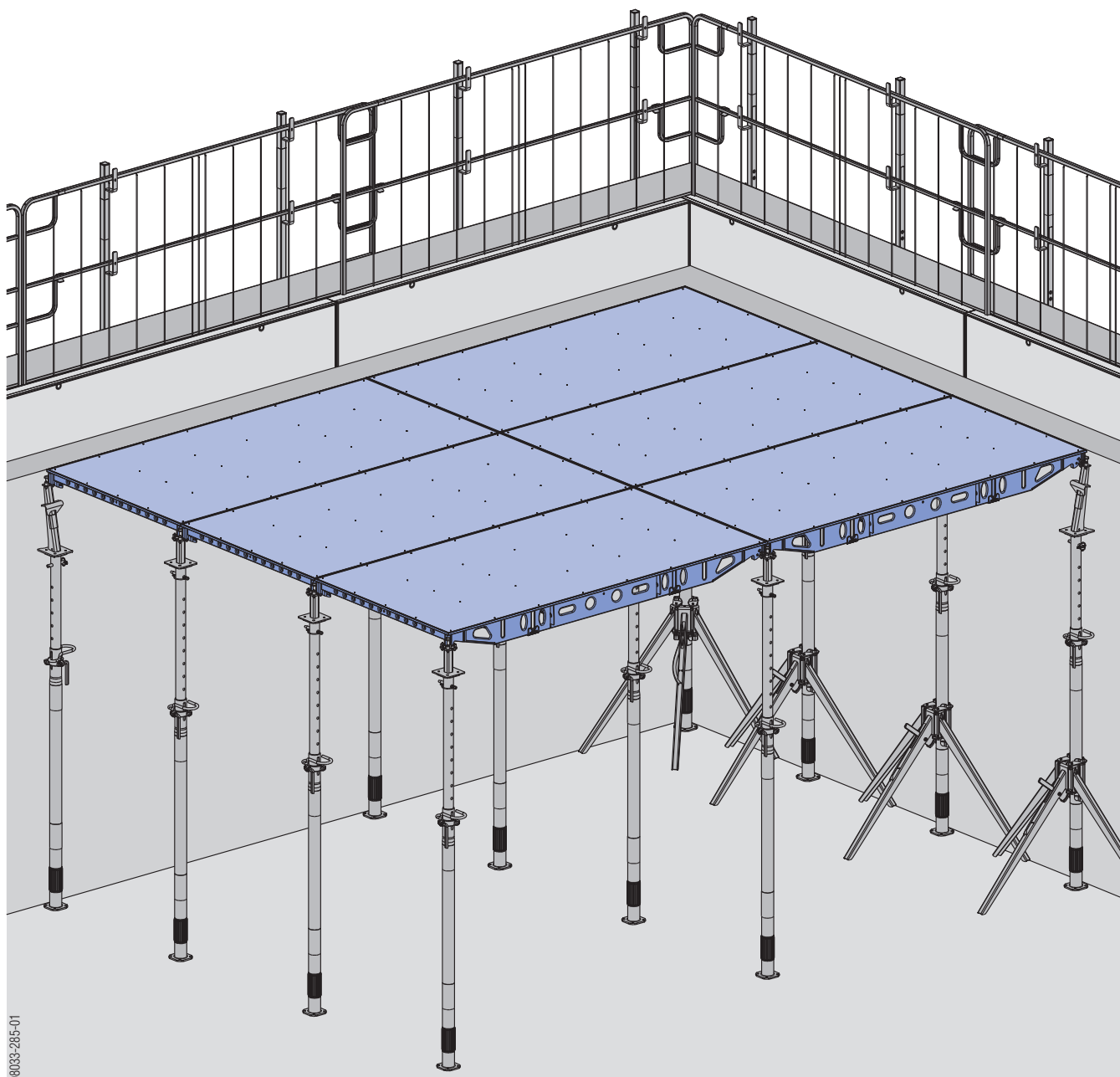


Stručnjaci za oplate.

Stropna oplata od elemenata Dokadek 30

Informacije za korisnike

Upute za montažu i primjenu



Sadržaj

4	Uvod
4	Osnovne napomene u vezi sigurnosti
7	Eurokodovi kod Doka
8	Doka usluge
11	Stropna oplata od elemenata Dokadek 30
12	Pregled sustava
14	Upute za montažu i primjenu
14	Osnovna pravila
22	Pregled uputa za montažu i primjenu
23	Rukovanje pomoću poluge za montažu
33	Rukovanje pomoću poluge za ovješanje
35	Rukovanje pomoću DekLifta 4,50m
48	Oplaćivanje izjednačenja
60	Stropna oplata u rubnom području
70	Stropna oplata na rubu zgrade
70	Osnovna pravila
80	Rukovanje pomoću poluge za montažu
88	Rukovanje pomoću DekLifta 4,50m
94	Preklopna platforma K
96	Nagnuti stropovi
101	Daljnja područja primjene
101	Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm
105	Oplaćivanje otvora u zidu visine prostora
106	Primjena Doka-stropnih podupirača Eurex 20
107	Općenito
107	Kombinacija s drugim Doka sustavima
108	Transport, slaganje i skladištenje
122	Čišćenje i održavanje
124	Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate
126	Pregled proizvoda

Uvod

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 i aktualne, poznate i na raspolaganju korisnicima na mjestu primjene.
- Doka u predmetnoj tehničkoj dokumentaciji i pripadajućim planovima primjene oplata pokazuje mjere zaštite na radu za primjenu Doka proizvoda u prikazanim slučajevima primjene.
Korisnik je u svakom slučaju obavezan tijekom čitavog projekta osiguravati poštivanje zakona, normi i propisa specifičnih za dotičnu zemlju i po potrebi poduzimati dodatne ili druge prikladne mjere zaštite na radu.

Procjena rizika

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

Napomene u vezi ove dokumentacije

- 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!**

Planiranje

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

Propisi / Zaštita na radu

- Radi sigurnosno-tehničke pravilne primjene i korištenja naših proizvoda potrebno je poštivati zakone, norme i propise dotičnih država i zemalja u vezi zaštite na radu kao i ostale sigurnosne propise u važećem izdanju.
- 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.

Za sve faze primjene vrijedi sljedeće

- Kupac mora osigurati da montažu, demontažu, premještanje i primjenu proizvoda u skladu s namjenom vodi i nadzire odgovarajuće stručno osoblje u skladu s važećim zakonima, normama i propisima. Sposobnost djelovanja ovih osoba ne smije biti umanjena alkoholom, lijekovima ili drogama.
- Doka proizvodi su tehnička sredstva za rad namijenjena isključivo za industrijsku primjenu, uvijek u skladu s odgovarajućim Doka informacijama za korisnike ili ostalom tehničkom dokumentacijom izdanom od Doka.
- U svakoj fazi gradnje valja osigurati stabilnost svih građevinskih elemenata i jedinica!
- Potrebno je poštivati funkcionalno-tehničke upute, napomene u vezi sigurnosti i podatke o opterećenjima te ih se precizno pridržavati. Nepridržavanjem može doći do nesreća i ozbiljnih zdravstvenih oštećenja (opasnost za život) kao i do znatnih materijalnih šteta.
- U području oplata nisu dopušteni izvori plamena. Primjena uređaja za grijanje dopuštena je samo uz stručnu primjenu na odgovarajućem razmaku od oplata.
- Radove je potrebno prilagoditi vremenskih uvjetima (npr. opasnost od klizanja). U slučaju ekstremnih vremenskih uvjeta potrebno je poduzeti preventivne mjere za osiguranje opreme, odn. okolnih područja kao i za zaštitu zaposlenika.
- Sve spojeve redovito valja provjeravati u pogledu dosjeda i funkcije. Ovisno o tijeku građevinskih radova i posebno nakon neuobičajenih događaja (npr. nakon oluje), osobito je potrebno provjeravati vijčane spojeve i spojeve klinovima te ih po potrebi naknadno pritegnuti.
- Najstrože je zabranjeno zavarivanje i zagrijavanje Doka proizvoda, a osobito dijelova sidara, ovjesnih dijelova, veznih i lijevanih dijelova. Kod materijala dotičnih komponenti zavarivanje uzrokuje ozbiljnu promjenu strukture. Ona dovodi do dramatičnog pada kritičnog opterećenja, što predstavlja velik sigurnosni rizik. Dopušteno je zavarivati samo one artikle za koje je to izričito navedeno u Dokinoj dokumentaciji.

Montaža

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

Postavljanje oplata

- 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 oplata, izazivaju veće progibe i predstavljaju potencijalnu opasnost od loma.

Skidanje oplata

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

Transport, slaganje i skladištenje

- Pridržavajte se svih važećih propisa za transport opte 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!

Održavanje

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

Ostalo

Zadržano pravo na promjene uslijed tehničkog razvoja.

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.

Eurokodovi kod Doka

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

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

A Stupanj iskorištenja



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

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

U obzir su uzeti sljedeći parcijalni koeficijenti sigurnosti:

$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_{M, Drvo} = 1,3$

$\gamma_{M, Čelik} = 1,1$

$k_{mod} = 0,9$

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

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 oplačivanja pomoću svojih oplatnih proizvoda – u svakoj od tih faza.



1

Faza razvoja projekta



Donošenje utemeljenih odluka zahvaljujući profesionalnom savjetovanju

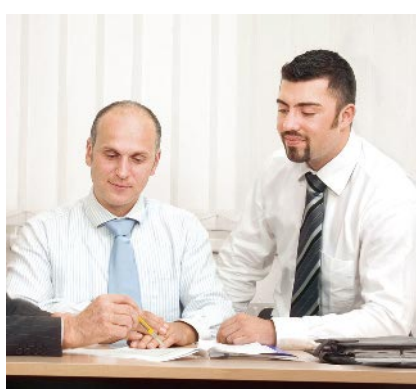
Pravilno i precizno pronalaženje oplatnih rješenja

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



2

Faza ponude



Optimiranje pregradova s Dokom kao iskusnim partnerom

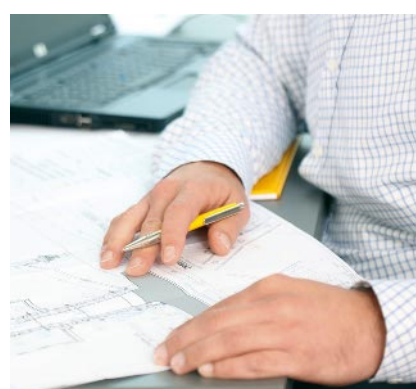
Izrada uspješnih ponuda zahvaljujući

- ozbiljno kalkuliranim orijentacijskim cijenama
- pravom odabiru oplata
- optimalnim osnovama kalkulacije vremena



3

Faza pripreme rada



Regulirana primjena oplata za veću učinkovitost

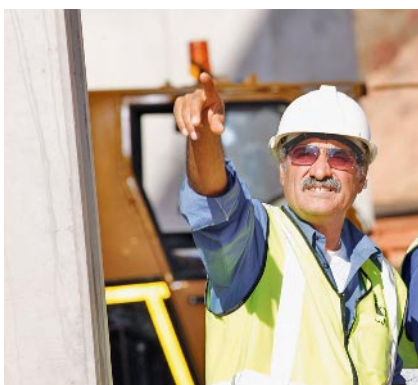
zahvaljujući ozbiljno kalkuliranim konceptima oplata

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 mjesta



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 iskorištenje 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 iznenađenja na kraju.

▪ Smanjenje naknadnih troškova

Stručnim savjetovanjem o odabiru, kvaliteti i pravilnoj primjeni izbjegavaju se defekti materijala i minimalizira trošenje.

Stropna oplata od elemenata Dokadek 30

Izuzetno brzo plaćivanje

zahvaljujući integraciji regulacijskog područja i područja prilagođavanja

- Oplaćivanje standardnih područja jednostavnim zakretanjem uvis elemenata bez nosača površine do 3 m²
- Zatvaranje izjednačujućih traka uz vremensku uštedu zahvaljujući kompatibilnosti s Dokaflexom
- Prilagođavanje svim tlocrtima neovisno o rasteru zahvaljujući izravnom priključivanju na Dokaflex
- Pregledna logistika zahvaljujući samo dvjema veličinama elemenata: 2,44 m x 1,22 m i 2,44 m x 0,81 m
- Nema vremena čekanja kod 2-članih ekipa za oplatu zahvaljujući tijeku radova koji se međusobno nadovezuju

Osobito siguran rad

zahvaljujući montaži s tla

- Montaža elemenata odozdo bez ljestava i bez dizalice
- Sigurno rukovanje pomoću dvije osobe zahvaljujući ergonomskim rupama za hvatanje u rubnom profilu

- Integrirana zaštita od izdizanja u elementima

Lako razumljivo rukovanje

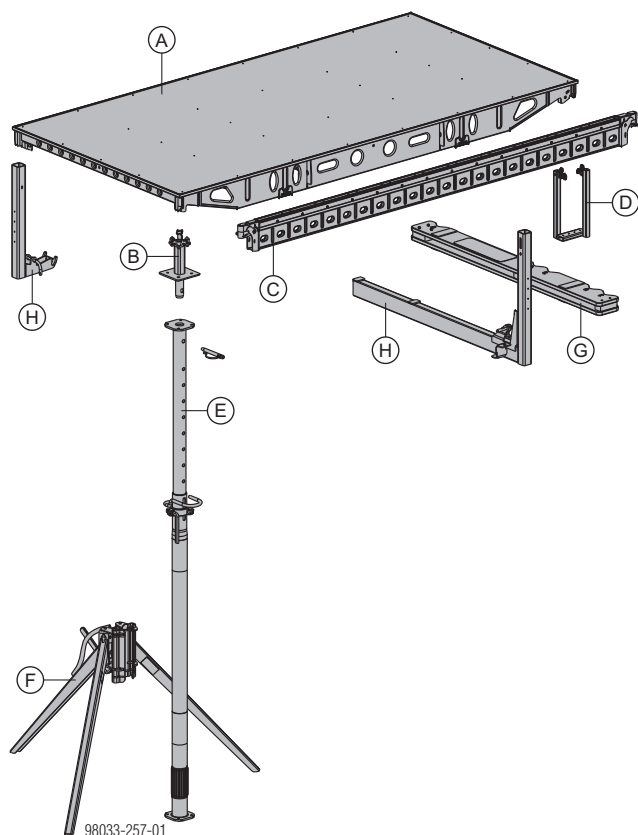
zahvaljujući logičnom tijeku radova

- Bez dimenzioniranja i bez razmjeravanja zahvaljujući pravilnom položaju i broju podupirača i elemenata
- Rukovanje je sigurno i za priučeno osoblje zahvaljujući unaprijed zadanom redoslijedu zahvata
- Kratko vrijeme upućivanja u posao zahvaljujući malobrojnosti različitih dijelova u sustavu
- Vodoravno pomicanje 12 m² Dokadek 30 pomoću DekDrivea – i kod uskih otvora prolaza



Pregled sustava

Struktura

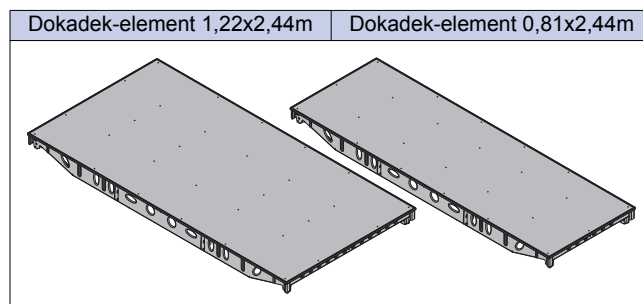


- A** Dokadek-elementi
- B** Dokadek-glave
- C** Dokadek-izjednačavajući nosač
- D** Dokadek-kuke za ovješnje H20
- E** Doka-stropni podupirači Eurex 30 top
- F** Tronožac
- G** Dokadek-zidni držač
- H** Dokadek-stope za ogradu

Dijelovi sustava Dokadek 30

Dokadek-elementi

- Pocinčani čelični okvir praškasto lakiran u žutoj boji sa zakovicama pričvršćenima sendvič-pločama izrađenim od drva i plastike.
- Isporuka na Dokadek-paleti za elemente



Dokadek-glave

- Za siguran prihvat Dokadek-elemenata
- S integriranom zaštitom od izdizanja za Dokadek-elemente

Pridržavajuća glava	Rubna glava 18mm / 21mm / 27mm	Križna glava
 1)	 1)	 1)
Kutna glava	Zidna glava	

¹⁾ Svornjak s oprugom 16mm nije sadržan u opsegu isporuke

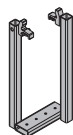
Dokadek-izjednačavajući nosač

- Za prilagođavanje na rubu, odn. u području podupirača
- Na raspolaganju za debljinu oplatne ploče od 18 mm, 21 mm, odn. 27 mm
- Isporuka na Dokadek-paleti za izjednačavajuće nosače

Izjednačavajući nosač 2,44m	Izjednačavajući nosač 1,22m	Izjednačavajući nosač 0,81m
		

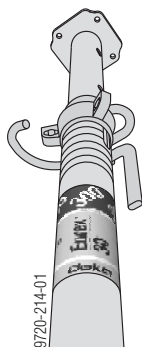
Dokadek-kuke za ovješanje H20

Vješaju se u vanjske profile Dokadek elemenata i omogućavaju prijelaz sa sustava Dokadek 30 na Dokaflex.



Doka-stropni podupirači Eurex 30 top

- Odobreni prema Z-8.311-905
- Stropni podupirač prema normi EN 1065



Pored velike nosivosti oni posjeduju brojne praktične detalje za jednostavno rukovanje:

- Numerirane označne rupe za visinsko podešavanje
- Koljenasti označni stremeni smanjuju opasnost od ozljeda i olakšavaju rukovanje
- Specijalna geometrija navoja olakšava otpuštanje stropnog podupirača i pod velikim opterećenjem



Pridržavajte se informacija za korisnike „Stropni podupirači Eurex top“!



UPOZORENJE

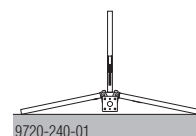
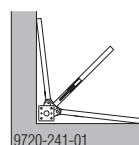
➤ Nije dopuštena uporaba produžnog nastavka stropnog podupirača 0,50m.

Tronožac top

- pomoć za postavljanje stropnih podupirača
- zakretne noge omogućavaju fleksibilno postavljanje u skučenim prostornim uvjetima pored zidova ili u uglovima

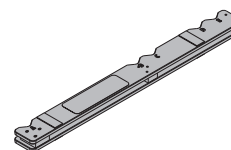


Postavljanje u uglu, odnosno pored zida



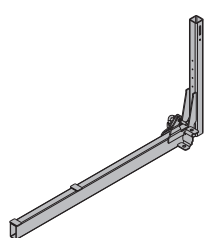
Dokadek-zidni držač

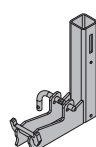
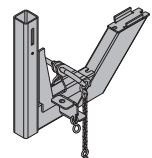
- Pomagalo za postavljanje stropnih podupirača u području zidova
- S integriranom šablonom za umjeravanje pravilnog razmaka stropnih podupirača



Dokadek-stoppe za ogradu

U kombinaciji s držačem ograde XP 1,20m služi kao zaštita od pada na čeonj i uzdužnoj strani Dokadek-elementa.

Stopa za čeonu ogradu	Stopa za uzdužnu ogradu
	

Dokadek-stoppa za čeonu ogradu 1,20m	Dokadek-stoppa za uzdužnu ogradu 1,20m
	

Upute za montažu i primjenu

Osnovna pravila

Dokadek-elementi

Dop. debljina stropa [cm]¹⁾

Veličina elementa	Bez dodatnih mjera	Uz dodatne mjere ²⁾	Odstupanje od ravnosti prema DIN 18202, tablica 3
1,22x2,44m	30	—	Redak 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	—	Redak 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Redak 6
0,81x2,44m	45	—	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Redak 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Redak 6

¹⁾ Kod primjene Doka-stropnog podupirača Eurex 30 top

²⁾ Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm“.

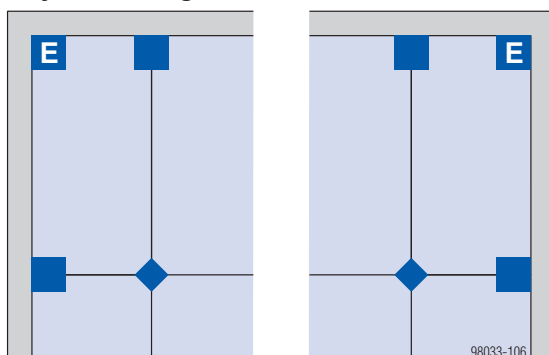
Dokadek-glave



UPOZORENJE

► Dokadek-glave moraju biti aretirane u strojnom podupiraču odgovarajućim svornjacom.

Položaj Dokadek-glava



Legenda

Pridržavajuća glava	Kutna glava	Zidna glava

¹⁾ Svornjak s oprugom 16mm nije sadržan u opsegu isporuke.

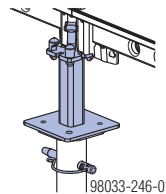


Važna uputa:

Prilikom vješanja elemenata kontrolirajte jesu li oni pravilno ovješeni u glavama.

Primjeri ugradnje

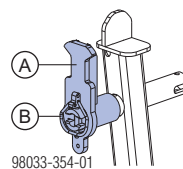
Pridržavajuća glava



Svornjak s oprugom 16mm nije sadržan u opsegu isporuke.

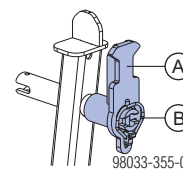
Kutna glava

Primjena u lijevom kutu

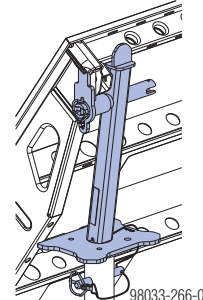
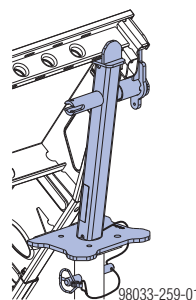


Potreban položaj prespojnog kraka (osigurajte ga preklopnim utikačem 6x42mm)

Primjena u desnom kutu



Potreban položaj prespojnog kraka (osigurajte ga preklopnim utikačem 6x42mm)

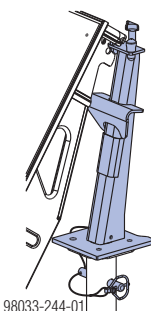


A Prespojni krak

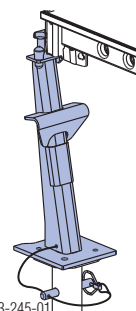
B Preklopni utikač 6x42mm

Zidna glava

Primjena na čeonj strani oplata



Primjena na uzdužnoj strani oplata



Doka-stropni podupirači Eurex 30 top



UPOZORENJE

- Stropni podupirači ne smiju se koristiti u kompletnoj visini izvlačenja!
- Stropne podupirače prema tome valja koristiti odgovarajuće skraćene:
 - S pridržavajućom glavom minus 16 cm
 - S kutnom, odn. zidnom glavom minus 40 cm

Primjer: Stropni podupirač Eurex 30 top 300 s pridržavajućom glavom smije se izvući na max. 284 cm (pri max. visini prostora od 308,5 cm).

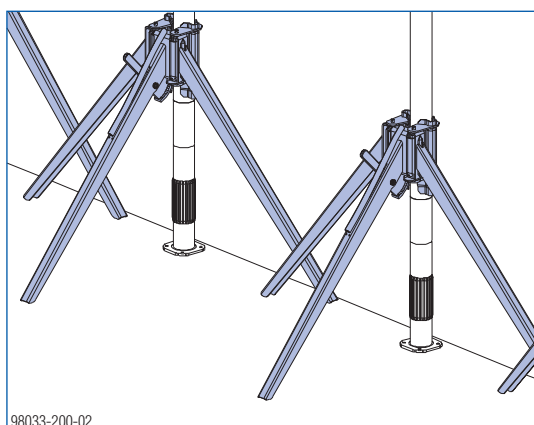


Za područja prilagođavanja i dosljednih površina, odn. u slučaju miješanja Dokadeka i Dokaflexa preporučujemo korištenje jedinstvenih tipova podupirača.

Tronožac top



- Nemojte uljiti niti podmazivati stezni mehanizam tronošca.



98033-200-02



OPREZ

- Opasnost od prevrtanja stropnih podupirača prilikom zakretanja uvis Dokadek-elementa!
- Vodite računa o pravilnoj centriranosti tronošca.
- Profilna noga sa steznom polugom mora biti usmjerena u uzdužnom smjeru elementa.

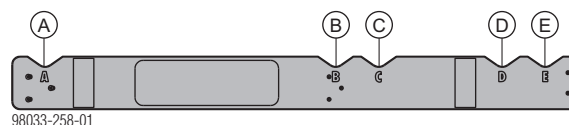


- Kad je 1. red elemenata osiguran od prevrtanja (npr. pomoću zidnih držača), mogu se ukloniti tronošci.

Prije skidanja oplata, međutim, obvezno valja ponovno montirati tronošce.

Dokadek-zidni držač

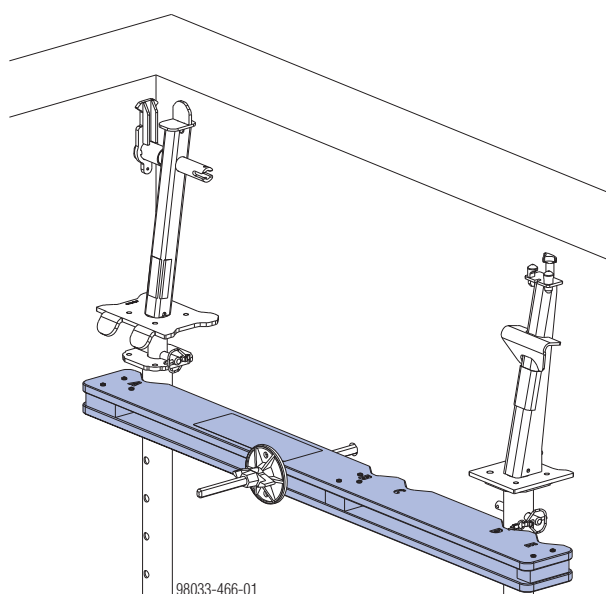
Utvrđivanje potrebnog razmaka stropnih podupirača



98033-258-01

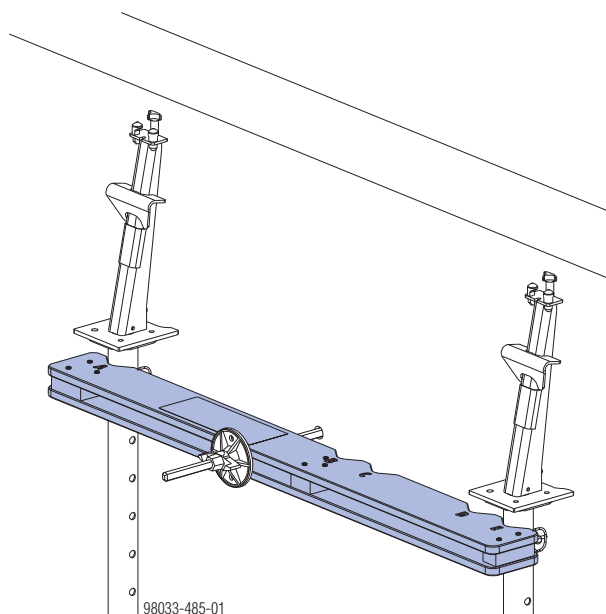
Glava kod 1. stropnog podupirača u poz. A	Širina poduprtog elementa	Položaj 2. stropnog podupirača
Kutna glava	0,81 m	B
Zidna glava	0,81 m	C
Kutna glava	1,22 m	D
Zidna glava	1,22 m	E

Primjeri primjene



98033-466-01

Početak u uglu (s Dokadek-elementom 1,22x2,44m)

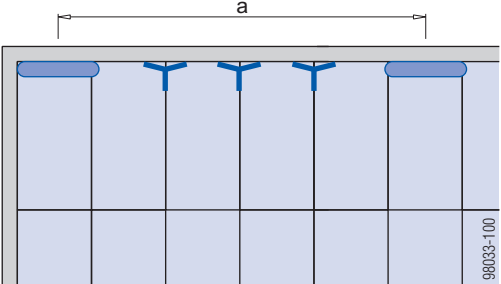
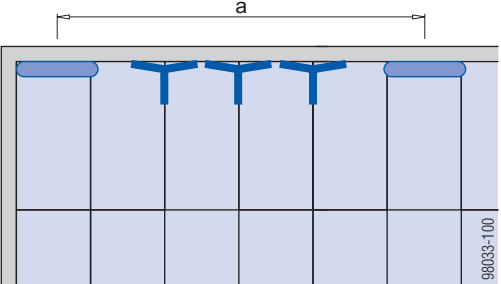
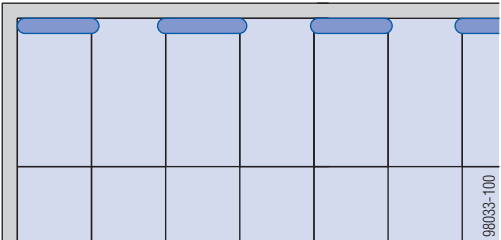
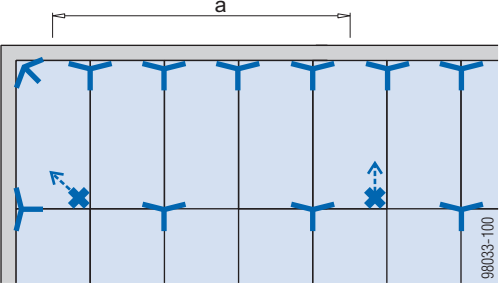


98033-485-01

Početak na zidu (s Dokadek-elementom 1,22x2,44m)

Stabilnost 1. reda elemenata

Početak na zidu

Visina podupiranja < 3,50 m 	Visina podupiranja 3,50 - 4,00 m 
Visina podupiranja > 4,00 m 	Posebne mjere Npr. kad nije moguće primijeniti zidni držač.  Uputa: Tijekom zakretanja uvis stropne podupirače – dodatno uz tronošce – osigurajte od prevrtanja.

a ... Učvršćivanje na 1. elementu, svakih max. 7,50 m i na zadnjem elementu

Legenda

	Dokadek-zidni držač
	Tronožac (visina podupiranja < 3,50 m)
	Tronožac 1,20m (visina podupiranja ≥ 3,50 m)
	Učvršćivanje (npr. razupiranjem) Strelica = smjer razupiranja

Početak u slobodnom području



Važna uputa:

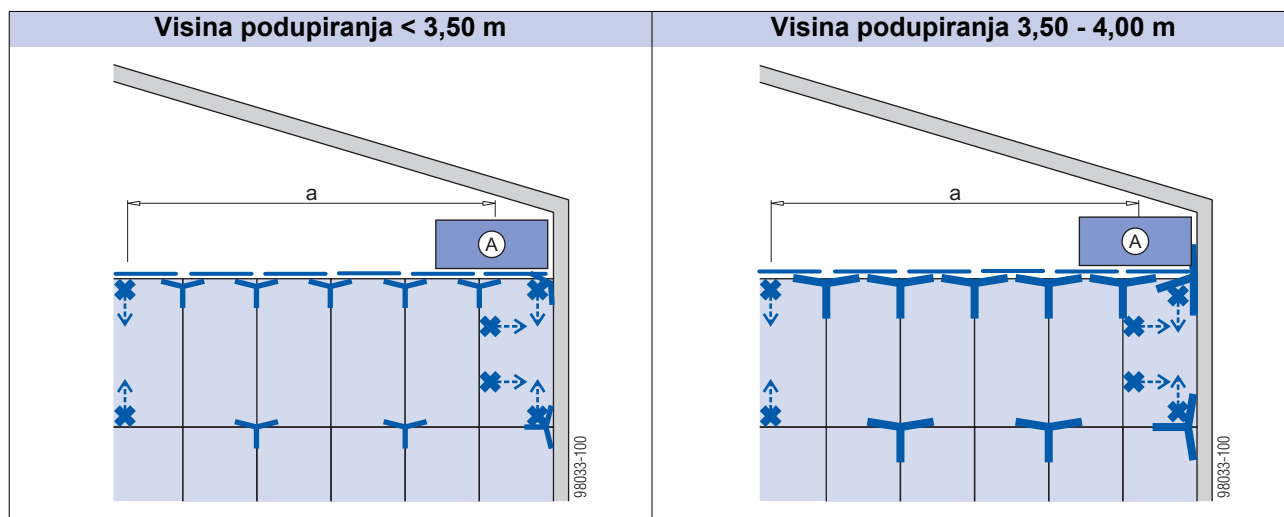
Kod početka u slobodnom području s mogućnošću pričvršćivanja na građevinskom objektu obvezno se pridržavajte sljedećeg redoslijeda:

1. Postavite stropne podupirače i osigurajte ih od prevrtanja.
2. Ovjesite izjednačavajuće nosače kako bi se učvrstio razmak stropnih podupirača.
3. Ovjesite prvi element.
4. Zakrenite element uvis.
5. Učvrstite element.



OPREZ

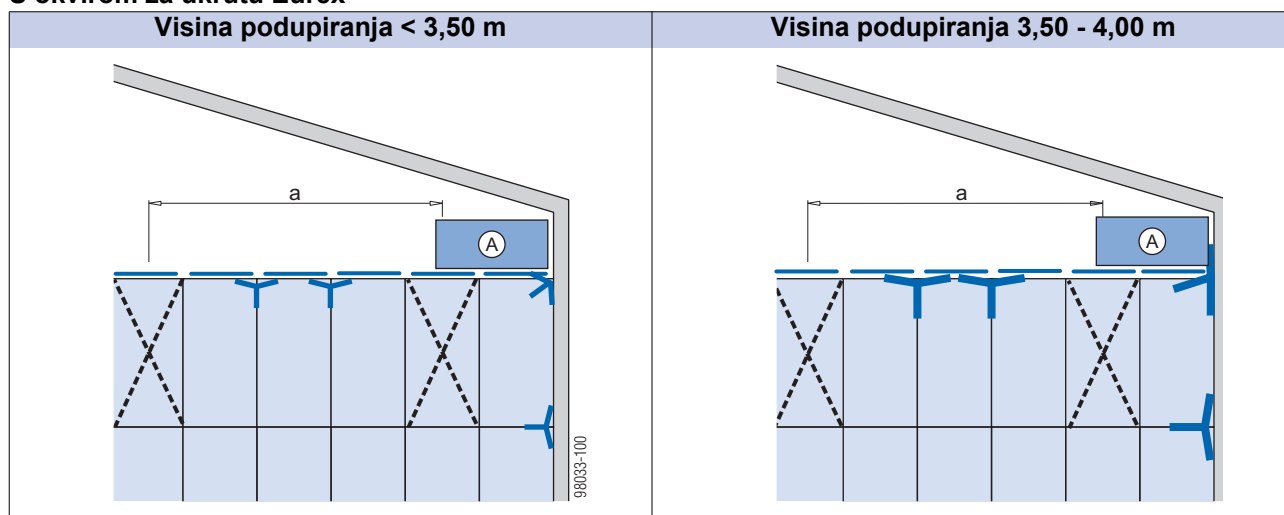
- Prilikom ovješivanja i zakretanja elementa uvis osigurajte stropne podupirače – dodatno uz tronošce – od prevrtanja.



a ... Učvršćivanje na 1. elementu, svakih max. 7,50 m i na zadnjem elementu

A Mobilna skela, npr. pokretna skela DF

S okvirom za ukrutu Eurex



a ... 7,5 m i na zadnjem elementu

A Mobilna skela, npr. pokretna skela DF

Legenda

-  Tronožac (visina podupiranja < 3,50 m)
-  Tronožac 1,20m (visina podupiranja ≥ 3,50 m)
-  Učvršćivanje (npr. razupiranjem)
Strelica = smjer razupiranja
-  Dokadek-izjednačavajući nosač
-  Okvir za ukrutu Eurex s dijagonalnim križevima

Uputa:

Za početak u slobodnom području bez mogućnosti pričvršćivanja na građevinskom objektu pogledajte poglavlje „Stropna oplata na rubu zgrade”.

Osiguravanje oplata od prevrtanja



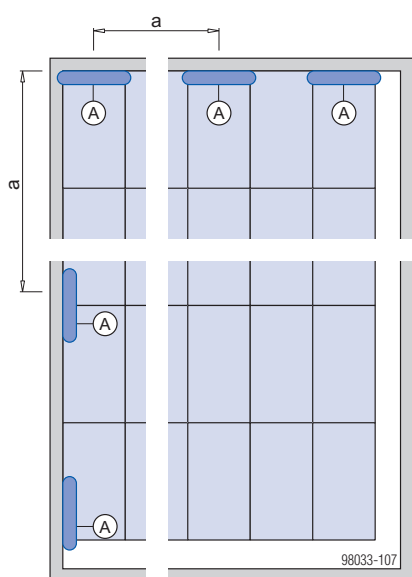
UPOZORENJE

- Prije stupanja na površinu oplata mora biti zajamčena stabilnost oplata, npr. zidnim držačima ili trakama za povezivanje.
- Preuzimanje vodoravnih opterećenja sukladno EN 12812 potrebno je osigurati drugim mjerama (npr. odvođenjem u građevinski objekt, odn. razupiranjima).

Detalje o razupiranju trakama za povezivanje potražite u poglavlju „Stropna oplata u rubnom području”.

- Osigurajte oplatu na zidu od prevrtanja u skladu s crtežima.

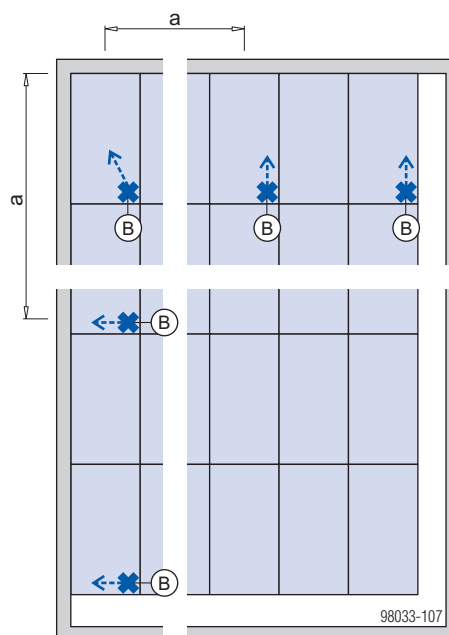
Učvršćivanje zidnim držačima



a ... Učvršćivanje na 1. elementu, svakih max. 7,50 m i na zadnjem elementu

A Učvršćivanje zidnim držačima

Učvršćivanje trakama za povezivanje

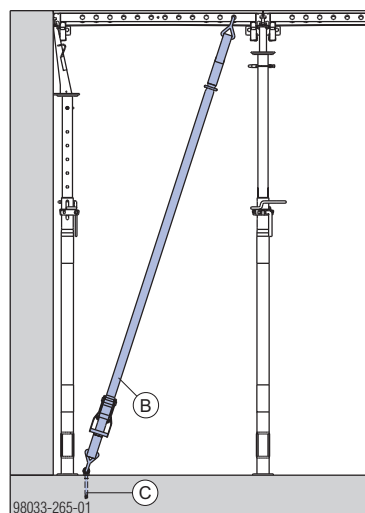


a ... Učvršćivanje na 1. elementu, svakih max. 7,50 m i na zadnjem elementu

B Učvršćivanje trakama za povezivanje
Strelica = smjer razupiranja

Primjer primjene

Osiguranje od prevrtanja pomoću traka za povezivanje

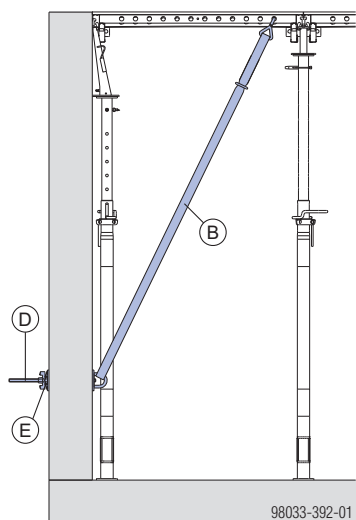


B Traka za povezivanje 5,00m

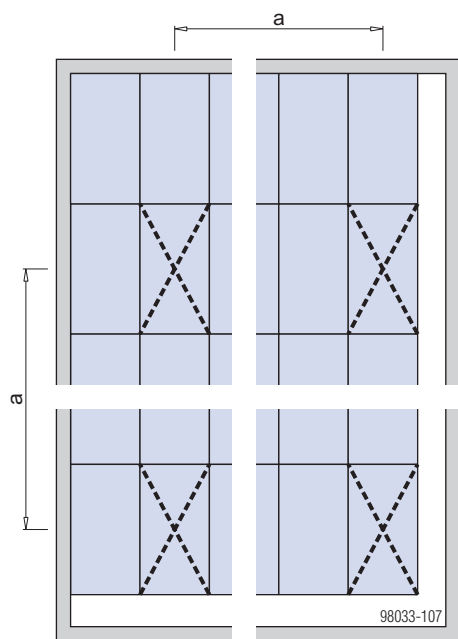
C Doka-brzo sidro 16x125mm



- Traka za povezivanje **(B)** može se učvrstiti i na zidu pomoću šipke za premještanje 15,0 **(D)** i Super ploče 15,0 **(E)** (do debljine zida od 40 cm).



Učvršćivanje pomoću okvira za ukrutu Eurex



a ... max. 7,50 m i na zadnjem elementu

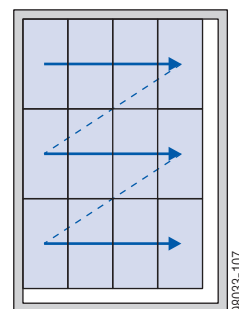
Legenda



Okvir za ukrutu Eurex s dijagonalnim križevima

Postavljanje i skidanje oplate

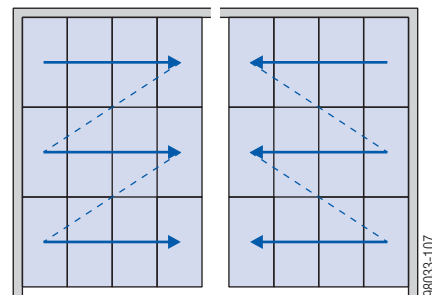
Smjer polaganja



- 1) Najprije montirajte red po red elemenata sve do predviđenog područja izjednačenja.
- 2) Nakon toga montirajte zidne priključke i izjednačenja.



Po potrebi se s opalčivanjem može započeti na više strana. Pojedinačni segmenti opalčivanja Dokadekom tada se povezuju izjednačenjima (pogledajte poglavlje „Opalčivanje izjednačenja”).



Skidanje oplate odvija se obrnutim redoslijedom.

Ljestve i radne skele

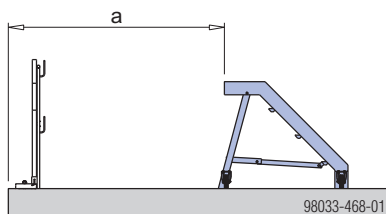
Stepenice s podestom 0,97m



- Pomične i sklopive stepenice s podestom od lakog metala
- Radna visina do 3,00 m (max. visina gornjeg ruba 0,97 m)
- Širina stepenica: 1,20 m

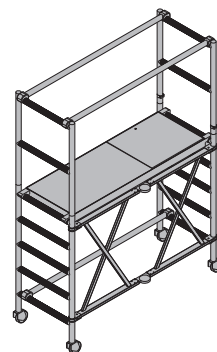
Važna uputa:

- Za ovješene elemente potrebne su dvoje stepenice s podestom.
- Minimalni razmak **a** od ruba kod kojeg prijeti opasnost od pada: 2,00 m



Obratite pozornost na propise specifične za dotičnu zemlju!

Pokretna skela DF



- Sklopiva pokretna skela od lakog metala
- Varijabilna radna visina do 3,50 m (max. visina platforme: 1,50 m)
- Širina skele: 0,75 m



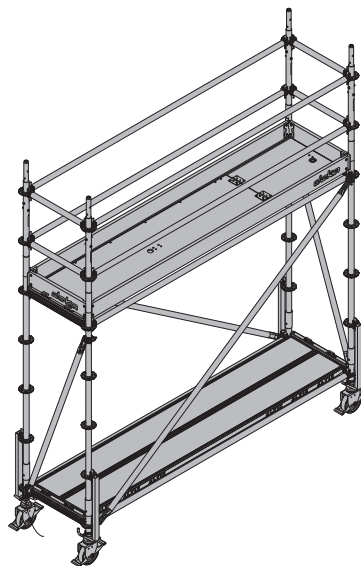
Važna uputa:

- Pokretna skela DF ne smije se koristiti za montiranje i demontiranje elemenata.
- U području rubova kod kojih prijeti opasnost od pada (udaljenost < 2 m) potreban je set pribora za pokretnu skelu DF (sastoji se od podne i središnje rubne zaštite).



Pridržavajte se informacija za korisnike!

Radna skela Modul



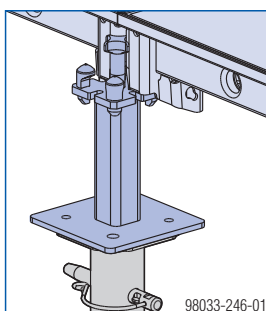
- Pokretna radna skela
- Varijabilna radna visina do 3,50 m (max. visina platforme: 1,50 m)
- Širina skele: 0,73 m
- Duljina skele: 2,07 m, odn. 3,07 m



Pridržavajte se informacija za korisnike!

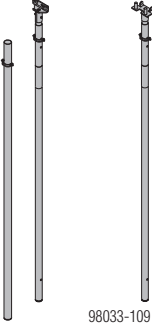
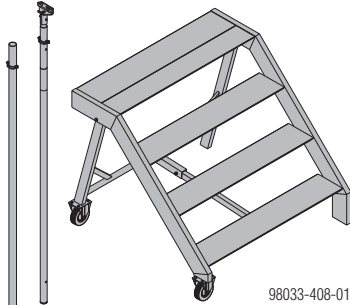
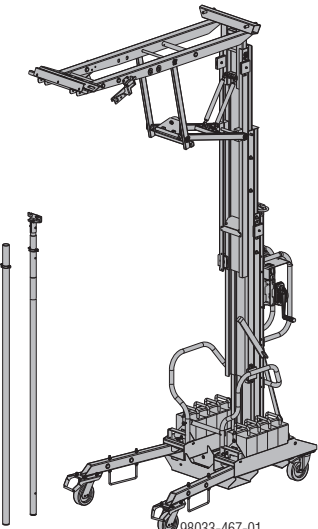
Pregled uputa za montažu i primjenu

Stropna oplata od elemenata Dokadek 30



Rukovanje
pomoću poluge za montažu , odn. poluge za ovješnje

Rukovanje
pomoću DekLifta 4,50m
+ poluge za montažu ²⁾

S tla		Sa stepenica s podestom 0,97m ¹⁾	
Pomoću poluge za montažu	Pomoću poluge za montažu ²⁾ i poluge za ovješnje	Pomoću poluge za montažu ²⁾	
			
Visina stropa: od 2,10 m do oko 3,50 m	Visina stropa: od 2,10 m do oko 4,00 m	Visina stropa: od 2,10 m do oko 4,20 m	Visina stropa: od 2,70 m do oko 4,50 m

¹⁾ Za ovješnje elemenata potrebne su dvoje stepenice s podestom.

²⁾ Od visine prostora od 3,80 m nadalje dodatno je potreban produžetak poluge za montažu 2,00m.

Rukovanje pomoću poluge za montažu



Važna uputa:

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

Postavljanje oplate

Prethodni radovi

- Namjestite **poluge za montažu** na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora). Po timu za montažu potrebne su min. 3 poluge za montažu. Od visine prostora od 3,80 m nadalje dodatno je potreban produžetak poluge za montažu 2,00m.

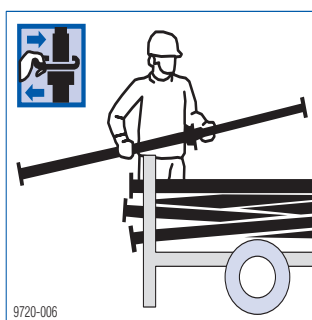


UPOZORENJE

- Stropni podupirači ne smiju se koristiti u kompletnoj visini izvlačenja!

Pogledajte i poglavlje „Osnovna pravila”.

- Grubo namjestite stropne podupirače s označnim stremenima po visini.



9720-006

Potrebna duljina = visina prostora minus a

Korištena Dokadek-glava		
Pridržavajuća glava	Kutna glava	Zidna glava
98033-280-01	98033-280-02	98033-280-03
a ... 25 cm	a ... 50 cm	a ... 50 cm
b ... Visina prostora (npr. kod Eurex 30 top 300: max. 308,5 cm) (pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”)		
c ... Izvlačenje stropnog podupirača		

Numeracija označnih rupa olakšava visinsko podešavanje.

- Umetnite Dokadek-glavu u stropni podupirač i **osigurajte je svornjakom**.

Postavljanje 1. reda stropnih podupirača

- Postavite tronožac.



