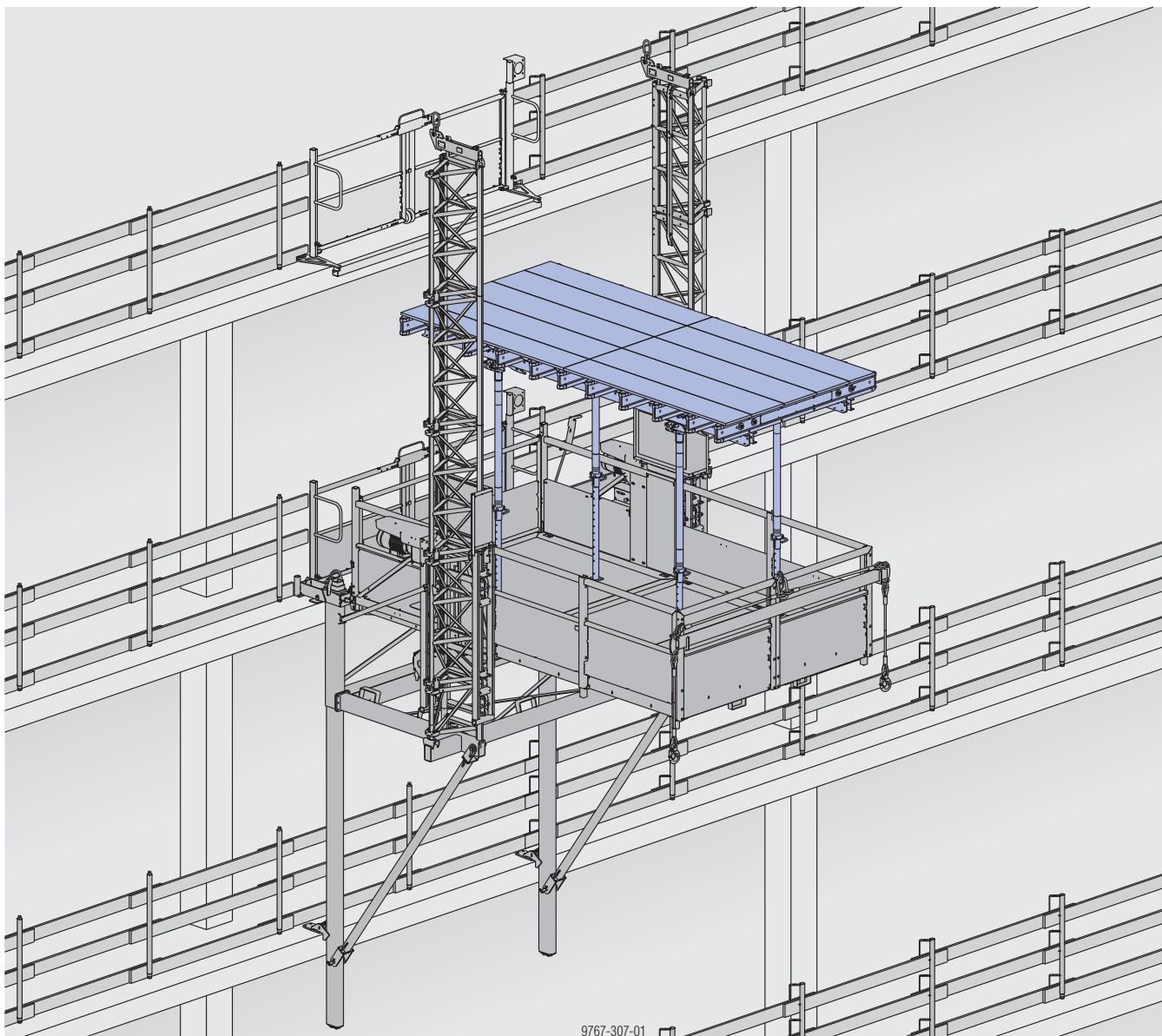


Stručnjaci za oplate.

Dokamatic-stol

Informacije za korisnika

Upute za montažu i primjenu





© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Sadržaj

4 Uvod

- 4 Osnovne napomene u vezi sigurnosti
- 6 Eurokodovi kod Doke
- 8 Doka usluge

10 Opis sustava

- 11 Pregled sustava
- 12 Upute za montažu i primjenu
- 16 Detaljno o Dokamatic-stolu
- 17 Prilagođavanje tlocrtu
- 18 Visinsko prilagođavanje
- 22 Prilagođavanje debljini stropa
- 24 Spojevi stola

25 Dimenzioniranje

- 25 Dimenzioniranje – Dokamatic-stol bez oplatne ploče
- 27 Dimenzioniranje - oplatna ploča/varijante izjednačavanja

30 Stolovi za oplaćivanje rubova stropova

- 35 Rubni stolovi bez podvlake
- 36 Rubni stolovi s podvlakom
- 38 Oplate rubova

40 Premještanje

- 40 Vodoravno premještanje / prevoženje
- 44 Okomito premještanje vilicom

49 Sustav za podizanje stolova TLS

- 50 Opis proizvoda
- 51 Podaci o opterećenjima
- 52 Područja primjene / izvedbeni oblici
- 54 Premještanje i centriranje sustava za podizanje stolova
- 55 Premještanje Doka-stolova za oplaćivanje stropova
- 56 Sidrenje na građevinskom objektu
- 59 Mogućnost priključivanja etažnih vrata
- 60 Utvrđivanje količina materijala - podizni stupovi TLS 1,50 m
- 61 Samopenjajuća jedinica TLS

62 Općenito

- 62 Kombiniranje s drugim Doka-stropnim sustavima
- 63 Zaštita od pada na građevinskom objektu
- 64 Transport, slaganje i skladištenje
- 70 Pomoći podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate

72 Pregled proizvoda

Osnovne napomene u vezi sigurnosti

Grupe korisnika

- Ova dokumentacija namijenjena je onim osobama koje rade s opisanim Doka-proizvodom/sustavom i sadrži 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 oplate Doka pokazuje mjere zaštite na radu za sigurnu primjenu Doka proizvoda u prikazanim slučajevima primjene.
Korisnik je u svakom slučaju obvezan 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.

Planiranje

- Pri korištenju oplate 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.**

Napomene u vezi ove dokumentacije

- Ova dokumentacija može služiti i kao općevažeće upute za montažu i primjenu ili se može 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.**
Sigurnosna oprema koja ovdje eventualno nije prikazana mora se koristiti u skladu s važećim propisima.
- **Daljnje napomene u vezi sigurnosti, a osobito upozorenja, navedene su u pojedinim poglavljima!**

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.

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 nadzrom odgovarajuće obučenih i ovlaštenih osoba. Sposobnost odlučivanja/djelovanja tih osoba ne smije biti smanjena utjecajem alkohola, medikamenta 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 dokumetacijom izdanom od Doke.
- 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 oplate nisu dopušteni izvori plamena. Primjena uređaja za grijanje dopuštena je samo uz stručnu primjenu na odgovarajućem razmaku od oplate.
- Radove je potrebno prilagoditi vremenskim uvjetima (npr. opasnost od klizanja). U slučaju ekstremnih vremenskih uvjeta potrebno je poduzeti preventivne mјere 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 besprijeckornom 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 odvode!

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 prikladni 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 potrebno je sigurno skladištiti poštujući pritom specijalne upute tvrtke Doka navedene u odgovarajućim poglavljima!

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

Održavanje

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

Ostalo

Zadržano pravo na promjene uslijed tehničkog razvoja.

Eurokodovi kod Doke

U Europi je do kraja 2007. stvorena jedinstvena skupina normi za građevinarstvo, takozvani **Eurokodovi** (EC). Oni vrijede kao važeća osnova za specifikacije proizvoda, raspisivanje natječaja 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.

Široko rasprostranjen „koncept σ_{dop} “ (usporedba stvarnih s dopuštenim naprezanjima) u eurokodovima se zamjenjuje novim sigurnosnim konceptom.

Eurokodovi uspoređuju djelovanja (opterećenja) s otporom (nosivošću). Dosadašnji faktor sigurnosti u dopuštenim naprezanjima dijeli se na više parcijalnih koeficijenata sigurnosti. Razina sigurnosti ostaje ista!

$$E_d \leq R_d$$

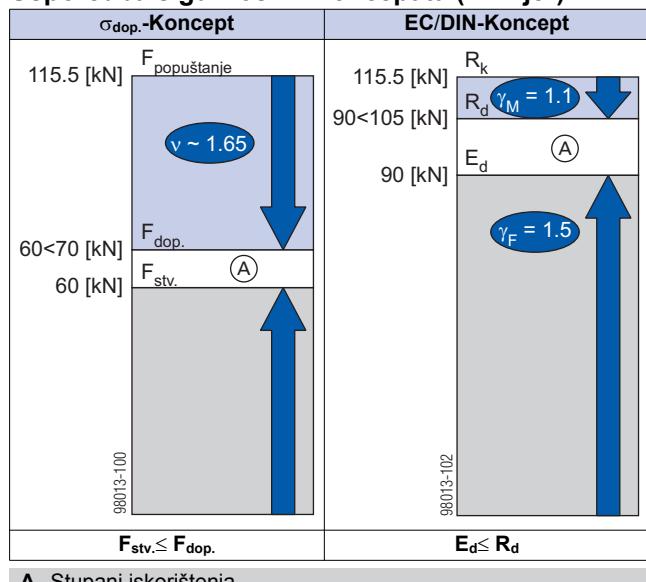
E_d	Proračunska vrijednost učinka djelovanja (E ... učinak; d ... konstrukcija) Rezne sile koje proizlaze iz djelovanja F_d (V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})
F_d	Proračunska vrijednost djelovanja $F_d = \gamma_F \cdot F_k$ (F ... sila)
F_k	Karakteristična vrijednost djelovanja "stvarno opterećenje" (k ... karakteristično) npr. vlastita težina, uporabno opterećenje, pritisak betona, vjetar
γ_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
γ_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 koncepta (Primjer)



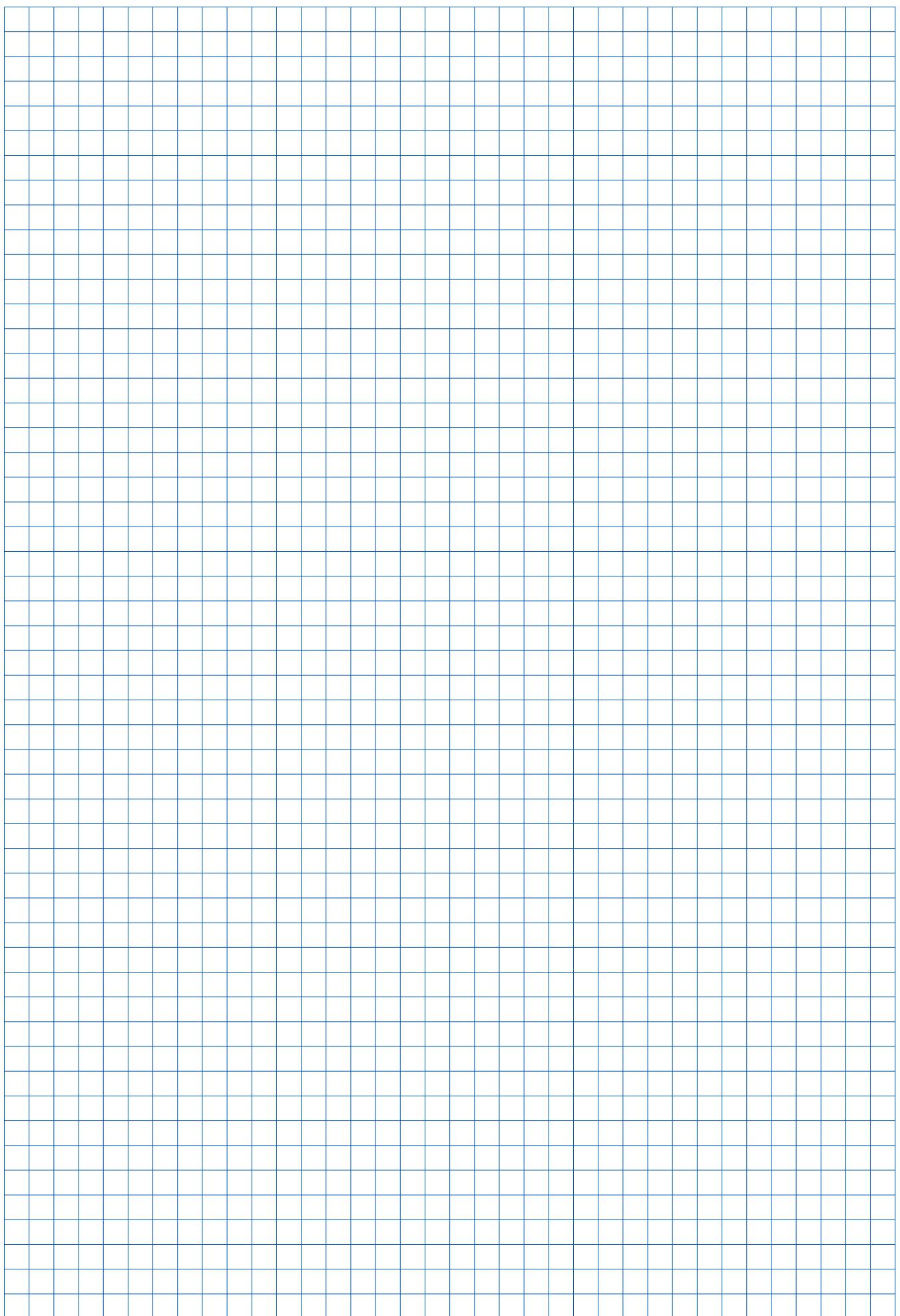
„Dopuštene vrijednosti“ navedene u Dokinoj dokumentaciji (npr.: $Q_{dop} = 70$ kN) ne odgovaraju proračunskim vrijednostima (npr.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

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

U obzir su uzeti sljedeći parcijalni koeficijenti sigurnosti:

$$\begin{aligned}\gamma_F &= 1,5 \\ \gamma_M, \text{Drvo} &= 1,3 \\ \gamma_M, \text{Čelik} &= 1,1 \\ k_{mod} &= 0,9\end{aligned}$$

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



Doka usluge

Podrška u svakoj fazi projekta

Doka pruža široku paletu usluga s jednim jedinim ciljem: pružiti podršku Vašem uspjehu na gradilištu. Svaki je projekt jedinstven. Ono što podjednako obilježava sve građevinske projekte jest osnovna struktura koja obuhvaća pet faza. Doka poznaje različite zahtjeve svojih kupaca i svojim uslugama savjetovanja, projektiranja i drugim uslugama servisiranja pruža im podršku pri učinkovitoj realizaciji zadataka oplaćivanja pomoći svojih oplatnih proizvoda – u svakoj od tih faza.



Faza razvoja projekta



Faza ponude



Faza pripreme rada



Donošenje utemeljenih odluka
zahvaljujući profesionalnom savjetovanju

Pravilno i precizno pronalaženje
oplatnih rješenja

- pružanjem podrške kod raspisivanja natječaja
- temeljitim analizom polazne situacije
- objektivnom procjenom projektnih, izvedbenih i vremenskih rizika



Optimiranje predradova
s Dokom kao iskusnim partnerom

Izrada uspješnih ponuda zahvaljujući

- ozbiljno kalkuliranim orientacijskim cijenama
- pravom odabiru oplate
- optimalnim osnovama kalkulacije vremena



Regulirana primjena oplate za veću učinkovitost
zahvaljujući ozbiljno kalkuliranim konceptima oplata

Ekonomično planiranje od samog početka zahvaljujući

- detaljnim ponudama
- utvrđivanju količina potrebnih zaliha
- usklađivanju vremena potrebnog za provedbu narudžbe i termina predaje

**Faza izvođenja (konstrukcije)****Optimalna primjena resursa**
uz pomoć Doka stručnjaka za oplatu

Optimiranje tijeka radova zahvaljujući

- točnom planiranju primjene
- projektnim stručnjacima s međunarodnim iskustvom
- prilagođenoj transportnoj logistici
- podršci na licu mesta

**Završna faza (konstrukcije)****Pozitivan završetak**
zahvaljujući profesionalnoj podršci

Doka usluge znak su transparentnosti i učinkovitosti zahvaljujući

- zajedničkom povratu oplate
- demontaži od strane stručnjaka
- učinkovitom čišćenju i saniranju pomoću specijalnog uređaja

Vaše prednosti
zahvaljujući profesionalnom savjetovanju

- **Ušteda troškova i vremena**
Savjetovanje i podrška od samog početka vode k pravilnom odabiru i planskoj primjeni oplatnih sustava. Pravilnim odvijanjem radova postižete optimalno iskoristenje oplatnog materijala i učinkovitost oplatnih radova.

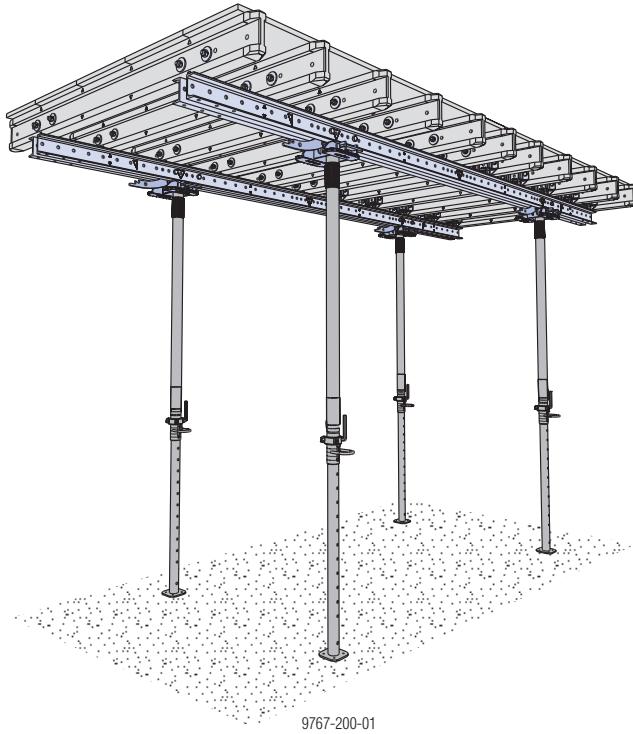
- **Maksimiranje sigurnosti na radu**
Savjetovanje i podrška kod pravilne i planske primjene rezultira povećanom sigurnošću na radu.

- **Transparentnost**
Transparentnim uslugama i troškovima izbjegava se potreba za improviziranjem tijekom izvođenja gradnje kao i iznenadenja na kraju.

- **Smanjenje naknadnih troškova**
Stručnim savjetovanjem o odabiru, kvaliteti i pravilnoj primjeni izbjegavaju se defekti materijala i minimalizira trošenje.

Opis sustava

Dokematic-stol – brzi oplatni stol s mogućnošću savršene prilagodbe



Dokematic-stol donosi uštedu na osoblju i vremenu korištenja dizalice. Vodoravno premještanje stola na sljedeći etapu betoniranja pomoću DoKarta može izvršiti jedna jedina osoba.

Sistem je optimiran za oplaćivanje u najkraćem mogućem roku i prilagođava se promjenjivim statičkim i geometrijskim zahtjevima.

- 4 standardna formata s logikom rastera:
 - 2,50 x 4,00 m
 - 2,50 x 5,00 m
 - 2,00 x 4,00 m
 - 2,00 x 5,00 m
- Izvedba s oplatnim pločama 3-S plus 21 ili 27 mm. Za slobodan odabir oplatnih ploča na raspolaganju je Dokematic-stolna rešetka.
- Visine stropa:
 - do oko 5,80 m uz Doka-stropne podupirače Eurex top
 - do oko 7,30 m uz Dokematic-okvir stola
 - za veće visine podupiranje pomoću nosive skele Staxo, odn. d2
- Velika nosivost (do debljine stropa od 84 cm) usprkos neznatnoj vlastitoj težini od oko 55 kg/m²
- Konstrukcija od visokokvalitetnih komponenti sistema kao što su stabilni Dokematic-stolni nosač 12 i Doka-nosači H20 top osigurava izuzetno dugi vijek uporabe i minimalne naknadne troškove
- Isporuka gotovo montiranih Dokematic-stolova na gradilište u skladu s dogovorenim terminima

Kratka vremena premještanja

- Pomicanje gotovih montiranih jedinica
- Sredstva za premještanje u skladu sa zahtjevima prakse
- Velika brzina i sigurnost u odnosu na ručne oplate – osobito kod većih visina prostorija

Sigurno i svestrano na rubu stropa

- Integrirane stolne platforme štede radne i zaštitne skele
- Jednostavno premještanje podupirača za isturene dijelove stola do 1,50 m
- Sistemska rješenja za podvlake i čeone površine
- Podupirači s mogućnošću zakretanja i aretiranja za nesmetano izvlačenje preko parapeta

Prilagođavanje u sve tri dimenzije

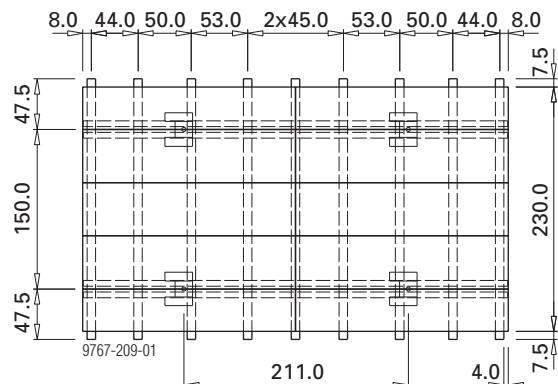
- Nosač za umetanje i sistemski priključak na stolnom nosaču za brzo prilagođavanje svim tlocrtima
- Mogućnost izravnog priključivanja na okvir stola ili na nosivu skelu Staxo, odn. d2 za veće visine stropa
- Zakretna glava s mogućnošću jednostavnog premještanja za brzo prilagođavanje promjenjivim statičkim i geometrijskim zahtjevima
- Standardna oplatna ploha s 3-S plus oplatnim pločama. Mogućnost odabira oplatnih ploča po želji za sve arhitektonске zahtjeve.



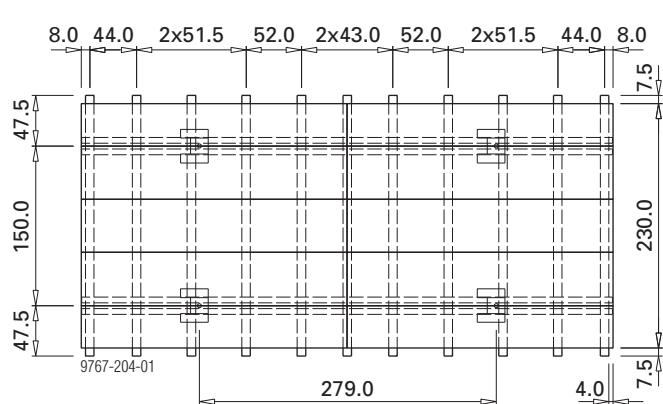
Pregled sustava

Sustavne dimenzije

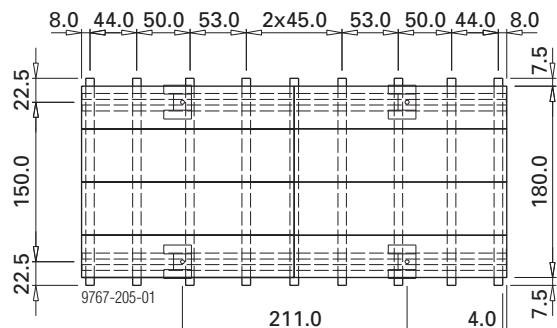
Dokamatic-stol 2,50 x 4,00m



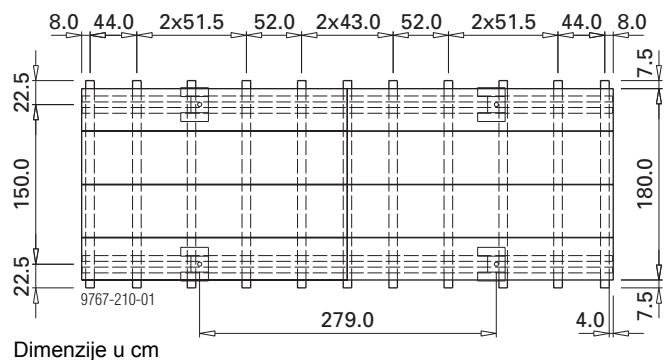
Dokamatic-stol 2,50 x 5,00m



Dokamatic-stol 2,00 x 4,00m

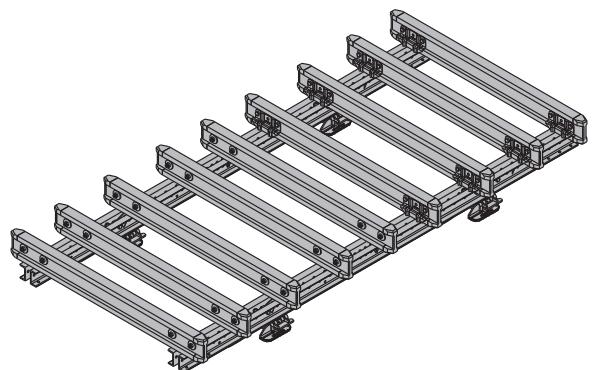


Dokamatic-stol 2,00 x 5,00m



Dokamatic-stolna rešetka

Predmontirana stolna rešetka u 4 standardna formata koja se može opremiti oplatnim pločama po slobodnom izboru.



Upute za montažu i primjenu

Dokematic-stolovi u praksi mogu pokriti veliko područje primjene.

Fleksibilna montaža omogućava raznovrsne kombinacije.

Stoga stvarna montaža i njeno odvijanje ovisno o projektu može odstupati od shematskog prikaza tijeka montaže (npr. kosi zidovi).



OPREZ

- Dokematic-stolovi sa stropnim podupiračima smiju se primjenjivati samo kod vodoravnih stropnih površina.
- Nije dopuštena primjena u nagnutom položaju.



UPOZORENJE

- Stolove sa stropnim podupiračima nikada ne postavljajte jedne iznad drugih.



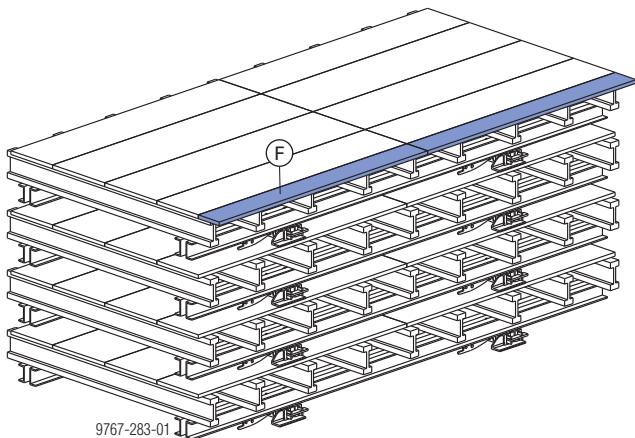
Izrada potrebnih prometnih putova predstavlja obvezu gradilišta!

Prijenos elemenata:

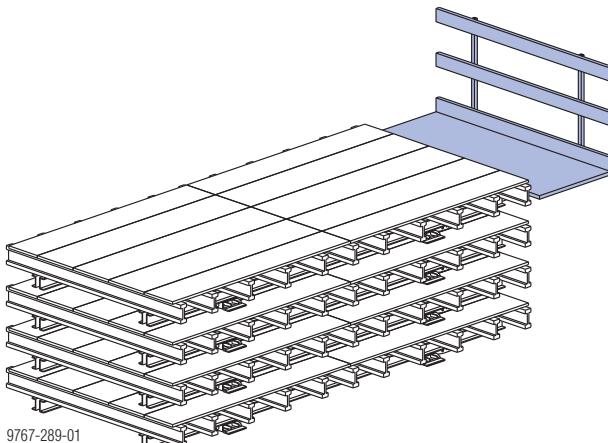
- Istovar iz kamiona, odnosno premještanje čitavih snopova elemenata pomoću Dokematic-pojsa za premještanje 13,00 m (pogledajte poglavje „Transport, slaganje i skladištenje“).

Predmontaža

- Već na snopu postavite rubnu traku (**F**) na stolove koji se izravno postavljaju na jedan zid zgrade.

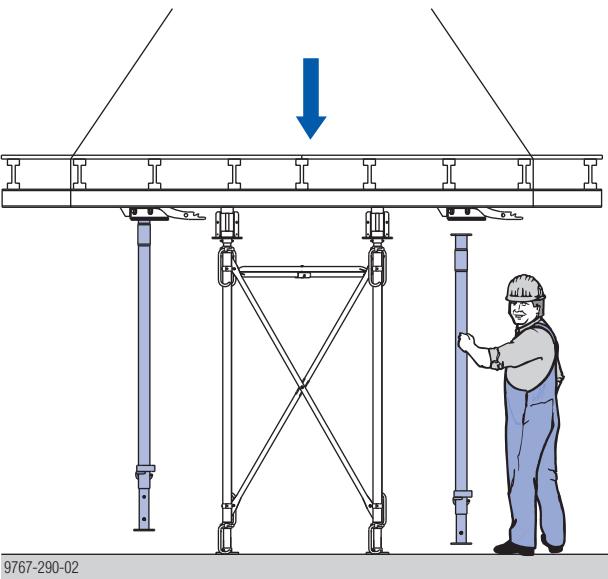


- Stolne platforme za rubne stolove također postavite već unaprijed na snopu (pogledajte poglavje „Stolovi za oplaćivanje rubova stropova“). Po potrebi postavite bočne zaštitne ograde.



Postavljanje oplate

- Stolove uvijek postavljajte tako da zapinjača zakretne glave bude okrenuta prema rubu stola (u smjeru izvlačenja).
- Gornju konstrukciju stolova pomoći Dokematic-trake za premještanje 13,00 m postavite na DoKart ili na odgovarajuće pomoćno podupiranje (vidi poglavje „Transport, slaganje i skladištenje“).
- Po potrebi prilagodite položaj i broj zakretnih glava (vidi poglavje „Prilagođavanje debljini stropa“).
- Montirajte stropne podupirače (vidi poglavje „Visinsko prilagođavanje“).



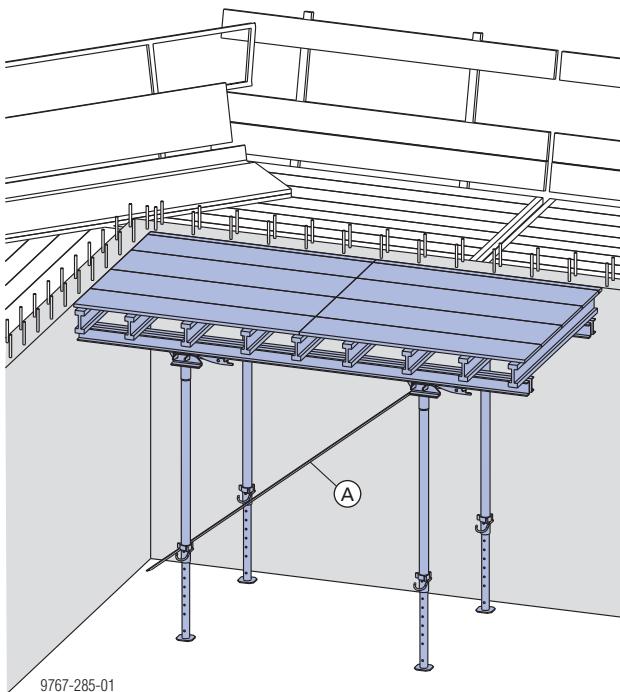
- Vrlo dugačke stropne podupirače eventualno ugradite u zakrenutom položaju.

- Pomoći Dokematic-trake za premještanje 13,00m ili DoKarta dopremite stol na mjesto primjene, podignite ga na visinu primjene, izvucite stropne podupi-

rače i podesite ih po visini.

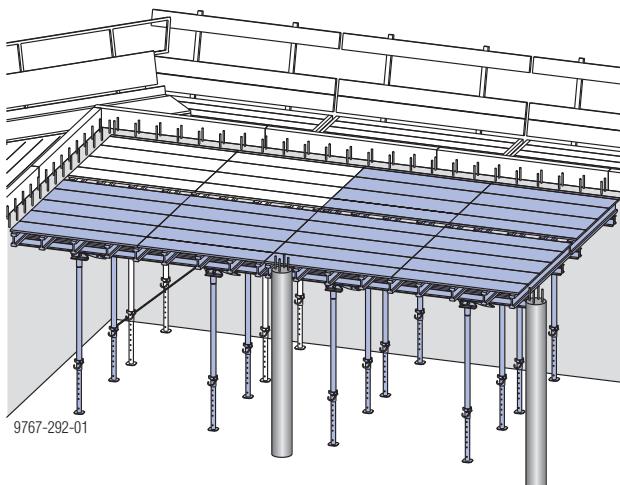
Postavljanje prvog stola po mogućnosti započnite na jednom uglu zgrade – s prethodno montiranom rubnom trakom okrenutom prema zidu.

- Prvi stol učvrstite na građevinskom objektu (npr. podupiračima, trakom za povezivanje 5,00 m (**A**) ili rješenjima na samom gradilištu koja npr. koriste rupe za sidra u zidu).



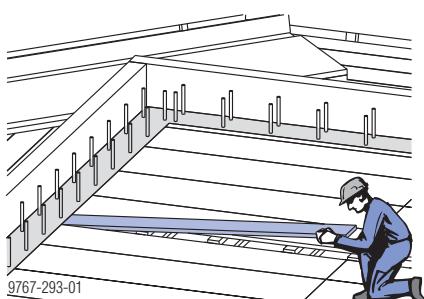
9767-285-01

- Na isti način dopremite i daljnje stolove na mjesto primjene.



9767-292-01

- Između stolova umetnite trake obloge oplate i po potrebi ih učvrstite čavlima.



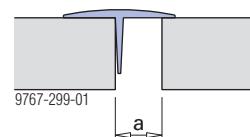
9767-293-01

- Postavite daljnje stolove i umetnite trake obloge oplate.



