

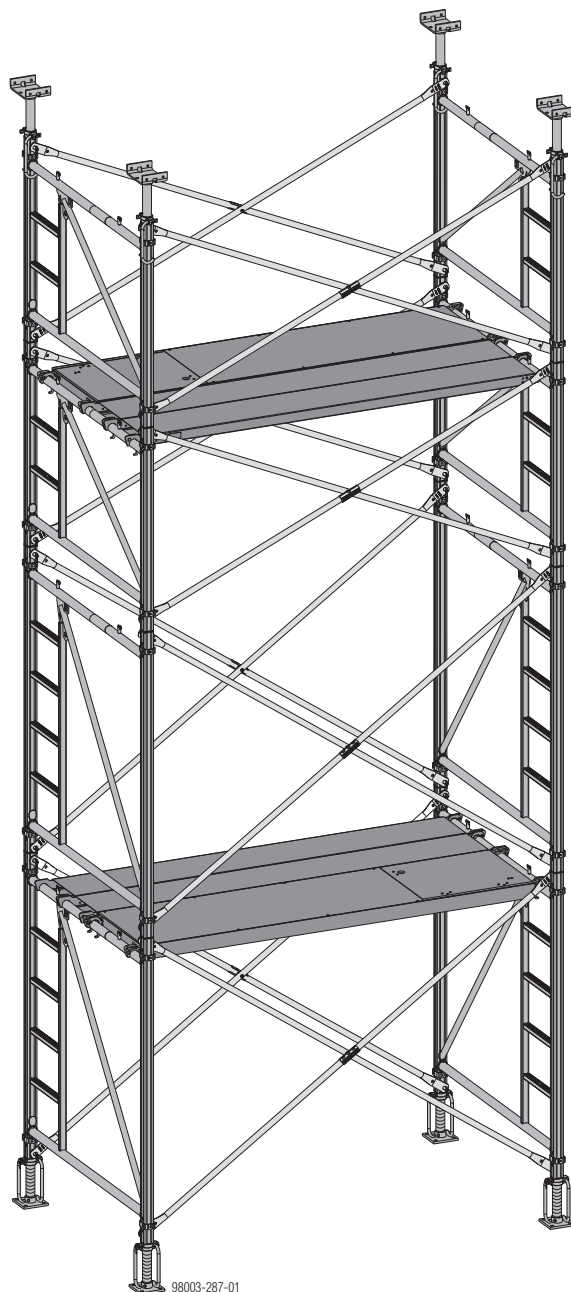
Odborníci na bednění.

Nosná konstrukce Staxo 100

se zkráceným dimenzováním podle Eurokódů

Informace pro uživatele

Návod k montáži a použití



98003-287-01

Obsah

4	Úvod
4	Základní bezpečnostní pokyny
7	Služby Doka
8	Popis systému
10	Přehled systému
12	Rám Staxo 100 v detailu
15	Příklady použití
17	Přizpůsobení požadovanému půdorysu, výšce, tvaru a zatížení
23	Spojení věží / montážních rovin mezi věžemi
25	Zhotovení trámových průvlaků
27	Montáž
29	Montáž naležato
33	Montáž nastojato
33	Montáž nastojato s představeným zábradlím
39	Montáž nastojato s předstihovým rámem 1,20m
44	Montáž nastojato vysokozdvížným vozíkem
46	Vytvoření pracoviště
47	Montáž a demontáž horní konstrukce
49	Montáž
52	Demontáž
54	Přemísťování
55	Přemísťování pomocí pojízdných jednotek
57	Přemísťování jeřábem
59	Přemísťování pomocí vysokozdvížného vozíku
60	Všeobecné
60	Přikotvení
62	Kotvení/podepření nosných konstrukcí
67	Přizpůsobení sklonům
71	Přizpůsobení půdorysu
74	Držák příčného nosníku
75	Kombinace Staxo 100 se Staxo
76	Kombinace s bednicími stoly Dokamatic
78	Ocelové podélné nosníky
79	Vložená rovina z víceúčelových paždíků
80	Přeprava, stohování a skladování
87	Demontáž a montáž spojovacího čepu
88	Dimenzování
92	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.
- **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!
- **Odchyłky 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, 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 vichřici) 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 lomového zatížení, 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 opotřebené, 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.
- 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, pácidla 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!
- 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. $F_{\text{dov}} = 70 \text{ kN}$) **neodpovídají návrhovým hodnotám** (např. $F_{\text{Rd}} = 105 \text{ kN}$)!

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

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

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

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

Symbody

V této příručce se používají následující symbody:



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.

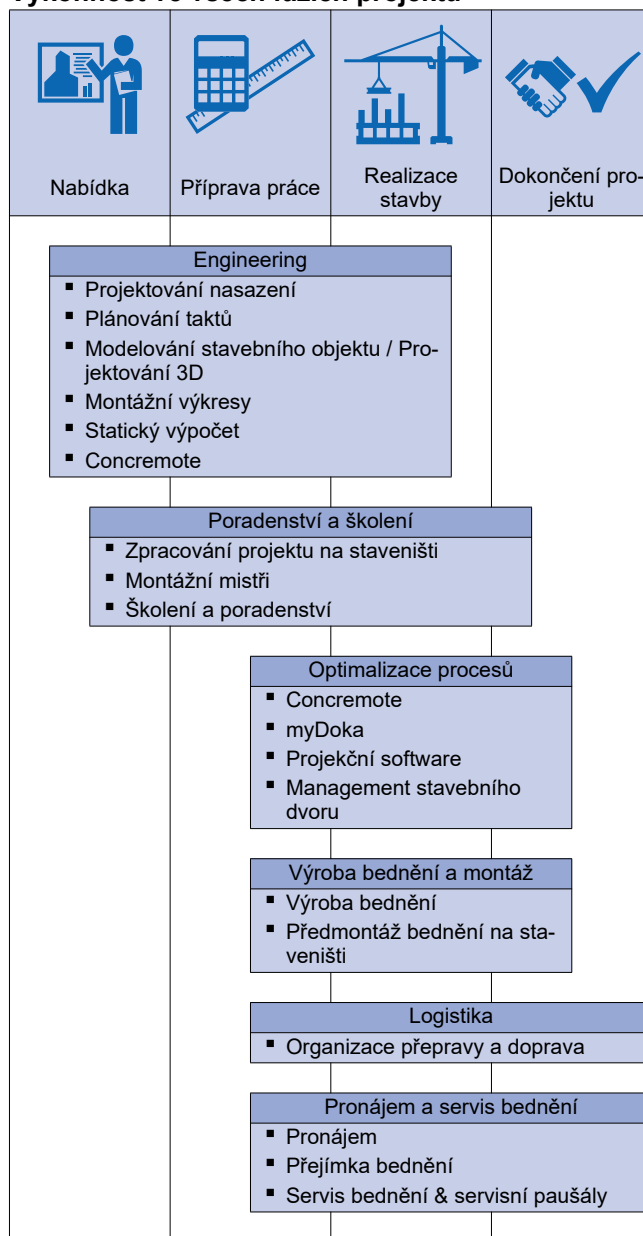
Dostupnost just in time

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.

Popis systému

Nosná konstrukce Staxo 100 – výkonná a rychlá nosná konstrukce z oceli s integrovanými bezpečnostními prvky

Staxo 100 se vyznačuje osvědčenými výhodami systému Staxo - robustností, rychlostí, všestranností. Systém Staxo 100 byl navíc opatřen rozsáhlým bezpečnostním příslušenstvím a došlo k výraznému navýšení nosnosti.

Základ této nosné konstrukce tvoří robustní rámy z pozinkované oceli ve třech výškách.

Staxo vyniká vysokou nosností, jednoduchou a rychlou montáží pomocí integrovaných spojovacích částí a mnohostrannými možnostmi použití.

Staxo nabízí ideální řešení pro přenesení velkých zatížení v pozemním i inženýrském stavitelství.

Výkonná nosná konstrukce

- vysoká nosnost až 100 kN na každou nohu
- s lehkými jednotlivými díly (do výšky rámu 1,20 m i pro ruční manipulaci)
- ergonomická konstrukce: jednoduché ovládání dílů

... zrychluje práci

- malý počet systémových dílů usnadňuje manipulaci, neztrácí se čas hledáním
- spojovací díly jsou integrované v rámech a nemohou se tak ztratit
- k montáži není třeba žádné nářadí

... poskytuje optimální bezpečnost

- vysoká stabilita díky širokému rámu 1,52 m
- protiskluzové výstupné příčky integrované v rámu
- úchytné body pro bezpečnostní postroj

... je flexibilní

- využití nosnosti díky volitelným vzdálenostem rámů od 0,60 m do 3,00 m. (od 1,00m v rastru po 50 cm).
- 3 výšky rámů pro hrubé přizpůsobení na požadované výšky v rastru po 30 cm: 0,90, 1,20 a 1,80 m
- jemné nastavení hlavovými a patními vřeteny
- kombinované použití se stropními podpěrami a Dokaflexem

... je hospodárný

- jednoduchá a rychlá montáž věží:
 - možná montáž naležato i nastojato
 - vysoké věže lze sestavit pomocí jeřábu z jednotek předmontovaných naležato na zemi
 - montážní podláčky usnadňují montáž a demontáž věží a vrchní konstrukce.
- pomocí pojezdových zařízení lze kompletní bednicí stoly rychle přemístit na další místo použití
- transportní jednotka TG pro vysokozdvizný vozík usnadňuje montáž a demontáž, stejně jako přepravu věží nosných konstrukcí Doka.

Oblasti použití

Nosná konstrukce Staxo se zvláště hodí:

- jako skruž u staveb mostů, kde vzniká velké zatížení a je potřebná vysoká stabilita k odvedení horizontálních sil vznikajících působením větru
- v pozemním stavitelství, např. u staveb správních budov a parkovišť, kde se použitím velkoplošných jednotek bednicích stolů ušetří bednicí čas
- u staveb průmyslových výškových budov a elektráren, jako nosná konstrukce pro všechny případy použití

Doka-Schodišťová věž 250

Doka-Schodišťová věž 250 se skládá z rámu 1,20m a z několika lehkých schodišťových prvků z hliníku.

Schodišťová věž je rychle sestavitelná a umožňuje rychlý a bezpečný výstup pracovníků k pracovnímu místu.



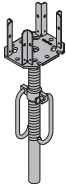
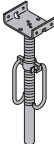
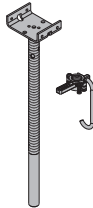
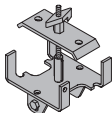
Řiďte se informacemi pro uživatele "Doka-Schodišťová věž 250"!

Přehled systému

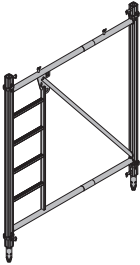
Montáž

Systémové díly Staxo 100

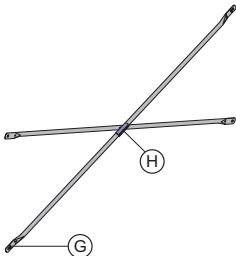
Hlavice (A)

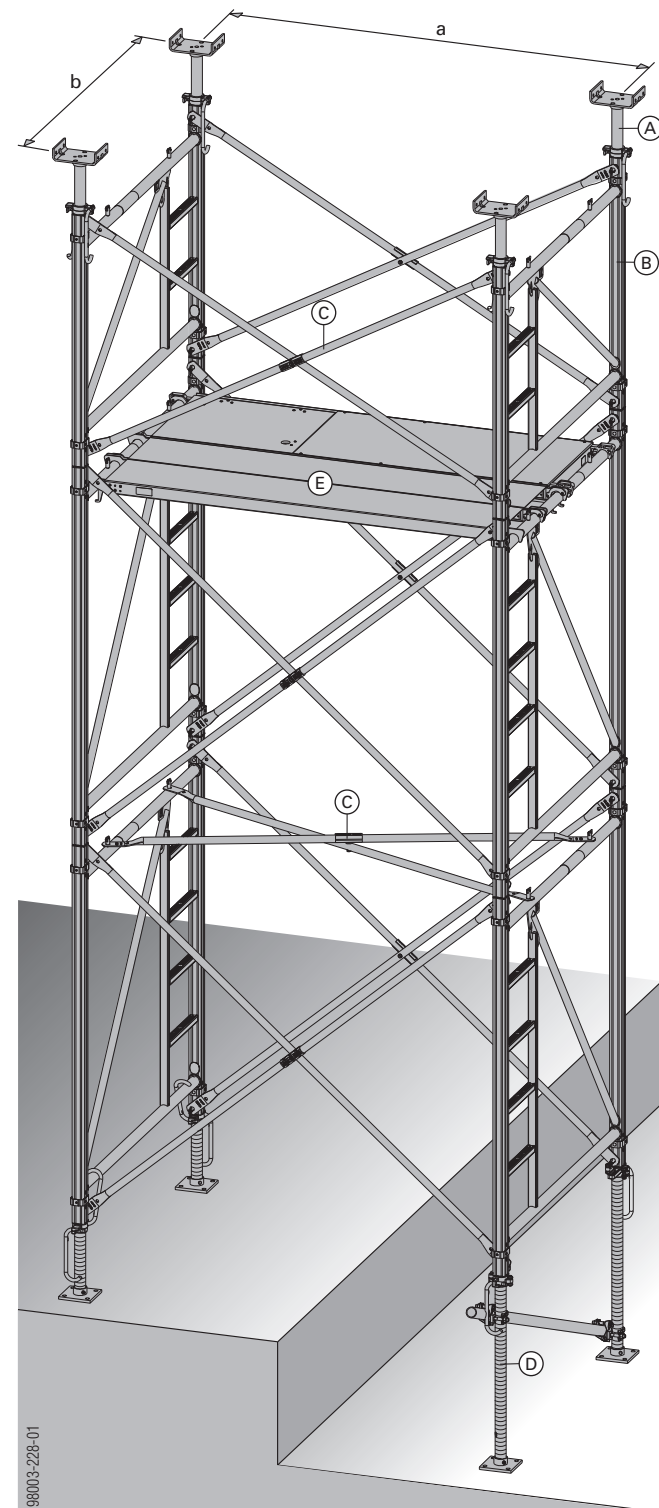
Vřeteno čtyřcestné hlavice	Vřeteno hlavice	Vřeteno nosné 70 horní + upínací matice	Vidlicová hlavice D
			
Horní stavitelná vřetena pro nosné konstrukce. Pro uchycení a výškové nastavení horní konstrukce			Otočná, bez možnosti výškového nastavení.
Volitelně lze použít jeden nebo dva bednicí nosníky H20 Doka.	Slouží k uchycení hlavních nosníků (např. víceúčelový paždík, ocelové profily).		Slouží k uchycení hlavních nosníků (např. víceúčelový paždík WS10, nebo zdvojené bednicí nosníky H20).
Podélné nosníky jsou zajištěny proti překlopení.			

Rám Staxo 100 (B)

Rám Staxo 100 1,80m	Rám Staxo 100 1,20m	Rám Staxo 100 0,90m
		
Pozinkovaný ocelový rám. Spojovací díly k nastavování rámu Staxo jsou vestavěné, a proto neztratilné.		

Diagonální kříže (C)

	Ztužení z ocelových trubek mezi rámy. Identifikace podle: ▪ Ražení (G) např. 18 250 - 18 = výšky rámu 1,80 m - 250 = vzdálenosti rámu 250 cm ▪ barevných úchytek se zářezy (H) (viz tabulka)
--	---



a ... vzdálenosti rámu = 60* / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm

b ... šířka rámu = 152 cm

* pouze pro typy rámu 1,20 a 0,90m

A Hlavice

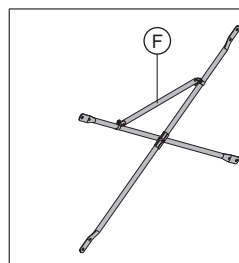
B Rám Staxo 100

C Diagonální kříž

D Patní vřetena

E Montážní podlážka

Označení	Barevná úchytka	Zářezy
Diagonální kříž 9.060	černá	—
Diagonální kříž 9.100	zelená	—
Diagonální kříž 9.150	červená	—
Diagonální kříž 9.175	světle zelená	—
Diagonální kříž 9.200	modrá	—
Diagonální kříž 9.250	žlutá	—
Diagonální kříž 9.300	oranžová	—
Diagonální kříž 12.060	černá	1
Diagonální kříž 12.100	zelená	1
Diagonální kříž 12.150	červená	1
Diagonální kříž 12.175	světle zelená	1
Diagonální kříž 12.200	modrá	1
Diagonální kříž 12.250	žlutá	1
Diagonální kříž 12.300	oranžová	1
Diagonální kříž 18.100	zelená	3
Diagonální kříž 18.150	červená	3
Diagonální kříž 18.175	světle zelená	3
Diagonální kříž 18.200	modrá	3
Diagonální kříž 18.250	žlutá	3
Diagonální kříž 18.300	oranžová	3



Funkce jako u standardního diagonálního kříže, ale navíc s pevně namontovanou zábradelní vzpěrou (F), která může být na standardní diagonální kříž namontována i dodatečně.

Označení	Barevná úchytka	Zářezy
Diagonální kříž H 9.100	zelená	—
Diagonální kříž H 9.150	červená	—
Diagonální kříž H 9.200	modrá	—
Diagonální kříž H 9.250	žlutá	—
Diagonální kříž H 12.100	zelená	1
Diagonální kříž H 12.150	červená	1
Diagonální kříž H 12.200	modrá	1
Diagonální kříž H 12.250	žlutá	1

Upozornění:

K **horizontálnímu** ztužení rámu se používají **diagonální kříže 9.xxx**.

U úrovní, kde se nachází montážní podlahy, odpadá horizontální ztužení diagonálními kříži. To platí ale pouze tehdy, pokud montážní podlahy zůstávají na daném patře během celé doby nasazení (montáž, betonáž, atd.).

Patní vřetena (D)

Patní vřeteno	Vřeteno nosné 70 + upínací matice B	Vřeteno nosné 130 + upínací matice B
Dolní stavitelné vřeteno pro nosné konstrukce. Upínací matice B je sklopná a urychluje dlouhé šroubování vřetena. Speciálně pro výšková přesazení, jako např. schody. Provedení jako u vřetena nosného 70. Podrobnosti viz kapitola "Dimenzování".		

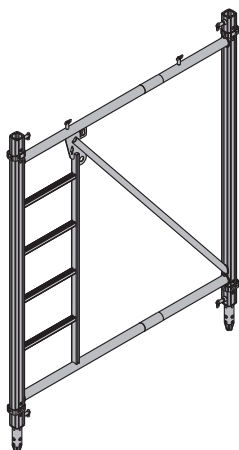
Montážní podlahy (E)

Montážní podlážka 30/...cm	Montážní podlážka 60/...cm s průřezem
Ocelové montážní podlahy k vytvoření bezpečných montážních úrovní.	Hliníkové/dřevěné montážní podlahy se samojistícím průřezem k vytvoření bezpečných montážních úrovní.
Vestavěné zajištění proti zvednutí	
Šířka: 30 cm	Šířka: 60 cm
Délky: 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm	

Dov. provozní zatížení: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Třída zatížení 2 podle EN 12811-1:2003

Rám Staxo 100 v detailu



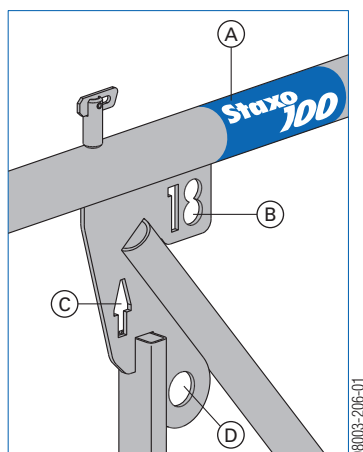
Vlastnosti rámu Staxo 100

Následující vlastnosti charakterizují rám Staxo 100 a umožňují tak rozlišení od původního rámu Staxo.



UPOZORNĚNÍ

Pouze rámy Staxo 100 splňují údaje o nosnosti uvedené v této dokumentaci!



A Nálepka Staxo 100

B Vyražené označení typu 18, 12 nebo 9

C Šipka označující směr "nahoru a dolů"
(šipka ukazuje nahoru = správná poloha rámu)

D Úchytný bod pro bezpečnostní postroj

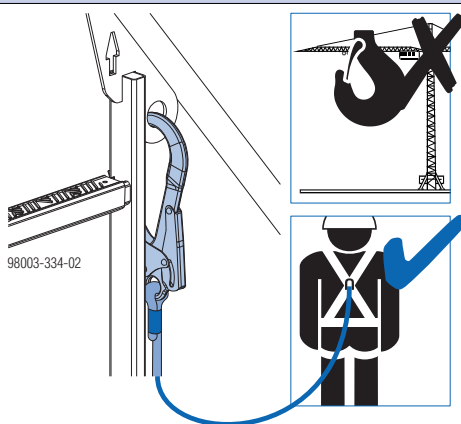
Kotvicí body pro osobní ochranné prostředky proti pádu



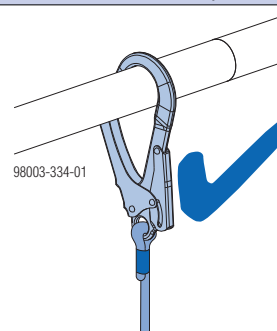
VAROVÁNÍ

► Dbejte na minimální výšku kotvicího bodu, aby byl vytvořen dostatečný prostor pro zachycení padající osoby.

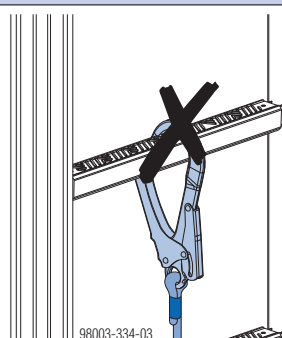
Úchytný bod přípustný výhradně pro bezpečnostní postroj. Zavěšení pro přemístění jeřábem je zakázáno!



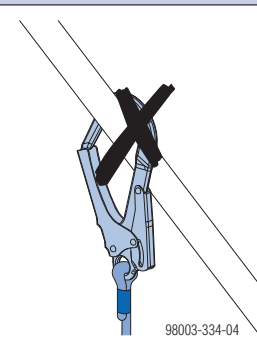
Na horizontální trubce povoleno.



Na příčkách žebříku zakázáno.



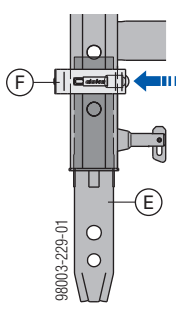
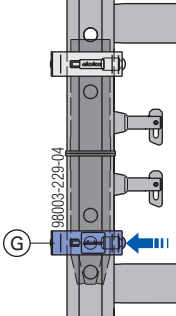
Na diagonální trubce zakázáno.



Integrovaný systém spojování

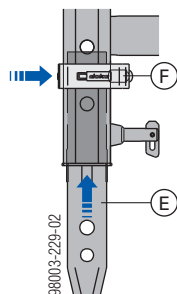
- V tahu pevné spojení se provádí pomocí vestavěných **neztratitelných pérových pojistek** s integrovanými čepy. Zafixování a uvolňování jediným pohybem ruky – **bez nářadí**.

Nástavbová funkce

Žlutá pérová pojistka je vytlačena ven = spojovací čep je zafixován	Modrá pérová pojistka je vytlačena ven = rámy jsou pevně spojené v tahu
	
E Spojovací čep	
F Žlutá pérová pojistka	
G Modrá pérová pojistka	

Funkce při montáži patních vřeten

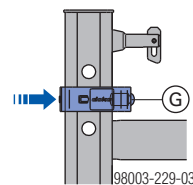
Žlutá pérová pojistka je stlačena dovnitř = spojovací čep je volný



- E** Spojovací čep
- F** Žlutá pérová pojistka

Funkce při montáži hlavic

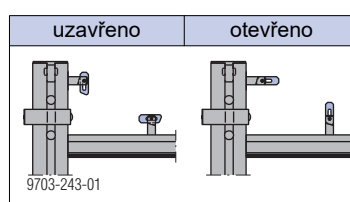
Modrá pérová pojistka je stlačena dovnitř.



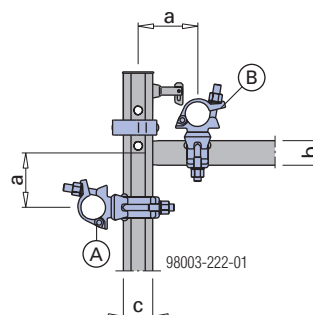
- G** Modrá pérová pojistka

Gravitační západka

- osvědčený systém spojování (bez ztratitelných dílů)
- zajišťuje diagonální kříže
- dvě definované polohy (uzavřeno - otevřeno)



Napojení spojek



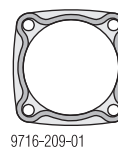
- a ... max. 16 cm (Výjimka: trubkové napojení pro konstrukční účely)
- b ... průměr 48 mm
- c ... průměr 75 mm

- A** Otočná spojka přechodová 48/76mm.
Toto spojení neodpovídá DIN 4421 (DIN EN 74). Paralelně k trubkám rámu Staxo nesmí být odvedeny žádné síly.

- B** Otočná spojka 48mm, případně normální spojka 48mm

Tvar profilu

- nepatrná váha a zároveň vysoká nosnost
- robustní



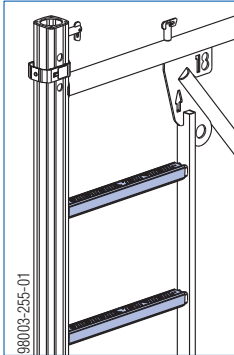
Zakončení profilu

- pojistka proti vypadnutí spojovacího čepu

- ochrana proti poškození
- úložná plocha pro matice (možnost kluzu)

Pomocný výstup

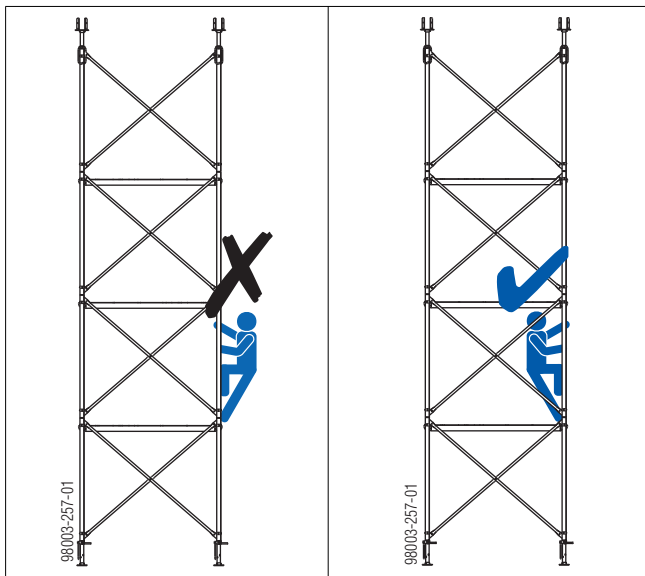
- integrovaný výstupový žebřík
- dobré možnosti uchopení při ruční manipulaci



VAROVÁNÍ

Nikdy nelezte nahoru po vnější straně věže! - Nebezpečí pádu a převrácení věže!

- ▶ Vystupujte vždy jen na vnitřní straně věže. Dbejte přitom na správnou polohu montážních podlažek (jako mezilehlé podesty)!

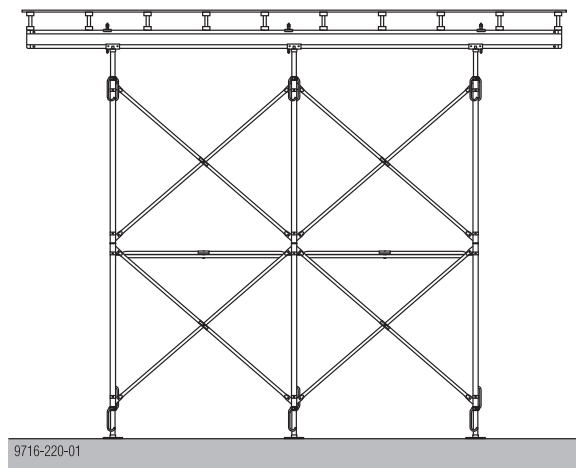


Příklady použití

Bednicí stoly a nosné věže se sestavují pomocí stejných systémových dílů.

Jednotky bednicích stolů

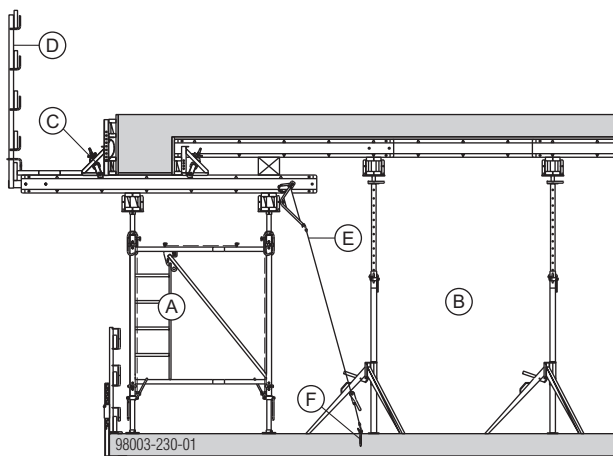
- Pro vícenásobné použití lze z nosné konstrukce sestavit kompletní bednicí stoly.



Kombinace s Dokaflexem

Nosnou konstrukci a průvlakovou kleštinu lze při bednění průvlaků optimálně kombinovat s Dokaflexem.

Obvodový průvlak



- A** Nosná konstrukce
- B** Dokaflex
- C** Průvlaková kleština 20
- D** Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m (volitelný držák zarážky u podlahy T 1,80m), systém ochrany okraje XP, sloupek ochranného zábradlí S nebo zábradlí 1,50m
- E** Upínací kurta 5,00m
- F** Expreskotva Doka 16x125mm a pero Doka 16mm

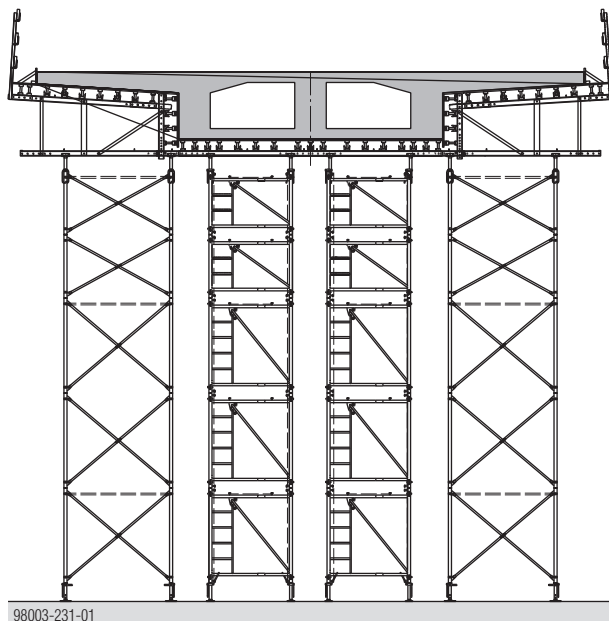
Nosné věže

Díky vysoké nosnosti - až 97 kN na každou nohu - je Staxo 100 mimořádně pevná a odolná nosná konstrukce.

Bezpečně zajistí odvedení horizontálních sil vznikajících působením větru.

Velké vzdálenosti rámu zaručují již od začátku montáže vysokou stabilitu.

Malé vzdálenosti rámu lze využít na odvedení vysokého zatížení.



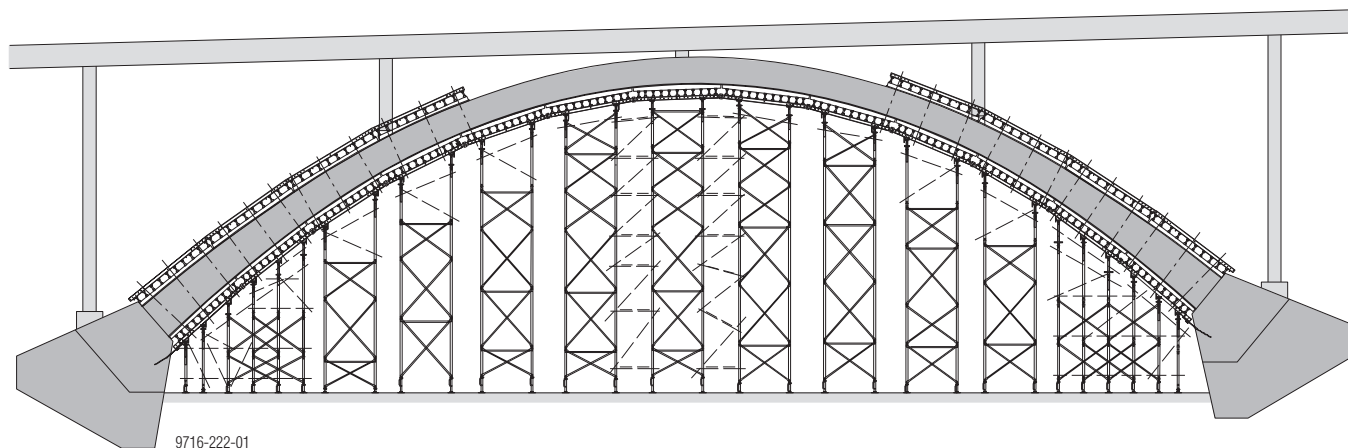
Univerzální nástroj pro povolování usnadňuje otáčení upínací matice B – i při vysokém zatížení.

Podepření nosných konstrukcí

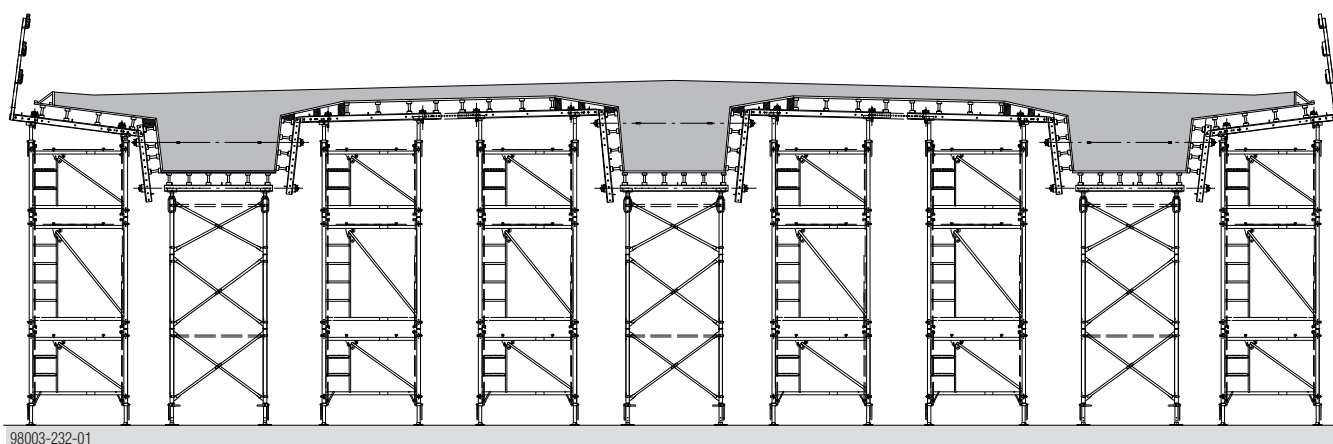
U mostních objektů, podchodů, nebo průmyslových staveb lze nosné konstrukce také ideálně kombinovat s nosníkovým bedněním Top 50.