OPREZ

Opasnost od prevrtanja stropnih podupirača prilikom zakretanja uvis Dokadek-elementa!

- Vodite računa o pravilnoj centriranosti tronošca.
- Profilna noga sa steznom polugom mora biti usmjerena u uzdužnom smjeru elementa.

- Postavite stropne podupirače s kutnim i zidnim glavama izravno na zid i osigurajte ih tronošcima.
- Potrebni razmak stropnih podupirača utvrdite pomoću zidnog držača.

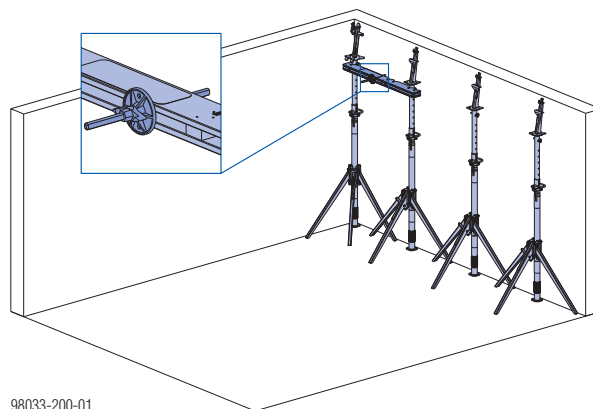


OPREZ

Opasnost od oštećenja elementa!

- Ne dopustite da sidro strši predaleko od zidnog držača kako biste zatim mogli nesmetano montirati element.

- Namjestite 1. i 2. stropni podupirač u visini i zidnim držačem osigurajte ih od prevrtanja. U tu svrhu učvrstite zidni držač sidrom i Super pločom što više na zidu. Koristite eventualno prisutne gornje rupe za sidra.

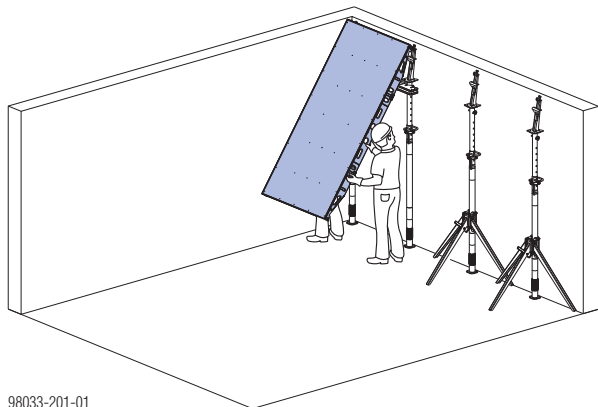


98033-200-01

Montaža 1. reda elemenata

Montaža 1. elementa

- Osoba 1 i 2: Ovjese element u kutnu i zidnu glavu.

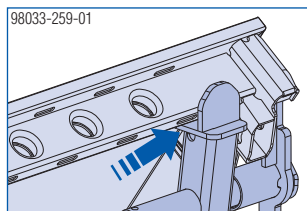


98033-201-01



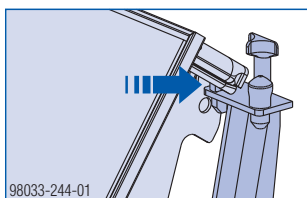
Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u objema glavama.

Kutna glava



98033-259-01

Zidna glava



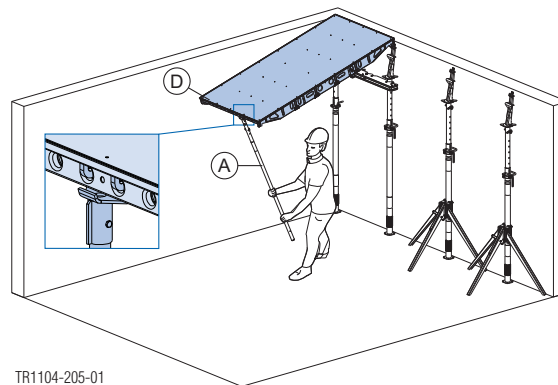
98033-244-01

- Osoba 1: Zakrenite element uvis.



Kod većih visina prostora za zakretanje elementa uvis koristite dodatnu, kraće namještenu polugu za montažu ili polugu za ovješenoje.

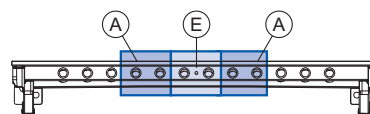
- Osoba 1: Postavite polugu za ovješenoje u vanjskom poprečnom profilu elementa i zakrenite element uvis.



TR1104-205-01

A Dokadek-poluga za ovješenoje

D Dokadek-element

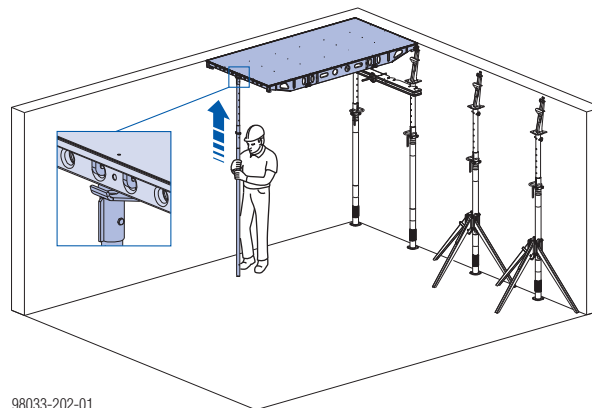


TR1104-208-01

A Položaj Dokadek-poluge za ovješenoje

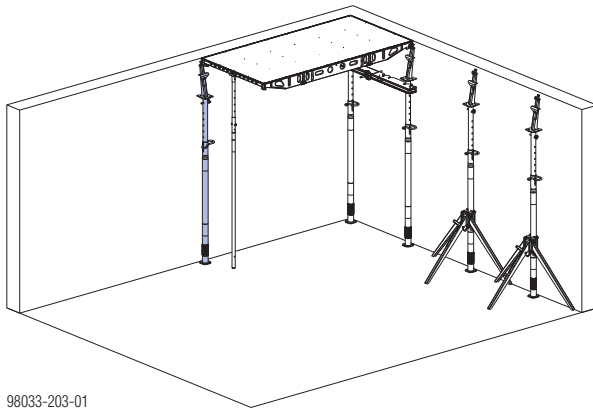
E Položaj Dokadek-poluge za montažu B

- Osoba 2: Ovjese polugu za montažu u sredini vanjskog poprečnog profila elementa, zakrenite element uvis i osigurajte polugu za montažu od prevrtanja.

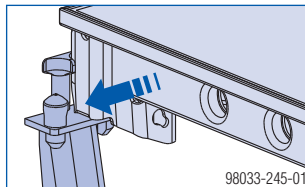


98033-202-01

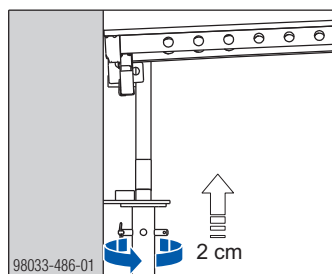
- Osoba 1: Poduprite element stropnim podupiračem (uklj. zidnu glavu). Element ostaje poduprt polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.



- Zakretanjem vretena podignite stropni podupirač s kutnom glavom uvis za 2 cm.

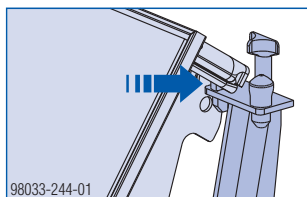


Montaža daljnjih elemenata

- Osoba 1 i 2: Ovjesite element u glave.



Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepovima obje glave.

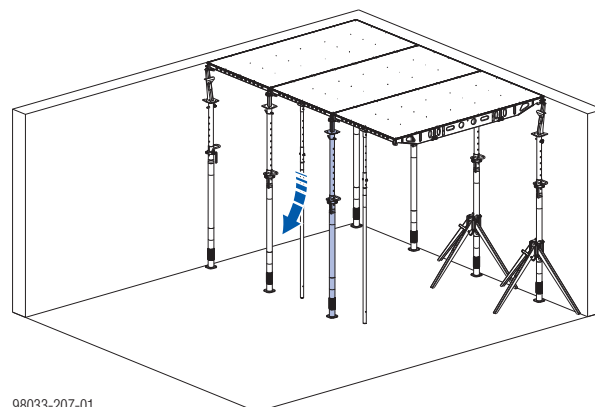
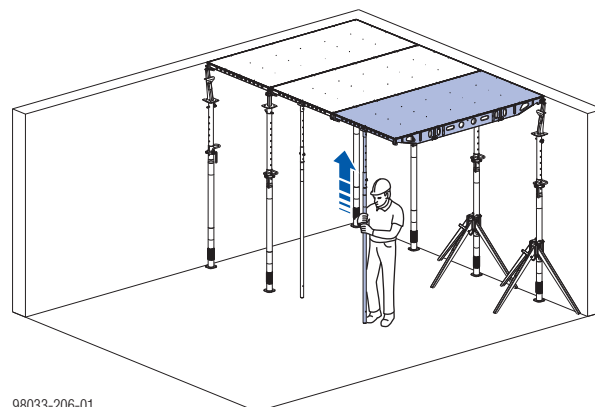
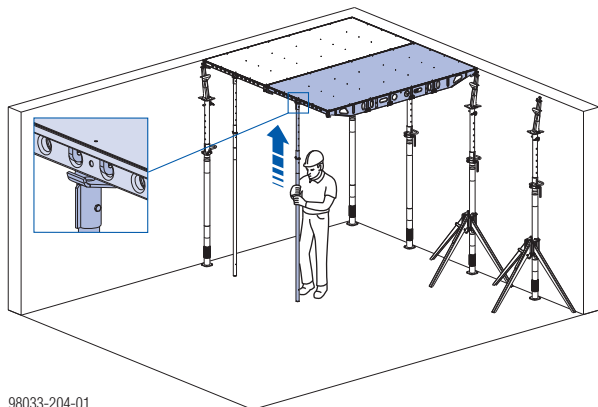


- Osoba 1: Zakrenite element uvis.



Kod većih visina prostora za zakretanje elementa uvis koristite dodatnu, kraće namještenu polugu za montažu ili polugu za ovješeno.

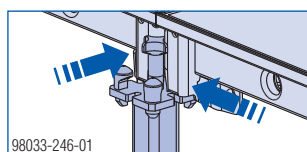
- Osoba 2: Ovjesite polugu za montažu u vanjskom poprečnom profilu elementa, podignite element uvis i osigurajte polugu za montažu od prevrtanja.



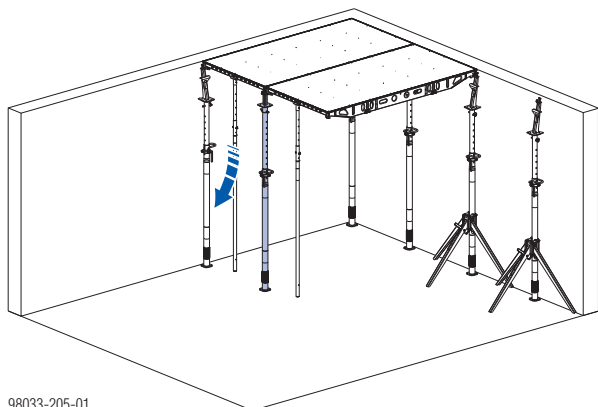
- Osoba 1: Poduprite oba elementa stropnim podupiračem (uklj. pridržavajuću glavu).



Kontrolirajte jesu li elementi pravilno ovješeni u čepovima glave.

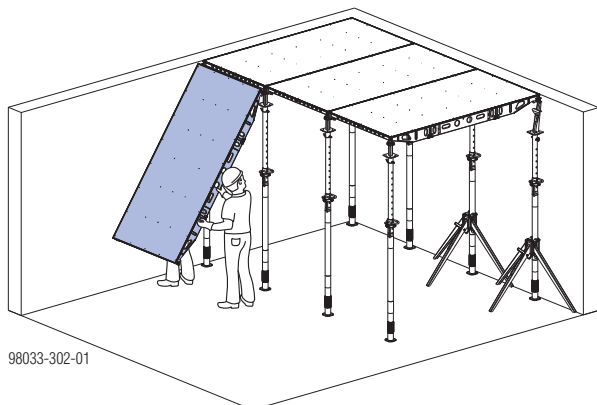


- Osoba 2: Uklonite polugu za montažu 1. elementa. 2. Element ostaje poduprt polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°)



Montaža daljnjih redova elemenata

- Daljnje redove elemenata montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja. Tijekom montaže pazite na stabilnost (pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”)!

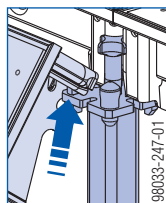


98033-302-01



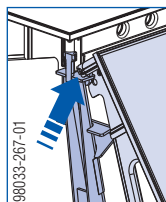
Kontrolirajte je li element pravilno ovješ u objema glavama.

Pridržavajuća glava

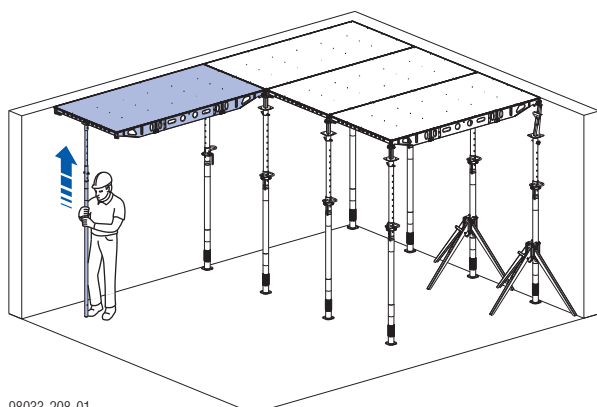


98033-247-01

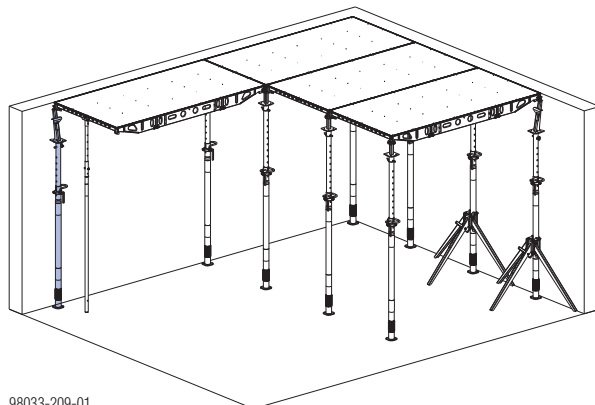
Zidna glava



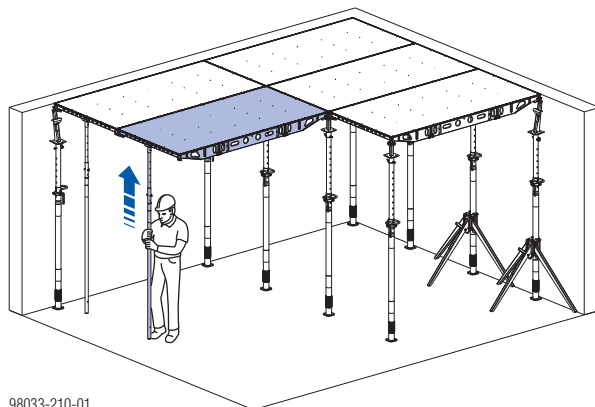
98033-267-01



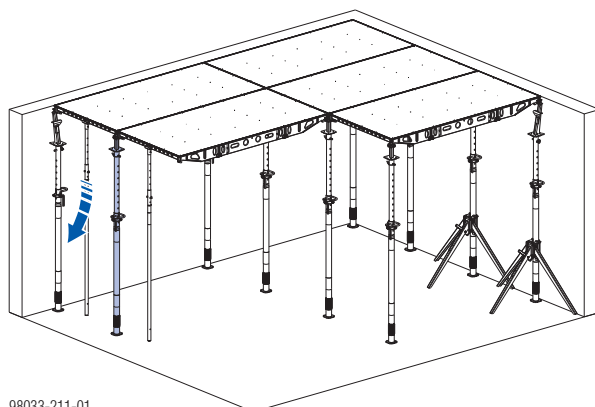
98033-208-01



98033-209-01



98033-210-01



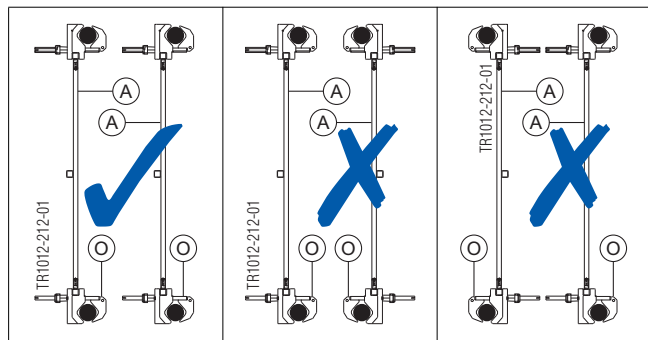
98033-211-01

Montaža okvira za ukrutu

Okviri za ukrutu Eurex 1,22m i 0,81m učvršćuju Doka-stropne podupirače Eurex 20 i Eurex 30 te predstavljaju stabilno pomagalo za postavljanje – posebno u rubnom području stropnih oplata.

Obilježja:

- Prikladni za montažu na cijevi stalka i na izvlačnoj cijevi.
 - Integrirano brzo učvršćenje Doka-stropnih podupirača koje se ne može izgubiti
 - Mogućnost primjene u kombinaciji s dijagonalnim križevima.
 - Na neravnoj podlozi (npr. nosivom tlu od tucanika) tijekom montaže je zajamčena veća stabilnost.
-  Služe kao pomagalo za postavljanje i za prihvat vodoravnih opterećenja u stanju montaže.
- **Nisu prikladni** za prihvat vodoravnih opterećenja u stanju betoniranja.
 - Svi stropni podupirači moraju stajati okomito.
 - Prihvati za podupirače okvira za ukrutu uvijek moraju biti okrenuti u istom smjeru.



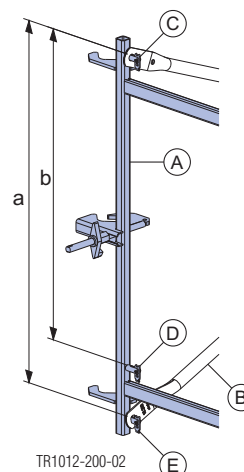
A Okvir za ukrutu Eurex

O Prihvat za podupirače s brzim učvršćenjem

- Okvire za ukrutu uvijek postavljajte tako da zapinjače **(D)** i **(E)** budu na strani prema tlu (pogledajte detalj A).
- Nije moguća primjena izravno na zidu.
- Primjena s DekLiftom moguća je samo uvjetno (zahtijeva kratkotrajno uklanjanje okvira za ukrutu prije svega na rubu zgrade).

Područje	Dijagonalni križ	Potrebna zapinjača
Područje prilagođavanja Dokadek 30	18.200	Poz. C+E
Rub zgrade Dokadek 30 bez padajuće glave	9.175	Poz. C+E

Detalj A



a ... 101,9 cm

b ... 87,6 cm

A Okvir za ukrutu Eurex

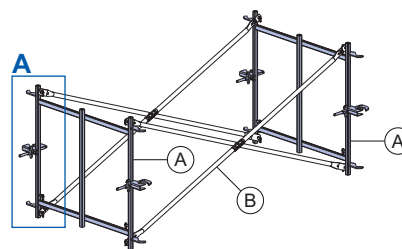
B Dijagonalni križ

C Zapinjača 1

D Zapinjača 2

E Zapinjača 3

- Oba okvira za ukrutu Eurex spojite gore i dolje dijagonalnim križevima i osigurajte ih zapinjačama (detalj A).

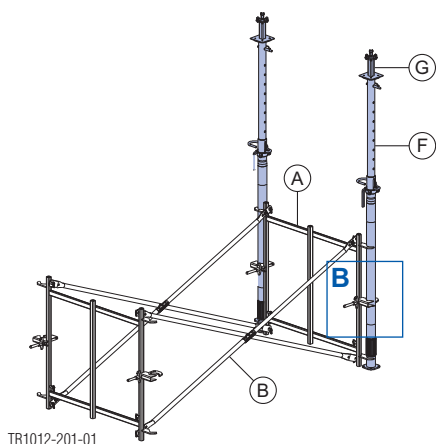


TR1012-200-01

A Okvir za ukrutu Eurex

B Dijagonalni križ

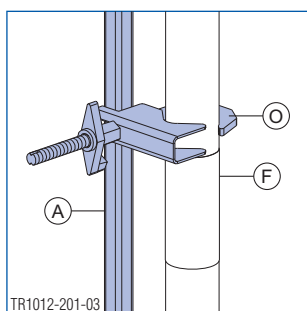
- Pričvrstite stropne podupirače brzim učvršćenjima na okviru za ukrutu (detalj B).



TR1012-201-01

- A** Okvir za ukrutu Eurex
- B** Dijagonalni križ
- F** Doka-stropni podupirač Eurex
- G** Dokadek-pridržavajuća glava

Detalj B prihvata za podupirače

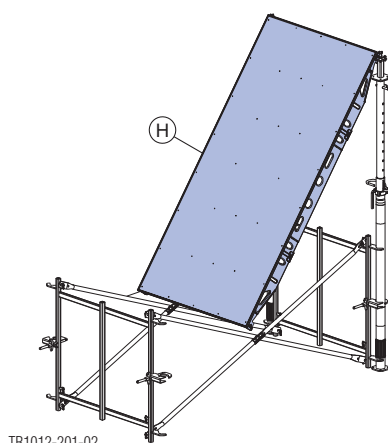


TR1012-201-03

Brzo učvršćenje zatvoreno.

- A** Okvir za ukrutu Eurex
- F** Doka-stropni podupirač Eurex

- Ovjese Dokadek-element u pridržavajućim glavama.



TR1012-201-02

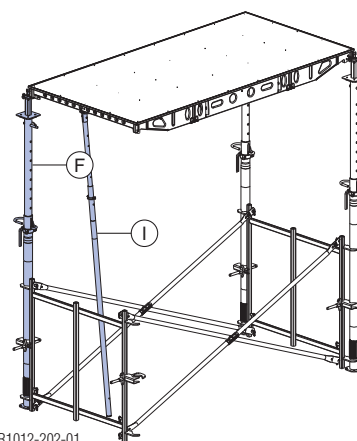
- H** Dokadek-element



Vodite računa o pravilnom ovješnju Dokadek-elemenata!

- Pomoću poluge za montažu zakrenite Dokadek-element uvis i poduprite ga stropnim podupiračem.

- Montirajte stropni podupirač s brzim učvršćenjem na okviru za ukrutu (poluga za montažu ostaje kao podupiranje. Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



TR1012-202-01

- F** Doka-stropni podupirač Eurex
- I** Poluga za montažu

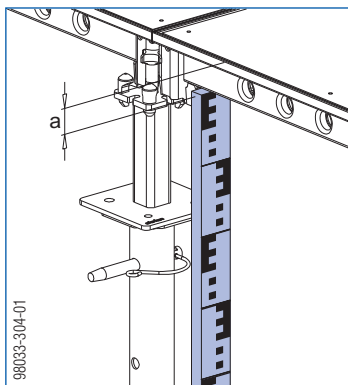
- Daljnje korake pogledajte u poglavlju „Rukovanje pomoću poluge za montažu”.
- Položaj i broj okvira potražite u poglavlju „Stropna oplata na rubu zgrade”, „Osnovna pravila”, „Osiguravanje oplate od prevrtanja”).

Demontaža

- Izvodite je obrnutim redoslijedom.

Niveliranje oplata

- Elemente nivelirajte na visinu stropa preko poprečnog profila okvira u ugaonom području (= visina prostora minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm

- Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm”.

Montaža zaštite od pada

- Pogledajte poglavlje „Zaštite od pada”.

Montaža izjednačenja

- Pogledajte poglavlje „Oplaćivanje izjednačenja”.

Betoniranje

Dop. debljina stropa [cm]¹⁾

Veličina elementa	Bez dodatnih mjera	Uz dodatne mjere ²⁾	Odstupanje od ravnosti prema DIN 18202, tablica 3
1,22x2,44m	30	—	Redak 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	—	Redak 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Redak 6
0,81x2,44m	45	—	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Redak 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Redak 6

¹⁾ Kod primjene Doka-stropnog podupirača Eurex 30 top

²⁾ Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm”.

Radi zaštite površine oplatne ploče preporučujemo vibrator s gumenom zaštitnom kapičom.



Za brtvljenje raspora između oplata i zida može se koristiti PU pjena (npr. Hilti CF-FW 500 ili Würth UNI PUR).

Skidanje oplata

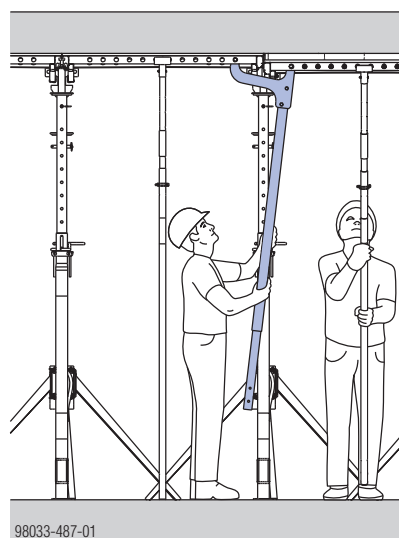


Važna uputa:

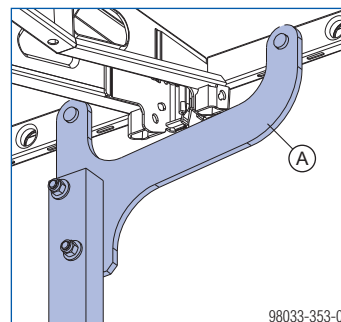
- Pridržavajte se rokova skidanja oplata.
- Oplatu uvijek skidajte obrnutim redoslijedom.
- Pored ovih Uputa obvezno dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplata”.



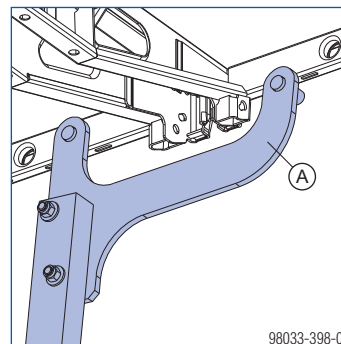
Pomoću Dokadek-alata za skidanje oplata (A) možete po potrebi jednostavno i sigurno odvajati elemente od betona.



Primjena kod Dokadek-elemenata 1,22x2,44m



Primjena kod Dokadek-elemenata 0,81x2,44m

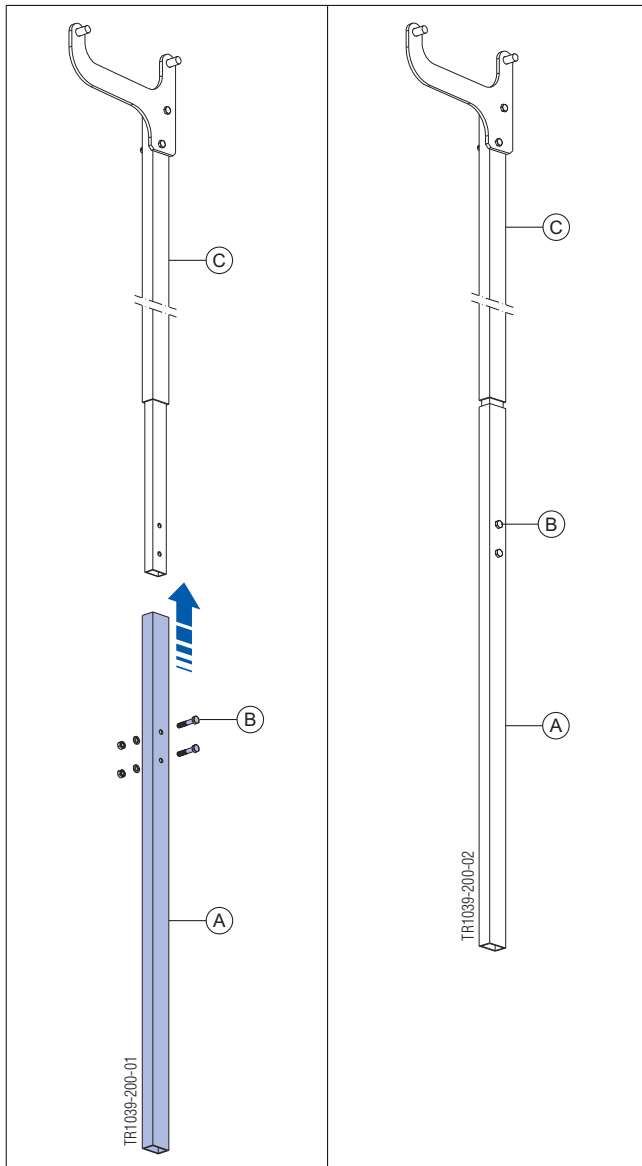


Dokadek-produžetak alata za skidanje oplata 1,50m

Za produljivanje Dokadek-alata za skidanje oplata.
Dokadek-elementi mogu se na taj način sigurno
demontirati s tla do visine od 4,50 m.

Montaža

- ▶ Natakните Dokadek-produžetak alata za skidanje oplata 1,50m na Dokadek-alat za skidanje oplata.



A Dokadek-produžetak alata za skidanje oplata 1,50m

B Vijak sa šesterokutnom glavom M12x60 DIN 931 8.8 + opružni prsten A12 DIN 127 + šesterokutna matica M12 DIN 934 8 (sadržani u opsegu isporuke), veličina ključa 19 mm

C Dokadek-alat za skidanje oplata

Prethodni radovi

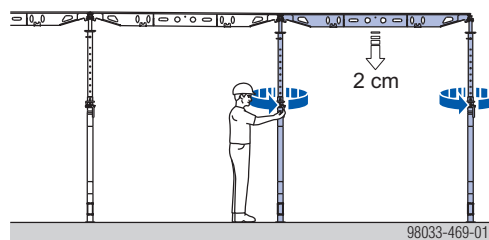
Važna uputa:

- Prije skidanja oplata kontrolirajte jesu li stropni podupirači u zadnjem redu elemenata s kojeg je potrebno skinuti oplatu osigurani trobošcima ili zidnim držačima.
- Namjestite **poluge za montažu** na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora). Po timu za montažu potrebne su min. 3 poluge za montažu. Od visine prostora od 3,80 m nadalje dodatno je potreban produžetak poluge za montažu 2,00m.
- Demontirajte sveukupna područja izjednačenja i prilagođavanja (otпустите stropne podupirače i uklonite ploče i nosače). Pritom osigurajte neučvršćene nosače i ploče od nenamjernog pada.

Demontaža stropnih podupirača i elemenata

Važna uputa:

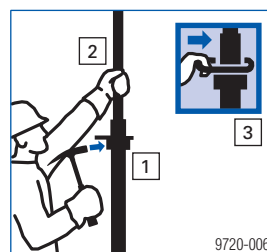
- Spustite stropne podupirače prvog reda elemenata s kojeg je potrebno skinuti oplatu za oko 2 cm (otprilike 1 okretaj matice za namještanje).



- Kod 1. i 2. elementa izvršite podupiranje polugama za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- Uklonite 1. i 2. stropni podupirač i odložite ih u paletu za slaganje.

Važna uputa:

- Otпустите maticu za namještanje čekićem.
- Rukom primite uvlačnu cijev.
- Otворите označni stremen tako da se oslobodi uvlačna cijev. Prilikom njezinog uvlačenja vodite uvlačnu cijev rukom.



- Polugom za montažu spustite element u toj mjeri da ga 2. osoba može preuzeti i potpuno spustiti prema dolje.
- Skinite element i odložite ga.
- Kod 3. elementa izvršite podupiranje polugom za montažu i uklonite 3. stropni podupirač te ga odložite u paletu za slaganje. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- Skinite 2. element i odložite ga na paletu za elemente.
- Daljnje elemente demontirajte na isti način.

Čišćenje oplata

- Pogledajte poglavlje „Čišćenje i njega”.

Postavljanje pomoćnih podupirača

- Prije betoniranja stropa koji se nalazi iznad postavite pomoćne podupirače.
- Pogledajte poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplata”.

Rukovanje pomoću poluge za ovješnje

Dokadek-poluga za ovješnje služi za zakretanje uvis i ovješnje Dokadek-elemenata.

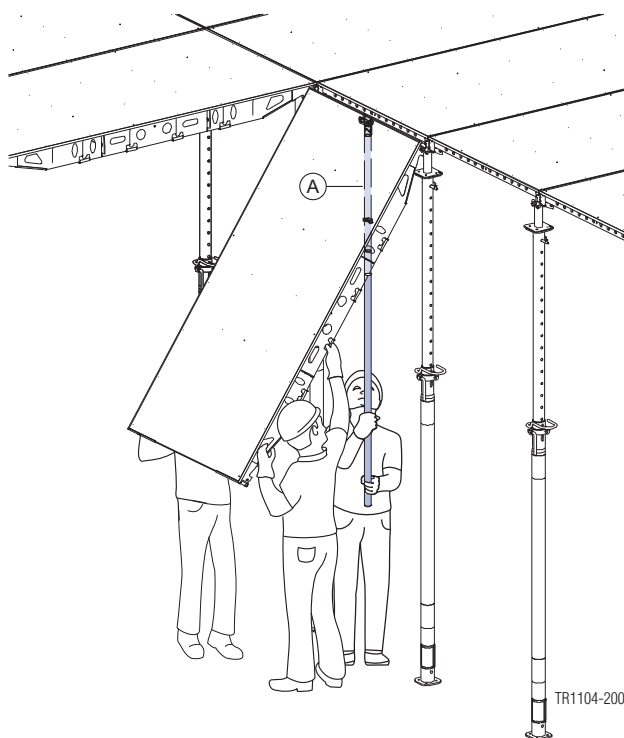
Uputa:

Dokadek-poluga za ovješnje ne zamjenjuje Dokadek-polugu za montažu B.

Obilježja:

- Mogućnost rukovanja elementima s tla do visine prostora od 4,00 m (sa stepenicama s podestom do 4,20 m).
- Moguće je zakretanje elemenata prema naprijed na zidu. Podupiranje elemenata dopušteno je samo pomoću Dokadek-poluge za montažu B.
- Ugradnja Doka-stropnih podupirača s Dokadek-glavama (pridržavajuća glava) može se podupirati polugom za ovješnje.

Primjer

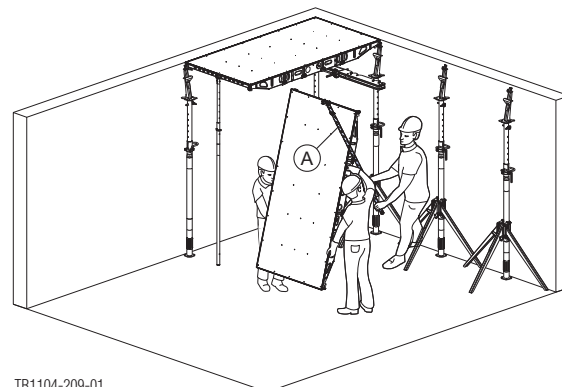


A Dokadek-poluga za ovješnje

Prilikom ovješnje osoba s polugom za ovješnje vodi element i preuzima jedan dio težine.

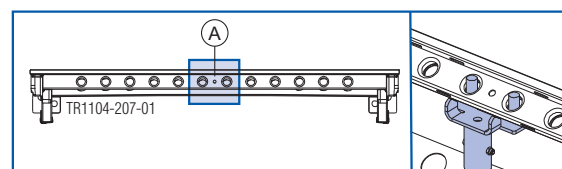
Postavljanje oplata

- Namjestite Dokadek-polugu za ovješnje na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora minus 1,00 m).
- Osoba 1 i 2: Podignite element s tla.



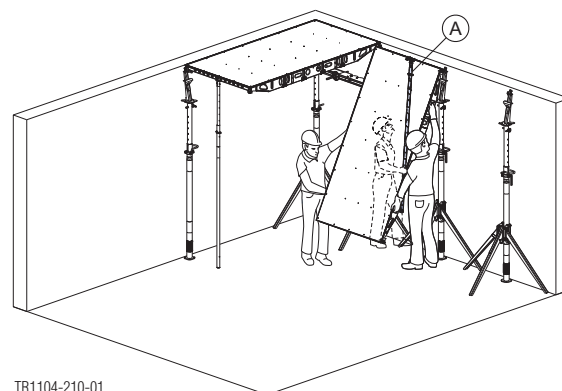
TR1104-209-01

- Osoba 3: Prihvati elementa po sredini pomoću Dokadek-poluge za ovješnje.



A Položaj Dokadek-poluge za ovješnje

- Osoba 1, 2 i 3: Ovjesite element u glave.



TR1104-210-01

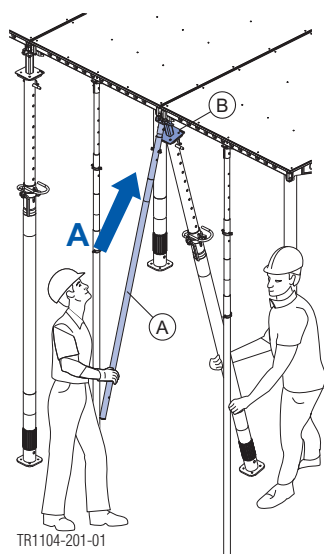
A Dokadek-poluga za ovješnje



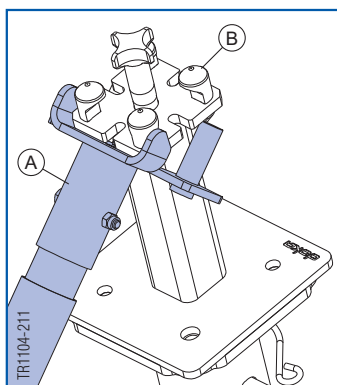
Kontrolirajte je li element pravilno ovješjen u čepu glave.

Situacija ugradnje stropnog podupirača s glavom

Prihvat Dokadek-glava s polugom za ovješnje.



Detalj A

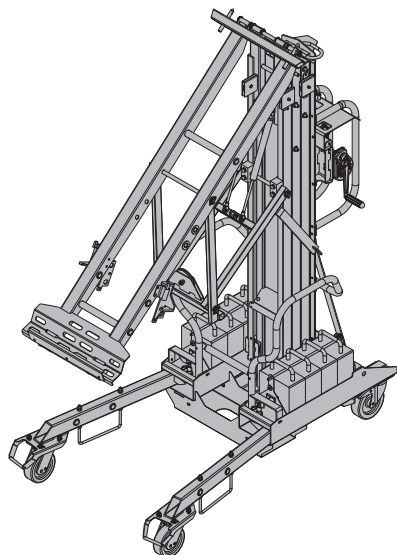


Skidanje oplate

► Izvodite ga obrnutim redoslijedom.

Rukovanje pomoću DekLifta 4,50m

DekLift služi isključivo za lakše baratanje pojedinačnim Dokadek-elementima prilikom postavljanja i skidanja oplate, osobito u slučaju većih visina prostora. Integrirano aretiranje podupirača omogućava zakretanje elemenata uvis pomoću prethodno montiranog strojnog podupirača.



Važna uputa:

- Pomicanje je dopušteno samo do nagiba od 3%.
- Mora postojati nosiva, čvrsta i ravna podloga (npr. beton).
- Max. brzina pomicanja 4 km/h (brzina koraka)!
- Max. brzina vjetra 30 km/h
- Montaža Dokadek-elemenata 1,22x2,44m dopuštena je do nagiba površine za postavljanje od 3%.
- Kod montaže Dokadek-elemenata 0,81x2,44m nije dopušten nikakav nagib površine za postavljanje.



Obratite pozornost na Upute za uporabu „DekLift 4,50m“!



Važna uputa:

- Pored ovih Uputa obvezno dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate“.

Postavljanje oplate

Prethodni radovi

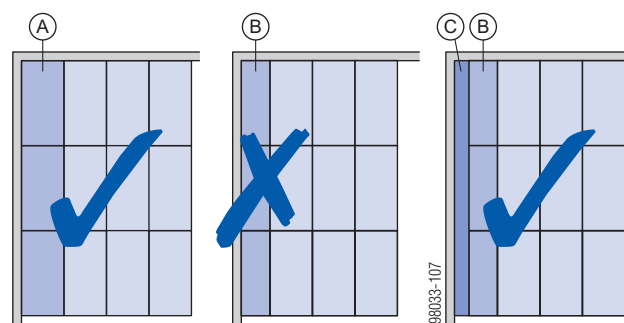
- Pogledajte poglavlje „Rukovanje pomoću poluge za montažu“.

Montaža 1. reda elemenata

Uputa:

U uzdužnom smjeru na zidu pomoću DekLifta se mogu primjenjivati samo elementi 1,22x2,44m.

Kod primjene elemenata 0,81x2,44m (npr. kod debljine stropa 45 cm) u uzdužnom je smjeru na zidu potrebno izraditi područje prilagođavanja široko oko 40 cm.



A Dokadek-element 1,22x2,44m

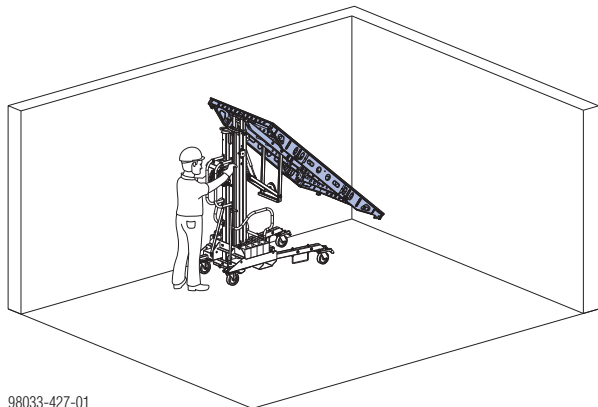
B Dokadek-element 0,81x2,44m

C Područje prilagođavanja

Bez aretiranja podupirača**❏ Važna uputa:**

Od visine prostora od 3,80 m nadalje dodatno je potreban produžetak poluge za montažu 2,00m.

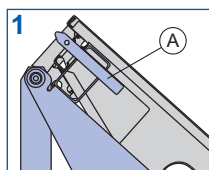
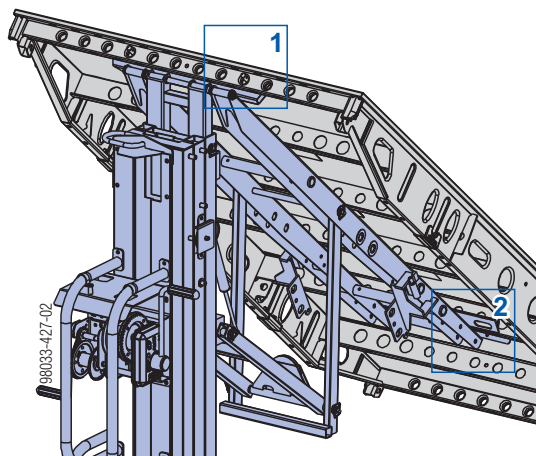
- Odložite element po sredini na DekLift i pomaknite ga na mjesto primjene.



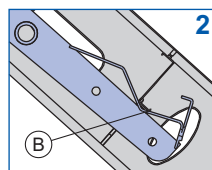
98033-427-01



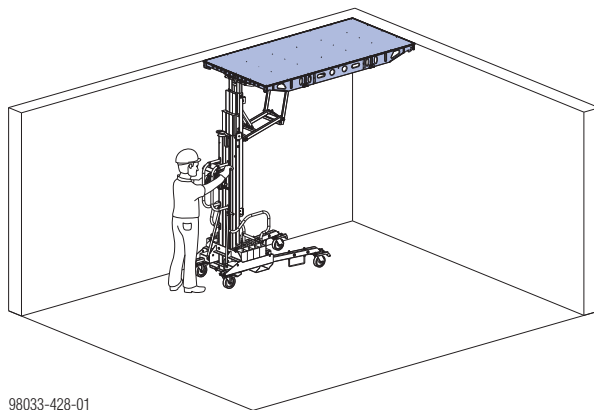
Kontrolirajte je li element ovješ u prihvatnim čepovima **(A)** i prihvatnim stremenima **(B)** DekLifta (zaštita od vjetra).



98033-415-01

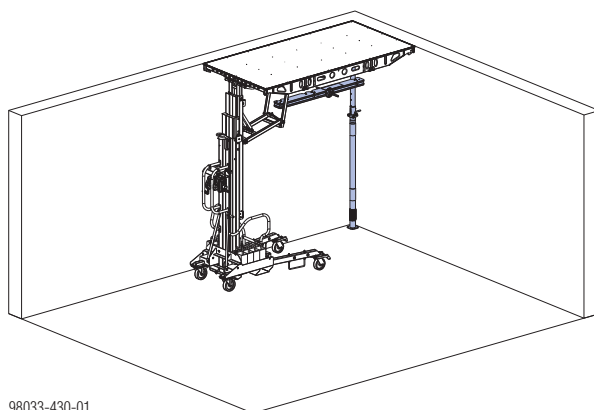


- Ručicom DekLifta podignite element uvis i dovedite ga u vodoravan položaj.



98033-428-01

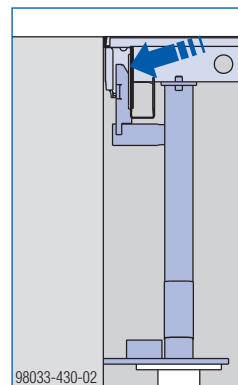
- Poduprite element prvim stropnim podupiračem (uklj. kutnu glavu) i učvrstite ga zidnim držačem.



98033-430-01

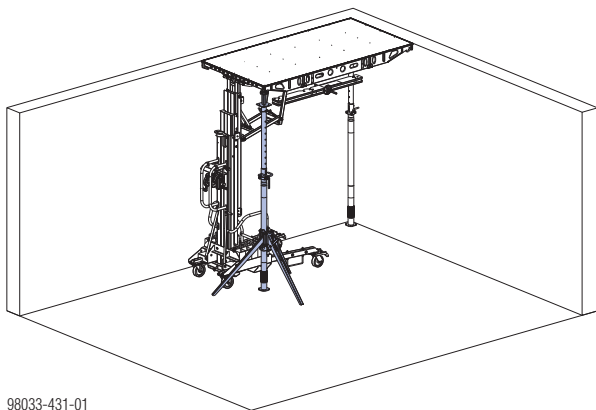


Kontrolirajte je li element pravilno ovješ u čepu glave.

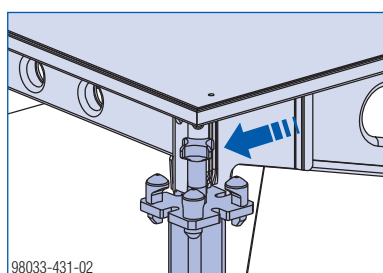


98033-430-02

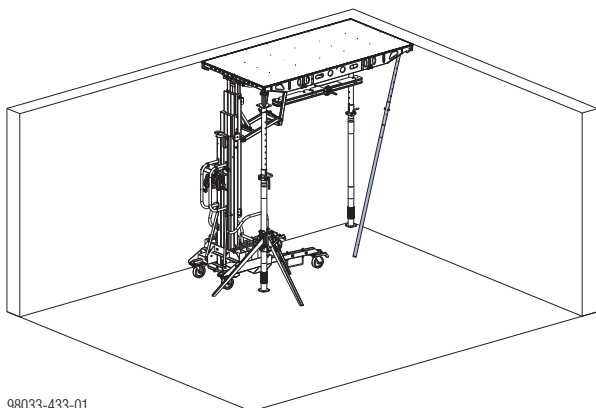
- Poduprite element drugim stropnim podupiračem (uklj. pridrjavajuću glavu) i učvrstite ga tronošcem.



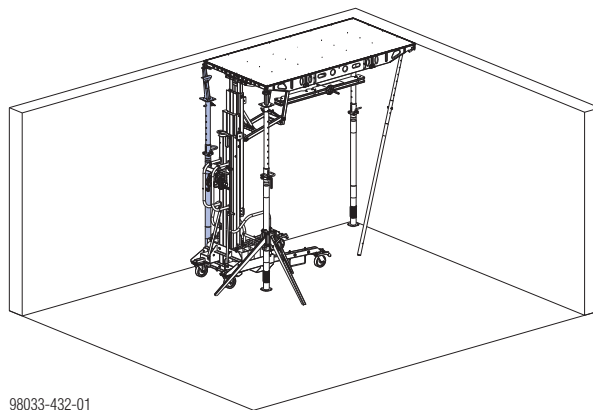
Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.



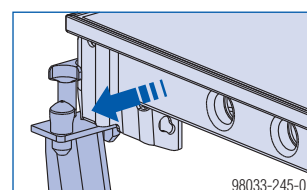
- Poduprite element polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



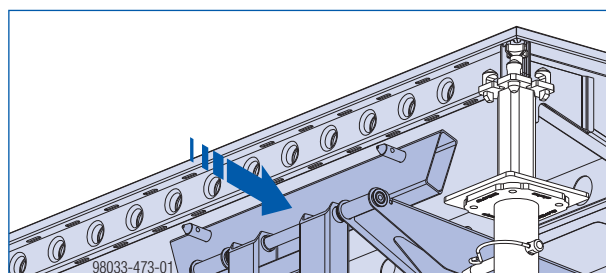
- Poduprite element trećim stropnim podupiračem (uklj. zidnu glavu).



