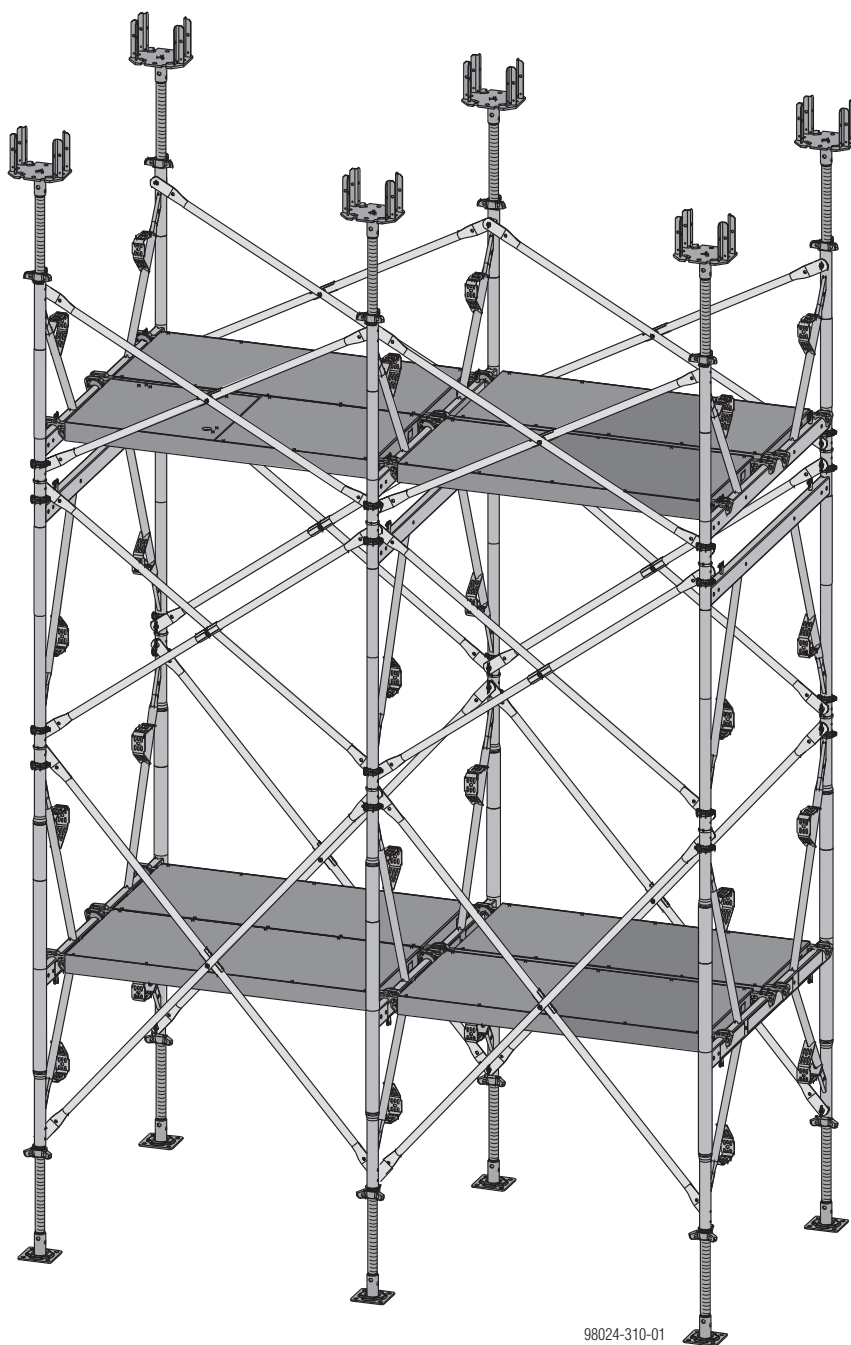


Podperný systém Staxo 40



98024-310-01



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Obsah

4	Úvod
4	Základné bezpečnostné pokyny
6	Eurokódy v Doka
8	Doka-služby
10	Popis systému
12	Prehľad systému
14	Staxo 40 v detaile
18	Príklady použitia
21	Príklady z praxe
23	Prispôsobenie pôdorysu, výške a zaťaženiu
26	Rozšírenie použitia konzolami
32	Spájanie veží / úrovní podláh medzi vežami
34	Montáž
36	Montáž naležato
41	Montáž nastojato
41	Montáž nastojato: s predstihovými rámami 1,20m
45	Montáž nastojato: so súbežným zábradlím
49	Premiestňovanie
50	Premiestňovanie so Staxo 40-vymeniteľným kolesom
51	Premiestňovanie pomocou žeriava
54	Všeobecná časť
54	Ukotvenie k stavebnej konštrukcii
56	Ukotvenie/podopretie podperných systémov
62	Prispôsobenie sklonom
64	Zaistenie priečneho nosníka
65	Kombinácia so štandardnými prvkami iných Doka-debniacich systémov
66	Kombinácia s Dokamatic-stolmi
68	Transport, ukladanie a skladovanie
74	Dimenzovanie
76	Prehľad výrobkov

Základné bezpečnostné pokyny

Používateľské skupiny

- Tento návod na montáž a používanie (informácie pre používateľov) je určený osobám, ktoré pracujú s opísaným systémom/výrobkom firmy Doka a obsahuje pokyny pre vykonanie montáže podľa predpisov a určené použitie opísaného systému.
- Všetky osoby pracujúce s danými výrobkami sa musia oboznámiť s obsahom a bezpečnostnými pokynmi z tejto príručky.
- Osoby, ktoré tieto podklady nemôžu prečítať, alebo im nerozumejú, musí zákazník poučiť a zaškoliť.
- Zákazník je povinný zabezpečiť si informácie (napr. informácie pre používateľov, návod na montáž a používanie, návod na obsluhu, výkresy atď.), ktoré poskytuje firma Doka, umožniť oboznámenie sa s nimi a zabezpečiť, aby ich používatelia mali k dispozícii na mieste použitia.
- Doka v tejto technickej dokumentácii a na príslušných výkresoch nasadenia debnenia uvádza bezpečnostné opatrenia na zaistenie bezpečného používania Doka výrobkov v zobrazených prípadoch použitia.
V každom prípade je používateľ povinný v celom projekte zaistiť dodržiavanie predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v príslušnej krajine a podľa potreby vykonať dodatočné alebo iné vhodné opatrenia na zaistenie bezpečnej práce.

Posúdenie rizík

- Zákazník je zodpovedný za rozmiestnenie, dokumentáciu, premiestňovanie a revíziu posúdenia rizík na každej stavbe.
Tento dokument slúži ako podklad na vypracovanie posúdenia rizík a pokynov na prípravu a používanie systému jeho používateľom na konkrétnej stavbe.
Posúdenie a pokyny však nenahrádza.

Poznámky k tomuto návodu

- Tieto informácie pre používateľov môžu slúžiť aj ako všeobecne platný návod na montáž a používanie alebo ich možno začleniť do návodu na montáž a použitie na určitej stavbe.
- **Ukážky v tomto návode zobrazujú čiastočné montážne stavy, a preto nie sú z bezpečnostno-technického hľadiska vždy úplné.**
Bezpečnostné zariadenia, ktoré prípadne nie sú znázornené v týchto vyobrazeniach, má zákazník napriek tomu použiť v súlade s príslušnými platnými predpismi.
- **Ďalšie bezpečnostné pokyny, najmä výstražné upozornenia, sú uvedené v jednotlivých kapitolách!**

Návrh

- Pri používaní debnenia navrhujte bezpečné pracoviská (napr. pre montáž a demontáž, prestavbu debnenia, premiestňovanie, atď.). Na pracoviská musia byť bezpečné prístupy!
- **Odchýlky od údajov uvedených v tomto návode alebo iné ako určené použitie si vyžadujú osobitné statické posúdenie a doplnenie k návodu na montáž.**

Pre všetky fázy použitia platí

- Zákazník musí zabezpečiť, aby montáž, demontáž, premiestňovanie, ako aj používanie výrobku podľa určenia riadili a kontrolovali odborne spôsobilé osoby s príslušnou právomocou.
Schopnosť týchto osôb konať nesmie byť ohrozená alkoholom, liekmi alebo drogami.
- Doka-výrobky sú technické pracovné prostriedky, ktoré sa používajú len na odborné účely podľa príslušných Doka-návodov na montáž a používanie alebo inej technickej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou Doka.
- V každej etape výstavby treba zaistiť bezpečnú stabilitu všetkých stavebných prvkov a jednotiek!
- Funkčno-technické návody, bezpečnostné pokyny a údaje o zaťaženiach sa musia dôsledne kontrolovať a dodržiavať. Ich nedodržanie môže byť príčinou nehôd, závažného poškodenia zdravia (ohrozenia života) a značných škôd.
- V priestore debnenia je zakázané manipulovať s otvoreným ohňom. Dovolené je len odborné používanie vykurovacích zariadení v primeranej vzdialenosti od debnenia.
- Práce sa musia prispôbiť poveternostným podmienkam (môže hroziť napr. nebezpečenstvo pošmyknutia). Pri mimoriadnych poveternostných podmienkach sa nevyhnutne musia vykonať preventívne opatrenia na zabezpečenie debnenia, resp. okolitých priestorov, ako aj na ochranu pracovníkov.
- Pravidelne treba kontrolovať dosadnutie a funkciu všetkých spojov.
V závislosti od priebehu prác a najmä po mimoriadnych udalostiach (napr. po búrke) je obzvlášť potrebné preskúšať skrutkované a klinové spoje a podľa potreby ich dotiahnuť.

Montáž

- Zákazník je povinný pred použitím skontrolovať, či je materiál/systém v zodpovedajúcom stave. Poškodené, deformované a opotrebené, koróziou alebo hnilobou poškodené diely sa musia vyradiť z používania.
- Kombinovanie debniacich systémov Doka so systémami iných výrobcov môže byť nebezpečné, môže viesť k poškodeniam zdravia a majetku, a preto si vyžaduje osobitné preskúšanie.
- Montáž musia vykonávať pracovníci zákazníka, ktorí majú príslušnú kvalifikáciu.
- Úpravy Doka-výrobkov sú zakázané a sú bezpečnostným rizikom.

Debnenie

- Produkty/systémy Doka sa musia montovať a stavať tak, aby boli bezpečne odvedené všetky pôsobiace záťaže!

Betónovanie

- Dodržujte dovolený tlak čerstvého betónu. Príliš rýchle tempo betonáže preťažuje debnenie, vytvára na ňom väčšie priehyby a môže ho zlomiť.

Oddebnenie

- Oddebňujte, len keď betón dosiahne dostatočnú pevnosť a nariadi to zodpovedná osoba!
- Pri oddebňovaní neuvolňujte debnenie žeriavom! Na oddebnenie použite vhodné náradie, napr. drevené klíny, páčidlo alebo systémové prvky ako sú napr. Framax-oddebňovacie rohy.
- Pri oddebňovaní nenarušte stabilitu stavebného lešenia a debniacich prvkov!

Transport, ukladanie a skladovanie

- Dodržujte všetky platné predpisy pri transporte debnenia a lešenia. Je potrebné používať Doka-viazacie prostriedky.
- Voľné diely odstráňte alebo ich zabezpečte proti zošmyknutiu alebo pádu!
- Všetky stavebné prvky treba bezpečne skladovať. Pritom treba dodržiavať pokyny z príslušných kapitol tohto Návodu na montáž a používanie!

Predpisy / ochrana zdravia pri práci

- Z bezpečnostno-technického hľadiska je pre naše produkty potrebné dodržiavať predpisy týkajúce sa ochrany práce a iné bezpečnostné predpisy platné v danej krajine používania.
- Po páde osoby alebo predmetu smerom k bočnej ochrane alebo do nej, resp. do dielov jej príslušenstva, je dovolené taký dielec ďalej používať len po preskúšaní odborne spôsobilou osobou.

Údržba

- Ako náhradné diely používajte výhradne Doka-origi-nálne diely. Opravy môže robiť len výrobca alebo príslušné oprávnené zariadenia.

Symboly

V tejto príručke sú použité nasledovné symboly:



Dôležité upozornenie

Nedodržanie pokynov môže spôsobiť funkčné poruchy alebo vecné škody.



POZOR / VÝSTRAHA / NEBEZPEČENSTVO

Nedodržanie pokynov môže byť príčinou vzniku vecných škôd aj závažného (životu nebezpečného) poškodenia zdravia.



Pokyn

Tento symbol znamená, že používateľ musí vykonať daný úkon.



Vizuálna kontrola

Tento symbol znamená, že vykonané úkony treba vizuálne skontrolovať.



Tip

Upozorňuje na užitočné možnosti používania.



Odkaz

Odkazuje na ďalšiu dokumentáciu.

Iné

S výhradou zmien spôsobených technickým vývojom.

Eurokódy v Doka

V Európe bol do konca roka 2007 vypracovaný jednotný systém noriem pre stavebníctvo, tzv. **eurokódy** (EC). V celej Európe slúžia ako platný základ pre špecifikácie výrobkov, verejné súťaže a výpočtové metódy posudzovania.

EC predstavujú celosvetovo najprepracovanejší systém stavebných noriem.

V Doka-skupine sa EC budú štandardne používať od konca roka 2008. Tento Doka-štandard pre dimenzovanie prvkov tak nahradí normy DIN.

$$E_d \leq R_d$$

E_d Návrhová hodnota účinku zaťaženia
(E ... effect; d ... design)
Vnútorne sily od zaťaženia F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

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

F_k Charakteristická hodnota zaťaženia
"skutočné zaťaženie"
(k ... characteristic)
napr. vlastná hmotnosť, užitočné zaťaženie, tlak betónu, vietor

γ_F Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti zaťaženia
(v závislosti od zaťaženia; F ... force)
napr. pre vlastnú hmotnosť, užitočné zaťaženie, tlak betónu, vietor
Hodnoty z EN 12812

R_d Návrhová hodnota odolnosti
(R ... resistance; d ... design)
únosnosť prierezu
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

$$\text{Oceľ: } R_d = \frac{R_k}{\gamma_M} \quad \text{Drevo: } R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$$

R_k Charakteristická hodnota odolnosti
napr. moment odolnosti na medzi prietlačnosti

γ_M Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti materiálu
(v závislosti od materiálu; M...material)
napr. pre oceľ alebo drevo
Hodnoty z EN 12812

k_{mod} Opravný súčiniteľ (len pri dreve – na zohľadnenie vlhkosti a doby pôsobenia zaťaženia)
napr. pre Doka-drevený nosník H20
Hodnoty podľa EN 1995-1-1 a EN 13377

Porovnanie konceptov bezpečnosti (príklad)

σ_{dov} -koncept	EC/DIN koncept
115.5 [kN] $F_{prietaž}$ $v \sim 1.65$ 60 < 70 [kN] $F_{dov.}$ 60 [kN] $F_{skut.}$ (A) 98013-100 $F_{skut.} \leq F_{dov.}$	115.5 [kN] R_k 90 < 105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$) 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 98013-102 $E_d \leq R_d$

A Stupeň využitia



„Dovolené hodnoty“ uvedené v Doka-podkladoch (napr.: $Q_{dov} = 70$ kN) nezodpovedajú návrhovým hodnotám (napr.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

➤ Za žiadnych okolností tieto hodnoty nezaťažujte!

➤ V našich podkladoch budú aj naďalej uvádzané dovolené hodnoty.

Použijú sa tieto parciálne súčinitele spoľahlivosti:

$$\gamma_F = 1,5$$

$$\gamma_{M, \text{drevo}} = 1,3$$

$$\gamma_{M, \text{oceľ}} = 1,1$$

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

Pre výpočet podľa eurokódov možno takto všetky návrhové hodnoty určiť z dovolených hodnôt.

Doka-služby

Podpora v každej fáze projektu

Doka ponúka širokú paletu služieb s jediným cieľom: Podporovať úspešnosť Vašej stavby.

Každý projekt je jedinečný. Čo ale majú všetky stavebné projekty spoločné, je základná štruktúra tvorená piatimi fázami. Doka pozná rozličné požiadavky svojich zákazníkov a podporuje ich svojimi poradenskými, projektovými a inými servisnými službami pri efektívnej realizácii debnenia našimi debniami produktmi – v každej tejto fáze.



Fáza vypracovania projektu



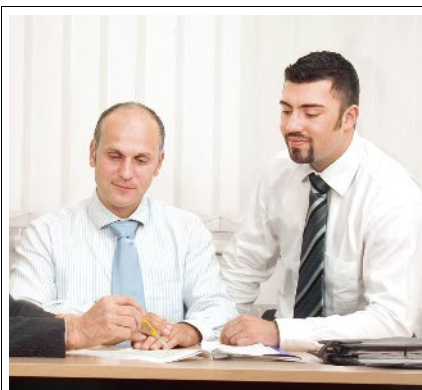
Robiť kvalifikované rozhodnutia vďaka profesionálnemu poradenstvu

Nájsť správne a presné riešenia debnenia

- poskytnutím pomoci pri výbere zhotoviteľa
- dôkladnou analýzou východiskovej situácie
- objektívnym vyhodnotením projektových, realizačných a termínových rizík



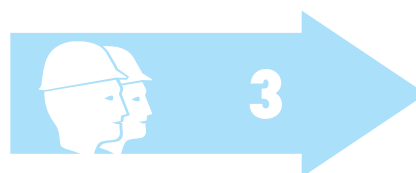
Fáza predkladania ponúk



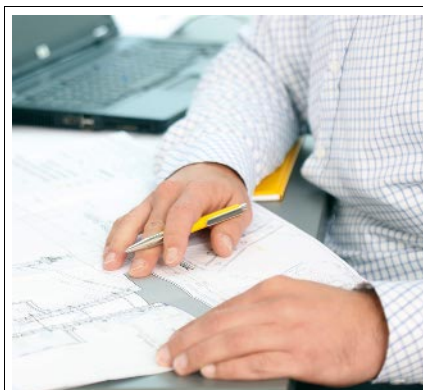
Optimalizovať prípravné práce s Dokou ako skúseným partnerom

Vypracovanie úspešných ponúk na základe

- seriózne kalkulovaných orientačných cien
- správneho výberu debnenia
- optimálnych podkladov pre výpočet časového harmonogramu



Fáza prípravy prác



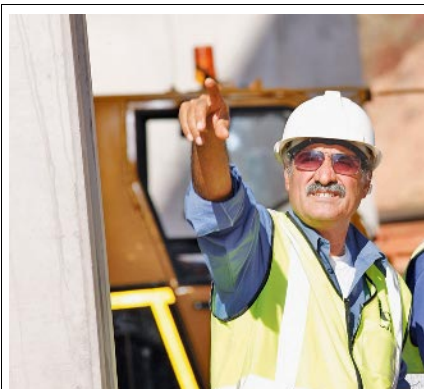
Regulované nasadenie debnenia pre vyššiu efektívnosť vďaka seriózne kalkulovaným konceptom debnenia

Od samého začiatku hospodárne plánovať vďaka

- detailným ponukám
- určeniu veľkosti zásob na stavbe
- odsúhlaseniu časového priebehu a termínov odovzdávania



Fáza realizácie (hrubej) stavby



Optimálne využívať zdroje
prostredníctvom Doka-odborníkov
na debnenie

Optimalizácia postupu

- presným plánovaním nasadenia
- projektantmi s medzinárodnými skúsenosťami
- vhodnou logistikou prepravy
- podporou priamo na stavbe



Fáza dokončenia (hrubej) stavby



Pozitívne ukončenie
prostredníctvom profesionálnej pod-
pory

Doka-služby garantujú transparen-

- tnosť a efektívnosť prostredníctvom
- spoločného prevzatia debnenia
 - demontáže odborníkmi
 - efektívneho čistenia a sanácie špeciálnymi zariadeniami

Vaše výhody

vďaka profesionálnemu poraden-
stvu

● Úspora nákladov a času

Poradenstvo a podpora od samého začiatku vedie k správne-
mu výberu a použitiu debniacich sys-
témov podľa projektu. Dosiah-
nete optimálne využitie debnia-
ceho materiálu a efektívne deb-
niace práce uplatnením správ-
nych pracovných postupov.

● Maximalizácia bezpečnosti pri práci

Poradenstvo a podpora pri správ-
nom používaní má za následok
zvýšenú bezpečnosť pri práci.

● Transparentnosť

Transparentné služby a náklady
zabránia potrebe improvizácií
počas výstavby a prekvapeniam
na konci realizácie stavby.

● Zníženie dodatočných nákladov

Odborné poradenstvo pri výbere,
posúdení kvality a správnom pou-
žívaní zabraňuje vzniku defektov
materiálu a minimalizuje jeho
opotrebenie.

Popis systému

Podperný systém Staxo 40 Ergonomický podperný systém pre pozemné staviteľstvo

Jednoduchá manipulácia

pre rýchlu prácu

Vysoká ergonómia vďaka

- nízkej hmotnosti jednotlivých prvkov
- ergonomicky optimalizovanej geometrii rámov
- malému počtu systémových komponentov
- logickej postupnosti montáže

Vysoká hospodárnosť

pri každom podopieraní v pozemnom staviteľstve

Bezkonkurenčne hospodárny

- rýchlym postupom prác
- montážou, ktorá šetrí čas žeriava
- optimalizovaným použitím materiálu vďaka flexibilným vzdialenostiam medzi rámami
- možnosťou prechodu pre rýchlu prácu v podpernej konštrukcii a pod hornou konštrukciou

Maximálna bezpečnosť

aj pri veľkých podperných výškach

Bezpečná montáž a demontáž vďaka

- určeným závesným bodom pre osobný výstroj na ochranu proti pádu
- podlahám zabezpečeným proti nadvihnutiu
- celoplošným montážnym úrovňami
- konzolám na optimálne zabezpečenie okraja stropu

Oblasti použitia

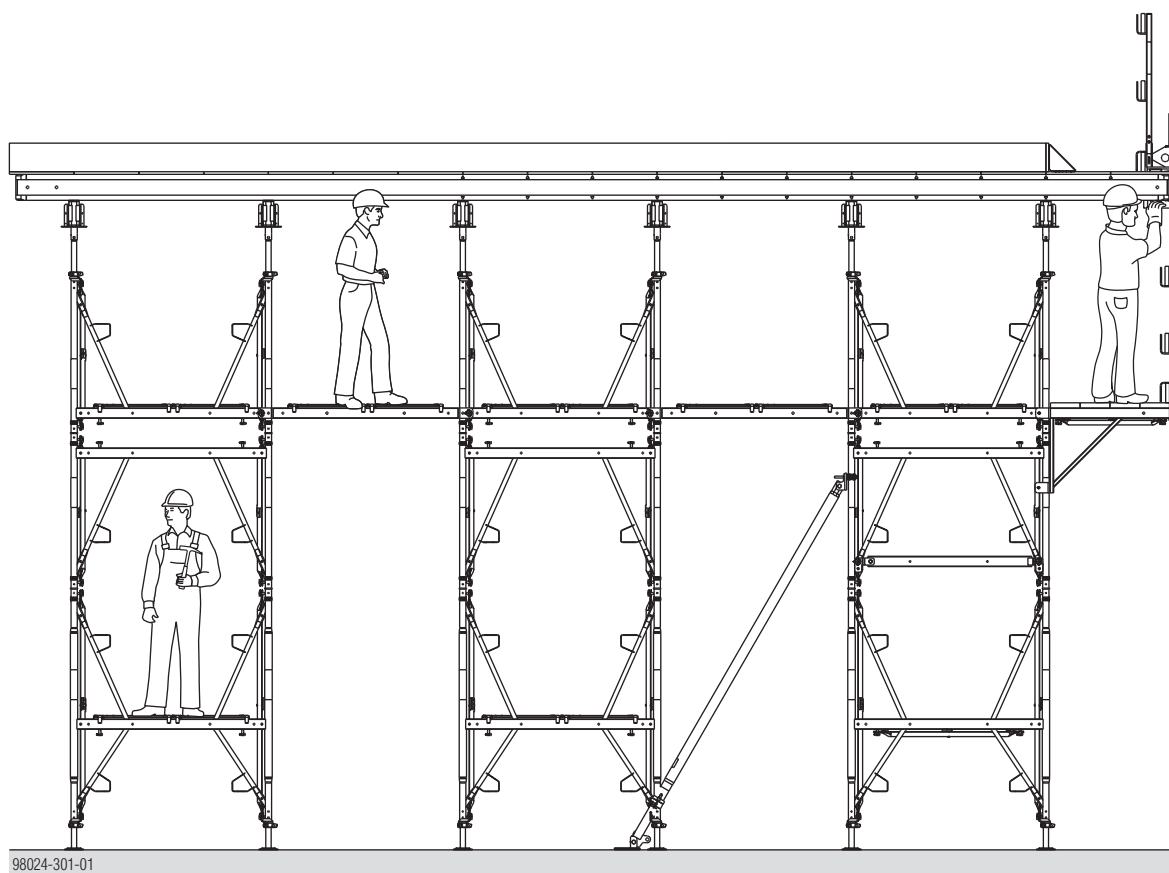
- v pozemnom staviteľstve (napr. vo vstupných halách hotelov)
- pri nízkych zaťaženiach stropov
- nosnosť systému Staxo 40 až 45 kN/stojka je tak hospodárne optimalizovaná pre horné konštrukcie s dvojitémi pozdĺžnymi nosníkmi H20
- ideálne použiteľný pre výšky stropov nad 4 m
- na bezpečné podopretie na okraji stropu
- pri nízkych zaťaženiach v inžinierskom staviteľstve (napr. pre konzolové dosky mostov)



Revolučný H-rám na jednoduchú manipuláciu a rýchlu prácu



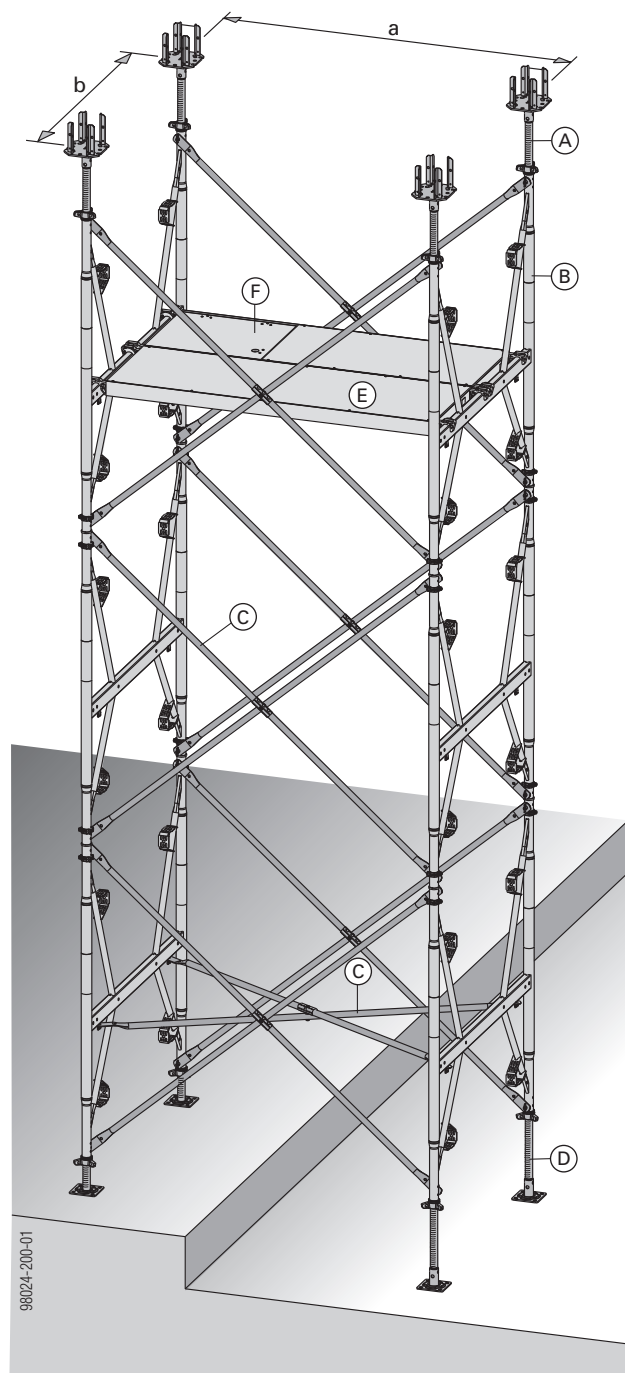
Konzoly na bezpečnú prácu na okraji stropu



Patentovaná možnosť prechodu a celoplošné montážne úrovne zabezpečujú rýchlu a bezpečnú prácu v podpernej konštrukcii a pod hornou konštrukciou

Prehľad systému

Konštrukcia



a ... vzdialenosti medzi rámami = 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm
b ... šírka rámov = 150 cm (nekompatibilná s podpornými systémami d2, Staxo a Staxo 100)

A hlavica

B Staxo 40-rám

C diagonálny kríž

D päťka

E podlaha podperného systému

F podlaha podperného systému s prielezom

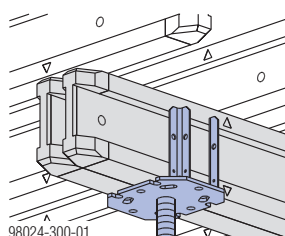
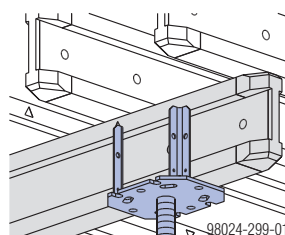
Systémové prvky Staxo 40

Hlavice (A)

Staxo 40-štvorcové hlavové vreteno 30cm	Staxo 40-štvorcové hlavové vreteno 70cm	Staxo 40-hlavové vreteno 30cm	Staxo 40-hlavové vreteno 70cm

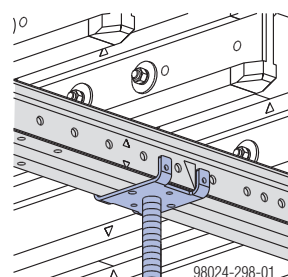
Horné nastavovacie vretená pre podperné systémy. Na uloženie a výškové prispôbenie hornej konštrukcie.