Tímto způsobem se mohou hospodárně obedňovat i složité stavební konstrukce, neboť se používají převážně standardní díly.

Podepření obloukového mostu



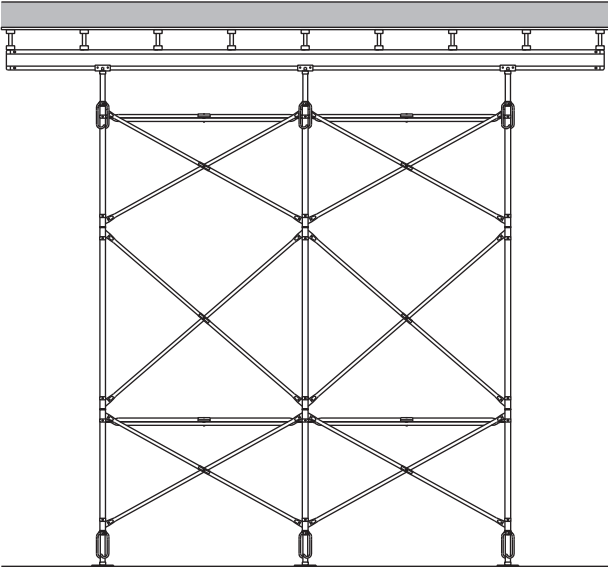
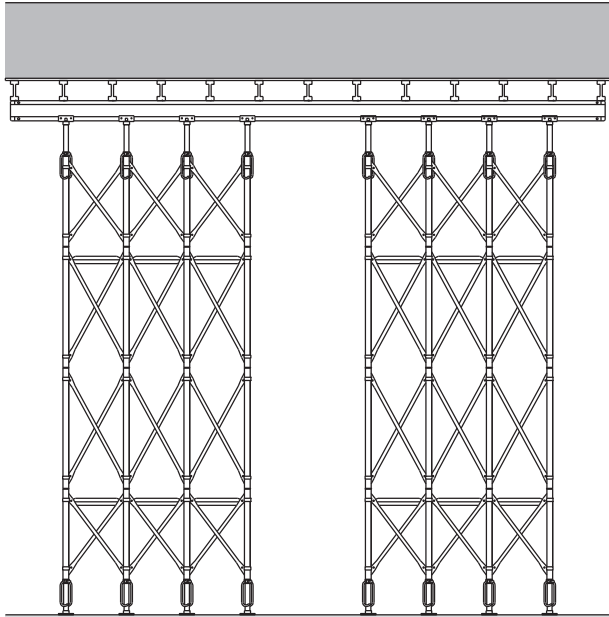
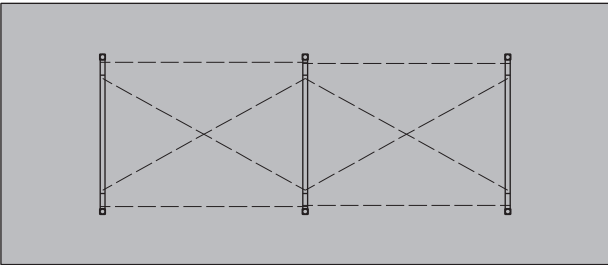
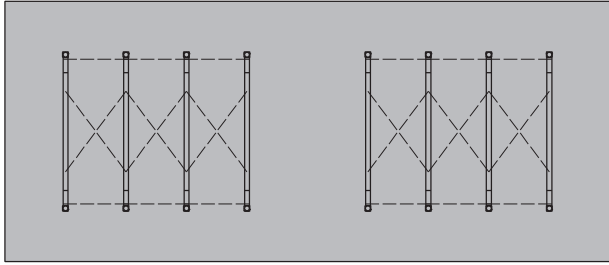
Vzorový řez – podepření bednění nosné konstrukce



Přizpůsobení požadovanému půdorysu, výšce, tvaru a zatížení

Variabilita vzdáleností umožňuje stavět jednotlivé rámy v závislosti na zatížení, buď blízko, nebo dále od sebe.

Vždy se použije jen tolik materiálu, kolik je skutečně potřebné.

např.: malé zatížení – velké vzdálenosti ráků	např.: velké zatížení – malé vzdálenosti ráků
 9716-262-01	 98003-281-01
Půdorys	Půdorys
 9716-263-01	 98003-283-01

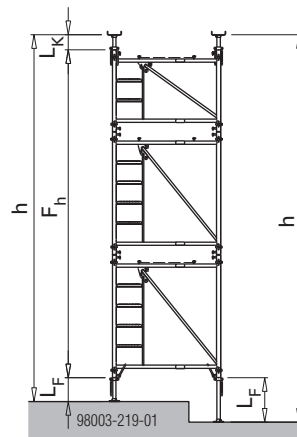
Výškový rozsah a přehled materiálu

Velikosti ráků do 1,80 m



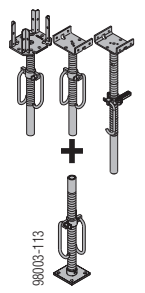
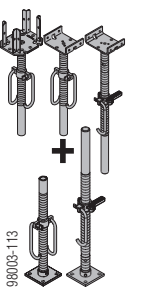
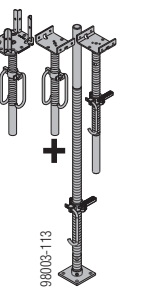
UPOZORNĚNÍ

- Minimální hodnoty $h_{\min.}$ tabulky A platí pouze v případě, když se v nejnižším patře použije nejvyšší možný rám.
- V tabulce A zohledněte **místo pro spouštění ve výši 6 cm!**
- L_K a L_F jsou přizpůsobeny dimenzování. Konstrukčně jsou částečně možné i větší délky vytažení – viz tabulka B a C v kapitole "Přizpůsobení na požadovanou výšku".



Možné typy ráků - 1,80m, 1,20m a 0,90m.

Tabulka A

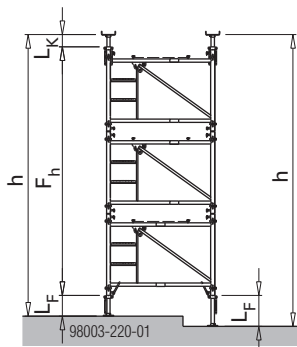
Fixní výška ráků F_h [m]	Varianta 1 $L_K = \max. 30 \text{ cm}$ $L_F = \max. 30 \text{ cm}$				Varianta 2 $L_K = \max. 45 \text{ cm}$ $L_F = \max. 70 \text{ cm}$				Varianta 3 $L_K = \max. 45 \text{ cm}$ $L_F = \max. 130 \text{ cm}$				Základní materiál					
	 98003-113 h [m] min. - max.	Vřeten čtyřcestné hlavice, vřeten nosné nebo vřeten nosné 70 horní	Patní vřeten		 98003-113 h [m] min. - max.	Vřeten čtyřcestné hlavice, vřeten nosné nebo vřeten nosné 70 horní	Patní vřeten nebo vřeten nosné 70 + upínací matice B		 98003-113 h [m] min. - max.	Vřeten čtyřcestné hlavice, vřeten nosné nebo vřeten nosné 70 horní	Vřeten nosné 130 + upínací matice B		Rám Staxo 100 0,90m	Rám Staxo 100 1,20m	Rám Staxo 100 1,80m	Diagonální kříž 9.xxx	Diagonální kříž 12.xxx	Diagonální kříž 18.xxx
1,20	1,75 - 1,80	4	4		2,06 - 2,35	4	4		2,78 - 2,95	4	4		-	2	-	1	2	-
1,80	2,02 - 2,40	4	4		2,06 - 2,95	4	4		2,78 - 3,55	4	4		-	-	2	1	-	2
1,80	2,20 - 2,40	4	4		2,52 - 2,95	4	4		---	4	4		4	-	-	5	-	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4		2,52 - 3,25	4	4		3,24 - 3,85	4	4		2	2	-	3	2	-
2,40	2,62 - 3,00	4	4		2,82 - 3,55	4	4		3,54 - 4,15	4	4		-	4	-	1	4	-
2,70	2,92 - 3,30	4	4		2,92 - 3,85	4	4		3,24 - 4,45	4	4		2	-	2	3	-	2
3,00	3,22 - 3,60	4	4		3,22 - 4,15	4	4		3,54 - 4,75	4	4		-	2	2	1	2	2
3,30	3,52 - 3,90	4	4		3,52 - 4,45	4	4		4,44 - 5,05	4	4		2	4	-	4	4	-
3,60	3,82 - 4,20	4	4		3,82 - 4,75	4	4		4,14 - 5,35	4	4		-	-	4	1	-	4
3,90	4,12 - 4,50	4	4		4,12 - 5,05	4	4		4,44 - 5,65	4	4		2	2	2	4	2	2
4,20	4,42 - 4,80	4	4		4,42 - 5,35	4	4		4,74 - 5,95	4	4		-	4	2	2	4	2
4,50	4,72 - 5,10	4	4		4,72 - 5,65	4	4		5,04 - 6,25	4	4		2	-	4	4	-	4
4,80	5,02 - 5,40	4	4		5,02 - 5,95	4	4		5,34 - 6,55	4	4		-	2	4	2	2	4
5,10	5,32 - 5,70	4	4		5,32 - 6,25	4	4		5,64 - 6,85	4	4		2	4	2	4	4	2
5,40	5,62 - 6,00	4	4		5,62 - 6,55	4	4		5,94 - 7,15	4	4		-	-	6	2	-	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4		5,92 - 6,85	4	4		6,24 - 7,45	4	4		2	2	4	4	2	4
6,00	6,22 - 6,60	4	4		6,22 - 7,15	4	4		6,54 - 7,75	4	4		-	4	4	2	4	4
6,30	6,52 - 6,90	4	4		6,52 - 7,45	4	4		6,84 - 8,05	4	4		2	-	6	4	-	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4		6,82 - 7,75	4	4		7,14 - 8,35	4	4		-	2	6	2	2	6
6,90	7,12 - 7,50	4	4		7,12 - 8,05	4	4		7,44 - 8,65	4	4		2	4	4	4	4	4
7,20	7,42 - 7,80	4	4		7,42 - 8,35	4	4		7,74 - 8,95	4	4		-	-	8	2	-	8
7,50	7,72 - 8,10	4	4		7,72 - 8,65	4	4		8,04 - 9,25	4	4		2	2	6	4	2	6
7,80	8,02 - 8,40	4	4		8,02 - 8,95	4	4		8,34 - 9,55	4	4		-	4	6	2	4	6
8,10	8,32 - 8,70	4	4		8,32 - 9,12	4	4		8,64 - 9,85	4	4		2	-	8	4	-	8
8,40	8,62 - 9,00	4	4		8,62 - 9,55	4	4		8,94 - 10,15	4	4		-	2	8	2	2	8
8,70	8,92 - 9,30	4	4		8,92 - 9,85	4	4		9,24 - 10,45	4	4		2	4	6	4	4	6
9,00	9,22 - 9,60	4	4		9,22 - 10,15	4	4		9,54 - 10,75	4	4		-	-	10	2	-	10
9,30	9,52 - 9,90	4	4		9,52 - 10,45	4	4		9,84 - 11,05	4	4		2	2	8	4	2	8

Podle vzdálenosti ráků zvolte odpovídající diagonální kříže.

V přehledu materiálu nejsou zahrnuty montážní podláčky.

Montážní podláčky plánujte podle varianty provedení. Podláčky nahrazují diagonální kříže 9.xxx potřebné k horizontálnímu ztužení, pokud se nacházejí ve stejné rovině. Zohledněte tuto sníženou spotřebu v přehledu materiálu.

Velikosti ráků do 1,20 m



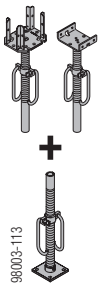
Možné typy ráků - 1,20m a 0,90m

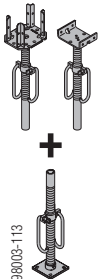


UPOZORNĚNÍ

- Minimální hodnoty $h_{min.}$ tabulky A platí pouze v případě, když se v nejnižším patře použije nejvyšší možný rám.
- V tabulce A zohledněte **místo pro spouštění ve výši 6 cm!**
- L_K a L_F jsou přizpůsobeny dimenzování. Konstrukčně jsou částečně možné i větší délky vytažení – viz tabulka B a C v kapitole "Přizpůsobení na požadovanou výšku".
- Větší výtažné délky až max. 45 cm jsou možné, pokud je provedeno odpovídající zavětrování hlavic resp. patních vřeten lešeňovou trubkou.
- Použití vřeten nosných 70 a vřeten nosných 70 horních je v zásadě možné. Při kombinaci s malými rámy však dbejte na omezení dle tabulek B a C v kapitole "Přizpůsobení na požadovanou výšku".

Tabulka A

Fixní výška ráků F_h [m]	$L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$		Základní materiál					
	 h [m] min. - max.	Vřeteno čtyřcestné hlavice nebo vřeteno hlavice	Patní vřeteno	Rám Staxo 100 0,90m	Rám Staxo 100 1,20m	Diagonální kříž 9.xxx	Diagonální kříž 12.xxx	
1,20	1,75 - 1,80	4	4	-	2	1	2	
1,80	2,18 - 2,40	4	4	4	-	5	-	
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2	2	3	2	
2,40	2,62 - 3,00	4	4	-	4	1	4	
2,70	3,10 - 3,30	4	4	6	-	8	-	
3,00	3,22 - 3,60	4	4	4	2	6	2	
3,30	3,52 - 3,90	4	4	2	4	4	4	
3,60	3,82 - 4,20	4	4	-	6	2	6	
3,90	4,12 - 4,50	4	4	6	2	8	2	
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4	4	6	4	
4,50	4,72 - 5,10	4	4	2	6	4	6	
4,80	5,02 - 5,40	4	4	-	8	2	8	

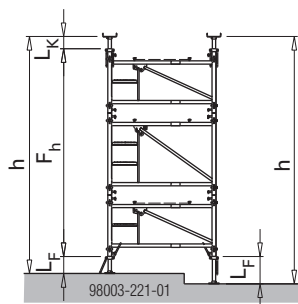
Fixní výška ráků F _h [m]	L _K = max. 30 cm L _F = max. 30 cm		Základní materiál				
	 98003-113	Vřeteno čtyřcestné hlavice nebo vřeteno hlavice	Patní vřeteno	Rám Staxo 100 0,90m	Rám Staxo 100 1,20m	Diagonální kříž 9.xxx	Diagonální kříž 12.xxx
	h [m] min. - max.						
5,10	5,32 - 5,70	4	4	6	4	8	4
5,40	5,62 - 6,00	4	4	4	6	6	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4	2	8	4	8
6,00	6,22 - 6,60	4	4	-	10	2	10
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6	6	8	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4	4	8	6	8
6,90	7,12 - 7,50	4	4	2	10	4	10
7,20	7,42 - 7,80	4	4	-	12	2	12
7,50	7,72 - 8,10	4	4	6	8	8	8
7,80	8,02 - 8,40	4	4	4	10	6	10
8,10	8,32 - 8,70	4	4	2	12	4	12
8,40	8,62 - 9,00	4	4	-	14	2	14
8,70	8,92 - 9,30	4	4	6	10	8	10
9,00	9,22 - 9,60	4	4	4	12	6	12
9,30	9,52 - 9,90	4	4	2	14	4	14

Podle vzdálenosti ráků zvolte odpovídající diagonální kříže.

V přehledu materiálu nejsou zahrnuty montážní podláčky.

Montážní podláčky plánujte podle varianty provedení. Podláčky nahrazují diagonální kříže 9.xxx potřebné k horizontálnímu ztužení, pokud se nacházejí ve stejné rovině. Zohledněte tuto sníženou spotřebu v přehledu materiálu.

Velikosti ráků do 1,20 m (s rámy 0,90 m v nejvyšším a nejspodnějším patře)

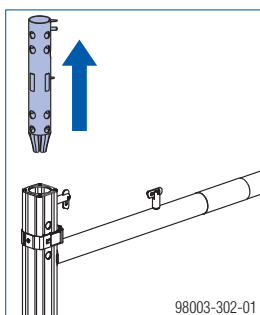


Možné typy ráků - 1,20m a 0,90m



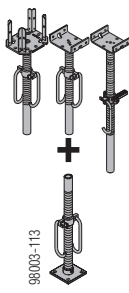
UPOZORNĚNÍ

- Minimálních hodnot tabulky lze docílit pouze tehdy, když vymontujete vestavěný spojovací čep ráků.



- V tabulce A zohledněte místo pro spouštění ve výši 6 cm!
- L_K a L_F jsou přizpůsobeny dimenzování. Konstrukčně jsou částečně možné i větší délky vytažení – viz tabulka B a C v kapitole "Přizpůsobení na požadovanou výšku".
- V nejvyšším a v nejspodnějším patře musí být bezpodmínečně použit typ ráku 0,90m.
- Větší výtažné délky až max. 40 cm jsou možné, pokud je provedeno odpovídající zavětrování hlavic resp. patních vřeten lešeňovou trubkou.
- Použití vřeten nosných 70 a vřeten nosných 70 horních je v zásadě možné. Při kombinaci s malými ráky však dbejte na omezení dle tabulek B a C v kapitole "Přizpůsobení na požadovanou výšku".

Tabulka A

Fixní výška ráků F_h [m]	$L_K = \text{max. } 25 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 25 \text{ cm}$		Základní materiál			
	 h [m] min. - max.	Vřeteno čtyřcestné hlavice nebo vřeteno hlavice	Patní vřeteno	Rám Staxo 100 0,90m	Rám Staxo 100 1,20m	Diagonální kříž 9.xxx
1,80	2,18 - 2,30	4	4	4	-	5
2,70	3,08 - 3,20	4	4	6	-	8
3,00	3,38 - 3,50	4	4	4	2	6
3,60	3,98 - 4,10	4	4	8	-	10
3,90	4,28 - 4,40	4	4	6	2	8
4,20	4,58 - 4,70	4	4	4	4	6
4,50	4,88 - 5,00	4	4	10	-	15
4,80	5,18 - 5,30	4	4	8	2	13
5,10	5,48 - 5,60	4	4	6	4	11
5,40	5,78 - 5,90	4	4	4	6	9
5,70	6,08 - 6,20	4	4	10	2	15
6,00	6,38 - 6,50	4	4	8	4	13
6,30	6,52 - 6,80	4	4	6	6	11
6,60	6,82 - 7,10	4	4	4	8	9
6,90	7,12 - 7,40	4	4	10	4	16
7,20	7,42 - 7,70	4	4	8	6	14
7,50	7,72 - 8,00	4	4	6	8	12
7,80	8,02 - 8,30	4	4	4	10	10
8,10	8,32 - 8,60	4	4	10	6	16
8,40	8,62 - 8,90	4	4	8	8	14
8,70	8,92 - 9,20	4	4	6	10	12
9,00	9,22 - 9,50	4	4	4	12	10
9,30	9,52 - 9,80	4	4	10	8	17

Podle vzdálenosti ráků zvolte odpovídající diagonální kříže.

V přehledu materiálu nejsou zahrnuty montážní podláčky.

Montážní podláčky plánujte podle varianty provedení. Podláčky nahrazují diagonální kříže 9.xxx potřebné k horizontálnímu ztužení, pokud se nacházejí ve stejné rovině. Zohledněte tuto sníženou spotřebu v přehledu materiálu.

Prizpůsobení na požadovanou výšku

- hrubé přizpůsobení v rastru po 30 cm třemi výškami ráků 0,90 m, 1,20 m a 1,80 m
- jemné nastavení s milimetrovou přesností prostřednictvím různých hlavic patních vřeten.



UPOZORNĚNÍ

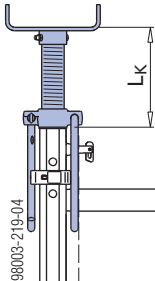
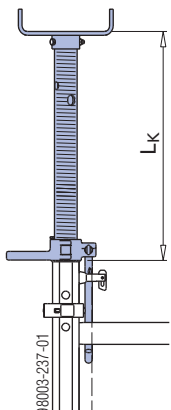
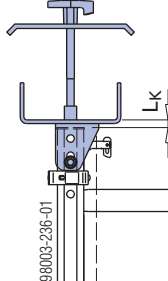
V závislosti na statickém provedení nosné konstrukce lze počítat s menšími délkami vytažení. Podrobnosti viz kapitola "Dimenzování".

Rozměry systému

S několika patry

Použijte tabulku A "Výškový rozsah a přehled materiálu" dle kapitoly jednotlivého způsobu použití.

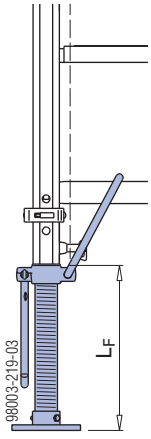
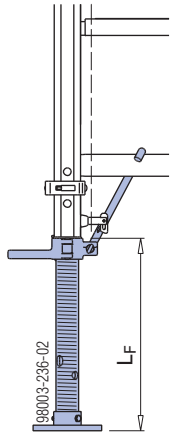
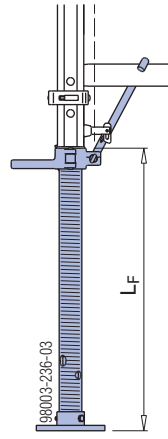
Tabulka B: Oblast hlavic

	Vřeteno hlavice a vřeteno čtyřcestné hlavice	Vřeteno nosné 70 horní			Vidlicová hlavice D
					
	1,80m / 1,20m / 0,90m	Rámy v nejvyšším patře			1,80m / 1,20m / 0,90m
L _K max.	45,8	71,2	71,2	71,2	1,6
L _K min.	7,8	8,4	8,4	24,9	1,6

Hodnoty v cm

Min. hodnoty bez vůle pro odbednění

Tabelka C: Oblast pat

	Patní vřeteno			Vřeteno nosné 70 + upínací matice B			Vřeteno nosné 130 + upínací matice B		
									
	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
L _F max.	46,2	46,2	46,2	71,2	71,2	71,2	131,2	131,2	--
L _F min.	8,2	8,2	26,3	8,8	28,2	58,1	40,0	100,0	--

Hodnoty v cm

Min. hodnoty bez vůle pro odbednění

S jedním patrem

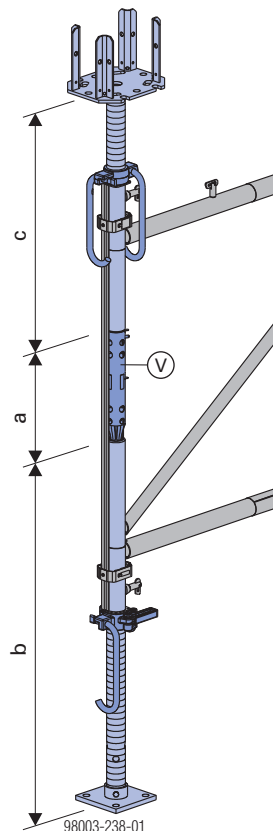
Upozornění:

U samostatných pater nelze často dosáhnout min. hodnoty L_K a L_F osazených hlavicových případně patních dílů podle tabulek B a C.

Zdůvodnění: Sečtou-li se dohromady délky vsazených patních nebo hlavicových dílů a integrovaného spojovacího čepu v rámu, vychází větší rozměr než výška rámu.

V tabulce A jsou tyto skutečnosti u uvedených výšek již zohledněny.

Detail: Průřez trubky rámu



	a	b	c
Spojovací čep	30,5	--	--
Patní vřeteno	--	69,2	--
Vřeteno nosné 70	--	101,2	--
Vřeteno nosné 130	--	173,0	--
Vřeteno hlavice	--	--	68,8
Vřeteno čtyřcestné hlavice	--	--	68,8
Vřeteno nosné 70 horní	--	--	100,9
Vidlicová hlavice D	--	--	10,0

V Spojovací čep

Spojení věží / montážních rovin mezi věžemi



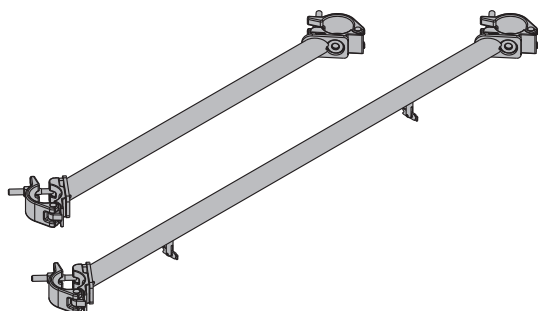
UPOZORNĚNÍ

V průběhu všech činností zajistěte, aby se v oblasti montáže nezdržovaly žádné další osoby. Nebezpečí úrazu padajícími předměty. Oblast případně označte nebo uzavřete.

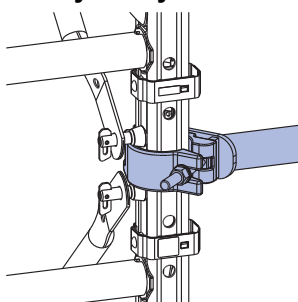


Pomocí podlažkových vzpěr Staxo 100 1,00m a 1,50m lze - společně s montážními podlázkami - zhotovit mezi věžemi Staxo 100 pracovní plochy, přístupové cesty nebo ztužení.

- pro spojení v rovině rámu nejsou nutné žádné lešovací trubky ani spojky
- použitelné jako zábradlí v rovině rámu
- jako spojení a, pokud to vyžaduje statika, jako zavěrování mezi věžemi
- vždy stejný odstup věží



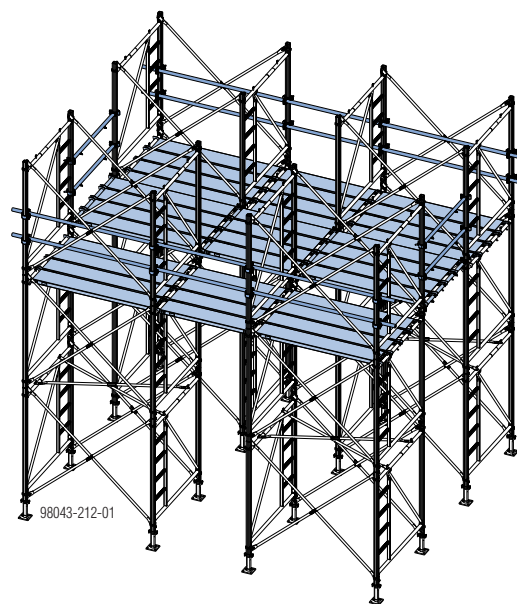
Přípevnění podlažkové vzpěry Staxo 100 k vytvoření montážní roviny ve styku rámu Staxo 100



Velikost klíče 22 mm

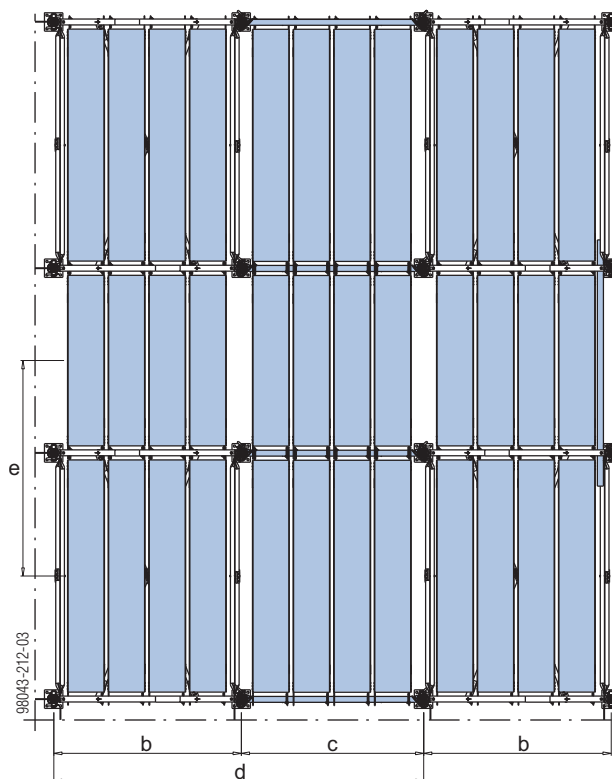
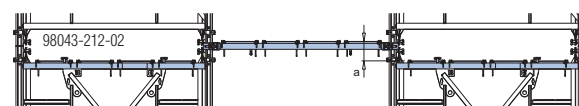
Dov. zatěžovací šířka e[cm]

	Provozní zatížení	
	1,5 kN/m ²	0,75 kN/m ²
Podlažková vzpěra Staxo 100 1,00m	300	—
Podlažková vzpěra Staxo 100 1,50m	225	300



Upozornění:

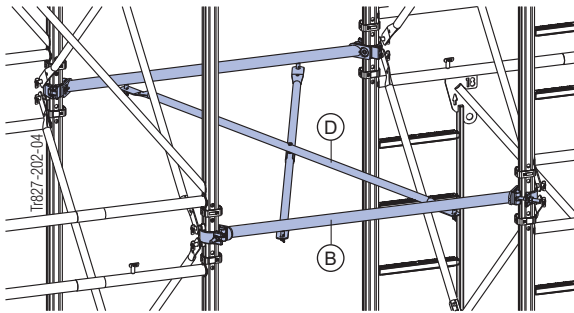
Výškové přesazení mezi montážními podlázkami na podlažkových vzpěrách Staxo 100 a montážních podlázkách na rámech Staxo 100.



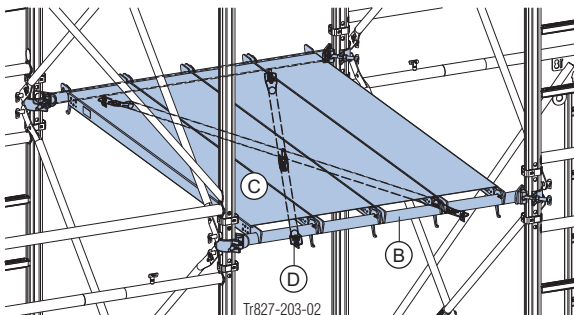
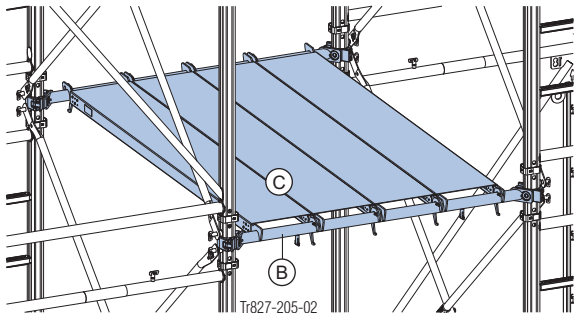
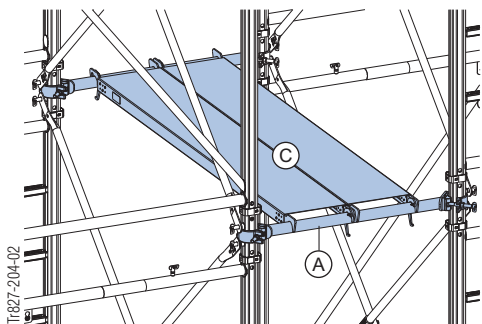
- a ... 16 cm
- b ... 152,4 cm
- c₁ ... 97,6 cm s podlažkovou vzpěrou Staxo 100 1,00m
- c₂ ... 147,6 cm s podlažkovou vzpěrou Staxo 100 1,50m
- d₁ ... 250,0 cm s podlažkovou vzpěrou Staxo 100 1,00m
- d₂ ... 300,0 cm s podlažkovou vzpěrou Staxo 100 1,50m
- e ... dov. zatěžovací šířka (viz tabulka)

Příklady použití

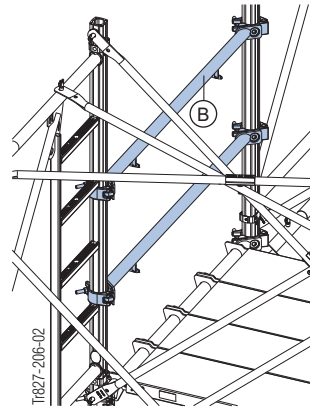
Spojení věží



Roviny podlažek mezi věžemi

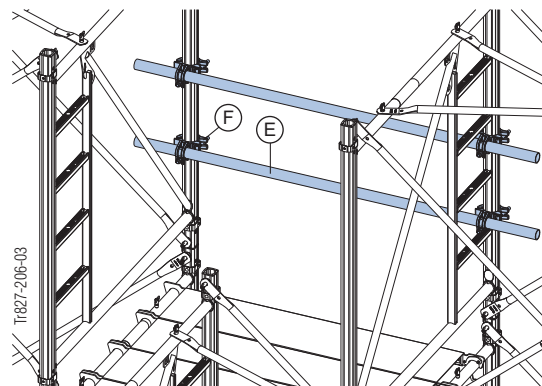


Vytvoření zábradlí v rovině rámu



Upozornění:

Vytvoření zábradlí v rovině vzpěr pomocí lešeňových trubek 48,3mm a otočné spojky přechodové 48/76mm.



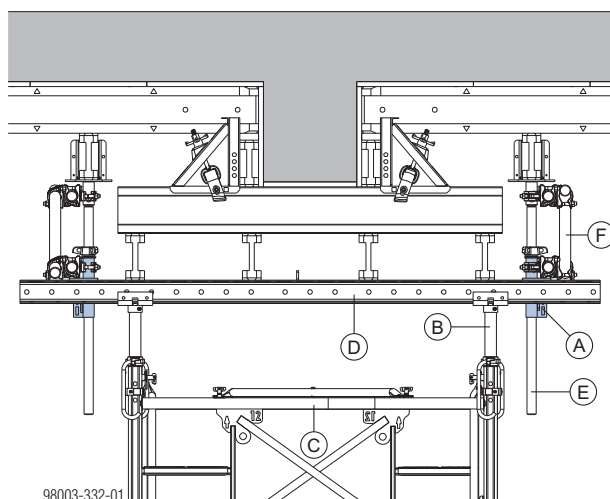
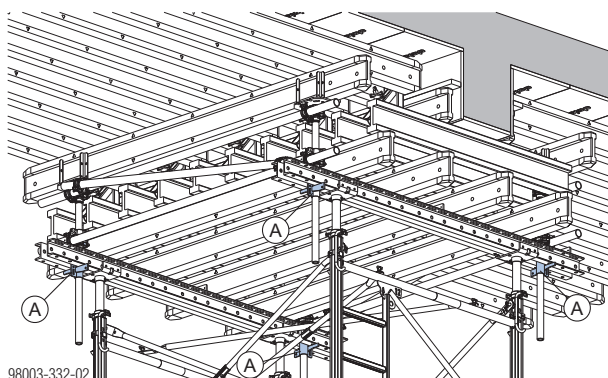
- A Podlážková vzpěra Staxo 100 1,00m
- B Podlážková vzpěra Staxo 100 1,50m
- C Montážní podlážka
- D Diagonální kříž (pokud je ze statických důvodů nutné)
- E Lešeňová trubka 48,3mm
- F Otočná spojka přechodová 48/76mm

Zhotovení trámových průvlaků

Adaptér pro vřeteno Staxo 100 byl vyvinut speciálně pro zhotovení trámových průvlaků.

