

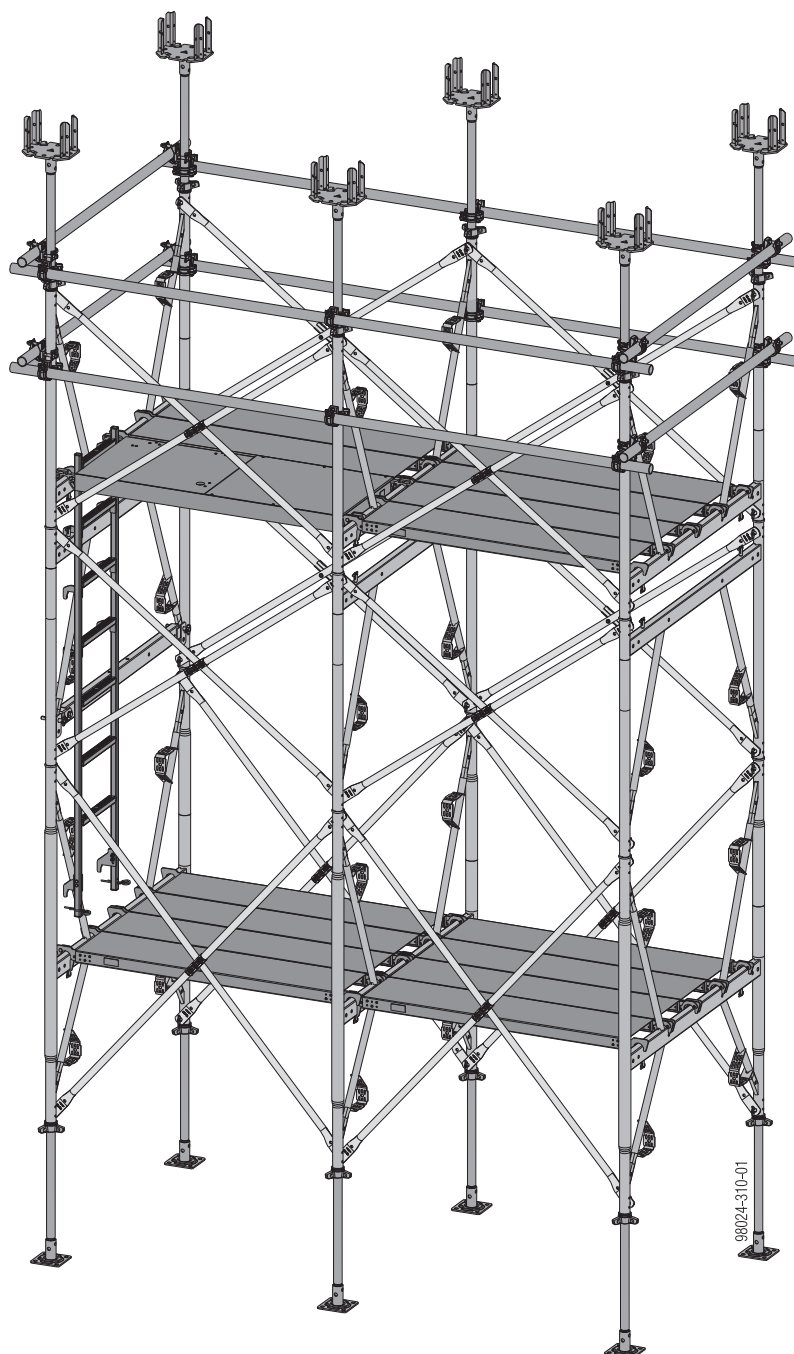
Odborníci na bednění.

Nosná konstrukce Staxo 40

se zkráceným dimenzováním podle Eurokódů

Informace pro uživatele

Návod k montáži a použití



Obsah

4	Úvod
4	Základní bezpečnostní pokyny
7	Služby Doka
8	Popis systému
9	Přehled systému
11	Staxo 40 v detailu
15	Příklady použití
18	Přizpůsobení požadovanému půdorysu, výšce a zatížení
22	Rozšíření použití s konzolami
28	Spojení věží / montážních rovin mezi věžemi
30	Montáž
32	Montáž naležato
37	Montáž nastojato
37	Montáž nastojato s předstihovým rámem 1,20m
41	Montáž nastojato s předstihovým zábradlím
45	Montáž nastojato vysokozdvihným vozíkem
47	Montáž a demontáž horní konstrukce
49	Montáž
52	Demontáž
54	Přemísťování
55	Přemísťování s transportním kolečkem Staxo 40
56	Přemísťování jeřábem
59	Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku
60	Všeobecné
60	Přikotvení
62	Kotvení/podepření nosných konstrukcí
69	Přizpůsobení sklonům
72	Držák příčného nosníku
73	Zhotovení trámových průvlaků
75	Kombinace se standardními díly jiných bednicích systémů Doka
76	Kombinace s bednicími stoly Dokamatic
78	Přeprava, stohování a skladování
85	Dimenzování
89	Seznam výrobků

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 bezpečnosti práce v průběhu celého projektu a pokud je zapotřebí, zajistit dodatečná nebo jiná vhodná opatření bezpečnosti práce.

Vyhodnocení nebezpečí

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

Poznámky k této dokumentaci

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

Projektování

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

Předpisy / bezpečnost práce

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

Pro všechny fáze použití platí

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

Montáž

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

Obedňování

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

Betonování

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

Odbedňování

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

Přeprava, stohování a skladování

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

Údržba

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

Různé

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

Změny související s technickým vývojem vyhrazeny.

Eurokódy u Doky

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

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

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

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

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

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.

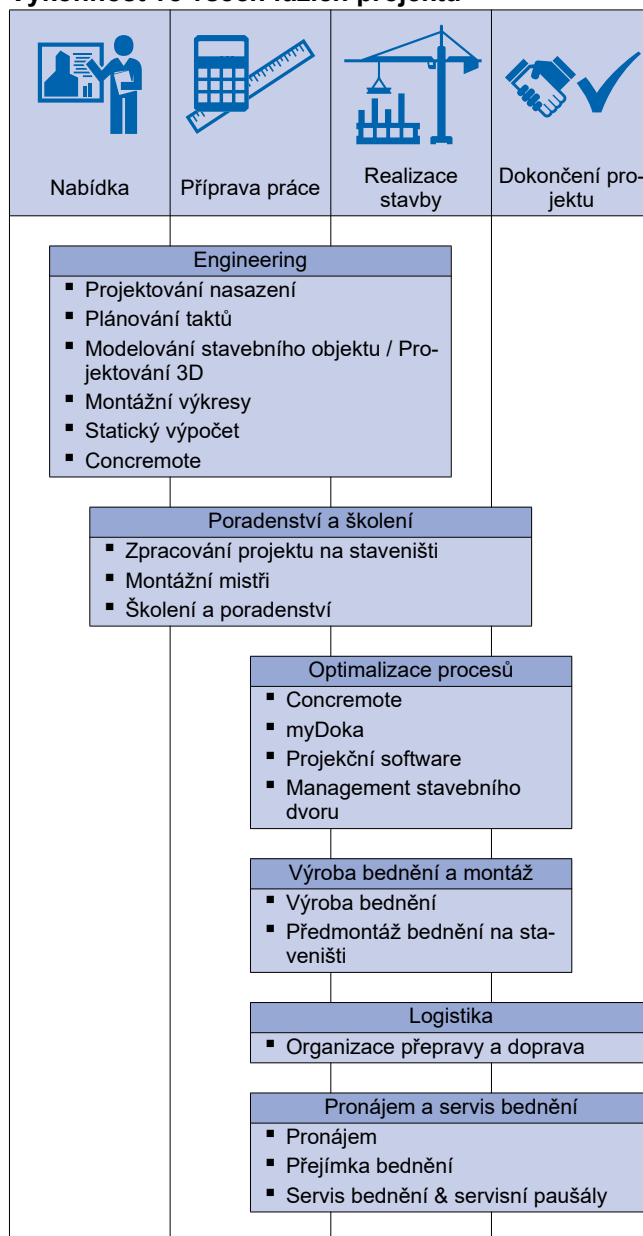
Dostupnost just in time

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

Digitální služby pro dosažení vyšší produktivity

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 40 - Ergonomický podpěrný systém pro pozemní stavitelství

Snadná manipulace

pro rychlou práci

Vysoká ergonomie díky

- nízké hmotnosti jednotlivých dílů
- ergonomicky navržené geometrii rámu
- malému množství systémových dílů
- logickému postupu montáže

Vysoká hospodárnost

u všech podepření v oblasti pozemních staveb

Bezkonkurenční hospodárnost díky

- rychlé práci
- úspoře doby použití jeřábu při montáži
- optimálnímu využití materiálu vzhledem k flexibilní vzdálenosti rámu

- možnosti průchodu věžemi a pod horní konstrukcí

Maximální bezpečnost

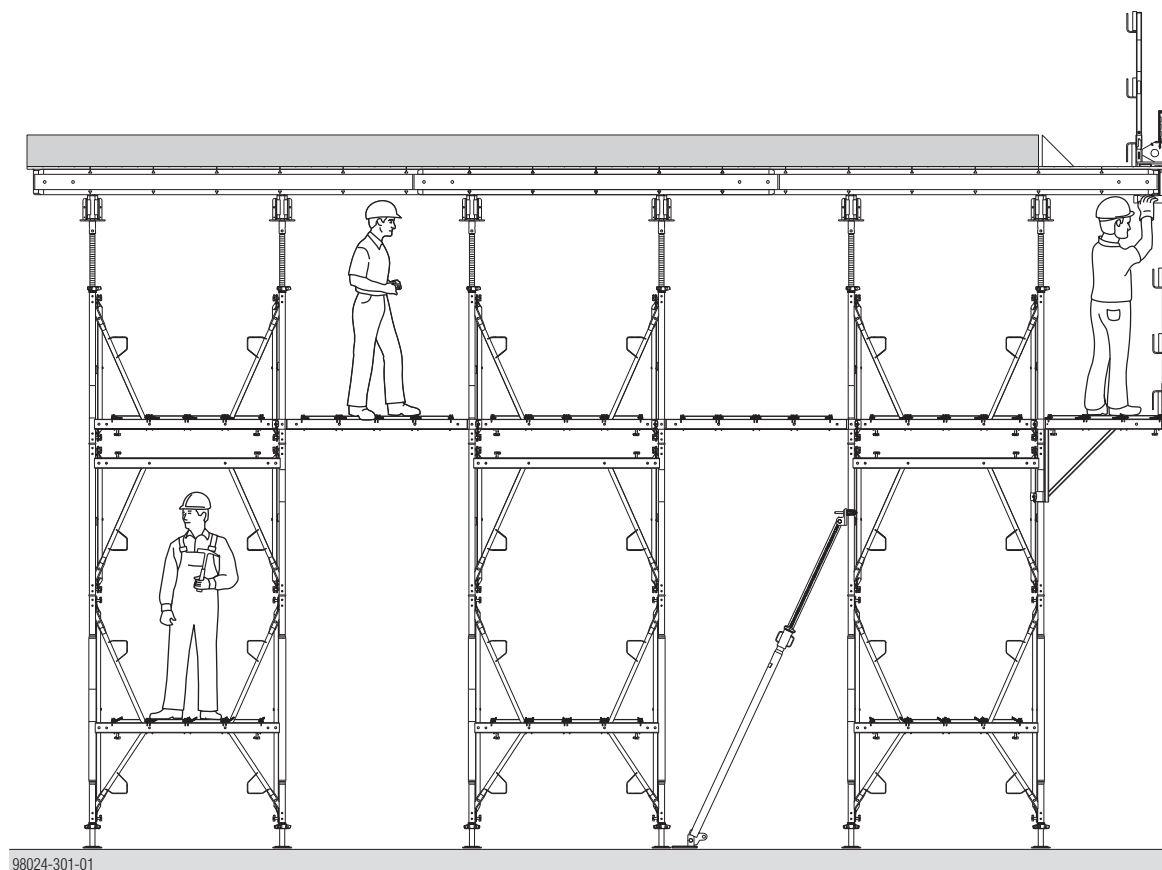
i při velkých podpěrných výškách

Bezpečná montáž a demontáž díky

- definovaným kotevním bodům pro osobní prostředky proti pádu
- podlážkám zajištěným proti nadzdvihnutí
- celoplošným montážním úrovním
- konzolám pro optimální zabezpečení okraje stropu

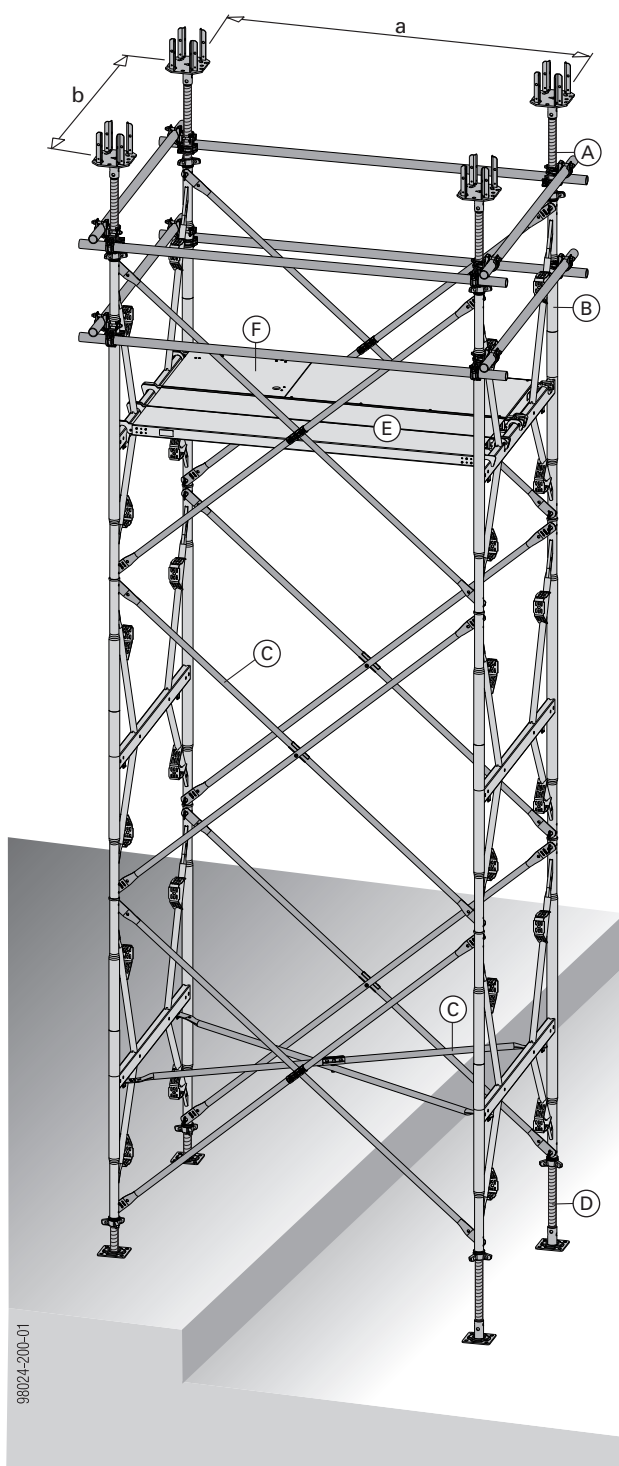
Oblasti použití

- u pozemních staveb (např. vstupní haly hotelů)
- při menším zatížení od stropů
- nosnost systému Staxo 40 až 45 kN na jednu nohu je hospodárně optimalizována pro horní konstrukce s dvojími podélnými nosníky H20
- ideální pro použití při výškách stropů nad 4 m
- pro bezpečné podepření na okraji stropu
- při nízkém zatížení u inženýrských staveb (např. mostní konzoly)



Možnost průchodu a celoplošné montážní úrovně zajišťují rychlou a bezpečnou práci na nosné konstrukci a pod horní konstrukcí.

Přehled systému



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

b ... šířka rámu = 150 cm (není kompatibilní s nosnými konstrukcemi d2, d3, Staxo a Staxo 100)

A Hlavice

B Rám Staxo 40

C Diagonální kříž

D Patní vřetena

E Montážní podlážka 30/...cm

F Montážní podlážka 60/...cm s průřezem

Systémové díly Staxo 40

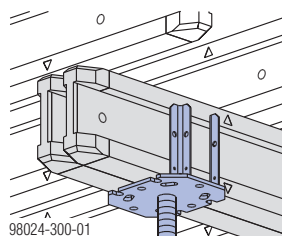
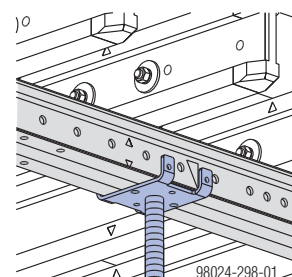
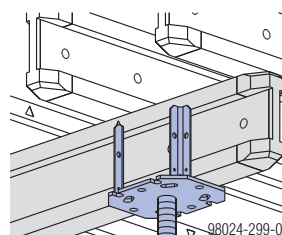
Hlavice (A)

Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm	Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm	Vřeteno hlavice Staxo 40 30cm	Vřeteno hlavice Staxo 40 70cm

Horní stavitelná vřetena pro nosné konstrukce. Pro uchycení a výškové nastavení horní konstrukce

Volitelně lze použít jeden nebo dva bednicí nosníky H20 Doka.

K uložení ocelových profilů (např. víceúčelových pažníků nebo pažníků bednicích stolů Dokamatic).



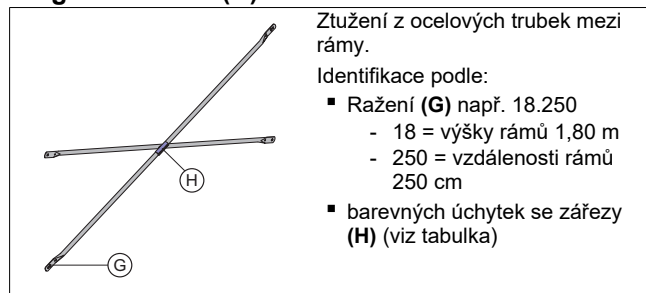
Podélné nosníky jsou zajištěny proti překlopení.

Rám Staxo 40 (B)

Rám Staxo 401,80m	Rám Staxo 40 1,20m	Rám Staxo 40 0,90m

Pozinkovaný ocelový rám.

Diagonální kříže (C)

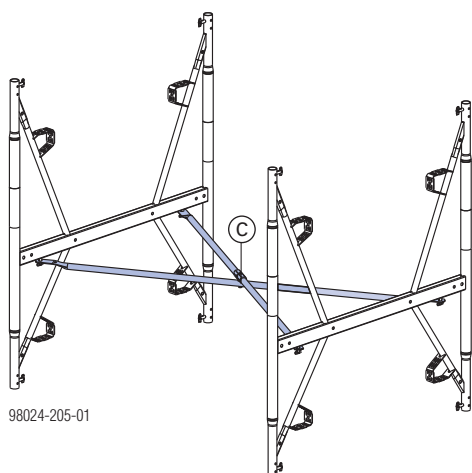


Označení	Barevná úchytka	Zářezy
Diagonální kříž 9.100	zelená	—
Diagonální kříž 9.150	červená	—
Diagonální kříž 9.175	světle zelená	—
Diagonální kříž 9.200	modrá	—
Diagonální kříž 9.250	žlutá	—
Diagonální kříž 9.300	oranžová	—
Diagonální kříž 12.100	zelená	1.
Diagonální kříž 12.150	červená	1.
Diagonální 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.

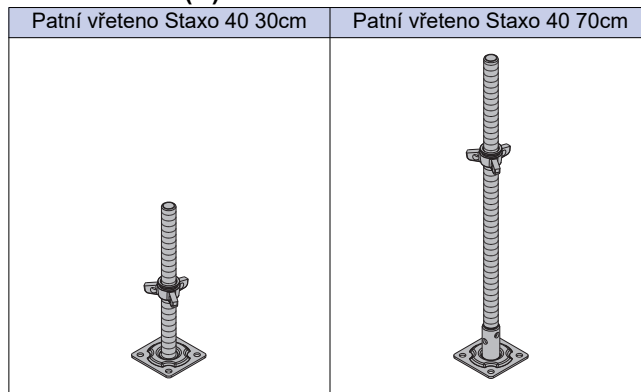
Základní pravidlo:

K zajištění geometrie je nutné namontovat horizontálně diagonální kříže 12.xxx nebo pevně uchycené podlahy:

- v prvním a posledním patře
- každých 10 m
- mezi tím dle potřeby např. při
 - horizontálním uchycení věže (také dočasném)
 - odvedení lokálního zatížení (např. z konzoly nebo při zavěšení věže na jeřáb při montáži nalezato)



Patní vřetena (D)



Montážní podlahy (E)

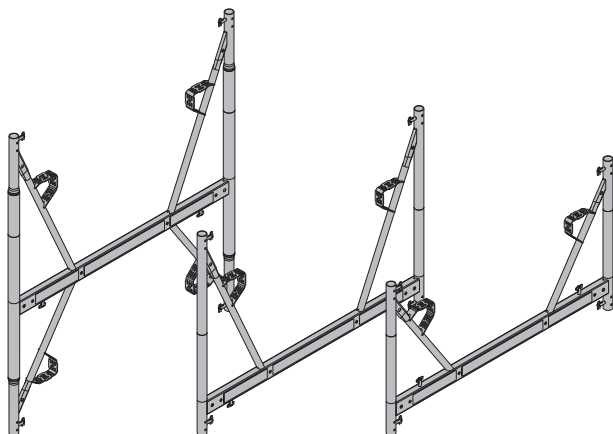
Montážní podlážka 30/...cm	Montážní podlážka 60/...cm s průřezem
Ocelové montážní podlahy k vytvoření bezpečných montážních úrovní.	Hliníkové/dřevěné montážní podlahy se samojistícím průřezem k vytvoření bezpečných montážních úrovní.
Vestavěné zajištění proti zvednutí	
Šířka: 30 cm	Šířka: 60 cm
Délky: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

Staxo 40 v detailu

Vlastnosti ráků Staxo 40



Pouze 24,5 kg, 18,0 kg nebo 15,0 kg podle typu ráku.

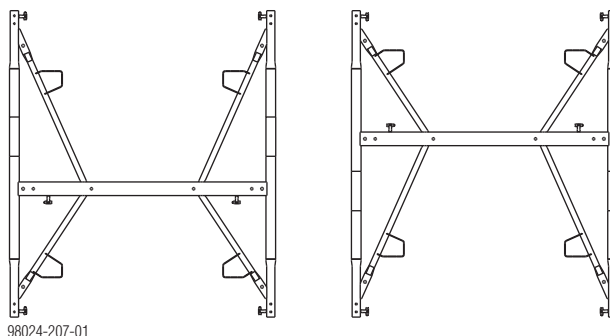
Ergonomie

ergonomický tvar – usnadňuje nošení ráku v jeho těžišti

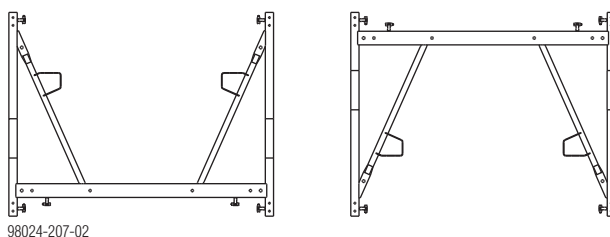
Ráková konstrukce s možností průchodu díky možnosti otočení ráků

Otočení ráků vytváří dostatečnou výšku průchodu nosnou konstrukcí a zajišťuje bezpečnou práci pod horní konstrukcí.

rák Staxo 40 1,80m



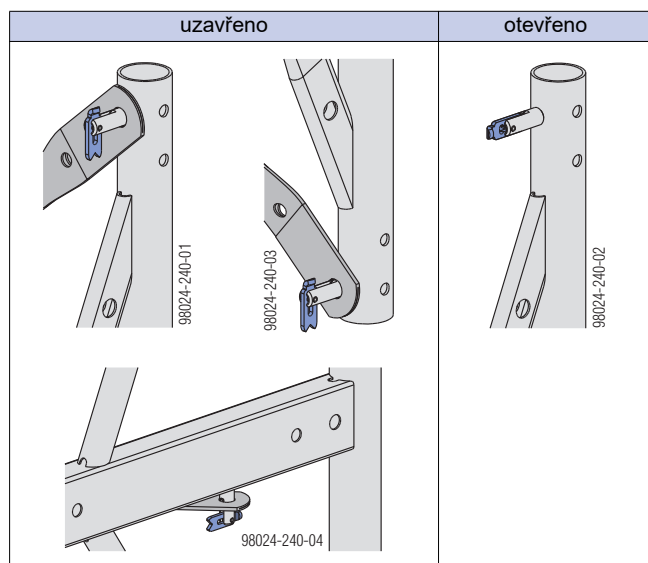
rák Staxo 40 1,20m a 0,90m



Rám 1,80m	Rám 1,80m horní rám otočený	Rám 1,20m horní rám otočený
98024-219-01	98024-219-02	98024-219-03

Gravitační západka

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



- funguje v obou směrech, i při otočených rámech
- zajišťuje diagonální kříže také při montáži na ležato a na spodních čepích s gravitační západkou na rámu

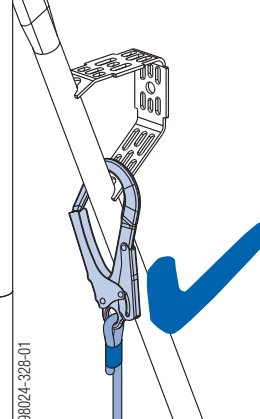
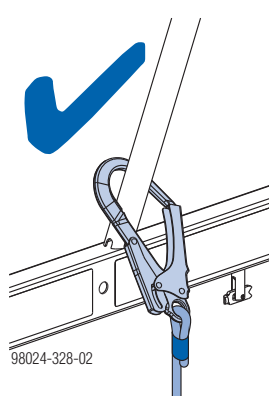
Kotvicí body pro osobní ochranné prostředky proti pádu



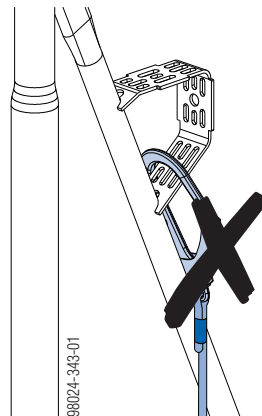
VAROVÁNÍ

- ▶ Dbejte na minimální výšku kotevního bodu, aby byl vytvořen dostatečný prostor pro zachycení padající osoby.
- ▶ Vyhodnoťte v rámci posouzení rizik potřebu použití prostředků osobní ochrany proti pádu. Proveďte stabilitu nosné konstrukce.

Dovoleno v libovolném místě na diagonální trubce rámu.

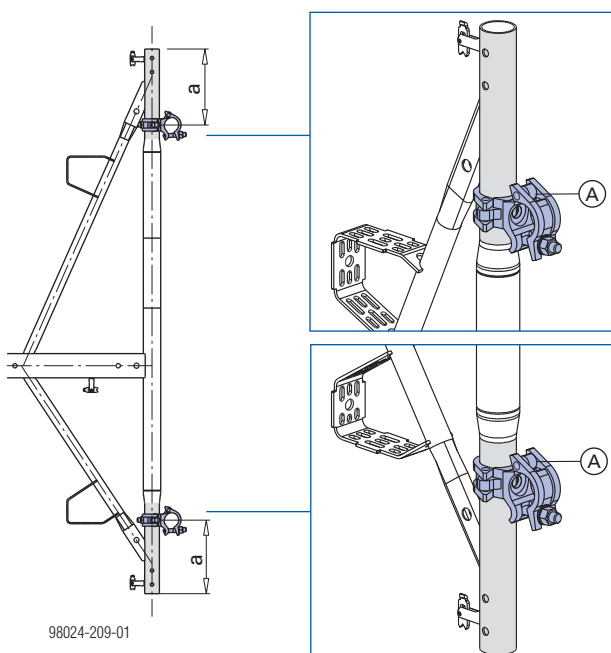


Na integrovaném univerzálním třmenu zakázáno.



Flexibilní možnosti připevnění spojek

Na vertikální trubce – rám Staxo 40 1,80m

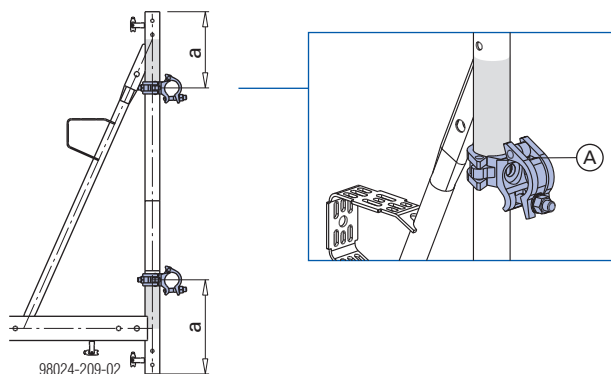


98024-209-01

a ... max. 25 cm (max. vzdálenost 16cm od uzlového bodu dle EN 12812 je při tom dodržena)

A otočná spojka 48mm, případně normální spojka 48mm

rám Staxo 40 1,20m a 0,90m

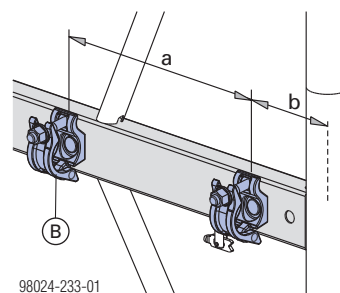


98024-209-02

a ... max. 25 cm (max. vzdálenost 16cm od uzlového bodu dle EN 12812 je při tom dodržena)

A otočná spojka 48mm, případně normální spojka 48mm

Na horizontálním profilu – u všech typů rámců



98024-233-01

a ... 34 cm

b ... 11 cm

B šroubová spojka 48mm 95

Na hlavicových a patních vřetenech

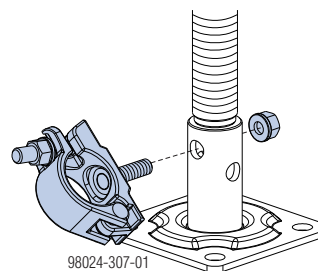
Na 70cm dlouhých hlavicových a patních vřetenech mohou být na části trubky bez závitu připevněny otočné spojky 48mm resp. normální spojky 48mm.

Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm	Vřeteno hlavice Staxo 40 70cm	Patní vřeteno Staxo 40 70cm
98024-306-01	98024-306-02	98024-306-03

A Otočná spojka 48mm, normální spojka 48mm

B Lešeňová trubka 48,3mm

Dále lze na všech 70cm dlouhých vřetenech hlavic a patních vřetenech připevnit šroubovou spojku 48mm 95 na otvorech trubky.



98024-307-01



UPOZORNĚNÍ

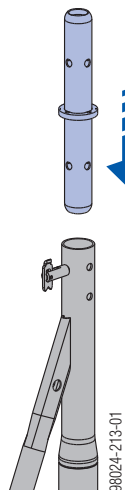
Dimenzování zavětrovaných vřeten viz typový list.

Spojování rámu

Spojovací kus Staxo 40

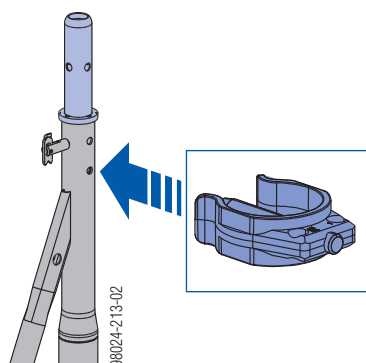
Rámy jsou na sebe nasazovány pomocí **spojovacího kusu Staxo 40** s integrovanou zarážkou.

Díky délce překrytí 15 cm nejsou při montáži a demontáži rámu na stojato nutná další zajištění.



