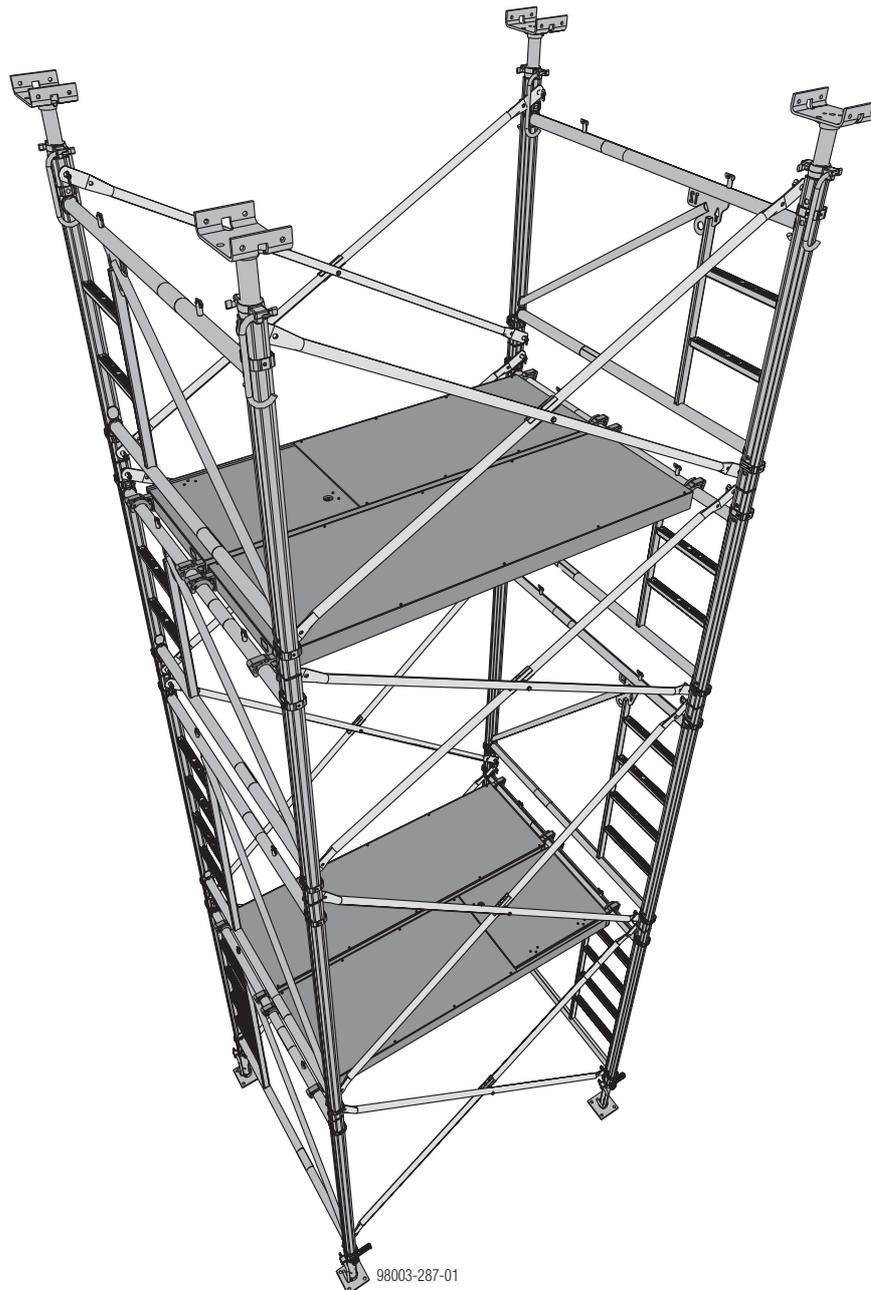


# Nosiva skela Staxo 100





# Sadržaj

## 4 Uvod

- 4 Osnovne napomene u vezi sigurnosti
- 6 Eurokodovi kod Doka

## 8 Opis sustava

- 10 Pregled sustava
- 12 Detaljan prikaz Staxo 100-okvira
- 14 Primjeri primjene
- 16 Prilagođavanje tlocrtu, visini, obliku stropa i opterećenju
- 19 Spajanje tornjeva / razina obloge između tornjeva

## 21 Pregled montaže

## 22 Montaža u vodoravnom položaju

## 26 Montaža u okomitom položaju

- 26 Montaža u okomitom položaju s vodećom ogradom
- 32 Montaža u okomitom položaju: s vodećim okvirom 1,20m
- 36 Montaža u okomitom položaju viličarom

## 39 Premještanje

- 40 Premještanje pomoću uređaja za pomicanje
- 42 Premještanje pomoću dizalice
- 44 Premještanje viličarom

## 45 Općenito

- 45 Kombinacija nosive skele Staxo 100 sa Staxom
- 46 Kombiniranje s Dokamatic stolovima
- 48 Sidrenje na građevinskom objektu
- 50 Razupiranje/podupiranje nosivih skela
- 54 Prilagođavanje tlocrtu
- 58 Prilagođavanje nagiba
- 61 Primarni nosači od čelika
- 62 Transport, slaganje i skladištenje

## 68 Dimenzioniranje

## 70 Pregled proizvoda

# Osnovne napomene u vezi sigurnosti

## Grupe korisnika

- Ove informacije za korisnike (Upute za montažu i primjenu) namijenjene su onim osobama koje rade s opisanim Doka-proizvodom/sustavom i sadrže podatke u vezi propisnog izvođenja montaže i primjene opisanog sustava u skladu s njegovom namjenom.
- Sve osobe koje rade s odgovarajućim proizvodom moraju biti dobro upoznate sa sadržajem ove dokumentacije i ovdje sadržanim napomenama u vezi sigurnosti.
- One osobe koje ne mogu čitati ili teško mogu čitati i ne mogu razumjeti ovu dokumentaciju kupac mora podučiti i uputiti.
- Kupac mora osigurati da informacije koje je Doka stavila na raspolaganje (npr. informacije za korisnike, upute za montažu i primjenu, upute za uporabu, planovi itd.) budu prisutne, poznate i da korisnicima stoje na raspolaganju na mjestu primjene.
- U predmetnoj tehničkoj dokumentaciji i pripadajućim planovima primjene oplata Doka pokazuje mjere zaštite na radu za sigurnu primjenu Doka proizvoda u prikazanim slučajevima primjene. Korisnik je u svakom slučaju obavezan tijekom čitavog projekta pobrinuti se za poštivanje propisa o zaštiti radnika koji su na snazi u određenoj zemlji, a po potrebi i poduzeti dodatne ili druge prikladne mjere zaštite na radu.

## Procjena rizika

- Za poduzimanje, dokumentaciju, provedbu i provjeru procjene rizika na svakom gradilištu odgovoran je kupac. Ovaj dokument služi kao podloga za procjenu rizika specifičnih za gradilište i za upute za pripremu i korištenje sustava od strane korisnika. On ih, međutim, ne zamjenjuje.

## Napomene u vezi ove dokumentacije

- Ove informacije za korisnike mogu služiti i kao opće važeće upute za montažu i primjenu ili se mogu integrirati u upute za montažu i primjenu specifične za gradilište.
- **Na prikazima u ovoj dokumentaciji predstavljeni su samo djelomični načini montaže, pa oni stoga nisu uvijek potpuni u sigurnosno-tehničkom pogledu.**
- **Daljnje napomene u vezi sigurnosti, a osobito upozorenja, navedene su u pojedinim poglavljima!**

## Planiranje

- Pri korištenju oplata valja predvidjeti sigurna radna mjesta (npr. kod montaže, demontaže, pregradnje, premještanja itd.). Radna mjesta moraju biti dostupna preko sigurnih pristupa!
- **Odstupanja od podataka navedenih u ovoj dokumentaciji ili primjene koje ih nadilaze zahtijevaju zasebni statički proračun i dopunske upute za montažu.**

## Za sve faze primjene vrijedi sljedeće

- Kupac mora osigurati da se ovaj proizvod postavlja i skida, podešava i općenito upotrebljava u za to namijenjenu svrhu prema uputstvima i pod nadzorom odgovarajuće obučene i ovlaštene osobe. Sposobnost odlučivanja/djelovanja tih osoba ne smije biti smanjena utjecajem alkohola, medikamentata ili droga.
- Doka proizvodi su tehnička sredstva za rad namijenjena isključivo za industrijsku primjenu, uvijek u skladu s odgovarajućim Doka informacijama za korisnike ili ostalom tehničkom dokumentacijom izdanom od Doka.
- U svakoj fazi gradnje valja osigurati stabilnost svih građevinskih elemenata i jedinica!
- Potrebno je poštivati funkcionalno-tehničke upute, napomene u vezi sigurnosti i podatke o opterećenjima te ih se precizno pridržavati. Nepridržavanjem može doći do nesreća i ozbiljnih zdravstvenih oštećenja (opasnost za život) kao i do znatnih materijalnih šteta.
- U području oplata nisu dopušteni izvori plamena. Primjena uređaja za grijanje dopuštena je samo uz stručnu primjenu na odgovarajućem razmaku od oplata.
- Radove je potrebno prilagoditi vremenskih uvjetima (npr. opasnost od klizanja). U slučaju ekstremnih vremenskih uvjeta potrebno je poduzeti preventivne mjere za osiguranje opreme, odn. okolnih područja kao i za zaštitu zaposlenika.
- Sve spojeve redovito valja provjeravati u pogledu dosjeda i funkcije. Ovisno o tijeku građevinskih radova i posebno nakon neuobičajenih događaja (npr. nakon oluje), osobito je potrebno provjeravati vijčane spojeve i spojeve klinovima te ih po potrebi naknadno pritegnuti.

## Montaža

- Kupac prije korištenja mora ispitati da li se materijal/sustav nalazi u besprijekornom stanju. Oštećene i deformirane dijelove kao i dijelove oslabljene trošenjem, korozijom ili truljenjem valja isključiti iz primjene.
- Upotreba naših oplatnih sustava u kombinaciji s onima drugih proizvođača predstavlja potencijalnu opasnost koja može dovesti do zdravstvenih oštećenja i materijalnih šteta, pa zbog toga zahtjeva posebnu provjeru.
- Montažu moraju izvoditi odgovarajuće kvalificirani zaposlenici kupca.
- Nisu dopuštene izmjene na Doka-proizvodima i one predstavljaju sigurnosni rizik.

## Postavljanje oplate

- Doka proizvodi/sustavi moraju se postavljati tako da se sva djelovanja opterećenja sigurno odvođe!

## Betoniranje:

- Obratite pozornost na dopušteni pritisak svježeg betona. Prevelike visine betoniranja dovode do preopterećenja oplate, izazivaju veće progibe i predstavljaju potencijalnu opasnost od loma.

## Skidanje oplate

- Oplata se demontira nakon što beton postigne dovoljnu čvrstoću i nakon dobivanja naloga za demontažu od strane odgovorne osobe!
- Oplatu prilikom skidanja nemojte odvajati korištenjem dizalice. Koristite prikladan alat, kao npr. drvene klinove, alat za namještanje ili naprave specifične za sustav, npr. Framax-kutove za skidanje oplate.
- Prilikom demontaže ne ugrožavajte stabilnost građevine, skela i oplate!

## Transport, slaganje i skladištenje

- Pridržavajte se svih važećih propisa za transport oplate i skela. Povrh toga se obvezno moraju koristiti Doka-elementi za pričvršćivanje kod podizanja.
- Uklonite labave dijelove ili ih osigurajte od klizanja i padanja!!
- Sve komponente valja skladištiti na siguran način, obrativši pritom pozornost na specijalne Doka-upute u odgovarajućim poglavljima ovih informacija za korisnike!

## Propisi / Zaštita na radu

- Za sigurnosno-tehnički pravilnu primjenu i korištenje naših proizvoda potrebno je pridržavati se aktualno važećih propisa o zaštiti na radu i ostalih propisa u vezi sigurnosti koji su na snazi u dotičnim zemljama.

Napomena u skladu s normom EN 13374:

- Nakon pada neke osobe ili predmeta u sustav bočne zaštite kao i u njegove dijelove pribora, komponenta bočne zaštite smije se nastaviti koristiti samo nakon što je provjeri stručna osoba.

## Održavanje

- Kao rezervne dijelove koristite samo Doka-oriđinalne dijelove. Popravke smiju izvoditi samo proizvođač ili ovlaštene ustanove.

## Simboli

U ovoj se dokumentaciji koriste sljedeći simboli:



### Važna napomena

Nepridržavanje može dovesti do nastanka funkcionalnih smetnji ili materijalnih šteta.



### OPREZ / UPOZORENJE / OPASNOST

Nepridržavanje može dovesti do nastanka materijalnih šteta i do teškog narušavanja zdravlja (životne opasnosti).



### Uputa

Ovaj znak naznačuje da korisnik mora poduzeti određene radnje.



### Vizualna kontrola

Naznačuje da poduzete radnje treba vizualno kontrolirati.



### Savjet

Ukazuje na korisne savjete za korisnike.



### Upućivanje

Upućuje na daljnju dokumentaciju.

## Ostalo

Zadržano pravo na promjene uslijed tehničkog razvoja.

## Eurokodovi kod Doka

U Europi je do kraja 2007. stvorena jedinstvena skupina normi za građevinarstvo, takozvani **Eurokodovi** (EC). Oni vrijede kao važeća osnova za specifikacije proizvoda, raspisivanje natječajja i proračunske postupke dokazivanja širom Europe.

Eurokodovi predstavljaju najrazvijenije građevinarske norme u svijetu.

Eurokodovi će se u Doka grupaciji standardno početi koristiti od kraja 2008. godine. Oni će zamijeniti norme DIN kao Dokin standard za proračunavanje proizvoda.

$$E_d \leq R_d$$

$E_d$  **Proračunska vrijednost učinka djelovanja**

(E ... učinak; d ... konstrukcija)  
Rezne sile koje proizlaze iz djelovanja  $F_d$   
( $V_{Ed}$ ,  $N_{Ed}$ ,  $M_{Ed}$ )

$F_d$  **Proračunska vrijednost djelovanja**

$F_d = \gamma_F \cdot F_k$   
(F ... sila)

$F_k$  **Karakteristična vrijednost djelovanja**

"stvarno opterećenje"  
(k ... karakteristično)  
npr. vlastita težina, uporabno opterećenje, pritisak betona, vjetar

$\gamma_F$  **Parcijalni koeficijent sigurnosti za djelovanja**

(na strani opterećenja; F ... sila)  
npr. vlastita težina, uporabno opterećenje, pritisak betona, vjetar  
Vrijednosti iz norme EN 12812

$R_d$  **Proračunska vrijednost otpora**

(R ... otpor; d ... konstrukcija)  
Nosivost poprečnog presjeka  
( $V_{Rd}$ ,  $N_{Rd}$ ,  $M_{Rd}$ )

Čelik:  $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$       Drvo:  $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

$R_k$  **Karakteristična vrijednost otpora**

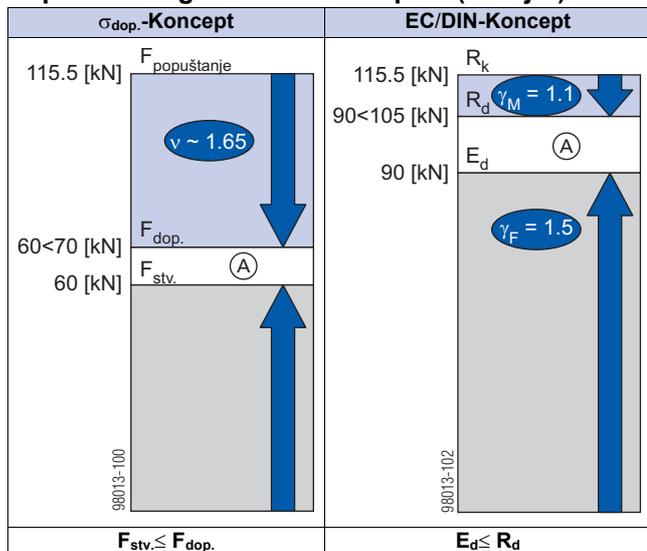
npr. otpor momenta spram granice popuštanja

$\gamma_M$  **Parcijalni koeficijent sigurnosti za svojstvo materijala**

(na strani materijala; M...materijal)  
npr. za čelik ili drvo  
Vrijednosti iz norme EN 12812

$k_{mod}$  **Modifikacijski faktor** (samo kod drva – radi uzimanja u obzir vlažnosti i trajanja djelovanja opterećenja),  
npr. za Doka-nosač H20  
Vrijednosti prema normi EN 1995-1-1  
EN 13377

### Usporedba sigurnosnih konceptata (Primjer)



A Stupanj iskorištenja



„Dopuštene vrijednosti” navedene u Dokinoj dokumentaciji (npr.:  $Q_{dop} = 70$  kN) ne odgovaraju proračunskim vrijednostima (npr.:  $V_{Rd} = 105$  kN)!

- Obvezno izbjegavajte zabune!
- U našoj dokumentaciji nadalje će se navoditi dopuštene vrijednosti.

U obzir su uzeti sljedeći parcijalni koeficijenti sigurnosti:

$\gamma_F = 1,5$   
 $\gamma_{M, Drvo} = 1,3$   
 $\gamma_{M, Čelik} = 1,1$   
 $k_{mod} = 0,9$

Time se iz dopuštenih vrijednosti mogu utvrditi sve proračunske vrijednosti za izračun EC.



# Opis sustava

## Nosiva skela Staxo 100 – izuzetno učinkovita i brza čelična nosiva skela s integriranom sigurnošću

Staxo 100 raspolaže dokazanim prednostima nosivih skela Staxo – robusnost, brzina i svestranost. Kod nosive skele Staxo 100 dodatno je integriran opsežan sigurnosni paket i znatno je povećana nosivost.

Osnovu ove visokoučinkovite i brze nosive skele predstavljaju robusni okviri izrađeni iz pocinčanog čelika koji stoje na raspolaganju u tri visine.

Velika nosivost, jednostavna i brza montaža uz pomoć integriranih veznih elemenata te svestrane mogućnosti primjene istaknute su osobine nosive skele Staxo.

Ova nosiva skela idealna je za primjenu posvuda gdje dolazi do velikih opterećenja, bilo u visokogradnji ili niskogradnji.

### Visokoučinkovita nosiva skela

- velika nosivost od do 97 kN po stupu
- s lakim pojedinačnim dijelovima (do visine okvira od 1,20 m kao ručna skela)
- ergonomičnost: mogućnost dobrog rukovanja dijelovima

### ... ubrzava radove

- malobrojni dijelovi sustava olakšavaju rukovanje i eliminiraju vrijeme potrage za odgovarajućim dijelovima
- vezni elementi već su integrirani u okvire, pa se stoga ne mogu izgubiti
- za montažu nije potreban nikakav alat

### ... pruža optimalnu sigurnost

- velika stabilnost zahvaljujući okviru širine 1,52 m
- ljestve integrirane u okviru, sa zaštitom od klizanja
- točke ovješnja za sigurnosnu opremu

### ... fleksibilna je

- iskorištavanje nosivih sila zahvaljujući varijabilnom razmaku okvira od 0,60 m do 3,00 m (od 1,00m nadalje u rasteru od 50 cm)
- grubo visinsko prilagođavanje u rasteru od 30 cm zahvaljujući 3 različite visine okvira: 0,90, 1,20 i 1,80 m
- fino prilagođavanje pomoću vretena na stopi i glavi
- kombinirana primjena sa stropnim podupiračima i Dokaflex stolovima

### ... ekonomična je

- Jednostavna i brza montaža toranjskih jedinica:
  - mogućnost montaže u vodoravnom i okomitom položaju
  - kod visokih tornjeva, toranjske jedinice koje su prethodno montirane u vodoravnom položaju mogu se jednostavno slagati jedne iznad drugih pomoću dizalice
  - montažne obloge olakšavaju montažu i demontažu tornja i gornje konstrukcije
- Uređaji za pomicanje omogućavaju vrlo brzo pomicanje čitavih oplatnih stolova do sljedećeg mjesta primjene.
- uređaj za premještanje viličarom TG olakšava montažu i demontažu kao i transport Doka-tornjeva za nosive skele.



## Područje primjene

Nosiva skela Staxo osobito je prikladna:

- kao nosiva skela u mostogradnji, gdje dolazi do velikih opterećenja i gdje postoji potreba za velikom stabilnošću radi sigurnog prijenosa horizontalnih sila, kao što su opterećenja vjetrom
- u visokogradnji, npr. kod gradnje upravnih zgrada i parkirališnih etaža, gdje velikoplošne cjeline oplatnih stolova štede vrijeme oplaćivanja
- u gradnji industrijskih objekata i elektrana, kao nosiva skela za razne slučajeve primjene

## Doka-silazno-ulazni toranj 250

Doka-silazno-ulazni toranj 250 sastoji se od okvira 1,20 m i malobrojnih laganih aluminijskih stepenišnih elemenata.

Ovaj brzo izgradiv silazno-ulazni toranj pruža veliku sigurnost i brzo dovodi radnike do mjesta rada.

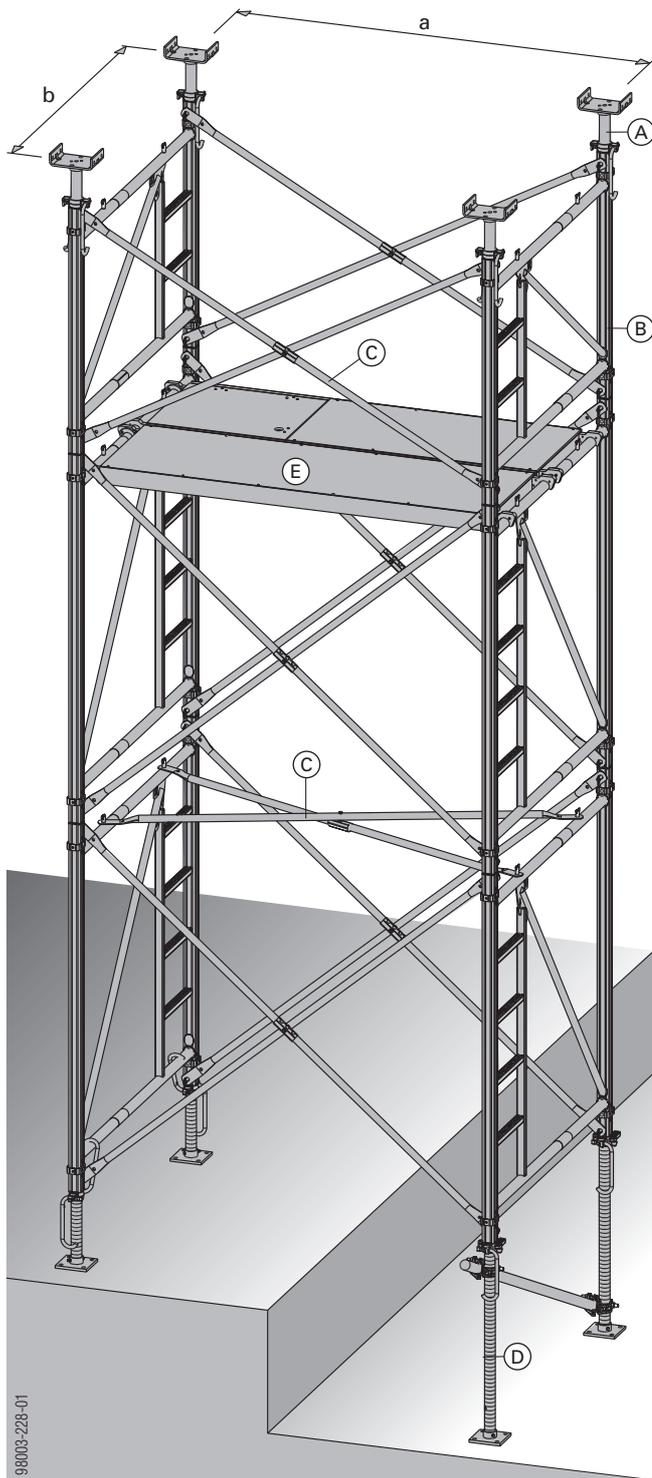


Pridržavajte se informacije za korisnike „Doka-silazno-ulazni toranj 250“!



# Pregled sustava

## Struktura



a ... razmaci okvira = 60\* / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm

b ... širina okvira = 152 cm

\* samo za tipove okvira 1,20 i 0,90m

A glava

B Staxo 100-okvir

C dijagonalni križ

D stopa

E montažna obloga

## Dijelovi sustava Staxo 100

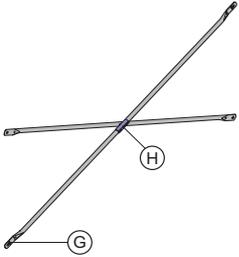
### Glave (A)

vreteno s četverostrmjernom glavom	vretenasta glava	Teško vreteno 70 gore + stezna matica B	glava D
Gornje vreteno za namještanje visine za nosive skele. Za prihvat i visinsko prilagođavanje gornje konstrukcije.			Zakretna, no bez visinskog namještanja.
Po izboru je moguća primjena jednog ili dva Doka-nosača H20.  Primarni nosači osiguravaju se od prevrtanja.	Za prihvat glavnih nosača (npr. čeličnih nosača, čeličnih profila).	Za prihvat glavnih nosača (npr. čeličnih nosača WS10 ili dvostrukih nosača H20).	

### Staxo 100 - okvir (B)

Staxo 100 - okvir 1,80m	Staxo 100 - okvir 1,20m	Staxo 100 - okvir 0,90m
Toplopocinčani čelični okvir. Vezni elementi za nadogradnju okvira integrirani su tako da se ne mogu izgubiti.		

### Dijagonalni križevi (C)

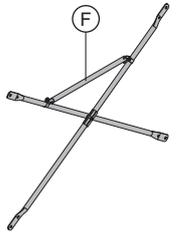


Križne ukrute iz čeličnih cijevi između okvira.

Identifikacija pomoću:

- utisnutih oznaka (**G**) npr. 18.250
  - 18 = visina okvira 1,80 m
  - 250 = razmak okvira 250 cm
- oznaka u boji s utorima (**H**) (pogledajte tablicu)

Oznaka	Oznaka u boji	Utori
Dijagonalni križ 9.060	crna	—
Dijagonalni križ 9.100	zelena	—
Dijagonalni križ 9.150	crvena	—
Dijagonalni križ 9.175	svijetlozelena	—
Dijagonalni križ 9.200	plava	—
Dijagonalni križ 9.250	žuta	—
Dijagonalni križ 9.300	narančasta	—
Dijagonalni križ 12.060	crna	1
Dijagonalni križ 12.100	zelena	1
Dijagonalni križ 12.150	crvena	1
Dijagonalni križ 12.175	svijetlozelena	1
Dijagonalni križ 12.200	plava	1
Dijagonalni križ 12.250	žuta	1
Dijagonalni križ 12.300	narančasta	1
Dijagonalni križ 18.100	zelena	3
Dijagonalni križ 18.150	crvena	3
Dijagonalni križ 18.175	svijetlozelena	3
Dijagonalni križ 18.200	plava	3
Dijagonalni križ 18.250	žuta	3
Dijagonalni križ 18.300	narančasta	3



Funkcija kao kod standardnog dijagonalnog križa, no dodatno s fiksnim montiranim potpornjakom prsobrana (**F**), koji se naknadno može montirati na standardni dijagonalni križ.

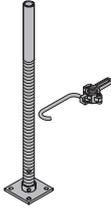
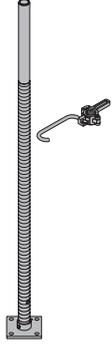
Oznaka	Oznaka u boji	Utori
Dijagonalni križ H 9.100	zelena	—
Dijagonalni križ H 9.150	crvena	—
Dijagonalni križ H 9.200	plava	—
Dijagonalni križ H 9.250	žuta	—
Dijagonalni križ H 12.100	zelena	1
Dijagonalni križ H 12.150	crvena	1
Dijagonalni križ H 12.200	plava	1
Dijagonalni križ H 12.250	žuta	1

#### Uputa:

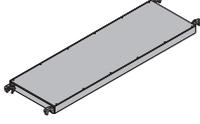
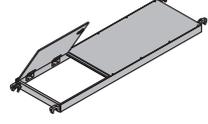
Za **vodoravno** ukrućivanje okvira primjenjuju se **dijagonalni križevi 9.xxx**.

U razinama u kojima se nalaze montažne obloge nema potrebe za vodoravnim ukrućivanjem dijagonalnim križevima. To, međutim, vrijedi samo ako montažne obloge ostaju u odgovarajućoj etaži tijekom čitavog vremena primjene (montaže, betoniranja itd.).

### Stope (D)

Stopa	Teško vreteno 70 + stezna matica B	Teško vreteno 130 + stezna matica B
		
<p>Donje vreteno za namještanje visine za nosive skele.</p> <p>Stezna matica B preklopne je izvedbe i štedi duge hodove vretena.</p> <p>Specijalno za visinske pomake kao što su, npr. stepenice, a inače izvedeno kao teško vreteno 70. Detalje potražite u poglavlju „Dimenzioniranje“.</p>		

### Montažne obloge (E)

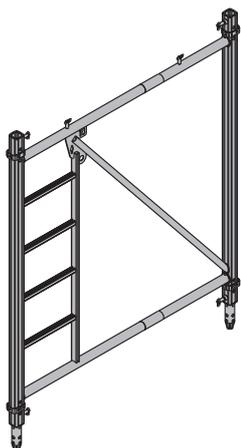
Montažna obloga 60/...cm	Montažna obloga 60/...cm s prolazom
	
<p>Aluminijske/drvene obloge skele s poklopcima s automatskim zatvaranjem ili bez njih, za izradu sigurnih montažnih razina.</p> <p>Integrirana zaštita od izdizanja</p> <p>Širina: 60 cm</p> <p>Duljine: 60 / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm</p>	

Montažna obloga 30/... cm

<p>Čelične obloge skele za izradu sigurnih montažnih razina.</p> <p>Integrirana zaštita od izdizanja</p> <p>Širina: 30 cm</p> <p>Duljine: 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm</p>

**Dop. radno opterećenje: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**  
 Klasa opterećenja 2 u skladu s normom EN 12811-1:2003

## Detaljan prikaz Staxo 100-okvira

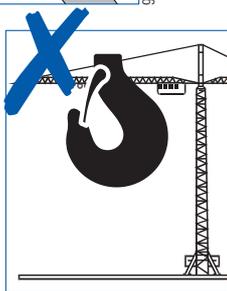
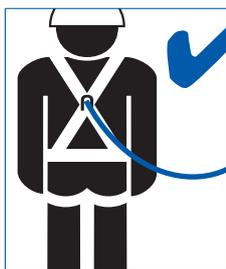
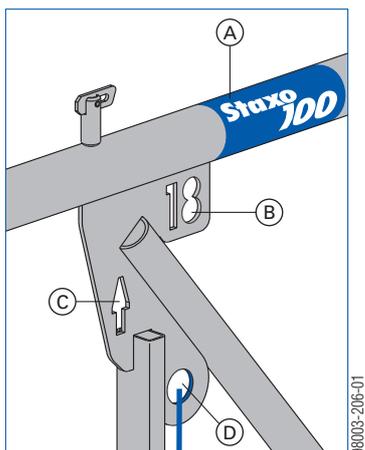


### Obilježja Staxo 100-okvira

Staxo 100-okvir karakteriziraju sljedeća obilježja, po kojima se on razlikuje od ranijih Staxo okvira.