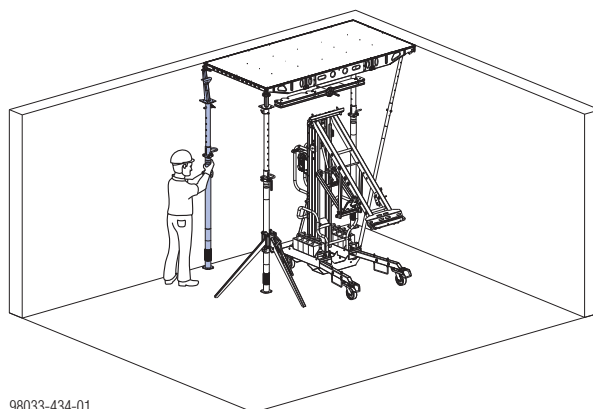
Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.



- Zakretanjem lagano odmaknite DekLift i pomaknite ga prema naprijed tako da se oslobode prihvatni čepovi.



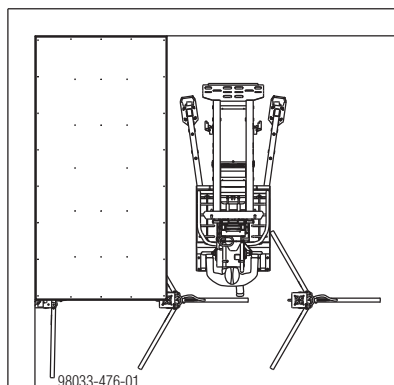
- Ručicom spustite DekLift prema dolje i odvezite ga. Za to vrijeme 2. osoba osigurava stropni podupirač (uklj. zidnu glavu).



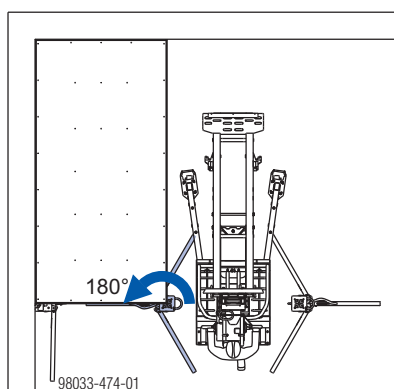


Sada se već mogu postavljati daljnji stropni podupirači u 2. redu stropnih podupirača. Radi nesmetanog pomicanja DekLifta odgovarajuće je tronošce potrebno zakrenuti za 180°.

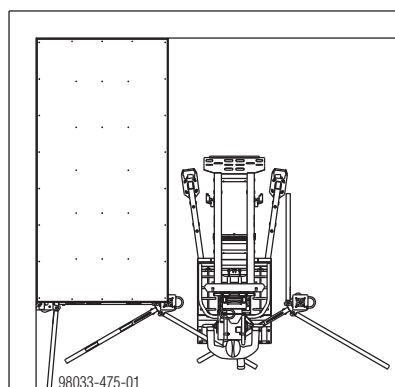
Prije



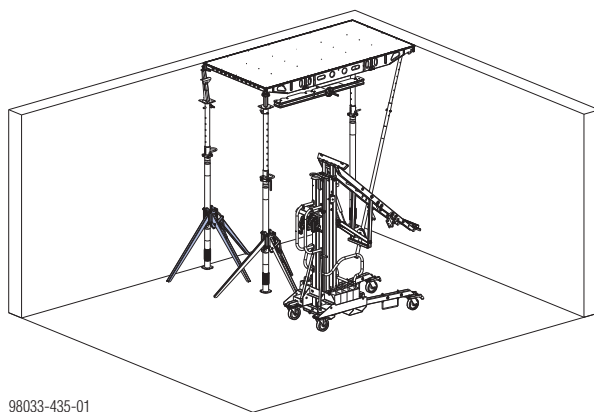
Poslije



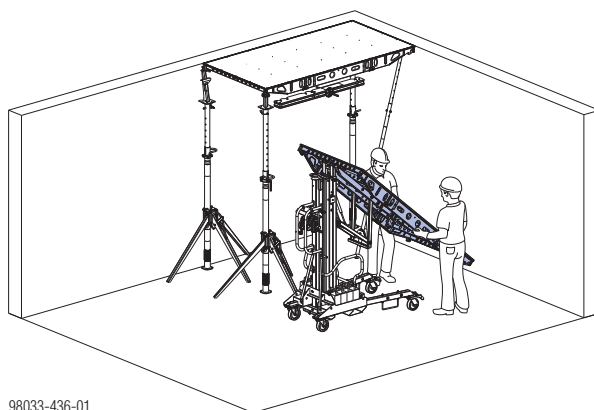
Kod kombinacije „element 1,22x2,44m i tronožac 1,20m” dovoljno je postaviti tronošce 1,20m na prikazani način.



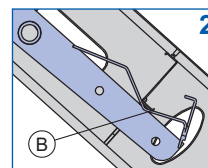
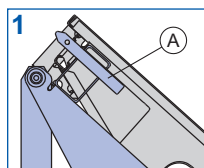
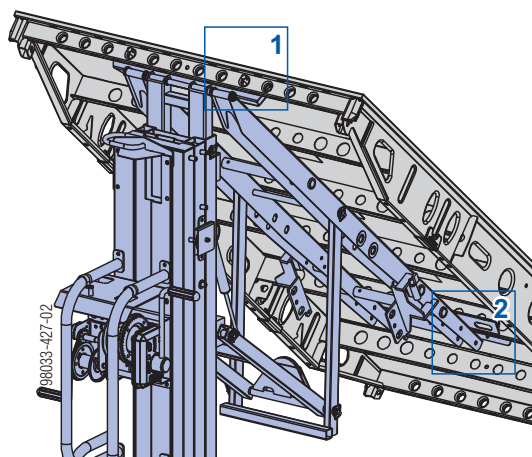
- Učvrstite stropni podupirač (uklj. zidnu glavu) tronošcem.



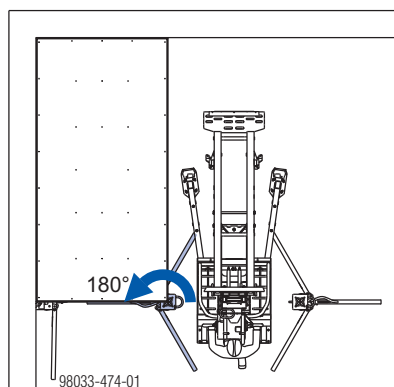
- Odložite drugi element po sredini na DekLift.



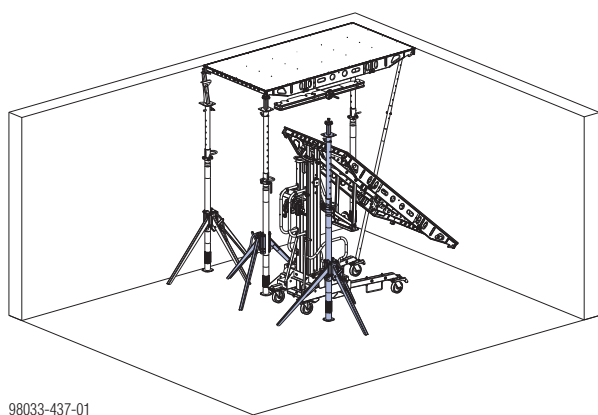
Kontrolirajte je li element ovješeno u prihvatnim čepovima (A) i prihvatnim stremenima (B) DekLifta (zaštita od vjetrova).



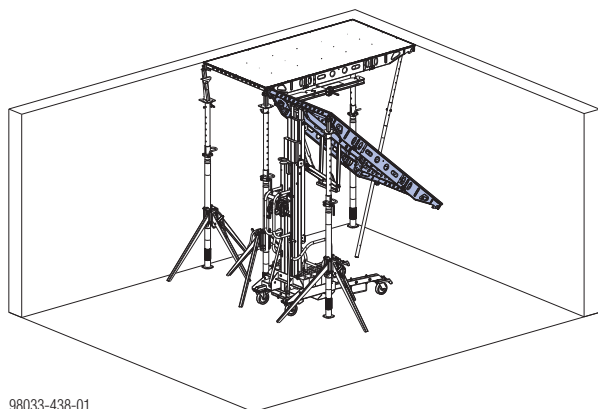
- Pomaknite tronožac podupirača (uklj. pridržavajuću glavu) za 180° kako bi se DekLift mogao nesmetano pomicati.



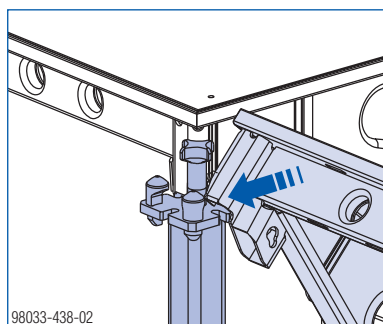
- Postavite sljedeći podupirač (uklj. pridržavajuću glavu) i osigurajte ga tronošcem.



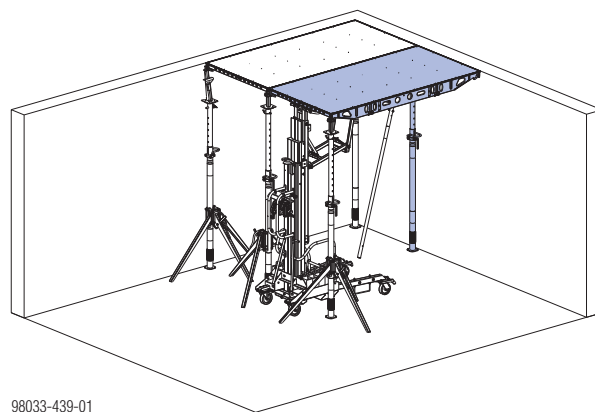
- Ručicom DekLifta podignite element uvis i ovjesite ga u glavama.



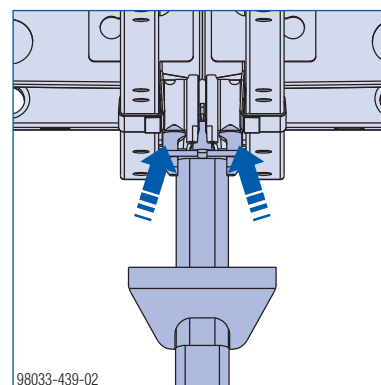
- Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u objema glavama.



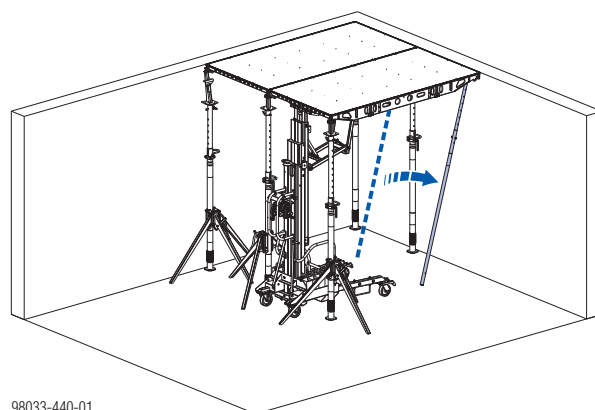
- Zakrenite element uvis i poduprite oba elementa stropnim podupiračem (uklj. zidnu glavu).



- Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.



- Poduprite element polugom za montažu prethodnog elementa. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



- Daljnje elemente montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja. Tijekom montaže pazite na stabilnost (pogledajte poglavlje „Osnovna pravila“)!

S aretiranjem podupirača

Pomoću aretiranja podupirača stropni podupirač sa zidnom glavom može se učvrstiti na elementu. Na taj način element se zakreće uvis zajedno sa stropnim podupiračem i zidnom glavom.

Aretiranje podupirača ne može se primjenjivati u sljedećim situacijama:

- Stropni podupirači s kutnom glavom
- Elementi 0,81x2,44m

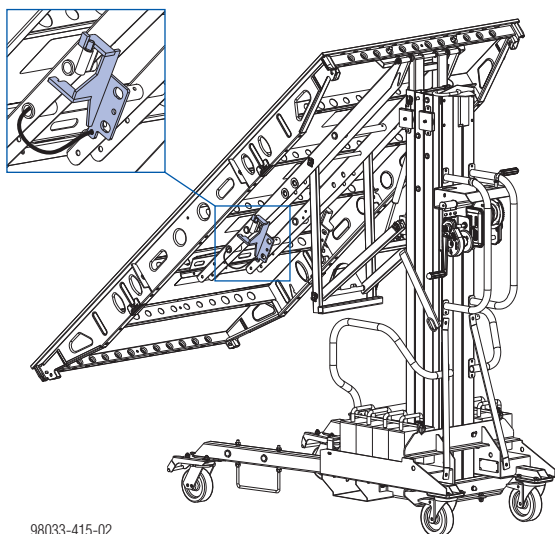


OPREZ

Oštećenje elementa!

- Nemojte zakretati elemente prema naprijed.
- Duljinu stropnih podupirača uvijek grubo namjestite na visinu prostora.

- Maknite aretiranje podupirača iz parkirnog položaja.

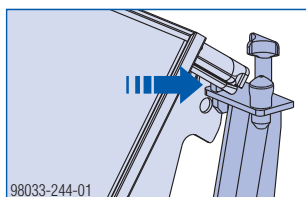


98033-415-02

- Ručicom DekLifta podignite element uvis i ovjesite ga u glavama.



Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepovima obje glave.

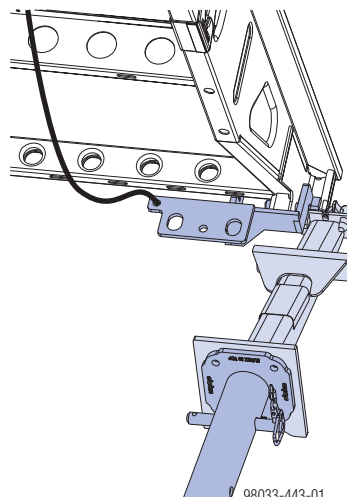


98033-244-01



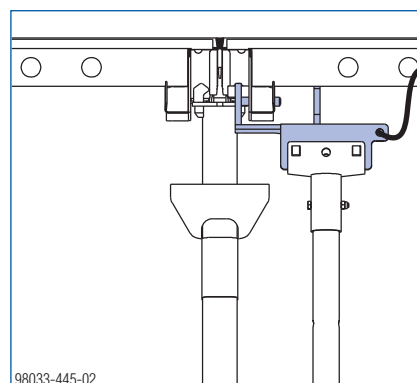
- Kod visina prostora > 3,50 m preporučujemo montirati stropni podupirač već prije podizanja elementa uvis pomoću ručice.

- Ovjesite unaprijed namješteni stropni podupirač (uklj. zidnu glavu) u elementu i osigurajte ga aretiranjem podupirača.



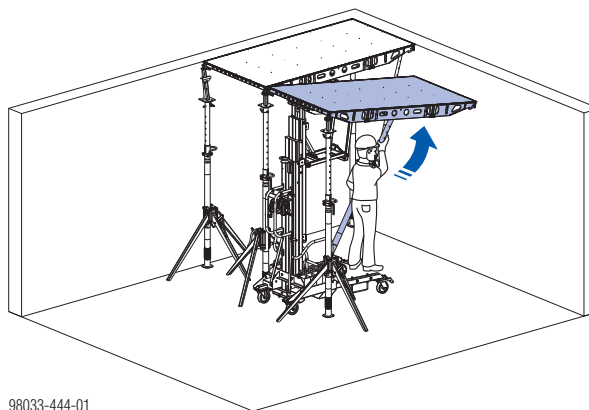
98033-443-01

Detalj



98033-445-02

- Zakrenite uvis element i stropni podupirač DekLiftom. Jedna osoba ostaje pored stropnog podupirača i vodi ga.

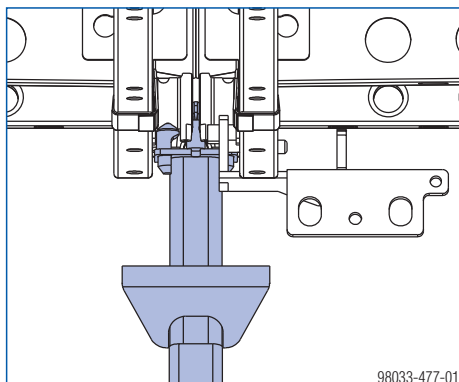


98033-444-01

- Poduprite oba elementa stropnim podupiračem (uklj. zidnu glavu).

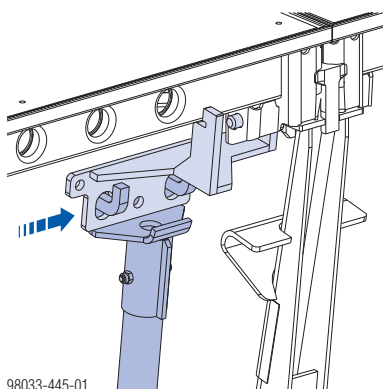


Kontrolirajte jesu li elementi pravilno ovješeni u čepovima glave.



► Radi lakšeg podupiranja elemenata nakon zakretanja elementa uvis lagano zakrenite stropni podupirač.

- Nakon zakretanja uvis uklonite aretiranje podupirača s polugom za montažu i odložite ga u parkirni položaj.

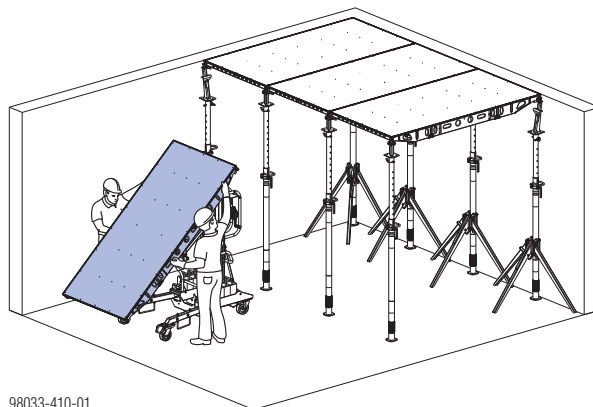


- Poduprite element polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- Pomoću DekLifta montirajte sljedeći element.

Montaža daljnjih redova elemenata

Bez aretiranja podupirača

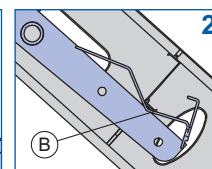
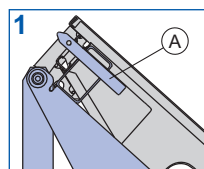
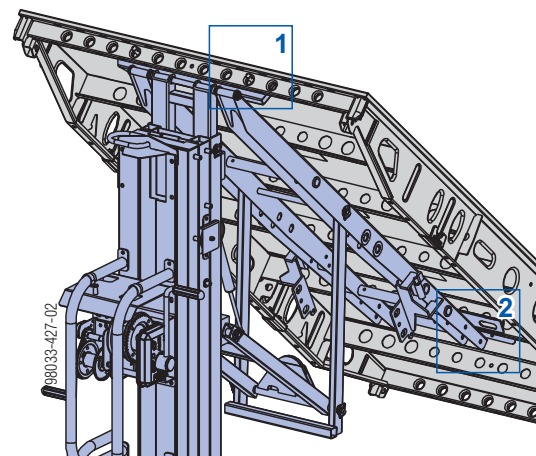
- Odložite element na DekLift po sredini.



98033-410-01

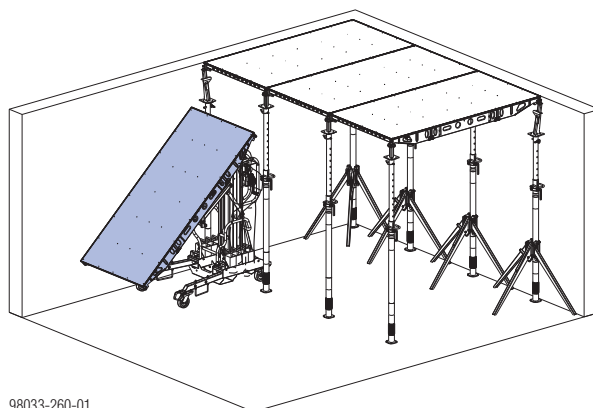


Kontrolirajte je li element ovješeni u prihvatnim čepovima (A) i prihvatnim stremenima (B) DekLifta (zaštita od vjetrova).



98033-415-01

- Pomaknite DekLift do mjesta primjene.



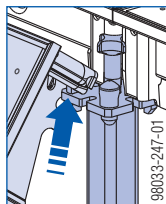
98033-260-01

- Ručicom DekLifta podignite element uvis i ovjesite ga u glavama.

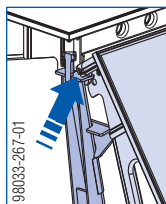


Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepovima obje glave.

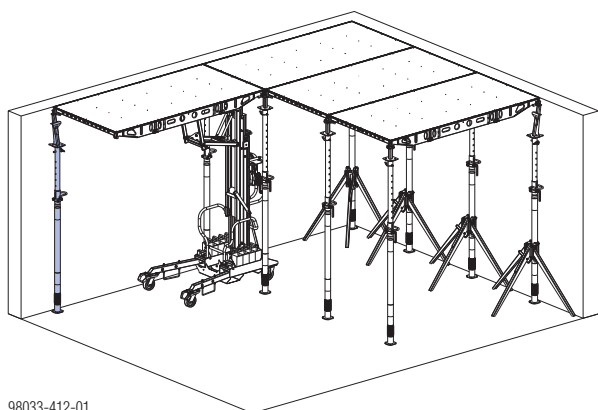
Pridržavajuća glava



Zidna glava



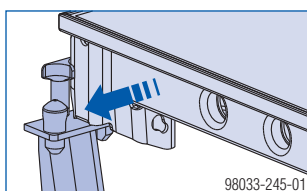
- Pomoću DekLifta zakrenite element uvis i poduprite ga stropnim podupiračem (uklj. zidnu glavu).



98033-412-01

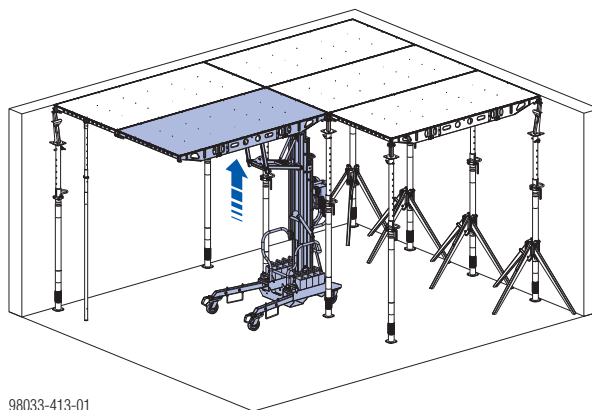


Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.



- Poduprite element polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)

- Pomoću DekLifta montirajte sljedeći element.

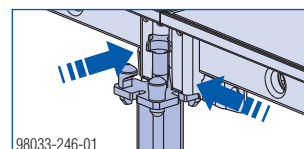


98033-413-01

- Poduprite oba elementa stropnim podupiračem (uklj. pridržavajuću glavu).

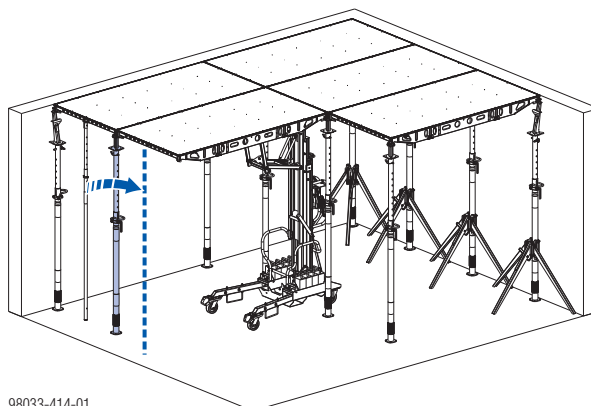


Kontrolirajte jesu li elementi pravilno ovješeni u čepovima glave.



98033-246-01

- Uklonite polugu za montažu i njome poduprite sljedeći element. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



98033-414-01

- Daljnje redove elemenata montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja. Tijekom montaže pazite na stabilnost (pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”)!

S aretiranjem podupirača

Pomoću aretiranja podupirača stropni podupirač s pridržavajućom glavom može se učvrstiti na elementu. Na taj način element se zakreće uvis zajedno sa stropnim podupiračem i pridržavajućom glavom.

Aretiranje podupirača ne može se primjenjivati u sljedećim situacijama:

- Stropni podupirači sa zidnom glavom na uzdužnoj strani elementa duž nekog zida.
- Elementi 0,81x2,44m koji su poduprti stropnim podupiračima i tronošcem.

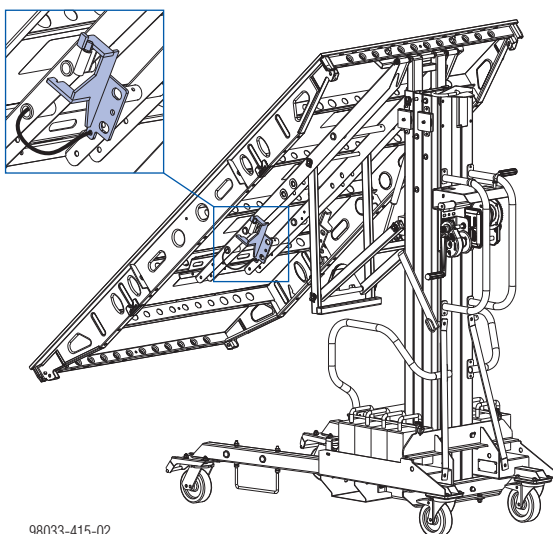


OPREZ

Oštećenje elementa!

- Nemojte zakretati elemente prema naprijed.
- Duljinu stropnih podupirača uvijek grubo namjestite prema visini prostora.

- Maknite aretiranje podupirača iz parkirnog položaja.

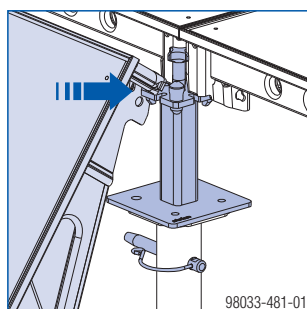


98033-415-02

- Ručicom DekLifta podignite element uvis i ovjesite ga u glavama.



Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepovima obje glave.

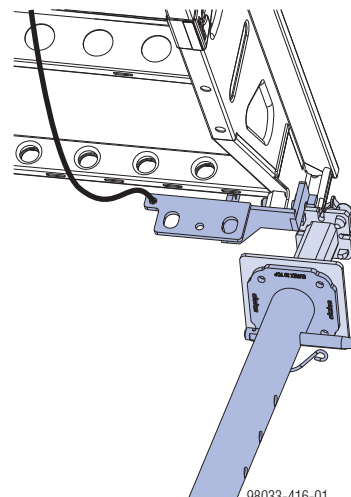


98033-481-01



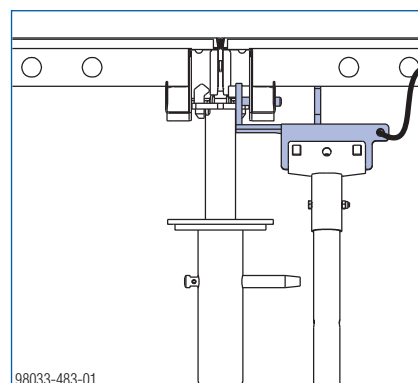
- Kod visina prostora > 3,50 m preporučujemo montirati stropni podupirač već prije podizanja elementa uvis pomoću ručice.

- Ovjesite unaprijed namješteni stropni podupirač (uklj. pridržavajuću glavu) u elementu i osigurajte ga aretiranjem podupirača.



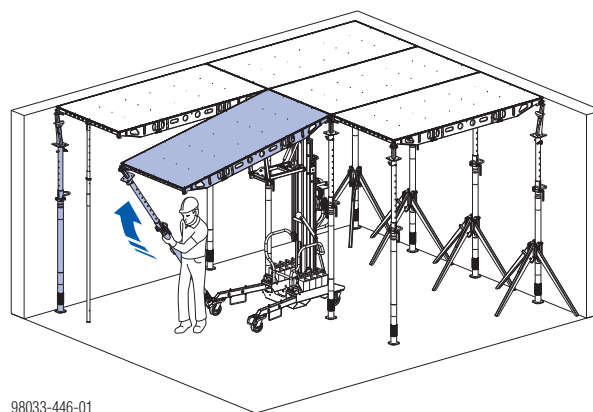
98033-416-01

Detalj



98033-483-01

- Zakrenite uvis element i stropni podupirač DekLiftom. Jedna osoba ostaje pored stropnog podupirača i vodi ga.

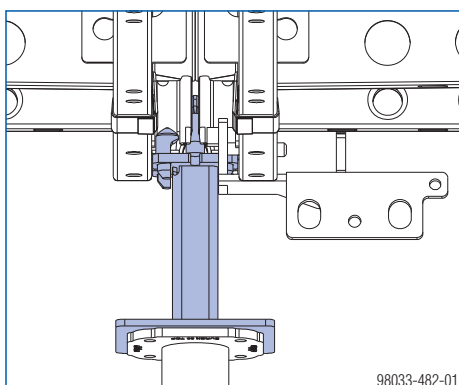


98033-446-01

- Poduprite oba elementa stropnim podupiračem (uklj. pridržavajuću glavu).

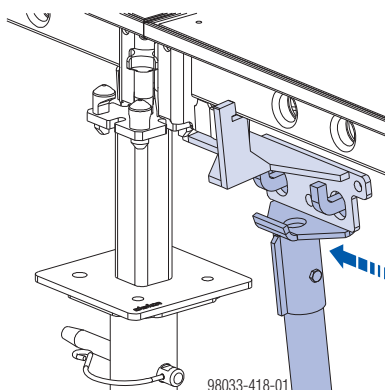


Kontrolirajte jesu li elementi pravilno ovješeni u čepovima glave.



- Radi lakšeg podupiranja elemenata nakon zakretanja elementa uvis izvršite sa stropnim podupiračem lagano zakretanje.

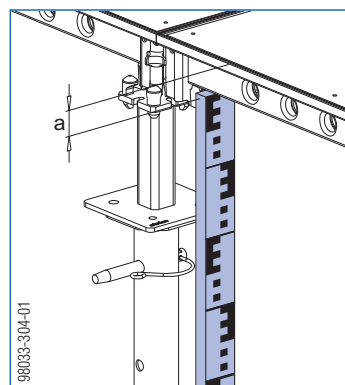
- Nakon zakretanja uvis uklonite aretiranje podupirača s polugom za montažu i odložite ga u parkirni položaj.



- Poduprite element polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- Pomoću DekLifta montirajte sljedeći element.

Niveliranje oplata

- Elemente nivelirajte na visinu stropa preko poprečnog profila okvira u ugaonom području (= visina prostora minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm

- Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm”.

Montaža zaštite od pada

- Pogledajte poglavlje „Zaštite od pada”.

Montaža izjednačenja

- Pogledajte poglavlje „Oplaćivanje izjednačenja”.

Betoniranje

Dop. debljina stropa [cm]¹⁾

Veličina elementa	Bez dodatnih mjera	Uz dodatne mjere ²⁾	Odstupanje od ravnosti prema DIN 18202, tablica 3
1,22x2,44m	30	—	Redak 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	—	Redak 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Redak 6
0,81x2,44m	45	—	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Redak 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Redak 6

¹⁾ Kod primjene Doka-stropannog podupirača Eurex 30 top

²⁾ Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm”.

Radi zaštite površine oplatne ploče preporučujemo vibrator s gumenom zaštitnom kapičom.



Za brtvljenje raspora između oplata i zida može se koristiti PU pjena (npr. Hilti CF-FW 500 ili Würth UNI PUR).

Skidanje oplate

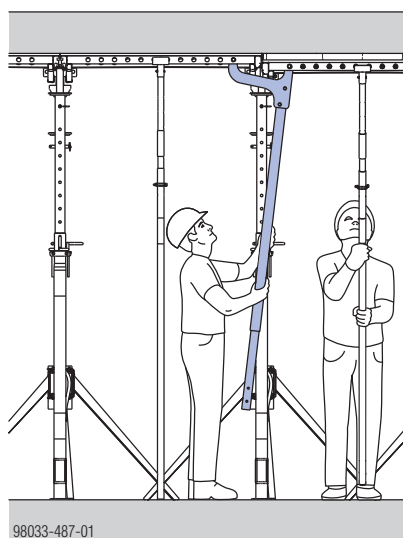


Važna uputa:

- Pridržavajte se rokova skidanja oplate.
- Oplatu uvijek skidajte obrnutim redoslijedom.
- Pored ovih Uputa obavezno dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate”.

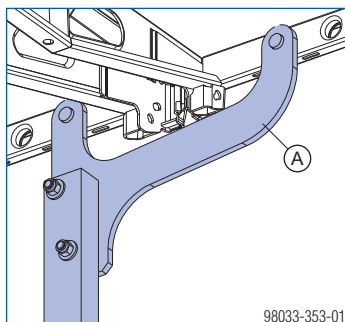


Pomoću Dokadek-alata za skidanje oplate (**A**) možete po potrebi jednostavno i sigurno odvajati elemente od betona.



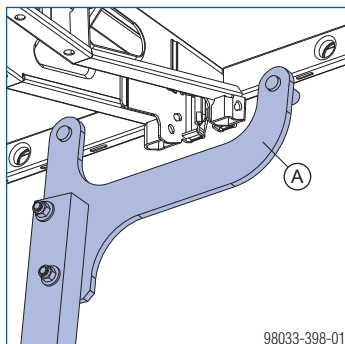
98033-487-01

Primjena kod Dokadek-elemenata 1,22x2,44m



98033-353-01

Primjena kod Dokadek-elemenata 0,81x2,44m



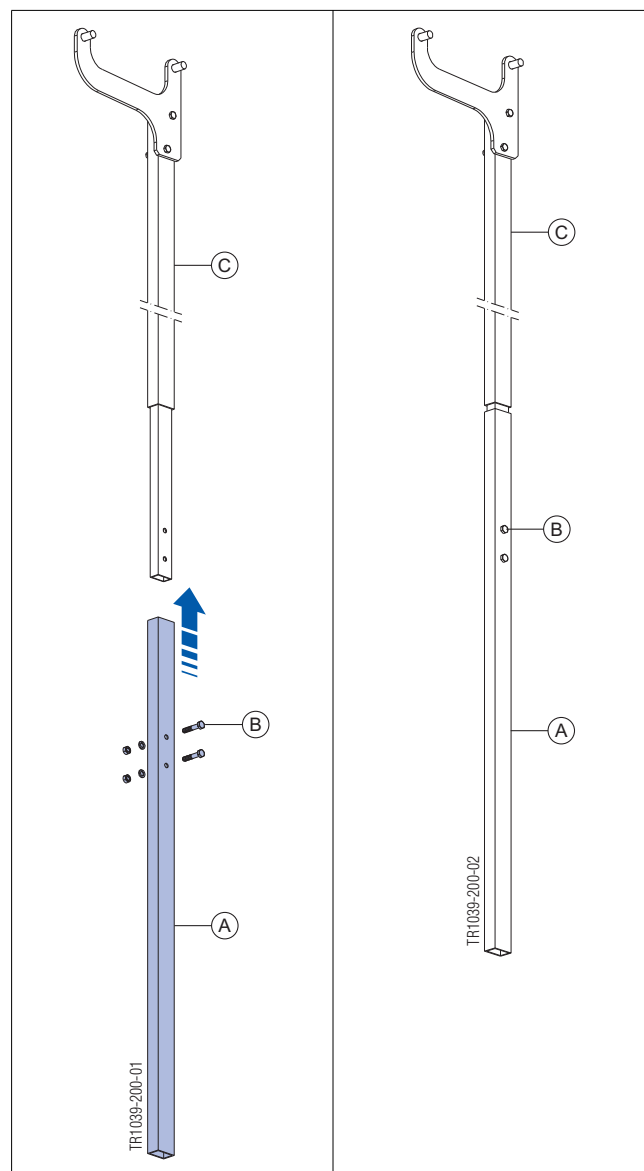
98033-398-01

Dokadek-produžetak alata za skidanje oplate 1,50m

Za produljivanje Dokadek-alata za skidanje oplate. Dokadek-elementi mogu se na taj način sigurno demontirati s tla do visine od 4,50 m.

Montaža

- Natakните Dokadek-produžetak alata za skidanje oplate 1,50m na Dokadek-alat za skidanje oplate.



A Dokadek-produžetak alata za skidanje oplate 1,50m

B Vijak sa šesterokutnom glavom M12x60 DIN 931 8.8 + opružni prsten A12 DIN 127 + šesterokutna matica M12 DIN 934 8 (sadržani u opsegu isporuke), veličina ključa 19 mm

C Dokadek-alat za skidanje oplate

Prethodni radovi

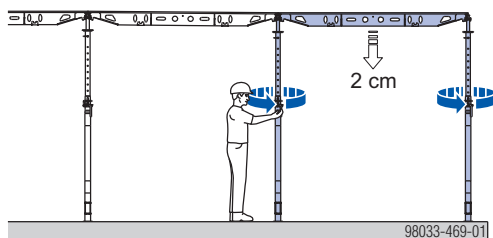
Važna uputa:

- Prije skidanja oplate kontrolirajte jesu li stropni podupirači u zadnjem redu elemenata s kojeg je potrebno skinuti oplatu osigurani trošcima i zidnim držačima.
- Namjestite najmanje **1 polugu za montažu** na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora). Od visine prostora od 3,80 m nadalje dodatno je potreban produžetak poluge za montažu 2,00m.
- Demontirajte sveukupna područja izjednačenja i prilagođavanja (otпустite stropne podupirače i uklonite ploče i nosače). Pritom osigurajte neučvršćene nosače i ploče od nenamjernog pada.

Demontaža stropnih podupirača i elemenata

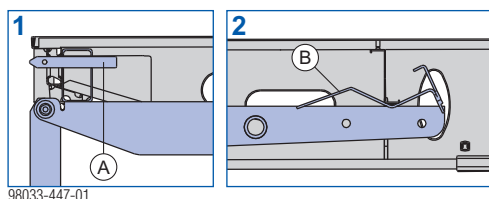
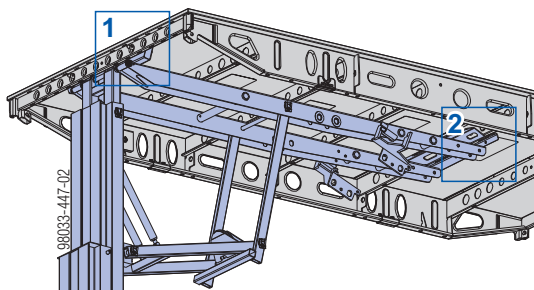
Važna uputa:

- Prilikom skidanja oplate ne smije se koristiti aretiranje podupirača.
- Spustite stropne podupirače prvog reda elemenata s kojeg je potrebno skinuti oplatu za oko 2 cm (otprilike 1 okretaj matice za namještanje).



- Osoba 1: Odvezite DekLift ispod elementa s kojeg je potrebno skinuti oplatu i podignite ga uvis do elementa pomoću ručice.
- Osoba 1: Zakrenite DekLift uvis i postavite ga na elementu po sredini tako da se aktivira zaštita od vjetrova.

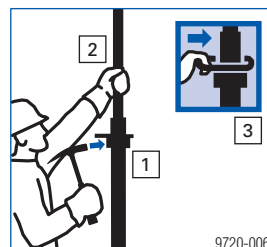
 Kontrolirajte je li element ovješeno u prihvatnim čepovima **(A)** i prihvatnim stremenima **(B)** DekLifta (zaštita od vjetrova).



- Osoba 2: Kod 2. elementa izvršite podupiranje polugom za montažu. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- Osoba 2: Uklonite 1. i 2. stropni podupirač i odložite ih u paletu za slaganje.

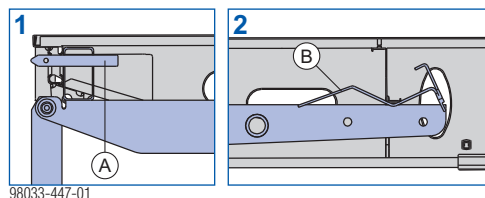
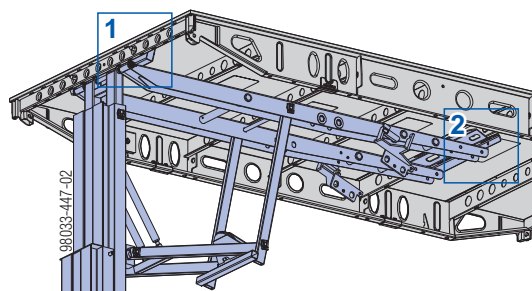
Važna uputa:

- Otpustite maticu za namještanje čekićem.
- Rukom primite uvlačnu cijev.
- Otvorite označni stremen tako da se oslobodi uvlačna cijev. Prilikom njezinog uvlačenja vodite uvlačnu cijev rukom.



- Osoba 1: Zakrenite 1. element pomoću DekLifta prema dolje i zatim ga podignite uvis pomoću ručice sve dok se ne skine iz glava.
- Osoba 1: Pomaknite DekLift prema naprijed i spustite element prema dolje pomoću ručice.
- Osoba 1 i 2: Uzmite element s DekLifta i odložite ga na paletu za elemente.
- Osoba 1: Dovežite DekLift ispod sljedećeg elementa s kojeg je potrebno skinuti oplatu i podignite ga uvis prema elementu pomoću ručice.
- Osoba 1: Zakrenite DekLift uvis i postavite ga na elementu po sredini tako da se aktivira zaštita od vjetrova.

 Kontrolirajte je li element ovješeno u prihvatnim čepovima **(A)** i prihvatnim stremenima **(B)** DekLifta (zaštita od vjetrova).



- Uklonite polugu za montažu s 2. elementa i pritom poduprite 3. element. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)
- 3. Uklonite stropni podupirač i odložite ga u paletu za slaganje.
- Postupak demontaže 2. elementa odvija se kao kod 1. elementa.
- Daljnje elemente demontirajte na isti način.

Čišćenje oplata

- Pogledajte poglavlje „Čišćenje i njega”.

Postavljanje pomoćnih podupirača

- Prije betoniranja stropa koji se nalazi iznad postavite pomoćne podupirače.
- Pogledajte poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplata”.

Oplaćivanje izjednačenja



Važna uputa:

- Izjednačenja po mogućnosti montirajte odozdo (npr. pomoću pokretne skele DF).
- Prilikom montaže, odn. demontaže izjednačenja odozgo potrebno je koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu od pada (npr. Doka-sigurnosni pojas).
- Prikladne točke pričvršćenja mora odrediti osoba koju je osposobio poduzetnik.

Moguća područja primjene izjednačenja:

- Kod zidnih priključaka
- Između 2 segmenta oplaćivanja Dokadekom
- U području stupova građevinskog objekta



UPOZORENJE

Opasnost od pada! Ne stupajte na neučvršćene ploče i izjednačavajuće nosače!

➤ Na njih stupajte tek kad je čitavo područje izjednačenja zatvoreno i osigurano čavlima!

Preporučene duljine čavala:

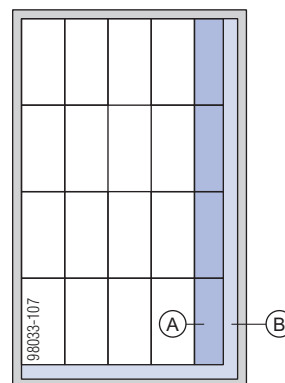
- Debljina ploče 18 mm: oko 60 mm
- Debljina ploče 21 mm: oko 65 mm
- Debljina ploče 27 mm: oko 70 mm

Dijelovi Dokadek-sustava za izjednačenja

Dokadek-element 0,81x2,44m

Ako se Dokadek-elementi 1,22x2,44m kombiniraju s Dokadek-elementima 0,81x2,44m, max. širinu izjednačenja u pravilu je moguće smanjiti na 41 cm.

Dokadek-elementi 0,81x2,44m montiraju se na isti način kao i Dokadek-elementi 1,22x2,44m.

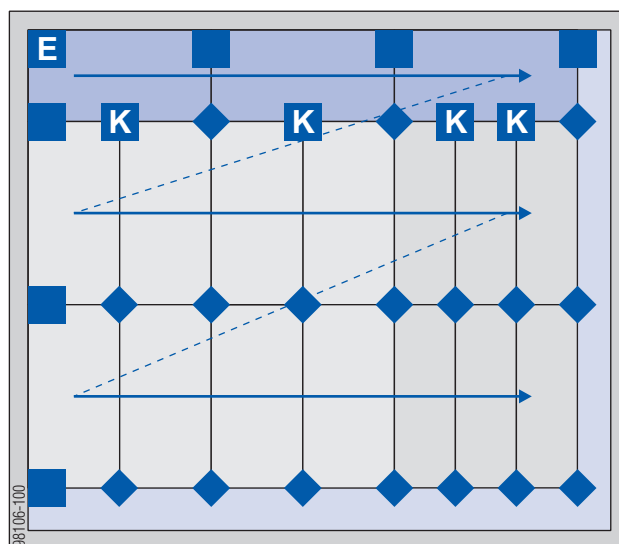


A Dokadek-element 0,81x2,44m

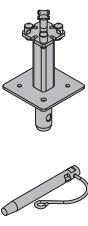
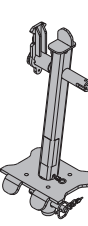
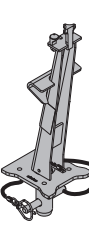
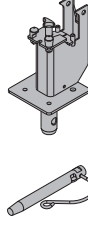
B Izjednačenje (max. 41 cm)

Dokadek-križna glava za smanjenje duljinskog izjednačenja

Širina izjednačenja može se smanjiti zakretanjem elemenata u prvom redu elemenata. U tu se svrhu koristi Dokadek-križna glava.



Legenda

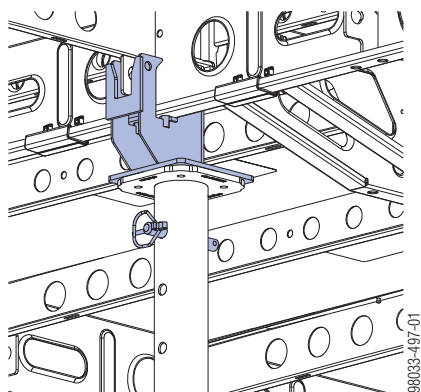
Pridržavajuća glava	Kutna glava	Zidna glava	Dokadek-križna glava
			
 1)			 1)

1) Svornjak s oprugom 16mm nije sadržan u opsegu isporuke

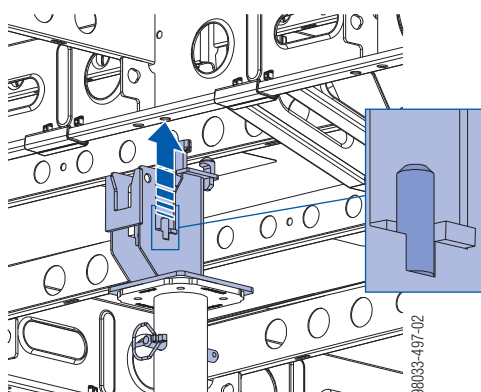
Ugradnja Dokadek-križne glave

Važna uputa:

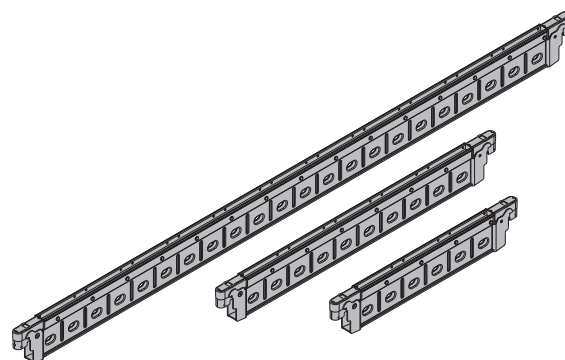
- Stropne podupirače s križnom glavom podignite uvis zakretanjem vretena samo do grafičnika. Element se ne smije podizati.
- Tronošcima osigurajte one stropne podupirače na uglovima kod kojih na glavi naliježe samo jedan element.
- Poduprite elemente stropnim podupiračima i križnom glavom u potrebnom položaju.



Čepovi križne glave moraju biti utaknuti u oba provrta elementa.