Spojení pevné v tahu pomocí zajišťovacího trnu Staxo 40 D48,3mm je nutné

- při montáži na ležato
- při přemísťování jeřábem
- pokud na věž působí síly, které způsobují zatížení v tahu



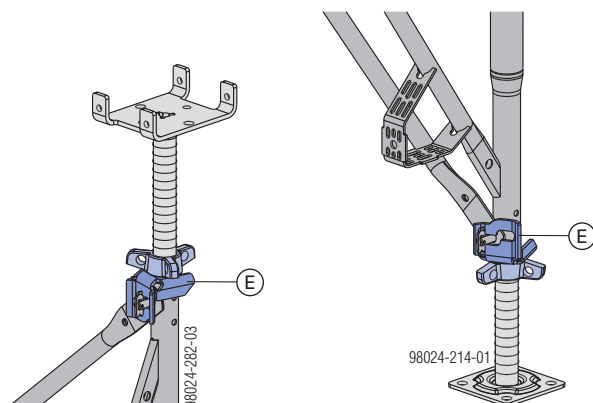
Dov. tahová síla 11,7 kN

Zajištění vřeten proti vytažení

Pojistka vřeten Staxo 40 (E)

Spojení pevné v tahu pomocí pojistky vřeten Staxo 40 je nutné

- při montáži na ležato
- při přemísťování jeřábem
- pokud na věž působí síly, které způsobují zatížení v tahu



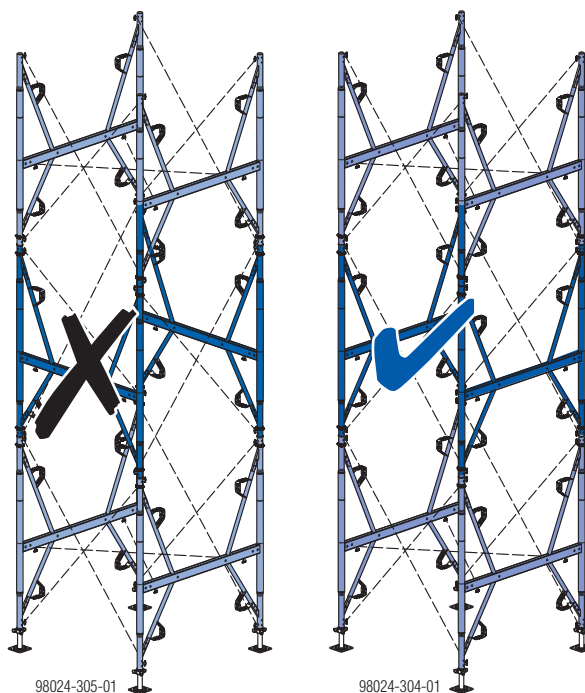
Dov. tahová síla 5 kN

Montáž čtvercových věží



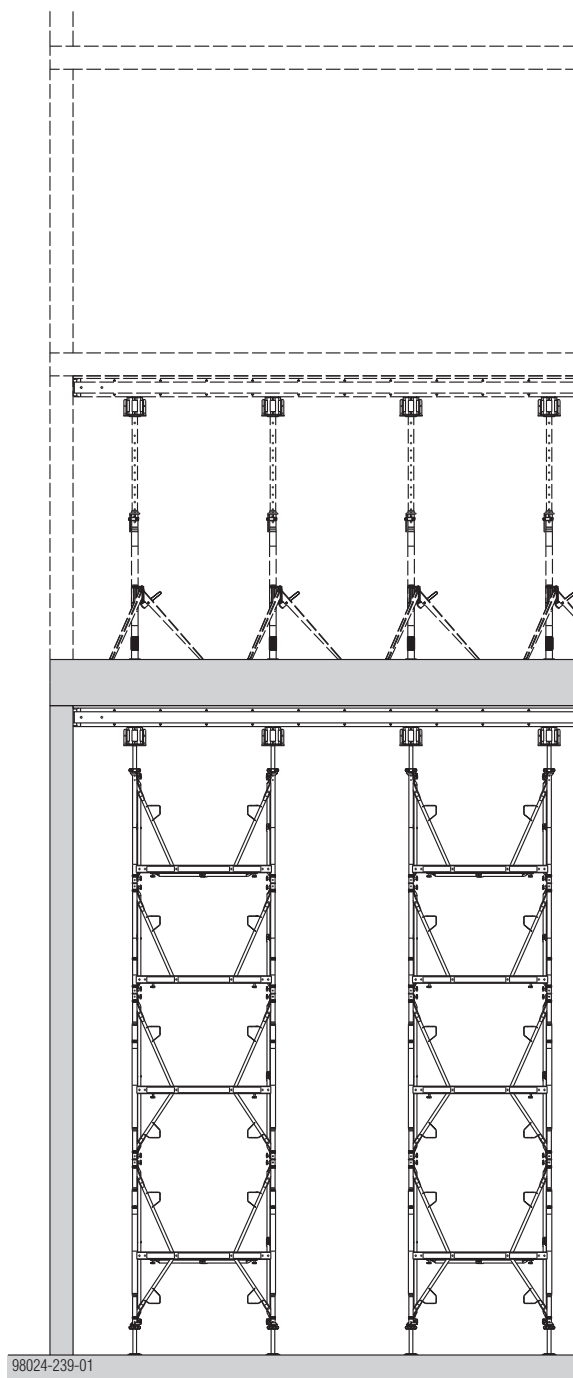
UPOZORNĚNÍ

U čtvercových věží 150/150 cm nestřídejte roviny rámu a roviny vzpěr v rámci jedné věže!



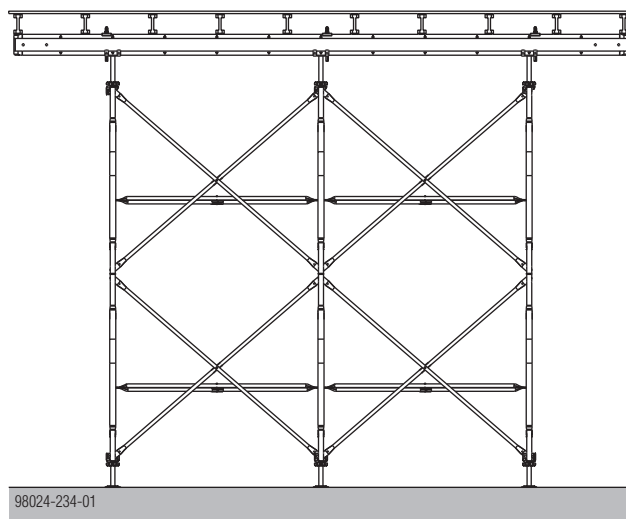
Příklady použití

V pozemním stavitelství, např. v oblasti vstupních hal



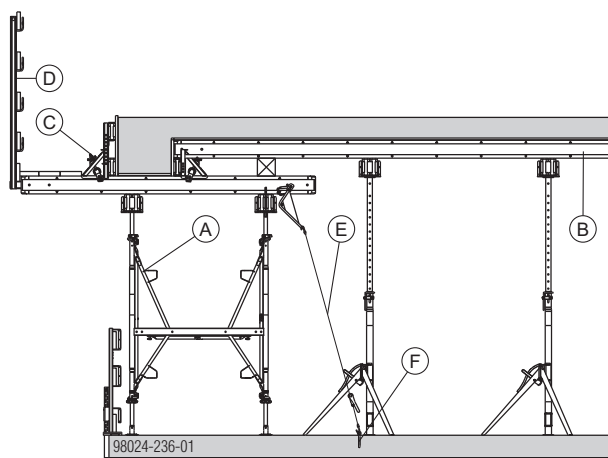
Jednotky bednicích stolů

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



Obvodový průvlak

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



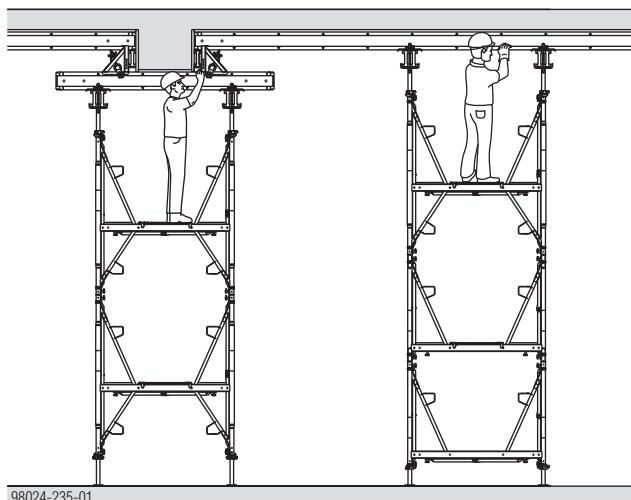
- A** Nosná konstrukce
- B** Dokaflex
- C** Průvlaková kleština 20
- D** Zásuvný sloupek zábradlí T 1,80m (volitelný držák zarážky u podlahy T 1,80m), systém ochrany okraje XP, sloupek ochranného zábradlí S nebo zábradlí 1,50m
- E** Upínací kurta 5,00m
- F** Expreskotva Doka 16x125mm a pero Doka 16mm



VAROVÁNÍ

- Zajistěte nosníky s delším převislým koncem proti převrácení.

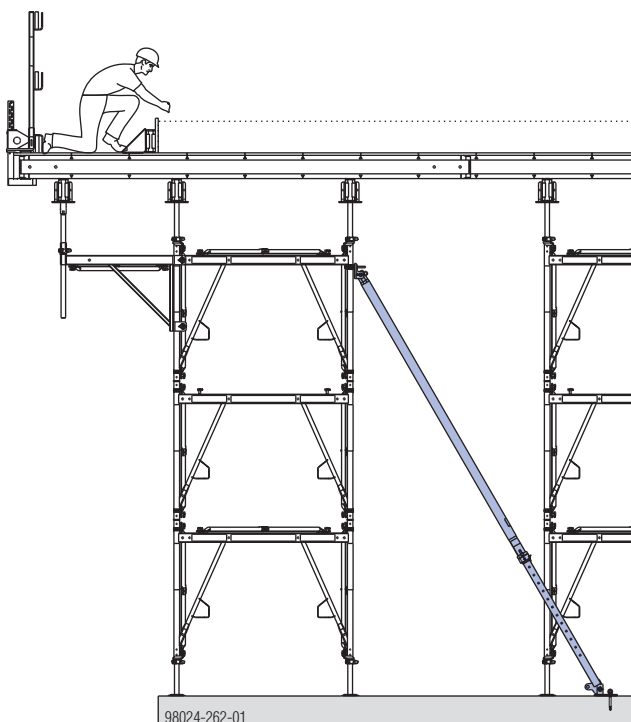
Trámové průvlaky



98024-235-01

Bezpečný pohyb na okraji stropů

Díky konzole Staxo 40 90cm a zajištění věže proti překlopení např. pomocí vyrovnávací opěry.

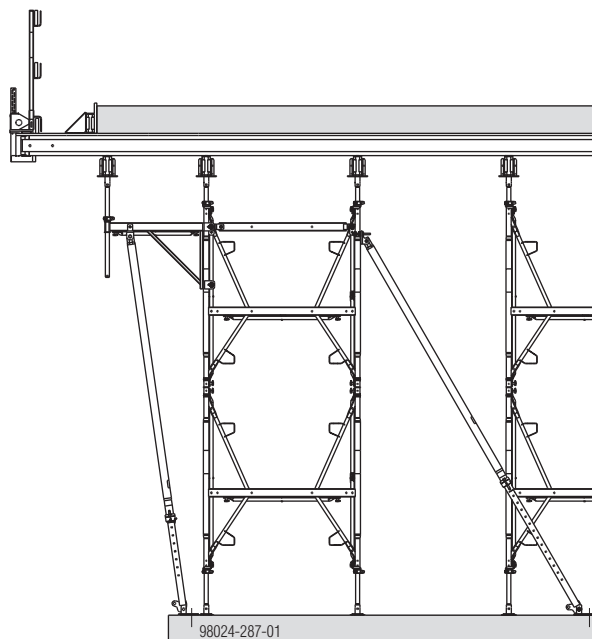


98024-262-01

Odvedení zatížení od betonu např. u přečínajících stropů

Pomocí konzoly Staxo 40 k odvedení zatížení od betonu, podepřeno vyrovnávací opěrou.

Zajištění věže proti překlopení např. pomocí vyrovnávací opěry.

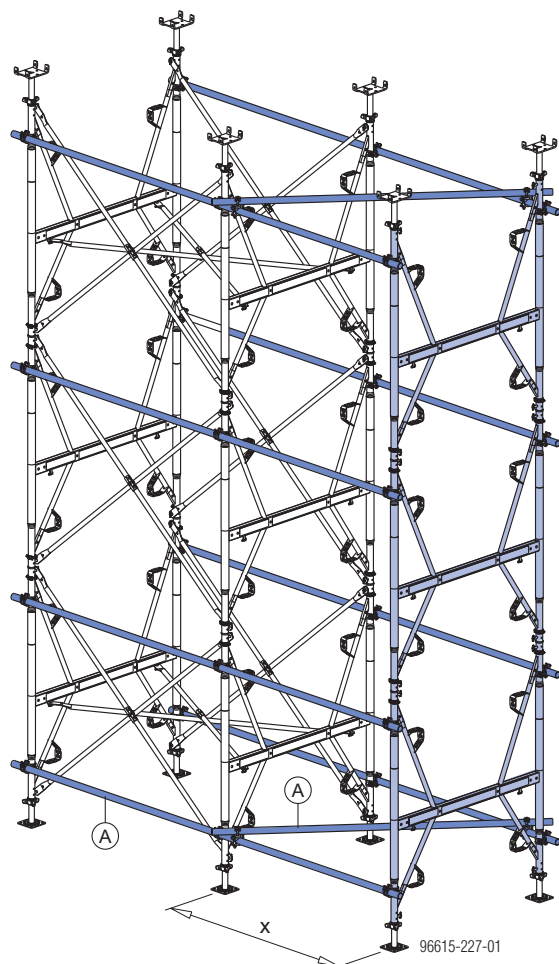


98024-287-01

Flexibilní přizpůsobení stavební konstrukci.

Dodatečná rovina rámu

Nezávisle na systémovém rastru lze přidat jednu rovinu rámu s lešeňovými trubkami.



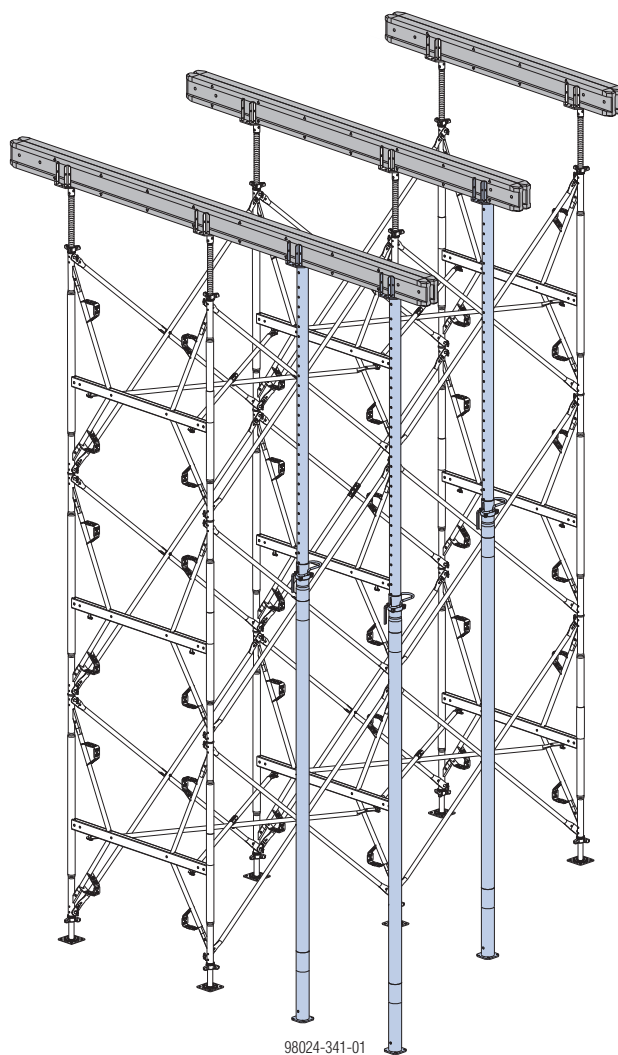
x plynule od 20 cm do 150 cm

A Zavětrování s lešeňovými trubkami 48,3mm



Řiďte se dimenzováním podle typové zkoušky "Nosná konstrukce Staxo 40" resp. kontaktujte Vašeho technika Doka.

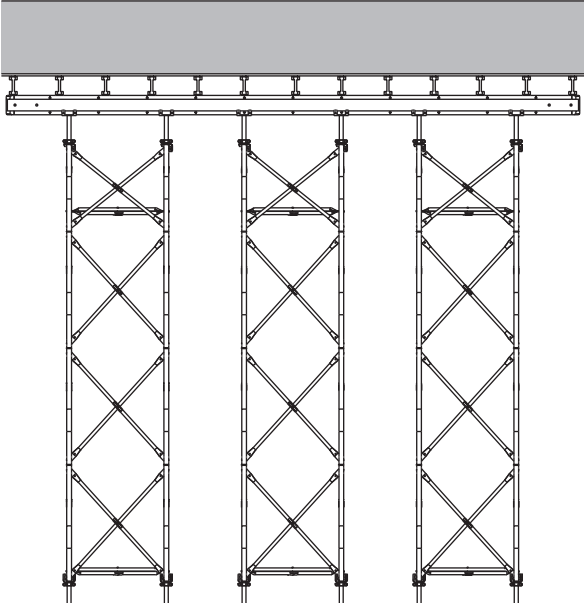
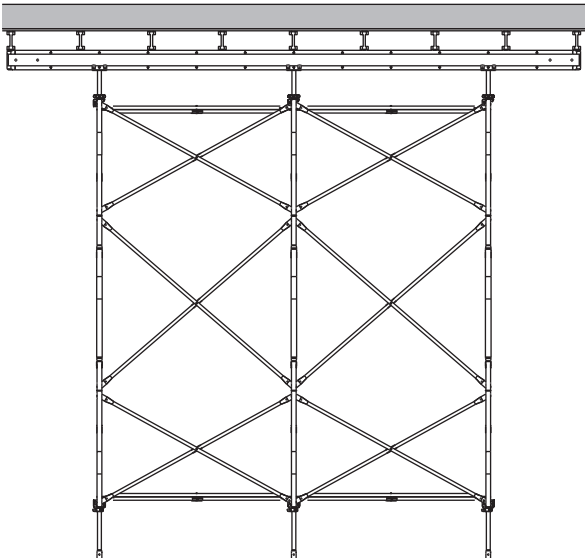
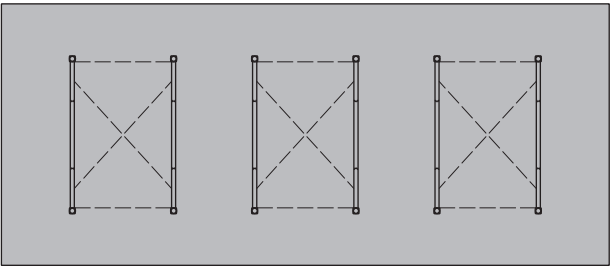
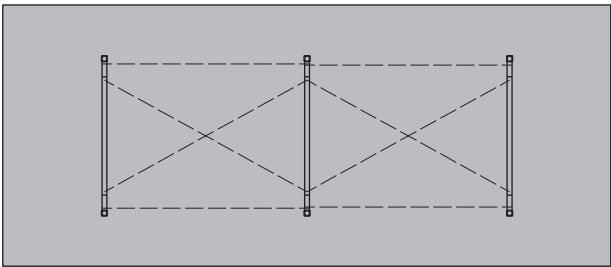
Kombinace se stropními podpěrami



Prizpůsobení požadovanému půdorysu, výšce a zatížení

Variabilita odstupů 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.: velké zatížení – malé vzdálenosti rámu	např.: malé zatížení – velké vzdálenosti rámu
 98024-222-01	 98024-225-01
půdorys:  98024-222-02	půdorys:  9716-263-01

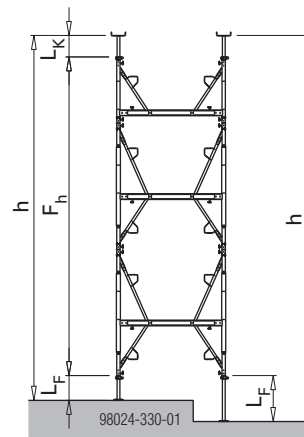
Výškový rozsah a přehled materiálu

Podle vzdálenosti ráků zvolte odpovídající diagonální kříže.



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 uvedeny podle diagramů pro dimenzování. Konstrukčně jsou částečně možné i větší délky vytažení – viz tabulka B a C.



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 $L_K = \max. 70\text{cm}$ $L_F = \max. 70\text{cm}$			Základní materiál								
	 98024-102 h [m] min. - max.	Vřeten čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm, vřeten hlavice Staxo 40 30cm horní	Patní vřeten Staxo 40 30cm	 98024-102 h [m] min. - max.	Vřeten čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm, vřeten hlavice Staxo 40 70cm horní	Patní vřeten Staxo 40 70cm	Rám Staxo 40 0,90m	Rám Staxo 40 1,20m	Rám Staxo 40 1,80m	Diagonální kříž 9.xxx	Diagonální kříž 12.xxx	Diagonální kříž 18.xxx	Spojovací kus Staxo 40	Pojistka vřeten Staxo 40 ¹⁾	Zajišťovací tm Staxo 40 D48,3mm ¹⁾
1,20	1,37 - 1,79	4	4	2,07 - 2,59	4	4	1	2	—	—	3	—	—	8	—
1,80	1,97 - 2,39	4	4	2,16 - 3,19	4	4	—	—	2	—	1	2	—	8	—
1,80	1,97 - 2,39	4	4	2,39 - 3,19	4	4	4	—	—	4	2	—	4	8	8
2,10	2,27 - 2,69	4	4	2,46 - 3,49	4	4	2	2	—	2	4	—	4	8	8
2,40	2,57 - 2,99	4	4	2,76 - 3,79	4	4	—	4	—	—	6	—	4	8	8
2,70	2,87 - 3,29	4	4	3,06 - 4,09	4	4	2	—	2	2	2	2	4	8	8
3,00	3,17 - 3,59	4	4	3,36 - 4,39	4	4	—	2	2	—	4	2	4	8	8
3,30	3,47 - 3,89	4	4	3,66 - 4,69	4	4	2	4	—	2	6	—	8	8	16
3,60	3,77 - 4,19	4	4	3,96 - 4,99	4	4	—	—	4	—	2	4	4	8	8
3,90	4,07 - 4,49	4	4	4,26 - 5,29	4	4	2	2	2	2	4	2	8	8	16
4,20	4,37 - 4,79	4	4	4,56 - 5,59	4	4	—	4	2	—	6	2	8	8	16
4,50	4,67 - 5,09	4	4	4,86 - 5,89	4	4	2	—	4	2	2	4	8	8	16
4,80	4,97 - 5,39	4	4	5,16 - 6,19	4	4	—	2	4	—	4	4	8	8	16
5,10	5,27 - 5,69	4	4	5,46 - 6,49	4	4	2	4	2	2	6	2	12	8	24
5,40	5,57 - 5,99	4	4	5,76 - 6,79	4	4	—	—	6	—	2	6	8	8	16
5,70	5,87 - 6,29	4	4	6,06 - 7,09	4	4	2	2	4	2	4	4	12	8	24
6,00	6,17 - 6,59	4	4	6,36 - 7,39	4	4	—	4	4	—	6	4	12	8	24
6,30	6,47 - 6,89	4	4	6,66 - 7,69	4	4	2	—	6	2	2	6	12	8	24
6,60	6,77 - 7,19	4	4	6,96 - 7,99	4	4	—	2	6	—	4	6	12	8	24
6,90	7,07 - 7,49	4	4	7,26 - 8,29	4	4	2	4	4	2	6	4	16	8	32
7,20	7,37 - 7,79	4	4	7,56 - 8,59	4	4	—	—	8	—	2	8	12	8	24
7,50	7,67 - 8,09	4	4	7,86 - 8,89	4	4	2	2	6	2	4	6	16	8	32
7,80	7,97 - 8,39	4	4	8,16 - 9,19	4	4	—	4	6	—	6	6	16	8	32
8,10	8,27 - 8,69	4	4	8,46 - 9,49	4	4	2	—	8	2	2	8	16	8	32
8,40	8,57 - 8,99	4	4	8,76 - 9,79	4	4	—	2	8	—	4	8	16	8	32
8,70	8,87 - 9,29	4	4	9,06 - 10,09	4	4	2	4	6	2	6	6	20	8	40
9,00	9,17 - 9,59	4	4	9,36 - 10,39	4	4	—	—	10	—	2	10	16	8	32
9,30	9,47 - 9,89	4	4	9,66 - 10,69	4	4	2	2	8	2	4	8	20	8	40

V přehledu materiálu nejsou zahrnuty montážní podláčky.

¹⁾ Nutné, pokud je jednotka nosné konstrukce stavěna nebo přemísťována jeřábem.

Prizpůsobení na požadovanou výšku

- hrubé prizpůsobení 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 hlavice patních vřeten.



UPOZORNĚNÍ

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

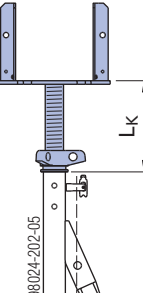
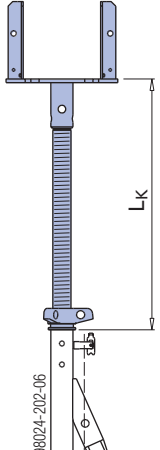
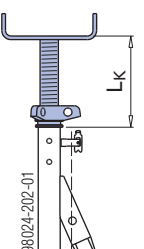
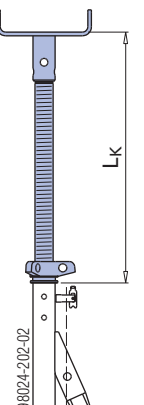
Rozměry systému

S několika patry

Upozornění:

Dbejte na minimální vůli pro odbednění (hlavice + pata)! U vidlicové hlavice 5 cm, u čtyřcestné hlavice 15 cm.

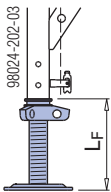
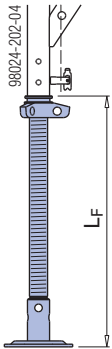
Tabulka B: Oblast hlavice

	Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm	Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm	Vřeteno hlavice Staxo 40 30cm	Vřeteno hlavice Staxo 40 70cm
				
	Rámy v nejvyšším patře			Rámy v nejvyšším patře
	1,80m / 1,20m / 0,90m	1,80m / 1,20m / 0,90m	1,80m / 1,20m / 0,90m	1,80m / 1,20m / 0,90m
L _K max.	30,0	70,0	30,0	70,0
L _K min.	6,0	15,5	6,0	15,5

Hodnoty v cm

Min. hodnoty bez vůle pro odbednění

Tabelka C: Oblast pat

	Patní vřeteno Staxo 40 30cm	Patní vřeteno Staxo 40 70cm
		
	Rámy ve spodním patře	
	1,80m / 1,20m / 0,90m	1,80m / 1,20m / 0,90m
L _F max.	30,0	70,0
L _F min.	6,0	15,4

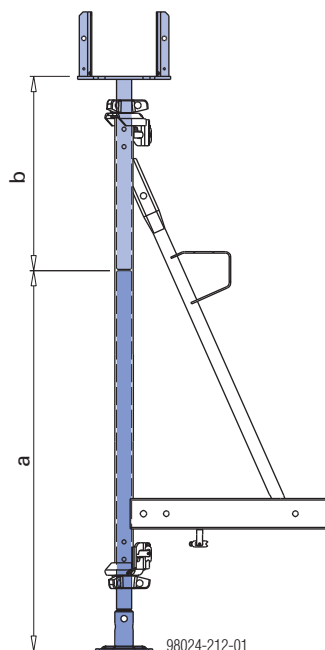
Hodnoty v cm

Min. hodnoty bez vůle pro odbednění

S jedním patrem**Upozornění:**

U samostatných pater často nelze dosáhnout min. hodnot L_K a L_F vsazených hlavicevých případně patních dílů vůči hodnotám uvedeným v předchozích tabulkách.

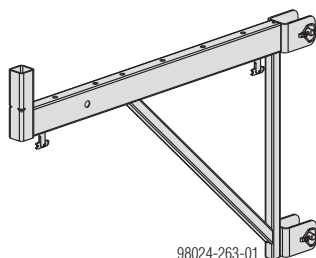
Zdůvodnění: Ze součtu délek patních nebo hlavicevých dílů použitých v rámu vyplývá větší rozměr než výška rámu.



	a	b
patní vřeteno Staxo 40 30cm	50,7	--
patní vřeteno Staxo 40 70cm	100,5	--
vřeteno hlavice Staxo 40 30cm	--	50,8
vřeteno hlavice Staxo 40 70cm	--	100,7
vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm	--	50,8
vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm	--	100,7

Rozšíření použití s konzolami

Konzola Staxo 40 90cm



98024-263-01

Rozšíření pomocí sloupku zábradlí XP 1,20m	Rozšíření pomocí vřeten hlavice/vřeten čtyřcestné hlavice Staxo 40
98024-263-03	98024-263-02

Podmínky pro použití



VAROVÁNÍ

Nebezpečí překlopení!

- Před montáží a použitím konzoly zajistěte věž vyrovnávacími opěrami nebo kotvením proti překlopení.

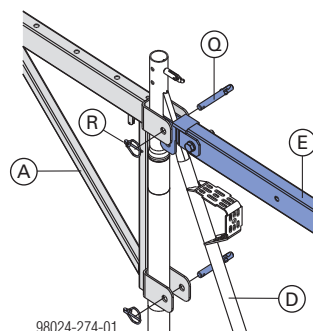


UPOZORNĚNÍ

- Vyztužení pomocí rámové vzpěry Staxo 40 1,40m je nutné vždy tehdy, pokud není tahový resp. tlakový bod konzoly podepřen.
- Integrovaná otočná jednotka rámové vzpěry Staxo 40 umožňuje také dodatečnou montáž na již hotových věžích.
- V případě vzdálenosti ráků 1m není možné použít ráky Staxo 40 0,90m resp. 1,20m v kombinaci s konzolou Staxo 40 90cm.

Montáž

- 1) Zajistěte věž proti překlopení (např. vyrovnávací opěrou).
- 2) Namontujte rámovou vzpěru Staxo 40 1,40m, pokud tlakový nebo tahový bod konzoly není podepřen.
- 3) Nasaďte konzolu Staxo 40 90cm nahoře na diagonální trubku rámu a zajistěte. Nasaďte spodní čep proti nežádoucímu nadzdvíhnutí a zajistěte.



98024-274-01

A Konzola Staxo 40 90cm

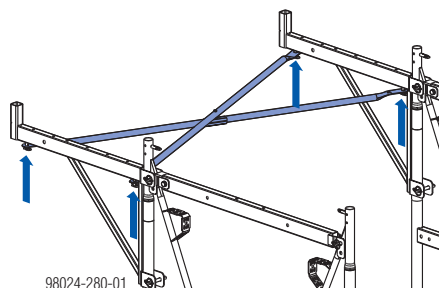
D Rám Staxo 40

E Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m (pokud je nutná)

Q Čep D16/122

R Závlačka 6x42

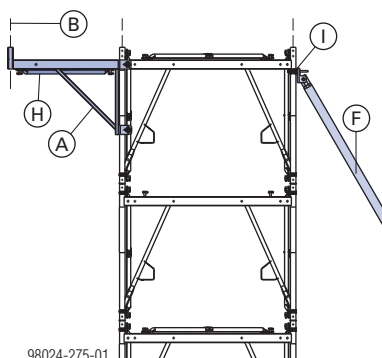
- Namontujte diagonální kříže 9.xxx mezi konzolami a zajistěte gravitační západkou



98024-280-01

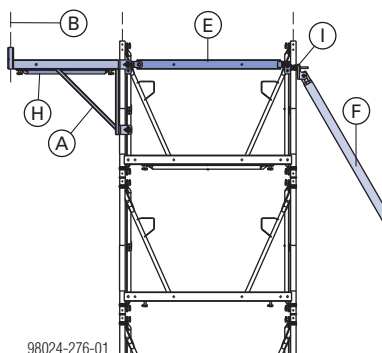
Montáž na rámu Staxo 40 1,20m

Všechny rámy s horizontálním profilem nahoře – podepření tahových a tlakových bodů konzoly = rámová vzpěra Staxo 40 1,40m není nutná.