Alternatívne je možné použiť buď jeden, alebo dva Doka-nosníky H20.



Pozdĺžne nosníky sa zaisťujú proti preklopeniu.

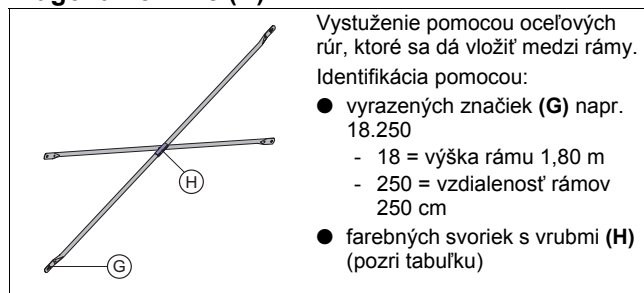
Na uloženie oceľových profilov (napr. oceľových stenových paždíkov alebo paždíkov Dokamatic-stolov)



Staxo 40-rám (B)

Staxo 40-rám 1,80m	Staxo 40-rám 1,20m	Staxo 40-rám 0,90m

Žiarovo pozinkované oceľové rámy.

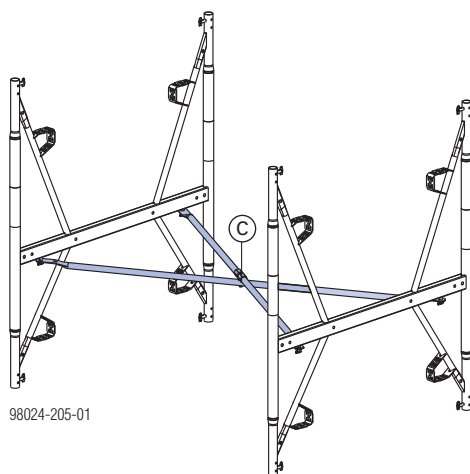
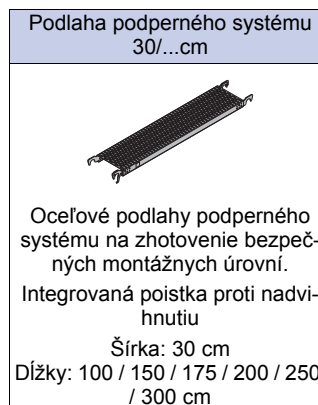
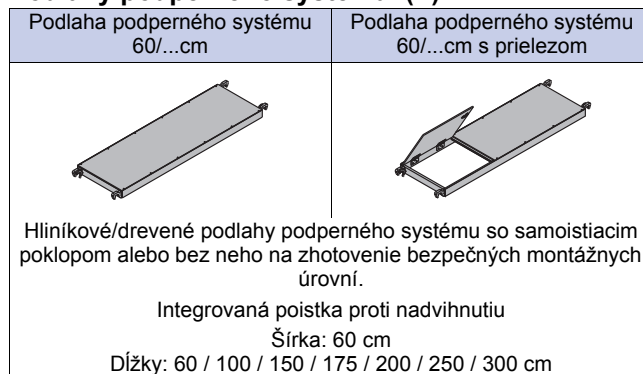
Diagonálne kríže (C)

Názov	Farebná svorka	Vruby
Diagonálny kríž 9.100	zelená	—
Diagonálny kríž 9.150	červená	—
Diagonálny kríž 9.175	svetlozelená	—
Diagonálny kríž 9.200	modrá	—
Diagonálny kríž 9.250	žltá	—
Diagonálny kríž 9.300	oranžová	—
Diagonálny kríž 12.100	zelená	1
Diagonálny kríž 12.150	červená	1
Diagonálny kríž 12.175	svetlozelená	1
Diagonálny kríž 12.200	modrá	1
Diagonálny kríž 12.250	žltá	1
Diagonálny kríž 12.300	oranžová	1
Diagonálny kríž 18.100	zelená	3
Diagonálny kríž 18.150	červená	3
Diagonálny kríž 18.175	svetlozelená	3
Diagonálny kríž 18.200	modrá	3
Diagonálny kríž 18.250	žltá	3
Diagonálny kríž 18.300	oranžová	3

Základné pravidlo:

Na zaistenie geometrie sa musia namontovať horizontálne diagonálne kríže 12.xxx alebo tuhé podlahy odolné voči posunu:

- v prvej a poslednej úrovni
- každých 10 m
- medzi nimi podľa potreby, napr. pri
 - horizontálnom upevnení veže (aj dočasnom)
 - prenose lokálneho zaťaženia (napr. konzolou alebo zavesením veže na žeriav pri montáži na ležato)

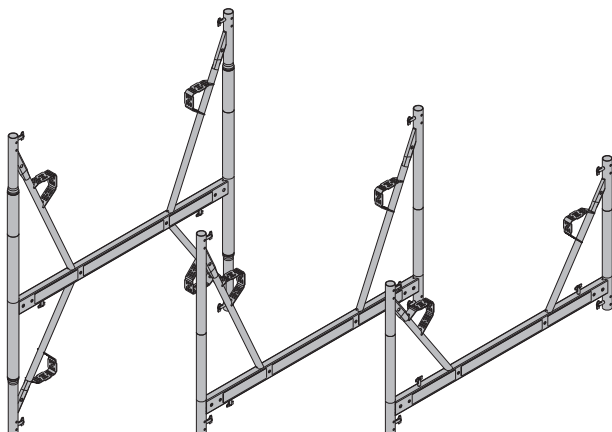
**Pätky (D)****Podlahy podperného systému (E)**

Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003

Staxo 40 v detaile

Znaky Staxo 40-rámu



Len 24,5 kg, 18,0 kg, resp. 15,0 kg podľa typu rámu.

Ergonómia

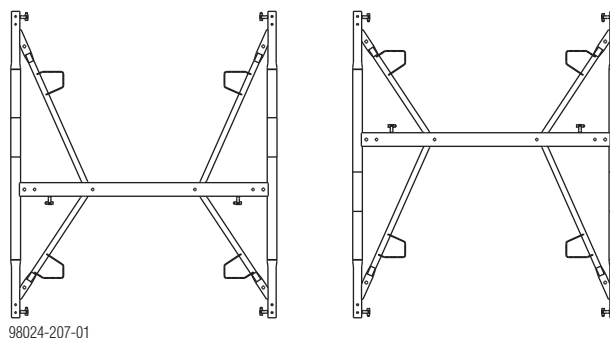
ergonomický tvar – preto je možné ľahké nosenie v ťažisku rámu



Rámová konštrukcia s možnosťou vytvorenia priechodu obrátením rámov

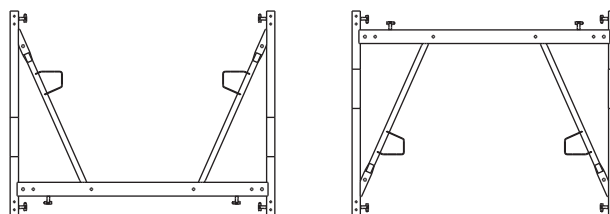
Obrátením rámov sa vytvorí dostatočná priechodná výška na bezpečnú prácu v podpernej konštrukcii a pod hornou konštrukciou.

Staxo 40-rám 1,80m



98024-207-01

Staxo 40-rámy 1,20m a 0,90m

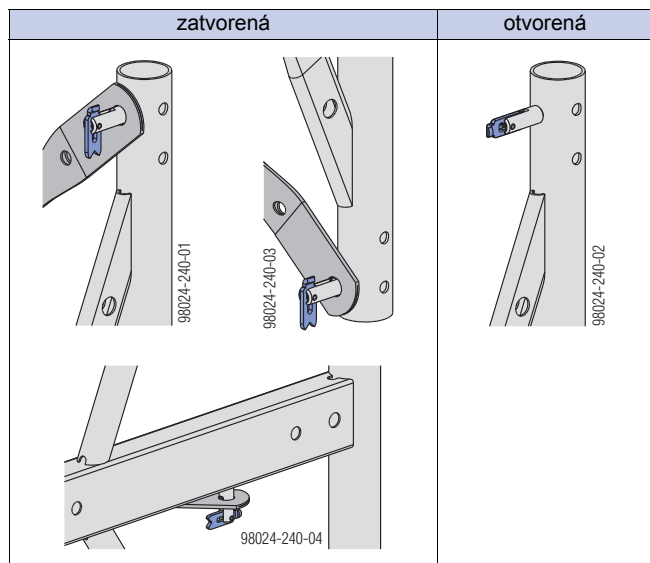


98024-207-02

Rámy 1,80	Rámy 1,80m horný rám obrátený	Rámy 1,20m horný rám obrátený
1,70m 98024-219-01	2,00m 98024-219-02	2,00m 98024-219-03

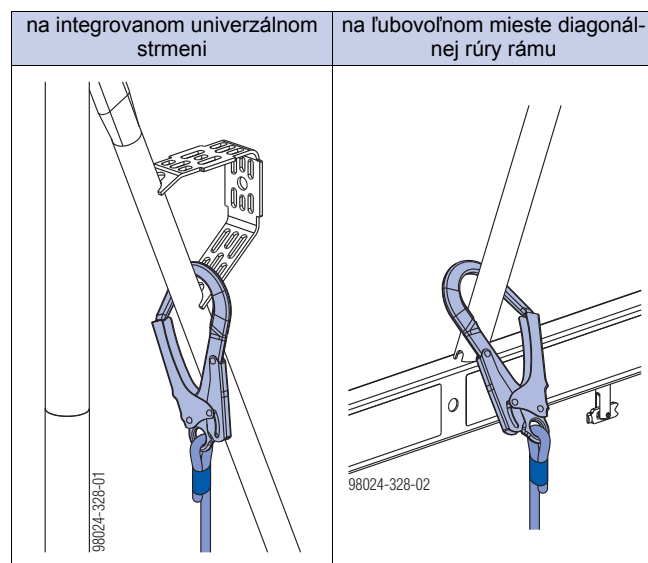
Príchytá západka

- osvedčený spojovací systém (ktorý sa nemôže stratiť)
- zaisťuje diagonálne križie
- dve vymedzené polohy (zatvorená - otvorená)



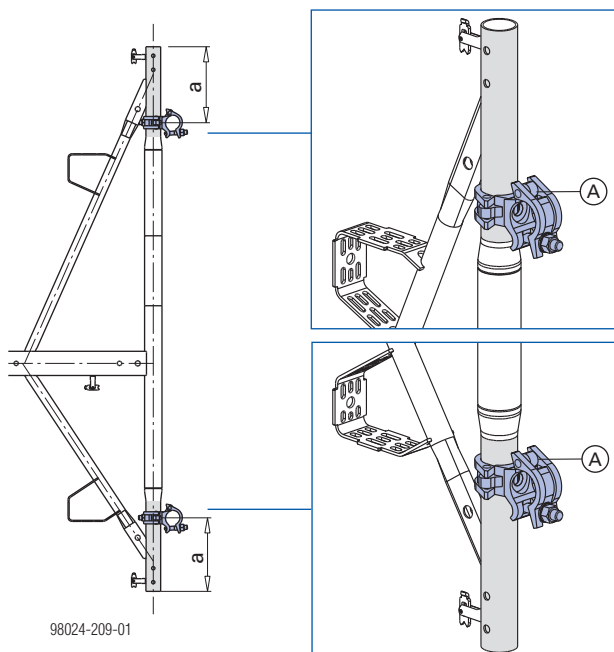
- funguje v oboch smeroch, aj na obrátených rámoch
- zaisťuje diagonálne križie aj pri ležatej montáži a na spodných čapoch príchytých západiek rámu

Závesné body pre osobný ochranný výstroj proti pádu



Možnosti flexibilného pripojenia spojok

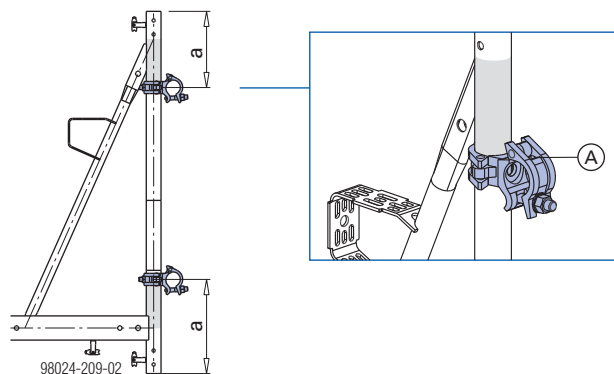
K vertikálnej rúre – pri Staxo 40-ráme 1,80m



a ... max. 25 cm (prítom sa dodržiava max. vzdialenosť 16 cm od priesečníka systémových osí podľa EN 12812)

A otočná spojka 48mm resp. normálna spojka 48mm

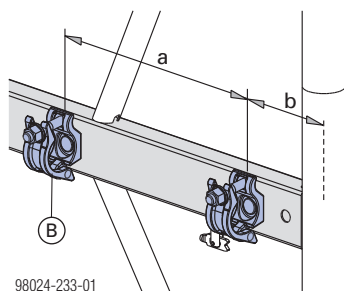
Staxo 40-rámy 1,20m a 0,90m



a ... max. 25 cm (prítom sa dodržiava max. vzdialenosť 16 cm od priesečníka systémových osí podľa EN 12812)

A otočná spojka 48mm resp. normálna spojka 48mm

K horizontálnemu profilu – pri rámoch všetkých typov

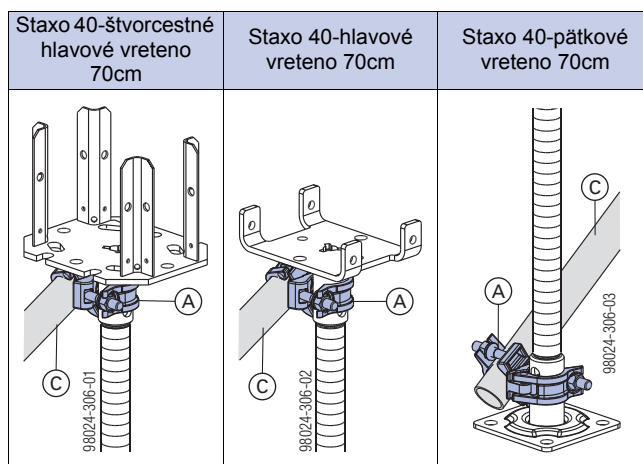


a ... 34 cm
b ... 11 cm

B priskrutkovateľná spojka 48mm 95

K hlaviciam a pätkám

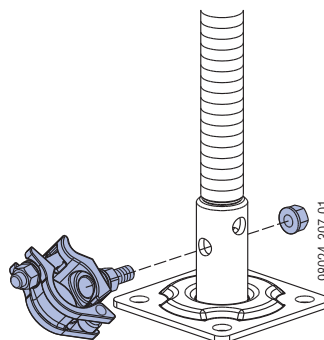
Pri 70 cm dlhých hlaviciach a pätkách je možné otočné spojky 48mm resp. normálne spojky 48mm pripevniť k časti rúry bez závitů.



A otočná spojka 48mm resp. normálna spojka 48mm

B lešenárska rúra 48,3mm

Ďalej je pri všetkých 70 cm dlhých hlavových a pätkových vretenách možné do otvorov časti rúry namontovať priskrutkovateľnú spojku 48mm 95.



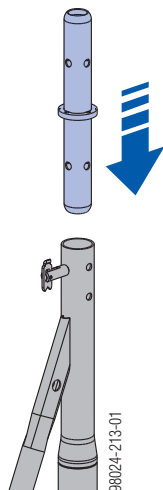
Dimenzovanie zavetrovaných vretien pozri v typovom liste.

Spájanie rámov

Staxo 40-spojka

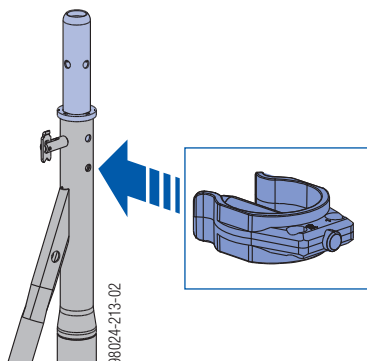
Rámy sa na seba nasadzujú pomocou **Staxo 40-spojky** s integrovaným dorazovým krúžkom.

Vďaka presahu dĺžky 15 cm nie je pri montáži a demonštrácii rámov nastojato potrebné žiadne dodatočné vytyčovací zaistenie.



Spojenie pevné v ťahu pomocou Staxo 40-poistných svoriek D48,3mm je potrebné

- pri montáži naležato
- pri premiestňovaní pomocou žeriava
- keď na vežu pôsobia sily, ktoré spôsobia namáhanie v ťahu



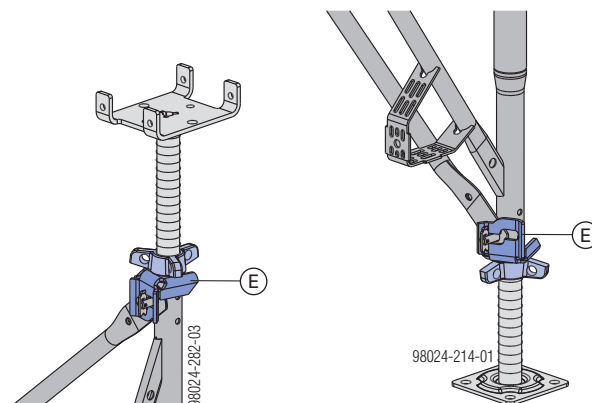
Dov. ťahová sila 11,7 kN

Poistenie vretien proti vytiahnutiu

Staxo 40-poistka vretena (E)

Spojenie pevné v ťahu pomocou Staxo 40-poistiek vretena je potrebné

- pri montáži naležato
- pri premiestňovaní pomocou žeriava
- keď na vežu pôsobia sily, ktoré spôsobia namáhanie v ťahu

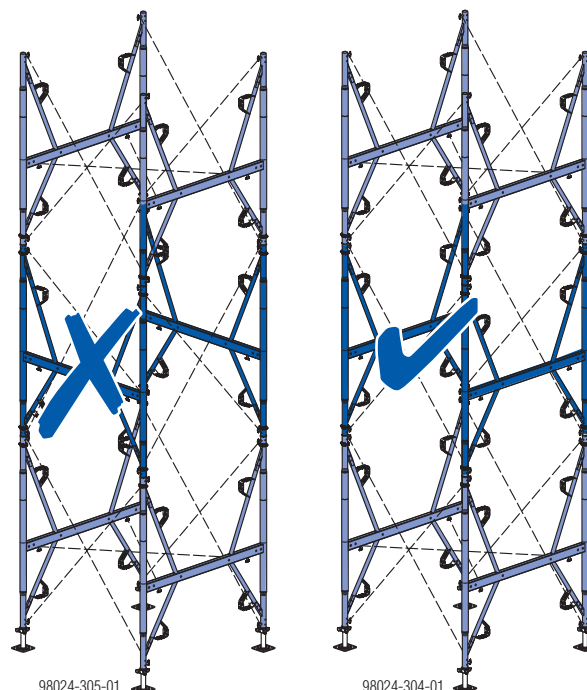


Dov. ťahová sila 5 kN

Montáž veží štvorcového pôdorysu

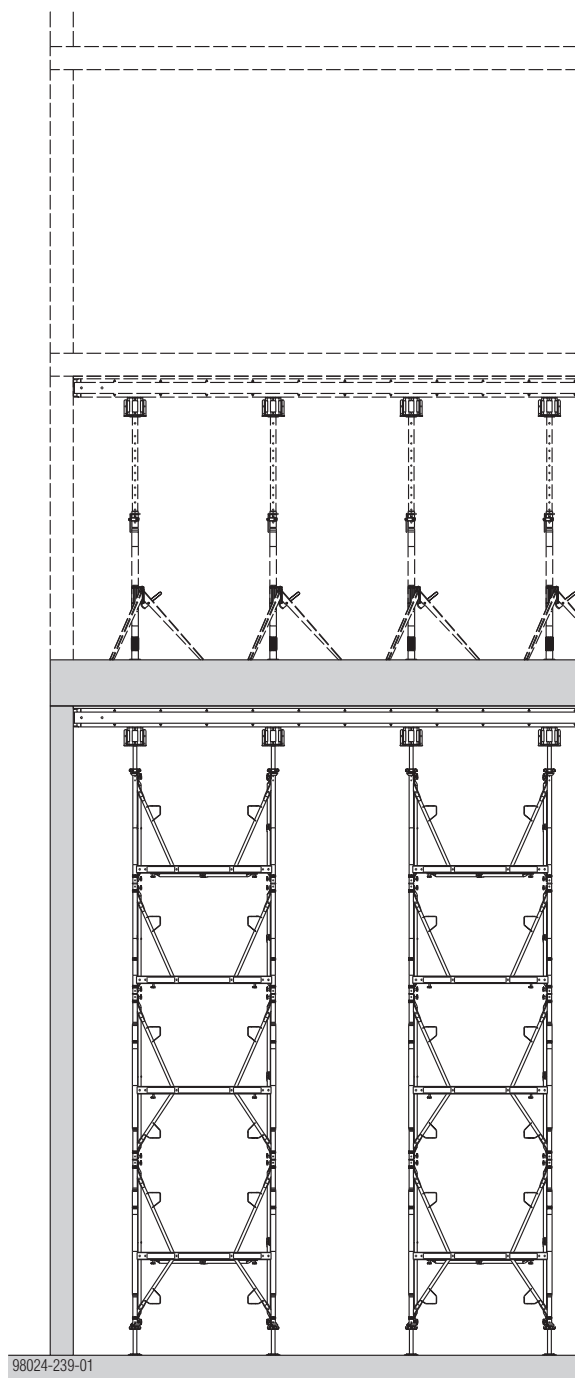


Pri vežiach štvorcového pôdorysu 150/150 cm nezamerajte v rámci jednej veže rovinu rámov a rovinu vzpier!



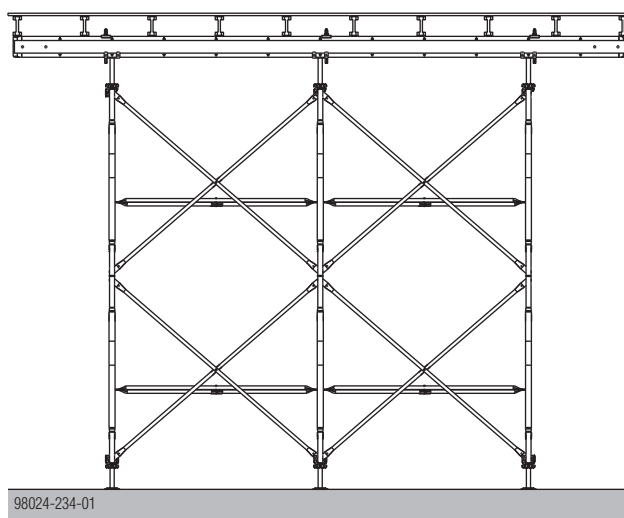
Príklady použitia

V pozemnom staviteľstve, napr. vstupné priestory



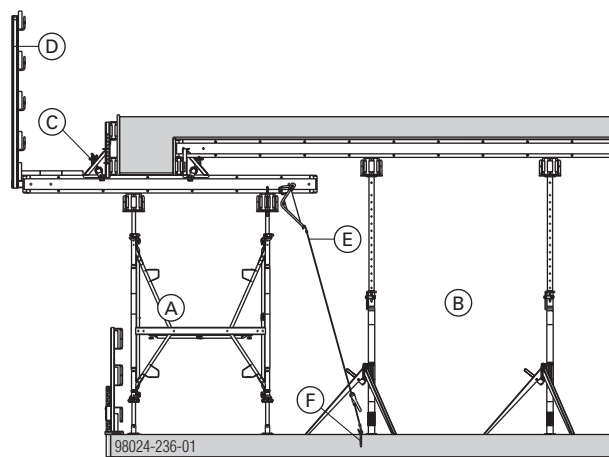
Jednotky debniacich stolov

- Pre viacnásobné použitie sa môže podperný systém montovať k pripraveným debniacim stolom.



Obvodový prievlak

Podperný systém a prievlakovú klieštinu možno pri prievlakoch optimálne kombinovať s Dokaflexom.



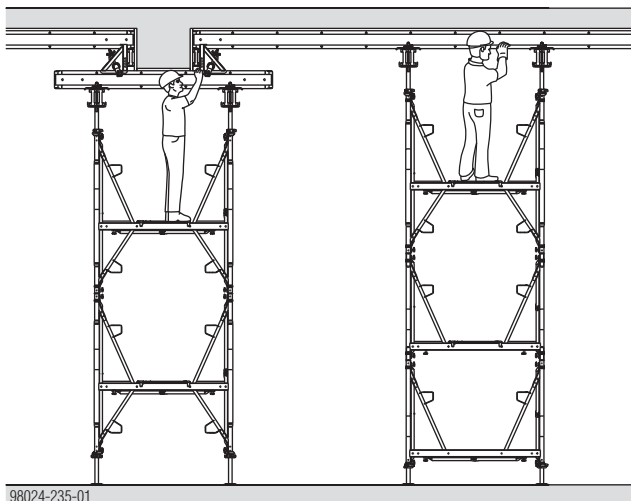
- A podperný systém
- B Dokaflex
- C prievlaková klieština 20
- D zasúvacie zábradlie T 1,80m (voliteľne s držiakom spodnej zábrany T 1,80m), zverákový stĺpik ochranného zábradlia S alebo zábradlie 1,50m
- E pripevňovací popruh 5,00m
- F Doka-expres-kotva 16x125mm a Doka-pružinová hmoždinka 16mm



VÝSTRAHA

➤ Dlhšie prečnievajúce konce pozdĺžnych nosníkov zaistíte proti nadvihnutiu (napr. kotvením, doskovými príložkami na styku pozdĺžnych nosníkov alebo upevnením k hlavici).

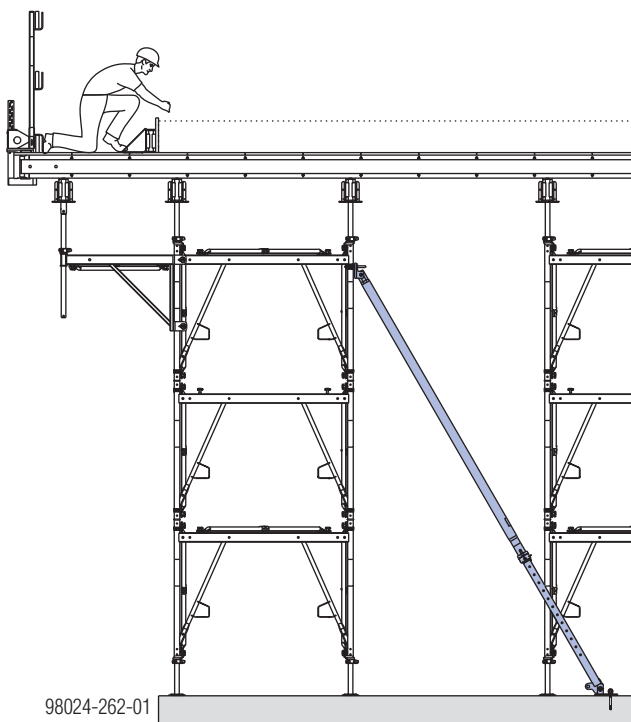
Trámové prievlaky



98024-235-01

Bezpečné komunikácie na okraji stropu

Pomocou Staxo 40-konzoly 90cm a zabezpečenia veže proti preklopeniu, napr. nastavovacou oporou pre prefabrikáty.

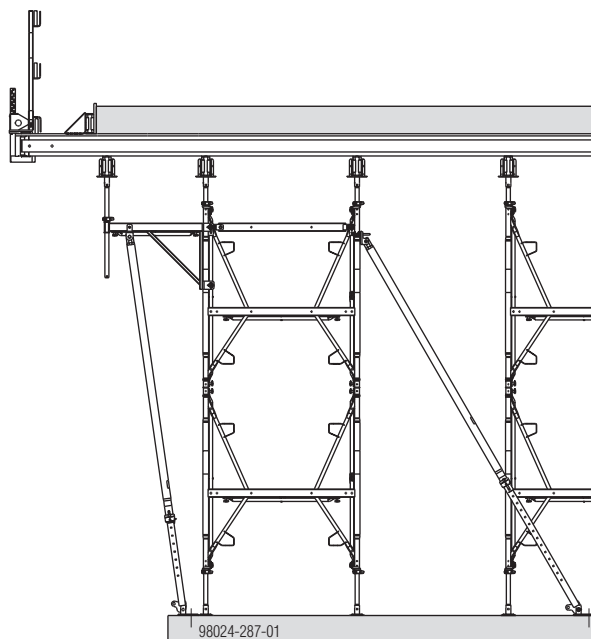


98024-262-01

Zachytenie zaťaženia od betónu, napr. pri vyčnievajúcich stropoch

Pomocou Staxo 40-konzoly na odvedenie zaťaženia od betónu, podpretej nastavovacou oporou.

Zabezpečenie veže proti preklopeniu, napr. nastavovacou oporou pre prefabrikáty.

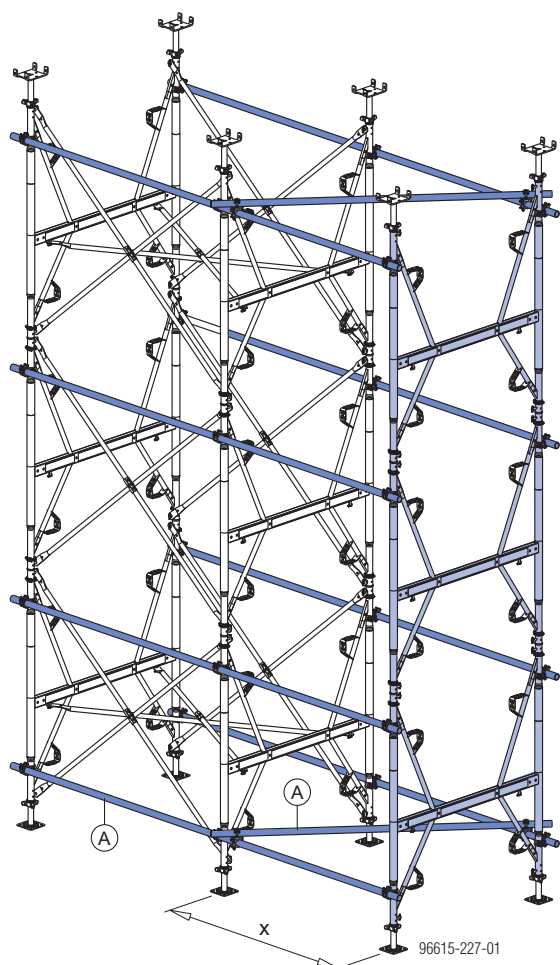


98024-287-01

Flexibilné prispôsobenie stavebnému objektu.

