2	6
zákaz skladování přepravních prostředků nad sebou!	

#### ! UPOZORNĚNÍ

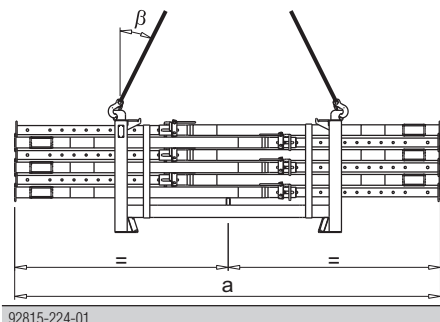
- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením se musí zatížení směrem nahoru zmenšovat!
- **Použití s přípevňovacím dvoukolím B:**
  - V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.
  - Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukládací paletě Doka namontováno přípevňovací dvoukolí.

## Ukládací paleta jako přepravní prostředek

### Přemísťování jeřábem

#### ! UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte přepravní prostředky jednotlivě
- Používejte odpovídající závěs (např. čtyřpramenným jeřábovým řetězem Doka 3,20m).  
Dbejte na dovolenou nosnost.
- Ukládejte centricky
- Uchyťte náklad na ukládací paletu tak, aby byl zajištěn proti převrácení a posunutí.
- Úhel sklonu  $\beta$  max. 30°!



92815-224-01

	a
Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

### Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

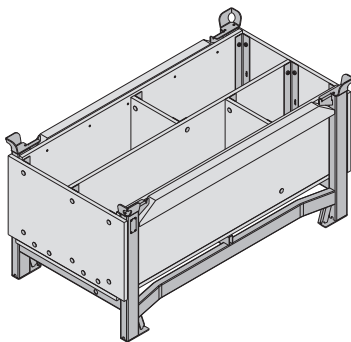
#### ! UPOZORNĚNÍ

- Ukládejte centricky
- Uchyťte náklad na ukládací paletu tak, aby byl zajištěn proti převrácení a posunutí.



## Bedna pro drobné součástky Doka

Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.



Max. nosnost: 1000 kg (2200 lbs)  
Dovolené dodatečné zatížení: 5530 kg (12191 lbs)

## Bedna pro drobné součástky Doka jako skladovací prostředek

### Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%	V hale Sklon podlahy do 1%
3	6
zákaz skladování přepravních prostředků nad sebou!	



### UPOZORNĚNÍ

- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením se musí zatížení směrem nahoru zmenšovat!
- **Použití s přípevňovacím dvoukolím B:**
  - V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.
  - Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukladací paletě Doka namontováno přípevňovací dvoukolí.

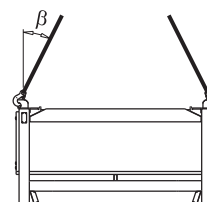
## Bedna pro drobné součástky Doka jako přepravní prostředek

### Přemísťování jeřábem



### UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte přepravní prostředky jednotlivě
- Používejte odpovídající závěs (např. čtyřpramenným jeřábovým řetězem Doka 3,20m).  
Dbejte na dovolenou nosnost.
- Úhel sklonu  $\beta$  max. 30°!



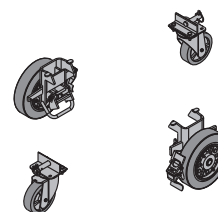
92816-206-01

### Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

## Přípevňovací dvoukolí B

Díky přípevňovacímu dvoukolí B se víceúčelová bedna stává rychlým a obratným přepravním prostředkem. Vhodný pro průjezdy od 90 cm.


