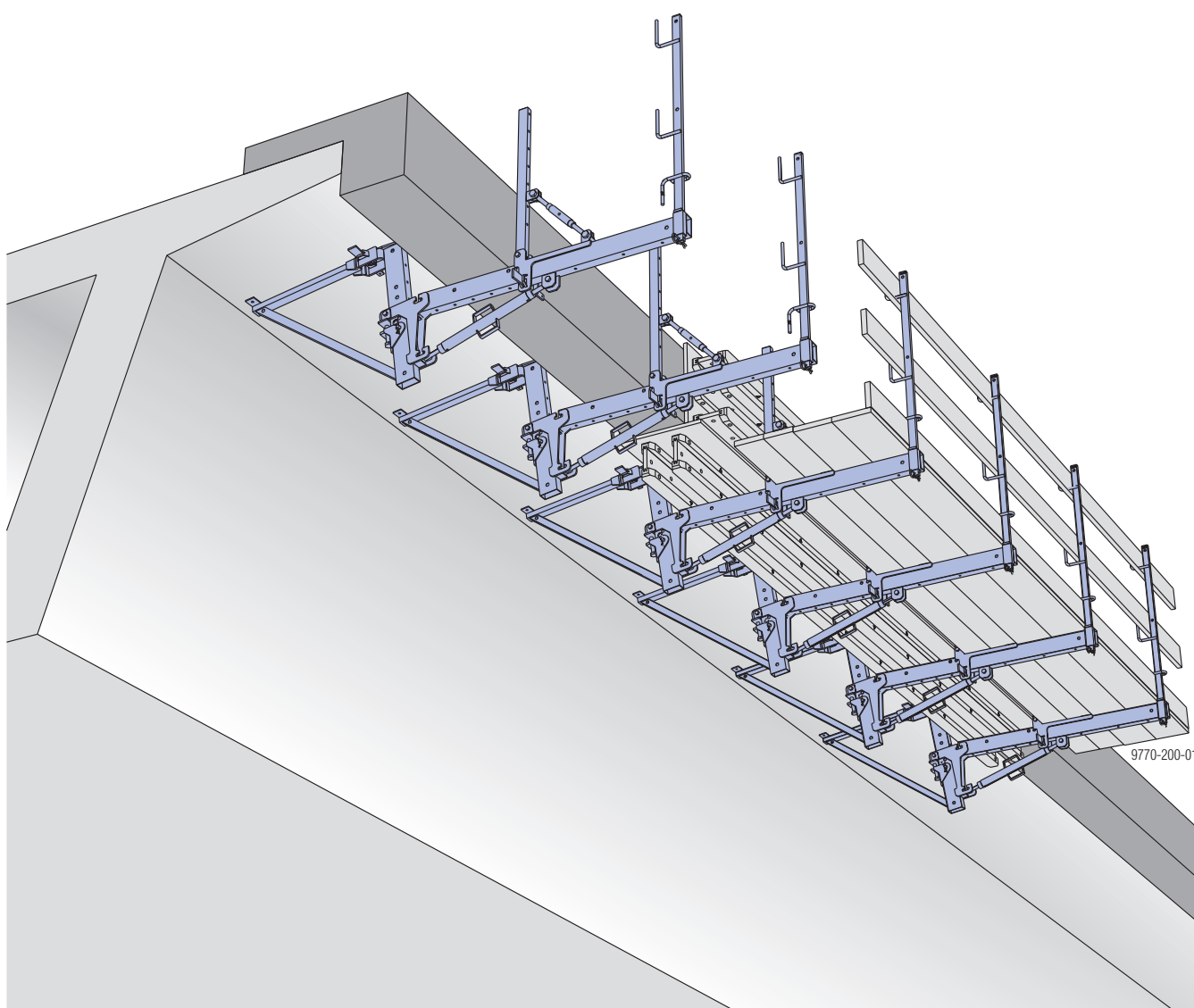


Odborníci na bednění.

Římsové bednění T

Informace pro uživatele

Návod k montáži a použití





Obsah

4	Úvod
4	Základní bezpečnostní pokyny
7	Eurokódy u Doky
8	Služby Doka
10	Složení systému
12	Dimenzování
12	Základní systém
13	Dimenzování se zásuvným sloupkem zábradlí T 1,80m
14	Návod k montáži a použití
16	Přikotvení
16	Zavěšení na kotvu pro římsové bednění
19	Dodatečné zhotovení místa pro zavěšení
20	Montáž
20	Ruční montáž
22	Montáž bednění
23	Další oblasti nasazení
23	Plošiny u širokých říms
24	Možnosti použití zásuvného sloupku zábradlí T 1,80m
28	Plošiny při přemostění veřejných komunikací
30	Další možnosti použití
35	Všeobecné
35	Ochrana proti pádu na stavbě
36	Přeprava, stohování a skladování
40	Přehled prvků

Úvod

Základní bezpečnostní pokyny

Skupiny uživatelů

- Tyto podklady jsou určeny těm osobám, které pracují s popsaným systémem/výrobkem společnosti Doka a obsahují 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 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

- Tyto podklady mohou také sloužit jako všeobecně platný návod pro montáž a použití, nebo je lze začlenit do návodu pro montáž a použití specifického pro konkrétní staveniště.
- **Některá vyobrazení v této brožůře znázorňují situaci v průběhu montáže a nejsou proto z bezpečnostně technického hlediska vždy kompletní.** Bezpečnostní zařízení, která popřípadě nejsou znázorněna, musí zákazník přesto používat v souladu s příslušně platnými předpisy.
- **Další bezpečnostní pokyny, zvláště varování se nacházejí v jednotlivých kapitolách!**

Projektování

- Při instalaci bednění je nutno zajistit bezpečnost pracoviště (například při montáži a demontáži, přestavbách, přemisťování, 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. Způsobitost 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. Topná zařízení jsou povolena pouze v případě řádného použití v dostatečné vzdálenosti od bednění.
- Zákazník musí zohlednit veškeré povětrnostní vlivy na zařízení samotné, jakožto při jeho použití či skladování (např. kluzký povrch, nebezpečí sklouznutí, vlivy větru atd.) a učinit preventivní opatření k zajištění zařízení resp. přilehlých 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 víchřici) zkontrolujte především šroubové a klínové spoje a případně dotáhněte.
- Sváření a zahřívání výrobků Doka, především kotevních, závěsných a spojovacích dílů, odlitků apod., je přísně zakázáno.
Sváření způsobuje u materiálu těchto dílů závažnou změnu struktury. To vede k dramatickému snížení lomového zatížení, což je vysokým bezpečnostním rizikem.
Zkrácení 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 zkontrolovat před použitím příslušný stav materiálu/systému. Poškozené, deformované díly a rovněž díly, jejichž funkce je zeslabena opotřebením, korozí nebo stářím se nesmí používat.
- V případě použití našich bednicích systémů v kombinaci s bednicími systémy jiných výrobců hrozí nebezpečí, která mohou vést k újmě na zdraví a věcným škodám a proto je zde nutná zvláštní kontrola.
- 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 platné předpisy pro přepravu bednění a lešení. Kromě toho je předepsáno používání závěsných prostředků firmy Doka.
- Odstraňte volné díly, event. zajistěte proti sesuvu a spadnutí!
- Skladujte všechny stavební 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.

Symbody

V tomto dokumentu jsou používány následující symbody:



UPOZORNĚNÍ

Nedodržení může mít za následek narušení funkce nebo vznik věcných škod.



POZOR / VAROVÁNÍ / NEBEZPEČÍ

Nedodržení může mít za následek věcné škody a může vést až k těžkým ublížením na zdraví (nebezpečí života).



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.

Eurokódy u Doky

V Evropě byla koncem roku 2007 zavedena jednotná soustava norem pro stavebnictví, tzv. **Eurokódy** (EC). Tyto kódy slouží jako celoevropský základ pro specifikaci výrobků, veřejné zakázky a matematické průkazní řízení.

EC jsou celosvětově nejvíce vyvinuté stavební normy. EC budou ve skupině Doka standardně používány od konce roku 2008. Dojde tak k nahrazení DIN- norem jako Doka-standardu k měření produktů.

Velmi rozšířený koncept „ σ_{dov} -porovnávání skutečného a dovoleného napětí“ je v EC nahrazen novým bezpečnostním konceptem.

EC srovnávají působení (zatížení) a odpor (nosnost). Dosavadní bezpečnostní faktor v dovoleného napětí je rozdělen do několika dílčích bezpečnostních koeficientů. Bezpečnostní úroveň zůstává stejná!

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Návrhový účinek zatížení**
(E ... effect; d ... design)
Vnitřní síly v konstrukci od F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d **Návrhová hodnota zatížení**
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... force)

F_k **Charakteristická hodnota zatížení**
"skutečné zatížení", užité zatížení
(k ... characteristic)
např. vlastní tíha, užité zatížení, tlak betonu, vítr

γ_F **Dílčí součinitel pro zatížení**
(na straně zátěže; F ... force)
např. pro vlastní tíhu, užité zatížení, tlak betonu, vítr
hodnoty z EN 12812

R_d **Návrhová hodnota únosnosti**
(R ... resistance; d ... design)
únosnost prvku
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

$$\text{Ocel: } R_d = \frac{R_k}{\gamma_M} \quad \text{Dřevo: } R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$$

R_k **Charakteristická hodnota únosnosti**
např. zatížitelnost do meze kluzu

γ_M **Dílčí součinitel pro materiál**
(na straně materiálu; M...materiál)
např. pro ocel nebo dřevo
hodnoty z EN 12812

k_{mod} **Modifikační faktor** (pouze u dřeva – zohlednění vlhkosti a doby působení zátěžení)
např. pro Doka- nosník H20
hodnoty dle EN 1995-1-1 a EN 13377

Porovnání bezpečnostních konceptů (Příklad)

σ_{dov} -koncept	EC/DIN-koncept
115.5 [kN] F_{kluz} $\gamma \sim 1.65$ 60<70 [kN] F_{dov} 60 [kN] F_{skut} (A) 99013-100 $F_{skut} \leq F_{dov}$	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$) 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 99013-102 $E_d \leq R_d$
A Stupeň zatížení	



"Dovolené hodnoty" uváděné v Doka - materiálech (např.: $Q_{dov} = 70$ kN) neodpovídají návrhovým hodnotám (např.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Zabraňte bezpodmínečně záměně!
- V našich materiálech budeme nadále uvádět dovolené hodnoty.

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

$$\gamma_F = 1,5$$

$$\gamma_{M, Dřevo} = 1,3$$

$$\gamma_{M, Ocel} = 1,1$$

$$k_{mod} = 0,9$$

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

Služby Doka

Podpora ve všech fázích projektu

Doka nabízí širokou paletu služeb s jediným cílem: podpořit úspěch Vaší stavby.

Každý projekt je jedinečný. Co je však pro všechny stavební projekty společné, je základní struktura v pěti fázích. Doka zná různé požadavky svých zákazníků a podpoří Vás poradenskými, projektovými a dalšími službami, stejně jako bednicími produkty při efektivní realizaci bednění - v každé z těchto fází.



Fáze vývoje projektu



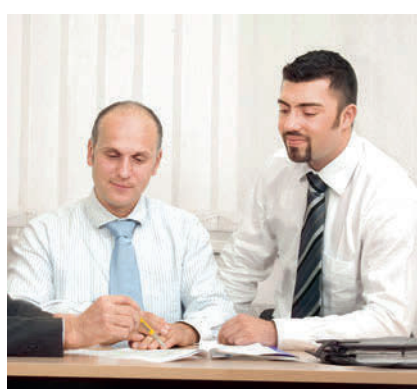
Správná rozhodnutí
díky profesionálnímu poradenství

Nalezení správných a přesných řešení bednění díky

- pomoci při vypsání výběrového řízení
- důkladné analýze výchozí situace
- objektivnímu vyhodnocení rizik v oblasti projektování, realizace a dodržení termínů



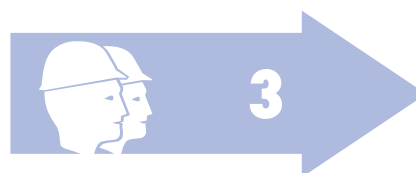
Nabídková fáze



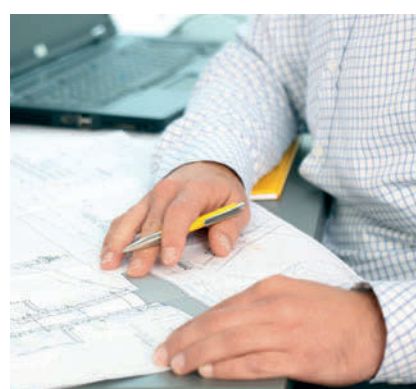
Optimalizace nabídek
se společností Doka jako zkušeným partnerem

Vypracování úspěšných nabídek díky

- použití seriózně kalkulovaných orientačních cen
- správnému výběru bednění
- optimální časové kalkulaci



Fáze přípravy výroby



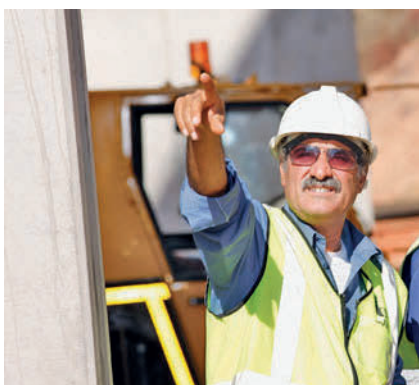
Optimalizace nasazení bednění pro vyšší efektivitu
díky seriózně kalkulovaným konceptům bednění

Hospodárné plánování od samého začátku díky

- detailní nabídce
- stanovení množství materiálu
- sladění průběhu prací a termínů přejímky



Fáze provádění (hrubé) stavby



Optimální nasazení zdrojů
za pomoci odborníků na bednění společnosti Doka

Optimalizace výstavby díky

- přesnému plánování nasazení bednění
- projektovým technikům s mezinárodními zkušenostmi
- přizpůsobené logistice přepravy
- podpoře na stavbě



Fáze dokončení (hrubé) stavby



Pozitivní ukončení projektu
díky profesionální podpoře

Služby Doka zajistí transparentnost a efektivitu díky

- společné přejímce bednění
- demontáži prováděné odborníky
- efektivnímu čištění a opravám pomocí speciálních přístrojů

Vaše výhody

díky profesionálnímu poradenství

▪ Úspora nákladů a času

Poradenství a podpora od samého začátku znamenají vhodnou volbu a odpovídající použití bednění podle plánu. Díky správným pracovním postupům docílíte optimálního využití bednění a efektivních bednicích časů.

▪ Maximální bezpečnost práce

Poradenství a podpora při správném a projektu odpovídajícím použití přináší větší bezpečnost práce.

▪ Transparentnost

Transparentní služby a náklady umožňují vyvarovat se improvizací v průběhu stavby a překvapení při jejím dokončení.

▪ Snížení dodatečných nákladů

Odborné poradenství z hlediska výběru, kvality a správného použití omezuje poškození materiálu a minimalizuje opotřebení.

Složení systému

Římsové bednění T - Rychlé ruční římsové bednění (s typovou zkouškou)

Toto bednění umožňuje rychlé a snadné zhotovení říms u mostů. Malý počet jednotlivých dílů se vyznačuje vysokou nosností nízkou hmotností jednotlivých částí. Římsové bednění T lze proto sestavit také ručně.