Dodatočná rovina rámov

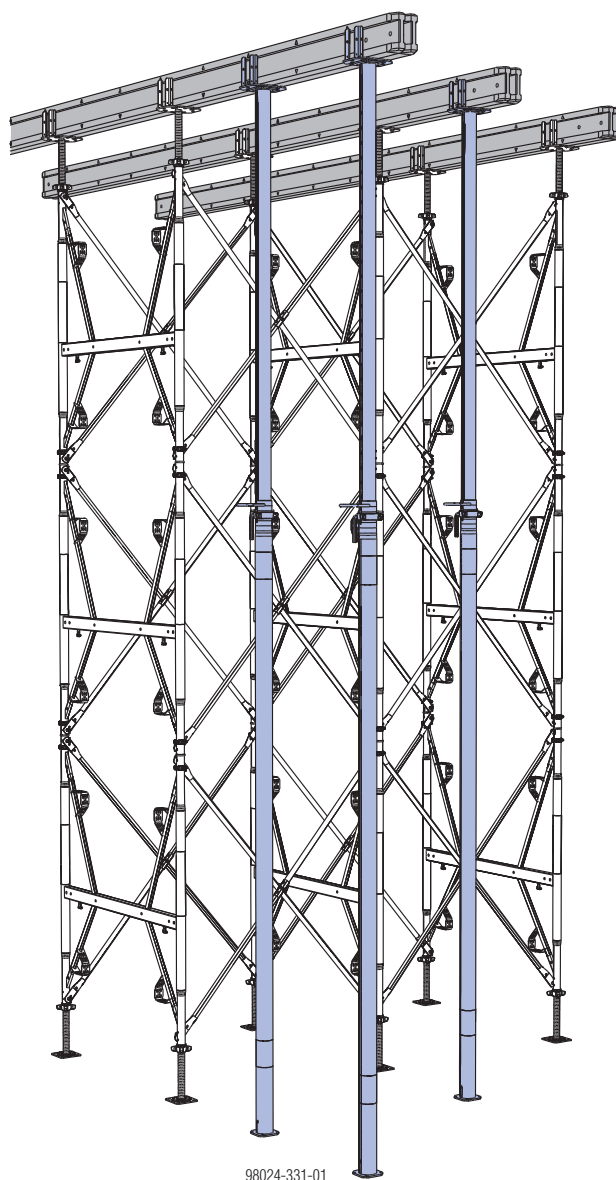
Nezávisle od systémového rastra je pomocou lešenárskych rúr možné namontovať ďalšiu rovinu rámov.



x ... plynulo od 20 cm do 150 cm

A zavetrenie z lešenárskych rúr 48,3mm

Kombinácia so stropnými podperami



Príklady z praxe



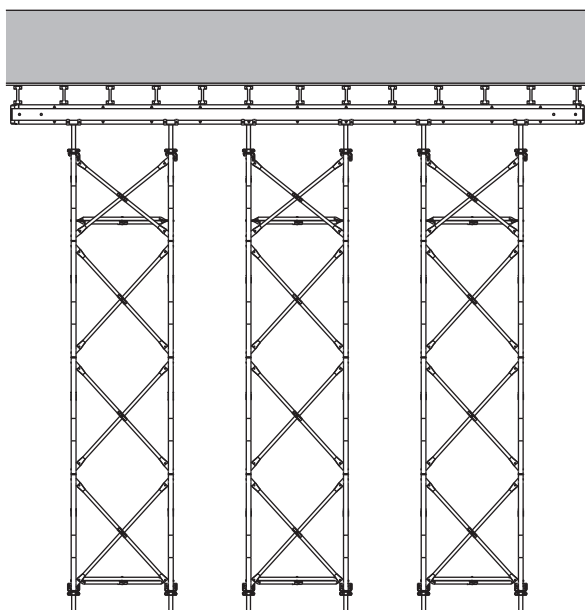


Prispôsobenie pôdorysu, výške a zaťaženiu

Variabilné vzdialenosti medzi rámami umožňujú postaviť jednotlivé rámy podľa zaťaženia tesne vedľa seba alebo ďalej od seba.

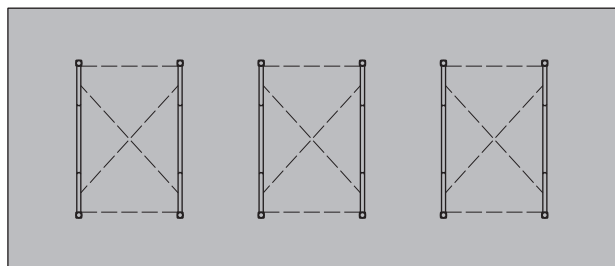
Vždy použijete len skutočne potrebný materiál.

napr.: veľké zaťaženie – malé vzdialenosti medzi rámami



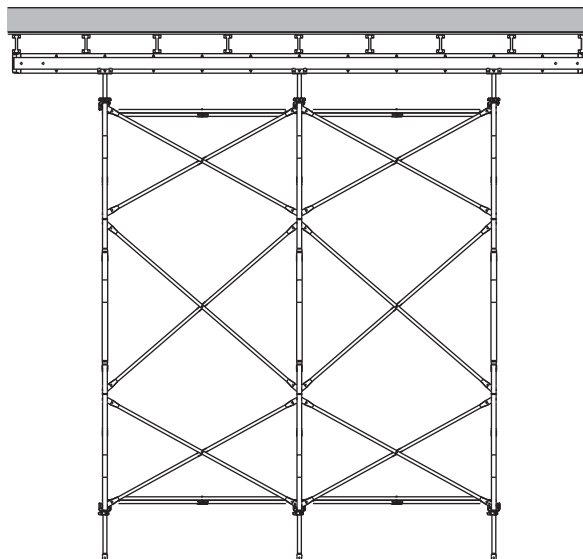
98024-222-01

Pôdorys



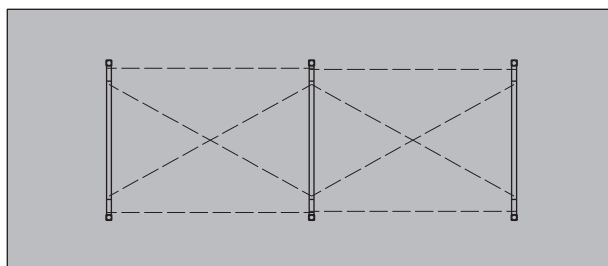
98024-222-02

napr.: malé zaťaženia – veľké vzdialenosti medzi rámami



98024-225-01

Pôdorys



9716-263-01

Výškové prispôsobenie

- hrubé prispôsobenie v 30 cm rastri pomocou troch výšok rámov (0,90 m, 1,20 m a 1,80 m)
- jemné nastavenie s milimetrovou presnosťou pomocou rôznych hlavíc a pätiiek.



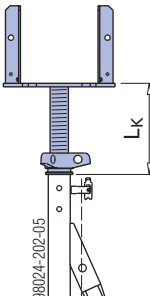
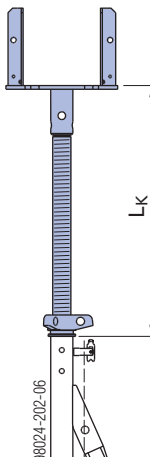
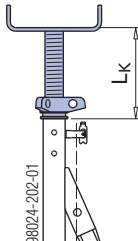
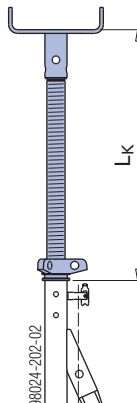
Dôležité upozornenie:

V závislosti od statického usporiadania podperného systému treba navrhovať menšie výťažné dĺžky. Podrobnosti pozri v kapitole „Dimenzovanie“.

Systémové rozmery

Pri viacerých úrovniach

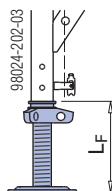
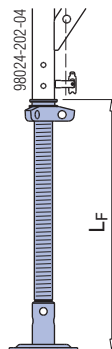
Tabuľka B: Rozsah hlavíc

	Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 30cm	Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 70cm			Staxo 40-hlavové vreteno 30cm	Staxo 40-hlavové vreteno 70cm		
								
	Rám najvyššej úrovne				Rám najvyššej úrovne			
	1,80 / 1,20 / 0,90m	1,80m	1,20m	0,90m	1,80 / 1,20 / 0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
L _K max.	35,8	75,8	75,8	75,8	35,8	75,8	75,8	75,8
L _K min.	5,5	15,5	15,5	26,4	5,5	15,5	15,5	26,4

Hodnoty v cm

Min. hodnoty bez vôle oddebnenia

Tabuľka C: Rozsah pätiiek

	Staxo 40-pätkové vreteno 30cm			Staxo 40-pätkové vreteno 70cm		
						
	Rám najnižšej úrovne					
	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
L _F max.	35,6	35,6	35,6	75,6	75,6	75,6
L _F min.	6,0	6,0	6,0	15,4	15,4	26,3

Hodnoty v cm

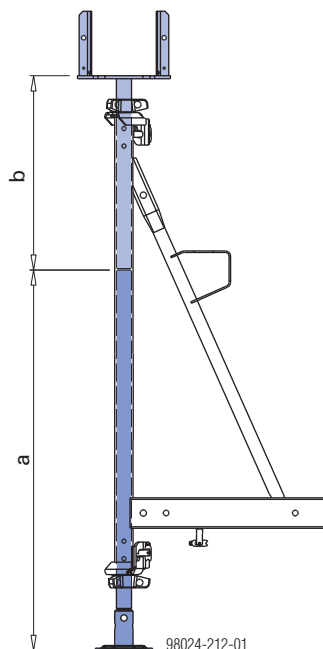
Min. hodnoty bez vôle oddebnenia

Pri jednej úrovni

Upozornenie:

Podľa predchádzajúcich tabuliek nie je možné často dosiahnuť min. hodnoty L_K a L_F použitých hlavíc a pätiiek v samostatných úrovniach.

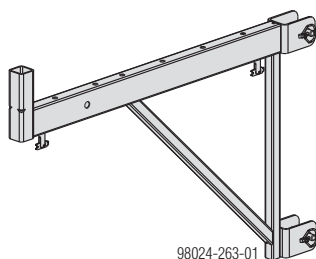
Dôvod: Súčet dĺžok použitých pätiiek, resp. hlavíc v ráme je väčší ako výška rámu.

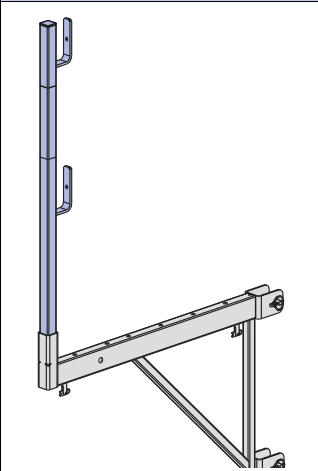
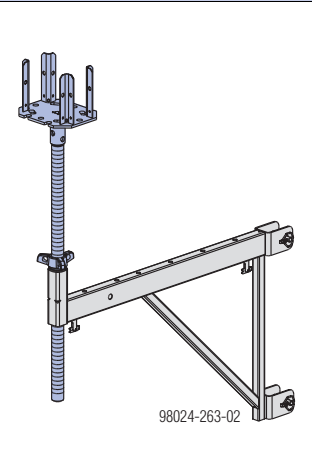


	a	b
Staxo 40-pätkové vreteno 30cm	50,7	--
Staxo 40-pätkové vreteno 70cm	100,5	--
Staxo 40-hlavové vreteno 30cm	--	50,8
Staxo 40-hlavové vreteno 70cm	--	100,7
Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 30cm	--	50,8
Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 70cm	--	100,7

Rozšírenie použitia konzolami

Staxo 40-konzola 90cm



Rozšírenie stĺpikmi zábradlia XP 1,20m	Rozšírenie Staxo 40-hlavovými vretenami / štvorcovými hlavovými vretenami
	

Podmienky použitia



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo preklopenia!

- Pred montážou a použitím konzoly vežu zabezpečte proti preklopeniu nastavovacími oporami alebo ukotvením.



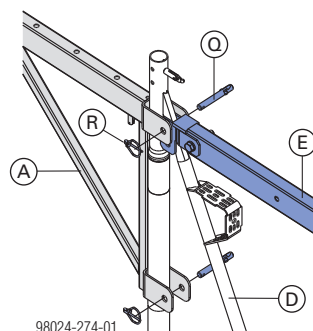
Dôležité upozornenie:

Vystuženie Staxo 40-výstuhy rámu 1,40m je potrebné vždy, keď nie je podopreté pôsobisko ťahu alebo tlaku konzoly.

Integrovaná výkyvná jednotka Staxo 40-výstuhy rámu 1,40m umožňuje aj dodatočnú montáž v už zmontovaných vežových jednotkách.

Montáž

- 1) Vežu zaistíte proti prevrhnutiu (napr. nastavovacou oporou).
- 2) Staxo 40-výstuhu rámu 1,40m namontujte vtedy, ak nie je podopreté pôsobisko ťahu alebo tlaku konzoly.
- 3) Nasadíte Staxo 40-konzolu 90cm hore na diagonálnu rúru rámu a zaistíte ju.
Vložte spodný čap proti neúmyselnému nadvihnutiu a zaistíte ho.



A Staxo 40-konzola 90cm

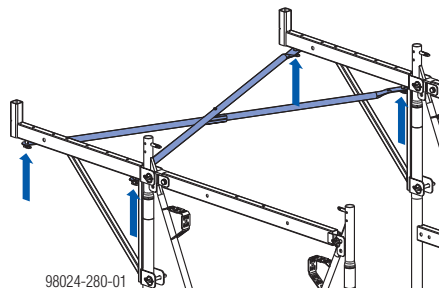
D Staxo 40-rám

E Staxo 40-výstuha rámu 1,40m (podľa potreby)

H čap D16/122

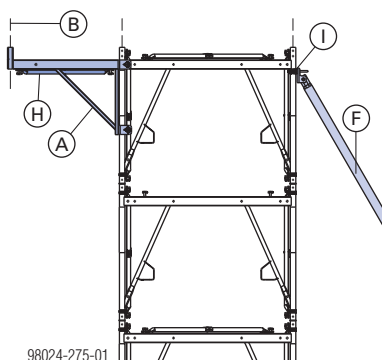
I komerčná sklápacia závlačka 6x42

- Medzi konzoly namontujte diagonálne kríže 9.xxx a zaistíte ich príchytými západkami.



Montáž na Staxo 40-rám 1,20m

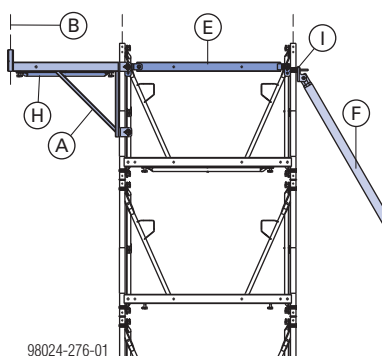
Všetky rámy s horizontálnym profilom hore, tým sa podoprie pôsobisko ťahu a tlaku konzoly = nie je potrebná Staxo 40-výstuha rámu 1,40m.



98024-275-01

Montáž na Staxo 40-rám 1,20m

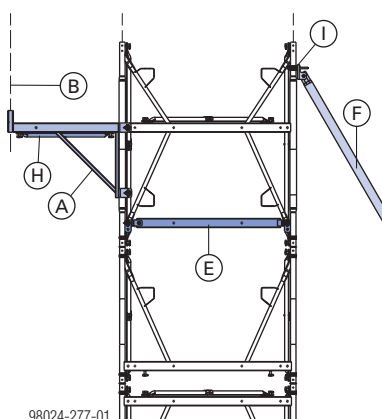
Všetky rámy s horizontálnym profilom dole, pôsobisko ťahu konzoly nie je podopreté = Staxo 40-výstuha rámu 1,40m je potrebná.



98024-276-01

Montáž na Staxo 40-rám 1,80m

Horný rám s horizontálnym profilom hore, pod ním ležiaci rám s horizontálnym profilom dole, pôsobisko tlaku konzoly nie je podopreté = Staxo 40-výstuha rámu 1,40m je potrebná.

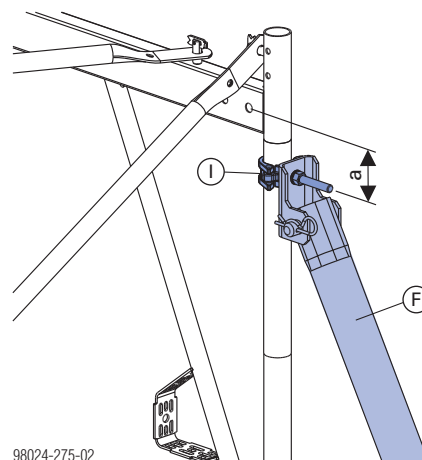


98024-277-01

- A Staxo 40-konzola 90cm
- B stĺpik zábradlia XP 1,20m alebo Staxo 40-štvorcenné hlavové vreteno / hlavové vreteno
- E Staxo 40-výstuha rámu 1,40m
- F nastavovacia opora pre prefabrikáty
- G diagonálny križ 9.xxx
- H priskrutkovateľná spojka 48mm 95

Detail upevnenia nastavovacej opory pre prefabrikáty

Na zaistenie veže proti preklopeniu sa musí na každý rám s konzolou namontovať nastavovacia opora pre prefabrikáty, ktorá sa k podlahe fixuje Doka-expres-kotvou 16x125mm.



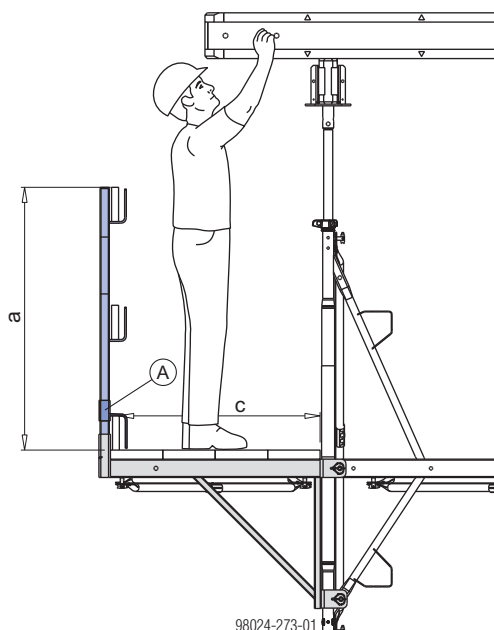
98024-275-02

a ... max. 16 cm podľa EN 12812

F nastavovacia opora pre prefabrikáty

I priskrutkovateľná spojka 48mm 95

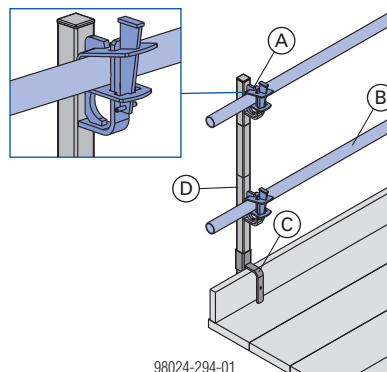
Detail so stĺpikom zábradlia XP 1,20m



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

A držiak spodnej zábrany XP 1,20m

Zhotovenie z lešenárskych rúr



A držiak lešenárskej rúry D48mm

B lešenárska rúra 48,3mm

C držiak spodnej zábrany XP 1,20m

D stĺpik zábradlia XP 1,20m



Dodržujte Návod na montáž a používanie „Boč-ný ochranný systém XP“!

Staxo 40-konzola 90cm

Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
pri zaťažovacej šírke max. 3,0 m.

Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003

Dosky podlahy a zábradlia

Hrúbky dosiek pri vzdialenosti konzol do 2,50 m:

- Podlahové fošne min. 20/5 cm
- Dosky zábradlia min. 20/3 cm alebo presné dimenzovanie podľa EN 12811.

Upozornenie:

Uvedené hrúbky fošní a dosiek sú nadimenzované podľa C24 normy EN 338.

Dodržujte národné predpisy týkajúce sa podlahových fošní a dosiek zábradlí.

Dosky podlahy a zábradlia: Na bežný meter plošiny je potrebných 0,6 m² podlahových dosiek a 0,6 m² dosiek na zábradlie (zabezpečí stavba).

Upevnenie dosiek podlahy: 4 ks vrátových skrutiek M 10x120 na každú konzolu (nie sú súčasťou dodávky).

Pripevnenie dosiek zábradlia: klincami

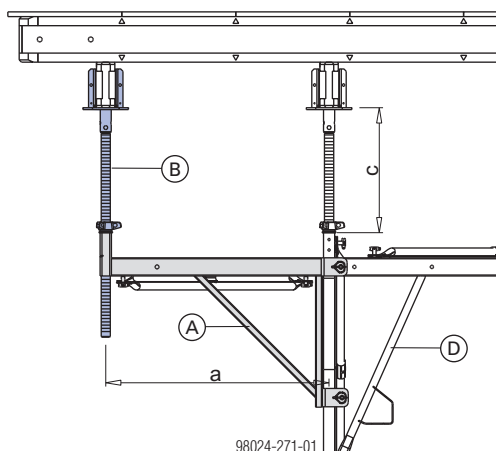
Detail so Staxo 40-hlavovými vretenami / štvorcestnými hlavovými vretenami



Dôležité upozornenie:

Debniace dosky v okrajovej oblasti priklincujte!

Staxo 40-rám 1,20m alebo 0,90m (horizontálny profil hore)



a ... 98,0 cm

c ... max. výťažná dĺžka

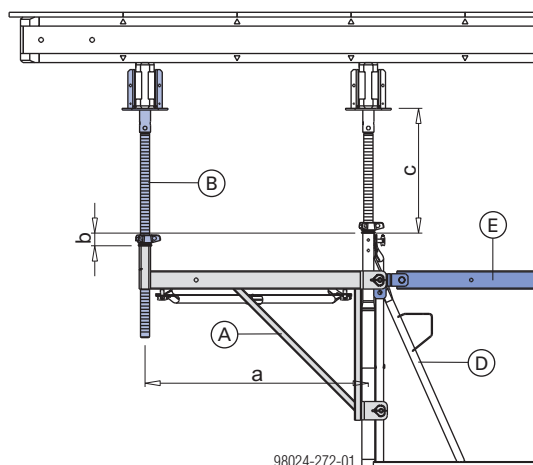
A Staxo 40-konzola 90cm

B Staxo 40-hlavové vreteno, resp. štvorcestné hlavové vreteno

D Staxo 40-rám 1,20m alebo 0,90m (horizontálny profil hore)

Staxo 40-rám 1,80m

Staxo 40-rám 1,20m alebo 0,90m (horizontálny profil dole)



a ... 98,0 cm

b ... 5,5 cm

c ... max. výťažná dĺžka mínus rozmer b

A Staxo 40-konzola 90cm

B Staxo 40-hlavové vreteno, resp. štvorcestné hlavové vreteno

D Staxo 40-rám 1,80m alebo 1,20 a 0,90m s horizontálnym profilom dole

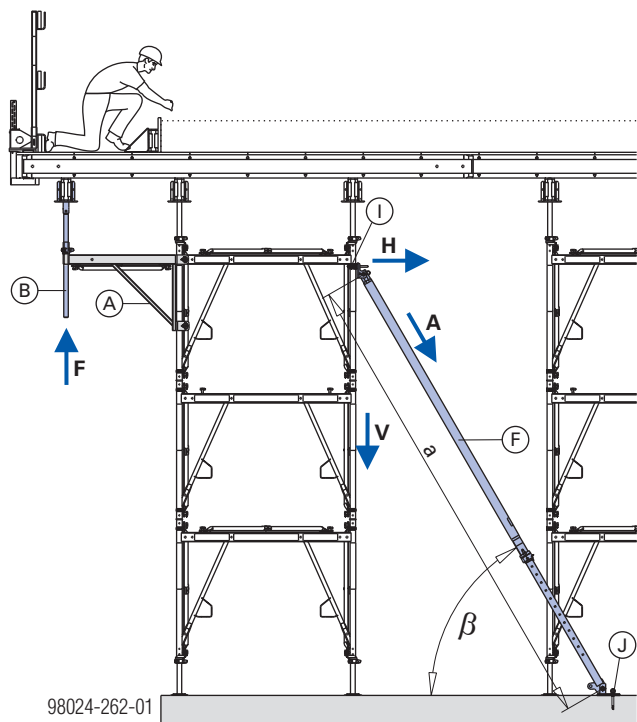
E Staxo 40-výstuha rámu 1,40m

Použitie konzoly s prevádzkovým zaťažením

Zabezpečenie proti preklopeniu nastavovacou oporou



- Každý rám s konzolou musí byť zaistený nastavovacou oporou pre prefabrikáty.
 - Celá vežová jednotka musí byť pevne spojená v ťahu, a to Staxo 40-poistkami vretien a Staxo 40-poistnými svorkami.
- Pozri kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.



a ... výťažná dĺžka nastavovacích opôr pre prefabrikáty

340: 190 až 340 cm

540: 310 až 550 cm

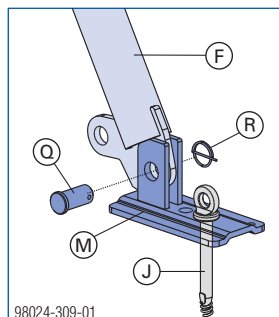
b... ca 60°

H ... horizontálna sila

V ... výsledná vertikálna sila z H

A ... kotevná/podperná sila

Detail ukotvenia nastavovacej opory do podlahy



A Staxo 40-konzola 90cm

B Staxo 40-hlavové vreteno, resp. štvorcestné hlavové vreteno

F nastavovacia opora 340, resp. 540 pre prefabrikáty

I priskrutkovateľná spojka 48mm 95

J Doka-expres-kotva 16x125mm + Doka-pružinová hmoždinka 16mm

Podperná sila vonkajšieho vretien na konzole:

Dov. F počas montáže < 3,0 kN

Dov. F počas betónovania: 0 kN

Ukotvenie nastavovacej opory

Doka-expres-kotvu je možné použiť viacnásobne - ako náradie postačuje kladivo.

Charakteristická kocková pevnosť betónu v tlaku

($f_{ck, cube}$):

min. 25 N/mm² resp. 250 kg/cm²

(betón C20/25)



Zohľadnite prosím návod na zabudovanie!

Požadovaná únosnosť alternatívnych hmoždieniek:

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

Dodržiňte platné montážne predpisy výrobcov.

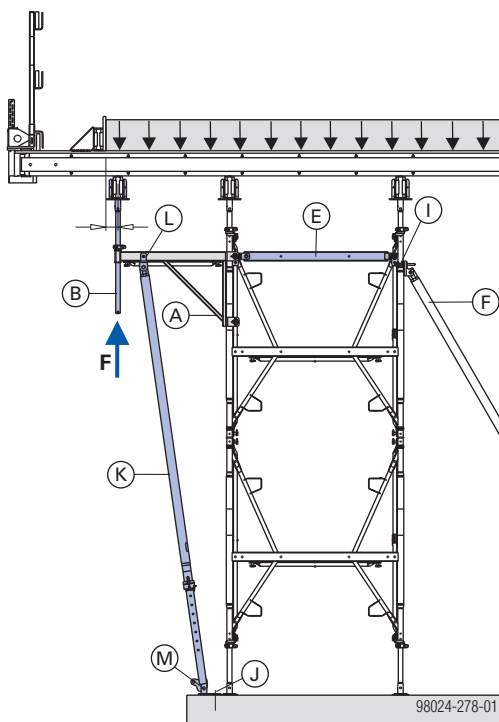
Použitie konzoly so zaťažením od betónu

Dodatočné podopretie konzoly

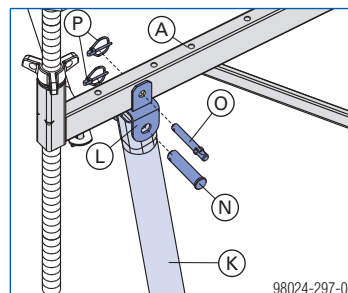
Pomocou Staxo 40-konzoly 90cm možno odvieť aj zaťaženia od betónu. Nastavovacia opora dodatočne namontovaná na každej konzole zaisťuje, aby na podporný systém nepôsobili žiadne tlakové sily.



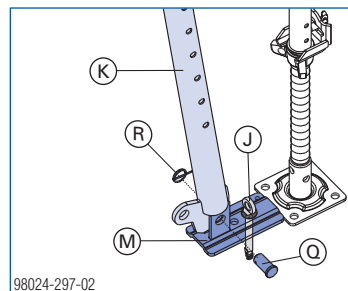
- Každý rám s konzolou musí byť zaistený nastavovacou oporou pre prefabrikáty.
 - Celá vežová jednotka musí byť pevne spojená v ťahu, a to Staxo 40-poistkami vretien a Staxo 40-poistnými svorkami.
- Pozri kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.



Detail upevnenia nastavovacej opory na konzole



Detail ukotvenia nastavovacej opory do podlahy



- A Staxo 40-konzola 90cm
- B Staxo 40-hlavové vreteno, resp. štvorcestné hlavové vreteno
- E Staxo 40-výstuha rámu 1,40m
- F nastavovacia opora 340, resp. 540 pre prefabrikáty
- J Doka-express-kotva 16x125mm + Doka-pružinová hmoždinka 16mm
- K nastavovacia opora 340, resp. 540
- L Staxo 40-adaptér nastavovacej opory
- M pätko opory
- N čap B25/90,5
- O čap D16/122
- P komerčná sklápacia závlaučka 6x42
- Q čap d25/58
- R pružinový kolík

Podporná sila vonkajšieho vretien na konzole:
Dov. F_{max} : 10,5 kN

Zníženie dov. vertikálneho zaťaženia F_v /stojka o 7,7 kN

Ukotvenie nastavovacej opory

Doka-express-kotvu je možné použiť viacnásobne - ako náradie postačuje kladivo.