#### **Važna uputa:**

Samo Staxo 100-okviri ispunjavaju podatke o nosivosti navedene u ovoj dokumentaciji!



Pričvrсна točka isključivo za sigurnosnu opremu

Zabranjeno je pričvršćivanje ovješnja za dizalicu zbog premještanja!

**A** Naljepnica Staxo 100

**B** Utisnuta tipska oznaka 18, 12 ili 9

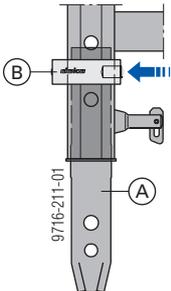
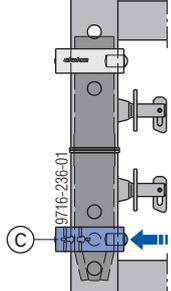
**C** Strelica za jednoznačno razlikovanje položaja „gore” i „dolje” (strelica koja prikazuje prema gore = pravilan položaj okvira)

**D** Pričvrсна točka za sigurnosnu opremu

### Integrirani sustav povezivanja

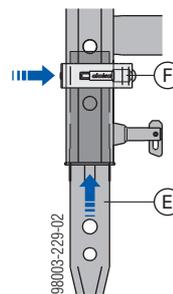
- Povezivanje okvira kojim se ostvaruje čvrstoća na vlak vrši se putem **sigurnosnih opruga ugrađenih tako da se ne mogu izgubiti** s integriranim sigurnosnim svornjakom. Učvršćivanje i odvajanje vrši se jednim pokretom ruke - **bez ikakvog alata**.

### Funkcija kod nadogradnji

Spojna čahura (A) učvršćena = žuta sigurnosna opruga (B) pritisnuta prema van.	Okvir spojen tako da je otporan na vlak = plava sigurnosna opruga (C) pritisnuta prema van.
	

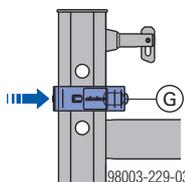
### Funkcija za ugradnju stopa

Spojna čahura (A) slobodna = žuta sigurnosna opruga (B) pritisnuta prema unutra.



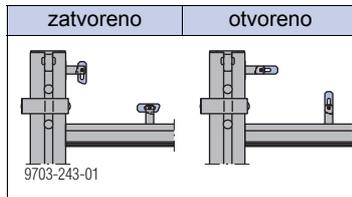
### Funkcija za ugradnju dijelova glave

Plava sigurnosna opruga (C) pritisnuta prema unutra.

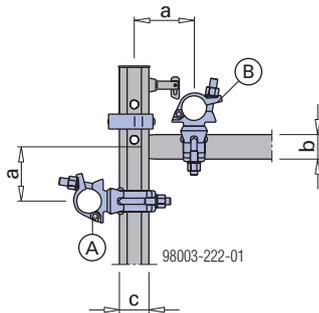


## Klin sa zatvaračem

- provjereni sustav veznih elemenata (ne mogu se izgubiti)
- osigurava dijagonalne križeve
- dva definirana položaja (zatvoreno – otvoreno)



## Priključivanje spojki



- a ... max. 16 cm (izuzetak: cijevni priključak u konstruktivne svrhe)  
 b ... promjer 48 mm  
 c ... promjer 75 mm

- A** prijelazna okretna spojka 48/76 mm .  
 Nema povezivanja po DIN 4421 (DIN EN 74). Paralelno sa Staxo cijevima ne smiju se uvoditi nikakva druga opterećenja.  
**B** okretna spojka 48 mm, odnosno normalna spojka 48 mm

## Oblik profila

- mala težina uz istovremenu veliku nosivost
- robustan

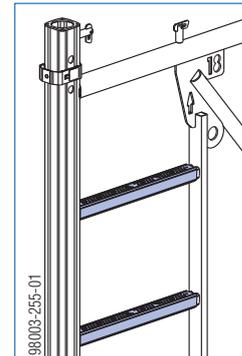


## Završetak profila

- zaštita od ispadanja za spojnu čahuru
- zaštita od oštećenja
- kontaktna površina za matice (mogućnost klizanja)

## Ljestve

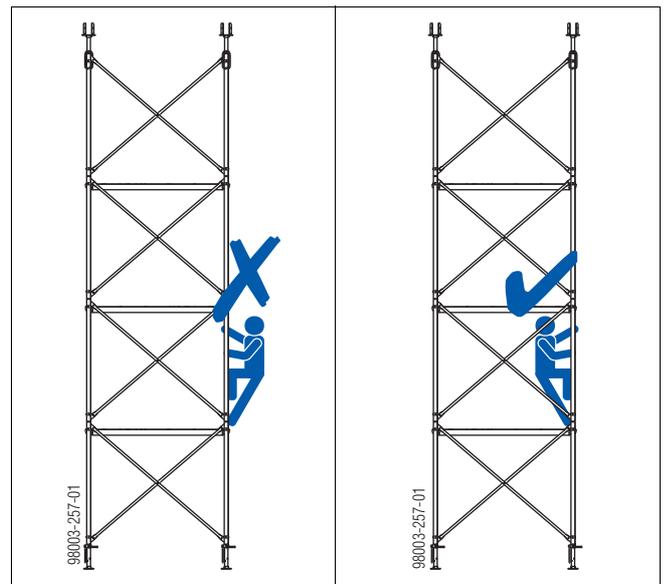
- integrirane ljestve
- dobra mogućnost držanja prilikom ručnog transporta



### UPOZORENJE

Nikada se ne penjite s vanjske strane tornja!  
 Opasnost od pada i opasnost od prevrtanja tornja!

- Uvijek se penjite samo s unutrašnje strane tornja. Pritom obratite pozornost na pravilan položaj montažnih obloga (kao međupodesta)!

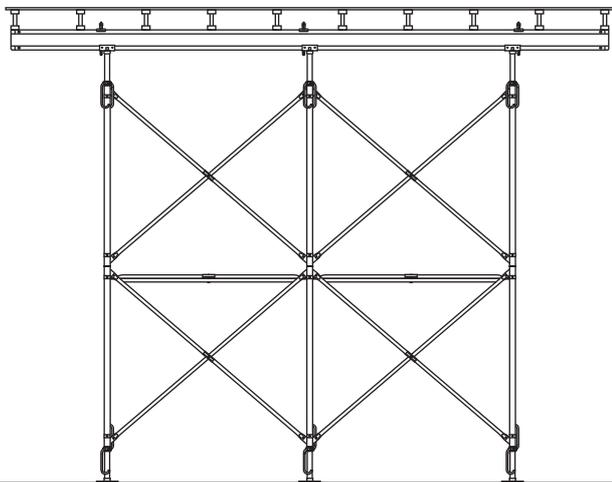


## Primjeri primjene

Oplatni stolovi i tornjevi za prihvat opterećenja izrađuju se korištenjem istih dijelova sustava.

### Jedinice stolova

- U svrhu višekratne primjene nosiva skela može se montirati u gotove oplatne stolove.

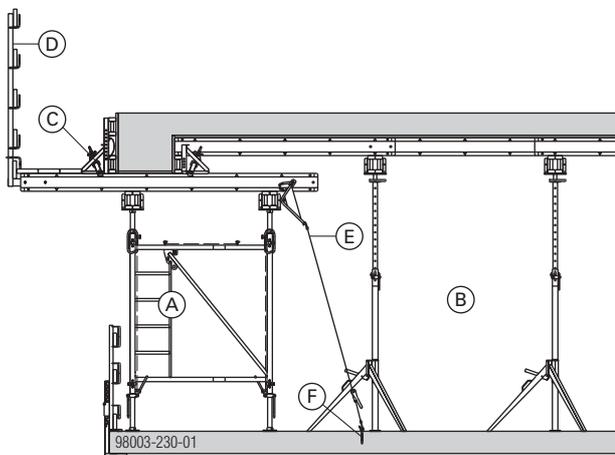


9716-220-01

### Kombinacija s Dokaflexom

Nosivu skelu i grednu stegu moguće je kod podvlaka optimalno kombinirati s Dokaflexom.

#### Rubna greda



98003-230-01

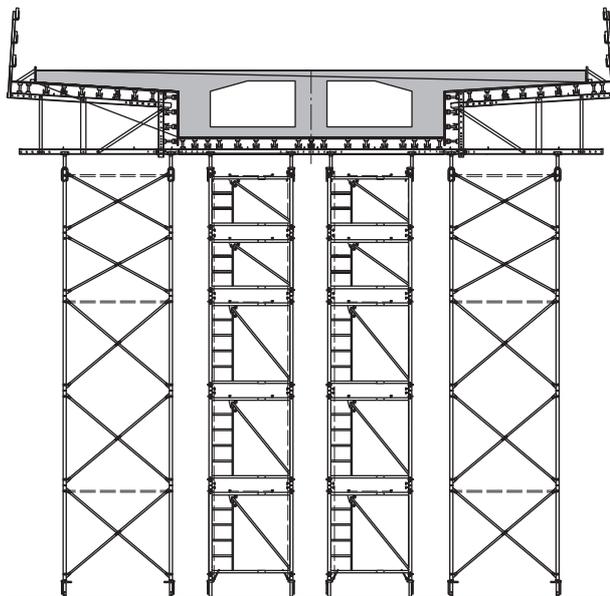
- A Nosiva skela
- B Dokaflex
- C Gredna stega 20
- D Pomična ograda T 1,80m (opcionalno s držačem nogobrana T 1,80m), stega zaštitne ograde S ili ograda 1,50m
- E Traka za povezivanje 5,00 m
- F Doka-brzo sidro 16x125 mm i Doka zavojnica 16 mm

### Tornjevi za preuzimanje opterećenja

Uz preuzimanje opterećenja od do 97 kN po stupu Staxo 100 predstavlja izuzetno jaku nosivu skelu.

Opterećenja vodoravnim silama, kao što su opterećenja vjetrom, preuzimaju se sa sigurnošću.

Velika širina okvira jamči stabilnost od samog početka. Uski razmaci okvira omogućavaju preuzimanje velikih opterećenja.



98003-231-01



Univerzalni alat za otpuštanje olakšava zakretanje stezne matice B – čak i pod velikim opterećenjem.

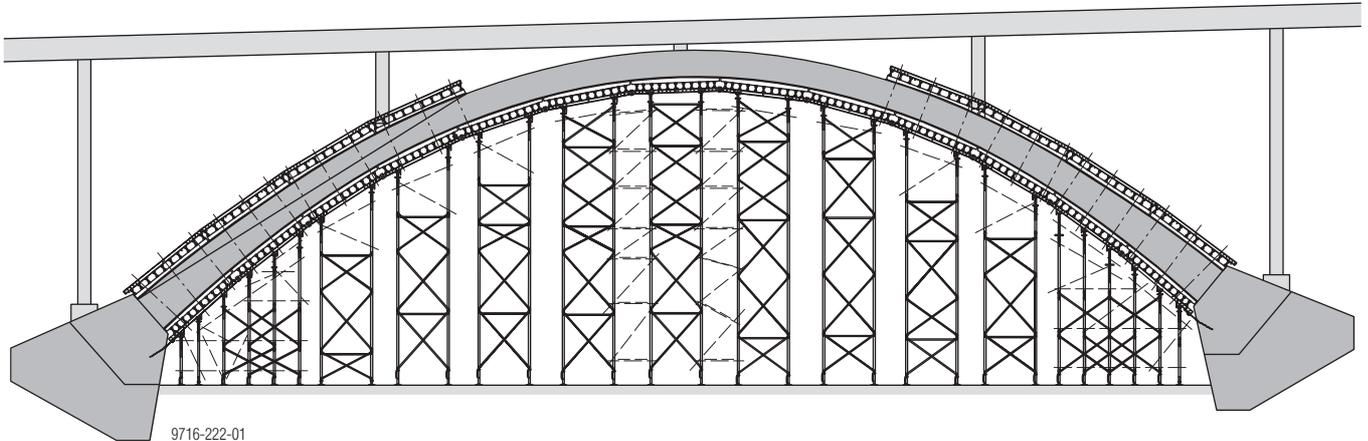


## Podupiranje nosivih konstrukcija

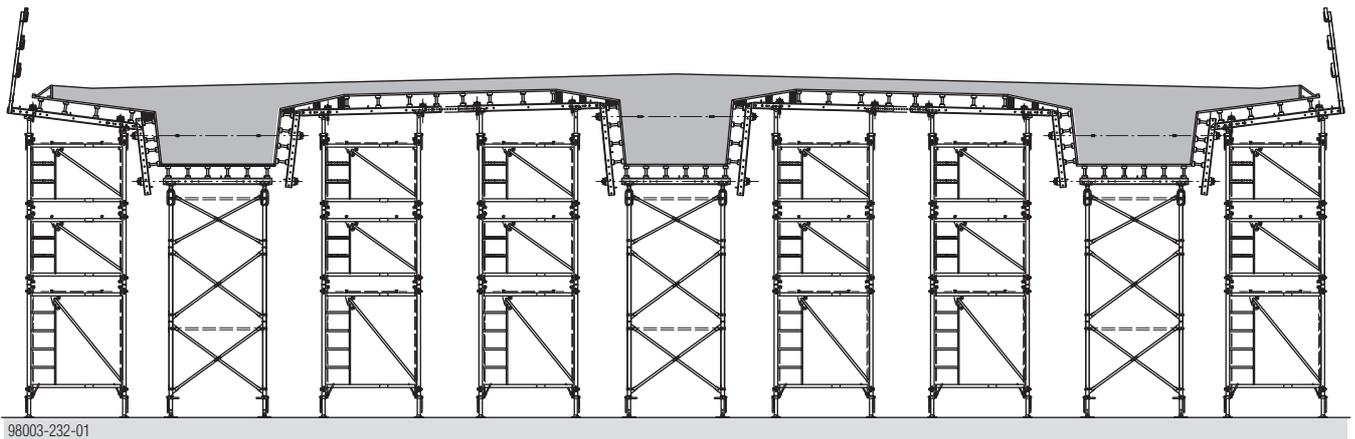
Kod mostova, prolaza ili industrijskih građevina ova nosiva skela idealno se može kombinirati i s Doka-opletom Top50.

Na taj se način i složeni građevinski objekti u velikoj mjeri mogu oplaćivati standardnim dijelovima po povoljnoj cijeni.

### Podupiranje lučnog mosta



### Podupiranje oplata nosive konstrukcije – poprečni presjek

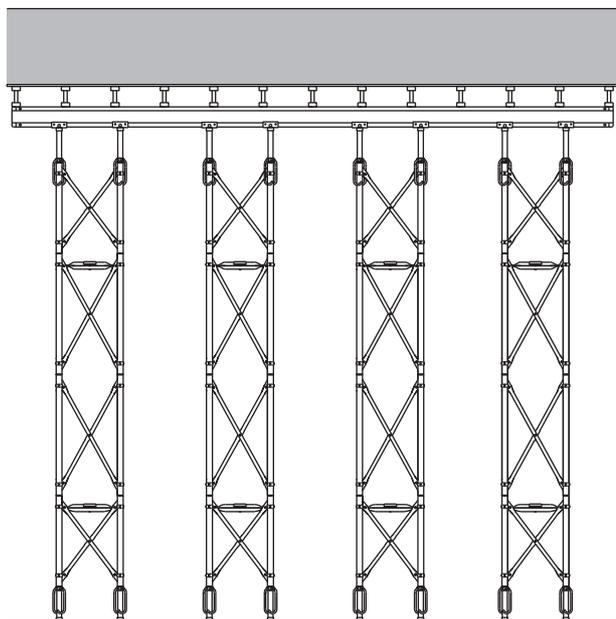


## Prilagođavanje tlocrtu, visini, obliku stropa i opterećenju

Varijabilni razmaci okvira omogućavaju postavljanje pojedinačnih okvira na većim ili manjim razmacima ovisno o opterećenju.

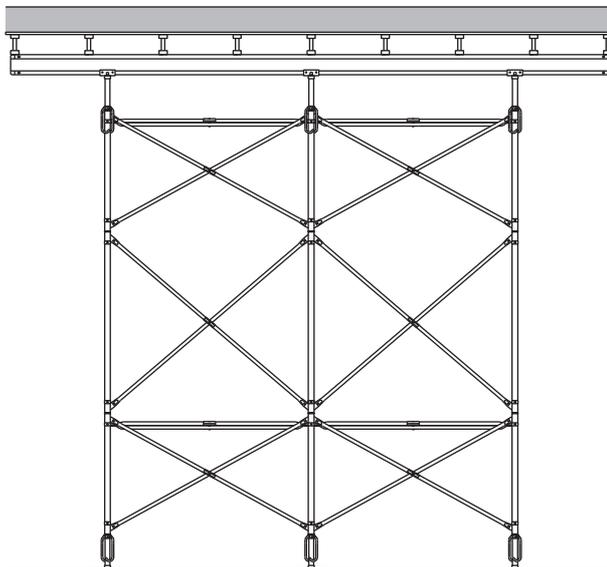
Uvijek se primjenjuje samo onoliko materijala koliko je to stvarno potrebno.

Npr.: velika opterećenja – manji razmaci okvira



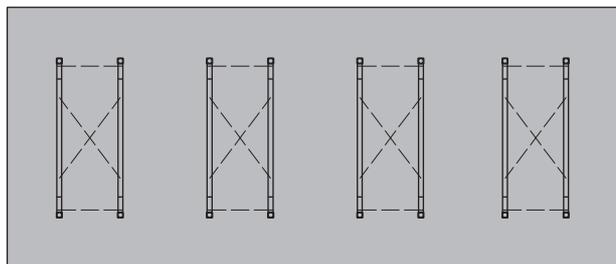
98003-261-01

Npr.: manja opterećenja - veći razmaci okvira



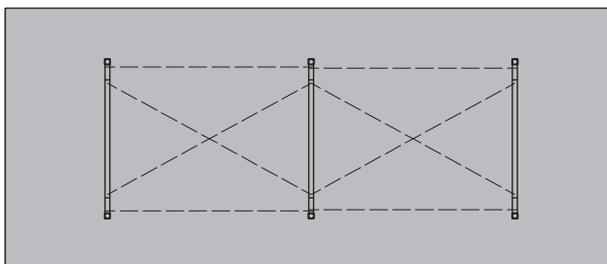
9716-262-01

Tlocrt



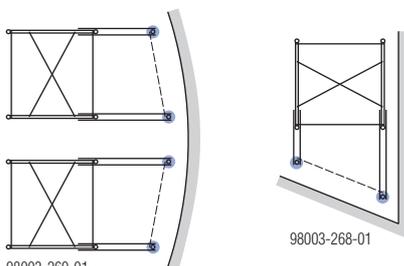
98003-283-01

Tlocrt



9716-263-01

Npr.: Prilagođavanje tlocrtima nepravilnog oblika pomoću pojedinačnih stupova



98003-269-01

98003-268-01

## Visinsko prilagođavanje

- grubo prilagođavanje u rasteru od 30 cm zahvaljujući tri visine okvira od 0,90 m, 1,20 m i 1,80 m
- Milimetarski precizno fino namještanje pomoću različitih glava i stopa.



### Važna uputa:

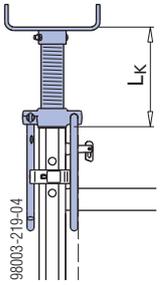
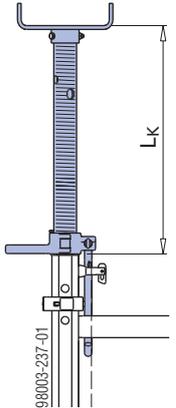
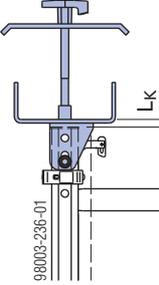
Ovisno o statičkoj konstrukciji nosive skele potrebno je računati s nižim duljinama izvlačenja. Detalje potražite u poglavlju „Dimenzioniranje“.

## Sustavne dimenzije

### Kod više etaža

Potrebno je koristiti tablicu A „Visinska područja i postavljanje materijala” iz poglavlja odgovarajućeg slučaja primjene.

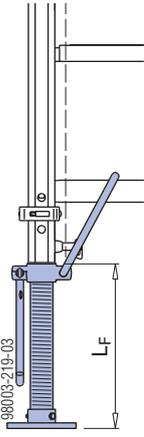
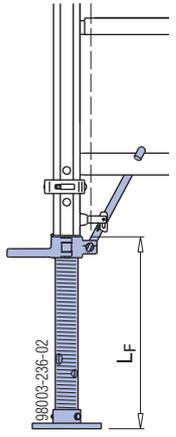
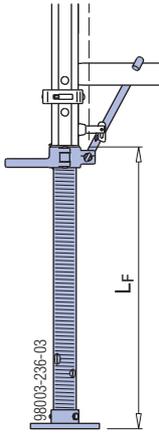
**Tablica B: područje glave**

	Vretenasta glava i vreteno s četverosmjernom glavom	Teško vreteno 70 gore			Glava D
					
	1,80 / 1,20 / 0,90m	Okvir u najgornjoj etaži			1,80 / 1,20 / 0,90m
L <sub>k</sub> max.	45,8	1,80m	1,20m	0,90m	1,6
L <sub>k</sub> min.	7,8	8,4	8,4	24,9	1,6

Vrijednosti u cm

Min. vrijednosti bez odnaka kod skidanja oplate

**Tablica C: područje stope**

	Stopa			Teško vreteno 70 + stezna matica B			Teško vreteno 130 + stezna matica B		
									
	1,80m	1,20m	0,90m	Okvir u najdonjoj etaži			1,80m	1,20m	0,90m
L <sub>f</sub> max.	46,2	46,2	46,2	1,80m	1,20m	0,90m	131,2	131,2	--
L <sub>f</sub> min.	8,2	8,2	26,3	8,8	28,2	58,1	40,0	100,0	--

Vrijednosti u cm

Min. vrijednosti bez odnaka kod skidanja oplate

## Kod pojedinačne etaže

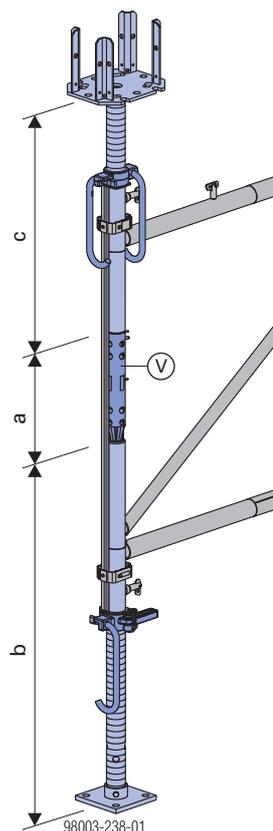
### Uputa:

Za pojedine etaže često se ne mogu postići min. vrijednosti  $L_K$  i  $L_F$  primijenjenih glava, odnosno stopa prema podacima u tablicama B i C.

**Obrazloženje:** duljine primijenjenih glava, odnosno stopa i integrirani vezni dio (**V**) u okviru zajedno daju dimenziju veću od visine okvira.

Ove predodređene točke učvršćenja već su uzete u obzir kod visine primjene u tablici A.

### Detalj: presjek cijevi okvira

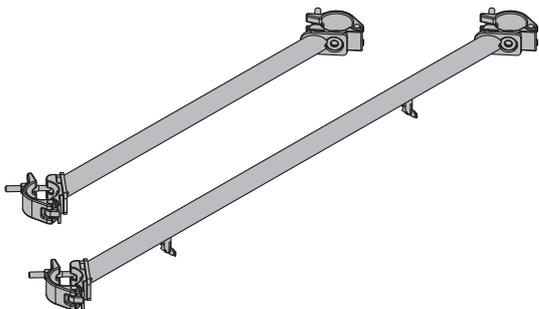


	a	b	c
Vezni dio	30,5	--	--
Stopa	--	69,2	--
Teško vreteno 70	--	101,2	--
Teško vreteno 130	--	173,0	--
Vretenasta glava	--	--	68,8
Vreteno sa četverosmjernom glavom	--	--	68,8
Teško vreteno 70 gore	--	--	100,9
Glava D	--	--	10,0

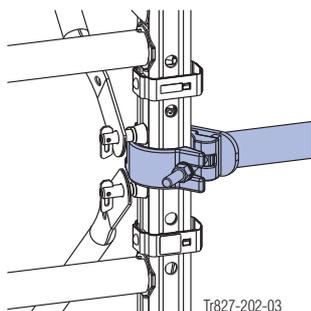
# Spajanje tornjeva / razina obloge između tornjeva

Pomoću Staxo 100-ukruta za radnu platformu od 1,00m i 1,50m moguće je – zajedno s montažnim oblogama – izraditi radne površine, putove za kretanje ili ukrute između Staxo 100-tornjeva.

- Za spajanje u razinu okvira nisu potrebne nikakve cijevi niti odvojene spojke
- Mogućnost primjene kao ograde u razini okvira
- Kao spoj i, ako je to statički potrebno, kao ukruta između tornjeva
- Uvijek jednak razmak između tornjeva

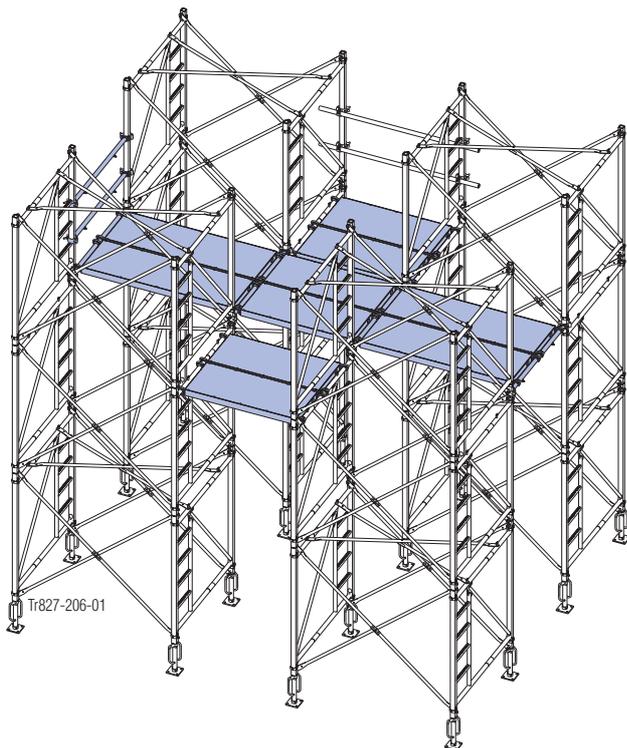


**Pričvršćivanje Staxo 100-ukrute za radnu platformu za izradu razine obloge na sastavu Staxo 100-okvira**



Tr827-202-03

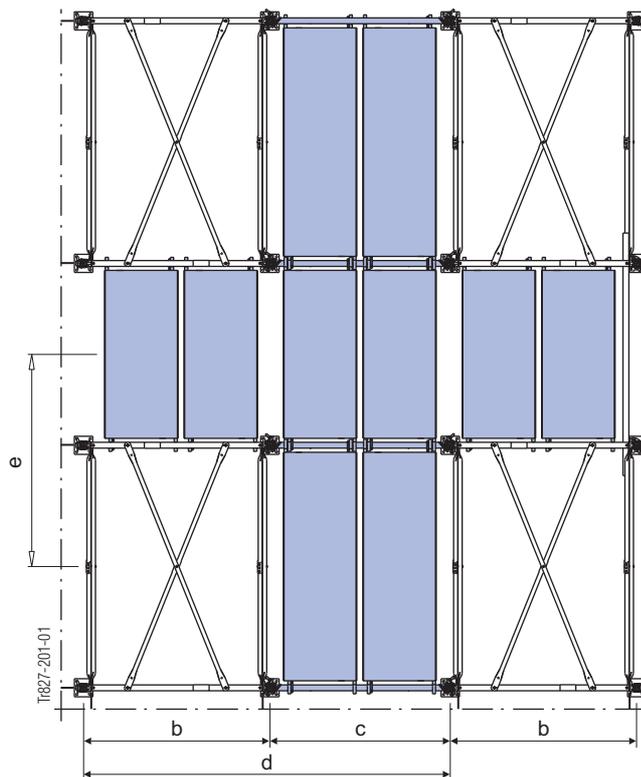
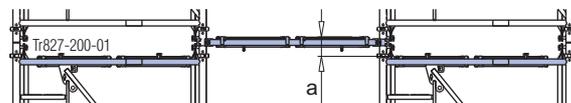
Veličina ključa 22 mm



Tr827-206-01

**Uputa:**

Visinski pomak između montažnih obloga na Staxo 100-ukrutama za radnu platformu i montažnih obloga na Staxo 100-okviru.