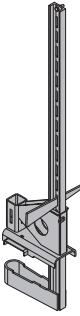






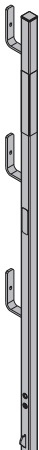



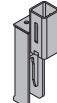
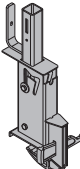


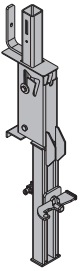
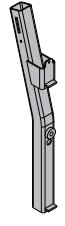
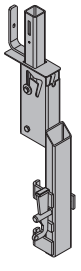
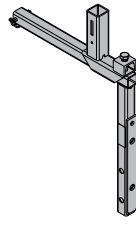
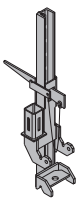

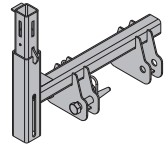
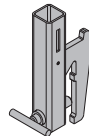
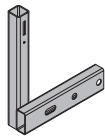
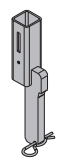

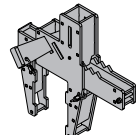

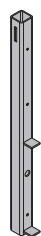
Přípevňovací dvoukolí B lze namontovat na následující přepravní prostředky:



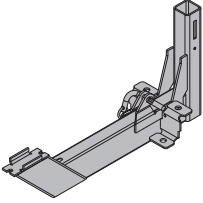


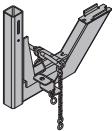




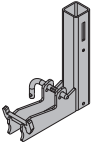

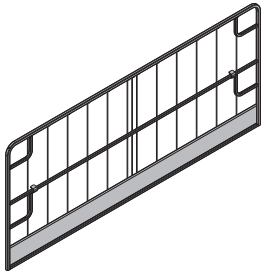


- Bedna pro drobné součástky Doka
- Ukladací palety Doka

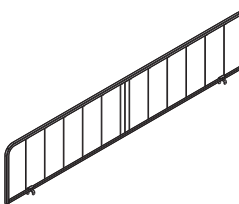
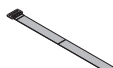
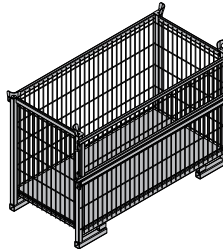

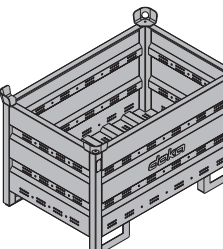

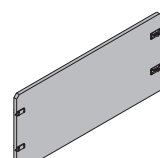
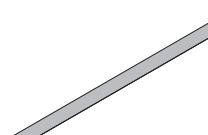
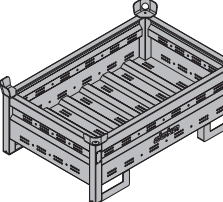

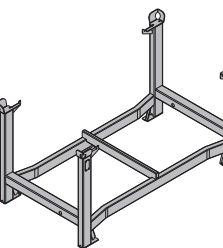
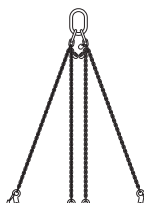
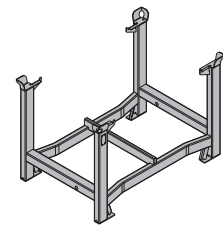


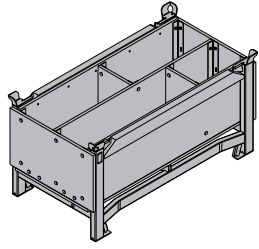
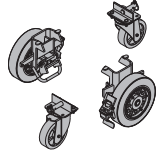
Řiďte se provozním návodem "Přípevňovací dvoukolí B"!