Charakteristická kocková pevnosť betónu v tlaku ($f_{ck, cube}$):
min. 25 N/mm² resp. 250 kg/cm²
(betón C20/25)



Zohľadnite prosím návod na zabudovanie!

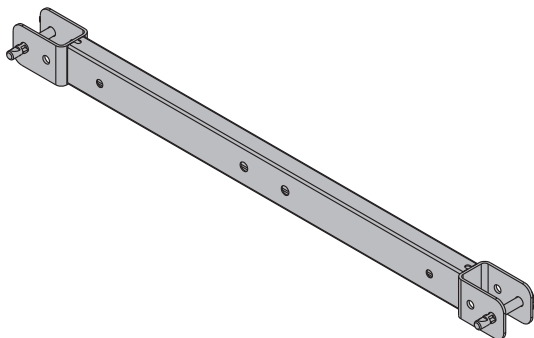
Požadovaná únosnosť alternatívnych hmoždieniek:

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

Dodržujte platné montážne predpisy výrobcov.

Spájanie veží / úrovní podláh medzi vežami

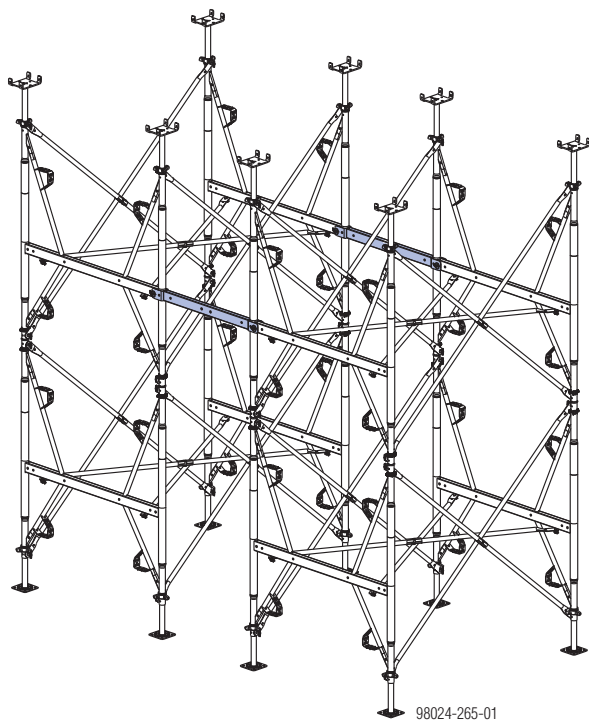
Staxo 40-podlahové výstuhy slúžia ako stabilný prvok na spájanie vežových jednotiek Staxo 40 a možno na ne dodatočne uložiť podlahu.



K dispozícii sú tri rôzne dĺžky pre vzdialenosti rámov 1,00m, 1,50m a 2,00m.

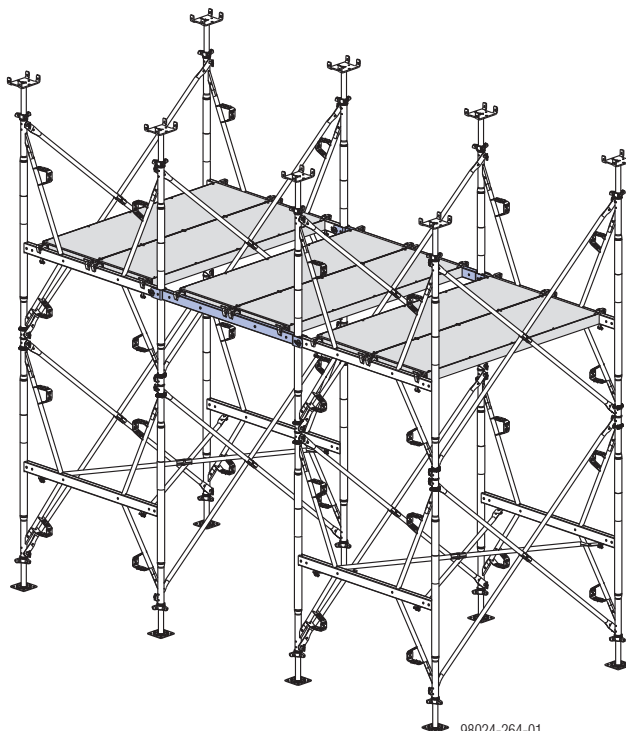
Spájanie voľne stojacich veží – na horizontálne vyrovnanie zaťaženia

Rovnomernejším rozdelením horizontálneho zaťaženia na viaceré veže je možné zvýšiť vertikálnu nosnosť.



98024-265-01

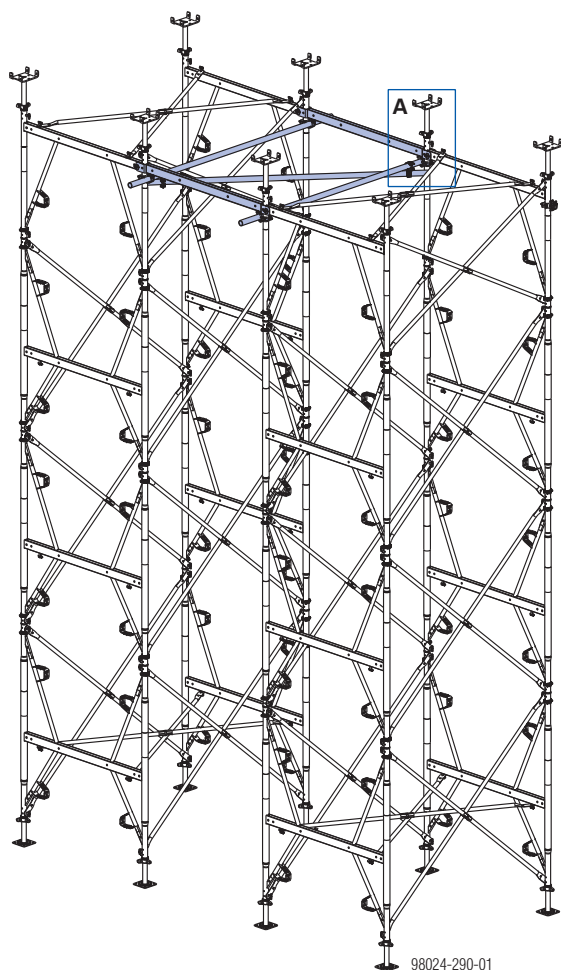
Úrovně podláh medzi vežami



98024-264-01

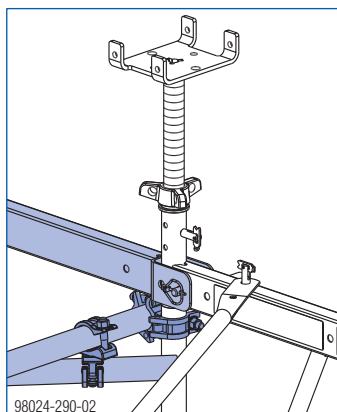
Podlahové výstuhy ako prvok zavet- rovania

Z podlahových výstuh a prídavných lešenárskych rúr možno zhotoviť kompletnú horizontálnu priehradovú konštrukciu, napr. na vystuženie veží vysokých viac ako 11 m.



98024-290-01

Detail A



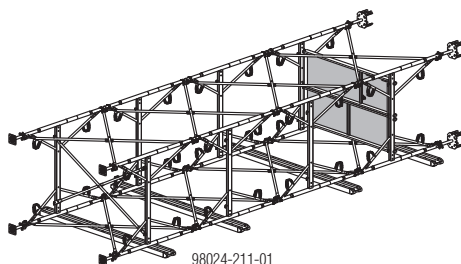
98024-290-02

Montáž

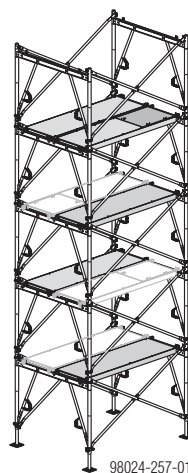
Varianty montáže

Podperný systém Staxo 40

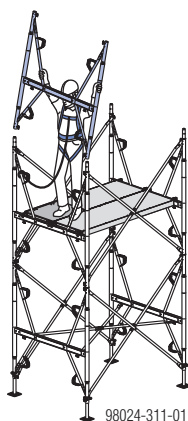
montáž naležato štandardná montáž



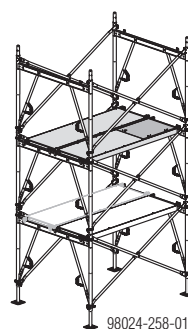
montáž nastrojato



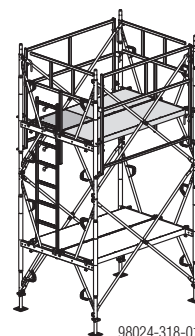
s „osobným ochranným výstrojom proti pádu“



s predstihovými ráma-
mi 1,20m a diagonála-
mi (horizontálny profil
rámu hore)



so súbežným zábrad-
lím



Zabezpečenie proti pádu pri montáži, pre- stavbe alebo demontáži podperného systému

Podľa miestnych predpisov alebo na základe výsledkov posúdenia rizík, ktoré vykonal zhotoviteľ, môže pri montáži, prestavbe alebo demontáži podperného systému vzniknúť nevyhnutnosť použitia osobného ochranného výstroja proti pádu, predstihových rámov/zábradlia alebo kombinácie oboch.



Dbajte na závesné body podľa kapitoly „Staxo 40 v detaile“!

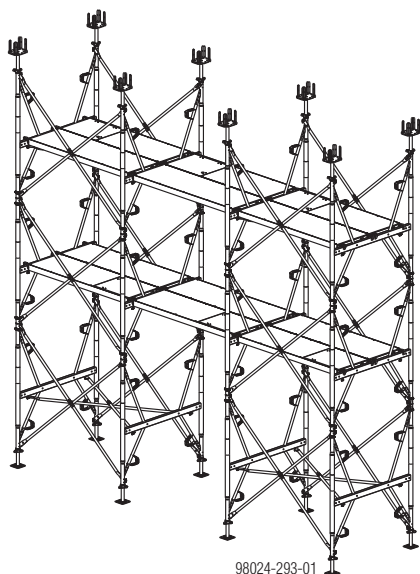


Ďalšie varianty montáže

Pomocou Staxo 40 je možné zhotoviť priechody ľubovoľných výšok a smerov. Popri obvyklých spôsoboch montáže veží to umožňuje realizovať ďalšie metódy montáže.

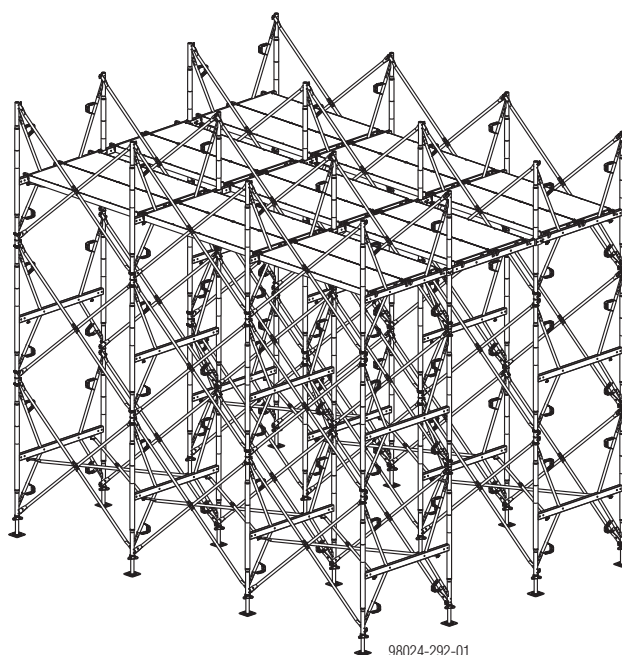
Úrovne priechodu pod hornou konštrukciou

Jednotlivé veže spojené podlahovými výstuhami a podlahami podperného systému umožňujú voľný priechod pod hornou konštrukciou a v medziúrovniach.



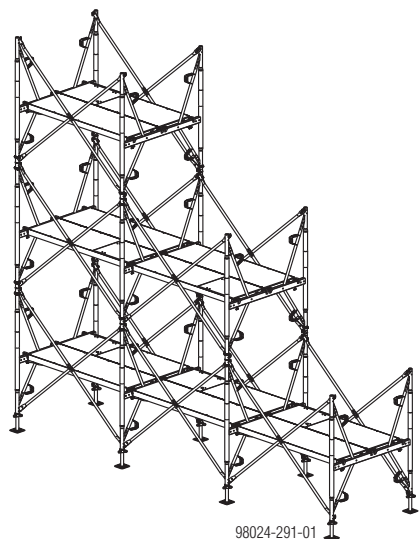
Plošná konštrukcia s podlahovými výstuhami

Zhotovenie celoplošnej montážnej úrovne pod hornou konštrukciou.



Stupňovitá montáž

Možnosť priechodu vo veži a pod hornou konštrukciou.



Montáž nalezato

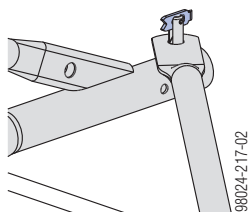
Úvod:

- Označenia „vertikálny“ a „horizontálny“ napr. pri diagonálnych križoch sa vzťahujú vždy na konkrétnu situáciu pri montáži na už postavenú vežu.
- Montáž sa začína najnižšou (prvou) úrovňou.



Všeobecné pokyny:

- Diagonálne križe po nasadení na čapy ihneď zaistíte príchytanou západkou.

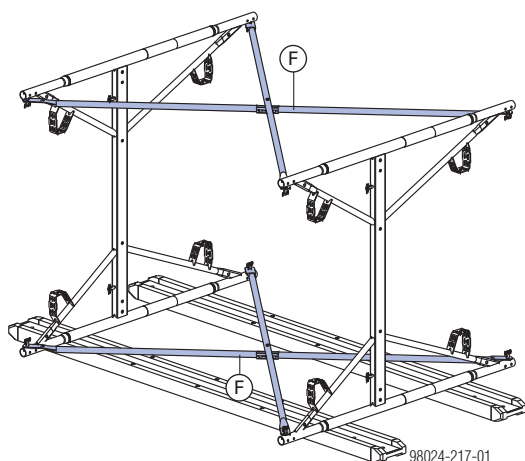


Montáž prvej úrovne

- Rámy podporného systému položte podľa vyššie uvedených pokynov bočnou stranou na podkladné drevené profily (výšky min. 4 cm).

Vertikálne vystuženie rámov

- Spojte rámy s diagonálnymi križmi (F).



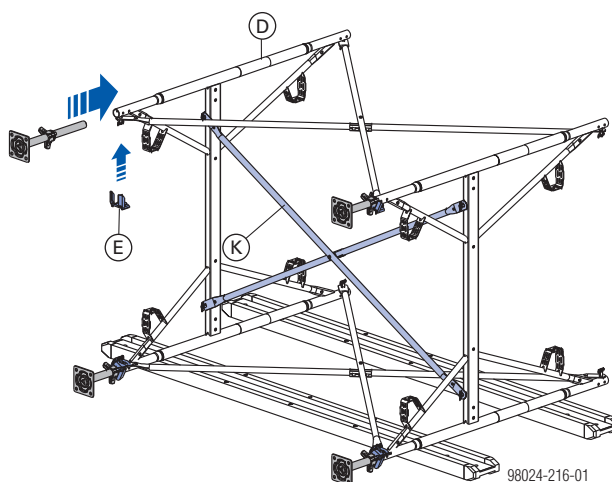
Horizontálne vystuženie rámov

Základné pravidlo:

Na zaistenie geometrie sa musia namontovať horizontálne diagonálne križe 12.xxx alebo tuhé podlahy odolné voči posunu:

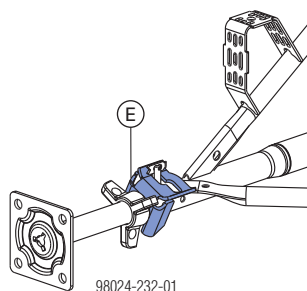
- v prvej a poslednej úrovni
- každých 10 m
- medzi nimi podľa potreby, napr. pri
 - horizontálnom upevnení veže (aj dočasným)
 - prenose lokálneho zaťaženia (napr. konzolou alebo zavesením veže na žeriav pri montáži na ležato)

- Nasadíte diagonálne križe (K) na čapy príchytých západiek vodorovnej rúry rámu a zaistíte ich.



- Zasuňte pätky a zaistite ich Staxo 40-poistkou vretena (E). Pozri aj kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.

Detail

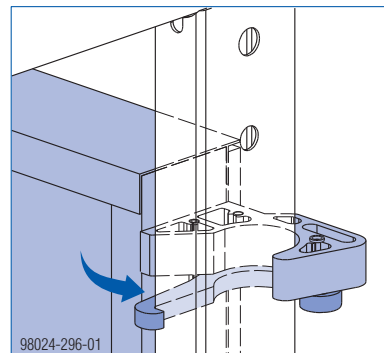
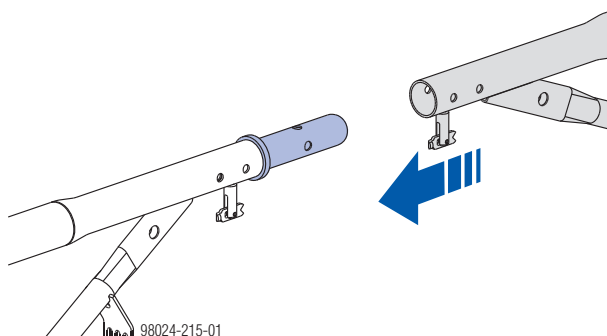


Montáž ďalších úrovní

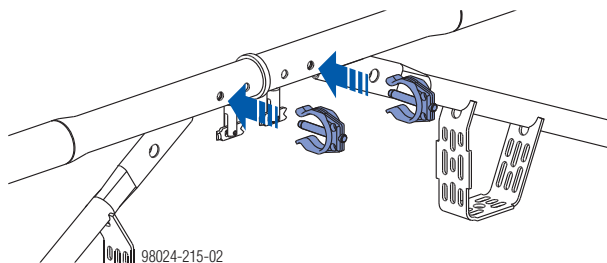
Upozornenie:

Zhotovujte jednotky vysoké maximálne 11 m.

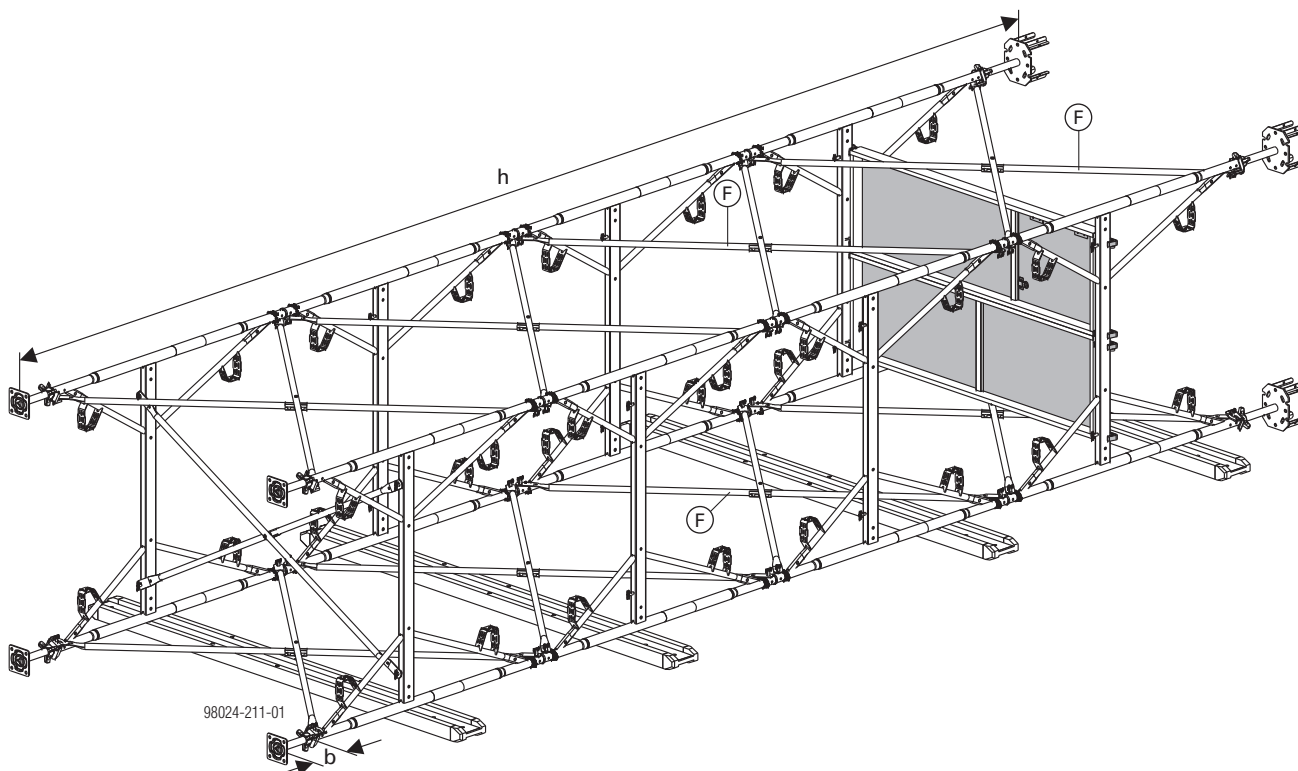
- Namontujte Staxo 40-spojku a nasuňte ďalší rám.



- Rámy na každom styku spojte pevne v ťahu Staxo 40-poistnými svorkami D48,3mm.



- Diagonálne kríže (F) namontujte a zaistite tak ako pri prvej úrovni.



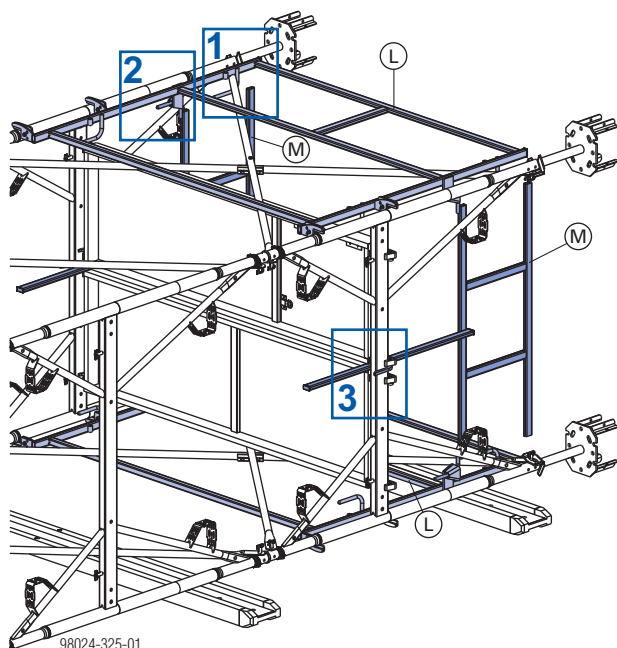
h ... max. 11 m

b ... výťažná dĺžka pätiiek pri stavaní veže max. 30 cm

Voliteľné: Zábradlie v najvyššej úrovni

Na splnenie maximálnych bezpečnostných požiadaviek je možné v najvyššej úrovni namontovať predstihové zábradlie.

Montáž sa robí analogicky s údajmi uvedenými v kapitole „Montáž nastojato s predstihovým zábradlím“.

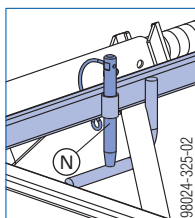


L Staxo-bočné zábradlie

M Staxo-čelné zábradlie

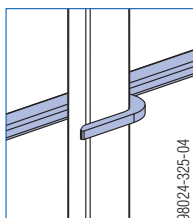
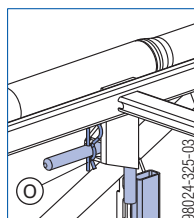
- Namontujte Staxo-bočné zábradlie a perovými čapmi 16mm (**N**) ho zaistíte proti vytiahnutiu.

Detail 1



- Namontujte Staxo-čelné zábradlie a pružinovými závlačkami 5mm (**O**) ho zaistíte proti vytiahnutiu.

Detaily 2 a 3



Postavenie pomocou žeriava

► Pred umiestnením žeriavových závesov skontrolujte:



- Všetky Staxo 40-poistné svorky D48,3mm musia byť namontované (spojenie rámov).
- Všetky pätky a hlavice musia byť zaistené.
- Všetky príchytne západky musia byť zatvorené.



- Max. výška veže pri stavaní 11 m
- Max. hmotnosť veže 700 kg
- Max. výťažná dĺžka pätiiek pri stavaní veže 30 cm!

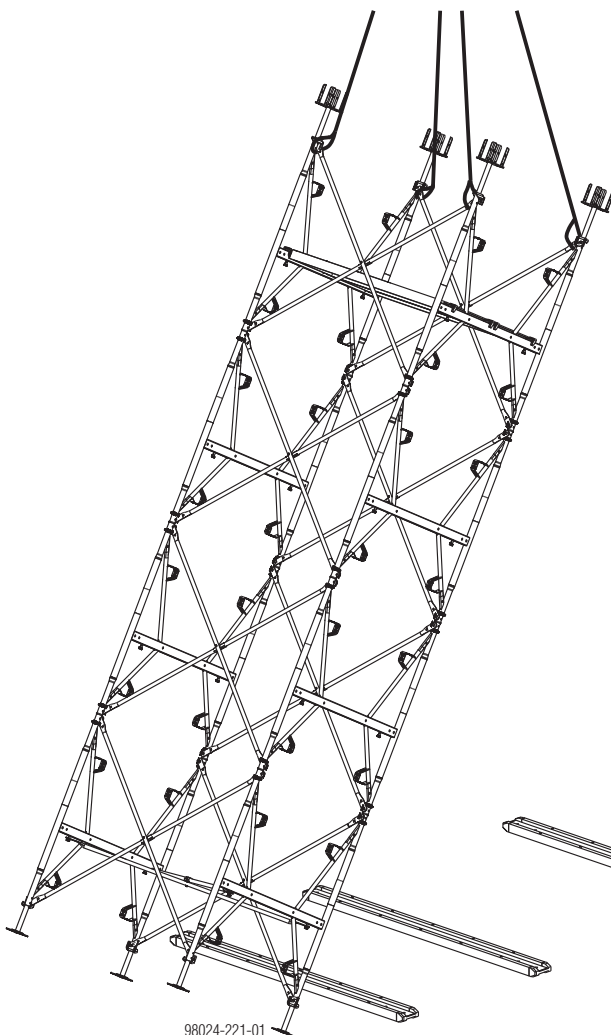
Postavenie



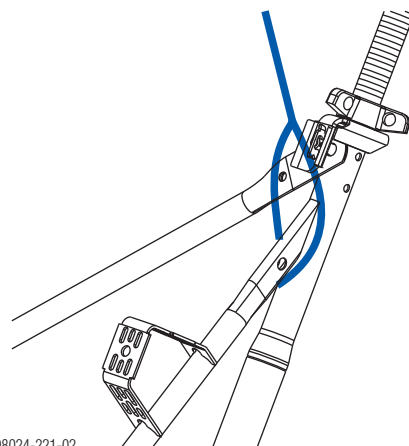
Dôležité upozornenie:

- Podpornú konštrukciu postavte zvislo na staticky únosný podklad.
- Podporné konštrukcie vyššie ako 6 m z montážnych dôvodov ukotvite alebo spájajte s ďalšími vežami.

► Žeriavové závesy umiestnite na rám najvyššej úrovne a kompletnú vežu postavte.



► Dodržte detaily zavesenia na žeriav podľa kapitoly „Premiestňovanie pomocou žeriava“!



Ked' veža stojí, opäť skontrolujte, či sú zatvorené všetky príchytne západky.

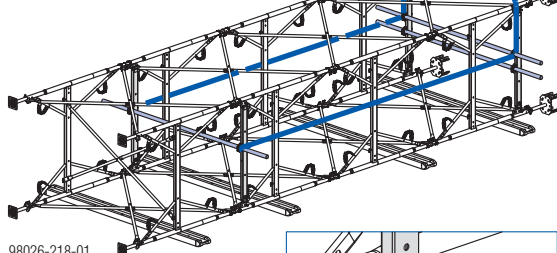
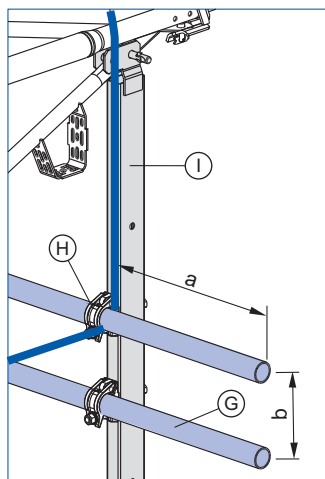


Zavesenie v ležatej polohe:

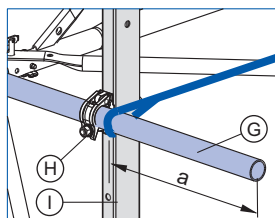
Tento spôsob sa **nesmie použiť** na zloženie veže na zem!

Potrebný materiál:

- 3 kusy lešenárskych rúr 48,3mm (G)
 - minimálna dĺžka:
 - vzdialenosť rámov + 1,00 m
- 6 kusov priskrutkovateľných spojok 48 mm 95 (H)
- 4 kusy Staxo 40-výstuh rámu 1,40 m (I)
- Namontujte Staxo 40-výstuhy rámu 1,40m v najnižšej a najvyššej úrovni
- Namontujte lešenárske rúry:
 - jednu na spodnú výstuhu rámu
 - dve na vrchnú výstuhu rámu
- Na spodnú lešenársku rúru zveste dve laná, reťaze alebo dva transportné popruhy.
- Laná, reťaze, resp. transportné popruhy vedte po vonkajších stranách veže medzi horné lešenárske rúry.