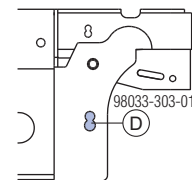
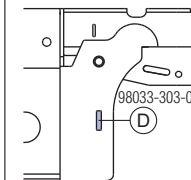
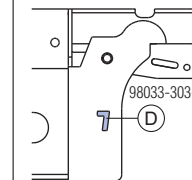


Dokadek-izjednačavajući nosač

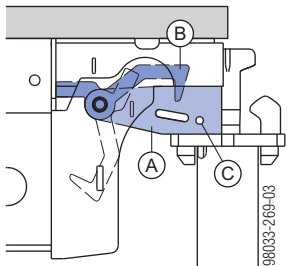
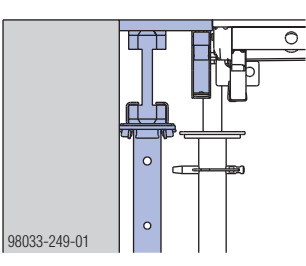
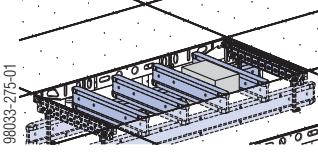
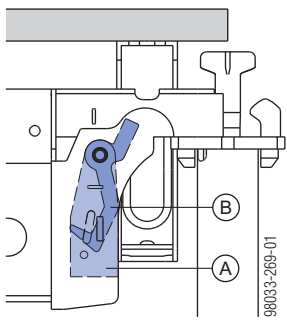
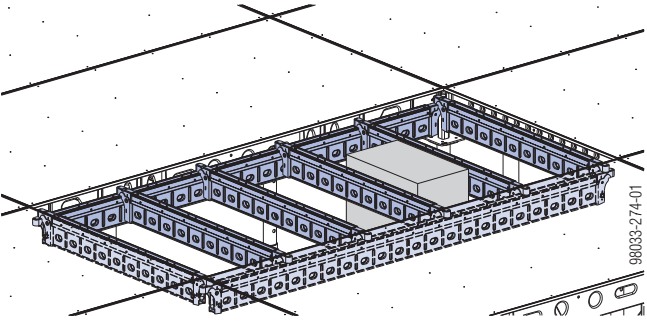
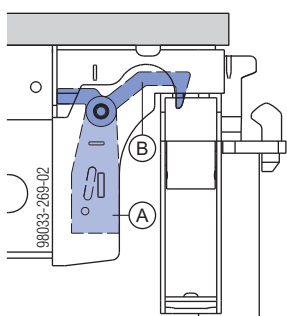


- Dop. moment: 5 kNm
- Dop. poprečna sila: 11 kN
- Savojna čvrstoća EI: 320 kNm²
- Dop. opterećenje ležišta pri središnjem podupiranju stropnim podupiračem: 22 kN

Oznaka (D) odgovarajuće debljine ploče na izjednačavajućem nosaču

Debljina ploče		
18 mm	21 mm	27 mm
		

Namještanje Dokadek-izjednačavajućih nosača

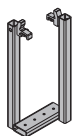
Područje primjene		Primjeri primjene	
Područje prilagođavanja prema nekom zidu ili kod stupova građevinskog objekta s Doka-nosačima H20 : čeljust gore, osigurač gore i dolje			 
Područje prilagođavanja kod stupova građevinskog objekta s Dokadek-izjednačavajućim nosačima	Izjednačavajući nosač kao primarni nosač: čeljust gore, osigurač dolje		
	Izjednačavajući nosač kao sekundarni nosač: čeljust dolje, osigurač gore		

A Čeljust (srebrna)

B Osigurač (crven)

C Položaj za opcionalnu, dodatnu zaštitu od izdizanja s rascjepkom (sadržana u opsegu isporuke)

Dokadek-kuke za ovješnje H20



Dop. poprečna sila: 11 kN

Uputa:

Kuka za ovješnje H20 ne mora se poduprijeti dodatnim stropnim podupiračem.

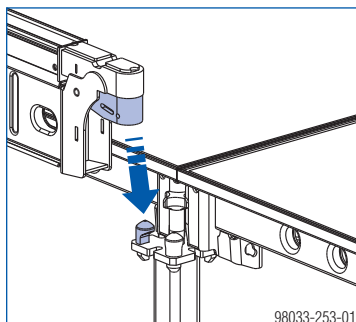
Izjednačenja kod zidnih priključaka

Varijanta 1: Izjednačenje a = 17 - 35 cm

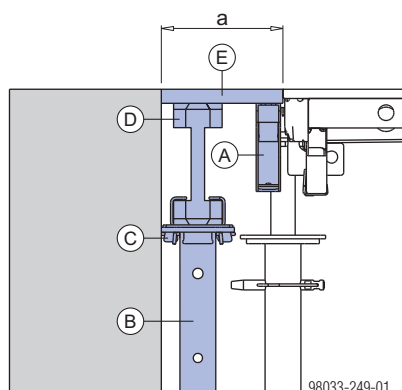
- Max. razmak izjednačavajućih podupirača (Eurex 30): 244 cm
- Max. debljina stropa: 50 cm

Montaža:

- Ovjesite izjednačavajući nosač u pridržavajuće glave (čeljust gore).



- Montirajte izjednačenje.



- A** Dokadek-izjednačavajući nosač
- B** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + tronožac
- C** Pridržavajuća glava H20 DF
- D** Doka-nosači H20 kod mjere a od 17 cm
(izjednačenja manja od 17 cm lokalno se mogu izraditi pomoću mosnice ili drvene gredice).
- E** Oplatna ploča

Varijanta 2: Izjednačenje a = 32 - 61 cm

Max. izjednačenje a do debljine stropa od 32 cm

Debljina ploče	Tip ploče	
	Doka-oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojna ploča ²⁾
18 mm	—	55 cm
21 mm	41 cm	61 cm
27 mm	61 cm	—

- Max. razmak izjednačavajućih podupirača (Eurex 30): 244 cm

Max. izjednačenje a do debljine stropa od 50 cm

Debljina ploče	Tip ploče	
	Doka-oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojna ploča ²⁾
18 mm	—	52 cm
21 mm	35 cm	58 cm
27 mm	52 cm	—

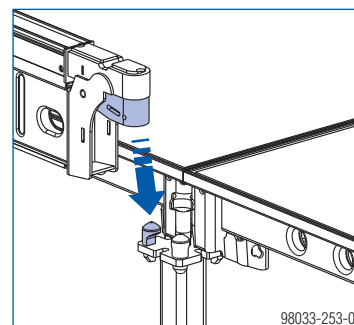
- Max. razmak izjednačavajućih podupirača (Eurex 30): 244 cm

¹⁾ Računske vrijednosti vrijede za slabi smjer nosivosti. Uzdužni smjer ploča orijentiran je paralelno s rubom stropa.

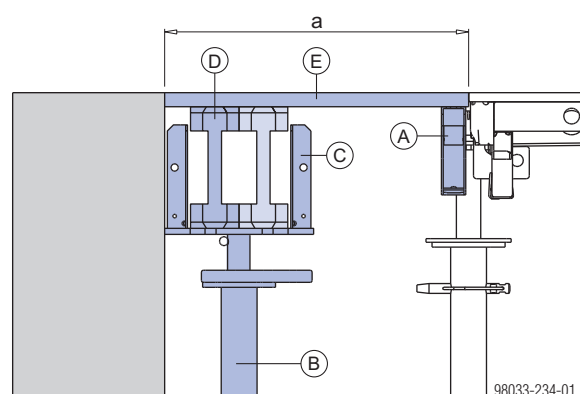
²⁾ Srednji E-modul savijanja pri vlažnosti ploča 10±2%: ≥ 5600 N/mm²
Karakteristična savojna čvrstoća pri vlažnosti ploča 10±2%: ≥ 19 N/mm²

Montaža:

- Ovjesite izjednačavajući nosač u pridržavajuće glave (čeljust gore).



- Montirajte izjednačenje.



- A** Dokadek-izjednačavajući nosač
- B** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + tronožac
- C** Upuštajuća glava H20
- D** Doka-nosači H20 (izvučen)
- E** Oplatna ploča

Varijanta 3: Izjednačenje a = 55 - 270 cm

Izjednačenje a do debljine stropa od 32 cm

Primarni nosač	Izjednačenje a	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 - 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,90 m	145 - 270 cm	

Eurex 30:

- Max. međusobni razmak podupirača b: 75 cm
- Max. međusobni razmak primarnih nosača: 244 cm
- Max. međusobni razmak sekundarnih nosača: 50 cm (Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!)
- Kod izjednačenja a ≥ 100 cm: potreban je međupodupirač (s pridržavajućom glavom H20)

Izjednačenje a do debljine stropa od 50 cm

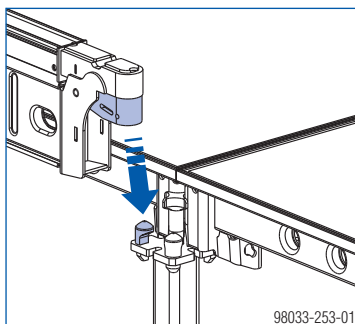
Primarni nosač	Izjednačenje a	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 - 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,90 m	145 - 270 cm	

Eurex 30:

- Max. međusobni razmak podupirača b: 50 cm
- Max. međusobni razmak primarnih nosača: 244 cm
- Max. međusobni razmak sekundarnih nosača: 42 cm (Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!)
- Kod izjednačenja a ≥ 75 cm: potreban je međupodupirač (s pridržavajućom glavom H20)

Montaža:

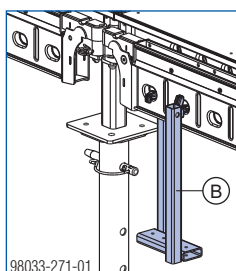
- Ovjesite izjednačavajući nosač u pridržavajuću glavu (čeljust gore).



- Ovjesite kuke za ovješnje u neposrednoj blizini stropnih podupirača u izjednačavajućim nosačima.

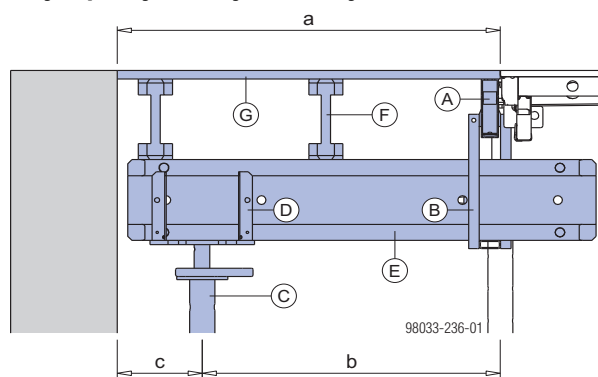
Potrebne kuke za ovješnje:

- U uzdužnom smjeru kod svakog stropnog podupirača
- U poprečnom smjeru kod svakog 2. stropnog podupirača



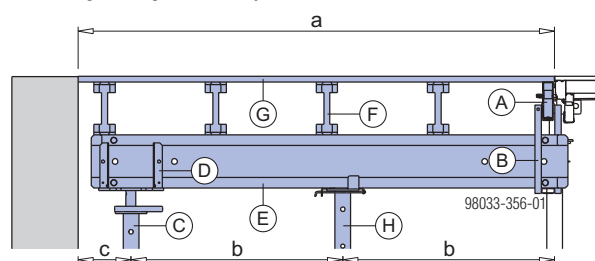
- Montirajte izjednačenje.

Primjer primjene: Izjednačenje a ≤ 100 cm



c ... 40 cm (do debljine stropa od 32 cm), 25 cm (debljina stropa veća od 32 cm do 50 cm)

Primjer primjene: Izjednačenje a > 100 cm (s međupodupiračem)

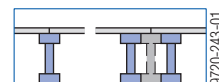


c ... 40 cm (do debljine stropa od 32 cm), 25 cm (debljina stropa veća od 32 cm do 50 cm)

- A** Dokadek-izjednačavajući nosač
- B** Dokadek-kuke za ovješnje H20
- C** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + tronožac
- D** Upuštajuća glava H20
- E** Doka-nosač H20 kao primarni nosač
- F** Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač
- G** Oplatna ploča
- H** Međupodupirač s pridržavajućom glavom H20



Vodite računa o tome da ispod svakog predviđenog sastava ploča leži jedan nosač (odn. dvostruki nosač).



Izjednačenja između 2 segmenta oplaćivanja Dokadekom

Varijanta 1: Izjednačenje a = 17 - 61 cm

Max. izjednačenje a do debljine stropa od 32 cm

Debljina ploče	Tip ploče	
	Doka-oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojna ploča ²⁾
18 mm	—	55 cm
21 mm	41 cm	61 cm
27 mm	61 cm	—

Max. izjednačenje a do debljine stropa od 50 cm

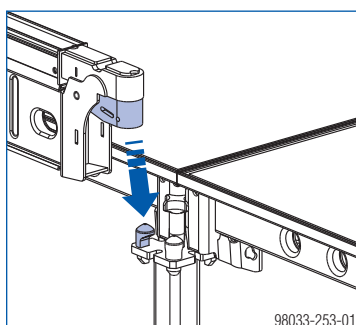
Debljina ploče	Tip ploče	
	Doka-oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojna ploča ²⁾
18 mm	—	52 cm
21 mm	35 cm	58 cm
27 mm	52 cm	—

¹⁾ Računske vrijednosti vrijede za slabi smjer nosivosti. Uzdužni smjer ploča orijentiran je paralelno s rubom stropa.

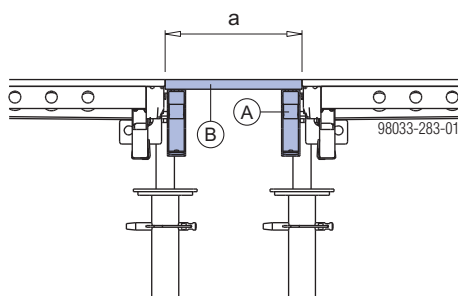
²⁾ Srednji E-modul savijanja pri vlažnosti ploča 10±2%: ≥ 5600 N/mm²
Karakteristična savojna čvrstoća pri vlažnosti ploča 10±2%:
≥ 19 N/mm²

Montaža:

- Ovjesite izjednačavajući nosač u pridržavajuće glave (čeljust gore).



- Montirajte izjednačenje.



A Dokadek-izjednačavajući nosač

B Oplatna ploča

Varijanta 2: Izjednačenje a = 55 - 270 cm

Izjednačenje a do debljine stropa od 32 cm

Primarni nosač	Izjednačenje a	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 - 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,90 m	145 - 270 cm	

Eurex 30:

- Max. međusobni razmak podupirača b: 72 cm
- Max. međusobni razmak primarnih nosača: 244 cm
- Max. međusobni razmak sekundarnih nosača: 45 cm (Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!)
- Kod izjednačenja a ≥ 81 cm: potreban je međupodupirač (s pridržavajućom glavom H20)

Izjednačenje a do debljine stropa od 50 cm

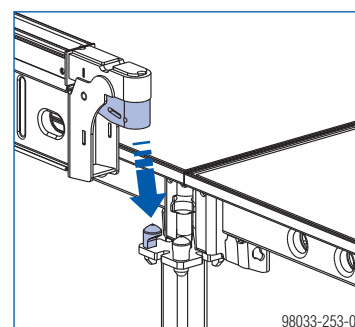
Primarni nosač	Izjednačenje a	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 - 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,90 m	145 - 270 cm	

Eurex 30:

- Max. međusobni razmak podupirača b: 47 cm
- Max. međusobni razmak primarnih nosača: 244 cm
- Max. međusobni razmak sekundarnih nosača: 36 cm (Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!)
- Kod izjednačenja a ≥ 72 cm: potreban je međupodupirač (s pridržavajućom glavom H20)

Montaža:

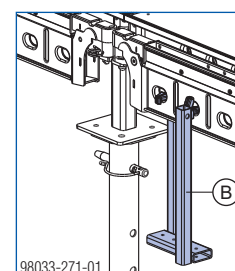
- Ovjesite izjednačavajući nosač u pridržavajuće glave (čeljust gore).



- Ovjesite kuke za ovješene u neposrednoj blizini stropnih podupirača u izjednačavajućim nosačima.

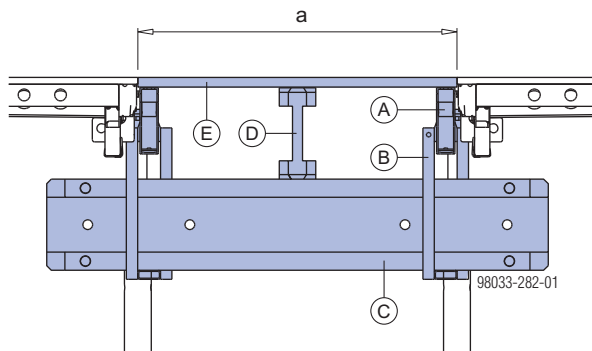
Potrebne kuke za ovješene:

- U uzdužnom smjeru kod svakog stropnog podupirača
- U poprečnom smjeru kod svakog 2. stropnog podupirača

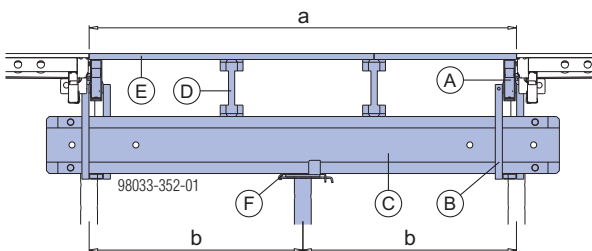


► Montirajte izjednačenje.

Primjer primjene: Izjednačenje $a \leq 81$ cm



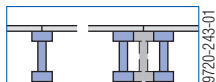
**Primjer primjene: Izjednačenje $a > 81$ cm
(s međupodupiračem)**



- A** Dokadek-izjednačavajući nosač
- B** Dokadek-kuke za ovješnje H20
- C** Doka-nosač H20 kao primarni nosač
- D** Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač
- E** Oplatna ploča
- F** Međupodupirač s pridržavajućom glavom H20

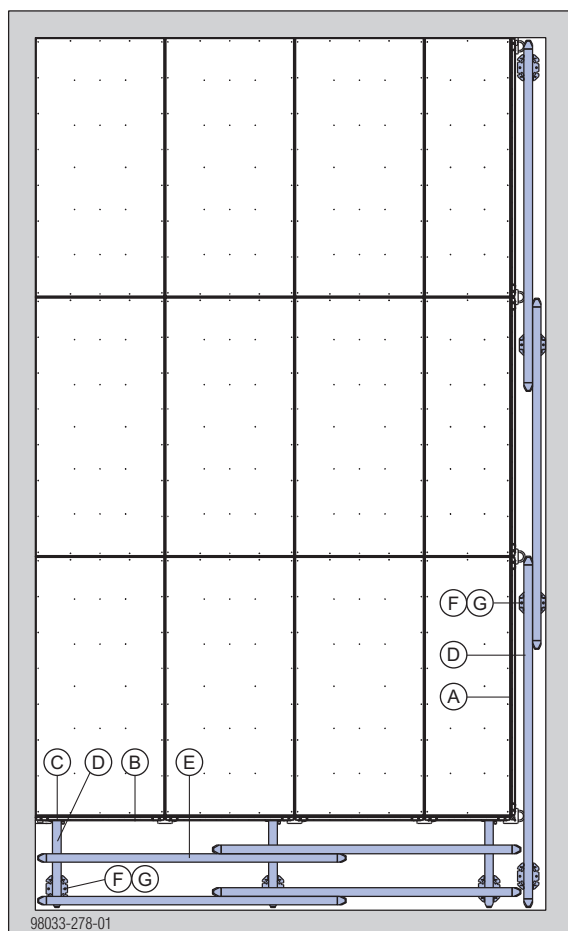


Vodite računa o tome da ispod svakog predviđenog sastava ploča leži jedan nosač (odn. dvostruki nosač).



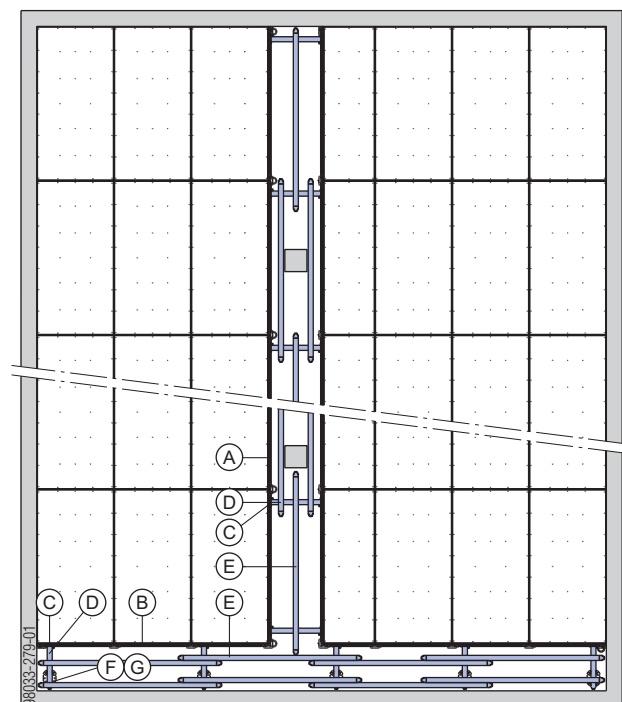
Primjeri primjene

Izjednačenje u obliku slova L

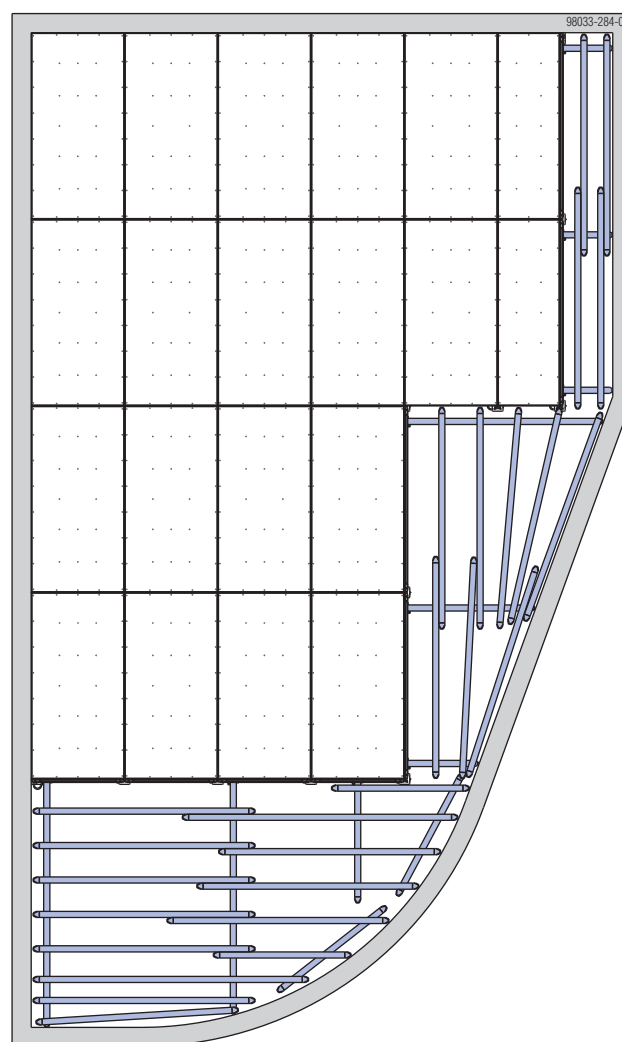


- A** Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m
- B** Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m, odn. 0,81m
- C** Dokadek-kuke za ovješanje H20
- D** Doka-nosač H20 kao primarni nosač
- E** Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač
- F** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + tronožac
- G** Upuštajuća glava H20

Izjednačenje u obliku slova T



Prilagođavanje teškim tlocrtima

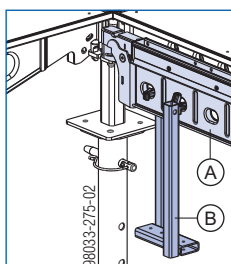


Simbolički prikaz

Izjednačenja u području stupova građevinskog objekta

Pomoću Dokadek-izjednačavajućih nosača i Doka-nosača H20

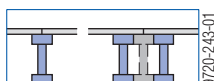
- Ovjesite 2 izjednačavajuća nosača 1,22m, odn. 0,81m u poprečnom smjeru u pridržavajućim glavama (čeljust gore).
- Ovjesite 4 kuke za ovješene u neposrednoj blizini stropnih podupirača u izjednačavajućim nosačima.



- Uvedite 2 Doka-nosača H20 kao primarne nosače u kuke za ovješene.
- Npr. uz širinu elementa 1,22 m: Položite Doka-nosače H20 u poprečnom smjeru na primarne nosače koji se nalaze ispod (npr. Dokadek-sistemski nosač H20 eco P 1,10m uz širinu elementa 1,22 m).

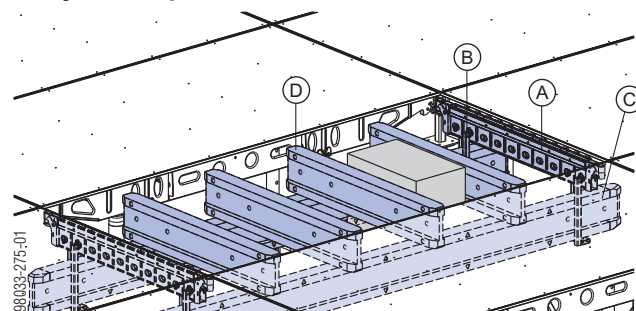


Vodite računa o tome da ispod svakog predviđenog sastava ploča leži jedan nosač (odn. dvostruki nosač).

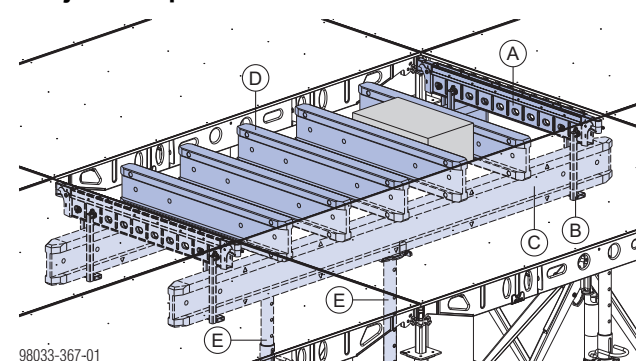


Primjeri primjene – stup građevinskog objekta unutar polja elemenata (varijanta 1)

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja po primarnom nosaču
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	—
> 32 cm	42 cm ¹⁾	1 (po sredini)

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m, odn. 0,81m

B Dokadek-kuke za ovješene H20

C Doka-nosač H20 2,90m kao primarni nosač

D Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač (npr. Dokadek-sistemski nosač H20 eco P 1,10m uz širinu elementa 1,22 m)

E Dodatno podupiranje (po sredini):

- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- pridržavajuća glava H20 DF

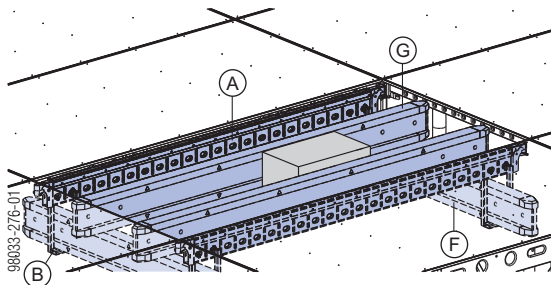


Primjeri primjene – stup građevinskog objekta unutar polja elemenata (varijanta 2)

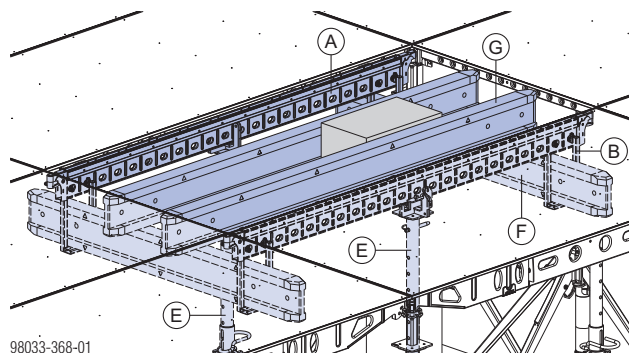


Izjednačavajući nosači i Doka-nosači H20 po potrebi se mogu rasporediti i obrnuto, tj. izjednačavajući nosači 2,44m ovjese se u uzdužnom smjeru i na njima se montiraju kuke za ovješnje.

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja po izjednačavajućem nosaču
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	—
> 32 cm	42 cm ¹⁾	1 (po sredini)

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m

B Dokadek-kuke za ovješnje H20

E Dodatno podupiranje (po sredini):

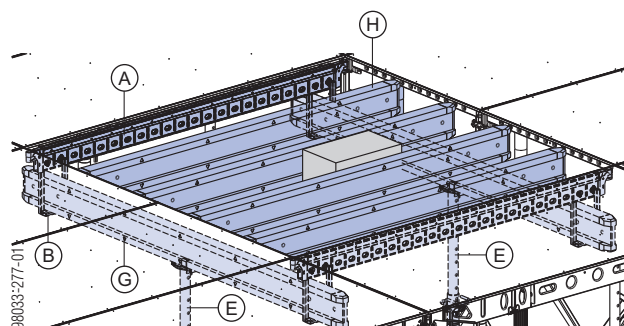
- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- Dokadek-rubna glava + svornjak s oprugom 16mm

F Doka-nosač H20 kao primarni nosač (npr. Doka-nosač H20 1,80m uz širinu elementa 1,22 m)

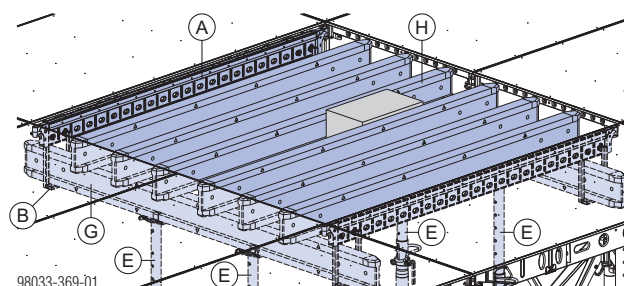
G Doka-nosač H20 2,45m kao sekundarni nosač

Primjeri primjene – stup građevinskog objekta točno na sastavu elemenata

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja po primarnom nosaču
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	1 (po sredini)
> 32 cm	42 cm ¹⁾	2 (u točki trećine)

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m

B Dokadek-kuke za ovješnje H20

E Dodatno podupiranje:

- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- pridržavajuća glava H20 DF

G Doka-nosač H20 kao primarni nosač (npr. Doka-nosač H20 2,90m uz širinu elementa 1,22 m)

H Doka-nosač H20 2,45m kao sekundarni nosač

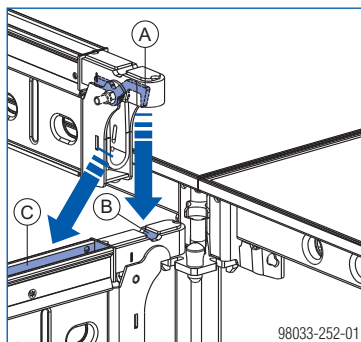
Pomoću Dokadek-izjednačavajućih nosača

- Ovjesite 2 izjednačavajuća nosača 2,44m u uzdužnom smjeru u pridržavajuće glave (čeljust i osigurač dolje).
- Položite izjednačavajuće nosače 1,22m, odn. 0,81m u poprečnom smjeru na izjednačavajuće nosače koji se nalaze ispod 2,44m (čeljust dolje, osigurač gore).

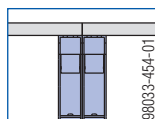


Položaj **(A)** osigurača poprečnog izjednačavajućeg nosača 1,22m, odn. 0,81m:

- Na sva 4 ugla u otvorima **(B)** izjednačavajućih nosača 2,44m
- Između toga u udubljenjima profila **(C)** izjednačavajućih nosača 2,44m

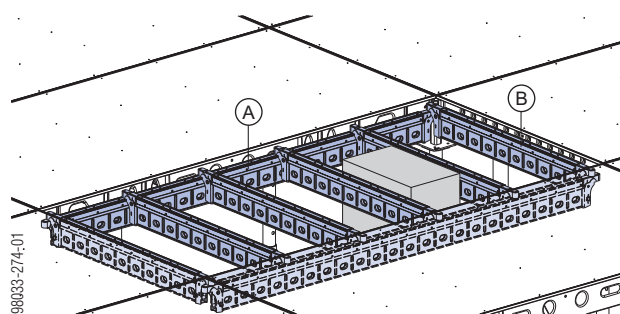


Vodite računa o tome da ispod svakog predviđenog sastava ploča leže 2 izjednačavajuća nosača.

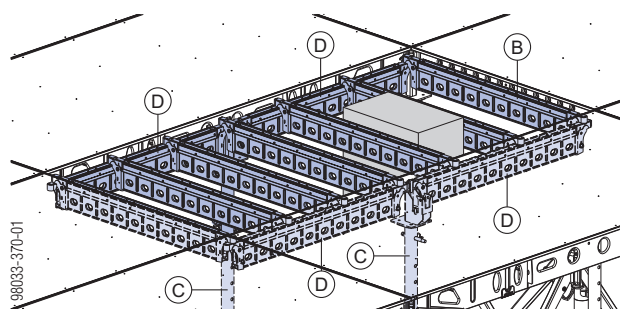


Primjeri primjene – stup građevinskog objekta unutar polja elemenata (varijanta 1)

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	—
> 32 cm	42 cm ¹⁾	1

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m

B Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m, odn. 0,81m

C Dodatno podupiranje:

- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- Dokadek-križna glava + svornjak s oprugom 16mm

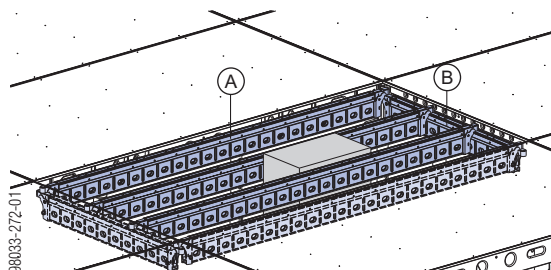
D Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m (4 kom.)

Primjeri primjene – stup građevinskog objekta unutar polja elemenata (varijanta 2)

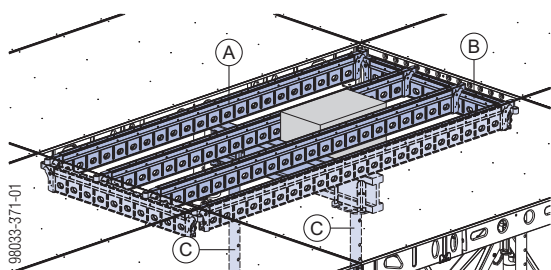


Izjednačavajući nosači po potrebi se mogu rasporediti i obrnuto, tj. izjednačavajući nosači 2,44m polažu se na izjednačavajuće nosače 1,22m, odn. 0,81m koji se nalaze ispod.

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja po izjednačavajućem nosaču
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	—
> 32 cm	42 cm ¹⁾	1 (po sredini)

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m

B Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m, odn. 0,81m

C Dodatno podupiranje za Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m (poz. A):

- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- Tronožac top
- Upuštajuća, odn. četverosmjerna glava H20
- Doka-nosač H20 1,25m kod Dokadek-elemenata 1,22x2,44m

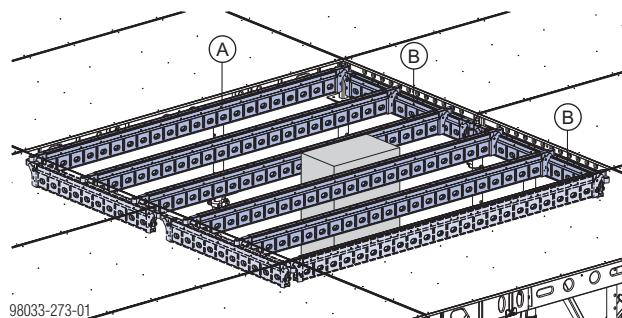


Važna uputa:

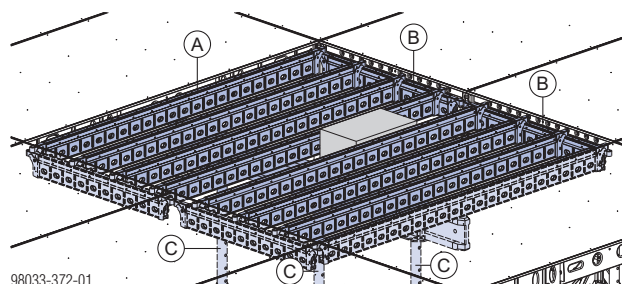
Dodatno podupiranje smije se koristiti samo za Dokadek-izjednačavajuće nosače 2,44m, a ne za Dokadek-elemente.

Primjeri primjene – stup građevinskog objekta točno na sastavu elemenata

Debljina stropa ≤ 32 cm



Debljina stropa > 32 cm



Debljina stropa	Max. međusobni razmak sekundarnih nosača	Broj dodatnih podupiranja po izjednačavajućem nosaču
≤ 32 cm	50 cm ¹⁾	—
> 32 cm	42 cm ¹⁾	1

¹⁾ Obratite pozornost na max. raspon oplatnih ploča!

A Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m

B Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m, odn. 0,81m

C Dodatno podupiranje za Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m (poz. A):

- Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- Tronožac top
- Upuštajuća, odn. četverosmjerna glava H20
- Međupodupirač s pridržavajućom glavom H20 DF
- Doka-nosač H20 2,45m kod Dokadek-elemenata 1,22x2,44m



Važna uputa:

Dodatno podupiranje smije se koristiti samo za Dokadek-izjednačavajuće nosače 2,44m, a ne za Dokadek-elemente.

Stropna oplata u rubnom području

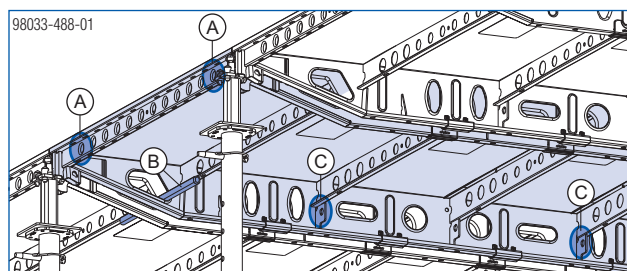
Pomoću trake za povezivanje 5,00m i Doka-brzog sidra 16x125mm



Pridržavajte se uputa za ugradnju!

Prilikom izvođenja sidrenja u tlu uz primjenu tipli drugih proizvođača izvršite statičku provjeru.

Pridržavajte se važećih propisa proizvođača u vezi ugradnje.



Dop. razuporna sila [kN]

A	Točka ovješnja u profilu okvira za vlačno razupiranje u uzdužnom i poprečnom smjeru	5 kN
B	Sidro 20,0 u sastavu elemenata za vlačno razupiranje u uzdužnom smjeru	5 kN
C	Točka ovješnja u točki trećine za vlačno razupiranje u uzdužnom i poprečnom smjeru	2,5 kN



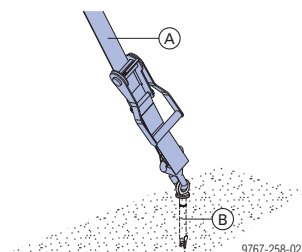
UPOZORENJE

- Obvezno se pridržavajte razupornog kuta i dop. razuporne sile kako ne bi došlo do oštećenja na Dokadek-elementu, odn. kako bi se moglo zajamčiti prenošenje sila vodoravnih opterećenja u skladu s EN 12812.
- Vodoravne sile preuzmite razupiranjima. One se mogu odvesti i u postojeće građevinske dijelove kao što su betonski stupovi ili zidovi.



Važna uputa:

- Ovjesite traku za povezivanje 5,00mm na gore prikazanim točkama i zategnite je u odgovarajućem smjeru profila.
- Zabranjeno je razupiranje preko unutarnjih poprečnih profila!
- Izvedite sidrenje u tlu pomoću Doka-brzog sidra.
- Ovjesite traku za povezivanje i zategnite je.



A Traka za povezivanje 5,00m

B Doka-brzo sidro 16x125mm

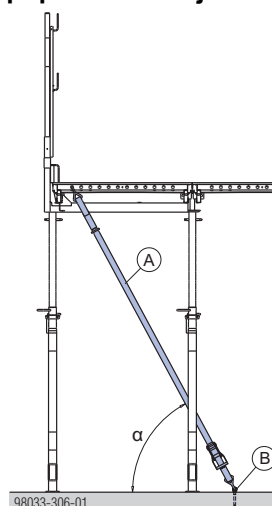
Doka-brzo sidro višestruko je primjenjivo – kao alat za uvrtnje dovoljan je čekić.

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

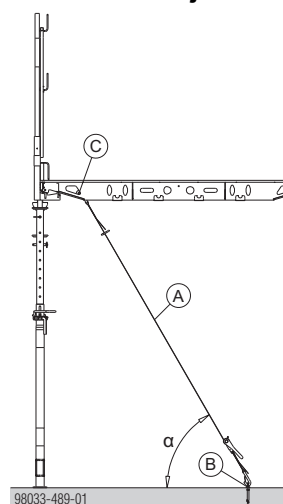
$F_{dop.} = 5,0 \text{ kN}$ ($R_d = 7,5 \text{ kN}$)

Primjeri primjene

Razupiranje u poprečnom smjeru



Razupiranje u uzdužnom smjeru



α ... Razuporni kut oko 60°

A Traka za povezivanje 5,00m

B Doka-brzo sidro 16x125mm

C Sidro 20,0

Zaštita od pada na oplati

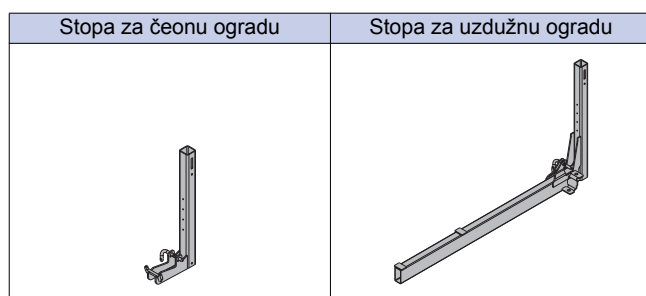


Važna uputa:

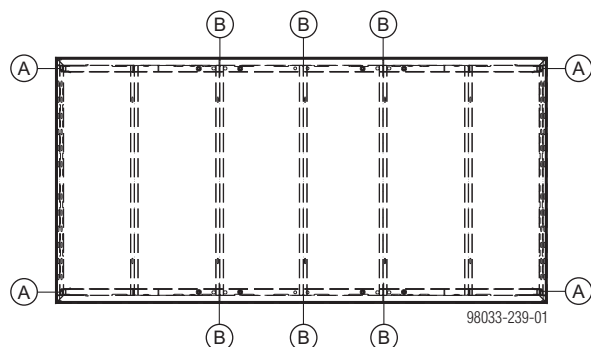
- Zaštite od pada po mogućnosti montirajte odozdo (npr. pomoću pokretne skele DF).
- Prilikom montaže, odn. demontaže bočne zaštite odozgo potrebno je koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu od pada (npr. Doka-sigurnosni pojas).
- Prikladne točke pričvršćenja mora odrediti osoba koju je osposobio poduzetnik.

Zaštita od pada s preuzimanjem opterećenja pri betoniranju

Dokadek-stope za ogradu učvršćuju se na definiranim mjestima na gotovo montiranom Dokadek-elementu. One služe za prihvat držača ograde XP 1,20m.



Moguće pričvrrsne točke stopa za ogradu



A Dokadek-stopa za čeonu ogradu

B Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu



Pridržavajte se informacija za korisnike „Bočni zaštitni sustav XP”!



OPREZ

➤ Bočni zaštitni sustav XP smije se primjenjivati samo u spoju s držačem ograde XP 1,20m.

Dop. širina utjecaja [cm] stopa za ogradu do debljine stropa od 32 cm (bez dodatnih mjera)

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Ograđivanje			
	Daska za ogradu 15 cm	Daska za ogradu 20 cm	Cijev 48,3mm	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
S opterećenjem betonom				
0,2	137	137	137	137
Bez opterećenja betonom				
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

Dop. širina utjecaja [cm] stopa za ogradu do debljine stropa od 50 cm (uz dodatne mjere)

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Ograđivanje		
	Daska za ogradu 15 cm ¹⁾	Daska za ogradu 20 cm	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
S opterećenjem betonom			
0,2	137 ¹⁾	137	137
Bez opterećenja betonom			
0,2	259 ¹⁾	259	259
0,6	259 ¹⁾	137	259
1,1	137 ¹⁾	—	259
1,3	—	—	244

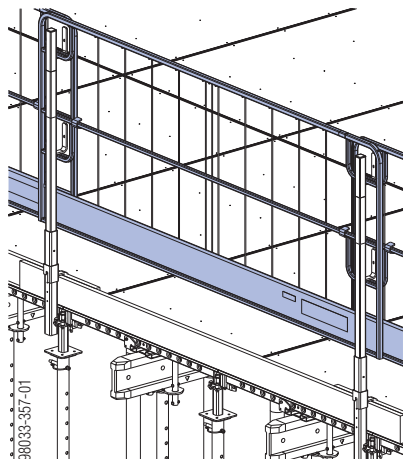
¹⁾ Daske za ogradu 15 cm dopuštene su samo do debljine stropa od 45 cm.



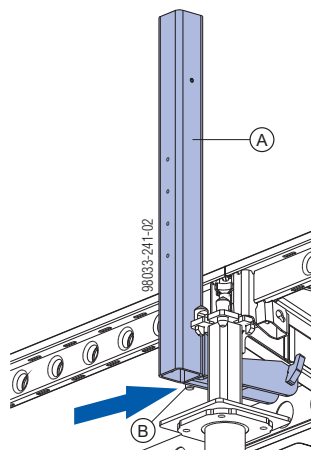
- Raspon držača ograde otprilike je jednak širini utjecaja
 - ako je njihov razmak pravilan,
 - ako se mosnice protežu čitavom duljinom ili se spajaju kod držača ograde i
 - ako nema nikakvih stršnja.
- Dinamički tlak $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ u velikoj mjeri pokriva režim vjetrova u Europi u skladu s normom EN 13374 (u tablicama označen sivom bojom).

**Važna uputa:**

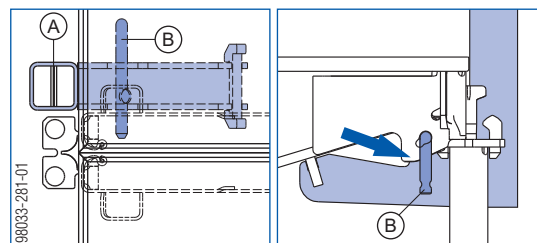
Kod debljina stropa > 30 cm pomaknite zaštitnu rešetku XP naviše u prikazani položaj kako bi se i nakon betoniranja postigla potrebna visina ograde.

**Pričvršćivanje stope za čeonu ogradu**

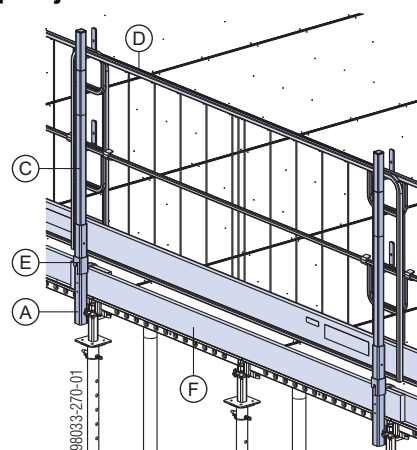
- Natakните stopu za čeonu ogradu odozdo na uzdužni profil Dokadek-elementa i učvrstite je svornjakom (svornjak je sadržan u opsegu isporuke stope za čeonu ogradu).



Vodite računa o pravilnom položaju stope za čeonu ogradu **(A)** i svornjaka (okomit!) **(B)** !



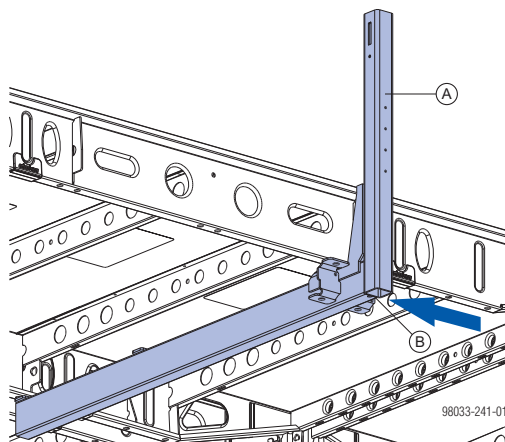
- Natakните držač ograde XP 1,20m tako da se aretira osigurač („funkcija Easy Click”).
- Montirajte bočnu zaštitu.

Primjer primjene sa zaštitnom rešetkom XP

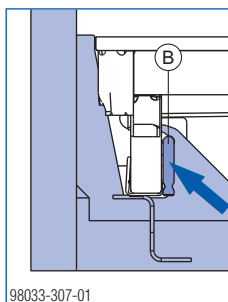
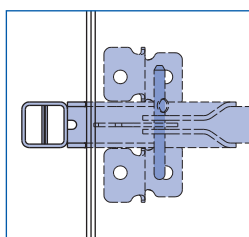
- A** Dokadek-stopa za čeonu ogradu
- B** Svornjak
- C** Držač ograde XP 1,20m
- D** Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- E** Držač podne rubne zaštite XP 0,60m
- F** Podna rubna zaštita

Pričvršćivanje stope za uzdužnu ogradu

- ▶ Natakните stopu za uzdužnu ogradu odozdo u poprečnom smjeru na uzdužne profile Dokadek-elementa i učvrstite je svornjakom u poprečnom profilu (svornjak je sadržan u opsegu isporuke stope za uzdužnu ogradu).