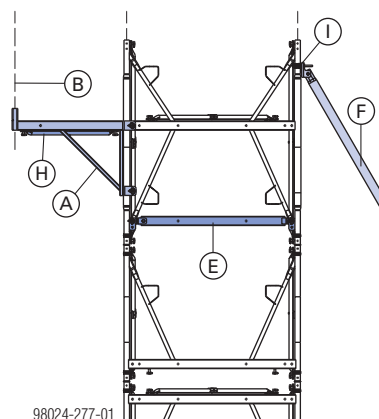
Montáž na rámu Staxo 40 1,20m

Všechny rámy s horizontálním profilem dole – tahový bod konzoly není podepřen = rámová vzpěra Staxo 40 1,40m je nutná.



Montáž na rámu Staxo 40 1,80m

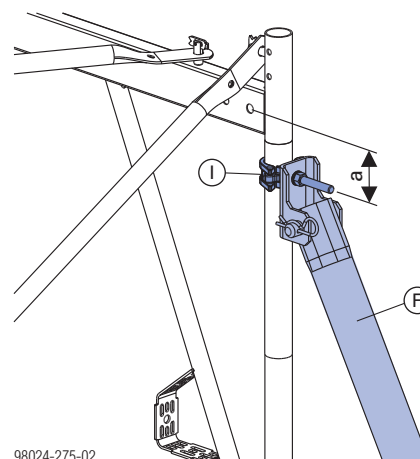
Horní rám s horizontálním profilem nahoře, pod ním umístěný rám s horizontálním profilem dole – tlakový bod konzoly není podepřen = rámová vzpěra Staxo 40 1,40m je nutná.



- A** Konzola Staxo 40 90cm
- B** Sloupek zábradlí XP 1,20m nebo vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 / vřeteno hlavice
- E** Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m
- F** Vyrovnávací opěra IB a opěrná botka EB
- H** Diagonální kříž 9.xxx
- I** Šroubová spojka 48mm 50 resp. 95

Detail připevnění vyrovnávací opěry IB

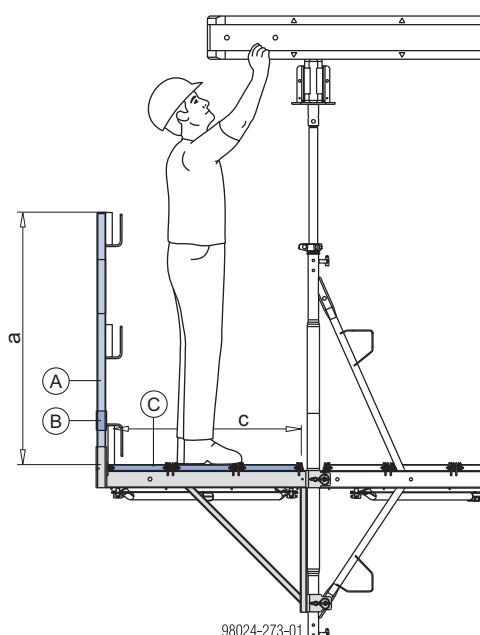
K zajištění konstrukce proti převrácení musí být na každý rám s konzolou připevněna vyrovnávací opěra IB s opěrnou botkou EB a zakotvena expreskotvami Doka 16x125mm na zemi.



a ... max. 16 cm podle EN 12812

- F** Vyrovnávací opěra IB a opěrná botka EB
- I** Šroubová spojka 48mm 50 resp. 95

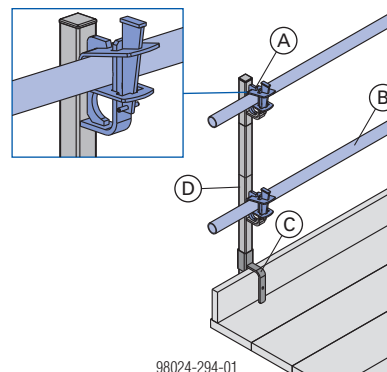
Detail se sloupkem zábradlí XP 1,20m



a ... 115 cm
c ... 90 cm

- A** Sloupek zábradlí XP 1,20m
- B** Držák zarážky u podlahy XP 1,20m
- C** Montážní podlážka 30/...cm

Provedení s lešeňovými trubkami



- A** Držák lešeňové trubky D48mm
- B** Lešeňová trubka 48,3mm
- C** Držák zarážky u podlahy XP 1,20m
- D** Sloupek zábradlí XP 1,20m



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

Konzola Staxo 40 90cm:

Dov. provozní zatížení: 1,5 kN/m² (150 kg/m²) při zatěžovací šířce max. 3,0 m.

Třída zatížení 2 podle EN 12811-1:2003

Podlahová prkna a prkna zábradlí

Tloušťky prken pro vzdálenost opěr do 2,50 m:

- podlahové fošny min. 20/5 cm
- prkna zábradlí min. 15/3 cm

Upozornění:

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

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

Podlahová prkna a prkna zábradlí: Na jeden běžný metr lešení je zapotřebí 0,6 m² podlahových fošen a 0,6 m² prken zábradlí (dodávka stavby).

Přípevnění podlahových fošen: 4 kusy vratových šroubů M10x120 na jednu konzolu (není součástí dodávky).

Přípevnění prken zábradlí: pomocí hřebíků

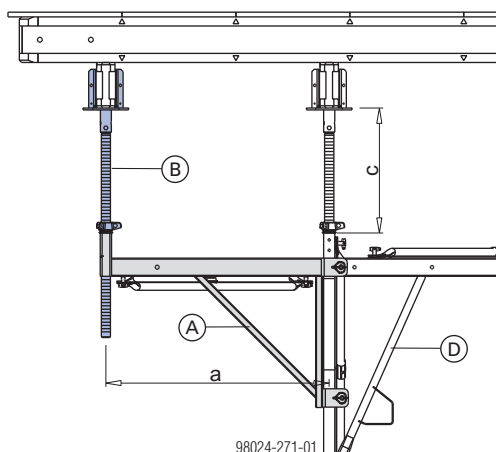
Detail s vřetení hlavice Staxo 40 / vřetení čtyřcestných hlavice



UPOZORNĚNÍ

Bednicí desky přibijte na okraji hřebíky!

Rám Staxo 40 1,20m nebo 0,90m (horizontální profil nahoře)



a ... 98,0 cm

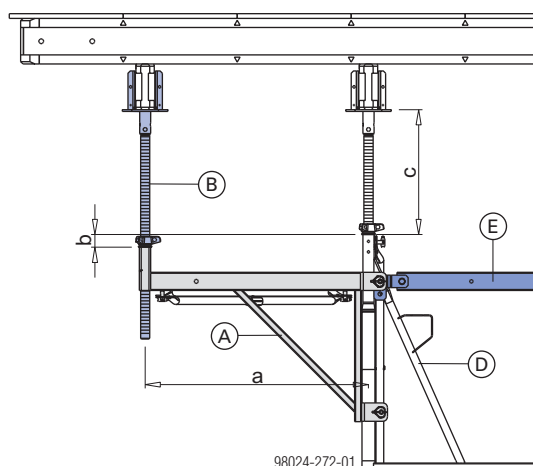
c ... max. výtažná délka

A Konzola Staxo 40 90cm

B Vřetení hlavice Staxo 40 resp. vřetení čtyřcestné hlavice

D Rám Staxo 40 1,20m nebo 0,90m (horizontální profil nahoře)

Rám Staxo 40 1,80m rám Staxo 40 1,20m nebo 0,90m (horizontální profil dole)



a ... 98,0 cm

b ... 5,5 cm

c ... max. výtažná délka minus rozměr b

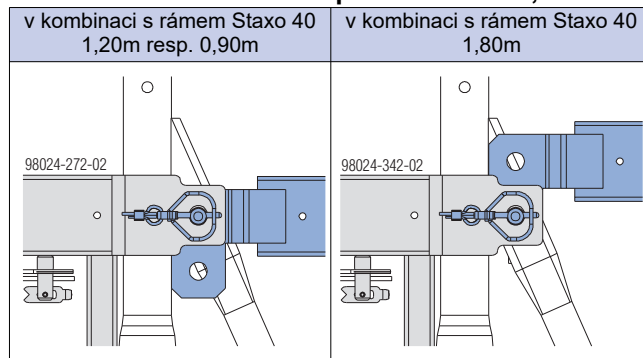
A Konzola Staxo 40 90cm

B Vřetení hlavice Staxo 40 resp. vřetení čtyřcestné hlavice

D Rám Staxo 40 1,80m nebo 1,20 a 0,90m s horizontálním profilem dole

E Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m

Detail montáže rámové vzpěry Staxo 40 1,40m



Upozornění:

U rámu Staxo 40 1,80m musí být rámová vzpěra Staxo 40 připevněna ve spodním otvoru (obrázek vpravo).

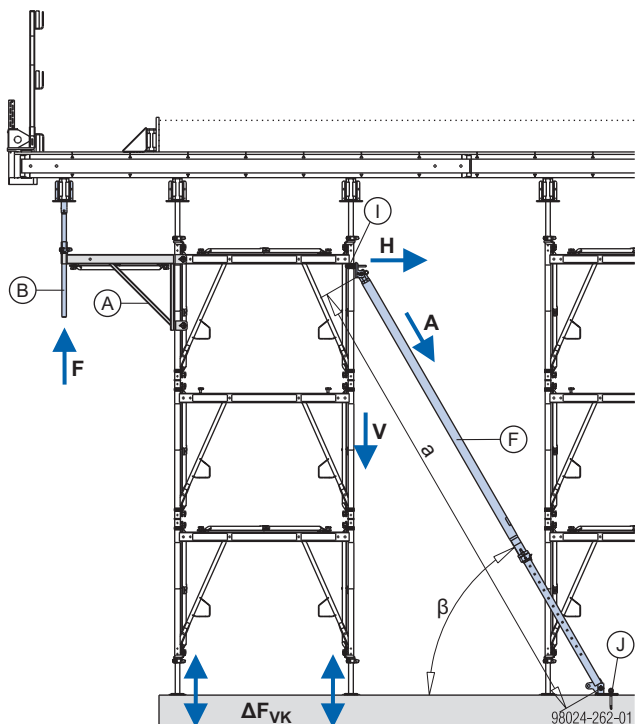
Použití kozoly s provozním zatížením

Zajištění proti překlopení pomocí směrové vzpěry



UPOZORNĚNÍ

- Každý rám s konzolou musí být zajištěn vyrovnávací opěrou IB.
- Celá věžová jednotka musí být pomocí pojistek vřeten Staxo 40 a zajišťovacích trnů Staxo 40 pevně spojena v tahu. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".



a ... Výtažná délka vyrovnávací opěry IB

340: od 190 do 340cm

540: od 310 do 550cm

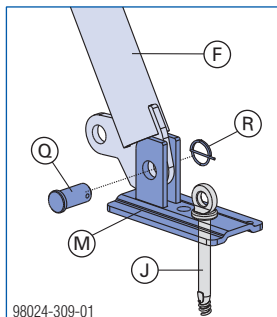
β ... cca 60°

H ... horizontální síla

V ... vertikální síla od H

A ... kotevní síla/síla v opěře

Detail připevnění vyrovnávací opěry v podkladu



A Konzola Staxo 40 90cm

B Vřeteno hlavice Staxo 40 resp. vřeteno čtyřcestné hlavice

F Vyrovnávací opěra 340 IB nebo 540 IB s opěrnou botkou EB

I Šroubová spojka 48mm 50 resp. 95

J Expreskotva Doka 16x125mm + pero Doka 16mm

Vzpěrná síla vnějšího vřetena na konzole:

Dov. F síla F průběhu montáže < 3,0 kN

Dov. F síla F průběhu betonování: 0 kN

Dov. zatížení nohy musí být sníženo o $\Delta F_{VK} = 14$ kN pokud působí současně zatížení od betonu a provozní zatížení.

Kotvení směrové vzpěry

Expreskotva Doka je opakovatelně použitelná.

Charakteristická krychelná pevnost betonu ($f_{ck,cube}$):
min. 15 N/mm² (beton C12/15)



Řiďte se prosím montážním návodem!

Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:

$R_d \geq 20,3$ kN ($F_{dov} \geq 13,5$ kN)

Řiďte se platnými předpisy výrobce.

Použití konzoly při zatížení betonem

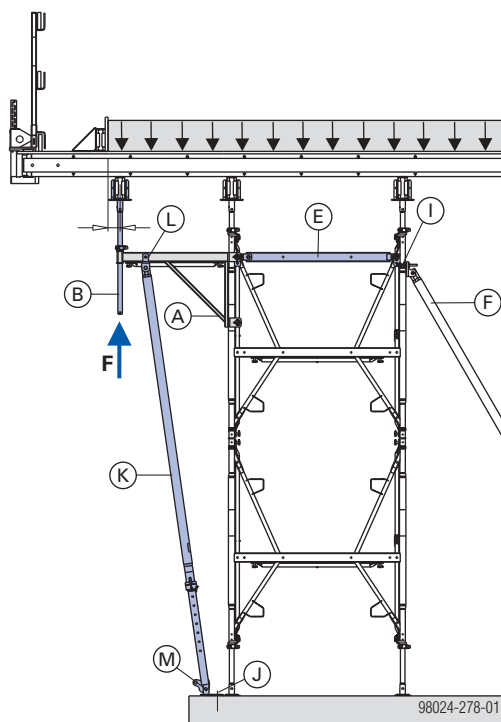
Dodatečné podepření konzoly

Prostřednictvím konzoly Staxo 40 90cm může být také odváděno zatížení od betonu. Dodatečně namontovaná vyrovnávací opěra na každé konzole zajišťuje, aby nedošlo k přenášení sil do nosné konstrukce.

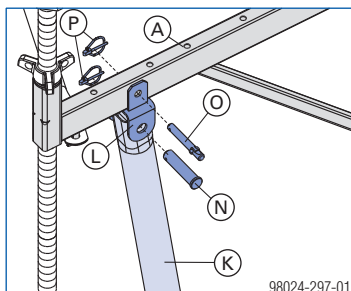


UPOZORNĚNÍ

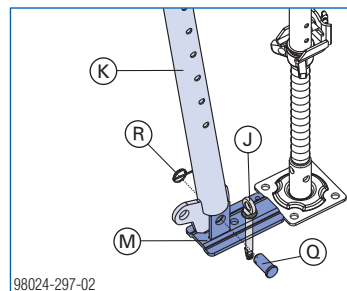
- Každý rám s konzolou musí být zajištěn vyrovnávací opěrou IB.
- Celá věžová jednotka musí být pomocí pojistek vřeten Staxo 40 a zajišťovacích trnů Staxo 40 pevně spojena v tahu. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".



Detail připevnění vyrovnávací opěry na konzole



Detail připevnění vyrovnávací opěry v podkladu



- A** Konzola Staxo 40 90cm
- B** Vřeteno hlavice Staxo 40 resp. vřeteno čtyřcestné hlavice
- E** Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m
- F** Vyrovnávací opěra 340 nebo 540 pro zapření panelů
- J** Expreskotva Doka 16x125mm + pero Doka 16mm
- K** Vyrovnávací opěra 340 IB resp. 540 IB
- L** Adaptér pro vyrovnávací opěru Staxo 40
- M** Pata opěry
- N** Čep B25/90,5
- O** Čep D16/122
- P** Závlačka 6x42
- Q** Čep d25/58
- R** Kolík s pružinou

Vzpěrná síla vnějšího vřetena na konzole:

Dov. F_{max} : 10,5 kN

Snížení dovoleného vertikálního zatížení F_v /noha o 7,7 kN

Kotvení směrové vzpěry

Expreskotva Doka je opakovatelně použitelná.

Charakteristická krychelná pevnost betonu ($f_{ck, cube}$):
min. 15 N/mm² (beton C12/15)



Řiďte se prosím montážním návodem!

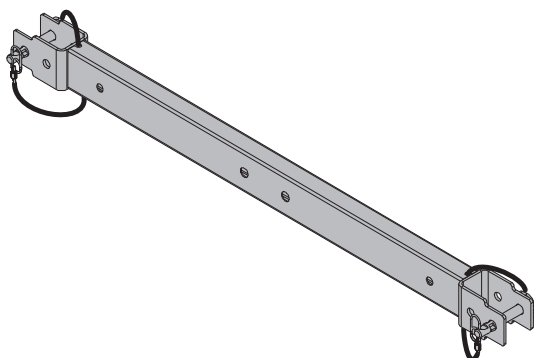
Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:

$R_d \geq 20,3$ kN ($F_{dov} \geq 13,5$ kN)

Řiďte se platnými předpisy výrobce.

Spojení věží / montážních rovin mezi věžemi

Podlážkové vzpěry Staxo 40 slouží jako stabilní prvek ke spojení jednotek věží Staxo 40 a mohou na ně být namontovány dodatečné podlážky.



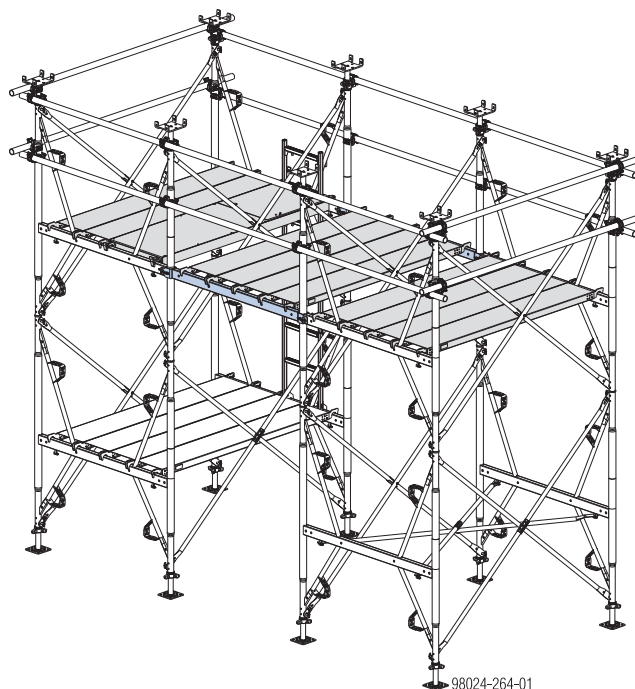
3 různé délky pro vzdálenosti ráků 1,00m, 1,50m a 2,00m jsou k dispozici.



UPOZORNĚNÍ

V případě vzdálenosti ráků 1m není možné použít rámy Staxo 40 0,90m resp. 1,20m v kombinaci s podlážkovými vzpěrami Staxo 40.

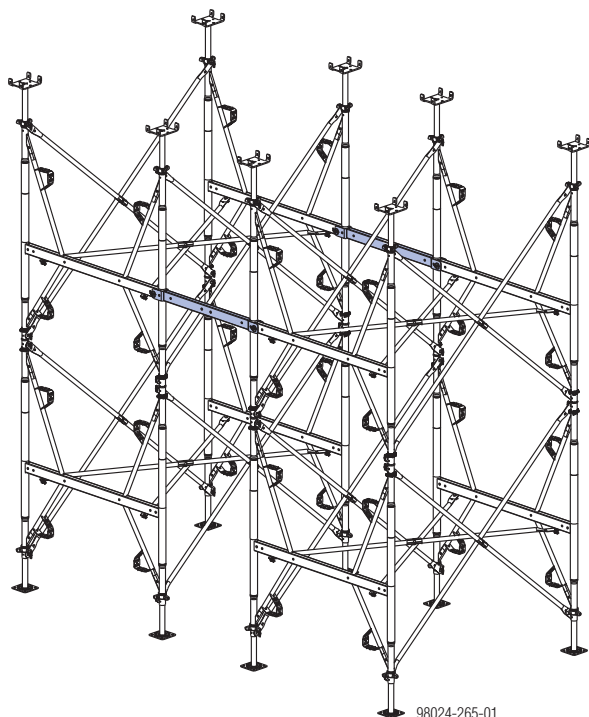
Montážní roviny mezi věžemi



98024-264-01

Spojení volně stojících věží – pro rozložení horizontálních sil

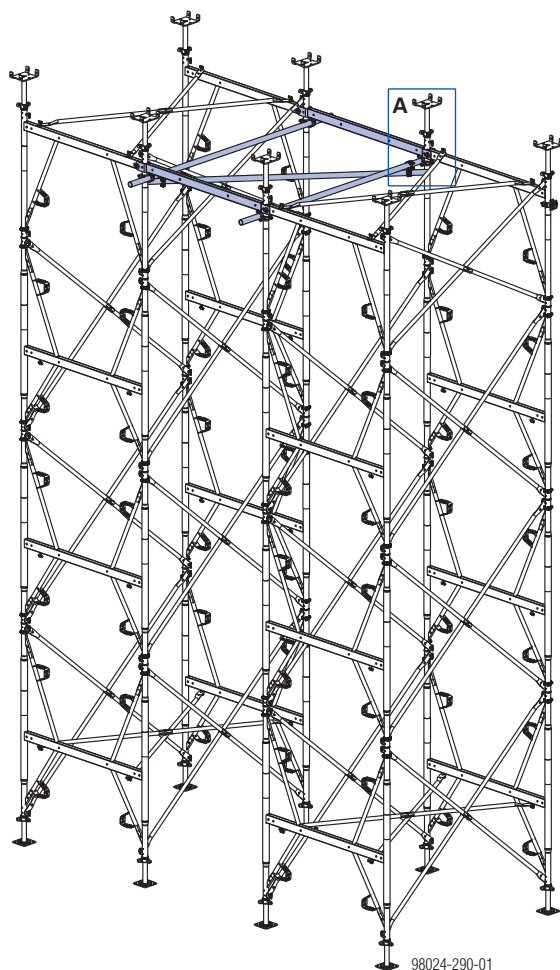
Díky stejnoměrnějšímu rozložení horizontálních sil na více věží může být zvýšena vertikální nosnost.



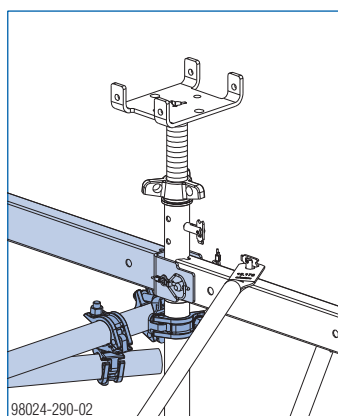
98024-265-01

Podlažkové vzpěry jako součást zavětrování

Podlažkové vzpěry a dodatečné lešeňové trubky umožňují vytvoření ucelené konstrukce např. k vyztužení věží o výšce nad 11m.



Detail A:

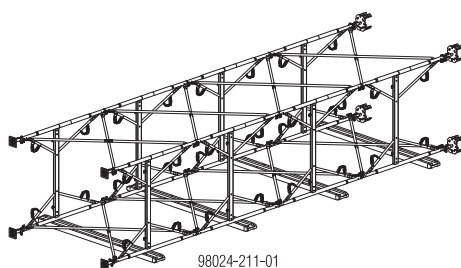


Montáž

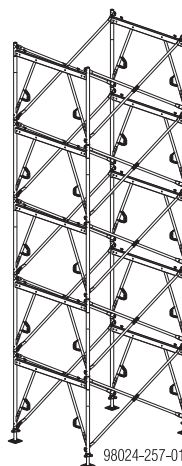
Varianty montáže

Nosná konstrukce Staxo 40

montáž naležato
standardní montáž



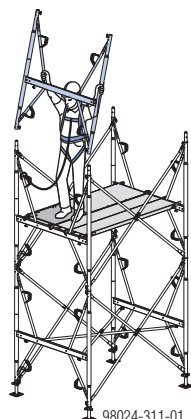
montáž nastrojato



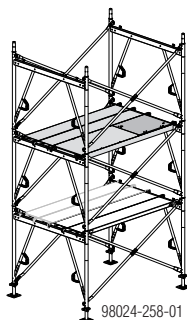
ručně

**s transportním zaříze-
ním TG pro vyso-
kozdvížné vozíky**

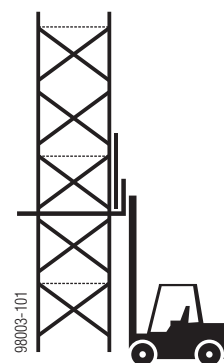
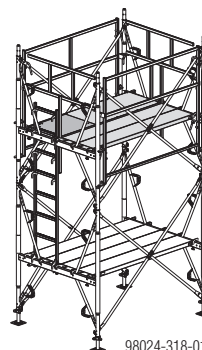
**s "osobními ochran-
nými prostředky proti
pádu"**



**s předstihovým
rámem 1,20m a dia-
gonálami (horizontální
profil rámu nahore)**



**s předstihovým
zábradlím**



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 úchytné body podle kapitoly "Staxo 40 v detailu"!



VAROVÁNÍ

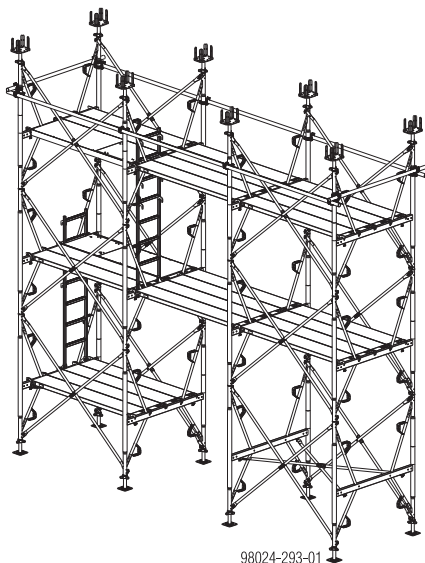
- Dbejte na minimální výšku kotevního bodu, aby byl vytvořen dostatečný prostor pro zachycení padající osoby.
- Vyhodnoťte v rámci posouzení rizik potřebu použití prostředků osobní ochrany proti pádu. Prověřte stabilitu nosné konstrukce.

Další varianty montáže

Staxo 40 umožňuje vytvoření průchodů libovolné výšky a směru. Kromě běžné montáže věže se tak nabízí další způsoby montáže.

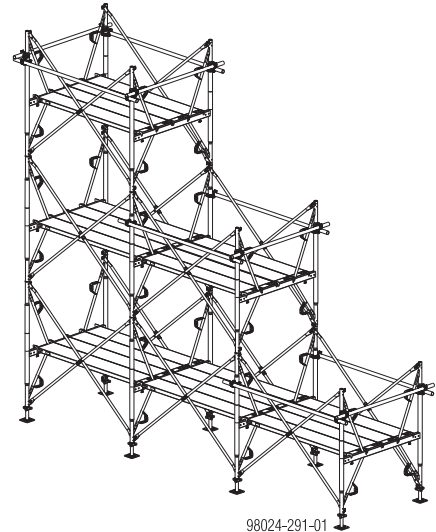
Roviny průchodu pod horní konstrukcí

Jednotlivé věže spojené podlažkovými vzpěrami a montážními podlažkami poskytují volný průchod pod horní konstrukcí a na mezipatrech.



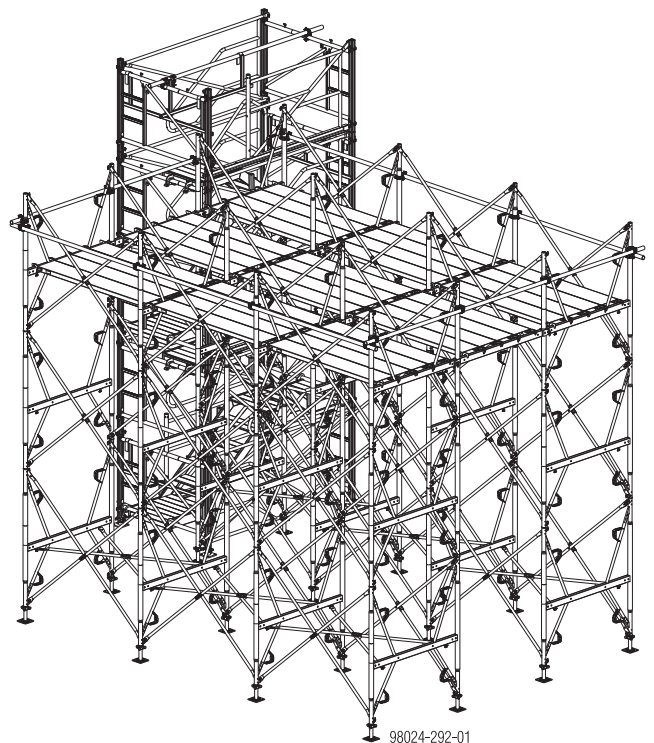
Montáž stěny

Možnost průchodu věží a pod horní konstrukcí.



Montáž plochy s podlažkovými vzpěrami

Zhotovení celoplošné montážní roviny pod horní konstrukcí.



Montáž naležato

Poznámka:

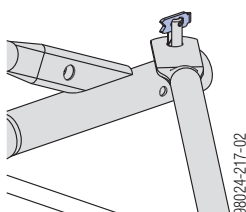
- Označení "vertikální" a "horizontální" např. u diagonálních křížů se vždy vztahuje na situaci při montáži stojící věže.
- Montáž začíná nejnižším (prvním) patrem.



UPOZORNĚNÍ

Všeobecně:

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

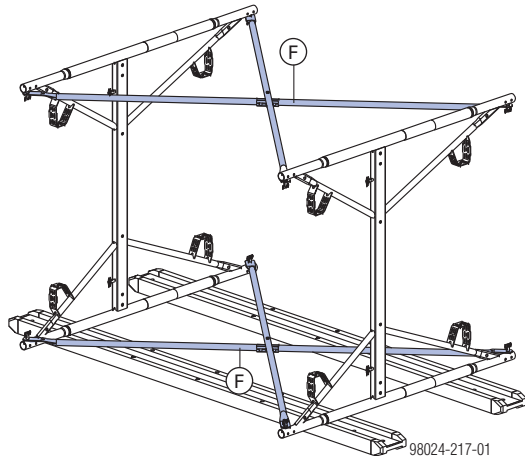


Montáž prvního patra

- 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

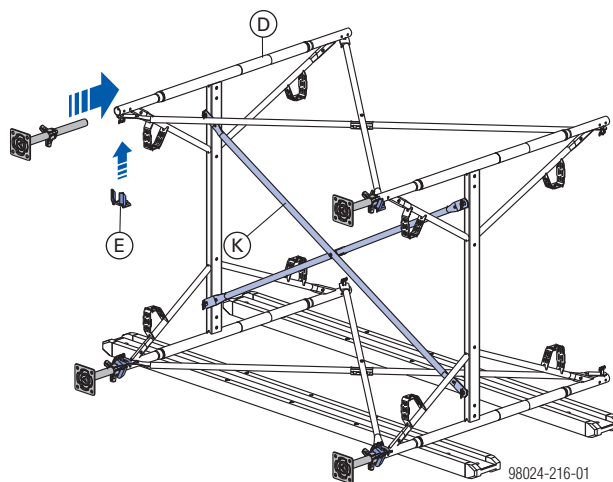
Horizontální vyztužení rámu

Základní pravidlo:

K zajištění geometrie je nutné namontovat horizontálně diagonální kříže 12.xxx nebo pevně uchycené podlažky:

- v prvním a posledním patře
- každých 10 m
- mezi tím dle potřeby např. při
 - horizontálním uchycení věže (také dočasném)
 - odvedení lokálního zatížení (např. z konzoly nebo při zavěšení věže na jeřáb při montáži naležato)

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



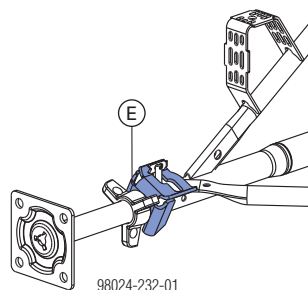
D Rám

E Žlutá pérová pojistka

K Diagonální kříž

- Zasuňte patní díly a zajistěte pojistkou vřeten Staxo 40. Viz také kapitola "Přemísťování jeřábem".