T-traka olakšava skidanje oplate.

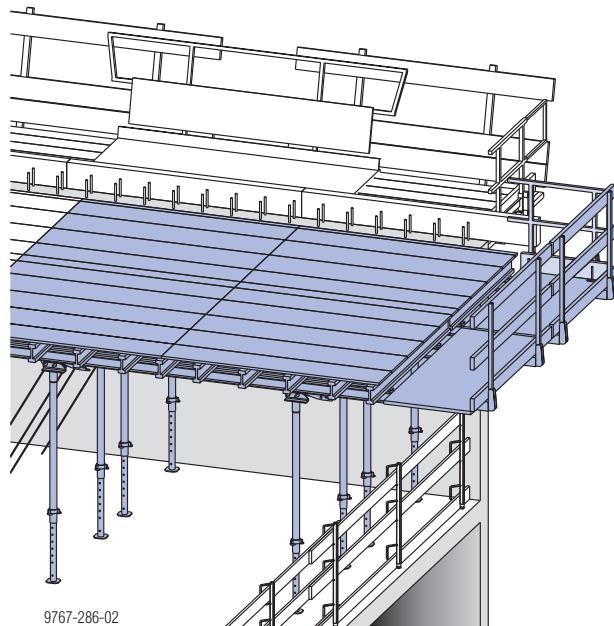
Potrebna je samo u onom području u kojem se počinje sa skidanjem oplate.



a ..max. 15 mm

Postavljanje rubnih stolova

- Rubne stolove s montiranim platformama opremite podupiračima poput standardnih stolova i postavite ih na mjestu primjene.



9767-286-02

OPREZ

Opasnost od prevrtanja stolova na rubu stropa uslijed stršećih platformi i u slučaju rubnih podupirača pomaknutih prema unutra!
Kod oplata rubova i podvlaka k tome se javljaju i vodoravne sile u smjeru ruba stropa!

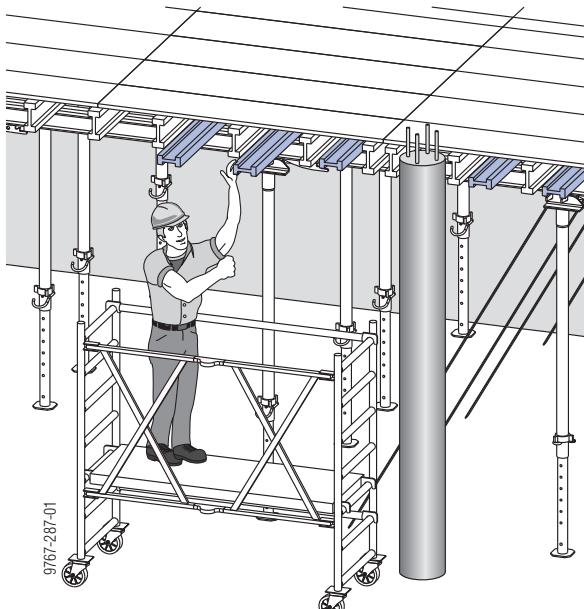
- Sve rubne stolove potrebno je stoga osigurati po jednim odgovarajućim vlačnim razupiranjem po primarnom nosaču! (Tijekom osiguravanja potrebna je podrška dizalice).

Detalje o vlačnom razupiranju potražite u poglaviju „Stolovi za oplaćivanje rubova stropova“

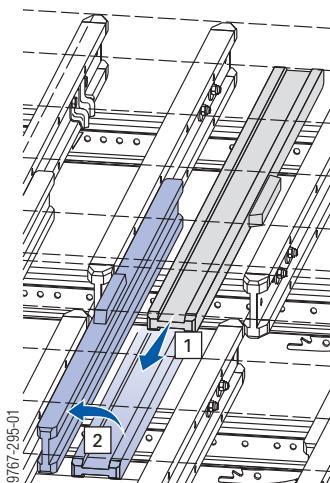
- skladu s tlocrtom zgrade postavite daljnje stolove i osigurajte ih.

Područje izjednačavanja, npr. s Dokamatic-nosačem za umetanje

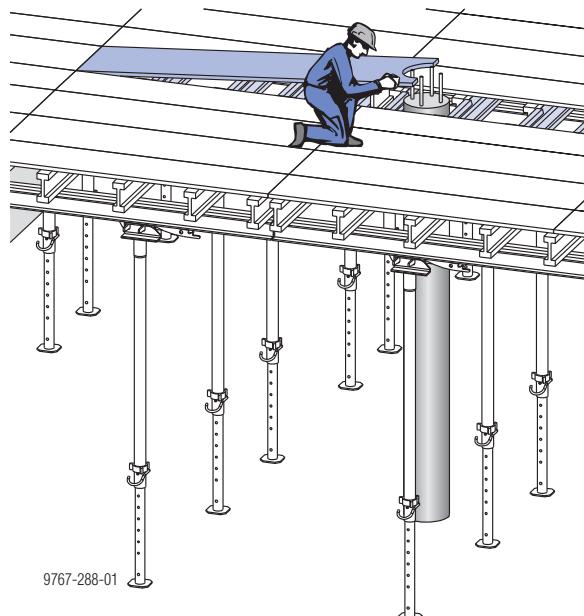
- ▶ Nosač za umetanje gurnite u stolove duž područja izjednačavanja tako da budu u ravnini s poprečnim nosačima.



- ▶ Daljnje stolove postavite nasuprot područja izjednačavanja.
- ▶ Koristeći pokretnu skelu izvucite nosač za umetanje iz stolova preko područja izjedenačavanja (1) i uspravite ga (2).



- ▶ Preko područja izjednačavanja postavite oplatnu ploču i po potrebi je učvrstite čavlima.



- ▶ Izradite oplatu za rub stropa.
- ▶ Oblogu oplate poprskajte sredstvom za odvajanje betona.
- ▶ Izvršite armiranje.

Betoniranje:

Ukoliko postoji opasnost od prevrtanja uslijed vjetra, tada se samostojeće nezavvorene površine stropa moraju osigurati prilikom prekida i po završetku rada.

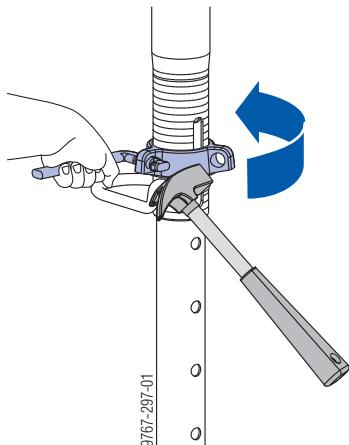
Skidanje oplate i premještanje



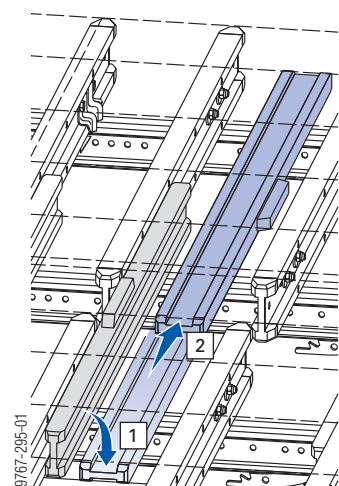
Važna uputa:

Pored ovih uputa obvezno valja obratiti pozornost na poglavlje „Pomoćno podupiranje, tehnologija betona i skidanje oplate”.

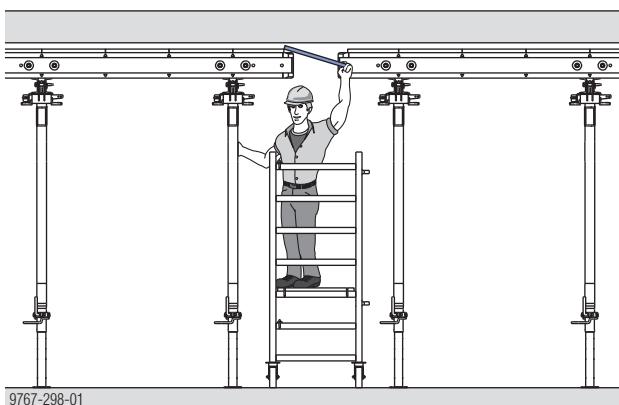
- Ispitajte čvrstoću betona.
- Otpustite stropne podupirače stolova i spustite ih za oko 5 cm.



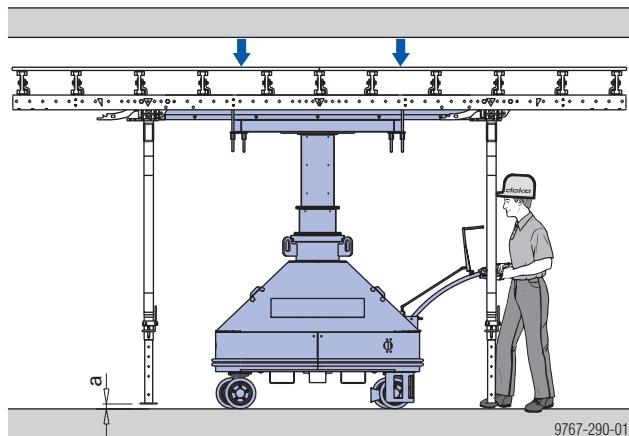
- Koristeći pokretnu skelu prevrnите nosač za umetanje (1) i gurnite ga u stol za oplaćivanje stropova (2).



- Demontirajte oplatne ploče izjednačenja.



- Spustite stol na DoKart i uvucite stropne podupirače.



a ... udaljenost od tla: oko 5 cm

- Pomaknite stol do novog mesta primjene ili do mesta za premještanje za transport viličarom (vidi poglavlje „Vodoravno premještanje/pomicanje“ i „Okomito premještanje vilicom“)



Nosače za umetanje moguće je uvući u stol radi premještanja – prevrnute ih i ugurajte.

Na taj su način ponovno na raspolaganju na novom mjestu primjene.

Iznimka:

Nosači za umetanje **duljine 1,95m ne smiju se premještati zajedno sa stolovima širine 2,50m** (opasnost od pada nosača za umetanje)!

Postavljanje pomoćnih podupirača



Važna uputa:

Pored ovih uputa obvezno valja obratiti pozornost na poglavlje „Pomoćno podupiranje, tehnologija betona i skidanje oplate”.

- Prije betoniranja stropa postavite pomoćne podupirače.

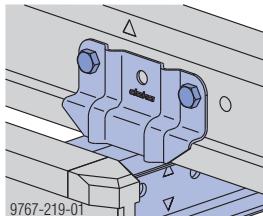
Detaljno o Dokamatic-stolu

Dokamatic-zakretna glava 40

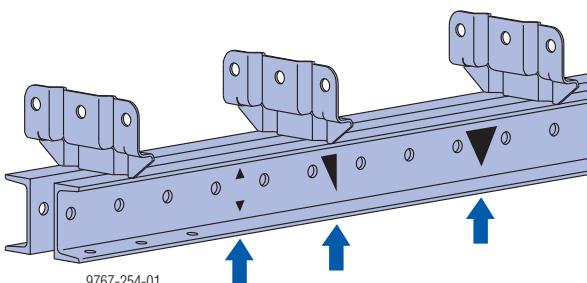
- Jednostavna montaža na Dokamatic-stolnom nosaču pomoću svornjaka
- Brzo priključivanje stropnih podupirača klinastim spojem (rukovanje pomoću čekića)
- Učvršćivanje klina u transportnom stanju integriranim opružnim osiguračem
- Povećana nosivost stropnih podupirača zahvaljujući krutom učvršćivanju stropnih podupirača i optimalnom ukrućivanju između glave i sekundarnog nosača
- Mogućnost zakretanja i aretiranja stropnih podupirača pod kutom od 75° i 90° (izvlačni položaji)
- Mogućnost rukovanja zakretnom polugom s tla
- Provrti za kose zatege kod rubnih stolova
- Mogućnost ugradnje u čelični nosač WS10 (posebni stolovi)
- Zaštitna podloga od plastike štiti oplatne ploče prilikom slaganja stolova jednih na druge

Dokamatic-stolni nosač 12

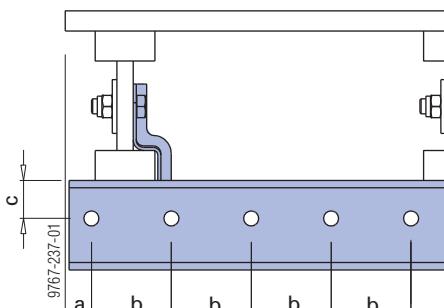
- Kruti spoj Dokamatic-stolnog nosača i sekundarnog nosača



- Trokutaste oznake za optimalno pozicioniranje zakretnih glava i međupodupirača



- Mogućnost univerzalnog priključivanja zahvaljujući sistemu rastera provrta

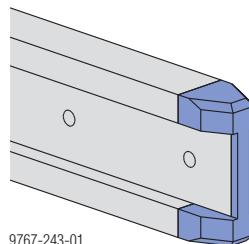


a ... 3,5 cm
b ... 10,7 cm (raster sistema)
c ... 5,1 cm

Doka-nosač H20 top

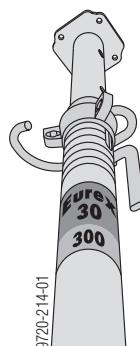
Inovativno ojačanje krajeva:

- smanjuje oštećenja na krajevima nosača
- znatno produljuje uporabni vijek



Doka-stropni podupirači Eurex top

- Odobreni prema Z-8.311-905
- Podupirač prema EN 1065



Pored velike nosivosti tu su i brojni praktični detalji za jednostavno rukovanje:

- numerirane označene rupe za namještanje po visini
- koljenasti označeni stremeni smanjuju opasnost od ozljeda i olakšavaju rukovanje
- specijalna geometrija navoja olakšava oslobođanje stropnog podupirača i pod velikim opterećenjem

Kruti spoj s gornjom konstrukcijom povećava nosivost stropnih podupirača za po 10 kN:

- Dop. nosivost kod Eurex 20 top:
 - pri punoj duljini izvlačenja: 30 kN
 - uvučeno za min. 30 cm: 35 kN
- Dop. nosivost kod Eurex 30 top: 40 kN



Daljnje informacije potražite u informacijama za korisnike „Stropni podupirači Eurex top“.



UPOZORENJE

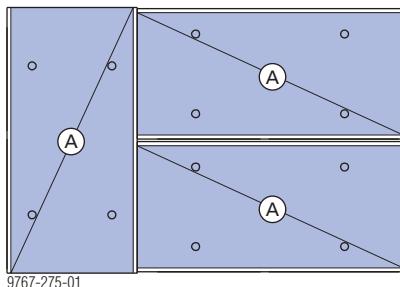
- Kod Doka-oplatnih stolova **nije dopuštena** primjena stropnih podupirača Eurex 20 top 700
- Za te visine potrebno je koristiti stropne podupirače Eurex 20 top 550 u kombinaciji s Dokamatic-okvirima stola 1,50m.

Prilagođavanje tlocrtu

Logika rastera

Optimalno prilagođavanje obliku tlocrta zahvaljujući sljedećem:

- kombiniranje stolova različitih veličina
 - raspored stolova (uzdužno i poprečno)
 - uključivanje područja izjednačavanja



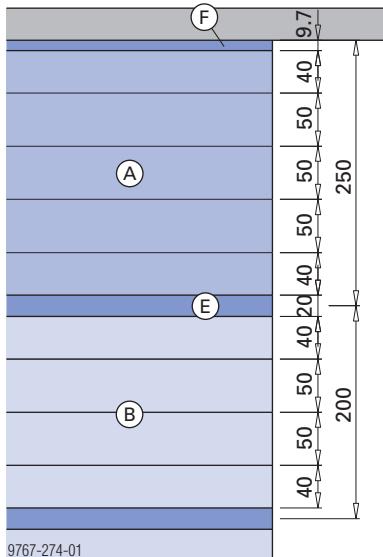
9767-275-01

A npr. Dokamatic-stolovi 2,50 x 5,00m ili 2,00 x 4,00m

Prilagođavanje pomoću oplatnih traka

Između stolova i zida uvijek se pričvršćuje traka oplatne ploče u poprečnom smjeru stola (širina stola).

Raspored ploča i oplatnih traka:



Dimenziile u cm

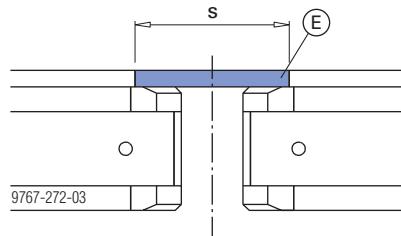
- A** Dokamatic-stol širine 2,50m
 - B** Dokamatic-stol širine 2,00m
 - E** Doka-oplatna ploča 3-S plus širine 20 cm
 - F** Doka-oplatna ploča 3-S plus širine 9,7cm

Oplatne trake između stolova (uzdužno)

Oplatna ploha je za 20 cm manja od dimenzije sustava (2,00, odn. 2,50 m).

Najmanja širina oplatne trake (**E**) stoga iznosi 20 cm - to odgovara izjednačenju 0.

Za ovu širinu na raspolaganju stoje Doka-oplatne ploče 3-S plus 21 i 27 mm (**E**) u duljinama od 200 i 250 cm.



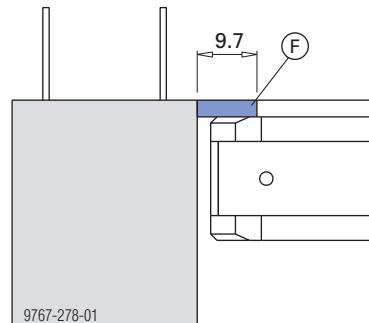
s ... Širina trake obloge oplate

Uputa:

Informacije o izjednačavanjima potražite u poglavљу „Dimenzioniranje - oplatna ploča/varijante izjednačavanja”.

Oplatne trake (rubne trake) na zidnoj strani
kao i između uzdužno i poprečno postavljenih
stolova

Na stolove se sa zidne strane postavljaju Doka-oplatne ploče 3-S plus (**F**) širine 9,7 cm.

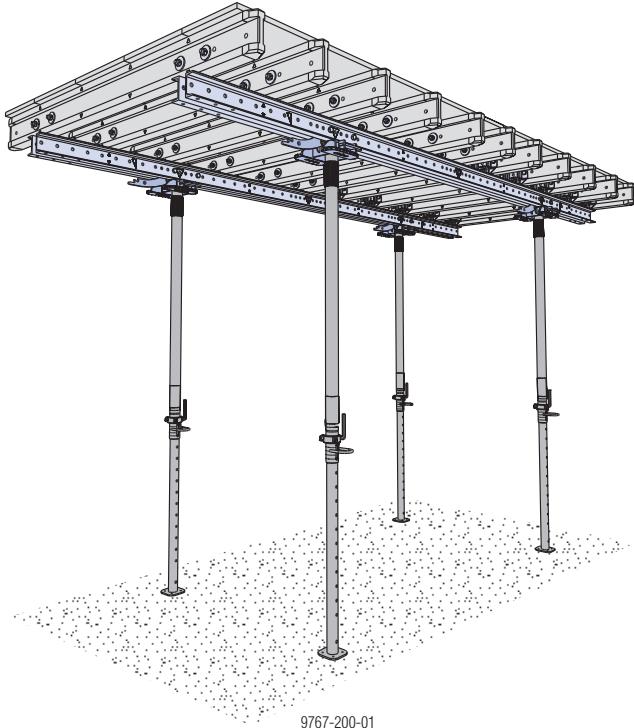


9767-278-01

Visinsko prilagođavanje

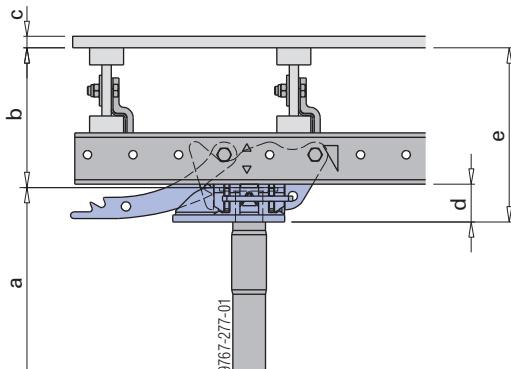
Visine stropa do 5,80 m (standardni stol)

Za ove visine Dokematic-stol izvodi se pomoću Doka-stropnih podupirača Eurex 20 top, odn. Eurex 30 top



Stezanje u Dokematic-zakretnoj glavi za stro-pne podupirače Eurex 20 top i 30 top!

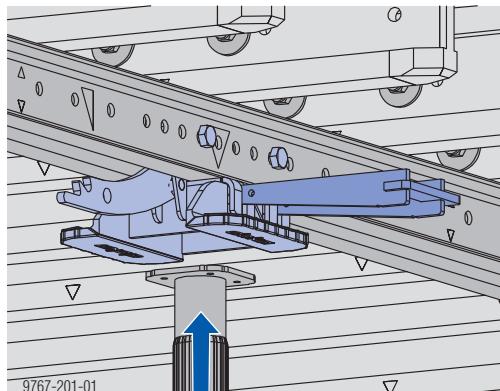
- Dimenzija ploče podupirača od 12x12 cm do 14x14 cm.
- Debljina ploče podupirača od 6 do 8 mm.



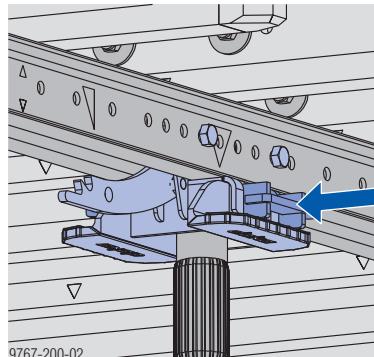
- a ... Duljina izvlačenja Doka-stropnog podupirača Eurex top
b ... 32,8 cm
c ... Oplatne ploče 21 ili 27mm
d ... 8,9 cm
e ... Visina konstrukcije stola bez oplatnih ploča 40,9 cm

Montaža stropnih podupirača

- ▶ Otvorite klin Dokematic-zakretnе glave i ugurajte podupirač.



- ▶ Klin pritegnite čekićem.



- Fiksna cijev gore povećava stabilnost.
- Radi lakše dostupnosti matice za namještanje fiksna cijev može se nalaziti i dolje.
- Dugački stropni podupirači mogu se ugrađivati i pri zakrenutoj Dokematic-zakretnoj glavi.
- Počevši od visine stropa od 3,50 m nadalje klin osigurajte rascjepkom 5mm jer je od te visine nadalje ograničena vizualna kontrola.

Visine stropa do oko 7,30 m

Dokamatic-okvir stola proširuje područje primjene Dokamatic-stola na visinama stropa do oko 7,30 m.

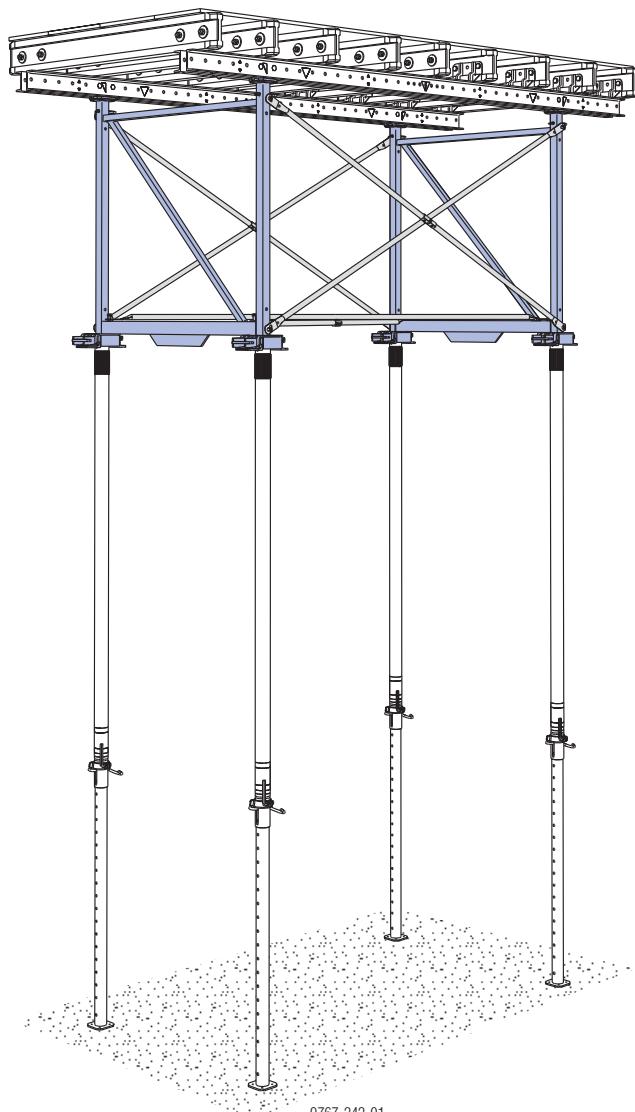
- Brza nadogradnja za 1,50 m
- Mogućnost montaže s Dokamatic-priklučkom skele na Dokamatic-stolu
- Priklučivanje podupirača na isti način kao i kod Dokamatic-zakretne glave 40
- Integrirani klinovi sa zatvaračem za priključivanje dijagonalnih križeva iz Doka-sistema nosivih skela Staxo
- Limovi za centriranje za vilicu za premještanje DM 1,5t

Kruti spoj s gornjom konstrukcijom povećava nosivost stropnih podupirača za po 10 kN:

- Dop. nosivost kod Eurex 20 top:
 - pri punoj duljini izvlačenja: 30 kN
 - uvučeno za min. 30 cm: 35 kN
- Dop. nosivost kod Eurex 30 top: 40 kN



Daljnje informacije potražite u informacijama za korisnike „Stropni podupirači Eurex top“.



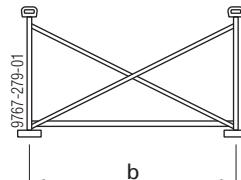
Kod premještanja pomoći DoKarta obratite pozornost na sljedeće:

- duljina razdjelnog nosača (Doka-nosač H20) 3,90 m umjesto standardne duljine 2,65 m
- koristite nastavak za DoKart

Potrebni materijal

	Broj okvira stola					
	2		3		4	
	Duljina stola (m)	4	5	4	5	4
Dijagonalni križ 9.150	-	-	-	-	9	-
Dijagonalni križ 9.200 ili 12.200	-	-	-	6	-	-
Dijagonalni križ 9.250	3	-	-	-	-	-
Dijagonalni križ 9.300	-	3	-	-	-	-
Dijagonalni križ 12.150	-	-	-	-	-	9
Dijagonalni križ 18.100	-	-	6	-	-	-
Dokamatic-okvir stola 1,50m	2	2	3	3	4	4
Dokamatic-priklučak skele	4	4	6	6	8	8
Svornjak s oprugom 16mm	4	4	6	6	8	8
Stropni podupirač Eurex top	4	4	6	6	8	8
Vezni svornjak 10cm	6	6	8	8	10	10
Rascjepka 5mm	6	6	8	8	10	10

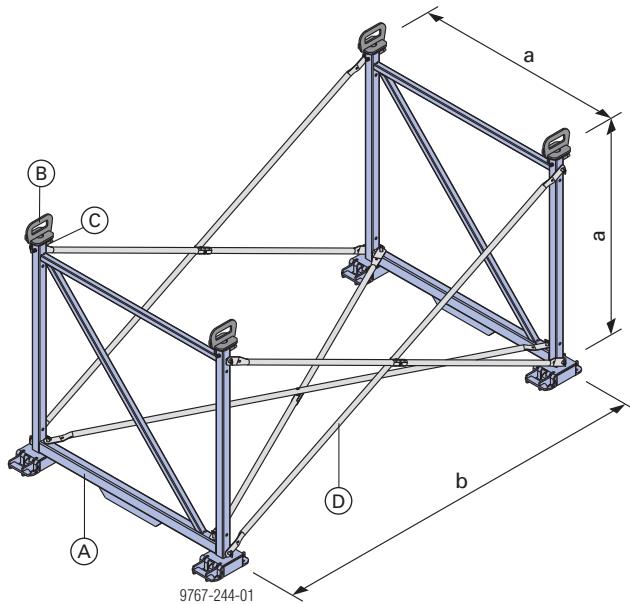
Razmaci okvira



Dijagonalni križ	b [cm]
9.150	103,0
9.200	167,7
9.250	225,0
9.300	279,4
12.150	127,7
12.200	183,9
18.100	146,2

Montaža

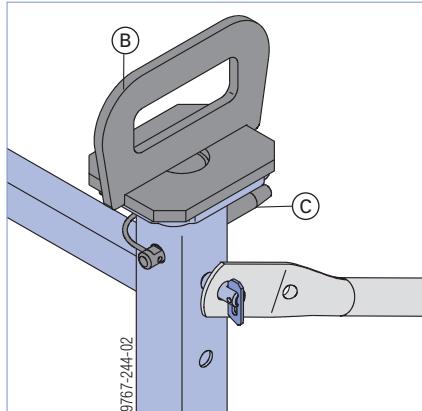
- Ugradite dijagonalne križeve (**D**) okomito i vodoravno te ih odmah nakon naticanja na klinove osigurajte zatvaračem.
- Umetnute Dokematic-priklučak skele (**B**) u Dokematic-okvir stola i osigurajte ga svornjakom s oprugom 16mm (**C**).



a ... 1,50 m
b ... varijabilno prema dimenzijama Dokematic-stola

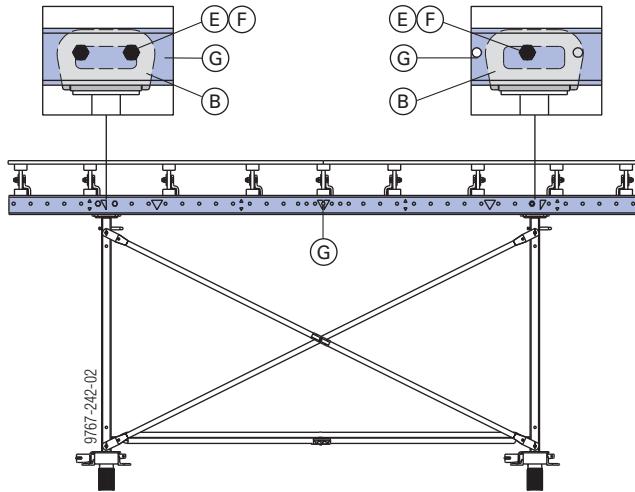
- A** Dokematic-okvir stola 1,50m
- B** Dokematic-priklučak skele
- C** Svornjak s oprugom 16mm (nije sadržan u opsegu isporuke)
- D** Dijagonalni križ prema tablici

Detalj priklučka skele:



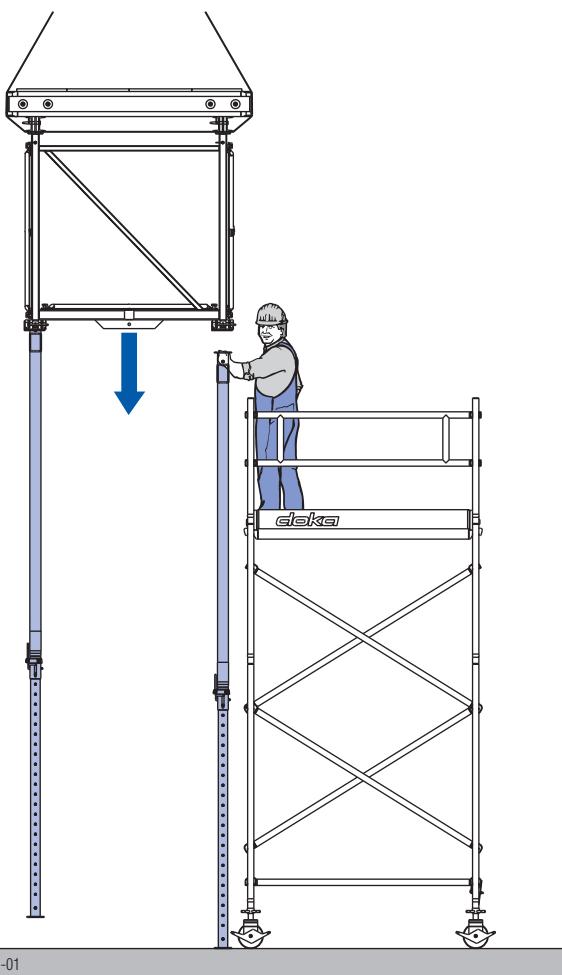
Pričvršćivanje gornje konstrukcije:

- Pomoću dvije Dokematic-trake za premještanje 13,00m i dizalice postavite gornju konstrukciju na prethodno montiranu nosivu skelu.
- Ugradite vezne svornjake 10cm (**E**) za spajanje gornje konstrukcije stola (**G**) i osigurajte ih rascjepkama 5mm (**F**). (Drugi vezni svornjak na nekom uzdužnom spoju sprečava pomicanje gornje konstrukcije).



Montaža stropnih podupirača

- Dizalicom podignite čitavu jedinicu uvis i s vozne skele Z ugradite stropne podupirače (pričvršćivanje kao kod standardnog stola).



Visine stropa veće od 7,30 m

Kod visina stropa većih od 7,30 m Dokamatic-stol moguće je kombinirati sa **Staxom, odn. sa d2.**



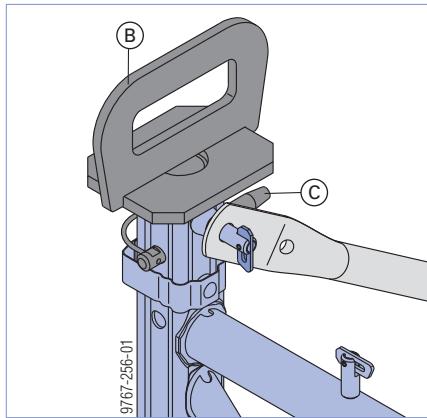
Za detaljne upute za montažu i premještanje nosivih skela pogledajte informacija za korisnike „Nosiva skela Staxo“.



Za različite razmake okvira potrebna su dimenzioniranja ovisna o projektu.