- Montáž lze provést na víceúčelovém paždíku WS10 a WU12.
- Variabilní rozsah nastavení díky upevnění na víceúčelovém paždíku.
- Umožňuje přesné seřízení.
- Nejsou nutná zdvojení.

Příklad použití



- A Adaptér pro vřeteno Staxo 100
- B Vřeteno hlavice
- C Rám Staxo 100
- D Víceúčelový paždík WU12 Top50
- E Vřeteno čtyřcestné hlavice
- F Zavětrování



UPOZORNĚNÍ

- Vždy zkontrolujte, zda jsou vřetena hlavice v horní části uchycena v obou směrech.
Možnosti uchycení:
 - spojení se stavební konstrukcí
 - přibité stropní bednění
 - zavětrování
- Vřetena, která nejsou uchycena v horní části, nejsou přípustná.
- V příčném směru víceúčelového paždíku (kroucení paždíku) je bezpodmínečně nutné zavětrování!
- Víceúčelový paždík, vřeteno a nosná konstrukce musí být staticky dimenzovány podle zadání této dokumentace "Informace pro uživatele"!

Montáž adaptéru pro vřeteno Staxo 100

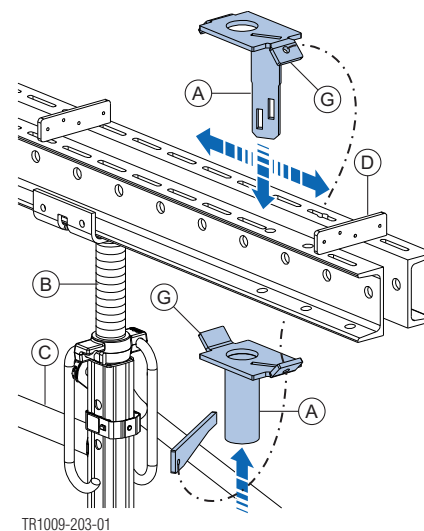
Příklad s víceúčelovým paždíkem WU12 Top50

- Zasuňte adaptér pro vřeteno Staxo 100 do mezery víceúčelového paždíku WU12.



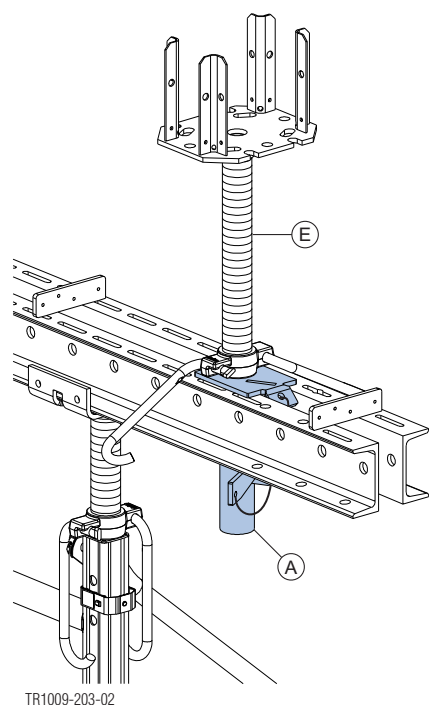
UPOZORNĚNÍ

- Klíny upínačů nemazat.
- Nastavte do požadované polohy a zajistěte klínem.



- A Adaptér pro vřeteno Staxo 100
- B Vřeteno hlavice
- C Rám Staxo 100
- D Víceúčelový paždík WU12 Top50
- G Pojistka proti pootočení (zabraňuje pootočení adaptéru pro vřeteno Staxo 100)

► Následně namontujte vřeteno čtyřcestné hlavice.

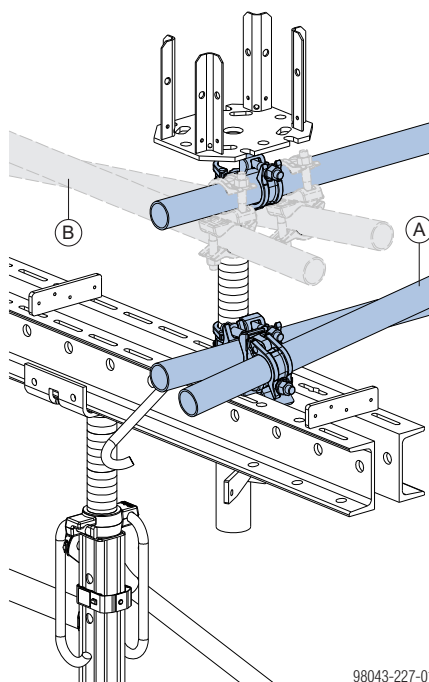


A Adaptér pro vřeteno Staxo 100

E Vřeteno čtyřcestné hlavice

Animace: <https://player.vimeo.com/video/278154867>

► Montáž lešeňových trubek.

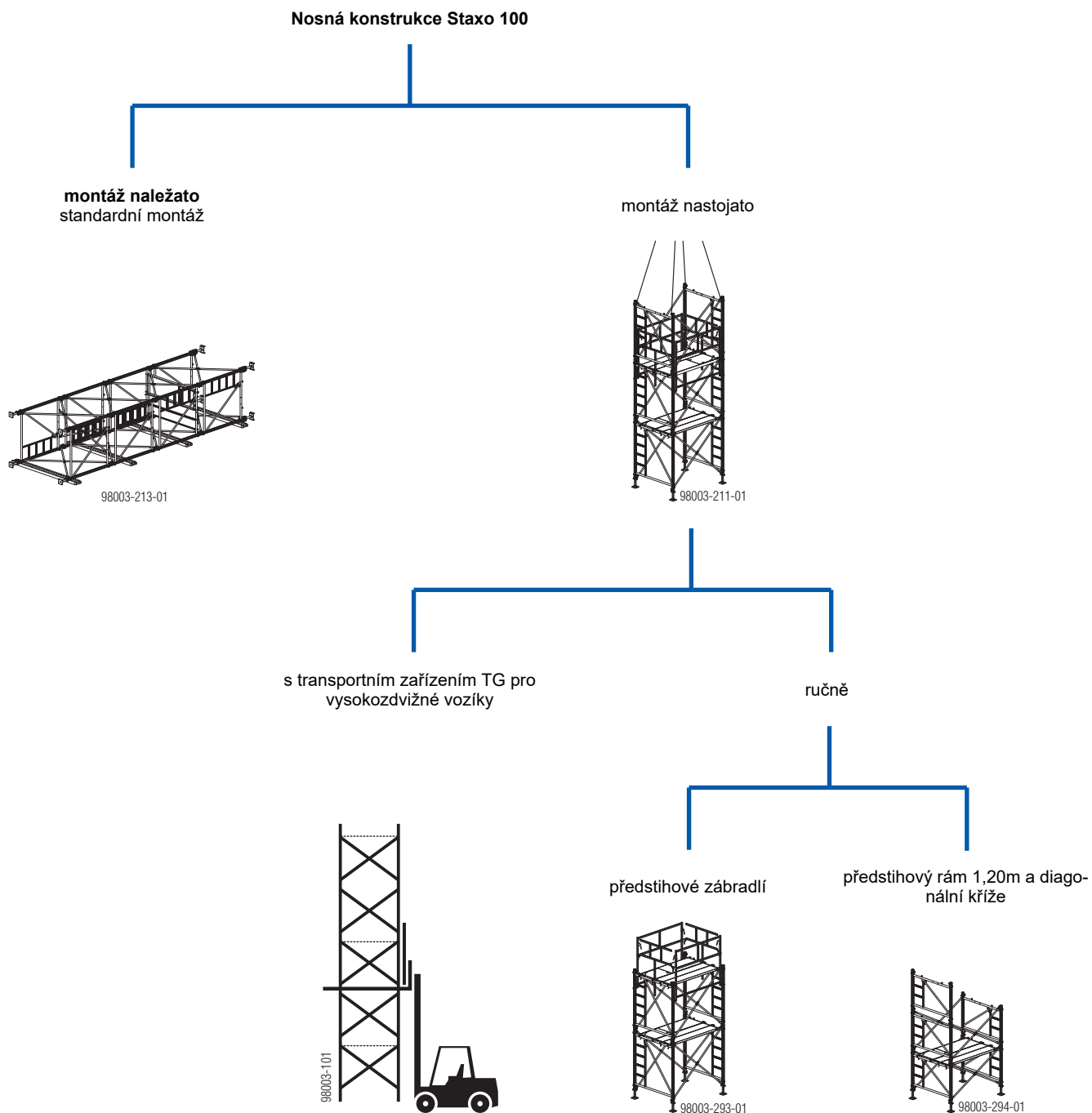


A Zavětrování v příčném směru víceúčelového paždíku.

B Alternativní zavětrování u vřeten, která nejsou uchycená v horní části

Montáž

Varianty montáže



Ochrana proti pádu při montáži, přestavbě a demontáži konstrukce

V souladu s místními předpisy nebo na základě výsledků analýzy rizik provedené zhotovitelem, může nastat při montáži, přestavbě nebo demontáži nosné konstrukce nutnost použití prostředků osobní ochrany proti pádu, předstihového rámu/zábradlí nebo kombinace obojího.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na kotevní body podle kapitoly "Rám Staxo 100 v detailu"!



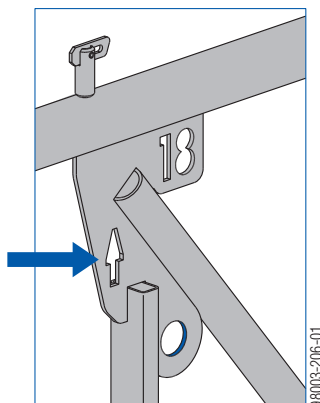
VAROVÁNÍ

- Dbejte na minimální výšku kotvicího bodu, aby byl vytvořen dostatečný prostor pro zachycení padající osoby.

Montáž naležato

Poznámka:

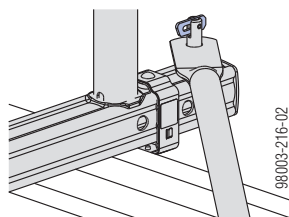
- Označení "vertikální" a "horizontální" např. u diagonálních křížů se vždy vztahuje na situaci při montáži stojící věže.
- Montáž začíná nejnižším (prvním) patrem.
- Šipka na rámu musí ukazovat nahoru.
(= žlutá pérová pojistka dole)



UPOZORNĚNÍ

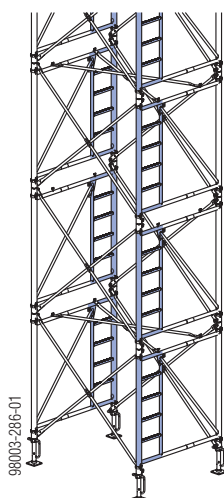
Všeobecně:

- Diagonální kříže zajistěte hned po nasunutí na čep gravitační západkou.



UPOZORNĚNÍ

Při montáži dbejte na správnou polohu žebříku vůči věži.



Při pohledu z vnější strany se žebřík nachází vždy na levé straně.

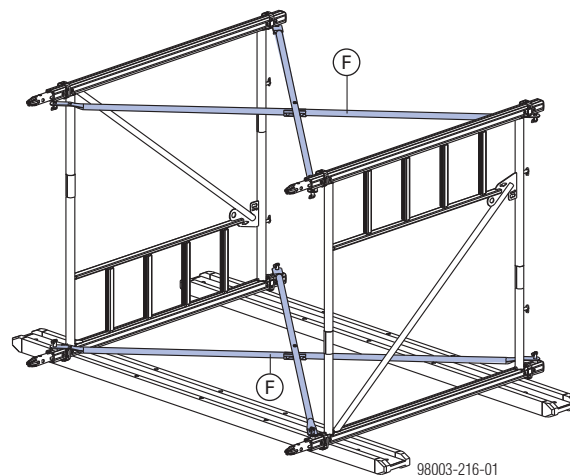
To umožňuje v případě potřeby použití montážních podlažek (viz kapitola "Montáž nastojato s předsazeným zábradlím").

Montáž prvního patra

- Položte rámy nosné konstrukce podle výše uvedeného upozornění boční stranou na dřevěné podkladní profily (min. 4 cm vysoko).

Vertikální vyztužení rámu

- Spojte rámy pomocí diagonálních křížů.



F Diagonální kříž

Horizontální vyztužení rámu

Základní pravidlo:

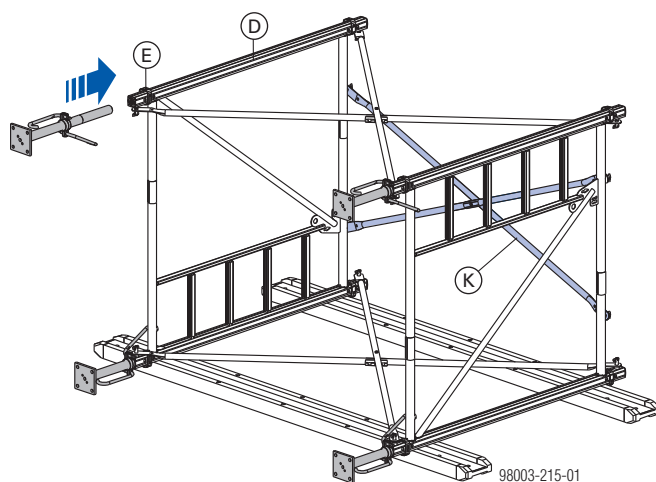
- Zajištění geometrie pomocí horizontálního diagonálního kříže v 1. a předposledním nebo posledním patře resp. každých 10 m.

Dodatečně dle potřeby např.

- při horizontálním uchycení věže (také dočasně)
- při odvedení lokálního zatížení (např. ze zavěšení věže na jeřáb při montáži naležato)

Podrobné dimenzování viz typová zkouška.

- Nasaďte diagonální kříže na čepy s gravitačními západkami na horizontálních trubkách rámu a zajištěte je.



D Rám

E Žlutá pérová pojistka

K Diagonální kříž

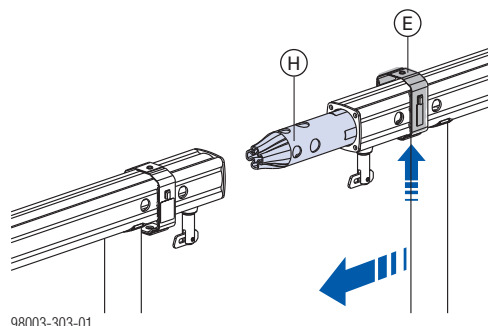
- Žluté pérové pojistky stlačte na rámu dovnitř („otevřeno“) – spojovací čepy se mohou nyní volně pohybovat.
- Zasuňte a zajištěte patní vřetena. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".

Montáž dalších pater

Upozornění:

Provádějte předmontáž jednotek o maximální výšce 10 m.

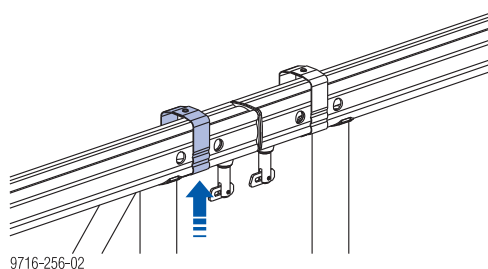
- U rámu, které budete nasazovat, zafixujte spojovací čepy = žluté pérové pojistky vytlačte ven.



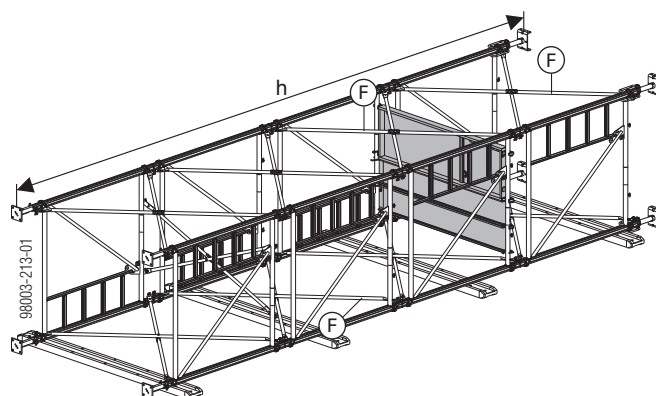
E Žlutá pérová pojistka

H Spojovací čep

- Nasaďte rámy a vytlačte modré pérové pojistky spodního rámu ven („spojeno“).



- Osadte a zajištěte diagonální kříže jako v prvním patře.

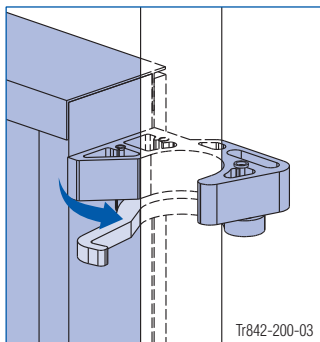


h ... max. 10 m

F Diagonální kříž

- V případě potřeby namontujte montážní podláčky.

- Zavřete pojistku proti zvednutí.



Montážní podlážky v nejvyšším resp. předposledním patře usnadňují montážní práce na horní konstrukci.

Postavení pomocí jeřábu

- Před zavěšením jeřábového závěsu zkontrolujte:



- Zda jsou všechny pérové pojistky uzavřené = vytlačeny ven (spojení rámců).
- Všechny gravitační západky musí být zavřené.
- Všechna patní vřetena musí být zajištěna.



UPOZORNĚNÍ

Max. délka vytažení patních vřeten během postavení: 35 cm!

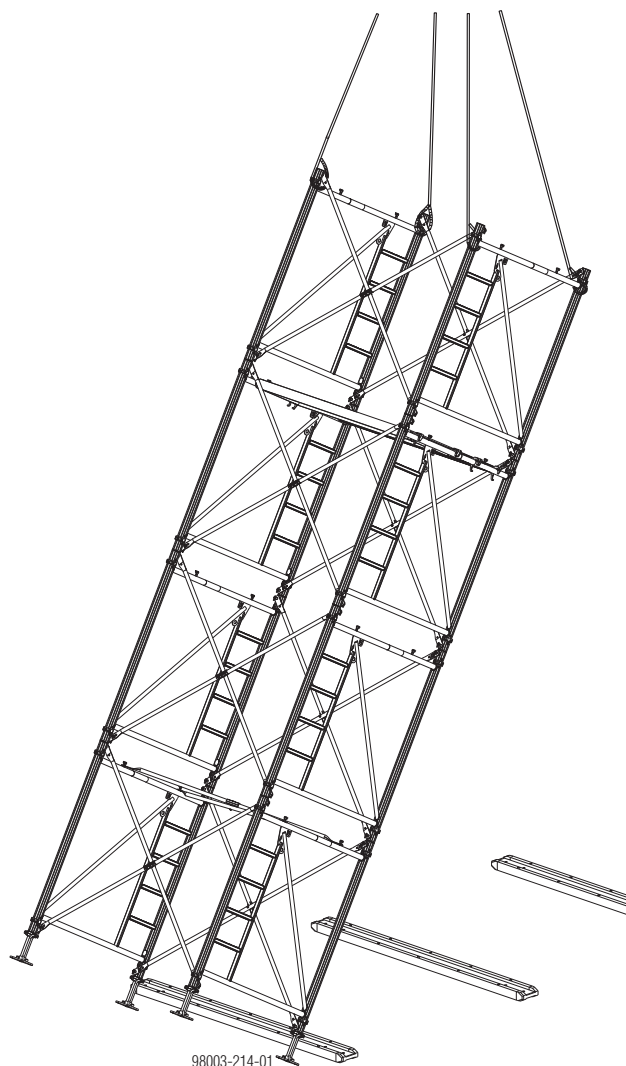
Postavení



UPOZORNĚNÍ

- Nosnou konstrukci postavte kolmo k staticky únosnému podkladu.
- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavětrujte s ostatními věžovými jednotkami.

- Připojte jeřábový závěs na horní rámy a celou věž postavte.



Po postavení věže zkontrolujte, zda jsou všechny gravitační západky uzavřené.



Při stavění věže dbejte na to, aby jeřábový závěs mohl být bezpečně odpojen ze sousedních věží nebo navazujících stropů.

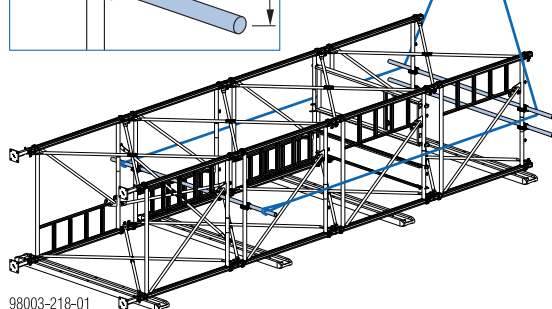
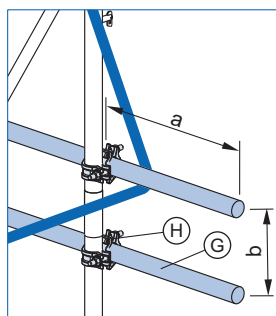


Odpojení ze země:

Tento způsob se **nesmí používat při přemísťování věží!**

Potřebné množství materiálu:

- 3 kusy lešeňové trubky 48,3mm **(G)**
 - minimální délka:
Vzdálenost rámu + 1,00 m
- 6 kusů normální nebo otočné spojky 48mm **(H)**
- Osadte lešeňové trubky:
 - jednu mezi spodními rámy
 - dvě mezi horními rámy
- Zavěste dvě lana, dva řetězy nebo textilní popruhy na spodní lešeňovou trubku.
- Lana, řetězy resp. textilní popruhy vedte po vnější straně věže a zaveďte je mezi horní lešeňové trubky.



98003-218-01

a ... min. 0,5 m
b ... max. 0,2 m

Po postavení se lana, řetězy nebo textilní popruhy odpojí ze země.

Demontáž

Po položení věže následuje demontáž v obráceném pořadí.



UPOZORNĚNÍ

Zohledněte demontáž již ve fázi plánování (např. přesunem/posunutím věže nebo sestavy nosné konstrukce do dosahu jeřábu k zajištění bezpečného přemísťování či demontáže nalezato)!

Montáž nástojato

Montáž nástojato s předsazeným zábradlím

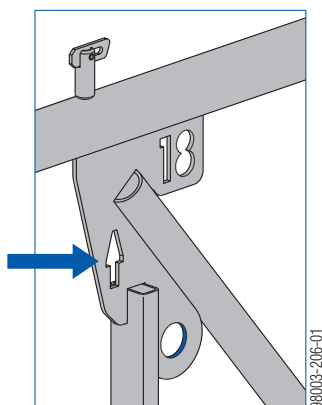


UPOZORNĚNÍ

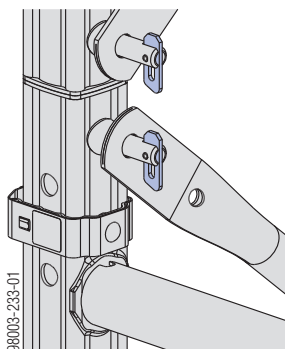
- Nosnou konstrukci postavte kolmo k staticky únosnému podkladu.
- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavětrujte s ostatními věžovými jednotkami.

Všeobecně:

- Šipka na rámu musí ukazovat nahoru.
(= žlutá pérová pojistka dole)

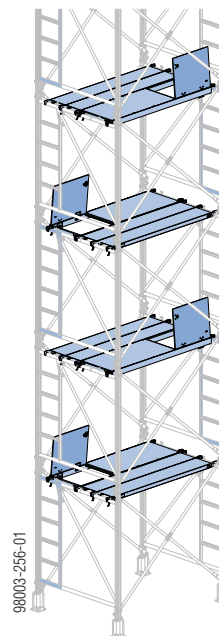


- Diagonální kříže zajistěte hned po nasunutí na čep gravitační západkou.



UPOZORNĚNÍ

Při montáži dbejte na správnou polohu příček žebříku vůči montážním podlázkám.



Příklad s vřetenem nosným 70 a vřetenem čtyřcestné hlavice.

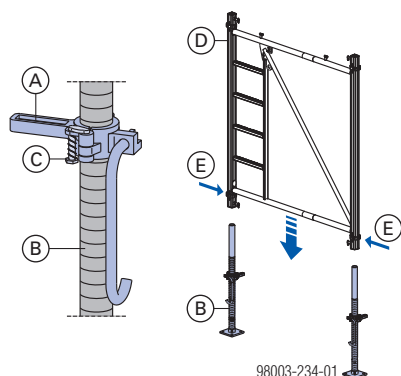
Montáž prvního patra

- Nasadte upínací matici B na vřeteno nosné 70, sklopte a zajistěte pomocí pérového čepu.



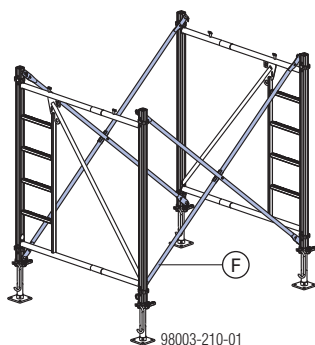
Pérový čep musí v zajištěném stavu směřovat dolů.

- Žluté pérové pojistky stlačte na rám dovnitř („otevřeno“) – spojovací čepy se mohou nyní volně pohybovat.
- Zasuňte vřeteno nosné.



- A Upínací matice B
- B Vřeteno nosné 70
- C Pérový čep
- D Rám
- E Žlutá pérová pojistka

- Spojte rámy pomocí diagonálních křížů.

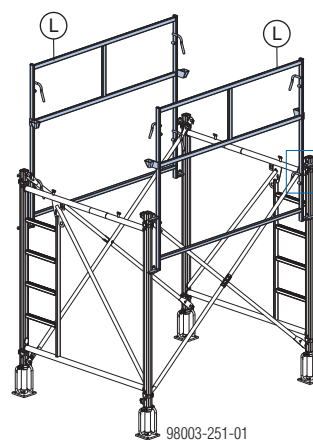


- F Diagonální kříž

Montáž druhého patra

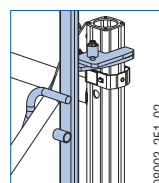
Montáž předsazeného zábradlí

- Namontujte boční zábradlí Staxo nad diagonální kříže.

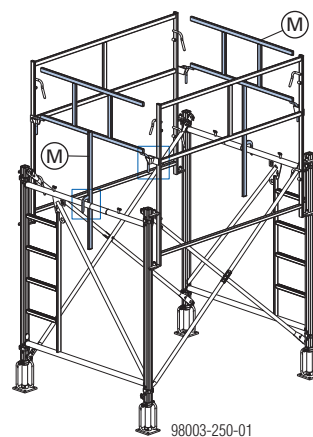


- L Boční zábradlí Staxo

Detail zavěšení

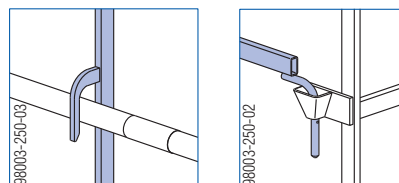


- Namontujte čelní zábradlí Staxo nad rám Staxo 100.



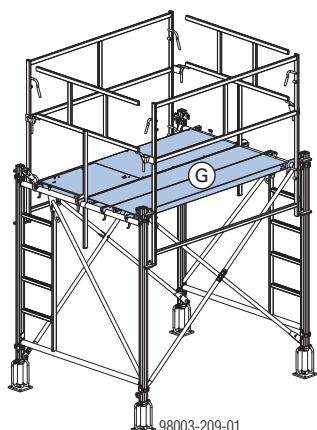
- M Čelní zábradlí Staxo

Detail zavěšení



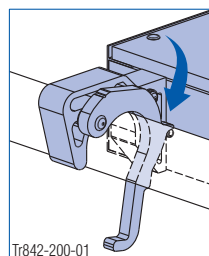
Položte montážní podlážky.

- Osadte montážní podlážku na již zhotovené patro.



G Montážní podlážka

- Zavřete pojistku proti zvednutí.



Montážní kladka Staxo 100 40kg

Montážní kladka Staxo 100 40kg usnadňuje montáž a demontáž stojících nosných konstrukcí Staxo 100.

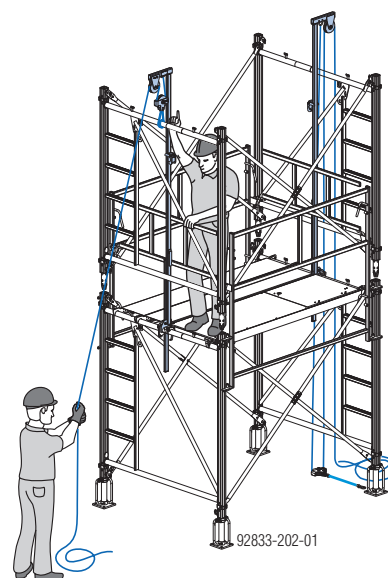


Řiďte se provozním návodem "Montážní kladka Staxo 100 40kg".

Dov. nosnost:

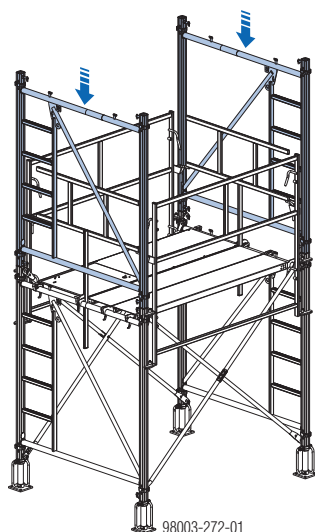
40 kg / montážní kladka Staxo 100 40 kg,
Vázací lano pro montáž. kladku Staxo 100 40cm a
Lano pro montážní kladku Staxo 100 30m

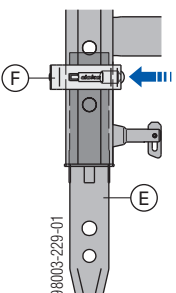
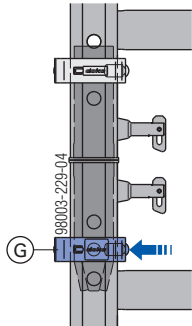
Příklad použití



Nástavba rámu

- Stoupněte si na montážní podlážky.
- U rámu, které budete nasazovat, zafixujte spojovací čepy = žluté pérové pojistky vytlačte ven.
- Nasadte rámy a vytlačte modré pérové pojistky spodního rámu ven ("spojeno").



Žlutá pérová pojistka je vytlačena ven = spojovací čep je zafixován	Modrá pérová pojistka je vytlačena ven = rámy jsou pevně spojené v tahu
	

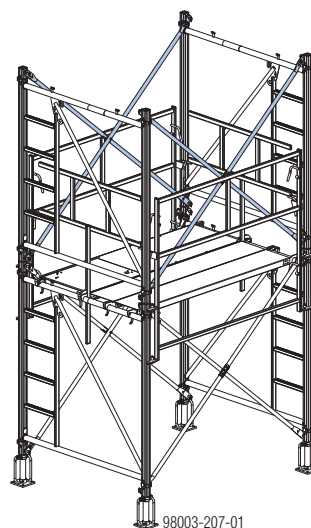
E Spojovací čep

F Žlutá pérová pojistka

G Modrá pérová pojistka

Vertikální vyztužení rámu

- Osadte a zajistěte diagonální kříže jako v prvním patře.

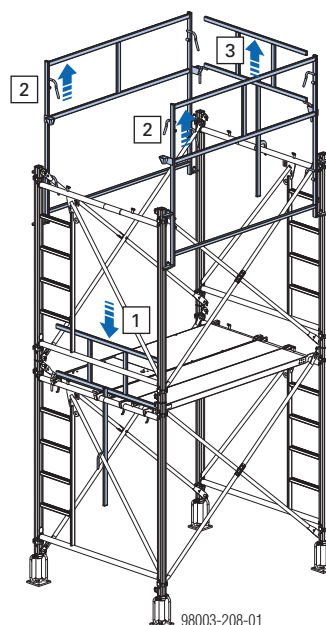


F Diagonální kříž

Montáž třetího patra

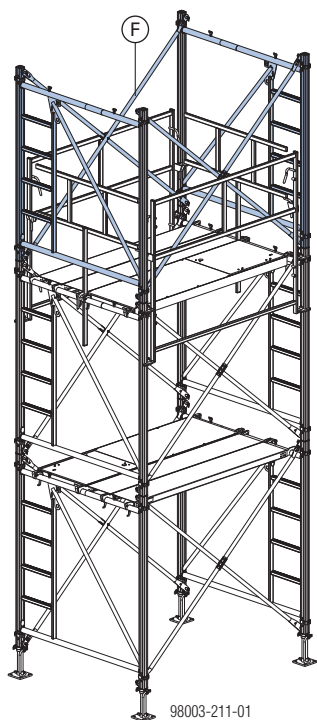
Vysunutí předsaženého zábradlí

- 1) Uvedte čelní zábradlí Staxo do parkovací polohy.
- 2) Vysuňte boční zábradlí Staxo o jedno patro výše.
- 3) Vysuňte opět čelní zábradlí Staxo nahoru.



- Osadte montážní podlážky.
- Stoupněte si na montážní podlážky.
- Nasadte rám jako u 2. patra.

- Osadte a zajistěte diagonální kříže jako u 2. patra.



F Diagonální kříž



V případě požadavku na zajištění zvýšené bezpečnosti může být předstihové zábradlí ponecháno ve všech patrech s montážními podlázkami.

Horizontální vyztužení



UPOZORNĚNÍ

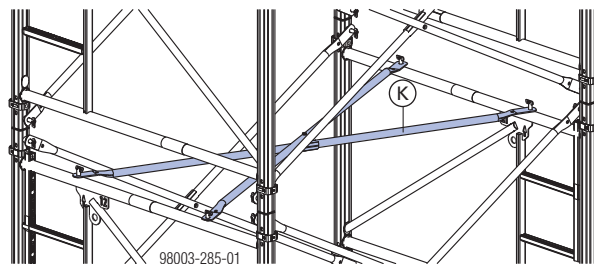
Pokud nejsou osazeny žádné montážní podláčky nebo jsou před definitivním použitím opět odstraněny, platí následující pravidlo.