Detail

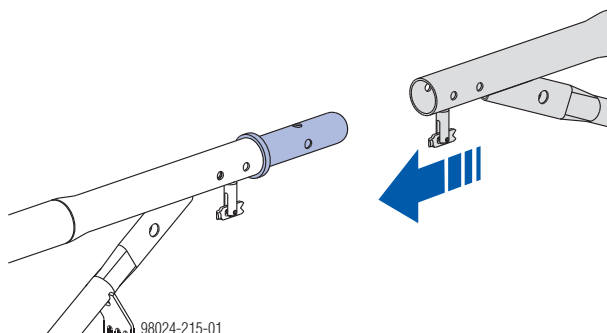


Montáž dalších pater

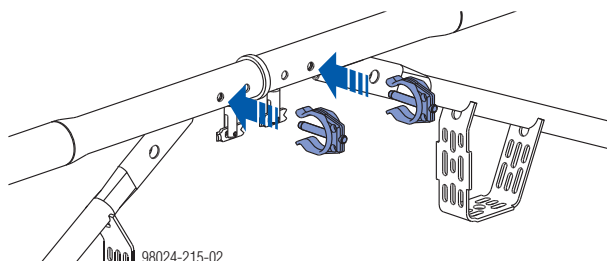
Upozornění:

Provádějte předmontáž jednotek o maximální výšce 11 m.

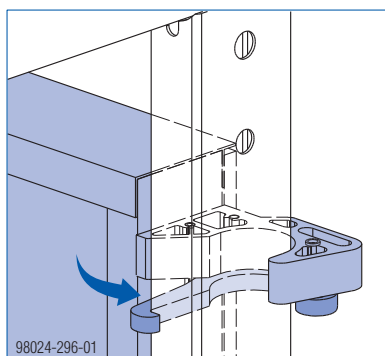
- Namontujte spojovací kus Staxo 40 a nasadte další rám



- V každém spoji musí být rámy pomocí zajišťovacího trnu Staxo 40 D48,3mm pevně spojeny v tahu.



- Osadte a zajistěte diagonální kříže jako v prvním patře.
- V případě potřeby namontujte montážní podlážky
- Zavřete pojistku proti zvednutí.



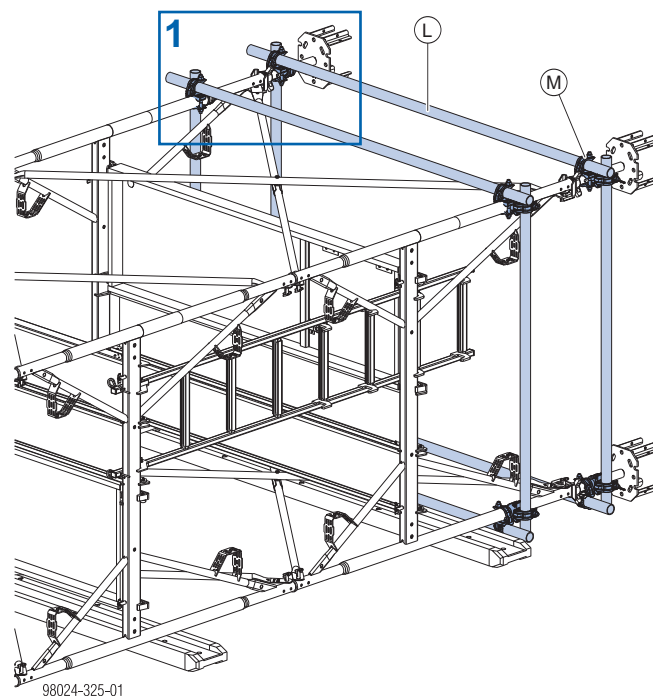
Volitelně: zábradlí v nejvyšším patře



UPOZORNĚNÍ

Rámy v nejvyšším patře namontujte dlouhou stranou směrem nahoru, aby mohla být ve výšce 1,00 m namontována ochrana okraje.

V případě požadavku na zajištění maximální bezpečnosti lze v nejvyšším patře namontovat zábradlí z lešeňových trubek.

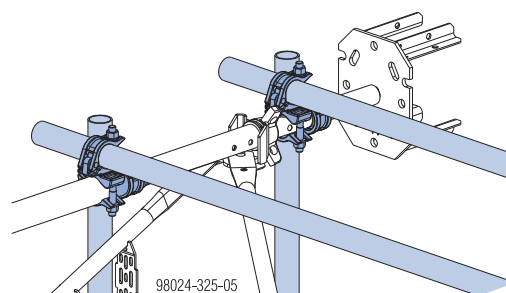


L Lešeňová trubka 48,3mm

M Otočná spojka 48mm

- Namontujte na každé straně na rám resp. na hlavici 2 lešeňové trubky 48,3mm s otočnými spojkami 48mm.

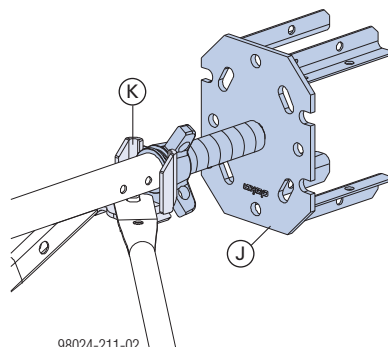
Detail 1



Hlavice

Nasadíte hlavice

- Nasadíte hlavici a zajistíte pojistkou vřeten Staxo 40.



J Hlavice

K Pojistka vřeten Staxo 40



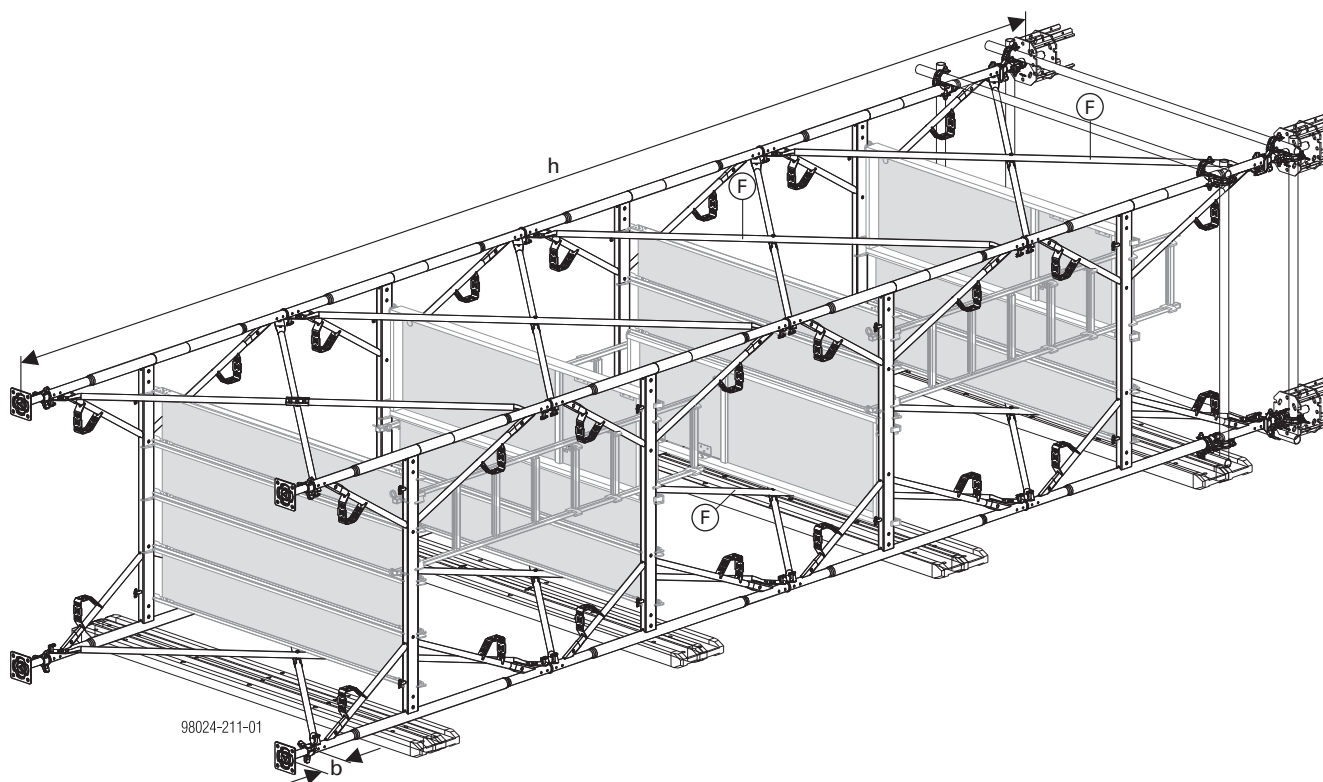
VAROVÁNÍ

Excentrické zatížení může vést k přetížení systému.

- Dbejte na centrické odvedení zatížení!



9776-102-01



h ... max. 11 m

b ... délka vytažení patních vřeten při stavění: max. 30 cm

F Diagonální kříž

Postavení pomocí jeřábu

► Před zavěšením jeřábového závěsu zkontrolujte:



- Všechny zajišťovací trny Staxo 40 D48,3mm musí být namontovány (spojení ráků).
- Všechny patní a hlavicové díly musí být zajištěny.
- Všechny gravitační západky musí být zavřené.



UPOZORNĚNÍ

- Max. výška věže při postavení 11 m
- Max. váha věže 700 kg
- Max. délka vytažení patních vřeten během postavení: 30 cm!

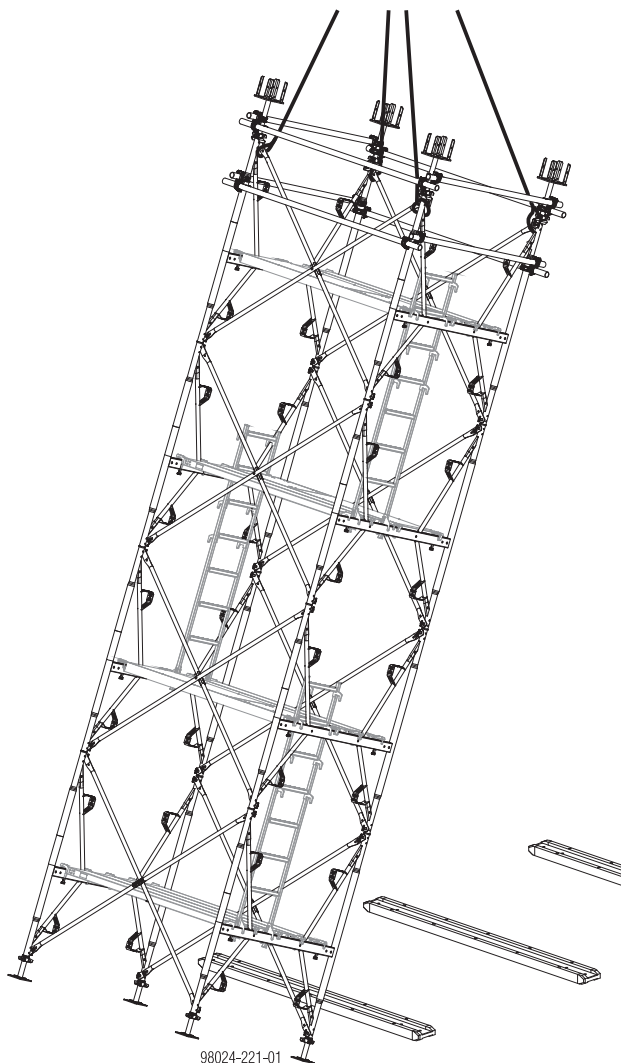
Postavení



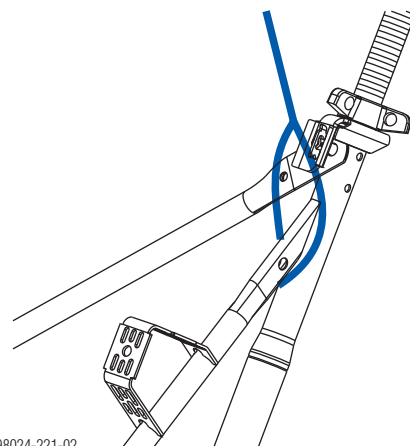
UPOZORNĚNÍ

- 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.



► Řiďte se detaily pro zavěšení na jeřábu v kapitole "Přemísťování jeřábem"!



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



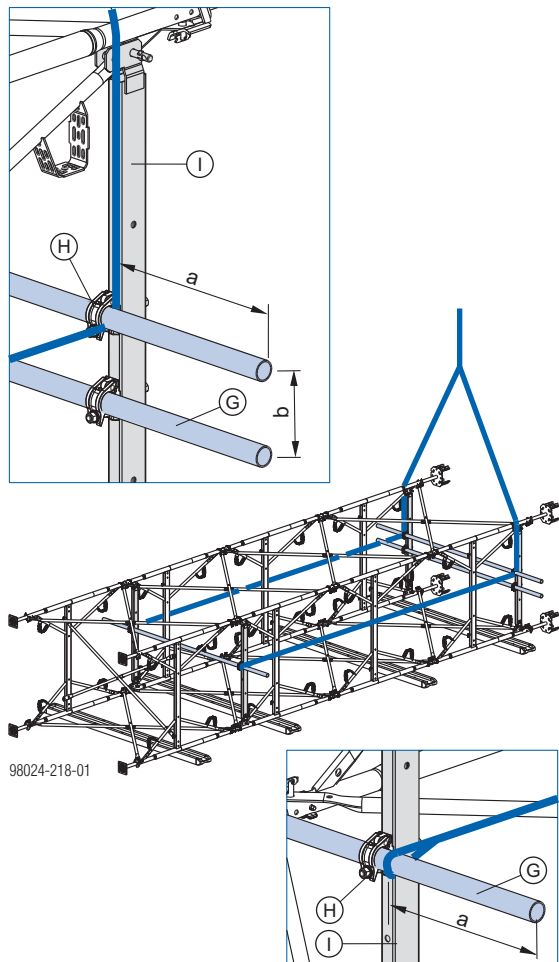
Odpojení ze země:

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

Potřebné množství materiálu:

- 3 kusy lešeňových trubek 48,3mm (**G**)
 - minimální délka: Vzdálenost ráků + 1,00 m
- 6 kusů šroubových spojek 48mm 95 (**H**)
- 4 kusy rámových vzpěr Staxo 40 1,40m (**I**)
- Namontujte rámové vzpěry Staxo 40 v nejnižším a nejvyšším patře
- Osadte lešeňové trubky:
 - jednu na spodní rámové vzpěře
 - dvě na horních rámových vzpěrách
- Zavěste dvě lana, dva řetězy nebo textilní popruhy na spodní lešeňovou trubku.
- Lana, řetězy resp. textilní popruhy vedte po vnější straně věže a zavedte je mezi horní lešeňové trubky.

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



98024-218-01

a ... min. 0,5 m

b ... max. 0,2 m

G Lešeňová trubka 48,3mm**H** Šroubová spojka 48mm 95**I** Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m

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 předstihovým rámem 1,20m

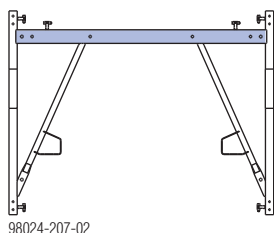


UPOZORNĚNÍ

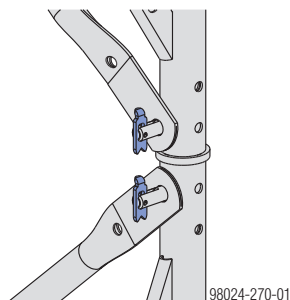
- Nosnou konstrukci postavte kolmo k staticky únosnému podkladu.
- Nosné konstrukce vyšší než 6 m ukotvěte, nebo je vzájemně zavěťujte s ostatními věžovými jednotkami.

Všeobecně:

- K zajištění ochrany proti pádu musí být při tomto způsobu montáže horizontální profil rámu Staxo 40 1,20m vždy nahoře.



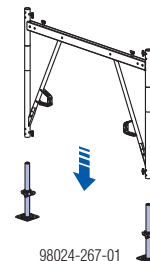
- Diagonální kříže zajistěte hned po nasunutí na čep gravitační západkou.



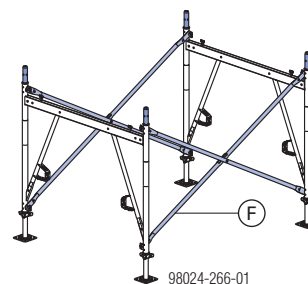
Příklad montáže s patním vřetenem Staxo 40 30cm a vřetenem čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm.

Montáž prvního patra

- Zasuňte patní díly.

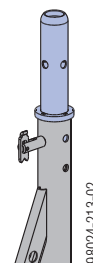


- Spojte rámy pomocí diagonálních křížů.



F Diagonální kříž

- Osadte spojovací kusy Staxo 40.



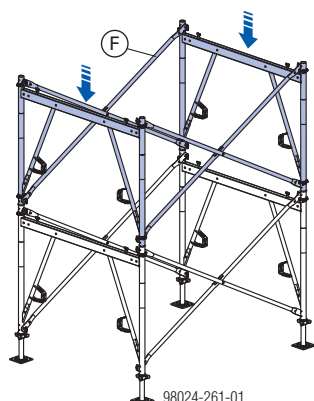
Upozornění:

Pokud má být věž později přemístěna jeřábem, musí být rámy pomocí zajišťovacích trnů Staxo 40 D48,3mm spojeny pevně v tahu. Viz také kapitola "Přemísťování jeřábem".

Montáž druhého patra

Nástavba rámu

- Nasadte rámy.
- Nasuňte diagonální kříže na spodní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.

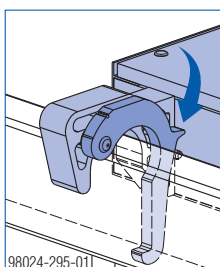


F Diagonální kříž

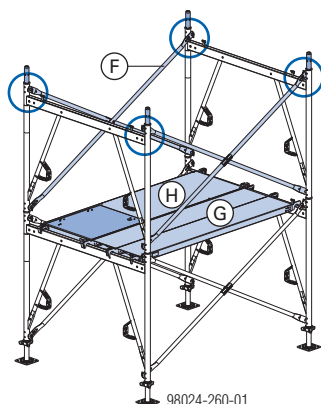
- Osadte spojovací kusy Staxo 40 jako v prvním patře.

Vertikální vyztužení rámu

- Osazení montážních podlážek.
- Zavřete pojistku proti zvednutí.



- Nasuňte diagonální kříže na horní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.
- Osadte spojovací kusy Staxo 40.



F Diagonální kříž

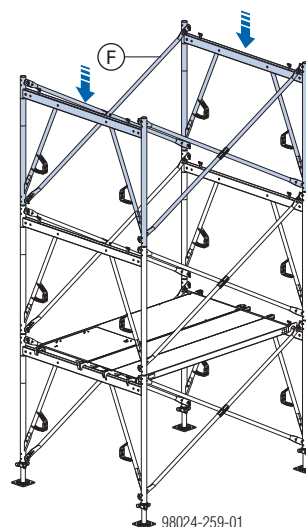
G Montážní podlážka 30/...cm

H Montážní podlážka 60/...cm s průřezem

Montáž třetího patra

Nástavba rámu

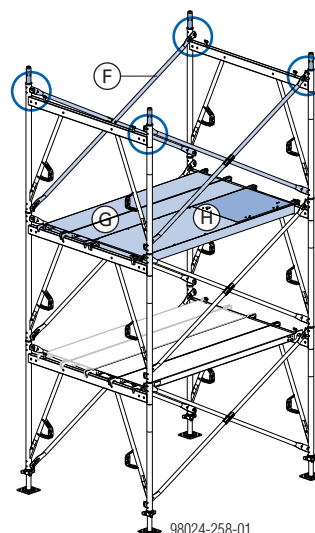
- Nasadte rám 1,20m jako u 2. patra.
- Nasuňte diagonální kříže na spodní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.



F Diagonální kříž

Položení montážních podlážek a vertikální vyztužení rámu

- Položte montážní podlážky na již zhotovené patro.
- Nasuňte diagonální kříže na horní čepy s gravitačními západkami a zajistěte je.
- Osadte spojovací kusy Staxo 40.



F Diagonální kříž

G Montážní podlážka 30/...cm

H Montážní podlážka 60/...cm s průřezem

Horizontální vyztužení



UPOZORNĚNÍ

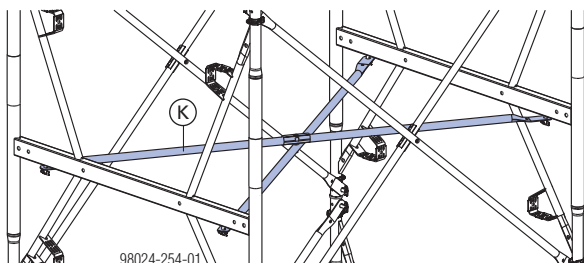
Pokud nejsou pokládány žádné montážní podlahy nebo jsou před definitivním použitím opět odstraněny, platí následující pravidlo.

Základní pravidlo:

K zajištění geometrie je nutné namontovat horizontálně diagonální kříže 12.xxx nebo pevně uchycené podlahy:

- v prvním a posledním patře
- každých 10 m
- mezi tím dle potřeby např. při
 - horizontálním uchycení věže (také dočasném)
 - odvedení lokálního zatížení (např. z konzoly nebo při zavěšení věže na jeřáb při montáži na ležato)

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



K Diagonální kříž

Montáž dalších pater

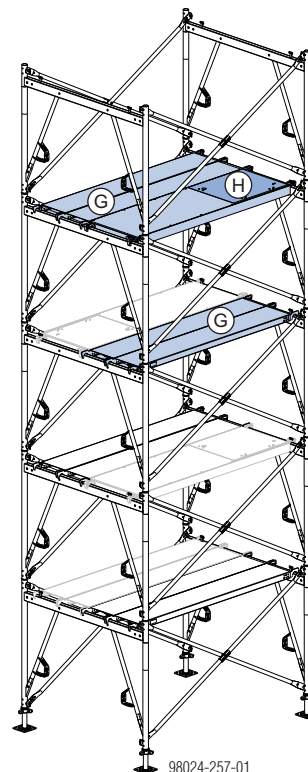
- Nasadte další rámy jako u 3. patra a vertikálně je vyztužte pomocí diagonálních křížů.



UPOZORNĚNÍ

Jednotlivé montážní podlahy umístěte v patrech buď střídavě na jedné a druhé straně nebo celoplošně.

V případě střídavého položení se v posledním patře osazují 3 montážní podlahy, jedna s průřezem. Dbejte při tom na polohu průřezu.



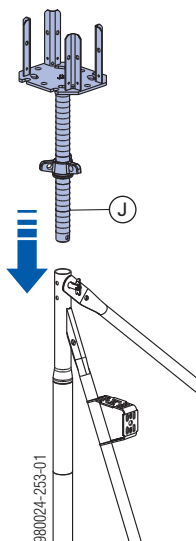
G Montážní podlážka 30/...cm

H Montážní podlážka 60/...cm s průřezem

Hlavice

Nasadíte hlavice

- Nasadíte hlavici.



J Hlavice



VAROVÁNÍ

Excentrické zatížení může vést k přetížení systému.

- Dbejte na centrické odvedení zatížení!



9776-102-01



UPOZORNĚNÍ

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

Demontáž

Demontáž se provádí 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 s předstihovým zábradlím

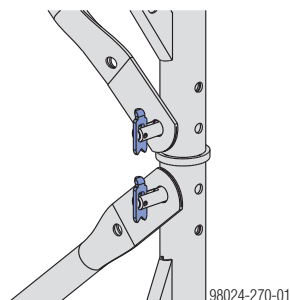


UPOZORNĚNÍ

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

Všeobecně:

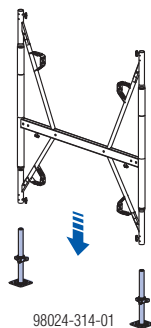
- Diagonální kříže zajistěte hned po nasunutí na čep gravitační západkou.



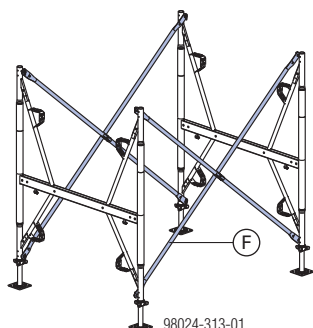
Příklad montáže s patním vřetenem Staxo 40 30cm a vřetenem čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm.

Montáž prvního patra

- Zasuňte patní díly.



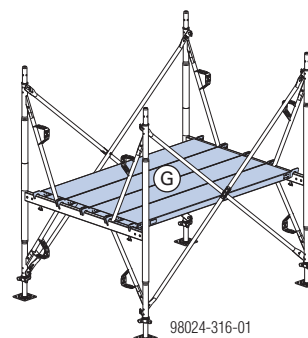
- Spojte rámy pomocí diagonálních křížů.



F Diagonální kříž

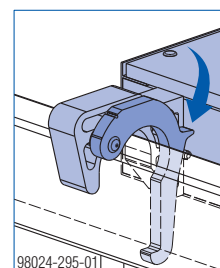
Položte montážní podláčky.

- Položte montážní podláčky.



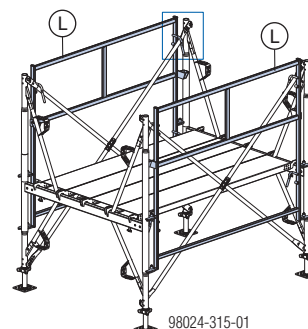
G Montážní podlážka 30/...cm

- Zavřete pojistku proti zvednutí.



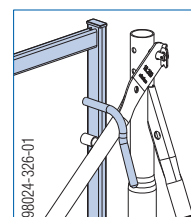
Namontujte předstihové zábradlí

- Namontujte boční zábradlí Staxo.

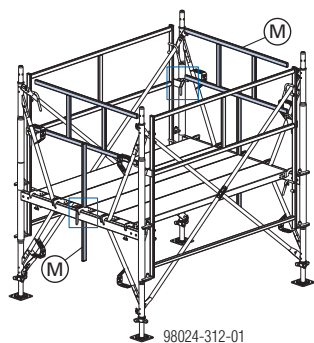


L Boční zábradlí Staxo

Detail zavěšení

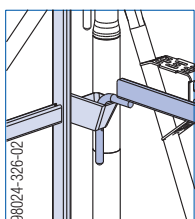
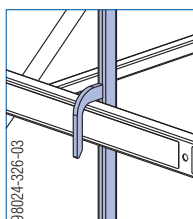


- Namontujte čelní zábradlí Staxo.

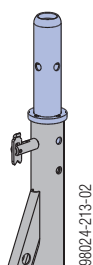


M Čelní zábradlí Staxo

Detail zavěšení



- Osadte spojovací kusy Staxo 40.



Upozornění:

Pokud má být věž později přemístěna jeřábem, musí být rámy pomocí zajišťovacích trnů Staxo 40 D48,3mm spojeny pevně v tahu. Viz také kapitola "Přemísťování jeřábem".

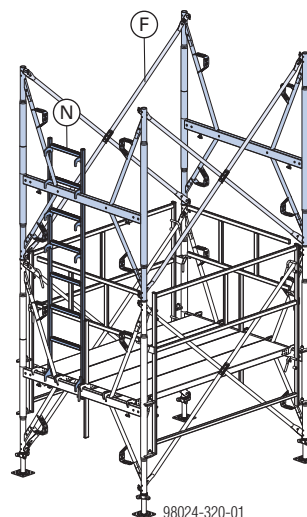
Montáž druhého patra

Nástavba rámu



UPOZORNĚNÍ

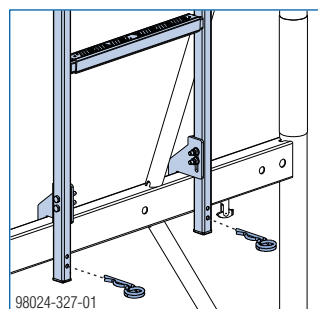
- Namontujte rám dlouhou stranou směrem nahoru.
- Nasadte rámy.
- Nasuňte diagonální kříže na čepy s gravitační západkou a zajistěte je.
- Zavěste žebřík a zajistěte závlačkou s pružinou d6.



F Diagonální kříž

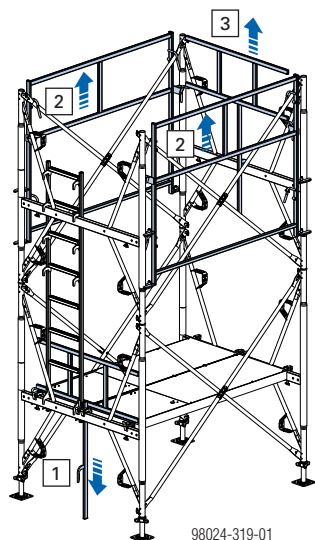
N Žebřík Staxo 40/d3 2,30m

Detail žebříku (pohled z vnitřní strany konstrukce)



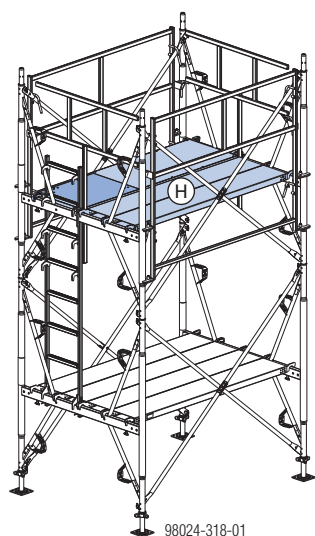
Vysunutí předstihového zábradlí

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



Položte montážní podlahy.

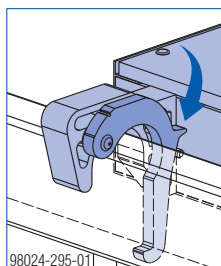
- Položte montážní podlahy.



G Montážní podlážka 30/...cm

H Montážní podlážka 60/...cm s průlezem

- Zavřete pojistku proti zvednutí.



- Osadte spojovací kusy Staxo 40 jako v prvním patře.

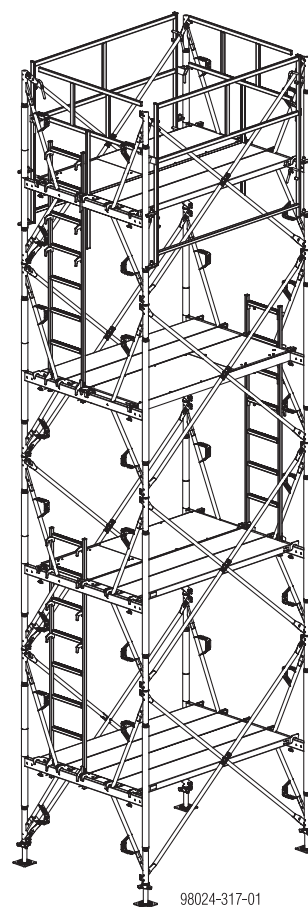
Montáž dalších pater

- Nasadte další rámy jako u 2. patra a vertikálně je vyztužte pomocí diagonálních křížů.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte při tom na polohu průřezu.



Horizontální vyztužení



UPOZORNĚNÍ

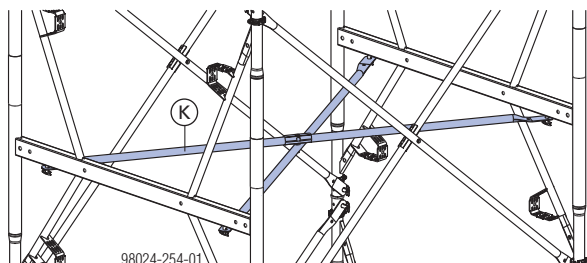
Pokud nejsou pokládány žádné montážní podlažky nebo jsou před definitivním použitím opět odstraněny, platí následující pravidlo.

Základní pravidlo:

K zajištění geometrie je nutné namontovat horizontálně diagonální kříže 12.xxx nebo pevně uchycené podlažky:

- v prvním a posledním patře
- každých 10 m
- mezi tím dle potřeby např. při
 - horizontálním uchycení věže (také dočasném)
 - odvedení lokálního zatížení (např. z konzoly nebo při zavěšení věže na jeřáb při montáži na ležato)

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

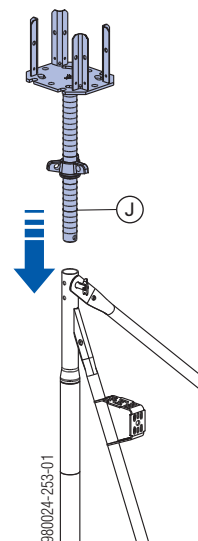


K Diagonální kříž

Hlavice

Nasadte hlavice

- Nasadte hlavici.