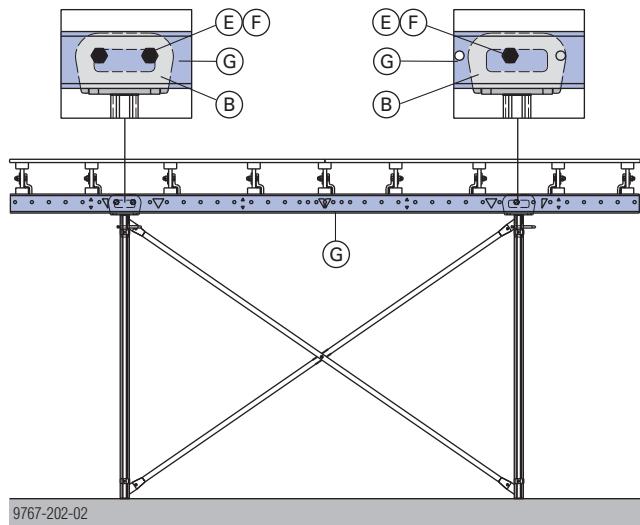
Montaža

- Najgornju etažu nosive skele Staxo pripremite na tlu (ukrutite je dijagonalnim križevima).
- Umetnите Dokamatic-priklučak skele (**B**) u okvir Staxo, odn. d2 i osigurajte ga svornjakom s oprugom 16mm (**C**) (nije sadržan u opsegu isporuke).

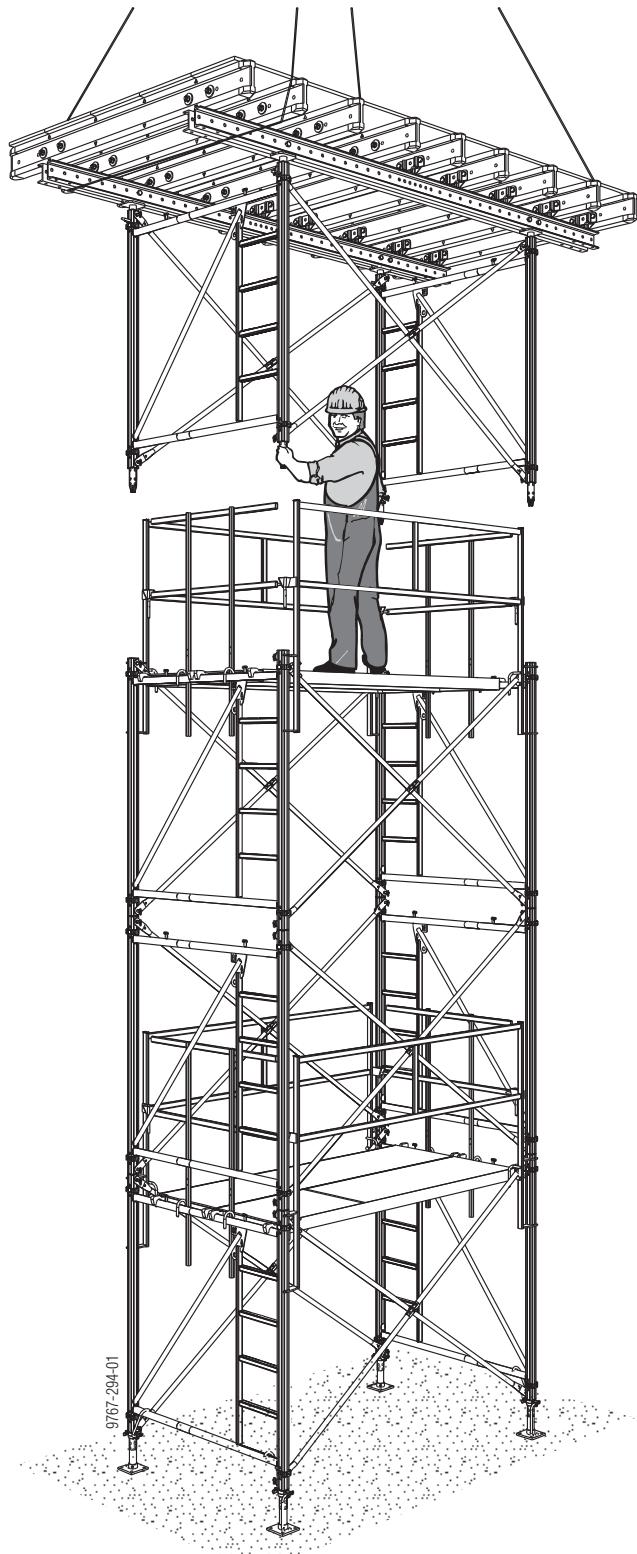


Pričvršćivanje gornje konstrukcije:

- Pomoću dvije Dokamatic-trake za premještanje 13,00m i dizalice postavite gornju konstrukciju stola (**G**) na prethodno montiranu najvišu etažu.
- Ugradite vezne svornjake 10cm (**E**) za spajanje gornje konstrukcije stola (**G**) i osigurajte ih rascjepkama 5mm (**F**). (Drugi vezni svornjak na nekom uzdužnom spoju sprečava pomicanje gornje konstrukcije).



- Pomoću dvije Dokamatic-trake za premještanje 13,00m i dizalice postavite čitavu povezanu jedinicu na prethodno montiranu nosivu skelu Staxo, odn. d2 i spojite ih (koristite montažne obloge ili pokretnu skelu).



Prilagođavanje debljini stropa

Prilagođavanje potrebnog debljini stropa vrši se:

- premještanjem Dokamatic-zakretnih glava (rubni podupirači)
- dodatnom ugradnjom međupodupirača, koji se poput rubnih podupirača pričvršćuju pomoću Dokamatic-zakretnih glava ili Dokamatic-priklučak podupirača

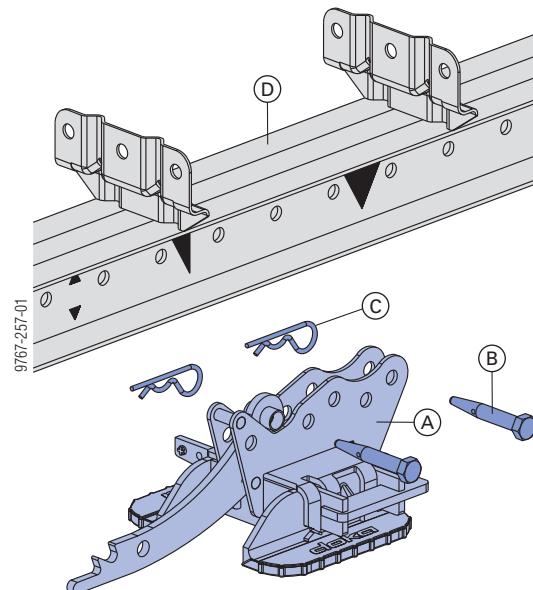
Točno pozicioniranje može se vidjeti u poglavlju „Dimenzioniranje“.

Ugradnja međupodupirača, odn. premještanje Dokamatic-zakretnih glava 40

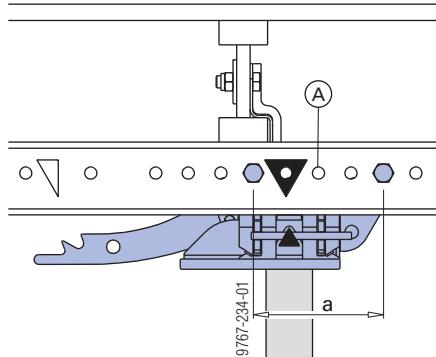
Oznake na Dokamatic-stolnom nosaču 12 olakšavaju pravilno pozicioniranje.

Montaža

- Dokamatic-zakretnu glavu (**A**) pričvrstite pomoću isporučenog veznog svornjaka (**B**) u Dokamatic-stolnom nosaču 40 (**D**) i osigurajte je rascjepkom 5mm (**C**) .



- Sve zakretne glave nekog stola postavite u istom smjeru.
▪ Stolove uvijek montirajte tako da zapinjavač zakretne glave bude okrenuta prema rubu stola (u smjeru izvlačenja).

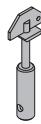


a ... 21,4 cm

Ako funkcija zakretanja nije potrebna, dodatnim veznim svornjakom moguće ju je fiksirati u položaju (**A**) zakretne glave.

Montaža međupodupirača

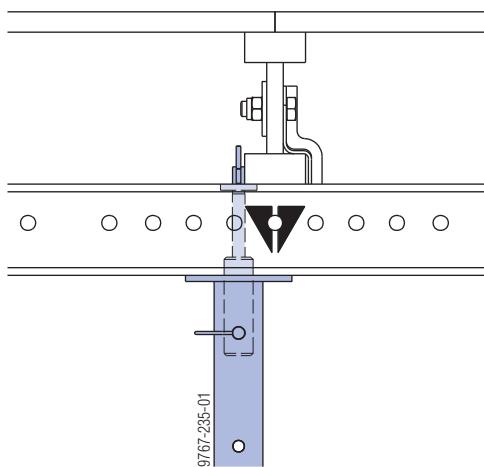
s Dokamatic-priklučkom podupirača



Dokamatic-priklučak podupirača omogućava osobito lako pričvršćivanje međupodupirača na stolni nosač.

Međupodupirači su potrebni prvenstveno onda kad je prilagođavanje većim debljinama stropa (povećanom stropnom opterećenju) potrebno samo na nekim katovima.

Daljnji slučaj primjene je podupiranje rubnih podvlaka, a time i priključivanje na višenamjenske profile WS10 ili WU12.



Uputa:

Međupodupirače postavite što bliže odgovarajućim oznakama.

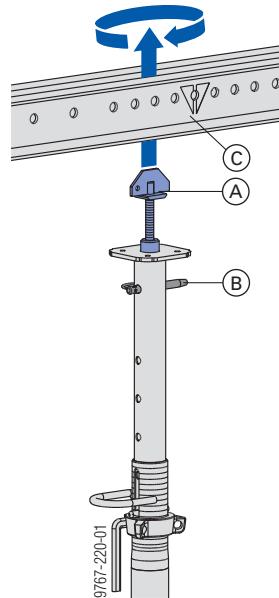


Važna uputa:

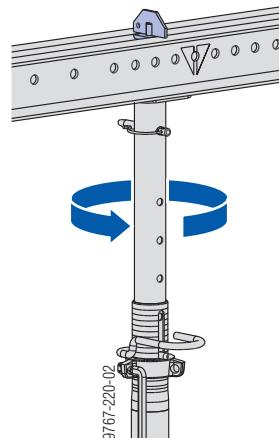
- Nije moguće povećanje nosivosti stropnog podupirača niti prenošenje momenta kao kod Dokamatic-zakretne glave 40!
- Glavni podupirači stola (najmanje 4 komada) uvijek moraju biti pričvršćeni pomoću Dokamatic-zakretne glave 40!

Montaža

- Nataknite Dokamatic-priklučak podupirača (**A**) na stropni podupirač i osigurajte ih svornjakom s oprugom 16mm (**B**).
- Odvrnite vreteno priključka podupirača sve do graničnika.
- Pomoću stropnog podupirača uvedite nastavak podupirača u stolnom nosaču (**C**), zakrenite za 90° i povucite prema dolje.



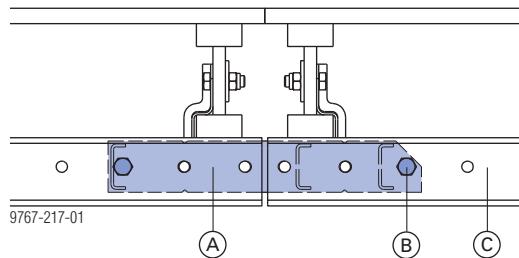
- Stropni podupirač pričvrstite zakretanjem na stolnom nosaču.



Spojevi stola

u smjeru primarnih nosača

Elemente je moguće spajati veznim elementom FF20/50Z i veznim svornjakom 10cm po svakom sastavu stolnih nosača.



A Vezni elementi FF20/50Z

B Vezni svornjak 10cm + rascjepka 5mm

C Dokematic-stolni nosač 12

Uputa:

Kod izjednačavanja ili zbog tolerancija koristite izjednačujući spojku FF20/50 (pogledajte poglavje „Dimenziioniranje - oplatna ploča/varijante izjednačavanja“):

Spojku u stolnom nosaču učvrstite **samo jednim veznim svornjakom** (čista vlačna veza). U protivnom postoji opasnost od preopterećenja.

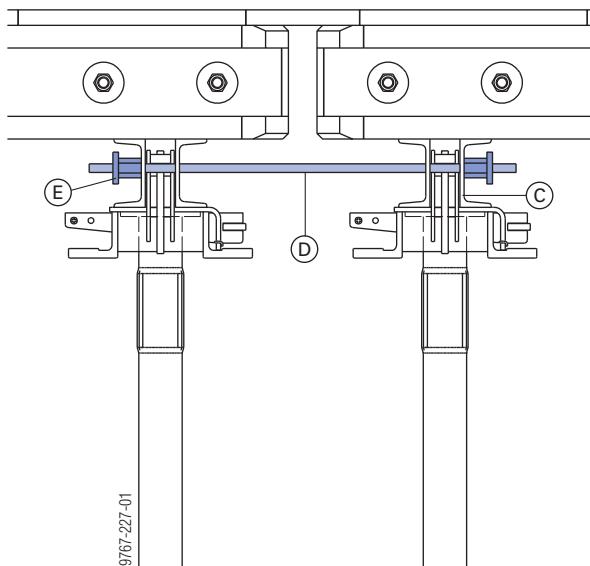
Osigurajte vezni svornjak **rascjepkom 5mm!**

u smjeru sekundarnih nosača

Spajanje stolova moguće je npr. pomoću sidra 15,0 i matici.

Uputa:

Tek **lagano** pritegnite maticu!



C Dokematic-stolni nosač 12

D Sidro 15,0

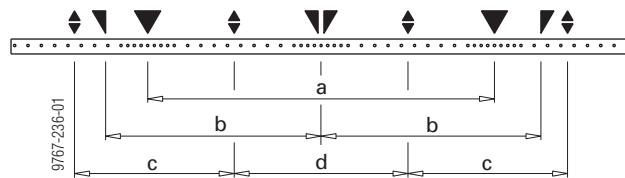
E Matica komplet, br. art. 500340002

Dimenzioniranje

Dimenzioniranje – Dokamatic-stol bez oplatne ploče

U tablicama poglavlja „Dimenzioniranje“ uzeto je u obzir radno opterećenje od 20% vlastitog tereta svježeg betona, no ne manje od 1,5 kN/m² (150 kg/m²).

Oznake na Dokamatic-stolnom nosaču 12



max. debljina stropa / dop. izjednačavanje

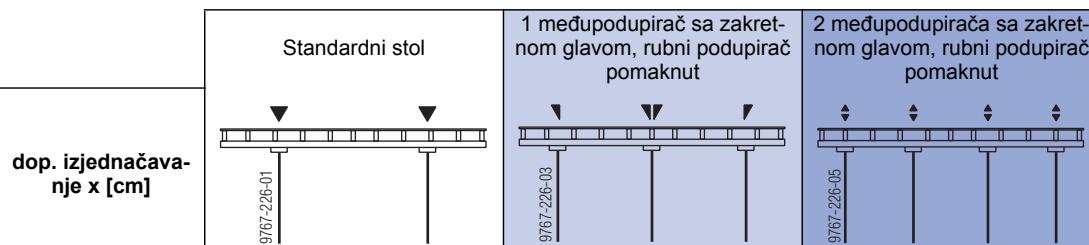
Oplatnu ploču i varijante izjednačavanja potrebno je odabratи ovisno o debljini stropa (pogledajte poglavje „Dimenzioniranje – oplatna ploča/varijante izjednačavanja“).

Razmaci u cm

Duljina stolnog nosača	2 podupirača po stolnom nosaču	3 podupirača po stolnom nosaču	4 podupirača po stolnom nosaču	
	a	b	c	d
4,00 m	211	138	107	104
5,00 m	279	177	128	140

Format stola [m]	Tip podupirača	dop. izjednačavanje x [cm]		Standardni stol	1 međupodupirač sa zakretnom glavom, rubni podupirač pomaknut	2 međupodupirača sa zakretnom glavom, rubni podupirač pomaknut
		Varijanta 1 i 2	Varijanta 3	max. debljina stropa [cm]	max. debljina stropa [cm]	max. debljina stropa [cm]
Eurex 20	0	0	30	43	56	
	20	40	27	39	52	
	30	60	26	38	50	
	40	80	25	37	48	
	60	--	23	34	45	
	80	--	21	32	42	
2,50x5,00	0	0	35	50	65	
	Eurex 20 (uvučeno za min. 30 cm)	20	40	32	46	60
		30	60	30	44	58
		40	80	29	43	56
		60	--	27	40	52
		80	--	25	37	49
2,50x4,00	0	0	40	57	75	
	Eurex 20 (uvučeno za min. 30 cm)	20	40	37	53	69
		30	60	35	51	67
		40	80	34	49	64
		60	--	32	46	60
		80	--	30	43	56
Eurex 30	0	0	37	56	71	
	Eurex 20 (uvučeno za min. 30 cm)	20	40	35	52	66
		30	60	34	50	64
		40	80	32	48	61
		60	--	30	45	57
		80	--	28	42	54
Eurex 30	0	0	43	65	82	
	Eurex 20 (uvučeno za min. 30 cm)	20	40	41	60	76
		30	60	39	58	74
		40	80	37	56	71
		60	--	35	52	67
		80	--	33	49	62
Eurex 30	0	0	50	75	84	
	Eurex 20 (uvučeno za min. 30 cm)	20	40	47	69	84
		30	60	45	67	84
		40	80	43	64	82
		60	--	40	60	77
		80	--	38	57	71

Oplatnu ploču i varijante izjednačavanja potrebno je odabrati ovisno o debijini stropa (pogledajte poglavlje „Dimenzioniranje – oplatna ploča/varijante izjednačavanja“).



Format stola [m]	Tip podupirača	dop. izjednačavanje x [cm]		max. debijina stropa [cm]	max. debijina stropa [cm]	max. debijina stropa [cm]
		Varijanta 1 i 2	Varijanta 3			
2,00x5,00	Eurex 20	0	0	38	54	70
		20	40	34	49	63
		30	60	33	47	61
		40	80	31	45	58
		60	--	29	41	54
	Eurex 20 (uvućeno za min. 30 cm)	80	--	26	38	50
		0	0	44	63	81
		20	40	40	57	73
		30	60	38	55	71
		40	80	36	52	68
2,00x4,00	Eurex 30	60	--	33	48	63
		80	--	31	44	58
		0	0	50	72	84
		20	40	46	65	84
		30	60	44	63	81
	Eurex 20	40	80	42	60	78
		60	--	38	55	72
		80	--	36	51	67
		0	0	47	70	84
		20	40	43	64	81
	Eurex 20 (uvućeno za min. 30 cm)	30	60	41	61	78
		40	80	39	58	74
		60	--	36	54	68
		80	--	33	50	64
		0	0	55	81	84
	Eurex 30	20	40	50	74	84
		30	60	48	71	84
		40	80	45	68	84
		60	--	42	63	73
		80	--	39	58	67
	Eurex 30	0	0	63	84	84
		20	40	57	84	84
		30	60	55	81	84
		40	80	52	78	84
		60	--	48	72	79
		80	--	45	67	70

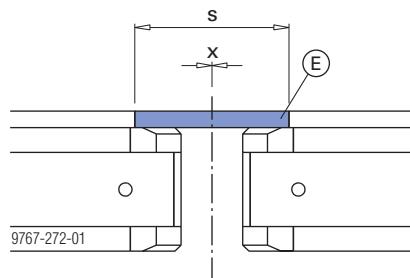
Dimenzioniranje - oplatna ploča/varijante izjednačavanja

Prethodne napomene

Između stolova se uvijek u smjeru stola umeće uzdužna traka oplatne ploče. To znači:

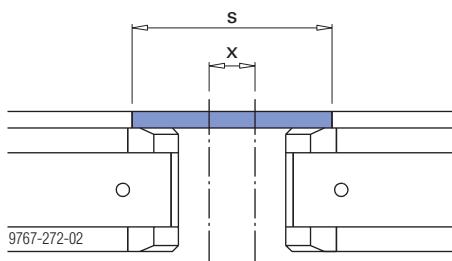
- Oplatna ploha je za 20 cm manja od dimenzije sustava (2,00, odn. 2,50 m).
- Najmanja širina oplatne trake (**E**) stoga iznosi 20 cm - to odgovara izjednačenju 0.
- Prilikom izjednačavanja stoga uvijek obratite pozornost na razliku između stvarne mjere izjednačavanja **x** i širine potrebne trake oplatne ploče **s**.

Primjer s izjednačavanjem 0



s ... Širina trake oplatne ploče 20 cm
x ... 0 cm

Primjer s izjednačavanjem x između nazivnih mjera stola



s ... Širina trake obloge oplate
x ... stvarna mjera izjednačavanja

Napomena uz mjeru **x**:

Utjecaj izjednačavanja na stol razlikuje se ovisno o odabranoj varijanti izjednačavanja (1 do 3).

Pomoću vrijednosti **x** i debljine stropa odabire se odgovarajući stol iz tablice Dokamatic-stolova.

Napomena u vezi načina rada:

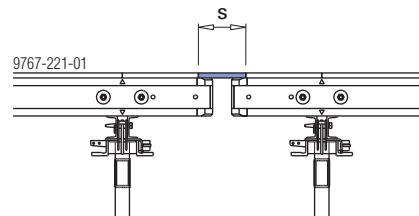
- Širine otvora do 30 cm – mogućnost ugradnje ploča odozgo.
- Širine otvora veće od 30 cm – mogućnost ugradnje ploča odozdo s vozne skele.

Tablične vrijednosti temelje se na Doka-oplatnim pločama 3-SO. Druge ploče, npr. višeslojne ploče, zahtijevaju vlastito dimenzioniranje.

Izjednačavanja u poprečnom smjeru

Varijanta 1

samo premoščivanje oplatnom pločom



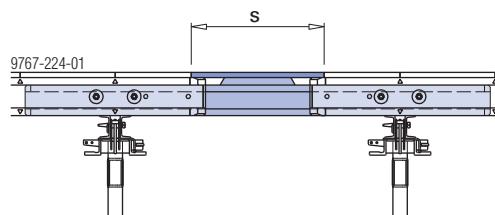
Dopuštene debljine stropa u cm

x	0	5	10	15	20	25	30
s	20	25	30	35	40	45	50
3-SO 21mm	50	35	25	20	--	--	--
3-SO 27mm	80	65	50	40	35	30	20

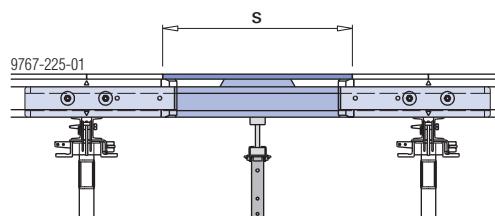
Pomoću vrijednosti **x** ponovno provjerite odabranu izvedbu stola.

Varijanta 2 i 3

Dokamatic-nosač za umetanje bez podupiranja (varijanta 2)



Dokamatic-nosač za umetanje i središnje podupiranje (varijanta 3)



Dopuštene debljine stropa u cm

x	20	30	40	50	60	70	80
s	40	50	60	70	80	90	100
3-SO 21mm	60	60	25/50*	25/35*	25	20	--
3-SO 27mm	85	85	50/80*	50/65*	50	40	35

Pomoću vrijednosti **x** ponovno provjerite odabranu izvedbu stola.

* Vrijedi samo u slučaju kontinuirano postavljenih ploča (npr. širine 60 cm) ili centrične raspodjele ploča (npr. 30+30 cm – ne 50+10 cm).

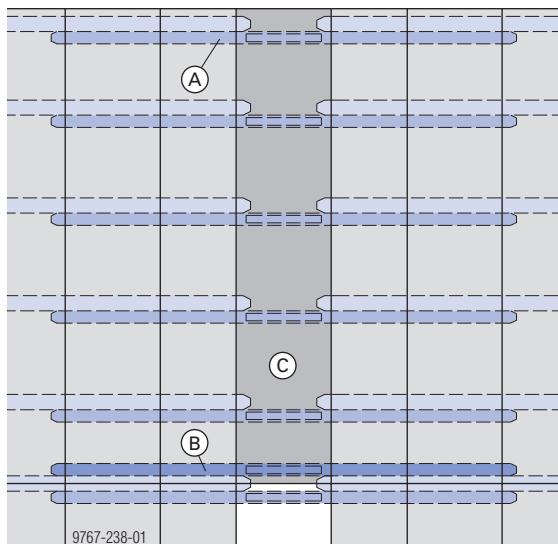


Kod većih debljina stropa nosač za umetanje moguće je ugraditi s podlogom prema dolje i pričvrstiti ga klinom na stolnom nosaču na pravoj visini. To omogućava **veće širine izjednačavanja**.

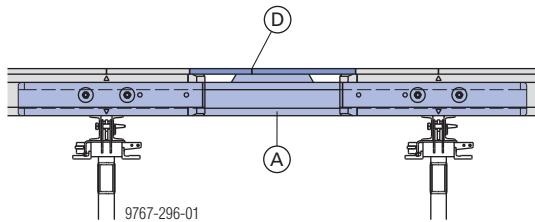
Molimo Vas da se konzultirate sa svojim tehničarom za Doka oplatu.

Položaj Dokamatic-nosača za umetanje

- Nosač za umetanje (**A**) postavite na krajevima stola što bliže rubu.
- Nosač za umetanje ne postavljajte dalje od razmaka nosača stola.
- Dodatni nosač za umetanje (**B**) umetnите na sastavu oplatne ploče (**C**).



Sastav ploča (**D**) uvijek unutar podloge nosača za umetanje (**A**).



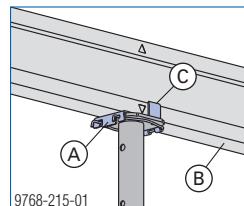
Ako nije moguće ispuniti taj zahtjev, tada se nosač za umetanje može ugraditi s podlogom prema dolje i pričvrstiti klinom na stolnom nosaču na pravoj visini.

Uključivanje podupirača u područje izjednačavanja:



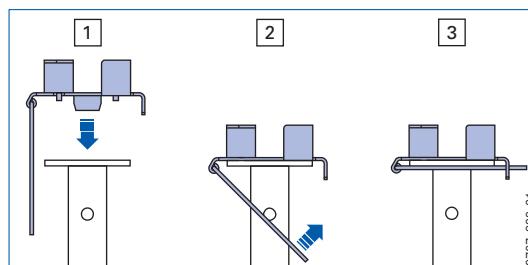
Podupiranje područja izjednačavanja

Ovo dodatno podupiranje izvodi se pomoću nosača oplate H20, pridržavajućih glava H20 DF i stropnih podupirača Eurex.



- A** Pridržavajuća glava H20 DF
- B** Doka-nosač H20
- C** Provrt u pridržavajućoj glavi
(za pričvršćivanje pomoću vijke za ivericu 4x35)

- Pridržavajuću glavu H20 DF postavite na unutrašnju cijev stropnog podupirača i učvrstite je stremenom izrađenim iz čelika za opruge.

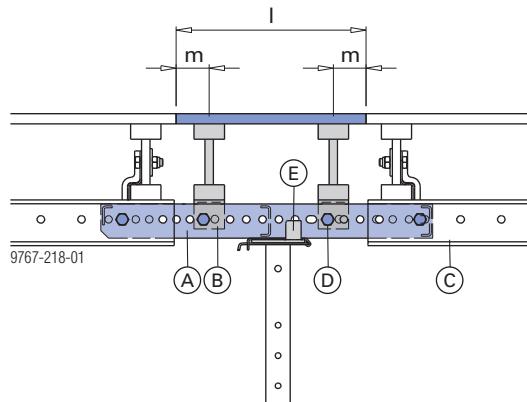


Izjednačavanja u uzdužnom smjeru

s izjednačujućom spojkom FF20/50

Uputa:

Područje izjednačavanja poduprite stropnim podupirачem po sredini – na taj način nema utjecaja na dimenzioniranje stola. U protivnom je potrebna statička provjera.



l ... mjera ploča za izjednačavanje
 m ... max. 10cm

A Izjednačujuća spojka FF20/50

B Spojka za nosače Top50

C Dokamatic-stolni nosač

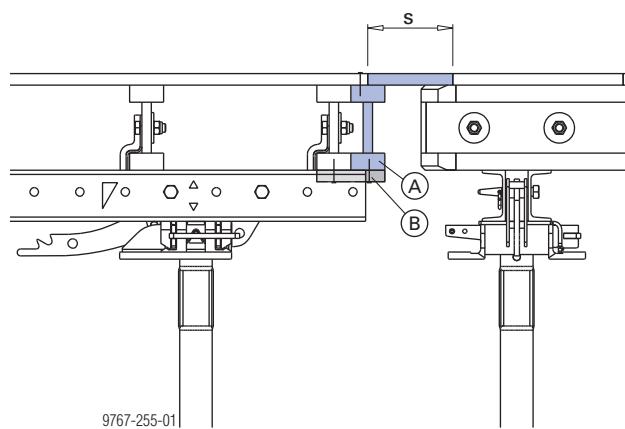
D Vezni svornjak 10cm + rascjepka 5mm

E Pridržavajuća glava H20 DF

Spojku u stolnom nosaču učvrstite **samo jednim veznim svornjakom** (čista vlačna veza). U protivnom postoji opasnost od preopterećenja.

Osigurajte vezni svornjak **rascjepkom 5mm!**

Kombinacija Dokamatic-stolova u uzdužnom i u poprečnom smjeru



s ... mjera ploče

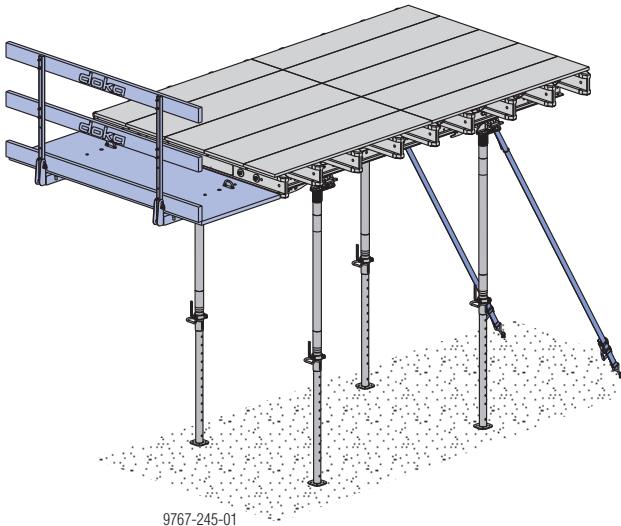
A Doka-nosač H20

B Daska s čavlima (obveza gradilišta)

Nosač (**A**) mora biti predmontiran!

Stolovi za oplaćivanje rubova stropova

Kod Dokamatic stolova za rubno područje podvlake, oplate rubova i bočna zaštita mogu biti već integrirani.



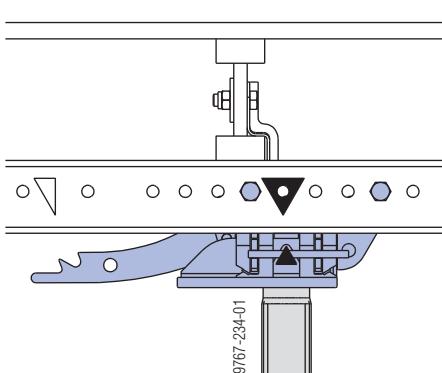
9767-245-01



OPREZ

Opasnost od prevrtanja stolova na rubu stropa uslijed stršećih platformi i u slučaju rubnih podupirača pomaknutih prema unutra!
Kod oplata rubova i podvlaka k tome se javljaju i vodoravne sile u smjeru ruba stropa!

- Sve rubne stolove potrebno je stoga osigurati po jednim odgovarajućim vlačnim razupiranjem po primarnom nosaču! (Tijekom osiguravanja potrebna je podrška dizalice).
- Stolove za oplaćivanje rubova stropova uvek montirajte tako da zapinjачa zakretne glave bude okrenuta prema rubu stola (u smjeru izvlačenja).



9767-234-01

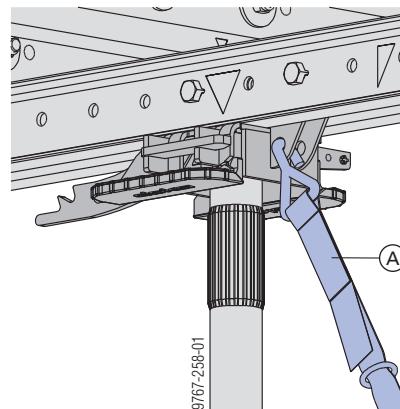
Vlačno razupiranje trakom za povezivanje 5,00 m i Doka-brzim sidrom 16x125 mm

Dop. vlačna sila po traci za povezivanje: 10 kN

Obratite pozornost na dodatne sile iz razupiranja kod opterećenja stupova!

Vlačno razupiranje na Dokamatic-zakretnoj glavi

- Traku za povezivanje 5,00m objesite izravno na Dokamatic-zakretnoj glavi.

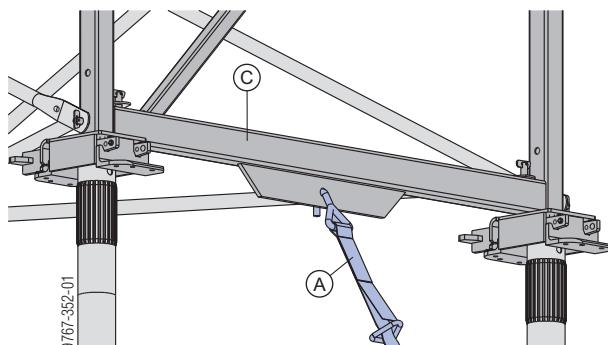


9767-258-01

A Traka za povezivanje 5,00m

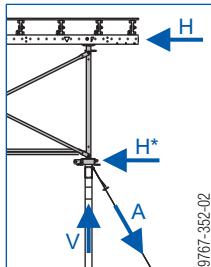
Vlačno razupiranje na Dokamatic-okviru stola

- Objesite traku za povezivanje 5,00m u provrt Dokamatic-okvira stola.