Systém lze hospodárně použít pro zhotovení říms zejména u:

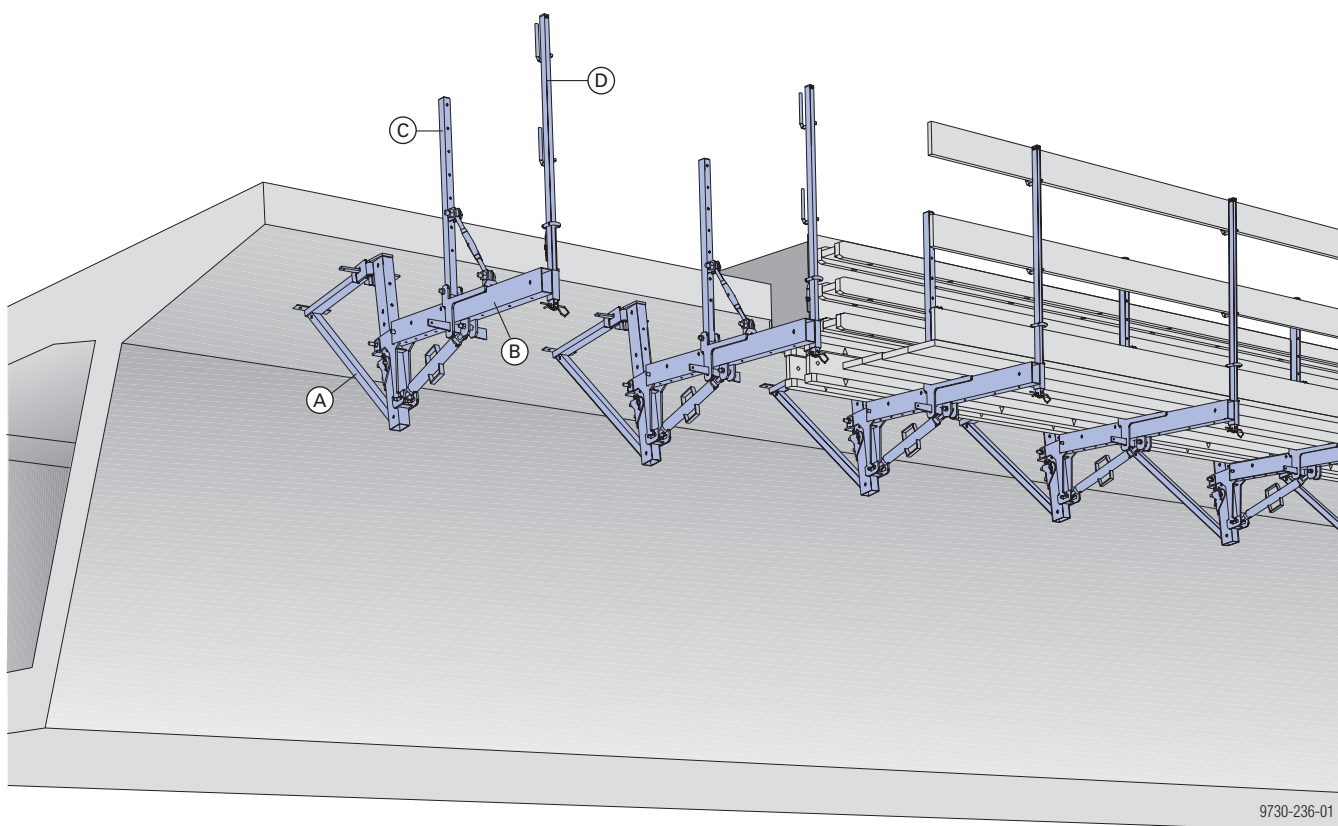
- kratších nosných konstrukcí (zabednění celé římsy najednou)

- středních délek mostu s nízkým počtem přemísťování

Systém je rovněž vhodný pro mosty s nosnou konstrukcí do oblouku.

Výhody římsového bednění Doka

- rychlé zavěšení konzoly římsového bednění
- plynulé nastavení výšky římsového nosníku na konzole římsového bednění
- rychlé napojení mezi římsovým nosníkem a konzolou římsového bednění
- velký rozsah nastavení úhlů zajišťuje vysokou flexibilitu
- vysoká nosnost a nízká hmotnost jednotlivých dílů
- pozinkovaná konstrukce s dlouhou životností



9730-236-01

A Konzola římsového bednění T 0,80m

B Římsový nosník T 1,40m

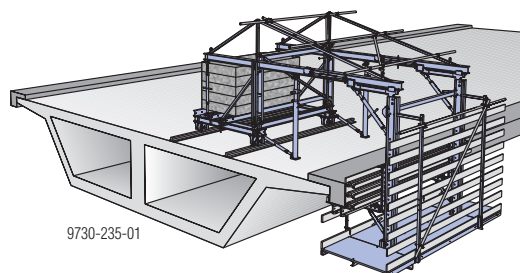
C Římsová svěrka T 0,40m

D Zábradlí 1,00m nebo zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

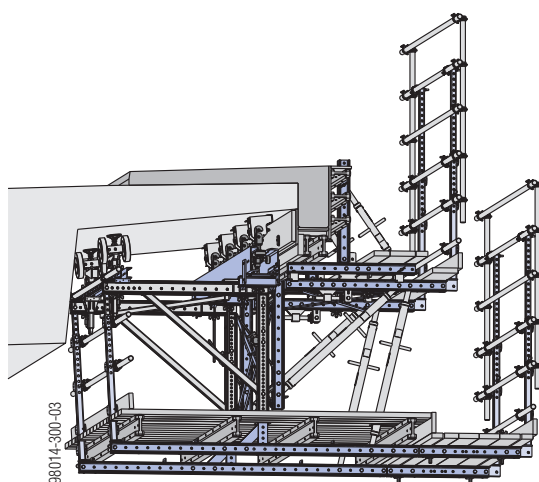


Pro větší délky mostů a při velkém počtu nasazení je k dispozici římsový vozík T a římsový vozík TU. Tyto systémy jsou vhodné také pro sanaci stávajících nosných konstrukcí. Řiďte se informacemi pro uživatele „Římsový vozík T“ resp. „Římsový vozík TU“.

Příklad s římsovým vozíkem T:



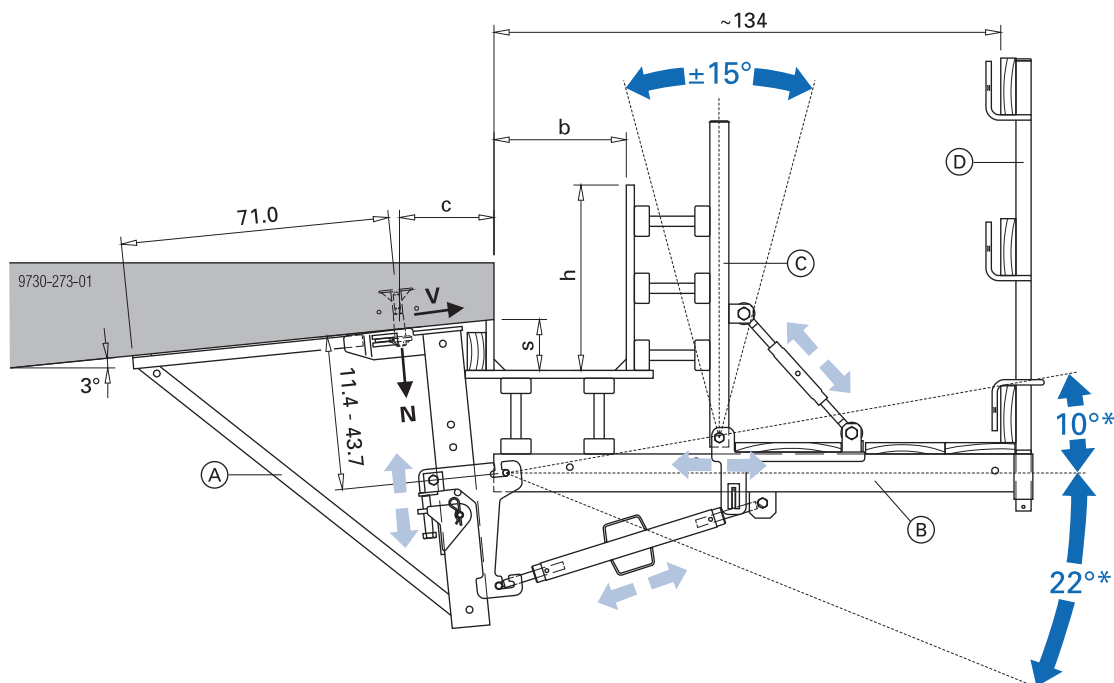
Příklad s římsovým vozíkem TU:



Dimenzování

Základní systém

Základní systém se skládá ze zobrazených dílů. Doplnky jako např. nosník ochranné lávky T 2,70m, zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m, apod., nejsou součástí.



* ... při sklonu římsy 3°

Max. rozměry říms při použití bednicích nosníků Doka H20

b	8,0 - 60,0 cm
s	0 - 15,5 cm (při sklonu římsy 0°) 0 - 13,5 cm (při sklonu římsy 5°)
c	Standardně 25,0 cm. V případě velkého zpětného sklonu římsového nosníku (B) je nutné tento rozměr stanovit konstrukční metodou.
h	0 - 76 cm

Max. síly vznikající v podpoře u základního systému při aplikaci "diagramu stanovení osové vzdálenosti a":

$N_d = 34,5 \text{ kN}$ ($N_k = 23 \text{ kN}$)

$V_d = 10,5 \text{ kN}$ ($V_k = 7 \text{ kN}$)

Rozložení a odvedení těchto sil do stavebního objektu je nutné posoudit pro každý jednotlivý případ.

Osová vzdálenost **a** mezi konzolami římsového bednění v podélném směru nosné konstrukce je závislá na rozměrech římsy (**b** a **h**) a její hodnota je uvedena v diagramu.

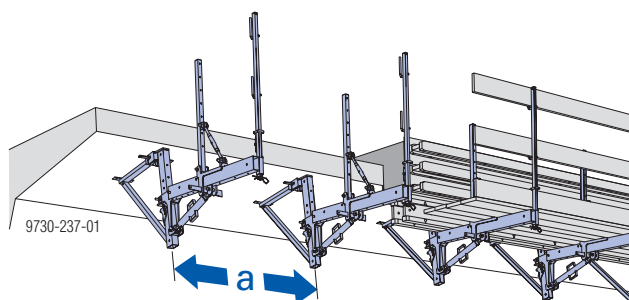
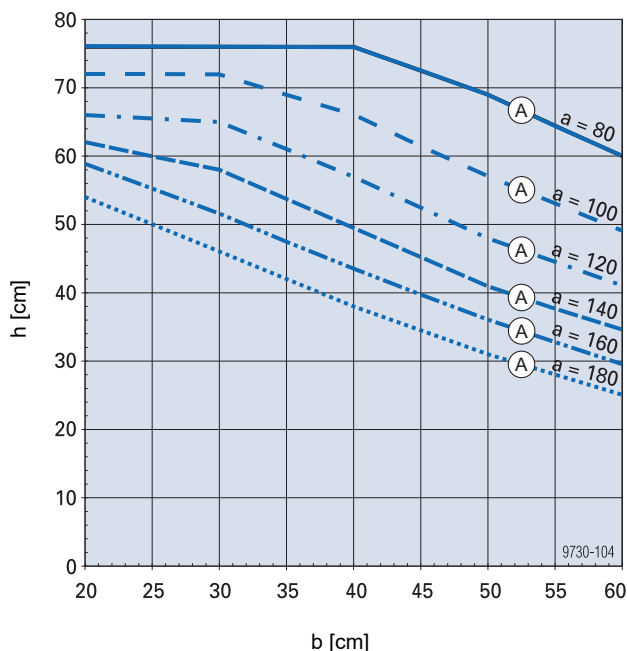


Diagram pro stanovení osové vzdálenosti a (výňatek z typové zkoušky)



A max. tlak větru $w_e = 1,69 \text{ kN/m}^2$

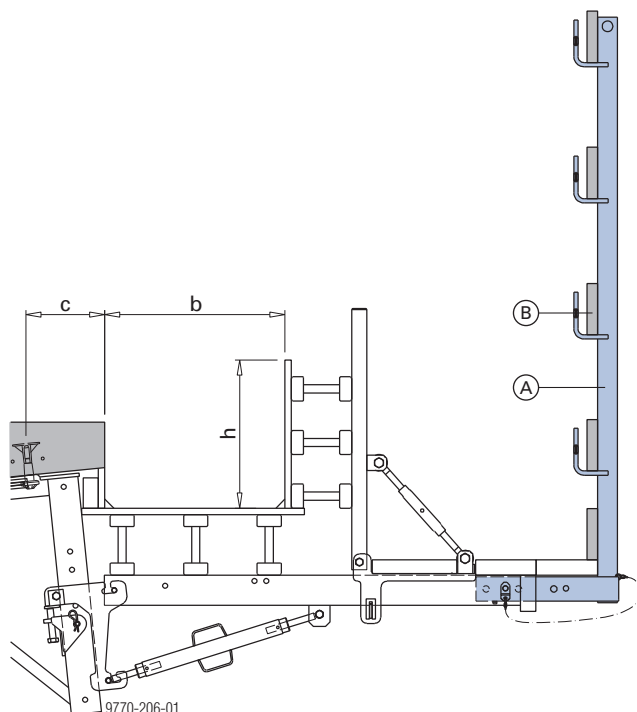
Dovolené užité zatížení na pracovní plošině při betonáži max. $0,75 \text{ kN/m}^2$
Je zohledněn pracovní vítr $0,25 \text{ kN/m}^2$ (72 km/h).

Dimenzování se zásuvným sloupkem zábradlí T 1,80m

Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m je vhodný především pro zhotovení vysoké ochrany okraje až do 1,80 m.

Dovolené užité zatížení na pracovní plošině při betonáži max. 0,75 kN/m²

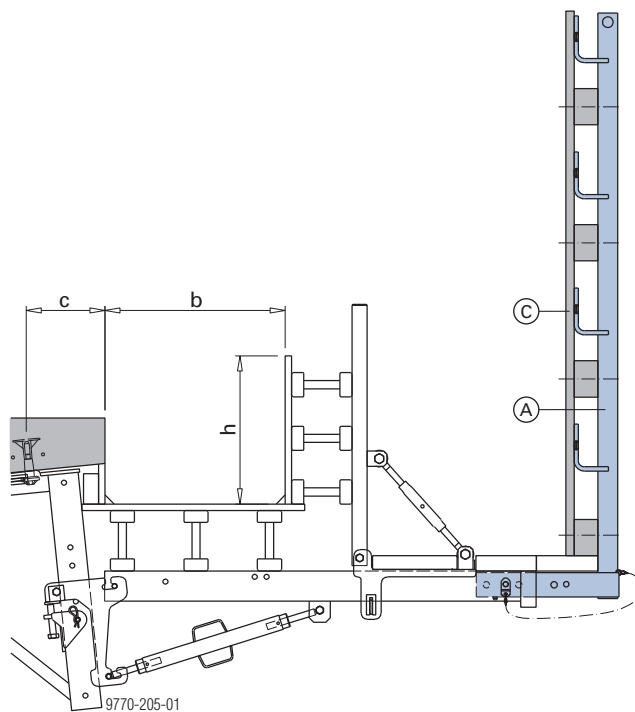
Je zohledněn pracovní vítr 0,25 kN/m² (72 km/h).



c ... Standardně 25,0 cm. V případě velkého zpětného sklonu římsového nosníku je nutné tento rozměr stanovit konstrukční metodou.

A Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

B Prkna zábradlí 15x3 cm

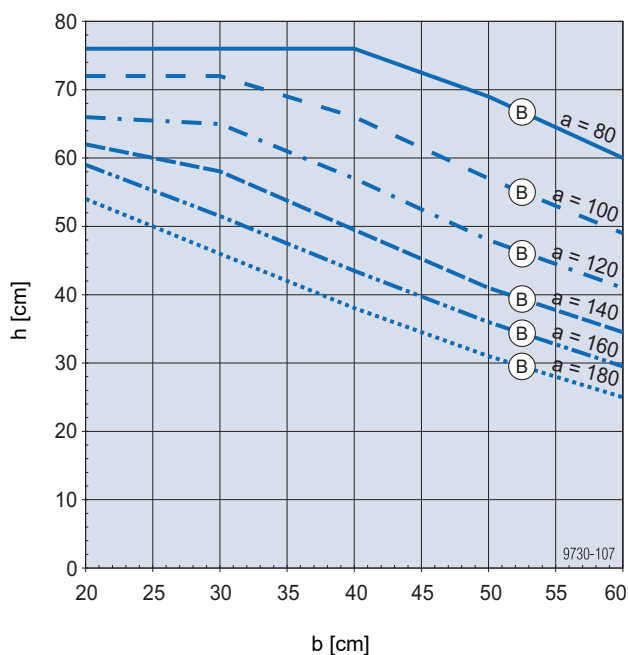


c ... Standardně 25,0 cm. V případě velkého zpětného sklonu římsového nosníku je nutné tento rozměr stanovit konstrukční metodou.

A Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

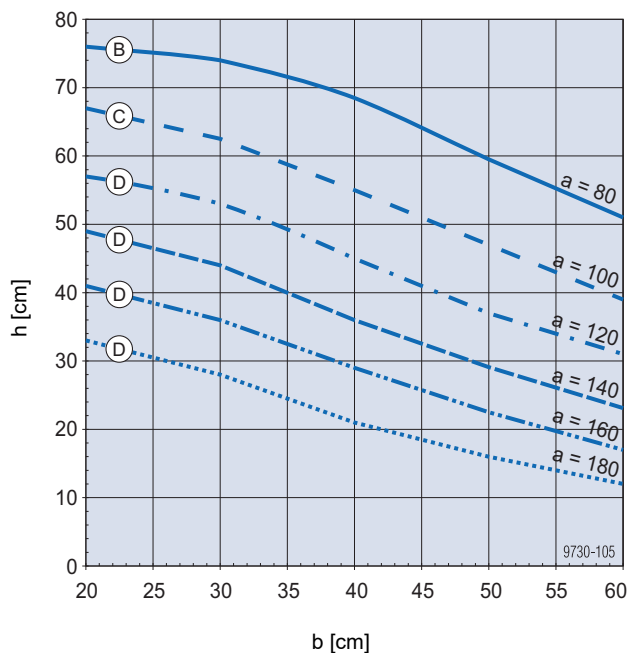
C Plné zakrytí

Diagram pro stanovení osové vzdálenosti a (Prkna zábradlí 15x3 cm)



B max. tlak větru $w_e = 1,43 \text{ kN/m}^2$

Diagram pro stanovení osové vzdálenosti a (plné zakrytí)



B max. tlak větru $w_e = 1,43 \text{ kN/m}^2$

C max. tlak větru $w_e = 1,04 \text{ kN/m}^2$

D max. tlak větru $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$

Návod k montáži a použití

Předpoklady pro nasazení:

Závěsná místa musí být již připravena ve správné vzdálenosti na nosné konstrukci (viz kapitola „Zavěšení na kotvu pro římsové bednění“).

K montáži doporučujeme použít teleskopickou pracovní plošinu (zvedací plošinu) nebo pracovní koš, zavěšený na stavebním resp. mobilním jeřábu nebo nákladním voze s jeřábem.

Na trhu jsou k dispozici také různé montážní vozíky pro římsové bednění.

Jejich vhodnost pro montáž římsového bednění T záleží na rozměrech říms a musí být prověřena v závislosti na projektu.



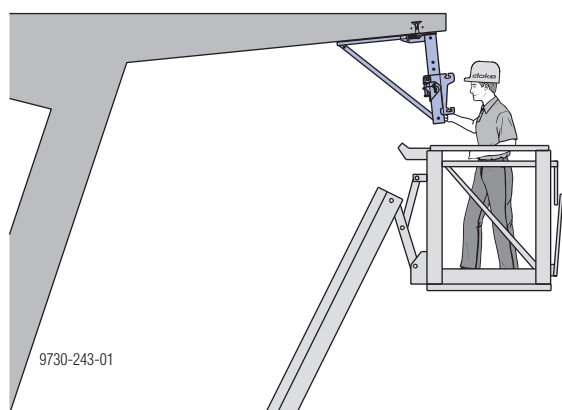
UPOZORNĚNÍ

Použitá zařízení musí být schválena pro přepravu osob!

Jelikož lze montáž a seřízení římsového bednění Doka provést velmi rychle, jsou zvedací zařízení využívána pouze krátkou dobu.

Zavěšení první konzoly římsového bednění

- ▶ Zašroubujte závěsný kónus pro římsové bednění 15,0 (Podrobnosti viz kapitola „Zavěšení na kotvu pro římsové bednění“).
- ▶ Namontujte konzolu římsového bednění (Podrobnosti viz kapitola „Zavěšení na kotvu pro římsové bednění“). Spuštění římsové konzoly lanem usnadňuje práci.
- ▶ U první konzoly římsového bednění nastavte nahrubo výšku připojovacích saní (Podrobnosti viz kapitola „Ruční montáž“)



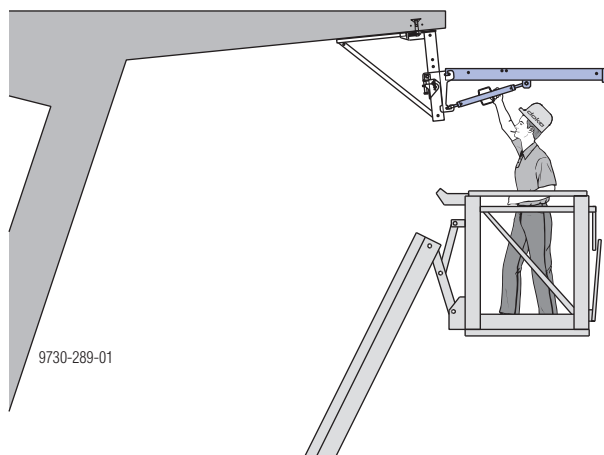
Zavěšení dalších konzol římsového bednění

Všechny ostatní konzoly římsového bednění lze nyní podle parametrů první konzoly nastavit již před zavěšením.

- ▶ Zašroubujte závěsný kónus pro římsové bednění 15,0 (Podrobnosti viz kapitola „Zavěšení na kotvu pro římsové bednění“).
- ▶ Namontujte konzolu římsového bednění (Podrobnosti viz kapitola „Zavěšení na kotvu pro římsové bednění“).

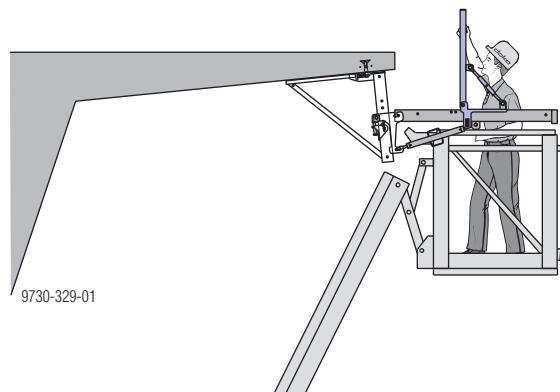
Montáž římsového nosníku

- ▶ Namontujte a vyrovnejte všechny římsové nosníky T 1,40m (podrobnosti viz kapitola „Ruční montáž“).



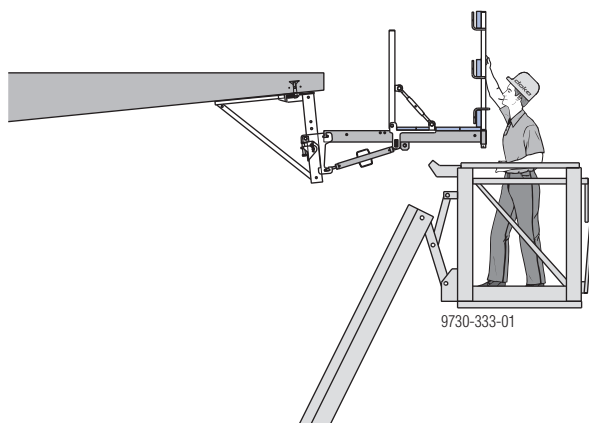
Montáž římsové svěrky

- ▶ Nasaďte římsovou svěrku T 0,40m a zaklínujte v potřebné vzdálenosti (Podrobnosti viz kapitola „Ruční montáž“).



Montáž zábradlí

- Zasuňte zábradlí 1,00m a připevněte prkna na zábradlí (podrobnosti viz kapitola "Ruční montáž").
- Položte podlahové fošny (dbejte na minimální překrytí 20 cm).



síly prken:

- Prkna na podlahu min. 20/4 cm
- Prkna na zábradlí min. 15/3 cm

Upozornění:

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

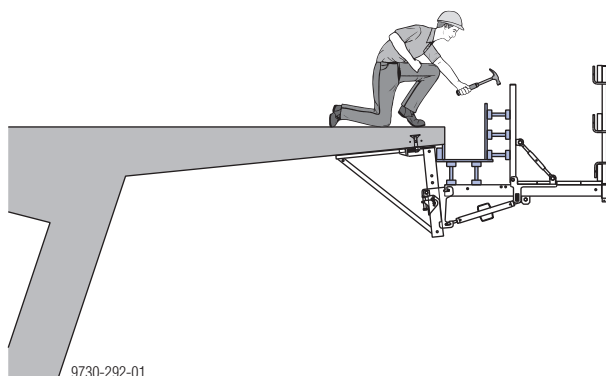
Řiďte se národními předpisy pro podlahové fošny a prkna zábradlí.

Pro veškeré další práce již nejsou potřeba zdvihadí zařízení.

Montáž bednění

Postupuje se od nosné konstrukce, příp. dna, směrem na římsový nosník.

- Namontujte bednění dna (podrobnosti viz kapitola "Montáž bednění").
- Namontujte boční (příp. předmontované) bednění (podrobnosti viz kapitola "Montáž bednění").



Před betonováním:

seřízení bednění, odstranění vůlí

Nastavovací vřetena římsových svěrek jsou při betonáži vystavena tlakovému zatížení. Vzhledem k tomu, že čepové spoje mají přirozenou vůli, mohou být některá vřetena po montáži uvolněna (působí na tah). Při betonáži může způsobit vůle těchto vřeten odchylky od nastavených rozměrů římsy.

Aby se tomuto efektu zabránilo, řiďte se následujícími body:

- zkontrolujte, zda má vřeteno vůli. Pokud ne – nastavení je v pořádku. Pokud ano:
- otáčejte vřetenem doprava až do odstranění vůle, ne však víc, aby se nepohnulo bednění.



Zároveň s vřeteny zkontrolujte dotažení klínů římsové svěrky.



Přikotvení

Zavěšení na kotvu pro římsové bednění



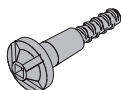
UPOZORNĚNÍ

Před betonáží nosné konstrukce mostu osadte v potřebném rozestupu kotvy pro římsové bednění.

V případě jiných variant kotvení nás prosím kontaktujte.

Opakovaně použitelný kotevní prvek

Závěsný kónus pro římsové bednění 15,0



Ztracené kotevní prvky

Hřebíkový kónus 15,0	Kotva pro římsové bednění 15,0 nebo kotva pro římsové bednění 15,0 pozink.

K uzavření otvoru v betonu

Zátka otvoru pro římsové konzoly 29mm	Zinková zátka 15,0
	 Pro trvalou ochranu závěsného místa před korozi



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

Dimenzování závěsného místa

Potřebnou **krychelnou pevnost** betonu v okamžiku zatížení musí stanovit **projektant nosné konstrukce podle projektu** a je závislá na následujících faktorech:

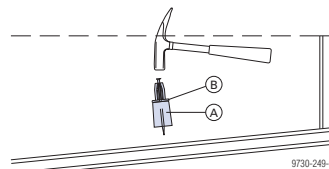
- skutečné zatížení
- výztuž příp. přídatná výztuž
- vzdálenost od kraje

Odvádění sil, jejich přenesení do stavební konstrukce a stabilita celkové konstrukce musí být prověřena projektantem nosné konstrukce.

Potřebná krychelná pevnost betonu $f_{ck,cube,current}$ však musí činit min. 10 N/mm².

Montáž kotvy pro římsové bednění

- Přitlučte hřebíkový kónus na bednicí desku (poloha dle prováděcího resp. montážního plánu).



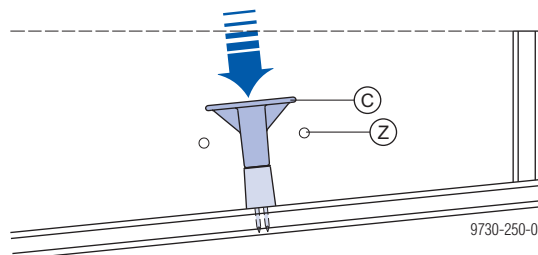
A Hřebíkový kónus 15,0

B Těsnící kroužek



Zkontrolujte polohu těsnícího kroužku!

- Nasaďte kotvu pro římsové bednění na hřebíkový kónus.



C Kotva pro římsové bednění 15,0

Z Přídatná výztuž

- Přivažte kotvu pro římsové bednění armovacím drátem k výztuži.

Zabráňte tak uvolnění při betonáži a zhutňování.

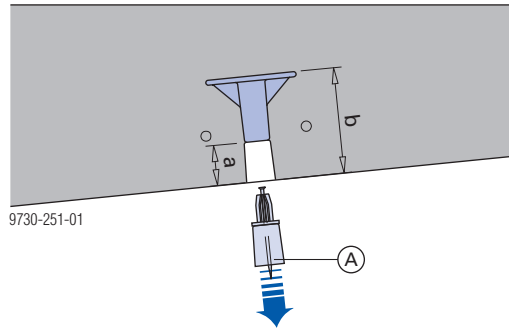


UPOZORNĚNÍ

Pokud je to nutné ze statických důvodů, osadte přídatnou výztuž.

Po odbednění

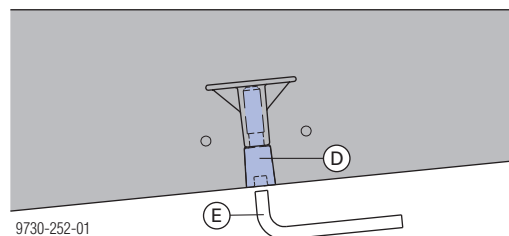
- Odstraňte z kotevního místa hřebíkový konus.



a ... překrytí betonem 4,0 cm
b ... vestavná hloubka 11,5 cm

A Hřebíkový konus 15,0

- uzavřete otvor v betonu:
pomocí zátky otvoru pro římsové konzoly 29mm
nebo
zinkové zátky 15,0 pro trvalou ochranu proti korozi.