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
<b>Sloupek zábradlí XP 1,20m</b> Geländersteher XP 1,20m  pozinkovaný výška: 118 cm	4,1	586460000	<b>Botka se svorkou XP 85cm</b> Geländerzwinge XP 85cm  pozinkovaný výška: 115 cm	9,3	586468000
<b>Držák zarážky u podlahy XP 1,20m</b> Fußwehrhalter XP 1,20m  pozinkovaný výška: 21 cm	0,64	586461000	<b>Základní botka XP</b> Geländerschuh XP  pozinkovaný délka: 20 cm	2,2	586457000
<b>Sloupek zábradlí XP 0,60m</b> Geländersteher XP 0,60m  pozinkovaný výška: 68 cm	5,0	586462000	<b>Miska pro základní botku XP</b> Aussparung Geländerschuh XP  černý délka: 25,8 cm šířka: 24,4 cm výška: 5,5 cm	0,18	586480000
<b>Držák zarážky u podlahy XP 0,60m</b> Fußwehrhalter XP 0,60m  pozinkovaný výška: 21 cm	0,77	586463000	<b>Šroubovací botka XP</b> Schraubschuh XP  pozinkovaný výška: 27 cm	1,5	586458000
<b>Sloupek zábradlí XP 1,80m</b> Geländersteher XP 1,80m  pozinkovaný výška: 176 cm	6,0	586482000	<b>Hmoždinka pro zábradlí 20,0</b> Schraubhülse 20,0  PP žlutý délka: 20 cm Průměr: 3,1 cm	0,03	584386000
<b>Botka se svorkou XP 40cm</b> Geländerzwinge XP 40cm  pozinkovaný výška: 73 cm	7,7	586456000	<b>Zástrčná vložka 24mm</b> Stechhülse 24mm  PVC PE šedý délka: 16,5 cm Průměr: 2,7 cm	0,03	584385000
			<b>Botka pro schodiště XP</b> Treppenkonsole XP  pozinkovaný výška: 27 cm	1,6	586459000
			<b>Adaptér Framax XP</b> Framax-Adapter XP  pozinkovaný výška: 56 cm	8,0	586475000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
<b>Adaptér Frami XP</b> Frami-Adapter XP  pozinkovaný výška: 91,5 cm	10,0	586477000	<b>Adaptér pro prefabrikované dílce XP</b> Fertigteiladapter XP  pozinkovaný výška: 68,2 cm	4,5	586487000
<b>Adaptér pro nosníkové bednění XP</b> Trägerschalungsadapter XP  pozinkovaný výška: 83,5 cm	9,5	586476000	<b>Konzola XP pro prefabrikáty</b> Attikakonzole XP  pozinkovaný délka: 48,5 cm výška: 67,5 cm	6,0	586488000
<b>Botka pro tříminky XP</b> Tragwerkzwinge XP  pozinkovaný výška: 68 cm	7,4	586465000	<b>Navařovací botka XP</b> Anschweißstützen XP  bez povrchové úpravy výška: 16 cm	0,81	586467000
<b>Adaptér Dokamatic XP</b> Dokamatic-Adapter XP  pozinkovaný délka: 54 cm	10,2	586474000	<b>Adaptér pro štětovou stěnu XP</b> Spundwandadapter XP  pozinkovaný délka: 11 cm šířka: 10 cm výška: 29 cm	2,6	586484000
<b>Zásuvná botka XP</b> Einschubadapter XP  pozinkovaný výška: 43 cm	4,1	586478000	<b>Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30</b> Konsolenadapter XP FRR 50/30  pozinkovaný výška: 32 cm	2,4	586486000
<b>Adaptér pro parapet XP</b> Brüstungsadapter XP  pozinkovaný výška: 17 cm	2,9	586469000	<b>Adaptér pro pažení XP</b> Verbauplattenadapter XP  pozinkovaný délka: 32 cm	6,5	586492000
<b>Adaptér pro balkony XP</b> Balkonadapter XP  pozinkovaný délka: 20,9 cm šířka: 8,0 cm výška: 22,1 cm	2,4	586485000	<b>Profil pro bednění čela stropní desky XP</b> Deckenabschalprofil XP  pozinkovaný výška: 77 cm	4,2	586481000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 0,50m	0,72	581821000	 	 pozinkovaný modře lakovaný délka: 62 cm výška: 31 cm	5,5 586587000
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 0,75m	1,1	581822000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,00m	1,4	581823000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,25m	1,8	581826000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,50m	2,2	581827000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,75m	2,5	581828000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 2,00m	2,9	581829000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 2,50m	3,6	581852000			
Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná .....m	1,4	581824000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 0,50m	0,73	581870000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 0,75m	1,1	581871000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 1,00m	1,4	581874000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 1,25m	1,8	581886000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 1,50m	2,1	581876000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 1,75m	2,5	581887000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 2,00m	2,9	581875000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 2,50m	3,6	581877000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 3,00m	4,3	581878000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 3,50m	5,0	581888000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 4,00m	5,7	581879000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 5,00m	7,2	581880000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 6,00m	8,6	581881000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy 7,50m	10,7	581882000			
Kotevní tyč 15,0mm bez povrch. úpravy .....m	1,4	581873000			
Ankerstab 15,0mm					
<b>Kotevní matka s podložkou 15,0</b> Superplatte 15,0	1,1	581966000	 	 pozinkovaný délka: 47 cm výška: 37 cm	5,7 586560000
<b>Křídlová matice 15,0</b> Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	 	 pozinkovaný délka: 23 cm výška: 56 cm	4,3 586519000
<b>Kotva pro římsové bednění 15,0</b> Kotva pro římsové bednění 15,0 pozink. Gesimsanker 15,0	0,45 0,44	581896000 581890000	 délka: 7 cm Řiďte se návodem na montáž!	 pozinkovaný délka: 23 cm výška: 27 cm	3,0 586598000
<b>Hřebíkový konus 15,0</b> Nagelkonus 15,0	0,02	581897000	 černý délka: 7 cm	 pozinkovaný	22,2 586450000
<b>Expreskotva Doka 16x125mm</b> Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000	 pozinkovaný délka: 18 cm Řiďte se návodem na montáž!	20,5 586451000	
<b>Pero Doka 16mm</b> Doka-Coil 16mm	0,009	588633000	 pozinkovaný Průměr: 1,6 cm	17,4 586452000	
				12,0 586453000	