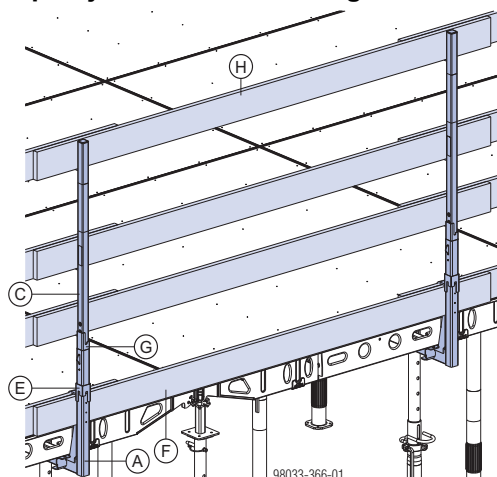


Vodite računa o okomitom položaju svornjaka **(B)** !



- ▶ Natakните držač ograde XP 1,20m tako da se aretira osigurač („funkcija Easy Click”).
- ▶ Montirajte bočnu zaštitu.

Primjer primjene s daskama za ogradu



- A Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu
- B Svornjak
- C Držač ograde XP 1,20m
- E Držač podne rubne zaštite XP 0,60m
- F Podna rubna zaštita
- G Držač podne rubne zaštite XP 1,20m
- H Daske za ogradu

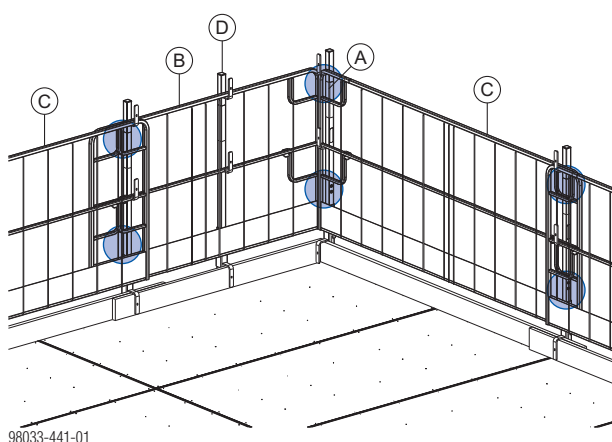
Zaštita od pada u ugaonom području



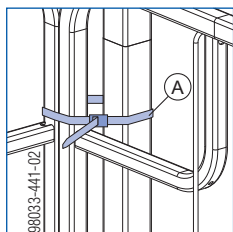
Važna uputa:

- U ugaonom području zaštitna rešetka XP i držač ograde XP moraju se povezati kabelskim vezicama ili žicom za vezanje armature (pogledajte plave oznake u primjerima primjene). Ne smije se koristiti vezica na čičak 30x380mm.
- Na uzdužnoj strani elemenata sa zaštitnom rešetkom 2,00m potrebno je započeti polazeći od ugla. U daljnjem tijeku može se koristiti zaštitna rešetka 2,70m.
- Kod debljina stropa > 32 cm na držaču ograde XP u ugaonom je području potrebno montirati dodatni držač podne rubne zaštite XP.

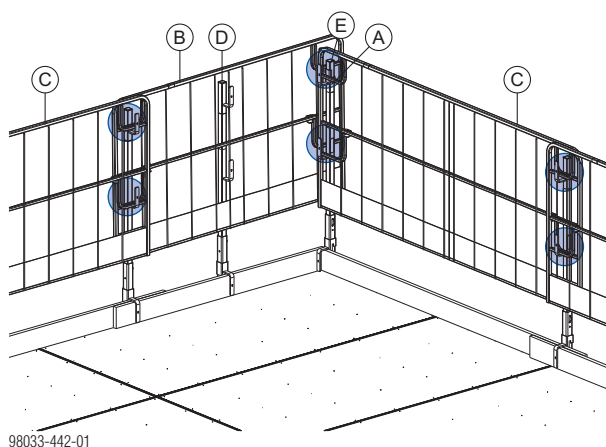
Primjer primjene kod debljine stropa ≤ 32 cm



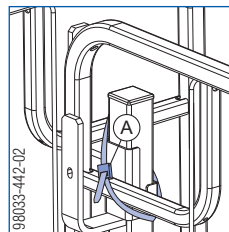
Detalj: Pričvršćenje



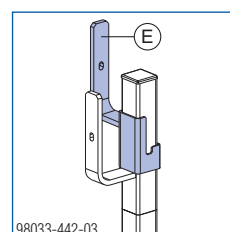
Primjer primjene kod debljine stropa > 32 cm



Detalj: Pričvršćenje



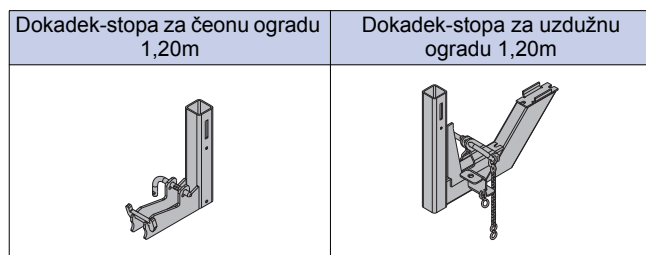
Detalj: Dodatni držač podne rubne zaštite XP 1,20m



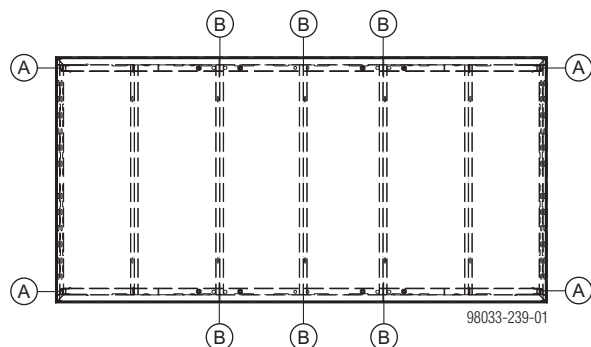
- A Pričvršćivanje kabelskim vezicama ili žicom za vezanje armature
- B Zaštitna rešetka XP 2,00x1,20m
- C Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- D Držač ograde XP 1,20m
- E Držač podne rubne zaštite XP 1,20m

Zaštita od pada bez preuzimanja opterećenja pri betoniranju

Dokadek-stope za ogradu 1,20m učvršćuju se na definiranim mjestima na gotovo montiranom Dokadek-elementu. One služe za prihvata držača ograde XP 1,20m.



Moguće pričvrstne točke stopa za ogradu



A Dokadek-stopa za čeonu ogradu 1,20mm

B Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu 1,20m



Pridržavajte se informacija za korisnike „Bočni zaštitni sustav XP”!



OPREZ

➤ Kod primjene stopa za čeonu i uzdužnu ogradu 1,20m potrebno je uzeti u obzir prostor za kretanje od min. 60 cm prema normi DIN 4420!

Stoga kod stršećih elemenata na rubu zgrade nije dopuštena primjena stopa za čeonu ogradu 1,20m.

➤ Nije dopuštena primjena bočnog zaštitnog sustava XP u kombinaciji s držačem ograde XP 0,60m.

Uputa:

Ovi podaci odgovaraju DIN normama kao i propisima Njemačkog udruženja za obvezno osiguranje i sprečavanje nesreća u građevinarstvu pa stoga specijalno vrijede unutar Njemačke. Ova odredba može se, međutim, primjenjivati kao preporuka i u drugim zemljama pod uvjetom da se poštuju stroži nacionalni propisi, koje treba provjeriti organizacija u dotičnoj zemlji.

Dop. širina utjecaja [cm] stopa za ogradu

Dinamički pritisak q [kN/m²]	Ograđivanje			
	Daska za ogradu 15 cm	Daska za ogradu 20 cm	Cijev 48,3mm	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244



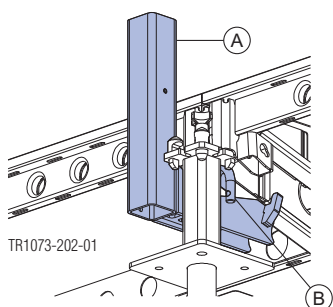
▪ Raspon držača ograde otprilike je jednak širini utjecaja

- ako je njihov razmak pravilan,
- ako se mosnice protežu čitavom duljinom ili se spajaju kod držača ograde i
- ako nema nikakvih stršenja.

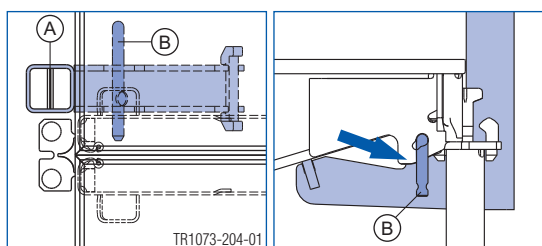
▪ Dinamički tlak $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ u velikoj mjeri pokriva režim vjetrova u Europi u skladu s normom EN 13374 (u tablicama označen sivom bojom).

Pričvršćivanje Dokadek-stope za čeonu ogradu 1,20m

- Natakните stopu za čeonu ogradu odozdo na uzdužni profil Dokadek-elementa i učvrstite je svornjakom u poprečnom profilu (svornjak je sadržan u opsegu isporuke stope za čeonu ogradu).

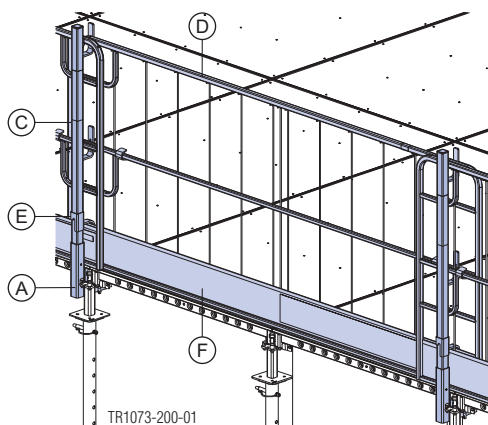


Vodite računa o pravilnom položaju stope za čeonu ogradu (A) i svornjaka (okomit!) (B) !



- Natakните držač ograde XP 1,20m tako da se areтира осигурач („funkcija Easy Click”).
- Montirajte bočnu zaštitu.

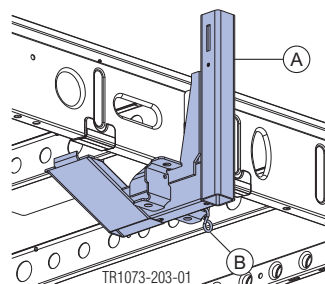
Primjer primjene sa zaštitnom rešetkom XP



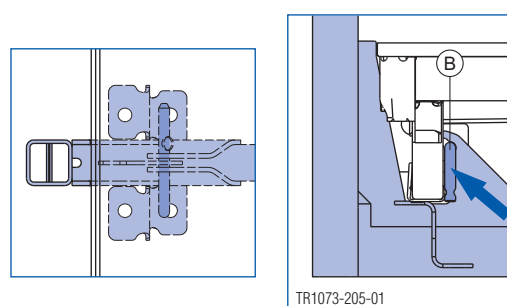
- A Dokadek-stopa za čeonu ogradu 1,20m
- B Svornjak
- C Držač ograde XP 1,20m
- D Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- E Držač podne rubne zaštite XP 0,60m
- F Podna rubna zaštita

Pričvršćivanje Dokadek-stope za uzdužnu ogradu 1,20m

- Natakните stopu za uzdužnu ogradu 1,20m odozdo u poprečnom smjeru na uzdužne profile Dokadek-elementa i učvrstite je svornjakom u poprečnom profilu (svornjak je sadržan u opsegu isporuke stope za uzdužnu ogradu).

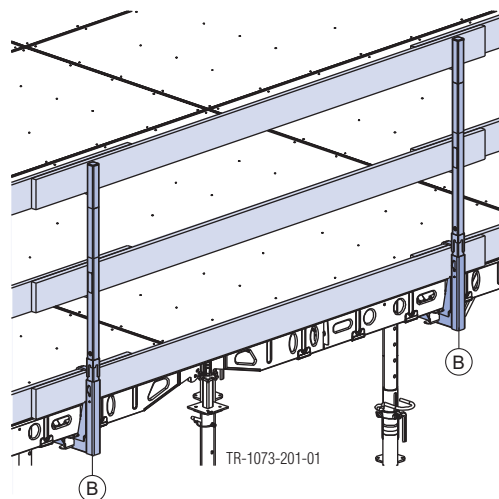


Vodite računa o okomitom položaju svornjaka (B) !



- Natakните držač ograde XP 1,20m tako da se areтира осигурач („funkcija Easy Click”).
- Montirajte bočnu zaštitu.

Primjer primjene s daskama za ogradu



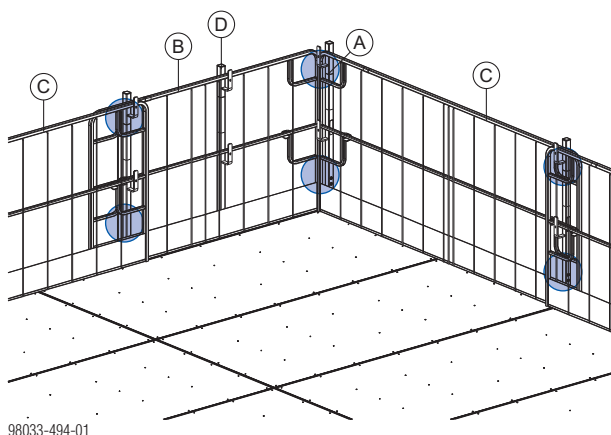
- A Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu 1,20m
- B Svornjak
- C Držač ograde XP 1,20m
- E Držač podne rubne zaštite XP 0,60m
- F Podna rubna zaštita
- G Držač podne rubne zaštite XP 1,20m
- H Daske za ogradu

Zaštita od pada u ugaonom području



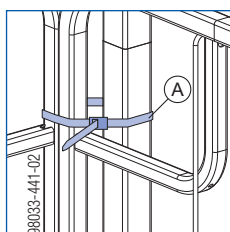
Važna uputa:

- U ugaonom području zaštitna rešetka XP i držač ograde XP moraju se povezati kabelskim vezicama ili žicom za vezanje armature (pogledajte plave oznake u primjerima primjene). Ne smije se koristiti vezica na čičak 30x380mm.
- Na uzdužnoj strani elemenata sa zaštitnom rešetkom 2,00m potrebno je započeti polazeći od ugla. U daljnjem tijeku može se koristiti zaštitna rešetka 2,70m.



98033-494-01

Detalj pričvršćenja



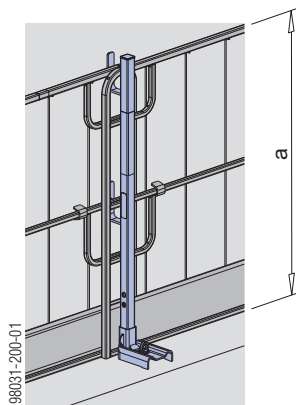
98033-441-02

- A** Pričvršćivanje kabelskim vezicama ili žicom za vezanje armature
- B** Zaštitna rešetka XP 2,00x1,20m
- C** Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- D** Držač ograde XP 1,20m

Zaštita od pada na građevinskom objektu

Držač ograde XP 1,20m

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



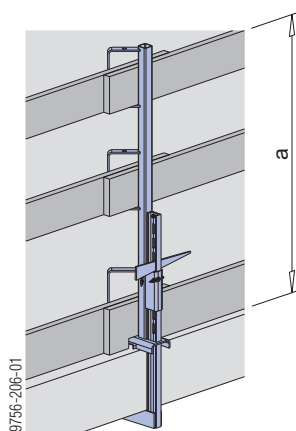
a ... > 1,00 m



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

Stega zaštitne ograde S

- Pričvršćivanje integriranom stegom
- Ograđivanje pomoću mosnica obloge ili cijevi



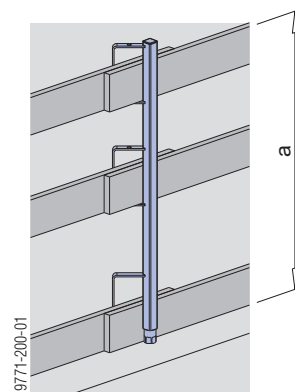
a ... > 1,00 m



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

Zaštitna ograda 1,10m

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



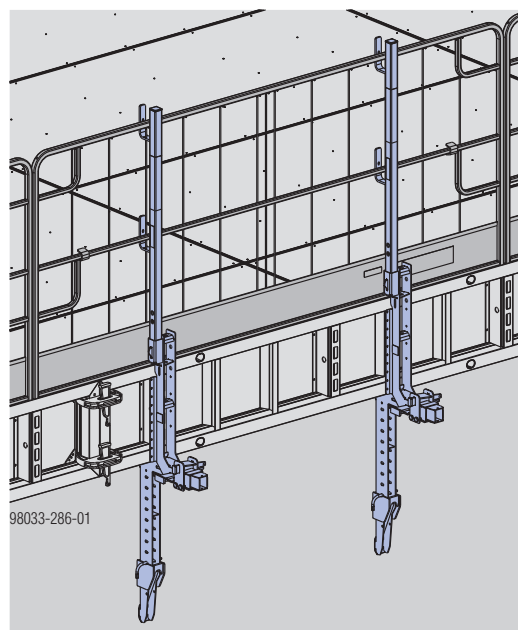
a ... > 1,00 m



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

Doka-stega rubne oplata ploče

- Oplaćivanje rubova stropova i ograđivanje u jednom sistemu



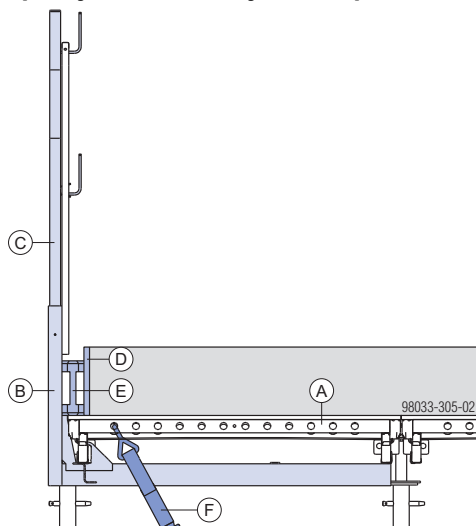
Pridržavajte se informacija za korisnike „Doka-stega rubne oplata ploče”!

Oplate rubova

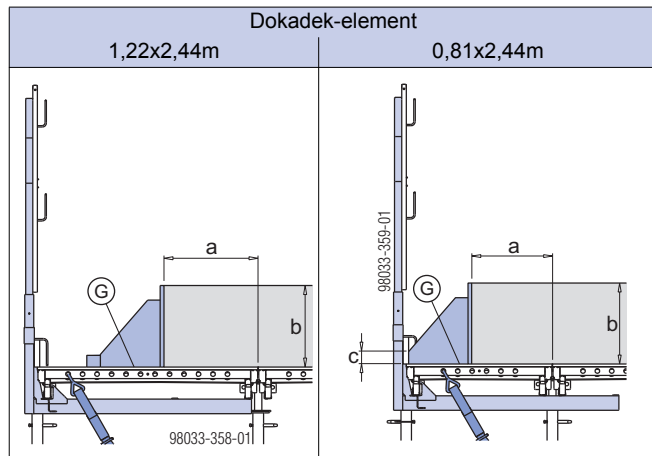
Dop. širina utjecaja Dokadek-stopa za ogradu s rubnom oplatom 137 cm

U uzdužnom smjeru

Primjer primjene kod debljine stropa ≤ 32 cm



Primjer primjene kod debljina stropa > 32 cm

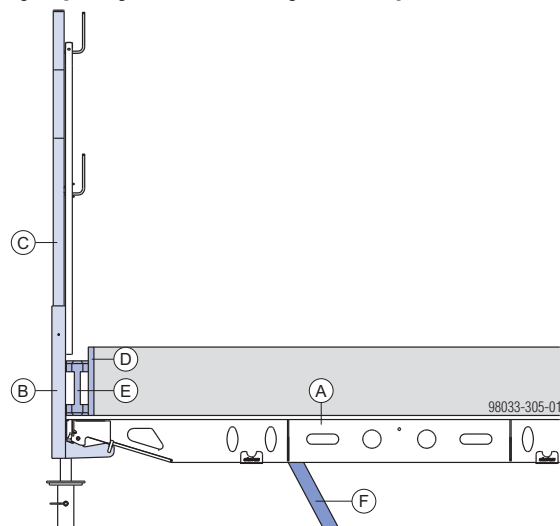


b ... max. 50 cm
c ... max. 5 cm

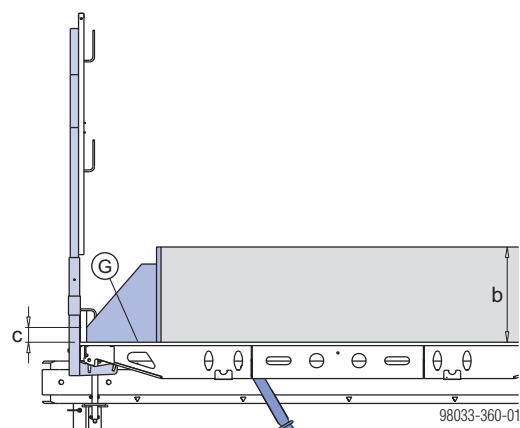
Dokadek-element	Max. vodoravni betonski pokrov na Dokadek-elementu a [cm]	Max. debljina stropa b [cm]
1,22x2,44m	52	50
0,81x2,44m	Punom površinom	45

U poprečnom smjeru

Primjer primjene kod debljine stropa ≤ 32 cm



Primjer primjene kod debljina stropa > 32 cm



b ... max. 50 cm
c ... max. 5 cm

- A** Dokadek-element
- B** Dokadek-stop za uzdužnu, odn. čeonu ogradu
- C** Držač ograde XP 1,20m
- D** Oplatna ploča
- E** Doka-nosač H20
- F** Traka za povezivanje 5,00m
- G** Spax vijci za pričvršćivanje oplate čeonih površina na Dokadek-elementu

Stropna oplata na rubu zgrade

Osnovna pravila

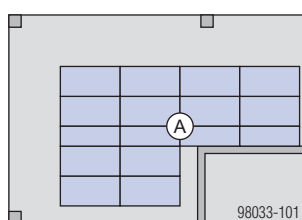
Dop. debljina stropa [cm] bez dodatnih mjera

Veličina elementa	Dop. debljina stropa	Progib prema DIN 18202
1,22x2,44m	30	Redak 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	Redak 5
0,81x2,44m	45	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Redak 5

6) Montirajte rubnu oplatu.

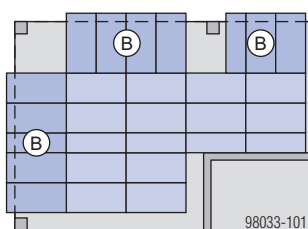
Shematska struktura

- 1) Oplatite područje prilagođavanja sve do predviđenog područja izjednačenja, nivelirajte ga i osigurajte od prevrtanja.



A Područje prilagođavanja

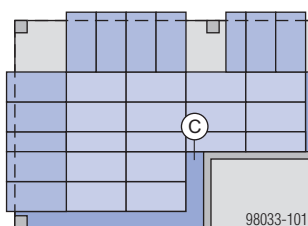
- 2) Oplatite stršćece elemente, nivelirajte ih i razuprite.



B Stršćeći elementi

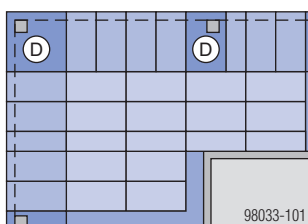
- 3) Montirajte zaštitu od pada.

- 4) Oplatite izjednačenja u području prilagođavanja.



C Izjednačenja u području prilagođavanja

- 5) Oplatite izjednačenja između stršćih elemenata.



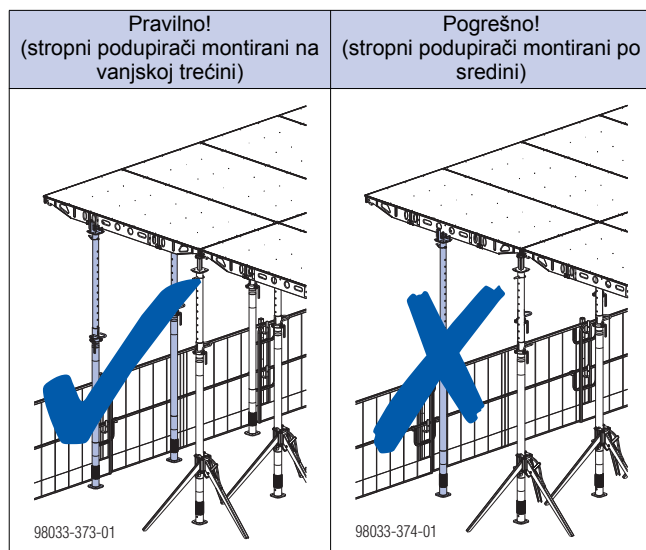
D Izjednačenja između stršćih elemenata

Dokadek-glave



UPOZORENJE

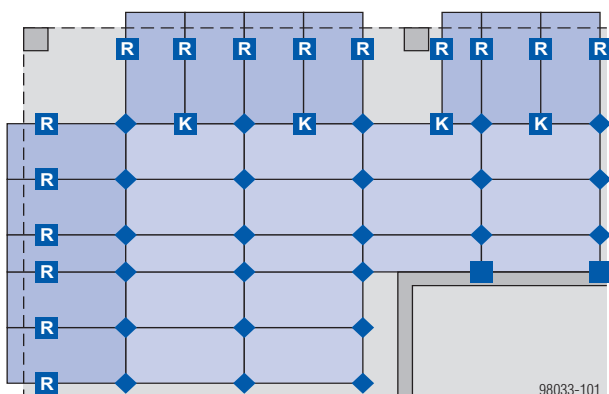
- Dokadek-glave moraju biti aretirane u stropnom podupiraču odgovarajućim svornjacom (iznimka: rubne glave na sastavu elemenata).
- Rubna glava smije se montirati samo na vanjskoj točki trećine elementa.



Važna uputa:

- Prilikom vješanja elemenata kontrolirajte jesu li oni pravilno ovješeni u glavama.
- Svornjakom s oprugom 16mm osigurajte rubne glave na kojima se montiraju izjednačavajući nosači (u području izjednačenja).
- Križna glava montira se po sredini na uzdužnoj strani elementa ako se priključuje element 1,22x2,44m.
- Križna glava montira se u točki trećine na uzdužnoj strani elementa ako se priključuje element 0,81x2,44m.

Položaj Dokadek-glava



Legenda

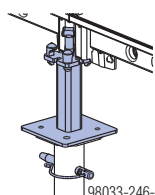
Pridržavajuća glava	Rubna glava 18mm / 21mm / 27mm	Križna glava	Zidna glava
1)	1) 2)	1)	

1) Svornjak s oprugom 16mm nije sadržan u opsegu isporuke

2) Svornjak s oprugom 16mm potreban je samo u slučaju kombinacije rubne glave s izjednačavajućim nosačem.

Primjeri ugradnje

Pridržavajuća glava

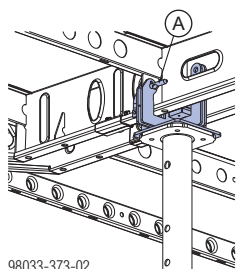


98033-246-01

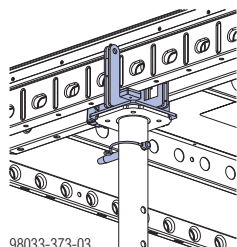
Rubna glava

Primjena na sastavu elemenata

Primjena elementa i izjednačavajućeg nosača



98033-373-02



98033-373-03

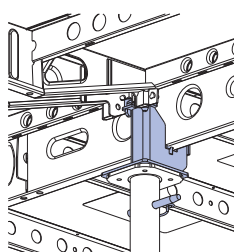
A Svornjak za učvršćivanje rubne glave na elementu (sadržan u opsegu isporuke)

Oznaka (D) odgovarajuće debljine ploče na rubnoj glavi

Debljina ploče		
18 mm	21 mm	27 mm

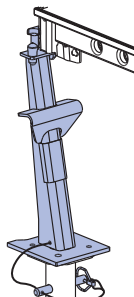
Križna glava

Primjena na uzdužnoj strani elementa u točki trećine, odn. u sredini elementa



98033-373-04

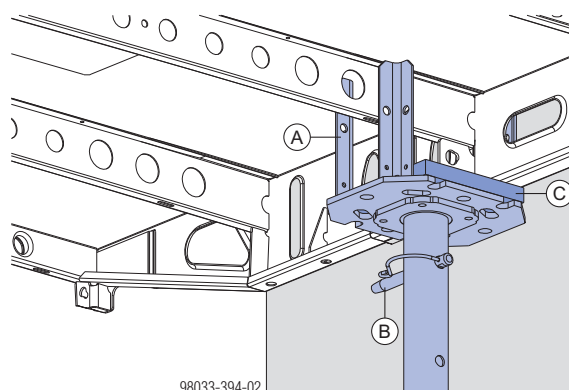
Zidna glava



98033-245-01

Izrada zidnih priključaka

Kod zidnih priključaka umjesto odgovarajuće rubne glave na točki trećine elementa koristi se četverosmjerna ili upuštajuća glava.



98033-394-02

A Četverosmjerna ili upuštajuća glava H20

B Svornjak s oprugom 16mm

C Udvostručenje min. 21 mm (osigurajte čavlima)

Osiguravanje oplata od prevrtanja



UPOZORENJE

- Prije stupanja na površinu oplata mora biti zajamčena stabilnost oplata, npr. zidnim držačima ili trakama za povezivanje.
- Preuzimanje vodoravnih opterećenja sukladno EN 12812 potrebno je osigurati drugim mjerama (npr. odvođenjem u građevinski objekt, odn. razupiranjima).
- Sve stršeće elemente potrebno je osigurati od prevrtanja.

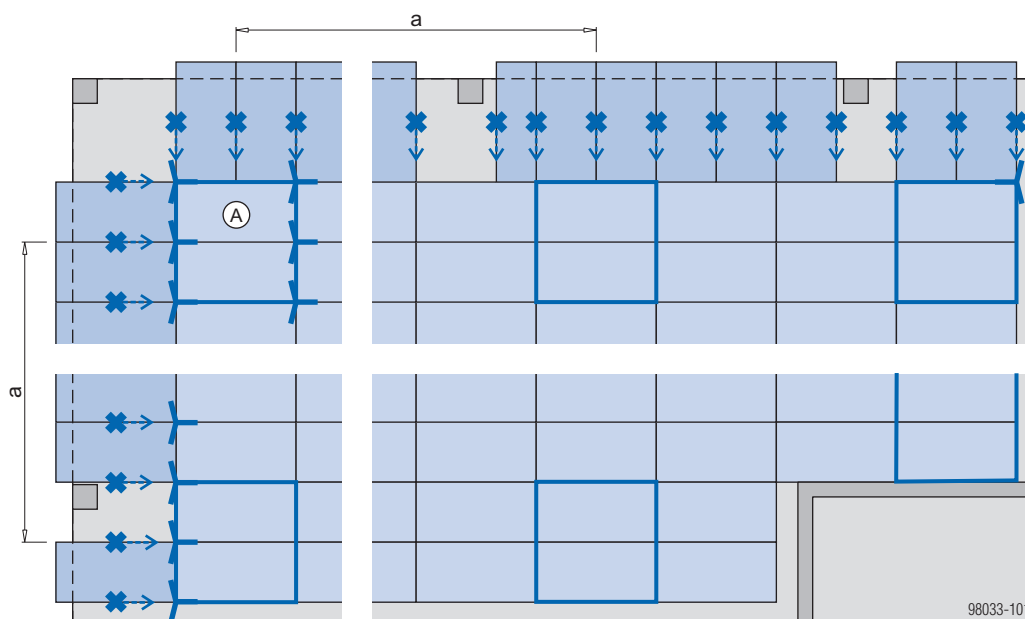
Detalje o razupiranju trakama za povezivanje potražite u poglavlju „Stropna oplata u rubnom području”.



Važna uputa:

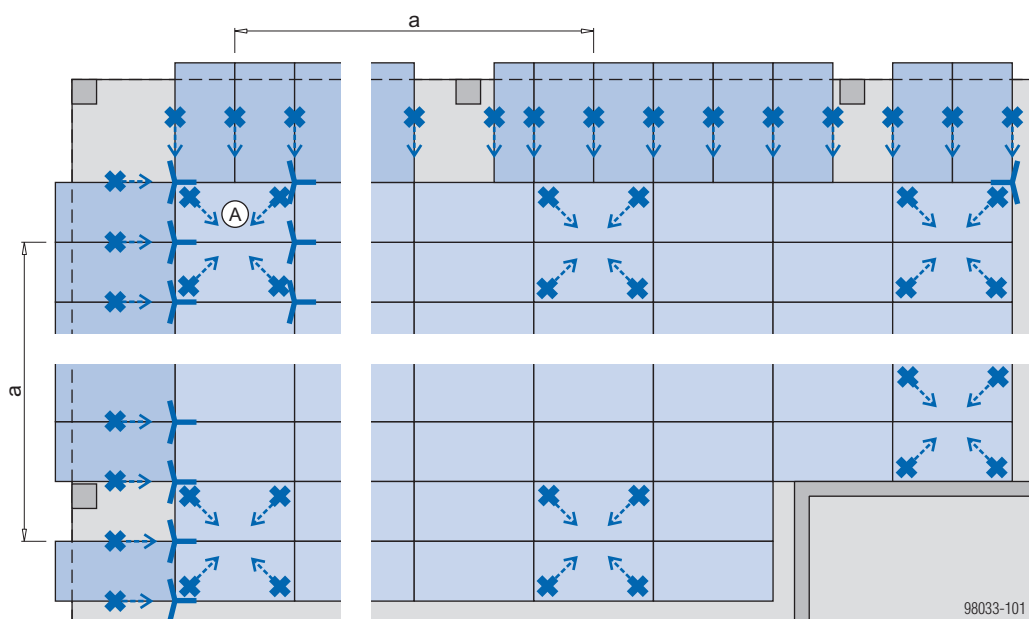
- Osigurajte svaki stropni podupirač 1. reda stropnih podupirača tronošcem.
 - Visina podupiranja < 3,00 m: Tronožac
 - Visina podupiranja ≥ 3,00 m: Tronožac 1,20m
- Tijekom montaže na 1. paru elemenata (s tronošcima) izraditi ukрутnu jedinicu svakih max. 7,50 m i na zadnjem paru elemenata (bez tronožaca) (pogledajte primjere primjene 1 i 2).
 - Alternativno se mogu postaviti i razupiranja (pogledajte primjer primjene 3).
- Prilikom montaže stropnog podupirača (uklj. križnu glavu) obratite pozornost na sljedeće: Tronošcima osigurajte one stropne podupirače u području prilagođavanja kod kojih naliže samo 1 element.
- Razuprite područja prilagođavanja na uglovima.
- Razuprite stršeće elemente:
 - Kod svakog sastava elemenata na cijevi 0,50m (pogledajte primjer primjene 4)
 - Kod vanjskih elemenata dodatno u srednjem pregradnom limu (pogledajte primjer primjene 5)

Varijanta s ukрутnom jedinicom



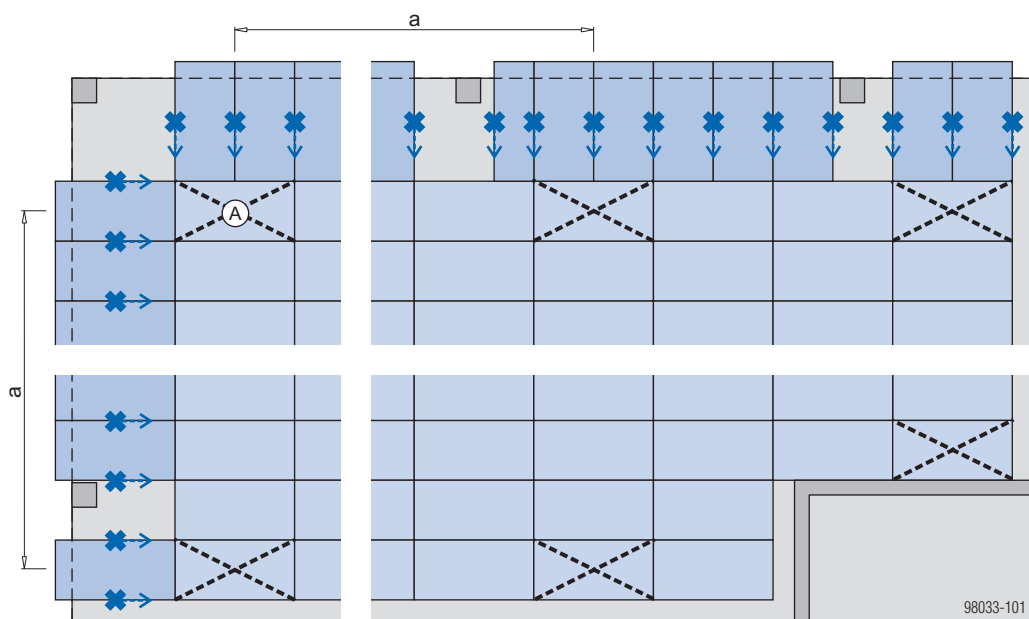
A Početna jedinica

Varijanta bez ukrutne jedinice



a ... Ukrutna jedinica, odn. razupiranje na 1. elementu, svakih max. 7,50 m i na zadnjem paru elemenata

Varijanta s okvirom za ukrutu Eurex

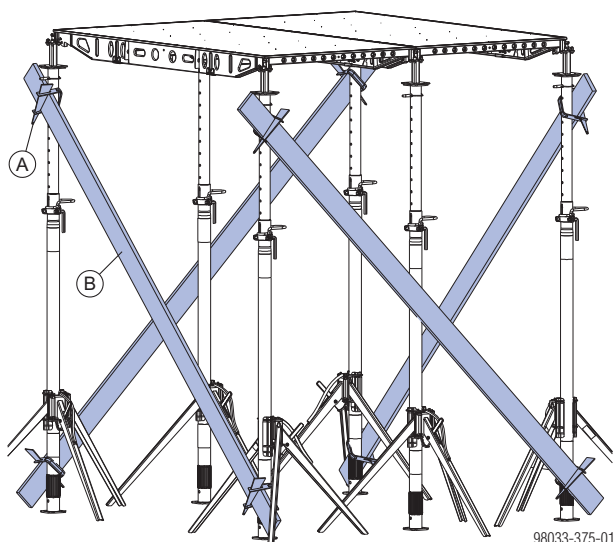


a ... Svaki 7,50 m i na zadnjem elementu

Legenda

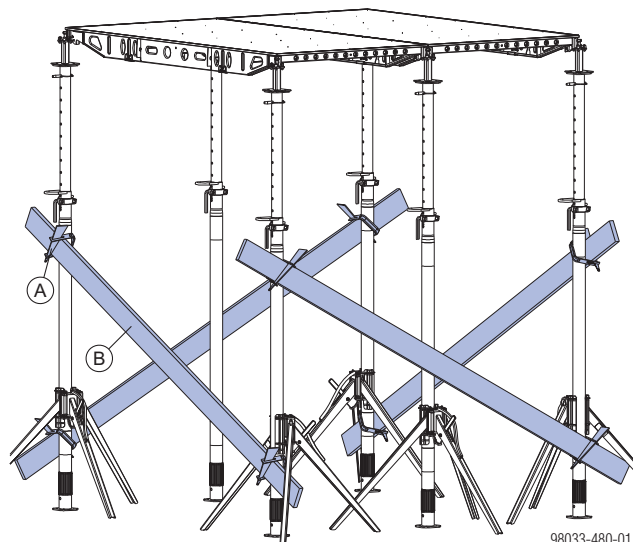
	Tronožac
	Učvršćivanje (npr. razupiranjem) Strelica = smjer razupiranja
	Ukrutna jedinica
	Okvir za ukrutu Eurex s dijagonalnim križevima

Primjer primjene 1 Ukrutna jedinica na 1. paru elemenata



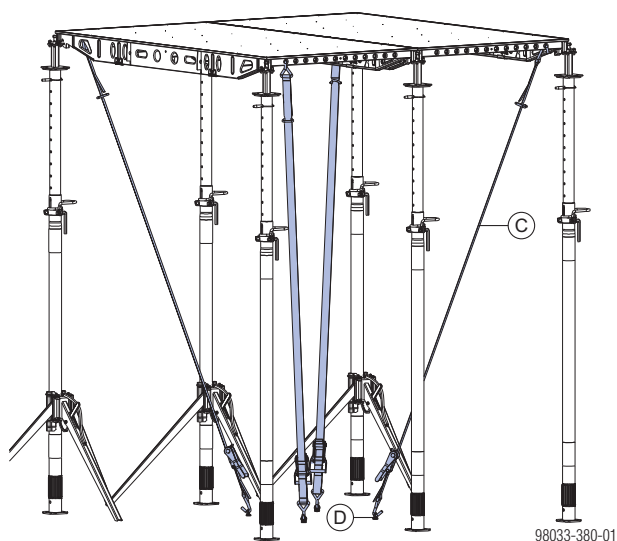
98033-375-01

Primjer primjene 2 Alternativna ukrutna jedinica



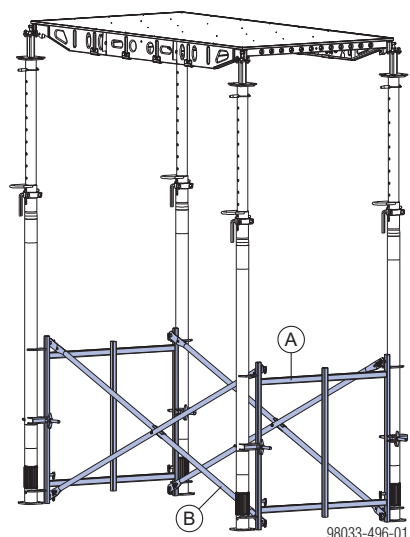
98033-480-01

Primjer primjene 3 Alternativno razupiranje



98033-380-01

Primjer primjene 4 S okvirom za ukrutu Eurex

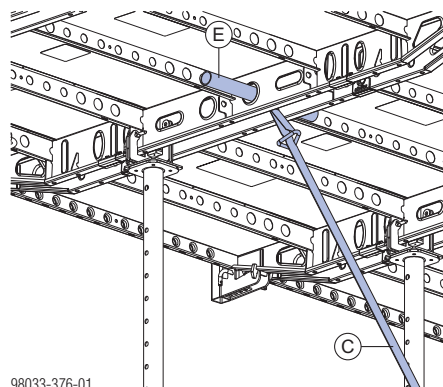


98033-496-01

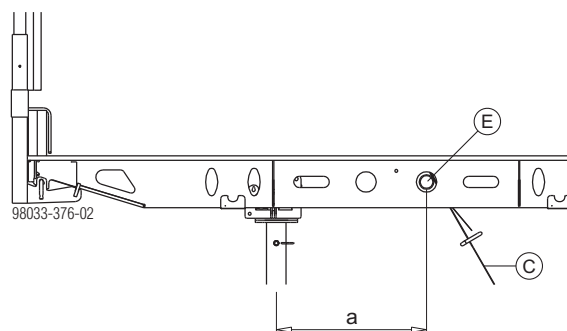
A Okvir za ukrutu Eurex

B Dijagonalni križ

Primjer primjene 5 Razupiranje na sastavu elemenata



98033-376-01

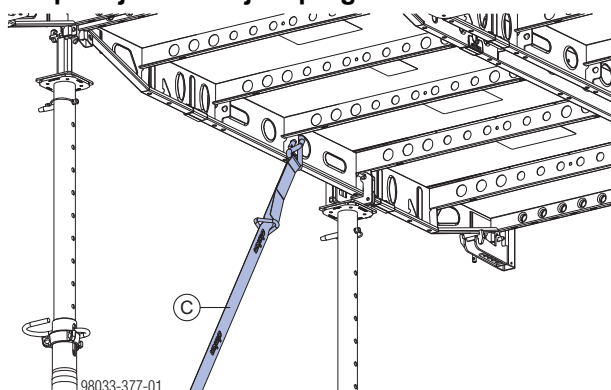


98033-376-02

a ... 50 cm

Dop. razuporna sila u uzdužnom smjeru na cijevi
48,3mm 0,50m: 5 kN

Primjer primjene 6 Razupiranje u srednjem pregradnom limu



- A Stega za ukrutu B
- B Mosnica
- C Traka za povezivanje 5,00m
- D Doka-brzo sidro 16x125mm
- E Cijev 48,3mm Ø, 0,50m

Dop. razuporna sila u uzdužnom i poprečnom smjeru
na srednjem pregradnom limu: 5 kN

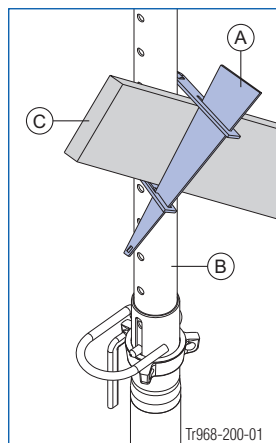
Stega za ukrutu B

Pomoću stega za ukrutu B na stropne se podupirače mogu učvrstiti daske kao dijagonalna ukruta.



Važna uputa:

- Smije se koristiti samo kao pomagalo za postavljanje.
- Nisu prikladni za prihvatanje vodoravnih opterećenja kod betoniranja.
- Klin zabijajte uvijek odozgo prema dolje!



- A Stega za ukrutu B
- B Doka-stropni podupirač Eurex 30
- C Mosnica

Moguće kombinacije mosnica i stropnih podupirača sa stegom za ukrutu B

Eurex 30 top	Mosnica											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	UC	CS	UC	CS	UC	CS	UC	CS	UC	CS	UC	CS
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—
550	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	—

Legenda:

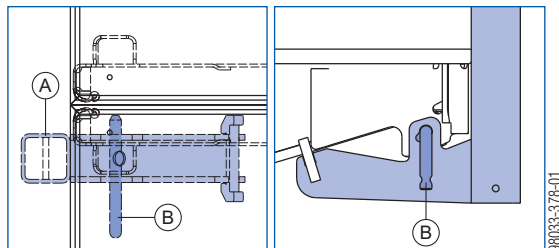
UC	Uvlačna cijev
CS	Cijev stalka
✓	Moguća je kombinacija
—	Nije moguća kombinacija

Zaštita od pada na oplati

- Dop. širinu utjecaja stopa za ogradu potražite u poglavlju „Stropna oplata u rubnom području”.

Uputa:

Položaj stope za čeonu ogradu razlikuje se od standardne ugradnje koja je opisana u poglavlju „Stropna oplata u rubnom području”.



A Dokadek-stopa za čeonu ogradu

B Svornjak (okomito!)

Zaštita od pada na građevinskom objektu

Uputa:

Prilikom zakretanja stršećih elemenata uvis vodite računa o tome da ne dođu u koliziju sa zaštitom od pada na građevinskom objektu. Ovisno o korištenom pričvršćenju potrebne su različite minimalne visine prostora.

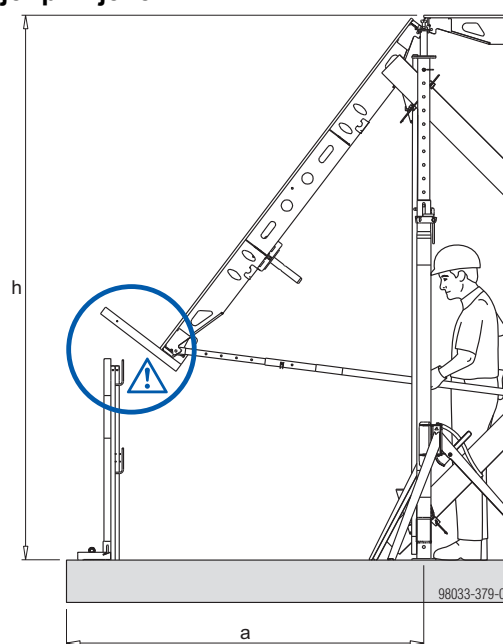
Moguća područja primjene kod bočnog zaštitnog sustava XP

Korišteno pričvršćenje	Min. visina prostora h
Stopa za ogradu XP	310 cm
Stega ograde XP 40cm	300 cm
Vijčana stopa XP	300 cm

Uputa:

Obratite pozornost na propise specifične za dotičnu zemlju. Kod nižih visina prostora moguće je privremeno ukloniti zaštitu od pada i koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu od pada (npr. Doka-sigurnosni pojas).

Primjer primjene

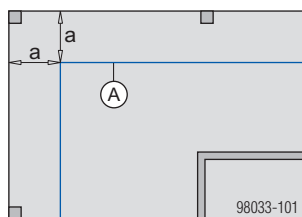


a ... 210 cm (u slučaju odstupanja mjere potrebna je kontrola!)