D Zinková zátky 15,0

E Klíč s vnějším čtyřhranem 1/2"

Potřebné nářadí:

- Klíč s vnějším čtyřhranem 1/2"

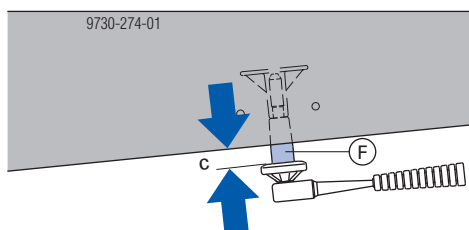
Opakovaně použitelné závěsné místo - trvalá ochrana před korozi

Při použití nepozinkované "standardní" kotvy pro římsové bednění 15,0 lze dodatečným zašroubováním zinkové zátky 15,0 docílit díky elektrochemickému efektu trvalé ochrany závěsného místa před korozi.

Rychlé zavěšení pomocí závěsného kónusu pro římsové bednění 15,0

Potřebné nářadí:

- Přepínací řehačka 1/2"
- Nástavec 11cm 1/2"
- Zašroubujte závěsný kónus pro římsové bednění 15,0.

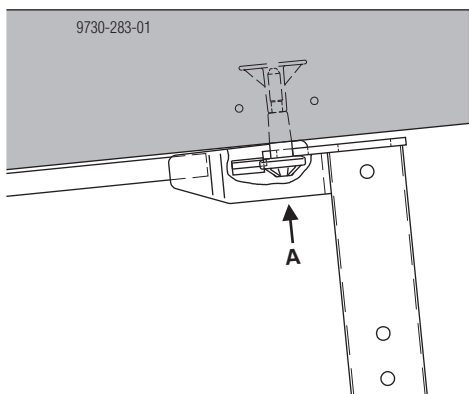


F Závěsný kónus pro římsové bednění 15,0



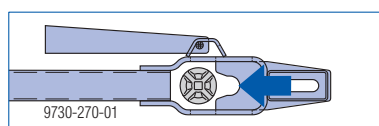
Pro snadnější nasunutí konzoly římsového bednění zašroubujte závěsný kónus pro římsové bednění 15,0 do kotvy pro římsové bednění tak, aby hlava kónusu c přesahovala pouze cca 23 až 25 mm.

- Zavěste konzolu římsového bednění T 0,80m.

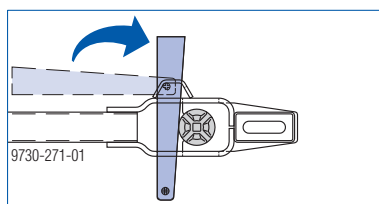


Následující body dle detailního pohledu A:

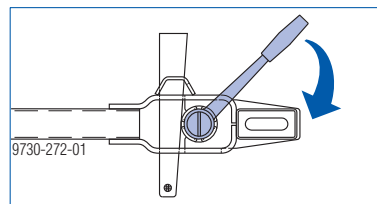
- Přiložte hlavu konzoly a zasuňte do otvoru zavěšení.



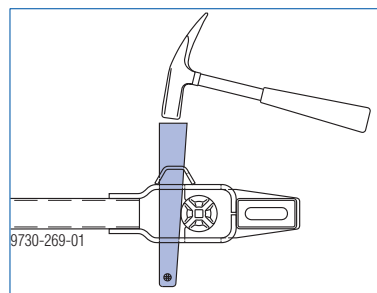
- Vložte ručně klín.



- Dotáhněte závěsný kónus pro římsové bednění 15,0.



- Zarazte klín (stačí jeden úder kladivem).



Dodatečné zhotovení místa pro zavěšení

Římsové bednění T je velmi vhodné také pro sanační práce. Připravená kotevní místa jsou zde však jen zřídka k dispozici.

Pro zavěšení konzol římsového bednění je nutné dodatečné zhotovení závěsných míst s krycími pouzdry.

Krycí pouzdro 21	Krycí pouzdro 25
	
pro vnější průměr závitu 16-20 mm	pro vnější průměr závitu 21-24 mm

Možnosti dodatečného zhotovení bezpečného závěsného místa:

- Chemická hmoždinka
 - vlepění závitové tyče
 - vlepění pouzdra s vnitřním závitem
- Skalní kotva 15,0
- Vysoce únosná kotva
- Mechanická kotva



Řiďte se montážním návodem výrobce!

Max. síly vznikající v podpoře u základního systému při aplikaci "diagramu stanovení osové vzdálenosti a":

$N_d = 34,5 \text{ kN}$ ($N_k = 23 \text{ kN}$)

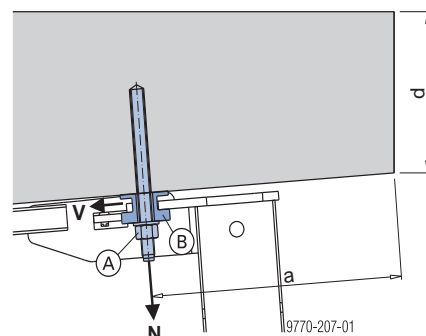
$V_d = 10,5 \text{ kN}$ ($V_k = 7 \text{ kN}$)

Rozložení a odvedení těchto sil do stavebního objektu je nutné posoudit pro každý jednotlivý případ.



Další informace Vám poskytne Váš technik společnosti Doka!

Příklady s chemickou kotvou



A chemická hmoždinka

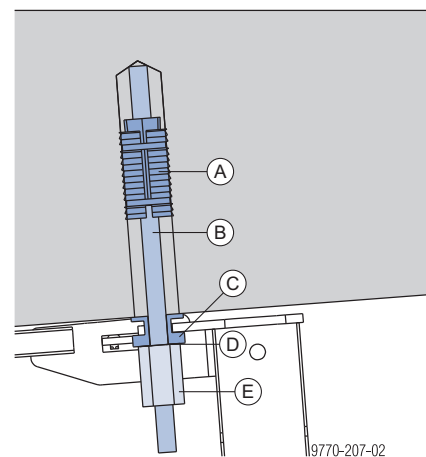
B Krycí pouzdro 21

Dimenzování závěsného místa musí prokázat výrobce kotvení (např. Hilti)

K tomuto účelu je nutné výrobci sdělit následující údaje:

- pevnost betonu
- a ... vzdálenost od kraje
- d ... tloušťka kotveného dílu
- N_d ... hodnota dimenzování kotevního zatížení v tahu ($\gamma_F = 1,5$)
- V_d ... hodnota dimenzování příčného zatížení ($\gamma_F = 1,5$)

Příklad se skalní kotvou 15,0



A Skalní kotva 15,0

B Kotevní tyč 15,0

C Krycí pouzdro 21

D Pružná podložka A20

E Šestihranná matka 15,0



Řiďte se návodem pro montáž „Skalní kotva 15,0“

Montáž

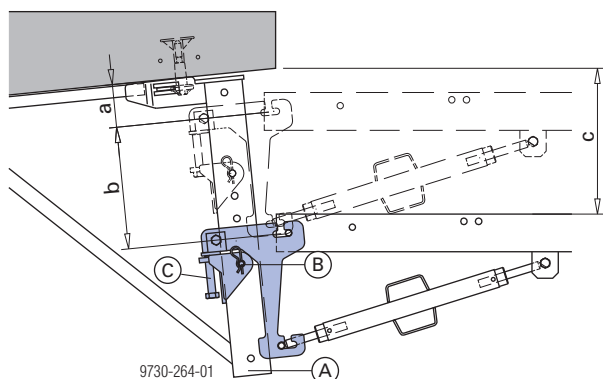
Ruční montáž

Plynulé nastavení výšky na konzole římsového bednění T 0,80m

Potřebné nářadí:

- přepínací řehačka 1/2"
- nástrčný oříšek 30 1/2"

- 1) Před osazením římsového nosníku T nastavte nahrubo výšku integrovaných saní (B) a pomocí čepů zajistěte.
- 2) Přesné vyrovnaní římsových nosníků T proveďte pomocí nastavovacího šroubu (C).



a ... min. 11,4 cm
b ... rozsah nastavení 32,3 cm
c ... min. 7,7 cm, max. 39,8 cm (mezní rozměry pro stanovení skladby bednění při sklonu římsy 3°)

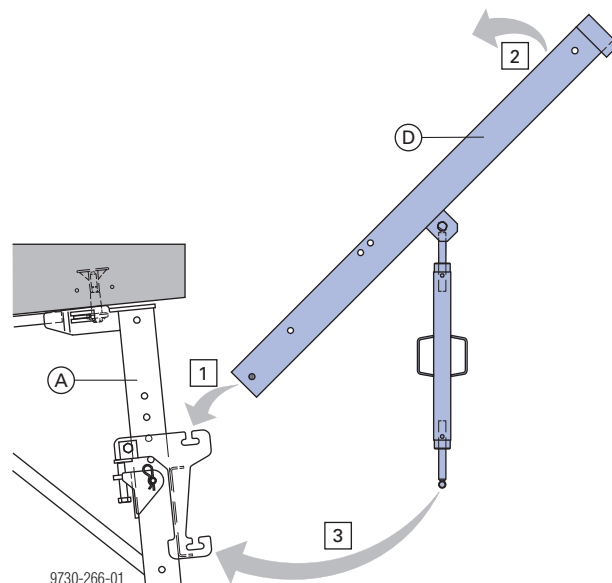
A Konzola římsového bednění T 0,80m

B Integrované saně s hrubým nastavením v rastru otvorů 4x6,0 cm

C Nastavovací šroub k plynulému přesnému nastavení (rozměr klíče 30 mm)

Rychlá montáž římsového nosníku T 1,40m na konzolu římsového bednění T 0,80m

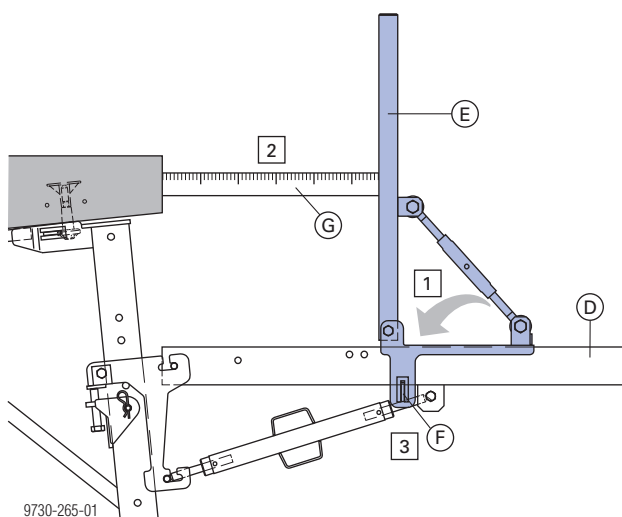
- 1) Římsový nosník (D) zasuněte do horní vodící drážky saní a
- 2) naklopte jej nahoru tak, aby se
- 3) čep vřetena mohl zasunout do spodní drážky saní.



Po dosažení konečných poloh je římsový nosník bezpečně osazen.

Rychlá montáž římsové svěrky T 0,40m

- 1) Nasadte římsovou svěrku (**E**) na římsový nosník (**D**) .
- 2) Nastavte správnou vzdálenost od kraje nosné konstrukce:
Dbejte na nastavení úhlu vertikální trubky.
Zohledněte míry pro boční bednění.
- 3) Zajistěte zaražením upínacího klínu (**F**) .
Po montáži bednění a posledním jemném seřízení (redukování vůle - viz kapitola „Návod k montáži a použití“) dotáhněte upínací klín (**F**) nadoraz.

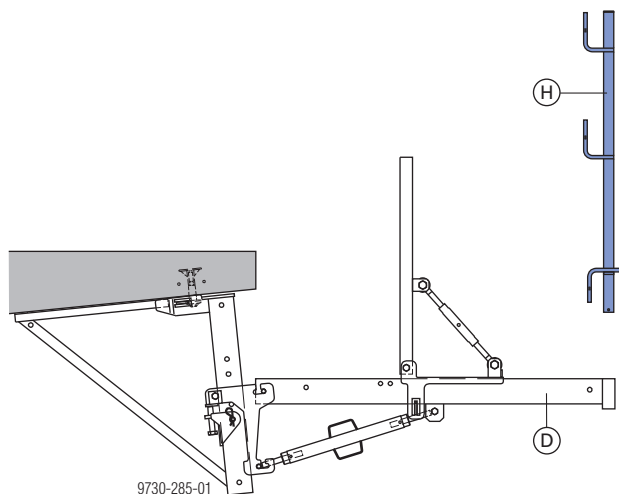


- D** Římsový nosník T 1,40m
E Římsová svěrka T 0,40m
F Upínací klín
G Metr

Zábradlí 1,00m

Možnost osazení na:

- římsový nosník T 1,40m
- prodlužovací nosník T 0,20m (viz kapitola "Plošiny u širokých říms")
- nosník ochranné lávky T 2,70m

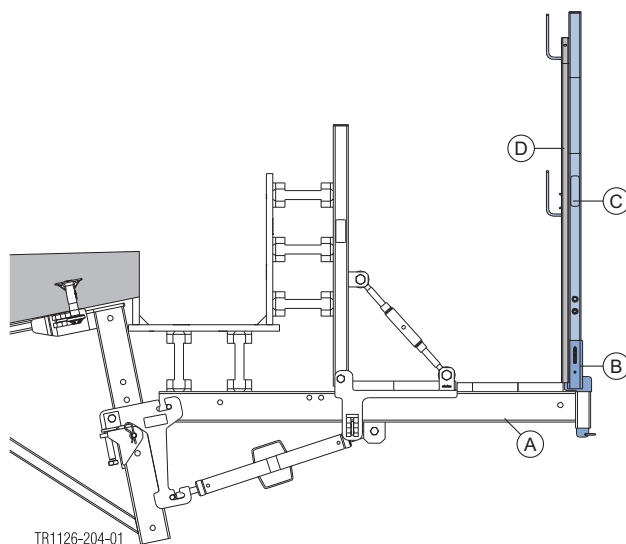


- D** Římsový nosník T 1,40m
H Zábradlí 1,00m

Systém ochrany okraje XP

Systém ochrany okraje XP lze pomocí adaptéru pro konzoly XP FRR 50/30 namontovat na následující komponenty:

- Římsový nosník T 1,40m
- Prodlužovací nosník T 0,20m (viz kapitola „Plošiny u širokých říms“)
- Nosník ochranné lávky T 2,70m



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

Montáž

- Vložte adaptér pro konzoly XP do úchytu a zajistěte závlačkou s pružinou proti nadzvednutí.



Profilová trubka musí ukazovat směrem k bednění.

- Nasuňte držák zářezky u podlahy XP zdola na sloupek zábradlí XP (není zapotřebí u ochranné mříže XP).
- Zasuňte sloupek zábradlí XP do úchytu adaptéru pro konzoly XP tak, aby zapadla pojistka.



Pojistka musí zapadnout.

- Zavěste ochrannou mříž XP nebo prkna zábradlí a zajistěte.