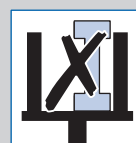
J Hlavice



VAROVÁNÍ

Excentrické zatížení může vést k přetížení systému.

- Dbejte na centrické odvedení zatížení!



UPOZORNĚNÍ

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

Demontáž

Demontáž se provádí 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 naležato)!

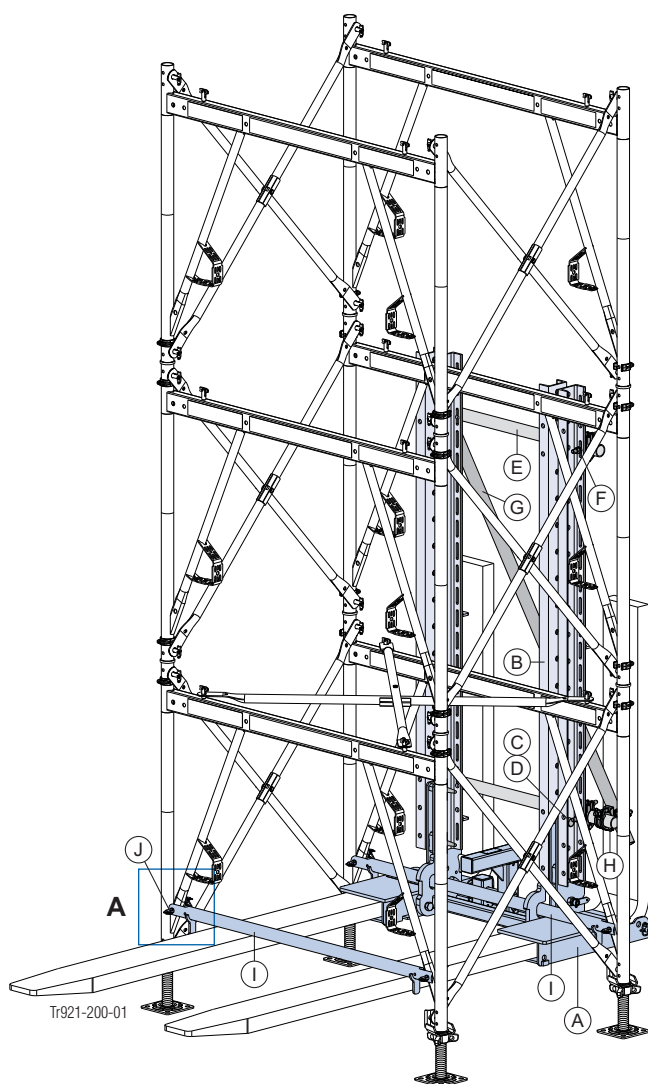
Montáž nastojato vysokozdvížným vozíkem

Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky

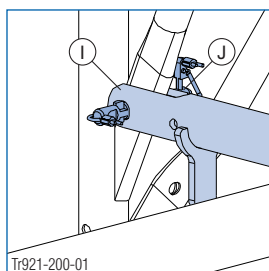
Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky slouží výhradně pro montáž, demontáž a přepravu věží Staxo, Staxo 40, Staxo 100, Staxo 100 eco, d3 a d2.



Dbejte na návod k použití!



Detail A



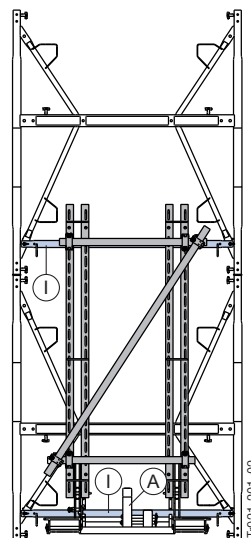
Potřeba materiálu:

Poz.	Označení	ks
(A)	Transportní zařízení TG pro vysokozdvížné vozíky	1.
(B)	Víceúčelový paždík 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.
(I)	Transportní vzpěra Staxo 40	2 resp. 3 ¹⁾
(J)	Čep D16/125 + závlačka DIN 11023 (součástí dodávky transportní vzpěry Staxo 40)	4 resp. 6 ¹⁾
	Manipulační provaz (volitelně) dodávka stavby	1.



UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte patní vřetena Staxo 40 pojistkou vřeten Staxo 40 proti vypadnutí.
- ¹⁾ Pokud nelze víceúčelový paždík WS10 Top50 opřít na příčném profilu horního rámu, musí být dodatečně namontována třetí transportní vzpěra Staxo 40.

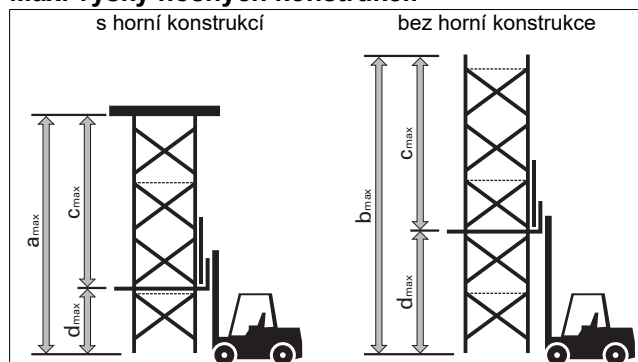


VAROVÁNÍ

- ▶ 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:

Tr745-200-05

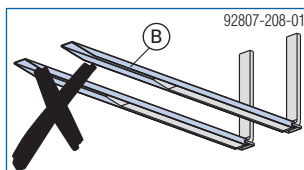
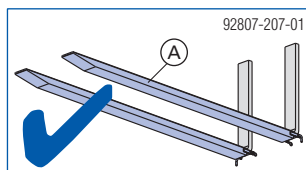
Nosnost vysokozdvížného vozíku 4000 kg		Nosnost vysokozdvížného vozíku 2000 kg	
při pojezdu	při zdvihu	při pojezdu	při zdvihu
a _{max}	7,20 m	5,00 m	7,00 m
b _{max}	9,00 m	7,00 m	10,00 m
c _{max}	5,40 m	4,00 m	7,00 m
d _{max}	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Požadavky na vysokozdvížný vozík resp. teleskopický vysokozdvížný vozík

- Kabina řidiče s ochrannou střechou
- Rozstup 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

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

1) Dbejte na následující údaje výrobce:

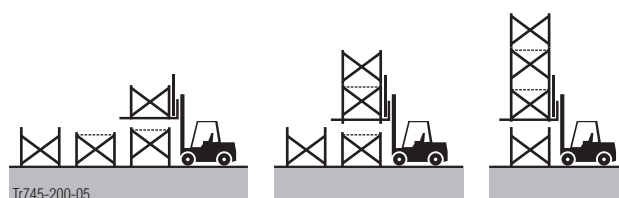
- nosnost prodloužených vidlic
- požadovaná délka stávajících vidlic

Transport jednotek nosné konstrukce**UPOZORNĚNÍ****Při pojezdu dbejte především na:**

- Při jakékoliv manipulaci v průběhu zvedání, montáže a pojiždění 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 kapitolách "Montáž nastojato s předstihovým rámem 1,20m" resp. "Montáž nastojato s předstihovým zábradlím"!
- 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.

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 není namontována kompletní ochrana proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj).
- ▶ Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- ▶ Vyhodnoťte v rámci posouzení rizik potřebu použití prostředků osobní ochrany proti pádu. Prověřte stabilitu nosné konstrukce.



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

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:

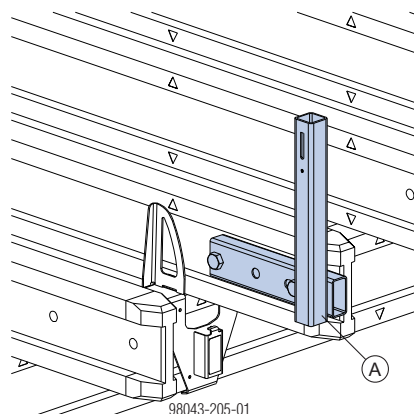
- Kvůli ruční manipulaci při odbedňování dbejte na maximální hmotnost podélných nosníků (< 50 kg)!
 - Použijte proto nosník Doka I tec 20, hliníkový bednicí nosník nebo víceúčelový paždík WS10 Top50 s max. délkou 2,50 m.
 - To je důležité především v oblasti doměrek a u věží, které nelze pro demontáž 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 vysokozdvíhým 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.

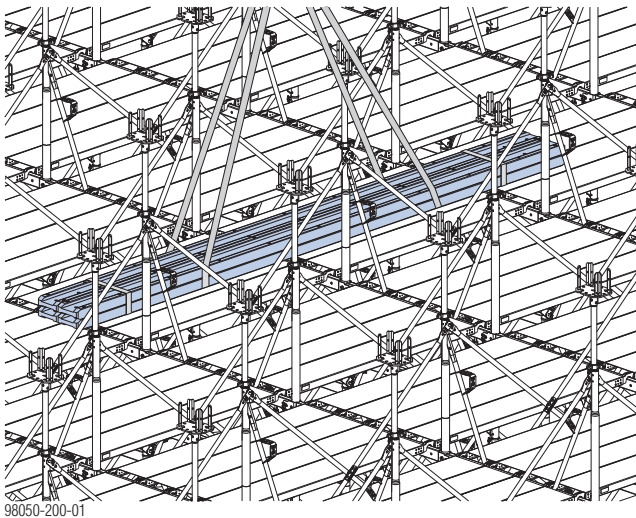


Montáž horní konstrukce

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.



98050-200-01

- Ručně umístěte jednotlivé podélné nosníky.

Podélné nosníky s víceúčelovými pažďíky, ocelovými profily apod.

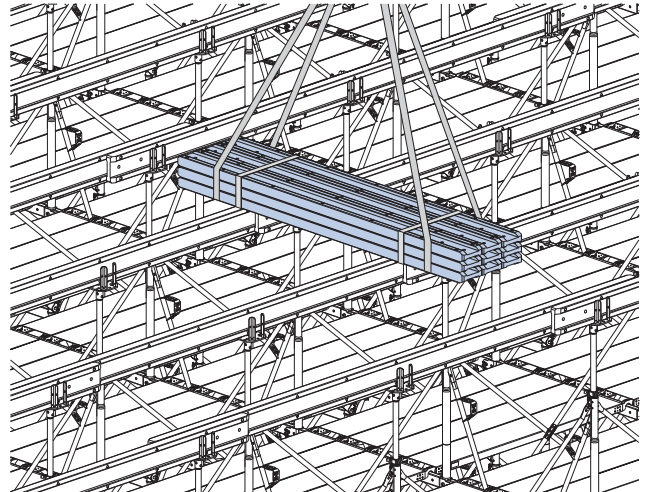
- Zavěste podélné nosníky jednotlivě na jeřáb a přemístěte na místo použití.
- Položte podélné nosníky na hlavy a uvolněte z jeřábu.
- Podélné nosníky případně vzájemně spojte (spojkami prvků, příložkami)

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.

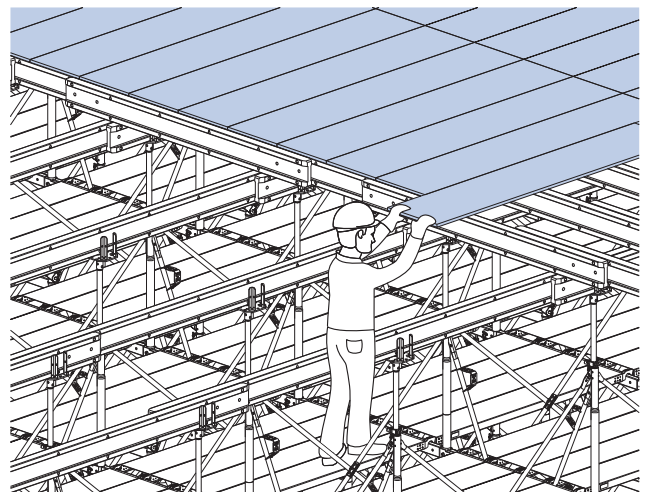


98050-201-01

- 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.

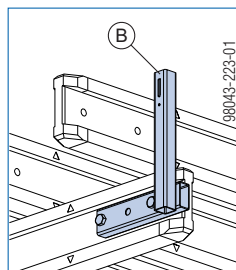
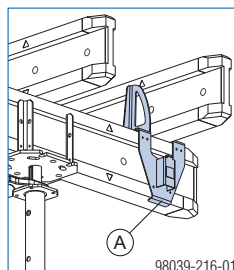


98050-202-01



Zajištění příčných nosníků proti převrácení:

- Držák příčného nosníku (A)
- Uchytíte 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



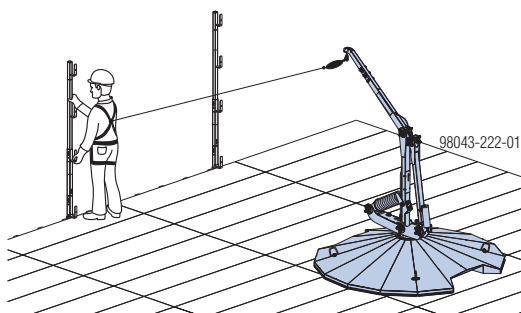
VAROVÁNÍ

Nebezpečí zřícení u nezajištěných okrajů!

- Dokud není namontována kompletní ochrana proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Vyhodnoťte v rámci posouzení rizik potřebu použití prostředků osobní ochrany proti pádu. Prověřte stabilitu nosné konstrukce.



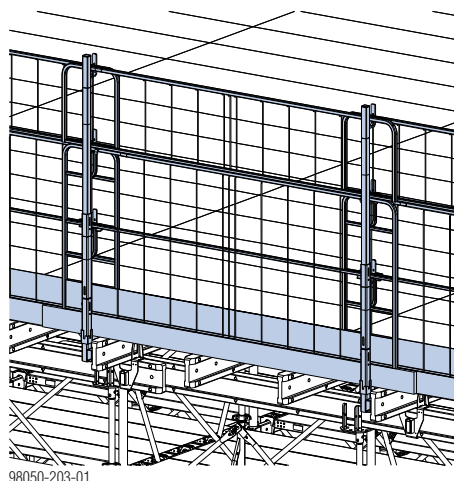
Zařízení na ochranu proti pádu, např. FreeFalcon, umožňuje zhotovení mobilního kotvicího bodu pro uchycení bezpečnostního postroje.



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)

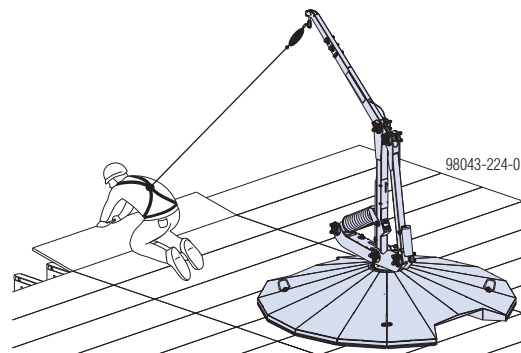


VAROVÁNÍ

- 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.



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



Řiďte se návodem k použití "FreeFalcon"!

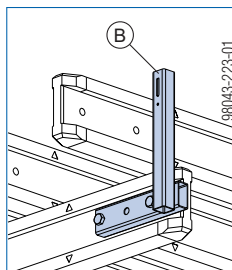
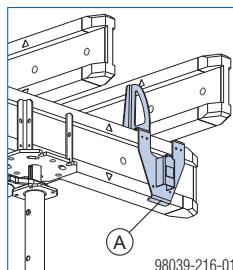
Montáž bednicích desek

- 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.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zřícení u nezajištěných okrajů!

- Dokud není namontována kompletní ochrana proti pádu, musí být použity osobní ochranné prostředky proti pádu (např. bezpečnostní postroj).
- Vhodné kotvicí body musí být určeny odpovědnou osobou pověřenou investorem.
- Vyhodnoťte v rámci posouzení rizik potřebu použití prostředků osobní ochrany proti pádu. Provéřte stabilitu nosné konstrukce.
- 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

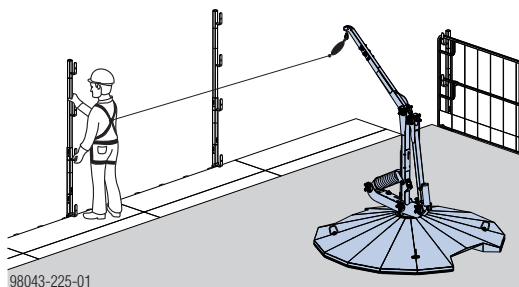
- Bezpečná demontáž doměrek probíhá zásadně z montážního lešení (např. nůžkový zvedák).
- Pro bezpečnou manipulaci s prvky bednění by mělo být v závislosti na podpěrné výšce použito také zvedací zařízení (nůžkový zvedák, vysokozdvižný vozík, apod.) a příslušné přepravní prostředky.
- Demontujte podélné 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.



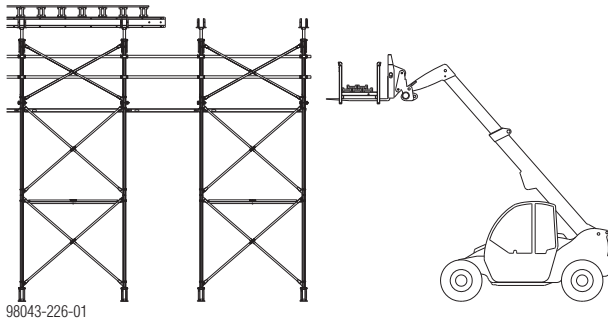
98043-225-01



Řiďte se návodem k použití "FreeFalcon"!

Demontáž horní konstrukce

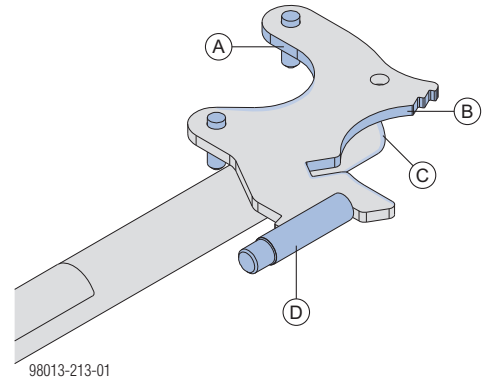
- ▶ Bezpečná demontáž horní konstrukce probíhá z montážní roviny ve věžích Staxo nebo mezi nimi.
- ▶ Pro bezpečnou manipulaci s prvky bednění by mělo být v závislosti na podpěrné výšce použito také zvedací zařízení (nůžkový zvedák, vysokozdvižný vozík, apod.) a příslušné přepravní prostředky.
- ▶ Demontujte podélné spoje u podélných nosníků (např. příločky).
- ▶ 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.

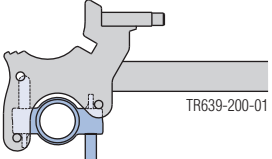
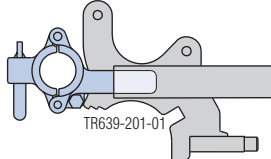
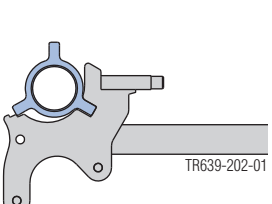
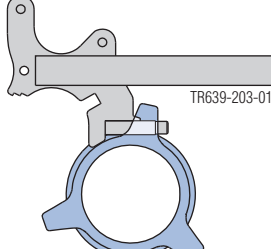
Možnosti použití



Úchytné plochy jsou v tomto zobrazení vyznačeny modře.

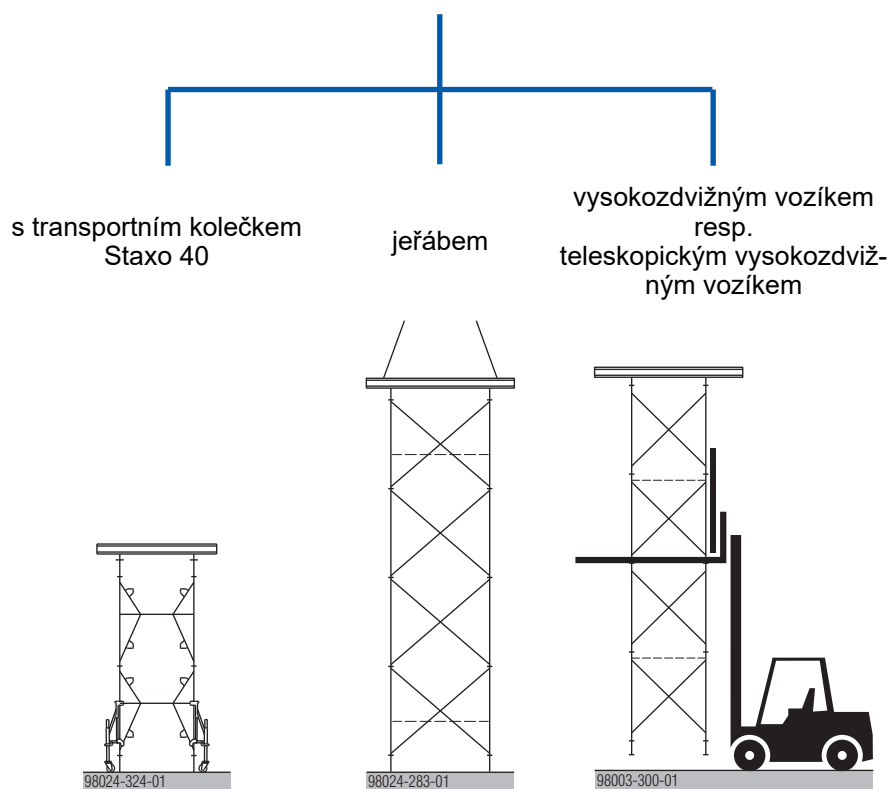
- A** Patní vřeteno
Seřizovací vzpěra
- B** Upínací matice B
Vřetenová vzpěry T
Vyrovnávací opěra 540
- C** Stropní podpěra Doka Eurex 20 a Eurex 30
- D** Eurex 60 550
Směrová vzpěra 120 a 220
Vyrovnávací opěra 340

Příklady použití

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

Přemísťování

Možnosti přemísťování



UPOZORNĚNÍ

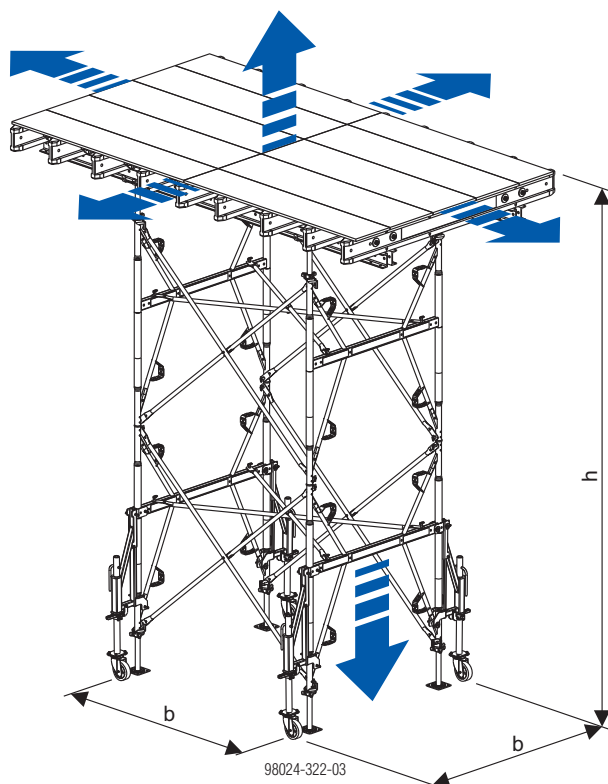
- Projednejte se stavbou již v projektové fázi vhodné možnosti přepravy a demontáže, především u velkých výšek věží.
- Jsou přípustné i další metody přemístění, které nejsou popsány v těchto informacích pro uživatele. Zákazník (provádějící stavební firma) je za takové metody sám zodpovědný a musí k tomuto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

Přemísťování s transportním kolečkem Staxo 40

Rychlá a jednoduchá přeprava hotových bednicích stolů nebo věží k dalšímu místu použití pomocí transportního kolečka Staxo 40.

Následující funkce jsou integrovány:

- zdvižení
- pojíždění
- ustavování
- spouštění



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!

Dov. celková hmotnost jedné přemísťované jednotky 1000 kg
(max. 4 transportní kolečka Staxo 40 na jednu transportní jednotku)



UPOZORNĚNÍ

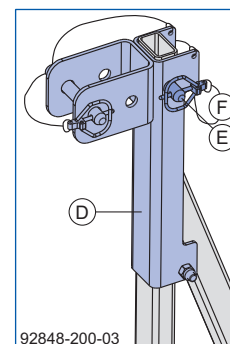
- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).
- V případě vzdálenosti rámu 1m není možné použít rámy Staxo 40 0,90m resp. 1,20m v kombinaci s transportním kolečkem Staxo 40.



Dbejte na návod k použití!

Přizpůsobte transportní kolečka na rámy Staxo 40 nejspodnějšího patra:

- Připevněte nastavovací třmeny čepy D16/125 v požadované pozici a zajistěte závlačkou.

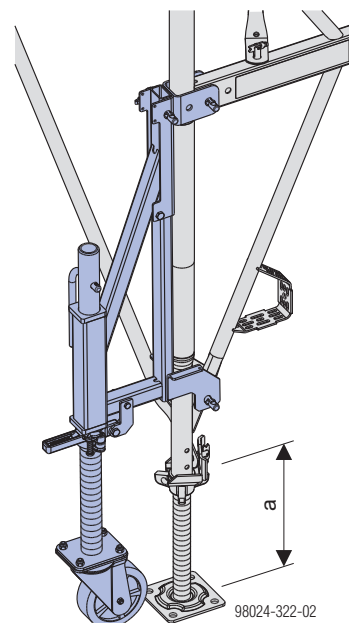


D Nastavovací třmen

E Čep D16/125

F Závlačka

- Připevněte transportní kolečko Staxo 40 směrem k rámu Staxo 40 a zajistěte závlačkou.
- Patní vřetena zajistěte proti vypadnutí. Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".



Při použití transportního kolečka Staxo 40 u velkých výtažných délek patního vřetena musí být výtažná délka a patního vřetena redukována na max. 40cm.

Přemísťování jeřábem

Příprava



UPOZORNĚNÍ

- Přemísťujte společně jednotky nosné konstrukce o max. výšce 11 m
- Max. váha věže při přemísťování 1000 kg (směrodatná je nosnost pojistky vřeten a čepu s gravitační západkou s dov. zatížením po 5 kN)
- Max. váha věže při postavení a položení 700 kg (viz kapitola "Montáž na ležato").



VAROVÁNÍ

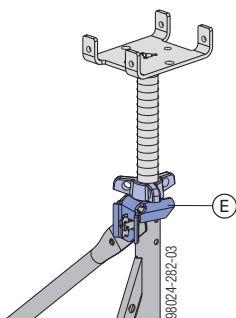
Nebezpečí od uvolněných a nezajištěných dílů.

- Před přemísťováním se řiďte následujícími body!

Přemísťování bez horní konstrukce

Zajištění hlavicových dílů proti vysunutí

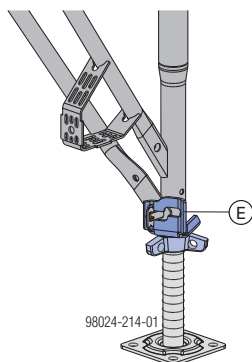
- Nasuňte pojistku vřeten Staxo 40 na matku a zajistěte uzavřením gravitační západky na rámu.



E Pojistka vřeten Staxo 40

Zajištění patních vřeten proti vypadnutí:

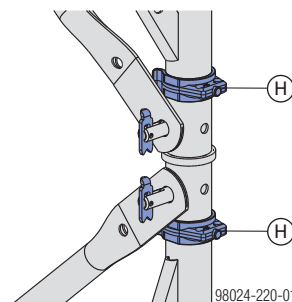
- Nasuňte pojistku vřeten Staxo 40 na matku a zajistěte uzavřením gravitační západky na rámu.



E Pojistka vřeten Staxo 40

Pevné spojení rámu v tahu

- V každém spoji musí být rámy pomocí zajišťovacího trnu Staxo 40 D48,3mm pevně spojeny v tahu.



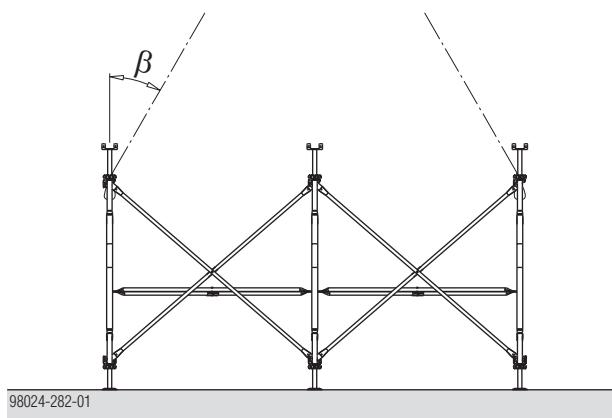
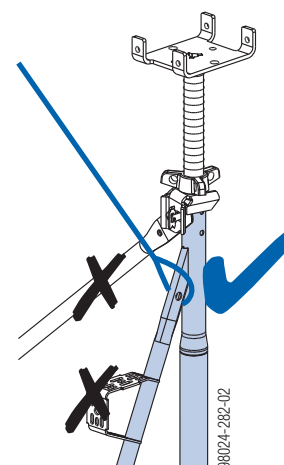
H Zajišťovací trn Staxo 40 D48,3mm

Průběh přemísťování



POZOR

- Zavěšujte jeřábový závěs výhradně na spoji profilů rámu, ne na diagonálním kříži nebo třmenu! Úhel sklonu β max. 30°.



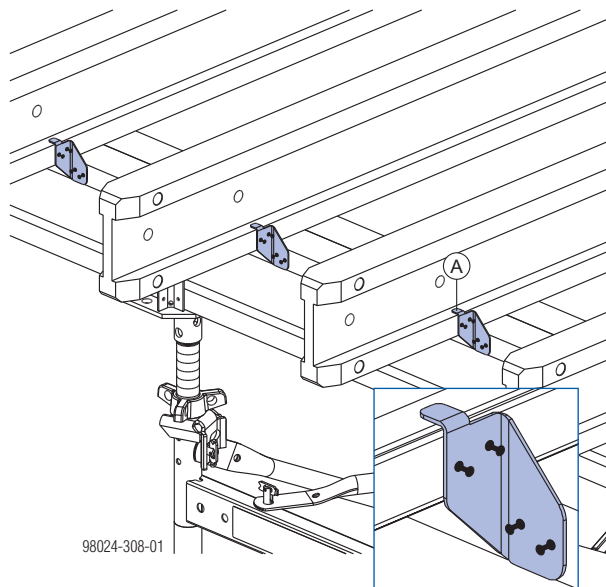
Během přemísťování se na věži nesmí nacházet žádné volně ležící předměty jako např. nářadí, nebo jiný materiál!

Přemísťování s horní konstrukcí

Kromě úkonů podle kapitoly "Přemísťování bez horní konstrukce" učiňte následující opatření:

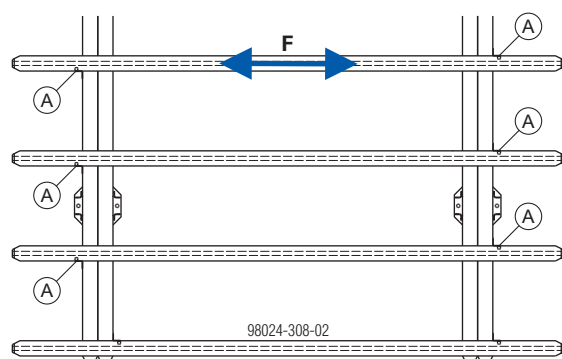
Vzájemné spojování horní konstrukce

- ▶ např. podélný a příčný nosník spojte pomocí spojky nosníků H20 a bednicí desku přibijte hřebíky.



Jednoduchá demontáž spojky nosníků H20 při použití hřebíků s dvojitou hlavou 3,1x75mm.