Základní pravidlo:

- Zajištění geometrie pomocí horizontálního diagonálního kříže v 1. a předposledním nebo posledním patře resp. každých 10 m.
Dodatečně dle potřeby např.
 - při horizontálním uchycení věže (také dočasně)
 - při odvedení lokálního zatížení (např. ze zavěšení věže na jeřáb při montáži naležato)

Podrobné dimenzování viz typová zkouška.

- Nasadte diagonální kříže na čepy s gravitačními západkami na horizontálních trubkách rámu a zajistěte je.



K Diagonální kříž

Montáž dalších pater

- Nasadte další rámy jako u 3. patra a vertikálně je vyztužte pomocí diagonálních křížů.



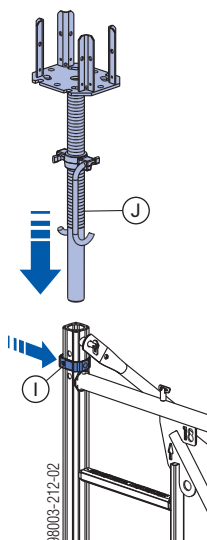
UPOZORNĚNÍ

- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavěťujte s ostatními věžovými jednotkami.

Hlavice

Nasadíte hlavice

- Modré pérové pojistky vrchních ráků stlačte dovnitř ("otevřeno").
- Nasadíte hlavici.

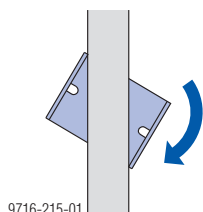


I Modrá pérová pojistka

J Hlavice

Podélné nosníky (jednotlivé nebo zdvojené bednicí nosníky) pokládejte vždy centricky.

Rovněž u vřetena hlavice se mohou jednotlivé nosníky pootočením vycentrovat.



VAROVÁNÍ

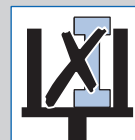
- Zajistíte nosníky s delším převislým koncem proti převrácení.



VAROVÁNÍ

Excentrické zatížení může vést k přetížení systému.

- Dbejte na osové zatížení podpěr!



UPOZORNĚNÍ

- Při přemísťování věžových jednotek, nebo předmontovaných komponentů těchto celků se řiďte pokyny v kapitole "Přemísťování jeřábem"!

Demontáž

Po položení věže následuje demontáž v obráceném pořadí.



UPOZORNĚNÍ

Zohledněte demontáž již ve fázi plánování (např. přesunem/posunutím věže nebo sestavy nosné konstrukce do dosahu jeřábu k zajištění bezpečného přemísťování či demontáže nalezato)!

Montáž nastojato s předstihovým rámem 1,20m

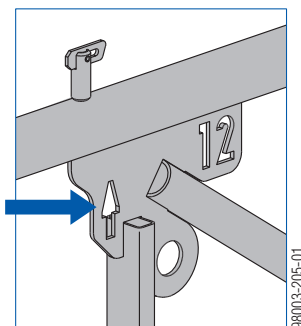


UPOZORNĚNÍ

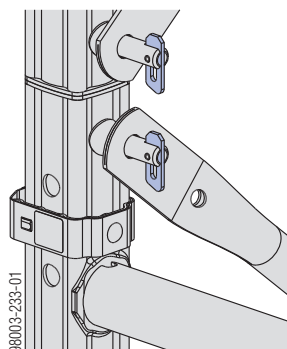
- Nosnou konstrukci postavte kolmo k staticky únosnému podkladu.
- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavětrujte s ostatními věžovými jednotkami.

Všeobecně:

- Šipka na rámu musí ukazovat nahoru.
(= žlutá pérová pojistka dole)



- Diagonální kříže zajistěte hned po nasunutí na čep gravitační západkou.



Příklad s vřetenem nosným 70 a vřetenem čtyřcestné hlavice.

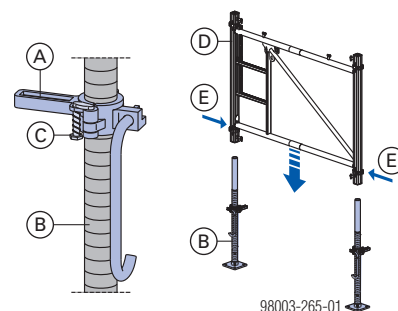
Montáž prvního patra

- Nasadte upínací matici B na vřetenosné 70, sklopte a zajistěte pomocí pérového čepu.



Pérový čep musí v zajištěném stavu směřovat dolů.

- Žluté pérové pojistky stlačte na rám dovnitř („otevřeno“) – spojovací čepy se mohou nyní volně pohybovat.
- Zasuňte vřetenosné.



A Upínací matice B

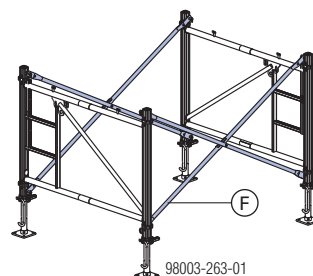
B Vřetenosné 70

C Pérový čep

D Rám

E Žlutá pérová pojistka

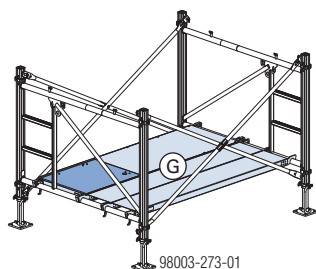
- Spojte rámy pomocí diagonálních křížů.



F Diagonální kříž

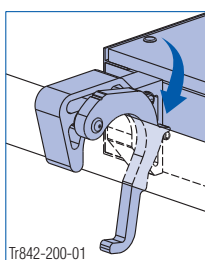
Položte montážní podlážky.

- Osadte montážní podlážky do spodní roviny.



G Montážní podlážka

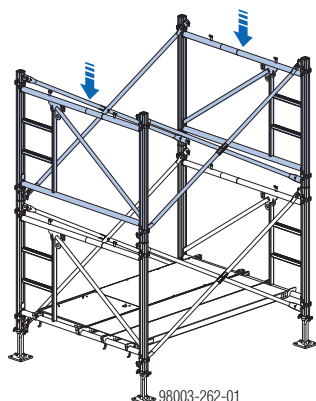
- Zavřete pojistku proti zvednutí.



Montáž druhého patra

Nástavba rámů

- U rámů, které budete nasazovat, zafixujte spojovací čepy = žluté pérové pojistky vytlačte ven.
- Nasadte rámy a vytlačte modré pérové pojistky spodního rámu ven ("spojeno").
- Nasuňte diagonální kříže na spodní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.



Žlutá pérová pojistka je vytlačena ven = spojovací čep je zafixován	Modrá pérová pojistka je vytlačena ven = rámy jsou pevně spojené v tahu

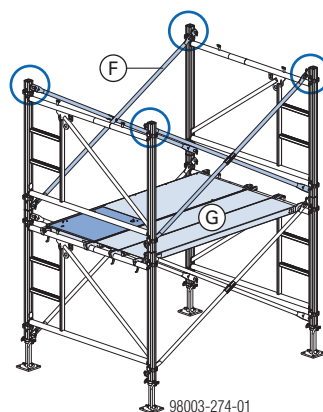
E Spojovací čep

F Žlutá pérová pojistka

G Modrá pérová pojistka

Vertikální vyztužení rámu

- Osadte montážní podlážky.
- Nasuňte diagonální kříže na horní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.



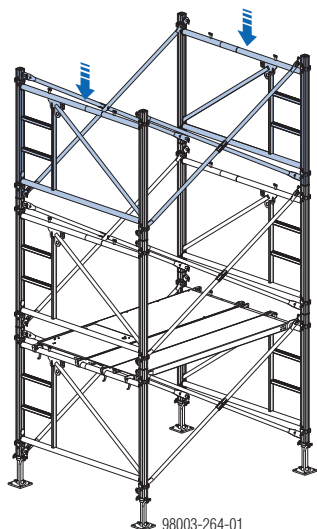
G Montážní podlážka

F Diagonální kříž

Montáž třetího patra

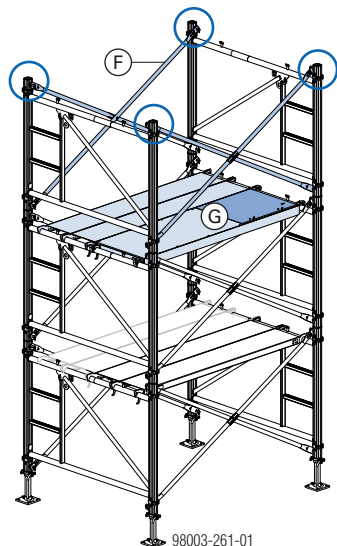
Nástavba rámu

- ▶ Nasadte rám 1,20m jako u 2. patra.
- ▶ Nasuňte diagonální kříže na spodní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.



Položení montážních podlážek a vertikální vyztužení rámu

- ▶ Osadte montážní podlášku na již zhotovené patro.
- ▶ Nasuňte diagonální kříže na horní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.



G Montážní podláška

F Diagonální kříž

Horizontální vyztužení



UPOZORNĚNÍ

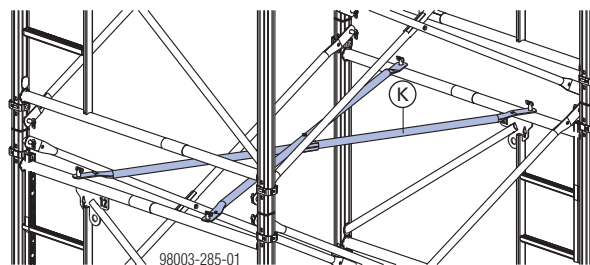
Pokud nejsou osazeny žádné montážní podlásky nebo jsou před definitivním použitím opět odstraněny, platí následující pravidlo.

Základní pravidlo:

- Zajištění geometrie pomocí horizontálního diagonálního kříže v 1. a předposledním nebo posledním patře resp. každých 10 m.
Dodatečně dle potřeby např.
 - při horizontálním uchycení věže (také dočasně)
 - při odvedení lokálního zatížení (např. ze zavěšení věže na jeřáb při montáži naležato)

Podrobné dimenzování viz typová zkouška.

- ▶ Nasadte diagonální kříže na čepy s gravitačními západkami na horizontálních trubkách rámu a zajistěte je.



K Diagonální kříž

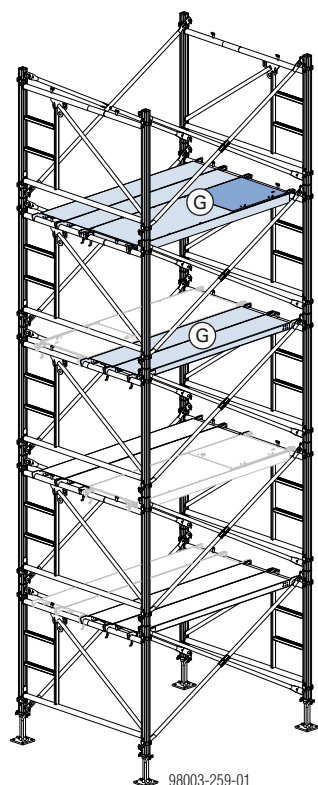
Montáž dalších pater

- Nasadte další rámy jako u 3. patra a vertikálně je vyztužte pomocí diagonálních křížů.



UPOZORNĚNÍ

- Jednotlivé montážní podlážky umístěte v patrech buď střídavě na jedné a druhé straně nebo celoplošně.
- V případě střídavého položení se v posledním patře osazují 3 montážní podlážky, jedna s průlezem. Dbejte při tom na polohu průlezu.
- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavětrujte s ostatními věžovými jednotkami.



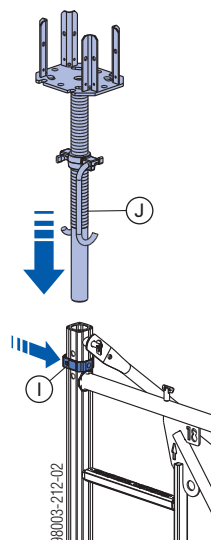
98003-259-01

G Montážní podlážka

Hlavice

Nasadíte hlavice

- Modré pérové pojistky vrchních ráhů stlačte dovnitř ("otevřeno").
- Nasadíte hlavici.

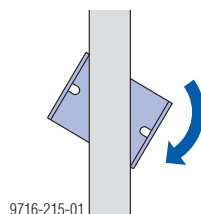


I Modrá pérová pojistka

J Hlavice

Podélné nosníky (jednotlivé nebo zdvojené bednicí nosníky) pokládejte vždy centricky.

Rovněž u vřetena hlavice se mohou jednotlivé nosníky pootočením vycentrovat.



VAROVÁNÍ

- Zajistěte nosníky s delším převislým koncem proti převrácení.



VAROVÁNÍ

Excentrické zatížení může vést k přetížení systému.

- Dbejte na osové zatížení podpěr!



9776-102-01



UPOZORNĚNÍ

- Při přemísťování věžových jednotek, nebo předmontovaných komponentů těchto celků se řiďte pokyny v kapitole "Přemísťování jeřábem"!

Demontáž

Po položení věže následuje demontáž v obráceném pořadí.



UPOZORNĚNÍ

Zohledněte demontáž již ve fázi plánování (např. přesunem/posunutím věže nebo sestavy nosné konstrukce do dosahu jeřábu k zajištění bezpečného přemísťování či demontáže nalezato)!

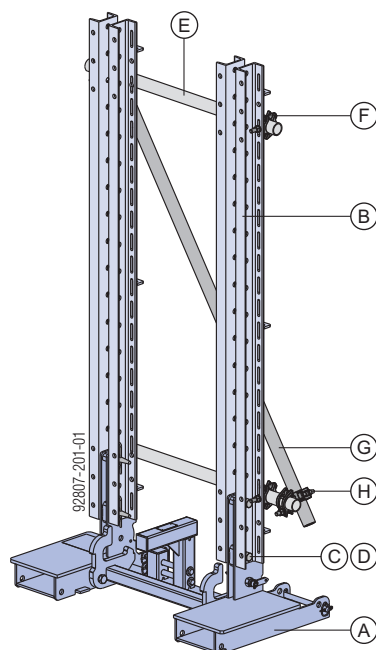
Montáž nastojato vysokozdvížným vozíkem

Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky

Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky slouží výhradně pro montáž, demontáž a přepravu věží Staxo, Staxo 40, Staxo 100, Staxo 100 eco, d2 a d3.



Řiďte se pokyny v provozní příručce!



Potřeba materiálu:

Poz.	Označení	ks
(A)	Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky	1
(B)	Víceúčelový pažník WS10 Top50 2,00m	2
(C)	Spojovací čep 10cm	4
(D)	Závlačka s pružinou 5mm	4
(E)	Lešeňová trubka 48,3mm 1,00m	2
(F)	Šroubová spojka 48mm 50	4
(G)	Lešeňová trubka 48,3mm 2,00m	1
(H)	Otočná spojka 48mm	2
	Manipulační provaz (volitelně) dodávka stavby	1



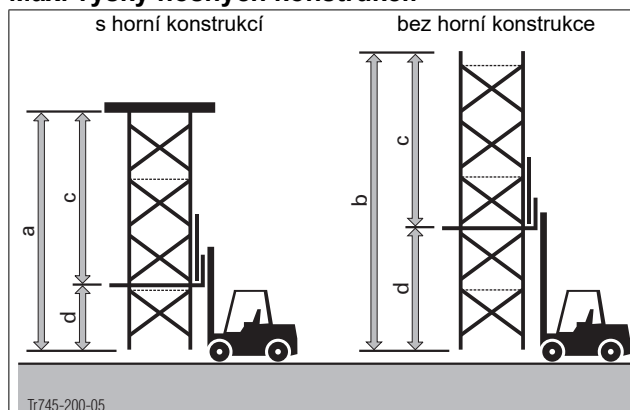
VAROVÁNÍ

➤ V průběhu montáže nebo demontáže, zvedání nebo spouštění věže se pod zavěšeným břemenem nesmí nacházet žádné osoby.

Max. nosnost

Nosnost vysokozdvížného vozíku	Max. nosnost transportního zařízení	
	s uzavřeným prodloužením vidlic	s teleskopickou vidlicí
4000 kg	1000 kg	600 kg
2000 kg	600 kg	600 kg

Max. výšky nosných konstrukcí:



Nosnost vysokozdvížného vozíku 4000 kg			Nosnost vysokozdvížného vozíku 2000 kg	
	při pojezdu	při zdvihu	při pojezdu	při zdvihu
a	7,20 m	9,00 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	12,60 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	9,00 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,60 m	3,00 m	3,00 m

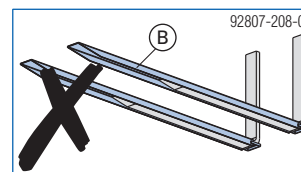
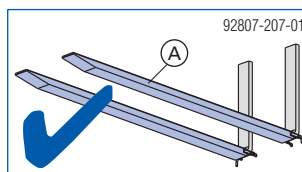
Požadavky na vysokozdvížný vozík resp. teleskopický vysokozdvížný vozík

- Kabina řidiče s ochrannou střechou
- Rozestup vidlic: 850 mm



VAROVÁNÍ

- Montáž, demontáž a přeprava nosných konstrukcí vysokozdvížnými nebo teleskopickými vysokozdvížnými vozíky **bez** transportního zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky jsou zakázány.
- Použití otevřeného prodloužení vidlic je zakázáno.



A uzavřené prodloužení vidlic

B otevřené prodloužení vidlic

- Povolená prodloužení vidlic:
 - uzavřené prodloužení vidlic 1)
 - teleskopické vidlice
- Min. délka vidlic: vzdálenost rámců nosné konstrukce + 400 mm
- max. šířka vidlic: 195 mm
- max. výška vidlic: 71 mm

1) Dbejte na následující údaje výrobce:

- nosnost prodloužených vidlic
- požadovaná délka stávajících vidlic

Transport jednotek nosné konstrukce



UPOZORNĚNÍ

Při pojezdu dbejte především na:

- Při jakékoliv manipulaci v průběhu zvedání, montáže a pojíždění musí být kromě řidiče vysokozdvížného vozíku přítomna speciálně instruovaná kontrolující osoba.
- Sklon pojezdové dráhy max. 2%.
- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).

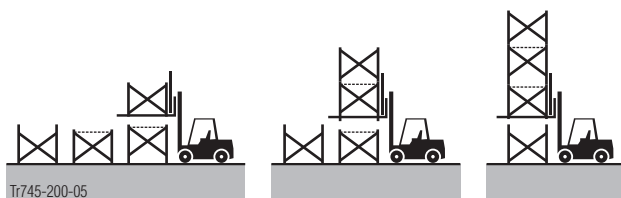
Montáž jednotek nosných konstrukcí



UPOZORNĚNÍ

- ▶ Vytvoření a spojení jednotlivých pater dle popisu v kapitole "Montáž nastojato"!

- ▶ Jednotlivá patra montujte na zemi.
- ▶ Vytvořte z jednotlivých pater pomocí vysokozdvížného vozíku jednotku nosné konstrukce.



Demontáž

Demontáž se provádí v obráceném pořadí.



UPOZORNĚNÍ

Demontujte z jednotky nosné konstrukce vždy jen nejspodnější patro.

Vytvoření pracoviště

Montáž zarážky u podlahy

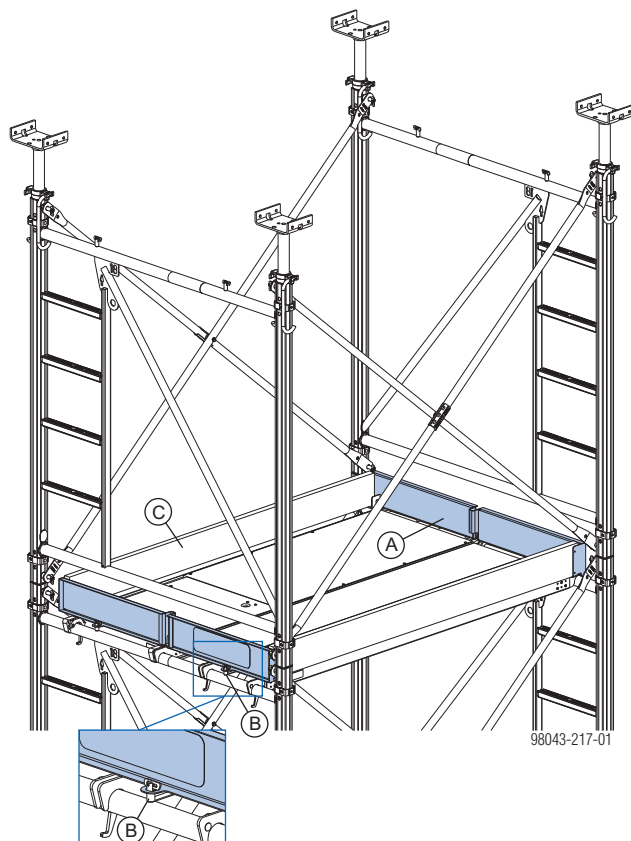
K vytvoření pracoviště musí být z bezpečnostních důvodů namontována zarážka u podlahy:

- Zavěste zarážku u podlahy Staxo 100 na čep s gravitační západkou.
- Namontujte fošny (dodávka stavby).



Stanovení délky fošen: Osová vzdálenost rámu minus 10cm

- Připevněte fošny pomocí hřebíků.



A Zarážka u podlahy Staxo 100

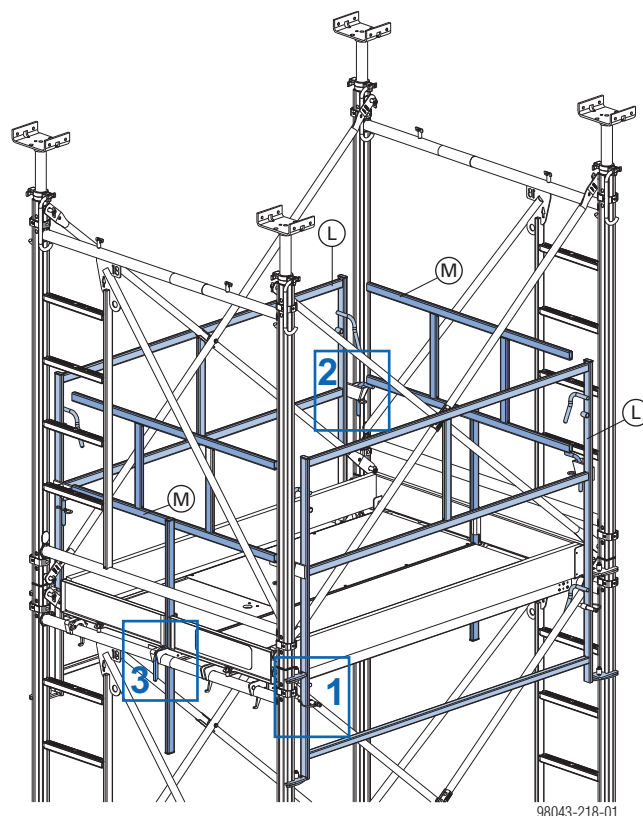
B Čep s gravitační západkou

C Fošna

Volitelně: zábradlí v nejvyšším patře

V případě požadavku na zajištění maximální bezpečnosti lze v nejvyšším patře namontovat předstihové zábradlí.

Montáž proveďte podle údajů v kapitole "Montáž naležato s předstihovým zábradlím".

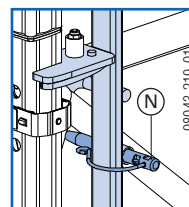


L Boční zábradlí Staxo

M Čelní zábradlí Staxo

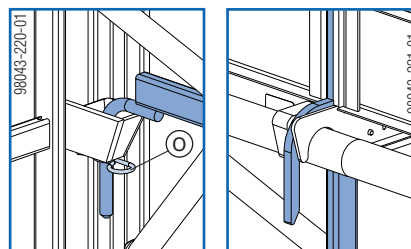
- Namontujte boční zábradlí Staxo a zajistěte svorníkem s perem 16mm proti vypadnutí.

Detail 1



- Namontujte čelní zábradlí Staxo a zajistěte závlačkou s pružinou 5mm proti vypadnutí.

Detail 2 a 3



N Svorník s perem 16mm

O Závlačka s pružinou 5mm

Animace: <https://player.vimeo.com/video/280480836>

Montáž a demontáž horní konstrukce

Pomůcka pro plánování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí překlopení!

Pokud se břemena (podélné nosníky, příčné nosníky, bednicí desky) nepokládají na střed, může tím být ovlivněna stabilita.

- Všechna břemena musí být pokládána pouze do středu.
- Dbejte na dostatečnou stabilitu.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zřícení u nezajištěných okrajů!

- Dokud nejsou namontovány všechny ochrany proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj Doka).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.



Zařízení na ochranu proti pádu, např. FreeFallcon, umožňuje zhotovení mobilního kotvicího bodu pro uchycení bezpečnostního postroje Doka.

Upozornění:

Zohledněte zatížení vyplývající z obednění okrajů. Pokud nelze zatížení odvést přímo, spojte nosníky se zatížením z obednění okrajů a zajistěte proti vysunutí.



UPOZORNĚNÍ

Při plánování zohledněte následující:

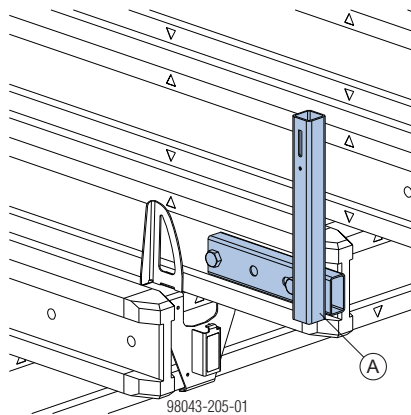
- Kvůli ruční manipulaci při odbedňování dbejte na maximální hmotnost podélných nosníků (< 50 kg)!
 - Použijte proto nosník Doka I tec 20, hliníkový bednicí nosník nebo víceúčelový paždík WS10 Top50 s max. délkou 2,50 m.
 - To je důležité především v oblasti doměrek a u věží, které nelze pro demontáž vysunout.
- V oblasti okrajů zajistěte všechny příčné nosníky proti převrácení nebo je připevněte (připevnění pomocí držáku příčného nosníku, paždíkové svory H20 apod.)
- Zásadně platí, že by příčné nosníky měly ležet pouze na 2 podélných nosnících. V oblasti doměrek mohou příčné nosníky (s dodatečným jednoduchým podélným nosníkem) ležet také na 3 podélných nosnících. Předcházejte velkým přesahům a minimalizujte tak riziko převrácení.
- V oblasti doměrek se doporučuje použití dřevěných bednicích nosníků H20, hliníkových bednicích nosníků nebo nosníků Doka I tec 20.
- Nejvyšší patro by mělo být provedeno s rámem Staxo 1,20m. Z toho vyplývá pozdější pracovní výška horní konstrukce.
- Nejvýše umístěné horizontální kříže nahradte montážními podlažkami.
- Pro obednění celkové plochy pod posledním patrem vytvořte průběžnou montážní rovinu.

Případné výškové rozdíly vzniklé různými výškami rámu pokud možno vyrovnejte nebo zhotovte dobře viditelné stupně.
- U průvlaků by se v 1. patře měly používat pouze rámy 0,90m, aby bylo umožněno případné odbednění, například vysokozdvíhovým vozíkem.
 - Demontujte nejspodnější rám.
 - Následně vysuňte věže pod průvlakem.
- K zajištění vyšší nosnosti v nejspodnějším a nejvyšším patře použijte menší rámy 0,90 nebo 1,20m.

Přípravné práce

Následně jsou uvedeny všeobecné pokyny pro bezpečné použití. Podrobný popis montáže naleznete v příslušných kapitolách těchto informací pro uživatele resp. v informacích pro uživatele "Eurex 60, 550".

- Věže vzájemně spojte (zavětrování u výšky nad 6,00 m).
- Věže upněte a ukotvěte na stavebním objektu (u výšky nad 6,00 m).
- Umístěte na věže montážní podlážky.
- Vytvořte mezi věžemi montážní úroveň.
- Předmontujte zásuvnou botku XP pro montáž zábradlí na příslušných okrajových podélných nosnících.
- Předmontujte zásuvnou botku XP pro montáž zábradlí na příslušných příčných nosnících.



A Zásuvná botka XP

Montáž



UPOZORNĚNÍ

V průběhu všech činností zajistěte, aby se v oblasti montáže nezdržovaly žádné další osoby. Nebezpečí úrazu padajícími předměty. Oblast případně označte nebo uzavřete.

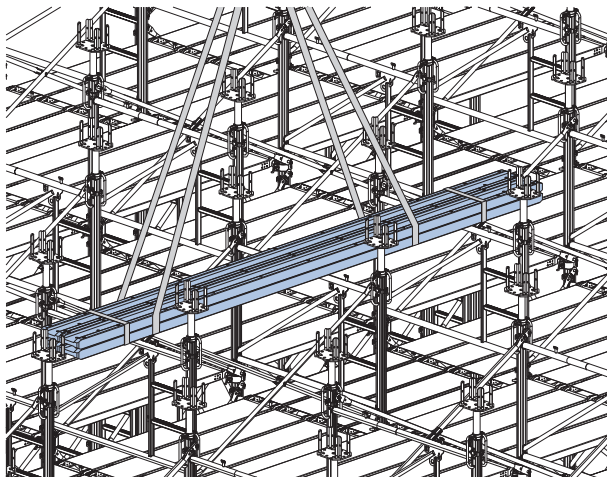


Montáž horní konstrukce

Montáž podélných nosníků

Podélné nosníky s dřevěnými bednicími nosníky H20, nosníky Doka I tec 20 resp. hliníkovými bednicími nosníky

- Zavěste podélné nosníky po balících na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte balík podélných nosníků bezpečně na střed příčných profilů rámu Staxo a odpojte od jeřábu.



98043-203-01

- Ručně umístěte jednotlivé podélné nosníky.

Podélné nosníky s víceúčelovými paždíky, ocelovými profily apod.

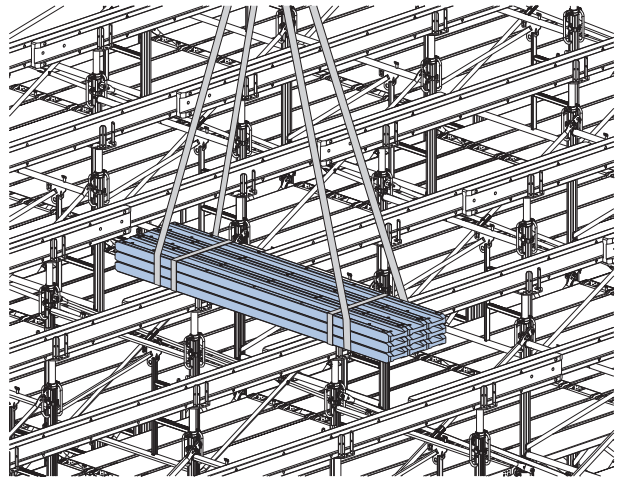
- Zavěste podélné nosníky jednotlivě na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte podélné nosníky na hlavy a uvolněte z jeřábu.
- Podélné nosníky případně vzájemně spojte (spojkami prvků, příložkami)

Montáž příčných nosníků (nosníky Doka H20)



VAROVÁNÍ

- Zajistěte přesahující stropní bednění proti nadzvednutí a převrácení.
- Příčné nosníky s obedněním čela musí být zajištěny proti vodorovnému vytažení.
- Zavěste příčné nosníky po balících na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte balík příčných nosníků bezpečně na střed podélných nosníků a odpojte od jeřábu.

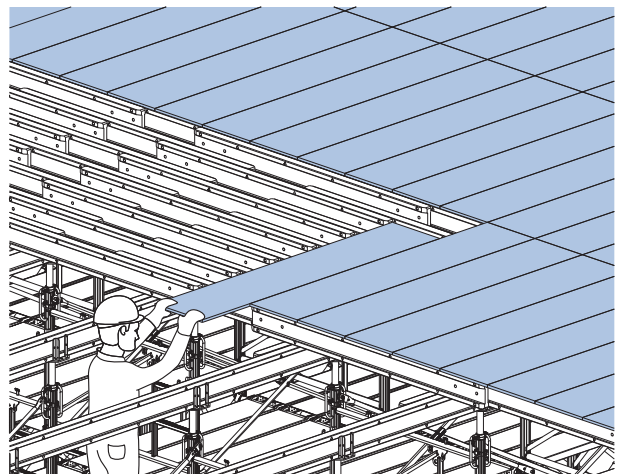


98043-204-01

- Z montážní roviny umístěte jednotlivé příčné nosníky ručně v uvedené vzdálenosti.
- Opakujte pracovní kroky tak dlouho, dokud nebudou umístěny příčné nosníky po celé délce bednicí desky.

Montáž bednicích desek

- Zavěste bednicí desky po balících (max. 1300kg) na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte balíky bednicích desek bezpečně na střed příčných nebo podélných nosníků a odpojte od jeřábu.
- Ručně umístěte jednotlivé bednicí desky.

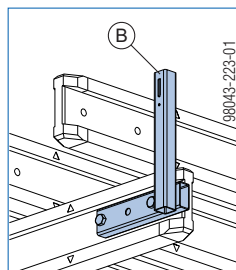
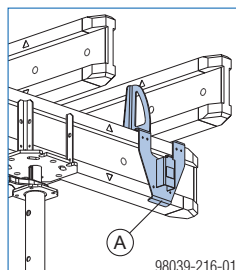


98043-216-01



Zajištění příčných nosníků proti převrácení:

- Držák příčného nosníku (A)
- Uchytěte okrajové nosníky na zásuvné botce XP (B)



Pokud je to nutné (např. na okrajích), zajistěte bednicí desky hřebíky.

Doporučená délka hřebíků

- Tloušťka desky 21 mm - cca 50 mm
- Tloušťka desky 27 mm - cca 60 mm

- Opakujte pracovní kroky tak dlouho, dokud nebudou namontovány všechny bednicí desky.
- Teprve nyní je dovoleno za účelem dalších prací vstupovat na bednění shora.

Montáž zábradlí



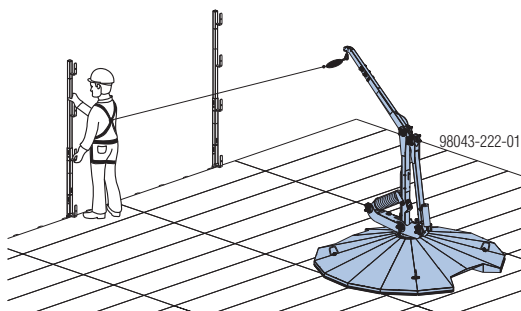
VAROVÁNÍ

Nebezpečí zřícení u nezajištěných okrajů!

- Dokud není namontována kompletní ochrana proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj Doka).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.