Další možnosti zhotovení zábradlí

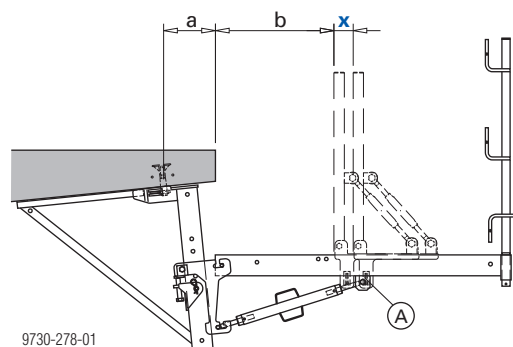
Pro zhotovení vysoké ochrany okraje lze použít alternativně k zábradlí 1,0 zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m.

Tento díl je podrobně popsán v kapitole "Možnosti použití zásuvného sloupku zábradlí T 1,80m".

Montáž bednění



Při projektování zohledněte úsek **x** v délce 9,3 cm, kde nelze zaklínovat římsovou svěrku. Upínací klín (**A**) zde není možné umístit vzhledem k napojení vřetena.



9730-278-01

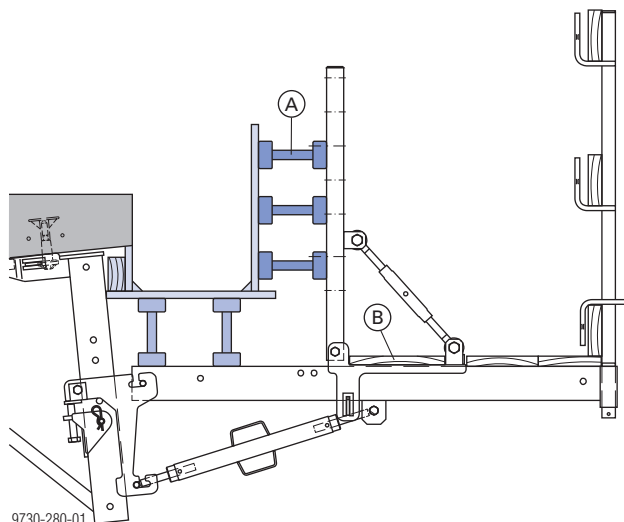
a ... 25 cm
b ... max. 57 cm
x ... 9,3 cm

Boční bednění s nosníky Doka "nastojato"

Bednění lze přesně přizpůsobit požadavkům staveniště.

Osvědčené umístění nosníků Doka H20 „nastojato“ umožňuje díky teleskopickému přesazení nosníků flexibilní montáž. Boční bednění lze rovněž předmontovat a přemísťovat v jednom kuse.

Otvory v římsové svěrce umožňují upevnění nosníku např. pomocí vratových šroubů M10x110 (nejsou součástí dodávky).



9730-280-01

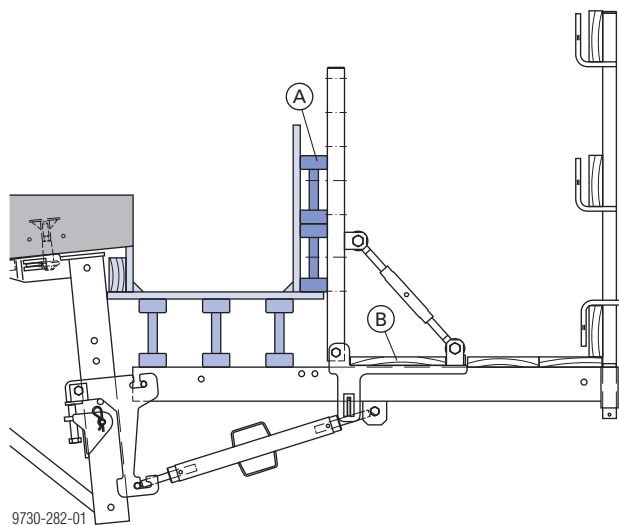
A Nosník Doka H 20 nastojato
B Šířka fošny max. 28 cm

Boční bednění s nosníky Doka "naležato"

Upozornění:

- Nosníky Doka H20 musí být při použití "naležato" staticky prověřeny! V případě potřeby umístěte nosníky "nastojato" (zatížení v únosnějším směru)!
- V tomto případě není možné nosníky přesahovat. Bednění však může být předmontováno a přemísťováno v jednom kuse.

Otvory v římsové svěrce umožňují připevnění nosníků např. vratovými šrouby M10x110 (není součástí dodávky).



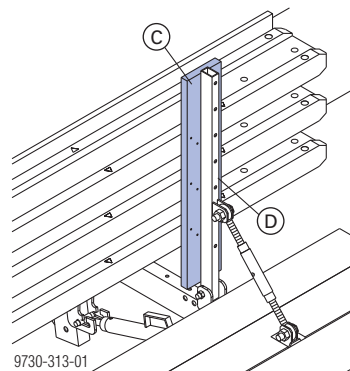
9730-282-01

A Nosník Doka H20 naležato
B Šířka fošny max. 28 cm



V praxi osvědčené připevnění nosníku prknom s hřebíky:

- Příšroubujte prkno (**C**) pomocí římsové svěrky (**D**). Nyní můžete nosníky Doka připevnit na prkne pomocí hřebíků v libovolné výšce.



9730-313-01

- Tříhranné lišty připevňujte vždy na bočním bednění.

Další oblasti nasazení

Plošiny u širokých řím

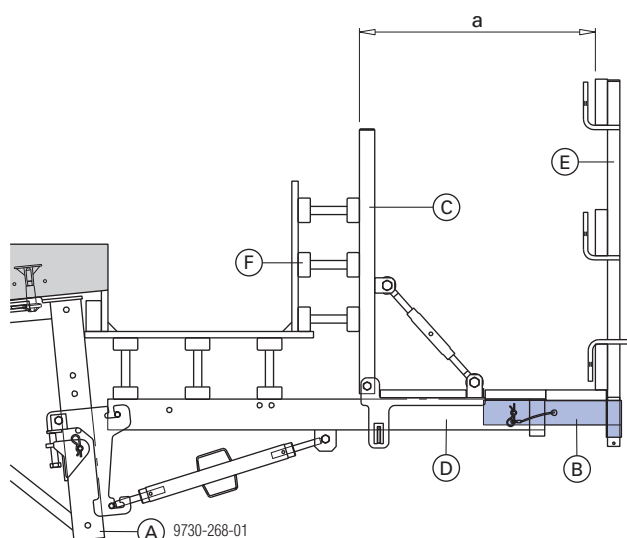
Rozšíření plošiny

Mezi hranou pádu a ochranou okraje je předepsána minimální vzdálenost a pokud je výška ochrany okraje nad pádovou hranou menší než 1,0 m.

Aby bylo možno u **širokých řím** těmto předpisům vyhovět, jsou k dispozici dvě řešení:

- Rozšíření římsového nosníku T 1,40m pomocí **prodlužovacího nosníku T 0,20m**.
- Rozšíření římsového nosníku T 1,40m pomocí **zásuvného sloupku zábradlí T 1,80m**.

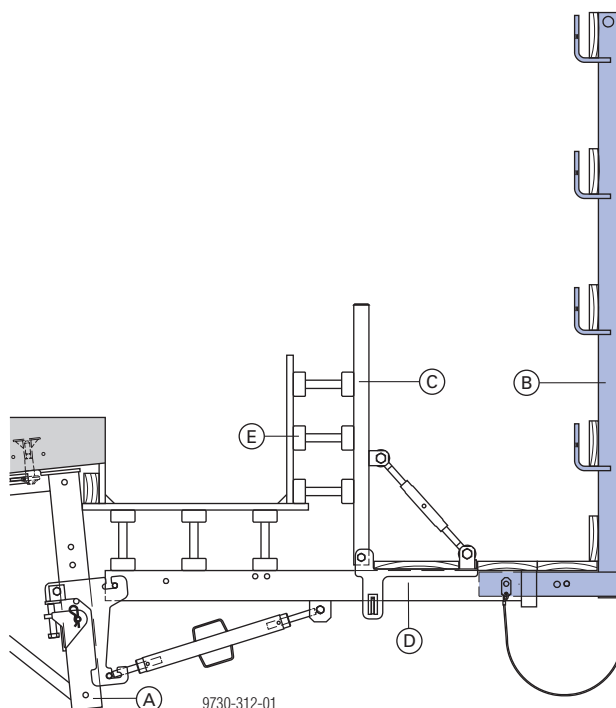
pomocí prodlužovacího nosníku 0,20m



a ... min. 60 cm

- A Konzola římsového bednění T 0,80m
- B Prodlužovací nosník T 0,20m
- C Římsová svěrka T 0,40m
- D Římsový nosník T 1,40m
- E Zábradlí 1,00m
- F Nosník Doka H20

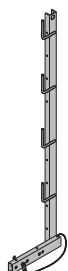
pomocí zásuvného sloupku zábradlí T 1,80m



- A Konzola římsového bednění T 0,80m
- B Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m (vysunutý)
- C Římsová svěrka T 0,40m
- D Římsový nosník T 1,40m
- E Nosník Doka H20

Možnosti použití zásuvného sloupku zábradlí T 1,80m

Všeobecné

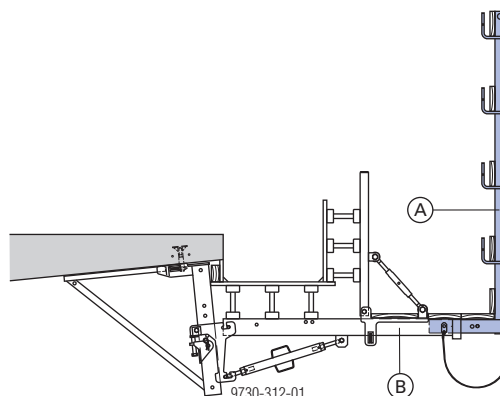


Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m je vhodný především pro zhotovení vysoké ochrany okraje až do 1,80 m.

Díky univerzální možnosti napojení je všestranně použitelný u mnoha produktů Doka jako např.:

- Římsový nosník 1,40m
- Nosník ochranné lávky T 2,70m
- Konzola římsového bednění T 0,80m
- Víceúčelový nebo ocelový paždík WS10 Top50
- Nosník Doka H20

Použití s římsovým nosníkem T 1,40m



A Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

B Římsový nosník T 1,40m

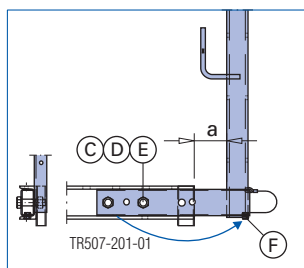
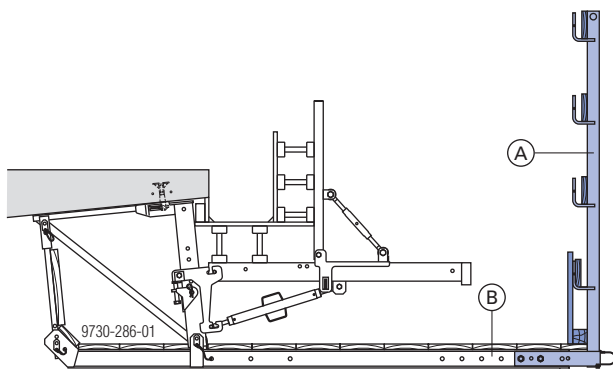
Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

zasunutý	vysunutý
a ... 0,5 cm	a ... 20,5 cm
Detail bez fošnové podlahy a prken na zábradlí	

C Spojovací čep 110 (je součástí dodávky)

D Šroub k usnadnění montáže (je součástí dodávky - rozměr klíče 17 mm)

Použití s nosníkem ochranné lávky T 2,70m

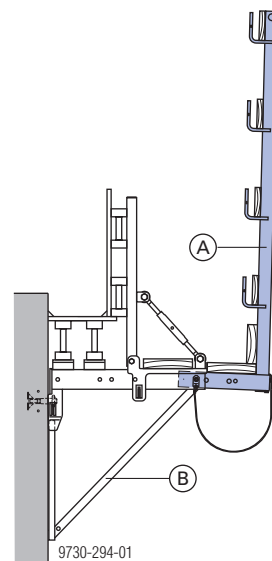


a ... 9,9 cm

Detail bez fošnové podlahy

- A** Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m
- B** Nosník ochranné lávky T 2,70m
- C** Šroub se šestihrannou hlavou M20x70 (není součástí dodávky)
- D** Šestihranná matice M20 (není součástí dodávky)
- E** Podložka 21 (není součástí dodávky)
- F** Při tomto použití nastavte šroub do parkovací polohy (je součástí dodávky - rozměr klíče 17 mm)

Použití s konzolou římsového bednění T 0,80m



A Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m (dbejte na lehce zešikmenou polohu)

B Konzola římsového bednění T 0,80m

Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

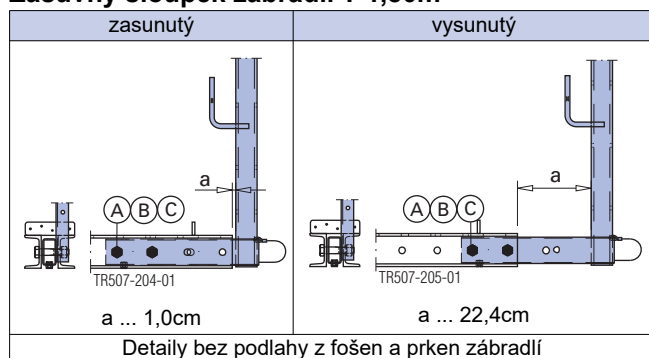
zasunutý	vysunutý
a ... 6,1 cm	a ... 26,2 cm
Detail bez fošnové podlahy a prken na zábradlí	

C Spojovací čep 110 (je součástí dodávky)

D Šroub k ulehčení montáže v parkovací poloze (je součástí dodávky - rozměr klíče 17 mm)

Použití s víceúčelovým nebo ocelovým paždíkem WS10 Top50

Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m



Detaily bez podlahy z fošen a prken zábradlí

A Šroub se šestihrannou matkou M20x90 (není součástí dodávky)

B Šestihranná matka M20 (není součástí dodávky)

C Podložka 21 (není součástí dodávky)

Upozornění:

Alternativní připevnění spojovacím čepem 10cm + závlačkou s pružinou 5mm.