Rukovanje pomoću poluge za montažu

Oplaćivanje područja prilagođavanja

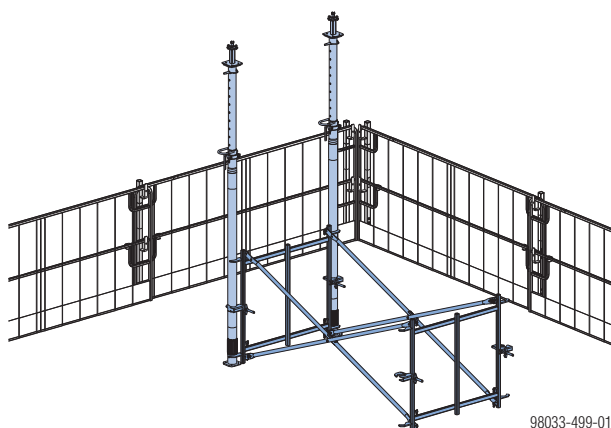
- Izradite nacrt za područje prilagođavanja.



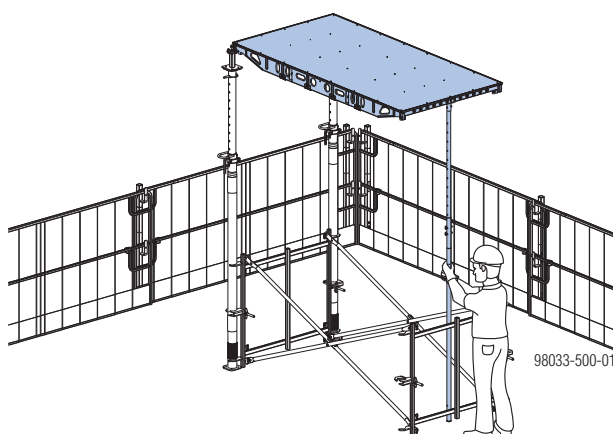
a ... 210 cm (u slučaju odstupanja mjere potrebna je kontrola!)

A Nacrt

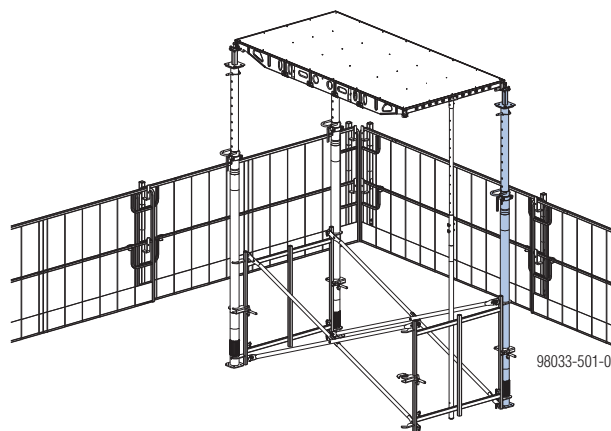
- Prethodno montirajte jedinicu od okvira za ukrutu i dijagonalnih križeva te u predviđenom položaju postavite prva dva stropna podupirača (s pridržavajućom glavom).



- Ovjesite element, zakrenite ga uvis i poduprite ga polugom za montažu. Osigurajte polugu za montažu od prevrtanja.

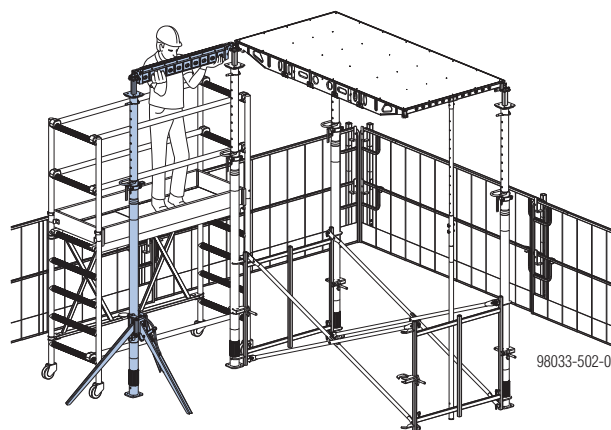


- Pričvrstite daljnje stropne podupirače (s pridržavajućom glavom) brzim učvršćenjem na okviru za ukrutu. Poluga za montažu ostaje kao podupiranje. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°.)



Važna uputa:

- Vodite računa o dovoljnoj stabilnosti pokretne skele DF!
- U području rubova kod kojih prijeti opasnost od pada (udaljenost < 2 m) potreban je set pribora za pokretnu skelu DF (sastoji se od podne i središnje rubne zaštite).
- Postavite sljedeći stropni podupirač (s pridržavajućom glavom) s pokretne skele DF, osigurajte ga tronošcem i ovjesite izjednačavajući nosač kako bi se učvrstio razmak stropnih podupirača.

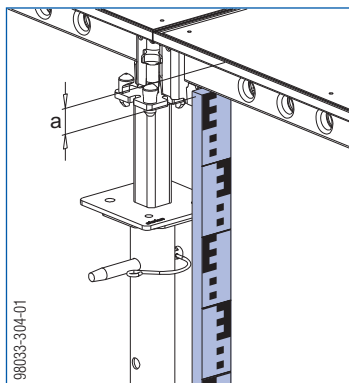


OPREZ

- Prilikom ovješanja i zakretanja elementa uvis osigurajte stropne podupirače – dodatno uz tronošce – od prevrtanja.
- Daljnje elemente montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja. Izradite jedinice od okvira za ukrutu i dijagonalnih križeva (pogledajte poglavlje „Osiguravanje oplata od prevrtanja”).
- Daljnji redovi elemenata odgovaraju standardnoj montaži.

Niveliranje područja prilagođavanja

- Elemente nivelirajte na visinu stropa preko poprečnog profila okvira u ugaonom području (= visina prostora minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Osiguravanje područja prilagođavanja od prevrtanja

- Pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”, „Stropna oplata na rubu zgrade”.

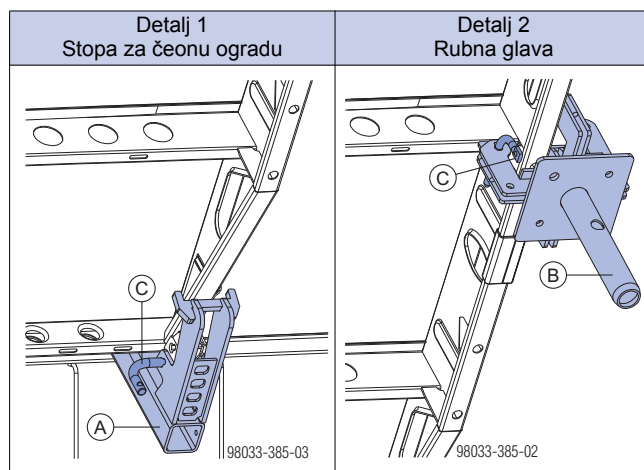
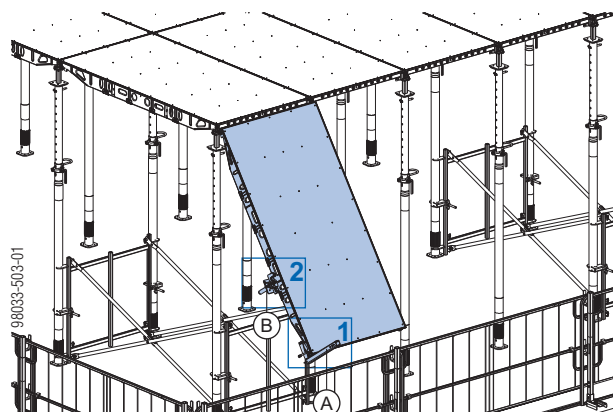
Montaža stršećih elemenata

Prethodni radovi

- Namjestite najmanje **2 poluge za montažu** na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora + 20 cm).
- Grubo namjestite stropni podupirač s označnim stremenom po visini (potrebna duljina = visina prostora minus 25 cm).
- Umetnite križnu glavu u stropni podupirač i osigurajte je svornjakom.

Montaža na čeonj strani standardnih elemenata

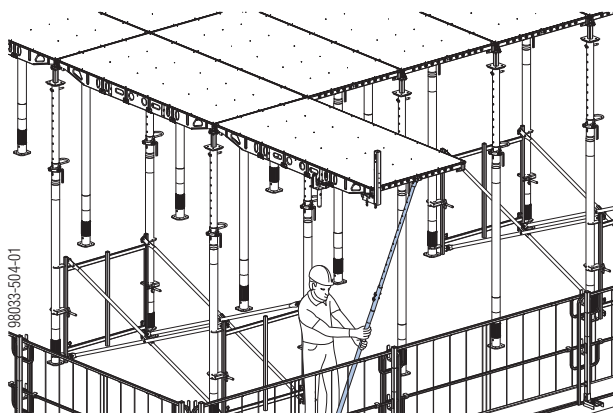
- Ovjesite stršeći element u pridržavajućim glavama.
- Montirajte stopu za čeonu ogradu i rubnu glavu.



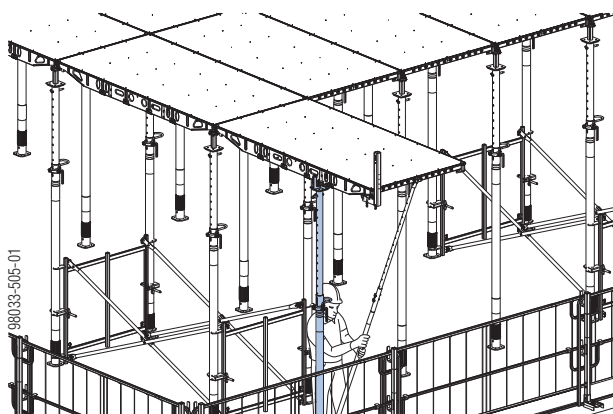
- A** Dokadek-stopa za čeonu ogradu
- B** Dokadek-rubna glava
- C** Sigurnosni svornjak (okomito!)

**UPOZORENJE**

- Prilikom podupiranja stršućih elemenata poluge za montažu jedna osoba uvijek mora osiguravati od prevrtanja.
- Ovjesite polugu za montažu u vanjskom poprečnom profilu elementa, podignite element uvis i osigurajte polugu za montažu od prevrtanja.

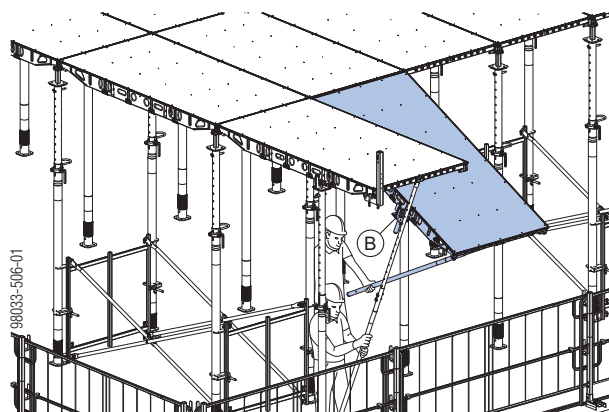
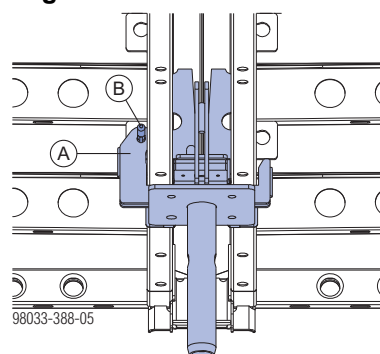


- Poduprite element stropnim podupiračem na rubnoj glavi. Poluga za montažu ostaje kao podupiranje.



- Ovjesite sljedeći element.

- Montirajte rubnu glavu i po potrebi montirajte stopu za čeonu ogradu (ovisno o dop. širini utjecaja). Nakon toga zakrenite element uvis.

**Detalj rubne glave**

A Dokadek-rubna glava

B Sigurnosni svornjak (okomito!)

- Daljnje elemente montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja, međutim, na zadnjem je elementu potrebna dodatna rubna glava.



Pomoću Dokadek-elemenata 0,81x2,44m može se optimirati širina izjednačenja kod stupova građevinskog objekta.

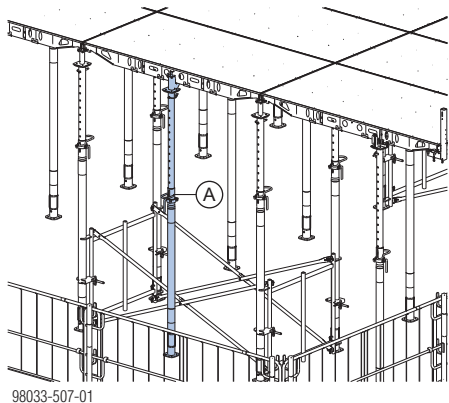
Dokadek-elementi 0,81x2,44m montiraju se na isti način kao i Dokadek-elementi 1,22x2,44m.

Montaža na uzdužnoj strani standardnih elemenata

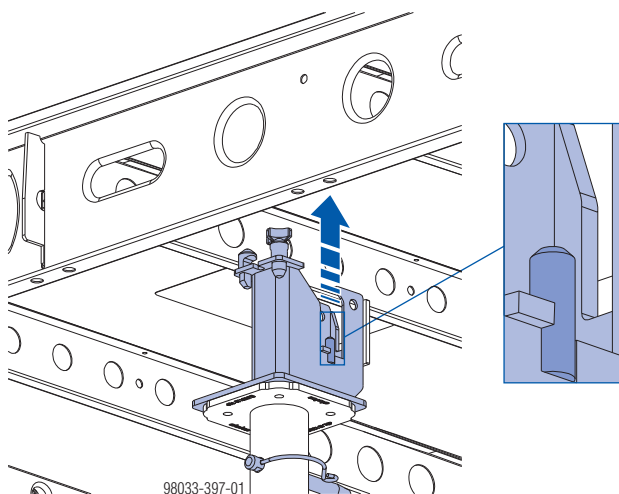


Važna uputa:

- Stropne podupirače s križnom glavom podignite uvis zakretanjem vretena samo do graničnika. Element se ne smije podizati.
- Tronošcima osigurajte one stropne podupirače na uglovima kod kojih na glavi naliježe samo jedan element.
- Poduprite elemente stropnim podupiračima i križnom glavom u potrebnom položaju.



A Doka-stropni podupirač s Dokadek-križnom glavom

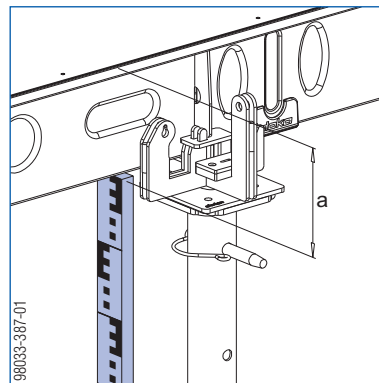


Čepovi križne glave moraju biti utaknuti u oba provrta elementa.

- Daljnji koraci odgovaraju montaži na čeonj strani standardnih elemenata.

Niveliranje stršećih elemenata

- Elemente nivelirajte na visinu stropa preko uzdužnog profila u području stropnog podupirača (= visina prostora minus 17,5 cm).



a ... 17,5 cm

Osiguravanje stršećih elemenata od prevrtanja

- Pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”, „Stropna oplata na rubu zgrade”.

Montaža zaštite od pada

- Pogledajte poglavlje „Zaštite od pada“.

Montaža izjednačenja

Montaža izjednačenja u području prilagođavanja

- Pogledajte poglavlje „Oplaćivanje izjednačenja“.

Montaža izjednačenja između stršćih elemenata

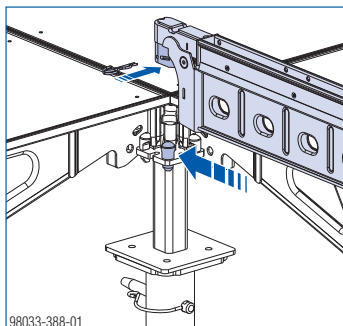
- Kako bi se mogle odvesti vodoravne sile koje se pojavljuju, gornju je konstrukciju potrebno spojiti spojem ostvarenim silom trenja.
- Pričvršćivanje razupiranja može se izvršiti na sekundarnom ili primarnom nosaču.



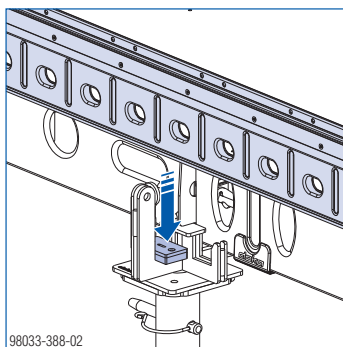
UPOZORENJE

- Osigurajte stršće stropne oplata od izdizanja i prevrtanja.
 - Sekundarne nosače s rubnom oplatom potrebno je osigurati od vodoravnog izvlačenja.
 - Na građevinski objekt po potrebi dodatno postavite zaštitnu skelu (npr. preklopnu platformu K).
- Ovjesite izjednačavajući nosač 2,44m u glave (čeljust gore) i osigurajte ga rascjepkom.

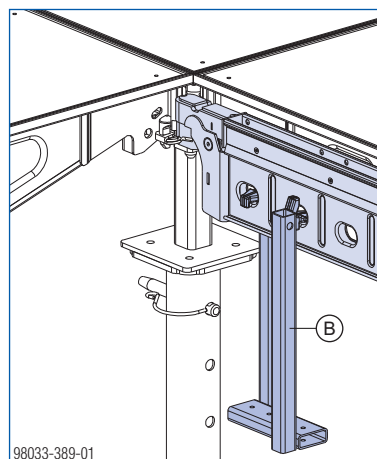
Položaj na pridržavajućoj glavi



Položaj na rubnoj glavi

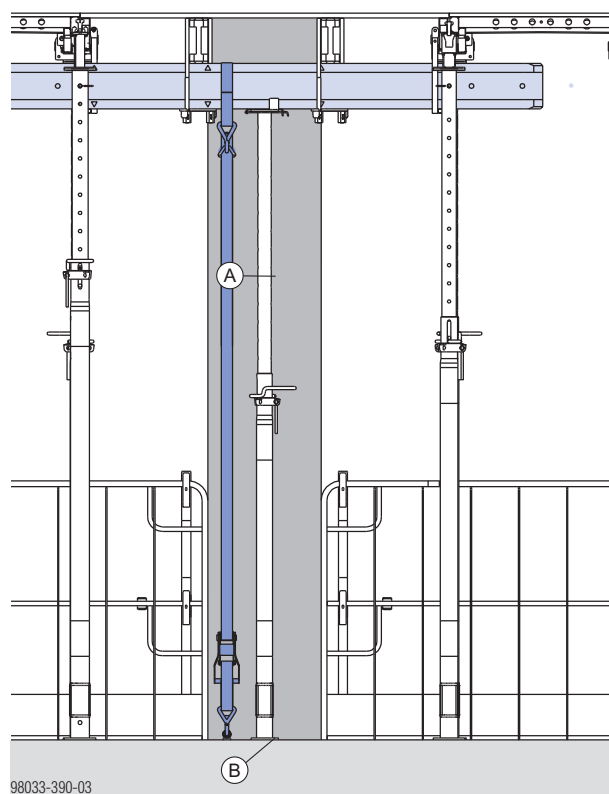


- Ovjesite 4 kuke za ovješnje u neposrednoj blizini svakog stropnog podupirača u izjednačavajućim nosačima.



B Dokadek-kuke za ovješnje H20

- Uvedite 2 Doka-nosača H20 kao primarne nosače u kuke za ovješnje.
- Okomito razuprite primarne nosače trakom za povezivanje.



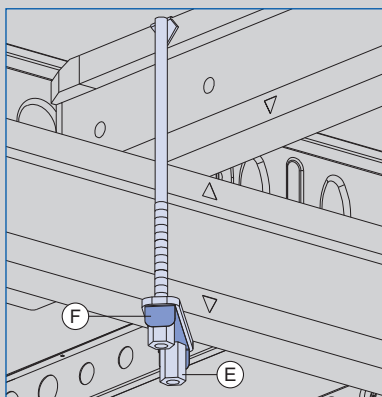
A Traka za povezivanje 5,00m

B Doka-brzo sidro 16x125mm

**OPREZ**

Šesterokutne matice na steznom stremenu 8 mogu se samostalno otpustiti.

- Osigurajte šesterokutne matice na steznom stremenu 8 pomoću **sigurnosne ploče za stezni stremen 8**.



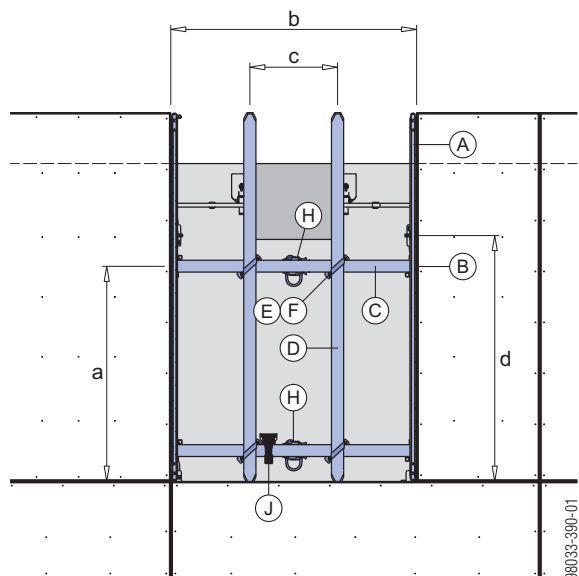
Sigurnosne ploče uvijek savijte preko plosnate strane šesterokutne matice.

Sigurnosne ploče koristite samo jedanput.

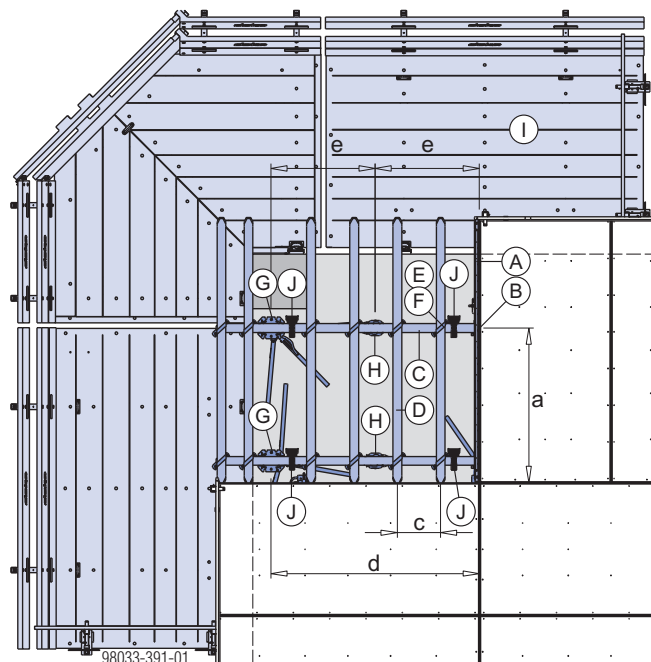
- Montirajte Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač i učvrstite ga steznim stremenom 8.
- Montirajte izjednačenje.

Primjeri primjene

Izjednačenje između stršućih elemenata



Izjednačenje na uglu zgrade



Dop. mjere [cm]

Max. debljina stropa	32	45
Dokadek-element	1,22x2,44m	0,81x2,44m
a (položaj vanjskog primarnog nosača)	≥ 142	
b (max. širina izjednačenja bez središnjeg dodatnog podupiranja)	≤ 122	≤ 81,3
b (max. širina izjednačenja sa 1 središnjim podupiranjem)	≤ 184	≤ 81,3
c (max. razmak sekundarnih nosača)	50	30
d (položaj stropnog podupirača s rubnom glavom)	163	
e (max. razmak podupirača)	96,5 (sa 1 središnjim dodatnim podupiranjem)	64 (sa 2 dodatna podupiranja u točki trećine)

- A** Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m
- B** Dokadek-kuke za ovješnje H20
- C** Doka-nosač H20 kao primarni nosač
- D** Doka-nosač H20 kao sekundarni nosač (npr. 2,45m)
- E** Stezni stremen 8
- F** Sigurnosni lim
- G** Stropni podupirač Eurex 30 top
Tronožac
Upuštajuća glava H20
- H** Stropni podupirač Eurex 30 top i pridržavajuća glava H20 DF
- I** Zaštitna skela, npr. preklopna platforma
- J** Traka za povezivanje 5,00m

Betoniranje



UPOZORENJE

Obratite pozornost na smjer betoniranja!

- Uvijek betonirajte od sredine zgrade prema rubu stropa.

Dop. debljina stropa [cm]¹⁾

Veličina elementa	Bez dodatnih mjera	Uz dodatne mjere ²⁾	Odstupanje od ravnosti prema DIN 18202, tablica 3
1,22x2,44m	30	—	Redak 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	—	Redak 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Redak 6
0,81x2,44m	45	—	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Redak 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Redak 6

¹⁾ Kod primjene Doka-stropannog podupirača Eurex 30 top

²⁾ Pogledajte poglavlje „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm“.

Radi zaštite površine opladne ploče preporučujemo vibrator s gumenom zaštitnom kapicom.



Za brtvljenje raspora između oplade i zida može se koristiti PU pjena (npr. Hilti CF-FW 500 ili Würth UNI PUR).

Skidanje oplade



Važna uputa:

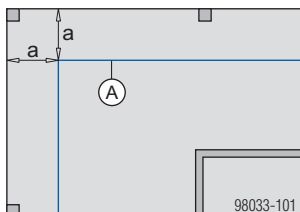
- Pridržavajte se rokova skidanja oplade.
- Oplatu uvijek skidajte obrnutim redoslijedom.
- Pored ovih Uputa obvezno dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplade“.
- Kod debljina stropa do 50 cm obratite pozornost na poglavlje „Skidanje oplade“ u odlomku „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm“.

Rukovanje pomoću DekLifta 4,50m

Oplaćivanje područja prilagođavanja

Važna uputa:

- Montaža područje prilagođavanja odgovara standardnoj montaži (pogledajte poglavlje „Upute za montažu i primjenu”), no razlikuje se od montaže 1. reda elemenata.
- Izradite nacrt za područje prilagođavanja.



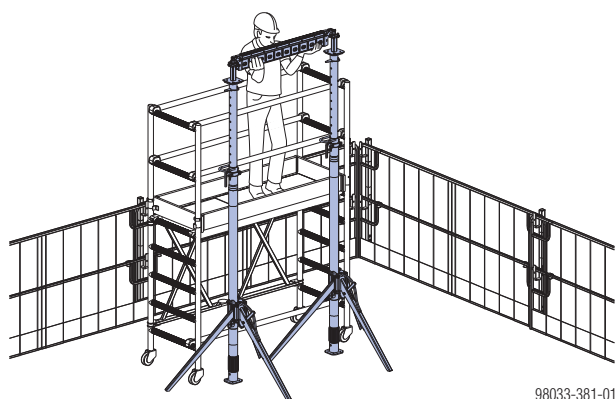
a ... 210 cm (u slučaju odstupanja mjere potrebna je kontrola!)

A Nacrt

- Postavite prva dva stropna podupirača (s pridržavajućom glavom) u predviđenom položaju i osigurajte ih tronošcima.

Važna uputa:

- U području rubova kod kojih prijeti opasnost od pada (udaljenost < 2 m) potreban je set pribora za pokretnu skelu DF (sastoji se od podne i središnje rubne zaštite).
- Ovjesite izjednačavajuće nosače s pokretne skele DF kako bi se učvrstio razmak stropnih podupirača. Pritom vodite računa o dovoljnoj stabilnosti pokretne skele!

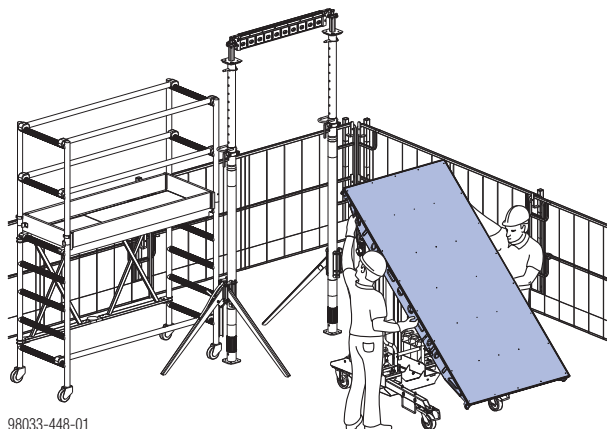


98033-381-01



OPREZ

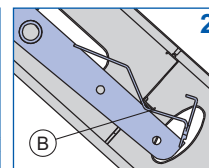
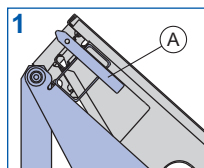
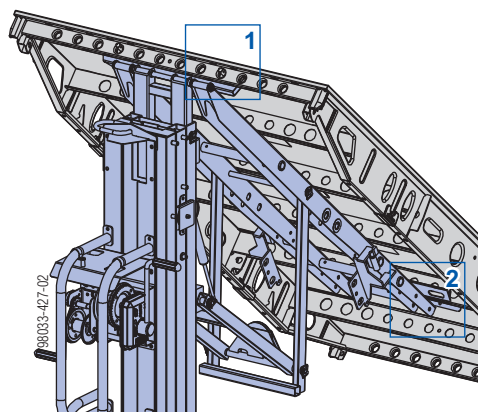
- Prilikom ovješnja i zakretanja elementa uvis osigurajte stropne podupirače – dodatno uz tronošce – od prevrtanja.
- Odložite element po sredini na DekLift i pomaknite ga na mjesto primjene.



98033-448-01



Kontrolirajte je li element ovješjen u prihvatnim čepovima (A) i prihvatnim stremenima (B) DekLifta (zaštita od vjeta).



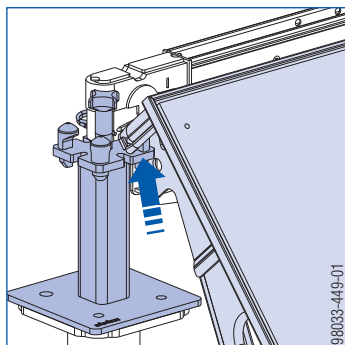
98033-415-01

- Ručicom DekLifta podignite element uvis i ovjesite ga u glavama.

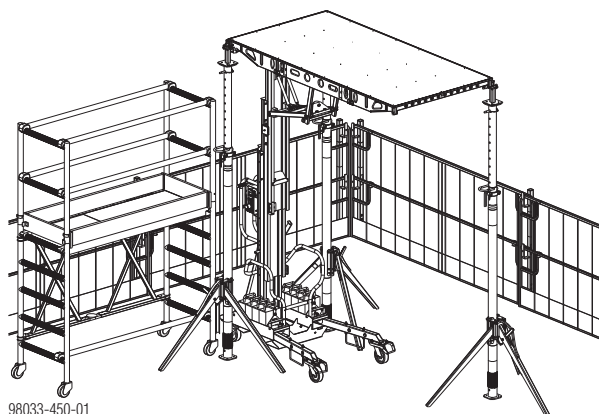


Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepovima obje glave.

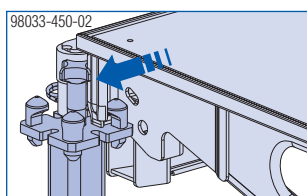
Pridržavajuća glava



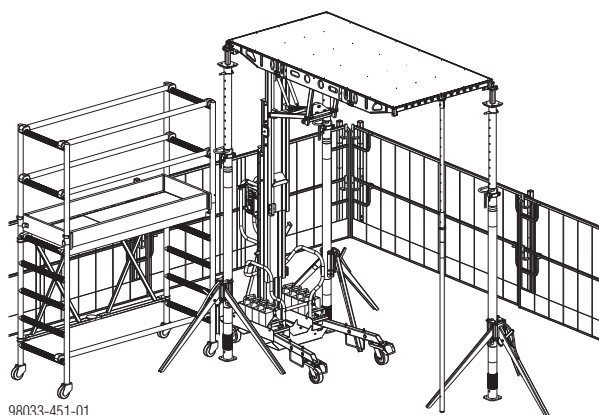
- Pomoću DekLifta zakrenite element uvis i poduprite ga stropnim podupiračem (s glavom). Osigurajte stropni podupirač pomoću tronošca.



Kontrolirajte je li element pravilno ovješeno u čepu glave.

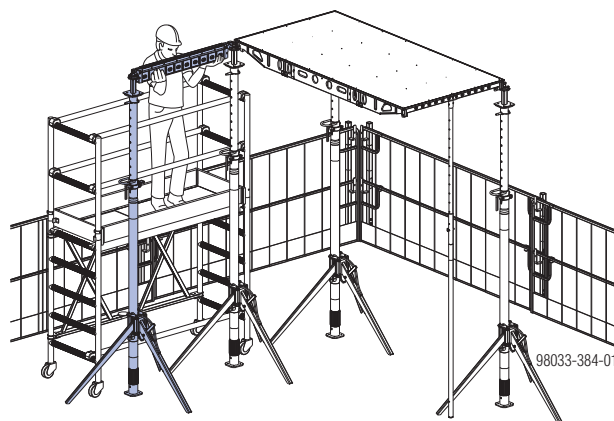


- Poduprite element polugom za montažu i osigurajte je od prevrtanja. (Max. kosi položaj poluge za montažu u odnosu na okomiti položaj: 5°)



- Uklonite izjednačavajući nosač.

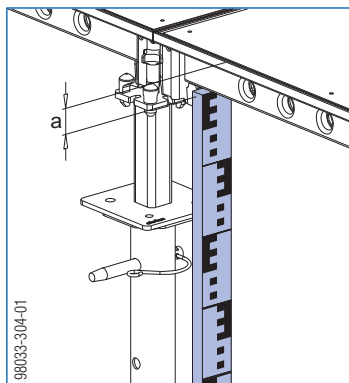
- Postavite sljedeći stropni podupirač (s pridržavajućom glavom), osigurajte ga tronošcem i ovjesite izjednačavajući nosač kako bi se učvrstio razmak stropnih podupirača.



- Daljnje elemente montirajte na isti način sve do predviđenog područja izjednačenja. Izradite ukrutne jedinice (pogledajte poglavlje „Osiguravanje oplata od prevrtanja”).
- Daljnji redovi elemenata odgovaraju standardnoj montaži.

Niveliranje područja prilagođavanja

- Elemente nivelirajte na visinu stropa preko poprečnog profila okvira u ugaonom području (= visina prostora minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Osiguravanje područja prilagođavanja od prevrtanja

- Pogledajte poglavlje „Osnovna pravila”, „Stropna oplata na rubu zgrade”.

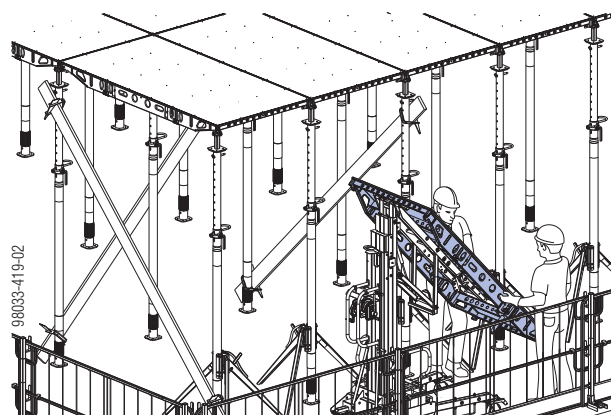
Montaža stršćih elemenata

Prethodni radovi

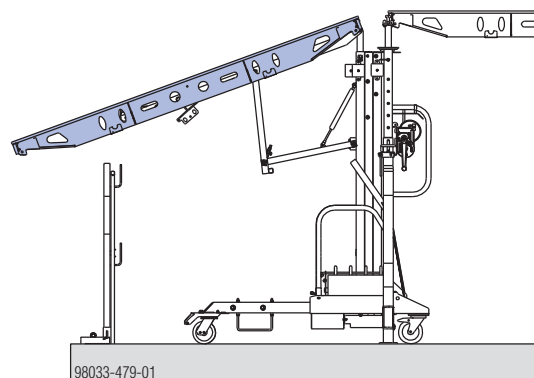
- Namjestite najmanje **2 poluge za montažu** na potrebnu duljinu (= otprilike visina prostora + 20 cm).
- Grubo namjestite stropni podupirač s označnim stremenom po visini (potrebna duljina = visina prostora minus 25 cm).
- Umetnite križnu glavu u stropni podupirač i osigurajte je svornjakom.

Montaža na čeonj strani standardnih elemenata

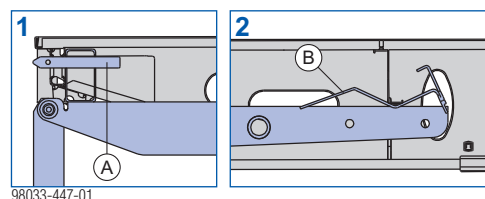
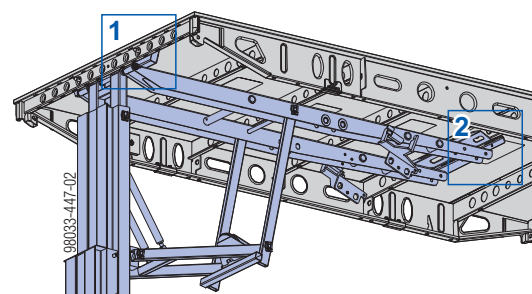
- Odložite element na DekLift po sredini.



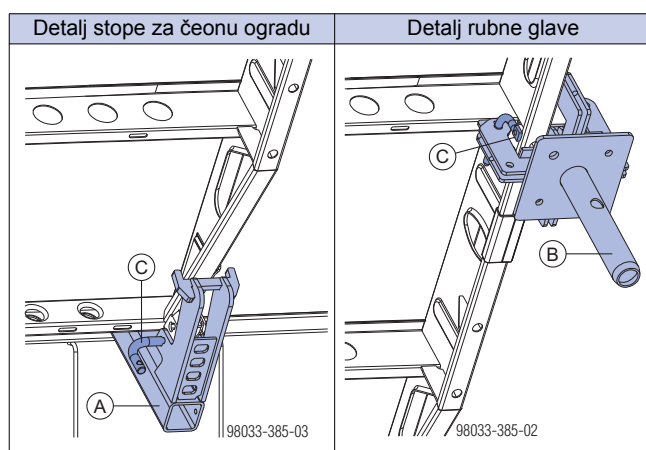
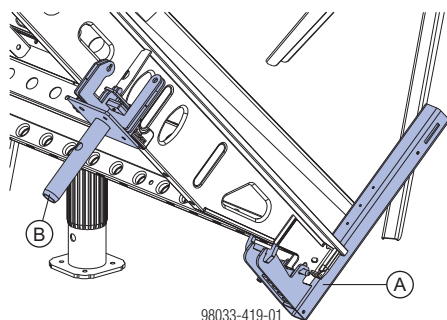
- Radi jednostavnijeg pomicanja DekLifta kratkotrajno se može demontirati jedna daska za ukrutu.
- Pri manjim visinama prostora element se može zakrenuti uvis u toj mjeri da se spriječi kolizija sa zaštitom od pada (pogledajte i poglavlje „Zaštita od pada na građevinskom objektu” u odlomku „Osnovna pravila”).



Kontrolirajte je li element ovješeno u prihvatnim čepovima **(A)** i prihvatnim stremenima **(B)** DekLifta (zaštita od vjetrova).



- Montirajte stopu za čeonu ogradu i rubnu glavu.

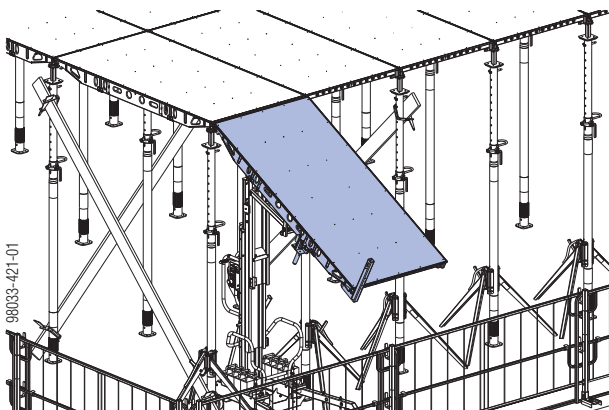


- A** Dokadek-stopa za čeonu ogradu
- B** Dokadek-rubna glava
- C** Sigurnosni svornjak (okomito!)

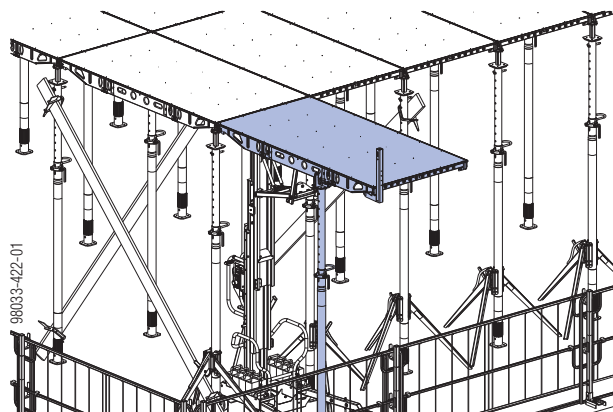


UPOZORENJE

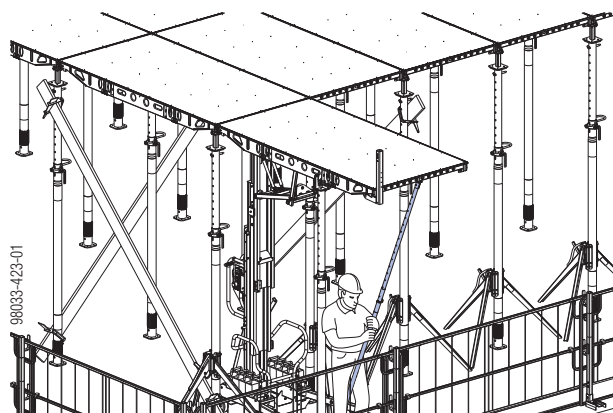
- Prilikom podupiranja stršećih elemenata poluge za montažu jedna osoba uvijek mora osiguravati od prevrtanja.
- Pozicionirajte DekLift, podignite element uvis pomoću ručice i ovjesite ga u glavama.



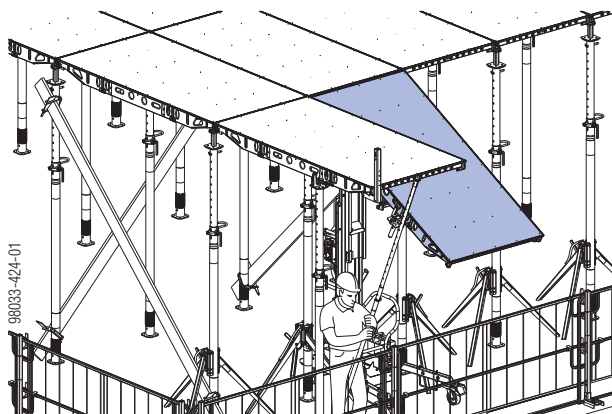
- Zakrenite element uvis i poduprite ga stropnim podupiračem na rubnoj glavi.



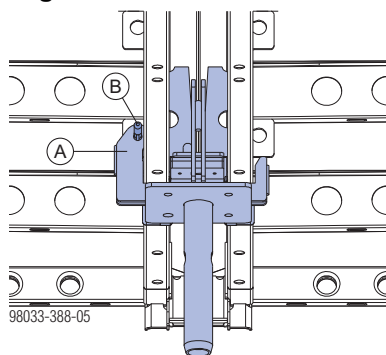
- Poduprite element polugom za montažu po sredini u vanjskom poprečnom profilu i osigurajte je od prevrtanja.



- Pomoću DekLifta na isti način montirajte sljedeće elemente sve do predviđenog područja izjednačenja, međutim, na zadnjem je elementu potrebna dodatna rubna glava (montirajte stopu za čeonu ogradu ovisno o dop. širini utjecaja).



Detalj rubne glave



A Dokadek-rubna glava

B Sigurnosni svornjak (okomito!)



Pomoću Dokadek-elemenata 0,81x2,44m može se optimirati širina izjednačenja kod stupova građevinskog objekta.

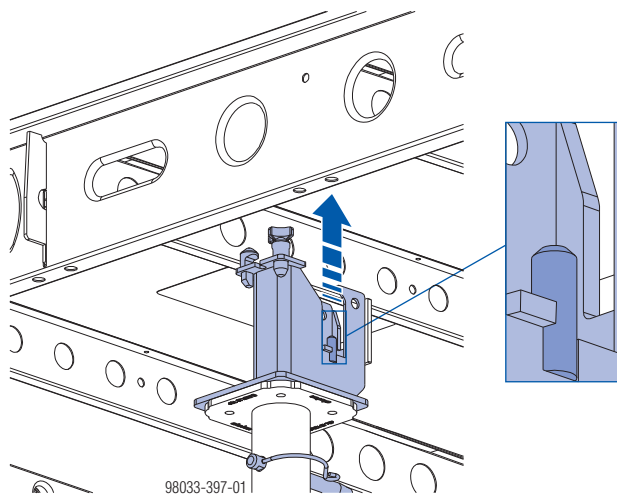
Dokadek-elementi 0,81x2,44m montiraju se na isti način kao i Dokadek-elementi 1,22x2,44m.

Montaža na uzdužnoj strani standardnih elemenata



Važna uputa:

- Stropne podupirače s križnom glavom podignite uvis zakretanjem vretena samo do graničnika. Element se ne smije podizati.
- Tronošcima osigurajte one stropne podupirače na uglovima kod kojih na glavi naliježe samo jedan element.
- Poduprite elemente stropnim podupiračima i križnom glavom u potrebnom položaju.



Čepovi križne glave moraju biti utaknuti u oba provrta elementa.

- Daljnji koraci odgovaraju montaži na čeonj strani standardnih elemenata.
- Sve daljnje korake pogledajte u poglavlju „Rukovanje pomoću poluge za montažu”.

Preklopna platforma K

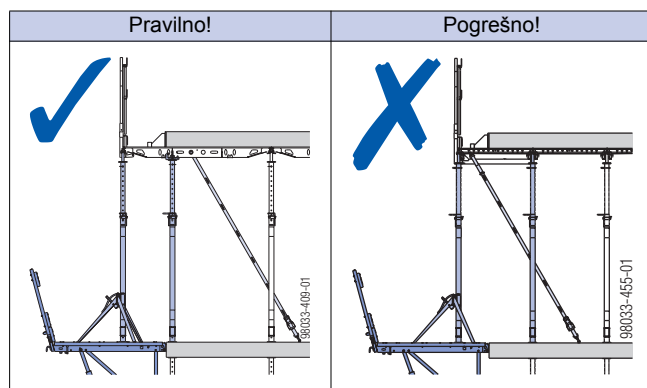
Na rubu zgrade stršeće Dokadek-elemente po potrebi je moguće poduprijeti stropnim podupiračima i na preklopnim platformama K.

- D Razupiranje
- E Tronožac top



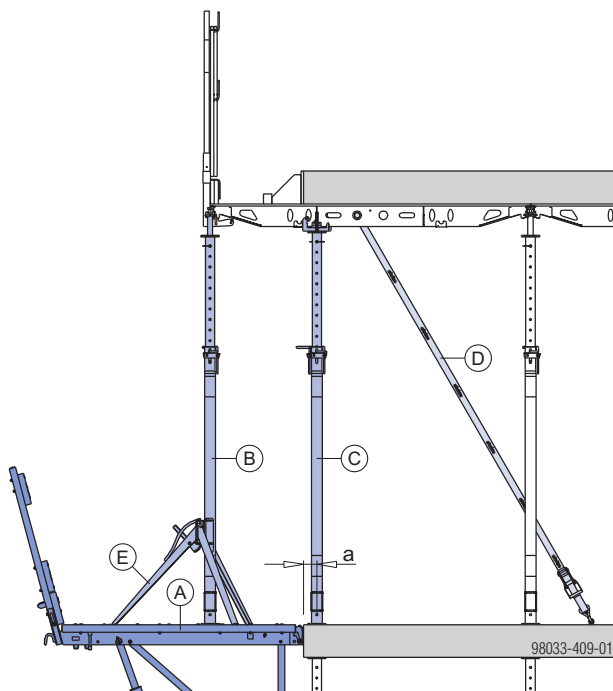
UPOZORENJE

- Na preklopnim platformama K smiju se podupirati samo elementi koji strše u uzdužnom smjeru.



UPOZORENJE

- Stropni podupirači na prekloпноj platformi K služe samo kao pomagalo za postavljanje, a ne za preuzimanje opterećenja.
- Opterećenja koja nastaju uslijed betoniranja moraju se odvesti preko stropnih podupirača i rubnih glava u jednoj od dvije točke trećine Dokadek-elementa (minimalni razmak *a* od ruba: 10 cm).
- Ovom metodom ne smiju se izrađivati pomaćnuti stropovi prema van (npr. balkoni).



a ... min. 10 cm

- A Doka-preklopna platforma K
- B Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + Dokadek-pridrţavajuća glava kao pomagalo za postavljanje
- C Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + Dokadek-rubna glava

Postavljanje oplate

- Oplatite područje prilagođavanja, nivelirajte ga i razuprite.
- Ovjesite stršeci element u pridržavajućim glavama.
- Montirajte rubnu glavu.
- Ovjesite polugu za montažu u vanjskom poprečnom profilu elementa, podignite element uvis i osigurajte polugu za montažu od prevrtanja.
- Poduprite 1. element s pridržavajućom glavom i stropnim podupiračem na preklopnoj platformi K i osigurajte ga tronošcem.
- Ovjesite sljedeći element.
- Montirajte rubnu glavu i zatim zakrenite element uvis.
- Poduprite elemente s pridržavajućom glavom i stropnim podupiračem na preklopnoj platformi K.