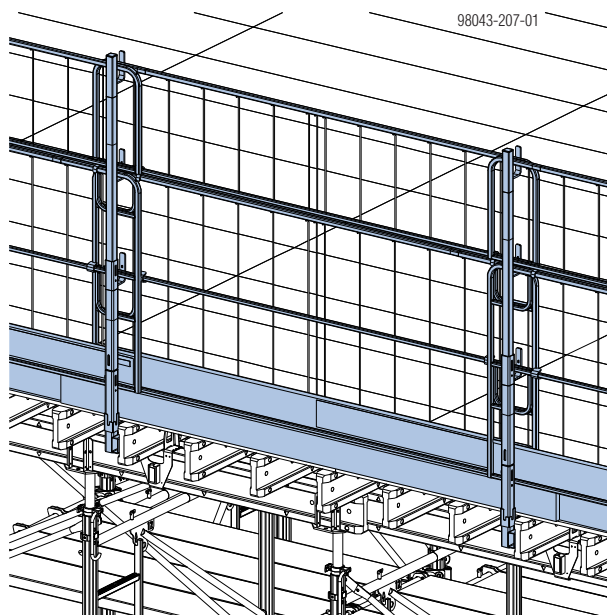
Zařízení na ochranu proti pádu, např. FreeFalcon, umožňuje zhotovení mobilního kotvicího bodu pro uchycení bezpečnostního postroje Doka.



Řiďte se návodem k použití "FreeFalcon"!

- Namontujte sloupek zábradlí XP.
- Namontujte ochrannou mříž nebo prkna zábradlí ke zhotovení ochrany okraje.

- Teprve po namontování kompletní ochrany okraje odpadá nutnost používat osobní ochranné prostředky proti pádu.



Montáž doměrek

Montáž stropních podpěr



Dbejte na informace pro uživatele "Eurex 60, 550", "Eurex 20 top 700" resp. "Eurex 100 plus".

- Nastavte na zemi položené stropní podpěry na správnou výtažnou délku.
- Nasadte vidlicovou nebo čtyřcestnou hlavici a zajistěte.
- Postavte stropní podpěry a zajistěte proti převrácení (např. opěrnou trojnožkou 1,20m).
- Pro všechny další následující pracovní kroky použijte montážní lešení.

Montáž podélných nosníků

Podélné nosníky s dřevěnými bednicími nosníky H20, nosníky Doka I tec 20 resp. hliníkovými bednicími nosníky

- Zavěste podélné nosníky jednotlivě na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Umístěte podélné nosníky z montážního lešení a odpojte je od jeřábu.

Podélné nosníky s víceúčelovými paždíky, ocelovými profily apod.

- Zavěste podélné nosníky jednotlivě na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte podélné nosníky z montážního lešení pomocí jeřábu na hlavy a následně odpojte od jeřábu.

- Podélné nosníky případně vzájemně spojte (spojkami prvků, příložkami).

Montáž příčných nosníků (nosníky Doka H20)



VAROVÁNÍ

- Zajistěte přesahující stropní bednění proti nadzvednutí a převrácení.
- Příčné nosníky s obedněním čela musí být zajištěny proti vodorovnému vytažení.
- Zavěste příčné nosníky po balících na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte balík příčných nosníků bezpečně na střed podélných nosníků a odpojte od jeřábu.
- Předmontujte zásuvnou botku XP pro montáž zábradlí na příslušných příčných nosnících.
- Z montážní roviny umístěte jednotlivé příčné nosníky ručně v uvedené vzdálenosti.
- Opakujte pracovní kroky tak dlouho, dokud nebudou namontovány všechny příčné nosníky.

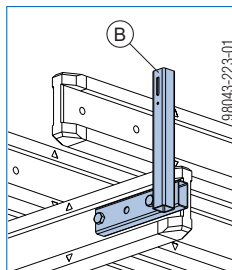
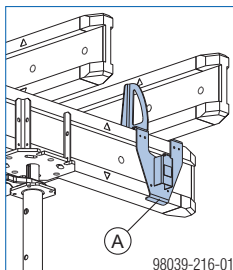
Montáž bednicích desek

- Zavěste bednicí desky po balících (max. 1300kg) na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte balíky bednicích desek bezpečně na střed příčných nosníků, podélných nosníků nebo přiléhající bednicí desky typické oblasti a odpojte od jeřábu.
- Z montážní roviny položte ručně jednotlivé bednicí desky.



Zajištění příčných nosníků proti převrácení:

- Držák příčného nosníku **(A)**
- Uchyťte okrajové nosníky na zásuvné botce XP **(B)**



Pokud je to nutné (např. na okrajích), zajistěte bednicí desky hřebíky.

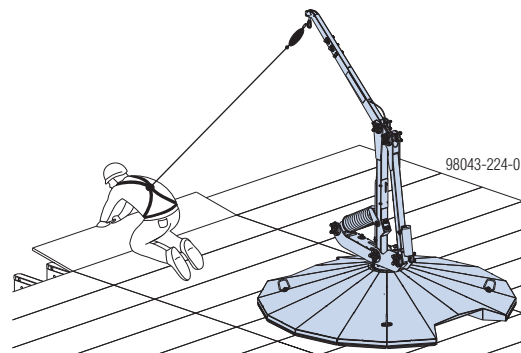
Doporučená délka hřebíků

- Tloušťka desky 21 mm - cca 50 mm
- Tloušťka desky 27 mm - cca 60 mm

- Opakujte pracovní kroky tak dlouho, dokud nebudou namontovány všechny bednicí desky.
- Teprve nyní je dovoleno za účelem dalších prací vstupovat na doměrky shora.



Při použití systému pro ochranu proti pádu (např. FreeFalcon) lze položit bednicí desky v oblasti doměrek i shora.



Řiďte se návodem k použití "FreeFalcon"!

Montáž zábradlí



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zřícení u nezajištěných okrajů!

- Dokud není namontována kompletní ochrana proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj Doka).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Předmontujte sloupek zábradlí XP.
- Namontujte ochrannou mříž nebo prkna zábradlí ke zhotovení ochrany okraje.
- Teprve po namontování kompletní ochrany okraje odpadá nutnost používat osobní ochranné prostředky proti pádu.

Demontáž



VAROVÁNÍ

Pozor na padající díly při demontáži!

- Je zakázáno zdržovat se pod zavěšenými břemeny.
- Zajistěte všechny díly proti pádu (např. pomocí lan).
- Veškerá demontáž horní konstrukce probíhá z montážní roviny.



UPOZORNĚNÍ

V průběhu všech činností zajistěte, aby se v oblasti montáže nezdržovaly žádné další osoby. Nebezpečí úrazu padajícími předměty. Oblast případně označte nebo uzavřete.



UPOZORNĚNÍ

Všechny pracovní kroky musí být prováděny z montážní roviny nebo montážního lešení (např. nůžkový zvedák).

Demontáž doměrek

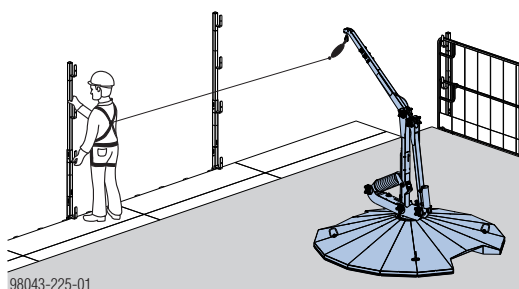
- Bezpečná demontáž doměrek probíhá zásadně z montážního lešení (např. nůžkový zvedák).
- Pro bezpečnou manipulaci s prvky bednění by mělo být v závislosti na podpěrné výšce použito také zvedací zařízení (nůžkový zvedák, vysokozdvizný vozík, apod.) a příslušné přepravní prostředky.
- Demontujte podélné spoje u podélných nosníků (např. příložky).
- Dbejte na rovnoměrné spouštění doměrek.
- Demontujte uchycení okrajových příčných nosníků (demontáž držáku příčného nosníku, paždíkové svorky H20 apod.).
- Překlopte příčné nosníky, vytáhněte je, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- Ponechte dostatečné množství nosníků k zajištění bednicích desek, např. v místě spojů bednicích desek.
- Vyjměte bednicí desky, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- Demontujte zbývající příčné nosníky, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- Demontujte uchycení podélných nosníků.
- Podélné nosníky následně ručně vyjměte, uložte je do stohů a odveďte.

Demontáž zábradlí

- Demontujte ochrannou mříž nebo prkna zábradlí tvořící ochranu okraje.
- Demontujte sloupek zábradlí XP.



Zařízení na ochranu proti pádu, např. FreeFalcon, umožňuje zhotovení mobilního kotvícího bodu pro uchycení bezpečnostního postroje Doka.



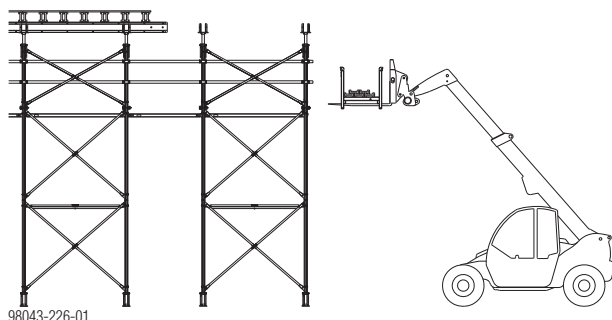
98043-225-01



Řiďte se návodem k použití "FreeFalcon"!

Demontáž horní konstrukce

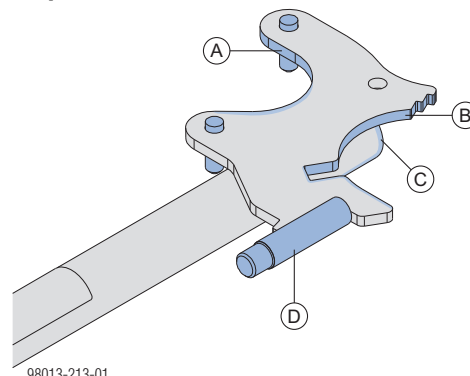
- ▶ Bezpečná demontáž horní konstrukce probíhá z montážní roviny ve věžích Staxo nebo mezi nimi.
- ▶ Pro bezpečnou manipulaci s prvky bednění by mělo být v závislosti na podpěrné výšce použito také zvedací zařízení (nůžkový zvedák, vysokozdvižný vozík, apod.) a příslušné přepravní prostředky.
- ▶ Demontujte podélné spoje u podélných nosníků (např. příložky).
- ▶ Je nutné odstranit všechny volné díly, např. na montážní rovině.
- ▶ Horní konstrukci spouštějte rovnoměrně pomocí vřeten.
- ▶ Demontujte uchycení okrajových příčných nosníků (demontáž držáku příčného nosníku, pažďíkové svorky H20 apod.).
- ▶ Překlopte příčné nosníky, vytáhněte je, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- ▶ Ponechte dostatečné množství nosníků k zajištění bednicích desek.
- ▶ Vyjměte bednicí desky, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- ▶ Demontujte zbývající příčné nosníky, položte je do stohu v přepravním prostředku a odveďte.
- ▶ Demontujte uchycení podélných nosníků.
- ▶ Podélné nosníky následně ručně vyjměte, uložte je do stohů a odveďte.
- ▶ Demontujte montážní podlahy mezi věžemi Staxo.
- ▶ Přemísťování a demontáž věží Staxo viz kapitola "Přemísťování pomocí vysokozdvižného vozíku" a "Montáž nastojato vysokozdvižným vozíkem".



Univerzální nástroj pro povolování

Univerzální nástroj pro povolování výrazně usnadňuje povolování matek.

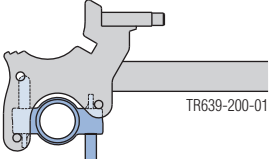
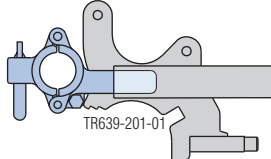
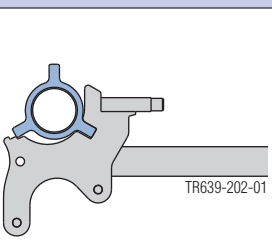
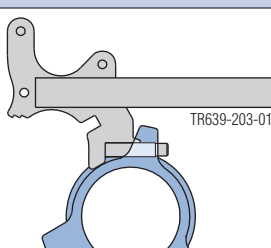
Možnosti použití



Úchytné plochy jsou v tomto zobrazení vyznačeny modře.

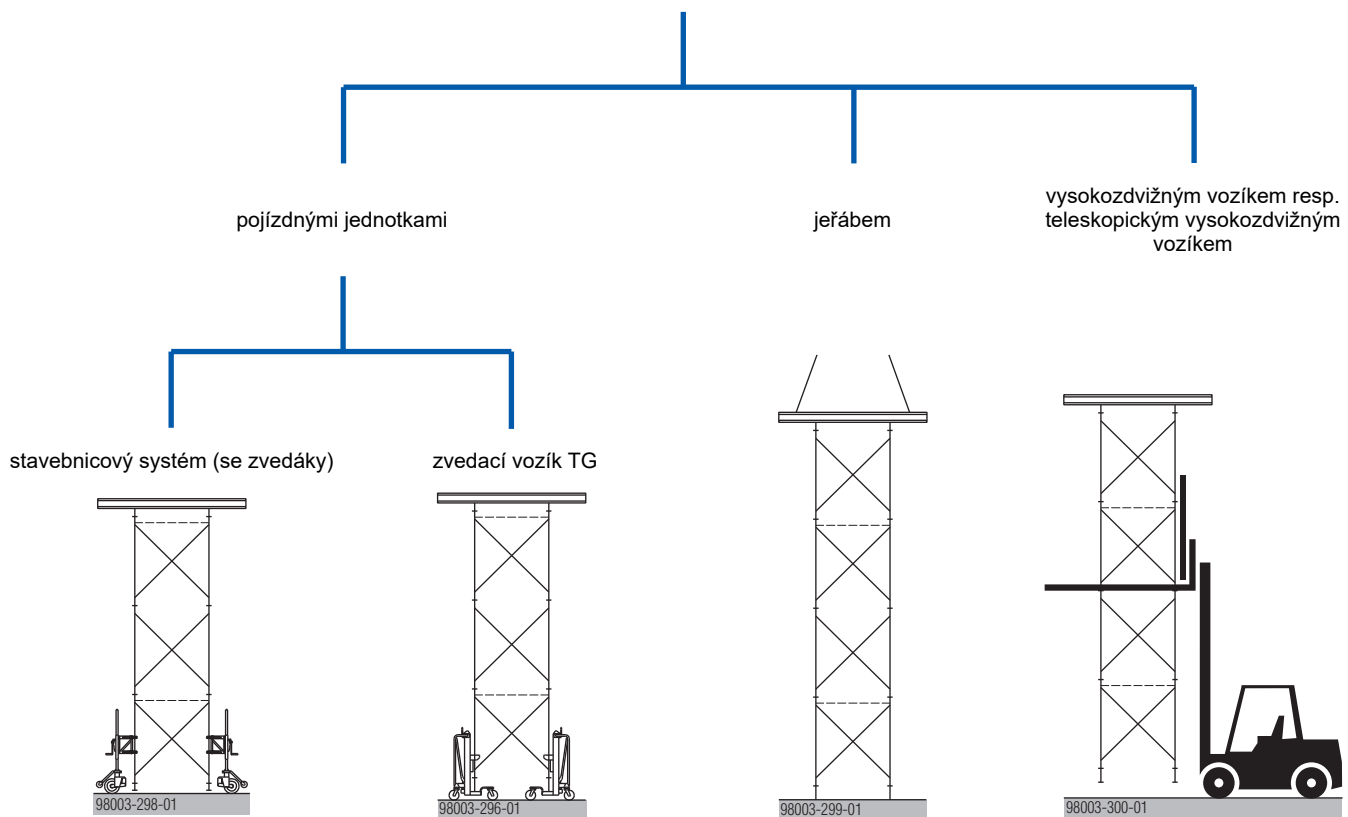
- A** Patní vřeteno
Seřizovací vzpěra
- B** Upínací matice B
Vřetenová vzpěry T
Vyrovnávací opěra 540
- C** Stropní podpěra Doka Eurex 20 a Eurex 30
- D** Eurex 60 550
Směrová vzpěra 120 a 220
Vyrovnávací opěra 340

Příklady použití

Patní vřeteno	Upínací matice B
	
Stropní podpěry Doka Eurex 20 a Eurex 30	Eurex 60 550
	

Přemísťování

Možnosti přemísťování



UPOZORNĚNÍ

- Projednejte se stavbou již v projektové fázi vhodné možnosti přepravy a demontáže, především u velkých výšek věží.
- Jsou přípustné i další metody přemístění, které nejsou popsány v těchto informacích pro uživatele. Zákazník (provádějící stavební firma) je za takové metody sám zodpovědný a musí k tomuto účelu zhotovit zvláštní posouzení rizika.

Přemísťování pomocí pojízdných jednotek

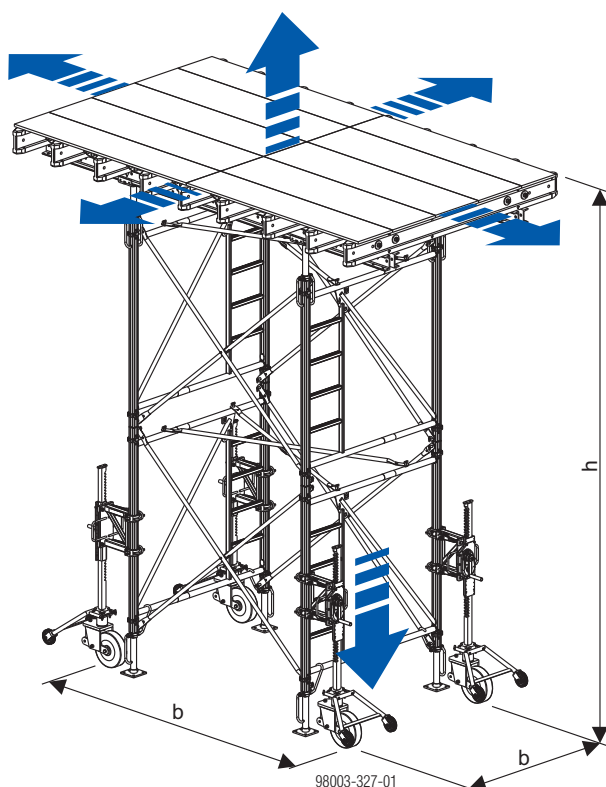
Rychlou a jednoduchou přepravu předmontovaných bednicích stolů na další místo nasazení umožňují pojízdné jednotky.

K dispozici jsou dvě varianty. Jeřáb se používá jen tehdy, když se musí přemísťovací jednotky dopravit o jedno podlaží výš.

U všech pojízdných jednotek jsou integrovány následující funkce:

- zdvižení
- pojíždění
- ustavování
- spouštění

Příklad se zubovým zvedákem 70:



Variety pojízdných jednotek:

- zvedací vozík TG
- stavebnicový systém (se zvedáky)



UPOZORNĚNÍ

Při přemísťování se standardními horními konstrukcemi dbejte na následující:

Poměr $b:h = \max. 1:3$, přičemž je směrodatná nejkratší strana b .

U zvláštních konstrukcí zkontrolujte statiku!

Stavebnicový systém (se zvedáky)

Optimální přizpůsobení požadavkům staveniště.

Můžete si vybrat mezi 2 typy zvedáků a 2 typy koleček.

Max. nosnost:

1000 kg / zubový zvedák 70

(výška zdvihu 70 cm) s pružným kolečkem

1500 kg / zubový zvedák 125

(výška zdvihu 125 cm) s těžkým kolečkem 15 kN



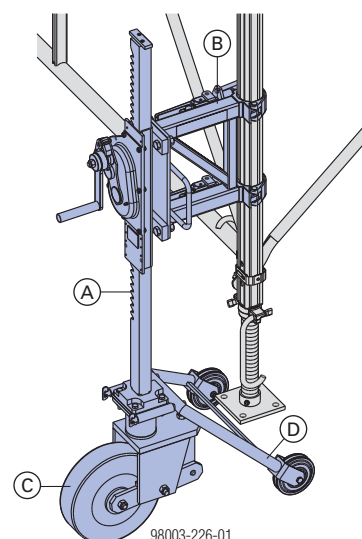
UPOZORNĚNÍ

- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).



Řiďte se návodem k použití "Zvedák Staxo/d2"!

- Zubový zvedák s adaptérem upevněte na rám nosné konstrukce.
- Patní vřetena zajistěte proti vypadnutí. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".

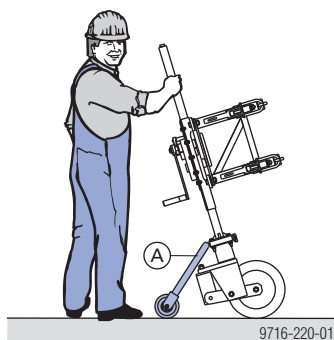


Potřebné množství materiálu pro jednu přemísťovací jednotku

Poz.	Označení	Počet
A	zubový zvedák 70 nebo 125	4
B	adaptér Staxo/d2	4
C	pružné kolečko nebo těžké kolečko 15kN	4
D	transportní podvozek	4

Pomůcka pro přepravu samostatného zvedáku

Transportní podvozek se nasadí do přípojevacích objímek okrajové příruby a usnadní přepravu samostatných pojízdných jednotek.



A Transportní podvozek

Zvedací vozík TG

Snadno obsluhovatelný, hydraulický zdvižný vozík pro pohodlné přemísťování lehkých až středně těžkých bednicích stolů. Usnadňuje obedňování a odbedňování, jakož i horizontální přemísťování.

- nenamáhavé zdvihání pomocí hydrauliky
- pomalé, postupné spouštění – ovládání na držadle
- snadné manévrování díky třem řídicím kolečkům
- malá konstrukční šířka 82 cm umožňuje průjezd prázdných vozíků dveřními otvory

Max. nosnost zdvihacího vozíku TG: 1000 kg



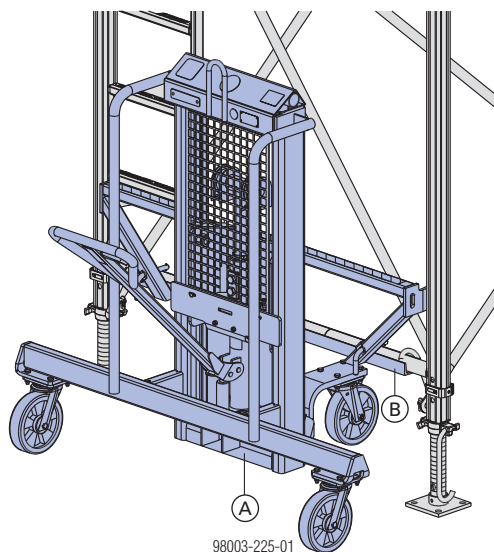
UPOZORNĚNÍ

- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).
- sklon pojezdové dráhy max 5%
- Pomocí dvou zvedacích vozíků TG se mohou přepravovat max. trojvazbové bednicí stoly o max. výšce 5 m.



Řiďte se návodem k použití "Zvedací vozík TG".

- Zvedací vozík TG přisuňte k čelní straně bednicího stolu – závěsný profil ze zdola uchytí spodní příčnou trubku rámu.
- Patní vřetena zajistěte proti vypadnutí. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".



Potřebné množství materiálu pro jednu přemísťovací jednotku

Poz.	Označení	Počet
A	Zvedací vozík TG	2

A Zvedací vozík TG

B Závěsný profil

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

Přemísťujte společně jednotky nosné konstrukce o max. výšce 20m !

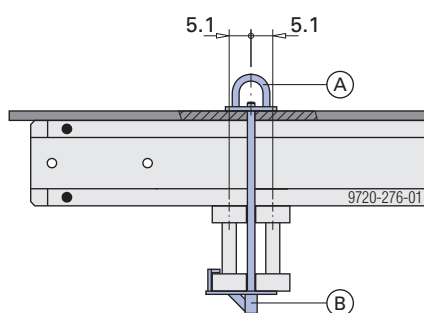
Pro vertikální přemísťování jsou bednicí stoly vybaveny **transportní tyčí 15,0** a **deskou podélného nosníku 15,0**. Tyto součásti umožňují jednoduché upevnění transportních lan.

Max. nosnost:

1000 kg / transportní tyč 15,0 – při centrickém rozkladu zatížení

Montáž

- Namontujte transportní tyč 15,0 a desku podélného nosníku 15,0.



A Transportní tyč 15,0

B Deska podélného nosníku 15,0



Provrtání bednicí desky provedte vrtákem Ø 20 mm. K uzavření se hodí kombinovaná zátky kotevního otvoru rámu R20/25.



Řiďte se pokyny v provozní příručce!

Příprava



VAROVÁNÍ

Nebezpečí od uvolněných a nezajištěných dílů.

- Před přemísťováním se řiďte následujícími body!

Vzájemné spojování horní konstrukce

- např. podélný a příčný nosník spojte pomocí příponky a bednicí desku přibijte hřebíky.

Spojování horní konstrukce s hlavicovými díly

- Např. stahovacím dílem 15,0, upínací deskou a křídlovou maticí 15,0.

U vřetena hlavice	U vřetena čtyřcestné hlavice
pouze pomocí desky pro vidlicovou hlavu a = 28 cm (od roku výroby 2002)	

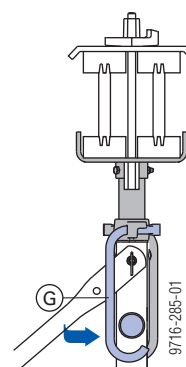
D Stahovací díl 15,0

E Upínací deska

F Křídlová matice 15,0

Zajištění hlavicových dílů proti vysunutí

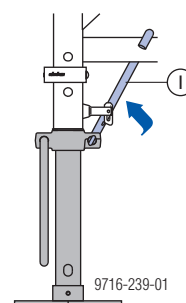
- Zavěste jistící třmen na příčné trubce rámu.



G Jistící třmen

Zajištění patních vřeten proti vypadnutí:

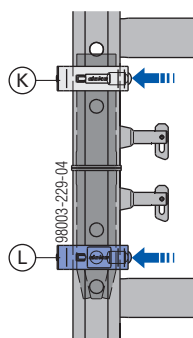
- Zavěste jistící třmen na příčné trubce rámu.



I Jistící třmen

Pevné spojení rámu v tahu

- Uzavřete žlutou a modrou pérovou pojistku = vytlačte je směrem ven.

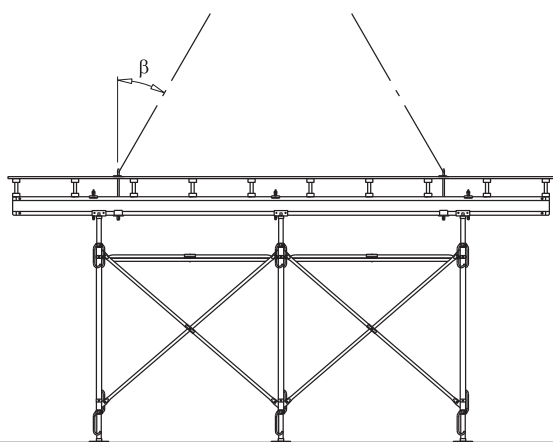


K Žlutá pérová pojistka

L Modrá pérová pojistka

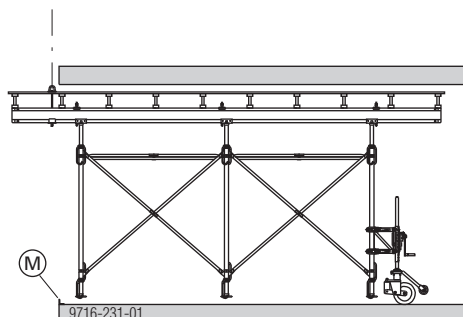
Průběh přemísťování

- Zavěste jeřábové lano, např. z montážního lešení, na transportní tyč 15,0 a přemístěte bednicí stůl na nové místo nasazení. Úhel sklonu β max. 30° .



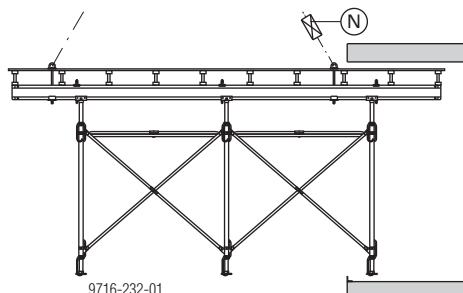
Je zakázáno, aby se na bednicím stole během přemísťování nacházely volně ležící předměty jako např. nářadí, nebo jiný materiál!

- Spusťte stůl s pomocí pojízdných jednotek a posuňte ho až k zářezce výjezdu.
- Odstraňte přední pojízdné jednotky.
- Transportní tyč 15,0 zašroubujte do předmontované desky podélného nosníku 15,0.
- Zavěste jeřábové lano na transportní tyč 15,0 a napněte ho.



M Zarážka výjezdu

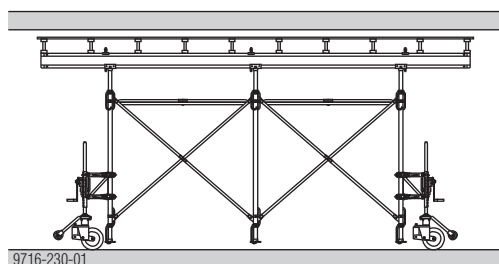
- Vyjedťte se stolem tak, aby poslední rovina rámu zůstala stát na stropě.
- Osadte další transportní tyče a zavěste jeřábové lano.
- Zadní lana zkrátte zvedákem, aby stůl visel ve vodorovné poloze.
- Pomocí jeřábu stůl vysuňte a přemístěte.



N Zvedák

Postup přemísťování u staveb skeletových konstrukcí

- Odlehčete stůl šroubováním patních vřeten.
- Upevněte pojízdné jednotky.
- Zasuňte a zajistěte patní vřetena.



Přemísťování pomocí vysokozdvížného vozíku

Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky

Informace o produktu transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky a požadavky na vysokozdvížný vozík naleznete v kapitole "Montáž nastojato vysokozdvížným vozíkem".



Řiďte se pokyny v provozní příručce!

Max. výšky nosných konstrukcí:

s horní konstrukcí

bez horní konstrukce

Tr745-200-05

Nosnost vysokozdvíženého
vozíku
4000 kg

Nosnost vysokozdvíženého
vozíku
2000 kg

při
pojezdu

při
zdvihu

při
pojezdu

při
zdvihu

a	7,20 m	9,00 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	12,60 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	9,00 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Transport jednotek nosné konstrukce



UPOZORNĚNÍ

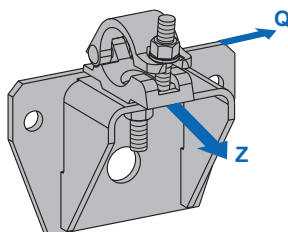
Při pojezdu dbejte především na:

- Při jakékoliv manipulaci v průběhu zvedání, montáže a pojíždění musí být kromě řidiče vysokozdvížného vozíku přítomna speciálně instruovaná kontrolující osoba.
- Sklon pojezdové dráhy max. 2%.
- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).

Všeobecné

Přikotvení

Pomocí kotevní botky pro schodišťovou věž



Q ... Příčná síla
T ... Tahová síla

Dov. zatížení [kN]		Kotevní prostředky	Max. kotevní síla [kN] na jeden kotevní prostředek		Pevnost betonu v době zatížení
Tahová síla Z	Příčná síla Q		Tahová síla Z	Příčná síla Q	
6,0	6,0	1 ks hmoždinka v prostředním otvoru např. expreskotva Doka 16x125mm	14,0	6,0	$f_{ck, cube, current} = 20 \text{ N/mm}^2$
12,0	6,0	2 ks hmoždinky ve vnějších otvorech, např. expreskotva Doka 16x125mm	13,3	3,0	$f_{ck, cube, current} = 15 \text{ N/mm}^2$
		1 ks kónusový šroub B 7cm ve středním otvoru	44,0	6,0	$f_{ck, cube, current} = 10 \text{ N/mm}^2$

Možnosti připevnění v betonu:

- Pomocí šroubu kónusu B 7cm na stávajících závěsných místech, která byla zhotovena univerzálními kónusy šplhacího bednění 15,0 (průměr otvoru v kotevní botce = 32 mm). Podložka z tvrdého dřeva (bezpodmínečně nutné pro pevné usazení) zabráňuje poškození betonu (poškrábání). Toto připevnění je možné teprve u kotevních botek od roku výroby 05/2009.
- S jednou nebo dvěma hmoždinkami (průměr otvoru v kotevní botce = 18 mm).

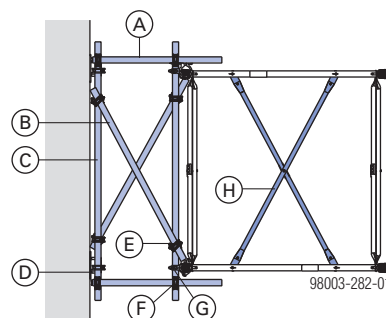
Vytvoření kotevních úrovní

Nosná konstrukce se spojí pomocí lešeňových trubek a spojek s kotevní botkou pro schodišťovou věž.



UPOZORNĚNÍ

Při vytváření spojených sestav z trubek a spojek je třeba dodržovat veškeré platné normy a předpisy, zvláště EN 12812 pro podpěrná lešení, EN 39 pro ocelové trubky pro pracovní a podpěrná lešení, EN 74 pro spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení z ocelových trubek.



- A** Lešeňová trubka 48,3mm (L min = vzdálenost od zdiva)
- B** Lešeňová trubka 48,3mm (L = variabilní)
- C** Lešeňová trubka 48,3mm (L = variabilní)
- D** Kotevní botka pro schodišťovou věž
- E** Otočná spojka 48mm
- F** Normální spojka 48mm
- G** Otočná spojka přechodová 48/76mm
- H** horizontální diagonální vzpěra

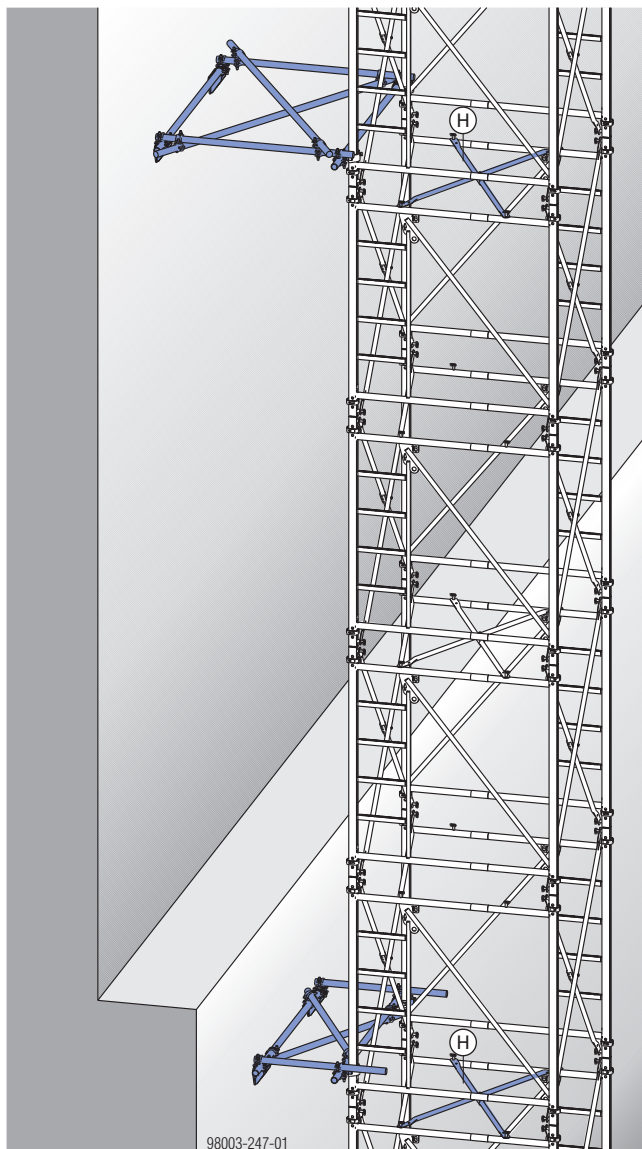
Vertikální vzdálenost kotevních úrovní

- Podle způsobu montáže, zatížení větrem a předpokládaného dimenzování
- V blízkosti styčného bodu (styku rámu)



UPOZORNĚNÍ

Nosná konstrukce se musí v každé kotevní úrovni vyztužit diagonálním křížem.