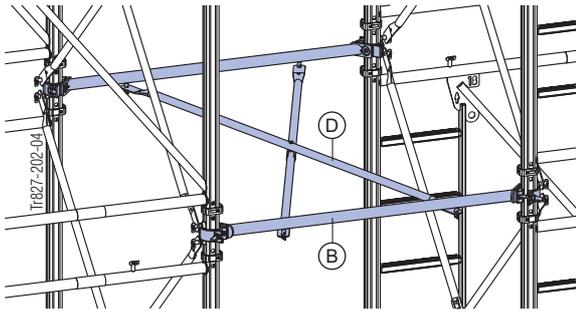
- a ... 16 cm
- b ... 152,4 cm
- c<sub>1</sub> ... 97,6 cm sa Staxo 100-ukrutom za radnu platformu 1,00m
- c<sub>2</sub> ... 147,6 cm sa Staxo 100-ukrutom za radnu platformu 1,50m
- d<sub>1</sub> ... 250,0 cm sa Staxo 100-ukrutom za radnu platformu 1,00m
- d<sub>2</sub> ... 300,0 cm sa Staxo 100-ukrutom za radnu platformu 1,50m
- e ... Dopušt. utjecaj (pogledajte tablicu)

**Dopušt. utjecaj e [cm]**

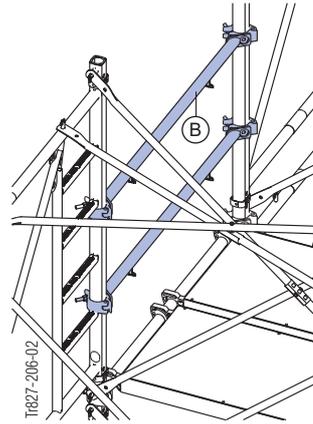
	Radno opterećenje	
	1,5 kN/m <sup>2</sup>	0,75 kN/m <sup>2</sup>
Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,00m	300	—
Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,50m	225	300

## Primjeri primjene

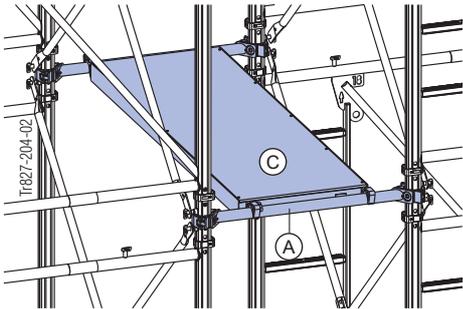
### Spajanje tornjeva



### Postavljanje ograda u razini okvira

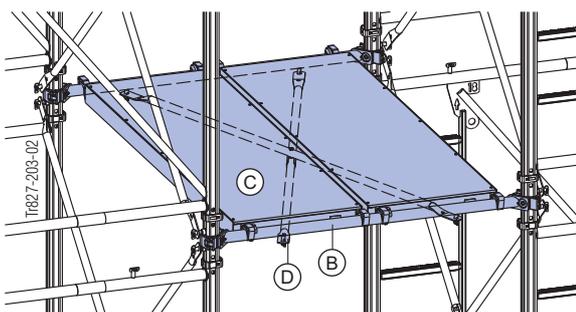
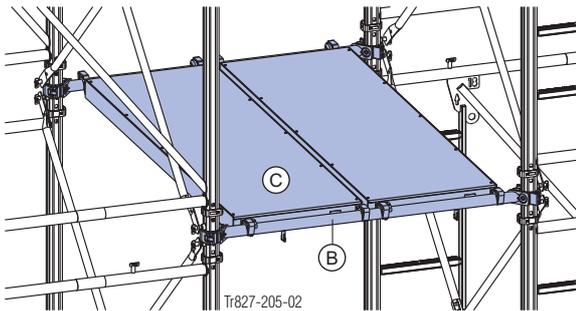
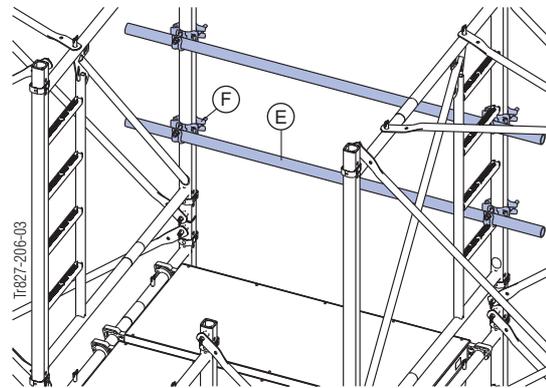


### Razine obloge između tornjeva



#### Uputa:

Postavljanje ograda u razini potpornjaka pomoću cijevi 48,3mm i prijelazne okretna spojke 48/76mm.



- A Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,00m
- B Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,50m
- C Montažna obloga
- D Dijagonalni križ (ako je statički potreban)
- E Cijev 48,3mm
- F Prijelazna okretna spojka 48/76mm

# Montaža

## Varijante konstrukcije nosive skele Staxo 100

Montaža u vodoravnom položaju  
Standardna konstrukcija

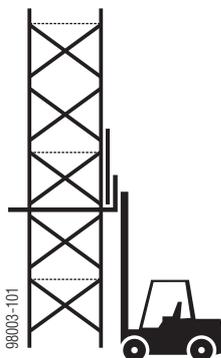


98003-213-01

Montaža u okomitom položaju



Pomoću TG uređaja za premještanje viličarom



98003-101

Ručno

Čeona i bočne ograde



98003-293-01

Vodeći 1,20m-okvir i dijagonale



98003-294-01

## Zaštita od pada kod montaže, preinake i demontaže skele

Prema lokalnim propisima ili kao rezultat procjene rizika koju je proveo graditelj prilikom montaže, preinake i demontaže nosive skele može biti potrebna osobna oprema za zaštitu od pada, vodeći okvir/ograda ili kombinacija i jednog i drugog.



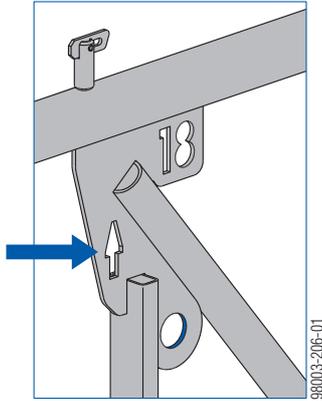
Obratite pozornost na točke pričvršćenja prema poglavlju „Detaljan prikaz Staxo 100-okvira“!



# Montaža u vodoravnom položaju

## Prethodna napomena:

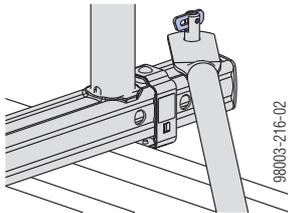
- Oznake „okomito” i „vodoravno”, na primjer, kod dijagonalnih križeva, uvijek se odnose na situaciju ugradnje u gotovo postavljenom tornju. Izrada počinje s najdonjom (prvom) etažom.
- Spustiti pod naslov općenito!
- Strelica na okviru mora pokazivati prema gore. (= žuta sigurnosna opruga dolje)



98003-206-01

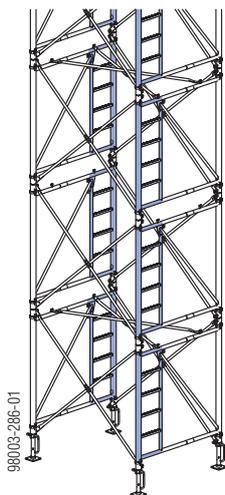
## Općenito:

- Dijagonalne križeve osigurajte zapinjačem odmah nakon postavljanja na svornjak zapinjače.



98003-216-02

- Prilikom montaže obratite pozornost na pravilan položaj prečki ljestava prema tornju.



98003-286-01

Gledano s vanjske strane ljestve se uvijek nalaze na lijevoj strani.

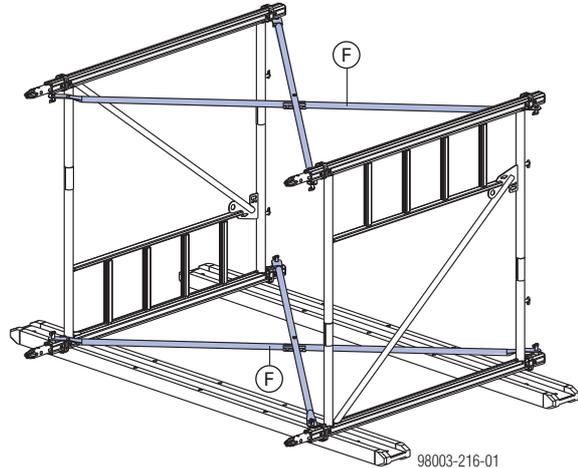
To po potrebi omogućava primjenu montažnih obloga (pogledajte poglavlje „Montaža u okomitom položaju s vodećom ogradom”).

## Izrada prve etaže

- Okvir nosive skele postavite bočno na podložne grede (min. visina 4 cm) uzimajući u obzir prethodno spomenute napomene.

## Okomito ukrućivanje okvira

- Spojite okvire dijagonalnim križevima (F).



98003-216-01

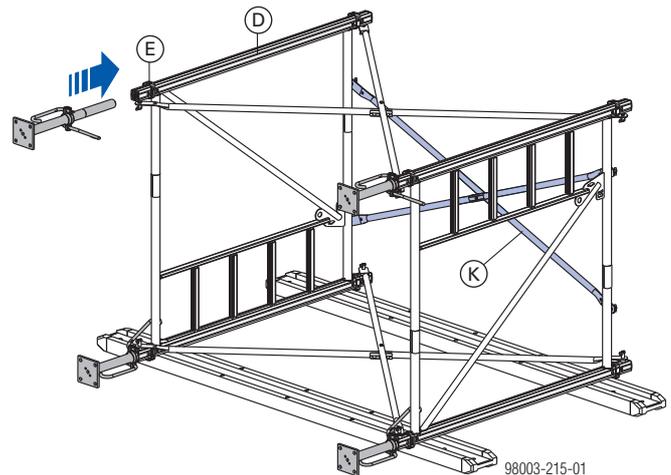
## Vodoravno ukrućivanje okvira

### Osnovno pravilo:

Potrebni su vodoravni dijagonalni križevi 9.xxx:

- na razmaku od dvije etaže – počevši od prve etaže.

- Postavite dijagonalne križeve (K) na svornjake s klinastim zatvaračem na vodoravnoj cijevi okvira i osigurajte ih.



98003-215-01

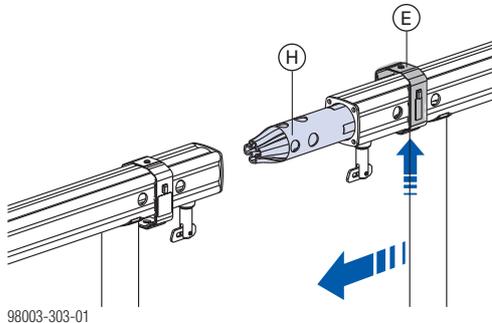
- Žute sigurnosne opruge (E) na okviru (D) pritisnite prema unutra (otvaranje) – vezne čahure sada se mogu slobodno pomicati.
- Ugurajte stope i osigurajte ih. Pogledajte poglavlje „Premještanje dizalicom”.

## Nadogradnja daljnjih etaža

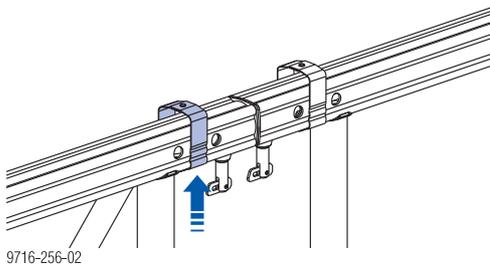
### Uputa:

Prethodno montirajte max. 10 m visoke jedinice.

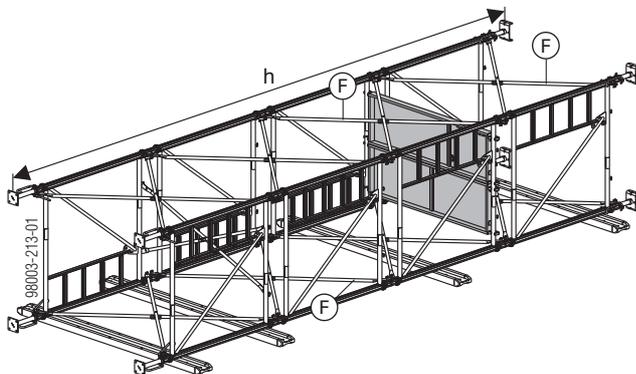
- Kod okvira koje nadograđujete učvrstite spojne čahure (H) = žute sigurnosne opruge (E) pritisnite prema van.



- Postavite okvir i plavu sigurnosnu oprugu donjeg okvira pritisnite prema van (spajanje).

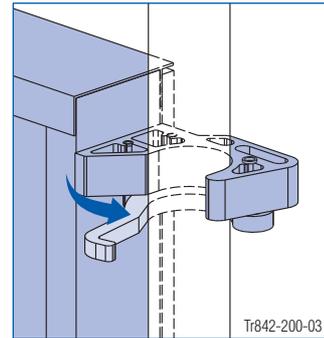


- Dijagonalne križeve (F) ugradite i osigurajte kao i kod prve etaže.



h ... max. 10 m

- Po potrebi ugradite montažne obloge.
- Zatvorite zaštitu od izdizanja.



Montažne obloge na najgornjoj etaži olakšavaju montažne radove na gornjoj konstrukciji.

### Montaža podne čeonu zaštite

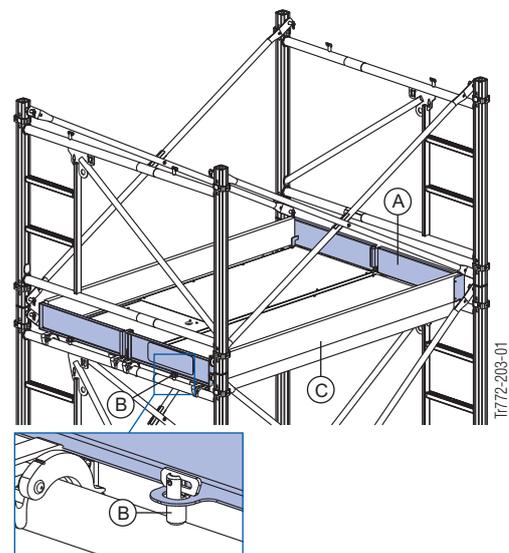
Kod izrade nekog radnog mjesta iz sigurnosnih je razloga potrebno montirati podnu čeonu zaštitu:

- Objesite Staxo 100-podnu čeonu zaštitu u svornjake zapinjače.
- Montirajte mosnice od strane gradilišta.



Utvrdivanje duljine mosnica: osni razmak okvira minus 10 cm

- Učvrstite mosnice čavlima.



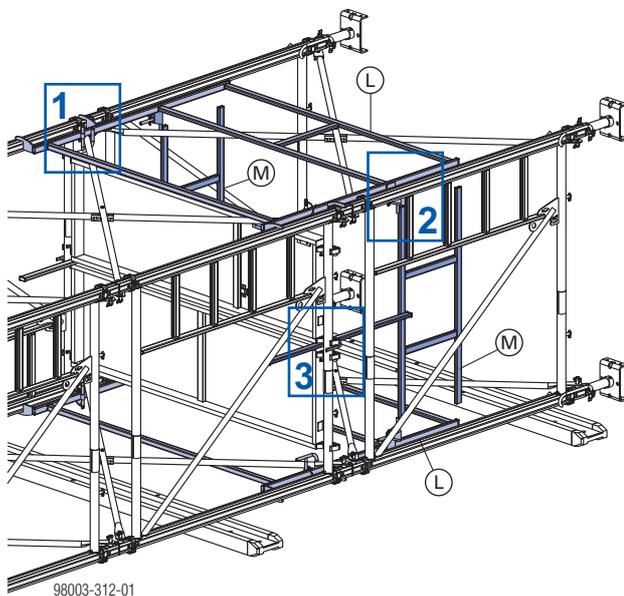
**A** Staxo 100-podna čeonu zaštita

**B** Svornjak zapinjače

**C** Mosnica

### Opcionalno: okvir u najgornjoj etaži

Radi ispunjavanja najviših zahtjeva u pogledu sigurnosti u najgornjoj etaži može se montirati vodeća ograda. Montaža se odvija analogno podacima navedenima u poglavlju „Montaža u okomitom položaju s vodećom ogradom”.

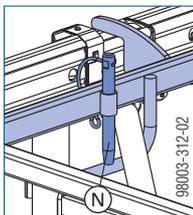


L Staxo-bočna ograda

M Staxo-čeoona ograda

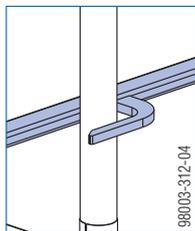
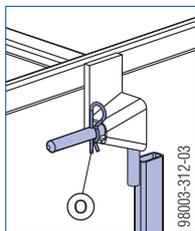
- ▶ Montirajte Staxo-bočnu ogradu i osigurajte je od izdizanja svornjacima s oprugom 16mm (N) .

#### Detalj 1



- ▶ Montirajte Staxo-bočnu ogradu i osigurajte je od izdizanja rascjepkama 5mm (O) .

#### Detalj 2 i 3



### Uspravljanje pomoću dizalice

- ▶ Prije pričvršćivanja ovješnja za dizalicu provjerite sljedeće:



- Sve sigurnosne opruge moraju biti zatvorene = pritisnute prema van (povezivanje okvira).
- Klinovi sa zatvaračem moraju biti zatvoreni.
- Sve stope moraju biti osigurane.



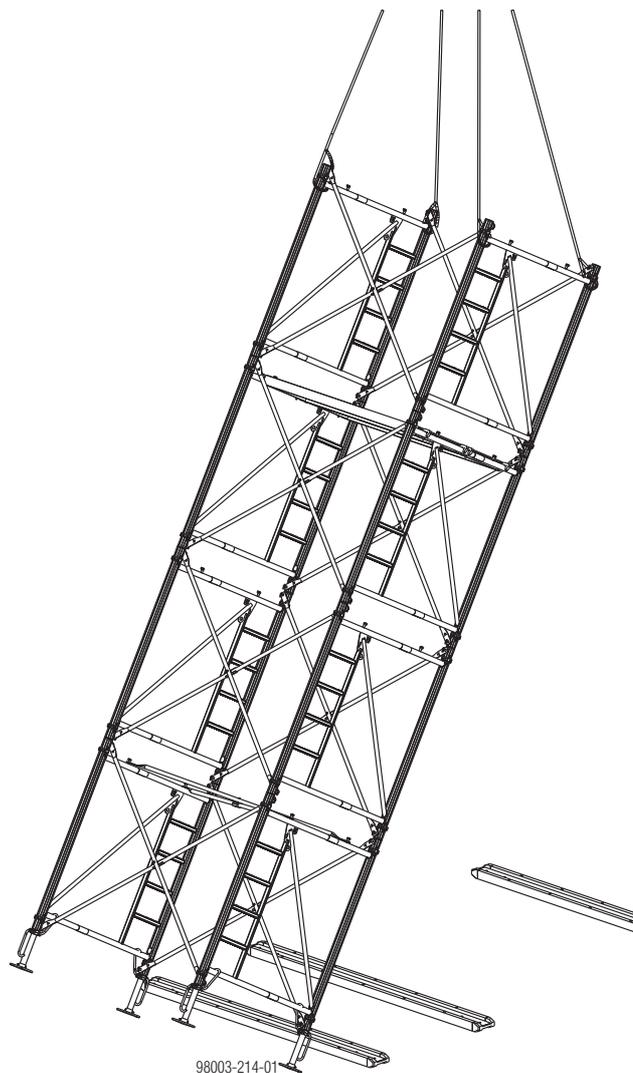
Max. duljina izvlačenja stopa kod postavljanja iznosi 35 cm!

### Uspravljanje



#### Važna uputa:

- Nosivu skelu postavite uspravno na statički nosivoj podlozi.
  - Nosive skele visine iznad 6 m učvrstite razuporama ili spojite s drugim tornjevima radi sigurne montaže.
- ▶ Ovješnje za dizalicu pričvrstite na okvir najgornje etaže i uspravite čitav toranj.



Nakon uspravljanja još jednom provjerite da li su i klinovi sa zatvaračem zatvoreni.



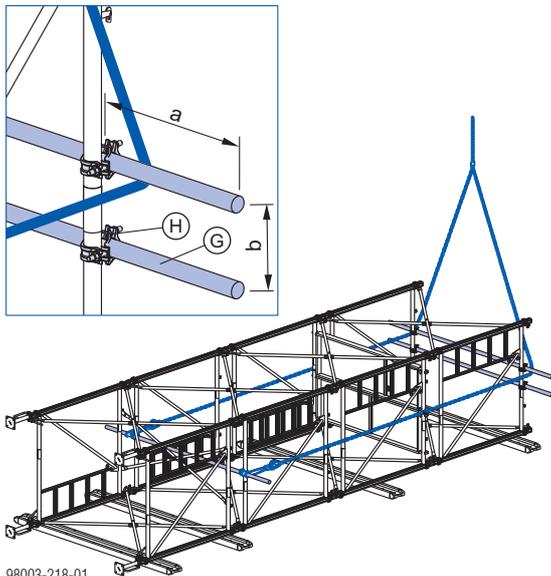
**Skidanje u blizini tla:**

Ova metoda **ne smije se koristiti za obaranje tornja!**

Potreban materijal:

- 3 komada cijevi 48,3mm (G)
  - Minimalna duljina:  
Razmak okvira + 1,00 m
- 6 komada normalne ili okretne spojke 48mm (H)

- Montaža cijevi:
  - jedna između donjih okvira
  - dvije između gornjih okvira
- Na donju cijev pričvrstite dva užeta, lanca ili trake za premještanje.
- Užad, lance, odn. trake za premještanje provedite pored vanjske strane tornja i između gornjih cijevi.



98003-218-01

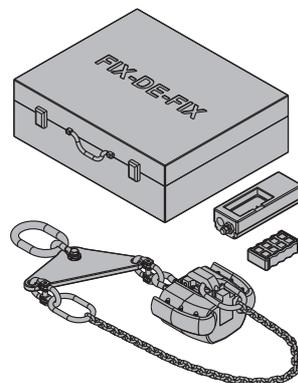
a ... min. 0,5 m  
b ... max. 0,2 m

Užad, lanci odn. trake za premještanje se nakon postavljanja skidaju s tla.



Pomoću **Fix-De-Fix sustava za ovješnje 3150kg** pričvrsta je sredstva moguće odvajati s tla putem daljinskog upravljanja.

Pridržavajte se uputa za rukovanje!



**Demontaža**

Demontaža se nakon obaranja tornja odvija obratnim redoslijedom.

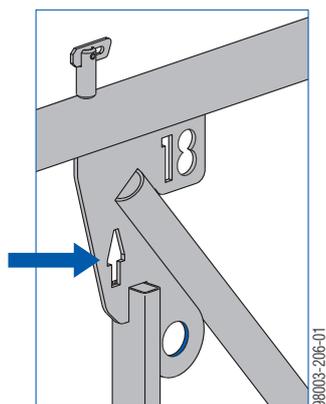
# Montaža u okomitom položaju s vodećom ogradom

## Važna uputa:

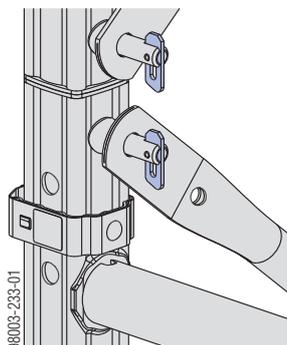
- Nosivu skelu postavite uspravno na statički nosivoj podlozi.
- Nosive skele visine iznad 6 m učvrstite razuporama ili spojite s drugim tornjevima radi sigurne montaže.

## Općenito:

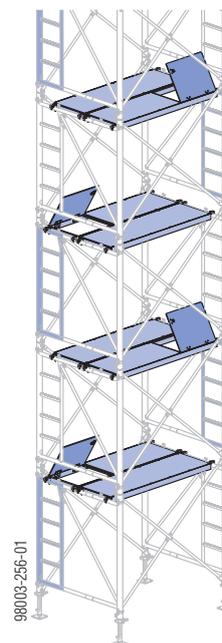
- Strelica na okviru mora pokazivati prema gore. (= žuta sigurnosna opruga dolje)



- Dijagonalne križeve osigurajte zapinjačem odmah nakon postavljanja na svornjak zapinjače.



- Prilikom montaže obratite pozornost na pravilan položaj prečki ljestava prema montažnim oblogama.



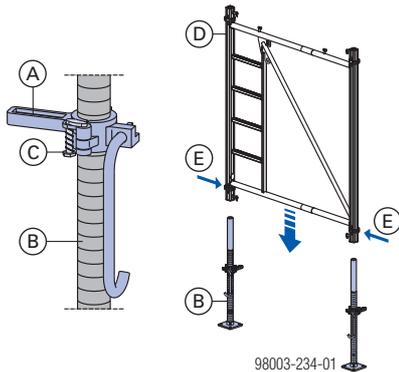
Primjer s teškim vretenom 70 i vretenom s četvero-smjernom glavom.

## Izrada prve etaže

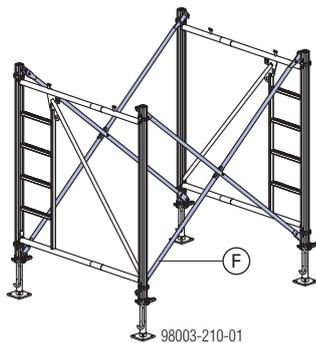
- Postavite steznu maticu B (A) na teško vreteno 70 (B) zatvorite je i osigurajte opružnim svornjakom za učvršćivanje.

 Opružni svornjak za učvršćivanje (C) u osiguranom položaju mora biti okrenut prema dolje.

- Žute sigurnosne opruge (E) na okviru (D) pritisnite prema unutra (otvaranje) – vezne čahure sada se mogu slobodno pomicati.
- Ugurajte vreteno.



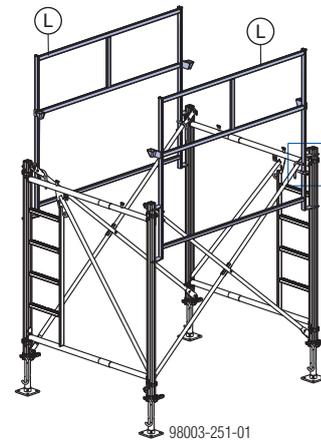
- Spojite okvire dijagonalnim križevima (F) .



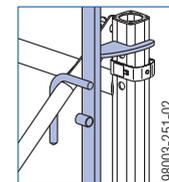
## Izrada druge etaže

### Montaža vodeće ograde

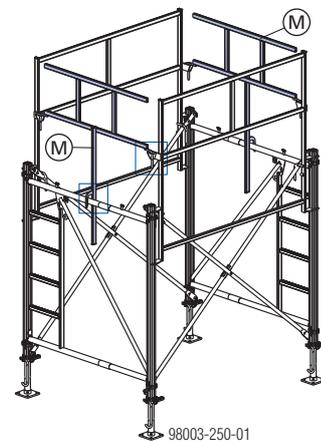
- Montirajte Staxo-bočnu ogradu (L) iznad dijagonalnih križeva.



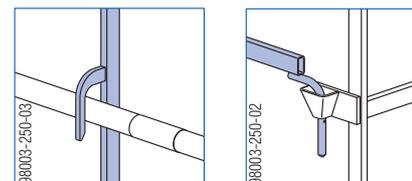
### Detalj ovješnja



- Montirajte Staxo-čeonu ogradu (M) iznad Staxo 100-okvira.

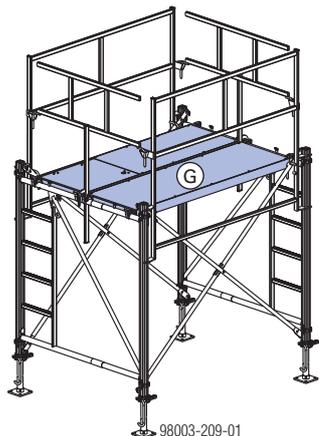


### Detalj ovješnja



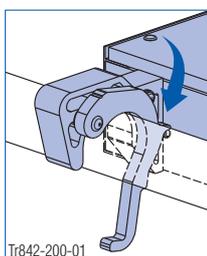
## Montaža montažnih obloga

- Postavite montažnu oblogu (**G**) na gotovu etažu.



98003-209-01

- Zatvorite zaštitu od izdizanja.



Ti842-200-01

## Staxo 100-ovješanje za montažu 40kg

Staxo 100-ovješanje za montažu 40 kg olakšava montažu i demontažu okomitih Doka-nosivih skela Staxo 100.

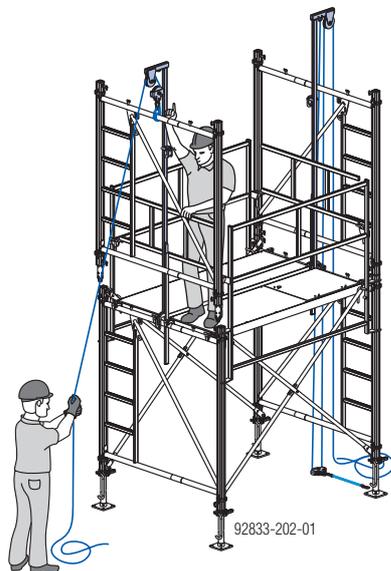


Pridržavajte se uputa za uporabu „Staxo 100-ovješanje za montažu 40 kg”.

### Dop. nosivost:

**40 kg** / Staxo 100-ovješanje za montažu 40 kg,  
Staxo 100-sajla za pričvršćivanje 40cm i  
Staxo 100-sajla za podizanje 40kg 30m

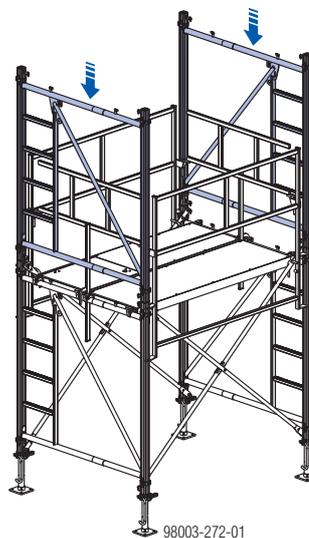
## Primjer primjene



92833-202-01

## Nadogradnja okvira

- Popnite se na montažne obloge.
- Kod okvira koje nadograđujete aretirajte vezne čahure = žute sigurnosne opruge (**E**) pritisnite prema van.
- Postavite okvir i plavu sigurnosnu oprugu donjeg okvira pritisnite prema van (spajanje).

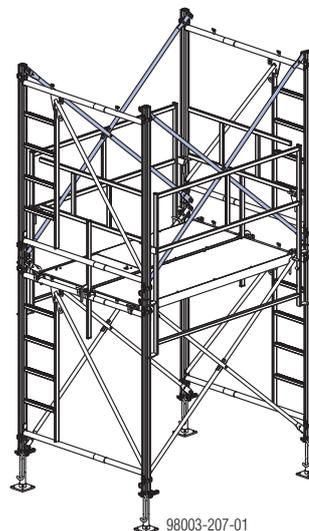


98003-272-01

<p>Učvršćena vezna čahura (<b>A</b>) = žuta sigurnosna opruga (<b>E</b>) pritisnuta prema van.</p>	<p>Okvir spojen tako da posjeduje vlačnu čvrstoću = plava sigurnosna opruga (<b>C</b>) pritisnuta prema van.</p>

## Okomito ukrućivanje okvira

- Dijagonalne križeve (**F**) ugradite i osigurajte kao i kod prve etaže.