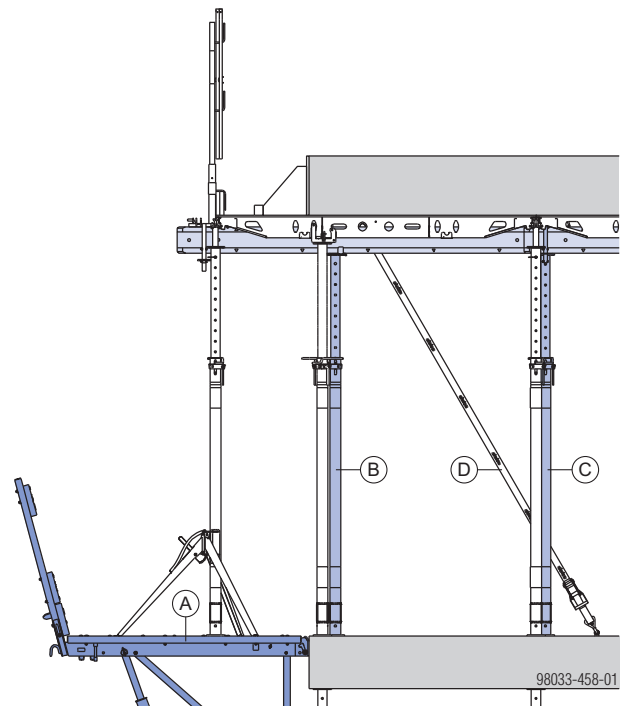


Važna uputa:

- Tronošcima osigurajte one stropne podupirače kod kojih na glavi naliježe samo jedan element.
- Poduprite rubne glave stropnim podupiračima.
- Nivelirajte stropnu oplatu u rubnom području.
Pozor: Stropni podupirači s rubnom glavom moraju biti podizani vretenom do graničnika!
- Montirajte razupiranje i poduzmite prikladne mjere protiv izdizanja oplate, npr. uslijed vjetrova (pogledajte poglavlje „Stropna oplata u rubnom području“).
- Uspostavite zaštitu od pada pomoću osobnih zaštitnih sredstava za zaštitu od pada (npr. Doka-sigurnosni pojas).

Debljine stropa >30 cm

Isti postupak koji je opisan u poglavlju „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm“.



a ... min. 10 cm

A Doka-preklopna platforma K

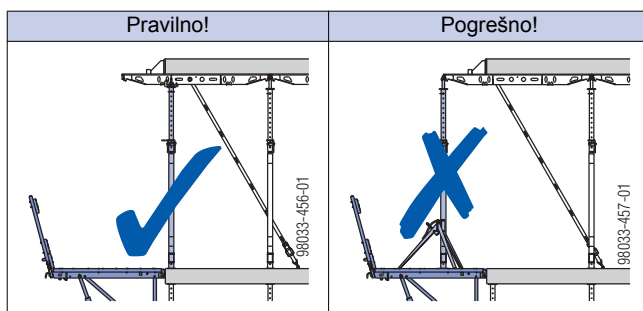
B Doka-stropni podupirač Eurex 30 top + pridržavajuća glava H20

C Doka-stropni podupirač Eurex 30 top

D Razupiranje

Skidanje oplate

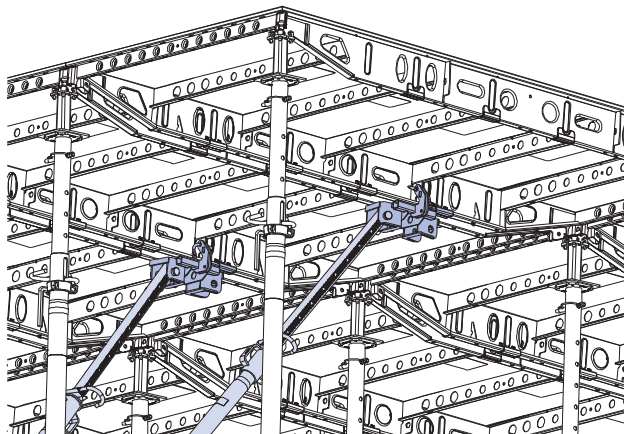
- Demontirajte zaštitu od pada pomoću osobnih zaštitnih sredstava za zaštitu od pada (npr. Doka-sigurnosni pojas).
- Uklonite razupiranje i zaštitu od izdizanja oplate.
- Najprije uklonite stropne podupirače s pridržavajućom glavom pa tek onda stropne podupirače s rubnom glavom.



- Zakretanjem odmaknite elemente.

Nagnuti stropovi

Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača služi u spoju s prilagodljivim podupiračem za preuzimanje vodoravnih opterećenja prilikom izrade npr. nagnutih stropova, stropne oplata na rubu zgrade ili etapa betoniranja sa stropnom oplatom od elemenata Dokadek 30.



98033-463

Dop. tlačna sila: 13,5 kN

Dop. vlačna sila: 5 kN

Obilježja:

- Mogućnost priključivanja prilagodljivog podupirača 340 IB i prilagodljivog podupirača 540 IB.
- Primjena na rubu stropa umjesto vlačnog razupiranja (npr. traka za povezivanje 5,00m).



OPREZ

➤ Kod nagiba stropa potrebna je zasebna statička procjena i definiranje potrebnih dodatnih mjera (npr. prilagodljivi podupirači).



Preuzimanje vodoravnih opterećenja iz sljedećih točaka potrebno je osigurati preko priključka prilagodljivog podupirača:

- Nesavršenost
- Kosi položaji
- Radni pogon
- Podupirači koji nisu okomiti
- Pritisak betona
- Vjetar



Važna uputa:

Prilikom izvođenja bočne zaštite vodite računa o kutu nagiba radne površine! (Pogledajte EN 13374.)



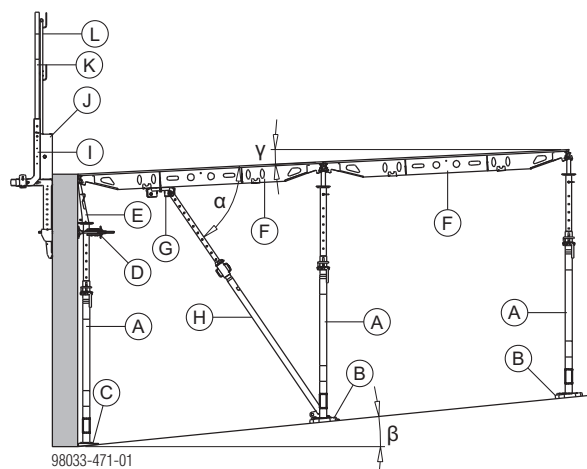
Pomoću ploče za izjednačavanje mogu se izjednačiti nagibi tla od 16% u svim smjerovima.



Obratite pozornost na Upute za ugradnju „Doka-brzo sidro 16x125mm“!

Oplaćivanje nagnutih stropova

Slučaj primjene A: Okomiti Doka-stropni podupirači

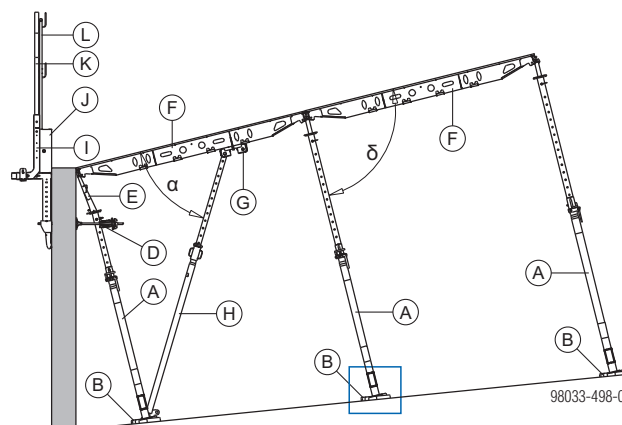


α ... oko 60°

β ... max. 16%

γ ... max. 5% bez padajuće glave i max. 3% s padajućom glavom (u uzdužnom i poprečnom smjeru)

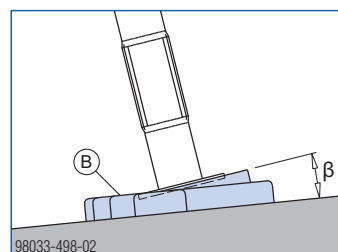
Slučaj primjene B: Doka-stropni podupirači 90° u odnosu na razinu oplata



α ... oko 60°

δ ... 90°

Detalj ploče za izjednačavanje



β ... max. 16%

A Doka-stropni podupirač Eurex

B Ploča za izjednačavanje

C Drveni klin

D Dokadek-zidni držač

E Dokadek-zidna glava

F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

- H** Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB
- I** Doka-stega rubne oplate ploče
- J** Framax Xlife-element
- K** Držać ograde XP 1,20m
- L** Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m



Važna uputa:

Uslijed stropnih podupirača koji nisu primije-
njeni u okomitom položaju nastaju dodatne
vodoravne sile!

Postavljanje oplate

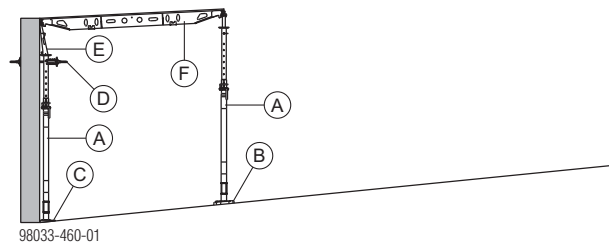


Važna uputa:

Osigurajte stabilnost sveukupnih komponenti i
jedinica u svakoj fazi gradnje!

Npr. slučaj primjene A:

- Postavite Doka-stropne podupirače i okomito ih cen-
trirajte uz pomoć ploče za izjednačavanje. Iz prostor-
nih razloga centriranje u rubnom području izvršite
pomoću drvenih klinova.
- Osigurajte stropne podupirače od prevrtanja
pomoću Dokadek-zidnih držača.
- Montirajte Dokadek-zidnu glavu.
- Ovjesite element, zakrenite ga uvis i učvrstite ga.

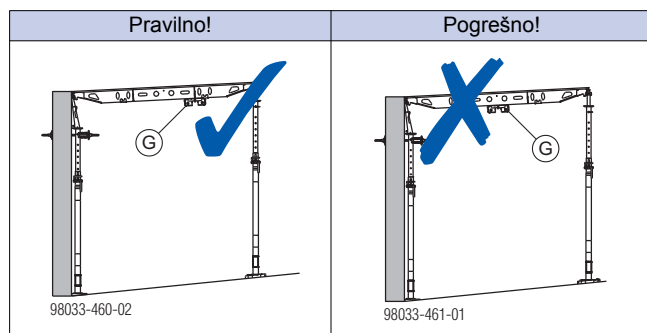


- A** Doka-stropni podupirač Eurex
- B** Ploča za izjednačavanje
- C** Drveni klin
- D** Dokadek-zidni držać
- E** Dokadek-zidna glava
- F** Dokadek-element

Montaža Dokadek-priključka prilagodljivog podupirača

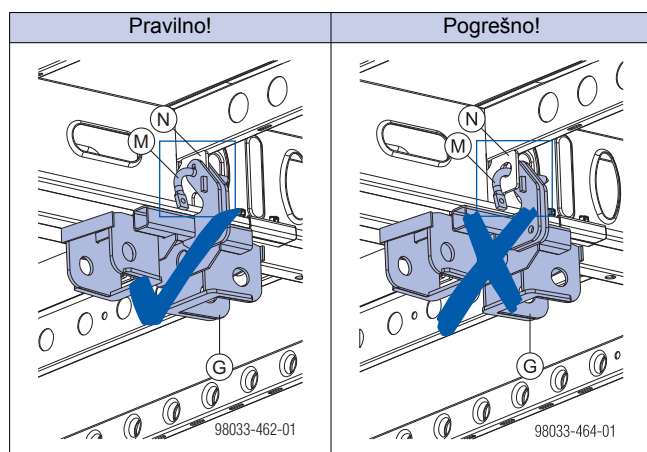
Važna uputa:

Priključak prilagodljivog podupirača smije se montirati samo u točki trećine Dokadek-elementa.



G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

- Izvucite oba svornjaka iz parkirnog položaja.
- Uvedite priključak prilagodljivog podupirača na uzdužnom nosaču elementa.
- Svornjacima izvršite aretiranje u pregradama elementa.



F Dokadek-element

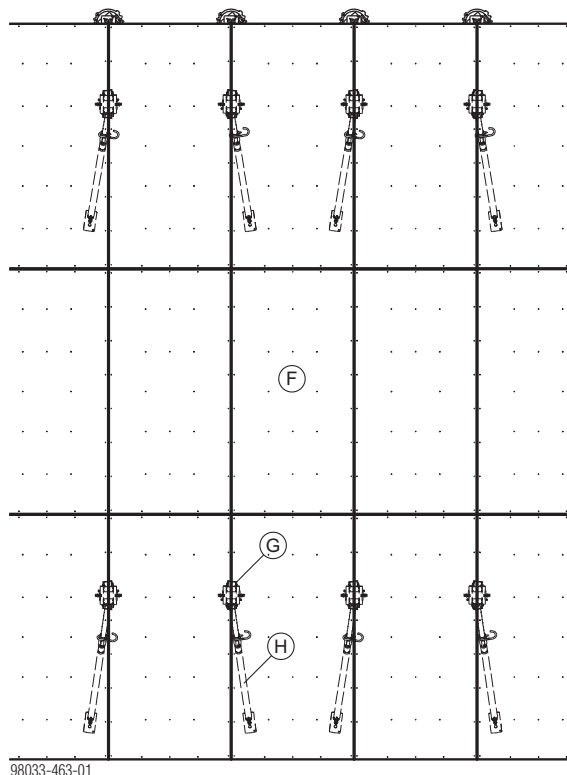
G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

Pravilan raspored priključaka prilagodljivog podupirača kod samostojećeg sustava

Važna uputa:

- Montirajte daljnje priključke prilagodljivog podupirača ovisno statičkom zahtjevu.
- Kod samostojećeg sustava vodite računa o naizmjeničnoj ugradnji priključka prilagodljivog podupirača.



F Dokadek-element

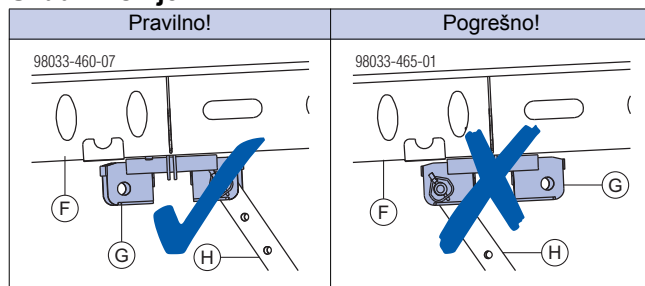
G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

Montaža prilagodljivog podupirača 340

- Izvadite svornjak iz prilagodljivog podupirača.
- Ugradite prilagodljivi podupirač u uzdužnom i poprečnom smjeru ovisno o nagibu stropa.

Uzdužni smjer:

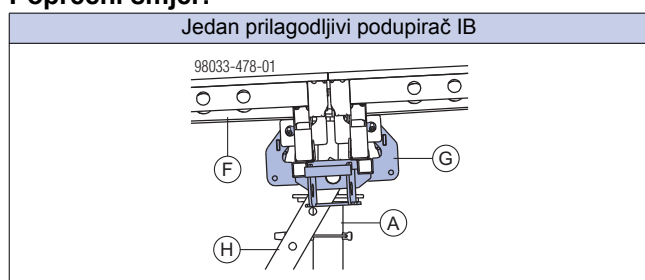


F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

Poprečni smjer:



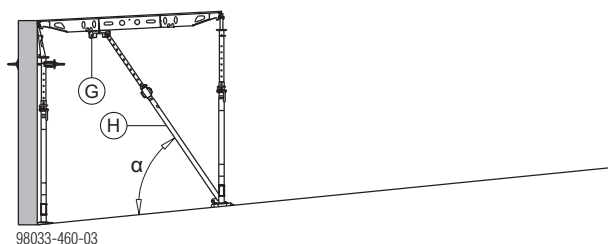
A Doka-stropni podupirač Eurex

F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

- Spojite prilagodljivi podupirač i priključak prilagodljivog podupirača svornjakom.
- Namjestite prilagodljivi podupirač na željenu duljinu izvlačenja.
- Osigurajte prilagodljivi podupirač Doka-brzim sidrom.



α ... oko 60°

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB



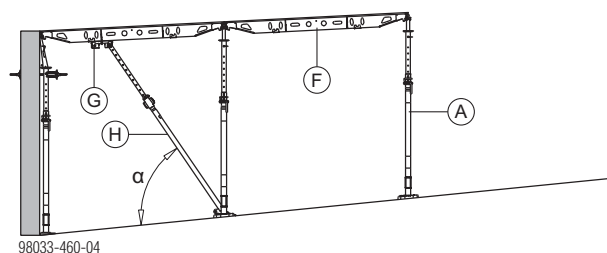
Važna uputa:

Prilagodljivi podupirač IB podignite uvis zakretanjem vretena samo do graničnika. Element se ne smije podizati.



Obratite pozornost na Upute za ugradnju „Doka-brzo sidro 16x125mm”!

➤ Montirajte daljnje elemente.



α ... oko 60°

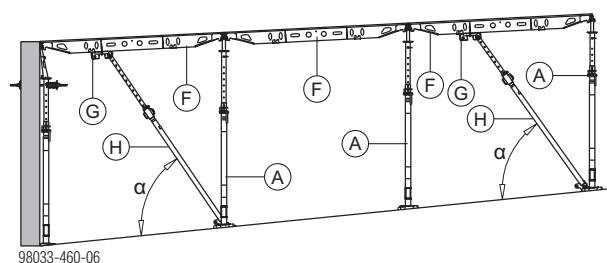
A Doka-stropni podupirač Eurex

F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

- Nakon toga po potrebi montirajte daljnje priključke prilagodljivog podupirača.
- Pričvrstite prilagodljive podupirače svornjacima i osigurajte ih Doka-brzim sidrom.



α ... oko 60°

A Doka-stropni podupirač Eurex

F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

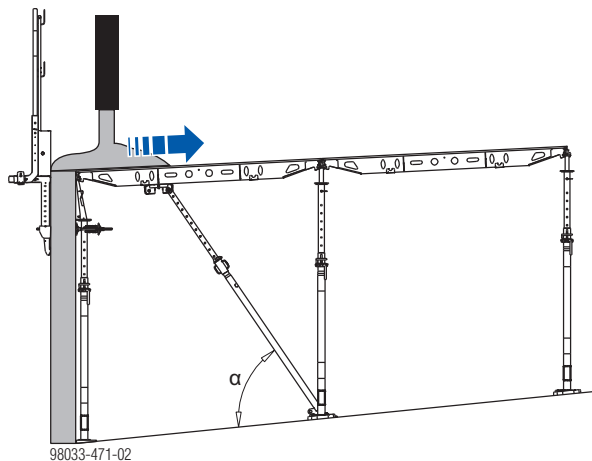
H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

Betoniranje



UPOZORENJE

- Započnite postupak betoniranja samo na poduprtom polju!
- Vodite računa o pravilnom smjeru betoniranja („odozdo” prema „gore”)!



Skidanje oplata

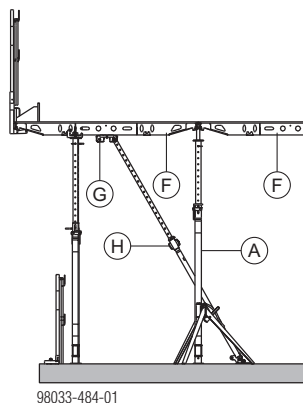


Važna uputa:

- Pridržavajte se rokova skidanja oplata.
- Oplatu uvijek skidajte obrnutim redoslijedom.
- Dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplata”.

Oplaćivanje na rubu stropa

Slučaj primjene C:



A Doka-stropni podupirač Eurex

F Dokadek-element

G Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača

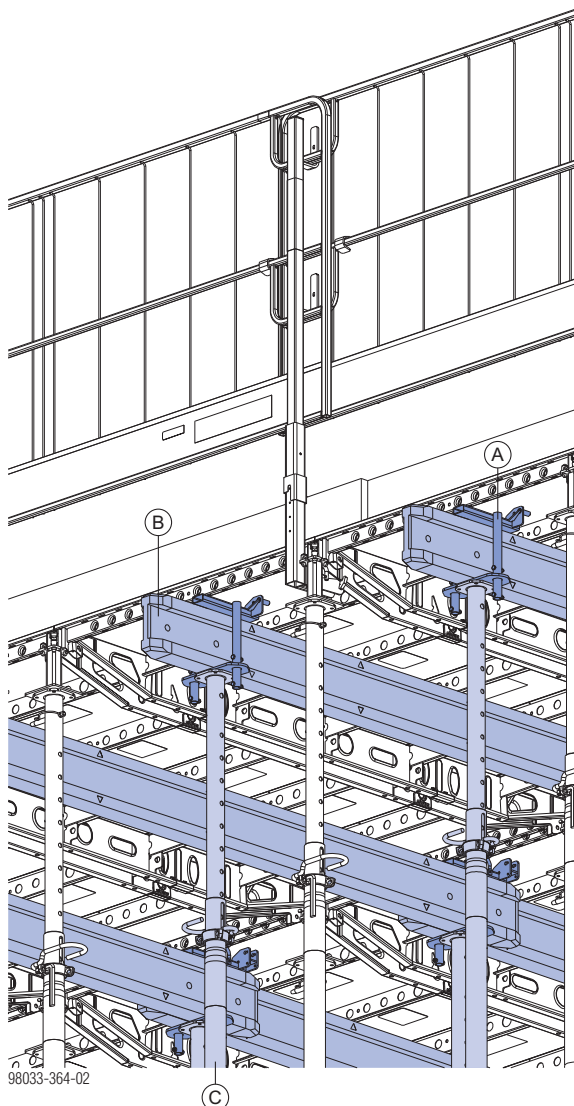
H Prilagodljivi podupirač 340 IB ili prilagodljivi podupirač 540 IB

Uputa:

Priključak prilagodljivog podupirača montiran po sredini elementa može se zajedno s prilagodljivim podupiračem primjenjivati kao razupiranje.

Daljnja područja primjene

Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm



A Spojka za nosače H20

B Doka-nosač H20 (preporučena duljina: 2,90m)

C Doka-stropni podupirač Eurex 30 top

Dop. debljina stropa [cm] uz dodatne mjere

Veličina elementa	Stropni podupirač Eurex 30	Odstupanje od ravnosti prema DIN 18202, tablica 3
1,22x2,44m	> 30 - 50	Redak 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Redak 6



Važna uputa:

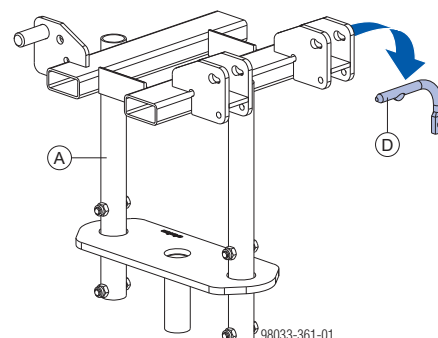
Montaža dodatnog podupiranja vrši se nakon osiguravanja oplata od prevrtanja.

Montaža dodatnog podupiranja (u području prilagođavanja)

Montaža spojke za nosače H20 (u području prilagođavanja)

Na sastavu elemenata

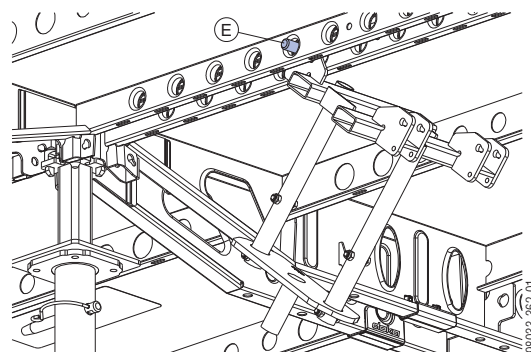
- Uklonite sigurnosni svornjak spojke za nosače H20 iz parkirnog položaja.



A Spojka za nosače H20

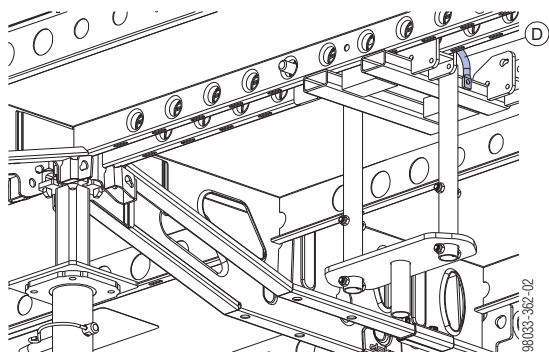
D Sigurnosni svornjak

- Montirajte spojku za nosače H20 na elementu po sredini. U tu svrhu utaknite svornjak d16mm u 2. pro-vrt poprečnog profila (polazeći od sredine) u jedan od oba elementa.

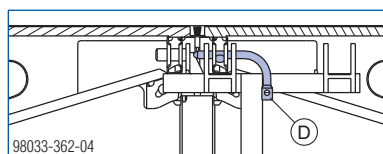


E Svornjak d16mm

- Zakrenite uvis spojku za nosače H20 i aretirajte ga sigurnosnim svornjakom u poprečnom profilu drugog elementa.



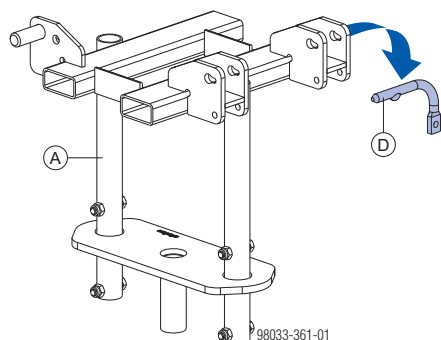
Detalj sigurnosnog svornjaka



D Sigurnosni svornjak

Na rubnom elementu

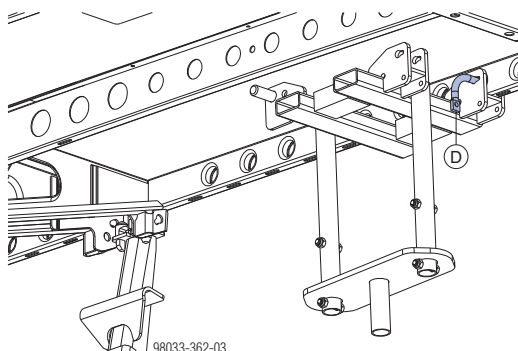
- Uklonite sigurnosni svornjak spojke za nosače H20 iz parkirnog položaja.



A Spojka za nosače H20

D Sigurnosni svornjak

- Montirajte spojku za nosače H20 na elementu po sredini. U tu svrhu aretirajte sigurnosni svornjak u 2. provrtu poprečnog profila (polazeći od sredine).



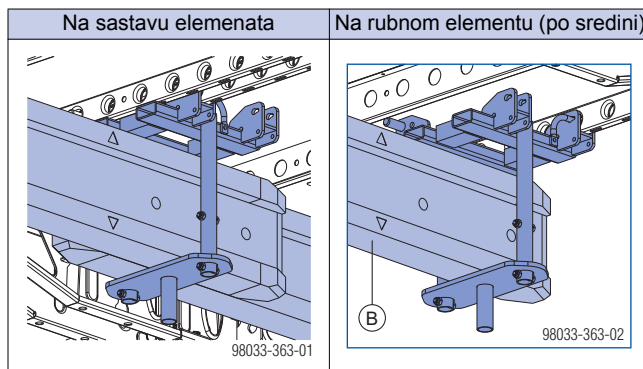
D Sigurnosni svornjak

Umetanje Doka-nosača H20



Važna uputa:

- Izvlačenje ili uvlačenje izvodite uvijek u području spojke za nosače.
- U rubnom području pojedinačni nosač mora nalijegati po sredini na spojku za nosače H20 i dodirivati zid.
- Umetnite Doka-nosač H20 s alu-vilicom za nosače H20 u spojke za nosače.



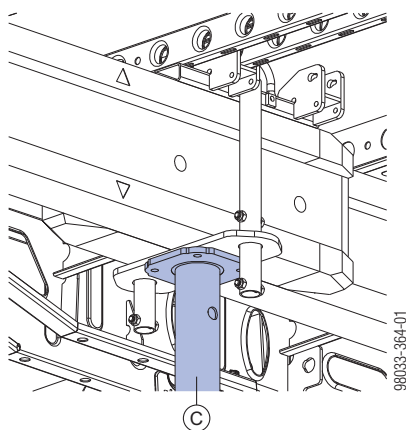
B Doka-nosač H20 (preporučena duljina: 2,90m)

Ugradnja stropnih podupirača



Važna uputa:

- Doka-nosač H20, spojka za nosače H20 i Dokadek-element moraju biti spojeni oblikom.
- Krajevi nosača moraju potpuno nalijegati na spojke za nosače H20.
- Tronošcima osigurajte one stropne podupirače u standardnom sustavu kod kojih na glavi naliježe samo 1 element.
- Stropne podupirače podignite uvis zakretanjem vretena samo do graničnika. Element se ne smije podizati.
- Grubo namjestite stropne podupirače s označnim stremenima po visini.
- Uvedite stropni podupirač u spojku za nosače H20 i namjestite ga.



C Doka-stropni podupirač Eurex 30 top

- Nakon ugradnje svih stropnih podupirača zakretanjem matice za namještanje podignite Doka-nosače H20.



- Nakon armiranja ugradite stropne podupirače i podignite ih vretenom uvis. Time se smanjuje izdizanje elemenata iz Dokadek-glava.

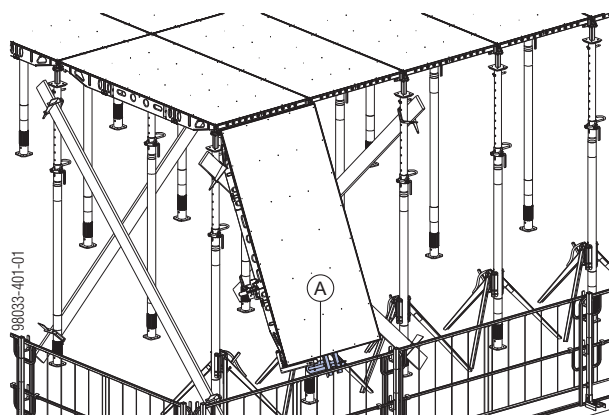
Montaža dodatnog podupiranja (na rubu zgrade)

Uputa:

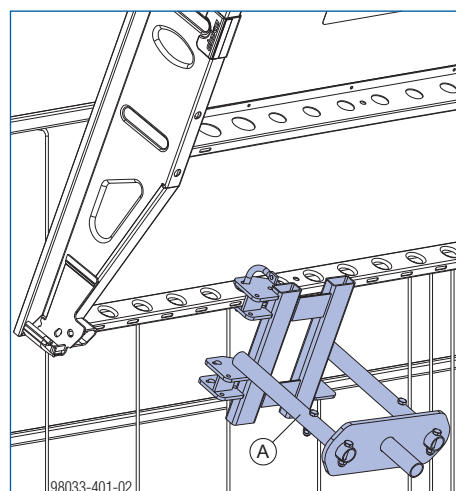
Obratite pozornost na poglavlje „Stropna oplata na rubu zgrade“.

Detalje o montaži potražite u poglavlju „Montaža dodatnog podupiranja (u području prilagođavanja)“.

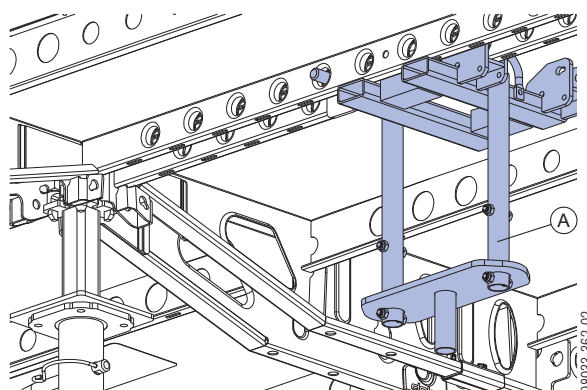
- Montirajte prednju spojku za nosače H20 na ovješnom elementu po sredini.



Detalj spojke za nosače H20



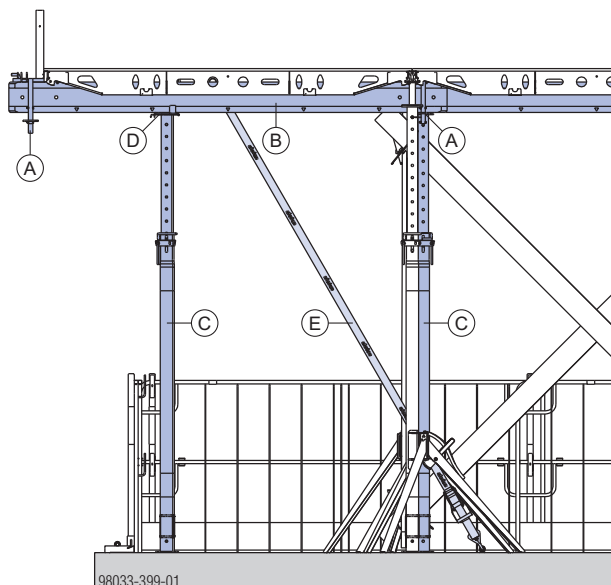
- Montirajte stražnju spojku za nosače H20 po sredini poduprtog elementa koji je gotovo zakrenut uvis, npr. pomoću stepenica s podestom 0,97m.



- Umetnite Doka-nosač H20 u spojke za nosače H20.

Važna uputa:

- Stropne podupirače podignite uvis zakretanjem vretena samo do graničnika. Element se ne smije podizati.
- Uvedite stropni podupirač u stražnju spojku za nosače H20 i namjestite ga.
- Poduprite Doka-nosač H20 na vanjskoj točki trećine elementa i pridrjavajućoj glavi H20.



- A** Spojka za nosače H20
- B** Doka-nosač H20
- C** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- D** Pridrjavajuća glava H20
- E** Razupiranje

Skidanje oplate

Važna uputa:

- Pridrjavajte se rokova skidanja oplate.
- Oplatu uvijek skidajte obrnutim redoslijedom.
- Pored ovih Uputa obavezno dodatno obratite pozornost na poglavlje „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplate”.

Kod debljina stropa od 30 - 50 cm čitavo dodatno podupiranje u području prilagođavanja smije se prijevremeno ukloniti i kad su prisutna radna i uporabna opterećenja. Pritom nastaju opterećenja podupirača od maks. 40 kN po podupiraču, koja su dopuštena u slučaju pomoćnih podupiranja.

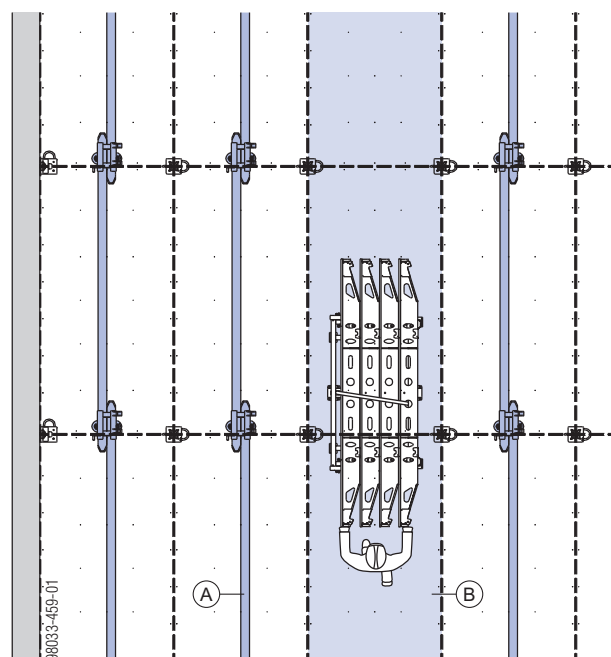
Potrebna minimalna čvrstoća betona za demontažu dodatnog podupiranja: C8/10

Izrada prolaza za vožnju

Radi jednostavnijeg transporta elemenata do sljedećeg mjesta primjene (npr. pomoću DekDrivea) smije se ukloniti 1. red dodatnog podupiranja.

Potrebna minimalna čvrstoća betona za demontažu dodatnog podupiranja: C8/10

Primjer primjene



- A** Dodatno podupiranje
- B** prolaz za vožnju

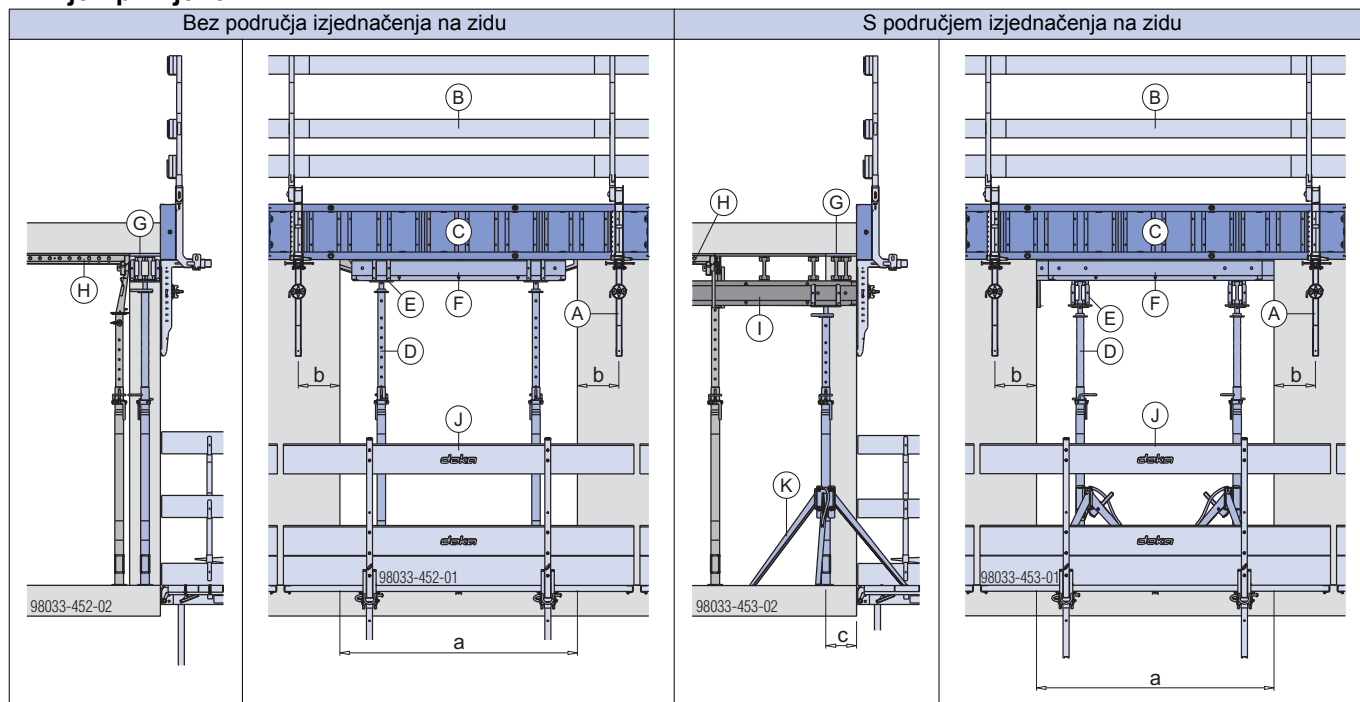
Oplaćivanje otvora u zidu visine prostora

Po potrebi se istovremeno mogu oplaćivati otvori u zidu visine prostora.



Pridržavajte se informacija za korisnike „Doka-stega rubne oplata ploče“!

Primjeri primjene



a ... Pogledajte informacije za korisnike „Doka-stega rubne oplata ploče“

b ... min. 15 cm

c ... 25 cm

- A** Doka-stega rubne oplata ploče
- B** Zaštita od pada
- C** Rubna oplata stropa
- D** Doka-stropni podupirač Eurex 30 top
- E** Upuštajuća glava H20
- F** Doka-nosač H20 top
- G** Oplatna ploča (pričvršćena čavlima)
- H** Dokadek-element
- I** Područje izjednačenja
- J** Preklopna platforma K ili zaštitna skela
- K** Tronožac



- Doka-stega rubne oplata ploče može se pričvrstiti na zidu pomoću sidra za vijenac 30kN 15,0.
- Veći otvori mogu se oplaćivati na način opisan u poglavlju „Stropna oplata na rubu zgrade“.

Primjena Doka-stropnih podupirača Eurex 20



UPOZORENJE

- U području prilagođavanja i dosjednih površina, odn. u slučaju miješanja Dokadeka i Dokaflexa potrebno je koristiti jedinstvene tipove podupirača.

Uputa:

Tablica uzima u obzir povećane nosivosti stropnih podupirača u slučaju smanjenog izvlačenja, pa stoga vrijedi samo za navedene visine prostora i stropne podupirače.

Dop. debljine stropa [cm]

Visina prostora [m]	Eurex 20									
	250		300		350		400		550	
	Element	Element	Element	Element	Element	Element	Element	Element	Element	Element
	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m
4,58										
4,48										
4,38										
4,28										
4,18										
4,08							23,4	38,0	32,0	50,0
3,98							25,3	40,6		
3,88							27,3	43,4		
3,78							29,7	46,6		
3,68							31,7	49,6		
3,58					20,5	34,1				
3,48					22,4	36,7				
3,38					24,5	39,5				
3,28					26,5	42,3				
3,18					28,8	45,5	32,0	50,0		
3,08			18,6	31,5	31,0	48,5				
2,98			21,1	34,9						
2,88			23,0	37,5						
2,78			25,7	41,2	32,0	50,0				
2,68			27,6	43,8						
2,58	19,5	32,6	28,7	45,3						
2,48			29,8	46,8						
2,38	19,7	33,0	30,9	48,3						
2,28			32,0	50,0						
2,18	20,3	33,7								
2,08										
1,98										
1,88										
1,78										

Obratite pozornost na progibe prema DIN 18218 (pogledajte poglavlje „Osnovna pravila“).



UPOZORENJE

- Zabranjena je primjena Doka-stropnog podupirača Eco 20!



UPOZORENJE

- Zabranjene su dodatne mjere opisane u poglavlju „Dodatne mjere za debljine stropa do 50 cm“!

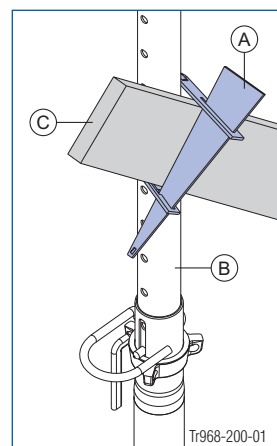
Stega za ukrutu B

Pomoću stega za ukrutu B na stropne se podupirače mogu učvrstiti daske kao dijagonalna ukruta.



Važna uputa:

- Smije se koristiti samo kao pomagalo za postavljanje.
- Nisu prikladni za prihvat vodoravnih opterećenja kod betoniranja.
- Klin zabijajte uvijek odozgo prema dolje!



A Stega za ukrutu B

B Doka-stropni podupirač Eurex 20

C Mosnica

Moguće kombinacije mosnica i stropnih podupirača sa stegom za ukrutu B

Eurex 20	Mosnica											
	2,4 x 15	3 x 15	4 x 15	5 x 10	5 x 12	5 x 15	UC	CS	UC	CS	UC	CS
150	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—

Legenda:

UC	Uvlačna cijev
CS	Cijev stalka
✓	Moguća je kombinacija
—	Nije moguća kombinacija

Općenito

Kombinacija s drugim Doka sustavima

Dokaflex 30 tec i Dokaflex

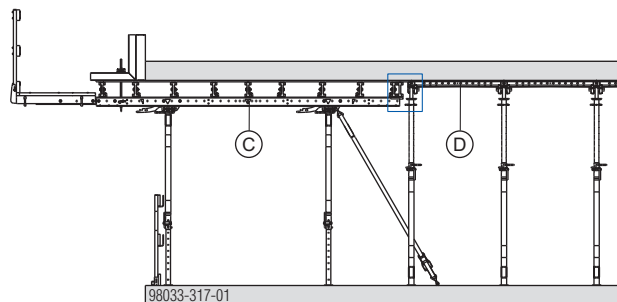
Dokaflex je brza i fleksibilna stropna oplata za proizvoljne tlocrte, za podvlake, stropne istake i filigranske stropove – zahvaljujući jednostavnom utvrđivanju količina putem kalkulatora oplata bez potrebe za projektiranjem oplata. Mogućnost slobodnog izbora oplatnih ploča udovoljit će svim arhitektonskim zahtjevima u pogledu izgleda betonske površine.



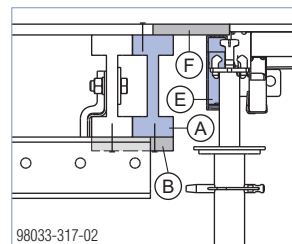
Daljnje informacije potražite u informacijama za korisnike „Dokaflex 30 tec” i „Dokaflex”.

Dokamatic i Dokaflex stolovi

Doka-stolovi su gotovi stolovi koji štede radno vrijeme i vrijeme korištenja dizalice. Vodoravno premještanje stola na sljedeću etapu betoniranja pomoću DoKarta može izvoditi jedna jedina osoba. Sustav je optimiran za oplaćivanje velikih površina u najkraćim rokovima i prilagođava se promjenjivim statičkim i geometrijskim zahtjevima.



Detalj dodatnog nosača:



- A** Doka-nosač H20
- B** Čavljena ploča (od strane graditelja)
- C** Dokamatic-stol
- D** Dokadek-element
- E** Dokadek-izjednačavajući nosač
- F** Oplatna ploča



Nosač **(A)** mora biti prethodno montiran!



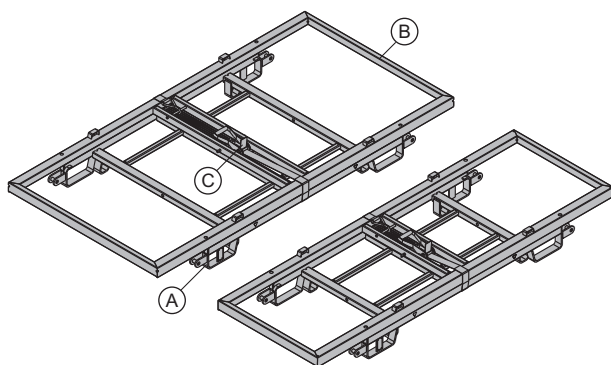
Daljnje informacije potražite u informacijama za korisnike „Dokamatic-stol” i „Dokaflex-stol”.

Transport, slaganje i skladištenje

Iskoristite prednosti Doka-višenamjenskog pri-bora na gradilištu.

Višenamjenski pribor poput kontejnera, paleta za sla-ganje i rešetkastih kutija uvodi red na gradilištu, sma-njuje vrijeme potrage za odgovarajućim priborom i pojednostavljuje skladištenje i transport komponenti sustava, sitnog i ostalog pribora.

Dokadek-paleta za elemente



A Paleta

B Poklopac (ne može se izgubiti)

C Traka za povezivanje

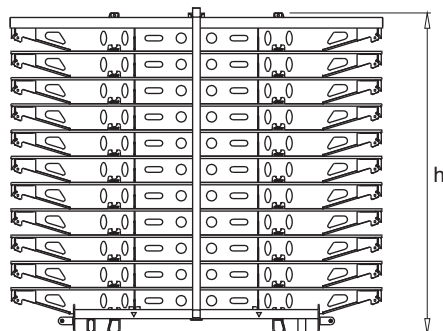
Skladišno i transportno sredstvo za Dokadek-ele-mente:

- Dokadek-paleta za elemente 1,22x2,44m za Dokadek-elemente 1,22x2,44m
- Dokadek-paleta za elemente 0,81x2,44m za Dokadek-elemente 0,81x2,44m
- Dugovječno
- Mogućnost slaganja u snop



OPREZ

- Max. broj Dokadek-elemenata: 11 kom. Odgovara visini slaganja h uklj. paletu za elemente od oko 215 cm.
- Zabranjeno je slaganje različitih širina ele-menta na jednoj paleti.



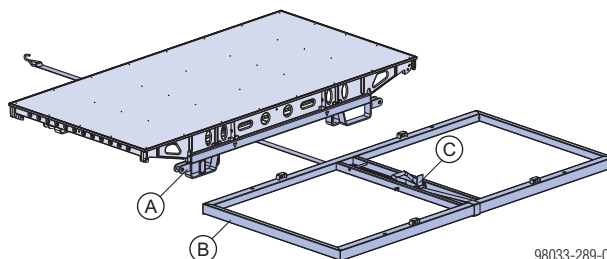
98033-288-01



- Mora postojati natpisna pločica i biti dobro čitljiva.
- Utovarujte centrično.