98026-218-01



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

Po postavení veže sa laná, reťaze, resp. popruhy zvesia zo zeme.

Demontáž

Demontáž veže po jej zložení na zem vykonajte v opačnom poradí.

Montáž nastojato: s predstihovými rámami 1,20m

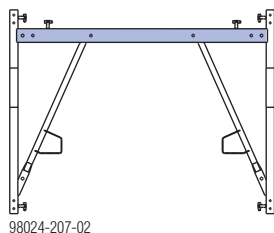


Dôležité upozornenie:

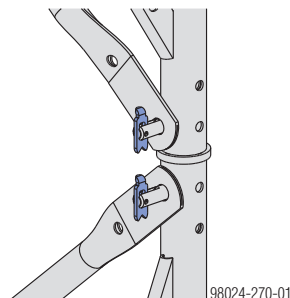
- Podpernú konštrukciu postavte zvislo na staticky únosný podklad.
- Podperné konštrukcie vyššie ako 6 m z montážnych dôvodov ukotvite alebo spájajte s ďalšími vežami.

Všeobecné pokyny:

- Na zabezpečenie proti pádu musí byť horizontálny profil Staxo 40-rámu 1,20m pri tomto spôsobe montáže vždy hore.



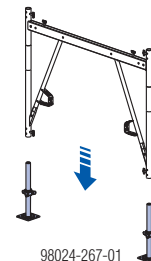
- Diagonálne kríže po nasadení na čapy ihneď zaistite príchytanou západkou.



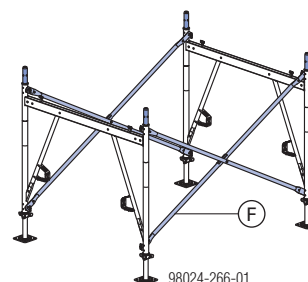
Príklad montáže so Staxo 40-pätkovým vretenom 30cm a Staxo 40-štvorcestným hlavovým vretenom 30cm.

Montáž prvej úrovne

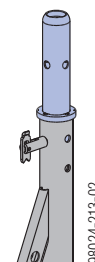
- Zasuňte pätky.



- Spojte rámy s diagonálnymi krížami (F).



- Nasadte Staxo 40-spojky.



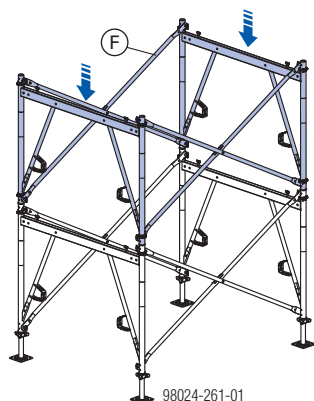
Upozornenie:

Ak sa má veža neskôr premiestniť pomocou žeriava, musia byť rámy spojené pevne v ťahu Staxo 40-poistnými svorkami D48,3mm. Pozri aj kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.

Montáž druhej úrovne

Nadstavenie rámov

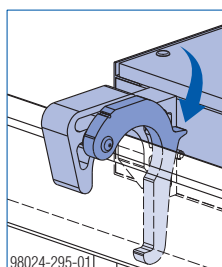
- Nasadte rámy.
- Diagonálne kríže (F) nasadte na spodné čapy príchytých západiek a zaistite ich príchytými západkami.



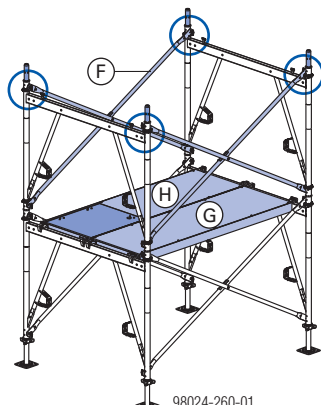
- Nasadte Staxo 40-spojky ako v prvej úrovni.

Vertikálne vystuženie rámov

- Namontujte podlahu podperného systému (G) a podlahu podperného systému s prielezom (H).
- Zatvorte poistku proti nadvihnutiu.



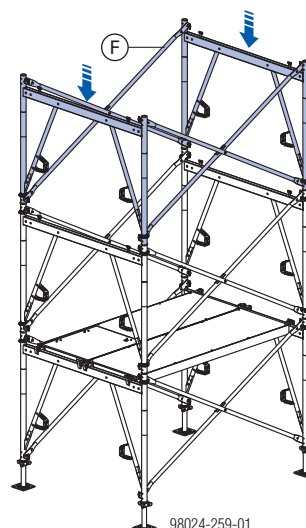
- Diagonálne kríže (F) nasuňte na horné čapy príchytých západiek a zaistite ich príchytými západkami.
- Nasadte Staxo 40-spojky.



Montáž tretej úrovne

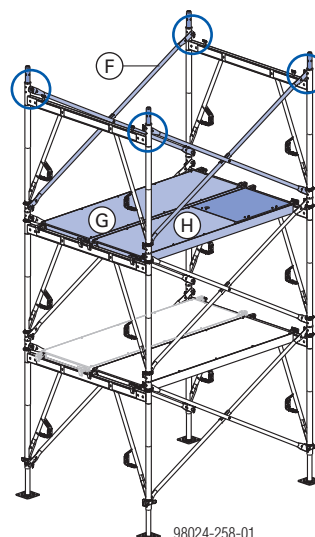
Nadstavenie rámov

- Nasadte rámy 1,20m ako pri 2. úrovni.
- Diagonálne kríže (F) nasadte na spodné čapy príchytých západiek a zaistite ich príchytými západkami.



Namontujte podlahy podperného systému a rámy vertikálne vystužte.

- Položte podlahu podperného systému (G) a podlahu podperného systému s prielezom (H) na hotovú úroveň.
- Diagonálne kríže (F) nasuňte na horné čapy príchytých západiek a zaistite ich príchytými západkami.
- Nasadte Staxo 40-spojky.



Horizontálne vystuženie



Dôležité upozornenie:

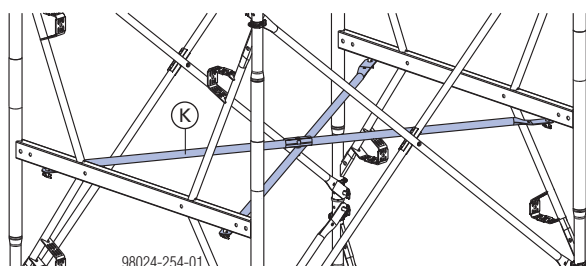
Ak sa nepoužijú žiadne podlahy podperného systému alebo ak sa tieto pred definitívnym používaním odstránia, platia tieto pravidlá:

Základné pravidlo:

Na zaistenie geometrie sa musia namontovať horizontálne diagonálne kríže 12.xxx alebo tuhé podlahy odolné voči posunu:

- v prvej a poslednej úrovni
- každých 10 m
- medzi nimi podľa potreby, napr. pri
 - horizontálnom upevnení veže (aj dočasnom)
 - prenose lokálneho zaťaženia (napr. konzolou alebo zavesením veže na žeriav pri montáži na ležato)

- Nasadte diagonálne kríže (**K**) na čapy príchytých západiek vodorovnej rámy a zaistite ich.



Montáž ďalších úrovní

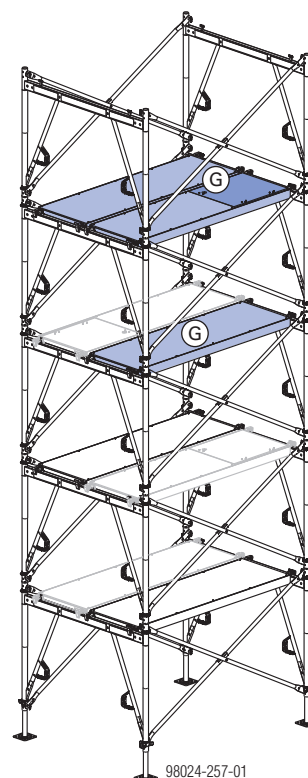
- Nasadte ďalšie rámy ako pri 3. úrovni a zvislo ich vystužte diagonálnymi krížmi.



Dôležité upozornenie:

Jednotlivé podlahy podperného systému (**G**) sú v jednotlivých úrovniach uložené buď striedavo na jednej a druhej strane, alebo celoplošne.

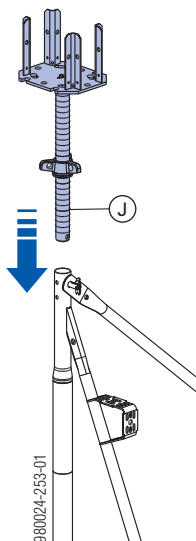
Pri striedavom usporiadaní sa v poslednej úrovni použijú 2 podlahy podperného systému, jedna z nich s prielezom. Dbajte pritom na polohu prielezu.



Hlavica

Montáž hlavice

- Nasadíte hlavicu (J) .



Pozdĺžne nosníky (samostatné alebo dvojité drevené debniace nosníky) kladte vždy centricky.



Dôležité upozornenie:

- Pri premiestňovaní kompletných vežových jednotiek alebo ich predmontovaných častí žeriavom dodržujte pokyny z kapitoly "Premiestňovanie pomocou žeriava"!

Demontáž

Demontáž vykonajte v opačnom poradí.

Montáž nastojato: so súbežným zábradlím

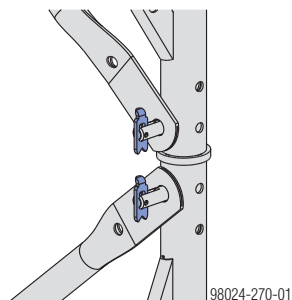


Dôležité upozornenie:

- Podpernú konštrukciu postavte zvislo na staticky únosný podklad.
- Podperné konštrukcie vyššie ako 6 m z montážnych dôvodov ukotvite alebo spájajte s ďalšími vežami.

Všeobecné pokyny:

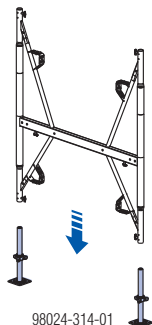
- Diagonálne kríže po nasadení na čapy ihneď zaistite príchytnou západkou.



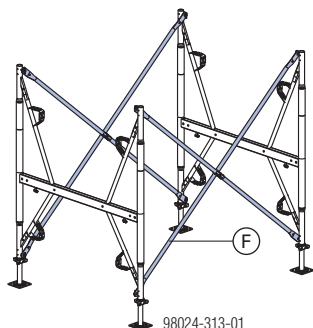
Príklad montáže so Staxo 40-pätkovým vretenom 30cm a Staxo 40-štvorcestným hlavovým vretenom 30cm.

Montáž prvej úrovne

- Zasuňte pätky.

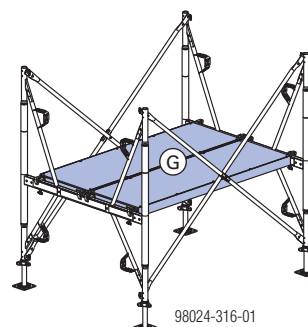


- Spojte rámy s diagonálnymi krížami (F) .

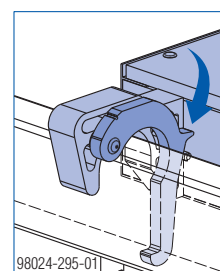


Namontujte podlahy podperného systému

- Položte podlahy podperného systému (G) .

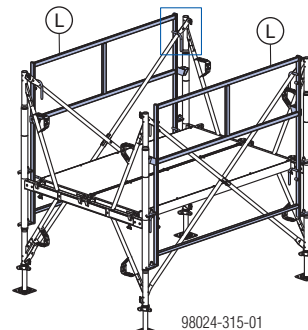


- Zatvorte poistku proti nadvihnutiu.

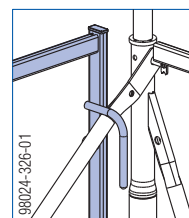


Montáž súbežného zábradlia

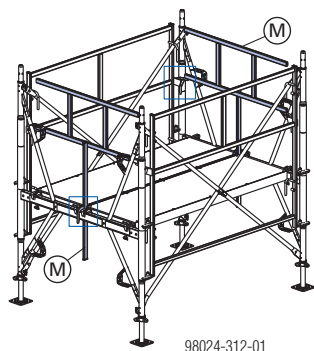
- Namontujte Staxo – bočné zábradlie (L) .



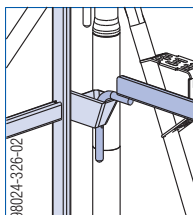
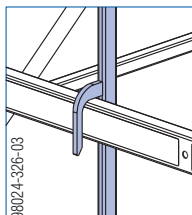
Detail zavesenia



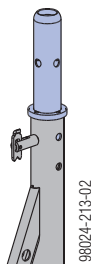
- Namontujte Staxo – čelné zábradlie (M) .



Detail zavesenia



- Nasadíte Staxo 40-spojky.



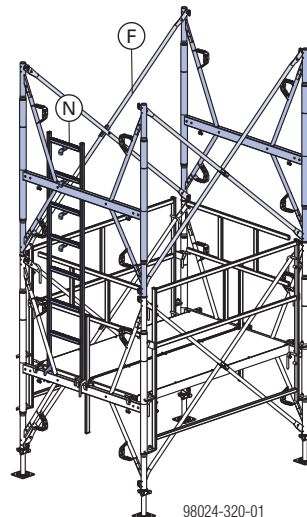
Upozornenie:

Ak sa má veža neskôr premiestniť pomocou žeriava, musia byť rámy spojené pevne v ťahu Staxo 40-poistnými svorkami D48,3mm. Pozri aj kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.

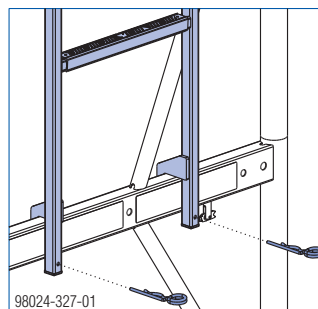
Montáž druhej úrovne

Nadstavenie rámov

- Nasadíte rámy.
 ➤ Diagonálne kríže (F) nasuňte na čapy príchytých západiek a zaistite ich príchytými západkami.
 ➤ Zavesíte Staxo 40-rebrík 2,30m a zaistíte ho pružinovými závlačkami d6.

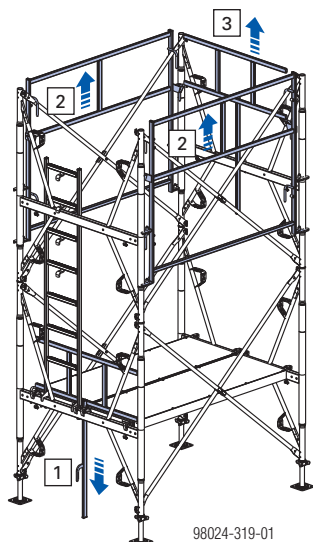


Detail rebríka (pohľad z vnútornej strany konštrukcie)



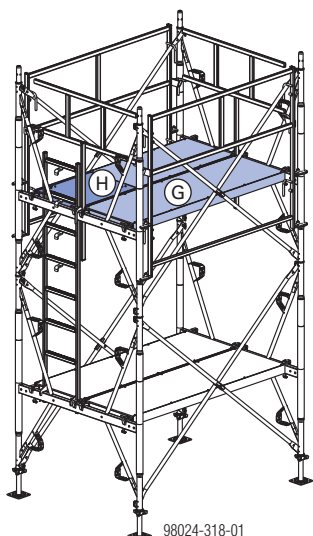
Premiestnenie súbežného zábradlia do vyššej úrovne

- 1) Staxo-čelné zábradlie spustíte do parkovacej polohy.
- 2) Staxo-bočné zábradlie namontujte o jednu úroveň vyššie.
- 3) Premiestnite Staxo-čelné zábradlie znovu do vyššej úrovne.

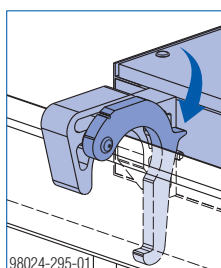


Namontujte podlahy podporného systému

- Položte podlahu podporného systému (G) a podlahu podporného systému s prielezom (H).



- Zatvorte poistku proti nadvihnutiu.

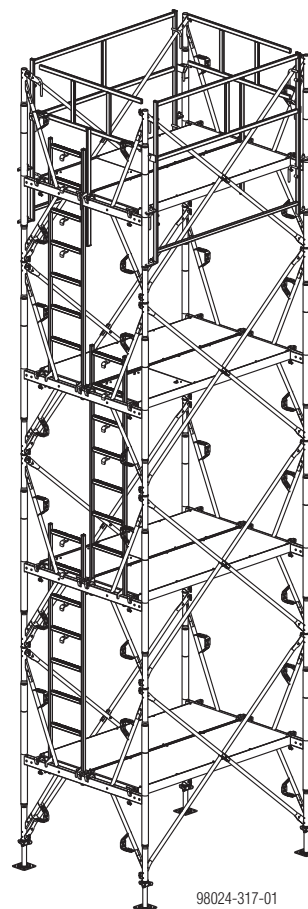


- Nasadte Staxo 40-spojky ako v prvej úrovni.

Montáž ďalších úrovní

- Nasadte ďalšie rámy ako pri 2. úrovni a vertikálne ich vystužte diagonálnymi križmi.

 Dbajte na polohu prielezov.



Horizontálne vystuženie



Dôležité upozornenie:

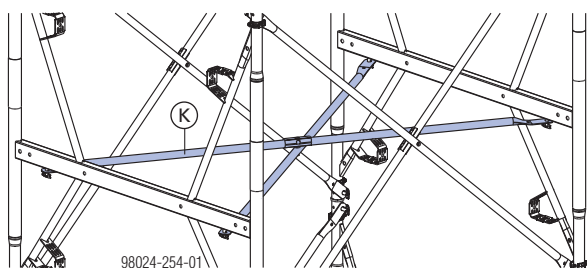
Ak sa nepoužijú žiadne podlahy podperného systému alebo ak sa tieto pred definitívnym používaním odstránia, platia tieto pravidlá:

Základné pravidlo:

Na zaistenie geometrie sa musia namontovať horizontálne diagonálne kríže 12.xxx alebo tuhé podlahy odolné voči posunu:

- v prvej a poslednej úrovni
- každých 10 m
- medzi nimi podľa potreby, napr. pri
 - horizontálnom upevnení veže (aj dočasnom)
 - prenose lokálneho zaťaženia (napr. konzolou alebo zavesením veže na žeriav pri montáži na ležato)

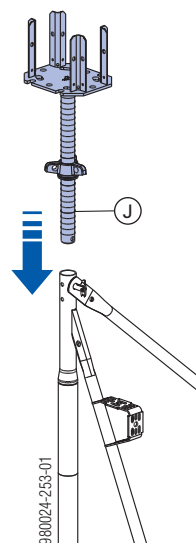
- Nasadte diagonálne kríže (**K**) na čapy príchytých západiek vodorovnej rúry rámu a zaistite ich.



Hlavica

Montáž hlavice

- Nasadte hlavicu (**J**) .



Pozdĺžne nosníky (samostatné alebo dvojité drevené debniace nosníky) kladte vždy centricky.



Dôležité upozornenie:

- Pri premiestňovaní kompletných vežových jednotiek alebo ich predmontovaných častí žeriavom dodržujte pokyny z kapitoly "Premiestňovanie pomocou žeriava"!

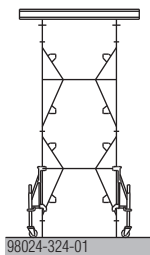
Demontáž

Demontáž vykonajte v opačnom poradí.

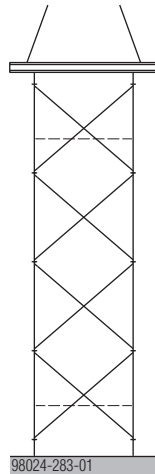
Premiestňovanie

Možnosti premiestňovania

so Staxo 40-vymeniteľným
kolesom



žeriavom

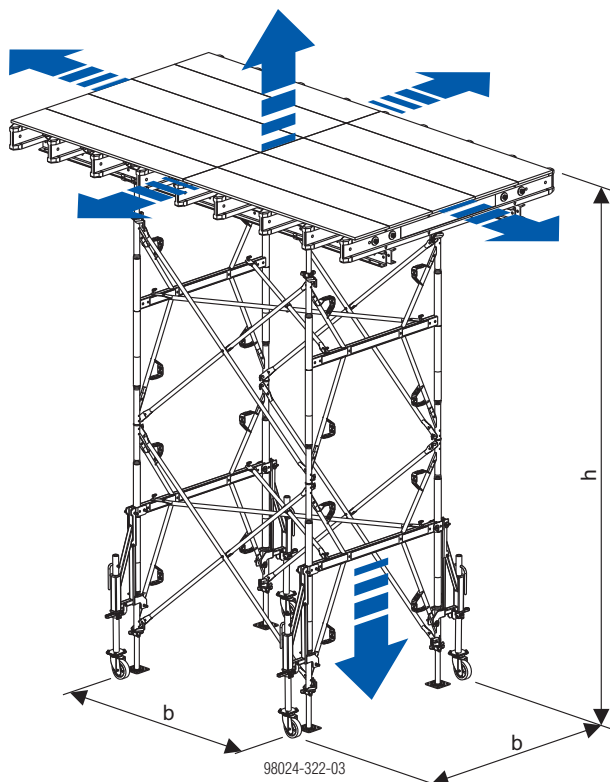


Premiestňovanie so Staxo 40-vymeniteľným kolesom

Rýchly a jednoduchý transport hotových debniacich stolov alebo jednotiek podperného systému na ďalšie miesto nasadenia sa uskutoční pomocou Staxo 40-vymeniteľného kolesa.

Integrované sú tieto funkcie:

- dvíhanie
- presun
- nastavenie
- spúšťanie



Dôležité upozornenie:

Pri premiestňovaní so štandardnou hornou konštrukciou dodržte:

pomer $b:h = \max. 1:3$, pričom je rozhodujúca užšia strana b .

Špeciálne konštrukcie sa musia staticky posúdiť!

Dovolená celková hmotnosť premiestňovanej jednotky je 1000 kg (max. 4 Staxo 40-vymeniteľné kolesá na jednej premiestňovanej jednotke)



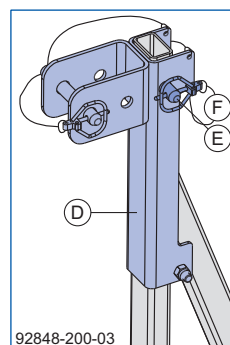
- Podklad musí byť nosný, pevný a rovný (napr. betón).



Dodržujte návod na obsluhu!

Vymeniteľné kolesá prispôbte Staxo 40-rámom najnižšej úrovne:

- Nastavovací strmeň s čapom D16/125 nasadíte do požadovanej polohy a zaistíte sklápacou závlačkou.

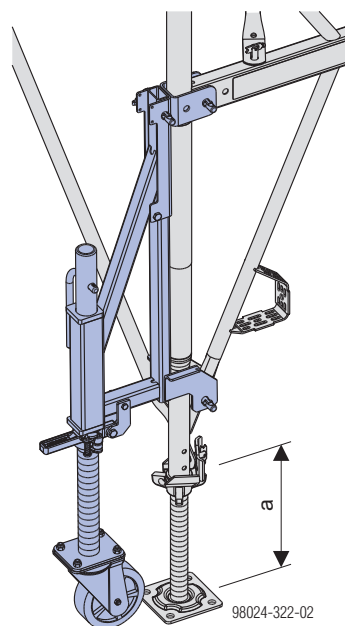


D nastavovací strmeň

E čap D16/125

F sklápacia závlačka

- Staxo 40-vymeniteľné kolesá upevníte čapom na rám Staxo 40 v jeho smere a zaistíte ho sklápacou závlačkou.
- Zaistíte pätky proti vypadnutiu. Pozri kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.



Pri použití Staxo 40-vymeniteľného kolesa na pätkových vretenách s veľkým vysunutím sa výťažná dĺžka a pätkového vretena musí zmenšiť na max 40 cm.

Premiestňovanie pomocou žeriava

Príprava



Dôležité upozornenie:

- Spoločne premiestňujte max. 11 m vysoké jednotky podporných konštrukcií
- Max. hmotnosť veže pri premiestnení je 1000 kg (rozhodujúca je nosnosť poistky vretena a čapu príchytnej západky, ktorá je vždy dov. 5 kN)
- Max. hmotnosť veže pri stavaní alebo skladaní na zem 700 kg (pozri kapitolu „Montáž nalezato“)



VÝSTRAHA

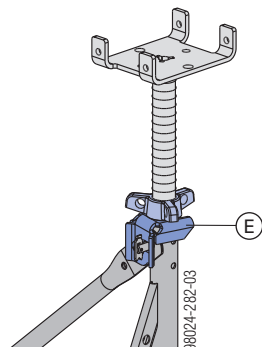
Hrozí nebezpečenstvo od uvoľnených alebo nezaistených prvkov.

- Pred transportom zohľadnite nasledovné body!

Premiestňovanie bez hornej konštrukcie

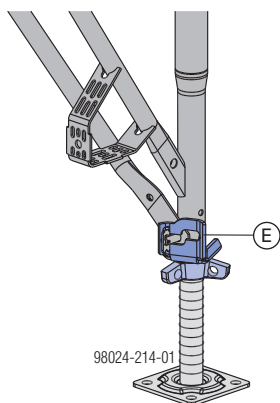
Zaistenie prvkov hlavice proti vytiahnutiu

- Staxo 40-poistku vretena (E) nasuňte cez maticu a zaistíte ju na ráme uzavretím príchytnej západky.



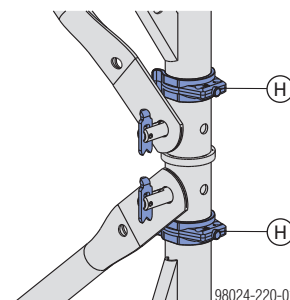
Zaistenie prvkov pätky proti vypadnutiu

- Staxo 40-poistku vretena (E) nasuňte cez maticu a zaistíte ju na ráme uzavretím príchytnej západky.



Spojenie rámov pevné v ťahu

- Rámy na každom styku spojte pevne v ťahu Staxo 40-poistnými svorkami D48,3mm (H).

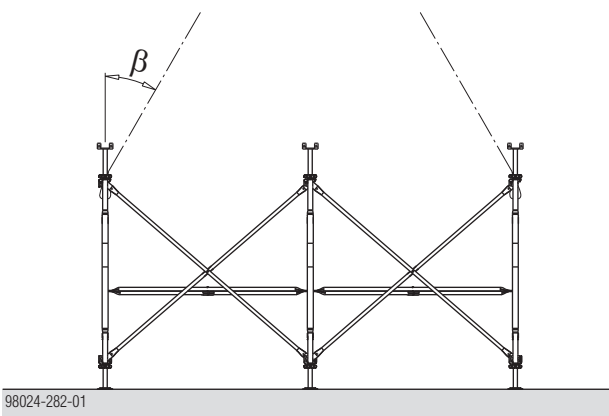
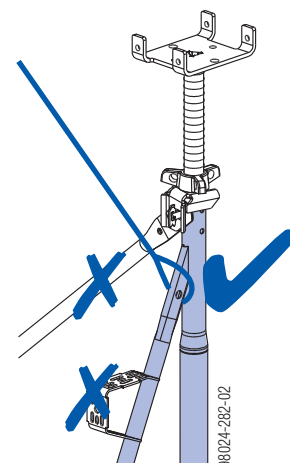


Priebeh premiestňovania



POZOR

- Závěsy žeriava zaveste výhradne na spoje profilov, nie na diagonálny kríž alebo strmeň! Uhol sklonu β max. 30°.



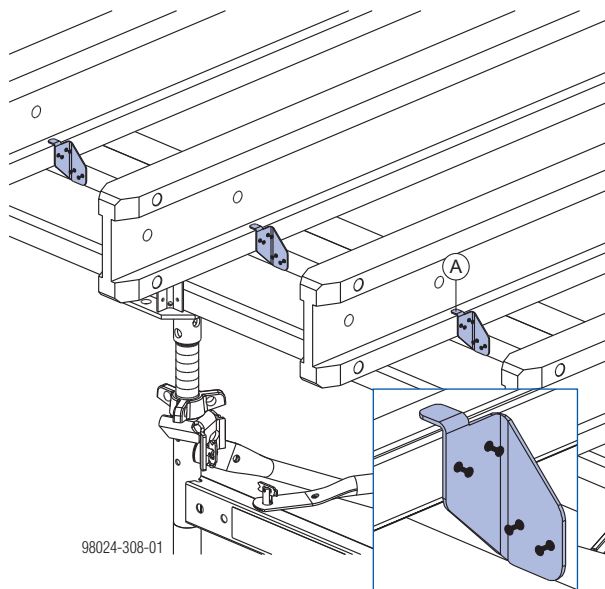
Počas premiestňovania sa na veži nesmú nachádzať žiadne voľné predmety, ako je náradie alebo iný materiál!

Premiestňovanie s hornou konštrukciou

Doplnkovo k postupu podľa „Premiestňovania bez hornej konštrukcie“ vykonajte nasledujúce opatrenia:

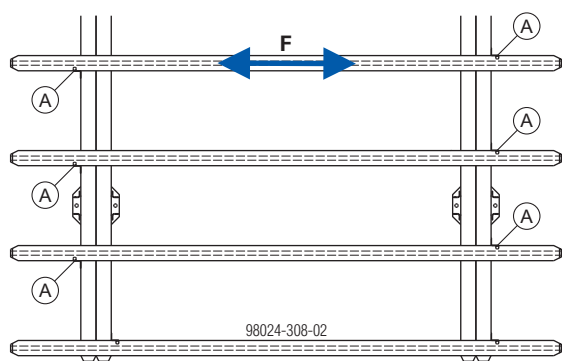
Vzájomné spájanie hornej konštrukcie

- napr. spojte pozdĺžne a priečne nosníky spojками pásnic H20 a priklincujte debniacu dosku.



Jednoduchá demontáž spojok pásnic H20 pri použití klinec s dvojitou hlavou 3,1x75mm.