Dimenzování

Tabulka platí pro situaci montáže s:

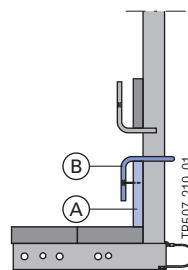
- Římsový nosník 1,40m
- Nosník ochranné lávky T 2,70m
- Konzola římsového bednění T 0,80m
- Víceúčelový paždík WS10 Top50

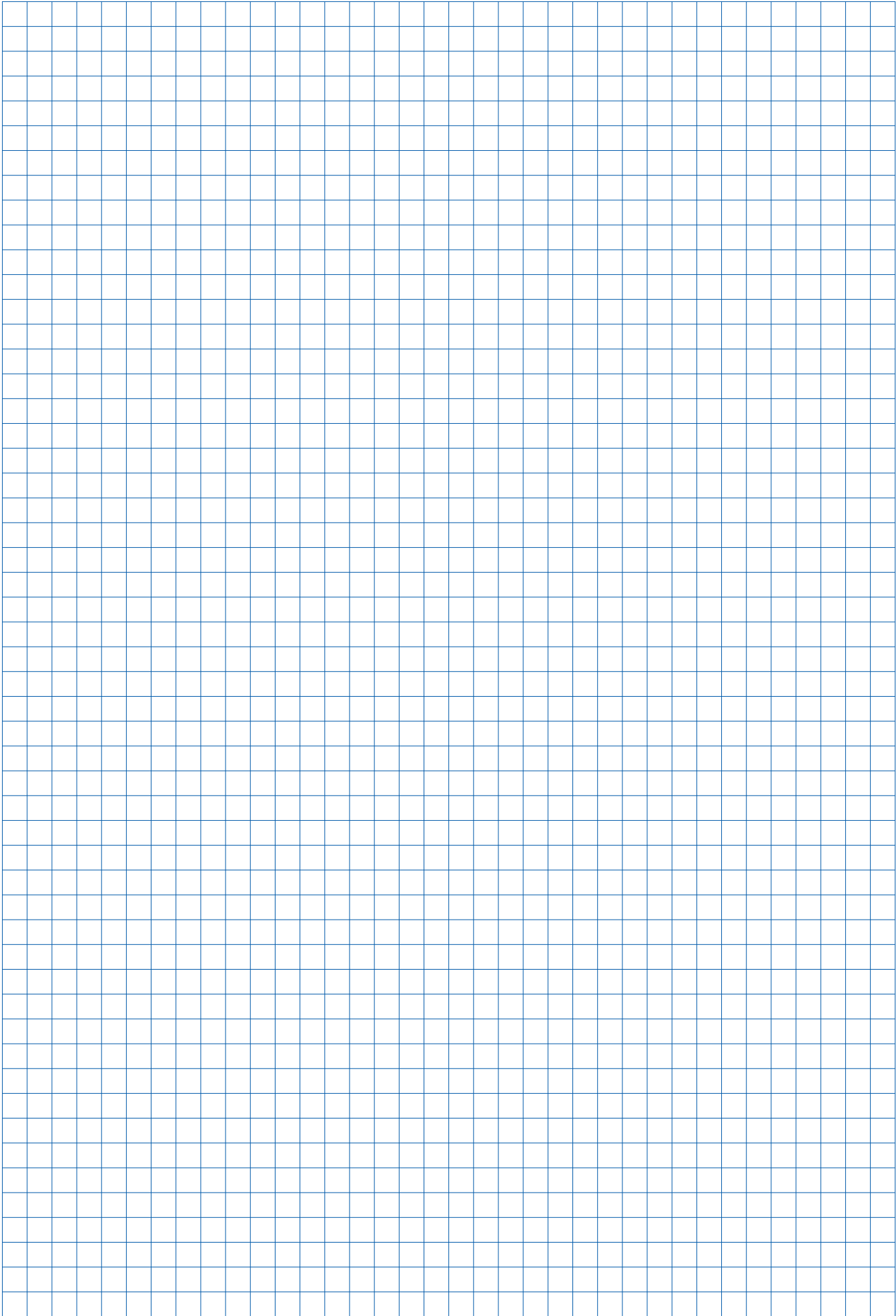
Dovolené zatěžovací šířky při různých provedeních ochrany kraje

Prkno zábradlí [cm]	Výška nad terénem					
	do 20 m	nad 20 - 100 m	do 20 m	nad 20 - 100 m	do 20 m	nad 20 - 100 m
15/3	2,00m	1,80m	2,00m	1,60m	1,00m	0,80m
15/4	2,50m	1,80m	2,25m	1,60m		

Příslušenství

V případě potřeby lze pro rychlé připevnění zářezky podlahy (A) použít **držák zářezky podlahy T 1,80m (B)**.





Plošiny při přemostění veřejných komunikací

S nosníkem ochranné lávky T 2,70m

Při nasazení římsového bednění nad veřejnými komunikacemi (silnice, vodní cesty s lodní dopravou, železnice) se kvůli ochraně před padajícími předměty musí použít uzavřené plošiny (záchytné stříšky).

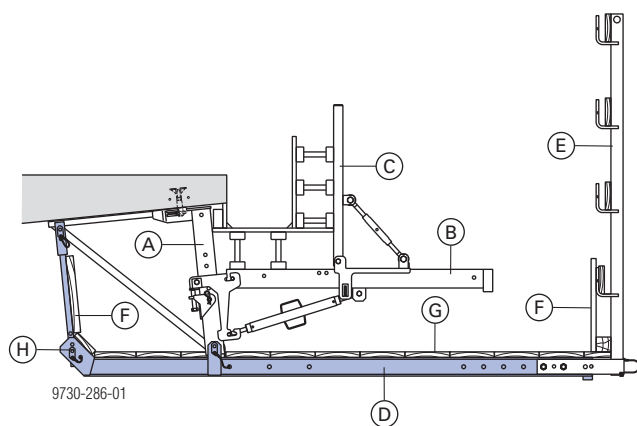
K tomuto účelu je k dispozici nosník ochranné lávky T 2,70m **(D)**.

Otvory v rastru **(H)** umožňují hrubé nastavení úhlů.



Nejprve namontujte nosník ochranné lávky T 2,70m **(D)** – a potom zavěste římsový nosník T 1,40m **(B)**.

Dimenzování viz typová zkouška "Římsové bednění T", kapitola "Rozšířený systém".



A Konzola římsového bednění T 0,80m

B Římsový nosník T 1,40m

C Římsová svěrka T 0,40m

D Nosník ochranné lávky T 2,70m

E Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m

F Zarážka podle předpisu

G Podlaha beze spár

H Otvory v rastru

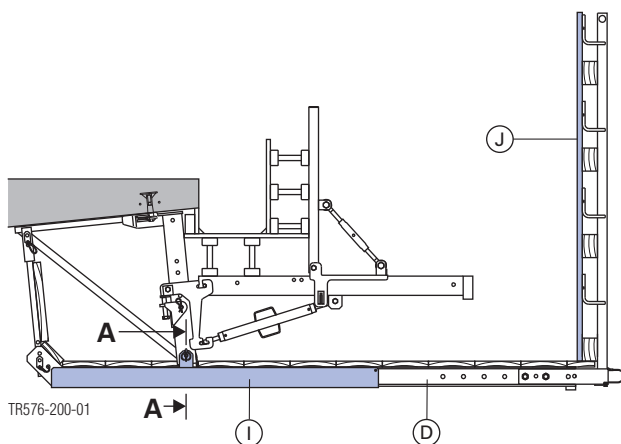


Použití nosníku ochranné lávky T 2,70m se rovněž doporučuje při demoličních pracích.

Doplňující opatření při plném obložení

Např. u mostů přes železniční tratě je někdy požadováno plném obložení zásuvného sloupku zábradlí T. Při vyšší síle větru (dynamickém tlaku) nebo vzniku jiných dodatečných zatížení je někdy nutné používat **výztužný nosník T**.

Je nutné zpracování projektu.

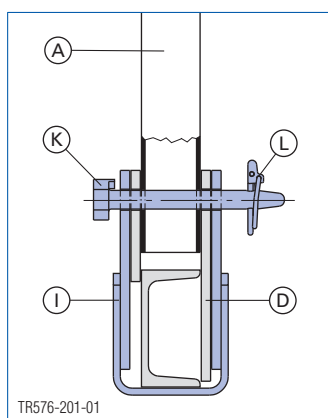


D Nosník ochranné lávky T 2,70m

I Výztužný nosník T

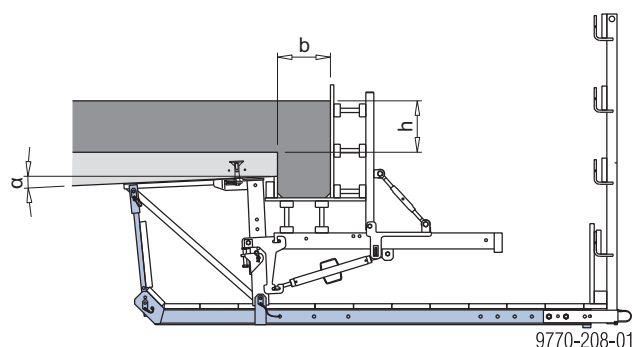
J Obložení

Řez A-A



- Pomocí čepu (**K**) spojte výztužný nosník T (**I**) s nosníkem ochranné lávky T 2,70m (**D**) a s konzolou římsového bednění T (**A**). Zajistěte závlačkou (**L**).

Dimenzování



$\alpha \dots 3^\circ$

max. užité zátížení plošiny	1,00 kN/m ²	1,50 kN/m ²
Užité zátížení plošiny při betonáži	0,75 kN/m ²	
b x h	N _{max} = 23,0 kN; V _{max} = 7,0 kN	
	bez výztužného nosníku	s výztužným nosníkem
	dov. zatěžování (zohledněno působení průběžných nosníků!)	
30 x 45 cm	0,80m	1,30m
35 x 50 cm	0,80m	1,30m
40 x 60 cm	0,80m	1,07m
45 x 70 cm	0,80m	0,85m
40 x 80 cm	0,70m	0,70m



UPOZORNĚNÍ

- Max. šířka prken zábradlí 15cm. Větší plochy vystavené větru omezují možné zatěžovací šířky!
- Je zohledněn pracovní vítr 0,2 kN/m² (64 km/h).
- max. tlak větru $w_e = 1,04 \text{ kN/m}^2$



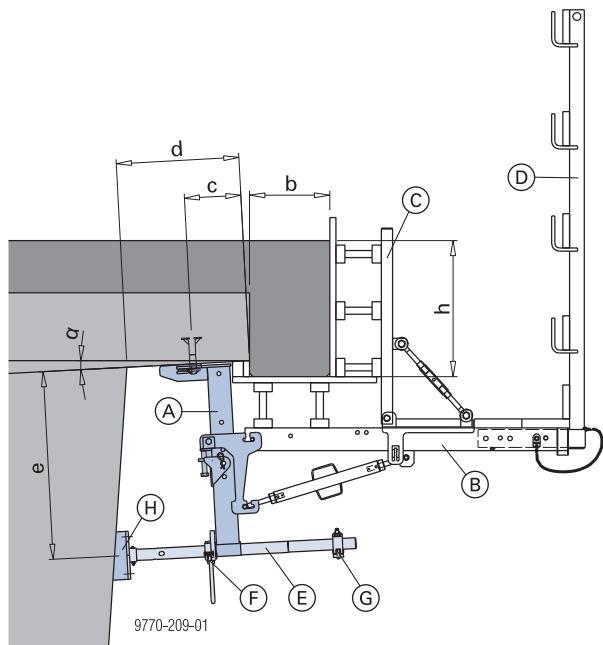
Pro použití nad uvedený rámec dbejte na typovou zkoušku „Římsové bednění T“, kapitola „Rozšířený systém“.

Další možnosti použití

Krátké konzoly

V případě konzol kratších než 95 cm se konzolový nosník T kombinuje s následujícími díly:

- Vřeteno nosné 70
- Např. upínací matice B



a ... 3°
c ... 25cm
d ... min. 40 cm - 95 cm
e ... 83,0cm

- A** Konzolový nosník T
- B** Římsový nosník T 1,40m
- C** Římsová svěrka T 0,40m
- D** Zábradlí 1,00m nebo zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m
- E** Vřeteno nosné 70 (Číslo výrobku 582639000)
- F** Upínací matice B (Číslo výrobku: 582634000)
- G** např. šroubová spojka 48mm 50 jako pojistka proti vypadnutí
- H** např. dřevěný klín pro přizpůsobení úhlů



UPOZORNĚNÍ

Zavětrování nosného vřetene umístěte dle požadavků statiky.

Upozornění:

Alternativně můžete místo (E) a (F) použít také patní vřeteno (číslo výrobku 582637000).

Dimenzování

max. užité zatížení plošiny	1,50 kN/m ²	
Užitné zatížení plošiny při betonáži	1,50 kN/m ²	0,75 kN/m ²
b x h	N _{max} = 10,0 kN; V _{max} = 12,5 kN	
	dov. zatěžování (zohledněno působení průběžných nosníků!)	
30 x 45 cm	1,40m	1,70m
35 x 50 cm	1,25m	1,40m
40 x 60 cm	0,95m	1,05m
45 x 70 cm	0,75m	0,80m
40 x 80 cm	0,60m	0,65m



UPOZORNĚNÍ

- Max. šířka prken zábradlí 15cm. Větší plochy vystavené větru omezují možné zatěžovací šířky!
- Je zohledněn pracovní vítr 0,2 kN/m² (64 km/h).
- max. tlak větru w_e = 1,04 kN/m²



Pro použití nad uvedený rámec dbejte na typovou zkoušku „Římsové bednění T“, kapitola „Rozšířený systém“.

Varianta 1

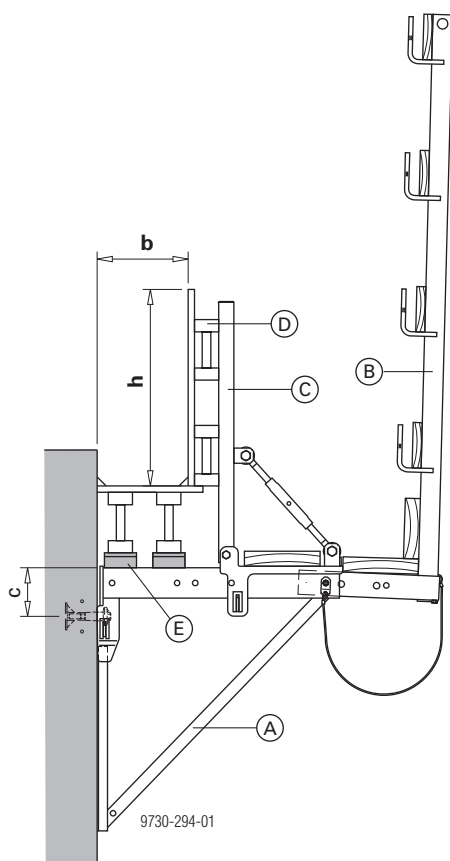
Pro menší vyložení **b** do cca 28 cm.

K seřízení a snadnému odbednění položte bednicí nosníky bednění dna na klíny z tvrdého dřeva (prostor pro vysunutí konzoly).



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na prostor pro vysunutí min. 5,2 cm pro demontáž konzoly římsového bednění T 0,80m!



b ... Vyložení 0 - 28 cm (platí pouze u znázorněné polohy nosníků bočního bednění)

- A** Konzola římsového bednění T 0,80m (saně demontovány)
- B** Zábradlí 1,00m v kombinaci s prodlužovacím nosníkem T 0,20m nebo zásuvným sloupkem zábradlí T 1,80m
- C** Římsová svěrka T 0,40m
- D** Nosník Doka H20
- E** Klíny z tvrdého dřeva

Varianta 2

Římsová svěrka na římsovém nosníku

Pro větší vyložení **d** do cca 60 cm.

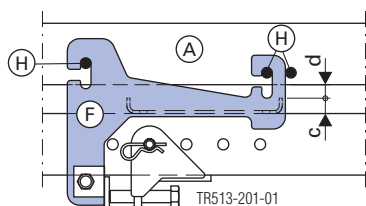
Římsová svěrka T 0,40m je usazena přímo na římsovém nosníku T 1,40m. Římsový nosník je usazen na integrovaných saních konzoly římsového bednění a zajistí se dřevěnými klíny.