H Diagonální kříž



UPOZORNĚNÍ

- Vytvoření kotevních úrovní a maximální dovolené vzdálenosti od zdiva zkontrolujte v závislosti na konkrétních projektech.
- Vzájemné kotvení věží nosné konstrukce se provádí v souladu se statickými požadavky podobným způsobem jako přikotvení do zdiva.

Kotvení/podepření nosných konstrukcí

Kotvení za horní konstrukci

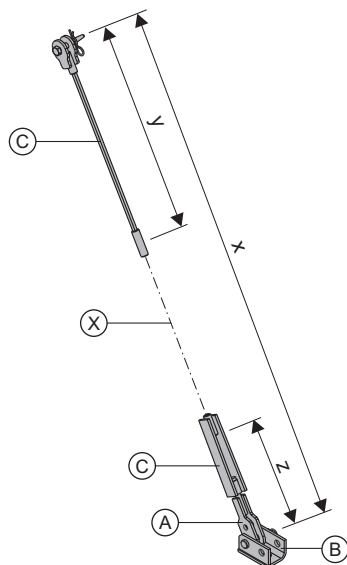
Kotevní táhlo

K odvedení **horizontálních sil** např. zatížení větrem, betonem nebo při zvláštním nasazení (např. u nakloněných nosných konstrukcí nebo při vysokých nosnostech).

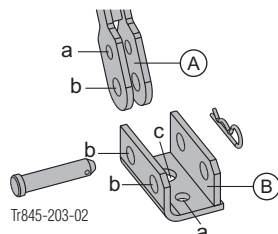


UPOZORNĚNÍ

Upínací popruhy **nejsou** vhodné k odvádění horizontálních sil



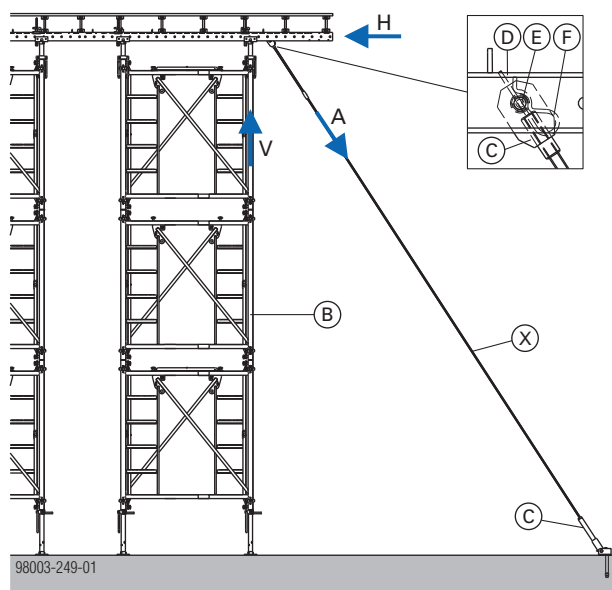
Kompletní otvory ve vřetenové jednotce a botce



- a ... Ø 21 mm
b ... Ø 27 mm
c ... Ø 35 mm

A Vřetenová jednotka

B Kompletní botka



H ... horizontální síla

V ... vertikální síla od H

A ... kotevní síla/síla v opěře

B Nosná konstrukce

C Kotevní táhlo

D Víceúčelový paždík

E Spojovací čep 10cm

F Závlačka s pružinou 5mm

X Kotevní tyč 15,0 (není součástí dodávky)

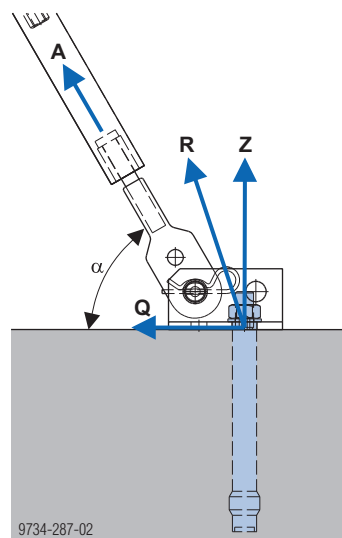
délka = a minus 119 cm

Zde je k dispozici rozsah matice kotvení 17 cm



UPOZORNĚNÍ

- Zašroubujte kotevní tyče až na doraz (plné překrytí) do spojovacích matek kotevního táhla!
- U zatížení nohou nosné konstrukce zohledněte dodatečné síly vzniklé kotvením!
- Dbejte na protažení ukotvení při velkých zatíženích a velkých délkách!



A ... kotevní síla

Q ... posouvající síla (odpovídá horizontální síle H)

R ... výsledná kotevní síla

Z ... tahová kotevní síla

Kotevní síla $A_k = 30$ kN ($A_d = 45$ kN)

Kotevní síla [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	18,2	26,0	31,7	27,3	39,0	47,6
$\alpha = 45^\circ$ a)	27,6	21,2	34,8	41,4	31,8	52,2
$\alpha = 60^\circ$ b)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Kotevní síla $A_k = 40$ kN ($A_d = 60$ kN)

Kotevní síla [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	24,3	34,6	42,3	36,5	51,9	63,5
$\alpha = 45^\circ$ b)	36,8	28,3	46,4	55,2	42,5	69,6
$\alpha = 60^\circ$ c)	59,7	20,0	62,9	89,6	30,0	94,4

Kotevní síla $A_k = 50$ kN ($A_d = 75$ kN)

Kotevní síla [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ b)	30,4	43,3	52,9	45,6	65,0	79,4
$\alpha = 45^\circ$ c)	46,0	35,4	58,0	69,0	53,1	87,0
$\alpha = 60^\circ$ c)	74,6	25,0	78,7	111,9	37,5	118,1

Příklady pro zakotvení v betonu bez trhlin C 25/30:

a) těžká mechanická kotva HILTI HSL-3 M20

b) těžká mechanická kotva HILTI HSL-3 M24

c) HILTI HIT HY200A+HIT-V(5.8) M30

nebo rovnocenné produkty jiných výrobců.

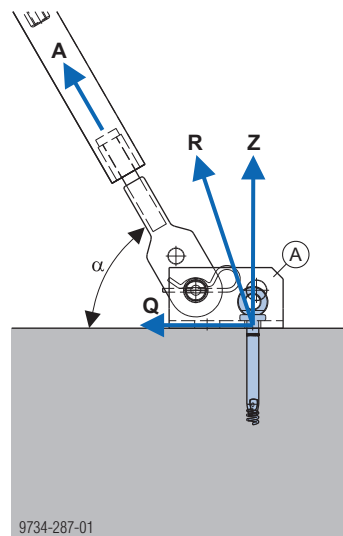
Řiďte se platnými předpisy výrobce.

**POZOR**

► Demontáž kotvení nosných konstrukcí je dovolena teprve po zajištění dostatečné stability nosné konstrukce.

Ukotvení pomocí expreskotvy Doka 16x125mm**Upozornění:**

Kompletní botka musí být otočena horizontálně o 180° .



9734-287-01

A Kompletní botka

Dov. kotevní síla [kN]

	$f_{ck, cube, current} > 15 \text{ N/mm}^2$		$f_{ck, cube, current} > 25 \text{ N/mm}^2$	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	16,9	25,4	21,9	32,9
$\alpha = 45^\circ$	10,2	15,2	13,2	19,7
$\alpha = 60^\circ$	7,1	10,6	9,1	13,7



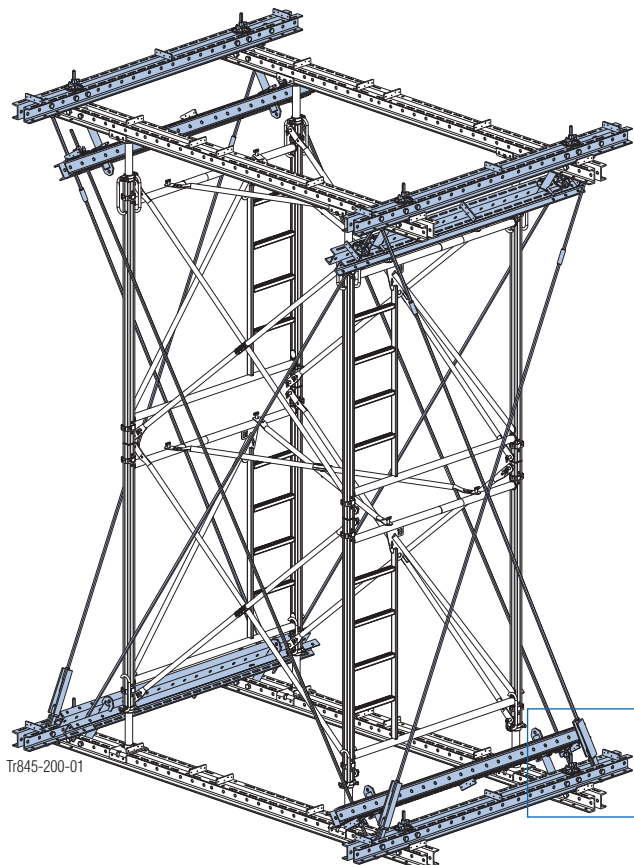
Řiďte se návodem k montáži "Expreskotva Doka 16x125mm"!

Spojovací díl pro kotvení WS10

Spojovací díl pro kotvení WS10 slouží k ukotvení nosných konstrukcí, které jsou umístěny na nosných plochách, na kterých není možná montáž zakotvení.

Pro odvedení horizontálních zatížení lze ukotvit i několik věží nosné konstrukce zároveň.

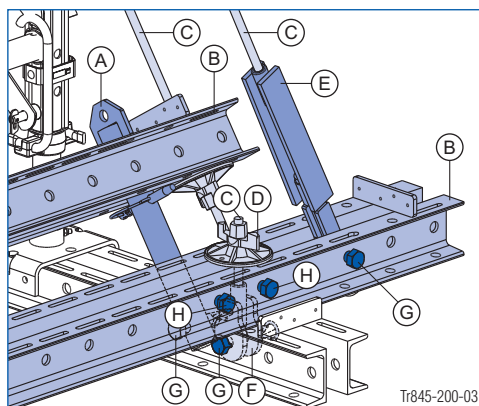
Ukotvení věží v rovině vzpěr a rámů



Upozornění:

Ukotvení věží lze použít i pouze v rovině rámu nebo vzpěr.

Detail



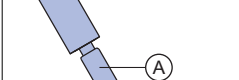
- A Spojovací díl pro kotvení WS10
- B Víceúčelový pažďík WS10 Top50 2,25m
- C Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná ...m
- D Kotevní matka s podložkou 15,0
- E Ukotvení pro nosné konstrukce (bez kompletní botky)
- F Kotva s okem 15,0 bez kotevní tyče

- G** Spojovací čep 10cm a závlačka s pružinou 5mm
- H** Dodatečná pojistka proti posunutí (doraz) se spojovacím čepem 10cm a závlačkou s pružinou 5mm

Upozornění:

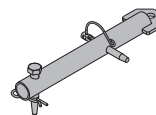
Přípevnění ukotvení pro nosné konstrukce do víceúčelového paždiku je provedeno bez botky přímo na vřetěnové jednotce.

Dov. kotevní síla [kN]

Přípevnění v horním otvoru (Ø 21 mm) vřetenové jednotky 50,0 	Přípevnění ve spodním otvoru (Ø 27 mm) vřetenové jednotky 40,0 
--	---

A Vřetenová jednotka

Spojovací díl pro kotvení WS10



Dovolená tahová síla: 50 kN



- Pro dimenzování zatížení nohou nosné konstrukce zohledněte dodatečné síly vzniklé kotvením!

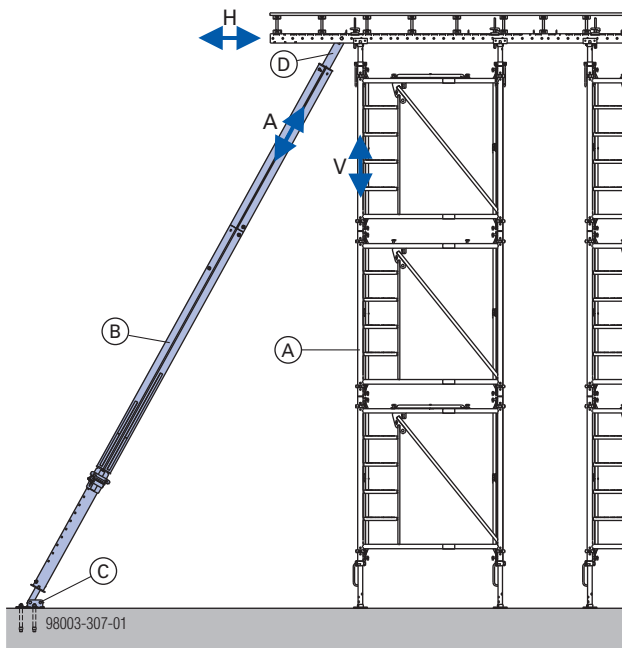
Podepření horní konstrukce

K odvedení **horizontálních sil** např. zatížení větrem, betonem nebo při zvláštním nasazení (např. u nakloněných nosných konstrukcí nebo při vysokých nosnostech).



POZOR

► Demontáž tlakového podepření je dovolena teprve po zajištění dostatečné stability nosné konstrukce.

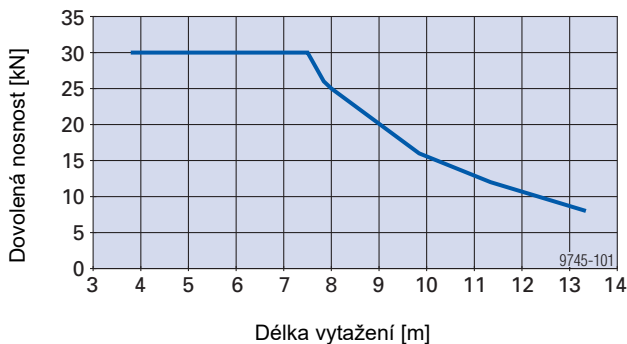


H ... horizontální síla
V ... vertikální síla od H
A ... kotevní síla/síla v opěře

- A** Nosná konstrukce
- B** Vyrovnávací opěra Eurex 60 550
- C** Botka vyrovnávací opěry Eurex 60 EB
- D** Hlava opěry Eurex 60 Top50

Dov. nosnost Eurex 60 550 (tlak)*

Použití jako opěrná a seřizovací pomůcka

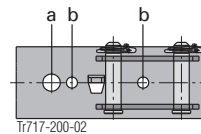


* 15 kN tah při každé výtažné délce
30 kN tah při každé výtažné délce a ukotvení 2 hmoždinkami

Zafixování na zemi

► Zakotvěte pomůcky pro odstavování a ustavování pevně v tahu a v tlaku!

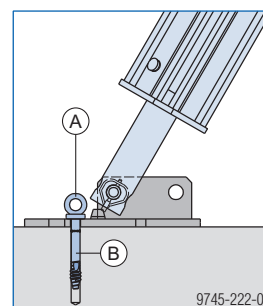
Otvory v botce směrové vzpěry Eurex 60:



a ... ř 28 mm
b ... ø 18 mm (vhodné pro expreskotvu Doka)

Kotvení patní desky

Expreskotva Doka je opakovatelně použitelná.



- A** Expreskotva Doka 16x125mm
- B** Pero Doka 16mm



Řiďte se prosím montážním návodem!

Ukotvení jednou hmoždinkou (do 15kN tahu)

Charakteristická krychelná pevnost betonu
($f_{ck, cube, current}$):
min. 25 N/mm² (beton C20/25)

Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:

- $R_d \geq 30,0$ kN ($F_{dov} \geq 20,0$ kN)
při použití v otvoru ø 18 mm
- $R_d \geq 43,5$ kN ($F_{dov} \geq 29,0$ kN)
při použití v otvoru ø 28 mm

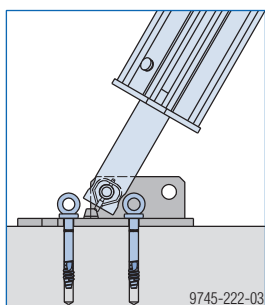
Řiďte se platnými předpisy výrobce.

Ukotvení dvěma hmoždinkami (do 30kN tahu)



UPOZORNĚNÍ

- Jedna hmoždinka musí být umístěna mezi příložkami patní desky.
- K tomuto účelu demontujte patní desku z vyrovnávací opěry.
- Po ukotvení patní desky opět namontujte vyrovnávací opěru Eurex 60 550 do známé polohy.



Charakteristická krychelná pevnost betonu
($f_{ck, cube, current}$):
min. 30 N/mm² (beton C25/30)

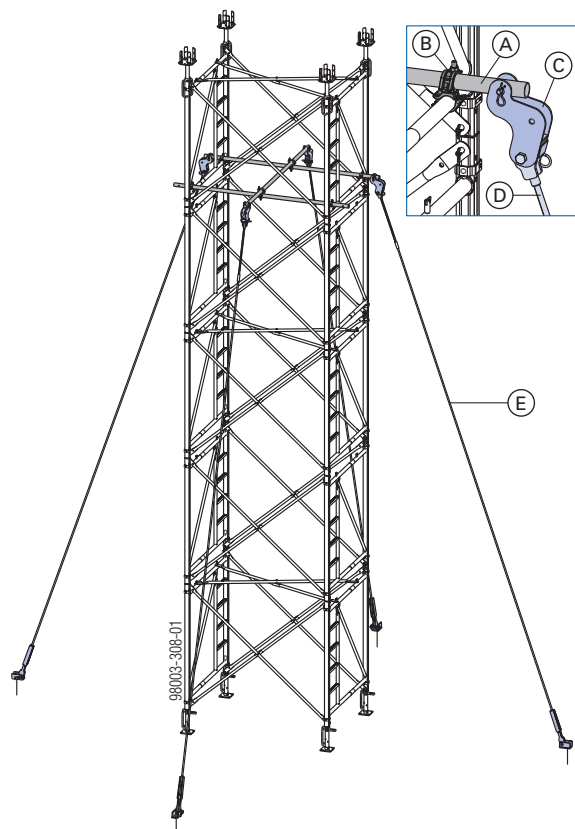
Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:
 $R_d \geq 30,0 \text{ kN}$ ($F_{dov} \geq 20,0 \text{ kN}$)
Řiďte se platnými předpisy výrobce.

Dočasné přímé kotvení podpěrné konstrukce



UPOZORNĚNÍ

Vhodné pouze pro montáž nosné konstrukce, **není** vhodné pro odvádění plánovaných horizontálních sil.



A Lešňová trubka 48,3mm (a vývrtem Ø17mm)

B Normální spojka 48mm

C Vřetenová příložka T

D Kotevní táhlo

E Kotevní tyč 15,0mm

Přizpůsobení sklonům

Je-li sklon horní konstrukce nebo podkladu vyšší než 1%, je třeba provést vyrovnání sklonu.

S klínem pro vřeteno %

Tyto předhotovené klíny z březové překližky umožňují stavět věže nosné konstrukce kolmo k rozdílným sklonům i při plném zatížení nohou nosné konstrukce.



POZOR

Příliš zkosené klíny se mohou vysmyknout!

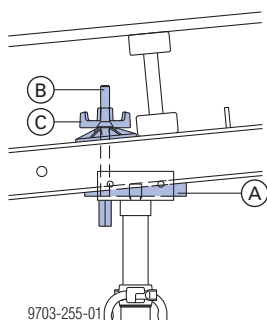
► Maximální sklon 20%!

Proto aby se dosáhlo sklonu přes 20% se klíny nesmějí používat nad sebou.

Horní konstrukce ve sklonu

Zajištění horní konstrukce se sklonem od 12%:

- Spojte hlavovou desku s podélným nosníkem (např. pomocí stahovacího dílu 15,0 330mm a kotevní matky s podložkou 15,0, případně úhlovou kotevní destičkou 12/18)

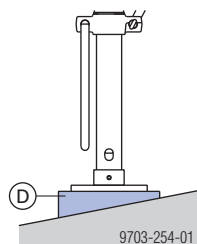


A Klín pro vřeteno %

B Stahovací díl 15,0 330mm

C Kotevní matka s podložkou 15,0

Sklon terénu



D Klín pro vřeteno %

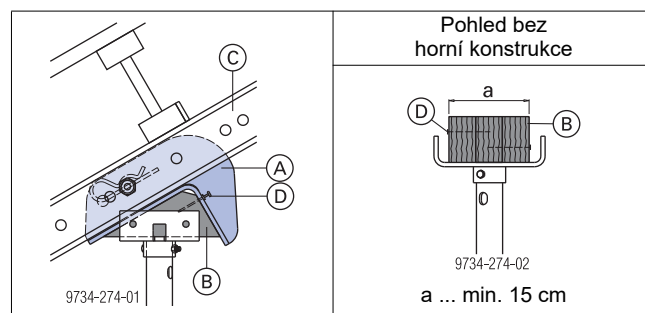
Pomocí klínového uložení Staxo WS10

Ve spojení s dřevěnými klíny pro přizpůsobení úhlů nakloněných stropních konstrukcí do max. 45°. Upevněním ve víceúčelovém paždíku zabraňuje toto klínové uložení posunutí dřevěných klínů a zajišťuje spolehlivý odvod zatížení.



UPOZORNĚNÍ

Tento druh spojení nenahrazuje dodatečná statická opatření, jako např. kotvení.



A Klínové uložení Staxo WS10

B Dřevěný klín, přizpůsobený konkrétnímu projektu

C Víceúčelový paždík WS10 Top50

D Spojení hřebíky



UPOZORNĚNÍ

Směr vláken dřevěných klínů musí být vždy svislý!

Upozornění:

Nacházejí-li se nohy nosné konstrukce mimo rastr otvorů víceúčelového paždíku, musí se v paždíku dodatečně provést odpovídající otvor o průměru 20 mm.

S klínovým uložením Staxo WU12/14

Stejná funkce jako klínové uložení Staxo WS10, ale vhodné pro připevnění v paždíku s výškou 12 resp. 14 cm.

Příslušné označení (12 resp. 14) pro správnou polohu je uvedeno přímo na klínovém uložení.

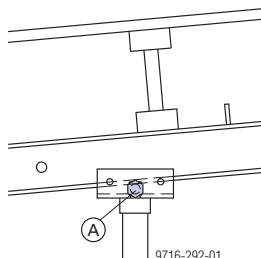
Pomocí šroubu se šestihrannou hlavou M20

Přitom se horní konstrukce položí např. na šroub se šestihrannou hlavou M20x240 (A). Tento šroub se zasune do otvoru v hlavové desce vřetena hlavice a zajistí se samopojistnou šestihrannou maticí M20.

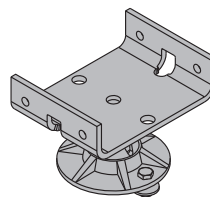


POZOR

► Maximální sklon 8%!



Pomocí kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena



Všemi směry otočný kloubový díl pro připojení hlavového vřetena byl koncipován pro podepření stropů s oboustranně nakloněnou horní konstrukcí.

U projektů s jednostranně nakloněnou horní konstrukcí upřednostněte předchozí zobrazená řešení.

Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena smí být použit pouze společně s hlavovým vřetenem nebo vřetenem nosným 70 horním.

Upozornění:

Posouzení šikmého ohybu vždy konzultujte se statikem!



UPOZORNĚNÍ

Následující statická omezení musí být bezpodmínečně respektována:

- Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena pouze na hlavicovém dílu:
 - Ke zhotovení horní konstrukce "Vřetena hlavic volná" aplikujte dov. zatížení nohou, ne však více než 65 kN.
- Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena na hlavici nebo patě:
 - Ke zhotovení horní konstrukce "Vřetena hlavic volná" aplikujte dov. zatížení nohou, avšak s dodatečným snížením zatížení o 25%.
- Maximální sklon horní konstrukce: 18%
- Dovolený celkový sklon (podélný a příčný): 18%
- Od 12% celkového sklonu: Zajištění horní konstrukce je nutné!
- Dbejte na šikmý ohyb na podélném nosníku!
- Započítejte dodatečnou montážní výšku kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena (92 mm) do výtažných délek hlavicových a patních dílů.



UPOZORNĚNÍ

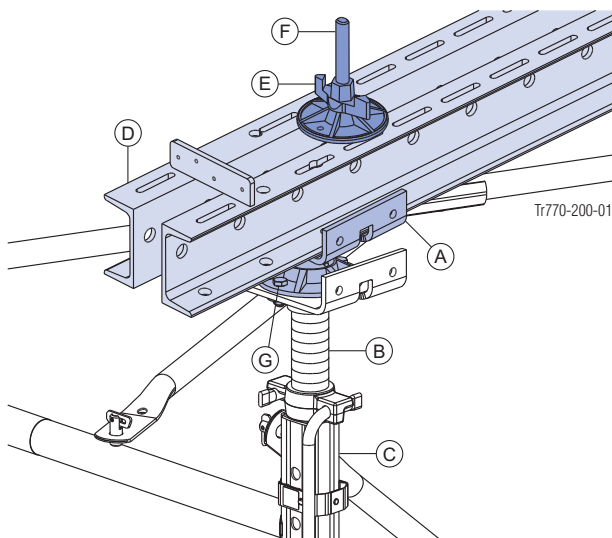
Následující geometrická omezení musí být zohledněna:

- Maximální šířky paždíků resp. nosníků (viz kapitola "Ocelové podélné nosníky")
- Dodatečná montážní výška kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena (92 mm).
- Odlišné výtažné délky vřeten díky nakloněné horní konstrukci.

Montáž

Víceúčelový paždík je připevněn na střed kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena:

- ▶ Navlékněte stahovací díl do jednoho z bočních otvorů (Ø 18 mm) kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena.
- ▶ Připevněte kloubový díl pro připojení hlavového vřetena pomocí šroubů (součást dodávky) na vřeteno hlavice resp. vřeteno nosné 70 horní (velikost klíče 17 mm).
- ▶ Položte víceúčelový paždík.
- ▶ Natočte kotevní matku s podložkou 15,0 na stahovací díl 15,0 a dotáhněte.

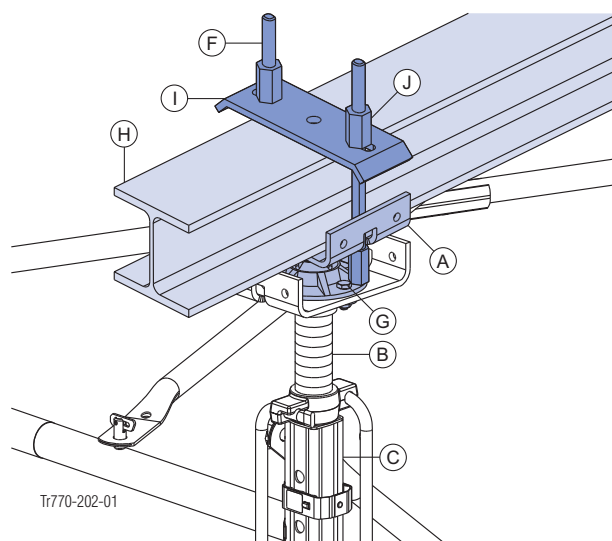


- A Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena
- B Vřeteno hlavice resp. vřeteno nosné 70 horní
- C Rám Staxo 100
- D Víceúčelový paždík
- E Kotevní matka s podložkou 15,0
- F Stahovací díl 15,0 330mm
- G Šrouby

Ocelový profil IPB připevněný bočně na kloubový díl pro připojení hlavového vřetena :

- ▶ Připevněte kloubový díl pro připojení hlavového vřetena pomocí šroubů (součást dodávky) na vřeteno hlavice resp. vřeteno nosné 70 horní (velikost klíče 17 mm).
- ▶ Přiložte ocelový profil IPB.
- ▶ Vložte stahovací díl 15,0 ze spodní strany do výseků na ohybové hraně kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena.

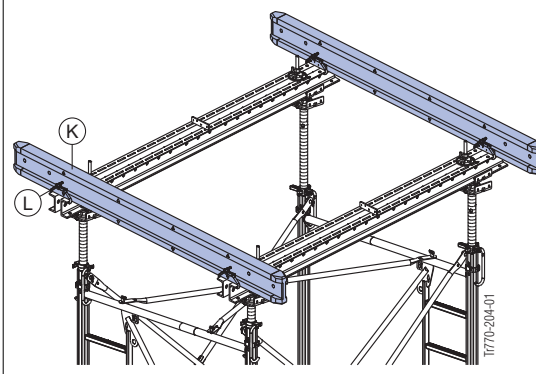
- ▶ Nasadte upínací desku pro vidlicovou hlavici na stahovací díly 15,0 a dotáhněte šestihrannými maticemi 15,0.



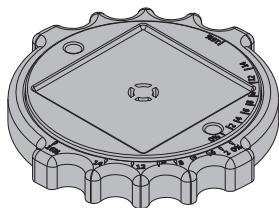
- A Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena
- B Vřeteno hlavice resp. vřeteno nosné 70 horní
- C Rám Staxo 100
- F Stahovací díl 15,0 330mm
- G Šrouby
- H Ocelový profil IPB
- I Deska pro vidlicovou hlavu
- J Šestihranná matka 15,0



Pokud chcete během montáže volné horní konstrukce zabránit převrácení podélných nosníků, doporučujeme i při celkovém sklonu pod 12 % (podélně a příčně) připevnění 2 kusů nosníků Doka H20 (K) svorami přírůby H20 (L) na víceúčelovém paždíku.



S vyrovnávací podložkou



Vyrovnávací podložka je z robustní umělé hmoty a slouží k vyrovnání nakloněných podkladových ploch bez omezení nosnosti.

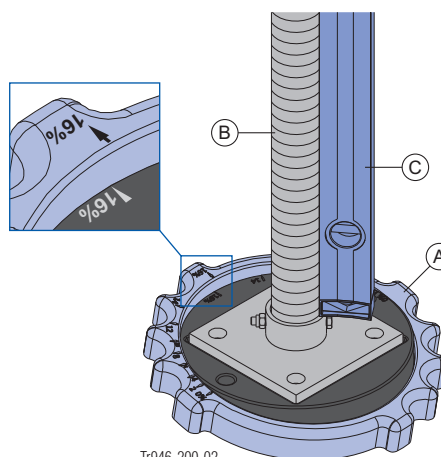
- Přizpůsobení úhlů od 0 - 16% všemi směry.
- Patní deska vždy přiléhá celoplošně.
- Praktické přednastavení a možnost kontroly požadovaného sklonu díky vyliisované číselné stupnici.
- Nejsou nutné žádné dřevěné klíny nebo jiné podložky.
- Max. velikost patní desky: 15 x 15 cm (nelze tudíž použít Eurex 60 550)



UPOZORNĚNÍ

- Vyrovnávací podložka smí být položena výhradně na beton.
- Pro posouzení proklouznutí mezi vyrovnávací podložkou a betonem použijte hodnotu koeficientu tření 0,33.

- Dbejte na to, aby položka dobře přiléhala na podklad a zkontrolujte vertikální polohu.

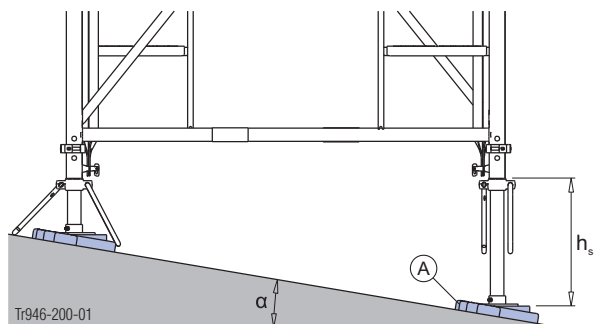


Tr946-200-02

A Vyrovnávací podložka

B Patní vřeten

C Vodováha



Tr946-200-01

α ... maximální sklon 16 %

h_s ... směrodatná výtažná délka pro dimenzování nosné konstrukce

Informace k postavení:

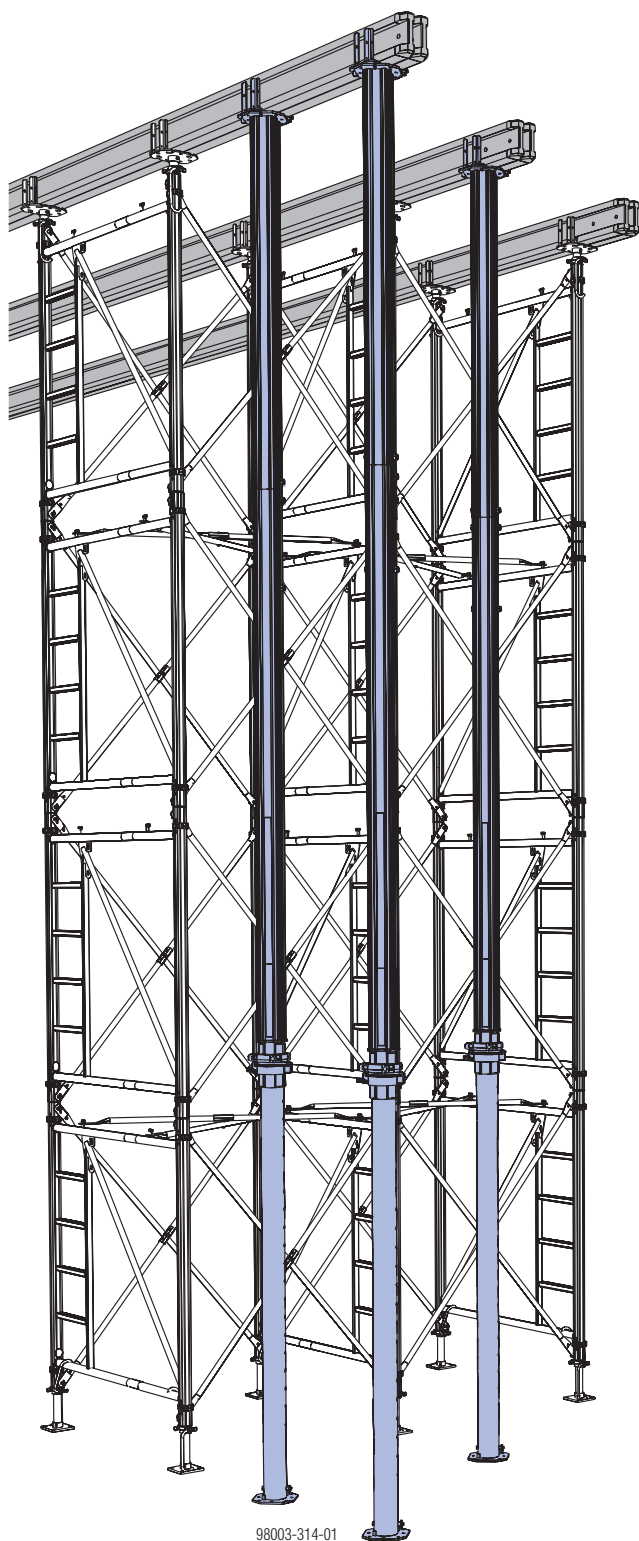
- Položte vyrovnávací podložku na beton.
- Nastavte požadovaný sklon pomocí černého otočného talíře. Čísla se musí shodovat (viz detail).
- Umístěte nosnou konstrukci Doka.