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku	
<b>Ochranná mříž XP 2,70x0,60m</b>	10,1	586466000	 <p>pozinkovaný</p>	<p><b>Převážní prostředky</b></p>		
<b>Ochranná mříž XP 2,50x0,60m</b>	9,5	586472000				
<b>Ochranná mříž XP 2,00x0,60m</b>	8,0	586473000				
<b>Ochranná mříž XP 1,20x0,60m</b> Schutzgitter XP	5,0	586491000				
<b>Suchý zip 30x380mm</b> Klettverschluss 30x380mm	0,02	586470000	 <p>žlutý</p>	<p><b>Kontejner se síťovými bočnic. Doka 1,70x0,80m</b> Doka-Gitterbox 1,70x0,80m</p> <p>pozinkovaný výška: 113 cm</p> 	87,0	583012000
<b>Držák ochranné mříže XP</b> Schutzgitterhalter XP	0,66	586483000	 <p>pozinkovaný šířka: 12 cm výška: 19 cm</p>	<p><b>Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m</b> Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m</p> <p>pozinkovaný výška: 78 cm</p> 	70,0	583011000
<b>Držák lešeňové trubky D34/48mm</b> Gerüstrohrhalter D34/48mm	1,8	586471000	 <p>pozinkovaný výška: 18 cm</p>	<p><b>Dělicí deska víceúčelového kontejneru 0,80m</b> Dělicí deska víceúčelového kontejneru 1,20m</p> <p>Mehrwegcontainer Unterteilung</p> <p>ocelové části pozinkované dřevěné části žlutě lazurovány</p> 	3,7 5,5	583018000 583017000
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 0,50m</b>	1,7	682026000	 <p>pozinkovaný</p>	<p><b>Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m</b> Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m</p> <p>pozinkovaný</p> 	42,5	583009000
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 1,00m</b>	3,6	682014000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 1,50m</b>	5,4	682015000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 2,00m</b>	7,2	682016000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 2,50m</b>	9,0	682017000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 3,00m</b>	10,8	682018000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 3,50m</b>	12,6	682019000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 4,00m</b>	14,4	682021000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 4,50m</b>	16,2	682022000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 5,00m</b>	18,0	682023000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 5,50m</b>	19,8	682024000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm 6,00m</b>	21,6	682025000				
<b>Lešeňová trubka 48,3mm .....m</b> Gerüstrohr 48,3mm	3,6	682001000				
<b>Otočná spojka 48mm</b> Drehkupplung 48mm	1,5	582560000	 <p>pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!</p>	<p><b>Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m</b> Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m</p> <p>pozinkovaný výška: 77 cm</p> 	41,0	586151000
<b>Čtyřpramenný jeřábový řetěz Doka 3,20m</b> Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0	588620000	 <p>Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!</p>	<p><b>Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m</b> Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m</p> <p>pozinkovaný výška: 77 cm</p> 	38,0	583016000
		CE				