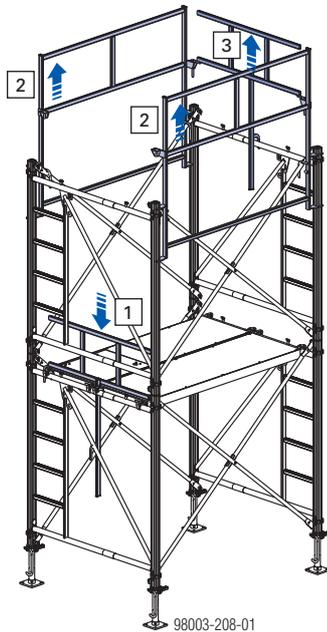


98003-207-01

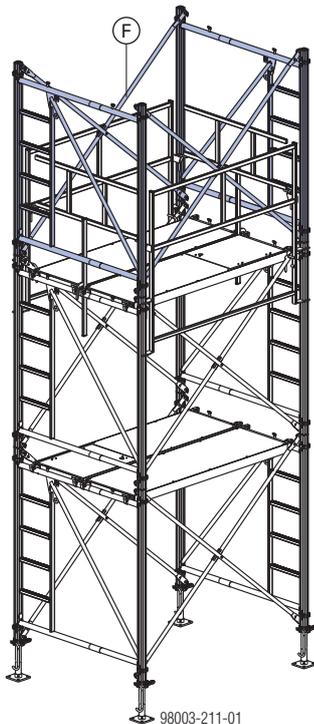
## Izrada treće etaže

### Podizanje vodeće ograde

- 1) Postavite Staxo-čeonu ogradu prema dolje u parkirni položaj.
- 2) Postavite Staxo-bočnu ogradu za jednu etažu više.
- 3) Ponovno postavite Staxo-čeonu ogradu na veću visinu.



- Montirajte montažne obloge.
- Popnite se na montažne obloge.
- Postavite okvir kao kod 2. etaže.
- Ugradite i osigurajte dijagonalne križeve (F) kao kod 2. etaže.



Radi ispunjavanja najviših zahtjeva u pogledu sigurnosti vodeća ograda može ostati na svim razinama s montažnim oblogama.

### Vodoravno ukrućivanje



#### Važna uputa:

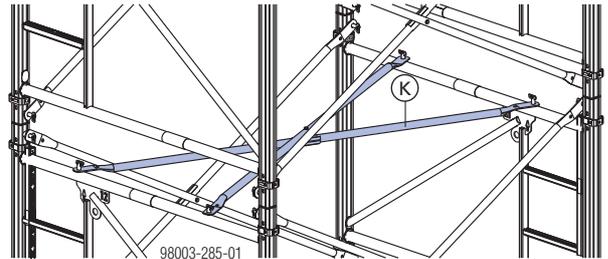
Ako se ne primjenjuju montažne obloge ili se one ponovno uklanjaju prije konačne primjene, tada vrijedi sljedeće pravilo.

#### Osnovno pravilo:

Potrebni su vodoravni dijagonalni križevi 9.xxx:

- na razmaku od dvije etaže – počevši od prve etaže.

- Postavite dijagonalne križeve (K) na svornjake s klinastim zatvaračem na vodoravnoj cijevi okvira i osigurajte ih.



### Nadogradnja daljnjih etaža

- Daljnje okvire postavite kao i kod 3. etaže te ih okomito ukrućite dijagonalnim križevima.



#### Važna uputa:

- Nosive skele visine iznad 6 m učvrstite razuporama ili spojite s drugim tornjevima radi sigurne montaže.

## Montaža podne čeone zaštite

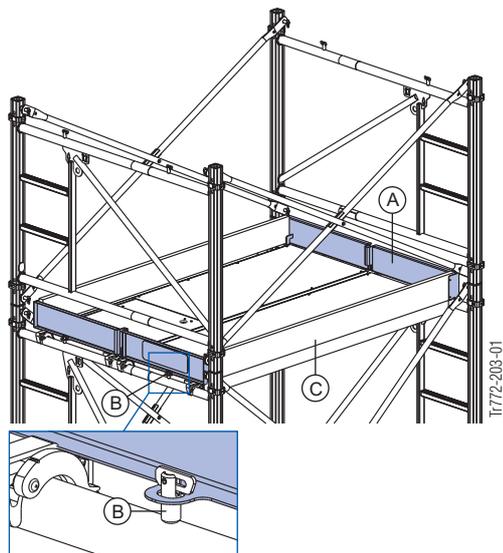
Kod izrade nekog radnog mjesta iz sigurnosnih je razloga potrebno montirati podnu čeonu zaštitu:

- Objesite Staxo 100-podnu čeonu zaštitu u svornjake zapinjače.
- Montirajte mosnice od strane gradilišta.



Utvrđivanje duljine mosnica: osni razmak okvira minus 10 cm

- Učvrstite mosnice čavlima.

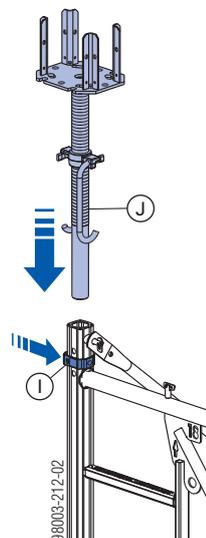


- A Staxo 100-podna čeona zaštita
- B Svornjak zapinjače
- C Mosnica

## Područje glave

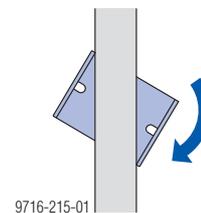
### Ugradnja glave

- Plave sigurnosne opruge (I) najgornjih okvira pritisnite prema unutra (otvaranje).
- Umetnite glavu (J) .



Primarne nosače (pojedinačne ili dvostruke oplatne nosače) uvijek postavite osno.

I kod vretenaste glave moguće je zakretanjem održati pojedinačne nosače u osi.



### UPOZORENJE

- Kod duljih prepusta primarnih nosača potrebno ih je osigurati od izdizanja (npr. razupiranjem, daščanim spojnicama na sastavu nosača ili pričvršćenjem na glavi).



### Važna uputa:

- U slučaju premještanja čitave toranjske jedinice, odnosno već montiranih komponenti dizalicom: obratite pozornost na poglavlje „Premještanje dizalicom“!

## Demontaža

Demontaža se odvija obrnutim redoslijedom.



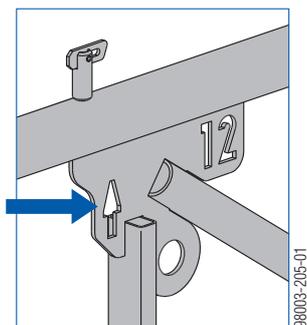
# Montaža u okomitom položaju: s vodećim okvirom 1,20m

## Važna uputa:

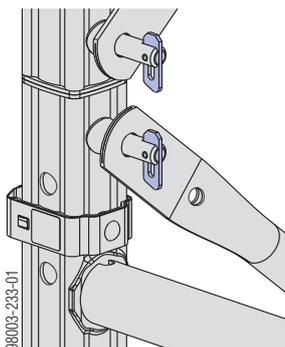
- Nosivu skelu postavite uspravno na statički nosivoj podlozi.
- Nosive skele visine iznad 6 m učvrstite razuporama ili spojite s drugim tornjevima radi sigurne montaže.

## Općenito:

- Strelica na okviru mora pokazivati prema gore. (= žuta sigurnosna opruga dolje)



- Dijagonalne križeve osigurajte zapinjačem odmah nakon postavljanja na svornjak zapinjače.



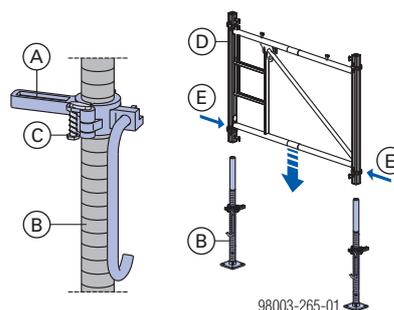
Primjer s teškim vretenom 70 i vretenom s četvero-smjernom glavom.

## Izrada prve etaže

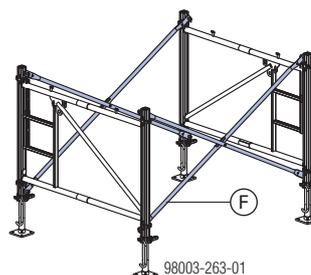
- Postavite steznu maticu B (A) na teško vreteno 70 (B) zatvorite je i osigurajte opružnim svornjakom za učvršćivanje.

 Opružni svornjak za učvršćivanje (C) u osiguranom položaju mora biti okrenut prema dolje.

- Žute sigurnosne opruge (E) na okviru (D) pritisnite prema unutra (otvaranje) – vezne čahure sada se mogu slobodno pomicati.
- Ugurajte vreteno.

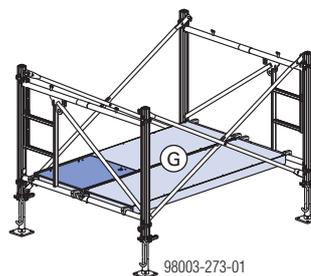


- Spojite okvire dijagonalnim križevima (F).

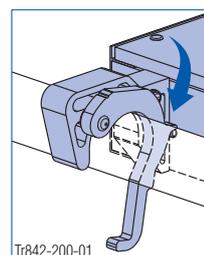


## Montaža montažnih obloga

- Postavite montažnu oblogu (G) u donju razinu.



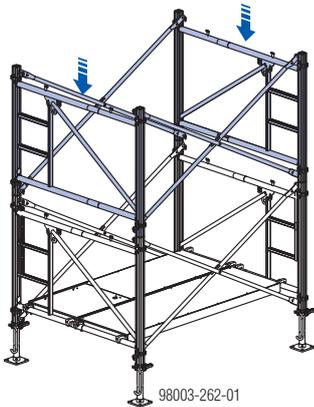
- Zatvorite zaštitu od izdizanja.



## Izrada druge etaže

### Nadogradnja okvira

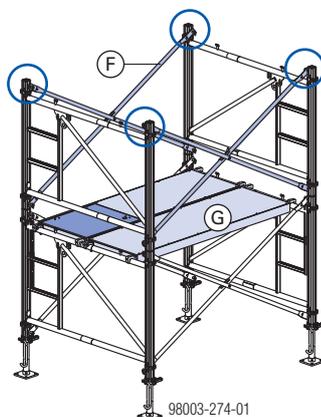
- Kod okvira koje nadograđujete aretirajte vezne čahure = žute sigurnosne opruge (E) pritisnite prema van.
- Postavite okvir i plavu sigurnosnu oprugu donjeg okvira pritisnite prema van (spajanje).
- Dijagonalne križeve (F) gurnite na donje svornjake zapinjače i osigurajte zapinjačama.



<p>Učvršćena vezna čahura (A) = žuta sigurnosna opruga (E) pritisnuta prema van.</p>	<p>Okvir spojen tako da posjeduje vlačnu čvrstoću = plava sigurnosna opruga (C) pritisnuta prema van.</p>

### Okomito ukrućivanje okvira

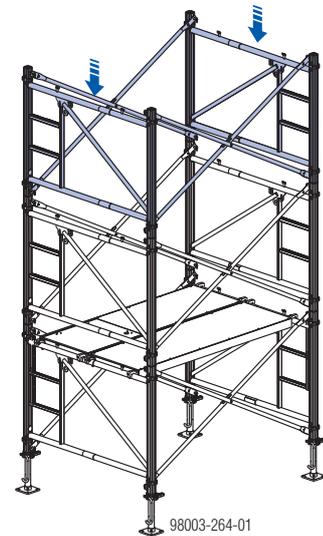
- Postavite montažne obloge (G) na većoj visini.
- Dijagonalne križeve (F) gurnite na gornje svornjake zapinjače i osigurajte zapinjačama.



## Izrada treće etaže

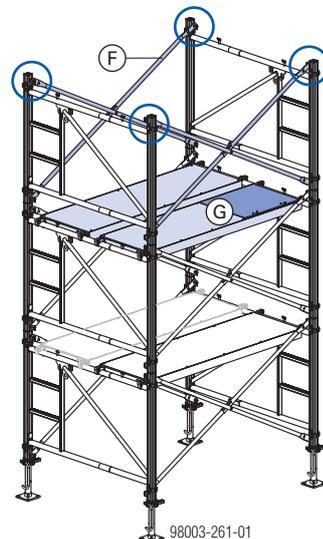
### Nadogradnja okvira

- Okvir 1,20m postavite kao i kod 2. etaže.
- Dijagonalne križeve (F) gurnite na donje svornjake zapinjače i osigurajte zapinjačama.



### Montaža montažnih obloga i okomito ukrućivanje okvira

- Postavite montažnu oblogu (G) na gotovu etažu.
- Dijagonalne križeve (F) gurnite na gornje svornjake zapinjače i osigurajte zapinjačama.



## Vodoravno ukrućivanje

### Važna uputa:

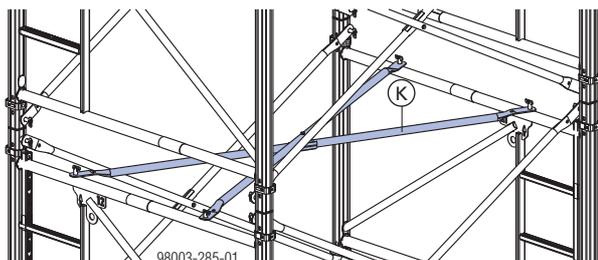
Ako se ne primjenjuju montažne obloge ili se one ponovno uklanjaju prije konačne primjene, tada vrijedi sljedeće pravilo.

### Osnovno pravilo:

Potrebni su vodoravni dijagonalni križevi 9.xxx:

- na razmaku od dvije etaže – počevši od prve etaže.

- Postavite dijagonalne križeve (**K**) na svornjake s klinastim zatvaračem na vodoravnoj cijevi okvira i osigurajte ih.

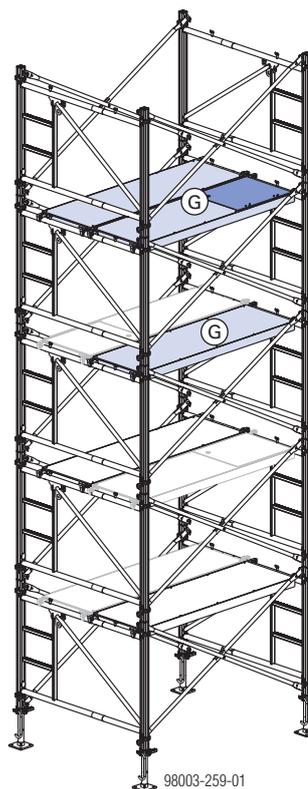


## Nadogradnja daljnjih etaža

- Daljnje okvire postavite kao i kod 3. etaže te ih okomito ukrutite dijagonalnim križevima.

### Važna uputa:

- Pojedinačne obloge skele (**G**) od jedne do druge etaže postavljajte uz pomak ili punom površinom.
- U slučaju rasporeda s pomakom u zadnjoj se etaži primjenjuju 2 obloge skele, od toga jedna s prolazom. Pritom obratite pozornost na položaj prolaza.
- Nosive skele visine iznad 6 m učvrstite razuporama ili spojite s drugim tornjevima radi sigurne montaže.



## Montaža podne čeonu zaštite

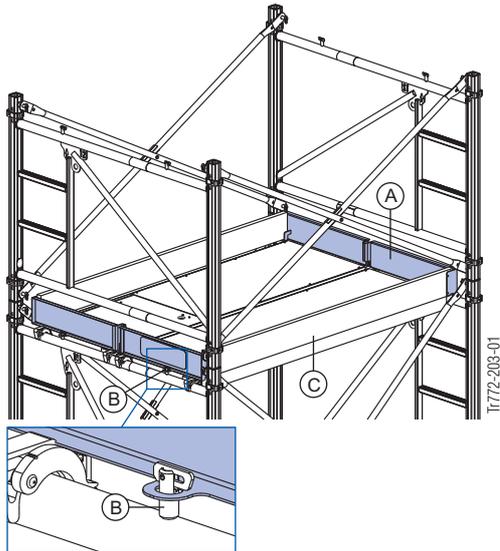
Kod izrade nekog radnog mjesta iz sigurnosnih je razloga potrebno montirati podnu čeonu zaštitu:

- ▶ Objesite Staxo 100-podnu čeonu zaštitu u svornjake zapinjače.
- ▶ Montirajte mosnice od strane gradilišta.



Utvrđivanje duljine mosnica: osni razmak okvira minus 10 cm

- ▶ Učvrstite mosnice čavlima.

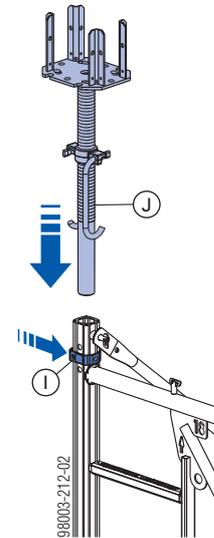


- A Staxo 100-podna čeonu zaštita
- B Svornjak zapinjače
- C Mosnica

## Područje glave

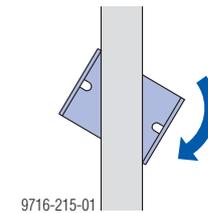
### Ugradnja glave

- ▶ Plave sigurnosne opruge (I) najgornjih okvira pritisnite prema unutra (otvaranje).
- ▶ Umetnite glavu (J) .



Primarne nosače (pojedinačne ili dvostruke oplatne nosače) uvijek postavite osno.

I kod vretenaste glave moguće je zakretanjem održati pojedinačne nosače u osi.



### UPOZORENJE

- ▶ Kod duljih prepusta primarnih nosača potrebno ih je osigurati od izdizanja (npr. razupiranjem, daščanim spojnicama na sastavu nosača ili pričvršćenjem na glavi).



### Važna uputa:

- ▶ U slučaju premještanja čitave toranjske jedinice, odnosno već montiranih komponenti dizalicom: obratite pozornost na poglavlje „Premještanje dizalicom“!

## Demontaža

Demontaža se odvija obrnutim redoslijedom.

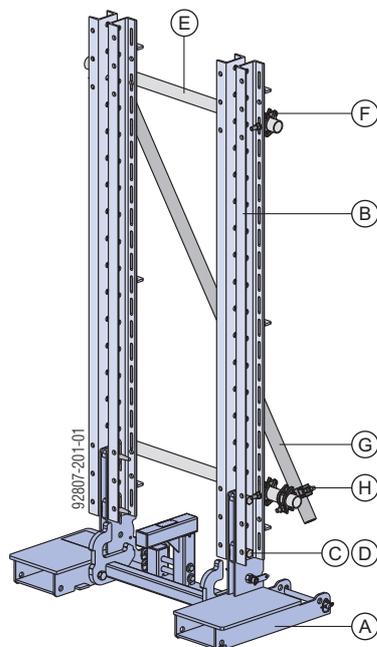
# Montaža u okomitom položaju viličarom

## Uređaj za premještanje viličarom TG

Pomoću uređaja za premještanje viličarom TG tornjevi za nosive skele Staxo, Staxo 100 i d2 spajaju se običnim ili teleskopskim viličarom sigurno od prevrtanja i klizanja.



Pridržavajte se uputa za rukovanje!



### Potrebni materijal:

Poz.	Opis	Kom.
(A)	uređaj za premještanje viličarom TG	1
(B)	višenamjenski profil WS10 Top50 2,00 m	2
(C)	vezni svornjak 10cm	4
(D)	rascjepka 6mm	4
(E)	cijev 48,3mm 1,00m	2
(F)	spojka za pritezanje 48mm 50	4
(G)	cijev 48,3mm 2,00m	1
(H)	okretna spojka 48mm	2
	uže za aktiviranje, obveza gradilišta (opcionalno)	1



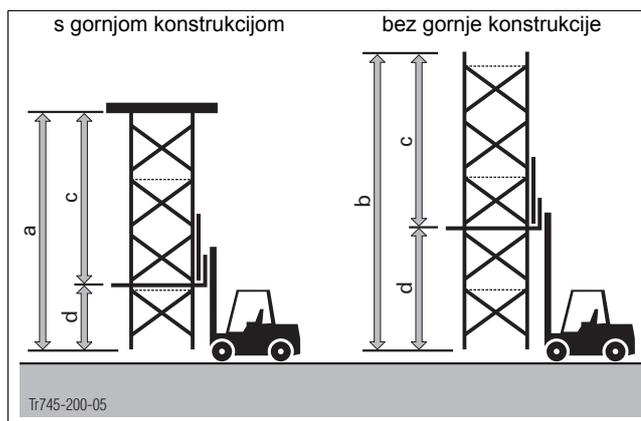
### UPOZORENJE

Prilikom montaže ili demontaže, podizanja ili spuštanja tornja nosive skele, ispod ovješeneog tereta ne smiju se zadržavati osobe.

### Max. nosivost:

- u slučaju primjene zatvorenog produžetka vilice: 1000 kg
- u slučaju primjene teleskopskih krakova vilice: 600 kg

## Max. visine nosive skele



	Prilikom pomicanja	Prilikom podizanja
a	max. 7,20 m	max. 9,00 m
b	max. 9,00 m	max. 12,60 m
c	max. 5,40 m	max. 9,00 m
d	max. 3,60 m	max. 3,60 m

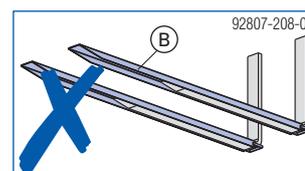
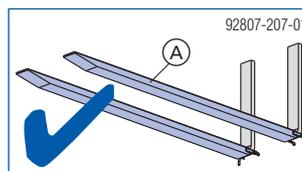
## Zahtjevi koje viličar mora ispunjavati

- min. nosivost: 4000 kg
- zaštitni krov za vozača
- osni razmak krakova vilice: 850 mm



### UPOZORENJE

- Zabranjena je montaža i demontaža kao i transport nosivih skela običnim ili teleskopskim viličarom **bez** uređaja za premještanje viličarom TG.
- Zabranjena je primjena otvorenih produžetaka vilice.



A zatvoreni produžetak vilice

B otvoreni produžetak vilice

- Dopušteni produžeci vilice:
  - zatvoreni produžeci vilice <sup>1)</sup>
  - teleskopski krakovi vilice
- Min. duljina vilice: Razmak okvira nosive skele + 400 mm
- Max. širina vilice: 195 mm
- Max. visina vilice: 71 mm

<sup>1)</sup> Obratite pozornost na sljedeće podatke proizvođača:

- nosivost produžetka vilice
- potrebna duljina postojećih krakova vilice

## Premještanje jedinica nosive skele



**Kod postupka premještanja obratite osobitu pozornost na sljedeće:**

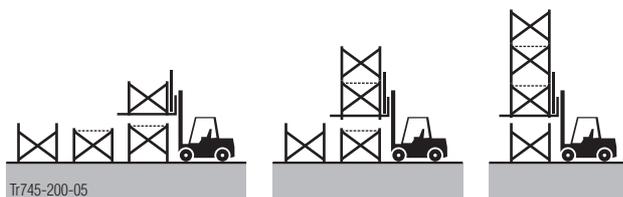
- Kod svih postupaka podizanja, montaže i premještanja, osim vozača viličara potrebna je i posebno upućena osoba za kontrolu:
- Nagib vozne površine max. 2%.
- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga (npr. beton)!

## Montaža jedinica nosive skele



➤ Izrada i spajanje etaža kao što je opisano u poglavlju „Montaža u okomitom položaju”!

- Pojedine etaže montirajte na tlu.
- Pomoću viličara montirajte pojedinačne etaže u jedinicu nosive skele.



## Demontaža

Demontaža se odvija obrnutim redoslijedom.

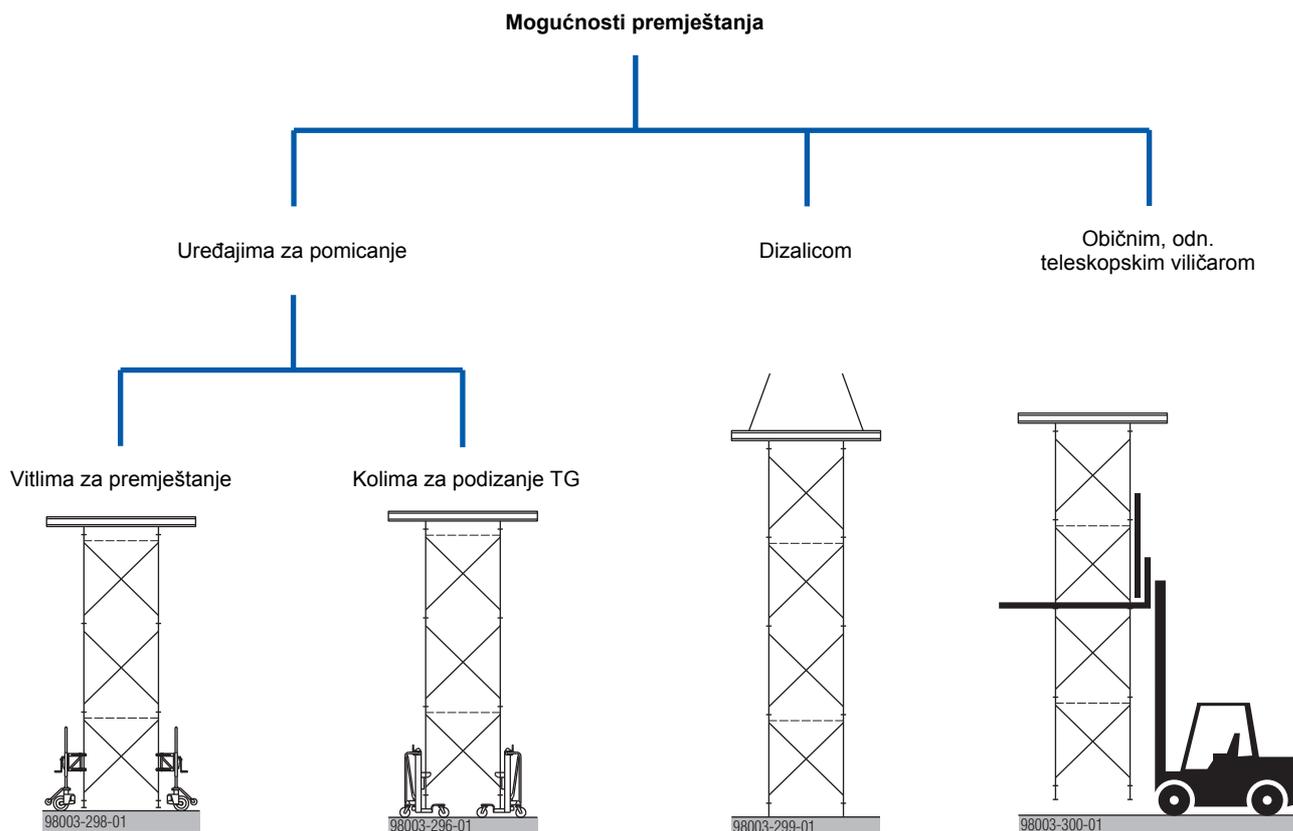


**Važna uputa:**

S jedinice nosive skele uvijek demontirajte samo najdonju etažu.



# Premještanje



 Već u fazi projektiranja uskladite mogućnosti premještanja i demontaže s gradilištem, posebno u slučaju velikih visina tornjeva.

## Premještanje pomoću uređaja za pomicanje

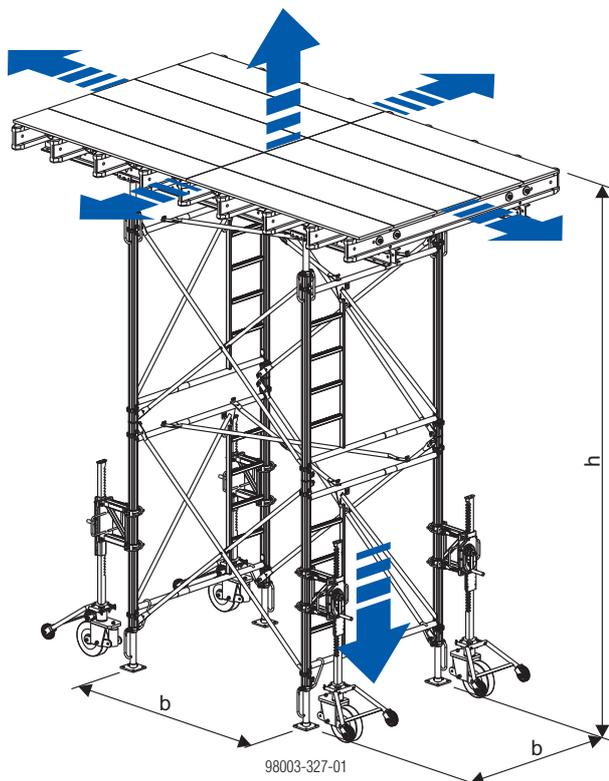
Brzo i jednostavno transportiranje gotovih oplatnih stolova do sljedećeg mjesta primjene odvija se pomoću uređaja za pomicanje.

Pritom možete odabrati jednu od sljedeće dvije varijante. Dizalica je potrebna samo u slučaju kad se sve pomiče jedan kat više.

Kod svih uređaja za pomicanje integrirane su sljedeće funkcije:

- podizanje
- vožnja
- namještanje
- spuštanje

### Primjer s vitlom sa zupčastom letvom 70:



Varijante uređaja za pomicanje:

- kola za podizanje TG
- modularni sustav (s vitlima)

### Važna uputa:

U slučaju premještanja sa standardnom gornjom konstrukcijom obratite pozornost na sljedeće:

omjer  $b:h = \max. 1:3$ , pri čemu je mjerodavna najuža strana  $b$ .

Posebne konstrukcije zahtijevaju statičku provjeru!

## Modularni sustav (s vitlima)

Optimalno prilagođavanje zahtjevima gradilišta. Može se birati između 2 tipa vitala i 2 tipa kotača.

Max. nosivost:

1000 kg / vitlo sa zupčastom letvom 70  
(visina podizaja 70 cm) s kotačem iz tvrde gume  
1500 kg / vitlo sa zupčastom letvom 125  
(visina podizaja 125 cm) s kotačem za teški teret  
15 kN

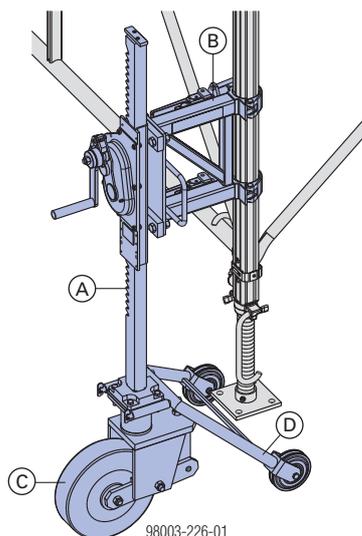


- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga (npr. beton)!