A Traka za povezivanje 5,00m

C Dokamatic-okvir stola



H ... vodoravna sila

H* ... vodoravna sila u visini razupiranja

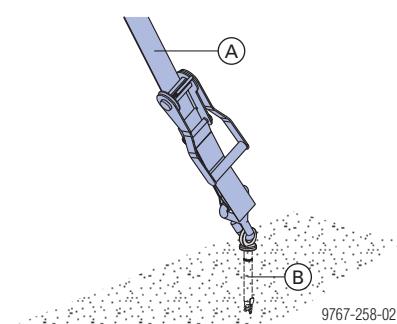
V ... rezultirajuća okomita sila iz H, odn. H*

A ... razuporna sila

Obratite pozornost na povećanje razuporne sile uslijed niže smještene razuporne točke!

Sidrenje u tlu

► Pomoću Doka-brzog sidra izvršite sidrenje u tlu – objesite i zategnite traku za povezivanje.

**A** Traka za povezivanje 5,00m**B** Doka-brzo sidro

Doka-brzo sidro višestruko je primjenjivo – kao alat za uvijanje dovoljan je čekić.

Dop. opterećenje u mladom betonu i u otvrdnutom betonu C20/25 s karakterističnom tlačnom čvrstoćom betonske kocke $f_{ck,cube} \geq 14 \text{ N/mm}^2$:

$$F_{dop.} = 5,0 \text{ kN} \quad (R_d = 7,5 \text{ kN})$$



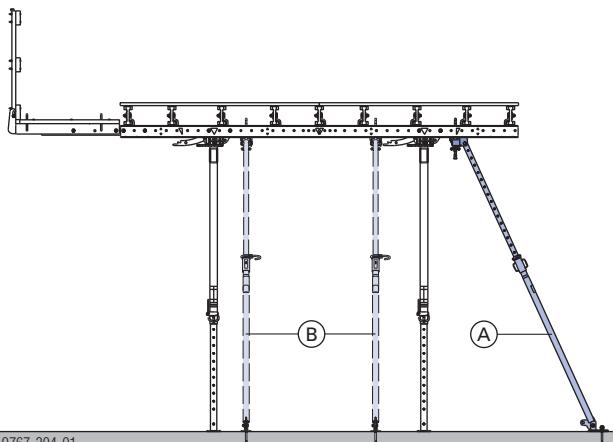
Pridržavajte se uputa za ugradnju!

U slučaju izrade sidrišta u tlu uz korištenje tipki drugih proizvođača valja izvršiti statičko ispitivanje.

Pridržavajte se važećih propisa sa ugradnju dotičnih proizvođača.

Vlačno razupiranje ili tlačno podupiranje

Dokamatic-stolove moguće je učvrstiti prilagodljivim podupiračima tako da se ostvari čvrstoća na vlačna i tlačna naprezanja.

**A** Učvršćivanje u uzdužnom smjeru**B** Učvršćivanje u poprečnom smjeru

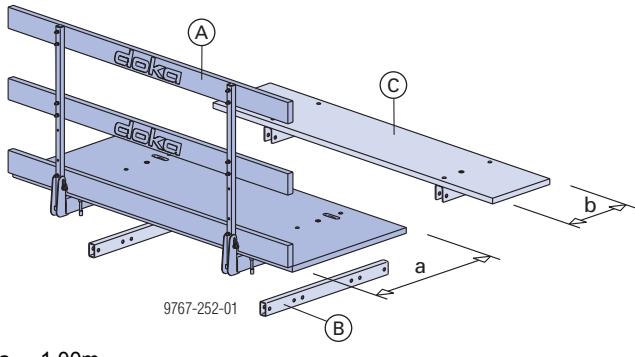
Obuhvaća:

- prilagodljivi podupirač 340 IB, odn. 540 IB
- glava potpornjaka EB
- Doka-brzo sidro

Dokamatic-stolna platforma

Već montirana, preklopna, brzo primjenjiva gotova platforma širine od 1,00 m za udoban i siguran rad.

- Na raspolaganju su 2 duljine platforme:
 - 2,45m – za Dokamatic-stolove širine 2,50m
 - 1,95m – za Dokamatic-stolove širine 2,00m
- Velika sigurnost za rubne stolove
- Jednostavna montaža pomoću čekića
- Integrirani priključci za sistemske oplate rubova
- Proširenje platforme širine 0,50m u sistemu
- Sklopiva ograda za uvlačenje rubnih stolova u unutrašnjost zgrade



a ... 1,00m
b ... 0,50m

- A** Dokamatic-stolna platforma
B Dokamatic-profil platforme 1,00m
C Dokamatic-proširenje platforme

Dop. radno opterećenje bez Dokamatic-proširenja platforme: 200 kg/m²

Klasa opterećenja 3 u skladu s EN 12811-1:2003

Dop. radno opterećenje s Dokamatic-proširenjem platforme: 150 kg/m²

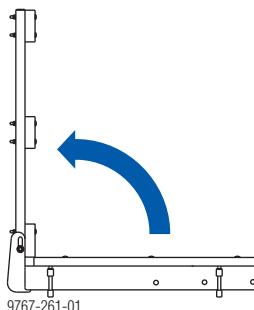
Klasa opterećenja 2 u skladu s EN 12811-1:2003

Montaža

Stolne platforme po mogućnosti montirajte već na tlu.

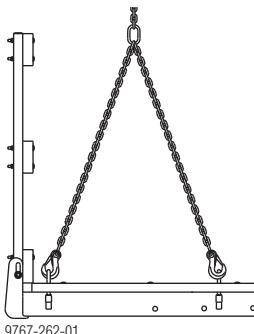
Priprema Dokamatic-stolne platforme:

- Rasklopite ogradu prema gore i aretirajte je.



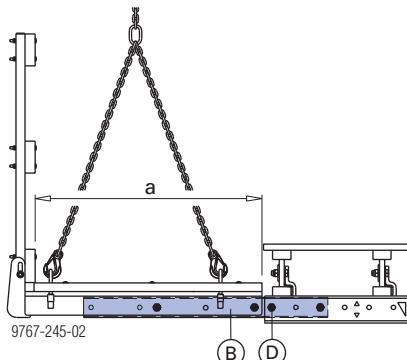
Premještanje Dokamatic-stolne platforme:

- Pričvrstite Dokamatic-stolnu platformu četverostrukim ovješenjem (npr. Doka-kombiovješenje 3,20m).



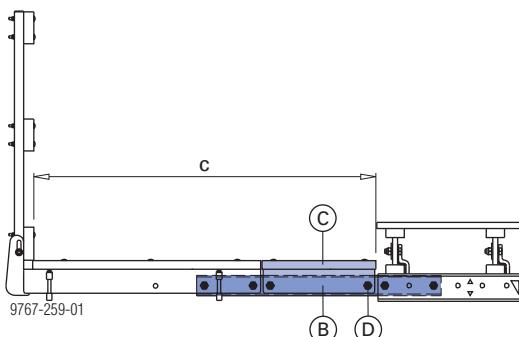
Pričvršćivanje na Dokamatic-stolu

- Montirajte Dokamatic-profile platforme na stolu (**B**) sa po 2 vezna svornjaka 10cm (**D**) i osigurajte ih rascjepkom.
- Postavite Dokamatic-stolnu platformu na profil platforme i osigurajte je veznim svornjakom 10cm i rascjepkom.



Primjer s Dokamatic-proširenjem platforme

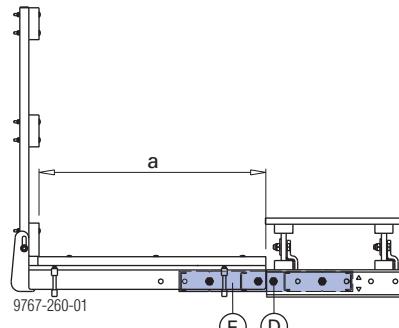
- Montirajte Dokamatic-profile platforme (**B**) na pretvodno opisani način.
- Postavite Dokamatic-stolnu platformu na profil platforme (na vanjske provre) i osigurajte je veznim svornjakom 10cm i rascjepkom.
- Postavite proširenje platforme (**C**) i osigurajte ga veznim svornjakom 10cm (**D**) i rascjepkom.



c ... ukupna širina 1,50m

Alternativna mogućnost pričvršćenja pomoću vezne spojke Top50 Z

Ako nije potrebno proširenje platforme, umjesto Dokamatic-profilu platforme može se koristiti **vezna spojka Top50 Z**.



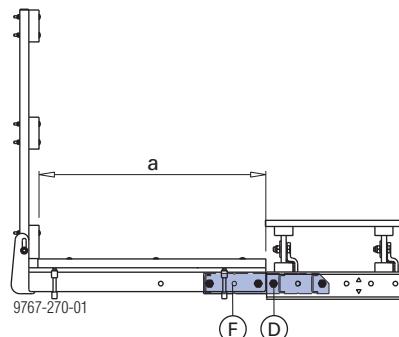
a ... 1,00m

D Vezni svornjak 10cm + rascjepka 5mm

E Vezna spojka Top50 Z

Alternativna mogućnost pričvršćenja pomoću veznog elementa FF20/50 Z

Ako nije potrebno proširenje platforme, umjesto Dokamatic-profilu platforme može se koristiti **vezna spojka Top50 Z**.



a ... 1,00m

D Vezni svornjak 10cm + rascjepka 5mm

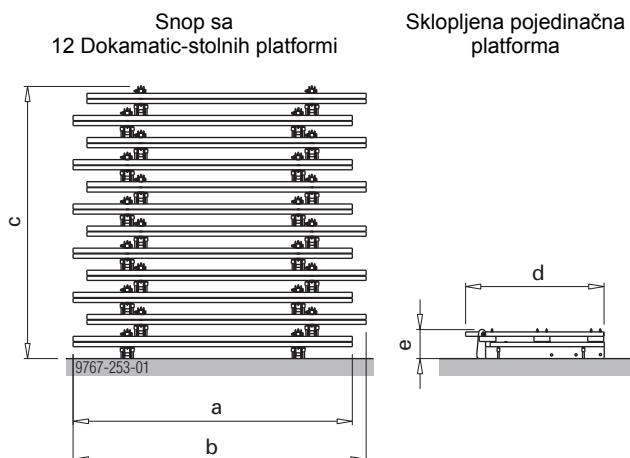
F Vezni element FF20/50 Z



OPREZ

- Iz statičkih je razloga vezni element FF20/50 Z kod ovog pričvršćivanja potrebno umetnuti sa zakošenim uglom prema gore.

Transport, slaganje i skladištenje



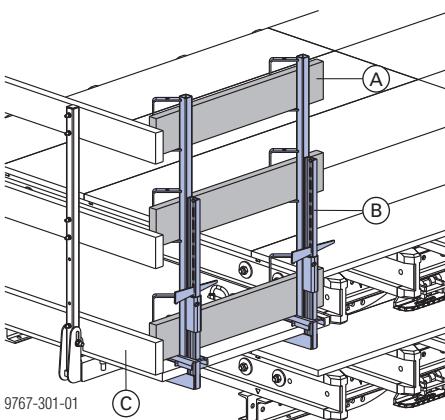
Dimenzije u cm	Dokematic-stolna platforma 1,00/2,50m	Dokematic-stolna platforma 1,00/2,00m
a	245,0	195,0
b	253,0	203,0
c	239,0	
d	122,0	
e	25,5	

Čeona ograda

Na krajevima platforme valja predvidjeti odgovarajuću bočnu zaštitu.

Bočnu zaštitu montirajte već na tlu na složene elemente stola koji su pripremljeni na Dokematic-stolnim platformama.

Stega zaštitne ograde S



A Daska za ogradu min. 15/3 cm (obveza gradilišta)

B Stega zaštitne ograde S

C Dokematic-stolna platforma

Zaštitna ograda sastoji se od:

- 2 kom. stega zaštitne ograde S
- 3 kom. daske za ogradu min. 15/3 cm (obaveza građilišta)

Postavljanje:

- Stege zaštitne ograde klinovima učvrstite na oblozi Dokematic-stolne platforme (područje stezanja od 2 do 43 cm).
- Daske za ogradu osigurajte s po jednim čavljom 28x65 za nosače ograde.

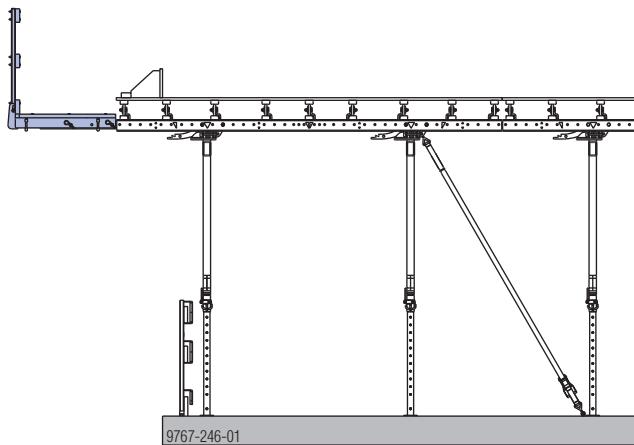


Pridržavajte se informacija za korisnike „Stega zaštitne ograde S“!

Rubni stolovi bez podvlake

s Dokamatic-stolnom platformom

Ovaj primjer prikazuje Dokamatic-stol u standardnoj izvedbi i montiranu Dokamatic-stolnu platformu.

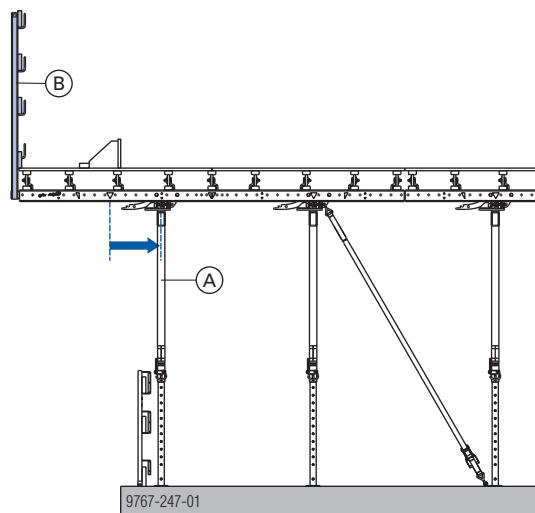


s pomaknutim rubnim podupiračima (bez Dokamatic-stolne platforme)

U ovom je primjeru stropni podupirač (**A**) pomaknut prema unutra u odnosu na standardni stol.

Time nastaje dostatna površina stola kao radno područje izvan oplate.

Ograđivanje se izvodi npr. pomoću pomične ograde T 1,80 m (**B**).



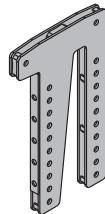
Uputa:

Podnu rubnu zaštitu potrebno je odvojiti u području držača ograde.



Rubni stolovi s podvlakom

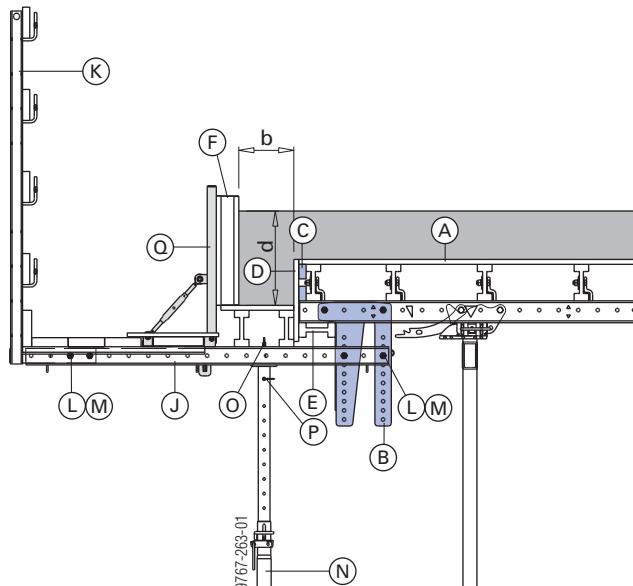
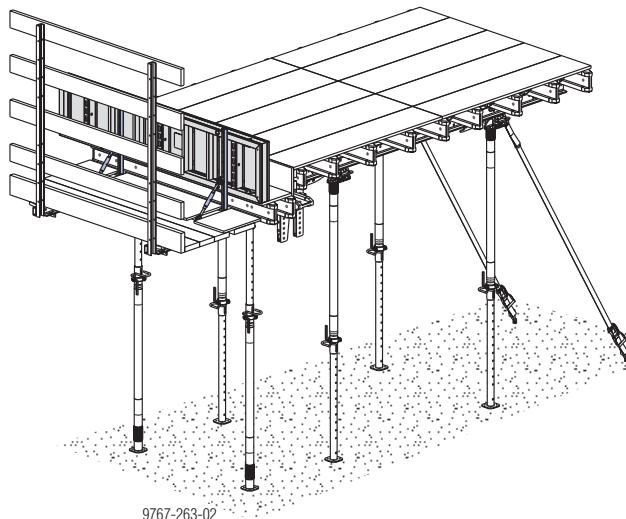
S Dokamatic-grednom spojkom 60cm



- Za podvlake od 20 do 60 cm u rasteru od 5 cm (međumjere uslijed prilagođavanja projektu)
- Brza montaža (vezni svornjaci 10cm)
- Podloga za bočni Doka-nosač H20
- Niski troškovi/vremena planiranja
- Dodatno sidrenje za posebne konstrukcije

Varijanta sa stegom za vjenac T 0,40m

Prikladno za visine oplaćivanja do 65 cm



b ... ovisno o duljini višenamjenskog profila (J) i nosivosti korištenog stropnog podupirača (N).

A Dokamatic-stol (standardna izvedba)

B Dokamatic-gredna spojka 60cm

C Dokamatic-čeona gredica 4x8cm 2,60m

D Oplatna ploča

E Doka-nosač H20 top

F Framax-ovirni element (veličina po potrebi)

J Višenamjenski profil WS10 Top50

K Pomična ograda T 1,80m
(opcionalno s držačem podne rubne zaštite T 1,80m)

L Vezni svornjak 10cm

M Rascjepka 5mm

N Stropni podupirač Eurex top

O Dokamatic-priklučak podupirača

P Svornjak s oprugom 16mm

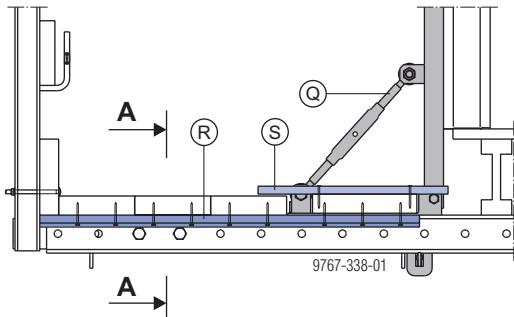
Q Stega za vjenac T 0,40m

Uputa:

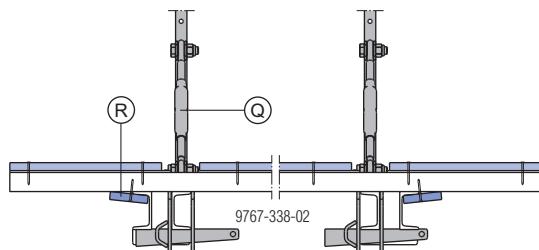
Nakon postavljanja oplate i zadnjeg finog namještanja pritegnite stezni klin stege za vjenac T sve do povratnog udara.

Širina utjecaja [m]	Visina oplaćivanja d [cm]
1,25	65,0
1,75	55,0

- Osigurajte mosnice od prevrtanja pomoću traka oplatne ploče (pričvršćivanje vijcima, npr. Torx 6x60).
Otvore obloge od mosnica u području stege za vijenac po potrebi je moguće prekriti trakama oplatne ploče pričvršćenima čavlima.



Presjek A-A



Q Stega za vijenac T 0,40m

R Traka oplatne ploče (osiguranje od prevrtanja)

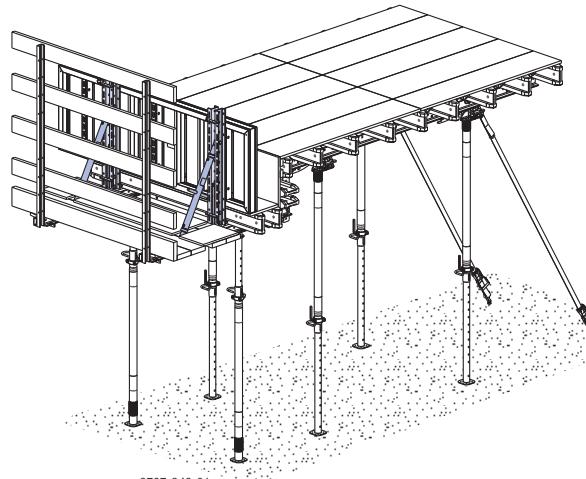
S Traka oplatne ploče (pokrov)

Uputa:

Trake oplatne ploče (**R**) uvijek postavite na vanjskom U-profilu višenamjenskog profila. Stegu za vijenac T 0,40m uvijek postavite na unutarnjem U-profilu višenamjenskog profila.

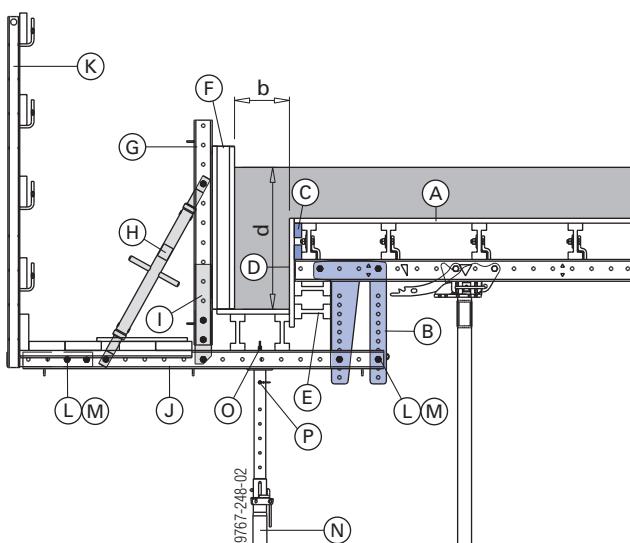
Varijanta s potpornjakom s vretenom

Prikladno za visine oplaćivanja do 90 cm.



Kod većih podvlaka ova varijanta zahtijeva primjenu višenamjenskih profila WU12 (pozicija (**J**)).

Potreban je zasebni statički proračun.



b ... ovisno o duljini višenamjenskog profila (**J**) i nosivosti korištenog stropnog podupirača (**N**) .

d ... max. 90 cm

A Dokamatic-stol (standardna izvedba)

B Dokamatic-gredna spojka 60cm

C Dokamatic-čeona gredica 4x8cm 2,60m

D Oplatna ploča

E Doka-nosač H20 top

F Framax-okvirni element (veličina po potrebi)

G Višenamjenski profil WS10

H Potpornjak s vretenom T6 73/110cm

I Vezni element FF20 50

J Višenamjenski profil WS10 Top50

K Pomična ograda T 1,80m
(opcionalno s držaćem podne rubne zaštite T 1,80m)

L Vezni svornjak 10cm

M Rascjepka 5mm

N Stropni podupirač Eurex top

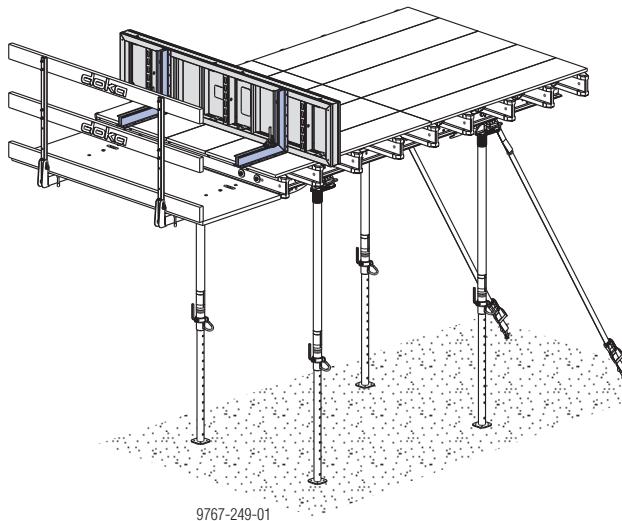
O Dokamatic-priklučak podupirača

P Svornjak s oprugom 16mm

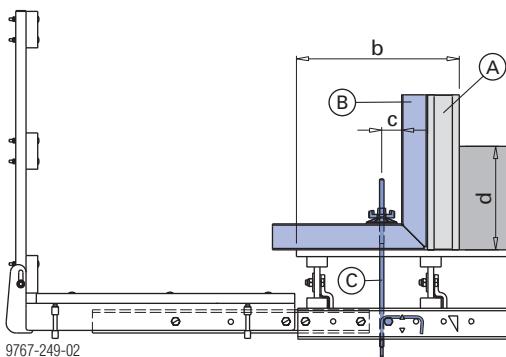
- Osiguranje mosnica od prevrtanja i pokrivanje raspora kao kod varijante sa stegom za vijenac T 0,40m.

Oplate rubova

s Framax-kutnom steznom vodilicom



9767-249-01



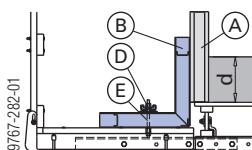
9767-249-02

b ... područje namještanja počevši od 57 cm

c ... 6 do 16 cm

d ... debљina stropa max. 40 cm

Varijanta: kutna stezna vodilica montirana na stolnu platformu



A Framax-okvirni element

B Framax-kutna stezna vodilica

C Dokamatic-rubna stega

D Super ploča 15,0

E Sidro 15,0 duljine oko 25 cm

Uputa:

Nakon postavljanja oplate i zadnjeg finog namještanja još jedanput pritegnite super ploču 15,0.

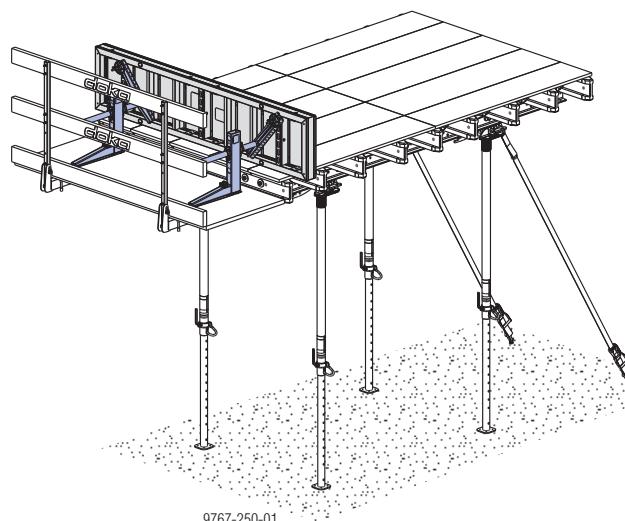
Oplatnu ploču izbušite svrdlom promjera 20 mm.

Nepotrebna mesta zatezanja na gradilištu zatvorite kombi sidrenim čepovima R20/25.

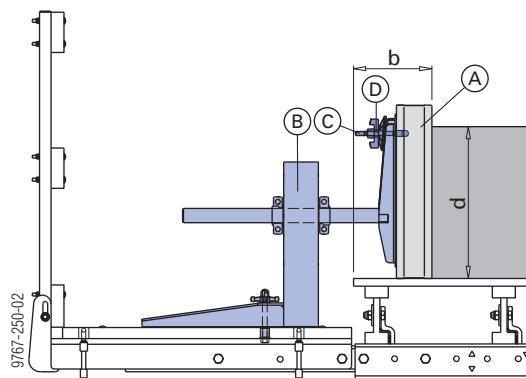


Stolove po mogućnosti koristite za istu primjenu, npr. uvijek kao rubne stolove - time se izbjegavaju nepotrebni provrti u stolovima.

s Dokamatic-jedinicom za skidanje oplate



9767-250-01



b ... područje namještanja od 10 cm do 58 cm

d ... debљina stropa, pogledajte tablicu

A Framax-okvirni element

B Dokamatic-jedinica za skidanje oplate 50cm

C Framax-stezni vijak 4-8cm

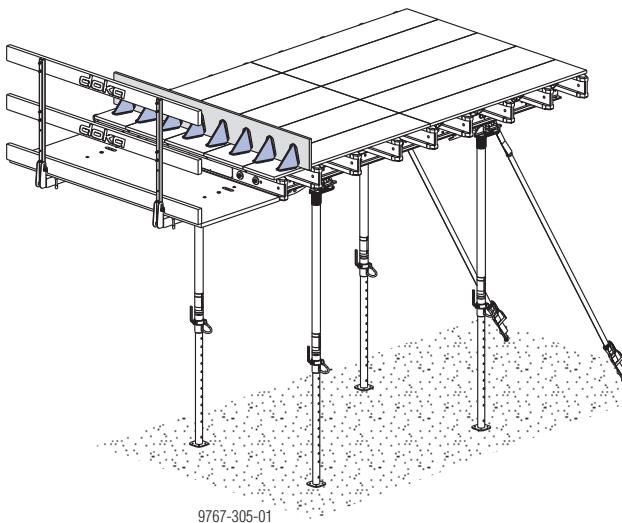
D Super ploča 15,0

Vezni element između Dokamatic-stolne platforme i stola	Širina platforme [m]	Max. debљina stropa d [cm]
Dokamatic-profil platforme 1,00m	1,00	50
Vezna spojka Top50 Z	1,00	40
Vezni element FF20/50 Z	1,00	40

Dop. opterećenje Dokamatic-stolne platforme tijekom betoniranja: 150 kg/m² (vrijedi za sve varijante s podupiranjem rubne oplate na platformi).

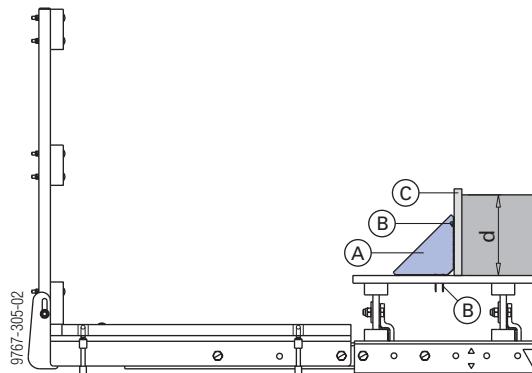
Klasa opterećenja 2 u skladu s EN 12811-1:2003

s univerzalnim držačem rubne oplate 30 cm



Primjeri primjene

Konstrukcija A: učvršćivanje čavlima



d ... Debljina stropa max. 30 cm

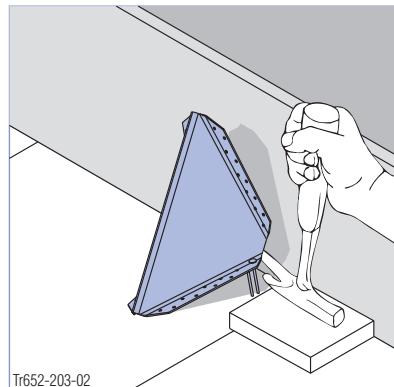
A univerzalni držač rubne oplate 30 cm

B čavao 3,1x80

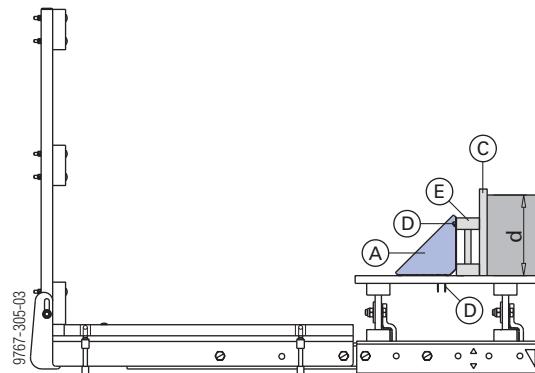
C Doka-oplatna ploča 3-SO

Savjet za skidanje oplate:

- Uklonite čavle na strani na kojoj se skida oplata.
- Postavite čekić u slobodan kut (uz drvenu podlogu radi zaštite ploče).
- Izdignite držač rubne oplate.



Konstrukcija B: učvršćivanje vijcima za ivericu



d ... Debljina stropa max. 30 cm

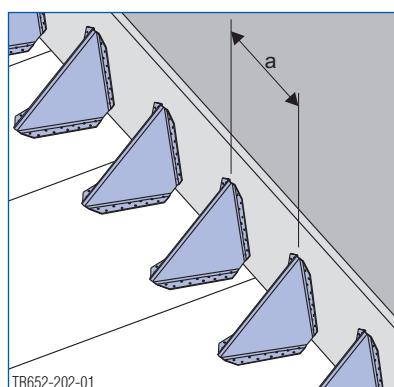
A Univerzalni držač rubne oplate 30cm

C Doka-oplatna ploča 3-SO

D Vijci za ivericu 4x40 (puni navoj)

E Doka-nosač H20

Dimenzioniranje



Učvršćenje	Konstrukcija	20	25	30	max. širina utjecaja a kod debljine stropa [cm]
4 kom. čavao 3,1x80	A	90	50	30	
vijci za ivericu 4x40 (puni navoj)	B	220	190	160	

Premještanje

Vodoravno premještanje / prevoženje

DoKart

DoKart je sredstvo za podizanje na akumulatorski pogon koje omogućava pomicanje Doka-oplatnih stolova pomoću samo jednog čovjeka.

Akumulator je koncipiran za dnevni pogon. Punjenje se vrši priključivanjem na električnu mrežu tijekom noći.

Podizanje i spuštanje oplatnih stolova odvija se hidraulički.