Max. příčná zátěž:
 $V_d = 18 \text{ kN}$ ($V_k = 12 \text{ kN}$)

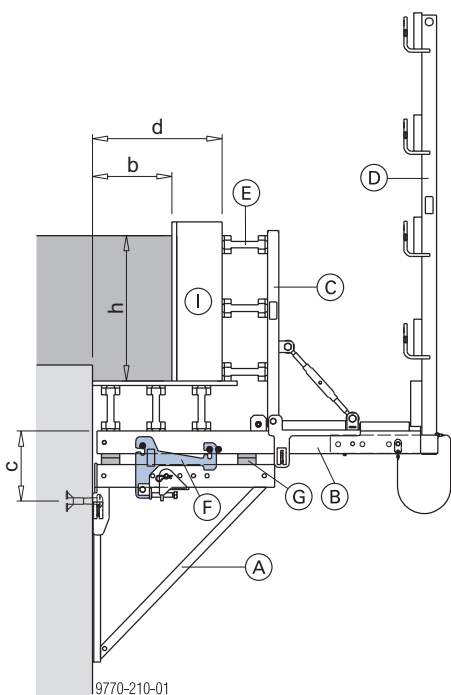


UPOZORNĚNÍ

Tato funkce je možná pouze u saní **od roku výroby 1999** (rozměr $c = 25 \text{ mm}$). Dřívější provedení $c = 40 \text{ mm}$.



d ... Vůle pro odbednění (prostor pro spouštění) 22 mm



c ... 30,7cm

d ... Vyložení 55,0 - 60,0 cm (platí pouze u znázorněné polohy nosníků bočního bednění)

- A** Konzola římsového bednění T 0,80m
- B** Římsový nosník T 1,40m
- C** Římsová svěrka T 0,40m
- D** Zábradlí 1,00m nebo zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m
- E** Nosník Doka H20
- F** integrované saně
- G** Klíny z tvrdého dřeva
- H** 33 kusy šroubů s šestihrannou hlavou M16x90 a samojistící matkou - velikost klíče 24 mm (není součástí dodávky)
- I** Zdvojení

Dimenzování

max. užité zátížení plošiny	1,50 kN/m ²	
Užité zátížení plošiny při betonáži	1,50 kN/m ²	0,75 kN/m ²
b x h	N _{max} = 19 kN; V _{max} = 12 kN	
	dov. zatěžování (zohledněno působení průběžných nosníků!)	
30 x 45 cm	1,80m	2,00m
35 x 50 cm	1,55m	1,70m
40 x 60 cm	1,15m	1,25m
45 x 70 cm	0,85m	0,90m
40 x 80 cm	0,65m	0,70m



UPOZORNĚNÍ

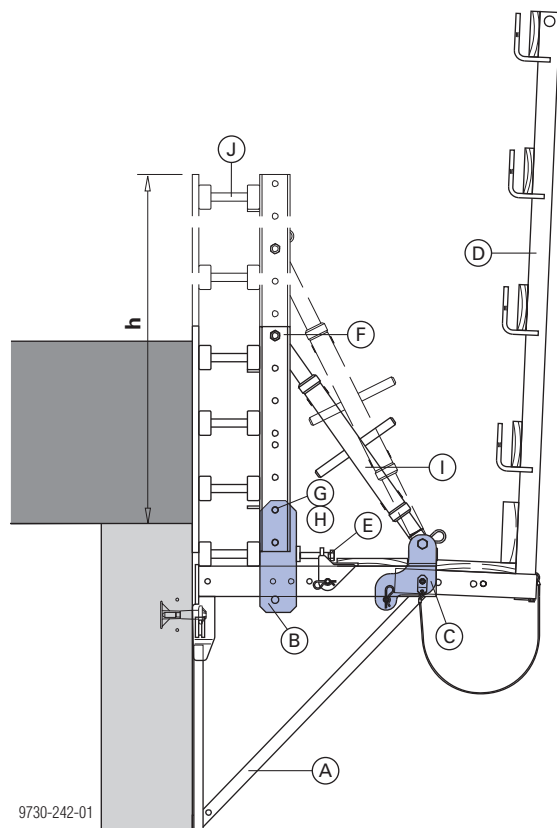
- Max. šířka prken zábradlí 15cm. Větší plochy vystavené větru omezují možné zatěžovací šířky!
- Je zohledněn pracovní vítr 0,2 kN/m² (64 km/h).
- max. tlak větru $w_e = 1,04 \text{ kN/m}^2$



Pro použití nad uvedený rámec dbejte na typovou zkoušku „Římsově bednění T“, kapitola „Rozšířený systém“.

Obednění čel stropů

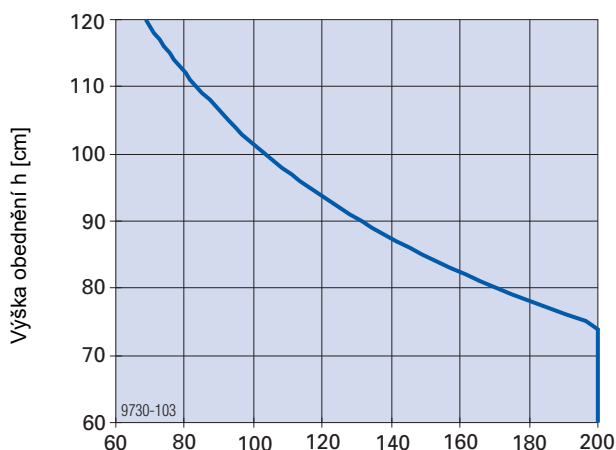
Doplnění konzoly římsového bednění T dalšími díly ze standardního programu Doka umožňuje hospodárné zhotovení obednění čel stropních desek až do výšky 1,20 m.



h ... Výška obednění max. 120 cm

- A** Konzola římsového bednění T 0,80m
- B** Nosníková příložka T
- C** Vřetenová příložka T
- D** Zábradlí 1,00m nebo zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m
- E** Stavěcí šroub pro plynulé přesné nastavení (pro odvádění zatížení je nutné přemontovat)
- F** Víceúčelový nebo ocelový paždík WS10 Top50
- G** Spojovací čep 10cm
- H** Závlačka s pružinou 5mm
- I** Vřetenová vzpěra T6 73/110cm
- J** Nosník Doka H20

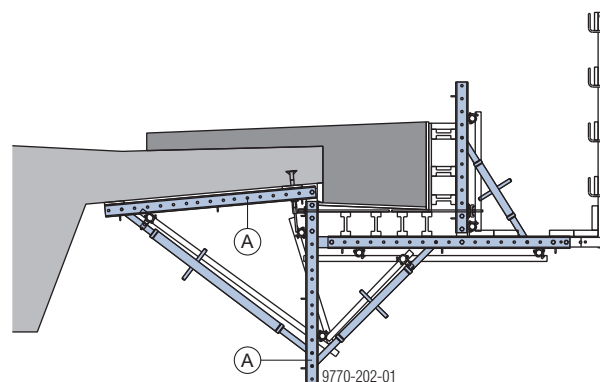
Diagram dimenzování pro vzdálenosti ukotvení



Dov. zatěžovací šířka konzoly římsového bednění T [cm]

Římsy s velkými průřezy

Pro široké římsy lze zhotovit zvláštní konzoly s víceúčelovými paždíky WS10.



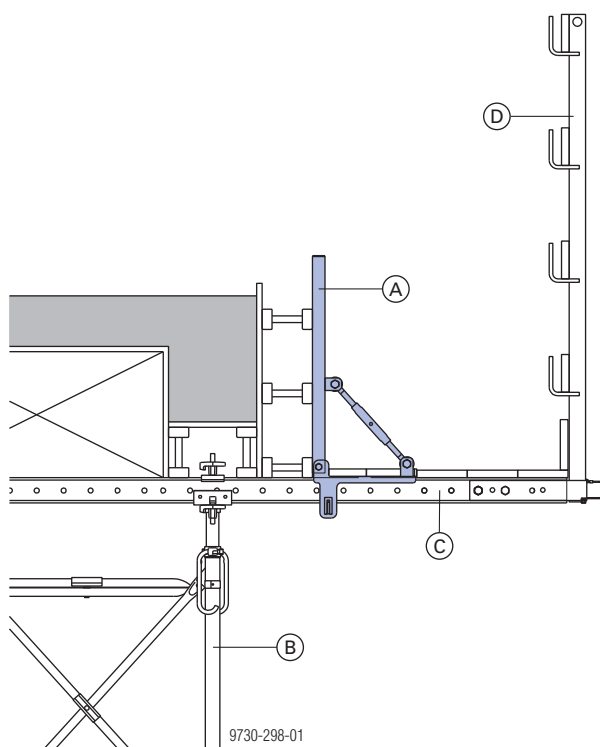
A Víceúčelový paždík WS10 Top50



Další informace Vám poskytne technik společnosti Doka.

Římsová svěrka na víceúčelovém nebo ocelovém paždíku WS10 Top50.

Římsová svěrka je dimenzovaná na rozměr profilu 100x50 mm. To umožňuje dodatečné použití na každém víceúčelovém nebo ocelovém paždíku Doka WS10 nebo na podobném typu.



- A** Římsová svěrka T 0,40m
- B** Podepření okrajových stolů pomocí Aluxo nebo Staxo
- C** Víceúčelový nebo ocelový paždík WS10 Top50
- D** Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m nebo zábradlí 1,50m

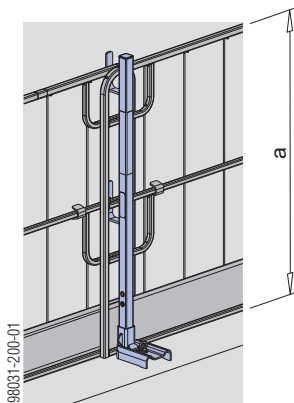


Všeobecné

Ochrana proti pádu na stavbě

Sloupek zábradlí XP 1,20m

- montáž pomocí šroubovací botky, botky se svorkou, základní botky nebo botky pro schodiště XP
- ohrazení s ochrannou ocel. sítí XP, prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami



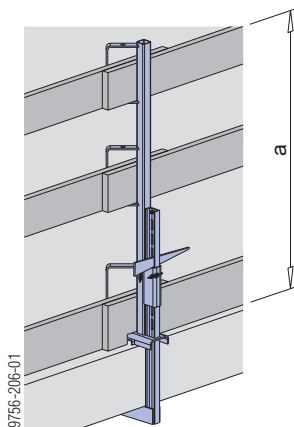
a ... > 1,00 m



Dbejte na informace pro uživatele "Systém ochrany okraje XP"!

Sloupek ochranného zábradlí S

- připevnění s integrovanou svorkou
- ohrazení s prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami



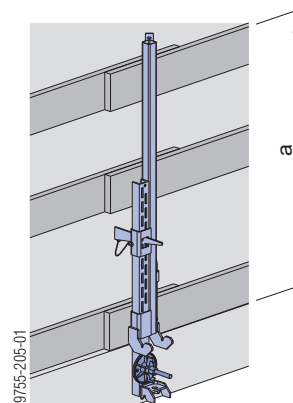
a ... > 1,00 m



Řiďte se pokyny v příručce pro uživatele "Sloupek ochranného zábradlí S"!

Sloupek ochranného zábradlí T

- připevnění na kotvu nebo v třmenech výztuže
- ohrazení s prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami



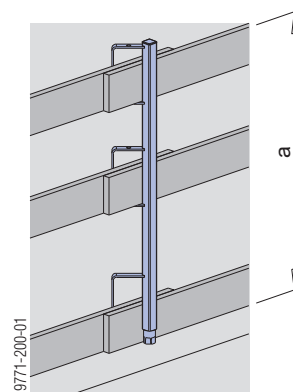
a ... > 1,00 m



Řiďte se informacemi pro uživatele "Sloupek ochranného zábradlí Doka T"!

Sloupek ochranného zábradlí 1,10m

- uchycení ve hmoždince pro zábradlí 20,0 nebo zástrčné vložce 24mm
- ohrazení s prkny zábradlí nebo lešeňovými trubkami



a ... > 1,00 m



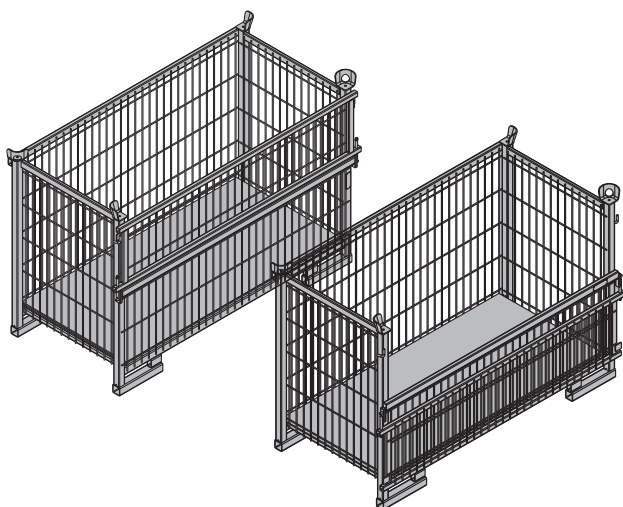
Řiďte se pokyny v Informacích pro uživatele "Ochranné zábradlí 1,10m"!

Přeprava, stohování a skladování

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 prostředky pro drobné díly:

- Dlouhá životnost
- Stohovatelné

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvíhový vozík

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

Max. nosnost: 700 kg (1540 lbs)

Dov. dodatečné zatížení: 3150 kg (6950 lbs)



UPOZORNĚNÍ

- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením musí zatížení směrem nahoru ubývat!
- Musí být umístěn dobře čitelný typový štítek.

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

Max. počet kontejnerů nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%	V hale Sklon podlahy do 1%
2	5
Zákaz skladování prázdných palet nad sebou!	

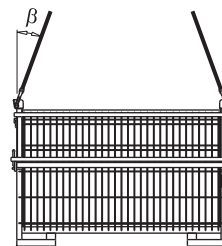
Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m jako přepravní prostředek

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 β max. 30°!

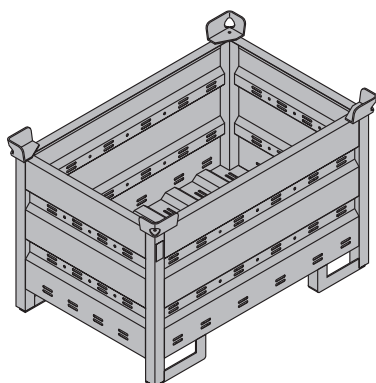


9234-203-01

Přemísťování pomocí vysokozdvíhového vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m



Skladovací a přepravní prostředky pro drobné díly:

- Dlouhá životnost
- Stohovatelné

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvíhový vozík

Max. nosnost: 1500 kg (3300 lbs)

Dov. dodatečné zatížení: 7850 kg (17305 lbs)

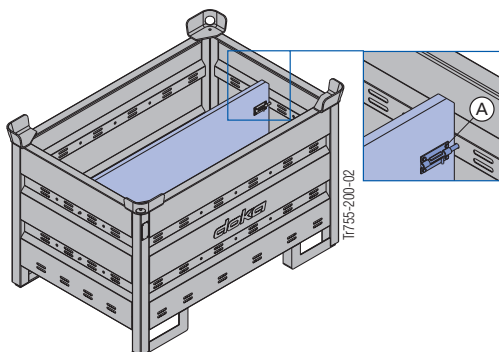


UPOZORNĚNÍ

- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením musí zatížení směrem nahoru ubývat!
- Musí být umístěn dobře čitelný typový štítek.

Dělicí deska víceúčelového kontejneru

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.