Půdorys



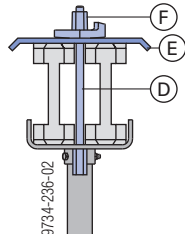
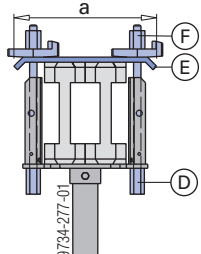
Pokud možno, umístěte spojky nosníků H20 proti sobě.

Dov. F: 0,8 kN

Spojování horní konstrukce s hlavicovými díly

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

Dvojitě nosníky

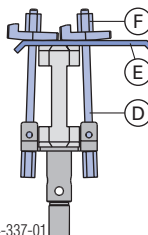
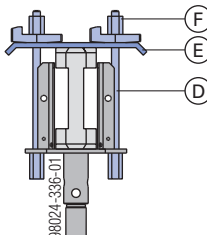
U vřetena hlavice	U vřetena čtyřcestné hlavice
	
pouze pomocí desky pro vidlicovou hlavu a = 28 cm (od roku výroby 2002)	

D Stahovací díl 15,0

E Upínací deska

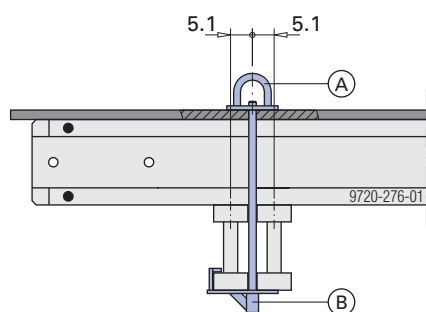
F Křídlová matice 15,0

Jednotlivé nosníky

U vřetena hlavice	U vřetena čtyřcestné hlavice
	

Montáž transportní tyče 15,0

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



A Transportní tyč 15,0

B Deska podélného nosníku 15,0



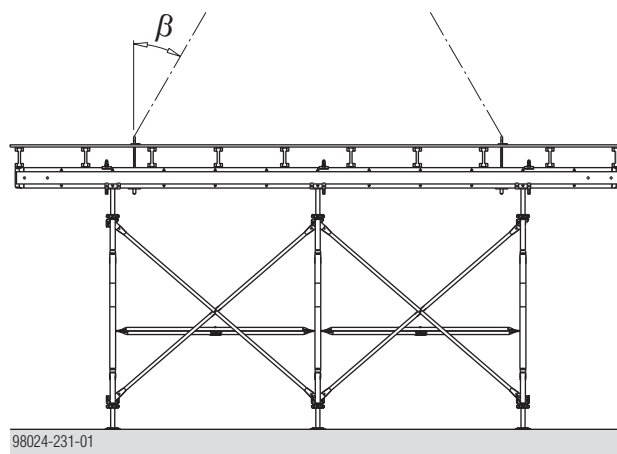
Provrtání bednicí desky provedte vrtákem Ø 20 mm. K uzavření se hodí kombinovaná zátky kotevního otvoru rámu R20/25.



Řiďte se pokyny v provozní příručce!

Průběh přemísťování

- Zavěste jeřábové lano 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!

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 vysokozdvíže
vozíku
4000 kg

Nosnost vysokozdvíže
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

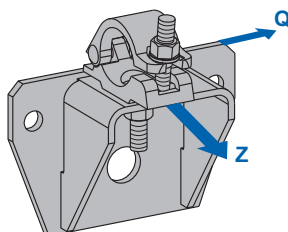
Při pojezdu dbejte především na:

- 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

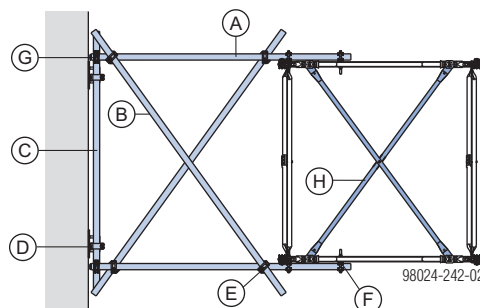
Nosná konstrukce se spojí pomocí lešeňových trubek a spojek s kotevní botkou pro schodišťovou věž.



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.

Příklad:



- 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 Šroubová spojka 48mm 95
- G Normální spojka 48mm
- H horizontální diagonální kříž

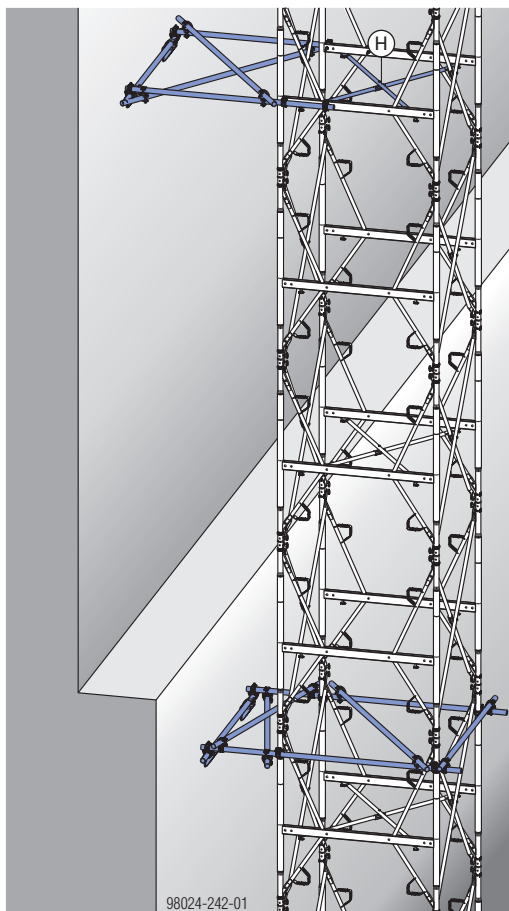
Vertikální vzdálenost kotevních úrovní

- podle způsobu montáže, zatížení větrem a předpokládaného dimenzování



UPOZORNĚNÍ

Nosná konstrukce musí být v rovině kotvení vyztužena buď horizontálním křížem nebo zavětrováním pomocí lešeňových trubek.



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

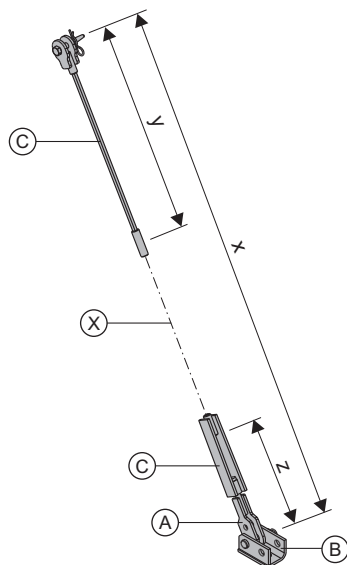
Kotevní táhlo

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

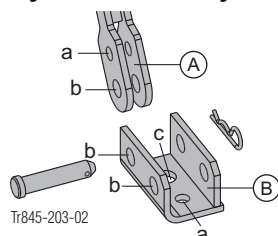


UPOZORNĚNÍ

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

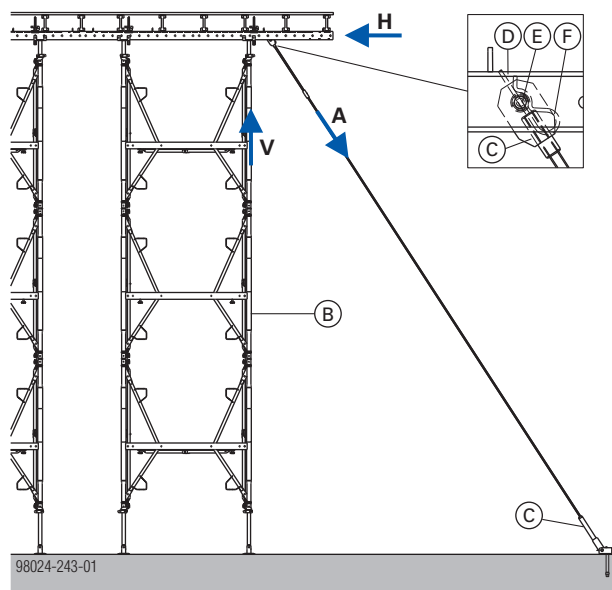
X Kotevní tyč 15,0 (není součástí dodávky)
délka = a minus 119 cm
Zde je k dispozici rozsah matice kotvení 17 cm



UPOZORNĚNÍ

- Zašroubujte kotevní tyče až na doraz (plně 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!

Montáž na víceúčelovém paždíku



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

B Nosná konstrukce

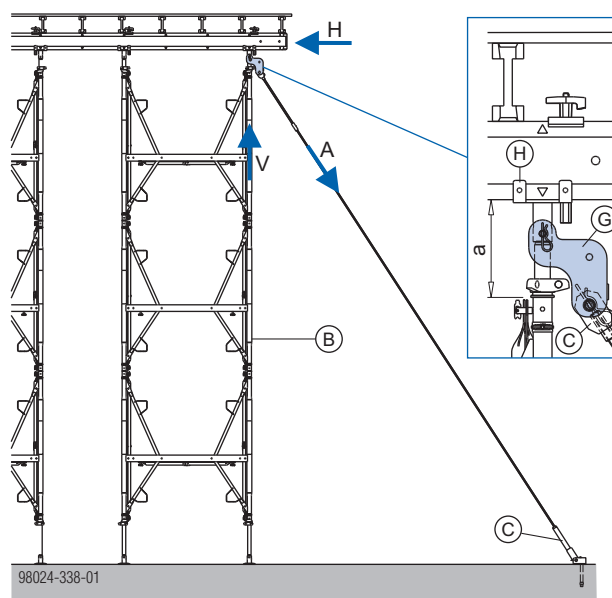
C Kotevní táhlo

D Víceúčelový paždík

E Spojovací čep 10cm

F Závlačka s pružinou 5mm

Montáž na hlavici



- a ... min. 25 cm
H ... horizontální síla
V ... vertikální síla od H
A ... kotevní síla/síla v opěře

B Nosná konstrukce

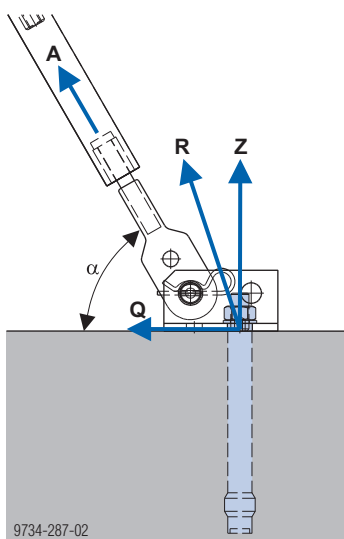
C Kotevní táhlo

G Vřetenová příložka T

H Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm
nebo vřeteno hlavice Staxo 40 70cm

Dov. horizontální síla H : 4 kN

Ukotvení běžnými produkty



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 trhlín 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.



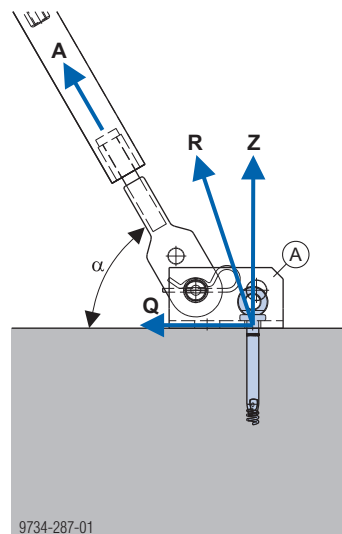
POZOR

➤ 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° .



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



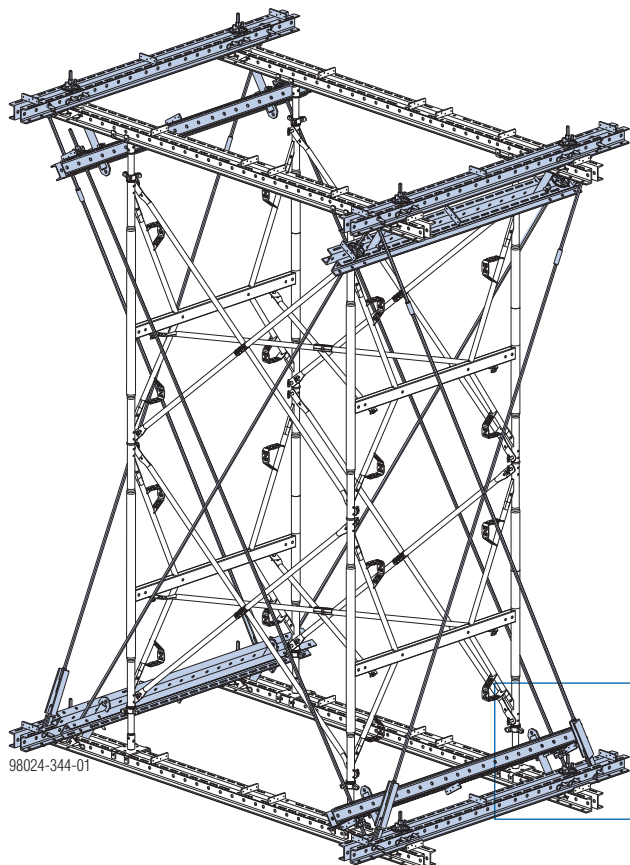
Řiďte se návodem k montáži "Expreskotva Doka 16x125mm"!

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.

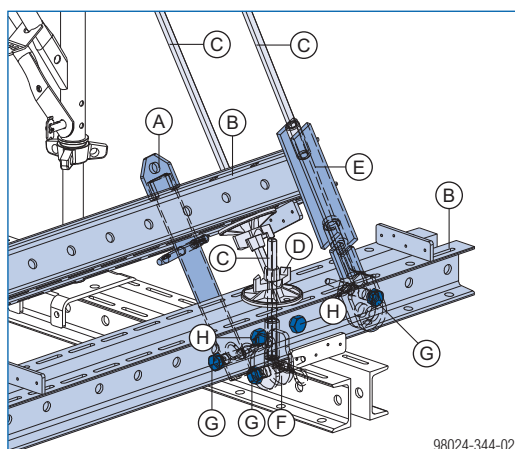
Ukotvení věží v rovině vzpěr a rámu



Upozornění:

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

Detail



- A Spojovací díl pro kotvení WS10
- B Víceúčelový paždík 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 (dorz) se spojovacím čepem 10cm a závlačkou s pružinou 5mm

Upozornění:

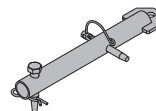
Přípevnění ukotvení pro nosné konstrukce do víceúčelového paždíku je provedeno bez botky přímo na vřetenové jednotce.

Dov. kotevní síla [kN]

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

Podpěření na horní konstrukci s Euxex 60

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

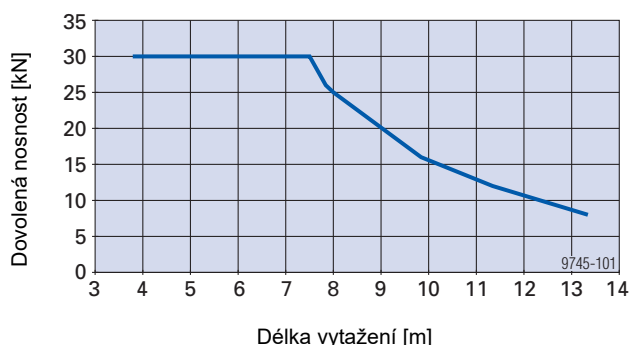


POZOR

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

Dov. nosnost Euxex 60 550 (tlak)*

Použití jako opěrná a seřizovací pomůcka



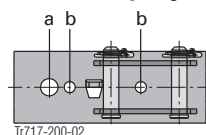
* 15 kN tah při každé výtažné délce

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 Euxex 60:

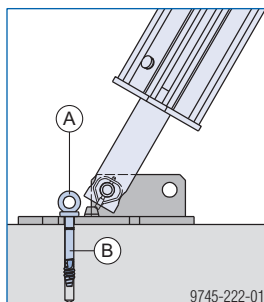


a ... ř 28 mm

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 ($f_{ck,cube,cur-rent}$):
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

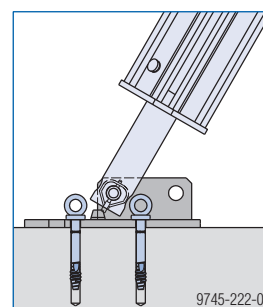
Řiďte se platnými předpisy výrobce.

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 Euxex 60 550 do známé polohy.



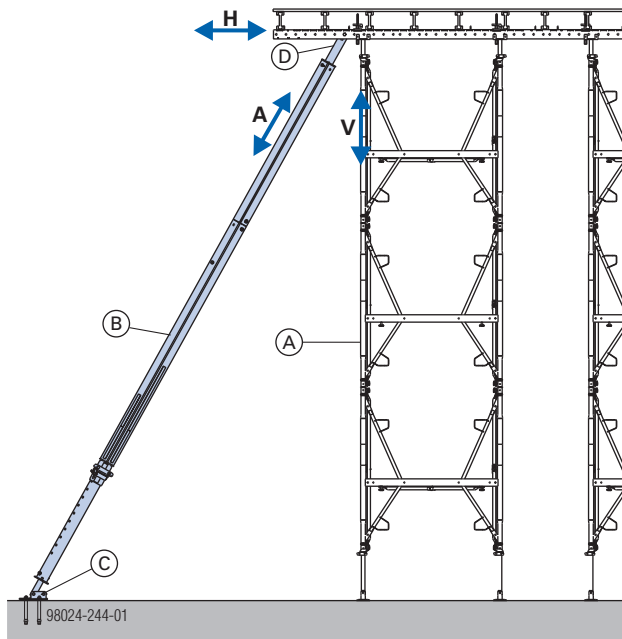
Charakteristická krychelná pevnost betonu ($f_{ck,cube,cur-rent}$):
min. 30 N/mm² (beton C25/30)

Potřebná nosnost alternativních hmoždinek:

$R_d \geq 30,0$ kN ($F_{dov} \geq 20,0$ kN)

Řiďte se platnými předpisy výrobce.

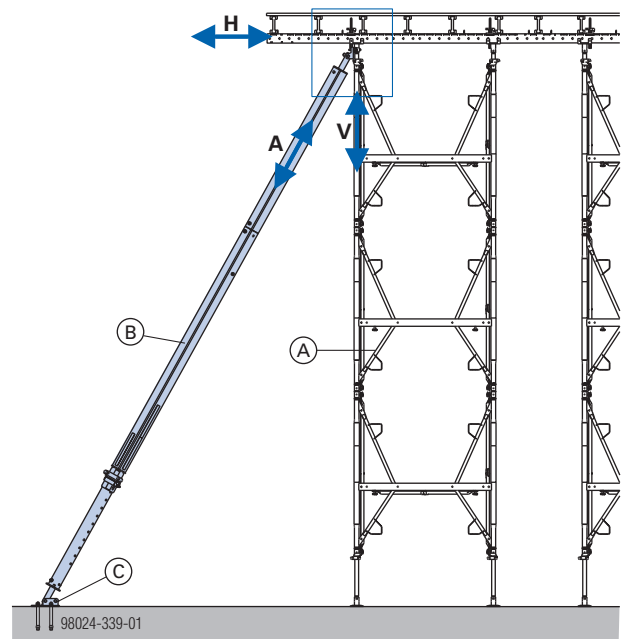
Montáž na víceúčelovém paždíku



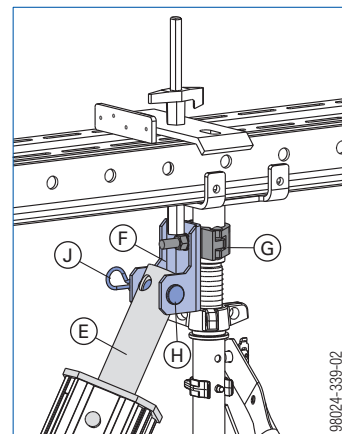
H ... horizontální síla
V ... vertikální síla od H
A ... kotevní síla/síla v opěře

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

Montáž na hlavici



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
- E Připojovací prvek Eurex 60 IB
- F Opěrná botka EB
- G Šroubová spojka 48mm 50 resp. 95

Spojky podle EN 74

- třída A dov. $V \leq 6 \text{ kN}$

Podepření na horní konstrukci směrovou vzpěrou

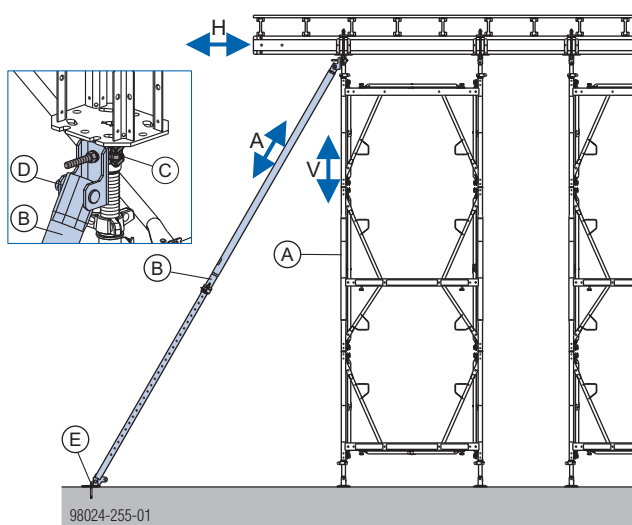
Montáž na hlavici

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

Přípevněte vyrovnávací opěru šroubovou spojkou na horním vřetenu.

Upozornění:

Přípevnění pomocí spojky je možné pouze na vřetenech 70cm!



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

- A** Nosná konstrukce
- B** Vyrovnávací opěra 340 IB resp. 540 IB
- C** Šroubová spojka 48mm 50 resp. 95
- D** Opěrná botka EB
- E** Expreskotva Doka 16x125mm a pero Doka 16mm

Dov. A $\leq 13,5$ kN
Spojky podle EN 74
▪ třída A dov. V ≤ 6 kN



POZOR

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

Zajištění proti překlopení ve stavu montáže

K zajištění bezpečné montáže je nutné nejpozději ve výšce 6 m nebo na základě posouzení rizika i dříve učinit opatření proti překlopení.

Expreskotva Doka 16x125mm

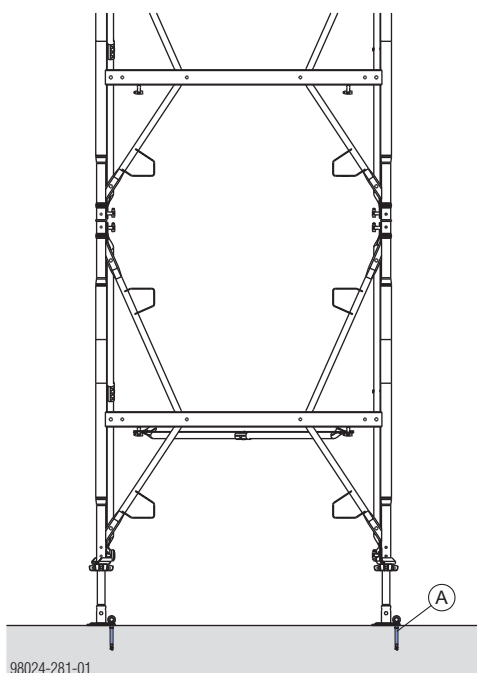


UPOZORNĚNÍ

Celá věžová jednotka musí být pomocí pojistek vřeten Staxo 40 a zajišťovacích trnů Staxo 40 pevně spojena v tahu.

Viz kapitola "Přemísťování jeřábem".

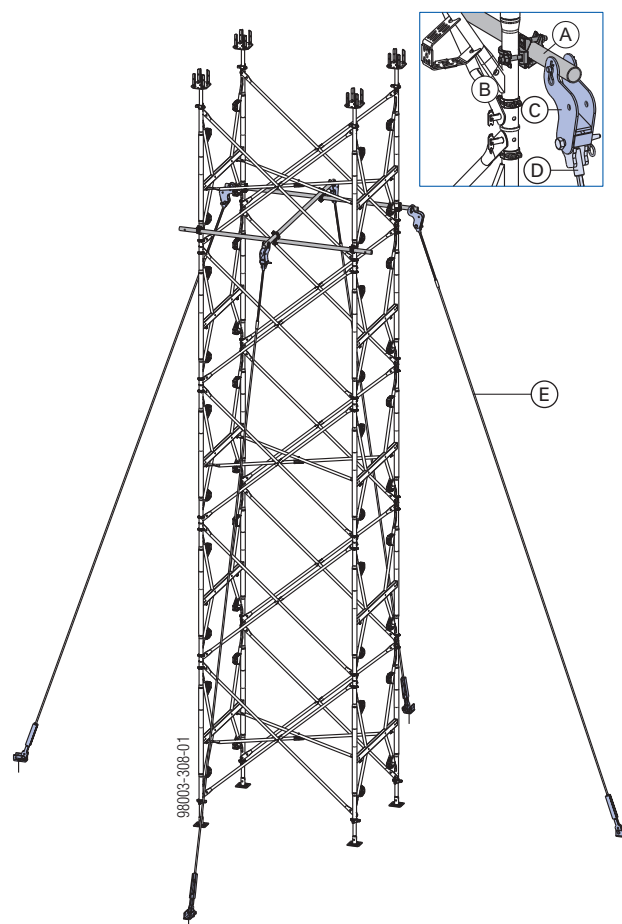
- 1 ks připevněte expreskotvu u každého patního vřeten



A Expreskotva Doka 16x125mm

Max. tahová síla na jednu nohu: 5 kN

Přímé kotvení horní konstrukce



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

B Normální spojka 48mm

C Vřetenová příložka T

D Kotevní táhlo

E Kotevní tyč 15,0mm

Horizontální uchycení na stavební konstrukci



Viz kapitolu "Přikotvení na stavbě".

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!

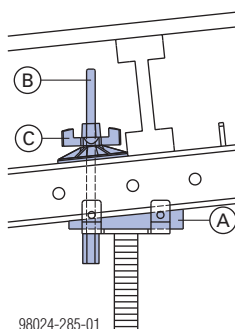
► Maximální sklon 20%!

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 15,0/33cm a kotevní matky s podložkou 15,0, případně úhlovou kotevní destičkou 12/18)

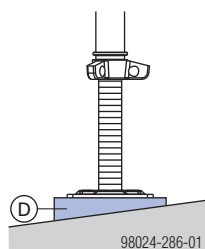


A Klín pro vřeteno %

B Stahovací díl 15,0/33cm

C Kotevní matka s podložkou 15,0

Sklon terénu



D Klín pro vřeteno %

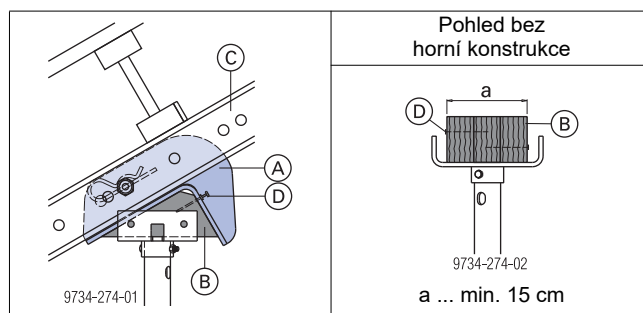
Pomocí klínového uložení Staxo WS10

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!

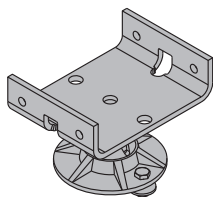
Upozornění:

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



Alternativní řešení viz typový list "Nosná konstrukce Staxo 40". §

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.

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:
Dimenzování viz typový list.
- Maximální sklon horní konstrukce: 18%
- Dovolенý 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

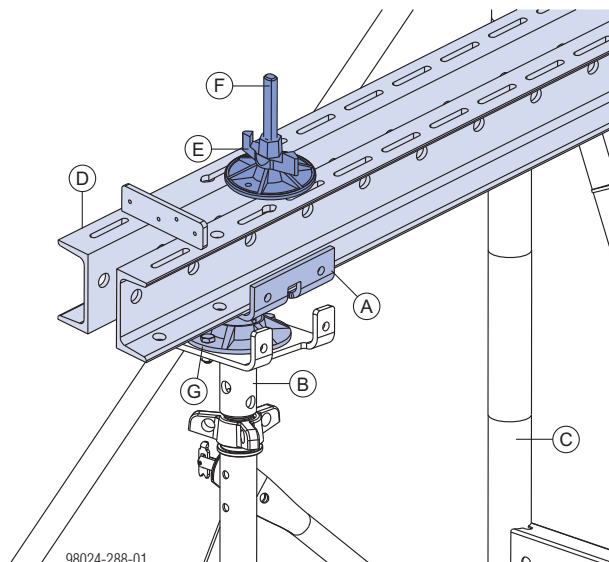
Následující geometrická omezení musí být zohledněna:

- 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:

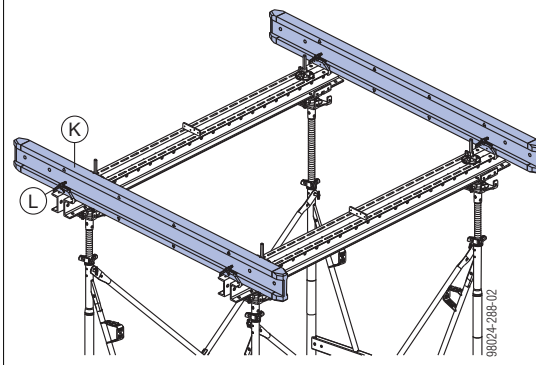
- ▶ Navlékněte stahovací díl do jednoho z bočních otvorů (Ø 18 mm) kloubového dílu pro připojení hlavového vřetena.
- ▶ Připevněte kloubový díl pro připojení hlavového vřetena pomocí šroubů (součást dodávky) nahoře na vřeteno hlavice (velikost klíče 17 mm).
- ▶ Položte víceúčelový paždík.
- ▶ Natočte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



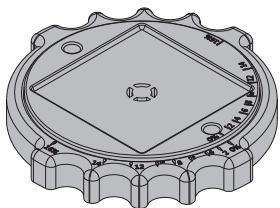
- | | |
|---|--|
| A | Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena |
| B | vřeteno hlavice Staxo 40 |
| C | rám Staxo 40 |
| D | Víceúčelový paždík |
| E | kotevní matka s podložkou 15,0 |
| F | stahovací díl 15,0 330mm |
| G | šrouby |



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) svorou příruby (L) na víceúčelovém paždíku.



S vyrovnávací podložkou



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

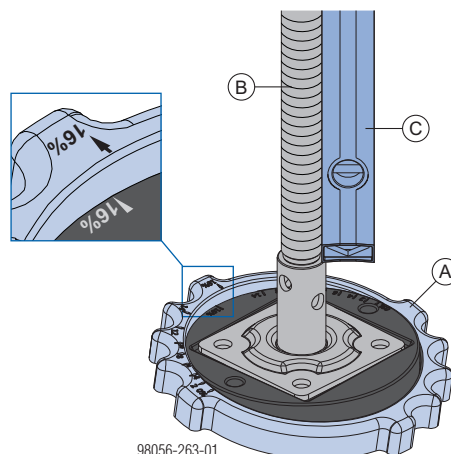
- Přizpůsobení úhlů od 0 - 16% všemi směry.
- Patní deska vždy přiléhá celoplošně.
- Praktické přednastavení a možnost kontroly požadovaného sklonu díky vylisované číselné stupnici.
- Nejsou nutné žádné dřevěné klíny nebo jiné podložky.
- Max. velikost patní desky: 15 x 15 cm (nelze tudíž použít Eurex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

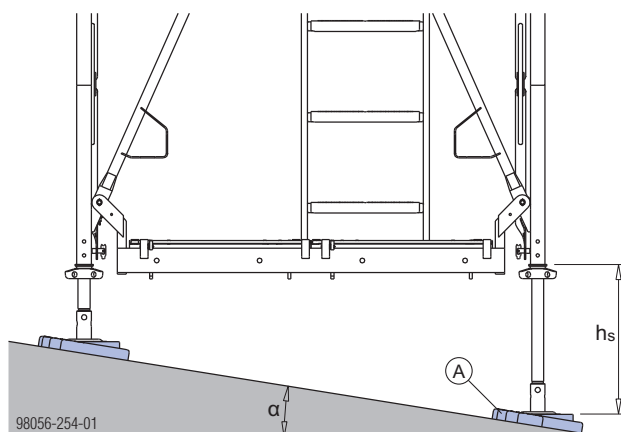


98056-263-01

A Vyrovnávací podložka

B Patní vřeteno Staxo 40

C Vodováha



α ... maximální sklon 16 %

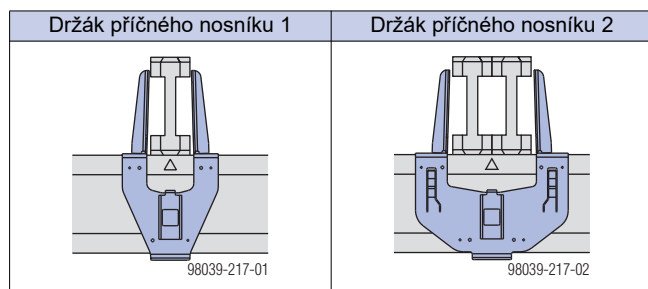
h_s ... směrodatná výtažná délka pro dimenzování nosné konstrukce

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.