Max. visina pomicanja: 5 km/h (brzina hoda)

Max. nosivost pri centričnom preuzimanju opterećenja:

- bez okvira nastavka DF: 2000 kg
- s jednim okvirom nastavka DF: 1918 kg
- s dva okvira nastavka DF: 1836 kg
- s tri okvira nastavka DF: 1754 kg



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

Primjena u skladu s namjenom

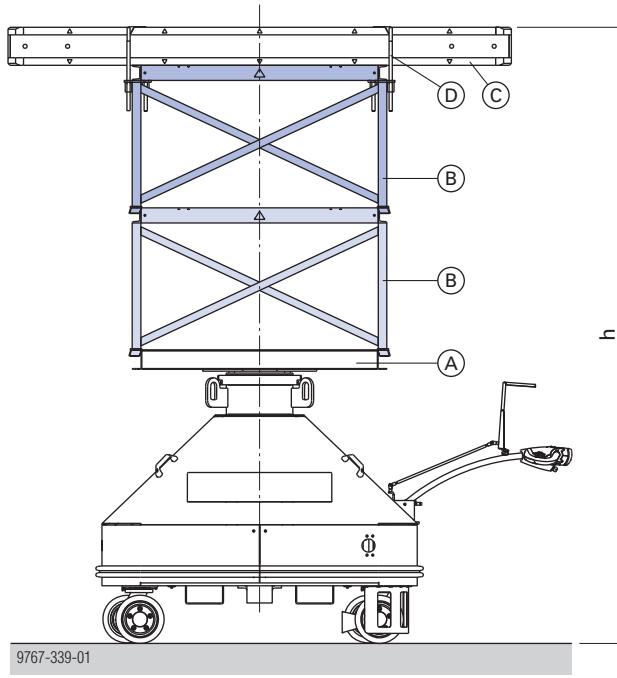
DoKart i okvir nastavka služe isključivo za premještanje Dokaflex i Dokamatic stolova.



- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga dovoljnih dimenzija (npr. beton).
- Max. dopušteni nagib kolnika 3%

Visinsko prilagođavanje

Okvir nastavka DF služi za visinsko prilagođavanje.



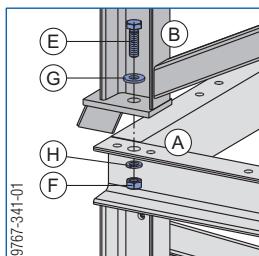
- A Nosivi okvir DoKart
- B Okvir nastavka DF
- C Razdjelni nosač (Doka-nosač H20 2,65m)
- D Stezni stremen 8

Visinska područja uklj. razdjelni nosač

Broj okvira nastavka DF	h min. [cm]	h max. [cm]
0	174,0	344,0
1	249,0	419,0
2	324,0	494,0
3	399,0	569,0

Montaža okvira nastavka DF:

- Okvir nastavka pričvrstite vijčanim materijalom M12 (4 puta) na nosivom okviru DoKarta, odn. na dalnjem okviru nastavka.



Vijčani materijal sadržan je u opsegu isporuke okvira nastavka DF.

- A Nosivi okvir DoKart ili daljnji okvir nastavka DF
- B Okvir nastavka DF
- E Vijak sa šestobridnom glavom M12x40
- F Šesterokutna matica M12
- G Podloška A13
- H Opružni prsten A12

Razdjelni nosač

Za premještanje oplatnih stolova potrebno je dodatno montirati 2 razdjelna nosača.

Odabir razdjelnih nosača:

Duljina razdjelnih nosača (Doka-nosač H20)	
Bez okvira nastavka	$L_{min} = 1,80m$
S okvirom nastavka	$L_{min} = 2,65m$
S Dokamatic-okvirom stola	$L_{min} = a + 1,0m$ b ... min. 0,5 m

A Razdjelni nosač (Doka-nosač H20)

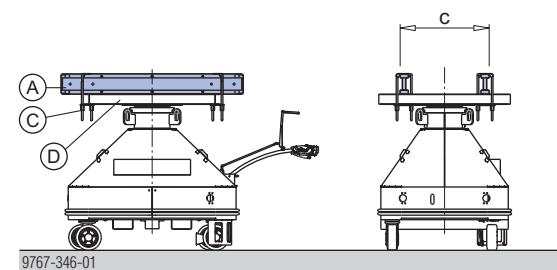
B Nosivi okvir DoKart

C Okvir nastavka DF

D Dokamatic-okvir stola 1,50m

Montaža razdjelnih nosača:

- Pričvrstite obe (Doka-nosača H20) sa po 2 stezna stremena 8 na nosivom okviru DoKarta, odn. na okviru nastavka DF.
Razdjelne nosače postavite simetrično i na razmaku od max. 900 mm.



c ... max. 900 mm

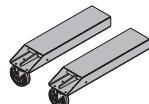
A Razdjelni nosač (Doka-nosač H20)

C Stezni stremen 8 (u opsegu isporuke DoKarta sadržana su 4 komada)

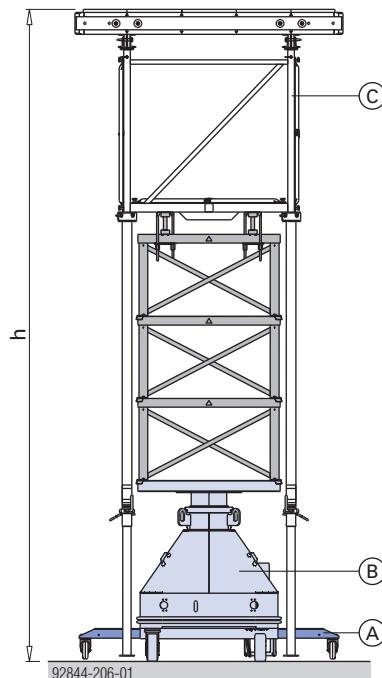
D Nosivi okvir DoKart ili okvir nastavka DF

Dodatna mjera kod oplatnih stolova s Dokamatic-okvirom stola

 Kod oplatnih stolova visine od 5,80 m do 7,30 m s Dokamatic-okvirom stola DoKart je dodatno potrebno opremiti **nastavkom za DoKart**.



Pridržavajte se uputa za rukovanje!



$h \dots 5,80 \text{ m do max. } 7,30 \text{ m}$

A Nastavak DoKart

B DoKart

C Dokamatic-stol s Dokamatic-okvirom stola 1,50m

Položaj ispod oplatnog stola



- Označne stremene stropnih podupirača pričvrstite iznutra prema van kako ne bi smetali prilikom uvlačenja DoKarta.
- Nastavci na DoKartu (ako postoje) također moraju biti potpuno uvučeni.

Ovisno o veličini stola i uvjetima gradilišta DoKart se uvodi pod stol guranjem s čone ili s uzdužne strane.



Na nosivom okviru DoKarta i na okviru nastavka DF nalaze se oznake centričnosti (crvene strelice).

One omogućavaju lakše centrično pozicioniranje ispod stolova.

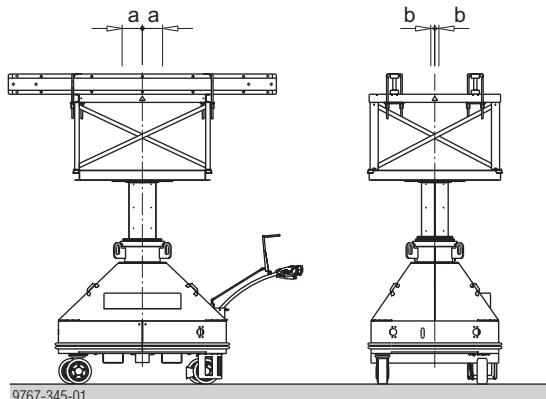


Kod nesimetričnih stolova imajte na umu:
centričnost pozicioniranja odnosi se na težiste.
Pozor kod nesimetričnih stolova (rubni stolovi, stolovi s čeonim oplatama).

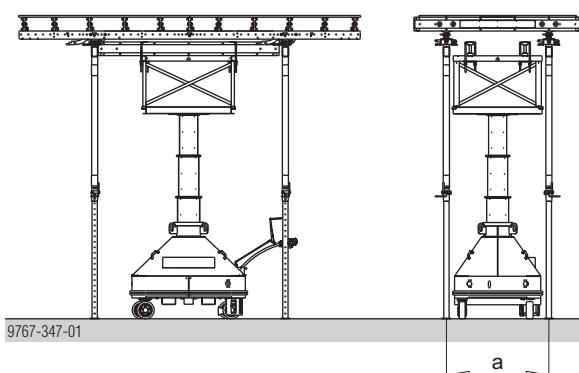
Max. dopušteni ekscentrični položaj u odnosu na težiste:

$a = \text{max. } 200 \text{ mm}$

$b = \text{max. } 100 \text{ mm}$



Primjer:



$a \dots 1450 \text{ ili } 1500 \text{ mm}$

Pomicanje s oplatnim stolom

- ☞** ▪ Osobit oprez potreban je kod:
 - visinskih pomaka
 - stepenica
 - prodora (otvora u podlozi i u zidovima)
 - jakog vjetra
- Zabranjena je primjena pomoćnih prijevoznih sredstava!
- U slučaju duljih stanki ili konačnog parkiranja DoKart parkirajte bez oplate.



UPOZORENJE

- Zabranjeno je prevoziti osobe!
- Prije premještanja uklonite neučvršćene dijelove (npr. prilagodne trake) s oplatnog stola.
- Prije premještanja prekontrolirajte spojeve između stropnih podupirača i oplatnog stola.

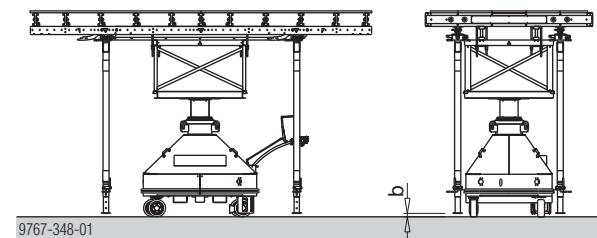


UPOZORENJE

Opasnost od prevrtanja!

Zabranjeno je pomicanje s izvučenim podiznim tornjem.

- Potpuno uvucite stropne podupirače.
- Spustite oplatni stol na visinu od 5 cm iznad tla.
- Po potrebi izvucite nastavke na DoKartu.



b ... max. 5 cm

Nakon odlaganja, odn. pozicioniranja oplatnog stola

- ☞** ▪ Označne stremene stropnih podupirača pričvrstite iznutra prema van kako ne bi smetali prilikom izvlačenja DoKarta.
- Nastavci na DoKartu (ako postoji) također moraju biti potpuno uvučeni.
- Prekontrolirajte klinaste spojeve između stropnih podupirača i oplatnog stola.

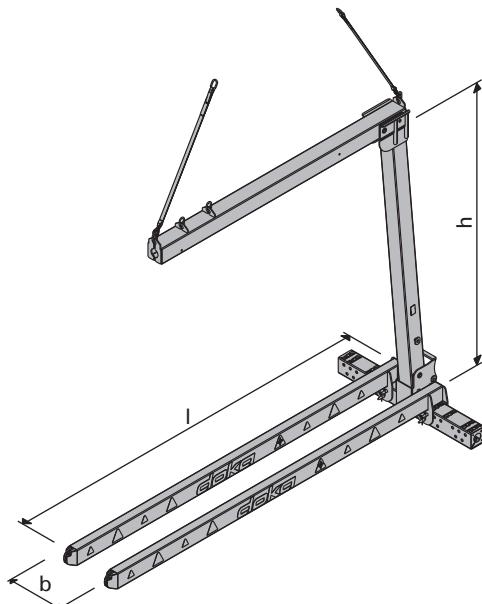
Okomito premještanje vilicom

Vilica DM 1,5 t, prilagodljiva

Za premještanje Dokamatic i Dokaflex stolova na gradilištima se najbolje dokazala primjena vilica.

Prilagodljiva vilica DM 1,5 t pruža, između ostalog, sljedeće prednosti:

- prilagodljiva širina vilice - jedna vilica za sve formate stola
- integrirana užad za vođenje - jednostavno manevriranje ispod stolova za oplaćivanje stropova
- dodatno okomito produljenje - premještanje stolova za oplaćivanje preko 2 etaže



b ... 90, 137, 204 ili 227 cm

l ... 580 cm

h ... 421 cm

Max. nosivost: 1500 kg



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

Funkcija oznaka na vilici

Kod svakog postupka premještanja poželjan je što vodoravniji položaj stola.

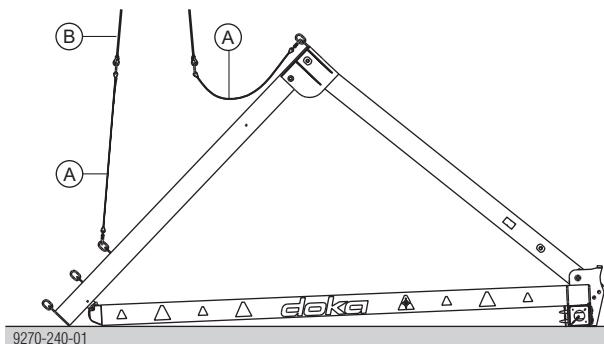
Kad se jednom utvrdi optimalan položaj određenog stola, oznake na vilici služe kao podsjetnik za pozicioniranje prilikom sljedećeg premještanja istih tipova stola.

Oznake uz to predstavljaju i vizualni signal upozorenja za osoblje na gradilištu kad se vilica nalazi u ovješenom položaju.



Parkirni položaj

Lagano vješanje i skidanja dvostrukog ovjesa jer se greda pri odlaganju automatski spušta prema dolje.



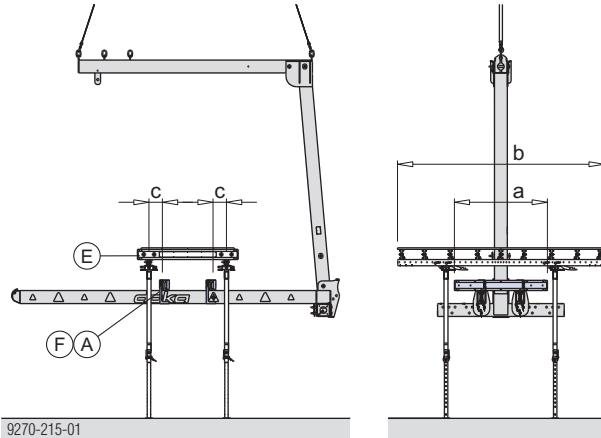
A integrirane trake za podizanje

B dvostruki ovjes

Premještanje stolova poprečno u odnosu na smjer vilice

 Doka-nosači H20 potrebni su samo kod Dokamatic-stolova!

Ako se Dokamatic-stolovi premještaju poprečno u odnosu na smjer vilica, tada su potrebni dodatni Doka-nosači H20 (veća sigurnost od klizanja).



a ... duljina nosača = min. $b/3$ (max. 1,80 m)

b ... duljina stola

c ... max. 300 mm

A Producena spona H20 za vilicu 1,5t

E Dokamatic-stol

F Doka-nosač H20

 U slučaju odstupanja od navedenih vrijednosti potrebne su dodatne mjere.

Molimo Vas da daljnje informacije zatražite od tvrtke Doka.

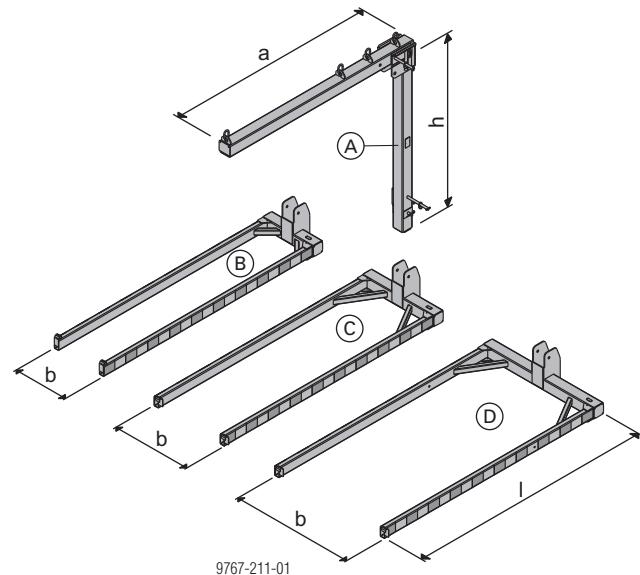
Greda DF i vilica DF

Vilice se sastoje od sljedećeg:

- **grede DF** i
- **vilice DF** s odgovarajućom širinom vilice

Za stolove standardnih veličina preporučuje se širina vilica od 90 cm.

Za teške stolove s montiranom platformom odaberite sustav 1,5 t .



Pregled tipova

	Max. nosivost (težina stola)	1 t	1,5 t
	Max. veličina stola Duljina [m] x Širina [m]	5,0 x 4,0	8,0 x 5,0
greda DF	Poz. (A)	greda DF 1t	greda DF 1,5t
	Duljina grede a [cm]	336,2	456,2
	Svjetla širina h [cm]	280,0	350,0
vilica DF	Poz. (B)	vilica DF 1t/0,90m	vilica DF 1,5t/0,90m
	Širina vilice b [cm]	90,0	90,0
	Poz. (C)	vilica DF 1t/1,30m	vilica DF 1,5t/1,30m
	Širina vilice b [cm]	128,0	128,0
	Poz. (D)	vilica DF 1t/2,00m	vilica DF 1,5t/2,00m
	Širina vilice b [cm]	200,0	200,0
	Duljina vilice l [cm]	380,0	600,0

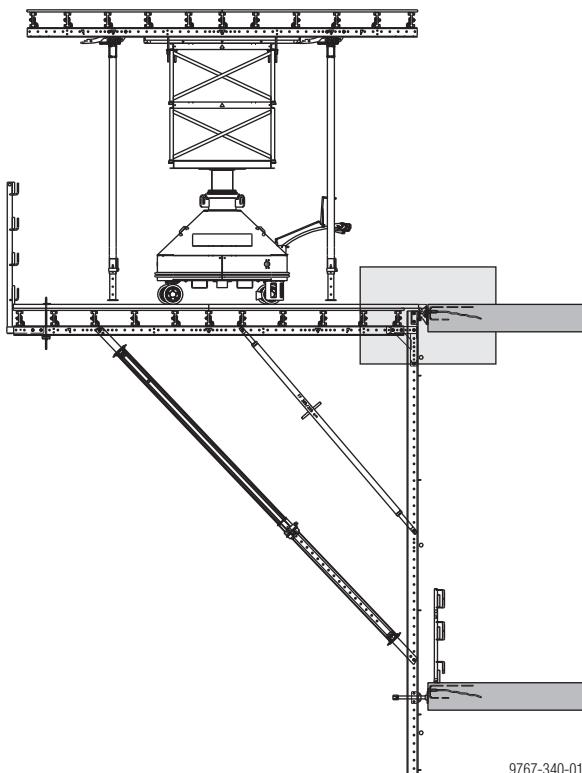
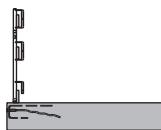


Pridržavajte se uputa za rukovanje!

Platforma za izvlačenje

Po potrebi se pomoću standardnih Doka dijelova može izraditi platforma za izvlačenje.

S izvlačne platforme Dokamatic-stolovi podižu se na sljedeću radnu razinu pomoću Dokamatic-trake za premeštanje 13,00m.



Daljnje informacije pružit će Vam Vaš tehničar za Doka oplatu.

Opće napomene za premještanje

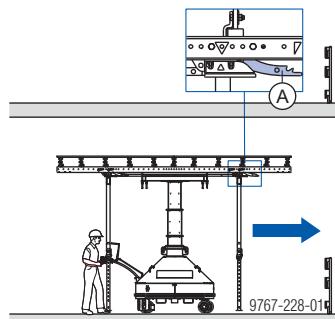


- Stolovi se smiju samostojeće postavljati samo na čvrste vodoravne površine.
- U svakoj fazi gradnje stolove je potrebno postavljati tako da su otporni na udare vjetra.
- Opterećenja – pa čak i kratkotrajno odlaganje buntova ploča – dopuštena su tek nakon potpune montaže u skladu s planom (postavljeni su svi međupodupirači).
- Na stolu se tijekom premještanja i pomicanja ne smiju nalaziti ni osobe niti neučvršćeni predmeti.



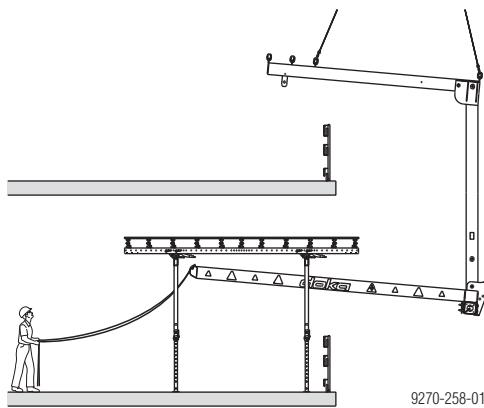
Postupak premještanja

- Postavite DoKart centralno ispod stola.
- Spustite stol.
- Odvezite stol na mjesto premještanja pazeci pritom da zapinjaca zakretne glave uvijek bude okrenuta u smjeru izvlačenja.

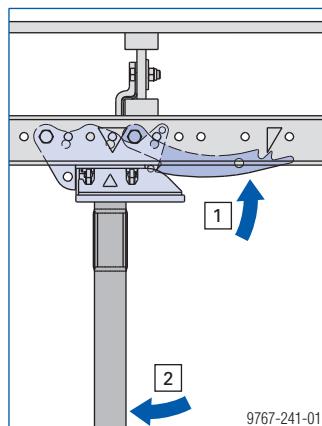


A Zapinjaca zakretne glave

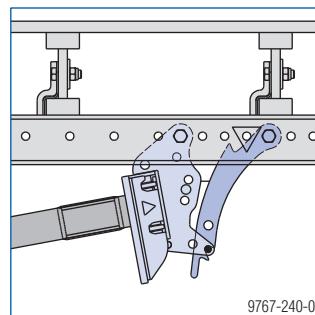
- Odložite stol.
- Izvezite DoKart (za premještanje je već moguće premiti sljedeći stol).
- Uvucite vilicu za premještanje ispod stola.



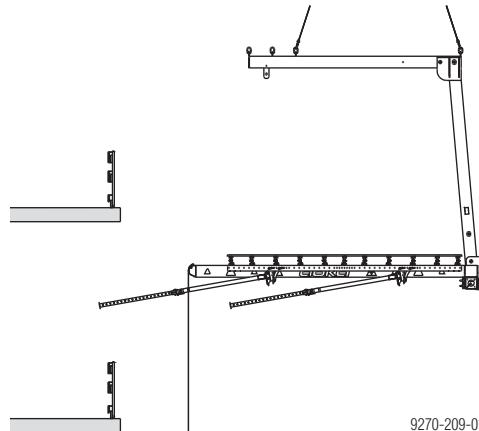
- Prihvaticte stol vilicom.
- Pritisnite zapinjaca na zakretnoj glavi prema gore (na većoj visini to je moguće pomoći daske).
- Zakrenite podupirač prema gore.



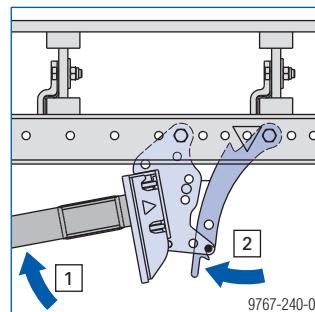
- Učvrstite zakretnu glavu u položaju pod kutom od 75° ili 90°.



- Izvucite stol i premjestite ga.

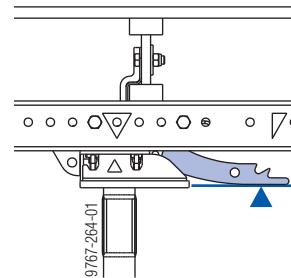


- Lagano podignite stropni podupirač.
- Podignite zapinjaca na zakretnoj glavi.

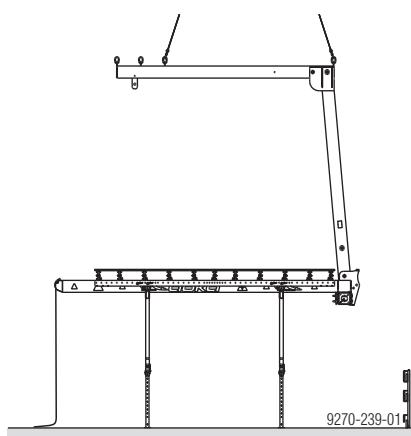


- Zakrenite stropni podupirač prema dolje u položaj za primjenu i učvrstite ga.

Prekontrolirajte je li zakretna glava učvršćena – zapinjaca zakretne glave mora biti okrenuta paralelno sa stolnim nosačem.

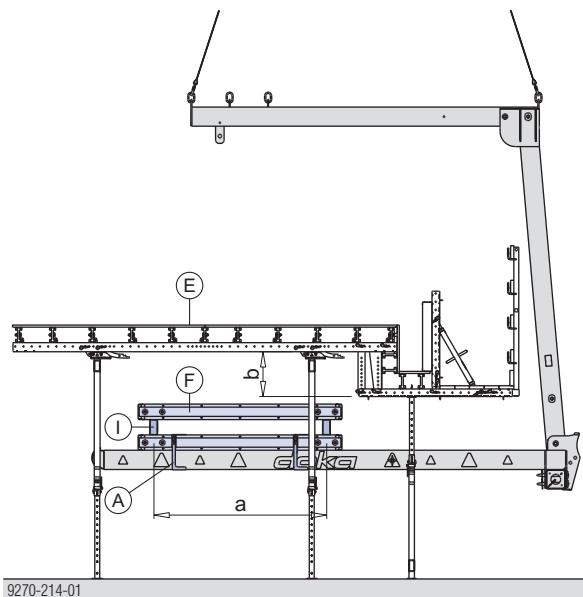


► Postavite stol na novom mjestu primjene.



Primjer za premještanje stolova za oplaćivanje rubova stropova s podvlakama

Kod oplatnih stolova s podvlakama slobodan prostor koji nastaje između vilice za premještanje i stola moguće je premostiti drvenom konstrukcijom koja se sastoji od produžnog profila H20, produžene spone H20 i Doka-nosača H20.



a ... 2250 mm
b ... max. 600 mm

A Producena spona H20 za vilicu 1,5t

I Producni profil H20 za vilicu 1,5t

E Rubni stol s podvlakom

F Doka-nosač H20 2,65m

Namještanje Dokamatic-stolova



Važna uputa:

- Prije namještanja provjerite jesu li opterećeni svi stropni podupirači. Moguće je namještati samo podupirače koji stoje na tlu.
- Prekontrolirajte klinaste spojeve na Dokamatic-zakretnim glavama.



Praktično pomagalo za brzo fino pozicioniranje stolova za oplaćivanje stropova bez uređaja za premještanje je **PVC čekić 4kg**. Tvrdoča plastične i težina koncipirani su posebno u tu svrhu.

U slučaju pravilne primjene izbjegavaju se oštećenja:

- umjereno i samo u donjem području stropnih podupirača
- ravnomjerno na svim stropnim podupiračima
- naizmjenično uvijek samo jedan udarac po stropnom podupiraču (udaljenost zamaha max. 50 cm)



Integrirana površina za jednostavno odlaganje:



Sustav za podizanje stolova TLS

Doka-sustav za podizanje stolova TLS - za okomito premještanje Doka- stolova za oplaćivanje stropova bez korištenja dizalice

Doka-TLS sustav za podizanje stolova služi za podizanje Doka-stolova za oplaćivanje stropova na sljedeći kret.

Nadalje je moguće i prijevoz Doka-materijala u prikladnim višenamjenskim spremnicima (obratite pozornost na podatke o opterećenju i propise o tovarenju sistema za podizanje stolova).

Uputa:

Kod TLS sustava za podizanje stolova zabranjen je transport osoba. (izuzetak: izvođenje montažnih radova i radova održavanja)

Sveobuhvatni paket sigurnosne opreme omogućava brz i siguran rad kako kod rukovanja sustavom za podizanje stolova tako i kod postupka premještanja.

S Doka-TLS sustavom za podizanje stolova moguće je sigurno premještanje čak i pri jakom vjetru (max. 72 km/h).

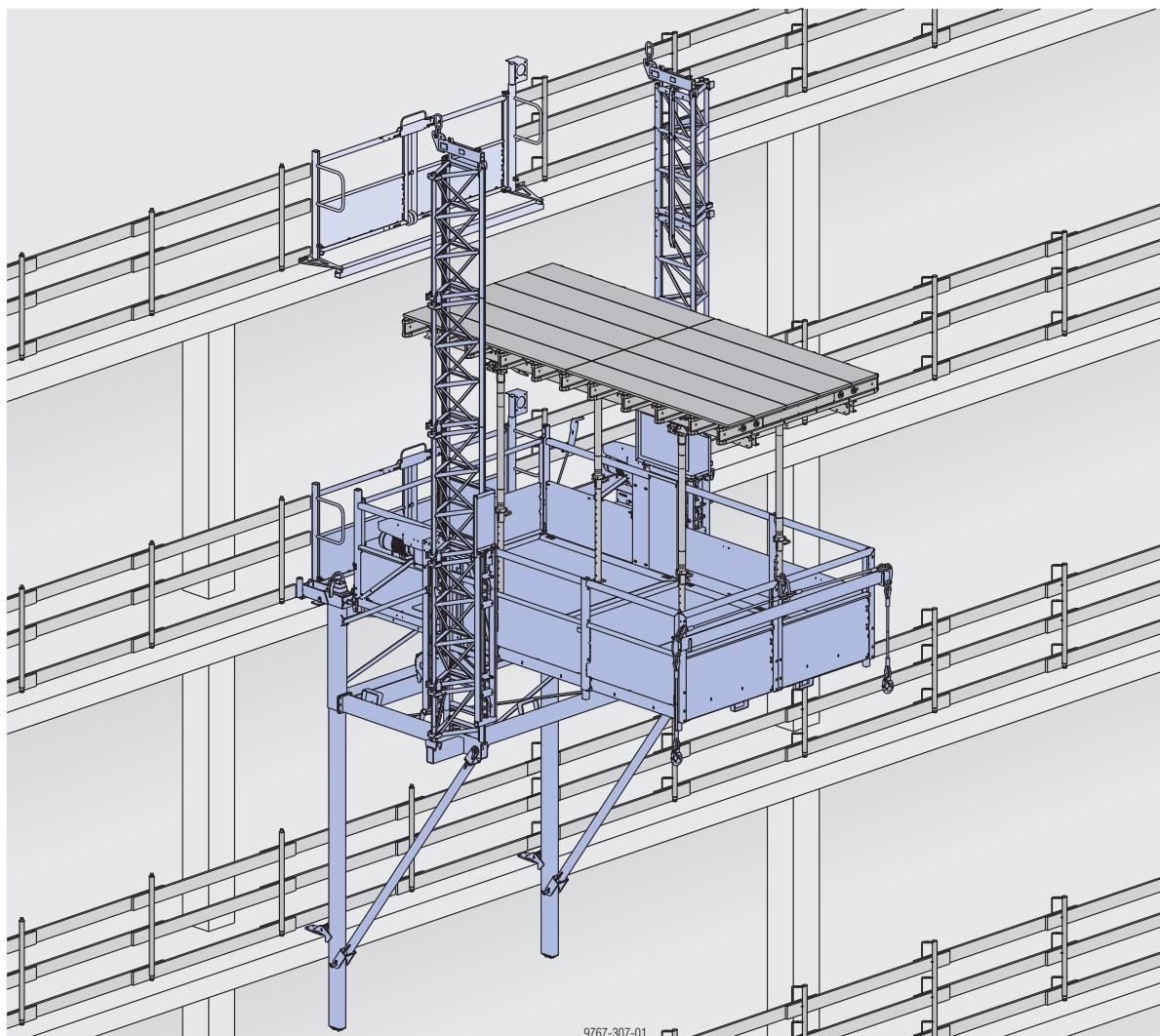


Važna uputa:

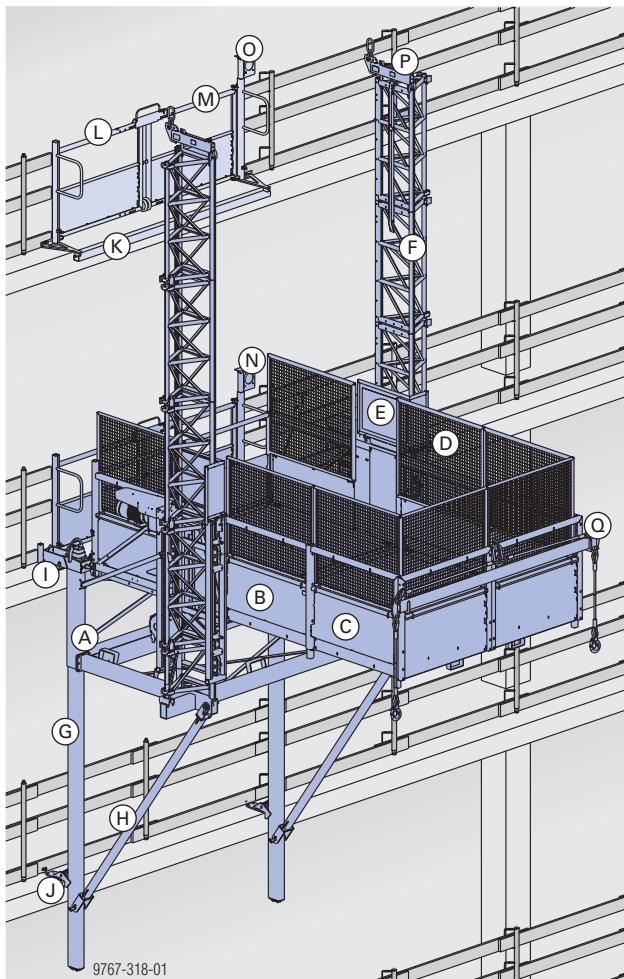
Sve radove montaže, demontaže i prvog stavljanja u pogon mora nazirati certificirano Dokino stručno osoblje.



- Osoblju koje rukuje Doka-TLS sustavom za podizanje stolova za rad su potrebna **posebna znanja**, koja prenosi Dokino stručno osoblje.
- Obučenom se osoblju kao dokaz izdaje certifikat.
- Osobama bez tog certifikata zabranjeno je svako stavljanje u pogon Doka-TLS sustava za podizanje stolova.