Přizpůsobení půdorysu

Se stropní podpěrou Eurex 60 550

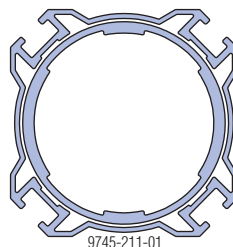


Řiďte se informacemi pro uživatele "Eurex 60 550"!



Popis výrobku

- Perfektně doplňuje všechny nosné konstrukce Doka.
- Hospodárný odvod zatížení i na omezeném prostoru
- Výška vytažení: 3,50 až 5,50 m
- U větších výšek se může podpěra prodloužit na 7,50 m nebo na 11,0 m. Dbejte přitom na redukci nosnosti podle diagramu!
- Odpovídá schvalovacím zásadám Německého institutu stavební techniky.
- Váha pouhých 47,0 kg díky speciálním profilovaným hliníkovým trubkám.



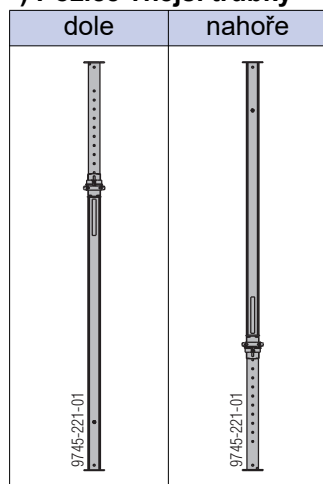
- Teleskopická v rastru po 10 cm s plynulým jemným seřizením .
- všechny části neztratitelné – zásuvná trubka s pojistkou proti vypadnutí.

Dov. nosnost Eurex 60 550

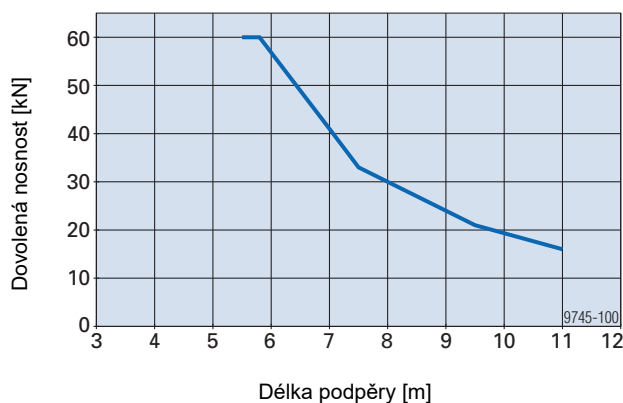
Dovolená nosnost [kN] v závislosti na výtažné délce a poloze vnější trubky (třída podpěr T55 podle EN 16031)

Délka podpěry [m]	Pozice stojnové trubky*)	
	dole	nahoře
5,5	61,8	67,0
5,4	65,0	70,9
5,3	68,5	74,9
5,2	72,1	78,6
5,1	76,0	83,5
5,0	80,3	88,6
4,9	84,0	
4,8		
4,7		
4,6		
4,5		
4,4		
4,3		
4,2		
4,1	88,9	88,9
4,0		
3,9		
3,8		
3,7		
3,6		
3,5		

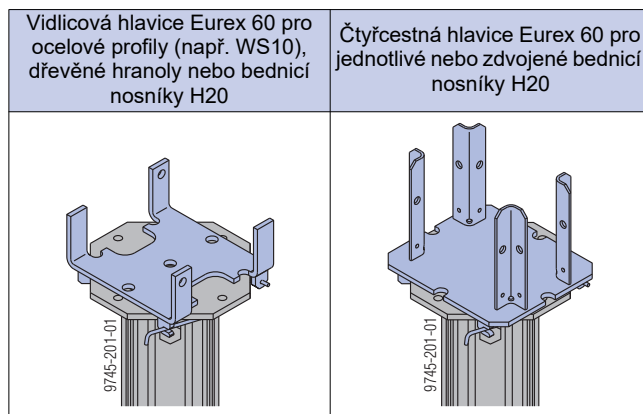
*) Pozice vnější trubky



Dov. nosnost [kN] u délky podpěry nad 5,50 m

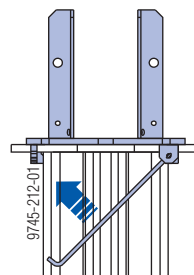


Uchycení podélných nosníků



Montáž

- Nasaďte vidlicovou nebo čtyřcestnou hlavici a zajistěte ocelovým pružinovým třmenem.

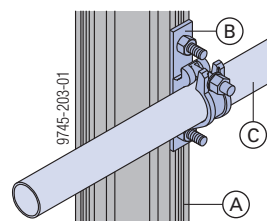


Zavětrování

Možnost plynulého upevnění otočné spojky Eurex 60 na stojnové trubce. To umožňuje upravovat zavětrování podle potřeby

Příklady:

- podpěra k rámu nosné konstrukce
- podpěry mezi sebou
- k pomůcce pro postavení



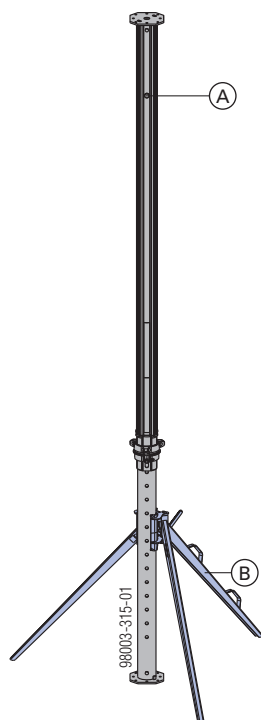
A Stropní podpěra Eurex 60 550

B Otočná spojka Eurex 60

C Lešeňová trubka 48,3mm

Pomůcky pro postavení stropní podpěry Eurex 60 550

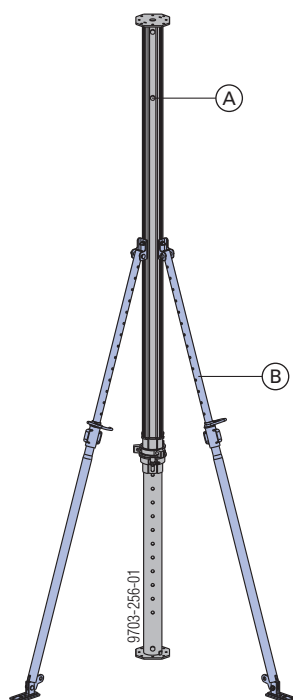
Opěrná trojnožka 1,20m



A Stropní podpěra Eurex 60 550

B Opěrná trojnožka 1,20m

Botka směrové vzpěry

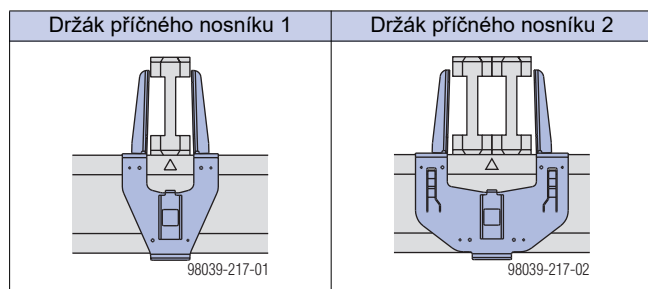


A Stropní podpěra Eurex 60 550

B Vyrovnávací opěra 340 nebo 540 IB s opěrnou botkou EB

Držák příčného nosníku

Pomocí držáku příčného nosníku lze bednicí nosníky zajistit během osazování bednicích desek proti překlopení.



Výhody:

- Speciální zarážky proti sklouznutí po pásnici nosníku
- Držáky příčných nosníků jsou ve fázi montáže průběžně přemísťovány, což snižuje potřebné množství:
 - cca 20 ks držáků příčných nosníků 1
 - cca 10 ks držáků příčných nosníků 2

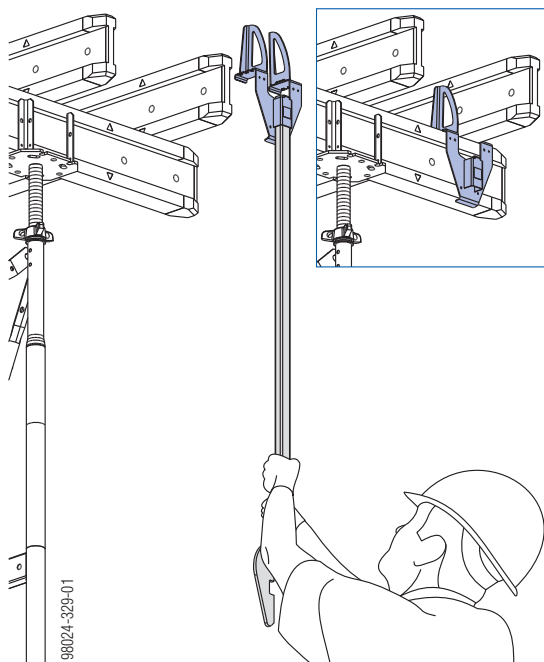
Upozornění:

Držák příčného nosníku lze za určitých předpokladů (např. u šikmých stropů) použít i k odvádění horizontálních zatížení.

Další informace Vám poskytne technik společnosti Doka.

Montáž:

- Zavěste držák příčného nosníku pomocí montážní vidlice H20.



Příčný nosník je nyní zajištěn.

- Osadte bednicí desky.
- Po osazení bednicích desek demontujte držák příčného nosníku pomocí montážní vidlice H20.

Kombinace Staxo 100 se Staxo



UPOZORNĚNÍ

Systémové rámy nosných konstrukcí Staxo a Staxo 100 jsou v zásadě kompatibilní. Upřednostňuje se však sestavení nosných věží z jednoho systému. Diagramy z „Informací pro uživatele“ resp. typových zkoušek platí pouze pro věže sestavené z jednoho systému.

Není-li to v dané situaci možné, je nutné dodržet následující body:

- Vycházejte z nižších nosností noh systému Staxo.
 - Zvláštní použití s dovolenou nosností 85 resp. 97 kN/noha není možné
 - Bez typové zkoušky
- Každé jednotlivé patro musí být sestaveno z jednoho systému (rozdílné horizontální ztužení systémů).



Dimenzování, montáž a použití viz informace pro uživatele "Nosná konstrukce Staxo"!

Kombinace s bednicími stoly Dokamatic

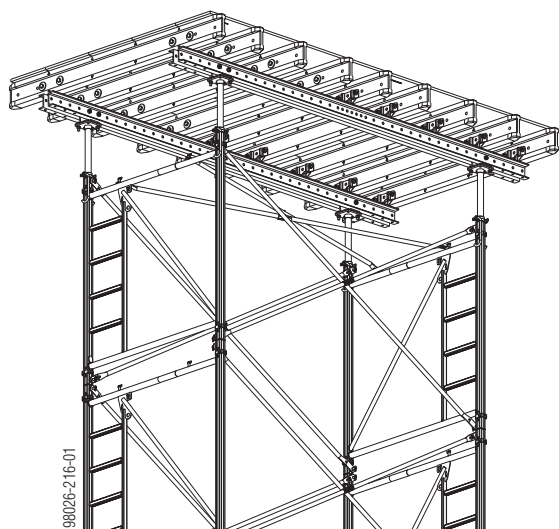
Přípevnění pomocí připojovacího dílu pro hlavové vřeteno Staxo

- Kompletní stoly Dokamatic lze montovat přímo na Staxo 100
- Výškové nastavení je možné v hlavové i patní oblasti nosné konstrukce
- Sklon horní konstrukce až 12% (podélně i příčně)



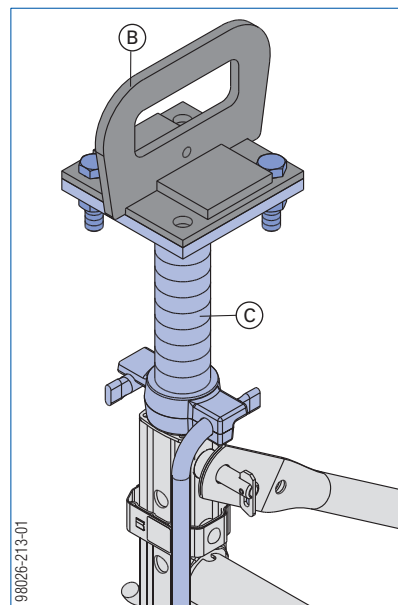
UPOZORNĚNÍ

Tento způsob montáže vyžaduje patní vřeteno místo obvyklých hlavic na horní straně věže!



Montáž

- Namontujte patní vřeteno na nejvyšší rám.
 - Sešroubujte připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo s patním vřetemem.
- Velikost klíče: 24 mm



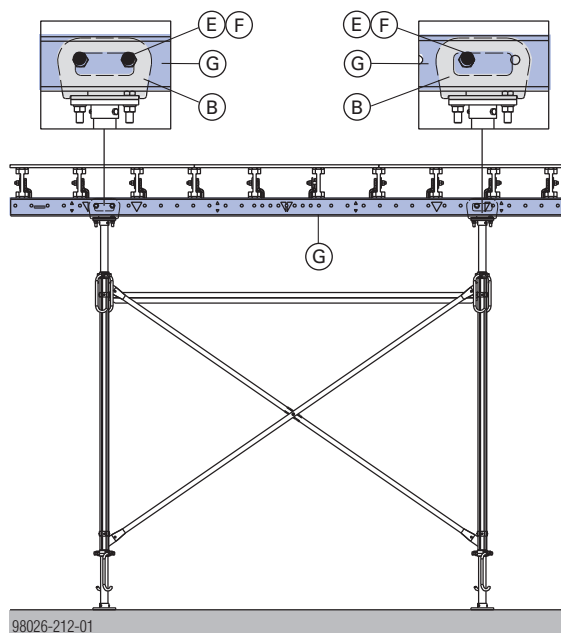
B Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo

C Patní vřeteno

Přípevnění bednicího stolu Dokamatic:

- Nasaďte bednicí stůl Dokamatic pomocí dvou textilní popruhů Dokamatic 13,00m a jeřábu na jednotku Staxo.

- Osadíte spojovací čepy 10cm pro napojení stolu a zajistíte je závlačkou s pružinou 5mm. Druhý spojovací čep na podélném spoji zabraňuje posunu stolu.



B Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo

E Spojovací čep 10cm

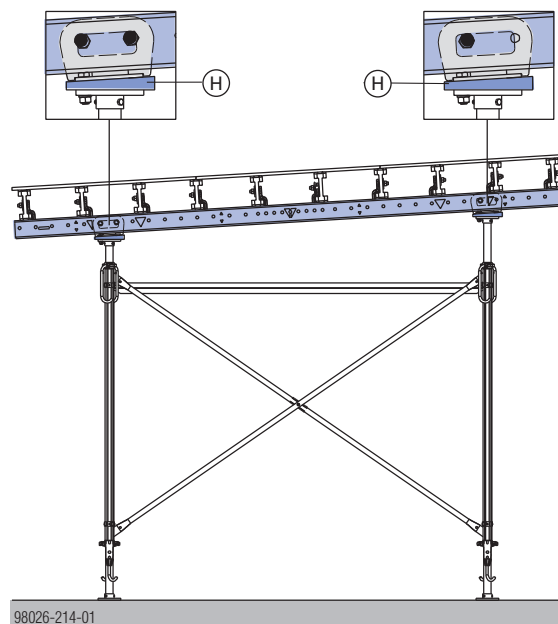
F Závlačka s pružinou 5mm

G Bednicí stůl Dokamatic

Nakloněné nasazení

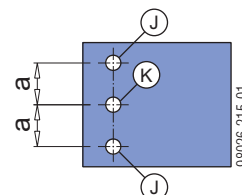
S klínem pro vřeteno % (klín z tvrdého dřeva)

- Klín pro vřeteno..... % sešroubujete s patním vřetenem. Vytvoříte dodatečné otvory v klínu pro vřeteno na stavbě.



H Klín pro vřeteno..... %

Detail dodatečných otvorů v klínu pro vřeteno%



a ... 55 mm

J Potřebné otvory Ø 20 mm

K Stávající otvory Ø 20 mm



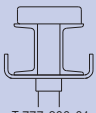
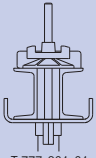
UPOZORNĚNÍ

Max. sklon stolu 12% (podélně a příčně).

Ocelové podélné nosníky

Následující tabulky Vám pomohou při plánování horních konstrukcí, složených z ocelových podélných nosníků a hlavových vřeten, vřeten nosných 70 horních resp. kloubových dílů pro připojení hlavového vřetena.

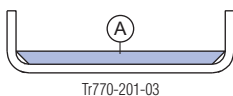
Podmínky pro použití sériového paždíku Doka

Sériový paždík Doka	Šířka x výška [mm]	 Tr777-200-01 bez pojistky max. šířka = 165 mm	 Tr777-201-01 s pojistkou uprostřed (nutné od 12%) max. šířka = 165 mm
Víceúčelový paždík WS10 Top50	153 x 100	ano	ano
Víceúčelový paždík WU12 Top50	163 x 120	ano	ano
Paždík fasádního bednění WU14	172 x 140	ano ¹⁾	ano ¹⁾
Víceúčelový paždík SL-1 WU16	183 x 160	ano ¹⁾	ano ¹⁾
Nosník SL-1	226 x 240	ne	ne

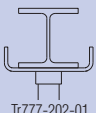
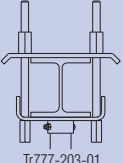
¹⁾ je nutná podložka z tvrdého dřeva (A).

Zkosené hrany zabraňují dolehnutí v oblasti ohybu materiálu.

Z toho vyplývá max. šířka 188 mm.



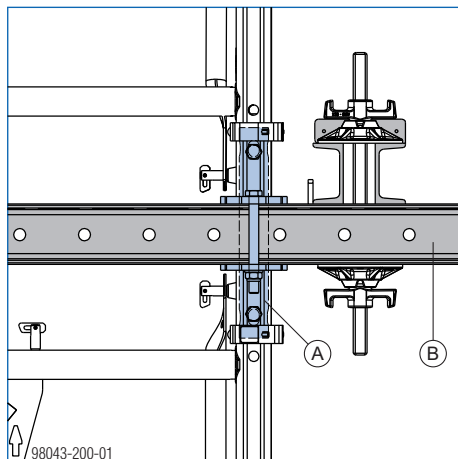
Podmínky použití různých nosníků I

Výřezek nosníků I	Šířka x výška [mm]	 Tr777-202-01 bez pojistky max. šířka = 165 mm	 Tr777-203-01 s bočním zajištěním (nutné od 12%) max. šířka = 150 mm
I 380	149 x 380	ano	ano
I 425	163 x 425	ano	ne
IPE 300	150 x 300	ano	ano
IPE 330	160 x 330	ano	ne
IPBI 140	140 x 133	ano	ano
IPBI 160	160 x 152	ano	ne
IPB 140	140 x 140	ano	ano
IPB 160	160 x 160	ano	ne

Vložená rovina z víceúčelových paždíků

Vložená rovina z víceúčelových paždíků umožňuje odvedení horizontálního zatížení. Víceúčelové paždíky nabízí následující možnosti:

- Připojení ukotvení
- Podepření / ukotvení na stavebním objektu
- Zhotovení konstrukce ze zavětrovaných horizontálních víceúčelových paždíků

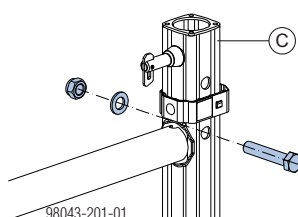
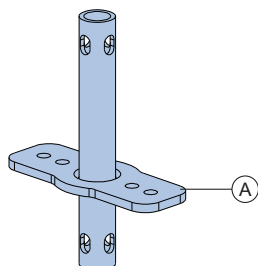
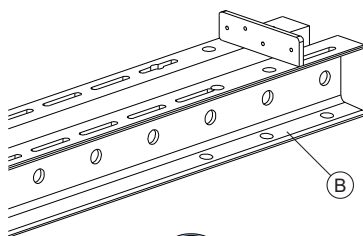


A Spojovací kus WS10 250

B Víceúčelový paždík WS10

Montáž

- Vložte spojovací kus WS10 250 do rámu Staxo 100 a přišroubujte.
- Položte víceúčelový paždík na spojovací kus.

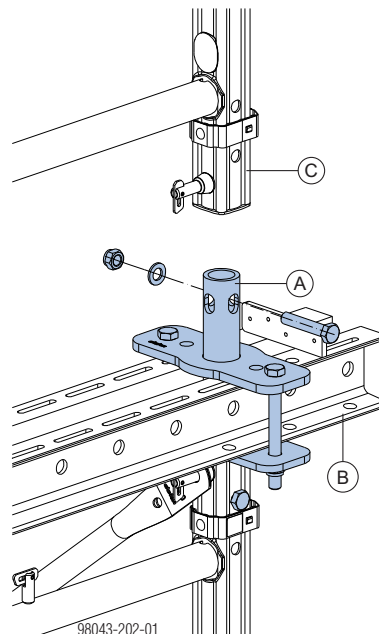


A Spojovací kus WS10 250

B Víceúčelový paždík WS10

C Rám Staxo 100

- Připevněte víceúčelový paždík WS10 na spojovací kus.
- Nasaďte na spojovací kus další rám Staxo 100 a přišroubujte.



A Spojovací kus WS10 250

B Víceúčelový paždík WS10

C Rám Staxo 100

Součástí dodávky spojovacího kusu WS10 250 je:

- 2 šestihranné šrouby ISO 4014 M16x80
- 2 šestihranné šrouby ISO 4014 M16x160
- 4 podložky ISO 7089 16
- 4 šestihranné matky ISO 7042 M16 (samojistící)

Upozornění:

Místo šroubů lze jako alternativu ke spojení rámu Staxo 100 a spojovacího kusu použít také svorník s perem 16mm.

Animace: <https://player.vimeo.com/video/278154472>

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.



UPOZORNĚNÍ

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

Paleta na rámy Doka

Skladovací a přepravní prostředky pro rámy Staxo, Staxo 100 resp. Aluxo (max. 20 kusů na paletě):

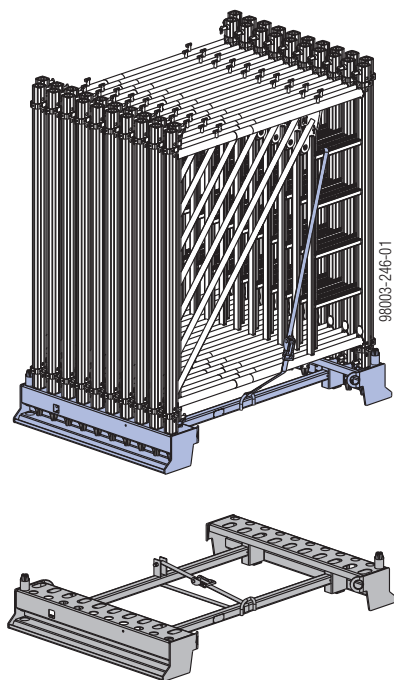
- Dlouhá životnost
- Stohovatelné

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvíhový vozík

Další vlastnosti:

- Integrovaná upínací kurta k upevnění rámu nosné konstrukce
- Spojovací čepy rámu zůstanou vytažené.
- Šířka 1,20 m (4'-0") – výborně se hodí pro nákladní dopravu



Max. nosnost: 750 kg (1650 lbs)

Dov. dodatečné zatížení: 1630 kg (3600 lbs) (max. 3 palety ve stohu)

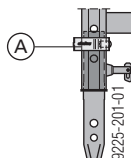
Postup nakládání



POZOR

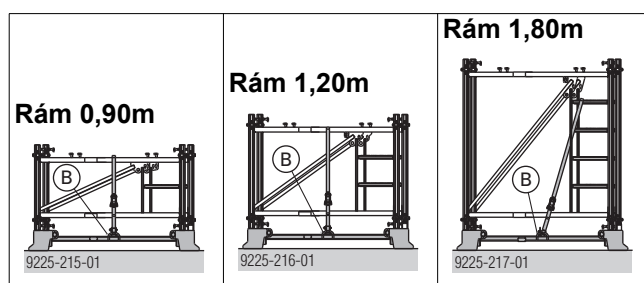
➤ **Není dovoleno míchat různé velikosti ráků!**

- Sejměte upínací kurtu z palety na ráky Doka.
- Zajistěte spojovací čepy ráků Staxo resp. Aluxo ve vytažené poloze žlutou pérovou pojistkou.



A Pérová pojistka (žlutá)

- Nasadte rám do úchytných otvorů.
- Natáhněte upínací kurtu dle výšky ráku buď přes příčný profil nebo u ráků 1,80m přes nejvyšší profil žebříku, zavěste do háku pro kurtu a opatrně napínejte.



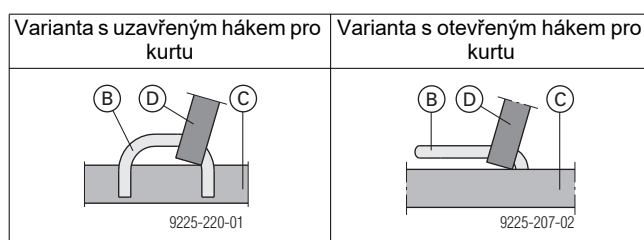
UPOZORNĚNÍ

Příliš silné napnutí upínací kurtu může poškodit příčné profily ráků nosné konstrukce.



UPOZORNĚNÍ

U palet na ráky s otevřeným hákem pro kurtu a 1,80m vysokých ráků musí být poloha upínací kurtu bezpodmínečně dodržena.



B Háček pro kurtu

C Příčný profil

D Upínací kurtu

Paleta na ráky Doka jako skladovací prostředek

Skladování naložených palet



UPOZORNĚNÍ

- Spodní palety musí být naloženy kompletně a jednotně.
- Dbejte na osazené spojovací čepy, správnou polohu a napnutí upínací kurtu.

Typ ráku	Max. počet palet	
	Stohování na stavbě (venku), sklon podkladu do 3%	Stohování v hale, sklon podkladu do 1%
Rám Aluxo 1,20m	2	4
Rám Aluxo 1,80m	1	3
Staxo / Rám Staxo 100 0,90m	4	4
Staxo / Rám Staxo 100 1,20m	3	3
Staxo / Rám Staxo 100 1,80m	2	3

Skladování prázdných palet



UPOZORNĚNÍ

- Ke skladování prázdných palet musí být upínací kurtu omotány kolem vertikálních profilů, zavěšeny do háků pro kurtu a napnuty.

	Typ ráku	Max. počet palet
Stohování na stavbě	všechny	17
Stohování v hale	všechny	27

Paleta na rámy Doka jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



VAROVÁNÍ

Nezavěšujte jeřábový závěs na rám nosné konstrukce!

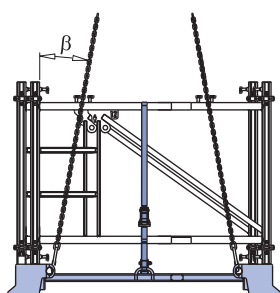
Upínací kurta není dimenzována pro zvedání břemen - nebezpečí prasknutí!

- Zavěšujte jeřábový závěs výhradně na 4 úchytných bodech palety na rámy.



UPOZORNĚNÍ

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



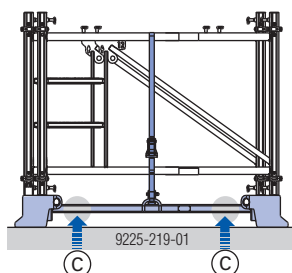
9225-218-01

Přemísťování pomocí vysokozdvižného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety



UPOZORNĚNÍ

- Vidlice přepravních zařízení smí být umístěny pouze u příčných profilů palety na rámy Doka!
- Nastavte vidlice vysokozdvižného vozíku co nejvíce od sebe.



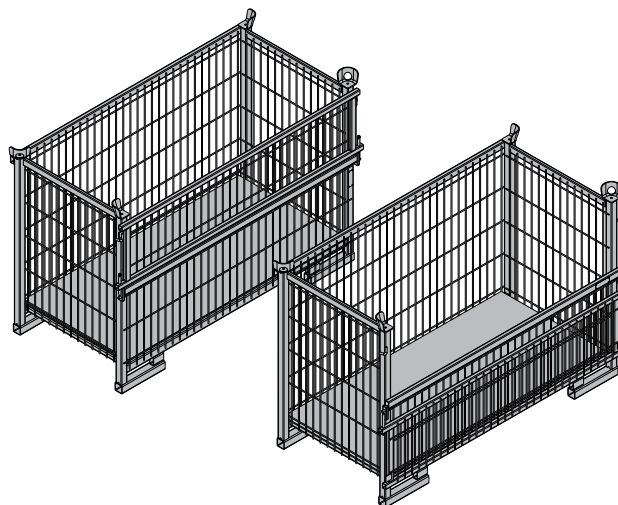
C

C

C Příčný profil

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

Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.



Max. nosnost: 700 kg (1540 lbs)

Dov. 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!

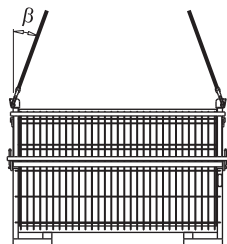
Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m jako přepravní prostředek

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 β max. 30°!



9234-203-01

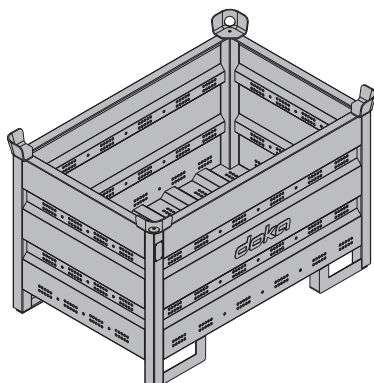
Přemísťování pomocí vysoko zdvižného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

Víceúčelový kontejner Doka

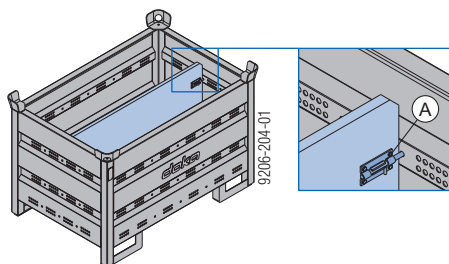
Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m



Max. nosnost: 1500 kg (3300 lbs)
Dov. 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

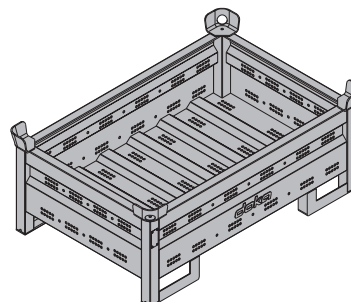
Variety dělení

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)
Dov. dodatečné zatížení: 7200 kg (15870 lbs)

Víceúčelový kontejner Doka jako skladovací prostředek

Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě)		V hale	
Sklon podlahy do 3%		Sklon podlahy do 1%	
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m	Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m	Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m	Víceúčelový kontejner Doka 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!

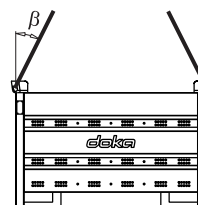
Víceúčelový kontejner Doka jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

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



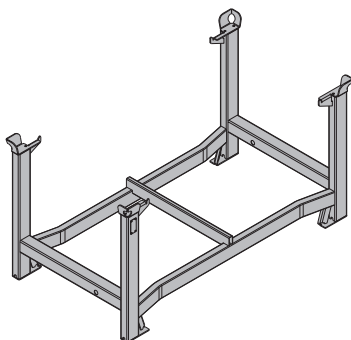
9206-202-01

Přemísťování pomocí vysoko zdvižného 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)

Dov. 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 připevňovacím dvoukolím B:**
 - V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.
 - Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukládací paletě Doka namontováno připevňovací dvoukolí.

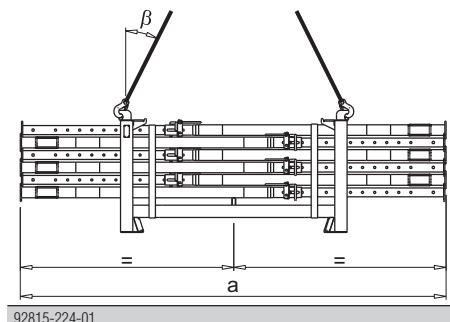
Ukládací paleta jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte přepravní prostředky jednotlivě
- Používejte odpovídající závěs (např. čtyřpramenným jeřábovým řetězem Doka 3,20m).
Dbejte na dovolenou nosnost.
- Ukládejte centricky
- Uchytěte náklad na ukládací paletu tak, aby byl zajištěn proti převrácení a posunutí.
- Úhel sklonu β 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 vysokozdvížného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

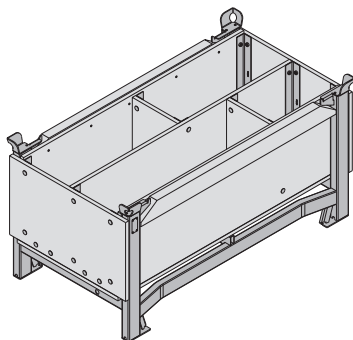


UPOZORNĚNÍ

- Ukládejte centricky
- Uchytěte 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)
Dov. 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 připevňovacím dvoukolím B:**
 - V parkovací poloze zajistěte ruční brzdou.
 - Ve stohu nesmí být na nejspodnější ukládací paletě Doka namontováno připevňovací dvoukolí.