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

- Vitlo sa zupčastom letvom pričvrstite s adapterom na okvir nosive skele.
- Osigurajte stope od ispadanja. Pogledajte poglavlje „Premještanje dizalicom”.



### Potreba za materijalom za jednu jedinicu za premještanje

poz.	oznaka	broj
A	vitlo sa zupčastom letvom 70 ili 125	4
B	Staxo/d2 adapter	4
C	kotač iz tvrde gume ili kotač za teški teret 15 kN	4
D	transportni kotači	4

## Pomagala za transport praznih vitala

**Transportni kotači (A)** utaknu se u priključne čahure priрубnica kotača i na taj način olakšavaju transport praznih uređaja za pomicanje.



## Kola za podizanje TG

Ručna hidraulička kola za podizanje, jednostavna za rukovanje, za udobno premještanje lakih do srednje teških stolova. Olakšavaju postavljanje i skidanje oplate kao i vodoravno pomicanje.

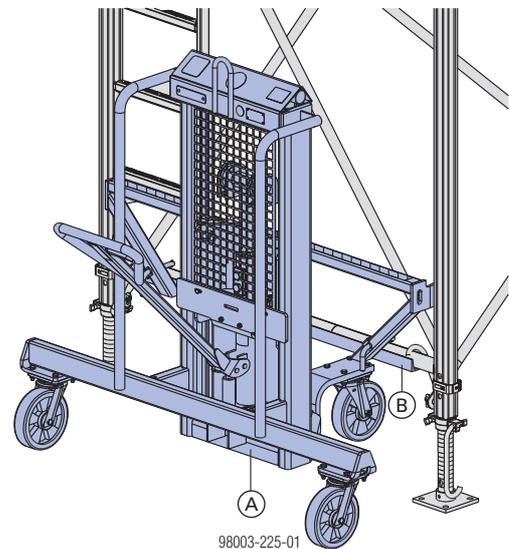
- podizanje bez potrebe za primjenom velike snage zahvaljujući hidraulici
- polagano, odmjereno spuštanje ručicom
- 3 kotača za upravljanje osiguravaju veliku okretnost
- mala izvedbena visina od 82 cm, mogućnost transporta kroz otvore vrata u praznom stanju

Max. nosivost po kolima za podizanje TG: 1000 kg

- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga (npr. beton)!
- Nagib vozne površine: max. 5%.
- S dvojim kolima za podizanje TG transportirajte stolove od max. 3 okvira max. Visine 5,0 m.

**i** Pridržavajte se uputa za rukovanje!

- Kola za podizanje TG **(A)** gurnite do čeonih strana oplatnog stola - profil za ovješene **(B)** zahvaća ispod donje poprečne cijevi okvira.
- Osigurajte stope od ispadanja. Pogledajte poglavlje „Premještanje dizalicom”.



### Potreba za materijalom za jednu jedinicu za premještanje

poz.	oznaka	broj
<b>A</b>	kola za podizanje TG	2

## Premještanje pomoću dizalice

### Važna uputa:

Zajedno premještajte jedinice nosive skele visine max. 20 m!

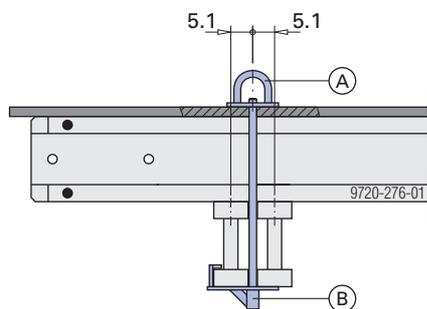
Oplatni se stolovi u svrhu okomitog premještanja opremaju **šipkom za premještanje 15,0** i **pridržavajućom pločom 15,0** koje omogućavaju jednostavno pričvršćivanje užadi za premještanje.

Max. nosivost:

1000 kg / šipka za premještanje 15,0 – pri centralnom uvođenju opterećenja

### Montaža

- ▶ Montirajte šipku za premještanje 15,0 (A) i pridržavajuću ploču 15,0 (B).



Oplatnu ploču izbušite svrdlom  $\varnothing 20$  mm. Za zatvaranje površine tada se može upotrijebiti kombi sidreni čep R20/25.



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

### Priprema



#### UPOZORENJE

Opasnost od neučvršćenih i neosiguranih dijelova.

- ▶ Prije premještanja obratite pozornost na sljedeće točke!

### Međusobno povezivanje gornje konstrukcije

- ▶ npr. primarne i sekundarne nosače povežite kutnim spojnicama drvenih nosača i oplatnu površinu zabijte čavlima.

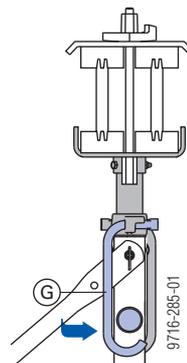
### Povezivanje gornje konstrukcije s glavama

- ▶ npr. sa steznom šipkom 15,0 (D), steznom pločom za glavu (E) i leptirastom maticom 15,0 (F).

kod vretena glave	kod vretena s četverosmjernom glavom
<p>Moguće samo sa steznom pločom za glavu a = 28 cm (od godine proizvodnje 2002).</p>	

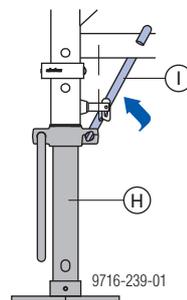
### Osiguranje glava od izvlačenja

- ▶ U poprečnu cijev okvira ovisite sigurnosnu polugu (G).



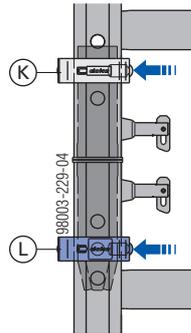
### Osigurajte stope od ispadanja: kod stope (H) i teškog vretena 70, odnosno 130 sa steznom maticom B

- ▶ U poprečnu cijev okvira ovisite sigurnosnu polugu (I).



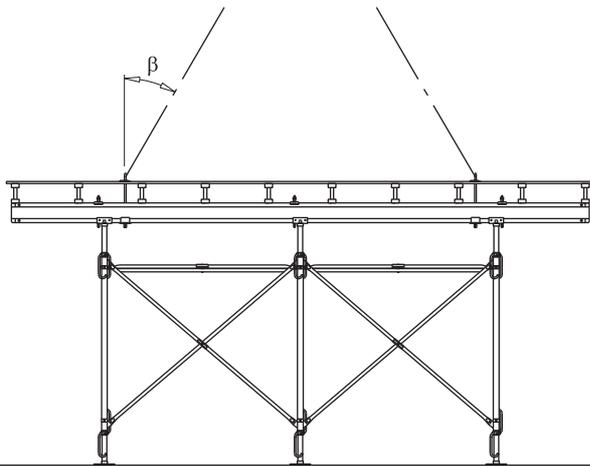
### Povezivanje okvira tako da se postigne čvrstoća na vlak

- Zatvorite žute **(K)** i plave **(L)** sigurnosne opruge = pritisnite ih prema van.



### Postupak premještanja

- Pričvrstite uže dizalice za šipku za premještanje 15,0 i premjestite oplatni stol na novo mjesto primjene. Kut nagiba  $\beta$  max. 30°.



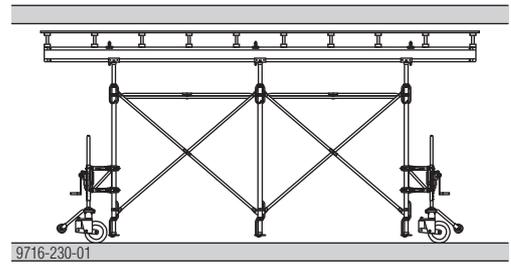
9716-229-01



Na oplatnom se stolu tijekom premještanja ne smiju nalaziti neučvršćeni dijelovi poput alata ili ostalog materijala!

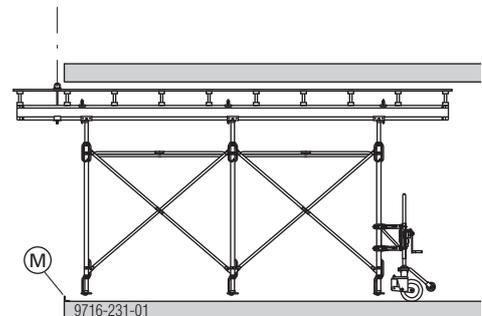
### Postupak premještanja kod skeletne gradnje

- Stol rasteretite vretenima stopa.
- Pričvrstite uređaje za pomicanje.
- Ugurajte stope i osigurajte ih.



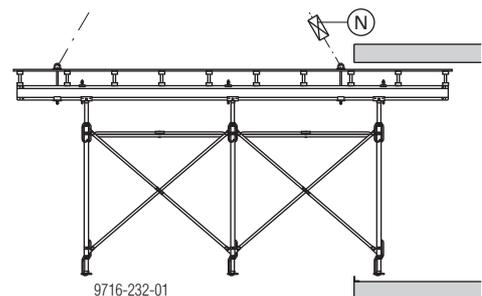
9716-230-01

- Uređajima za pomicanje spustite stol i pomaknite ga do ruba ploče **(M)**.
- Uklonite prednje uređaje za pomicanje.
- Šipku za premještanje 15,0 uvrnite u predmontiranu pridržavajuću ploču 15,0.
- Uže dizalice pričvrstite na šipku za premještanje 15,0 i zategnite.



9716-231-01

- Pomičite stol sve dok zadnja razina okvira stoji još na ploči.
- Montirajte daljnje šipke za premještanje i pričvrstite užad za dizalicu.
- Stražnju užad skratite pomoću podizne povlake **(N)** sve dok stol ne visi vodoravno.
- Stol pomaknite i premjestite dizalicom.



9716-232-01

# Premještanje viličarom

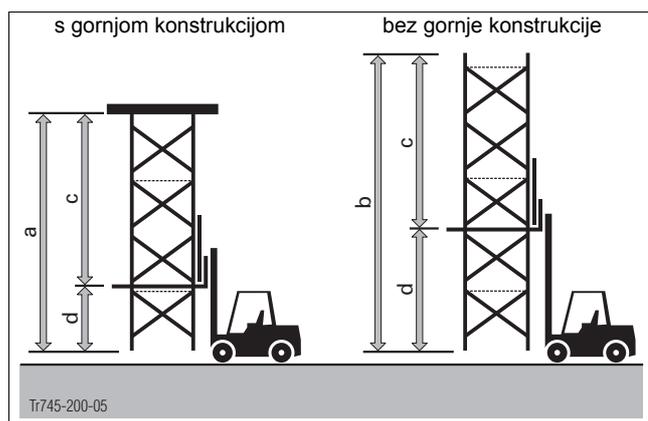
## Uređaj za premještanje viličarom TG

Informacije o uređaju za premještanje viličarom TG i zahtjeve koje mora ispunjavati viličar potražite u poglavlju „Montaža u okomitom položaju viličarom“.



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

### Max. visine nosive skele



	Prilikom pomicanja	Prilikom podizanja
a	max. 7,20 m	max. 9,00 m
b	max. 9,00 m	max. 12,60 m
c	max. 5,40 m	max. 9,00 m
d	max. 3,60 m	max. 3,60 m

### Premještanje jedinica nosive skele



**Kod postupka premještanja obratite osobitu pozornost na sljedeće:**

- Kod svih postupaka podizanja, montaže i premještanja, osim vozača viličara potrebna je i posebno upućena osoba za kontrolu:
- Nagib vozne površine max. 2%.
- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga (npr. beton)!

## Kombinacija nosive skele Staxo 100 sa Staxom



### Važna uputa:

Okviri sustava nosivih skela Staxo i Staxo 100 načelno su međusobno kompatibilni. Međutim, tornjeve za preuzimanje opterećenja po mogućnosti je potrebno izrađivati primjenom samo jednog sustava. Odgovarajući dijagrami iz informacija za korisnike, odn. tipska ispitivanja vrijede samo za tornjeve za preuzimanje opterećenja izvedene jednim sustavom nosive oplatae.

Ako to nije moguće, potrebno je obratiti pozornost na sljedeće točke:

- Potrebno je polaziti od manjih dop. opterećenja stupova sustava Staxo.
  - Nisu moguće nikakve posebne primjene s dop. nosivošću od 85 kN, odn. 97 kN po stupu.
  - Nema tipskog ispitivanja
- Minimalno svaka etaža za sebe mora biti izvedena primjenom samo jednog sustava (različite vodoravne dijagonalne ukrute sustava).



Za dimenzioniranje, montažu i primjenu pogledajte informacije za korisnike „Doka-nosiva skela Staxo“!

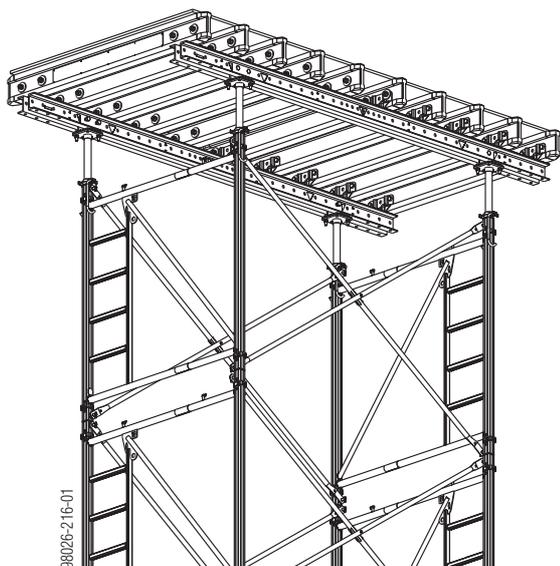


## Kombiniranje s Dokamatic stolovima

### Pričvršćivanje Dokamatic stola pomoću Staxo-Dokamatic stol vretenastog priključka

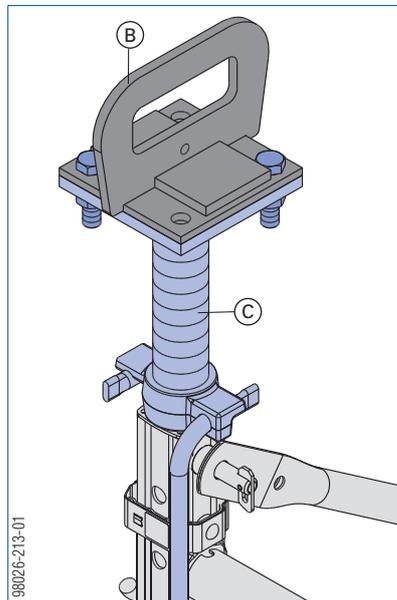
- Gotovi Dokamatic stolovi izravno se mogu montirati na Staxo 100
- Mogućnost visinskog podešavanja u području glave i stope nosive skele
- Mogućnost nagiba gornje konstrukcije do 12% (uzdužno i poprečno)

 Ova konstrukcija zahtijeva stope umjesto inače uobičajenih glava na gornjoj strani tornja!



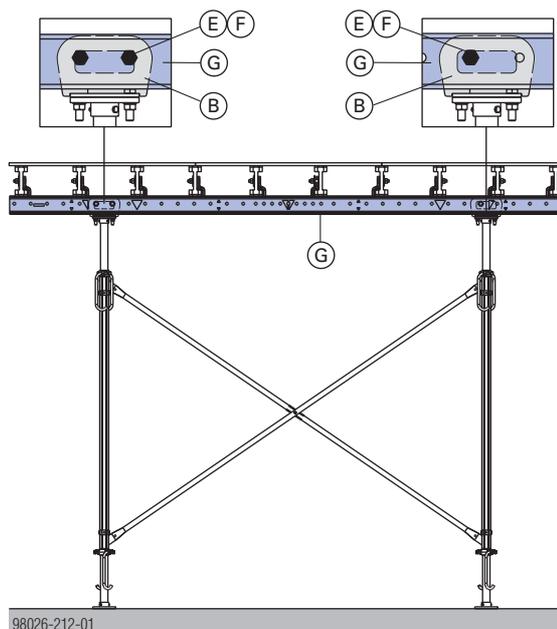
### Montaža

- Na najgornjem okviru ogradite stopu (C).
  - Vijcima pričvrstite vretenasti priključak Staxo-Dokamatic stol (B) za vreteno.
- Veličina ključa: 24 mm



### Pričvršćivanje Dokamatic-stola:

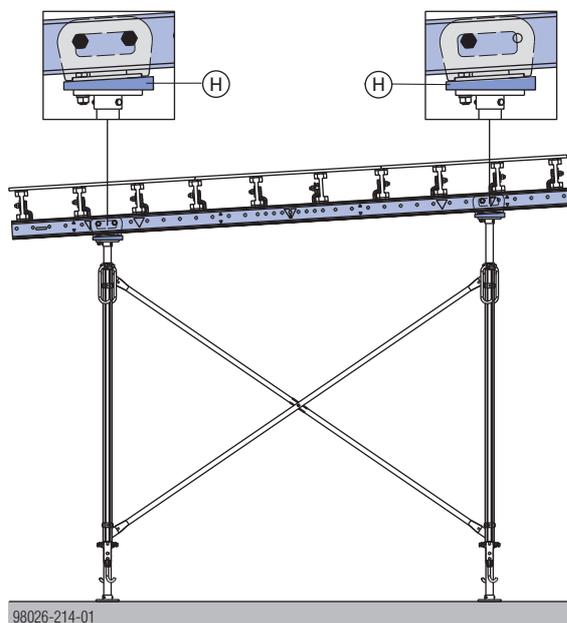
- Postavite Dokamatic stol pomoću dvije Dokamatic trake za premještanje 13,00m i dizalice na Staxo jedinicu.
- Ugradite vezne svornjake 10cm (E) za spajanje stola (G) i osigurajte ih rascjepkama (F). Drugi vezni svornjak na nekom uzdužnom spoju sprečava pomicanje stola.



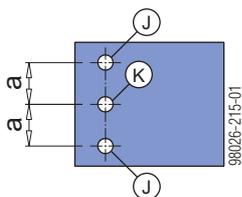
## Primjena uz nagib

pomoću klina za vreteno ..... % (klin od tvrdog drva)

- Klin za vreteno.....%( **H**) vijcima pričvrstite za stopu.  
U obvezi gradilišta izradite dodatne provrte u klinu za vreteno.



Detalj dodatnih provrta u klinu za vreteno .....%



a ... 55 mm

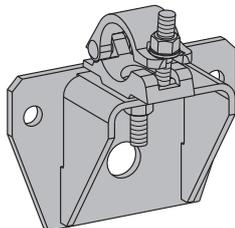
**J** Potrebni provrti Ø 20 mm

**K** Postojeći provrt Ø 20 mm

☞ Max. nagib stola 12% (uzdužno i poprečno).

## Sidrenje na građevinskom objektu

### Pomoću stope za sidrenje silazno-uzlaznog tornja



Dop. prijenos opterećenja po stopi za sidrenje silazno-uzlaznog tornja: 12 kN u svim smjerovima.

Vrijedi za pričvršćivanje vijcima za konuse B 7cm i univerzalnim penjajućim konusom 15,0, odn. pomoću 2 tiplje.

Mogućnosti pričvršćenja u betonu:

- Pomoću vijaka za konuse B 7cm na već postojeće točke ovješnja izrađene pomoću univerzalnih penjajućih konusa 15,0 (promjer provrta u stopi za sidrenje = 32 mm). Obloge od tvrdog drva (obvezno potrebne za dobro učvršćenje) sprečavaju oštećenja na betonu (ogrebotine).

Ova mogućnost pričvršćenja dostupna je tek kod stopa za sidrenje od godine proizvodnje 05/2009. nadalje.

- Pomoću jedne ili dvije tiplje (promjer provrta u stopi za sidrenje = 18 mm).

#### Potrebna nosivost korištenih tiplji:

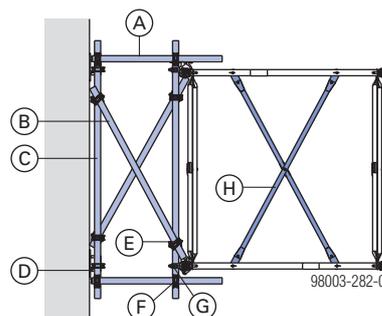
- Vlačna sila:  $R_d \geq 23,1 \text{ kN}$  ( $F_{dop} \geq 14,0 \text{ kN}$ )
- Poprečna sila:  $R_d \geq 6,6 \text{ kN}$  ( $F_{dop} \geq 4,0 \text{ kN}$ )

npr. Hilti HST M16 – u neraspucanom betonu B30 ili jednakovrijedni proizvodi drugih proizvođača. Pridržavajte se važećih propisa proizvođača u vezi ugradnje!

### Izrada razina sidrenja

Nosiva skela povezuje se sa stopom za sidrenje silazno-uzlaznog tornja cijevima i spojkama.

- ☞ Prilikom povezivanja cijevima i spojkama potrebno je pridržavati se svih važećih normi i propisa, a osobito norme EN 12812 „Nosive skele”, EN 39 „Čelične cijevi za nosive i radne skele”, EN 74 „Spojke, svornjaci za centriranje i podnožja za radne i nosive skele od čeličnih cijevi”.



**A** cijev 48,3 mm (L min = razmak od građevinskog objekta)

**B** cijev 48,3mm (L = varijabilno)

**C** cijev 48,3mm (L = varijabilno)

**D** stopa za sidrenje silazno-uzlaznog tornja

**E** okretna spojka 48mm

**F** normalna spojka 48mm

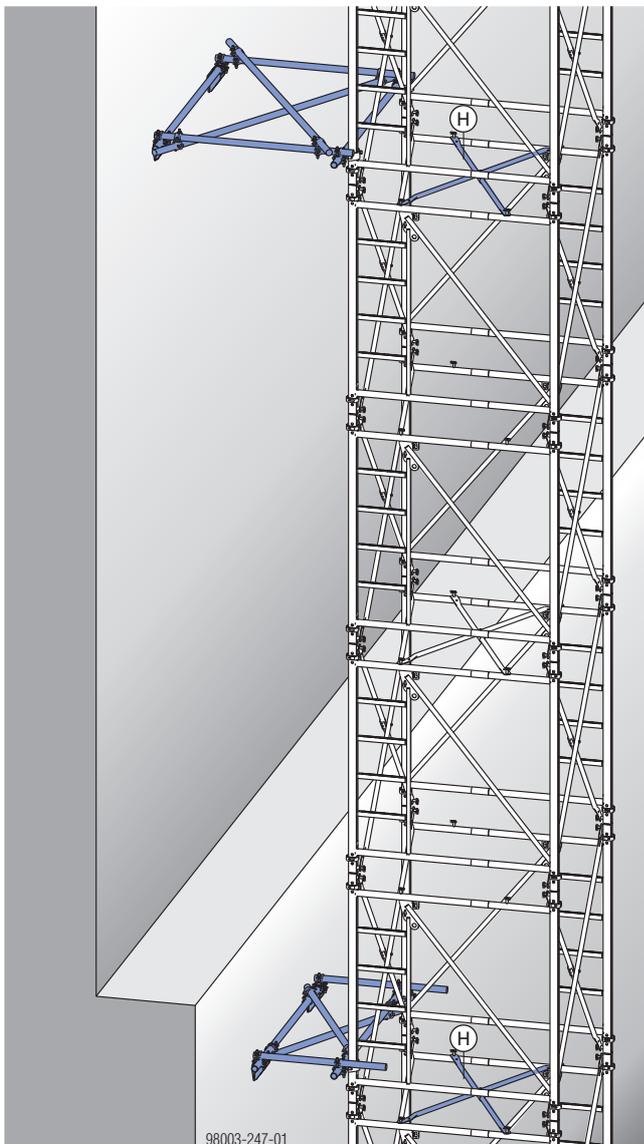
**G** prijelazna okretna spojka 48/76mm

**H** vodoravna dijagonalna ukruta

## Okomiti razmak razina sidrenja

- ovisno o vrsti montaže, opterećenju vjetrom i polazištu kod dimenzioniranja
- u blizini čvora (sastav okvira)

 Nosiva skela mora se u razini sidrenja ukrutiti dijagonalnim križem (H) .



-  ● Konkretnu izradu razina sidrenja i maksimalno dopuštene razmake od građevinskog objekta valja ispitati ovisno o projektu.
- Tornjeve nosivih skela međusobno valja izraditi u skladu sa statičkim zahtjevima slično sidrenju na građevinskom objektu.

## Primjer primjene



# Razupiranje/podupiranje nosivih skela

## Razupiranje na gornjoj konstrukciji

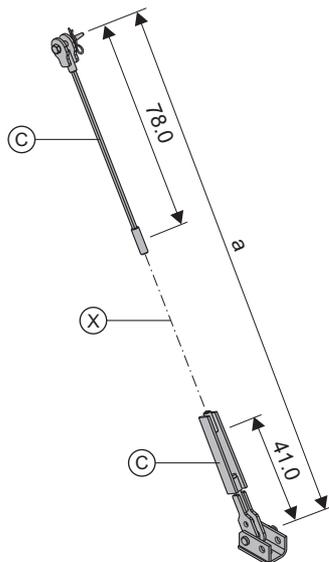
### Zatega za nosive skele

Za preuzimanje **planiranih vodoravnih opterećenja**, npr. opterećenja vjetrom, opterećenja betonom ili kod posebnih primjena (npr. kod nagnutih nosivih skela, odn. velikih nosivosti).

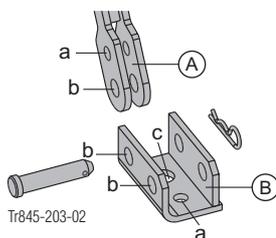


#### Važna uputa:

Zatezne trake **nisu** prikladne za preuzimanje planiranih vodoravnih opterećenja.

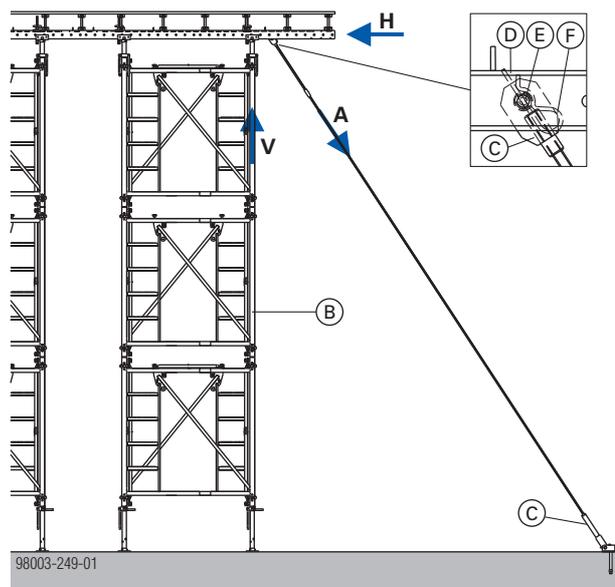


### Provrti u vretenu i stopi



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

- A** Vreteno
- B** Stopa



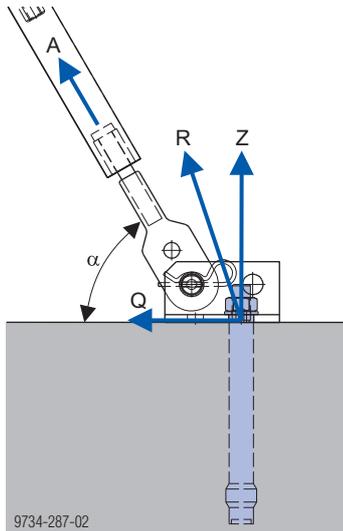
- H ... vodoravna sila
- V ... rezultirajuća okomita sila iz H
- A ... razuporna sila/sila podupiranja

- B** Nosiva skela
- C** Zatega za nosive skele
- D** Višenamjenski profil
- E** Vezni svornjak 10cm
- F** Rascjepka 5mm
- X** Sidro 15,0 (nije sadržano u opsegu isporuke)  
Duljina = a minus 119 cm  
Pritom je na raspolaganju raspon stezanja od 17 cm.



#### Važna uputa:

- Sidra uvrnite u vezne matice razupore sve do graničnika (potpuno prekrivanje)!
- Obratite pozornost na dodatne sile iz razupiranja kod opterećenja stupova!
- Kod velikih opterećenja i velikih duljina obratite pozornost na rastezanje razupiranja!



A ... razuporna sila  
 Q ... poprečna sila (odgovara vodoravnoj sili H)  
 R ... rezultirajuća sila sidrenja  
 Z ... vlačna sila sidra

**Razuporna sila  $A_k = 30$  kN ( $A_d = 45$  kN)**

Sila sidrenja [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

**Razuporna sila  $A_k = 40$  kN ( $A_d = 60$  kN)**

Sila sidrenja [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

**Razuporna sila  $A_k = 50$  kN ( $A_d = 75$  kN)**

Sila sidrenja [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

Primjeri sidrenja u neraspucanom betonu C 25/30:

- a) HILTI sidro za teške terete HSL M20
  - b) HILTI podrezano sidro HDA-T-M16
  - c) HILTI podrezano sidro HDA-P-M20 s dodatnom podloškom 50x10 s provrtom (O = 22 mm)
- ili jednakovrijedni proizvodi drugih proizvođača.  
 Pridržavajte se važećih propisa proizvođača u vezi ugradnje.



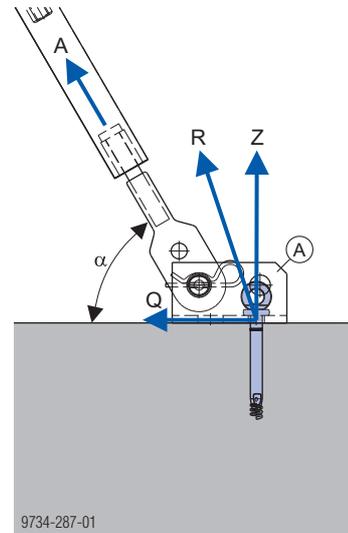
**OPREZ**

➤ Razuporu za nosive skele dozvoljeno je demontirati tek kad je za nosivu skelu zajamčena dostatna stabilnost.

**Sidrenje pomoću Doka-brzoga sidra 16x125mm**

**Uputa:**

Komplet stope (A) potrebno je vodoravno zakrenuti za 180°.