Držák příčného nosníku

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



Výhody:

- Speciální zarážky proti sklouznutí na pásnici nosníku
- Držáky příčných nosníků jsou ve fázi montáže společně přemísťovány, což snižuje potřebné skladované množství.
 - cca 20 ks držáků příčných nosníků 1
 - cca 10 ks držáků příčných nosníků 2

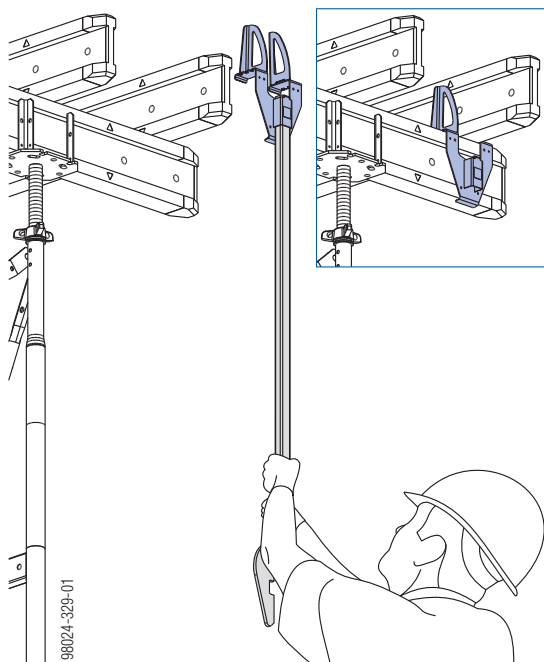
Upozornění:

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.

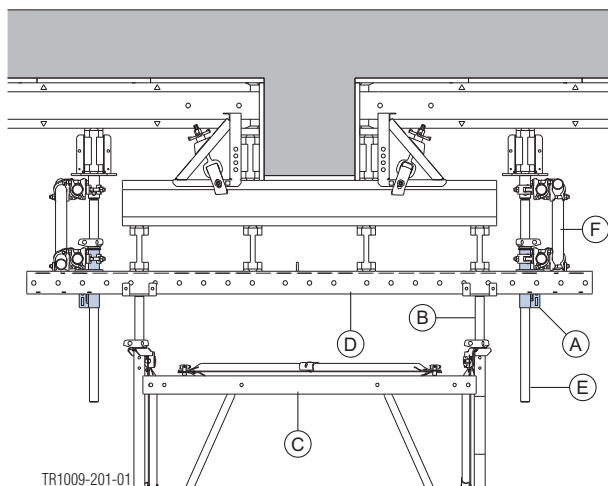
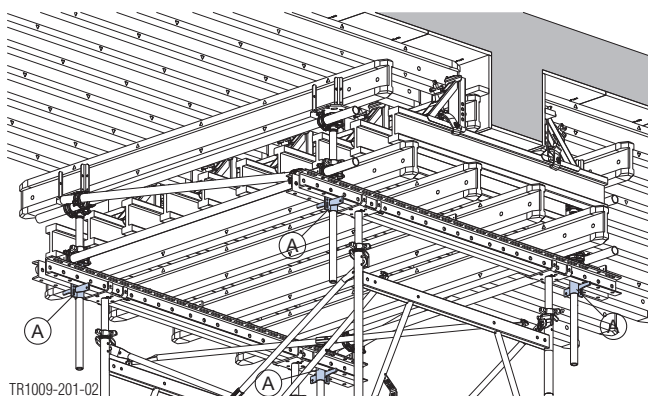
- Osadte bednicí desky.
- Po osazení bednicích desek demontujte držák příčného nosníku pomocí montážní vidlice H20.

Zhotovení trámových průvlaků

Adaptér pro vřeteno Staxo 40 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 40
- B** Vřeteno hlavice Staxo 40 30cm
- C** Rám Staxo 40
- D** Víceúčelový paždík WS10 Top50
- E** Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm
- 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 40

► Montáž lešeňových trubek

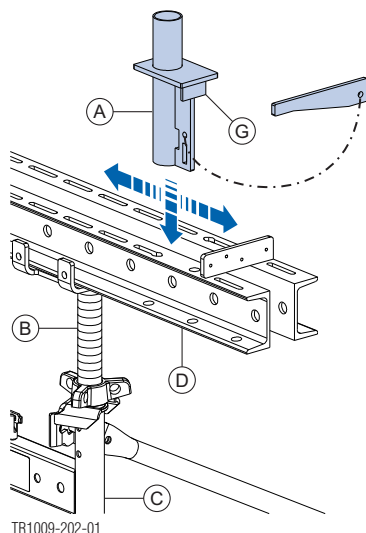
Příklad s víceúčelovým paždíkem WS10 Top50

- Zasuňte adaptér pro vřeteno Staxo 40 do mezery víceúčelového paždíku WS10.



UPOZORNĚNÍ

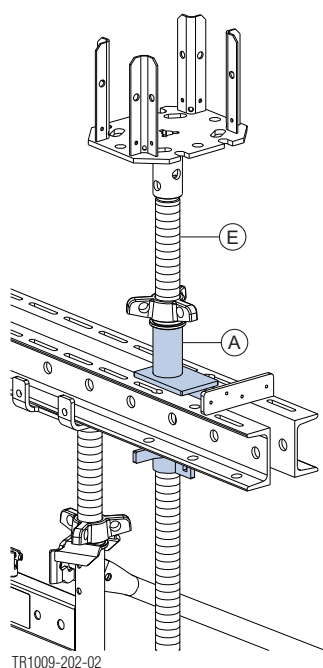
- Klíny upínačů nemazat.
- Nastavte do požadované polohy a zajistěte klínem.



TR1009-202-01

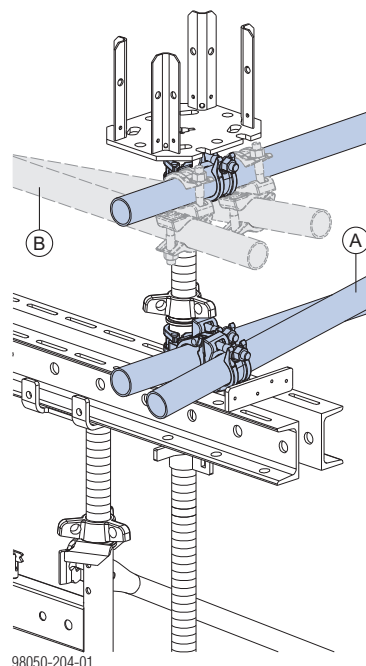
- A** Adaptér pro vřeteno Staxo 40
- B** Vřeteno hlavice Staxo 40 30cm
- C** Rám Staxo 40
- D** Víceúčelový paždík WS10 Top50
- G** Pojistka proti pootočení (zabraňuje pootočení adaptéru pro vřeteno Staxo 40)

- Následně namontujte vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm.



TR1009-202-02

- A** Adaptér pro vřeteno Staxo 40
- E** Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm



98050-204-01

- A** Zavětrování v příčném směru víceúčelového paždíku.
- B** Alternativní zavětrování u vřeten, která nejsou uchycená v horní části

Kombinace se standardními díly jiných bednicích systémů Doka

Použití hlavicových dílů ze stropních systémů Dokaflex 1-2-4 a Doka Xtra

Spouštěcí hlavice H20	Čtyřcestná hlavice H20	Hlava Doka Xtra
Dov. nosnost ve spojení se systémem Staxo 40: 22 kN		



UPOZORNĚNÍ

Tyto hlavicové díly smí být použity místo vřeten čtyřcestné hlavice Staxo 40 resp. místo vřeten hlavice Staxo 40 pouze za předpokladu dodržení následující tabulky.

Použití alternativních vřeten hlavic

Prvek bednění	Dodatečné údaje k použití	Upnutí hlavice	Fiktivní výtažná délka vřetena hlavice
Čtyřcestná hlavice H20	-	podle kapitoly "Dimenzování"	180 mm
Spouštěcí hlavice H20	-	ne	350 mm
Hlava Doka Xtra*	Zatížení podélnými nosníky*	ano	180 mm
	Pomocné podepření*	ano	540 mm

* využitelná nosnost však vždy ≤ 22 kN

Použití vzpěr ze systému nosné konstrukce d2

Alternativně lze použít místo diagonálních křížů diagonální a horizontální vzpěry systému **nosné konstrukce Doka d2**.



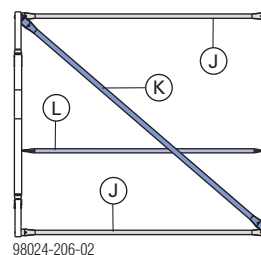
UPOZORNĚNÍ

Omezení použití:

- nelze použít společně s pojistkou vřeten Staxo 40
- Proto:
 - montáž na ležato není dovolena
 - přemísťování jeřábem není dovoleno
 - nepoužívat např. s konzolou nebo jiným způsobem, kdy na věž působí horizontální síly.
- Nekombinujte s diagonálními kříži!
- Dbejte na odlišné nosnosti!

Dov. vertikální zatížení je třeba snížit o 10%!

Dov. horizontální zatížení je třeba snížit o 15%!



98024-206-02

J horizontální vzpěra d2 (délka = 100 do 250 cm)

K diagonální kříž 9, 12, nebo 18

L diagonální vzpěra 12.xxx jako horizontální diagonála

Kombinace s bednicími stoly Dokamatic

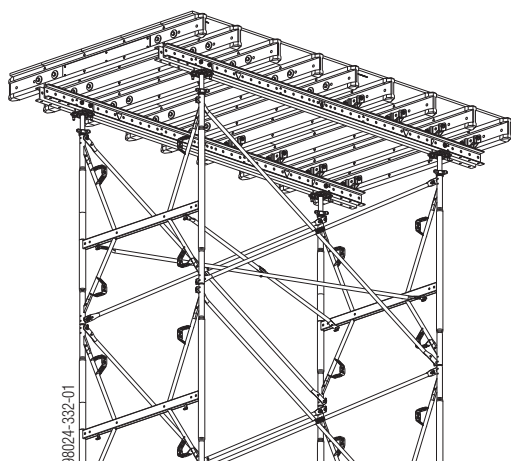
Připevnění pomocí připojovacího dílu pro hlavové vřeteno Staxo

- Kompletní stoly Dokamatic lze montovat přímo na Staxo 40
- Výškové nastavení je možné v hlavové i patní oblasti nosné konstrukce
- Sklon horní konstrukce až 12% (podélně i příčně)



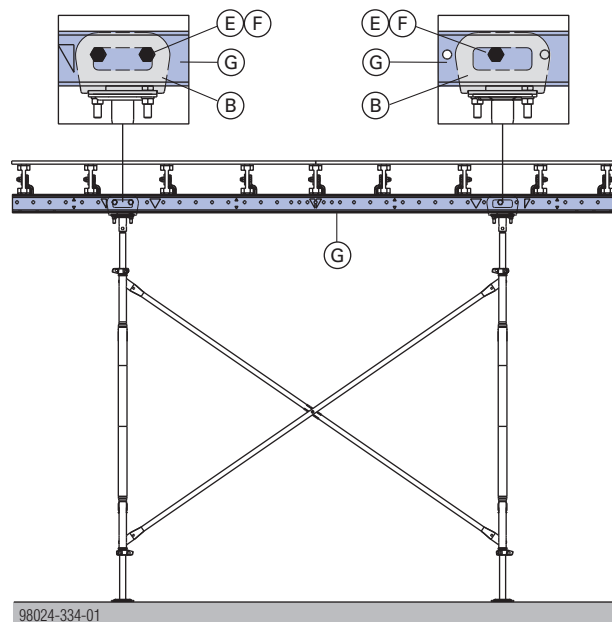
UPOZORNĚNÍ

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



Připevnění bednicího stolu Dokamatic:

- Nasaďte bednicí stůl Dokamatic pomocí dvou textilní popruhů Dokamatic 13,00m a jeřábu na jednotku Staxo.
- Osadte spojovací čepy 10cm pro napojení stolu a zajistěte je závlačkou s pružinou 5mm. Druhý spojovací čep na podélném spoji zabraňuje posunu stolu.



B Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo

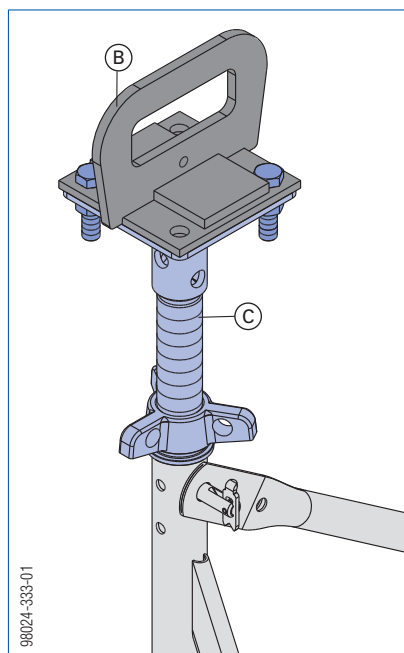
E Spojovací čep 10cm

F Závlačka s pružinou 5mm

G Bednicí stůl Dokamatic

Montáž

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



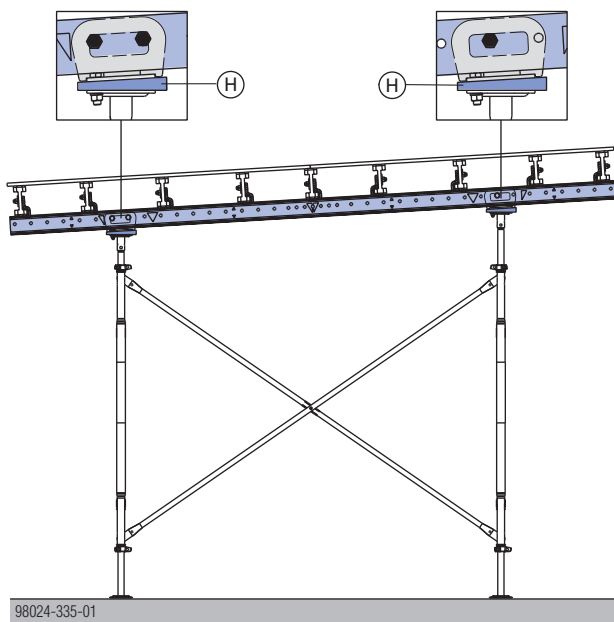
B Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo

C Patní vřeteno

Nakloněné nasazení

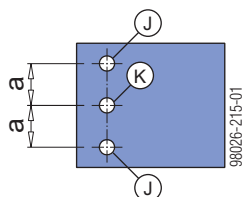
S klínem pro vřeteno % (klín z tvrdého dřeva)

- Klín pro vřeteno..... % sešroubujte s patním vřetenem. Vytvořte 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).

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 dobu strávené hledáním a zjednodušují skladování a přepravu systémových prvků, malých dílů a příslušenství.

Dřevěné palety

Ke stohování rámu Staxo 40:

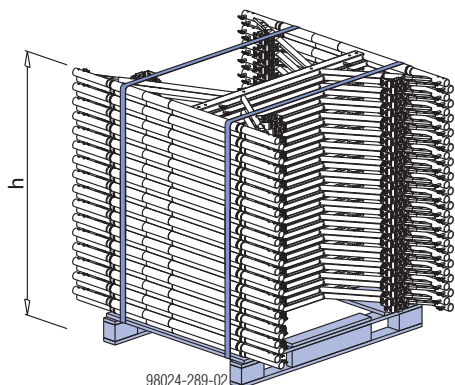
- Dřevěná paleta 1,22x1,60m pro výšku rámu 1,80m
- Dřevěná paleta 0,80x1,60m pro výšku rámu 1,20 a 0,90m
- Max. 40 ks rámu Staxo 40 nad sebou!



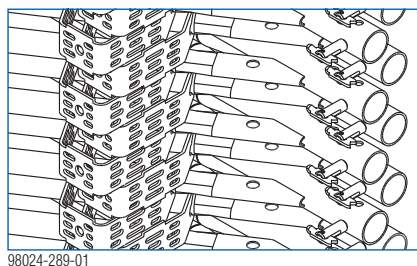
POZOR

Nebezpečí překlopení!

- ▶ Nepokládejte na sebe více dřevěných palet Doka s rámy Staxo 40 (ani částečně naložené)!
- ▶ Stáhněte rámy Staxo dvakrát stahovací páskou na dřevěné paletě Doka.



h ... 194 cm



Třmeny rámu slouží jako pojistka proti posunutí.

Paleta Staxo 40 1,80m a paleta Staxo 40 1,20/0,90m

Stohovatelné palety Staxo 40 jsou jako alternativa k dřevěným paletám vhodné také ke stohování rámu Staxo 40.

Upozornění:

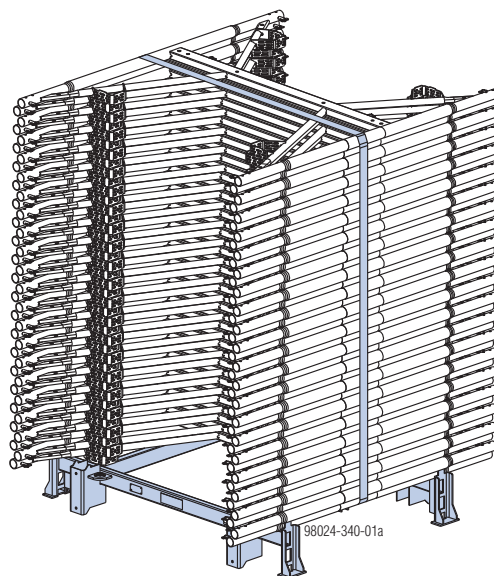
Rámy Staxo 40 se z výrobního závodu dodávají na dřevěných paletách.

Paleta Staxo 40 1,80m	Paleta Staxo 40 1,20/0,90m
Max. nosnost	
1000 kg	750 kg
Dovolené dodatečné zatížení	
2150 kg	1560 kg

- Dlouhá životnost
- Stohovatelné
- Integrovaná upínací kurta k zajištění rámu Staxo 40.
- Optimalizováno pro přepravu v kontejnerech a nákladním vozem.
- Možnost obsluhy přepravními zařízeními ze všech stran.

Vhodná přepravní zařízení:

- Jeřáb
- Zvedací vozík na palety
- Vysokozdvihový vozík



UPOZORNĚNÍ

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

Postup nakládání

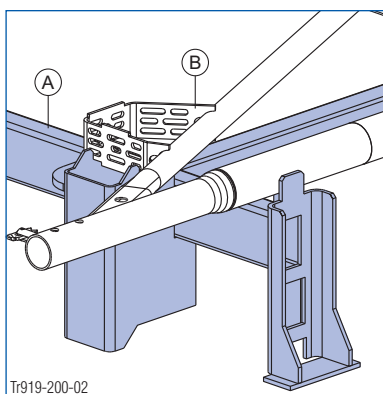
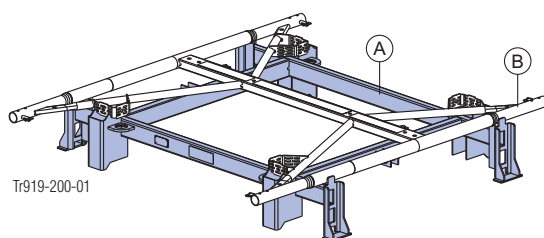


POZOR

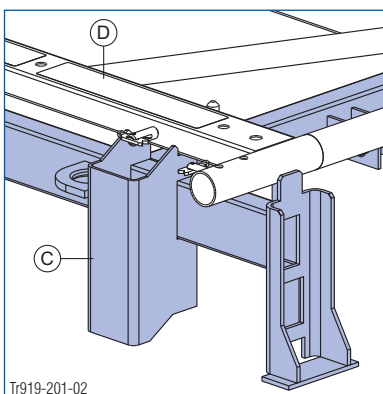
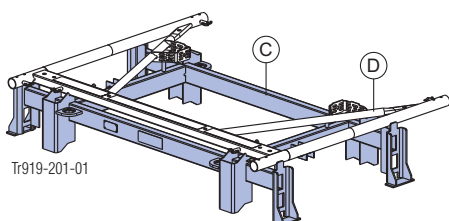
➤ Není dovoleno míchat různé velikosti ráků!

- Odložte upínací kurtu palety Staxo 40 stranou.
- Položte první rám Staxo 40 na definované body palety Staxo 40 (viz detailní zobrazení).

Nakládání palety Staxo 1,80m



Nakládání palety Staxo 40 1,20/0,90m



A Paleta Staxo 40 1,80m

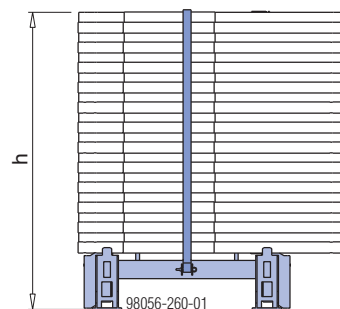
B Rám Staxo 40 1,80m

C Paleta Staxo 40 1,20/0,90m

D Rám Staxo 40 1,20m nebo 0,90m

- Postupně na sebe pokládejte další ráky Staxo 40 se střídavou polohou osy (max. 40 ks).
- Zajistěte ráky Staxo 40 upínací kurtou.

Stohování a skladování ráků Staxo 40



Rám Staxo 40	Kusy	Výška h [cm]
1,80m	20	122
	40	219
1,20m	20	113
	40	202
0,90m	20	113
	40	202

Palety Staxo 40 jako skladovací prostředek.

Stohování a skladování naložených palet Staxo 40

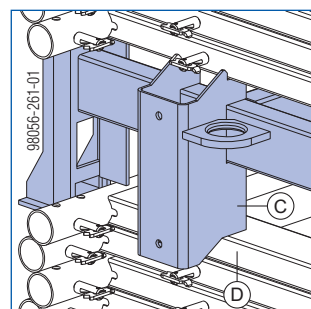


UPOZORNĚNÍ

- Spodní palety Staxo 40 musí být naloženy kompletně a jednotně.
- Dbejte na napnutou a řádnou polohu upínací kurtky.
- Podklad musí být dostatečně únosný, pevný a hladký (např. beton).

Max. počet palet

Rám Staxo 40	ks	Stohování na stavbě (venku) sklon podkladu do 3%	Stohování v hale sklon podkladu do 1%
1,80m	20	2	5
	40	1	3
1,20m	20	1	5
	40	1	3
0,90m	20	1	4
	40	1	2

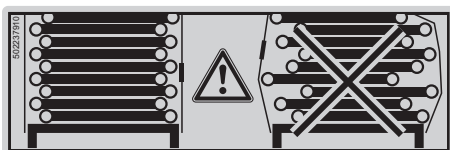


C Paleta Staxo 40

D Rám Staxo 40

**UPOZORNĚNÍ**

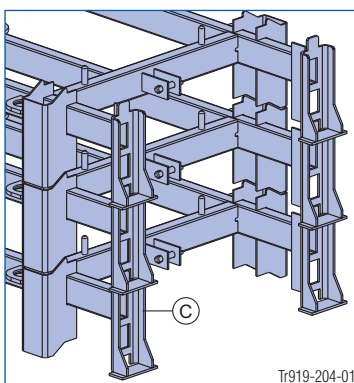
- Musí být umístěn dobře čitelný typový štítek.
- Dbejte na centrickou polohu rámu Staxo 40!
- Dbejte na nálepku "Pokyny ke stohování"!

**Stohování a skladování prázdných palet Staxo 40****UPOZORNĚNÍ**

Ke skladování prázdných palet Staxo 40 musí být upínací kurty omotány kolem palety a napnuty.

Max. počet palet

Paleta Staxo 40	Stohování na stavbě (venku) sklon podkladu do 3%	Stohování v hale sklon podkladu do 1%
1,80m	6	20
1,20/0,90m	4	20



Tr919-204-01

C Paleta Staxo 40 (zobrazení bez upínací kurty)

Paleta Staxo 40 jako přepravní prostředek**Přemísťování jeřábem****VAROVÁNÍ**

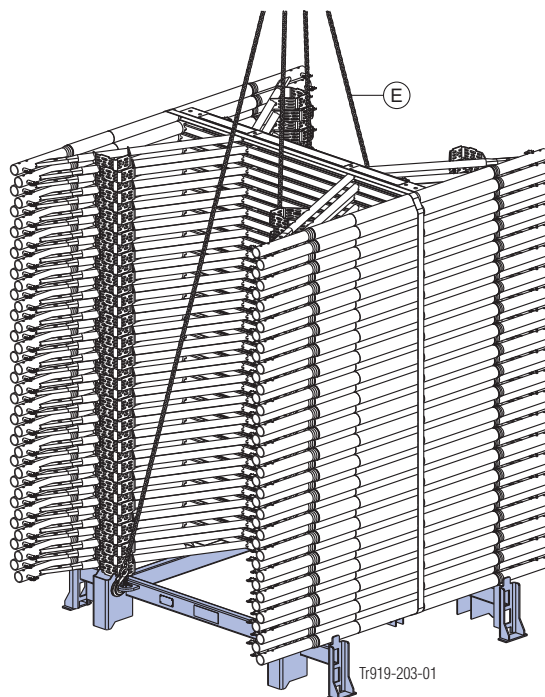
Nezavěšujte jeřábový závěs na rám nosné konstrukce!

Upínací kurta není dimenzována pro zvedání břemen - nebezpečí prasknutí!

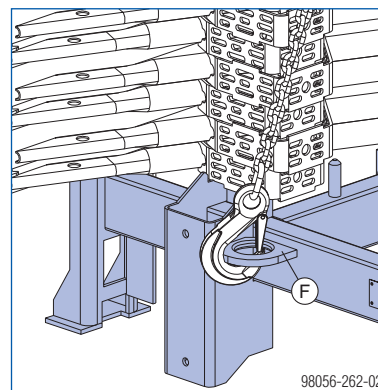
- Zavěšujte jeřábový závěs výhradně na 4 úchytných bodech palety Staxo 40.

**UPOZORNĚNÍ**

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



Tr919-203-01



98056-262-02

E Čtyřpramenný jeřábový řetěz Doka 3,20m

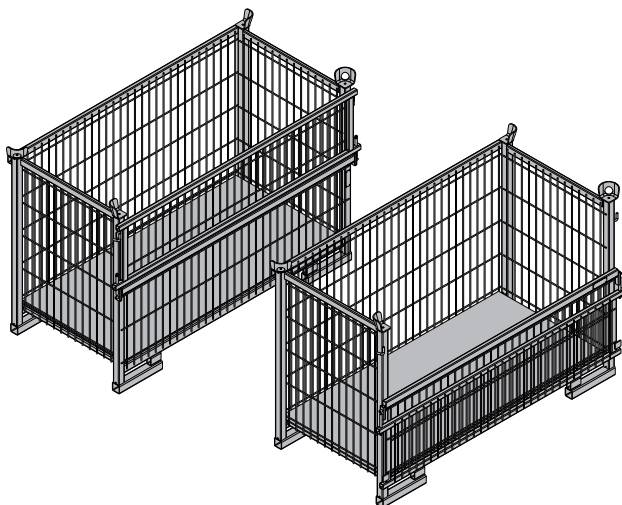
F Úchytný bod jeřábu

Přemísťování pomocí vysokozdvizného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety**UPOZORNĚNÍ**

- Nastavte vidlice vysokozdvizného vozíku co nejvíce od sebe.

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

Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.



Max. nosnost: 700 kg (1540 lbs)

Dovolené dodatečné zatížení: 3150 kg (6950 lbs)

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

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

Max. počet palet nad sebou

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



UPOZORNĚNÍ

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

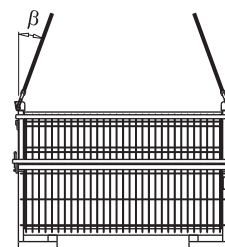
Kontejner se síťovými bočnicemi Doka 1,70x0,80m jako přepravní prostředek

Přemísťování jeřábem



UPOZORNĚNÍ

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



9234-203-01

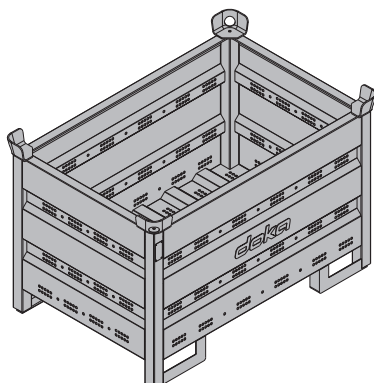
Přemísťování pomocí vysokozdvižného vozíku nebo zvedacího vozíku na palety

Kontejner lze naložit z boční a čelní strany.

Víceúčelový kontejner Doka

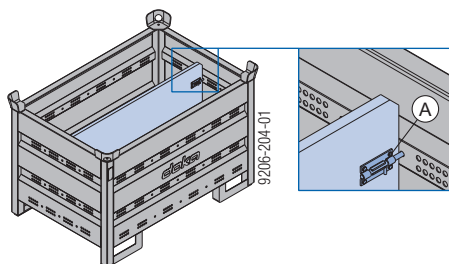
Skladovací a přepravní prostředek pro drobné díly.

Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m



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

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



A Pojistná západka k fixaci dělicí desky

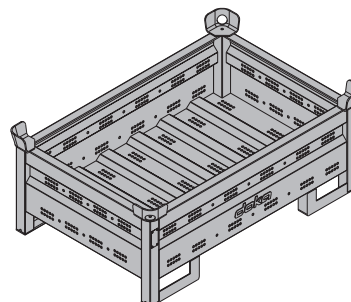
Varianty dělení

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

9206-204-02

9206-204-03

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



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

Víceúčelový kontejner Doka jako skladovací prostředek

Max. počet palet nad sebou

Venku (na stavbě)		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!

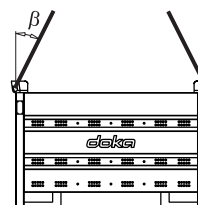
Víceúčelový kontejner Doka jako přepravní prostředek

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°!



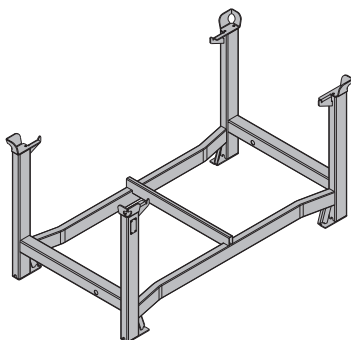
9206-202-01

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)

Dovolené dodatečné zatížení: 5900 kg (12980 lbs)

Ukládací paleta Doka jako skladovací prostředek

Max. počet palet nad sebou

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



UPOZORNĚNÍ

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

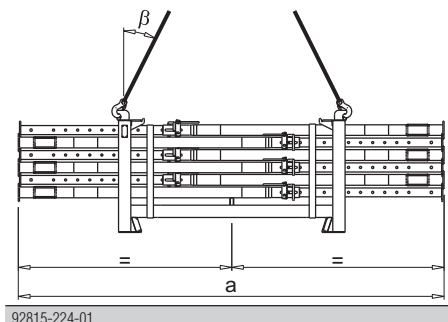
Ukládací paleta jako přepravní prostředek

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

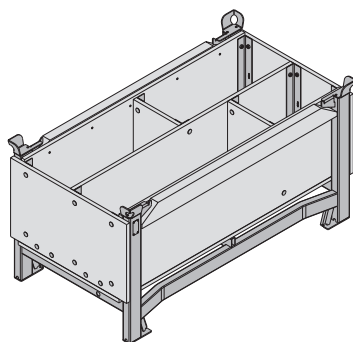


UPOZORNĚNÍ

- 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)

Dovolené dodatečné zatížení: 5530 kg (12191 lbs)

Bedna pro drobné součástky Doka jako skladovací prostředek

Max. počet palet nad sebou

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



UPOZORNĚNÍ

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

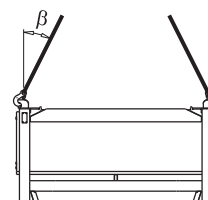
Bedna pro drobné součástky Doka jako přepravní prostředek

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°!