Pôdorys



Podľa možnosti umiestňujte spojky pásnic H20 oproti sebe.

Dov. F: 0,8 kN

Spájanie hornej konštrukcie s prvkami hlavice

- napr. pomocou tyče s prilisovanou hlavou 15,0 (D), zvieracej platne (E) a krídlovej matice 15,0 (F).

Dvojité pozdĺžne nosníky

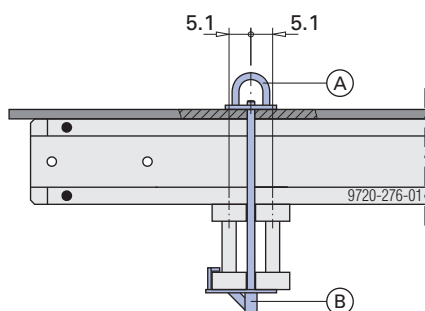
hlavové vreteno	štvorcové hlavové vreteno
	Možné len pomocou zvieracej platne a = 28 cm (od roku výroby 2002)

Samostatné pozdĺžne nosníky

hlavové vreteno	štvorcové hlavové vreteno

Montáž transportnej tyče 15,0

- Namontujte transportnú tyč 15,0 (A) a podložku pozdĺžnych nosníkov 15,0 (B).



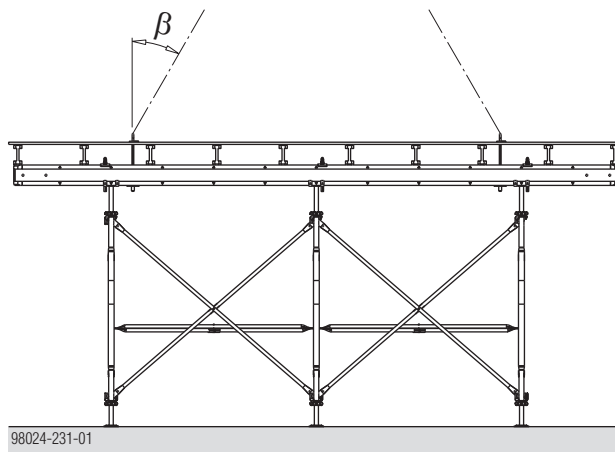
Debniacu dosku prevrtajte vrtákom Ø 20 mm. Na uzavretie je potom možné použiť zátku kotevného otvoru rámu R20/25.



Dodržujte návod na obsluhu!

Priebeh premiestňovania

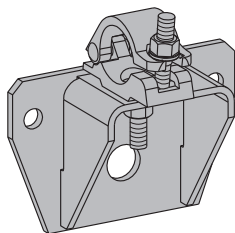
- Žeriavové lano zaveste na transportnú tyč 15,0 a debniaci stôl premiestnite na nové miesto použitia. Uhol sklonu β max. = 30°.



Počas premiestňovania nesmú byť na debniacom stole žiadne voľne ležiace predmety ako náradie alebo iný materiál!

Ukotvenie k stavebnej konštrukcii

Pomocou kotevnej botky pre schodiskovú vežu



Dov. rozdelenie síl na každú kotevnú botku pre schodiskovú vežu: 12 kN vo všetkých smeroch

Platí pre ukotvenie kónusovou skrutkou B 7cm a univerzálnym šplhacím kónusom 15,0 resp. 2 hmoždinkami.

Možnosti ukotvenia v betóne:

- Kónusovou skrutkou B 7cm v už existujúcich závesných miestach zhotovených pomocou univerzálnych šplhacích kónusov 15,0 (priemer otvoru v kotevnej botke = 32 mm). Poškodeniu povrchu betónu (škrabancami) zabráni podložka z tvrdého dreva (bezpodmienečne potrebná na pevné uloženie).

Toto ukotvenie je možné len pri kotevných botkách od roku výroby 05/2009.

- Pomocou jednej alebo dvoch hmoždiniek (priemer otvoru v kotevnej botke = 18 mm).

Požadovaná nosnosť použitých hmoždiniek:

- ťahová sila: $R_d \geq 23,1 \text{ kN}$ ($F_{dov.} \geq 14,0 \text{ kN}$)
 - priečna sila: $R_d \geq 6,6 \text{ kN}$ ($F_{dov.} \geq 4,0 \text{ kN}$)
- napr. Hilti HST M16 – v betóne bez trhlín B30 alebo rovnocennými výrobkami iných výrobcov. Dodržujte platné montážne predpisy výrobcov!

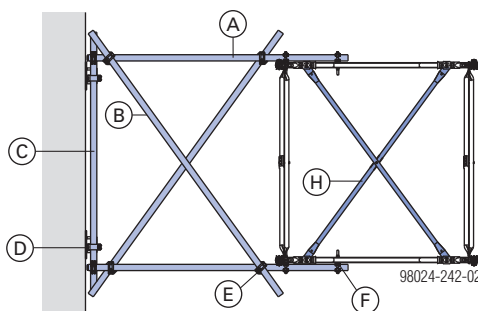
Vytváranie kotevných úrovní

Podperná konštrukcia sa s kotevnou botkou pre schodiskovú vežu spája pomocou lešenárskych rúr a spojok.



Pri vytváraní zostáv z rúr a spojok sa musia dodržať všetky platné normy a predpisy, najmä EN 12812 Podperné lešenia, EN 39 Samostatné oceľové rúry pre podperné a pracovné lešenia, EN 74 Spojky, nastavovacie spojky a pätky na použitie v pracovných a podperných lešeniach.

Príklad:



A lešenárska rúra 48,3mm (L min. = vzdialenosť od objektu)

B lešenárska rúra 48,3mm (L = premenlivá)

C lešenárska rúra 48,3mm (L = premenlivá)

D kotevná botka pre schodiskovú vežu

E otočná spojka 48mm

F priskrutkovateľná spojka 48mm 95

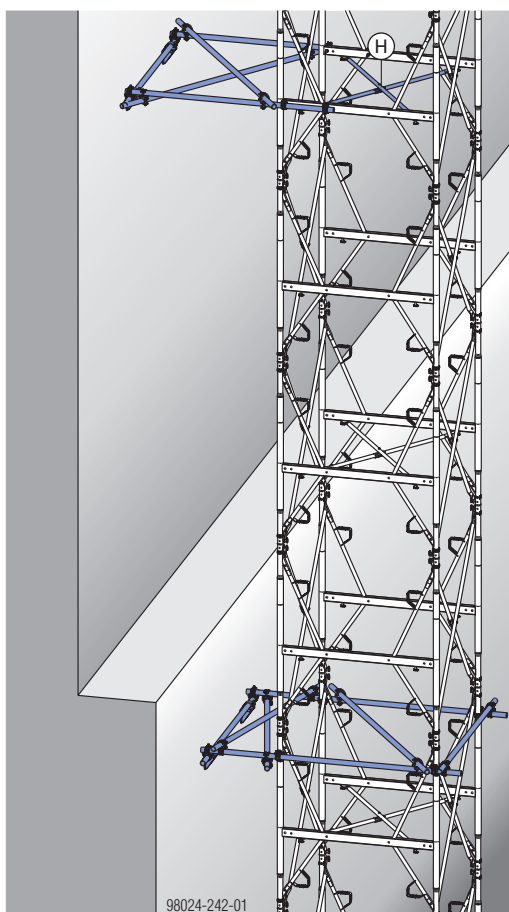
H horizontálny diagonálny kríž

Vertikálne vzdialenosti kotevných úrovní

- v závislosti od spôsobu montáže, zaťaženia vetrom a podmienok dimenzovania



Podperný systém musí byť v úrovni ukotvenia vystužený buď horizontálnym diagonálnym krížom alebo zavetrením z lešenárskych rúr.



- Vytváranie konkrétnych kotevných úrovní a maximálne dovolené vzdialenosti od stavebnej konštrukcie skontrolujte pri každom projekte zvlášť.
- Vzájomné kotvenie veží podperného systému sa robí v závislosti od statických požiadaviek podobným spôsobom ako ukotvenie k stavebnej konštrukcii.

Ukotvenie/podopretie podperných systémov

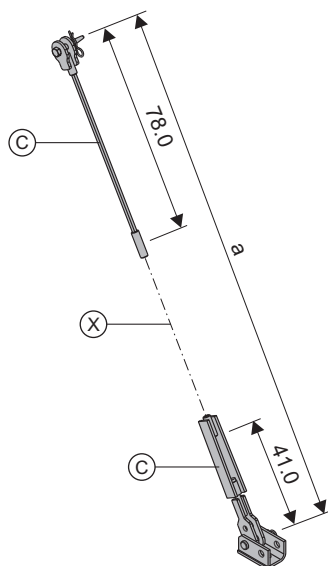
Ukotvenie na hornej konštrukcii

Na odvedenie **projektovaných horizontálnych zaťažení**, napr. vetrom, betónom, alebo pri špeciálnom použití (napr. pri šikmých podperných konštrukciách, resp. vysokých nosnostiach).

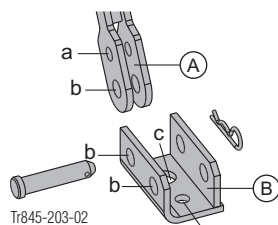


Dôležité upozornenie:

Upínacie popruhy **nie sú** vhodné na odvedenie projektovaných horizontálnych zaťažení.



Otvory vo vretenovej jednotke a v pätku kompletnej



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

A vretenová jednotka

B pätko kompletnej

X kotevná tyč 15,0 (nie je súčasťou dodávky)
dĺžka = a mínus 119 cm

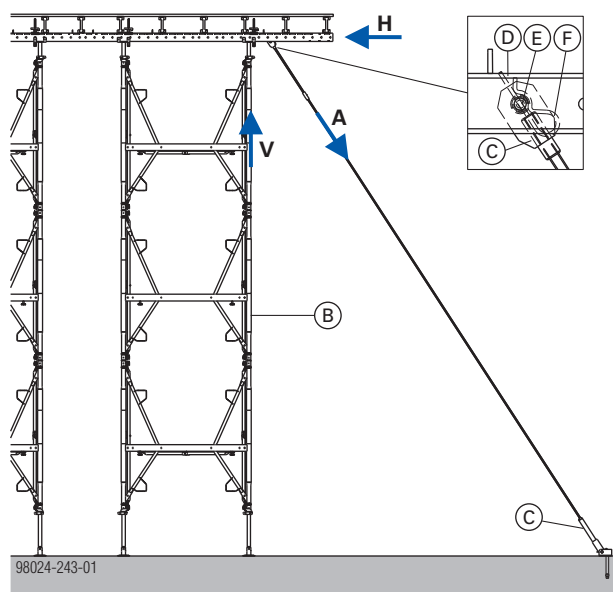
Pritom je k dispozícii rozsah dodatočného napínania 17 cm.



Dôležité upozornenie:

- Kotevné tyče zaskrutkujte na doraz (úplné prekrytie) do spojovacích objímok ukotvenia!
- Pri zaťažení stojok podpernej konštrukcie zohľadnite dodatočné sily vznikajúce pri ukotvení podpernej konštrukcie!
- Dbajte na predĺženie ukotvenia pri vysokých zaťaženiach a veľkých dĺžkach ukotvenia!

Pripevnenie do univerzálneho paždika



H ... horizontálna sila

V ... výsledná vertikálna sila z H

A ... kotevná/podperná sila

B podperný systém

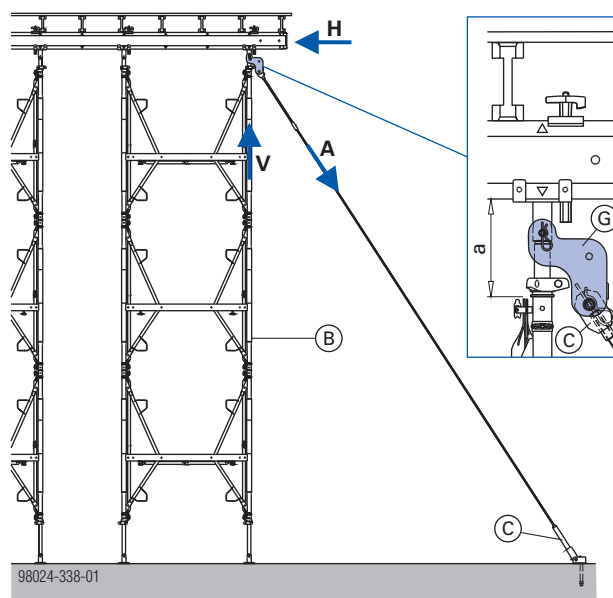
C ukotvenie pre podperné systémy

D univerzálny paždik

E spojovací čap 10cm

F pružinová závlačka 5mm

Pripevnenie k hlavici



a ... min. 25 cm

H ... horizontálna sila

V ... výsledná vertikálna sila z H

A ... kotevná/podperná sila

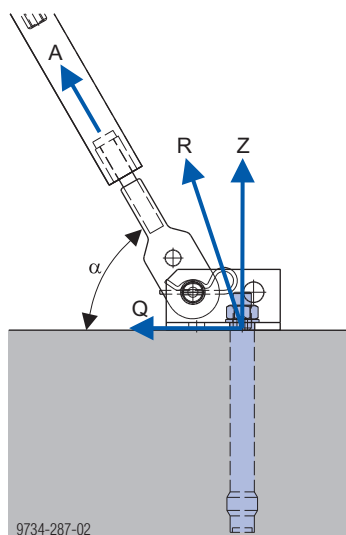
B podperný systém

C ukotvenie pre podperné systémy

G vretenová príložka T

Dov. horizontálna sila H: 4 kN

Ukotvenie pomocou štandardných výrobkov



9734-287-02

A ... kotevná sila
Q ... priečna sila (zodpovedá horizontálnej sile H)
R ... výsledná kotevná sila
Z ... ťahová kotevná sila

Kotevná sila $A_k = 30 \text{ kN}$ ($A_d = 45 \text{ kN}$)

Kotevná sila [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
$\alpha = 60^\circ$ a)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Kotevná sila $A_k = 40 \text{ kN}$ ($A_d = 60 \text{ kN}$)

Kotevná sila [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
$\alpha = 45^\circ$ a)	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

Kotevná sila $A_k = 50 \text{ kN}$ ($A_d = 75 \text{ kN}$)

Kotevná sila [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
$\alpha = 45^\circ$ b)	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

Príklady ukotvenia v betóne bez trhlín C 25/30:

a) kotvou na vysoké zaťaženia HILTI HSL M20

b) mechanickou závitovou kotvou HILTI HDA-T-M16

c) mechanickou závitovou kotvou HILTI HDA-P-M20 s prídavnou podložkou 50x10 s otvorom ($\varnothing = 22 \text{ mm}$)

alebo rovnocennými výrobkami iných výrobcov.

Dodržujte platné montážne predpisy výrobcov.



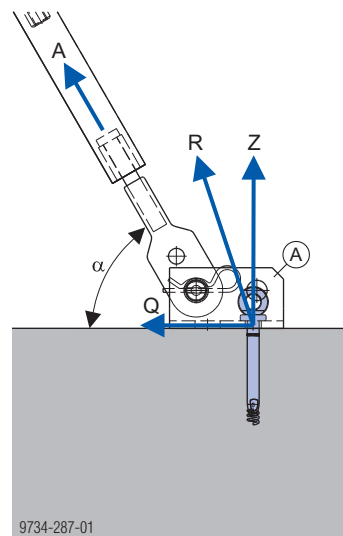
POZOR

➤ Ukotvenie podporných systémov môžete demontovať len vtedy, keď má systém zaradenú dostatočnú stabilitu.

Ukotvenie Doka-express-kotvami 16x125mm

Upozornenie:

Pätka kompletná (A) sa musí horizontálne otočiť o 180° .



9734-287-01

Dov. kotevná sila [kN]

	v čerstvom betóne po zhutnení		v betóne C20/25	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	9,0	13,5	16,1	24,2
$\alpha = 45^\circ$	8,1	12,2	14,6	21,9
$\alpha = 60^\circ$	6,0	9,0	10,8	16,2



Dodržujte návod na montáž „Doka-express-kotva 16x125mm“!

Podopretie v hornej konštrukcii s Eurex 60

Na odvedenie **projektovaných horizontálnych zaťažení**, napr. vetrom, betónom, alebo pri špeciálnom použití (napr. pri šikmých podperných konštrukciách, resp. vysokých nosnostiach).



POZOR

- Podopretie na odvádzanie tlaku môžete demontovať len vtedy, keď je zaručená dostatočná stabilita podperného systému.

Údaje o nosnosti Eurex 60 550 (tlak)*

použitie ako podperná a nastavovacia pomôcka



* 15 kN v ťahu pri každej výťažnej dĺžke
30 kN v ťahu pri každej výťažnej dĺžke a ukotvení 2 hmoždinkami



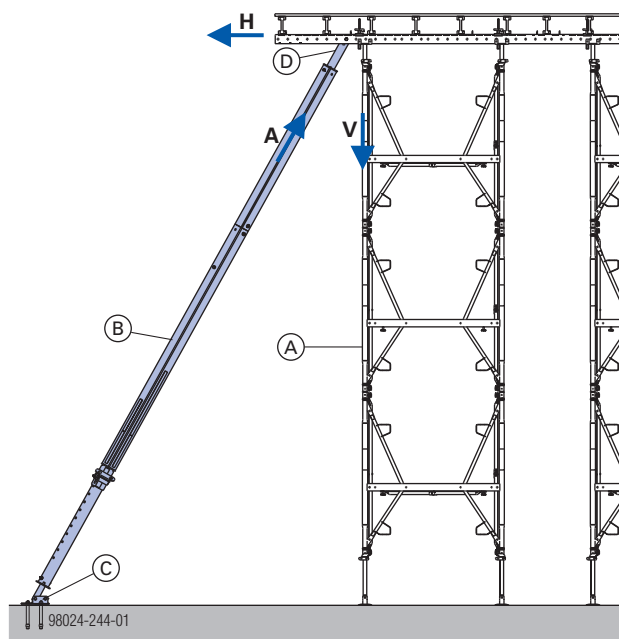
Bližšie informácie nájdete v "Návode na montáž a používanie Eurex 60 550"

Požadovaná nosnosť použitých hmoždiniek:

$R_d \geq 25,5 \text{ kN}$ ($R_{dov} \geq 17 \text{ kN}$) v každom smere pri použití 2 hmoždiniek.

Zohľadnite platné montážne predpisy výrobcov.

Pripevnenie do univerzálneho paždika



H ... horizontálna sila

V ... výsledná vertikálna sila z H

A ... kotevná/podperná sila

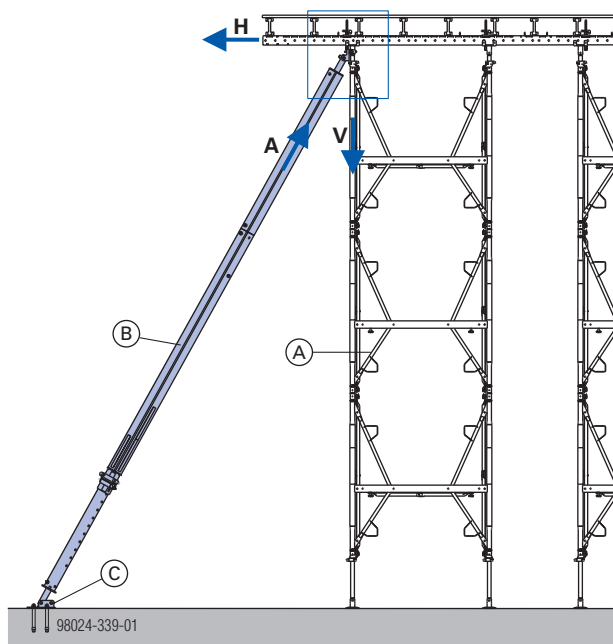
A podperný systém

B nastavovacia opora Eurex 60 550

C päťka nastavovacej opory Eurex 60 EB

D hlava vzpery Eurex 60 Top50

Pripevnenie k hlavici



H ... horizontálna sila
V ... výsledná vertikálna sila z H
A ... kotevná/podperná sila

A podperný systém

B nastavovacia opora Eurex 60 550

C päťka nastavovacej opory Eurex 60

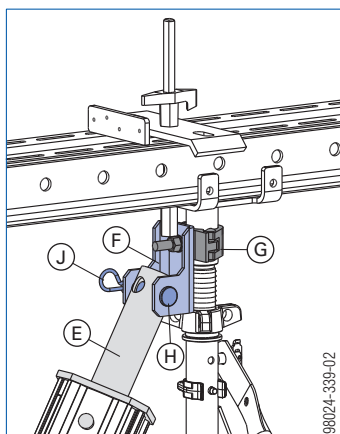
E spojovací kus Eurex 60

F päťka vzpery, č. výrobku 508437030

G priskrutkovateľná spojka 48mm 50

H čap, č. výrobku 508244050

J pružinová závlačka 5mm



Spojky podľa EN 74

● trieda A dov. $V \leq 6 \text{ kN}$

Podopretie v hornej konštrukcii nastavovacou oporou

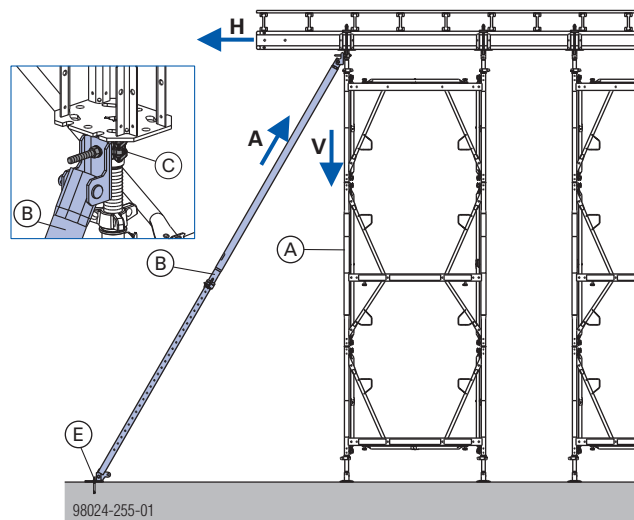
Pripevnenie k hlavici

Na odvedenie **projektovaných horizontálnych zaťažení**, napr. vetrom, betónom, alebo pri špeciálnom použití (napr. pri šikmých podperných konštrukciách, resp. vysokých nosnostiach).

Nastavovacia opora sa pritom priskrutkovateľnou spojkou pripevní k hornému vretenu.

Upozornenie:

Pripevnenie spojkou je možné len na 70 cm-vretená!



H ... horizontálna sila

V ... výsledná vertikálna sila z H

A ... kotevná/podperná sila

A podperný systém

B nastavovacia opora pre prefabrikáty

C priskrutkovateľná spojka 48mm 95

E Doka-expres-kotva 16x125mm a Doka-pružinová hmoždinka 16mm

Dov. A $\leq 13,5$ kN

Spojky podľa EN 74

● trieda A dov. V ≤ 6 kN



POZOR

➤ Podopretie na odvádzanie tlaku môžete demontovať len vtedy, keď je zaručená dostatočná stabilita podperného systému.

Zabezpečenie proti preklopeniu pre montážne stavy

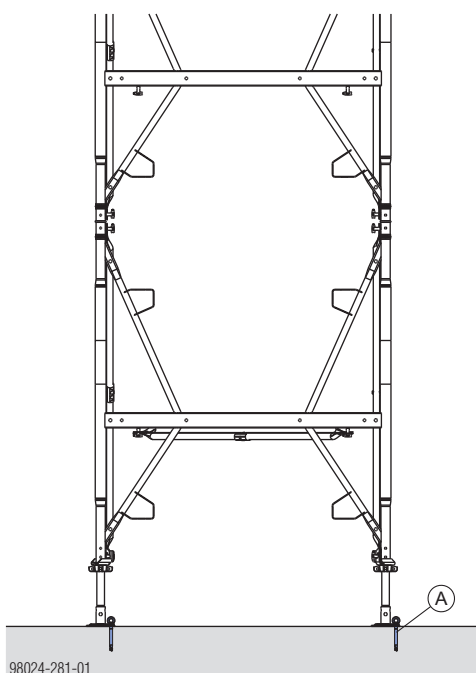
Pre bezpečnú montáž je potrebné pri max. výške 6 m alebo podľa posúdenia rizík aj pri menšej výške vykonať príslušné opatrenia proti preklopeniu.

Doka-expres-kotvami 16x125mm

 Celá vežová jednotka musí byť pevne spojená v ťahu, a to Staxo 40-poistkami vretien a Staxo 40-poistnými svorkami.

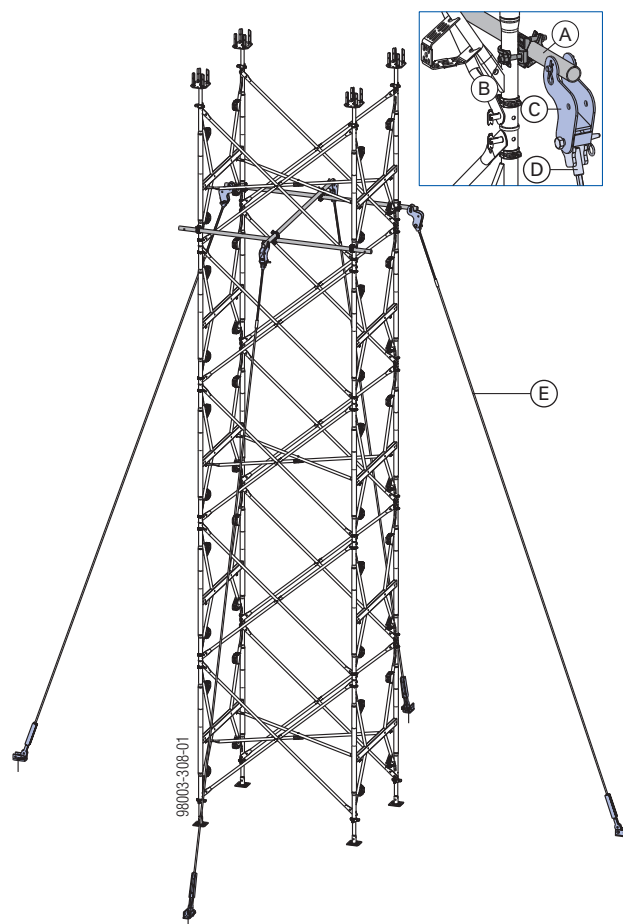
Pozri kapitolu „Premiestňovanie pomocou žeriava“.

- Priskrutkujte 1 ks expres-kotvy 16x125mm **(A)** na každé pätkové vreteno.



Max. ťahová sila na stojku: 5 kN

Ukotvenie priamo na podpernom systéme



A lešenárska rúra 48,3mm (s otvorom Ø17mm)

B normálna spojka 48mm

C vretenová príložka T

D ukotvenie pre podperné systémy

E kotevná tyč 15,0mm

Horizontálne upevnenie k stavebnej konštrukcii



Pozri kapitolu „Ukotvenie k stavebnej konštrukcii“.

Prispôsobenie sklonom

Ak je sklon vrchnej konštrukcie alebo podkladu vyšší ako 1 %, je potrebné vykonať vyrovnanie sklonu.

s klinom pre vreteno %

Tento vopred zhotovený klin z brezovej preglejky umožňuje zvislé postavenie veží podperného systému pri rôznych sklonoch aj s využitím úplného zaťaženia stojok veže.



POZOR

Kliny so strmým uhlom sa môžu vyšmyknúť!

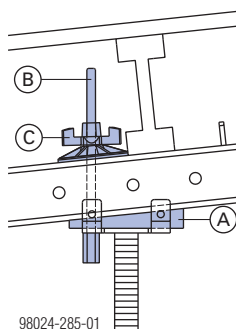
➤ Maximálny sklon 20%!

Preto na dosiahnutie sklonu väčšieho ako 20 % sa kliny nesmú ukladať na seba.

Vrchná konštrukcia v sklone

Zaistenie vrchnej konštrukcie pri sklone vášom ako 12%:

- Spojte platňu hlavice s pozdĺžnym nosníkom (napr. pomocou tyče s prilisovanou hlavou 15,0/33cm a kotevnej matice s podložkou 15,0 alebo uhlovou podložkou 12/18)

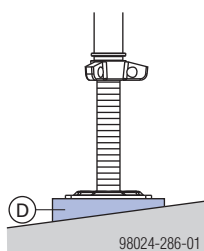


A klin pre vreteno %

B tyč s prilisovanou hlavou 15,0/33cm

C kotevná matica s podložkou 15,0

Sklon terénu



D klin pre vreteno %

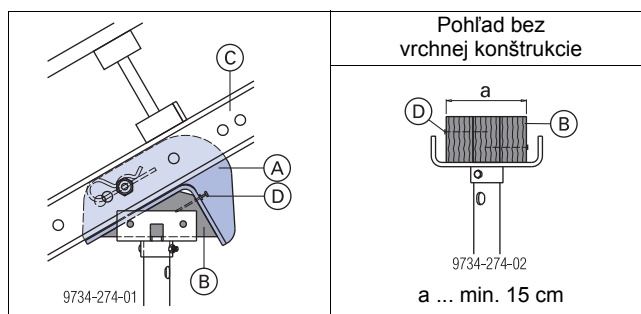
so Staxo-klinovou podperou WS10

V spojení s drevenými klinmi na prispôsobenie uhlom naklonených stropných konštrukcií do max. 45°.

Klinová podpera WS10 upevnená do univerzálneho alebo oceleového stenového paždika zabráni vyšmyknutiu drevených klinov a zaručí bezpečné odvedenie zaťaženia.



Tento druh spojenia nenahrádza dodatočné statické opatrenia akým je napr. ukotvenie.



A Staxo-klinová podpera WS10

B drevený klin, prispôsobený každému jednotlivému projektu

C univerzálny alebo oceleový stenový paždík WS10 Top50

D klincový spoj



Vlákná drevených klinov musia smerovať vždy zvisle!

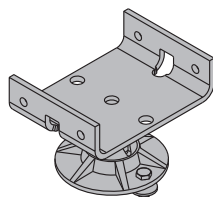
Upozornenie:

Keď ležia stojky podperného systému mimo dierového rastra univerzálneho alebo oceleového stenového paždika, musí sa do stojiny paždika dodatočne navŕtať otvor o priemere 20 mm.