**Dop. razuporna sila [kN]**

	u mladom betonu		u betonu 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



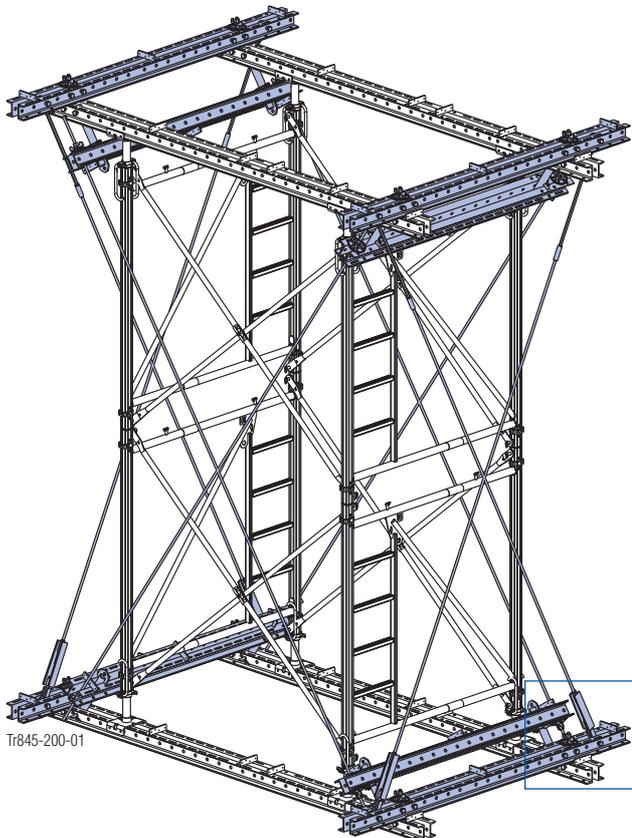
Pridržavajte se uputa za ugradnju "Doka-brzo sidro 16x125mm"!

## Ukruta spojke nosača WS10

Ukruta spojke nosača WS10 služi za razupiranje nosivih skela koje su postavljene na nosivim površinama u kojima nije moguće montirati vlačna sidra.

Međusobno je moguće razupirati i više tornjeva nosive skele za preuzimanje vodoravnih opterećenja.

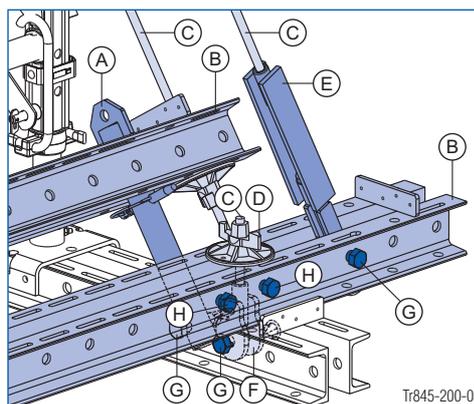
### Toranjsko razupiranje u razini potpornjaka i okvira



#### Uputa:

Toranjsko razupiranje može se koristiti i samo u razini okvira ili potpornjaka.

### Detalj



- A** Ukruta spojke nosača WS10
- B** Višenamjenski profil WS10 Top50 2,25m
- C** Sidro 15,0mm pocinčano ...m
- D** Super ploča 15,0
- E** Zatega za nosive skele (bez kompleta stope)
- F** Vlačna uška 15,0 bez sidra
- G** Vezni svornjak 10cm s rascjepkom 5mm
- H** Dodatno osiguranje protiv klizanja (krajnji graničnik) pomoću veznog svornjaka 10cm i rascjepke 5mm

#### Uputa:

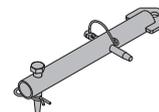
Pričvršćivanje zatega za nosivu skelu na višenamjenski profil vrši se izravno pomoću jedinice vretena bez stope.

#### Dop. razuporna sila [kN]

Pričvršćivanje svornjakom u <b>gor-njem</b> provrtu (Ø 21 mm) pomoću jedinice vretena	Pričvršćivanje svornjakom u <b>donjem</b> provrtu (Ø 27 mm) pomoću jedinice vretena
50,0	40,0

**A** Vreteno

### Ukruta spojke nosača WS10



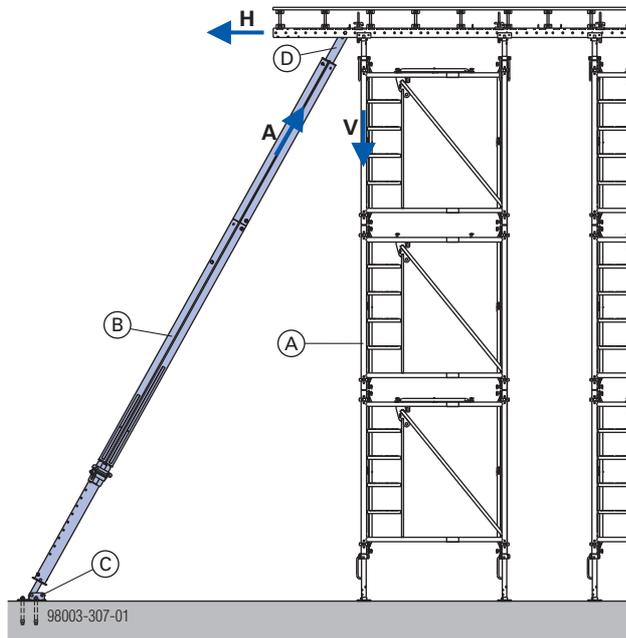
Dop. vlačna sila: 50 kN



➤ Kod dimenzioniranja opterećenja stupova kod nosive skele obratite pozornost na dodatne sile iz razupiranja!

## Podupiranje na gornjoj konstrukciji

Za preuzimanje planiranih vodoravnih opterećenja, npr. opterećenja vjetrom, opterećenja betonom ili kod posebnih primjena (npr. kod nagnutih nosivih skela, odn. velikih nosivosti).



H ... vodoravna sila  
V ... rezultirajuća okomita sila iz H  
A ... razuporna sila/sila podupiranja

- A nosiva skela Staxo ili d2
- B prilagodljivi podupirač Eurex 60 550
- C stopa prilagodljivog podupirača Eurex 60
- D glava potpornjaka Eurex 60 Top50

### Potrebna nosivost korištenih tipli:

$R_d \geq 25,5 \text{ kN}$  ( $R_{dop} \geq 17 \text{ kN}$ ) u svakom smjeru u slučaju korištenja 2 tiplje.

Pridržavajte se važećih propisa sa ugradnju dotičnih proizvođača.



### OPREZ

➤ Podupiranje je dozvoljeno demontirati tek kad je za nosivu skelu zajamčena dostatna stabilnost.

## Podaci o nosivoj sili za Eurex 60 550 (tlak)\*

Primjena kao sredstva za postavljanje i podešavanje



\* vlak od 15 kN pri svakoj duljini izvlačenja  
vlak od 30 kN pri svakoj duljini izvlačenja i sidrenju s 2 tiplje



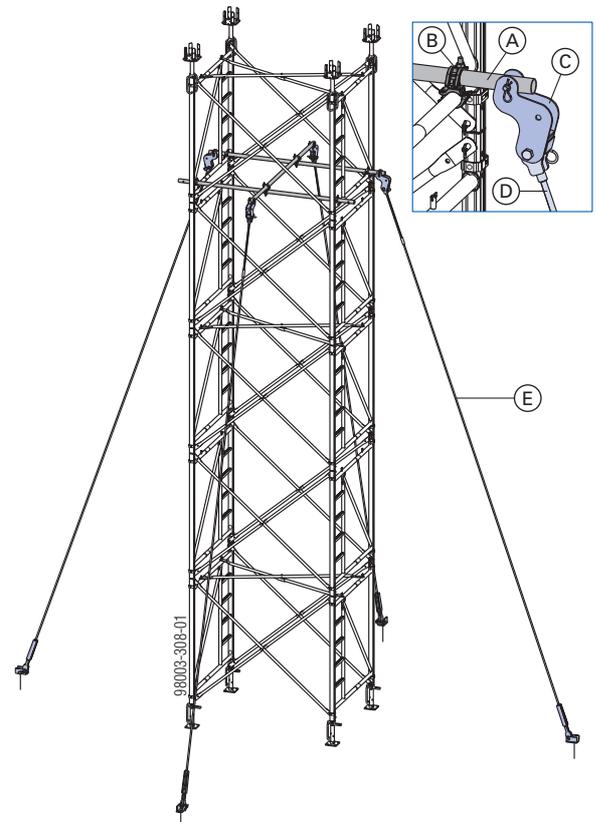
Za pobilje informacije pogledajte „Informacije za korisnike Eurex 60 550”.

## Privremeno razupiranje izravno na nosivoj skeli za montažu



### Važna uputa:

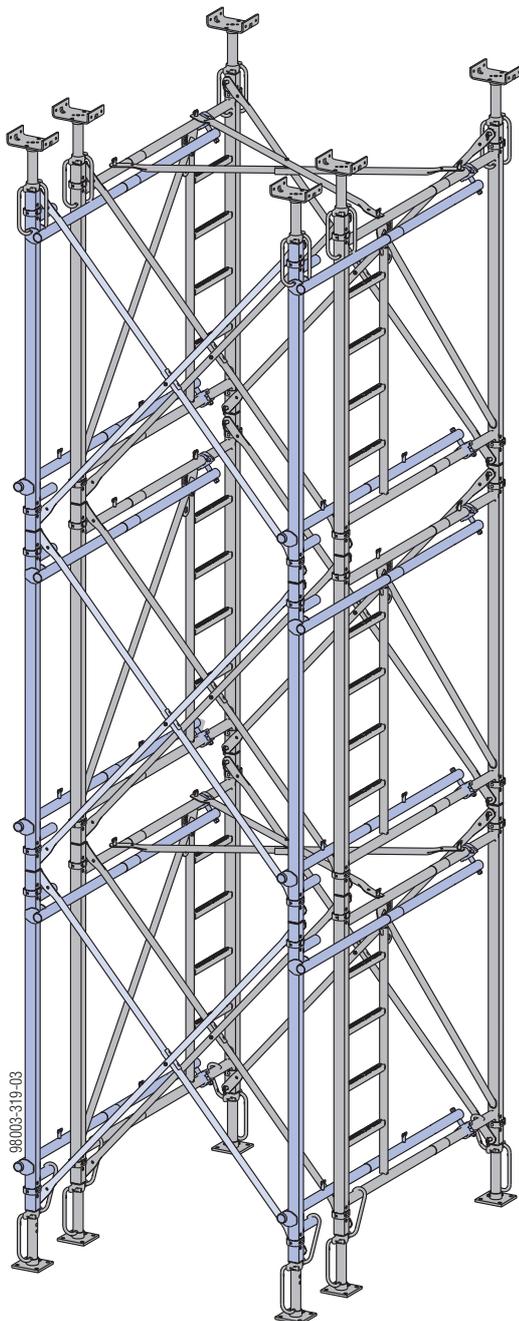
Prikladno samo za montažu nosive skele, **ali ne** i za preuzimanje planiranih vodoravnih opterećenja.



- A cijev 48,3mm (s provrtom  $\varnothing 17\text{mm}$ )
- B normalna spojka 48mm
- C spojka vretena T
- D razupora za nosivu skelu
- E sidro 15,0mm

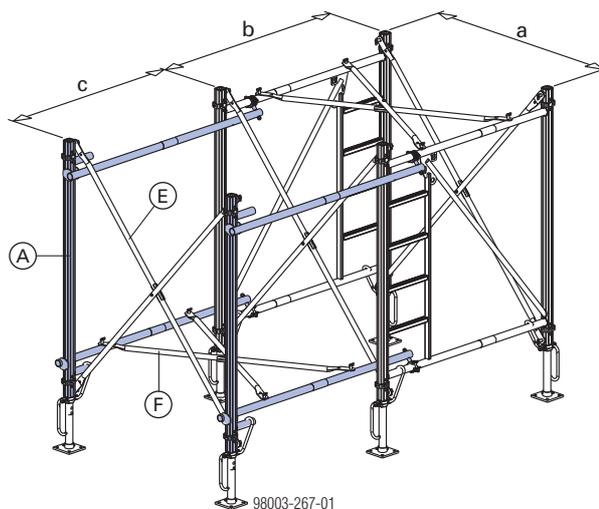
## Prilagođavanje tlocrtu

### pomoću Staxo 100-pojedinačnog stupa



98003-319-03

### Propisno izvođenje



98003-267-01

- a ... Razmaci okvira = 60/100/150/175/200/250/300 cm  
 b ... Širina okvira = 152 cm  
 c ... Razmak prednje ploče = 25 - 150 cm

**A** Staxo 100-pojedinačni stup 1,80, 1,20 ili 0,90 m

**E** Dijagonalni križ  
 (tip ovisno o veličini i razmaku okvira)

**F** Dijagonalni križ 9.xxx (kod područja c od 120 - 150 cm – inače cijev kao ukruta)



#### UPOZORENJE

Obratite pozornost na smanjeno preuzimanje opterećenja!

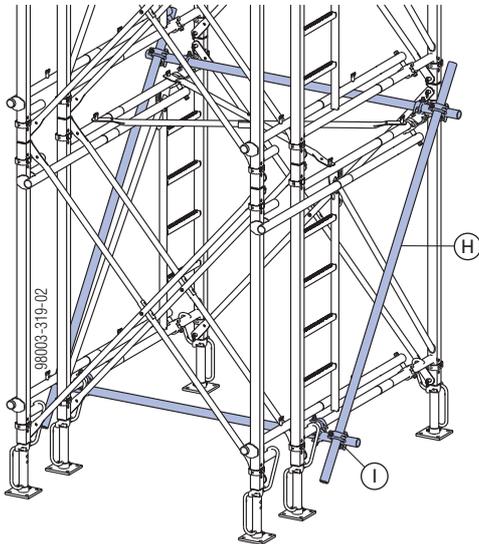
- Mogućnost primjene samo kod nosivih skela pridržanih na glavi.
- Obratite pozornost na pretpostavljeno povećano opterećenje vjetrom!



Za olakšavanje montaže preporučujemo Doka-voznu skelu Z ili uobičajenu pomičnu skelu koja se može nabaviti u prodaji.

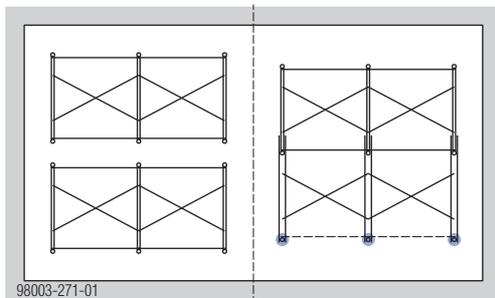
**Važna uputa:**

- Potrebni su vodoravni dijagonalni križevi 9.xxx na razmaku od dvije etaže – počevši od prve etaže.
- Kod pojedinačnih stupova nije moguća primjena dijagonalnih križeva 9.060 i 12.060.
- Kod nosivih skela visine iznad 13,20 m u najdonjoj je etaži potrebno montirati dodatnu ukrutu s cijevima 48,3mm (H) i normalnom spojkom 48mm (I).

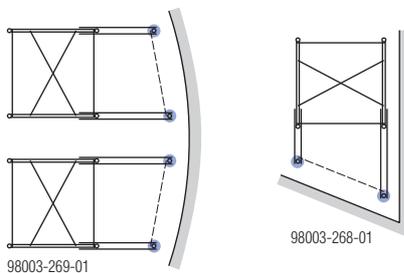


**Primjeri primjene**

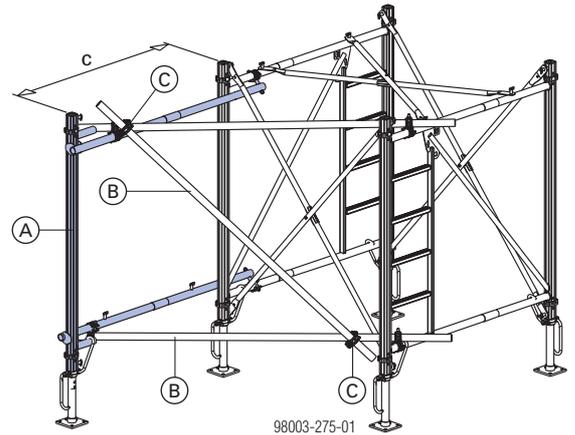
- Smanjenje stupova (umjesto 2 toranjske jedinice jedna strana tornja proširuje se za jednu razinu stupa).



- Prilagođavanje tlocrtima kosih ili zakrivljenih oblika.



**Rješenje trokuta**



c ... 25 - 150 cm

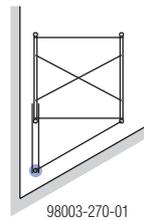
A Staxo 100-pojedinačni stup 1,80, 1,20 ili 0,90 m

B Cijev 48,3mm

C Okretna spojka 48mm

**Primjeri primjene**

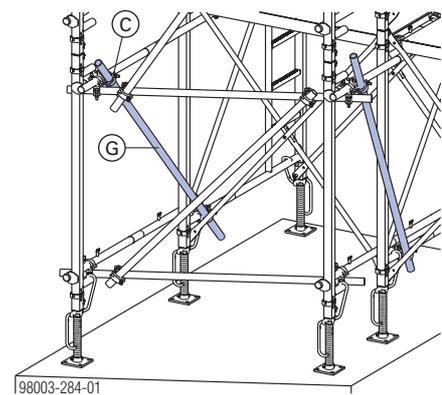
- Prilagođavanje tlocrtima kosih oblika.



**Pomicanje**

**Važna uputa:**

Kod pomicanja Staxo-tornjeva s pojedinačnim stupovima u donjoj je etaži potrebno izvršiti ukrućivanje (G) u okomitom smjeru između pojedinačnih stupova i Staxo 100-tornja!



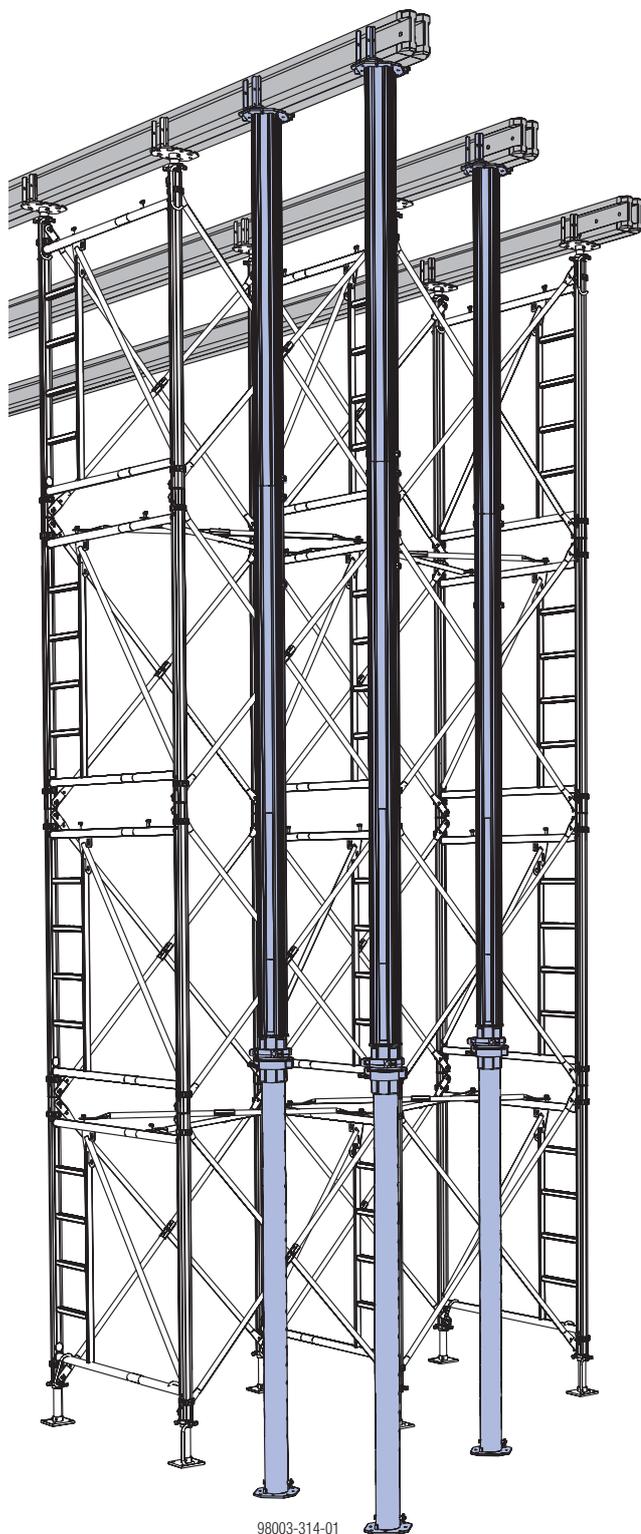
C Okretna spojka 48mm

G Cijev 48,3mm

## pomoću stropnog podupirača Eurex 60 550

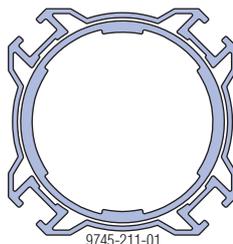


Pridržavajte se informacija za korisnike "Eurex 60 550"!



### Opis proizvoda

- Savršeno dopunjava sve Doka-nosive skele.
- Ekonomično preuzimanje opterećenja i pri skućenim prostornim uvjetima.
- Visina izvlačenja: 3,50 do 5,50 m
- Za veće visine podupirač se može produljiti na 7,50 m ili 11,0 m. Pritom obratite pozornost na smanjenje nosive sile u skladu s grafičkim prikazom!
- Odgovara načelima dozvole Njemačkog instituta za građevinsku tehniku.
- Neznatna težina od samo 47,0 kg zahvaljujući specijalnim aluminijskim profilnim cijevima.



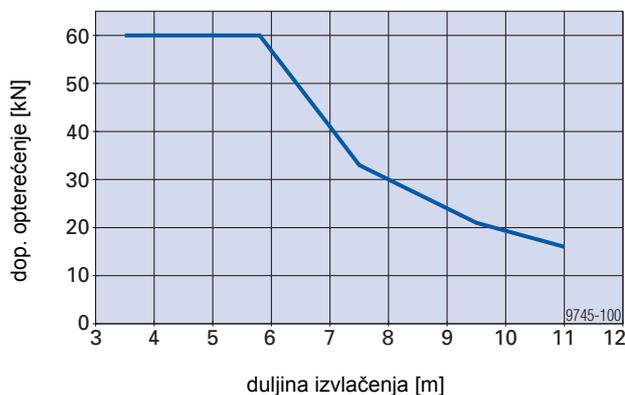
- Mogućnost izvlačenja u rasteru od 10 cm i kontinuiranog preciznog namještanja.
- Nijedan dio ne može se izgubiti - uvlačna cijev zaštićena je od ispadanja.

Dop. nosivost: 60 kN pri svim visinama izvlačenja od 3,50 do 5,50 m.

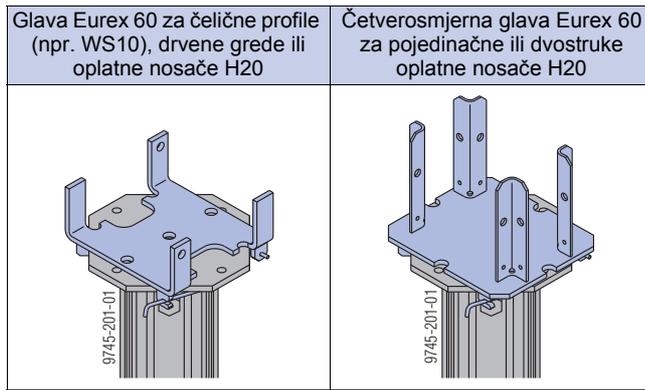
Kod produljivanja obratite pozornost na smanjenje nosive sile u skladu s grafičkim prikazom!

### Podaci o nosivoj sili za Eurex 60 550

#### Primjena kao stropni podupirač

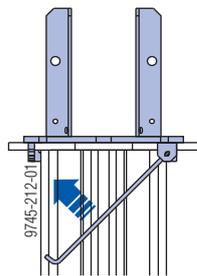


## Prihvati primarnih nosača



### Montaža

- Postavite glavu ili četverosmjernu glavu i učvrstite je strerenom izrađenim iz čelika za opruge.

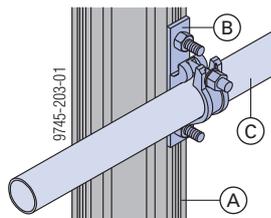


## Dijagonalna ukruta

Mogućnost kontinuiranog učvršćivanja okretne spojke Eurex 60 na cijevi potpornjaka. Na taj se način po potrebi mogu predvidjeti ukrućivanja.

Primjeri:

- podupirač uz okvir nosive skele
- podupirači međusobno
- za pomoć za postavljanje



**A** stropni podupirač Eurex 60 550

**B** okretna spojka Eurex 60

**C** cijev 48,3 mm

## Pomoć za postavljanje stropnog podupirača Eurex 60 550

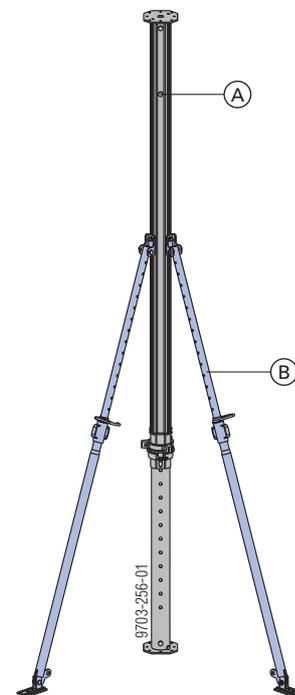
### Tronožac 1,20m



**A** Stropni podupirač Eurex 60 550

**B** Tronožac 1,20m

## Prilagodljivi podupirač za gotove dijelove



**A** stropni podupirač Eurex 60 550

**B** prilagodljivi podupirač 340 ili 540 za gotove dijelove

## Prilagođavanje nagiba

Kod nagiba gornje konstrukcije ili podloge kod **od preko 1%** potrebno je predvidjeti izjednačavanja nagiba.

### pomoću klina za vreteno ..... %

Ovaj gotovi klin od brezove šperploče omogućava uspravno postavljanje tornjeva nosivih skela pri različitim nagibima čak i pri iskorištavanju punog opterećenja stupa.



#### OPREZ

Prestrmi klinovi mogu iskliznuti!

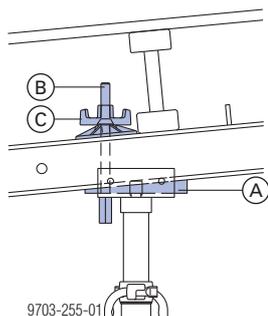
➤ Maksimalni nagib iznosi 20%!

Klinovi se stoga ne smiju koristiti jedan iznad drugog kako bi se ostvarili nagibi od preko 20%.

### Nagnuta gornja konstrukcija

Osiguravanje gornje konstrukcije kod nagiba od preko 12%:

➤ Ploču glave povežite s uzdužnim nosačem (npr. stezne šipke 15,0/33 cm i super ploče 15,0, odnosno kutne ploče 12/18)

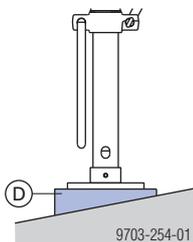


A Klin za vreteno ..... %

B Stezna šipka 15,0/33cm

C Super ploča 15,0

### Nagib terena



D Klin za vreteno ..... %

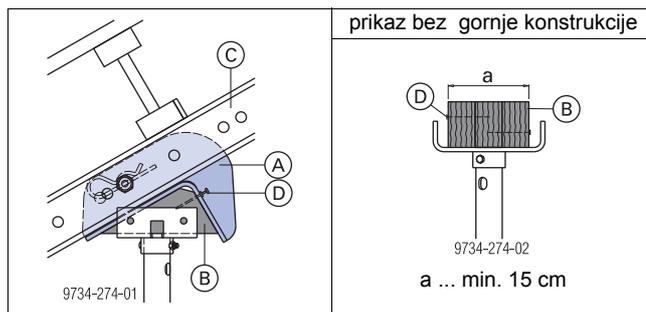
### pomoću Staxo-potpore klinom WS10

U kombinaciji s drvenim klinovima za prilagođavanje kuta na nagnutim stropnim konstrukcijama do max. 45°.

Pričvršćena svornjacima u višenamjenskom profilu ili čeličnom nosaču, ova potpora klinom sprečava klizanje drvenih klinova i osigurava sigurno odvođenje opterećenja.



Ovaj oblik povezivanja ne zamjenjuje dodatne statičke mjere poput npr. razupora.



A Staxo-potpora klinom WS10

B drveni klin, prilagođen ovisno o projektu

C višenamjenski profil ili čelični nosač WS10 Top50

D spoj čavlima



Vlakna drvenih klinova uvijek moraju biti usmjerena okomito!

#### Uputa:

Ukoliko se stupovi nosivih skela nalaze izvan rastera provrta višenamjenskih profila ili čeličnih nosača, tada je u nosaču potrebno dodatno izbušiti odgovarajući provrt promjera 20 mm.

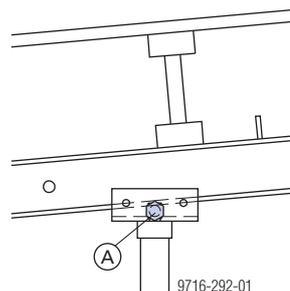
### pomoću vijka sa šestobridnom glavom M20

Gornja konstrukcija pritom naliježe, na primjer, na jedan šestokutni vijak M20x240 (A). Ona se kroz otvor utiče u vreteno glave i osigurava samoosiguravajućom šestobridnom šestokutna matica M20.

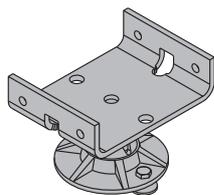


#### OPREZ

➤ Maksimalni nagib iznosi 8%!



## pomoću zglobnog nastavka vretenaste glave



Zglobni nastavak vretenaste glave koji se može zakretati u svim smjerovima koncipiran je za podupiranje stropova s obostrano nagnutom gornjom konstrukcijom.

Kod projekata s jednostrano nagnutom gornjom konstrukcijom prednost valja dati prethodno prikazanim rješenjima.

Zglobni nastavak vretenaste glave smije se primjenjivati samo u spoju s vretenastom glavom ili teškim vretenom 70 gore.

### Uputa:

Kod procjene kosog zakrivljenja uvijek se konzultirajte s odjelom za statiku!



### Obvezno je potrebno uzeti u obzir sljedeća statička ograničenja:

- Zglobni nastavak vretenaste glave samo na glavi:  
pogledajte grafičke prikaze dimenzioniranja „Glava samo na jednoj razini”, odn. „Glava nije pridržana”, **max. 65 kN**.
- Zglobni nastavak vretenaste glave na glavi i na stopi:  
pogledajte grafičke prikaze dimenzioniranja „Glava samo na jednoj razini”, odn. „Glava nije pridržana”, **25-postotno smanjenje opterećenja**.
- Maksimalni nagib gornje konstrukcije: 18%
- Dopušteni ukupni nagib (uzdužni i poprečni): 18%
- Kod ukupnog nagiba od 12% naviše: potrebno je osiguranje gornje konstrukcije!
- Obratite pozornost na koso zakrivljenje na primarnom nosaču!
- U duljine izvlačenja glava i stopa uračunajte dodatnu visinu montaže zglobnog nastavka vretenaste glave (92 mm).