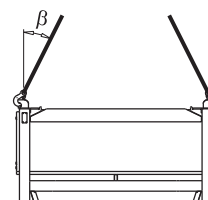
Bedna pro drobné součástky Doka jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

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



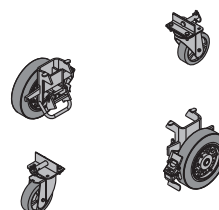
92816-206-01

Přemísťování pomocí vysokozdvížného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

Připevňovací dvoukolí B

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



Připevňovací dvoukolí B lze namontovat na následující přepravní prostředky:

- Bedna pro drobné součástky Doka
- Ukládací palety Doka

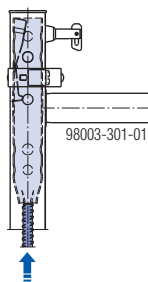


Řiďte se provozním návodem "Připevňovací dvoukolí B"!

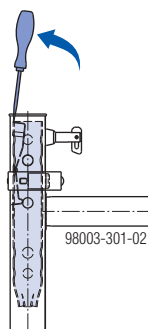
Demontáž a montáž spojovacího čepu

Demontáž

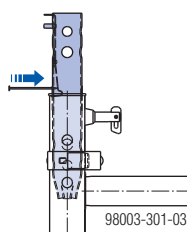
- Vysuňte spojovací čep směrem nahoru až na doraz (např. pomocí kotevní tyče).



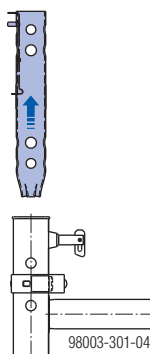
- Stlačte šroubovákem pero do uvolněné polohy.



- Vytáhněte spojovací čep až po zarážku.
- Zasuňte špičatý předmět (např. hřebík) do otvoru spojovacího čepu tak, aby se pero již nemohlo uchytit.



- Vyjměte spojovací čep.

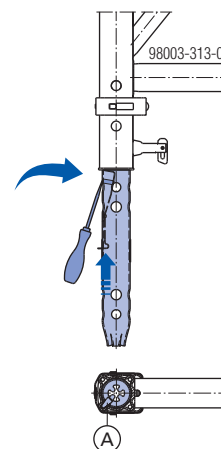


Samostatný spojovací čep pečlivě uchovejte, aby mohl být po dokončení prací opět vestavěn do rámu Staxo 100.

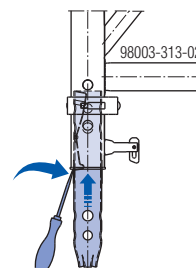
Animace: <https://player.vimeo.com/video/267754531>

Montáž

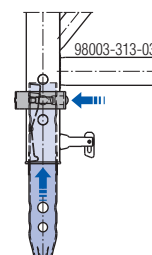
- Stlačte šroubovákem pero do uvolněné polohy.
- Zespolu nasuňte až na doraz spojovací čep (dbejte na polohu pera **(A)**).



- Stlačte šroubovákem zadní zarážku až do uvolněné polohy.



- Zasuňte spojovací čep dál, až po zapadnutí pera.
- Zatlačte žlutou pérovou pojistku směrem ven. Tím je spojovací čep zafixován v rámu.



Rám Staxo 100 je nyní ve stavu pro expedici.

Animace: <https://player.vimeo.com/video/267754843>

Dimenzování

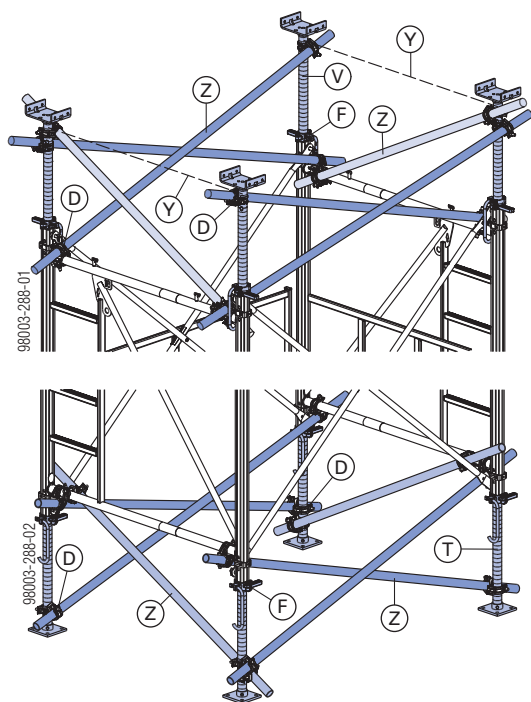
Podmínky použití

- Pracovní vítr $0,2 \text{ kN/m}^2$ ($64,4 \text{ km/h}$) zohledněn
- Zakládání musí být zvlášť prokázáno k tomu způsobu osobou. Přitom je nutno dbát zejména na měrný tlak na jednotku plochy!
- K montáži mohou být případně nutné mezilehlé kotevní úrovně.
- Kalkulované hodnoty odpovídají typové zkoušce Staxo 100 a tudíž také EN 12812 a EN 1993.
- Při odchylkách od uvedených rámcových podmínek je nutné použít pro bezpečné dimenzování typovou zkoušku.

Odchylky mohou být:

- varianty výšky
- jiné zatížení větrem
- jiné vzdálenosti ráků
- dodatečné horizontální zatížení
- větší výtažné délky vřeten
- nakloněná nosná konstrukce
- U věží s více rovinami ráků s odlišnou vzdáleností ráků je při dimenzování rozhodující vždy nejmenší vzdálenost ráků.

Zavětrování



D Otočná spojka 48mm

F Upínací matice B

T Vřeteno nosné 70

V Vřeteno nosné 70 horní

Y Dodatečné zavětrování je nutné pouze tehdy, když vřetena nejsou spojena prostřednictvím bednění dna.

Z Lešeňová trubka 48,3mm

Přizpůsobení sklonům

- Přizpůsobení sklonu pomocí středící lišty (např. šroub s šestihrannou hlavou M20x230) nebo kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena = hlavové vřeteno volné.
- Přizpůsobení sklonu pomocí dřevěného klínu nebo vyrovnávací podložky = nemá žádný vliv na vetknutí
 - např. klínem pro vřeteno hlavice nebo klínovým uložením Staxo

Založení s vyrovnávací deskou



UPOZORNĚNÍ

- Vyrovnávací podložka smí být položena výhradně na beton.
- Pro posouzení proklouznutí mezi vyrovnávací podložkou a betonem použijte hodnotu koeficientu tření 0,33.

Oblasti nasazení pro systémy držené v horní části

Výška nosné konstrukce	Dynamický tlak
$h \leq 15 \text{ m}$	$q_k \leq 1,3 \text{ kN/m}^2$
$15 \text{ m} < h \leq 21 \text{ m}$	$q_k \leq 0,8 \text{ kN/m}^2$

Oblasti nasazení pro volně stojící systémy

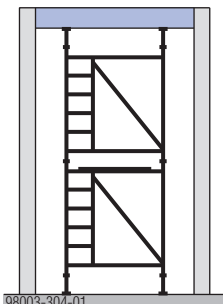
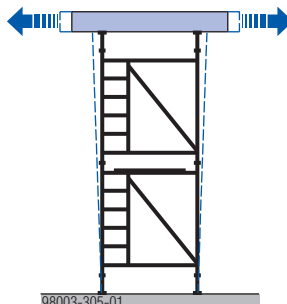
Zvyšte minimální zatížení na každé 1% sklonu o 10% (max + 160%).

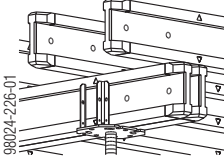
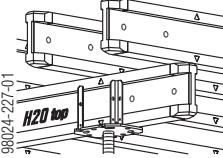
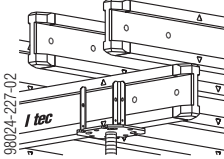
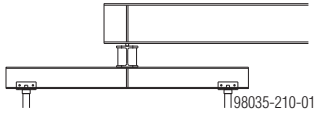
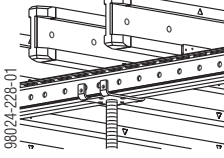
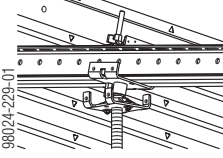
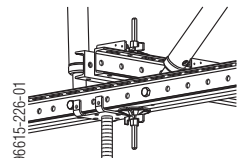
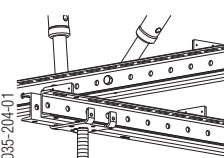
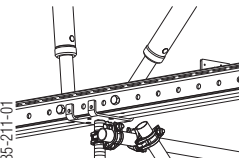
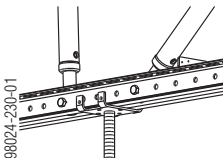
Tak je splněno lokální posouzení proklouznutí mezi vyrovnávací deskou a betonem ($\mu_k = 0,33$).

Variety montáže

Montáž věže Počet rovin ráků = 2	Montáž s více rovinami ráků Počet rovin ráků ≥ 3

Uspořádání horní konstrukce

Systémy držené v horní části	Volně stojící systémy
	

Vřetena hlavic vetknuta		Vřeteno hlavice volné	
Dvojitý podélný nosník s dřevěnými bednicími nosníky podle DIN EN 13377 		Jednoduchý podélný nosník s dřevěnými bednicími nosníky podle DIN EN 13377 	
Jednoduchý podélný nosník Doka I tec 20 podle Z-9.1-773¹⁾ 		Středící nosník 	
Víceúčelový paždík][100 do][160 		Kloubová hlava 	
Nezatížený příčný nosník, se spojem umožňujícím přenášení sil 	nebo příčně ležící, neztížený WS10 mezi podélně probíhajícími WS10 a vřeteny hlavic 	Víceúčelový paždík se zavětrovanými vřeteny hlavic bez vyztužení 	Víceúčelový paždík s vřeteny hlavic bez vyztužení 

Max. vzdálenost příčných nosníků 50 cm

¹⁾ vzhledem k větší pevnosti pásnic a stojiny

Dov. zatížení nohou

Volně stojící systémy (bez kotvení, bez uchycení)

Velikost ráků [m]	Přislušná výtažná délka [cm] v oblasti hlavice a paty		Vzdálenost ráků [m]	Počet rovin ráků vzá- jemně spojených dia- gonálními kříži (věž s více rovinami)	Max. výška nosné konstrukce [m] bez průběžného ukotvení (pro montáž mohou být nutné roviny prů- běžného ukotvení)	Dov. zatížení nohou [kN]			
	Bez zavětro- vání	Se zavětro- váním				Vřetená hla- vic vetknuta		Vřetená hlavíc volná	
						V	H	V	H
do 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	7,8	63	1	55	1
					11,4	56	1	—	—
					13,2	53	1	—	—
			≥ 1,0	≥ 3	7,8	62	1	54	1
				≥ 5	13,2	56	1	—	—
				≥ 8	15	65	1	—	—
do 1,20	30	≥ 1,0	≥ 3	7,8	83	1	—	—	
			≥ 5	15	75	1	—	—	
			≥ 8	15	65	1	—	—	
		≥ 0,6	≥ 3	7,8	77	1	—	—	
			≥ 5	15	65	1	—	—	
			≥ 8	15	65	1	—	—	

Systémy uchycené v horní části (např. uzavřená místnost nebo ukotvení)

Velikost ráků [m]	Přísľušná výtažná délka [cm] v oblasti hlavice a paty		Vzdálenost ráků [m]	Počet rovin ráků vzá- jemně spojených dia- gonálními kříži (věž s více rovinami)	Max. výška nosné konstrukce [m] bez průběžného ukotvení (pro montáž mohou být nutné roviny prů- běžného ukotvení)	Dov. zatížení nohou [kN]	
	Bez zavětro- vání	Se zavětro- váním				Vřetená hla- vic vetknuta	Vřetená hlavíc volná
do 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	3,2	67	60
					20	70	61
do 1,20	30	45	≥ 1,5	≥ 2	2,1	89	—
					20	94	—
			≥ 1,0	≥ 3	2,1	87	—
					21	93	—
			≥ 0,6	≥ 5	2,1	87	—
					21	91	—
do 1,20 (s 0,90 m v nejvyšším a nejspodněj- ším patře)	25	45	≥ 1,5	≥ 2	3,5	105	—
					20	98	—
			≥ 1,0	≥ 2	10	103	—
				≥ 3	20	98	—
			≥ 0,6	≥ 5	20	96	—
					20	96	—

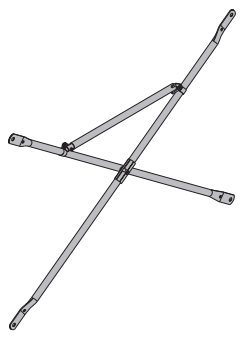
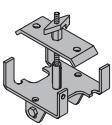
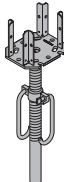
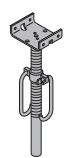
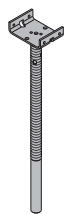
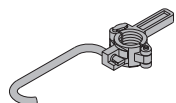
- Dov. zatížení nohou při 2 nosnících I tec 20 Doka jako podélnými nosníky v kombinaci se Staxo 100: **60 kN**
- Dov. zatížení nohou při 2 nosnících I tec 20 Doka jako podélnými nosníky v kombinaci se Staxo 100 a mezideskou Dokaplex (tloušťka: 18 nebo 21 mm): **70 kN**
- Dov. zatížení nohou při 2 nosnících I tec 20 Doka jako podélnými nosníky v kombinaci se Staxo 100 a ocelovou mezideskou t = 8 mm: **80 kN**

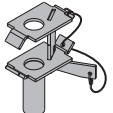
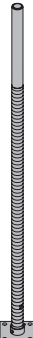
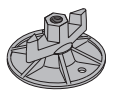
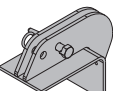
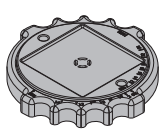
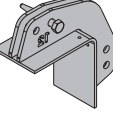
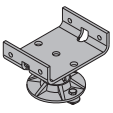
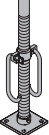
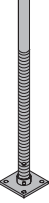
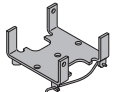
Mezidesky musí být zajištěny proti pádu, např. lepicí páskou s vysokou přilnavostí.

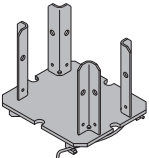
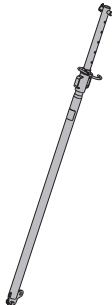
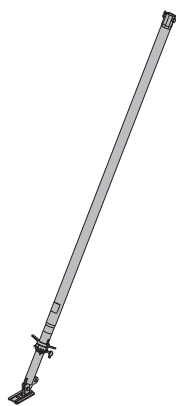
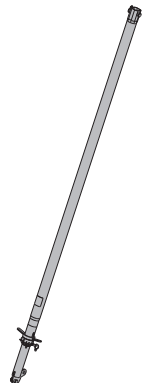
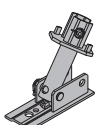
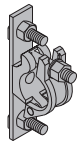
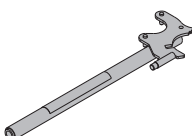
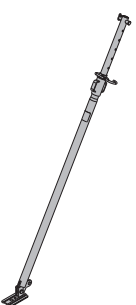


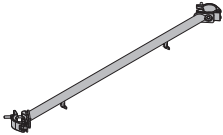
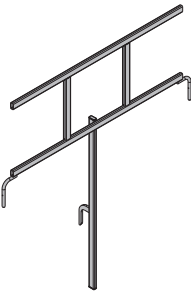
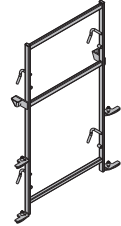
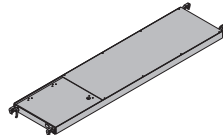
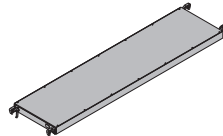
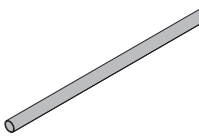
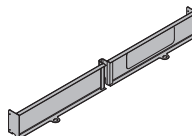
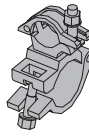
UPOZORNĚNÍ

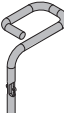
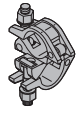
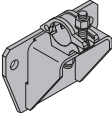
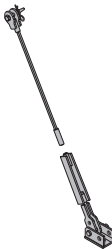
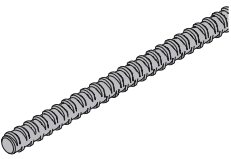
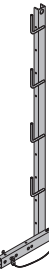
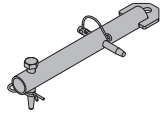
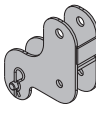
- Zajistěte nosnou konstrukci v jakékoliv situaci proti proklouznutí a převrácení!
- Dbejte na centrické odvedení zatížení!

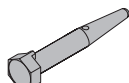
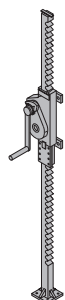
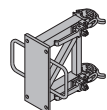
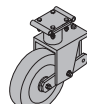
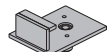
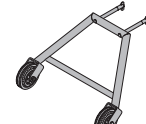
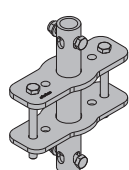
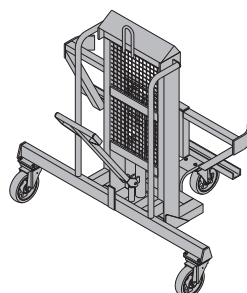
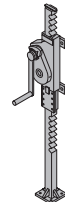
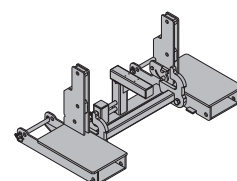
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Rám Staxo 100 0,90m Rám Staxo 100 1,20m Rám Staxo 100 1,80m Staxo 100-Rahmen	24,0 28,0 37,0	582302000 582301000 582300000	 pozinkovaný		
Diagonální kříž 9.060 Diagonální kříž 9.100 Diagonální kříž 9.150 Diagonální kříž 9.175 Diagonální kříž 9.200 Diagonální kříž 9.250 Diagonální kříž 9.300 Diagonální kříž 12.060 Diagonální kříž 12.100 Diagonální kříž 12.150 Diagonální kříž 12.175 Diagonální kříž 12.200 Diagonální kříž 12.250 Diagonální kříž 12.300 Diagonální kříž 18.100 Diagonální kříž 18.150 Diagonální kříž 18.175 Diagonální kříž 18.200 Diagonální kříž 18.250 Diagonální kříž 18.300 Diagonalkreuz	3,1 4,1 5,2 6,1 6,6 7,7 9,0 4,0 4,6 5,7 6,3 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,8 7,8 9,1 10,3	582322000 582772000 582773000 582334000 582774000 582775000 582323000 582324000 582610000 582612000 582335000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582336000 582624000 582626000 582326000	 pozinkovaný Stav při dodání: složený		
Diagonální kříž H 9.100 Diagonální kříž H 9.150 Diagonální kříž H 9.200 Diagonální kříž H 9.250 Diagonální kříž H 12.100 Diagonální kříž H 12.150 Diagonální kříž H 12.200 Diagonální kříž H 12.250 Diagonalkreuz H	5,7 7,2 9,3 11,3 5,8 7,5 9,3 10,5	582337000 582338000 582339000 582340000 582341000 582342000 582343000 582344000	 pozinkovaný Stav při dodání: složený		
Vidlicová hlavice D Gabelkopf D	6,7	582709000	 pozinkovaný délka: 20 cm šířka: 22 cm výška: 37 cm		
Vřeteno čtyřcestné hlavice Vierwegkopfspindel	10,4	582638000	 pozinkovaný výška: 86 cm		
Vřeteno hlavice Kopfspindel	9,2	582636000	 pozinkovaný výška: 74 cm		
Vřeteno nosné 70 horní Lastspindel 70 oben	9,2	582327000	 pozinkovaný výška: 106 cm		
Upínací matice B Spannmutter B	2,0	582634000	 pozinkovaný		
Upínací deska D Klemmplatte D	2,0	502709030	 pozinkovaný délka: 24 cm šířka: 9 cm		
Křídlová matice 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	 pozinkovaný délka: 10 cm výška: 5 cm otvor klíče: 27 mm		DIN 18216
Stahovací díl 15,0 330mm Quetschteil 15,0 330mm	0,48	582641000	 pozinkovaný otvor klíče: 24 mm		
Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000	 pozinkovaný délka: 20,7 cm		
Klín pro vřeteno % Spindelkeil %	0,46	176071000	 délka: 20 cm šířka: 16 cm		

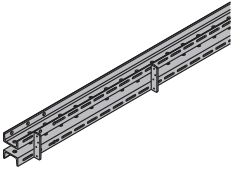
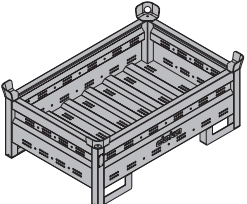
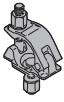
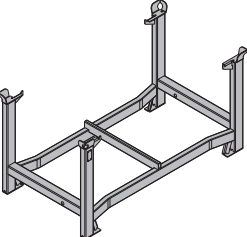
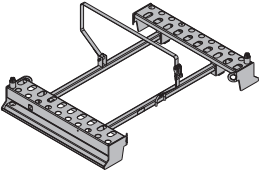
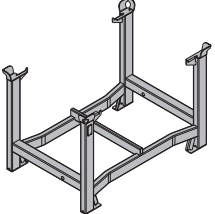
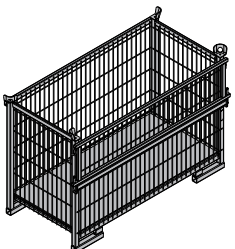
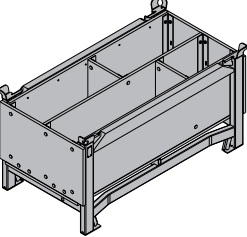
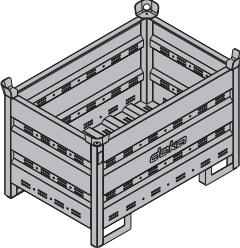
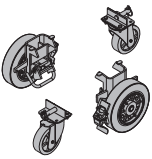
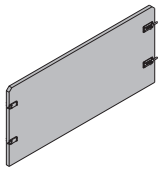
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Adaptér pro vřeteno Staxo 100 Staxo 100-Spindeladapter  pozinkovaný výška: 26 cm	3,4	582351000	Vřeteno nosné 130 Lastspindel 130  pozinkovaný výška: 173 cm	13,0	582711000
Kotevní matka s podložkou 15,0 Superplatte 15,0  pozinkovaný výška: 6 cm Průměr: 12 cm otvor klíče: 27 mm	1,1	581966000			
Klínové uložení Staxo WS10 Staxo-Keilaufleger WS10  pozinkovaný délka: 31 cm šířka: 15 cm výška: 23 cm	8,7	582796000	Vyrovnávací podložka Ausgleichsplatte  oranžový černý Průměr: 30 cm	1,2	582239000
Klínové uložení Staxo WU12/14 Staxo-Keilaufleger WU12/14  pozinkovaný délka: 35,6 cm šířka: 15 cm výška: 33,6 cm	12,2	582350000	Stropní podpora Doka Eurex 60 550 Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  hliník délka: 345 - 555 cm	47,0	582650000
Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena Gelenkaufsatz Kopfspindel  pozinkovaný délka: 20,8 cm šířka: 15,0 cm výška: 14,4 cm	5,2	582799000			
Šestihranná matka 15,0 Sechskantmutter 15,0  pozinkovaný délka: 5 cm otvor klíče: 30 mm	0,23	581964000	Nástavec Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  s modrou ochrannou vrstvou nanesenou práškovou technologií hliník délka: 250 cm	21,3	582651000
Patní vřeteno Fußspindel  pozinkovaný výška: 69 cm	9,0	582637000			
Vřeteno nosné 70 Lastspindel 70  pozinkovaný výška: 101 cm	8,8	582639000	Spojovací kus Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  hliník délka: 100 cm Průměr: 12,8 cm	8,6	582652000
			Vidlicová hlavice Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  pozinkovaný délka: 22 cm šířka: 20 cm výška: 12 cm	2,9	582656000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Čtyřcestná hlavice Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  pozinkovaný délka: 25 cm šířka: 21 cm výška: 21 cm	4,5	582655000	Vyrovnávací opěra 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  pozinkovaný délka: 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500
Vyrovnávací opěra Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  s modrou ochrannou vrstvou nanesenou práškovou technologií hliníku délka: 343 - 553 cm	42,5	582658000	Vyrovnávací opěra 540 IB Justierstütze 540 IB  pozinkovaný délka: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
Hlava opěry Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  pozinkovaný výška: 50 cm	7,1	582665000	Vyrovnávací opěra 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  pozinkovaný délka: 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500
Připojovací prvek Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  pozinkovaný délka: 15 cm šířka: 15 cm výška: 30 cm	4,2	582657500	Opěrná botka EB Strebenschuh EB  pozinkovaný šířka: 8 cm výška: 13 cm	0,93	588946000
Botka vyrovnávací opěry Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  pozinkovaný délka: 31 cm šířka: 12 cm výška: 33 cm	8,0	582660500	Pata opěry EB Stützenschuh EB  pozinkovaný délka: 20 cm šířka: 11 cm výška: 10 cm	1,8	588245500
Otočná spojka 48mm Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Říďte se návodem na montáž!	1,0	582654000	Univerzální nástroj pro povolování Universal-Lösewerkzeug  pozinkovaný délka: 75,5 cm	3,7	582768000
Vyrovnávací opěra 340 IB Justierstütze 340 IB  pozinkovaný délka: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Opěrná trojnožka 1,20m Stützbein 1,20m  pozinkovaný výška: 120 cm Stav při dodání: složený	20,7	586145000	Podlážková vzpěta Staxo 100 1,00m Podlážková vzpěra Staxo 100 1,50m Staxo 100-Belagstrebe  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm	6,1 9,0	582348000 582349000
Expreskotva Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pozinkovaný délka: 18 cm Říďte se návodem na montáž!	0,31	588631000	Čelní zábradlí Staxo Staxo-Stirngeländer  pozinkovaný délka: 140 cm výška: 152 cm	10,5	582316000
Pero Doka 16mm Doka-Coil 16mm  pozinkovaný Průměr: 1,6 cm	0,009	588633000			
Montážní podlážka 30/100cm Montážní podlážka 30/150cm Montážní podlážka 30/200cm Montážní podlážka 30/250cm Montážní podlážka 30/300cm Gerüstbelag  pozinkovaný	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000	Boční zábradlí Staxo 100 Boční zábradlí Staxo 150 Boční zábradlí Staxo 175 Boční zábradlí Staxo 200 Boční zábradlí Staxo 250 Boční zábradlí Staxo 300 Staxo-Seitengeländer  pozinkovaný výška: 152 cm	17,5 20,0 23,2 24,1 27,5 31,1	582317500 582318500 582331500 582319500 582320500 582321500
Montážní podlážka 60/100cm s průřezem Montážní podlážka 60/150cm s průřezem Montážní podlážka 60/175cm s průřezem Montážní podlážka 60/200cm s průřezem Montážní podlážka 60/250cm s průřezem Montážní podlážka 60/300cm s průřezem Gerüstbelag mit Durchstieg  hliník	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500	Svorník s perem 16mm Federbolzen 16mm  pozinkovaný délka: 15 cm	0,25	582528000
Montážní podlážka 60/60cm Montážní podlážka 60/100cm Montážní podlážka 60/150cm Montážní podlážka 60/175cm Montážní podlážka 60/200cm Montážní podlážka 60/250cm Montážní podlážka 60/300cm Gerüstbelag  hliník	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500	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
Zarážka u podlahy Staxo 100 Staxo 100-Fußwehr  pozinkovaný délka: 131 cm výška: 15 cm	5,5	582329000	Otočná spojka přechodová 48/76mm Übergangsdrehkupplung 48/76mm  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Říďte se návodem na montáž!	1,9	582563000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Otočná spojka 48mm Drehkupplung 48mm  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	1,5	582560000	Držák zarážky u podlahy T 1,80m Fußwehrhalter T 1,80m  pozinkovaný výška: 13,5 cm	0,53	584392000
Normální spojka 48mm Normalkupplung 48mm  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	1,2	682004000	Prvek pro připevnění leš. trubky Gerüstrohranschluss  pozinkovaný výška: 7 cm	0,27	584375000
Kotevní botka pro schodišťovou věž Ankerschuh für Treppenturm  pozinkovaný délka: 22 cm šířka: 12 cm výška: 22 cm	3,4	582680000	Kotevní táhlo Abspannung für Traggerüste  pozinkovaný modře lakovaný	10,2	582795000
Šroub konusu B 7cm Konusschraube B 7cm  cervená délka: 10 cm Průměr: 7 cm otvor klíče: 50 mm	0,86	581444000	Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 0,50m 0,72 581821000 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 pozinkovanám 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. úpravym 1,4 581873000 Ankerstab 15,0mm		
Příponka pravá Příponka levá Sparrenpfettenanker  pozinkovaný délka: 17 cm	0,09 0,09	582521000 582522000			
Zábradlí 1,50m Geländer 1,50m  pozinkovaný	12,4	582754000			
Sloupek ochranného zábradlí S Schutzgeländerzwinge S  pozinkovaný výška: 123 - 171 cm	11,5	580470000	 		
Sloupek ochranného zábradlí T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  pozinkovaný	17,7	584373000	Spojovací díl pro kotvení WS10 Abspann-Riegelverbinder WS10  pozinkovaný délka: 46,7 cm	2,7	582756000
			Vřetenová příložka T Spindellasche T  pozinkovaný šířka: 20 cm výška: 25 cm	3,1	584371000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku	
Spojovací čep 10cm Verbindungsbolzen 10cm 	0,34	580201000	Zubový zvedák 125 Zahnstangenwinde 125 	63,8	582780000	
			modře lakovaný výška: 189 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!		CE	
Závlačka s pružinou 5mm Federvorstecker 5mm 	0,03	580204000				
			pozinkovaný délka: 13 cm			
Držák příčného nosníku 1 Držák příčného nosníku 2 Querträgersicherung 	1,6 2,1	586196000 586197000	Adaptér Staxo/d2 Staxo/d2-Adapter 	14,1	582781000	
			modře lakovaný délka: 37 cm šířka: 36 cm výška: 36 cm			
Transportní tyč 15,0 Umsetzstab 15,0 	1,9	586074000	Pružné kolečko Vollelastikrad 	34,5	582573000	
			modře lakovaný výška: 57 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!		CE	
Deska podélného nosníku 15,0 Jochplatte 15,0 	1,8	586073000				
			pozinkovaný délka: 17 cm šířka: 12 cm výška: 11 cm			
Zátka kotveního otvoru rámu kombinov. R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25 	0,003	588180000	Transportní podvozek Zweirad-Transportroller 	5,0	582558000	
			modrý Průměr: 3 cm			
Spojovací kus WS10 250 Kupplungsstück WS10 250 	6,9	582688000	Zvedací vozík TG Hubwagen TG 	168,0	582778000	
			pozinkovaný délka: 99 cm šířka: 152 cm výška: 148 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!		CE	
Zubový zvedák 70 Zahnstangenwinde 70 	31,0	582779000				
			modře lakovaný výška: 126 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!			
					CE	
			Transportní zařízení TG p. vysokozdvížený vozík Umsetzgerät TG für Stapler 	83,0		582797000
			pozinkovaný délka: 60 cm šířka: 113 cm výška: 52 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Víceúčelový paždík WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  modře lakovaný	38,9	580007000	Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  pozinkovaný	42,5	583009000
Šroubová spojka 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	0,84	682002000	Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pozinkovaný výška: 77 cm	41,0	586151000
Převážní prostředky					
Paleta na rámy Doka Doka-Traggerüstpalette  pozinkovaný délka: 180 cm šířka: 120 cm výška: 29 cm	64,6	582783000	Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pozinkovaný výška: 77 cm	38,0	583016000
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			

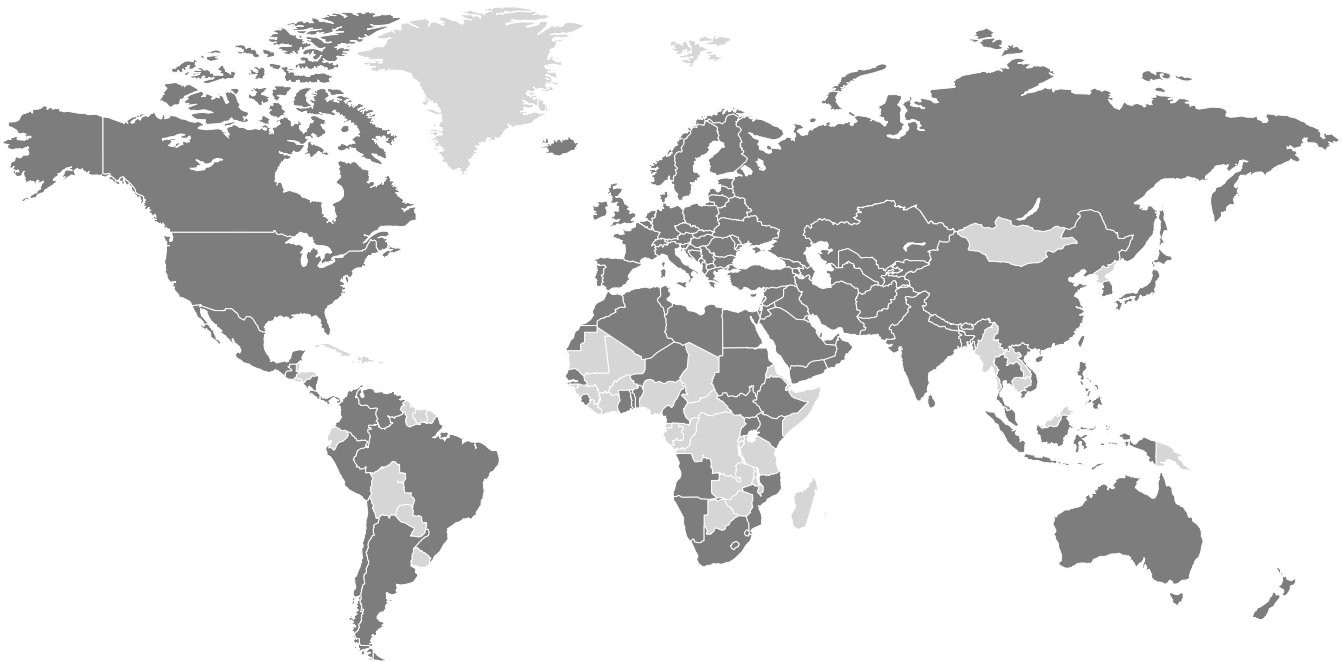
Ve vaší blízkosti po celém světě.

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 síti 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/staxo-100