Alternatívne riešenia pozri v typovom liste „Podperný systém Staxo 40“.§

s kĺbovým nadstavcom hlavového vretena



Kĺbový nadstavec hlavového vretena otáčavý vo všetkých smeroch bol navrhnutý na podkladanie stropov s obojstranne naklonenou hornou konštrukciou. Pri projektoch s jednostranne naklonenou hornou konštrukciou uprednostnite predtým uvedené riešenia.

Upozornenie:

Posudzovanie šikmého ohybu vždy konzultujte s oddelením statiky!



Bezpodmienečne sa musia zohľadniť tieto statické obmedzenia:

- Kĺbový nadstavec hlavového vretena len na hlavici:
Dimenzovanie pozri typový list.
- Maximálny sklon hornej konštrukcie: 18%
- Celkový dovolený sklon (pozdĺžny a priečny): 18%
- Celkový sklon od 12%: Potrebné je zabezpečenie hornej konštrukcie!
- Dbajte na šikmý ohyb pozdĺžneho nosníka!
- Do výťažných dĺžok hlavice a pätky započítajte prídavnú konštrukčnú výšku kĺbového nadstavca hlavového vretena (92 mm).



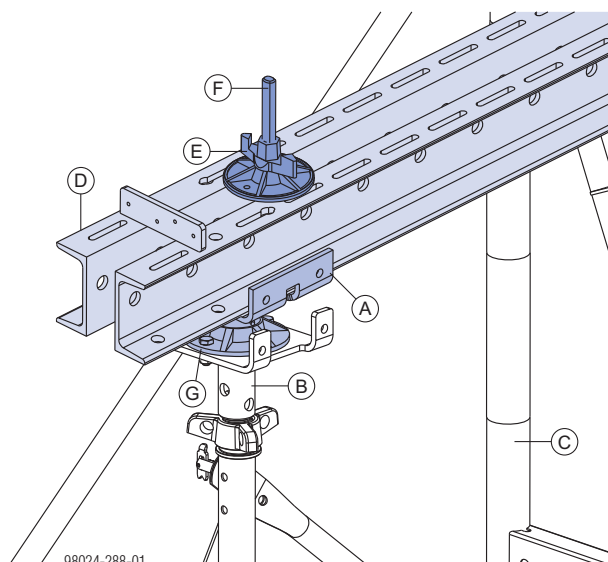
Zohľadniť sa musia tieto geometrické obmedzenia:

- Prídavná konštrukčná výška kĺbového nadstavca hlavového vretena (92 mm).
- Rozdielne vysunutie vretien kvôli naklonenej hornej konštrukcii.

Montáž

Univerzálny paždík centricky upevnený na kĺbovom nadstavci hlavového vretena:

- Tyč s prilisovanou hlavou zasuňte do jedného z bočných otvorov ($\varnothing$ 18 mm) kĺbového nadstavca hlavového vretena.
- Kĺbový nadstavec hlavového vretena pripevnite spojovacím materiálom (ktorý je súčasťou dodávky) zhora k hlavovému vretenu (kľúčom veľ. 17 mm).
- Uložte naň univerzálny paždík.
- Kotevnú maticu s podložkou 15,0 priskrutkujte na tyč s prilisovanou hlavou 15,0 a dotiahnite ju.



A kĺbový nadstavec hlavového vretena

B Staxo 40-hlavové vreteno

C Staxo 40-rám

D univerzálny paždík

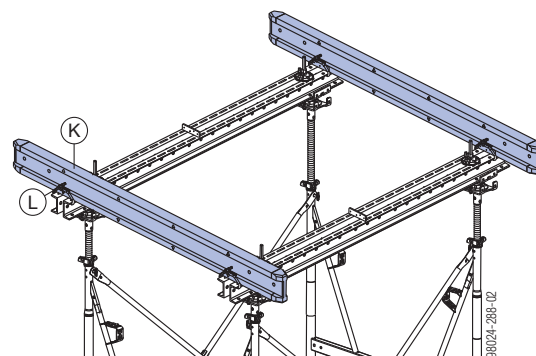
E kotevná matica s podložkou 15,0

F tyč s prilisovanou hlavou 15,0 330mm

G spojovací materiál

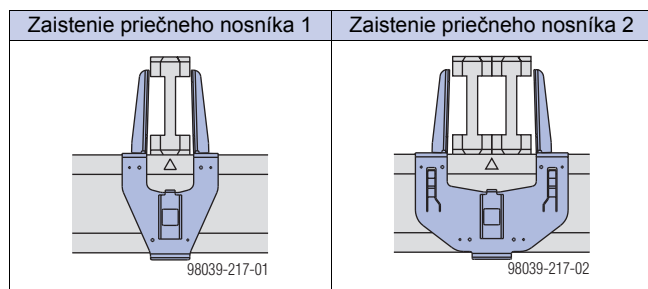


Aby ste počas montáže voľnej hornej konštrukcie zabránili preklopeniu pozdĺžnych nosníkov, odporúča sa na univerzálny paždík pripevniť 2 kusy Doka-drevených nosníkov H20 (K) zvierkami príruby H20 (L) aj pri menšom celkovom (pozdĺžnom a priečnom) sklone ako 12 %.



Zaistenie priečneho nosníka

Zaistením priečných nosníkov možno debniace nosníky pri kladení dosiek zaistiť proti preklopeniu.



Výhody:

- špeciálne príchytky proti skĺznutiu po pásnici nosníka
- malá zásoba potrebného materiálu, pretože zaistenie priečných nosníkov je možné presúvať v príslušnom takte montáže:
 - ca 20 ks zaistenia priečných nosníkov 1
 - ca 10 ks zaistenia priečných nosníkov 2

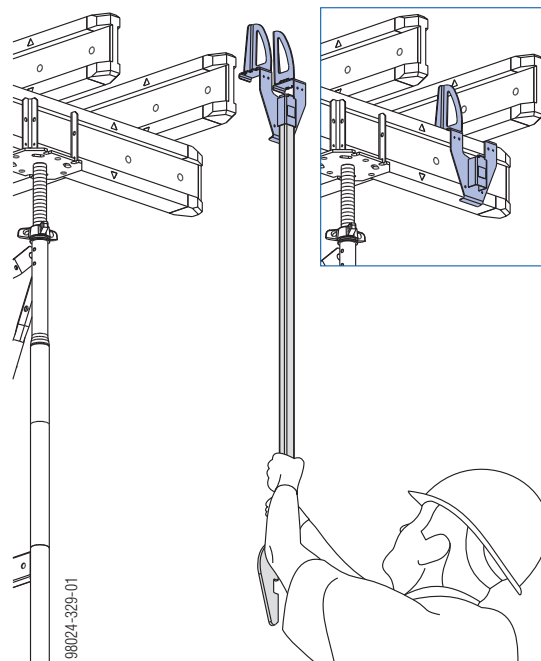
Upozornenie:

Zaistenie priečných nosníkov je za osobitných podmienok (napr. pri šikmých stropoch) možné použiť aj na odvedenie horizontálnych síl.

Ďalšie informácie vám poskytne Váš Doka-technik.

Montáž:

- Zaistenie priečneho nosníka zaveste pomocou Alu-montážnej vidlice H20.



Priečny nosník je zaistený.

- Uložte debniace dosky.
- Zaistenie priečneho nosníka odmontujte po uložení dosiek Alu-montážnou vidlicou H20.

Kombinácia so štandardnými prvkami iných Doka-debniacich systémov

Použitie hlavíc stropných systémov Dokaflex 1-2-4 a Doka Xtra

Spúšťacia hlavica H20	Štvorcestná hlavica H20	Doka Xtra-hlavica
Dov. nosnosť v spojení so Staxo 40: 22 kN		

Dôležité upozornenie:

Tieto hlavice je možné použiť namiesto Staxo 40-štvorcestných hlavových vretien, resp. Staxo 40-hlavových vretien pri dodržaní tejto tabuľky:

Použitie alternatívnych hlavových vretien

Konstrukčný prvok	Doplň. údaje k použitiu	Upevnenie hlavice	Fiktívne vysunutie hlavového vretien
Štvorcestná hlavica H20	-	podľa kapitoly „Dimenzovanie, príklady“	180 mm
Spúšťacia hlavica H20	-	nie	350 mm
Doka Xtra-hlavica*	zaťaženie pozdĺžnymi nosníkmi*	áno	180 mm
	pomocné podopretie*	áno	540 mm

* Využitelná reakcia stojky je však vždy ≤ 22 kN

Použitie vzpier podporného systému d2

Alternatívne k diagonálnym krížom môžete použiť diagonálne a horizontálne vzpery z **Doka podporného systému d2**.



Dôležité upozornenie:

Obmedzenie použitia:

- nemožno použiť spolu so Staxo 40-poiskou vretena.

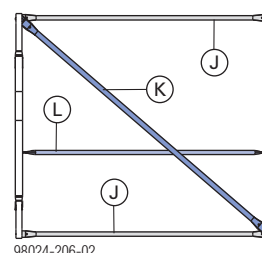
Preto:

- nie je dovolená montáž naležato
- nie je dovolené premiestňovanie pomocou žeriava
- nemožno použiť napr. s konzolou alebo ďalšími aplikáciami, pri ktorých na vežu pôsobia ťahové sily.

- Nemiešajte ich s diagonálnymi krížmi!
- Pozor na odlišné údaje nosnosti!

Dov. vertikálne zaťaženia je treba znížiť o 10 %!

Dov. horizontálne zaťaženia je treba znížiť o 15 %!



J horizontálna vzpera d2 (dĺžka = 100 až 250 cm)

K diagonálna vzpera 9, 12 alebo 18

L diagonálna vzpera 12.xxx ako horizontálna diagonála

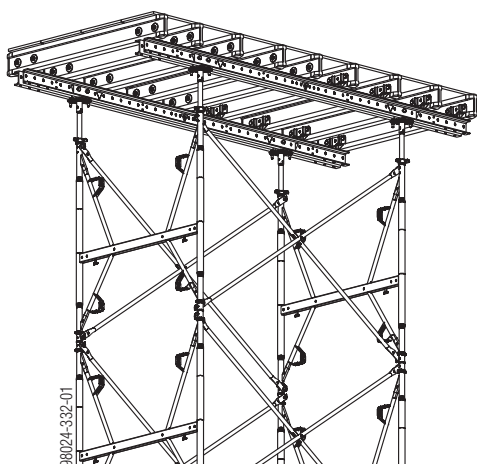
Kombinácia s Dokamatic-stolmi

Upevnenie pomocou Staxo-napojenia vretena pre Dokamatic-stôl

- hotové Dokamatic-stoly možno priamo primontovať na Staxo 40
- možnosť výškového nastavenia v oblasti hlavíc aj pätiiek podperného systému
- možný (pozdĺžny a priečny) sklon hornej konštrukcie do 12 %



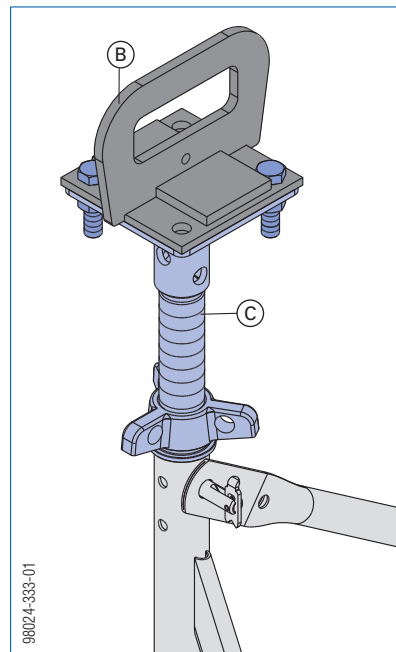
Takáto montáž si vyžaduje pätkové vretená na mieste, kde sa v hornej časti veže obvykle používajú hlavice!



Montáž

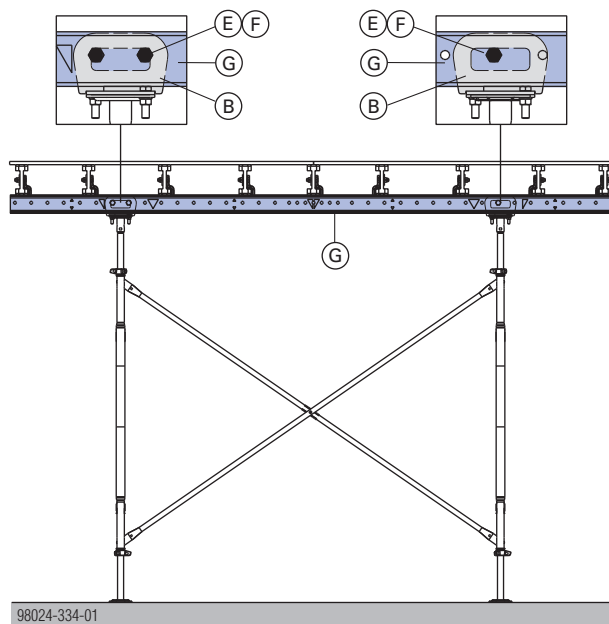
- Na najvyšší rám namontujte pätkové vreteno (C).
- Na pätkové vreteno naskrutkujte Staxo-napojenie vretena pre Dokamatic-stôl (B).

Veľkosť kľúča: 24 mm



Pripevnenie Dokamatic-stola

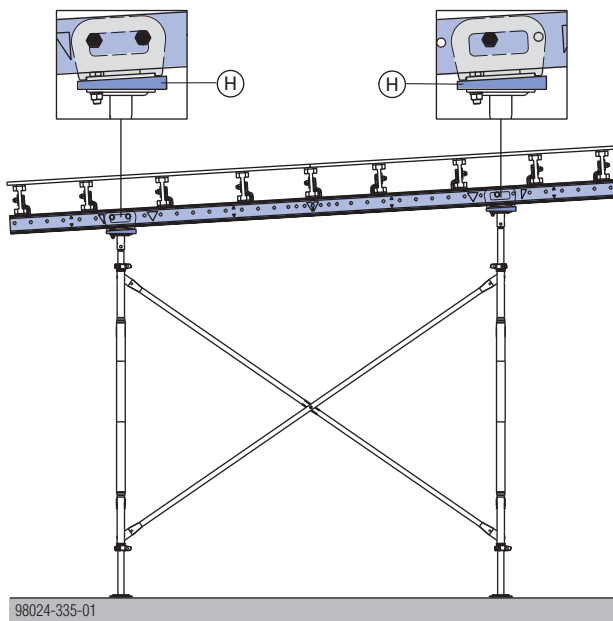
- Pomocou dvoch Dokamatic-transportných popruhov 13,00 m a žeriava nasadíte Dokamatic-stôl na Staxo-podpernú jednotku.
- Stôl (G) pripevníte spojovacími čapmi 10cm (E) a tie zaistíte pružinovými závlačkami (F). Druhý spojovací čap v pozdĺžnom spoji zabráni posunu stola.



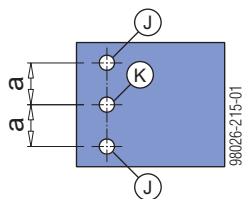
Použitie v sklone

S klinom pre vreteno % (klin z tvrdého dreva)

- Klin pre vreteno % (H) priskrutkujte na pätkové vreteno. Dodatočné otvory do klinu zhotoví stavba.



Detail dodatočných otvorov v klinu pre vreteno %



a ... 55 mm

J potrebné otvory Ø 20 mm

K jestvujúci otvor Ø 20 mm

☞ Max. sklon stola 12 % (pozdĺžne a priečne).

Transport, ukladanie a skladovanie

Využite na stavbe výhody Doka-viacúčelových pomôcok.

Viacúčelové pomôcky ako kontajnery, ukladacie palety a roštové ukladacie kontajnery prinášajú na stavenisko poriadok, skracujú čas vyhľadávania a zjednodušujú skladovanie a prepravu systémových komponentov, drobných súčiastok a príslušenstva.

Drevené palety

Na stohovanie Staxo 40-rámov:

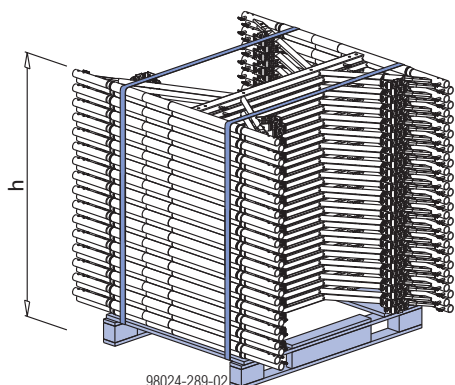
- drevená paleta 1,22x1,60m pre výšku rámov 1,80m
- drevená paleta 0,80x1,60m pre výšky rámov 1,20 a 0,90m
- Nastohovať možno max. 40 ks Staxo 40-rámov!



POZOR

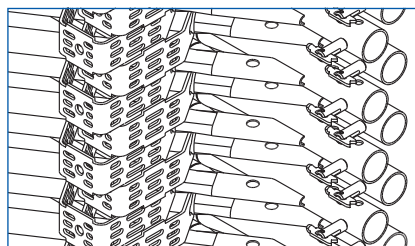
Nebezpečenstvo preklopenia!

- Doka-drevené palety so Staxo 40-rámami neukladajte na seba (ani čiastočne naložené)!
- Staxo-rámy spoločne s Doka-drevenou paletou upevníte sťahovacou páskou na dvoch miestach.



98024-289-02

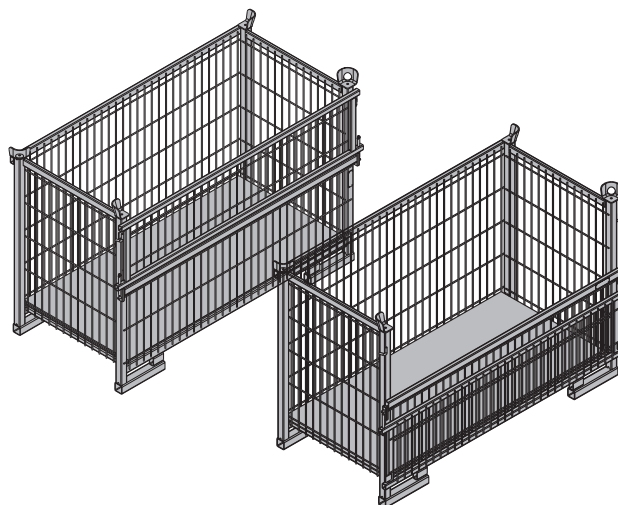
h ... 194 cm



98024-289-01

Strmene rámov slúžia ako poistka proti zošmyknutiu.

Doka-roštový ukladací kontajner 1,70x0,80m



Skladovací a prepravný prostriedok pre drobné súčiastky:

- s dlhou životnosťou
- stohovateľný

Vhodné dopravné zariadenia:

- žeriav
- paletový vozík
- zdvíhací vozík

Na ľahkú nakládku a vykládku je možné na jednej strane Doka-roštového ukladacieho kontajnera otvoriť bočnú stenu.

Max. únosnosť: 700 kg

Dov. zaťaženie: 3150 kg



- Hmotnosť nastohovaných viacúčelových pomôcok, obsahujúcich bremená značne rozdielnej hmotnosti, musí smerom nahor klesať!
- Na zariadení musí byť dobre čitateľný typový štítok.

Doka-roštový ukladací kontajner 1,70x0,80m ako skladovací prostriedok

Max. počet viacúčelových pomôcok uložených na sebe

Vonku (na stavbe) Sklon podlahy do 3 %	V hale Sklon podlahy do 1%
2	5
Ukladať prázdne palety na seba nie je dovolené!	

Doka-roštový ukladací kontajner 1,70x0,80m ako prepravný prostriedok

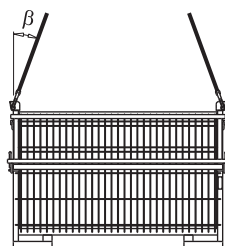
Premiestňovanie pomocou žeriava



► Premiestňovať len so zatvorenou bočnou stenou!



- Viacúčelové pomôcky premiestňujte po jednom.
- Použite príslušný záves. (dodržiajte dov. nosnosť) napr. Doka-štvorlanová reťaz 3,20m.
- Max. uhol sklonu $\beta = 30^\circ$!

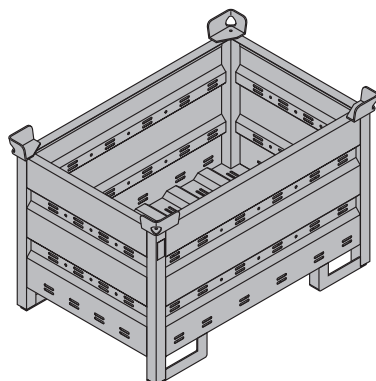


9234-203-01

Premiestňovanie zdvíhacím alebo paletovým vozíkom

Viacúčelovú pomôcku možno uchopiť z pozdĺžnej a čelnej strany.

Doka-viacúčelový kontajner 1,20x0,80m



Skladovací a prepravný prostriedok pre drobné súčiastky:

- s dlhou životnosťou
- stohovateľný

Vhodné dopravné zariadenia:

- žeriav
- paletový vozík
- zdvíhací vozík

Max. únosnosť: 1500 kg

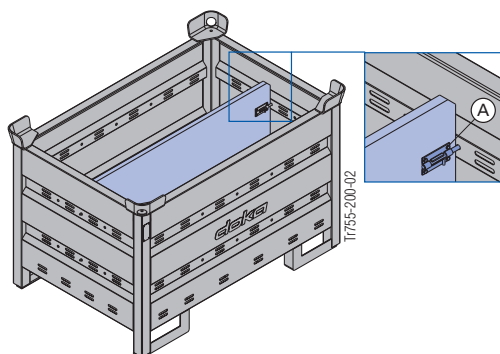
Dov. zaťaženie: 7900 kg



- Hmotnosť nastohovaných viacúčelových pomôcok, obsahujúcich bremená značne rozdielnej hmotnosti, musí smerom nahor klesať!
- Na zariadení musí byť dobre čitateľný typový štítok.

Deliaca stena viacúčelového kontajnera

Obsah viacúčelového kontajnera možno rozdeliť deliacimi stenami viacúčelového kontajnera 1,20m alebo 0,80m.



A závera na upevnenie deliacej steny

Možné rozdelenie

Deliaca stena viacúčelového kontajnera	v pozdĺžnom smere	v priečnom smere
1,20m	max. 3 ks	-
0,80m	-	max. 3 ks
	 Tr755-200-04	 Tr755-200-05

Doka-viacúčelový kontajner ako skladovací prostriedok

Max. počet viacúčelových pomôcok uložených na sebe

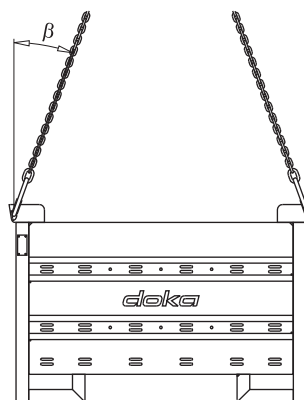
Vonku (na stavbe) Sklon podlahy do 3 %	V hale Sklon podlahy do 1 %
3	6
Ukladať prázdne palety na seba nie je dovolené!	

Doka-viacúčelový kontajner ako prepravný prostriedok

Premiestňovanie pomocou žeriava



- Viacúčelové pomôcky premiestňujte po jednom.
- Použite príslušný záves. (dodržiajte dov. nosnosť) napr. Doka-štvorlanová reťaz 3,20m.
- Max. uhol sklonu $\beta = 30^\circ$!



9206-202-01

Premiestňovanie zdvíhacím alebo paletovým vozíkom

Viacúčelovú pomôcku možno uchopiť z pozdĺžnej a čelnej strany.

Doka-ukladacia paleta 1,55x0,85m a 1,20x0,80m

Skladovacie a prepravné prostriedky pre dlhý tovar:

- s dlhou životnosťou
- stohovateľný

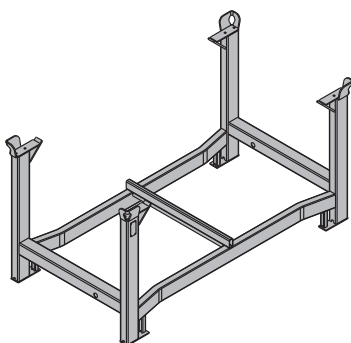
Vhodné dopravné zariadenia:

- žeriav
- paletový vozík
- zdvíhací vozík

Nasadením sady pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný prepravný prostriedok.



Dodržiňte návod na obsluhu "Sada pripájacích kolies B"!



Max. únosnosť: 1100 kg

Dov. zaťaženie: 5900 kg



- Hmotnosť nastohovaných viacúčelových pomôcok, obsahujúcich bremená značne rozdielnej hmotnosti, musí smerom nahor klesať!
- Na zariadení musí byť dobre čitateľný typový štítok.

Doka-ukladacia paleta ako skladovací prostriedok

Max. počet viacúčelových pomôcok uložených na sebe

Vonku (na stavbe) Sklon podlahy do 3 %	V hale Sklon podlahy do 1%
2	6
Ukladať prázdne palety na seba nie je dovolené!	



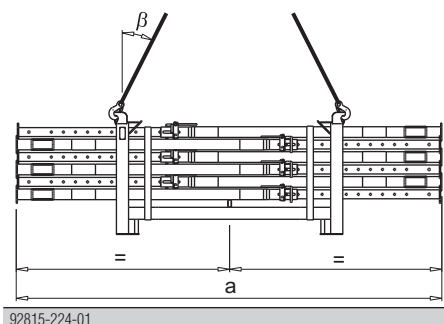
- **Použitie so sadou pripájacích kolies:**
Odstavené palety zabezpečte ručnou parkovacou brzdou.
Na spodnej Doka-ukladacej palete stohu nesmie byť namontovaná sada pripájacích kolies.

Doka-ukladacia paleta ako prepravný prostriedok

Premiestňovanie pomocou žeriava



- Viacúčelové pomôcky premiestňujte po jednom.
- Použite príslušný záves. (dodržiajte dov. nosnosť) napr. Doka-štvorlanová reťaz 3,20m.
- Viacúčelové pomôcky naložte centricky.
- Náklad v palete zabezpečte proti zošmyknutiu a preklopeniu.
- Pri premiestňovaní s namontovanou sadou pripájacích kolies B dodržiajte aj ďalšie pokyny príslušného návodu na obsluhu!
- Max. uhol sklonu $\beta = 30^\circ$



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

Premiestňovanie zdvíhacím alebo paletovým vozíkom



- Viacúčelové pomôcky naložte centricky.
- Náklad v paletе zabezpečte proti zošmyknutiu a preklopeniu.

Doka-debna pre drobné súčiastky

Skladovací a prepravný prostriedok pre drobné súčiastky:

- s dlhou životnosťou
- stohovateľný

Vhodné dopravné zariadenia:

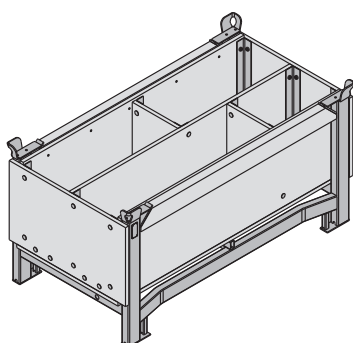
- žeriav
- paletový vozík
- zdvíhací vozík

Všetky spojovacie a kotevné prvky môžete v tejto debni prehľadne skladovať a ukladať na výšku.

Nasadením sady pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný prepravný prostriedok.



Dodržujte návod na obsluhu "Sada pripájacích kolies B"!



Max. únosnosť: 1000 kg

Dov. zaťaženie: 5530 kg



- Hmotnosť nastohovaných viacúčelových pomôcok, obsahujúcich bremená značne rozdielnej hmotnosti, musí smerom nahor klesať!
- Na zariadení musí byť dobre čitateľný typový štítok.

Doka-debna pre drobné súčiastky ako skladovací prostriedok

Max. počet viacúčelových pomôcok uložených na sebe

Vonku (na stavbe) Sklon podlahy do 3 %	V hale Sklon podlahy do 1 %
3	6
Ukladať prázdne palety na seba nie je dovolené!	



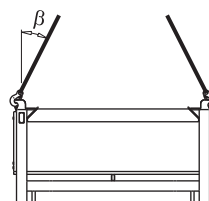
- **Použitie so sadou pripájacích kolies:**
Odstavené palety zabezpečte ručnou parkovacou brzdou.
Na spodnej Doka-debne pre drobné súčiastky v stohu nesmie byť namontovaná sada pripájacích kolies.

Doka-debna pre drobné súčiastky ako prepravný prostriedok

Premiestňovanie pomocou žeriava



- Viacúčelové pomôcky premiestňujte po jednom.
- Použite príslušný záves. (dodržujte dov. nosnosť) napr. Doka-štvorlanová reťaz 3,20m.
- Pri premiestňovaní s namontovanou sadou pripájacích kolies B dodržujte aj ďalšie pokyny príslušného návodu na obsluhu!
- Max. uhol sklonu $\beta = 30^\circ$!



92816-206-01

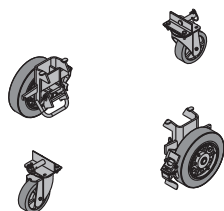
Premiestňovanie zdvíhacím alebo paletovým vozíkom

Viacúčelovú pomôcku možno uchopiť z pozdĺžnej a čelnej strany.

Sada pripájacích kolies B

Nasadením sady pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný prepravný prostriedok.

Vhodné pre prejazdnu šírku nad 90 cm.



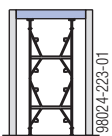
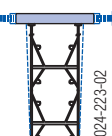
Sadu pripájacích kolies B možno namontovať na tieto viacúčelové pomôcky:

- Doka-debna pre drobné súčiastky
- Doka-ukladacie palety



Dodržujte návod na obsluhu!