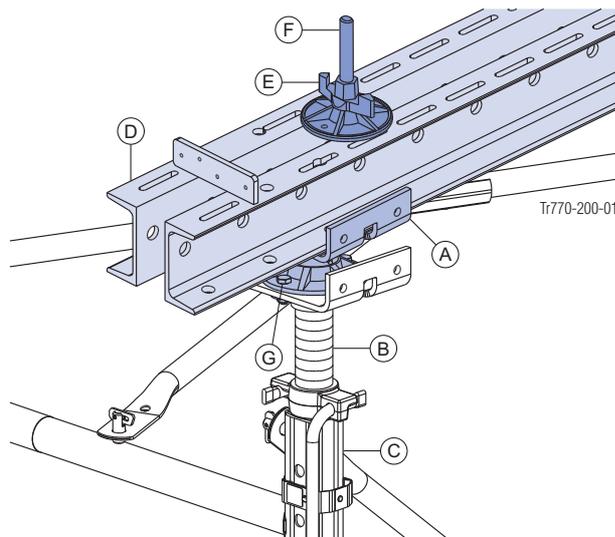
### Potrebno je uzeti u obzir sljedeća geometrijska ograničenja:

- Maksimalne širine nosača (pogledajte poglavlje „Primarni nosači od čelika”).
- Dodatna visina montaže zglobnog nastavka vretenaste glave (92 mm).
- Različita izvlačenja vretena uslijed nagnute gornje konstrukcije.

## Montaža

### Višenamjenski profil pritegnut u sredini na zglobnom nastavku vretenaste glave:

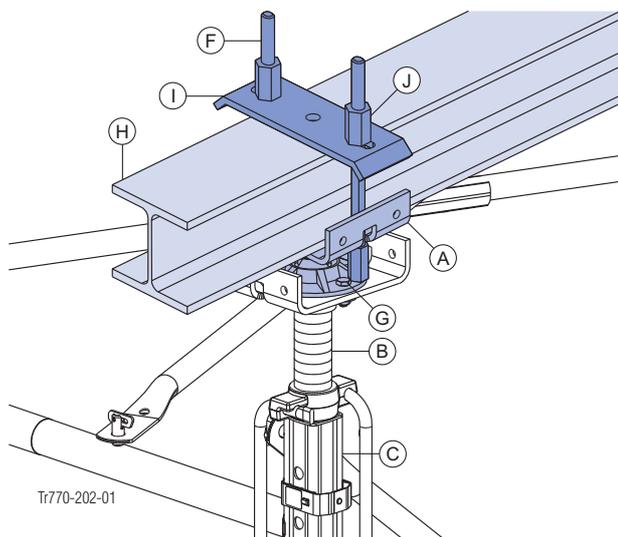
- Uvedite steznu šipku u jedan od bočnih provrta (Ø 18 mm) zglobnog nastavka vretenaste glave.
- Vijčanim materijalom (sadržanim u opsegu isporuke) pričvrstite zglobni nastavak vretenaste glave na vretenastu glavu, odn. teško vreteno 70 gore (veličina ključa 17 mm).
- Postavite višenamjenski profil.
- Navrnite super ploču 15,0 na steznu šipku 15,0 i pritegnite je.



- A Zglobni nastavak vretenaste glave
- B Vretenasta glava, odn. teško vreteno 70 gore
- C Staxo 100-okvir
- D Višenamjenski profil
- E Super ploča 15,0
- F Stezna šipka 15,0 330mm
- G Vijčani materijal

### Profil čelične konstrukcije IPB bočno pritegnut na zglobni nastavak vretenaste glave:

- Vijčanim materijalom (sadržanim u opsegu isporuke) pričvrstite zglobni nastavak vretenaste glave na vretenastu glavu, odn. teško vreteno 70 gore (veličina ključa 17 mm).
- Postavite profil čelične konstrukcije IPB.
- Stezne šipke 15,0 uvedite odozdo u izreze na savinutom rubu zglobnog nastavka vretenaste glave.
- Natakните steznu ploču za glavu na stezne šipke 15,0 i pritegnite ih šesterokutnim maticama 15,0.

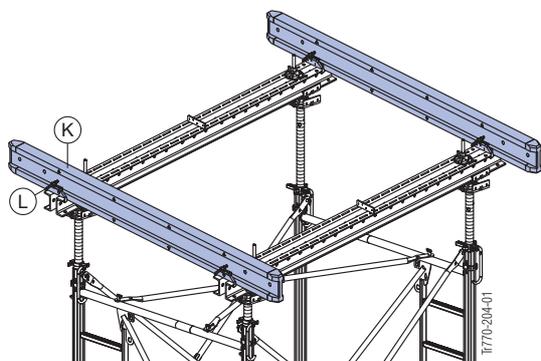


Tr770-202-01

- A** Zglobni nastavak vretenaste glave
- B** Vretenasta glava, odn. teško vreteno 70 gore
- C** Staxo 100-okvir
- F** Stezna šipka 15,0 330mm
- G** Vijčani materijal
- H** Profil čelične konstrukcije IPB
- I** Stezna ploča za glavu
- J** Šesterokutna matica 15,0



Kako bi se spriječilo prevrtanje višenamjenskog profila tijekom postupka montaže neučvršćene gornje konstrukcije, preporučuje se i pri ukupnom nagibu manjem od 12% (uzdužno i poprečno) na višenamjenski profil pričvrstiti sponama H20 (L) 2 komada Doka-nosača H20 (K).

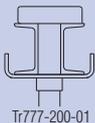
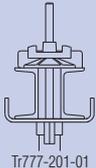


Tr770-204-01

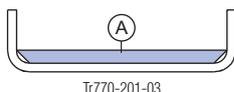
## Primarni nosači od čelika

Sljedeće tablice pružaju Vam podršku kod projektiranja gornjih konstrukcija nosivih skela, koje se sastoje od primarnih nosača od čelika i vretenastih glava, teških vretena 70 gore, odn. zglobnih nastavaka vretenaste glave.

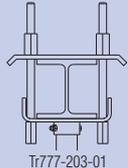
### Uvjeti primjene Doka-serijskih nosača

Doka-serijski nosači	Širina x visina [mm]	 Bez osiguranja max. širina = 165 mm	 S osiguranjem u sredini (potrebno počevši od 12% nadalje) max. širina = 165 mm
Višenamjenski profil WS10 Top50	153 x 100	da	da
Višenamjenski profil WU12 Top50	163 x 120	da	da
Fasadni nosač WU14	172 x 140	da <sup>1)</sup>	da <sup>1)</sup>
Višenamjenski profil SL-1 WU16	183 x 160	da <sup>1)</sup>	da <sup>1)</sup>
Sistemska nosač SL-1	226 x 240	ne	ne

<sup>1)</sup> Potrebna je podloga od tvrdog drva (A) .  
 Spljošteni rubovi sprečavaju zadebljanje u području polumjera.  
 Iz toga proizlazi max. širina od 188 mm.



### Uvjeti primjene različitih I-nosača

Popis I-nosača	Širina x visina [mm]	 Bez osiguranja max. širina = 165 mm	 S bočnim osiguranjem (potrebno počevši od 12% nadalje) max. širina = 150 mm
I 380	149 x 380	da	da
I 425	163 x 425	da	ne
IPE 300	150 x 300	da	da
IPE 330	160 x 330	da	ne
IPBI 140	140 x 133	da	da
IPBI 160	160 x 152	da	ne
IPB 140	140 x 140	da	da
IPB 160	160 x 160	da	ne

# Transport, slaganje i skladištenje

## Iskoristite prednosti Doka-višenamjenskog pri-bora na gradilištu.

Višenamjenski pribor poput kontejnera, paleta za slaganje i rešetkastih kutija uvodi red na gradilištu, smanjuje vrijeme potrage za odgovarajućim priborom i pojednostavljuje skladištenje i transport komponenti sustava, sitnog i ostalog pribora.

## Doka-paleta za nosive skele

Skladišna i transportna sredstva za okvire Staxo, Staxo 100, odn. Aluxo-okvire (max. 20 komada po paleti):

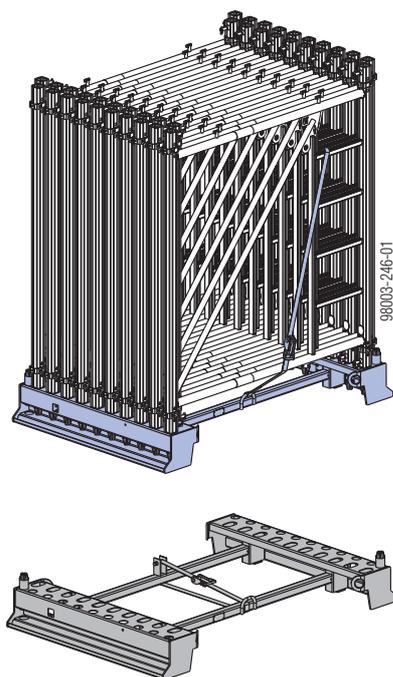
- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Daljnja obilježja:

- integrirana traka za povezivanje za učvršćivanje okvira nosivih skela
- spojne čahure okvira ostaju izvučene.
- širina 1,20 m - izuzetno prikladna za transport kamionom



Max. nosivost: 750 kg

Dop. opterećenje odozgo: max. 3 palete u snopu

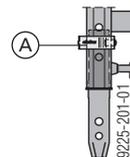
- Kod snopova višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati odozgo!
- Mora postojati označna pločica i ona mora biti dobro čitljiva.

## Postupak utovara



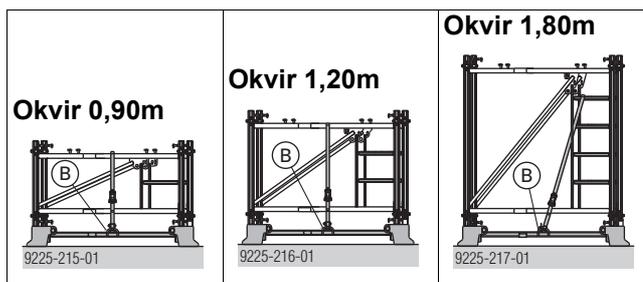
➤ Miješanje različitih visina okvira nije dopušteno!

- Odmotajte traku za povezivanje s Doka-paleta za nosive skele.
- Vezne čahure Staxo, odn. Aluxo okvira učvrstite u izvučenom položaju žutom sigurnosnom oprugom.



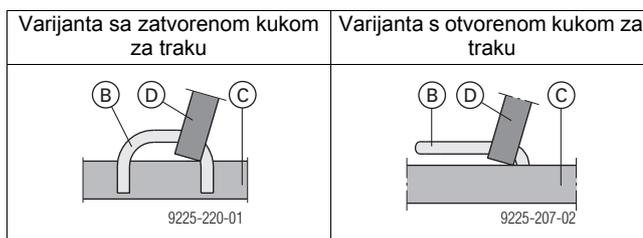
A Sigurnosna opruga (žuta)

- Utaknite okvir u prihvatne provrte.
- Traku za povezivanje povucite, ovisno o visini okvira, preko poprečnog profila ili, kod okvira 1,80m, preko najgornjeg profila ljestvi, zakačite je u kuki za traku i pažljivo zategnite.



➤ Prejako zatezanje trake za povezivanje može oštetiti poprečne profile Aluxo okvira

➤ Kod primjene paleta za nosive skele s otvorenom kukom za traku i okvirom visine 1,80m strogo je potrebno pridržavati se položaja trake za povezivanje.



B Kuka za traku

C Poprečni profil

D Traka za povezivanje

## Doka-paleta za nosive skele kao skladišno sredstvo

### Skladištenje natovarenih paleta

- Paleta koje se nalaze dolje moraju biti natovarene potpuno i ujednačeno.
- Obratite pozornost na pričvršćene vezne čahure, pravilan položaj i zategnutost trake za povezivanje.

Tip okvira	Max. broj paleta	
	Slaganje na gradilištu (na otvorenom), nagib tla do 3%:	Slaganje u hali, nagib tla do 1%
Aluxo-okvir 1,20m	2	4
Aluxo-okvir 1,80m	1	3
Staxo / Staxo 100-okvir 0,90m	4	5
Staxo / Staxo 100-okvir 1,20m	3	4
Staxo / Staxo 100-okvir 1,80m	2	3

### Skladištenje praznih paleta

- Radi slaganja praznih paleta trake za povezivanje potrebno je omotati oko okomitih profila, zakačiti u kuki za traku i zategnuti.

	Tip okvira	Max. broj paleta
Slaganje na gradilištu	svi	17
Slaganje u hali:	svi	27

## Doka-paleta za nosive skele kao transportno sredstvo

### Premještanje pomoću dizalice



#### UPOZORENJE

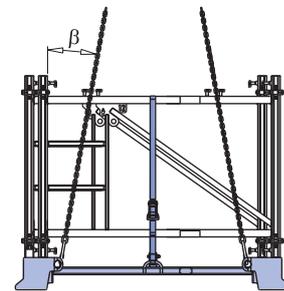
Ovješnje za dizalicu ne pričvršćujte za okvir nosive skele!

Traka za povezivanje nije predviđena za podizanje tereta – opasnost od kidanja!

➤ Ovješnje za dizalicu pričvršćujte isključivo za 4 pričvršne točke paleta za nosive skele.



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješnje. (obratite pozornost na dop. nosivost) npr: Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- Kut nagiba  $\beta$  max. 30°!

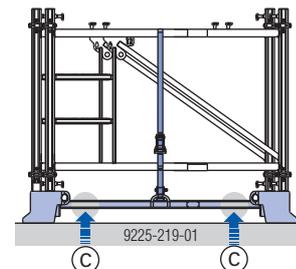


9225-218-01

### Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

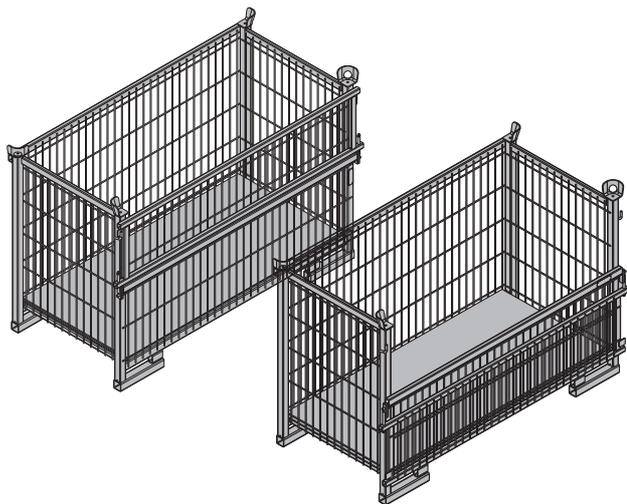


- Vilice transportnih uređaja smiju se postavljati samo na poprečne profile Doka-paleta za nosive skele!
- Vilice viličara razmaknite što je više moguće.



C Poprečni profil

## Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80 m



Skladišna i transportna sredstva za sitni inventar:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Radi lakšeg utovara i istovara bočna stijenka Doka-rešetkaste kutije može se otvoriti na jednoj strani.

Max. nosivost: 700 kg

Dop. opterećenje odozgo: 3150 kg



- Kod snopova višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati odozgo!
- Mora postojati označna pločica i ona mora biti dobro čitljiva.

## Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m kao skladišno sredstvo

### Max. broj spremnika jednih iznad drugih

Na otvorenom (na gradilištu) Nagib tla do 3%:	U hali Nagib tla do 1%:
2	5
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	

## Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m kao transportno sredstvo

### Premještanje pomoću dizalice



► Premještati samo uz zatvorenu bočnu stijenku!



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješene. (obratite pozornost na dop. nosivost) npr: Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- Kut nagiba  $\beta$  max. 30°!

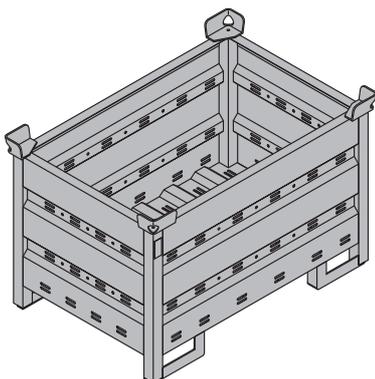


9234-203-01

### Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čeonu strane.

## Doka-višenamjenski kontejner 1,20x0,80m



Skladišna i transportna sredstva za sitni inventar:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

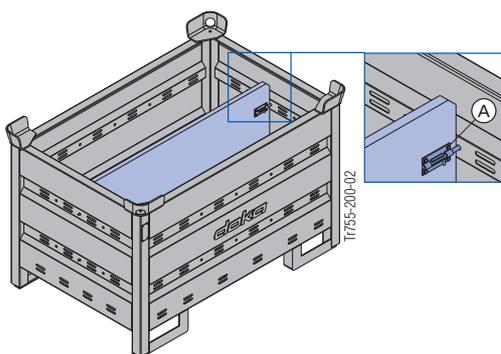
- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Max. nosivost: 1500 kg  
Dop. opterećenje odozgo: 7900 kg

- Kod snopova višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati odozgo!
- Mora postojati označna pločica i ona mora biti dobro čitljiva.

### Pregrada višenamjenskog kontejnera

Sadržaj višenamjenskog kontejnera može se razdijeliti pregradama višenamjenskog kontejnera 1,20m ili 0,80m.



**A** Nosač za učvršćivanje pregrade

### Mogući načini pregrađivanja

Pregrada višenamjenskog kontejnera	u uzdužnom smjeru	u poprečnom smjeru
1,20m	max. 3 kom.	-
0,80m	-	max. 3 kom.

Tr755-200-04

Tr755-200-05

## Doka-višenamjenski kontejner kao skladišno sredstvo

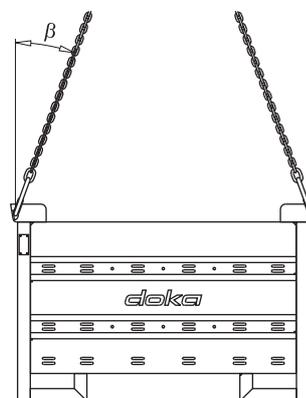
### Max. broj spremnika jednih iznad drugih

Na otvorenom (na gradilištu) Nagib tla do 3%:	U hali Nagib tla do 1%:
3	6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	

## Doka-višenamjenski kontejner kao transportno sredstvo

### Premještanje pomoću dizalice

- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješnje. (obratite pozornost na dop. nosivost) npr: Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- Kut nagiba  $\beta$  max. 30°!



9206-202-01

### Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čeonu strane.

## Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m i 1,20x0,80m

Skladišna i transportna sredstva za duge terete:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

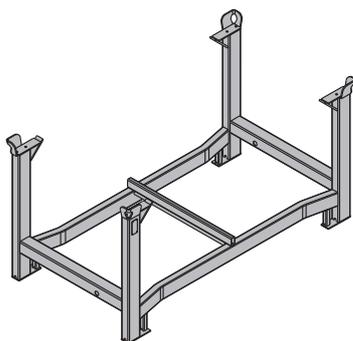
Prikladni transportni uređaji:

- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Ugradbeni kotači B pretvaraju višenamjenski spremnik u brzo i okretno transportno sredstvo.



Pridržavajte se uputa za uporabu "Ugradbeni kotači B"!

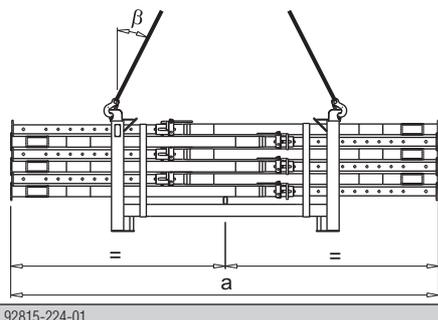


## Doka-paleta za slaganje kao transportno sredstvo

### Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješenje. (obratite pozornost na dop. nosivost) npr: Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- Teret valja utovariti centrično.
- Teret učvrstite za paletu za slaganje tako da ne može kliziti niti se prevrnuti.
- Kod premještanja s montiranim ugradbenim kotačima B dodatno obratite pozornost na odgovarajuće upute za uporabu!
- Kut nagiba  $\beta$  max. 30°!



92815-224-01

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

Max. nosivost: 1100 kg  
Dop. opterećenje odozgo: 5900 kg



- Kod snopova višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati odozgo!
- Mora postojati označna pločica i ona mora biti dobro čitljiva.

## Doka-paleta za slaganje kao skladišno sredstvo

### Max. broj spremnika jednih iznad drugih

Na otvorenom (na gradilištu) Nagib tla do 3%:	U hali Nagib tla do 1%:
2	6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	



- **Primjena s ugradbenim kotačima:** Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice. Kada su posložene jedna na drugu, na najdonju Doka-paletu za slaganje ne smiju biti montirani ugradbeni kotači.

### Premještanje viličarom ili paletnim kolicima



- Teret valja utovariti centrično.
- Teret učvrstite za paletu za slaganje tako da ne može kliziti niti se prevrnuti.

## Doka-kutija za sitni pribor

Skladišna i transportna sredstva za sitni inventar:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

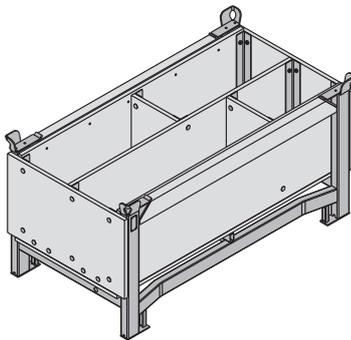
- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Pomoću ove kutije možete pregledno uskladištiti i složiti sve dijelove za povezivanje i sidrenje.

Ugradbeni kotači B pretvaraju višenamjenski spremnik u brzo i okretno transportno sredstvo.



Pridržavajte se uputa za uporabu "Ugradbeni kotači B"!



Max. nosivost: 1000 kg

Dop. opterećenje odozgo: 5530 kg



- Kod snopova višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati odozgo!
- Mora postojati označna pločica i ona mora biti dobro čitljiva.

## Doka-kutija za sitni pribor kao skladišno sredstvo

### Max. broj spremnika jednih iznad drugih

Na otvorenom (na gradilištu) Nagib tla do 3%:	U hali Nagib tla do 1%:
3	6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	



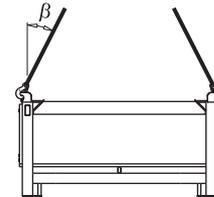
- **Primjena s ugradbenim kotačima:** Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice. Na najdonjoj Doka-kutiji za sitni pribor u snopu ne smiju se montirati ugradbeni kotači.

## Doka-kutija za sitni pribor kao transportno sredstvo

### Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješnje. (obratite pozornost na dop. nosivost) npr: Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- Kod premještanja s montiranim ugradbenim kotačima B dodatno obratite pozornost na odgovarajuće upute za uporabu!
- Kut nagiba  $\beta$  max. 30°!



92816-206-01

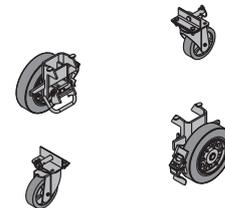
### Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čeonu strane.

## Ugradbeni kotači B

Ugradbeni kotači B pretvaraju višenamjenski spremnik u brzo i okretno transportno sredstvo.

Prikladno za prolaz kroz otvore veće od 90 cm.



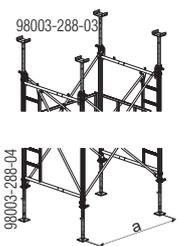
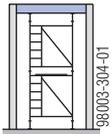
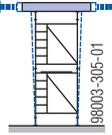
Ugradbeni kotači B mogu se montirati na sljedećim višenamjenskim spremnicima:

- Doka-kutijama za sitni pribor
- Doka-paletama za slaganje



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

# Dimenzioniranje

		Odgovarajuće izvlačenje vretena u području glave i stope				
		bez ukrute	s ukrutom	Dop. opterećenje stupa		
				Max. visina nosive skele bez međusidrenja	Dop. opterećenje stupa	
Statičan sustav	Visina okvira				Pridržane glave	Glave nisu pridržane
pridržana na glavi <sup>1)</sup> 	do 1,80 m	30 cm	70 cm	20 m <sup>4)</sup>	62 kN	51 kN
	do 1,20 m	30 cm	45 cm <sup>6)</sup>	2,10 m <sup>4)</sup>	81 kN	74 kN
				10 m <sup>4)</sup>	84 kN	—
				20 m <sup>4)</sup>	78 kN	—
do 1,20 m <sup>3)</sup>	25 cm	40 cm <sup>6)</sup>	10 m <sup>4)</sup>	93 kN	—	
20 m <sup>4)</sup>	88 kN	—				
samostojeća <sup>2)</sup> 	do 1,80 m	30 cm	45 cm <sup>6)</sup>	6 m	61 kN <sup>5)</sup>	48 kN <sup>5)</sup>

a ... 1,5 - 3,0 m

<sup>1)</sup> npr. zatvoreni prostor ili razupiranje

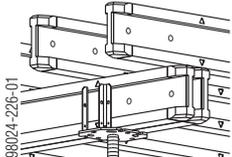
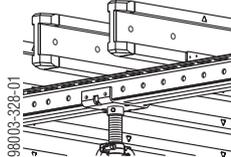
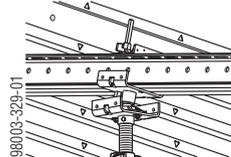
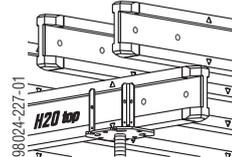
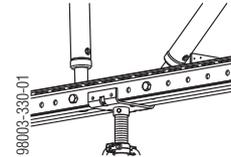
<sup>2)</sup> bez razupiranja, bez držača

<sup>3)</sup> sa Staxo 100-okvirom 0,90m u najgornjoj i u najdonjoj etaži

<sup>4)</sup> Za montažu mogu biti potrebne razine međusidrenja.

<sup>5)</sup> uz istovremeno djelovanje vodoravnog opterećenja od 1 kN po stupu

<sup>6)</sup> U Njemačkoj nije dopušteno jer ne postoji tipsko ispitivanje.

Pridržane glave		Glave nisu pridržane		
Dvostruki primarni nosač H20 ili Jednostruki primarni nosač I tec 20 	Višenamjenski profil 	Zglobni nastavak vretenaste glave 	Jednostruki primarni nosač H20 	Gornja konstrukcija s potpornjacima s vretenom 

Max. širina utjecaja sekundarnih nosača za gornju konstrukciju: 50 cm

## Uvjeti primjene

- Nosive skele s min. 2 razine okvira (4 stupa)
- U obzir je uzeto radno opterećenje vjetrom 0,2 kN/m<sup>2</sup> (64,4 km/h)
- Ovlaštena osoba zasebno mora dokazati temeljenje. Pritom osobito obratite pozornost na površinski pritisak!
- U slučaju odstupanja od navedenih rubnih uvjeta (npr. max. vjetar), za stabilno dimenzioniranje koristite informacije za korisnike „Nosiva skela Staxo 100 s dimenzioniranjem prema njemačkom tipskom ispitivanju” ili samo tipsko ispitivanje.
- Izračunate vrijednosti odgovaraju normama EN 12812 i EN 1993.

## Prilagođavanje nagiba

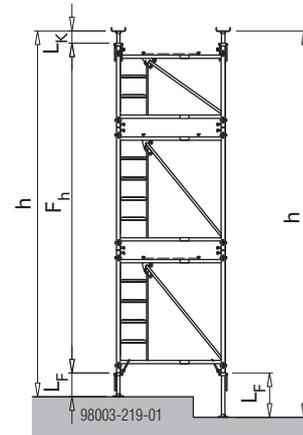
- Prilagođavanje nagiba pomoću drvenog klina = nema učinka na situaciju pritezanja.
  - npr. pomoću klina glave ili Staxo-potpore klinom
- Prilagođavanje nagiba pomoću letvice za centriranje, npr. vijkom sa šestobridnom glavom M20x230 ili zglobnim nastavkom vretenaste glave = vretenasta glava nije pritegnuta.

## Visinska područja i postavljanje materijala

Ovisno o razmaku okvira odaberite odgovarajuće dijagonalne križeve.

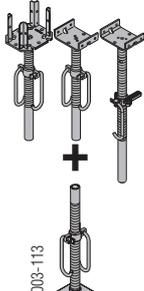
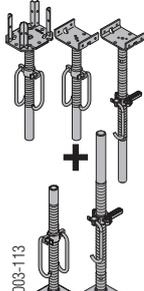
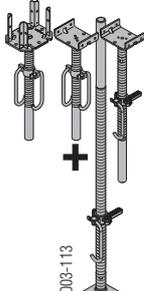


- Minimalne vrijednosti  $h_{min}$  u tablici A vrijede samo ako se u najdonjoj etaži uvijek koristi najveći mogući okvir.
- Obratite pozornost na **hod spuštanja od 6 cm** u tablici A!
- $L_K$  i  $L_F$  usklađeni su s grafičkim prikazima dimenzioniranja. Konstruktivno su djelomično moguća veća izvlačenja – pogledajte stranicu 17, „Sustavne dimenzije”, tablice B i C.



Mogući su tipovi okvira 1,80m, 1,20m i 0,90m.