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
<b>Bedna pro drobné součástky Doka</b> Doka-Kleinteilebox  <p>dřevěné části žlutě lazurovány            ocelové části pozinkovány            délka: 154 cm            šířka: 83 cm            výška: 77 cm</p>	106,4	583010000			
<b>Připeňovací dvoukolí B</b> Anklemm-Radsatz B  <p>modře lakovaný</p>	33,6	586168000			



## Ve vaší blízkosti po celém světě.

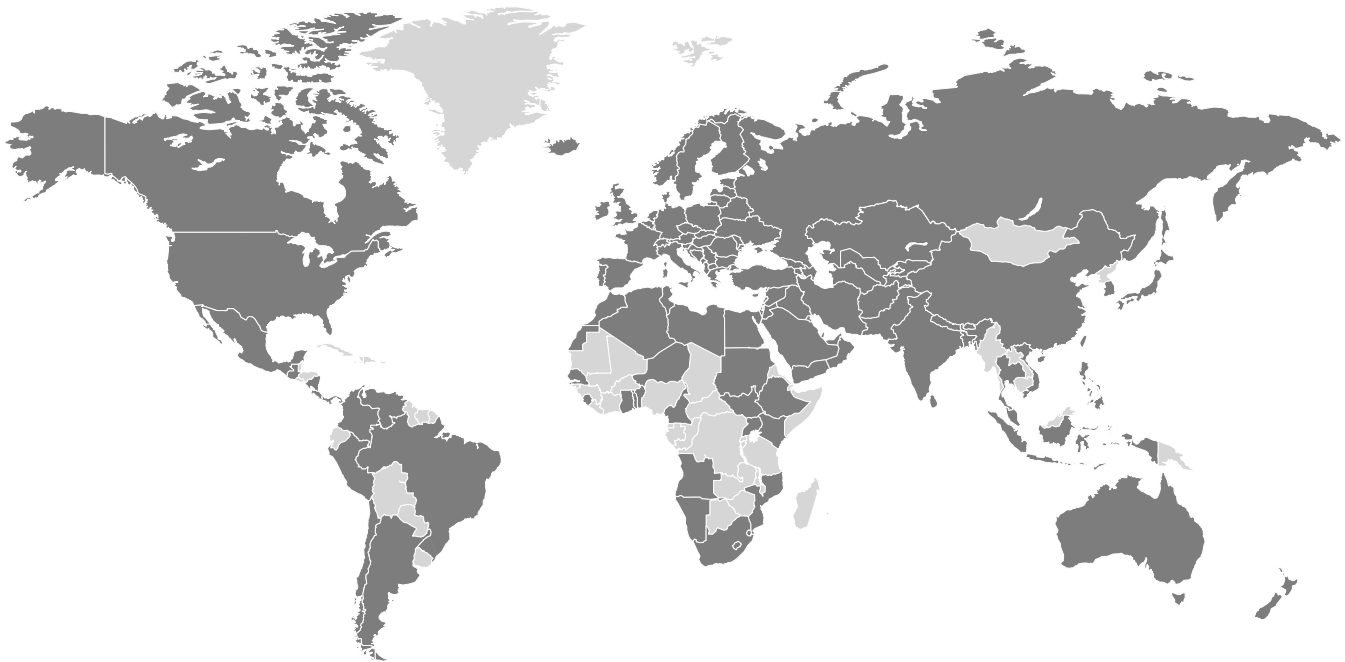
---

Doka patří v celosvětovém měřítku k vedoucím společnostem v oblasti vývoje, výroby a prodeje bednicí techniky pro všechny oblasti na stavbě.

S více než 160 prodejními a logistickými zařízeními ve více než 70 zemích disponuje Doka Group výkonnou

prodejní sítí a zaručuje tak rychlou a profesionální dodávku materiálů a technickou podporu.

Doka Group je součástí společnosti Umdasch Group a zaměstnává celosvětově více než 6000 osob.



[www.doka.com/edge-protection-system-xp](http://www.doka.com/edge-protection-system-xp)