Dimenzovanie

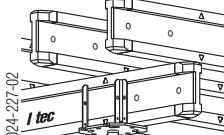
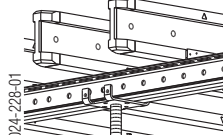
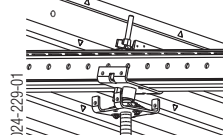
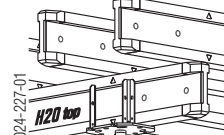
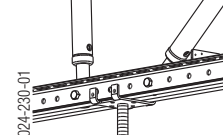
		Vysunutie hlavového a pätkového vretena		Max. výška podperného systému bez medziľahlého ukotvenia	Dov. zaťaženie stojky	
Statický systém	Výška rámov	bez zavetrovania	so zavetrovaním		Hlavice upevnené	Hlavice neupevnené
držaný v hlaviciach ²⁾  98024-223-01 a ... 1,0 - 3,0 m	do 1,80 m	15 cm	70 cm	3,2 m	33,5 kN	27,5 kN
		30 cm	—	2,4 m	27,0 kN	23,0 kN
		70 cm	—	3,2 m	19,0 kN	—
		30 cm	70 cm	12,2 m	34,5 kN ¹⁾	27,5 kN ¹⁾
	do 1,20 m	70 cm	—	12,2 m	23,3 kN ¹⁾	—
		30 cm	70 cm	12,2 m	43,0 kN ¹⁾	36,5 kN ¹⁾
voľne stojaci ³⁾  98024-223-02 a ... 1,5 - 3,0 m	do 1,80 m	15 cm	70 cm	3,2 m	33,5 kN ⁴⁾	26,5 kN ⁴⁾
		30 cm	—	2,4 m	29,4 kN ⁴⁾	20,5 kN ⁴⁾
		15 cm	70 cm	7,5 m	31,5 kN ^{1) 4)}	28,2 kN ^{1) 4)}
		30 cm	—	7,8 m	26,0 kN ^{1) 4)}	—
	do 1,20 m	15 cm	70 cm	7,5 m	39,0 kN ^{1) 4)}	37,0 kN ^{1) 4)}
		30 cm	—	7,8 m	32,0 kN ^{1) 4)}	26,5 kN ^{1) 4)}

¹⁾ Neplatí pre samostatné rámy. Pre montáž môžu byť potrebné medziľahlé kotevné úrovne.

²⁾ napr. uzavretý priestor alebo ukotvenie

³⁾ bez ukotvenia, bez upevnenia

⁴⁾ pri súčasne pôsobiacom horizontálnom zaťažení 0,8 kN na stojku.

Hlavice upevnené		Hlavice neupevnené		
Samostatný pozdĺžny nosník I tec 20 alebo dvojitý nosník H20	Univerzálny paždík	Kĺbový nadstavec hlavového vretena	Samostatný pozdĺžny nosník H20	Horná konštrukcia s vretenovými vzperami
 98024-227-02	 98024-228-01	 98024-229-01	 98024-227-01	 98024-230-01

Max. zaťažovacia šírka priečných nosníkov pre hornú konštrukciu: 50 cm

Podmienky použitia

- Podperné systémy s min. 2 rovinami rámov (4 stojky)
- Zohľadnený je pracovný vietor 0,2 kN/m² (64,4 km/h)
- Zakladanie musí osobitne posúdiť odborne spôsobilá osoba. Pritom je obzvlášť potrebné dbať na plošný tlak!
- Pri odchýlkach od uvedených okrajových podmienok (napr. max. vietor) je na bezpečné nadimenzovanie z hľadiska stability potrebné použiť návod na montáž a používanie „Podperný systém Staxo 40 s dimenzovaním podľa nemeckej typovej skúšky“ alebo samotnú typovú skúšku.
- Vypočítané hodnoty zodpovedajú normám EN 12812 a EN 1993.

Prispôsobenie sklonom

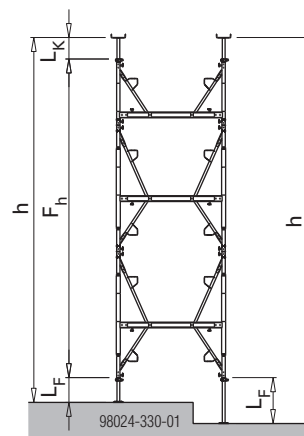
- Prispôsobenie sklonom pomocou dreveného klinu = nemá žiaden vplyv na upevnenie.
 - napr. s klinom pre hlavové vreteno alebo so Staxo-klinovou podperou
- Prispôsobenie sklonom s centrovacou lištou, napr. pomocou skrutky so šesťhrannou hlavou M20x230, alebo kĺbového nadstavca hlavového vretena = hlavové vreteno nie je upevnené.

Výškový rozsah a prehľad materiálu

Príslušné diagonálne kríže zvolíte v závislosti od vzdialeností medzi rámmi.

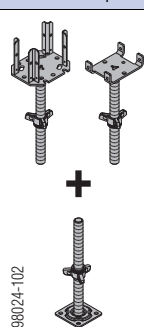
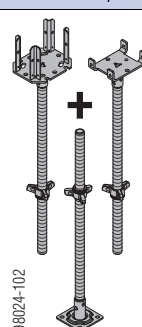


- Minimálne hodnoty $h_{min.}$ tabuľky A platia len vtedy, keď sa v najnižšej úrovni použije najväčší možný rám.
- V tabuľke A je zohľadnené **spúšťanie veľkosti 6 cm!**
- L_K a L_F sú v súlade s dimenzačnými diagramami. Konštrukčne je čiastočne možné aj väčšie vysunutie – pozri „Systémové rozmery“ v tabuľkách B a C na strane 24.



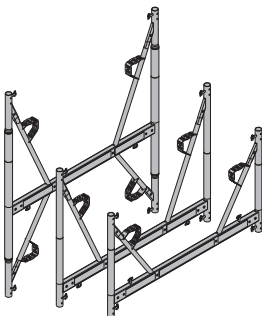
Možné typy rámov 1,80m, 1,20m a 0,90m.

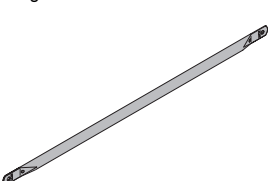
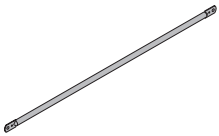
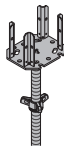
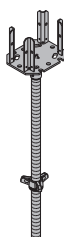
Tabuľka A

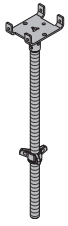
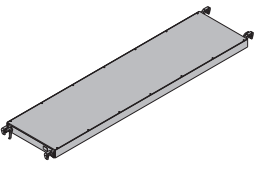
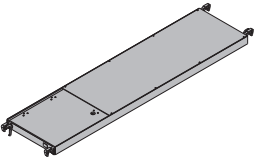
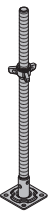
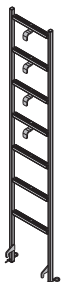
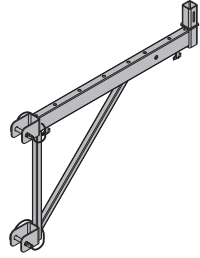
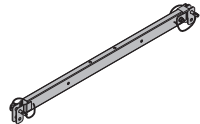
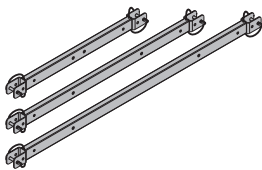
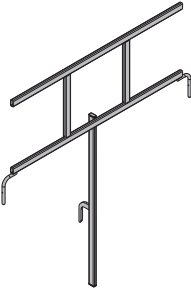
Pevná výška rámu F_h [m]	Variant 1 $L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$			Variant 2 $L_K = \text{max. } 70 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 70 \text{ cm}$			Základný materiál								
		Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 30cm, Staxo 40-hlavové vreteno 30cm hore	Staxo 40-päťkové vreteno 30cm		Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 70cm, Staxo 40-hlavové vreteno 70cm hore	Staxo 40-päťkové vreteno 70cm	Staxo 40-rám 0,90m	Staxo 40-rám 1,20m	Staxo 40-rám 1,80m	Diagonálny kríž 9.xxx	Diagonálny kríž 12.xxx	Diagonálny kríž 18.xxx	Staxo 40-spojka	Staxo 40-poistka vretena ¹⁾	Staxo 40-poistná svorka D48,3mm ¹⁾
	h [m] min. - max.			h [m] min. - max.											
1,20	1,37 - 1,79	4	4	2,07 - 2,59	4	4	—	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

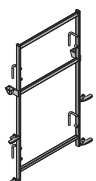
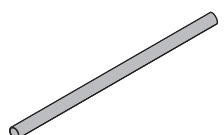
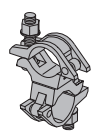
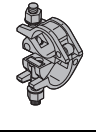
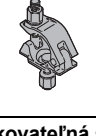
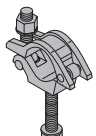
Výpis materiálu neobsahuje podlahy podporného systému.

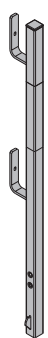
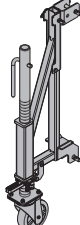
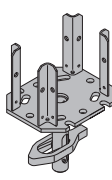
¹⁾ Potrebne, keď sa podporná jednotka stavia alebo premiestňuje pomocou žeriava.

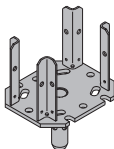
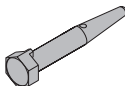
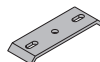
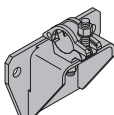
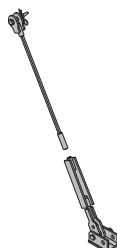
	[kg]	Č. výrobku
Staxo 40-rám 1,80m	24,5	582200000
Staxo 40-rám 1,20m	17,5	582201000
Staxo 40-rám 0,90m	14,6	582202000
Staxo 40-Rahmen		
		
pozink.		
Staxo 40-spojka	0,60	582203000
Staxo 40-Kupplungsstück		
		
pozink.		
výška: 30,8 cm		
Staxo 40-poistná svorka D48,3mm	0,07	582204000
Staxo 40-Rohrstecker D48,3mm		
		
farba žltá		
Diagonálny kríž 9.100	4,1	582772000
Diagonálny kríž 9.150	5,2	582773000
Diagonálny kríž 9.165	5,7	582627000
Diagonálny kríž 9.175	6,1	582334000
Diagonálny kríž 9.200	6,6	582774000
Diagonálny kríž 9.250	7,7	582775000
Diagonálny kríž 9.300	9,0	582323000
Diagonálny kríž 12.100	4,6	582610000
Diagonálny kríž 12.150	5,7	582612000
Diagonálny kríž 12.165	6,1	582628000
Diagonálny kríž 12.175	6,3	582335000
Diagonálny kríž 12.200	6,9	582614000
Diagonálny kríž 12.250	8,3	582616000
Diagonálny kríž 12.300	9,3	582325000
Diagonálny kríž 18.100	6,1	582620000
Diagonálny kríž 18.150	6,9	582622000
Diagonálny kríž 18.165	7,3	582629000
Diagonálny kríž 18.175	7,8	582336000
Diagonálny kríž 18.200	7,8	582624000
Diagonálny kríž 18.250	9,1	582626000
Diagonálny kríž 18.300	10,3	582326000
Diagonalkreuz		
		
pozink.		
stav dodávky: zložená		

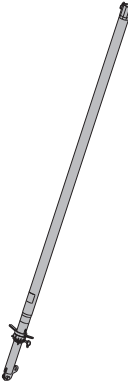
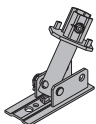
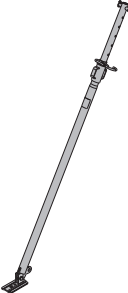
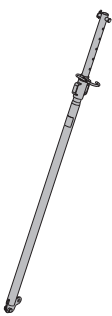
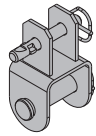
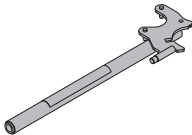
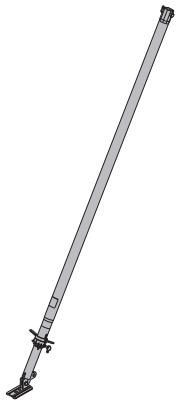
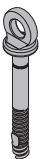
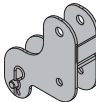
	[kg]	Č. výrobku
Diagonálna vzpera d2 9.100	2,0	582740000
Diagonálna vzpera d2 9.125	2,2	582741000
Diagonálna vzpera d2 9.152	2,6	582742000
Diagonálna vzpera d2 9.175	3,0	582743000
Diagonálna vzpera d2 9.200	3,3	582744000
Diagonálna vzpera d2 9.225	5,9	582745000
Diagonálna vzpera d2 9.250	6,8	582746000
Diagonálna vzpera d2 12.100	2,2	582712000
Diagonálna vzpera d2 12.125	2,5	582713000
Diagonálna vzpera d2 12.152	2,9	582714000
Diagonálna vzpera d2 12.175	3,1	582715000
Diagonálna vzpera d2 12.200	3,5	582716000
Diagonálna vzpera d2 12.225	6,0	582717000
Diagonálna vzpera d2 12.250	6,7	582718000
Diagonálna vzpera d2 18.100	3,0	582720000
Diagonálna vzpera d2 18.125	3,3	582721000
Diagonálna vzpera d2 18.152	5,8	582722000
Diagonálna vzpera d2 18.175	6,1	582723000
Diagonálna vzpera d2 18.200	6,4	582724000
Diagonálna vzpera d2 18.225	6,9	582725000
Diagonálna vzpera d2 18.250	7,4	582726000
Diagonalstrebe d2		
		
pozink.		
Horizontálna vzpera d2 100	1,6	582730000
Horizontálna vzpera d2 125	1,9	582731000
Horizontálna vzpera d2 152	2,3	582732000
Horizontálna vzpera d2 175	2,7	582733000
Horizontálna vzpera d2 200	3,0	582734000
Horizontálna vzpera d2 225	3,4	582735000
Horizontálna vzpera d2 250	3,8	582736000
Horizontalstrebe d2		
		
pozink.		
Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 30cm	6,5	582209000
Staxo 40-Vierwegkopfspindel 30cm		
		
pozink.		
výška: 67,8 cm		
Staxo 40-štvorcestné hlavové vreteno 70cm	8,9	582210000
Staxo 40-Vierwegkopfspindel 70cm		
		
pozink.		
výška: 117,6 cm		
Staxo 40-hlavové vreteno 30cm	4,7	582207000
Staxo 40-Kopfspindel 30cm		
		
pozink.		
výška: 55,7 cm		

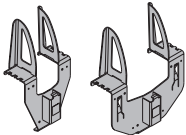
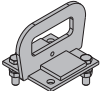
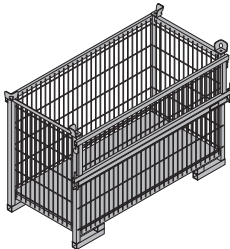
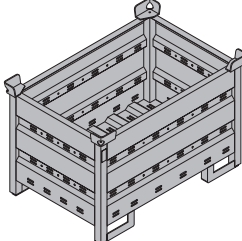
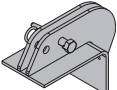
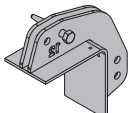
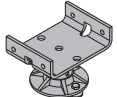
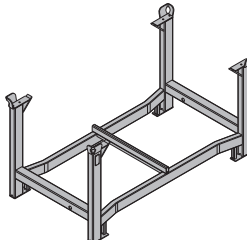
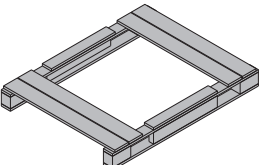
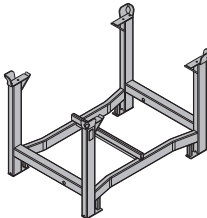
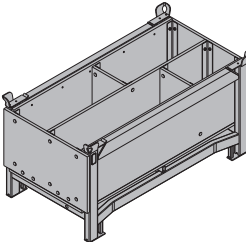
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Staxo 40-hlavové vreteno 70cm Staxo 40-Kopfspindel 70cm  pozink. výška: 105,5 cm	7,0	582208000	Podlaha podperného systému 60/60cm Podlaha podperného systému 60/100cm Podlaha podperného systému 60/150cm Podlaha podperného systému 60/175cm Podlaha podperného systému 60/200cm Podlaha podperného systému 60/250cm Podlaha podperného systému 60/300cm Gerüstbelag  hliník	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500
Staxo 40-pätkové vreteno 30cm Staxo 40-Fußspindel 30cm  pozink. výška: 50,7 cm	3,9	582205000	Podlaha podper. systému 60/100cm s prielezom Podlaha podper. systému 60/150cm s prielezom Podlaha podper. systému 60/175cm s prielezom Podlaha podper. systému 60/200cm s prielezom Podlaha podper. systému 60/250cm s prielezom Podlaha podper. systému 60/300cm s prielezom Gerüstbelag mit Durchstieg  hliník	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500
Staxo 40-pätkové vreteno 70cm Staxo 40-Fußspindel 70cm  pozink. výška: 100,5 cm	6,1	582206000	Podlaha podperného systému 30/100cm Podlaha podperného systému 30/150cm Podlaha podperného systému 30/200cm Podlaha podperného systému 30/250cm Podlaha podperného systému 30/300cm Gerüstbelag  pozink.	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000
Staxo 40-poistka vretena Staxo 40-Spindelsicherung  pozink. povrstv. práškom modrej farby dĺžka: 9,0 cm šírka: 8,8 cm výška: 8,6 cm	0,54	582211000	Staxo 40-rebrík 2,30m Staxo 40-Leiter 2,30m  pozink.	14,8	582219000
Staxo 40-konzola 90cm Staxo 40-Konsole 90cm  pozink. šírka: 108,9 cm výška: 65,5 cm	8,6	582212000	Staxo 40-výstuha rámu 1,40m Staxo 40-Rahmenstrebe 1,40m  pozink.	6,5	582213000
Staxo 40-podlahová výstuha 1,00m Staxo 40-podlahová výstuha 1,50m Staxo 40-podlahová výstuha 2,00m Staxo 40-Belagstrebe  pozink.	5,7 7,3 9,3	582215000 582216000 582217000	Staxo-čelné zábradlie Staxo-Stirngeländer  pozink. dĺžka: 140 cm výška: 152 cm	10,5	582316000

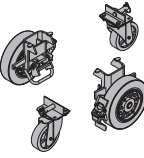
	[kg]	Č. výrobku
Staxo-bočné zábradlie 100	17,5	582317500
Staxo-bočné zábradlie 150	20,0	582318500
Staxo-bočné zábradlie 175	23,2	582331500
Staxo-bočné zábradlie 200	24,1	582319500
Staxo-bočné zábradlie 250	27,5	582320500
Staxo-bočné zábradlie 300	31,1	582321500
Staxo-Seitengeländer		
	pozink. výška: 152 cm	
Perový čap 16mm	0,25	582528000
Federbolzen 16mm		
	pozink. dĺžka: 15 cm	
Lešenárska rúra 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Lešenárska rúra 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Lešenárska rúra 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Lešenárska rúra 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Lešenárska rúra 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Lešenárska rúra 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Lešenárska rúra 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Lešenárska rúra 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Lešenárska rúra 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Lešenárska rúra 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Lešenárska rúra 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Lešenárska rúra 48,3mmm	3,6	682001000
Gerüstrohr 48,3mm		
	pozink.	
Otočná spojka 48mm	1,5	582560000
Drehkupplung 48mm		
	pozink. veľkosť kľúča: 22 mm	
Normálna spojka 48mm	1,2	682004000
Normalkupplung 48mm		
	pozink. veľkosť kľúča: 22 mm	
Priskrutkovateľná spojka 48mm 50	0,84	682002000
Anschraubkupplung 48mm 50		
	pozink. veľkosť kľúča: 22 mm	
Priskrutkovateľná spojka 48mm 95	0,88	586013000
Anschraubkupplung 48mm 95		
	pozink.	

	[kg]	Č. výrobku
Stĺpik zábradlia XP 1,20m	4,1	586460000
Geländersteher XP 1,20m		
	pozink. výška: 118 cm	
Držiak lešenárskej rúry D48mm	0,95	586464000
Gerüstrohrhalter D48mm		
	pozink. výška: 18 cm	
Držiak spodnej zábrany XP 1,20m	0,64	586461000
Fußwehrhalter XP 1,20m		
	pozink. výška: 21 cm	
Spojka pásnic H20	0,08	586263000
Gurtverbinder H20		
	pozink. výška: 8 cm	
Staxo 40-vymeniteľné koleso	22,8	582218000
Staxo 40-Umsetzrad		
	pozink. výška: 120 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
Transportná tyč 15,0	1,9	586074000
Umsetzstab 15,0		
	lakované namodro výška: 57 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
Podložka pozdĺžnych nosníkov 15,0	1,8	586073000
Jochplatte 15,0		
	pozink. dĺžka: 17 cm šírka: 12 cm výška: 11 cm	
Spúšťacia hlavica H20	6,1	586174000
Absenkkopf H20		
	pozink. dĺžka: 25 cm šírka: 20 cm výška: 38 cm	

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Štvorcestná hlavica H20 Vierwegkopf H20	4,0	586170000	Spojovací čap 10cm Verbindungsbolzen 10cm	0,34	580201000
 pozink. dĺžka: 25 cm šírka: 20 cm výška: 33 cm			 pozink. dĺžka: 14 cm		
Doka Xtra-hlavica Doka Xtra-Kopf	9,7	586108000	Pružinová závlačka 5mm Federvorstecker 5mm	0,05	580204000
 pozink. výška: 69 cm			 pozink. dĺžka: 13 cm		
Zátka kotevného otvoru rámu R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25	0,003	588180000	Nastavovacia opora Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550	42,5	582658000
 farba modrá priemer: 3 cm			 povrstv. práškom modrej farby hliník dĺžka: 343 - 553 cm		
Tyč s prilisovanou hlavou 15,0 330mm Quetschteil 15,0 330mm	0,48	582641000	 povrstv. práškom modrej farby hliník dĺžka: 250 cm	21,3	582651000
 pozink. veľkosť kľúča: 24 mm					
Zvieracia platňa pre vidlicovú hlavicu Klemmplatte für Gabelkopf	2,0	502709030			
 pozink. dĺžka: 24 cm šírka: 9 cm					
Krídlová matica 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	Predĺženie Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m		
 pozink. dĺžka: 10 cm výška: 5 cm veľkosť kľúča: 27 mm			 povrstv. práškom modrej farby hliník dĺžka: 250 cm		
Kotevná botka pre schodiskovú vežu Ankerschuh für Treppenturm	3,4	582680000	Spojka Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60	8,6	582652000
 pozink. dĺžka: 22 cm šírka: 12 cm výška: 22 cm			 hliník dĺžka: 100 cm priemer: 12,8 cm		
Kónusová skrutka B 7cm Konusschraube B 7cm	0,86	581444000	Hlava opory Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50	7,1	582665000
 farba červená dĺžka: 10 cm priemer: 7 cm veľkosť kľúča: 50 mm			 pozink. výška: 50 cm		
Ukotvenie pre podporné systémy Abspannung für Traggerüste	11,6	582795000			
 pozink. lakované namodro					

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Spojovací kus Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  pozink. dĺžka: 15 cm šírka: 15 cm výška: 30 cm	4,2	582657500	Nastavovacia opora 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  pozink. dĺžka: 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500
Pätka nastavovacej opory Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  pozink. dĺžka: 31 cm šírka: 12 cm výška: 33 cm	8,0	582660500			
Nastavovacia opora 340 IB Justierstütze 340 IB  pozink. dĺžka: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000	Pätka vzpery EB Strebenschuh EB  pozink. šírka: 8 cm výška: 13 cm	0,93	588946000
			Pätka opory EB Stützenschuh EB  pozink. dĺžka: 20 cm šírka: 11 cm výška: 10 cm	1,8	588245500
Nastavovacia opora 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  pozink. dĺžka: 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500	Staxo 40-adaptér nastavovacej opory Staxo 40-Justierstützenadapter  pozink. výška: 16 cm	1,6	582214000
			Univerzálny uvoľňovací kľúč Universal-Lösewerkzeug  pozink. dĺžka: 75,5 cm	3,7	582768000
Nastavovacia opora 540 IB Justierstütze 540 IB  pozink. dĺžka: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000	Doka-express-kotva 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pozink. dĺžka: 18 cm Dodržujte montážny návod!	0,31	588631000
			Doka-pružinová hmoždinka 16mm Doka-Coil 16mm  pozink. priemer: 1,6 cm	0,009	588633000
			Vretenová príloška T Spindellasche T  pozink. šírka: 20 cm výška: 25 cm	3,1	584371000

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Zaistenie priečneho nosníka 1 Zaistenie priečneho nosníka 2 Querträgersicherung	1,6 2,1	586196000 586197000	 pozink. výška: 38,7 cm	Doka-roštový ukladací kontajner 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0 583012000
Staxo-napojenie vretena pre Dokamatic-stôl Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000	 pozink. dĺžka: 20,7 cm	 pozink. výška: 113 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
Klin pre vreteno % Spindelkeil %	0,46	176071000	 dĺžka: 20 cm šírka: 16 cm	Doka-viacúčelový kontajner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0 583011000
Kotevná matica s podložkou 15,0 Superplatte 15,0	1,1	581966000	 pozink. výška: 6 cm priemer: 12 cm veľkosť kľúča: 27 mm	 pozink. výška: 78 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
Staxo-klinová podpera WS10 Staxo-Keilaufleger WS10	8,7	582796000	 pozink. dĺžka: 31 cm šírka: 15 cm výška: 23 cm	Deliaca stena 0,80m viacúčelového kontajnera Deliaca stena 1,20m viacúčelového kontajnera Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 5,5 583018000 583017000
Staxo-klinová podpera WU12/14 Staxo-Keilaufleger WU12/14	12,2	582350000	 pozink. dĺžka: 35,6 cm šírka: 15 cm výška: 33,6 cm	drevené časti lazúrované na žltó oceľové časti pozinkované	
Kĺbový nadstavec hlavového vretena Gelenkaufsatz Kopfspindel	5,2	582799000	 pozink. dĺžka: 20,8 cm šírka: 15,0 cm výška: 14,4 cm	Doka-ukladacia paleta 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	42,0 586151000
Viacúčelové pomôcky				 pozink. výška: 77 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
Drevená paleta 1,22x1,60m (DB, HT) Drevená paleta 0,80x1,60m (DB, HT) Holzpalette (DB, HT)	24,0 20,0	176139000 176140000		Doka-ukladacia paleta 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	39,5 583016000
				 pozink. výška: 77 cm Dodržujte návod na obsluhu!	
				Doka-debna pre drobné súčiastky Doka-Kleinteilebox	106,4 583010000
				 drevené časti lazúrované na žltó oceľové časti pozinkované dĺžka: 154 cm šírka: 83 cm výška: 77 cm Dodržujte návod na obsluhu!	

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Sada pripájacích kolies B Anklemm-Radsatz B  lakované namodro	33,6	586168000			

Podperný systém Staxo 40

Ergonomický podperný systém pre pozemné stavitel'stvo

Podperný systém Staxo 40 je dokonale prispôsobený požiadavkám pozemného stavitel'stva. Revolučný H-rám umožňuje vytvárať priebežné pracovné úrovne. V kombinácii so Staxo 40-konzolou je možné podperný systém horizontálne rozšíriť pre najrozličnejšie použitie.

Doka-podperný systém Staxo 40 si môžete prenajať, vziať na lízing alebo kúpiť.

V každej pobočke Doka neďaleko Vás.

Jednoducho len zavolajte.



Centrála Doka-skupiny v Amstettene, Rakúsko

Doka medzinárodne

Certifikát
ISO 9001

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten / Rakúsko
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: info@doka.com
Internet: www.doka.com

Slovensko:

Doka Slovakia
Debniaca technika s.r.o.
Ivanská cesta 28
SK 821 04 Bratislava 2
P.O.Box 39, 820 02 Bratislava 22
Tel.: +421 (0)2 43 42 14 26
Fax: +421 (0)2 48 20 21 20
E-Mail: Slovakia@doka.com
Internet: www.doka.sk
IČO: 31 354 335
OR OS Bratislava I, Oddiel Sro,
Vložka č.: 5405/B

Pobočka Prešov

Košická 48
SK 080 01 Prešov 1
P.O.Box 34, 080 05 Prešov 5
Tel.: +421 (0)51 772 39 19
Fax: +421 (0)51 748 52 19

Pobočka Banská Bystrica

Majerská cesta 138
(areál Stavomontáže a.s.)
SK 974 01 Banská Bystrica
Tel.: +421 (0)48 47 00 48 0 - 4
Fax: +421 (0)48 47 00 48 8

Česká republika:

Česká Doka
Bednici technika spol. s r.o.
Za Avii 868
CZ 196 00 Praha 9 - Čakovice
Tel.: +420 284 001 311
Fax: +420 284 001 312
E-Mail: Ceska@doka.com
Internet: www.ceskadoka.cz

Pobočka Brno

Kširova 265
CZ 619 00 Brno - Horní Heršpice
Tel.: +420 543 424 711
Fax: +420 543 424 712
E-Mail: Brno@doka.com

Pobočka Ostrava

Palackého ul. 1144
CZ 702 00 Ostrava - Přívoz
Tel.: +420 595 134 611
Fax: +420 595 134 612
E-Mail: Ostrava@doka.com

Doka-pobočky a generálne zastupiteľstvá:

Alžírsko	Luxembursko
Austrália	Maďarsko
Bahrajn	Malajzia
Belgicko	Maroko
Brazília	Mexiko
Bulharsko	Nemecko
Chorvátsko	Nórsko
Čile	Nový Zéland
Čína	Panama
Dánsko	Poľsko
Estónsko	Portugalsko
Fínsko	Rumunsko
Francúzsko	Rusko
Grécko	SAE
Guatemala	Saudská Arábia
Holandsko	Senegal
India	Singapur
Irán	Slovensko
Írsko	Španielsko
Island	Srbsko
Izrael	Švajčiarsko
Japonsko	Švédsko
Jordánsko	Taiwan
Južná Afrika	Taliano
Katar	Thajsko
Kórea	Tunisko
Kuvajt	Turecko
Libanon	Ukrajina
Libya	USA
Litva	Veľká Británia
Lotyšsko	Vietnam

doka
Odborníci na debnenie