**Tablica A**

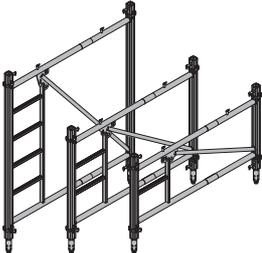
Fiksna visina okvira $F_h$ [m]	Varijanta 1 $L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$				Varijanta 2 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 70 \text{ cm}$				Varijanta 3 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 130 \text{ cm}$				Osnovni materijal					
	 98003-113		Vreteno s četverosmjernom glavom, vretenasta glava ili teško vreteno 70 gore	Stopa	 98003-113		Vreteno s četverosmjernom glavom, vretenasta glava ili teško vreteno 70 gore	Stopa ili teško vreteno 70 + stezna matica B	 98003-113		Vreteno s četverosmjernom glavom, vretenasta glava ili teško vreteno 70 gore	Teško vreteno 130 + stezna matica B	Staxo 100-okvir 0,90m	Staxo 100-okvir 1,20m	Staxo 100-okvir 1,80m	Dijagonalni križ 9.xxx	Dijagonalni križ 12.xxx	Dijagonalni križ 18.xxx
	$h$ [m] min. - max.				$h$ [m] min. - max.				$h$ [m] min. - max.									
1,20	1,75 - 1,80	4	4	2,06 - 2,35	4	4	2,78 - 2,95	4	4	-	2	-	-	1	2	-		
1,80	2,02 - 2,40	4	4	2,06 - 2,95	4	4	2,78 - 3,55	4	4	-	-	2	1	-	2	-		
1,80	2,20 - 2,40	4	4	2,52 - 2,95	4	4	---	4	4	4	-	-	5	-	-	-		
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2,52 - 3,25	4	4	3,24 - 3,85	4	4	2	2	-	3	2	-	-		
2,40	2,62 - 3,00	4	4	2,82 - 3,55	4	4	3,54 - 4,15	4	4	-	4	-	1	4	-	-		
2,70	2,92 - 3,30	4	4	2,92 - 3,85	4	4	3,24 - 4,45	4	4	2	-	2	3	-	2	-		
3,00	3,22 - 3,60	4	4	3,22 - 4,15	4	4	3,54 - 4,75	4	4	-	2	2	1	2	2	-		
3,30	3,52 - 3,90	4	4	3,52 - 4,45	4	4	4,44 - 5,05	4	4	2	4	-	4	4	-	-		
3,60	3,82 - 4,20	4	4	3,82 - 4,75	4	4	4,14 - 5,35	4	4	-	-	4	1	-	4	-		
3,90	4,12 - 4,50	4	4	4,12 - 5,05	4	4	4,44 - 5,65	4	4	2	2	2	4	2	2	-		
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4,42 - 5,35	4	4	4,74 - 5,95	4	4	-	4	2	2	4	2	-		
4,50	4,72 - 5,10	4	4	4,72 - 5,65	4	4	5,04 - 6,25	4	4	2	-	4	4	-	4	-		
4,80	5,02 - 5,40	4	4	5,02 - 5,95	4	4	5,34 - 6,55	4	4	-	2	4	2	2	4	-		
5,10	5,32 - 5,70	4	4	5,32 - 6,25	4	4	5,64 - 6,85	4	4	2	4	2	4	4	4	-		
5,40	5,62 - 6,00	4	4	5,62 - 6,55	4	4	5,94 - 7,15	4	4	-	-	6	2	-	6	-		
5,70	5,92 - 6,30	4	4	5,92 - 6,85	4	4	6,24 - 7,45	4	4	2	2	4	4	2	4	-		
6,00	6,22 - 6,60	4	4	6,22 - 7,15	4	4	6,54 - 7,75	4	4	-	4	4	2	4	4	-		
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6,52 - 7,45	4	4	6,84 - 8,05	4	4	2	-	6	4	-	6	-		
6,60	6,82 - 7,20	4	4	6,82 - 7,75	4	4	7,14 - 8,35	4	4	-	2	6	2	2	6	-		
6,90	7,12 - 7,50	4	4	7,12 - 8,05	4	4	7,44 - 8,65	4	4	2	4	4	5	4	4	-		
7,20	7,42 - 7,80	4	4	7,42 - 8,35	4	4	7,74 - 8,95	4	4	-	-	8	2	-	8	-		
7,50	7,72 - 8,10	4	4	7,72 - 8,65	4	4	8,04 - 9,25	4	4	2	2	6	5	2	6	-		
7,80	8,02 - 8,40	4	4	8,02 - 8,95	4	4	8,34 - 9,55	4	4	-	4	6	3	4	6	-		
8,10	8,32 - 8,70	4	4	8,32 - 9,12	4	4	8,64 - 9,85	4	4	2	-	8	5	-	8	-		
8,40	8,62 - 9,00	4	4	8,62 - 9,55	4	4	8,94 - 10,15	4	4	-	2	8	3	2	8	-		
8,70	8,92 - 9,30	4	4	8,92 - 9,85	4	4	9,24 - 10,45	4	4	2	4	6	5	4	6	-		
9,00	9,22 - 9,60	4	4	9,22 - 10,15	4	4	9,54 - 10,75	4	4	-	-	10	3	-	10	-		
9,30	9,52 - 9,90	4	4	9,52 - 10,45	4	4	9,84 - 11,05	4	4	2	2	8	5	2	8	-		

U popisu materijala nisu uzete u obzir montažne obloge.

Montažne obloge potrebno je planirati već prema varijanti montaže. One zamjenjuju dijagonalne križeve 9.xxx potrebne za vodoravno ukrućivanje ako se nalaze na istoj razini. Kod popisa materijala potrebno je uzeti u obzir ovo smanjenje.

	[kg]	broj artikla
Staxo 100-okvir 1,80m	37,0	582300000
Staxo 100-okvir 1,20m	28,0	582301000
Staxo 100-okvir 0,90m	24,0	582302000
Staxo 100-Rahmen		

pocinčano



Dijagonalni križ 9.060	3,1	582322000
Dijagonalni križ 9.100	4,1	582772000
Dijagonalni križ 9.150	5,2	582773000
Dijagonalni križ 9.165	5,7	582627000
Dijagonalni križ 9.175	6,1	582334000
Dijagonalni križ 9.200	6,6	582774000
Dijagonalni križ 9.250	7,7	582775000
Dijagonalni križ 9.300	9,0	582323000
Dijagonalni križ 12.060	4,2	582324000
Dijagonalni križ 12.100	4,6	582610000
Dijagonalni križ 12.150	5,7	582612000
Dijagonalni križ 12.165	6,1	582628000
Dijagonalni križ 12.175	6,3	582335000
Dijagonalni križ 12.200	6,9	582614000
Dijagonalni križ 12.250	8,3	582616000
Dijagonalni križ 12.300	9,3	582325000
Dijagonalni križ 18.100	6,1	582620000
Dijagonalni križ 18.150	6,9	582622000
Dijagonalni križ 18.165	7,3	582629000
Dijagonalni križ 18.175	7,8	582336000
Dijagonalni križ 18.200	7,8	582624000
Dijagonalni križ 18.250	9,1	582626000
Dijagonalni križ 18.300	10,3	582326000

Diagonalkreuz

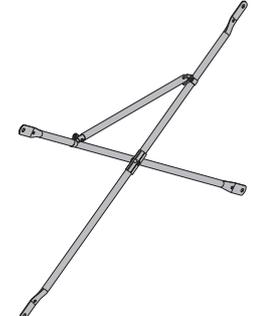
pocinčano  
isporuka: složeno



Dijagonalni križ H 9.100	5,7	582337000
Dijagonalni križ H 9.150	7,2	582338000
Dijagonalni križ H 9.200	9,3	582339000
Dijagonalni križ H 9.250	11,3	582340000
Dijagonalni križ H 12.100	5,8	582341000
Dijagonalni križ H 12.150	7,5	582342000
Dijagonalni križ H 12.200	9,3	582343000
Dijagonalni križ H 12.250	10,5	582344000

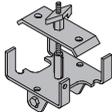
Diagonalkreuz H

pocinčano  
isporuka: složeno



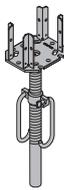
	[kg]	broj artikla
<b>Glava D</b> Gabelkopf D	6,7	582709000

pocinčano  
duljina: 20 cm  
širina: 22 cm  
visina: 37 cm



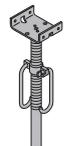
<b>Vreteno s četverosmjernom glavom</b> Vierwegkopfspindel	10,4	582638000
---	------	-----------

pocinčano  
visina: 86 cm



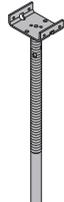
<b>Vretenasta glava</b> Kopfspindel	9,2	582636000
--	-----	-----------

pocinčano  
visina: 74 cm



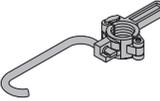
<b>Teško vreteno 70 gore</b> Lastspindel 70 oben	9,2	582327000
---	-----	-----------

visina: 106 cm



<b>Stežna matica B</b> Spannmutter B	2,0	582634000
---	-----	-----------

pocinčano



<b>Stežna ploča za glavu</b> Klemmplatte für Gabelkopf	2,0	502709030
---	-----	-----------

pocinčano  
duljina: 24 cm  
širina: 9 cm



<b>Leptirasta matica 15,0</b> Flügelmutter 15,0	0,31	581961000
--	------	-----------

pocinčano  
duljina: 10 cm  
visina: 5 cm  
veličina ključa: 27 mm



**DIN**  
18216

<b>Stežna šipka 15,0 330mm</b> Quetschteil 15,0	0,48	582641000
--	------	-----------

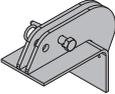
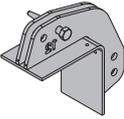
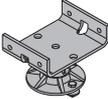
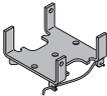
pocinčano  
veličina ključa: 24 mm

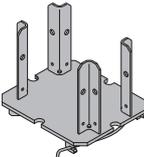
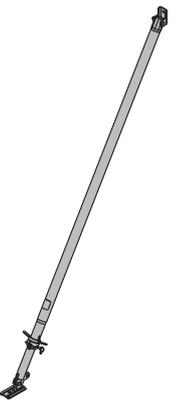
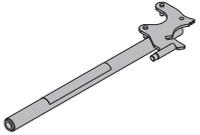
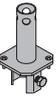


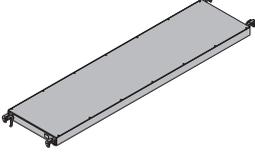
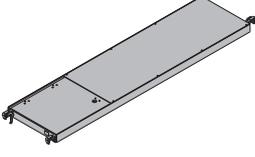
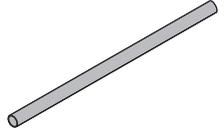
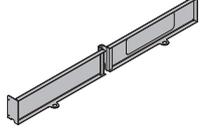
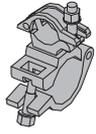
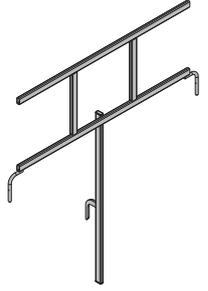
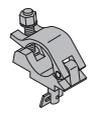
<b>Staxo-Dokamatic-stol vretenasti priključak</b> Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000
---	-----	-----------

pocinčano  
duljina: 20,7 cm

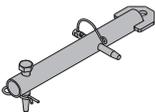
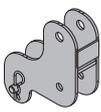
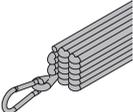


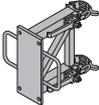
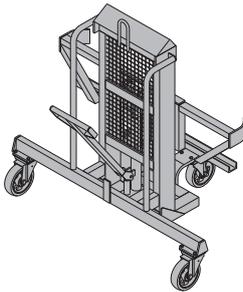
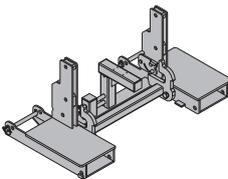
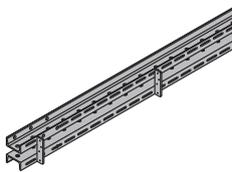
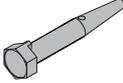
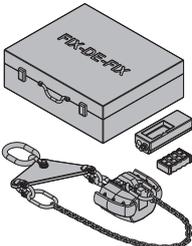
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
<b>Klin za vreteno ..... %</b> Spindelkeil ..... %  duljina: 20 cm širina: 16 cm	0,46	176071000	<b>Staxo 100–pojedinačni stup 1,80m</b> <b>Staxo 100–pojedinačni stup 1,20m</b> <b>Staxo 100–pojedinačni stup 0,90m</b> Staxo 100-Einzelstiel pocinčano	24,0 21,5 20,2	582303000 582304000 582305000
<b>Staxo-potpora klinom WS10</b> Staxo-Keilauflager WS10  pocinčano duljina: 31 cm širina: 15 cm visina: 23 cm	8,7	582796000			
<b>Staxo-potpora klinom WU12/14</b> Staxo-Keilauflager WU12/14  pocinčano duljina: 35,6 cm širina: 15 cm visina: 33,6 cm	12,2	582350000	<b>Doka-stropni podupirač Eurex 60 550</b> Doka-Deckenstütze Eurex 60 550 aluminijski duljina: 345 - 555 cm	47,0	582650000
<b>Zglobni nastavak za vretenastu glavu</b> Gelenkaufsatz Kopfspindel  pocinčano duljina: 20,8 cm širina: 15,0 cm visina: 14,4 cm	5,2	582799000			
<b>Stopa</b> Fußspindel  pocinčano visina: 69 cm	9,0	582637000	<b>Produžetak Eurex 60 2,00m</b> Verlängerung Eurex 60 2,00m plave boje, praškasto lakirano aluminijski duljina: 250 cm	21,3	582651000
<b>Teško vreteno 70</b> Lastspindel 70  pocinčano visina: 101 cm	8,8	582639000			
<b>Teško vreteno 130</b> Lastspindel 130  pocinčano visina: 173 cm	13,0	582711000	<b>Spojka Eurex 60</b> Kupplungsstück Eurex 60 aluminijski duljina: 100 cm promjer: 12,8 cm	8,6	582652000
			<b>Glava Eurex 60</b> Gabelkopf Eurex 60  pocinčano duljina: 22 cm širina: 20 cm visina: 12 cm	2,9	582656000

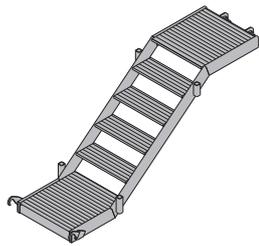
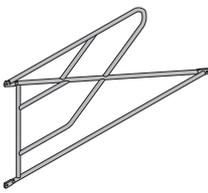
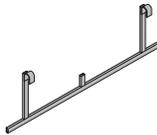
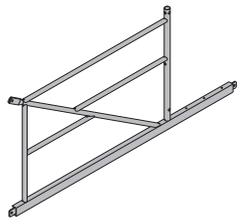
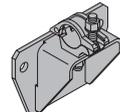
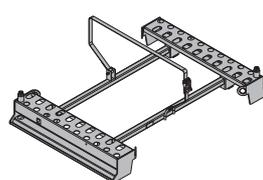
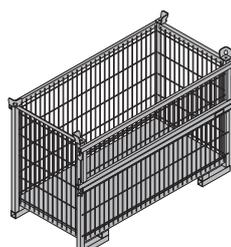
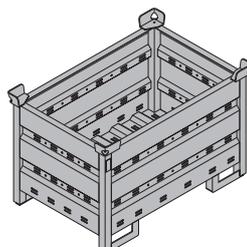
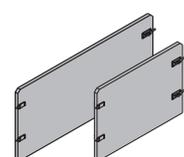
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
<b>Četverosmjerna glava Eurex 60</b> Vierwegkopf Eurex 60  <p>pocinčano duljina: 25 cm širina: 21 cm visina: 21 cm</p>	4,5	582655000	<b>Prilagodljivi podupirač 340 za gotove dijelov</b> Justierstütze 340 für Fertigteile  <p>pocinčano duljina: 190 - 341 cm</p>	18,2	588296000
<b>Prilagodljivi podupirač Eurex 60 550</b> Justierstütze Eurex 60 550  <p>plave boje, praškasto lakirano alumijski duljina: 343 - 553 cm</p>	42,5	582658000	<b>Prilagodljivi podupirač 540 za gotove dijelov</b> Justierstütze 540 für Fertigteile  <p>pocinčano duljina: 309 - 550 cm</p>	33,3	588297000
<b>Glava potpornjaka Eurex 60 Top50</b> Stützenkopf Eurex 60 Top50  <p>pocinčano visina: 50 cm</p>	7,1	582665000	<b>Univerzalni alat za otpuštanje</b> Universal-Lösewerkzeug  <p>pocinčano duljina: 75,5 cm</p>	3,7	582768000
<b>Vezni dio Eurex 60</b> Verbindungsstück Eurex 60  <p>pocinčano duljina: 15 cm širina: 15 cm visina: 30 cm</p>	3,9	582657000	<b>Tronožac 1,20m</b> Stützbein 1,20m  <p>pocinčano visina: 120 cm isporuka: sklopljeno</p>	20,7	586145000
<b>Stopa prilagodljivog podupirača Eurex 60</b> Justierstützenfuß Eurex 60  <p>pocinčano duljina: 31 cm širina: 12 cm visina: 33 cm</p>	8,5	582660000	<b>Doka-brzo sidro 16x125mm</b> Doka-Expressanker 16x125mm  <p>pocinčano duljina: 18 cm Pridržavajte se uputa za ugradnju!</p>	0,31	588631000
<b>Okretna spojka 48mm Eurex 60</b> Drehkupplung 48mm Eurex 60  <p>pocinčano veličina ključa: 22 mm</p>	1,0	582654000	<b>Doka-zavojnica 16mm</b> Doka-Coil 16mm  <p>pocinčano promjer: 1,6 cm</p>	0,009	588633000

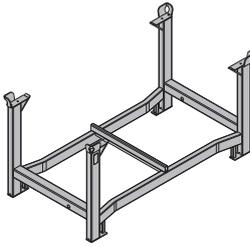
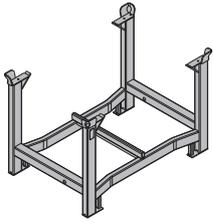
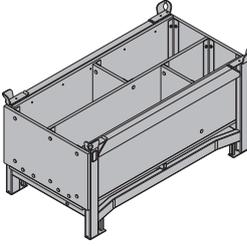
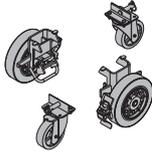
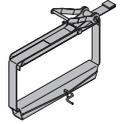
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla		
<b>Montažna obloga 60/60cm</b> <b>Montažna obloga 60/100cm</b> <b>Montažna obloga 60/150cm</b> <b>Montažna obloga 60/175cm</b> <b>Montažna obloga 60/200cm</b> <b>Montažna obloga 60/250cm</b> <b>Montažna obloga 60/300cm</b> Gerüstbelag	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500	aluminijски 	<b>Staxo-bočna ograda 100</b> <b>Staxo-bočna ograda 150</b> <b>Staxo-bočna ograda 175</b> <b>Staxo-bočna ograda 200</b> <b>Staxo-bočna ograda 250</b> <b>Staxo-bočna ograda 300</b> Staxo-Seitengeländer	17,5 20,0 23,2 24,1 27,5 31,1	582317500 582318500 582331500 582319500 582320500 582321500	pocinčano visina: 152 cm 
<b>Montažna obloga 60/100cm sa prolazom</b> <b>Montažna obloga 60/150cm sa prolazom</b> <b>Montažna obloga 60/175cm sa prolazom</b> <b>Montažna obloga 60/200cm sa prolazom</b> <b>Montažna obloga 60/250cm sa prolazom</b> <b>Montažna obloga 60/300cm sa prolazom</b> Gerüstbelag mit Durchstieg	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500	aluminijски 	<b>Svornjak s oprugom 16mm</b> Federbolzen 16mm	0,25	582528000	pocinčano duljina: 15 cm 
<b>Montažna obloga 30/100cm</b> <b>Montažna obloga 30/150cm</b> <b>Montažna obloga 30/200cm</b> <b>Montažna obloga 30/250cm</b> <b>Montažna obloga 30/300cm</b> Gerüstbelag	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000	pocinčano 	<b>Cijev 48,3mm 1,00m</b> <b>Cijev 48,3mm 1,50m</b> <b>Cijev 48,3mm 2,00m</b> <b>Cijev 48,3mm 2,50m</b> <b>Cijev 48,3mm 3,00m</b> <b>Cijev 48,3mm 3,50m</b> <b>Cijev 48,3mm 4,00m</b> <b>Cijev 48,3mm 4,50m</b> <b>Cijev 48,3mm 5,00m</b> <b>Cijev 48,3mm 5,50m</b> <b>Cijev 48,3mm 6,00m</b> <b>Cijev 48,3mm .....m</b> Gerüstrohr 48,3mm	3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	pocinčano 
<b>Staxo 100-podna čeona zaštita</b> Staxo 100-Fußwehr	5,5	582329000	pocinčano duljina: 131 cm visina: 15 cm 	<b>Prijelazna okretna spojka 48/76mm</b> Übergangsdrehkupplung 48/76mm	1,9	582563000	pocinčano veličina ključa: 22 mm 
<b>Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,00m</b> <b>Staxo 100-ukruta za radnu platformu 1,50m</b> Staxo 100-Belagstrebe	6,1 9,0	582348000 582349000	pocinčano veličina ključa: 22 mm 	<b>Okretna spojka 48mm</b> Drehkupplung 48mm	1,5	582560000	pocinčano veličina ključa: 22 mm 
<b>Staxo-čeona ograda</b> Staxo-Stirngeländer	10,5	582316000	pocinčano duljina: 140 cm visina: 152 cm 	<b>Normalna spojka 48mm</b> Normalkupplung 48mm	1,2	682004000	pocinčano veličina ključa: 22 mm 
				<b>Klinasta spojka 60mm</b> Zapfenkupplung 60mm	1,0	582546000	pocinčano veličina ključa: 22 mm 

		[kg]	broj artikla
<b>Stezni stremen 8</b> Spannbügel 8		pocinčano širina: 19 cm visina: 46 cm veličina ključa: 30 mm	2,7 582751000
<b>Kutne spojnice drvenih nosača desne</b> <b>Kutne spojnice drvenih nosača lijeve</b> Sparrenpfettenanker		pocinčano duljina: 17 cm	0,09 582521000 0,09 582522000
<b>Ograda 1,50m</b> Geländer 1,50m		pocinčano	12,4 582754000
<b>Stega zaštitne ograde S</b> Schutzgeländerzwinde S		pocinčano visina: 123 - 171 cm	11,5 580470000
<b>Pomična ograda T 1,80m</b> Einschubgeländer T 1,80m		pocinčano	17,7 584373000
<b>Držać podne rubne zaštite T 1,80m</b> Fußwehrhalter T 1,80m		pocinčano visina: 13,5 cm	0,53 584392000
<b>Priključak za cijev</b> Gerüstrohranschluss		pocinčano visina: 7 cm	0,27 584375000

		[kg]	broj artikla
<b>Šipka za premještanje 15,0</b> Umsetzstab 15,0		plavo lakirano visina: 57 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	1,9 586074000
<b>Pridržavajuća ploča 15,0</b> Jochplatte 15,0		pocinčano duljina: 17 cm širina: 12 cm visina: 11 cm	1,8 586073000
<b>Razupora za nosivu skelu</b> Abspannung für Tragerrüste		pocinčano plavo lakirano	11,6 582795000
<b>Ukruta spojke nosača WS10</b> Abspann-Riegelverbinder WS10		pocinčano duljina: 46,7 cm	2,7 582756000
<b>Spojka vretena T</b> Spindellasche T		pocinčano širina: 20 cm visina: 25 cm	3,1 584371000
<b>Kombi sidreni čep R20/25</b> Kombi Ankerstopfen R20/25		plave boje promjer: 3 cm	0,003 588180000
<b>Staxo 100-ovješnje za montažu 40kg</b> Staxo 100-Montagegalgen 40kg		pocinčano visina: 258 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	7,5 582328000
<b>Staxo 100-sajla za podizanje 40kg 30m</b> Staxo 100-Aufzugsseil 40kg 30m			1,3 582346000

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
<b>Staxo 100-sajla za pričvršćivanje 40cm</b> Staxo 100-Anschlagseil 40cm 	0,31	582345000	CE		
<b>Vitlo sa zupčastom letvom 70</b> Zahnstangenwinde 70  <p>plavo lakirano visina: 126 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	31,0	582779000	CE		
<b>Vitlo sa zupčastom letvom 125</b> Zahnstangenwinde 125  <p>plavo lakirano visina: 189 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	63,8	582780000	CE		
<b>Staxo/d2-adapter</b> Staxo/d2-Adapter  <p>plavo lakirano duljina: 37 cm širina: 36 cm visina: 36 cm</p>	14,1	582781000			
<b>Kotač iz tvrde gume</b> Vollelastikrad  <p>plavo lakirano visina: 45 cm</p>	34,5	582573000			
<b>Kotač za teški teret 15kN</b> Schwerlastrad 15kN  <p>plavo lakirano visina: 41 cm</p>	33,0	582575000			
<b>Transportni kotači</b> Zweirad-Transportroller  <p>plavo lakirano širina: 57 cm</p>	5,0	582558000			
<b>Kola za podizanje TG</b> Hubwagen TG  <p>pocinčano duljina: 99 cm širina: 152 cm visina: 148 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	168,0	582778000	CE		
<b>Uređaj za premještanje viličarom TG</b> Umsetzgerät TG für Stapler  <p>pocinčano duljina: 60 cm širina: 113 cm visina: 52 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	83,0	582797000	CE		
<b>Višenamjenski profil WS10 Top50 2,00m</b> Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  <p>plavo lakirano</p>	38,9	580007000			
<b>Vežni svornjak 10cm</b> Verbindungsbolzen 10cm  <p>pocinčano duljina: 14 cm</p>	0,34	580201000			
<b>Rascjepka 5mm</b> Federvorstecker 5mm  <p>pocinčano duljina: 13 cm</p>	0,05	580204000			
<b>Fix-De-Fix sustav za ovješnje 3150kg</b> Abhängeautomat Fix-De-Fix 3150kg  <p>Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	27,0	586014000	CE		

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
<b>Silazno-uzlazni toranj 250</b>					
<b>Alu-stepenište 250</b> Alu-Treppenlauf 250  <p>alumijski duljina: 263 cm širina: 80 cm visina: 112 cm</p>	33,2	582670000			
<b>Unutrašnja ograda 250</b> Innengeländer 250  <p>pocinčano visina: 155 cm</p>	7,0	582671000			
<b>Vanjska ograda 250</b> Außengeländer 250  <p>pocinčano duljina: 255 cm visina: 111 cm</p>	19,5	582672000			
<b>Ograda podesta 250</b> Podestgeländer 250  <p>pocinčano duljina: 160 cm visina: 48 cm</p>	6,3	582673000			
<b>Ulazni adapter 250</b> Einstiegadapter 250  <p>pocinčano visina: 238 cm</p>	12,6	582674000			
<b>Ulazna ograda 250</b> Einstiegseländer 250  <p>pocinčano duljina: 255 cm visina: 117 cm</p>	36,5	582675000			
<b>Stopa za sidrenje silazno uzlaznog tornja</b>					
<b>Stopa za sidrenje silazno uzlaznog tornja</b> Ankerschuh für Treppenturm  <p>pocinčano duljina: 22 cm širina: 12 cm visina: 22 cm</p>	3,4	582680000			
<b>Vijak za konuse B 7cm</b>					
<b>Vijak za konuse B 7cm</b> Konusschraube B 7cm  <p>crveno duljina: 10 cm promjer: 7 mm veličina ključa: 50 mm</p>	0,86	581444000			
<b>Višenamjenski pribor</b>					
<b>Doka-paleta za nosive skele</b>					
<b>Doka-paleta za nosive skele</b> Doka-Traggerüstpalette  <p>pocinčano duljina: 180 cm širina: 120 cm visina: 29 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	64,6	582783000			
<b>Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m</b>					
<b>Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m</b> Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  <p>pocinčano visina: 113 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	87,0	583012000			
<b>Doka-višenamjenski kontejner 1,20x0,80m</b>					
<b>Doka-višenamjenski kontejner 1,20x0,80m</b> Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  <p>pocinčano visina: 78 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	75,0	583011000			
<b>Pregrada višenamjenskog kontejnera 0,80m</b>					
<b>Pregrada višenamjenskog kontejnera 0,80m</b> Mehrwegcontainer Unterteilung  <p>drveni dijelovi obojeni žuto čelični dijelovi pocinčani</p>	3,7	583018000			
<b>Pregrada višenamjenskog kontejnera 1,20m</b>					
	5,5	583017000			

	[kg]	broj artikla	[kg]	broj artikla
<p><b>Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m</b> Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m</p>  <p>pocinčano visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	<b>42,0</b>	<b>586151000</b>		
<p><b>Doka-paleta za slaganje 1,20x0,80m</b> Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m</p>  <p>pocinčano visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	<b>39,5</b>	<b>583016000</b>		
<p><b>Doka-kutija za sitni pribor</b> Doka-Kleinteilebox</p>  <p>drveni dijelovi obojeni žuto čelični dijelovi pocinčani duljina: 154 cm širina: 83 cm visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!</p>	<b>106,4</b>	<b>583010000</b>		
<p><b>Ugradbeni kotači B</b> Anklemm-Radsatz B</p>  <p>plavo lakirano</p>	<b>33,6</b>	<b>586168000</b>		
<p><b>Traka za slaganje 50</b> Stapelgurt 50</p>  <p>plave boje, praškasto lakirano Jedinica isporuke: 2 kom.</p>	<b>3,1</b>	<b>586156000</b>		





# Staxo 100 – izuzetno učinkovita i brza čelična nosiva skela s integriranom sigurnošću.

Staxo 100 je izuzetno robusna i svestrano primjenjiva nosiva skela koja se brzo montira.

K tome raspolaže opsežnim sigurnosnim paketom  
i izuzetno velikom nosivošću od do 97 kN po stupu.

Doka-nosivu skelu Staxo 100 možete unajmiti, uzeti na leasing ili kupiti.

Kod svake Dokine podružnice u Vašoj blizini.

**Samo nas nazovite!**



Centralna tvornica Doka-grupacije, Amstetten

## Doka u svijetu

Certificirano po  
**ISO 9001**

### Doka GmbH

Josef Umdasch Platz 1  
A 3300 Amstetten / Austrija  
Telefon: +43 (0)7472 605-0  
Telefax: +43 (0)7472 64430  
E-Mail: [info@doka.com](mailto:info@doka.com)

[www.doka.com](http://www.doka.com)

### Hrvatska:

#### Doka Hrvatska d.o.o.

Radnička cesta 173/g  
HR 10000 Zagreb  
Tel.: +385 (0)1 2480-020  
Fax: +385 (0)1 2480-025  
E-Mail: [Zagreb@doka.com](mailto:Zagreb@doka.com)  
[www.doka.com/hr](http://www.doka.com/hr)

#### Poslovnica Split

Ul. Kraljice Jelene 17A  
HR 21204 Dugopolje  
Tel.: +385 (0)21 668-668  
Fax: +385 (0)21 668-669

#### Predstavništvo u Bosni i Hercegovini

Ašikovac 6  
BH 71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387 (0)33 443 688

### Podružnice i generalna zastupništva:

Alžir	Japan	Novi Zeland	Turska
Bahrein	Jordan	Panama	UAE
Belgija	Južna Afrika	Poljska	Ukrajina
Bjelorusija	Kanada	Portugal	Velika Britanija
Brazil	Katar	Rumunjska	Vijetnam
Bugarska	Kazahstan	Rusija	
Češka	Kina	SAD	
Čile	Koreja	Saudijska Arabija	
Danska	Kuvajt	Senegal	
Estonija	Letonija	Singapur	
Finska	Libanon	Slovačka	
Francuska	Litva	Slovenija	
Grčka	Luksemburg	Srbija	
Indija	Mađarska	Španjolska	
Iran	Maroko	Švedska	
Irska	Meksiko	Švicarska	
Island	Nizozemska	Tajland	
Italija	Njemačka	Tajvan	
Izrael	Norveška	Tunis	