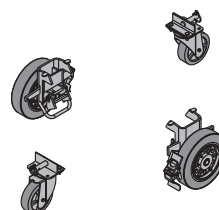
92816-206-01

Přemísťování pomocí vysokozdvižného 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
- Ukladací palety Doka



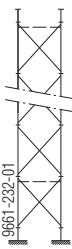
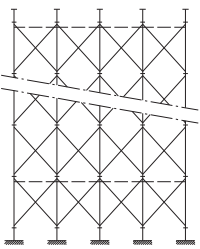
Řiďte se provozním návodem "Připevňovací dvoukolí B"!

Dimenzování

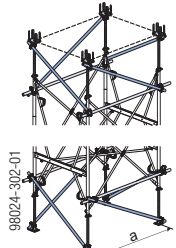
Podmínky použití

- Pracovní vítr $0,2 \text{ kN/m}^2$ (64,4 km/h) zohledněn
- Zakládání musí být zvlášť prokázáno k tomu způsobilou 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 "Nosná konstrukce 40", pomůckce dimenzování "Load-bearing tower Staxo 40" a také EN 12812 a EN 1993.
- Při odchylkách od uvedených rámcových podmínek je nutné použít pro bezpečné dimenzování typovou zkoušku nebo pomůcku dimenzování.
Odchylky mohou být:
 - varianty výšky
 - jiné zatížení větrem
 - jiné vzdálenosti rámců
 - dodatečné horizontální zatížení
 - doplňkové nohy
 - větší výtažné délky vřeten
 - nakloněná nosná konstrukce
 - nízké vertikální zatížení u volně stojících systémů
- U věží s více rovinami rámců s odlišnou vzdáleností rámců je při dimenzování rozhodující vždy nejmenší vzdálenost rámců.

Varianty montáže

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

Montáž v oblasti hlavice a paty

Bez zavětrování	Se zavětrováním
	

Přizpůsobení sklonům

- Přizpůsobení sklonu pomocí středící lišty (např. šroub s šestihlannou 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

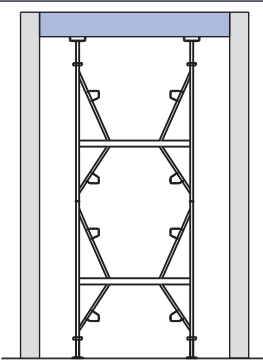
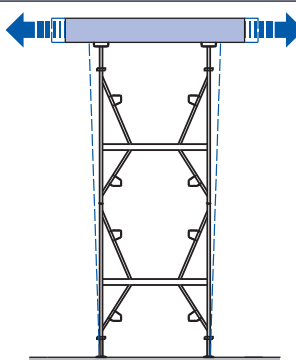
Založení s vyrovnávací deskou

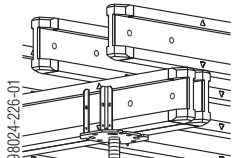
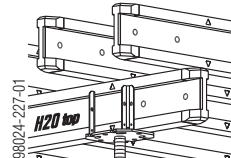
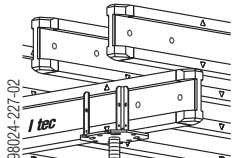
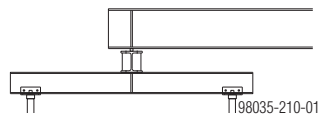
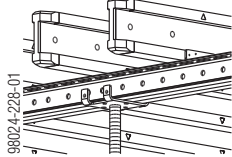
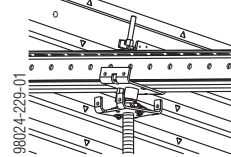
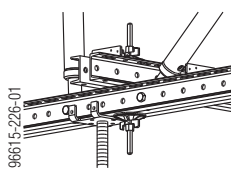
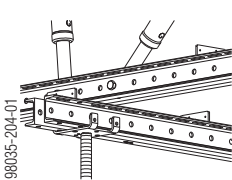
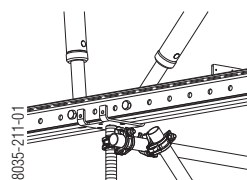
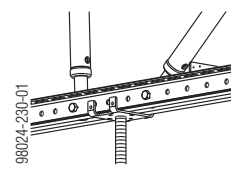


UPOZORNĚNÍ

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

Uspořádání horní konstrukce

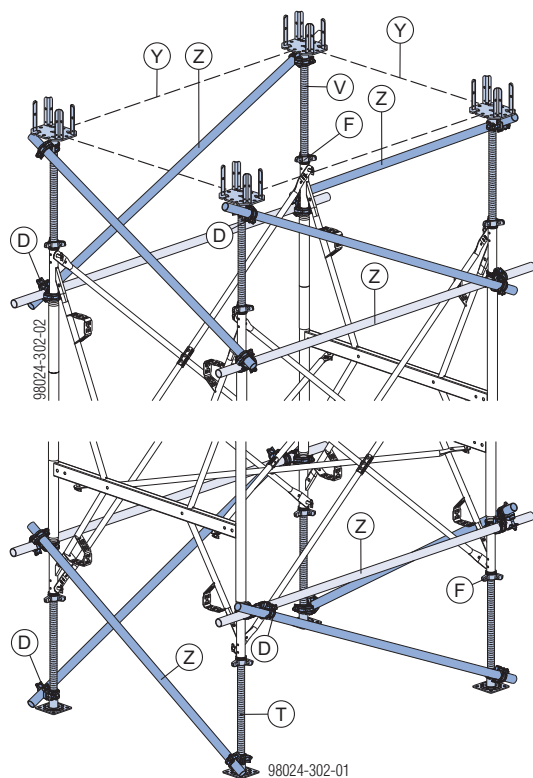
Systémy držené v horní části	Volně stojící systémy
	
98024-223-01	98024-223-02

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-9.1-773 ¹⁾ 		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 bez vyztužení 	Víceúčelový paždík s vřeteny bez vyztužení 

Max. vzdálenost příčných nosníků 50 cm

¹⁾ vzhledem k větší pevnosti pásnic a stojiny

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



Řiďte se detaily provedení zavětrování uvedenými v typové zkoušce.

Dov. zatížení nohou

Volně stojící systémy (bez kotvení, bez uchycení)

Velikost ráků [m]	Přísušná 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 hlavic volná	
						V	H	V	H
do 1,80	15	70	≥ 1,5	≥ 2	7,5	36,7	0,5	32,6	0,4
				≥ 3	12,9	33,5	0,5	31,8	0,4
			≥ 1,0	≥ 2	7,5	34,5	0,5	31,1	0,4
				≥ 3	12,9	30,4	0,4	30,5	0,4
	30		≥ 1,5	≥ 2	7,8	33,7	0,5	25,8	0,4
				≥ 3	13,2	31,7	0,4	24,9	0,4
			≥ 1,0	≥ 2	7,8	31,3	0,4	24,8	0,4
				≥ 3	13,2	27,3	0,4	23,9	0,4
do 1,20	15	70	≥ 1,5	≥ 2	7,5	41,4	0,5	39,1	0,5
				≥ 3	14,7	36,4	0,5	36,0	0,5
			≥ 1,0	≥ 2	7,5	39,2	0,5	36,5	0,5
				≥ 3	12,3	34,3	0,5	33,7	0,5
	30		≥ 1,5	≥ 2	7,8	38,6	0,5	31,6	0,5
				≥ 3	15,0	34,2	0,5	30,1	0,4
			≥ 1,0	≥ 2	7,8	37,3	0,5	30,1	0,4
				≥ 3	12,6	32,4	0,5	29,7	0,4

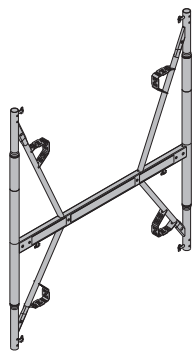
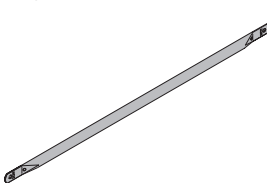
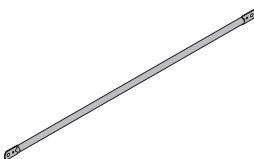
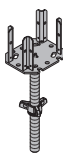
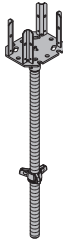
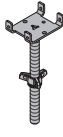
Systémy uchycené v horní části (např. uzavřená místnost nebo ukotvení)

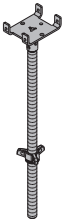
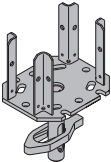
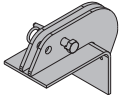
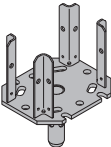
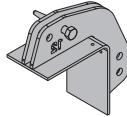
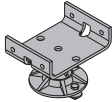
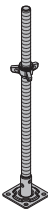
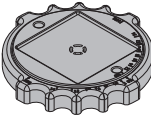
Velikost rámu [m]	Příslušná výtažná délka [cm] v oblasti hlavice a paty		Vzdálenost rámu [m]	Počet rovin rámu vzá- jemně spojených dia- gonálními kříži (věž s více rovinami)	Max. výška nosné konstrukce [m] bez průběžného ukotvení (pro montáž mohou být nutné roviny prů- běžného ukotvení).	Dov. zatížení nohou [kN]	
	Bez zavětro- vání	Se zavětro- váním				Vřetená hla- vic vetknuta	Vřetená hlavíc volná
do 1,80	15	70	≥ 1,5	≥ 2	2,1	39,3	35,1
					20	37,5	33,2
			≥ 1,0	≥ 2	2,1	39,3	34,5
				≥ 3	20	35,5	32,2
	30		≥ 1,5	≥ 2	2,4	35,2	30,1
					20	35,0	26,8
			≥ 1,0	≥ 2	2,4	35,2	29,5
				≥ 3	20	34,3	25,7
	70	—	≥ 1,5	≥ 2	3,2	20,9	—
					20	20,9	—
			≥ 1,0	≥ 2	3,2	23,3	—
				≥ 3	20	18,9	—
do 1,20	15	70	≥ 1,5	≥ 2	1,5	44,3	40,9
					20	44,7	41,5
			≥ 1,0	≥ 2	1,5	44,1	40,5
				≥ 3	20	44,6	40,5
	30		≥ 1,5	≥ 2	1,8	40,7	35,9
					20	41,4	33,7
			≥ 1,0	≥ 2	1,8	40,3	35,5
				≥ 3	20	40,5	32,3
	70	—	≥ 1,5	≥ 2	2,6	28,7	—
					20	29,5	—
			≥ 1,0	≥ 2	2,6	28,6	—
				≥ 3	20	29,1	—

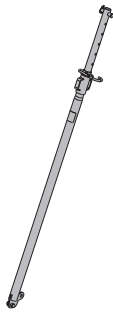
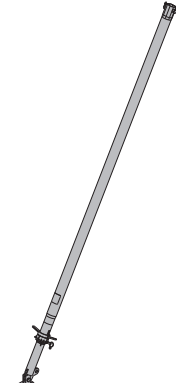
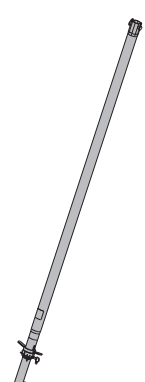
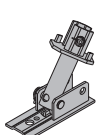
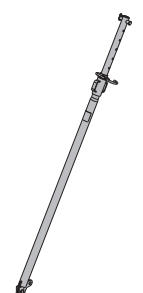
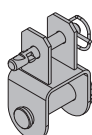


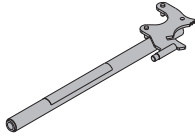
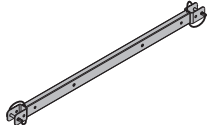
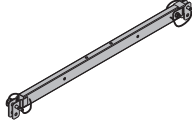
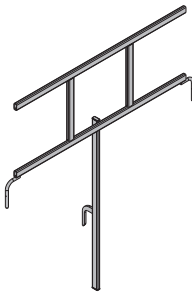
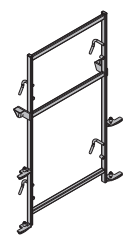
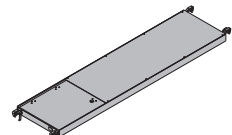
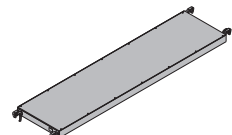
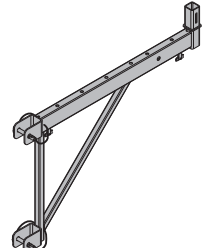
UPOZORNĚNÍ

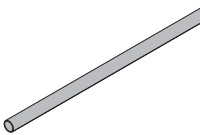
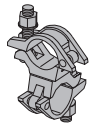
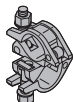
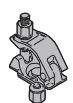
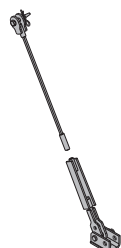
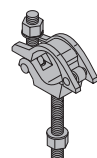
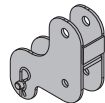
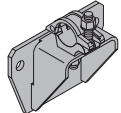
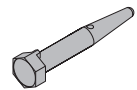
- Zajistěte nosnou konstrukci v jakékoliv situaci proti proklouznutí a převrácení!
- Dbejte na osově odvedení zatížení!

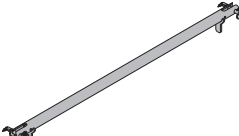
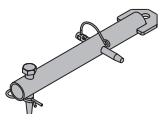
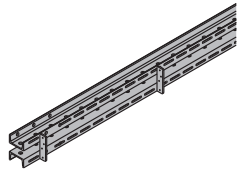
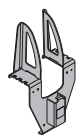
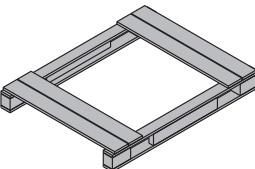
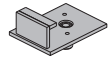
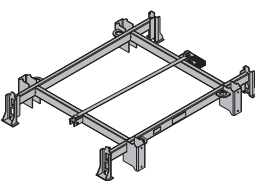
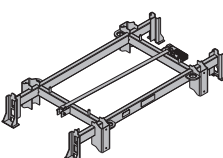
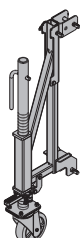
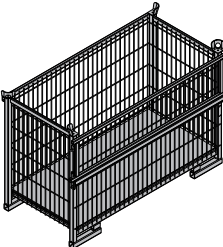
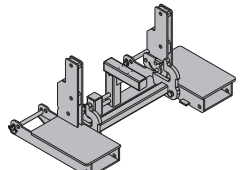
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku		
Rám Staxo 40 0,90m Rám Staxo 40 1,20m Rám Staxo 40 1,80m Staxo 40-Rahmen	14,6 17,5 24,5	582202000 582201000 582200000		pozinkovaný			
Spojovací kus Staxo 40 Staxo 40-Kupplungsstück	0,60	582203000		pozinkovaný výška: 30,8 cm			
Zajišťovací trn Staxo 40 D48,3mm Staxo 40-Rohrstecker D48,3mm	0,07	582204000		žlutý			
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 12.100 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	4,1 5,2 6,1 6,6 7,7 9,0 4,6 5,7 6,3 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,8 7,8 9,1 10,3	582772000 582773000 582334000 582774000 582775000 582323000 582610000 582612000 582335000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582336000 582624000 582626000 582326000		pozinkovaný Stav při dodání: složený			
					Diagonální vzpěra d2 9.100 Diagonální vzpěra d2 9.125 Diagonální vzpěra d2 9.152 Diagonální vzpěra d2 9.175 Diagonální vzpěra d2 9.200 Diagonální vzpěra d2 9.225 Diagonální vzpěra d2 9.250 Diagonální vzpěra d2 12.100 Diagonální vzpěra d2 12.125 Diagonální vzpěra d2 12.152 Diagonální vzpěra d2 12.175 Diagonální vzpěra d2 12.200 Diagonální vzpěra d2 12.225 Diagonální vzpěra d2 12.250 Diagonální vzpěra d2 18.100 Diagonální vzpěra d2 18.125 Diagonální vzpěra d2 18.152 Diagonální vzpěra d2 18.175 Diagonální vzpěra d2 18.200 Diagonální vzpěra d2 18.225 Diagonální vzpěra d2 18.250 Diagonalstrebe d2	2,0 2,2 2,6 3,0 3,3 5,9 6,8 2,2 2,5 2,9 3,1 3,5 6,0 6,7 3,0 3,3 5,8 6,1 6,4 6,9 7,4	582740000 582741000 582742000 582743000 582744000 582745000 582746000 582712000 582713000 582714000 582715000 582716000 582717000 582718000 582720000 582721000 582722000 582723000 582724000 582725000 582726000
				pozinkovaný			
					Horizontální vzpěra d2 100 Horizontální vzpěra d2 125 Horizontální vzpěra d2 152 Horizontální vzpěra d2 175 Horizontální vzpěra d2 200 Horizontální vzpěra d2 225 Horizontální vzpěra d2 250 Horizontalstrebe d2	1,6 1,9 2,3 2,7 3,0 3,4 3,8	582730000 582731000 582732000 582733000 582734000 582735000 582736000
				pozinkovaný			
					Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 30cm Staxo 40-Vierwegkopfspindel 30cm	6,5	582209000
				pozinkovaný výška: 67,8 cm			
					Vřeteno čtyřcestné hlavice Staxo 40 70cm Staxo 40-Vierwegkopfspindel 70cm	8,9	582210000
				pozinkovaný výška: 117,6 cm			
					Vřeteno hlavice Staxo 40 30cm Staxo 40-Kopfspindel 30cm	4,7	582207000
				pozinkovaný výška: 55,7 cm			

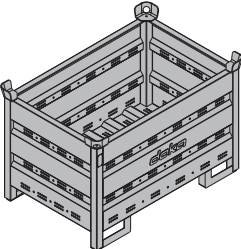
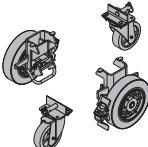
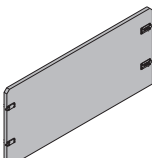
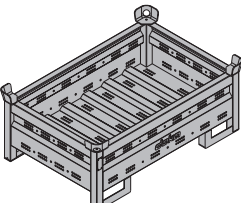
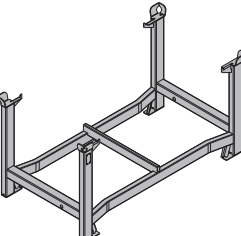
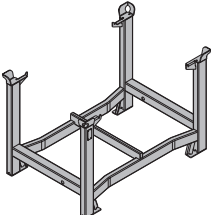
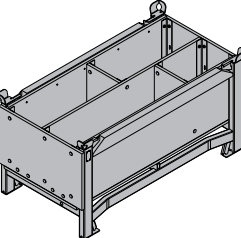
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Vřeteno hlavice Staxo 40 70cm Staxo 40-Kopfspindel 70cm  pozinkovaný výška: 105,5 cm	7,0	582208000	Kotevní matka s podložkou 15,0 Superplatte 15,0  pozinkovaný výška: 6 cm Průměr: 12 cm otvor klíče: 27 mm 	1,1	581966000
Spouštěcí hlavice H20 Absenkkopf H20  pozinkovaný délka: 25 cm šířka: 20 cm výška: 38 cm	6,1	586174000	Klínové uložení Staxo WS10 Staxo-Keilauflager WS10  pozinkovaný délka: 31 cm šířka: 15 cm výška: 23 cm	8,7	582796000
Čtyřcestná hlavice H20 Vierwegkopf H20  pozinkovaný délka: 25 cm šířka: 20 cm výška: 33 cm	4,0	586170000	Klínové uložení Staxo WU12/14 Staxo-Keilauflager WU12/14  pozinkovaný délka: 35,6 cm šířka: 15 cm výška: 33,6 cm	12,2	582350000
Hlava Doka Xtra Doka Xtra-Kopf  pozinkovaný výška: 69 cm	9,7	586108000	Kloubový díl pro připojení hlavového vřetena Gelenkaufsatz Kopfspindel  pozinkovaný délka: 20,8 cm šířka: 15,0 cm výška: 14,4 cm	5,2	582799000
Upínací deska D Klemmplatte D  pozinkovaný délka: 24 cm šířka: 9 cm	2,0	502709030	Patní vřeteno Staxo 40 30cm Staxo 40-Fußspindel 30cm  pozinkovaný výška: 50,7 cm	3,9	582205000
Křídlová matice 15,0 Flügelmutter 15,0  pozinkovaný délka: 10 cm výška: 5 cm otvor klíče: 27 mm 	0,31	581961000	Patní vřeteno Staxo 40 70cm Staxo 40-Fußspindel 70cm  pozinkovaný výška: 100,5 cm	6,1	582206000
Stahovací díl 15,0 330mm Quetschteil 15,0 330mm  pozinkovaný otvor klíče: 24 mm	0,48	582641000	Pojistka vřeten Staxo 40 Staxo 40-Spindelsicherung  pozinkovaný s modrou ochrannou vrstvou nanesenou práškovou technologií délka: 9,0 cm šířka: 8,8 cm výška: 8,6 cm	0,54	582211000
Připojovací díl pro hlavové vřeteno Staxo Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch  pozinkovaný délka: 20,7 cm	3,9	582347000	Vyrovnávací podložka Ausgleichsplatte  černý Průměr: 30 cm	1,2	582239000
Klín pro vřeteno % Spindelkeil %  délka: 20 cm šířka: 16 cm	0,46	176071000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Vyrovnávací opěra Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  s modrou ochrannou vrstvou nanesenou práškovou technologií hliník délka: 343 - 553 cm	42,5	582658000	Vyrovnávací opěra 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  pozinkovaný délka: 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500
Nástavec Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  s modrou ochrannou vrstvou nanesenou práškovou technologií hliník délka: 250 cm	21,3	582651000	Vyrovnávací opěra 540 IB Justierstütze 540 IB  pozinkovaný délka: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
Spojovací kus Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  hliník délka: 100 cm Průměr: 12,8 cm	8,6	582652000	Vyrovnávací opěra 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  pozinkovaný délka: 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500
Hlava opěry Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  pozinkovaný výška: 50 cm	7,1	582665000			
Připojovací prvek Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  pozinkovaný délka: 15 cm šířka: 15 cm výška: 30 cm	4,2	582657500			
Botka vyrovnávací opěra Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  pozinkovaný délka: 31 cm šířka: 12 cm výška: 33 cm	8,0	582660500	Opěrná botka EB Strebenschuh EB  pozinkovaný šířka: 8 cm výška: 13 cm	0,93	588946000
Vyrovnávací opěra 340 IB Justierstütze 340 IB  pozinkovaný délka: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000	Pata opěry EB Stützenschuh EB  pozinkovaný délka: 20 cm šířka: 11 cm výška: 10 cm	1,8	588245500
			Adaptér pro vyrovnávací opěra Staxo 40 Staxo 40-Justierstützenadapter  pozinkovaný výška: 16 cm	1,6	582214000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Univerzální nástroj pro povolování Universal-Lösewerkzeug  pozinkovaný délka: 75,5 cm	3,7	582768000	Podlážková vzpěra Staxo 40 1,00m Podlážková vzpěra Staxo 40 1,50m Podlážková vzpěra Staxo 40 2,00m Staxo 40-Belagstrebe  pozinkovaný	5,7 7,3 9,3	582215000 582216000 582217000
Expreskotva Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pozinkovaný délka: 18 cm Řiďte se návodem na montáž!	0,31	588631000	Rámová vzpěra Staxo 40 1,40m Staxo 40-Rahmenstrebe 1,40m  pozinkovaný	6,5	582213000
Pero Doka 16mm Doka-Coil 16mm  pozinkovaný Průměr: 1,6 cm	0,009	588633000	Čelní zábradlí Staxo Staxo-Stimgeländer  pozinkovaný délka: 140 cm výška: 152 cm	10,5	582316000
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 60/100cm Montážní podlážka 60/150cm Montážní podlážka 60/175cm Montážní podlážka 60/200cm Montážní podlážka 60/250cm Montážní podlážka 60/300cm Gerüstbelag  hliník	9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500	Žebřík Staxo 40/d3 2,30m Staxo 40/d3-Leiter 2,30m  pozinkovaný	15,5	582219500
Konzola Staxo 40 90cm Staxo 40-Konsole 90cm  pozinkovaný šířka: 108,9 cm výška: 65,5 cm	8,6	582212000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Žebřík Staxo 40 2,30m Staxo 40-Leiter 2,30m  pozinkovaný	14,8	582219000	Šroub konusu M30 SW50 7cm Konusschraube M30 SW50 7cm  zelený délka: 10 cm Průměr: 7 cm otvor klíče: 50 mm	0,88	581444500
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	Šroub konusu B 7cm Konusschraube B 7cm  červená délka: 10 cm Průměr: 7 cm otvor klíče: 50 mm	0,86	581444000
			Sloupek zábradlí XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  pozinkovaný výška: 118 cm	4,1	586460000
			Držák lešeňové trubky D48mm Gerüstrohrhalter D48mm  pozinkovaný výška: 18 cm	0,95	586464000
Otočná spojka 48mm Drehkupplung 48mm  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	1,5	582560000	Držák zářezky u podlahy XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  pozinkovaný výška: 21 cm	0,64	586461000
Normální spojka 48mm Normalkupplung 48mm  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	1,2	682004000	Spojka nosníků H20 Gurtverbinder H20  pozinkovaný výška: 8 cm	0,07	586263000
Šroubová spojka 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	0,84	682002000	Kotevní táhlo Abspannung für Traggerüste  pozinkovaný modře lakovaný	10,2	582795000
Šroubová spojka 48mm 95 Anschraubkupplung 48mm 95  pozinkovaný otvor klíče: 22 mm Řiďte se návodem na montáž!	0,88	586013000	Vřetenová příložka T Spindellasche T  pozinkovaný šířka: 20 cm výška: 25 cm	3,1	584371000
Kotevní botka pro schodišťovou věž Ankerschuh für Treppenturm  pozinkovaný délka: 22 cm šířka: 12 cm výška: 22 cm	3,4	582680000	Spojovací čep 10cm Verbindungsbolzen 10cm  pozinkovaný délka: 14 cm	0,34	580201000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Závlačka s pružinou 5mm Federvorstecker 5mm  pozinkovaný délka: 13 cm	0,03	580204000	Transportní vzpěra Staxo 40 Staxo 40-Umsetzstrebe  pozinkovaný délka: 144 cm	9,5	582224000
Spojovací díl pro kotvení WS10 Abspann-Riegelverbinder WS10  pozinkovaný délka: 46,7 cm	2,7	582756000	Víceúčelový pažník WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  modře lakovaný	38,9	580007000
Držák příčného nosníku 1 Držák příčného nosníku 2 Querträgersicherung  pozinkovaný výška: 38,7 cm	1,6 2,1	586196000 586197000	Převážní prostředky		
Transportní tyč 15,0 Umsetzstab 15,0  modře lakovaný výška: 57 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!	1,9	586074000	Dřevěná paleta 1,22x1,60m (HT) Dřevěná paleta 0,80x1,60m (HT) Holzpalette (DB, HT)  výška: 18 cm	24,0 20,0	176139000 176140000
Deska podélného nosníku 15,0 Jochplatte 15,0  pozinkovaný délka: 17 cm šířka: 12 cm výška: 11 cm	1,8	586073000	Paleta Staxo 40 1,80m Staxo 40-Palette 1,80m  pozinkovaný délka: 169 cm šířka: 134 cm výška: 27 cm	47,0	582237000
Zátka kotevního otvoru rámu kombinov. R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25  modrý Průměr: 3 cm	0,003	588180000	Paleta Staxo 40 1,20/0,90m Staxo 40-Palette 1,20/0,90m  pozinkovaný délka: 169 cm šířka: 91 cm výška: 27 cm	38,5	582238000
Transportní kolečko Staxo 40 Staxo 40-Umsetzrad  pozinkovaný výška: 120 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!	22,8	582218000	Kontejner se sítovými bočnic. Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  pozinkovaný výška: 113 cm	87,0	583012000
Transportní zařízení TG p. vysokozdvížený vozík Umsetzgerät TG für Stapler  pozinkovaný délka: 60 cm šířka: 113 cm výška: 52 cm Dbejte prosím upozornění v provozní příručce!	83,0	582797000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  pozinkovaný výška: 78 cm	70,0	583011000	Připevňovací dvoukolí B Anklemm-Radsatz B  modře lakovaný	33,6	586168000
Dělicí deska víceúčelového kontejneru 0,80m Dělicí deska víceúčelového kontejneru 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  ocelové části pozinkovány dřevěné části žlutě lazurovány	3,7 5,5	583018000 583017000			
Víceúčelový kontejner Doka 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  pozinkovaný	42,5	583009000			
Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pozinkovaný výška: 77 cm	41,0	586151000			
Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pozinkovaný výška: 77 cm	38,0	583016000			
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			

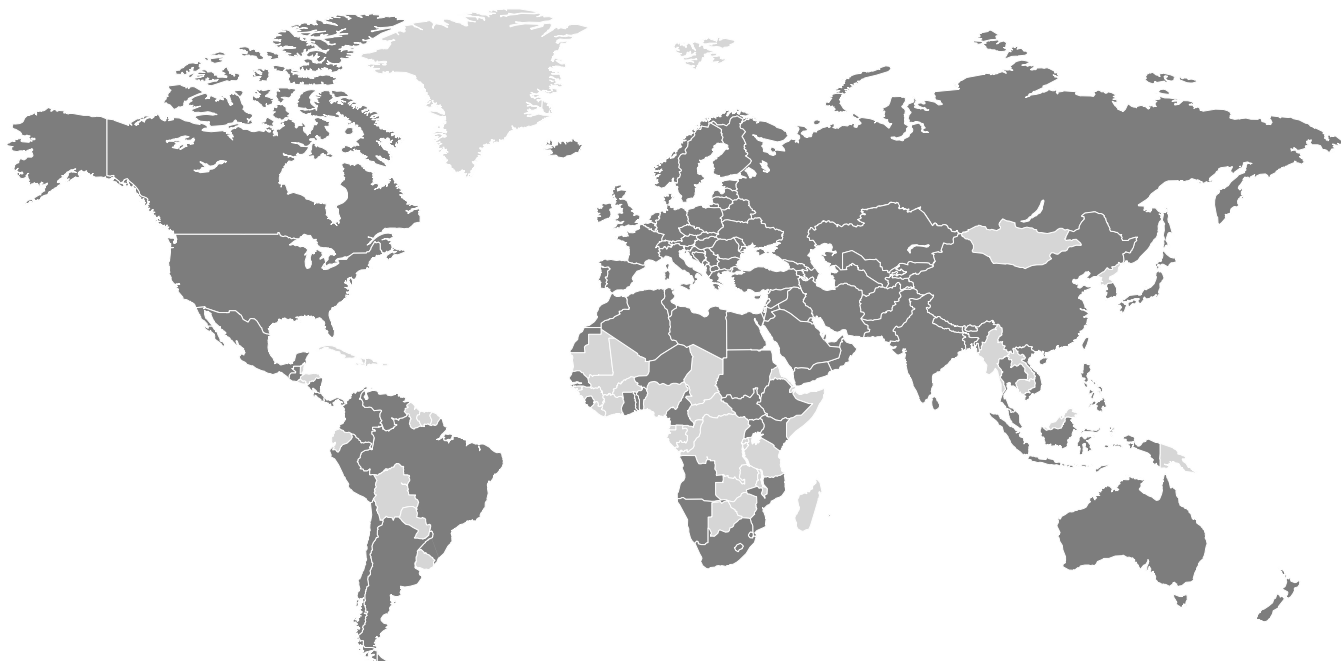
Ve vaší blízkosti po celém světě.

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

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

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

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



www.doka.com/staxo-40