Opis proizvoda



- A** osnovna jedinica TLS
- B** podizna platforma TLS srednja 3,00x1,60m
- C** podizna platforma TLS stražnja 3,00x1,60m
- D** zaštitna rešetka TLS 1,80m
- E** zaštitni lim TLS
- F** podizni stup TLS 1,50m
- G** pridržavajući profil TLS 5,15m
- H** tlačno vreteno TLS 3,70m
- I** podna podupora TLS 0,40m
- J** jedinica za namještanje TLS
- K** nosač etažnih vrata TLS 0,40m
- L** etažna vrata TLS s ručkom
- M** etažna vrata TLS s graničnim prekidačem
- N** kutija sklopke TLS osnovnog upravljanja
- O** kutija sklopke TLS etažnih vrata
- P** poprečna podizna greda TLS
- Q** nosač za podizanje TLS (u parkirnom položaju)

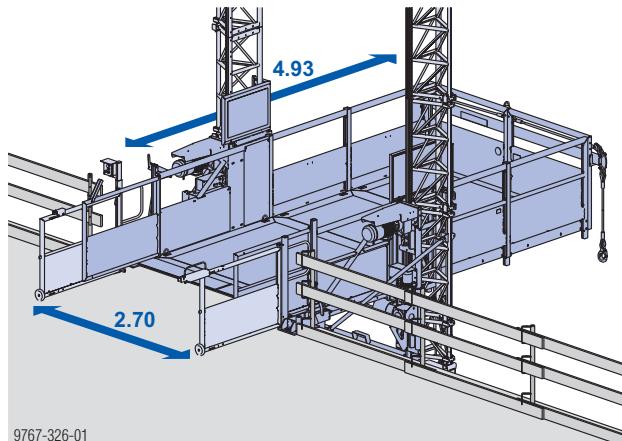
Visina montaže

- stojeći na podlozi: max. 100 m
- visеći na stropu: max. 15 m

Podizna platforma TLS

Max. nosivost:
prilikom pomicanja: 1650 kg
prilikom utovara: 2650 kg

- Utovarna površina:
 - širina ulaza: 2,70 m
(3,20 m između podiznih stupova)
 - duljina: 4,93 m



- integrirana ograda
- integrirana utovarna vrata
- integrirana utovarna rampa
- po potrebi se mogu postaviti zaštitne rešetke TLS 1,80m

Etažna vrata

- osiguranje mjesta utovara i istovara
- etažna vrata za svaki kat
- integrirano upravljanje za svaku etažu

Pogon

Sustav za podizanje stolova ima elektromehanički pogon.

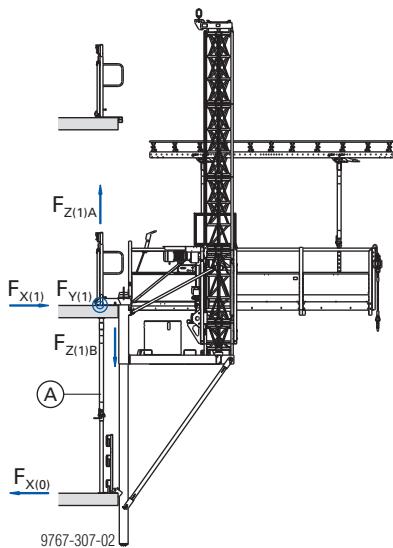
- potreben priključni napon: 400V/50Hz (zaštita osiguraćima: min. 3 x 32 A, trome)

Brzina dizanja

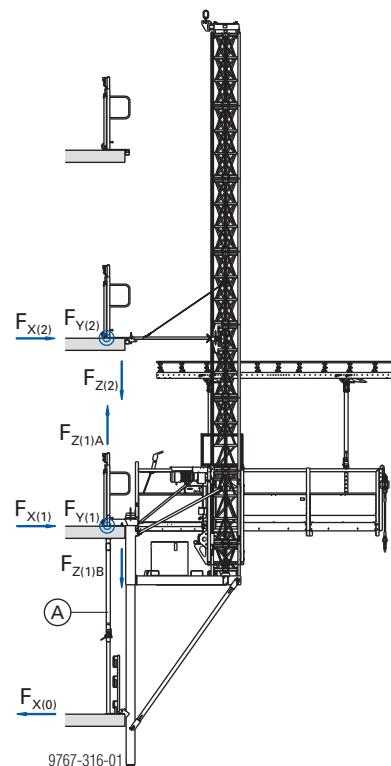
- početna brzina: 5 m/min.
- brzina dizanja: 10 m/min.

Podaci o opterećenjima

Sile sidrenja po točki ovješenja



A Pomoćno podupiranje (raspored prema statičkim zahtjevima)



A Pomoćno podupiranje (raspored prema statičkim zahtjevima)

Podna podupora TLS 0,40 m za max. 7 dijelova podiznog stupa (visina montaže max. 10,5 m)

Razmak stropa	Okomita sila reakcije $F_{Z(1)B,k}$	Vlak $F_{Z(1)A,k}$	Sile tipli Posmak		Potporna sila vodoravno $F_{X(0),k}$
			$F_{Y(1),k}$ (90° za F_x)	$F_{X(1),k}$	
2,65 m	73 kN	26 kN	4 kN	32 kN	37 kN
3,00 m	73 kN	26 kN	4 kN	28 kN	33 kN
4,50 m	73 kN	26 kN	4 kN	18 kN	22 kN

Podna podupora TLS 0,40 m za max. 10 dijelova podiznog stupa (visina montaže max. 15 m)

Razmak stropa	Okomita sila reakcije $F_{Z(1)B,k}$	Vlak $F_{Z(1)A,k}$	Sile tipli Posmak		Potporna sila vodoravno $F_{X(0),k}$
			$F_{Y(1),k}$ (90° za F_x)	$F_{X(1),k}$	
2,65 m	79 kN	28 kN	5 kN	34 kN	39 kN
3,00 m	79 kN	28 kN	5 kN	30 kN	35 kN
4,50 m	79 kN	28 kN	5 kN	20 kN	25 kN

Nosač 0,40 m sidrenja podiznog stupa TLS

Razmak stropa	Okomita sila reakcije $F_{Z(2),k}$	Sile tipli Posmak	
		$F_{Y(2),k}$ (90° za F_x)	$F_{X(2),k}$
2,65 m	2 kN	16 kN	16 kN
3,00 m	2 kN	16 kN	14 kN
4,50 m	2 kN	16 kN	11 kN
7,00 m	2 kN	8 kN	10 kN

Sidrenje podiznog stupa TLS za zid

Razmak stropa	Okomita sila reakcije $F_{Z(2),k}$	Sile tipli Posmak	
		$F_{Y(2),k}$ (90° za F_x)	$F_{X(2),k}$
2,65 m	2 kN	4 kN	20 kN
3,00 m	2 kN	4 kN	20 kN
4,50 m	2 kN	4 kN	20 kN
7,00 m	2 kN	3 kN	17 kN

Pritisak na tlo kod postavljanja na tlu

Visina montaže	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m
Ukupna težina po strani stupa	3551 kg	4166 kg	4701 kg	5316 kg	5956 kg	6491 kg	7106 kg	7721 kg	8281 kg	8896 kg
Pritisak na tlo	143 kN/m ²	167 kN/m ²	189 kN/m ²	213 kN/m ²	239 kN/m ²	260 kN/m ²	285 kN/m ²	309 kN/m ²	332 kN/m ²	356 kN/m ²

Područja primjene / izvedbeni oblici



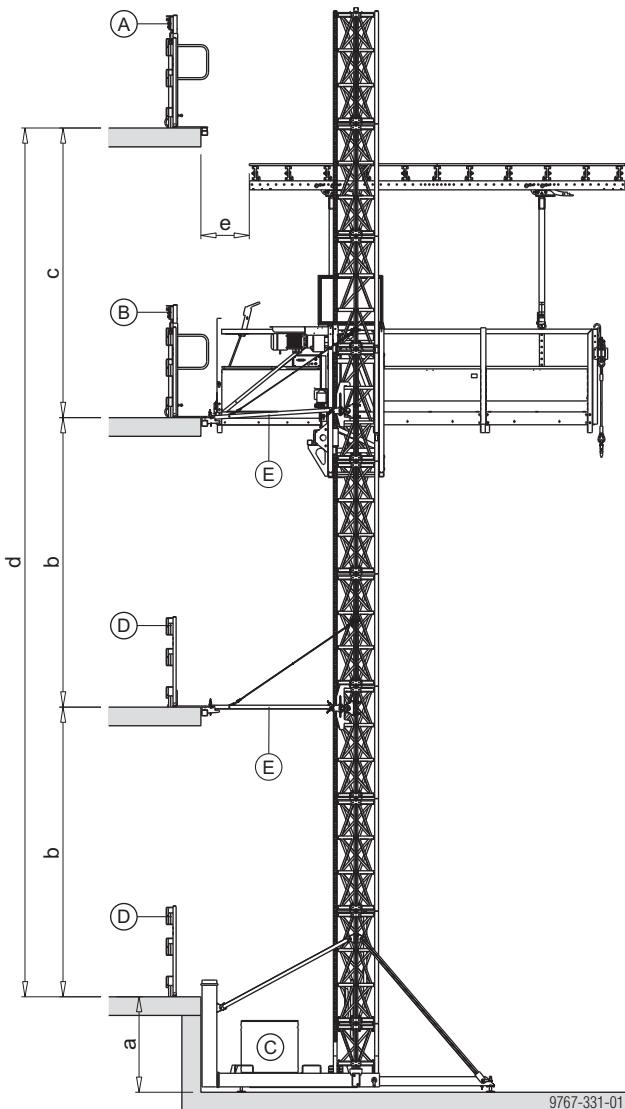
Pridržavajte se uputa za uporabu „TLS sistem za podizanje stolova”!

Uputa:

Doka-TLS sustav za podizanje stolova potrebno je kontrolirati nakon montaže i prije svake uporabe u skladu s uputama za rukovanje.

U uspravnom položaju s tla

Dimenzije sustava:



a ... 1,35 m ($\pm 0,08$ m)

b ... max. 7,00 m (razmak sidrenja)

c ... max. 4,50 m

(visina podizaja iznad zadnjeg sidrenja podiznog stupa)

d ... max. 100 m

e ... min. 0,30 m

A Kutija sklopke TLS etažnih vrata

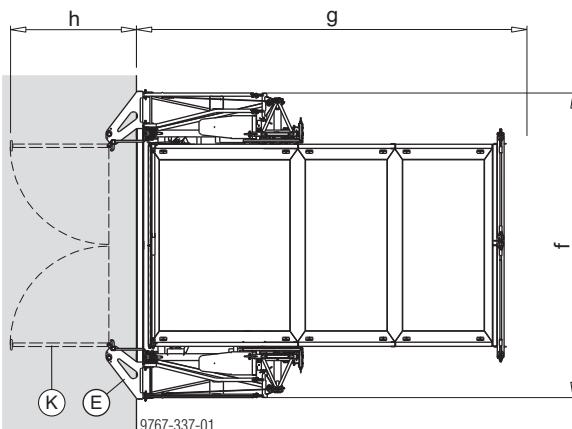
B Kutija sklopke TLS osnovnog upravljanja

C Kabelski lonac

D Ograđivanje na rubu stropa

E Sidrenje podiznog stupa TLS

Potreban prostor:



f ... 4,60 m

g ... 5,80 m

h ... 1,90 m

E Sidrenje podiznog stupa TLS

K Etažna vrata TLS

Uputa:

U slučaju visine montaže od 40 do 100 m umjesto kabelskog lonca TLS 40m (ugrađenog na osnovnoj jedinici TLS) potreban je spremnik za kabele TLS 100,00m.

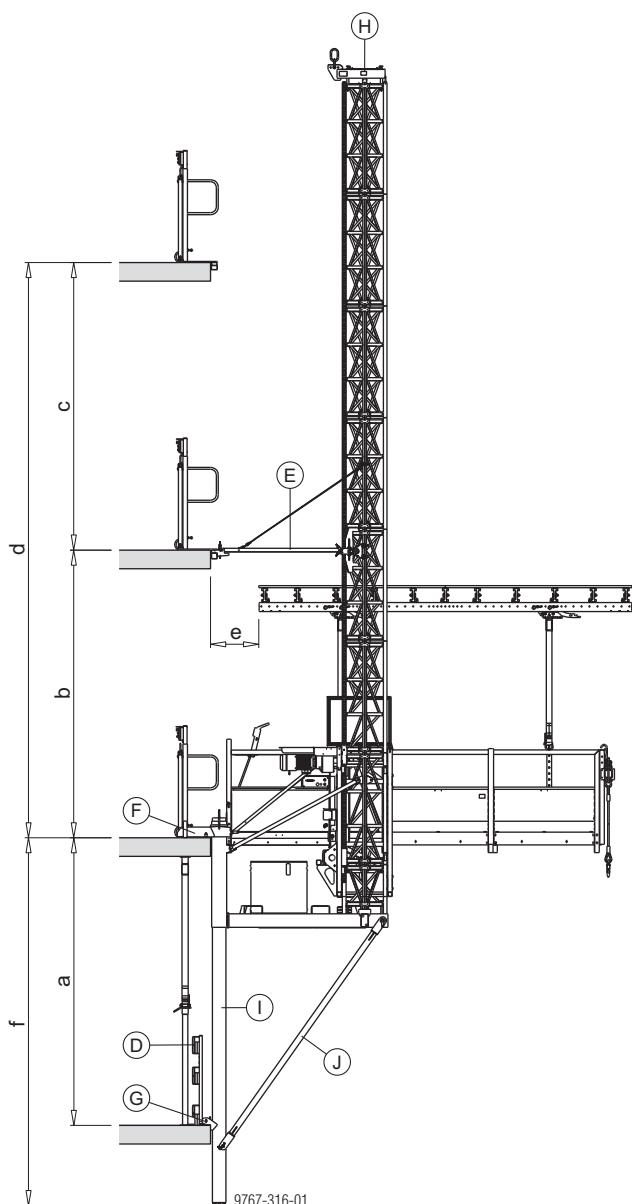
Uputa:

Na kutiji sklopke TLS osnovnog upravljanja i na kutiji sklopke TLS etažnih vrata fiksno je montirano 10 m upravljačkog kabela.

Ako je udaljenost kutija sklopke/kabelski lonac > 10 m, tada je za produljenje potreban upravljački kabel TLS 20,0 m.

Viseći na stropu

Dimenzijske sustava:



a ... min. 2,65 - 4,50 m

b ... max. 7,00 m (razmak sidrenja)

c ... max. 4,50 m

(visina podizaja iznad zadnjeg sidrenja podiznog stupa)

d ... max. 14,80 m

e ... min. 0,30 m

f ... 4,95 m

D Ograđivanje na rubu stropa

E Sidrenje podiznog stupa TLS

F Podna podupora TLS 0,40m

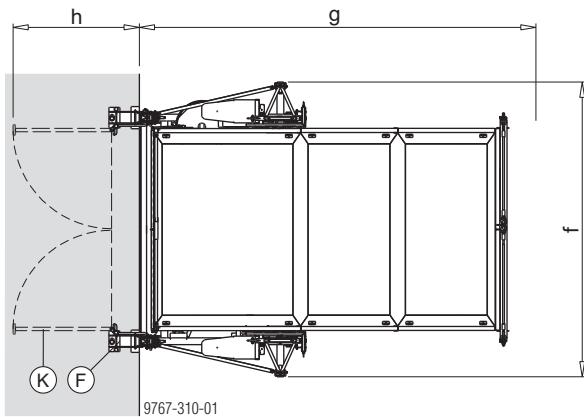
G Jedinica za namještanje TLS

H Poprečna podizna greda TLS

I Pridržavajući profil TLS 5,15m

J Tlačno vreteno TLS 3,70m

Potreban prostor:



F Podna podupora TLS

K Etažna vrata TLS

Uputa:

U slučaju ukupne visine podizanja od max. 4,50 m (1 etaža) nije potrebno sidrenje podiznog stupa.

Platforma za izvlačenje

Doka-TLS sustav za podizanje stolova može se koristiti i kao platforma za izvlačenje.

Slučaj primjene:

- Po završetku najviše etaže Doka-stolovi za oplaćivanje stropova otpremaju se pomoću Dokamatic-traka za premještanje 13,00 m ili vilicama.

Premještanje i centriranje sustava za podizanje stolova

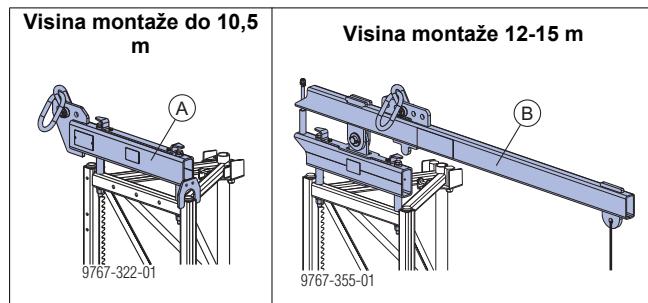


Pridržavajte se uputa za uporabu „TLS sistem za podizanje stolova”!

Uputa:

Sustav za podizanje stolova pozicionirajte samo na područjima stropa koja nemaju stršećih dijelova.

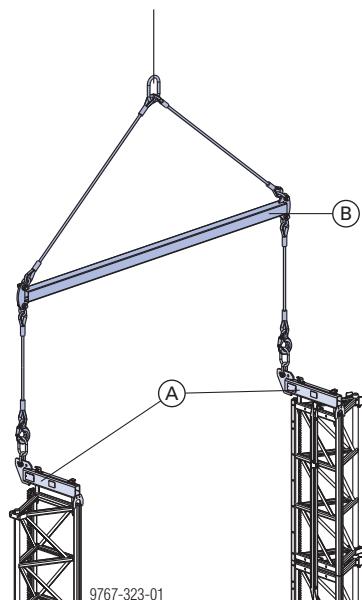
Radi premještanja sustava za podizanje stolova potrebno je da na oba podizna stupa TLS bude montirana po jedna poprečna podizna greda TLS (s ušicama na strani motora).



A Poprečna podizna greda TLS 10,50m

B Poprečna podizna greda TLS 15,00m

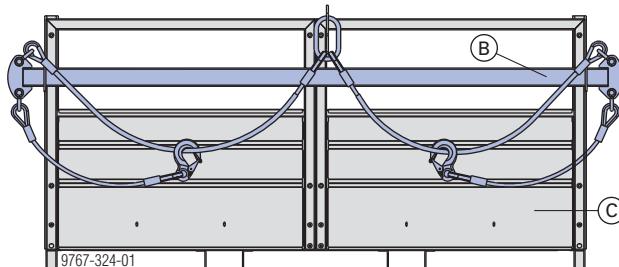
Za ove poprečne podizne grede TLS kasnije se pričvršćuje nosač za podizanje TLS koji se nalazi na dizalici.



A poprečna podizna greda TLS

B nosač za podizanje TLS

Nosač za podizanje TLS nakon premještanja se ponovno umeće u držać na podiznoj platformi TLS.



B nosač za podizanje TLS

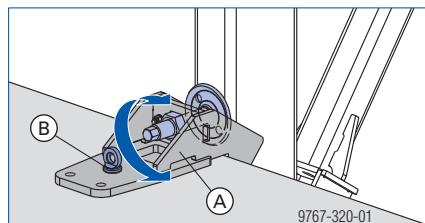
C podizna platforma TLS stražnja 3,00x1,60m

Kako bi se prilikom postavljanja i skidanja oplate postigli kratki putovi, TLS sustav za podizanje stolova preporučljivo je premještati više puta na jednoj etaži.

Centriranje sustava za podizanje stolova

Ovisno o odstupanju centriranosti stropa, postoje dvije mogućnosti pomicanja:

- vretena u podnim poduporama TLS
- postavljanje klinova između pridržavajućih profila i stropa, odn. namještanje razmaka pomoću jedinice za namještanje TLS



A jedinica za namještanje TLS

B Doka-brzo sidro 16x125mm

Premještanje Doka-stolova za oplaćivanje stropova

Doka-oplatnim stolovima po katu manevrira jedna osoba uz pomoć DoKarta. Tijekom automatskog postupka premještanja za premještanje se priprema sljedeći Doka-oplatni stol, odn. pozicionira se na pravom mjestu na gornjem katu.

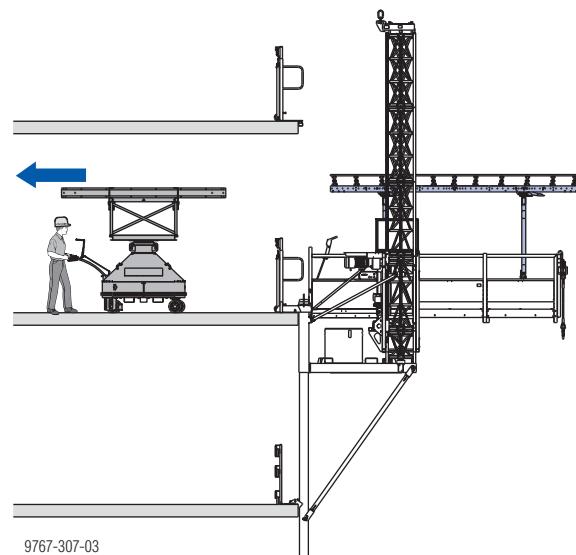
Opće napomene za premještanje



Važna uputa:

- U svakoj fazi gradnje stolove je potrebno postavljati tako da su otporni na udare vjetra.
- Max. brzina vjetra prilikom premještanja 72 km/h.
- Tijekom premještanja i pomicanja na stolu ili TLS sustavu za podizanje stolova ne smiju se nalaziti ni osobe niti neučvršćeni predmeti.

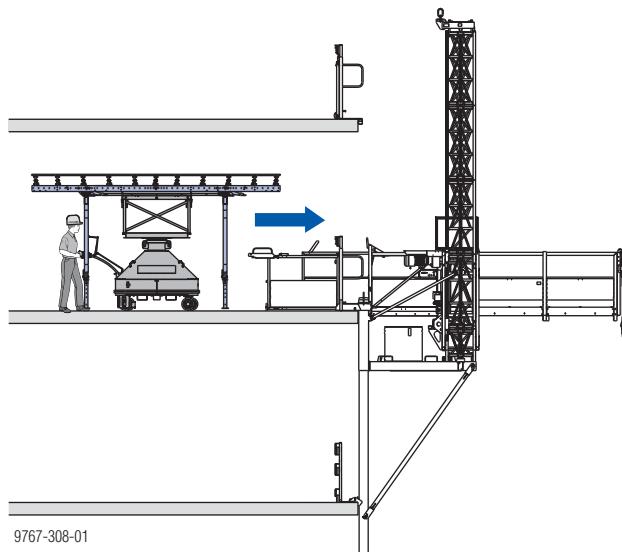
- Zatvorite etažna vrata.



Postupak premještanja

Donji kat

- Pomaknite podiznu platformu TLS do kata.
- Otvorite etažna vrata.
- Spustite utovarnu rampu i otvorite vrata podizne platforme.

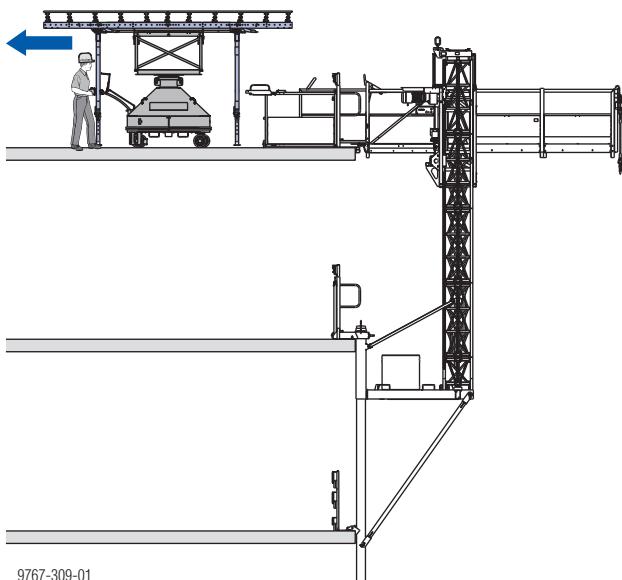


- Odložite stol na podiznu platformu. Osoba koja rukuje DoKartom uvijek se nalazi na strani zgrade.
- Izvucite DoKart.
- Event. osigurajte stol (rubni stolovi s integriranim podvlakom, platforme...).
- U podiznoj platformi postoje ušice za dizanje za razupiranje Doka-stolova.
- Zatvorite vrata podizne platforme i podignite utovarnu rampu.

- Stol s podiznom platformom premjestite na sljedeći kat.

Gornji kat:

- Otvorite etažna vrata.
- Spustite utovarnu rampu i otvorite vrata podizne platforme.
- Izvezite stol iz platforme.



- Zatvorite vrata podizne platforme i podignite utovarnu rampu.
- Zatvorite etažna vrata.
- Ponovno pomaknite podiznu platformu TLS u donji kat.

 Nakon premještanja zadnjeg stola, na sljedeći se kat pomoću sustava za podizanje stolova može transportirati i DoKart.

Sidrenje na građevinskom objektu



Važna uputa:

Sidrenje na građevinskom objektu načelno se vrši pomoću **sustava sidrenja 15,0**.

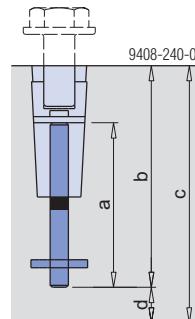


Opasnost od zabune!

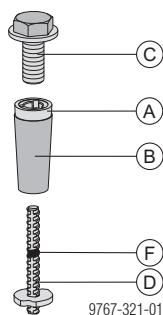
- U slučaju kombinacije s Doka-samopenjajućim sistemima u čitavom je projektu potrebno koristiti **sustav sidrenja 20,0**.

To vrijedi i u slučaju kombinacije s navođenim sistemima penjanja (npr. navođena penjuća oplata Xclimb 60).

Sidro s pločicom



Točka za namještanje i točka ovješenja



A Univerzalni penjajući konus 15,0

B Brtvena čahura K 15,0 (izgubljeni dio sidra)

C Vijak za konuse B 7cm

D Sidro s pločicom 15,0 (izgubljeni dio sidra)

F Oznaka

▪ Univerzalni penjajući konus 15,0

- Točka za namještanje i točka ovješenja izvode se s jednim jedinim konusom.

▪ Sidro s pločicom 15,0

- Nepovratni dio sidra za jednostrano sidrenje univerzalnog penjajućeg konusa, a time i jedinice za penjanje u betonu.

▪ Vijak za konuse B 7cm

- Na točki za namještanje – za pričvršćivanje univerzalnog penjajućeg konusa.
- Na točki ovješenja – za sigurno pričvršćivanje podnih podupora, nosača etažnih vrata, odn. sidrenja podiznog stupa.

	Sidro s pločicom 15,0		
	11,5cm	16cm	40cm
a	11,5 cm	16,0 cm	40,0 cm
b	17,0 cm	22,0 cm	46,0 cm
c	19,0 cm	24,0 cm	48,0 cm
	kod pokrivenosti betonom d = 2 cm		
	20,0 cm	25,0 cm	49,0 cm
	kod pokrivenosti betonom d = 3 cm		

a ... duljina sidra
b ... ugradna duljina
c ... minimalna debijina stropa
d ... pokrivenost betonom

Uputa:

Potrebno je izbjegavati miješanje različitih duljina sidra.



UPOZORENJE

Kratko sidro s pločicom 15,0 11,5cm ima znatno manju nosivost od sidra s pločicom 15,0 16cm.

- Kratko sidro s pločicom smije se stoga koristiti samo kod sistema s malim vlačnim opterećenjima na mjestu sidrenja, npr. kod sistema penjanja u oknu.
- Ako je uslijed geometrije moguća samo ugradnja kratkog sidra s pločicom, tada je u slučaju većih vlačnih opterećenja potreban zaseban statički proračun s dodatnom armaturom.
- Sidro s pločicom 15,0 11,5cm dopušteno je samo za debljine stropa < 24 cm. Za debljine stropa ≥ 24 cm potrebno je primijeniti najmanje sidro s pločicom 15,0 16cm.



UPOZORENJE

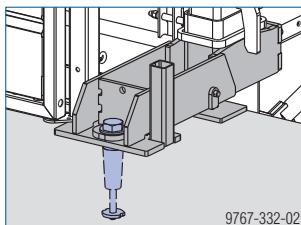
Priklom ugradnje rijetkog betona **sidro s pločicom 15,0 11,5cm** može se nenamjerno odvrti iz univerzalnog penjajućeg konusa.

- Sidro s pločicom 15,0 11,5cm dodatno osigurajte od zakretanja.

Sljedeće komponente pričvršćuju se vijkom za konuse B 7cm na univerzalnom penjajućem konusu:

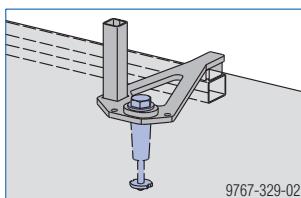
▪ Podna podupora TLS 0,40m

- Za sigurno vješanje TLS sustava za podizanje stolova u svim fazama pogona.



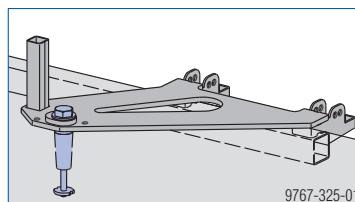
▪ Nosač etažnih vrata 0,40m

- Za pričvršćivanje etažnih vrata.



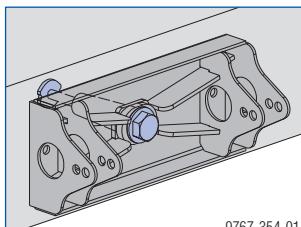
▪ Nosač 0,40m sidrenja podiznog stupa TLS

- Za razupiranje podiznih stupova TLS prema građevinskom objektu.



▪ Sidrenje podiznog stupa TLS za zid

- Kao alternativa nosaču 0,40m sidrenja podiznog stupa TLS za razupiranje podiznih stupova TLS prema građevinskom objektu.



Dimenzioniranje mesta vješanja

Potrebnu **tlačnu čvrstoću betonske kocke** u trenutku opterećivanja **mora utvrditi projektant nosive konstrukcije** ovisno o projektu. Ona ovisi o sljedećim čimbenicima:

- stvarno opterećenje koje se javlja
- duljina sidra s pločicom
- armiranje, odn. dodatno armiranje
- rubni razmak

Projektant nosive konstrukcije mora provjeriti uvođenje sila, prijenos istih u građevinski objekt kao i stabilnost čitave konstrukcije.

Potrebna tlačna čvrstoća betonske kocke $f_{ck,cube,current}$ mora, međutim, iznositi min. 10 N/mm².

Izrada točke za namještanje

Prikazana izrada točke za namještanje analogno vrijedi za sve komponente koje se pomoću vijka za konuse B 7cm pričvršćuju na univerzalnom penjajućem konusu.



UPOZORENJE

- Sidra s pločicom uvijek uvrnite u univerzalni penjajući konus sve do graničnika (oznaka). Premala duljina uvrтанja u slučaju daljnje primjene može rezultirati smanjenom nosivosti i zakazivanjem točke ovješenja, što može dovesti do nastanka tjelesnih ozljeda i materijalnih šteta.
- Za točku za namještanje i točku ovješenja koristite isključivo vijak za konuse B 7 cm (područje glave označeno je **crvenom bojom** kao znakom visoke nosivosti)!



UPOZORENJE

Osjetljiv čelik sidra!

- Sidra nemojte zavarivati niti zagrijavati.
- Sidra koja su oštećena ili oslabljena uslijed korozije ili trošenja isključite iz daljne primjene.
- Koristite samo atestirana sidra.



- Os univerzalnog penjajućeg konusa mora se nalaziti pod pravim kutom u odnosu na površinu betona – maksimalno kutno odstupanje: 2°.
- Univerzalni penjajući konus montirajte u ravni s površinom betona.
- Pridržavajte se tolerancije za pozicioniranje točke za namještanje, odn. točke ovješenja.
- Zaštite navoje od zaprljanja.
- Univerzalni penjajući konusi isporučuju se s brtvenim čahurama K. Kod **svake daljnje primjene valja koristiti nove brtvene čahure**.

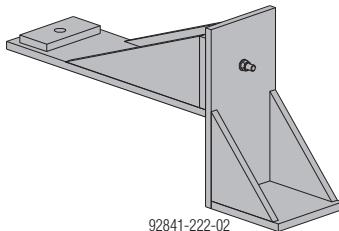
Potrebni alat:

- ručka nasadnog ključa 3/4"
- univerzalni ključ za konuse 15,0/20,0 (za univerzalni penjajući konus 26,5)
- produžetak 20cm 3/4"
- nasadna glava za ključ 50 3/4" (za vijak za konuse B 7 cm)

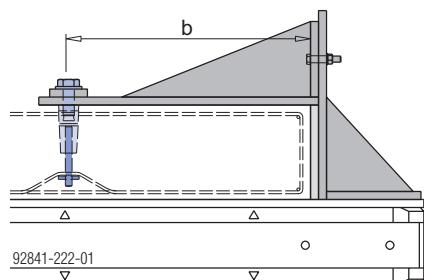
Ovaj alat sadržan je u kutiji s alatom TLS.

- U potpunosti gurnite brtvenu čahuru na univerzalni penjajući konus.
- Sidro s pločicom uvijek uvrnite u univerzalni penjajući konus sve do graničnika (oznaka).
- Univerzalni penjajući konus pričvrstite na pomagalu za ugradnju pomoću vijka za konuse B 7cm.

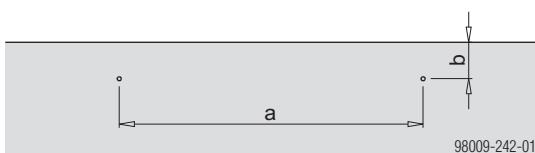
 Pomagalo za ugradnju osigurava položaj točke za namještanje.