Víceúčelový kontejner Doka jako skladovací prostředek

Max. počet kontejnerů nad sebou

Venku (na stavbě) Sklon podlahy do 3%	V hale Sklon podlahy do 1%
3	6
Zákaz skladování prázdných palet nad sebou!	

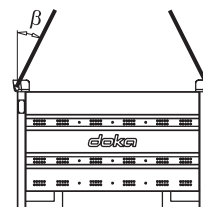
Víceúčelový kontejner Doka jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

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

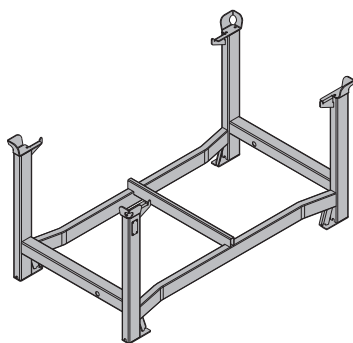


9206-202-01

Přemísťování pomocí vysokozdvíhového 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:

- Dlouhá životnost
- Stohovatelné

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvihový vozík

Max. nosnost: 1100 kg (2420 lbs)

Dov. dodatečné zatížení: 5900 kg (12980 lbs)



UPOZORNĚNÍ

- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením musí zatížení směrem nahoru ubývat!
- Musí být umístěn dobře čitelný typový štítek.

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 prázdných palet nad sebou!	

Upozornění:

Použití s připevňovacím dvoukolím:

V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.

Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukládací paletě Doka namontováno připevňovací dvoukolí.

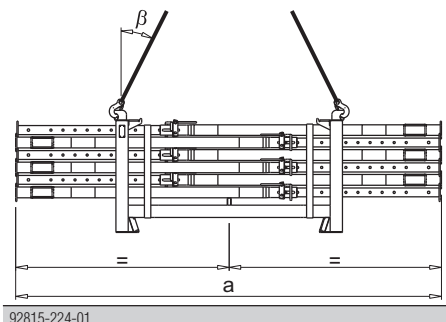
Ukládací paleta jako přepravní prostředek

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 β max. 30°!



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

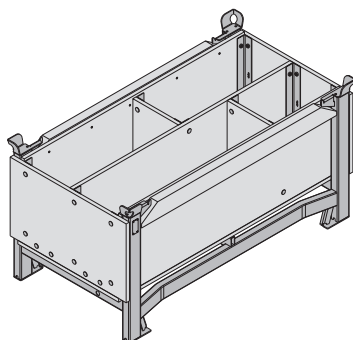
Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety



UPOZORNĚNÍ

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

Bedna pro drobné součástky Doka



Skladovací a přepravní prostředky pro drobné díly:

- Dlouhá životnost
- Stohovatelné

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvížený vozík

V této bedně se mohou skladovat a stohovat veškeré díly na spojování a kotvení.

Max. nosnost: 1000 kg (2200 lbs)

Dov. dodatečné zatížení: 5530 kg (12191 lbs)



UPOZORNĚNÍ

- Při stohování přepravních prostředků s odlišným zatížením musí zatížení směrem nahoru ubývat!
- Musí být umístěn dobře čitelný typový štítek.

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 prázdných palet nad sebou!	

Upozornění:

Použití s přípevňovacím dvoukolím:

V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.

Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukladací paletě Doka namontováno přípevňovací dvoukolí.

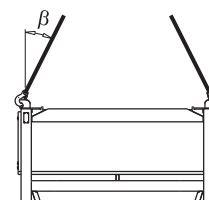
Bedna pro drobné součástky Doka jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

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



92816-206-01

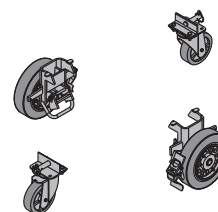
Přemísťování pomocí vysokozdvížného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

Přípevňovací dvoukolí B

Díky přípevňovacímu dvoukolí B se víceúčelová bedna stává rychlým a obratným přepravním prostředkem.

Vhodné pro průjezdové otvory nad 90 cm.

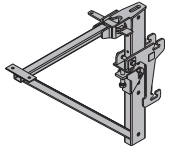
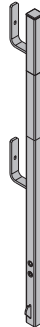
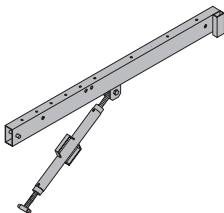
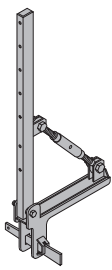
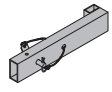
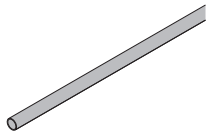
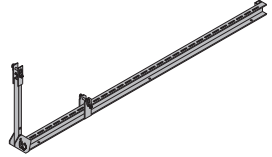
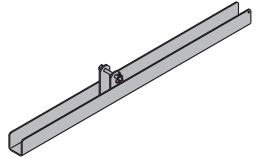
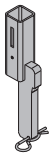
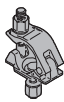


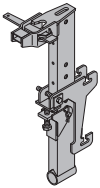
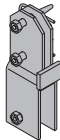
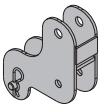
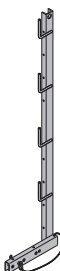
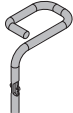
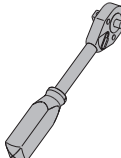
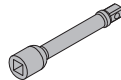
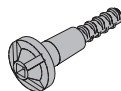
Přípevňovací dvoukolí B lze namontovat na následující víceúčelové bedny:

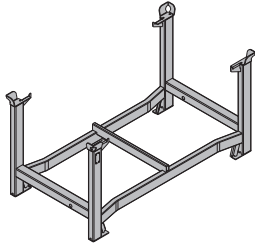
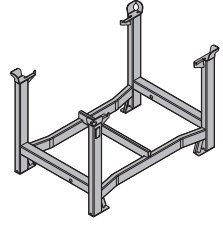
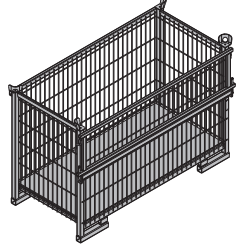
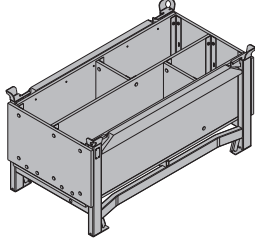
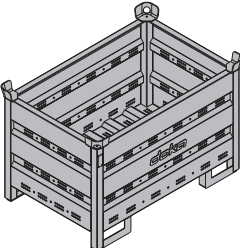
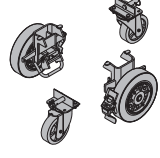
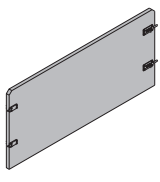
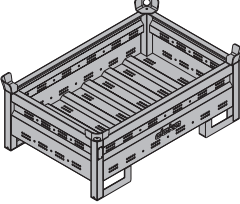
- bedna pro drobné součástky Doka
- Ukladací palety Doka



Řiďte se pokyny v provozní příručce!

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Konzola římsového bednění T 0,80m Gesimskonsolle T 0,80m  pozinkovaný délka: 99 cm výška: 80 cm	22,0	584330000	Sloupek zábradlí XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  pozinkovaný výška: 118 cm	4,1	586460000
Římsový nosník T 1,40m Gesimsträger T 1,40m  pozinkovaný Stav při dodání: složený	15,8	584331000	Držák zarážky u podlahy XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  pozinkovaný výška: 21 cm	0,64	586461000
Římsová svěrka T 0,40m Gesimszwinge T 0,40m  pozinkovaný výška: 104 cm	10,1	584332000	Zábradlí 1,00m Geländer 1,00m  pozinkovaný délka: 124 cm	3,8	584335000
Prodlužovací nosník T 0,20m Einschubträger T 0,20m  pozinkovaný délka: 45 cm	2,9	584333000	Lešeňová trubka 48,3mm 0,50m Lešeňová trubka 48,3mm 1,00m Lešeňová trubka 48,3mm 1,50m Lešeňová trubka 48,3mm 2,00m Lešeňová trubka 48,3mm 2,50m Lešeňová trubka 48,3mm 3,00m Lešeňová trubka 48,3mm 3,50m Lešeňová trubka 48,3mm 4,00m Lešeňová trubka 48,3mm 4,50m Lešeňová trubka 48,3mm 5,00m Lešeňová trubka 48,3mm 5,50m Lešeňová trubka 48,3mm 6,00m Lešeňová trubka 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm  pozinkovaný	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000
Nosník ochranné lávky T 2,70m Gesimsbühne T 2,70m  pozinkovaný délka: 285 cm Stav při dodání: jednotlivé díly	35,5	584334000			
Výztužný nosník T Verstärkungsträger T  pozinkovaný délka: 170 cm	24,4	584382000	Prvek pro připevnění leš. trubky Gerüstrohranschluss  pozinkovaný výška: 7 cm	0,27	584375000
Adaptér pro konzoly XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30  pozinkovaný výška: 32 cm	2,4	586486000	Šroubová spojka 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	0,84	682002000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Konzolový nosník T Konsolträger T  pozinkovaný šířka: 44 cm výška: 85 cm	17,5	584372000	Sloupek ochranného zábradlí 1,10m Schutzgeländer 1,10m  pozinkovaný výška: 134 cm	5,5	584384000
Nosíková příložka T Riegellasche T  pozinkovaný šířka: 12 cm výška: 37 cm	5,5	584370000	Zástrčná vložka 24mm Steckhülse 24mm  PVC PE šedý délka: 16,5 cm Průměr: 2,7 cm	0,03	584385000
Vřetenová příložka T Spindellasche T  pozinkovaný šířka: 20 cm výška: 25 cm	3,1	584371000	Hmoždinka pro zábradlí 20,0 Schraubhülse 20,0  PP žlutý délka: 20 cm Průměr: 3,1 cm	0,03	584386000
Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  pozinkovaný	17,7	584373000	Krycí pouzdro 21 Krycí pouzdro 25 Gesimshülse  pozinkovaný Průměr: 6 cm	0,39 0,36	584365000 584364000
Držák zářky u podlahy T 1,80m Fußwehrhalter T 1,80m  pozinkovaný výška: 13,5 cm	0,53	584392000	Přepínací řehačka 1/2" Umschaltknarre 1/2"  pozinkovaný	0,73	580580000
Sloupek ochranného zábradlí S Schutzgeländerzwing S  pozinkovaný výška: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Nástavec 11cm 1/2" Verlängerung 11cm 1/2" 	0,20	580581000
Sloupek ochranného zábradlí T Schutzgeländerzwing T  pozinkovaný výška: 122 - 155 cm	12,3	584381000	Nástrčný oříšek 30 1/2" Stecknuss 30 1/2" 	0,20	580575000
			Závěsný konus pro římsové bed. 15,0 Einschraubkonus 15,0  pozinkovaný délka: 15 cm	0,74	581895000
			Kotva pro římsové bednění 15,0 Kotva pro římsové bednění 15,0 pozink. Gesimsanker 15,0  délka: 7 cm Řiďte se návodem na montáž!	0,45 0,44	581896000 581890000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Hřebíkový konus 15,0 Nagelkonus 15,0  černý délka: 7 cm	0,02	581897000	Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pozinkovaný výška: 77 cm	41,0	586151000
Zátka otvoru pro římsové konzoly 29mm Gesimsankerstopfen 29mm  PE šedý Průměr: 3 cm	0,003	581891000			
Zinková zátka 15,0 Zinkstöpsel 15,0  pozinkovaný délka: 9,9 cm Průměr: 2,9 cm	0,20	581889000	Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pozinkovaný výška: 77 cm	38,0	583016000
Převážní prostředky					
Kontejner se síťovými bočnic. Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  pozinkovaný výška: 113 cm	87,0	583012000	Bedna pro drobné součástky Doka Doka-Kleinteilebox  dřevěné části žlutě lazurovány ocelové části pozinkovány délka: 154 cm šířka: 83 cm výška: 77 cm	106,4	583010000
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  pozinkovaný výška: 78 cm	70,0	583011000	Připevňovací dvoukolí B Anklemm-Radsatz B  modře lakovaný	33,6	586168000
Dělicí deska víceúčelového kontejneru 0,80m Dělicí deska víceúčelového kontejneru 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  ocelové části pozinkovány dřevěné části žlutě lazurovány	3,7 5,5	583018000 583017000			
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  pozinkovaný	42,5	583009000			

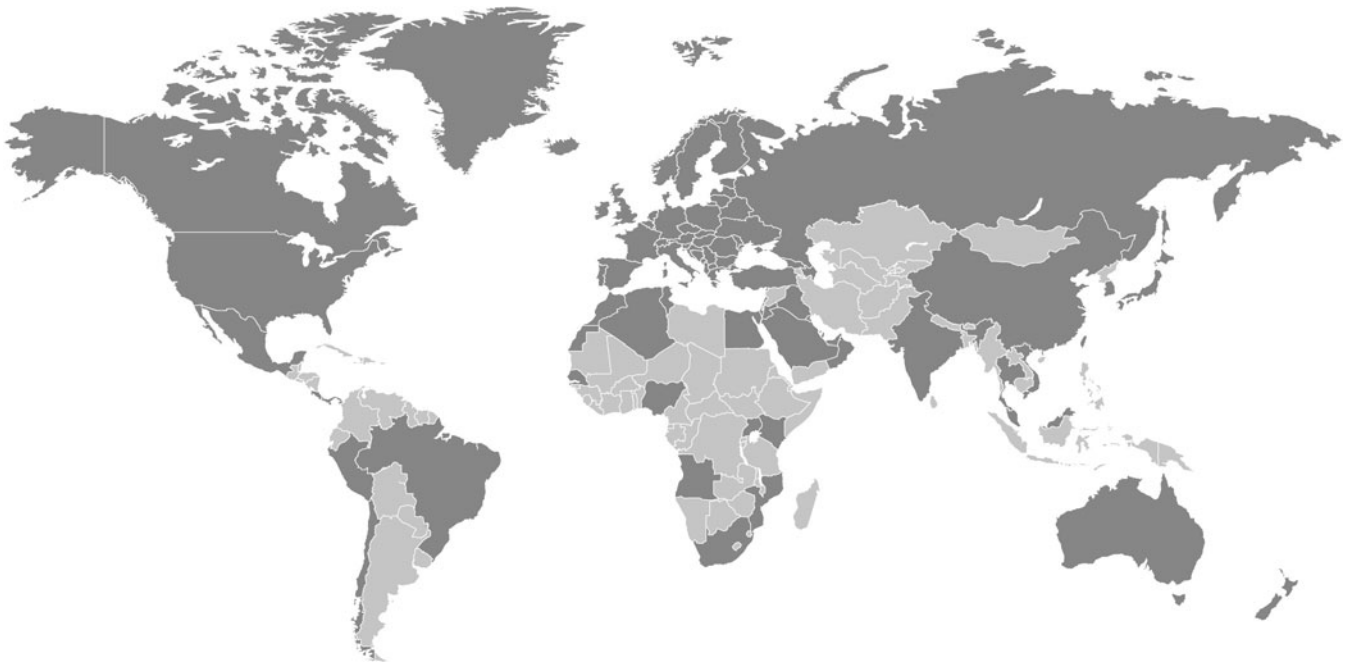
Ve vaší blízkosti po celém světě.

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/bridge-edge-beam-formwork-T