- Pričvrstite pomagalo za ugradnju na rubnoj oplati.

**Važna uputa:**

- Položaj točke za namještanje mora biti u istoj ravnini s točkom ovješenja koja se nalazi ispod nje (± 10 mm u vodoravnom smjeru).
- Veznom žicom vežite sidro s pločicom za armaturu.



a ... 3270 mm (± 20 mm)
b ... 400 mm (± 10 mm)

Betoniranje:

- Prije betoniranja još jednom kontrolirajte točke za namještanje i točke ovješenja.



- Os univerzalnog penjajućeg konusa mora se nalaziti pod pravim kutom u odnosu na površinu betona – maksimalno kutno odstupanje: 2° .
- Univerzalni penjajući konus montirajte u ravnini s površinom betona.
- Pridržavajte se tolerancije za pozicioniranje točke za namještanje, odn. točke ovješenja.
- Brtvena čahura mora biti u potpunosti gurnuta na univerzalni penjajući konus.
- Oznaka na sidru s pločicom mora na univerzalnom penjajućem konusu ležati u ravnini = puna duljina uvrstanja.
- Zaštitite navoje od zaprljanja.

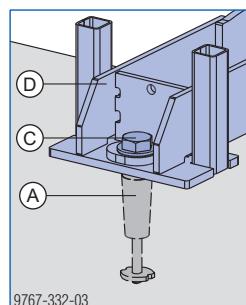
- Točke za namještanje ne dotičte vibrаторom.

- Ne uvodite beton izravno preko točaka za namještanje.

Izrada točke ovješenja

Prikazana izrada točke ovješenja analogno vrijedi za sve komponente koje se pomoću vijka za konuse B 7cm pričvršćuju na univerzalnom penjajućem konusu.

- Podnu poduporu TLS učvrstite u univerzalnom penjajućem konusu 15,0 pomoću vijka za konuse B 7cm. Dovoljan je moment pritezanja od 100 Nm (20 kg kod duljine od oko 50 cm).



A Univerzalni penjajući konus

C Vrijak za konuse B 7cm

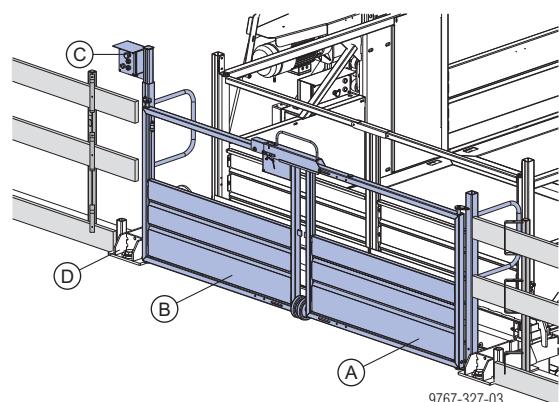
D Podna podupora TLS

Svako daljnje nasilno pritezanje može dovesti do oštećenja, odn. pucanja sidra!

Za uvrstanje i pričvršćivanje vijka za konuse B 7 cm u univerzalnom penjajućem konusu smije se koristiti samo ručka nasadnog ključa 3/4".

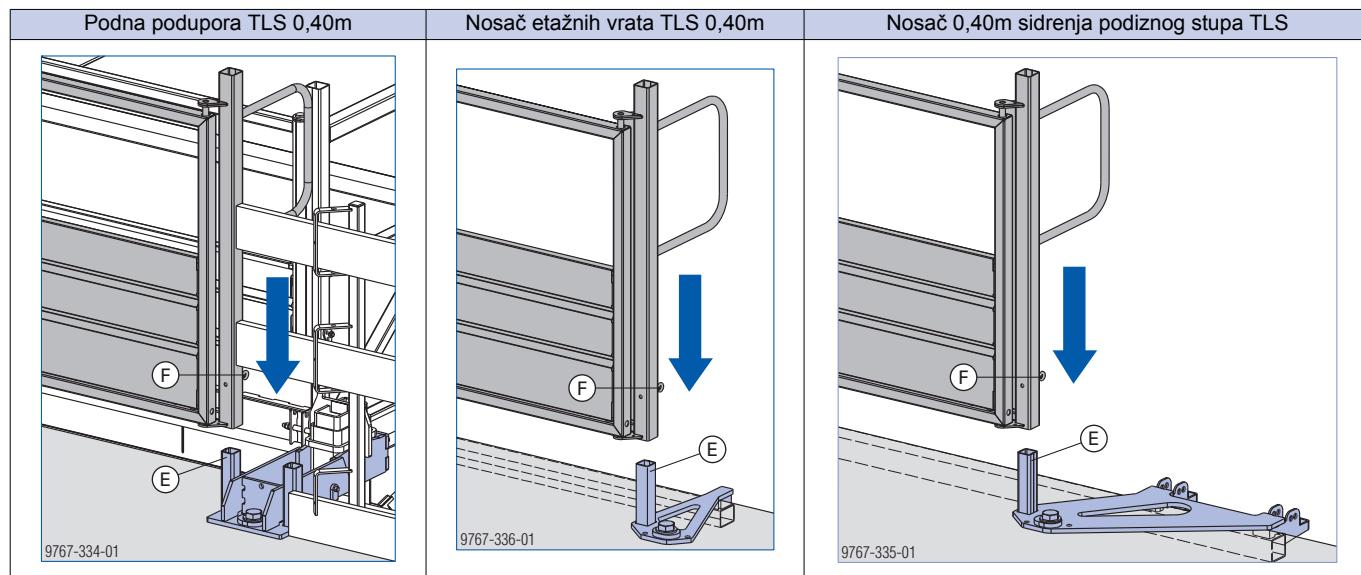
ručka nasadnog ključa 3/4"	ručka nasadnog ključa 3/4" s produžetkom	zapora za pomicanje MF 3/4" SW50

Mogućnost priključivanja etažnih vrata



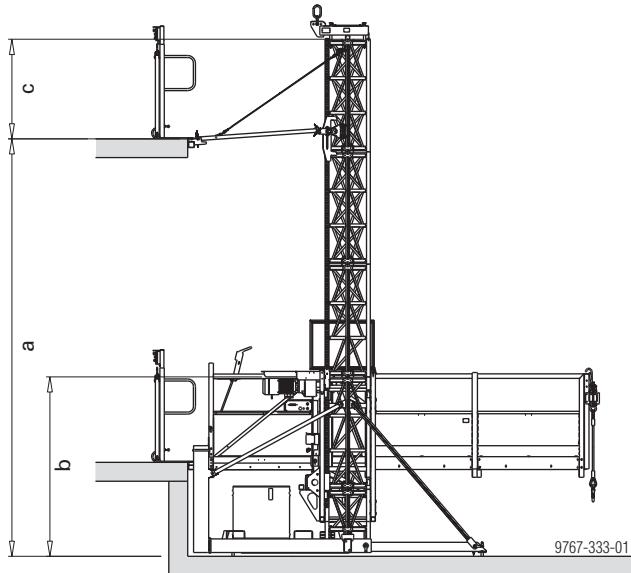
- A** etažna vrata TLS s ručkom
- B** etažna vrata TLS s graničnim prekidačem
- C** kutija sklopke TLS
- D** podna podupora TLS 0,40m

Etažna vrata s kutnim stupom nataknite na držače (**E**) i osigurajte prstenastim vijkom (**F**) .



Utvrdjivanje količina materijala - podizni stupovi TLS 1,50 m

U uspravnom položaju s tla



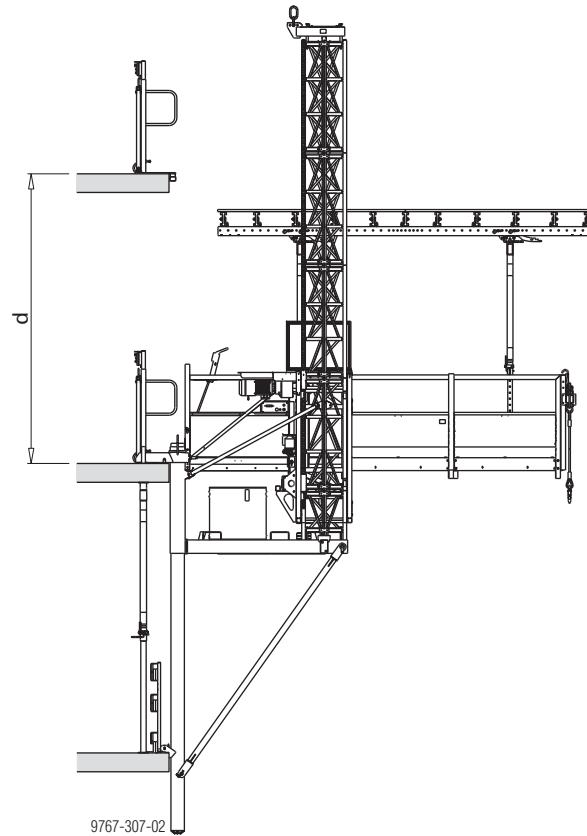
a ... visina primjene
b ... 2,40 m
c ... min. 1,30 m

$$n \dots \text{broj}^1) = \frac{\text{visina primjene}(a) - 2,40 \text{ m}(b) + 1,30 \text{ m } (c)}{1,50 \text{ m}}$$

¹⁾ Rezultat zaokružite na cijeli broj.

Ukupan broj podiznih stupova TLS 1,50m = 2 x n

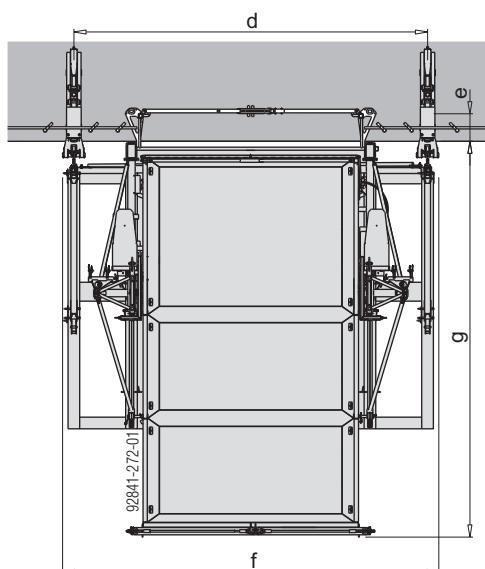
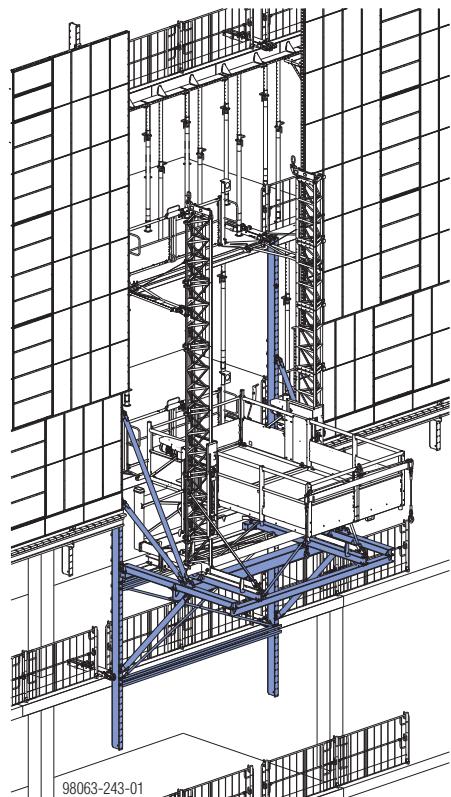
Viseći na stropu



d ... visina podizanja	Ukupan broj podiznih stupova TLS 1,50m
do 2,80 m	4
do 4,30 m	6
do 5,80 m	8
do 7,30 m	10
do 8,80 m	12
do 10,30 m	14
do 11,80 m	16
do 13,30 m	18
do 14,80 m	20

Samopenjajuća jedinica TLS

Samopenjajuća jedinica TLS je uređaj za podizanje i služi za automatsko, brzo i sigurno podizanje TLS sustava za podizanje stolova u građevinskom pogonu bez pomoći dizalice.



d ... 4850 mm
e ... 640 mm
f ... 5160 mm
g ... 5430 mm



Pridržavajte se uputa za uporabu „Samopenjajuća jedinica TLS”!

Općenito

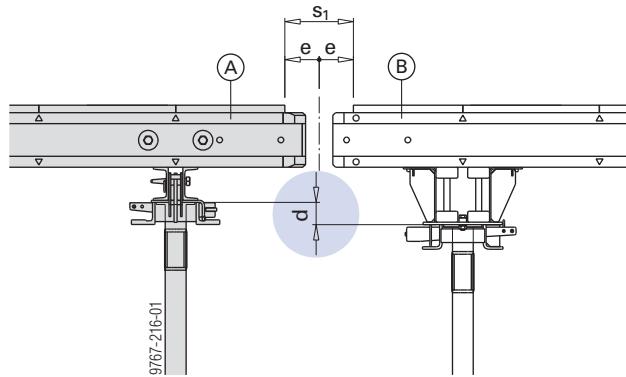
Kombiniranje s drugim Doka-stropnim sustavima

Kombiniranje s Dokaflex-stolovima

 Dokematic-stol (**A**) i Dokaflex-stol (**B**) su različitih izvedbenih visina.

Pri odabiru podupirača obratite pozornost na razliku **d** od 8,2 cm!

Kombiniranje s Dokaflex-stolovima



d ... razlika 8,2 cm

e ... 10,0 cm

s₁ ... 20,0 cm

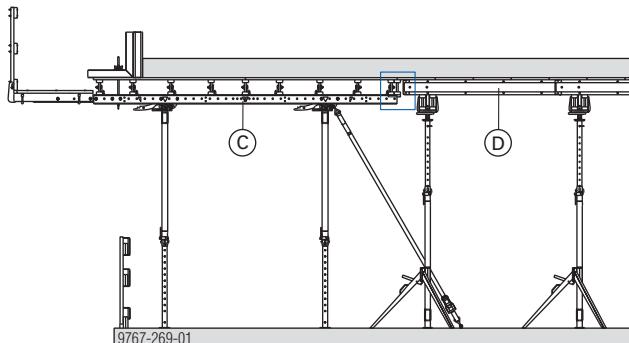
A Dokematic-stol

B Dokaflex-stol

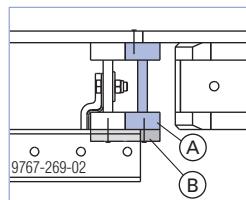


Pridržavajte se informacija za korisnike „Dokaflex-stolovi”!

Kombiniranje s Dokaflexom 1-2-4 ili Doka Xtra



Detalj dodatnog nosača:



A Doka-nosač H20

B Daska s čavlima (obveza gradilišta)

C Dokematic-stol

D Dokaflex ili Doka-Xtra

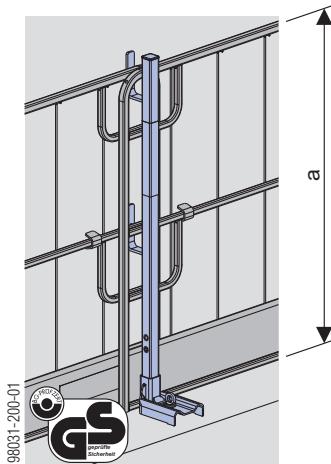
 Nosač (**A**) mora biti predmontiran!

 Pridržavajte se informacija za korisnike „Dokaflex 1-2-4”, odn. „Doka Xtra”!

Zaštita od pada na građevinskom objektu

Držač ograde XP 1,20m

- Pričvršćivanje pomoću vijčane stope, stege ograde, stope ograde ili stepenišne konzole XP
- Ograđivanje pomoću zaštitne rešetke XP, mosnica obloge ili cijevi



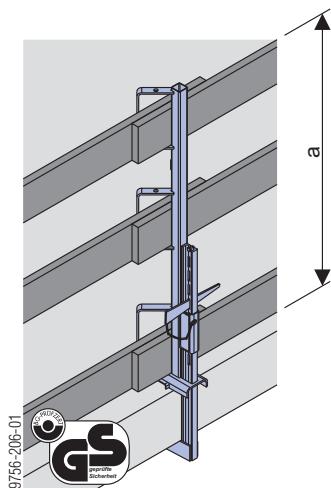
a ... > 1,00 m



Pridržavajte se informacija za korisnike „Sustav bočne zaštite XP”!

Stega zaštitne ograde S

- Pričvršćivanje integriranim stegom
- Ograđivanje pomoću mosnica obloge ili cijevi



a ... > 1,00 m



Pridržavajte se informacija za korisnike „Stega zaštitne ograde S”!

Doka-stega rubne oplate ploče

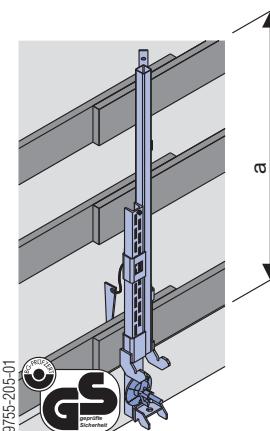
- Oplaćivanje rubova stropova i ograđivanje u jednom sistemu



Pridržavajte se informacija za korisnike „Doka-stega rubne oplate ploče”!

Stega zaštitne ograde T

- Pričvršćivanje sidrenjem ili u priključcima armature
- Ograđivanje pomoću mosnica obloge ili cijevi



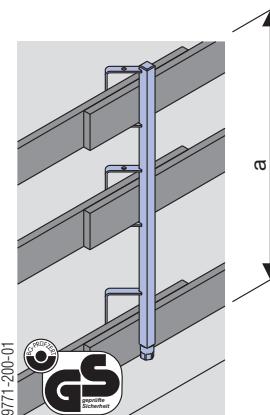
a ... > 1,00 m



Pridržavajte se informacije za korisnike "Stega zaštitne ograde T"!

Zaštitna ograda 1,10m

- Pričvršćivanje u vijčanoj čahuri 20,0 ili priključnoj čahuri 24mm
- Ograđivanje pomoću mosnica obloge ili cijevi



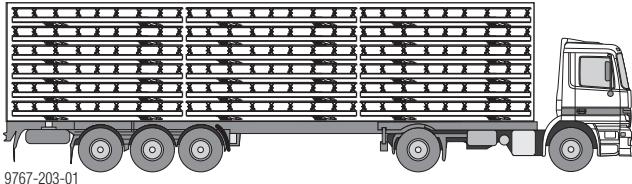
a ... > 1,00 m



Pridržavajte se informacije za korisnike „Zaštitna ograda 1,10m”!

Transport, slaganje i skladištenje

Kompaktna izvedba Dokematic-stolova omogućava da se u jedan kamion utovari čak do 6 stolova, složenih jedan iznad drugoga, što pridonosi boljoj logistici i smanjenju transportnih troškova.

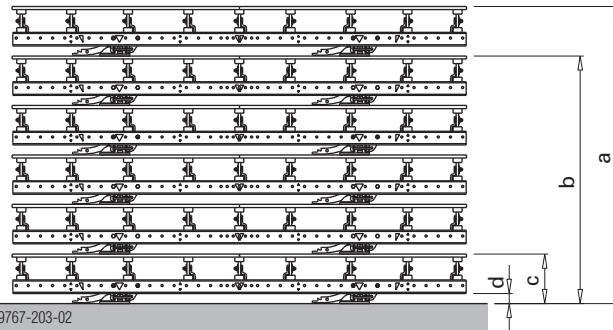


9767-203-01

Snop i stanje isporuke



- Max. 6 elemenata u snopu jedan iznad drugoga!
- Ne penjite se na snop složenih elemenata.
- Pri transportu kamionom elemente učvrstite vezanjem.



Dimenzije u cm	Dokematic-stol 27 mm	Dokematic-stol 21mm
a (6 elementa)	262,6	258,0
b (5 elementa)	218,0	215,0
c	43,6	43,0
d	8,9	8,9

Međuskladištenje stolova



Kod međuskladištenja gotovih stolova obratite pozornost na sljedeće sigurnosne točke:

- Odlažite ih samo na ravnim nosivim površinama.
- Gotove stolove nikada ne stavljajte jedne iznad drugih – čak ni sa stropnim podupiraćima zakrenutim za 90°.
- U eksponiranom položaju osigurajte ih od udara vjetra.

Premještanje pomoću dizalice

Dokamatic-traka za premještanje 13,00m je sredstvo za prihvatanje tereta namijenjeno isključivo za premještanje Dokamatic-oplatnih stolova i snopova Doka-elemenata.

Po jedinici za premještanje potrebne su 2 Dokamatic-trake za premještanje.



Max. nosivost:
2000 kg / Dokamatic-traka za premještanje 13,00m

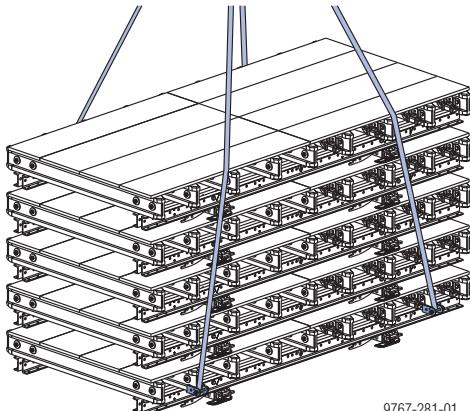
- Stope za trake za sigurno premještanje gornjih konstrukcija stola u snopu.
- Zaštita od ispadanja stopa za trake.
- Pomično zaštitno crijevo duljine 8 m omogućava vodoravan položaj stola prilikom premještanja i štiti tkaninu trake.



Pridržavajte se uputa za rukovanje!

Premještanje snopova

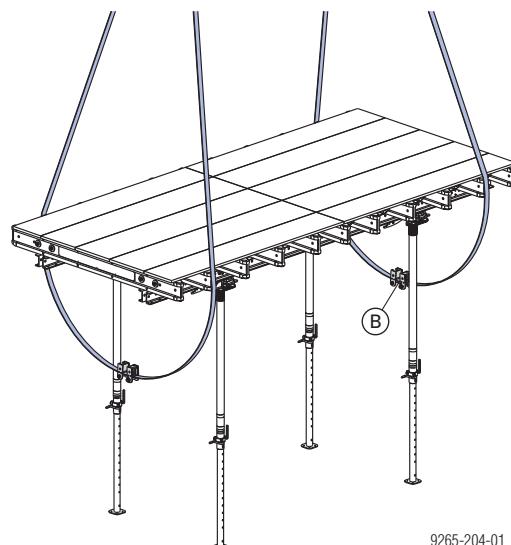
Za premještanje **gornjih konstrukcija stola u snopovima** primjenjuje se Dokamatic-traka za premještanje 13,00m s **integriranim stopama za trake**.



9767-281-01

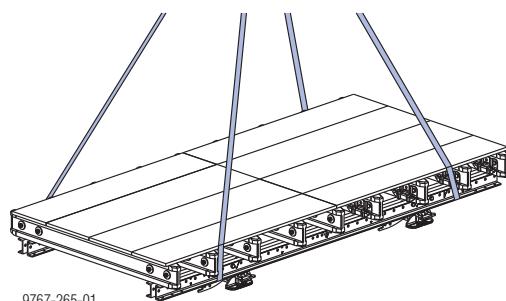
Premještanje pojedinačnih stolova

Integrirane **stope za trake** nisu navučene na sekundarne nosače kako bi se omogućilo rukovanje trakom za premještanje 13,00m s tla.
Stope za trake mogu ostati na traci ili se po potrebi skinuti.



9265-204-01

B Stope za trake

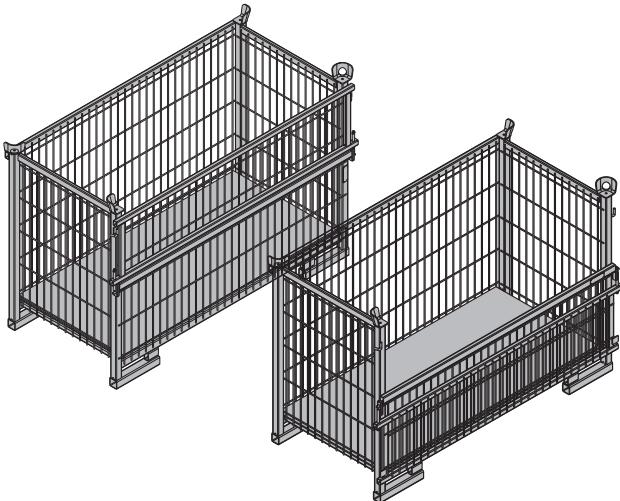


9767-265-01

Iskoristite prednosti Doka-višenamjenskog pribora 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-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)	U hali
Nagib tla do 3%: 2	Nagib tla do 1%: 5
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	

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

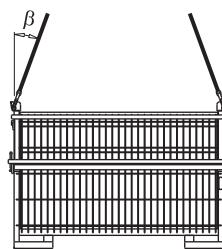
Premještanje pomoću dizalice



- Premještati samo uz zatvorenu bočnu stijenkou!



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

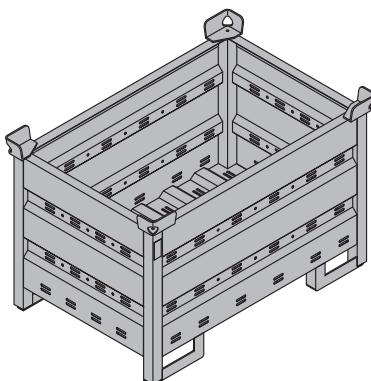


9234-203-01

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čeone 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

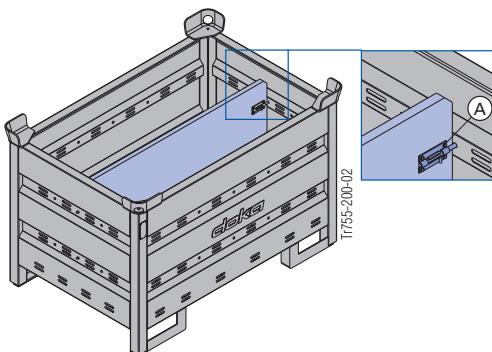
Dop. opterećenje odozgo: 7900 kg



- 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

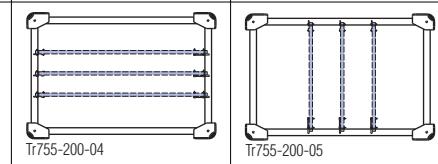
Sadržaj višenamjenskog kontejnera može se razdijeliti pregradama višenamjenskog kontejnera 1,20m ili 0,80m.



A Nosač za učvršćivanje pregrade

Mogući načini pregrađivanja

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



Doka-višenamjenski kontejner kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

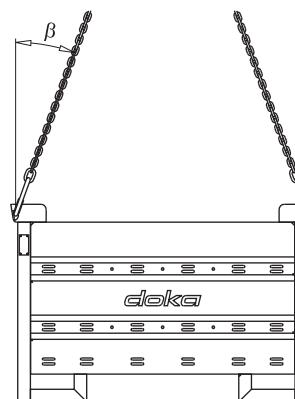
Na otvorenom (na gradilištu)	U hali
Nagib tla do 3%: 3	Nagib tla do 1%: 6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	

Doka-višenamjenski kontejner kao transportno sredstvo

Premještanje pomoću dizalice



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



9206-202-01

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čone strane.

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

Skladišna i transportna sredstva za duge terete:

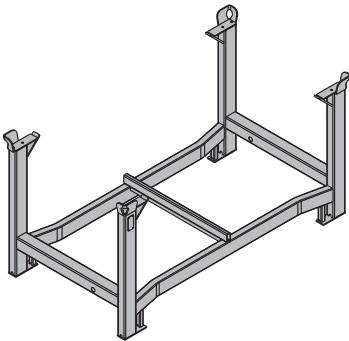
- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

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"!



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



- **Primjena s ugradbenim kotačima:**

Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice.

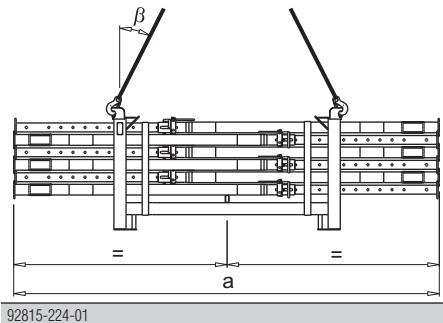
Kada su posložene jedna na drugu, na najdonju Doka-paletu za slaganje ne smiju biti montirani ugradbeni kotači.

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 β max. 30° !



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

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:

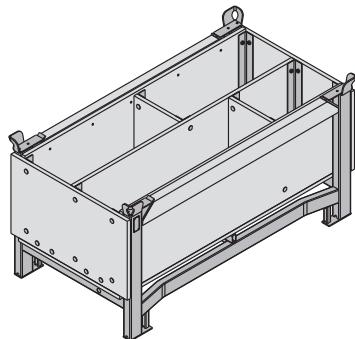
- dizalica
- paletna kolica
- viličar

Pomoću ove kutije možete pregledno usklađiti 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)	U hali
Nagib tla do 3%: 3	Nagib tla do 1%: 6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	



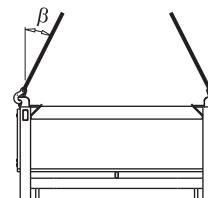
- **Primjena s ugradbenim kotačima:**
Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice.
Na najdonjoj Doka-kutiji za sitni pribor u snopu ne smiju se montirati ugradbeni kotači.

Doka-kutija za sitni pribor kao transportno sredstvo

Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješenje. (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 β max. 30°!



92816-206-01

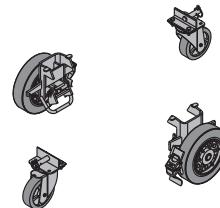
Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čone 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!

Pomoći podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate



Obratite pozornost na pomoć pri dimenzioniranju „Skidanje oplate stropova u visokogradnji”, odn. upitajte svog tehničara za Doka oplatu.

Kada skidati oplatu?

Čvrstoća betona potrebna za skidanje oplate ovisi o čimbeniku opterećenja α . On se može očitati iz sljedeće tablice.

Čimbenik opterećenja α

Izračunava se iz:

$$\alpha = \frac{VT_D + KT_{\text{grad. stanje}}}{VT_D + VT_{\text{uredjenje}} + KT_{\text{završ. stanje}}}$$

Debljina stropa d [m]	Vlastita težina VT_D [kN/m ²]	Čimbenik opterećenja α			
		$KT_{\text{završ. stanje}}$	2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Vrijedi za opterećenje demontaže $EG_{\text{demontaže}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ i korisno opterećenje u ranoj fazi skinute oplate $NL_{\text{grad. stanje}} = 1,50 \text{ kN/m}^2$

EG_D : Izračunato pomoću $\gamma_{\text{beton}} = 25 \text{ kN/m}^3$

$VT_{\text{demontaže}}$: Opterećenje za konstrukciju poda itd.

Primjer: debljina stropa 0,20 m s korisnim opterećenjem u završnom stanju od 5,00 kN/m² daje čimbenik opterećenja α od 0,54.

Skidanje oplate/rasterećivanje može stoga uslijediti već nakon što beton postigne 54% 28-dnevne čvrstoće. Nosivost odgovara onoj kod gotovog građevinskog objekta.



Važna uputa:

Ako se stropni podupirači ne rasterete i time aktivira strop, stropni podupirači i dalje ostaju opterećeni vlastitom težinom stropa.

Prilikom betoniranja stropa koji leži povrh toga može doći do udvostručenja opterećenja stropnih podupirača.

Prilikom betoniranja stropa koji leži povrh toga može doći do udvostručenja opterećenja stropnih podupirača, mogu nastati posljedične štete na oplati, stropnim podupiračima i na samom građevinskom objektu.

Čemu pomoći podupirači nakon skidanja oplate?

Strop s kojeg je skinuta oplata i koji je rasterećen ili opremljen strop može nositi svoju vlastitu težinu i korne terete iz građevinskog stanja, međutim, ne može nositi opterećenja prilikom betoniranja sljedećeg stropa.

Pomoći podupiranje služi podupiranju stropa i raspodjeljuje opterećenja prilikom betoniranja na više stropova.

Pravilno postavljanje pomoći podupirača

Pomoći podupirači preuzimaju zadatak raspodjele opterećenja između mладог stropa i stropa koji se nalazi ispod njega. Ova raspodjela opterećenja ovisi o odnosu krutosti stropova.

Potražite savjet stručnjaka!

Pitanje pomoći podupirača, neovisno o gore navedenim podacima, općenito valja raspraviti s nadležnim stručnjacima.

Pridržavajte se lokalnih normi i propisa!

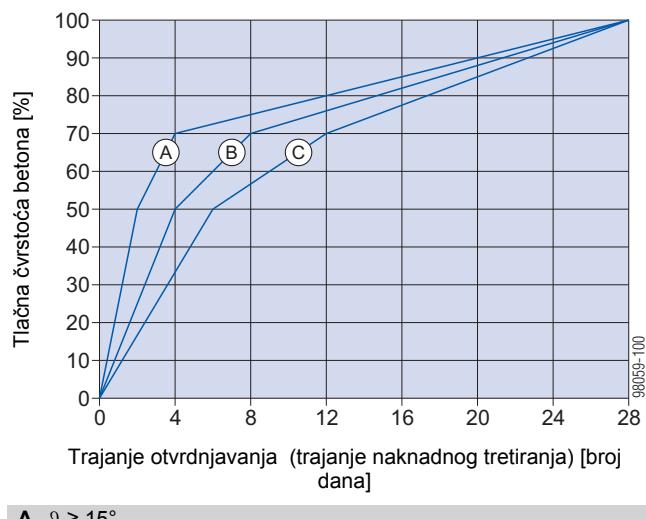
Očvršćivanje mладог betona

Grube referentne vrijednosti navedene su u normi DIN 1045-3:2008, tablica 2, iz koje je moguće očitati trajanje do postizanja 50-postotne konačne čvrstoće (28-dnevna čvrstoća), ovisno o temperaturi i betonu.

Ove vrijednosti vrijede samo ako je beton tijekom čitavog razdoblja stručno naknadno tretiran.

Za beton s prosječnim razvijanjem čvrstoće moguće je stoga koristiti sljedeći izvedeni dijagram.

Prosječno razvijanje čvrstoće betona



Progib mladog betona

Modul elastičnosti betona postiže već nakon 3 dana više od 90% 28-dnevne vrijednosti - neovisno o recepciji betona. Za mladi beton time proizlazi neznatno povećanje elastične deformacije.

Deformacija tečenja koja prestaje tek nakon više godina predstavlja višestruku vrijednost elastične deformacije.

Rano skidanje oplate, npr. nakon 3 umjesto nakon 28 dana, dovodi stoga do povećanja ukupne deformacije od manje od 5%.

Naspram toga, udjel deformacije tečenja uslijed različitih utjecaja kao što su, na primjer, čvrstoća agregata ili vlažnost zraka, oscilira između 50% i 100%. Ukupan progib stropa stoga praktički ovisi o trenutku skidanja oplate.

Pukotine u mlađem betonu

Očvršćivanje spoja između armature i betona u mlađem se betonu odvija brže nego postizanje tlačne čvrstoće. Iz toga proizlazi da rano skidanje oplate nema negativan utjecaj na veličinu i distribuciju pukotina na vlačnoj strani armiranobetonskih konstrukcija.

Ostale pojave pukotina moguće je učinkovito zaustaviti prikladnim metodama naknadnog tretiranja.

Naknadna obrada mlađog betona

Mlađi beton lijevan na licu mjesta izložen je utjecajima koji mogu prouzročiti nastanak pukotina i sporije očvršćivanje:

- prijevremeno isušivanje
- brzo hlađenje prvih dana
- preniska temperatura ili mraz
- mehaničko oštećenje betonske površine
- hidratacijska toplina
- ostalo

Najjednostavniju zaštitnu mjeru predstavlja dulje ostavljanje oplate na betonskoj površini. Ovu bi mjeru u svakom slučaju trebalo primjeniti pored poznatih dodatnih mjera naknadne obrade.

Rasterećivanje oplate kod stropova za raspon podupiranja veći od 7,5 m

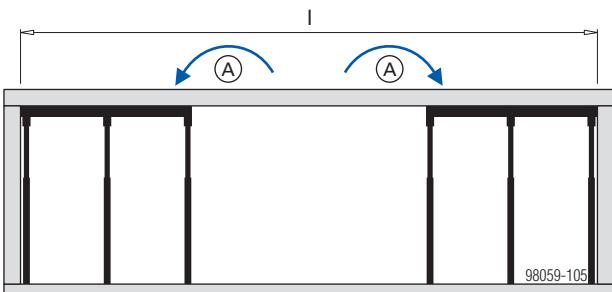
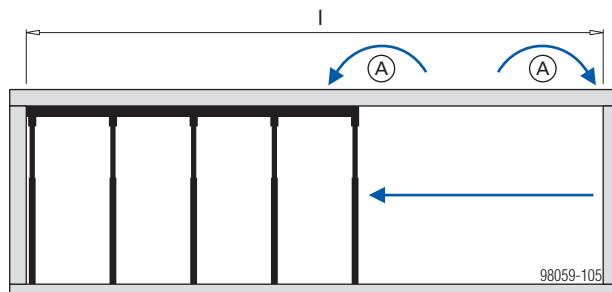
Kod tankih betonskih stropova širokog raspona (npr. kod nadzemnih garaža) valja обратити pozornost na sljedeće:

- Prilikom rasterećivanja stropnih polja na još nerasterećenim podupiračima stropa kratkotrajno se javljaju dodatna opterećenja. To može dovesti do preopterećivanja i oštećivanja stropnih podupirača.
- Molimo Vas da se konzultirate sa svojim tehničarom za Doka oplatu.



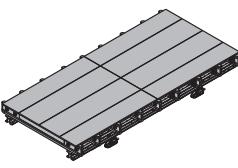
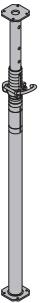
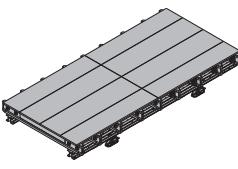
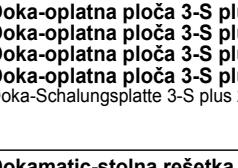
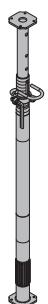
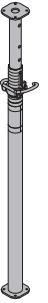
Načelno vrijedi:

- Rasterećivanje je općenito potrebno izvoditi s jedne strane prema drugoj ili od sredine stropa (sredina polja) prema rubovima stropa.
- Kod velikih raspona bezuvjetno je potrebno pridržavati se ovog postupka!
- Rasterećivanje se nipošto ne smije izvoditi s obje strane prema sredini!

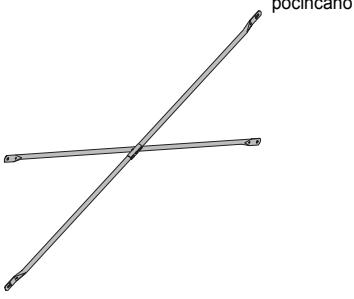
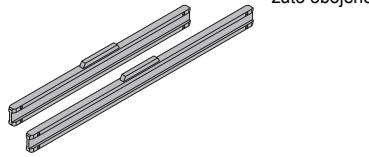
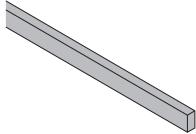
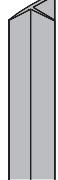
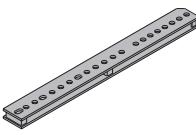
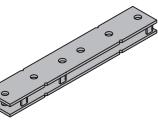
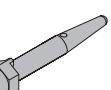
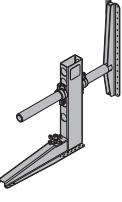


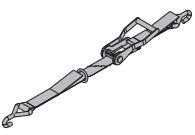
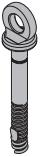
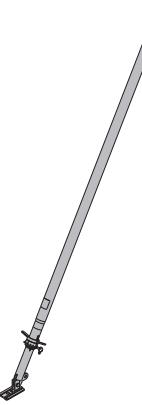
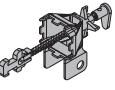
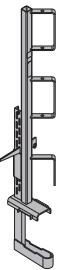
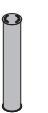
I ... širina stropnog podupirača od 7,50 m

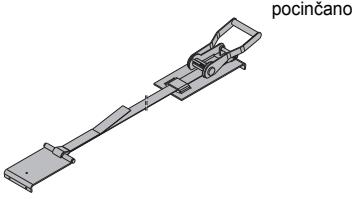
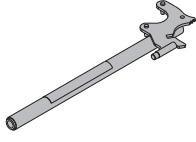
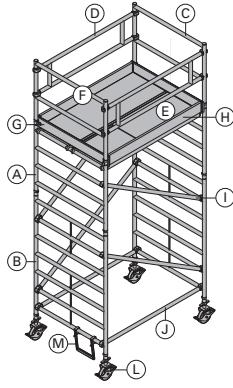
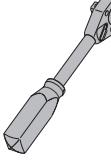
A premještanje opterećenja

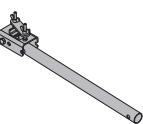
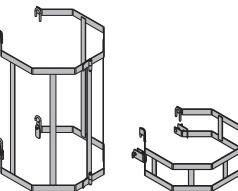
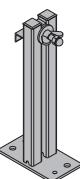
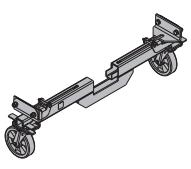
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla	
Dokamatic-stol 2,50x4,00m 21mm Dokamatic-stol 2,50x5,00m 21mm Dokamatic-stol 2,00x4,00m 21mm Dokamatic-stol 2,00x5,00m 21mm Dokamatic-Tisch	515,0 656,0 480,0 600,0	586200000 586201000 586202000 586203000		Doka-stropni podupirač Eurex 20 250 duljina: 152 - 250 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 300 duljina: 172 - 300 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 350 duljina: 197 - 350 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 400 duljina: 227 - 400 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 550 duljina: 297 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20	12,9 15,3 17,8 22,2 34,6	586086000 586087000 586088000 586089000 586090000
			pocinčano			
Dokamatic-stol 2,50x4,00m 27mm Dokamatic-stol 2,50x5,00m 27mm Dokamatic-stol 2,00x4,00m 27mm Dokamatic-stol 2,00x5,00m 27mm Dokamatic-Tisch	560,0 685,0 522,0 625,0	586204000 586205000 586206000 586207000				
						
Doka-oplatna ploča 3-S plus 21mm 9,7/200cm Doka-oplatna ploča 3-S plus 21mm 9,7/250cm Doka-oplatna ploča 3-S plus 21mm 20/200cm Doka-oplatna ploča 3-S plus 21mm 20/250cm Doka-Schalungsplatte 3-S plus 21mm	2,0 2,5 4,2 5,3	186109000 186110000 186107000 186108000		Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 250 duljina: 148 - 250 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 300 duljina: 173 - 300 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 350 duljina: 198 - 350 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 400 duljina: 223 - 400 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 450 duljina: 248 - 450 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 top 550 duljina: 303 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 30 top	12,8 16,4 20,7 24,6 29,1 38,6	586092400 586093400 586094400 586095400 586119400 586129000
			pocinčano			
Dokamatic-stolna rešetka 2,50x4,00m Dokamatic-stolna rešetka 2,50x5,00m Dokamatic-stolna rešetka 2,00x4,00m Dokamatic-stolna rešetka 2,00x5,00m Dokamatic-Tischrost	418,0 536,0 402,0 508,0	586208000 586209000 586210000 586211000				
						
Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 150 duljina: 92 - 150 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 250 duljina: 148 - 250 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 300 duljina: 173 - 300 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 350 duljina: 198 - 350 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 400 duljina: 223 - 400 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 top 550 duljina: 298 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20 top	8,0 12,7 14,3 17,4 21,6 32,3	586096000 586086400 586087400 586088400 586089400 586090400		Doka-stropni podupirač Eurex 30 250 duljina: 152 - 250 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 300 duljina: 172 - 300 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 350 duljina: 197 - 350 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 400 duljina: 227 - 400 cm Doka-stropni podupirač Eurex 30 450 duljina: 248 - 450 cm Doka-Deckenstütze Eurex 30	14,8 16,7 20,5 24,9 29,2	586092000 586093000 586094000 586095000 586119000
			pocinčano			

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dokamatic-stolni nosač 12 4,00m Dokamatic-stolni nosač 12 5,00m Dokamatic-Tischriegel	122,5 154,0	586212000 586213000	plavo lakirano	Universalni držač rubne oplate 30cm Universal-Abschalwinkel 30cm	1,0
					586232000
Dokamatic-zakretna glava 40 Dokamatic-Schwenkkopf 40	17,1	586214000	pocinčano duljina: 60 cm	Doka-stega rubne oplate ploče Doka-Deckenabschakklemme	12,5
					586239000
Dokamatic-stolna platforma 1,00/2,00m Dokamatic-stolna platforma 1,00/2,50m Dokamatic-Tischbühne	92,0 103,0	586218000 586217000	čelični dijelovi pocinčani drveni dijelovi obojeni žuto isporuka: sklopljeno	Stopa za skidanje oplate Abschalschuh	1,6
					586257000
Dokamatic-konzola platforme 1,00m Dokamatic-Bühnenkonsole 1,00m	19,5	586227000	pocinčano duljina: 112 cm visina: 124 cm	Sidro za skidanje oplate 15,0 15-40cm Abschalanker 15,0 15-40cm	0,91
					586258000
Dokamatic-proširenje platforme 0,50/2,00m Dokamatic-proširenje platforme 0,50/2,50m Dokamatic-Bühnenverbreiterung	31,0 34,3	586220000 586219000	čelični dijelovi pocinčani drveni dijelovi obojeni žuto	Dokamatic-priklučak podupirača Dokamatic-Stützenanschluss	1,3
					586215000
Dokamatic produžni profil 0,50m Dokamatic-Verbreiterungsprofil 0,50m	6,0	586228000	pocinčano duljina: 49 cm	Dokamatic-priklučak skele Dokamatic-Gerüstanschluss	3,4
					586216000
Dokamatic-profil platforme 1,00m Dokamatic-Bühnenprofil 1,00m	11,0	586221000	pocinčano	Dokamatic-okvir stola 1,50m Dokamatic-Tischrahmen 1,50m	59,8
					586224000

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dijagonalni križ 9.150 Dijagonalni križ 9.200 Dijagonalni križ 9.250 Dijagonalni križ 9.300 Dijagonalni križ 12.150 Dijagonalni križ 12.200 Dijagonalni križ 18.100 Diagonalkreuz	5,2 6,6 7,7 9,0 5,7 6,9 6,1	582773000 582774000 582775000 582323000 582612000 582614000 582620000	pocinčano	6,0	587533000
					
Dokamatic-nosač za umetanje 1,95m Dokamatic-nosač za umetanje 2,45m Dokamatic-Einschubträger	8,0 10,0	183054000 183045000	žuto obojeno	1,2	580081000
					
Pridržavajuća glava H20 DF Haltekopf H20 DF	0,77	586179000	pocinčano duljina: 19 cm širina: 11 cm visina: 8 cm	0,05	580204000
					
Staxo-Dokamatic-stol vretenasti priključak Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000	pocinčano duljina: 20,7 cm	21,1	586226000
					
Dokamatic-čeona gredica 4x8cm 2,60m Dokamatic-Stirnholz 4x8cm 2,60m	4,2	183046000	žuto obojeno	16,8	586223000
					
Svornjak s oprugom 16mm Federbolzen 16mm	0,25	582528000	pocinčano duljina: 15 cm	12,8	588151000
					
T-letvica 21/42 2,00m T-Leiste 21/42 2,00m	0,34	580196000	sive boje	3,9	586222000
					
Izjednačujuća spojka FF20/50 Ausgleichslasche FF20/50	9,1	587532000	plavo lakirano duljina: 87 cm	0,19	586256000
					
Vezni element FF20/50 Z Elementverbinder FF20/50 Z			plavo lakirano duljina: 55 cm		
					
Spojka za nosače Top50 Trägerklammer Top50			plavo lakirano visina: 15 cm		
					
Vezni svornjak 10cm Verbindungsbolzen 10cm			pocinčano duljina: 14 cm		
					
Rascjepka 5mm Federvorstecker 5mm			pocinčano duljina: 13 cm		
					
Dokamatic gredna spojka 60cm Dokamatic-Unterzugslasche 60cm			plavo lakirano visina: 68 cm		
					
Dokamatic-jedinica za skidanje oplate 50cm Dokamatic-Abschaleinheit 50cm			pocinčano duljina: 71 cm visina: 57 cm		
					
Framax-kutna stezna vodilica Framax-Eckklemmschiene			plavo lakirano dužina kraka: 60 cm		
					
Dokamatic-rubna stega 0,70m Dokamatic-Randklemme 0,70m			pocinčano		
					
Vijčani kutnik H20 za oplatnu ploču Schalhaut-Schraubwinkel H20			pocinčano visina: 19,2 cm		
					

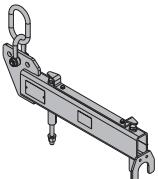
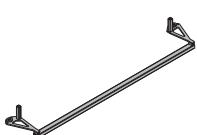
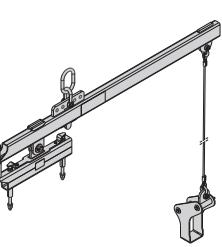
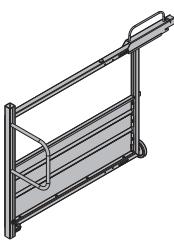
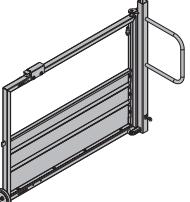
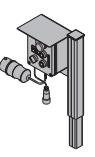
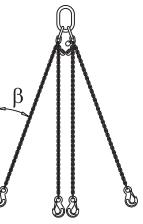
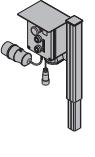
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla			
Traka za povezivanje 5,00m Zurrgurt 5,00m	2,8	586018000		Pomična ograda T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m	17,7	584373000		
Doka-brzo sidro 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000		pocinčano duljina: 18 cm Pridržavajte se uputa za ugradnju!	pocinčano			
Doka-zavojnica 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000		pocinčano promjer: 1,6 cm	pocinčano visina: 13,5 cm			
Prilagodljivi podupirač 540 IB Justierstütze 340 IB	16,7	588696000		pocinčano duljina: 190,8 - 341,8 cm	Držać podne rubne zaštite T 1,80m Fußwehrhalter T 1,80m	0,53	584392000	
Prilagodljivi podupirač 540 IB Justierstütze 540 IB	30,7	588697000		pocinčano duljina: 310,5 - 549,2 cm	Stega zaštitne ograde S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000	
Glava potpornjaka EB Stützenkopf EB	3,1	588244500		pocinčano duljina: 40,8 cm širina: 11,8 cm visina: 17,6 cm	Stega zaštitne ograde T Schutzgeländerzwinge T	12,3	584381000	
						pocinčano visina: 123 - 171 cm		
						pocinčano visina: 122 - 155 cm		
						pocinčano visina: 134 cm		
						Priklučna čahura 24mm Steckhülse 24mm	0,03	584385000
						Vijčana čahura 20,0 Schraubhülse 20,0	0,03	584386000

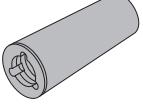
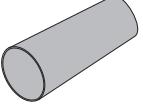
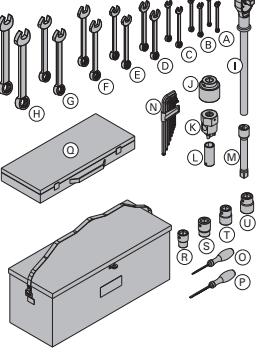
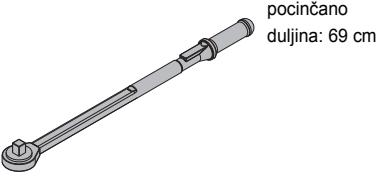
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Stezna traka B 5,00m Bandzwinge B 5,00m	3,5	580394000	Vozna skela Z Fahrgerüst Z Sastoji se od:		
	pocinčano		(A) Okvir nastavka Z 1,00m 6,7 586016000 (B) Okvir nastavka Z 2,00m 11,3 586017000 (C) Okvir ograde Z 1,00m 4,1 586021000 (D) Ograda Z 1,80m 6,5 586022000 (E) Platforma Z sa poklopcom 1,80m 17,5 586023000 (F) Platforma Z bez poklopca 1,80m 17,0 586024000 (G) Poprečna daska Z 1,35m 4,0 586025000 (H) Uzdužna daska Z 1,80m 5,1 586026000 (I) Dijagonalna ukruta Z 2,00m 3,0 586027000 (J) Vodoravna ukruta Z 1,80m 2,8 586028000 (K) Trokutna konzola Z (bez prikaza) 5,3 586029000 (L) Kotač za upravljanje Z D200mm 7,1 586030000 (M) Uzlazna stepenica Z 0,97 586031000 (N) Platforma dijagonalnog podupirača Z (bez prikaza) 2,5 586032000 (O) Opterećenje Z (bez prikaza) 10,0 586033000		
PVC čekić 4kg Kunststoffhammer 4kg	4,5	586097000			
	plave boje duljina: 110 cm				
Univerzalni alat za otpuštanje Universal-Lösewerkzeug	3,7	582768000			
	pocinčano duljina: 75,5 cm				
Ručka nasadnog ključa 1/2" Umschaltknarre 1/2"	0,73	580580000			
	pocinčano duljina: 30 cm				
Nasadna glava za ključ 30 1/2" Stecknuss 30 1/2"	0,20	580575000	Sustav ljestava XS		
					
			Priključak XS DM/SL-1 Anschluss XS DM/SL-1	11,7	588672000
				pocinčano duljina: 100 cm	
			Sistemske ljestve XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m	33,2	588640000
				pocinčano	

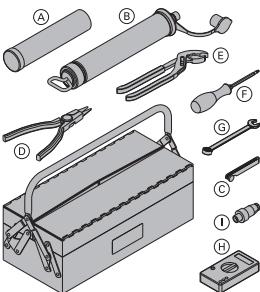
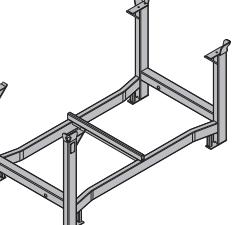
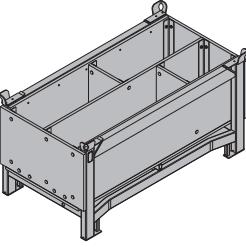
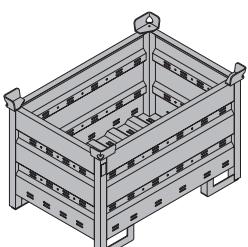
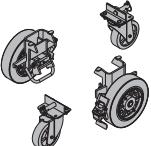
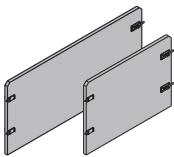
	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Produžetak ljestvi XS 2,30m Leiterverlängerung XS 2,30m	19,1	588641000	pocinčano		
					
Sigurnosna rampa XS Sicherungsschanke XS	4,9	588669000	pocinčano duljina: 80 cm		
					
Leđobran XS 1,00m Leđobran XS 0,25m Rückenschutz XS	16,5 10,5	588643000 588670000	pocinčano		
					
Leđobran-izlaz XS Rückenschutz-Ausstieg XS	17,0	588666000	pocinčano visina: 132 cm		
					
Bočni adapter XS Leiterfuß XS	5,0	588673000	pocinčano visina: 50 cm		
					
Sredstva za premještanje stolova					
DoKart				1580,0	586265000
DoKart					
Obuhvaćeno isporukom:					
(A) Stezni stremen 8				2,7	582751000
4 kom.					
pocinčano					
širina: 19 cm					
visina: 46 cm					
veličina ključa: 30 mm					
					
žute boje					
duljina: 173 cm					
širina: 133 cm					
visina: 154 - 324 cm					
Pridržavajte se uputa za primjenu!					
					
Nastavak za DoKart Auslegersatz DoKart				34,0	586266000
pocinčano					
duljina: 80 cm					
Pridržavajte se uputa za primjenu!					
Kola za premještanje DF Umsetzwagen DF				566,0	586080000
Obuhvaćeno isporukom:					
(A) Poluga za namještanje kola za premještanje DF				6,0	586063000
(B) Stezni stremen 8				2,7	582751000
4 kom.					
pocinčano					
širina: 19 cm					
visina: 46 cm					
veličina ključa: 30 mm					
					
pocinčano					
duljina: 181 cm					
širina: 130 cm					
visina: 154 - 303 cm					
Pridržavajte se uputa za primjenu!					
					
Nastavak za namještajuća kolica DF Ausleger für Umsetzwagen DF				40,0	586015000
pocinčano					
duljina: 128,4 cm					
Pridržavajte se uputa za primjenu!					
					
Priklučna jedinica DF Andockantrieb DF				512,0	586062000
plavo lakirano					
duljina: 100 cm					
širina: 100 cm					
visina: 130 cm					
Pridržavajte se uputa za primjenu!					
					
					

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Okvir nastavka DF Aufsatzrahmen DF	82,0	586079000	Greda DF 1t Ausleger DF 1t	263,0	586068000
pocinčano duljina: 134 cm širina: 130 cm visina: 75 cm			pocinčano duljina: 336 cm širina: 66 cm visina: 309 cm isporka: sklopljeno Pridržavajte se uputa za primjenu!		CE
Alu okvir nastavka DM 2,25m Alu-Aufsatzrahmen DM 2,25m	59,2	586238000	Greda DF 1,5t Ausleger DF 1,5t	475,0	586064000
aluminijski duljina: 187 cm širina: 128 cm visina: 225 cm			pocinčano duljina: 456 cm širina: 82 cm visina: 386 cm isporka: sklopljeno Pridržavajte se uputa za primjenu!		CE
Vilica DM 1,5t prilagodljiva Umsetzgabel DM 1,5t verstellbar	1134,0	586233000	Vilica DF 1t 0,90m Vilica DF 1t 1,30m Vilica DF 1t 2,00m Gabel DF 1t	220,0 245,0 274,0	586069000 586070000 586071000
pocinčano duljina: 634 cm širina: 245 cm visina: 507 cm isporka: sklopljeno Pridržavajte se uputa za primjenu!	CE		pocinčano duljina: 411 cm visina: 58 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!		CE
Vertikalni nastavak DM 1,5t 3,30m Vertikalverlängerung DM 1,5t 3,30m	240,0	586235000	Vilica DF 1,5t 0,90m Vilica DF 1,5t 1,30m Vilica DF 1,5t 2,00m Gabel DF 1,5t	480,0 520,0 540,0	586065000 586066000 586067000
pocinčano visina: 352 cm			pocinčano duljina: 638 cm visina: 71 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!		CE
Produžena spona H20 za vilicu 1,5t Aufsatzklemme H20 für Gabel 1,5t	4,5	586236000	Dokematic-traka za premeštanje 13,00m Dokematic-Umsetzungurt 13,00m	10,5	586231000
pocinčano visina: 45 cm			zeleno Pridržavajte se uputa za primjenu!		CE
Produžni profil H20 za vilicu 1,5t Aufsatzprofil H20 für Gabel 1,5t	34,1	586237000	Osnovna jedinica TLS Basiseinheit TLS	2336,0	586301000
pocinčano duljina: 83 cm visina: 52 cm			duljina: 431 cm širina: 242 cm visina: 274 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!		
TLS sistem za podizanje stolova					

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla	
Podizna platforma TLS srednja 3,00x1,60m Hubbühne TLS mitte 3,00x1,60m visina: 139 cm	310,0	586307000		Tlačno vreteno TLS 3,70m Druckstrebe TLS 3,70m pocinčano	70,0	586318000
Podizna platforma TLS stražnja 3,00x1,60m Hubbühne TLS hinten 3,00x1,60m visina: 139 cm	376,0	586308000		Podna podupora TLS 0,40m Deckenauflager TLS 0,40m pocinčano duljina: 72,5 cm širina: 32,1 cm visina: 22,3 cm	39,0	586315000
Zaštitna rešetka TLS 1,80m Schutzwand TLS 1,80m pocinčano duljina: 141 cm visina: 121 cm	22,0	586334000		Jedinica za namještanje TLS Justiereinheit TLS pocinčano duljina: 42 cm širina: 16 cm visina: 16 cm	10,0	586336000
Zaštitni lim TLS desni Zaštitni lim TLS lijevi Schutzblech TLS žuto lakirano duljina: 85 cm širina: 32 cm visina: 73 cm	12,0	586309000		Vodilica za kablove TLS Kabelführung TLS pocinčano duljina: 35 cm	2,0	586333000
Podizni stup TLS 1,50m Hubmast TLS 1,50m pocinčano	82,0	586328000		Sidrenje podiznog stupa TLS nosač 0,40m Hubmastverankerung TLS Traverse 0,40m pocinčano duljina: 450 cm	92,0	586329000
Pridržavajući profil TLS 5,15m Abstützprofil TLS 5,15m pocinčano	210,0	586317000		Sidrenje podiznog stupa TLS zid Hubmastverankerung TLS Wand pocinčano duljina: 52 cm	15,5	586372000
				Sidrenje podiznog stupa TLS ukruta Hubmastverankerung TLS Streb pocinčano duljina: 153,5 cm širina: 50 cm	22,0	586331000
				Sidrenje podiznog stupa TLS priključak stupa Hubmastverankerung TLS Mastanschluss pocinčano duljina: 72,6 cm širina: 66 cm	15,0	586332000

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Osnovni profil TLS 2,14m Bodenprofil TLS 2,14m	28,0	586312000	Greda graničnog prekidača TLS Endschalterschiene TLS	5,0	586325000
	pocinčano			pocinčano duljina: 186 cm	
Ukruta osnovnog profila TLS Strebe für Bodenprofil TLS	11,8	586313000	Poprečna podizna greda TLS 10,50m Hebetrasverse TLS 10,50m	19,0	586327000
	pocinčano duljina: 257,3 cm			pocinčano duljina: 76,5 cm	
Nosač etažnih vrata TLS 0,40m Träger für Etagentüre TLS 0,40m	35,0	586319000	Poprečna podizna greda TLS 15,00m Hebetrasverse TLS 15,00m	64,0	586373000
	pocinčano duljina: 344 cm			pocinčano duljina: 189 cm	
Etažna vrata TLS sa ručkom Etagentüre TLS mit Griff	33,0	586321000	Nosač za podizanje TLS Hebeträger TLS	62,0	586326000
	duljina: 153 cm visina: 126 cm			pocinčano duljina: 325 cm	
Etažna vrata TLS sa graničnim prekidačem Etagentüre TLS mit Endschalter	32,0	586322000	Spremnik za kablove TLS 100,00m Kabeltopfset TLS 100,00m	133,0	586371000
	duljina: 153 cm visina: 126 cm			pocinčano visina: 142 cm	
Kutija sklopke TLS osnovnog upravljanja Schaltkasten TLS Bodensteuerung	7,0	586323000	Doka-četverostruki lanac 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0	588620000
	visina: 53 cm			Pridržavajte se uputa za primjenu!	CE
Kutija sklopke TLS etažnih vrata Schaltkasten TLS Etagentüre	7,0	586324000			
	visina: 53 cm				
Upavljački kabel TLS 20,0m plavi Upavljački kabel TLS 20,0m crveni	4,0	586303000			
Steuerkabel TLS	4,0	586304000			

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Vijak za konuse B 7cm Konusschraube B 7cm	0,86	581444000	Kutija s alatom TLS Werkzeugbox TLS	17,0	586337000
 crveno dužina: 10 cm promjer: 7 cm veličina ključa: 50 mm			Sastoje se od: (A) Okasti-viličasti ključ 8 2 kom. (B) Okasti-viličasti ključ 10 2 kom. (C) Okasti-viličasti ključ 13 2 kom. (D) Okasti-viličasti ključ 17 2 kom. duljina: 20 cm (E) Okasti-viličasti ključ 19 2 kom. (F) Okasti-viličasti ključ 22 2 kom. (G) Okasti-viličasti ključ 24 2 kom. (H) Okasti-viličasti ključ 30 2 kom. (I) Ručka nasadnog ključa 3/4" pocinčano duljina: 50 cm (J) Nasadna glava za ključ 50 3/4" (K) Univerzalni ključ za konuse 15,0/20,0 pocinčano duljina: 9 cm veličina ključa: 50 mm (L) Nasadna glava za ključ 24 1/2" L 0,30 586364000 (M) Produžetak 20cm 3/4" 0,68 580683000 (N) Set imbus ključeva 0,60 586346000 (O) Odvijač 0,6x3,5 0,20 586344000 (P) Odvijač 1x5,5 0,20 586366000 (Q) Nasadni ključevi 1/2" komplet od 29 5,6 586345000 (R) Nasadna glava za ključ 19 3/4" 0,23 586375000 (S) Nasadna glava za ključ 24 3/4" 0,21 500679030 (T) Nasadna glava za ključ 27 3/4" 0,27 586376000 (U) Nasadna glava za ključ 30 3/4" 0,33 586377000		
Univerzalni penjači konus 15,0 Universal-Kletterkonus 15,0	1,3	581977000	 pocinčano dužina: 13 cm promjer: 5 cm alat: univerzalni ključ za konuse 15,0/20,0		
Brtvena čahura K 15,0 Dichtungshülse K 15,0	0,03	581976000	 narancaste boje dužina: 12 cm promjer: 6 cm		
Sidro s pločicom 15,0 11,5cm Sidro s pločicom 15,0 16cm Sidro s pločicom 15,0 40cm Sperranker 15,0	0,63 0,38 0,71	581868000 581997000 581999000	 nepocinčano		
Moment ključ 3/4" 75-400Nm Drehmomentschlüssel 3/4" 75-400Nm	2,3	586374000	 pocinčano duljina: 69 cm		

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Kutija za održavanje TLS Wartungs-Werkzeugbox TLS Sastoji se od:	6,1	586369000	Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m pocinčano visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	42,0	586151000
(A) Uložak sa mazivom TLS (B) Mazalica za mast TLS (C) Set mjernih listića 0,05-1,00mm (D) Klješta za vanjske obujmice 40-100mm (E) Univerzalana klješta 250mm (F) Križni izvijač PZ 2 (G) Okasti-viličasti ključ 14 (H) Univerzalni mjerač napona TLS (I) Utikač sa 4 pola	0,46 0,93 0,09 0,32 0,32 0,15 0,09 0,22 0,04	586368000 586367000 586350000 586348000 586347000 586351000 586349000 586353000 586352000			
Alat za demontažu diskova TLS D200 Scheibenabzieher TLS D200	4,3	586370000	Doka-paleta za slaganje 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m pocinčano visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	39,5	583016000
					
Višenamjenski pribor					
Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m pocinčano visina: 113 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	87,0	583012000	Doka-kutija za sitni pribor Doka-Kleinteilebox drveni dijelovi obojeni žuto čelični dijelovi pocinčani duljina: 154 cm širina: 83 cm visina: 77 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	106,4	583010000
					
Doka-višenamjenski kontejner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m pocinčano visina: 78 cm Pridržavajte se uputa za primjenu!	75,0	583011000	Ugradbeni kotači B Anklemm-Radsatz B plavo lakirano	33,6	586168000
					
Pregrada višenamjenskog kontejnera 0,80m Pregrada višenamjenskog kontejnera 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung drveni dijelovi obojeni žuto čelični dijelovi pocinčani	3,7 5,5	583018000 583017000			
					

Diljem svijeta u Vašoj blizini

Doka se ubraja u globalno vodeća poduzeća u razvoju, proizvodnji i prodaji oplatne tehnike za sva područja građevinarstva.

S više od 160 prodajnih i logističkih lokacija u preko 70 zemalja svijeta Doka Group raspolaže učinkovitom dis-

tribucijskom mrežom i time jamči brzu i profesionalnu isporuku materijala i pružanje tehničke podrške.

Doka Group je poduzeće grupacije Umdasch Group s više od 5600 zaposlenica i zaposlenika širom svijeta.