Slaganje elemenata

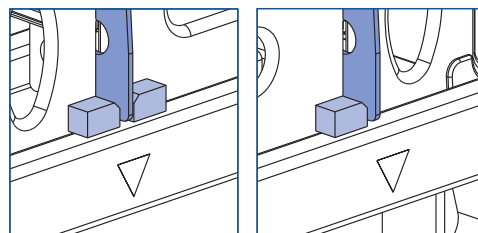
- Otpustite traku za povezivanje i uklonite poklopac.
- Odložite 1. element na paletu po sredini.



98033-289-01

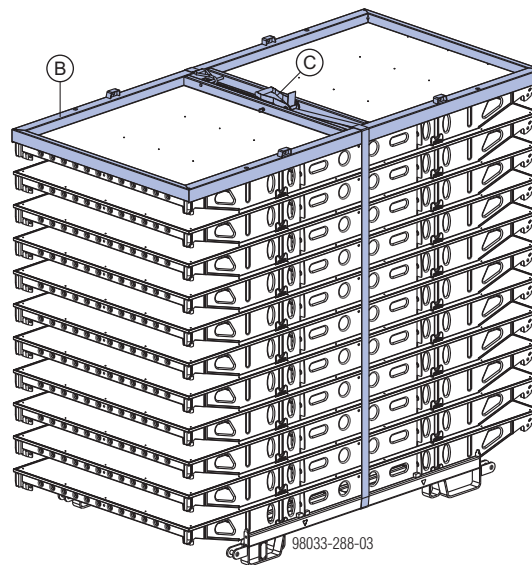


Vodite računa o pravilnom položaju!



98033-288-02

- Daljnje elemente odlažite u istoj ravnini.
- Položite poklopac na najgornji element i pritegnite ga trakom za povezivanje.



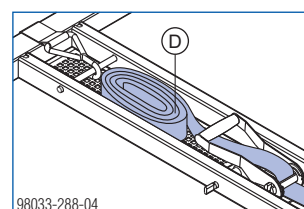
98033-288-03



Za lakše rukovanje trakom za povezivanje pre-poručujemo uobičajene ljestve s podestom.



Odložite kraj trake za povezivanje na površinu za odlaganje **(D)**.



98033-288-04

Dokadek-paleta za elemente kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

Broj Dokadek-elemenata u spremniku	Na otvorenom (na gradilištu)	U hali
	Nagib tla do 3%	Nagib tla do 1%
≤ 6	1	3
> 6	1	2

Dokadek-paleta za elemente kao transportno sredstvo

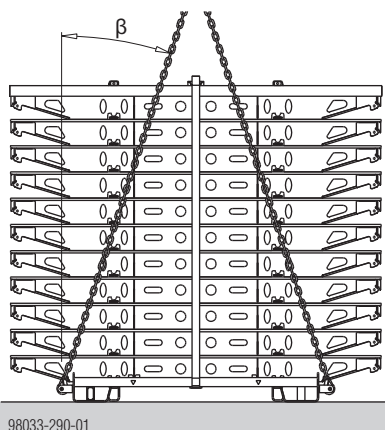
Prikladni transportni uređaji:

- Dizalica
- Viličar
- Paletna kolica
- Set ugradbenih kotača

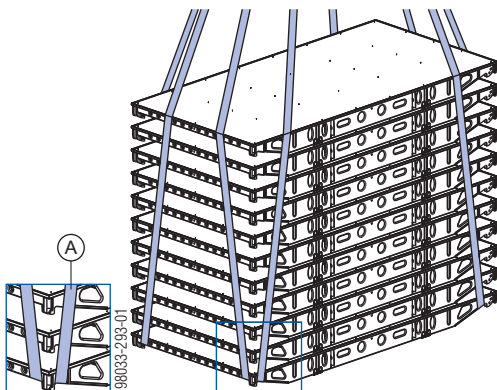
Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Snop elemenata osigurajte poklopcem i trakom za povezivanje.
- Koristite odgovarajuće ovješnje (obratite pozornost na dop. nosivost).
- Kut nagiba β max. 30°!



- Premještanje elemenata bez palete za elemente dopušteno je samo pomoću 4 kom. podiznih traka sa zaštitnim crijevom (A) preko svakog ugla.



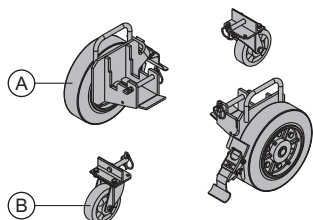
Premještanje viličarom ili paletnim kolicima



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Utovarujte centrično.
- Snop elemenata osigurajte poklopcem i trakom za povezivanje.

Premještanje pomoću seta ugradbenih kotača

Set ugradbenih kotača pretvara paletu za element u brzo i okretno transportno sredstvo.

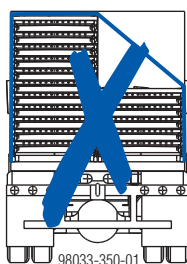


Pravilan utovar u kamion

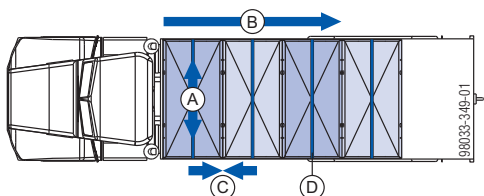


- Dokadek-paleta za elemente postavite **po mogućnosti poprečno u odnosu na utovarnu površinu. (A)**

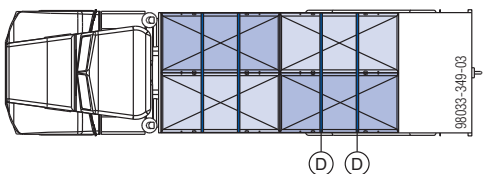
U slučaju nejednakih visina slaganja elementi se moraju utovarivati **obvezno poprečno u odnosu na utovarnu površinu.**



- Kamion s Dokadek-paletama za elemente utovarujte od prednjeg prema stražnjem kraju. **(B)**
- Dokadek-paleta za elemente postavite tako da su spojene oblikom. **(C)**
- Svaku Dokadek-paletu za element osigurajte trakom za povezivanje. **(D)**



- Prilikom utovara svaki par Dokadek-paleta za elemente osigurajte sa 2 trake za povezivanje uzdužno u odnosu na utovarnu površinu. **(D)**

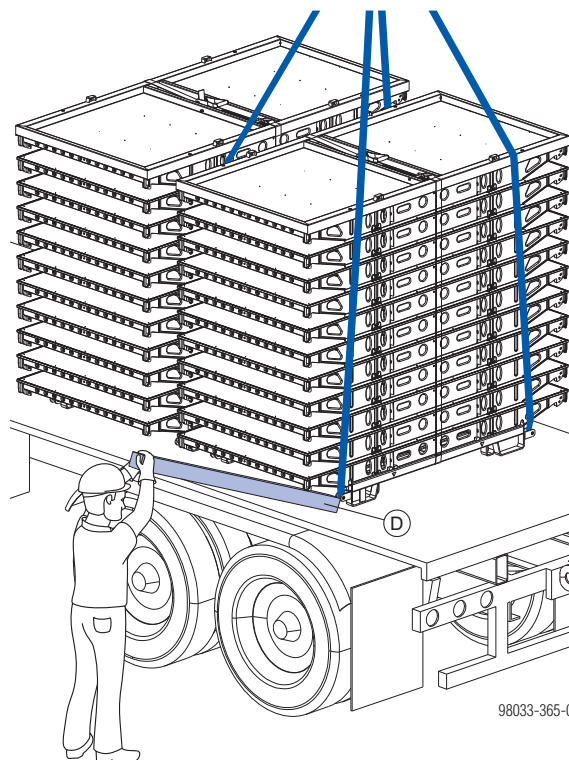


Kod usko složenih snopova elemenata:

- ▶ Polugom podignite snop elemenata (npr. pomoću drvene gredece **(D)**) kako bi se stvorio slobodan prostor za provlačenje pričvrstnih sredstava.

Opres!

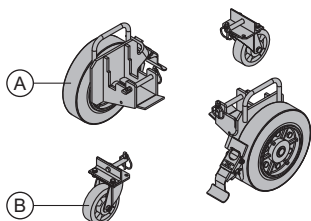
Pritom vodite računa o stabilnosti snopa elemenata!



98033-365-01

Set ugradbenih kotača

Opis proizvoda



A 2 kom. kotača za teški teret

B 2 kom. upravljačkih kotača

Set ugradbenih kotača pretvara paletu za element u brzo i okretno transportno sredstvo.

Prikladno za prolaz kroz otvore veće od 150 cm.



- U parkirnom položaju, odn. kod premještanja palete za elemente dizalicom ili viličarom povucite parkirnu kočnicu.
- Prilikom odlaganja palete za elemente s neučvršćenim složenim elementima odgovarajuće je osigurajte od izdizanja vjetrom.

Pomicanje



- Nagib kolnika max. 3%.
- Max. brzina pomicanja 4 km/h (brzina koraka)!
- Otvore građevinskog objekta zatvorite oblogom dovoljne nosivosti otpornom na klizanje ili predvidite odgovarajuće jake ograde rubova.
- Očistite put pomicanja i održavajte ga slobodnim od prepreka!
- Zabranjeno je korištenje pomagala za pomicanje!
- Zabranjeno je pomicanje paleta za elemente koje su složene jedna iznad druge!
- Složene, a neučvršćene elemente po potrebi osigurajte od iskliznuća.

Premještanje pomoću dizalice

Tijekom premještanja set ugradbenih kotača može ostati na Dokadek-paleti za elemente.



- Snop elemenata osigurajte poklopcem i trakom za povezivanje.

► Prije pričvršćivanja na dizalicu ispitajte sljedeće:

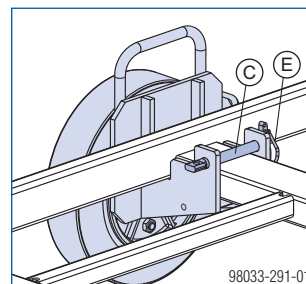


- Povučena je parkirna kočnica.
- Montiran je preklopni utikač na svornjaku kotača za teški teret i upravljački kotač.

Montaža

Kotač za teški teret

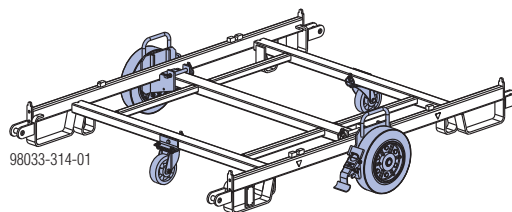
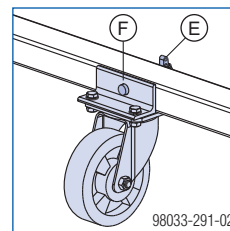
- Povucite parkirnu kočnicu na kotaču za teški teret.
- Natakните kotač za teški teret odozdo na uzdužni profil palete za elemente i osigurajte ga svornjakom i preklopnim utikačem.



Sila kočenja po potrebi se može namjestiti pomoću vijka za namještanje s otvorom ključa 24.

Upravljački kotač

- Gurnite trn upravljačkog kotača izvana u provrt poprečnog profila i osigurajte ga preklopnim utikačem.



A Kotač za teški teret

B Upravljački kotač

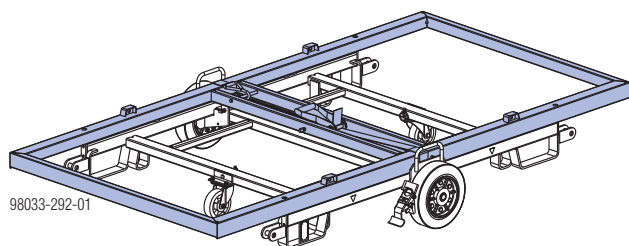
C Svornjak

E Preklopni utikač

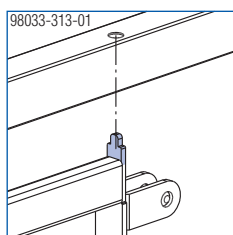
F Trn kotača

Varijanta 1: slaganje neučvršćenih elemenata

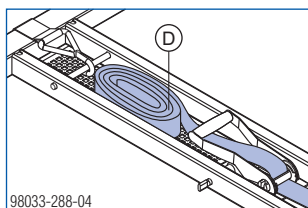
- Položite poklopac na paletu za elemente i pritegnite ga trakom za povezivanje.



Vodite računa o pravilnom položaju!



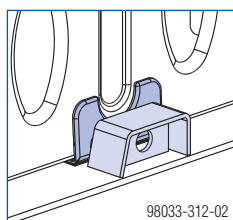
Odložite kraj trake za povezivanje na površinu za odlaganje (D).



- Prvi element odložite na poklopac po sredini.

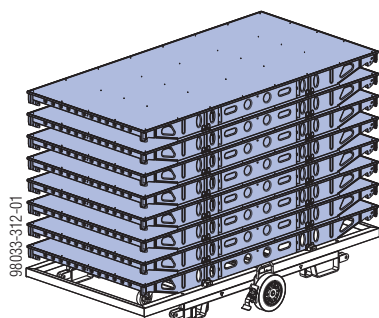


Vodite računa o pravilnom položaju!

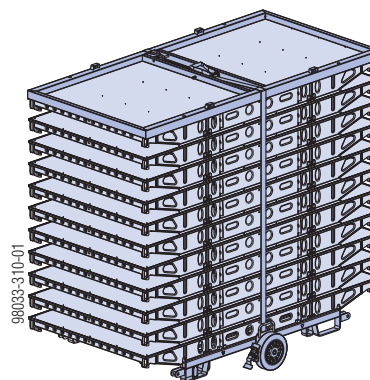


- Max. broj neučvršćenih Dokadek-elemenata: 8 kom.

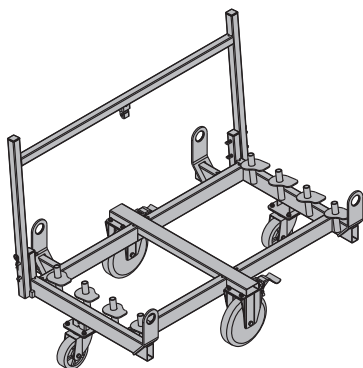
- Daljnje elemente odlažite u istoj ravni.

**Varijanta 2: slaganje i osiguravanje elemenata pomoću poklopca i trake za povezivanje**

- Pogledajte poglavlje „Dokadek-paleta za elemente”.

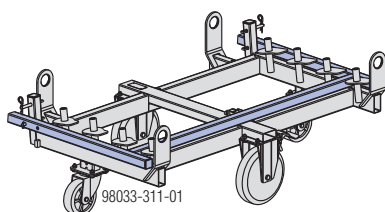


DekDrive



Transportno sredstvo za Dokadek-elemente

- Dugovječno
- Mogućnost slaganja u snop
- Prikladno za prolaz kroz otvore veće od 90 cm.
- Stanje kod isporuke i transporta: ograda preklopljena



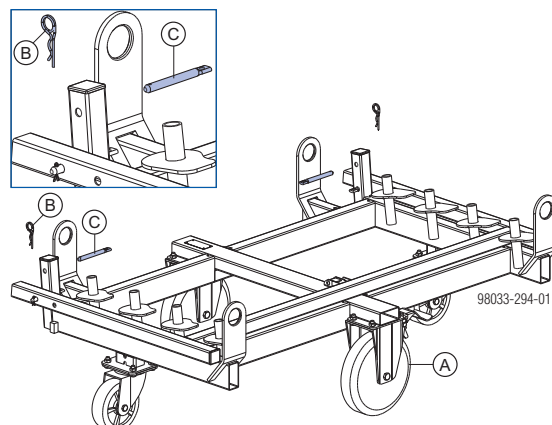
Max. broj Dokadek-elemenata: 4 kom.



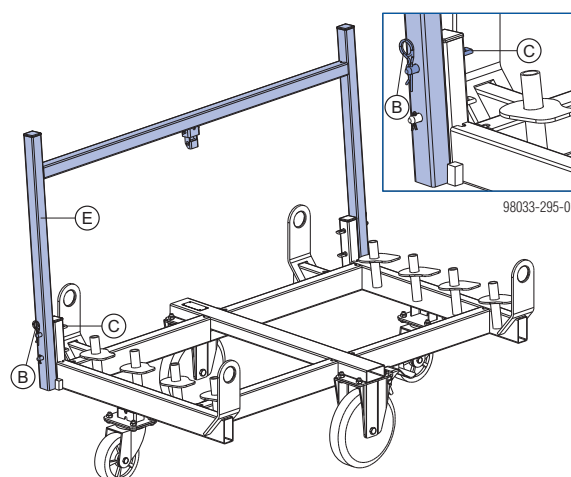
- Mora postojati natpisna pločica i biti dobro čitljiva.
- Utovarujte centrično.
- Dopušteno je slaganje različitih širina elemenata.
- Nije prikladno kao skladišno sredstvo.
- U pakirnom položaju, odn. kod premještanja dizalicom povucite parkirnu kočnicu.
- Elemente uvijek osigurajte trakom.

Utovarivanje na DekDrive

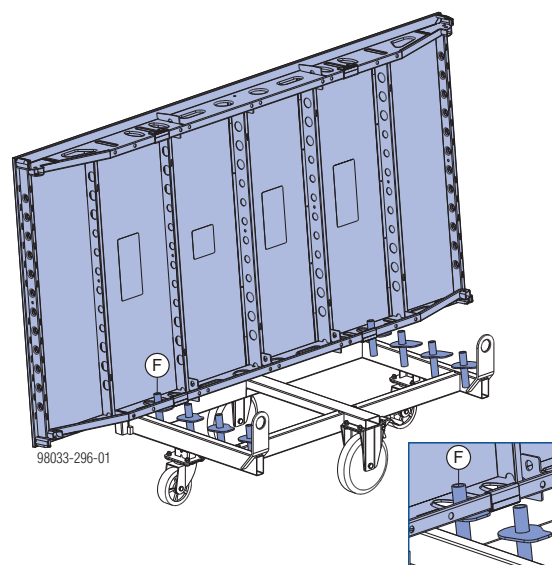
- Povucite parkirnu kočnicu na kotaču za teški teret.
- Obostrano uklonite gornje rascjepke i preklopne svornjake.



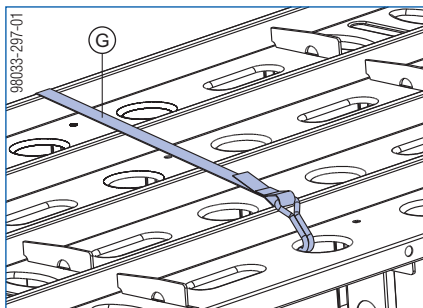
- Zakrenite ogradu uvis i obostrano je osigurajte preklapnim svornjacima i rascjepkama.



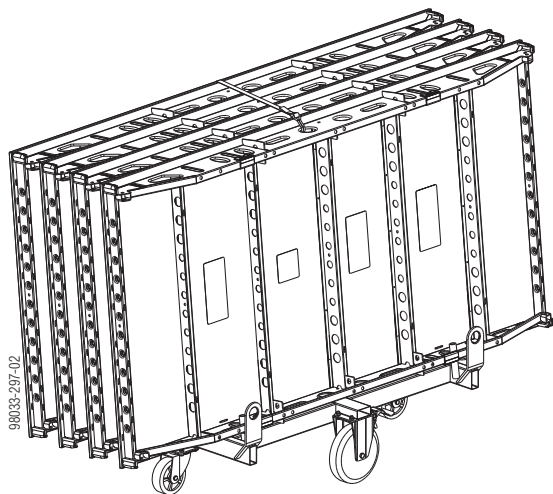
- Natakните Dokadek-elemente po sredini na ležište trnove uvijek počinjući na strani ograde (oplatna ploča na strani ograde).



- Osigurajte elemente trakom. Ovjesite kuku za ovješnje u otvor na uzdužnom profilu krajnjeg vanjskog elementa i zategnite traku.



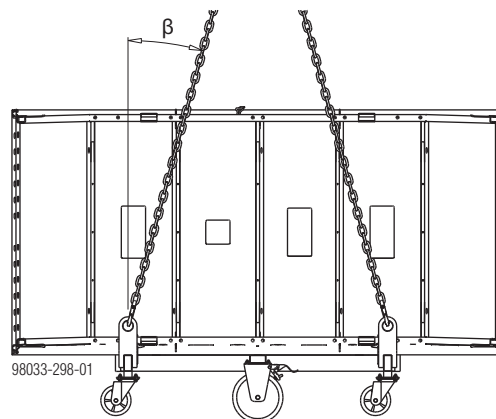
- A Kotač za teški teret
B Opružna rascjepka
C Preklopni svornjak
E Ograda
F Ležišni trn
G Traka



Premještanje pomoću dizalice



- Za premještanje koristite odgovarajuće ovješnje (obratite pozornost na dop. nosivost), npr. Doka-četverostruki lanac 3,20m.
- DekDrive premještajte samo pojedinačno.
- Kut nagiba β max. 30°!



- Prije pričvršćivanja na dizalicu ispitajte sljedeće:



- Povučena je parkirna kočnica.

Pomicanje



- Nagib vozne staze - max. 3%.
- Max. brzina pomicanja iznosi 4 km/h (brzina hoda)!
- Otvore na građevinskom objektu zatvorite pomoću obloge koja se ne kliže dovoljne nosivosti ili predvidite rubno ograđivanje odgovarajuće jačine!
- Stazu po kojoj se vozi očistite i održavajte je bez prepreka!
- Zabranjena je primjena pomoćnih prijevoznih sredstava!

Alternativne mogućnosti transporta

Pomoću kolica za ploče

Bez velikog napora Dokadek-elementi jednostavno se i sigurno mogu transportirati pomoću uobičajenih kolica za ploče.

Obilježja:

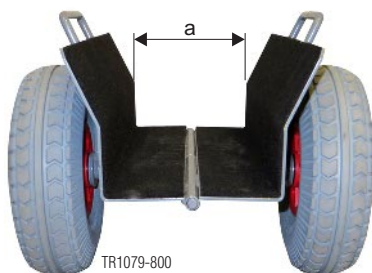
- Stezne čeljusti
- Stezne površine obložene filcom
- Sigurno stezanje uslijed težine tereta na sklopivu konstrukciju

Naziv: M-kolica za ploče 170 mm-CT

Težina: 7,0 kg

Dimenzije:

39 x 31 x 35 cm (D x Š x V) širina s kotačima



Max. nosivost: 300 kg

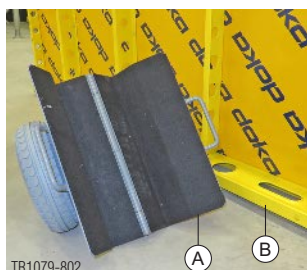
Transportno stanje



A M-kolica za ploče 170 mm-CT

Utovar

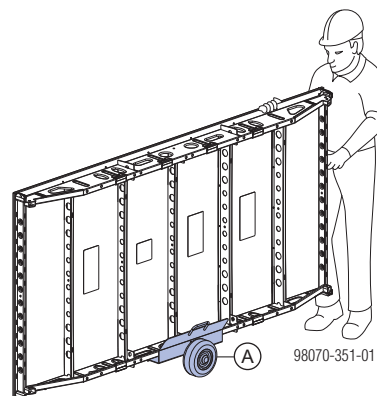
- Postavite kolica za ploče pored Dokadek-elementa.



A M-kolica za ploče 170 mm-CT

B Dokadek-element

- Podignite uvis Dokadek-element na jednoj strani, postavite ga po sredini na kolica za ploče i izvršite pomicanje.

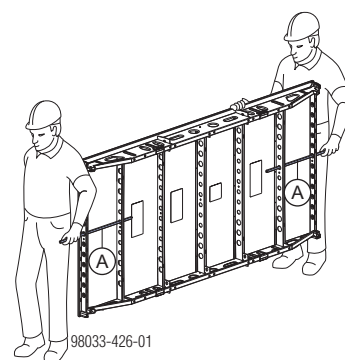


A M-kolica za ploče 170 mm-CT

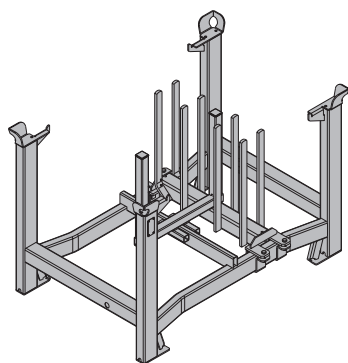
Ručni transport



Dokadek-elementi jednostavno se mogu transportirati i ručno pomoću 2 sidra (duljina min. 1,00 m) **(A)**.



Dokadek-paleta za izjednačavajuće nosače



Skladišno i transportno sredstvo za Dokadek-izjednačavajuće nosače:

- Dugovječno
- Mogućnost slaganja u snop
- Izjednačavajući nosači 2,44m i 1,22m tvornički se isporučuju u paleti za izjednačavajuće nosače, a izjednačavajući nosač 0,81m u Doka-višenamjenskom kontejneru 1,20x0,80m.

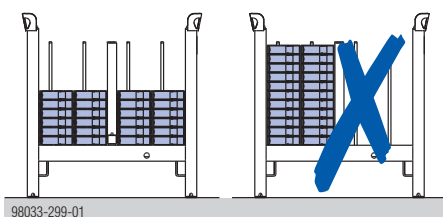
Max. broj Dokadek-izjednačavajućih nosača 44 kom.

Max. nosivost: 800 kg

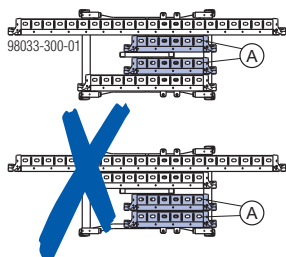
Dop. opterećenje odozgo: 5900 kg



- Izjednačavajuće nosače 2,44m i 1,22m utovarujte centrično kako se ne bi mogli srušiti na prečke palete.
- Prilikom slaganja višenamjenskog pribora s vrlo različitim opterećenjima iste je potrebno skidati prema gore!
- Uvijek slažite u slojevima.



- Dopušteno je slaganje različitih širina izjednačavajućih nosača na jednoj paleti.
 - U slučaju kamionskog transporta izjednačavajuće nosače 0,81m (A) potrebno je slagati unutra.



- Prije kamionskog transporta povežite izjednačavajuće nosače s paletom, npr. snopove povežite čeličnim trakama.
- Mora postojati natpisna pločica i biti dobro čitljiva.

Dokadek-paleta za izjednačavajuće nosače kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

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



Primjena s ugradbenim kotačima:

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

Dokadek-paleta za izjednačavajuće nosače kao transportno sredstvo

Prikladni transportni uređaji:

- Dizalica
- Viličar
- Paletna kolica
- Set ugradbenih kotača B

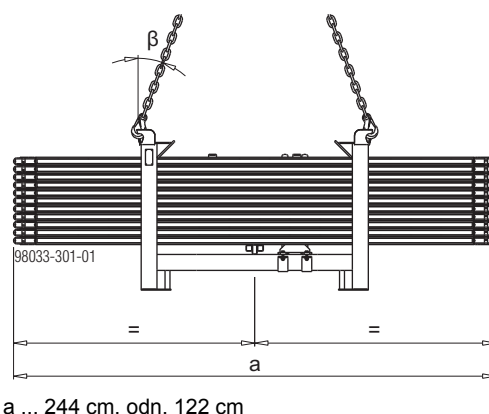


Obratite pozornost na Upute za uporabu „Set ugradbenih kotača B“!

Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješene (npr. Doka-četverostruki lanac 3,20m). Obratite pozornost na dop. nosivost.
- Utovarujte centrično.
- Prilikom premještanja pomoću montiranog seta ugradbenih kotača B dodatno obratite pozornost na upute odgovarajućih uputa za uporabu!
- Kut nagiba β max. 30°!



a ... 244 cm, odn. 122 cm

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima



- Teret valja utovariti centrično.

Transport okvira za ukrutu Eurex



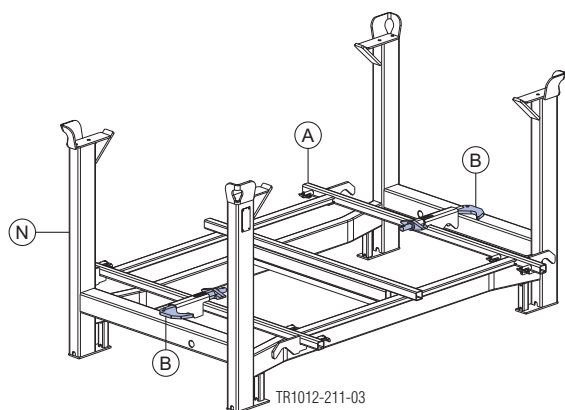
Važna uputa:

Nije dopušteno miješanje okvira za ukrutu različitih veličina.

Postupak utovara

Npr. okvir za ukrutu Eurex 1,22m

- Zakrenite prihvate za podupirače (brzo učvršćenje) za 90°, učvrstite ih i položite u Doka-paletu za slaganje (pogledajte detalj C).

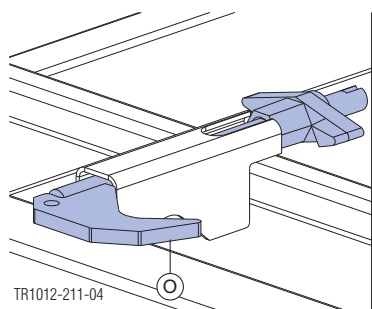


A Okvir za ukrutu Eurex

N Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m

O Prihvat za podupirače (brzo učvršćenje)

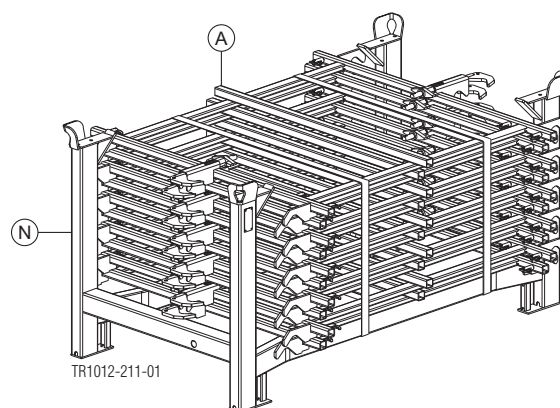
Detalj C



O Prihvat za podupirače (brzo učvršćenje)

- Daljnje okvire za ukrutu slažite jedne na druge s pomakom (pogledajte detalj D).

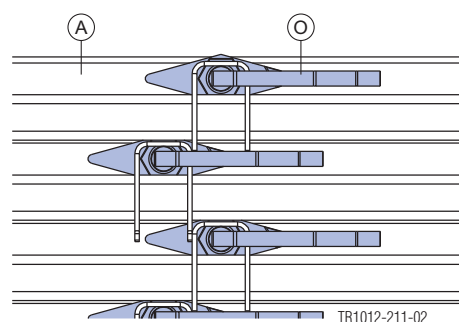
- Povežite teret s paletom za slaganje tako da je siguran od klizanja i prevrtanja.



A Okvir za ukrutu Eurex

N Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m

Detalj D



O Prihvat za podupirače (brzo učvršćenje)

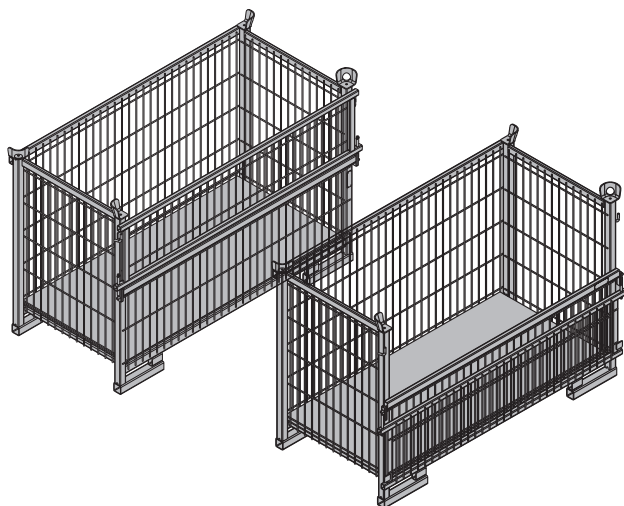
Utovarna količina

Okvir za ukrutu Eurex	Doka-paleta za slaganje	Komad
1,22m	1,55x0,85m	10
0,81m	1,20x0,80m	



Obratite pozornost na Upute za uporabu „Set ugradbenih kotača B“!

Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80 m



Skladišna i transportna sredstva za sitni inventar:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

- dizalica
- paletna kolica
- viličar

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

Max. nosivost: 700 kg

Dop. opterećenje odozgo: 3150 kg



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

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

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

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

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

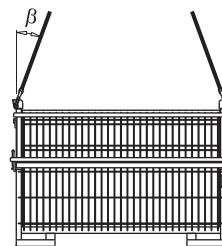
Premještanje pomoću dizalice



► Premještati samo uz zatvorenu bočnu stijenu!



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

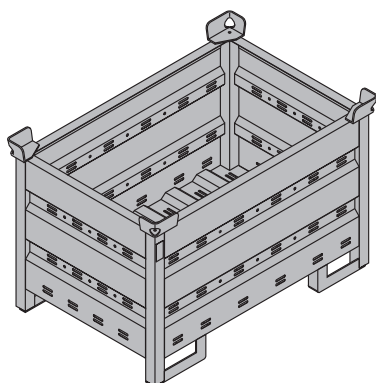


9234-203-01

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čelne 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

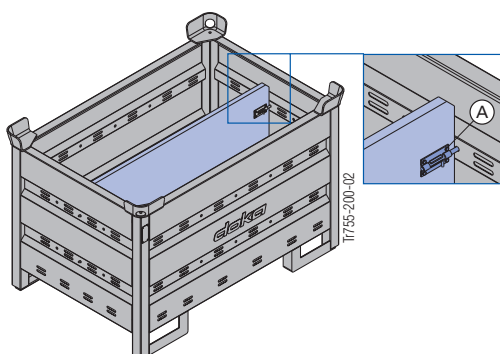
Dop. opterećenje odozgo: 7900 kg



- 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.
	 T755-200-04	 T755-200-05

Doka-višenamjenski kontejner kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

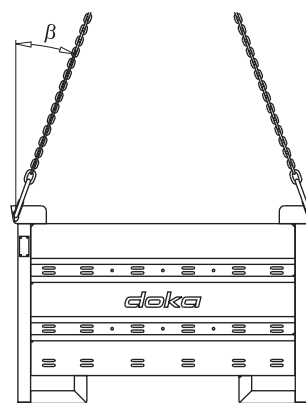
Na otvorenom (na gradilištu)	U hali
Nagib tla do 3%:	Nagib tla do 1%:
3	6
Nije dopušteno slaganje praznih paleta jednih iznad drugih!	

Doka-višenamjenski kontejner kao transportno sredstvo

Premještanje pomoću dizalice



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



9206-202-01

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čeonu strane.

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

Skladišna i transportna sredstva za duge terete:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

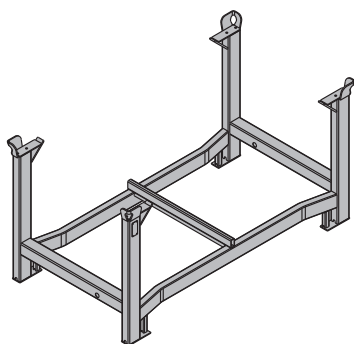
Prikladni transportni uređaji:

- dizalica
- paletna kolica
- viličar

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



Pridržavajte se uputa za uporabu "Ugradbeni kotači B"!



Max. nosivost: 1100 kg

Dop. opterećenje odozgo: 5900 kg



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

Doka-paleta za slaganje kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

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



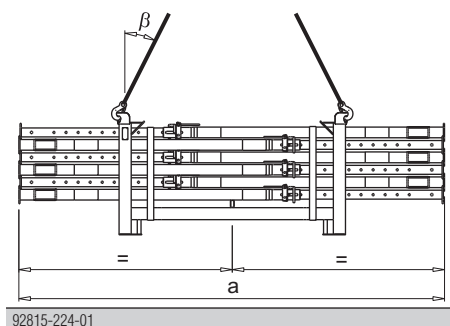
- **Primjena s ugradbenim kotačima:**
Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice.
Kada su posložene jedna na drugu, na najdonju Doka-paletu za slaganje ne smiju biti montirani ugradbeni kotači.

Doka-paleta za slaganje kao transportno sredstvo

Premještanje pomoću dizalice



- Višenamjenski pribor premještajte samo pojedinačno.
- Koristite odgovarajuće ovješene (npr. Doka-četverostruki lanac 3,20m). Obratite pozornost na dop. nosivost.
- 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	max. 4,0 m
Doka-paleta za slaganje 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Premještanje viličarom ili paletnim kolicima



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

Doka-kutija za sitni pribor

Skladišna i transportna sredstva za sitni inventar:

- dugovječna
- mogućnost slaganja jednih na druge

Prikladni transportni uređaji:

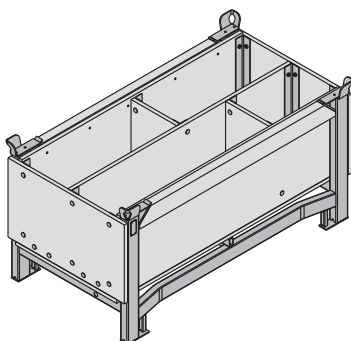
- dizalica
- paletna kolica
- viličar

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

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



Pridržavajte se uputa za uporabu "Ugradbeni kotači B"!



Max. nosivost: 1000 kg

Dop. opterećenje odozgo: 5530 kg



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

Doka-kutija za sitni pribor kao skladišno sredstvo

Max. broj spremnika jednih iznad drugih

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



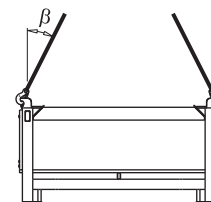
- **Primjena s ugradbenim kotačima:** Osigurajte u parkirnom položaju pomoću parkirne kočnice. Na najdonjoj Doka-kutiji za sitni pribor u snopu ne smiju se montirati ugradbeni kotači.

Doka-kutija za sitni pribor kao transportno sredstvo

Premještanje pomoću dizalice



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



92816-206-01

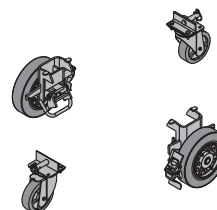
Premještanje viličarom ili paletnim kolicima

Spremnik se može zahvaćati s uzdužne i sa čelne 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:

- Dokadek-paleta za izjednačavajuće nosače
- Doka-kutija za sitni pribor
- Doka-paleta za slaganje



Pridržavajte se Uputa za uporabu!

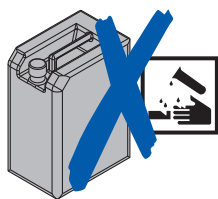
Čišćenje i održavanje

Specijalni zaštitni sloj Xlife-ploče znatno smanjuje utrošak vremena potrebnog za čišćenje.

Čišćenje

Važna uputa:

- Odmah nakon betoniranja:
 - Ostatke betona na stražnjoj strani oplata uklonite vodom (bez primjene pijeska).
- Odmah nakon skidanja oplata:
 - Očistite oplatu visokotlačnim uređajem za čišćenje i strugalom za beton.
- Ne koristite kemijska sredstva za čišćenje!



Uređaji za čišćenje

Uređaj za visokotlačno čišćenje

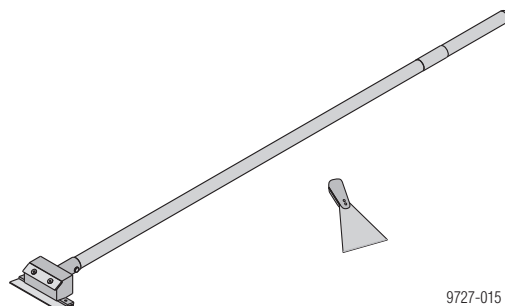


Važna uputa:

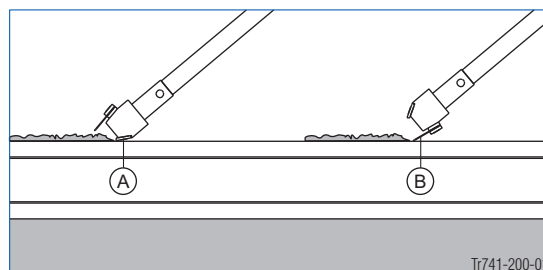
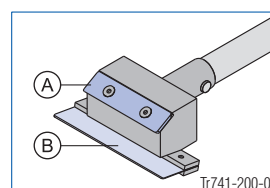
- Tlak uređaja: 200 do max. 300 bar
- Obratite pozornost na udaljenost mlaza i brzinu pomicanja:
 - što veći tlak, to veća udaljenost mlaza i to veća brzina pomicanja.
- Ne zadržavajte mlaz na jednom mjestu.
- U području silikonskih fuga preporučuje se primjena s mjerom:
 - Preveliki tlak oštećuje silikonsku fugu.
 - Ne zadržavajte mlaz na jednom mjestu.

Strugač za beton

Za uklanjanje ostataka betona preporučujemo **dvostruki strugač Xlife** i lopaticu.



Opis funkcije:

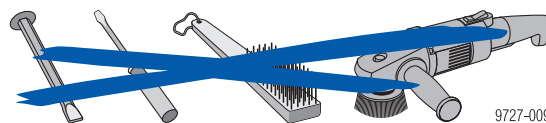


A Oštrica za tvrdokorno zaprljanje

B Oštrica za lagano zaprljanje

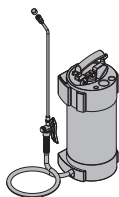
Uputa:

Ne koristite šiljate ili oštre predmete, žičane četke, rotirajuće brusne ploče ili četke za lonce.



Sredstvo za odvajanje betona

Pomoću Doka-prskalice za sredstvo za razdvajanje nanosite Doka-Trenn, odn. Doka-OptiX.



Obratite pozornost na Upute za uporabu „Doka-prskalica za sredstvo za razdvajanje”, odn. upute na ambalaži sredstva za razdvajanje.



Važna uputa:

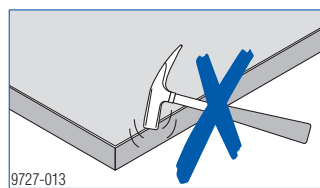
- Prije svakog postupka betoniranja:
 - Na oplatnu ploču i čelone stranice sredstvo za razdvajanje nanosite **u tankom sloju, ravnomjerno i u zatvorenom sloju**.
- Spriječite tragove curenja sredstva za razdvajanje na oplatnoj ploči.
- Preveliko doziranje dovodi do pogoršanja površine betona.



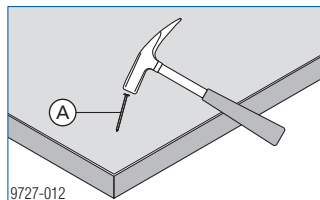
Pravilno doziranje i primjenu sredstva za razdvajanje prethodno ispitajte na manje važnim građevinskim dijelovima.

Održavanje

- Ne udarajte čekićem po profilu okvira.



- Na oplati ne koristite čavle dulje od 60 mm.



A max. l=60 mm

- Ne prevrćite element niti im dopustite da padnu.
- Ne koristite elemente kao pomagalo za penjanje.



Pomoćni 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:

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

Debljina stropa d [m]	Vlastita težina VT_D [kN/m ²]	Čimbenik opterećenja α			
		KT _{završ. stanje}			
		2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	5,00 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 pomoćni podupirači nakon skidanja oplate?

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

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

Pravilno postavljanje pomoćnih podupirača

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



Potražite savjet stručnjaka!

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

Pridržavajte se lokalnih normi i propisa!

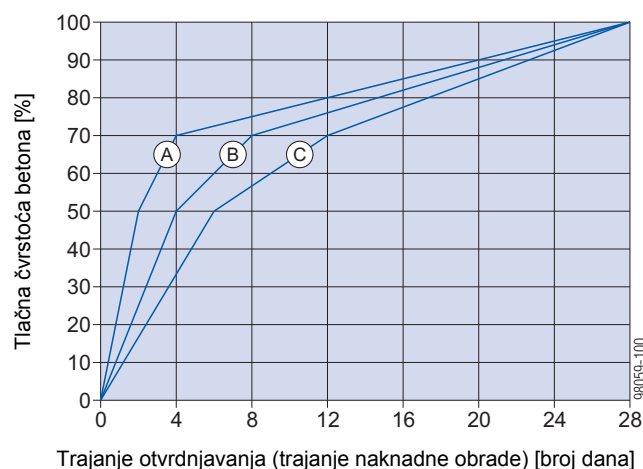
Očvršćivanje mladog betona

Grube referentne vrijednosti navedene su u DIN 1045-3:2008, Tablica 2; iz njih se može očitati trajanje do postizanja 50-postotne konačne čvrstoće (28-dnevna čvrstoća) ovisno o temperaturi i betonu.

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

Za beton s prosječnim razvojem čvrstoće tako se može koristiti sljedeći dijagram s izvedenim vrijednostima.

Prosječni razvoj čvrstoće betona



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Progib mladog betona

Modul elastičnosti betona postiže već nakon 3 dana više od 90% 28-dnevne vrijednosti - neovisno o recepturi 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 oplata, 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 oplata.

Pukotine u mladom betonu

Očvršćivanje spoja između armature i betona u mladom se betonu odvija brže nego postizanje tlačne čvrstoće. Iz toga proizlazi da rano skidanje oplata 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 mladog betona

Mladi 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 oplata na betonskoj površini. Ovu bi mjeru u svakom slučaju trebalo primijeniti pored poznatih dodatnih mjera naknadne obrade.

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

Kod tankih betonskih stropova širokog raspona (npr. kod nadzemnih garaža) valja obratiti 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.

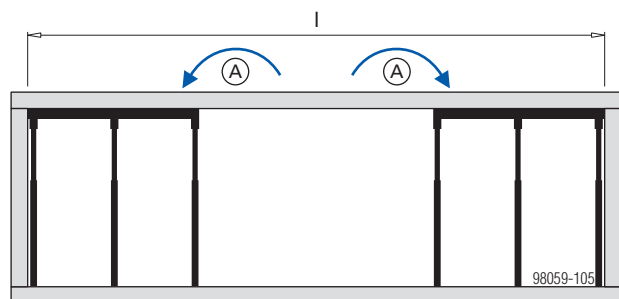
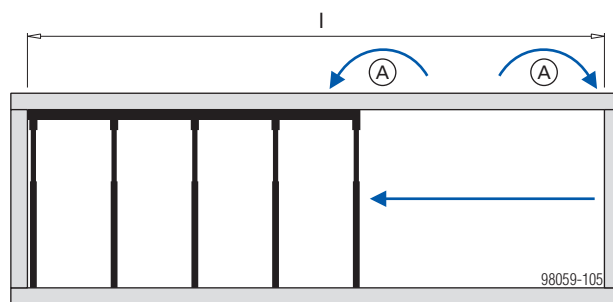


Načelno vrijedi:

- Rasterećivanje je općenito potrebno izvoditi **s jedne strane prema drugoj ili od sredine stropa (sredina polja) prema rubovima stropa.**

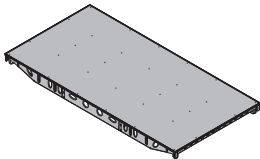
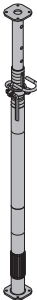
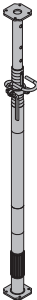
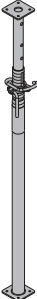
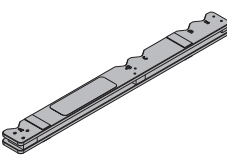
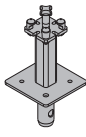
Kod velikih raspona bezuvjetno je potrebno pridržavati se ovog postupka!

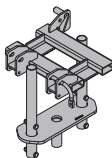
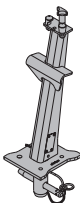
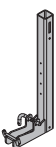
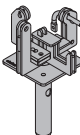
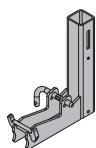
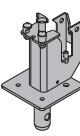
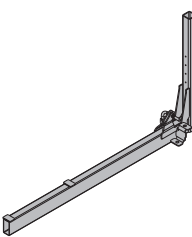
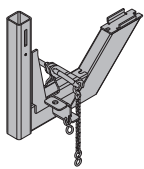
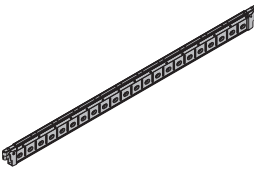
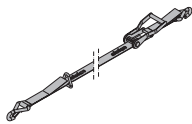
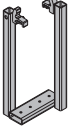
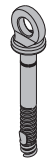
- Rasterećivanje se **nipošto ne smije izvoditi s obje strane prema sredini!**

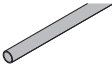
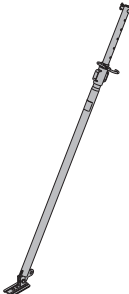
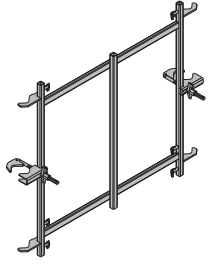
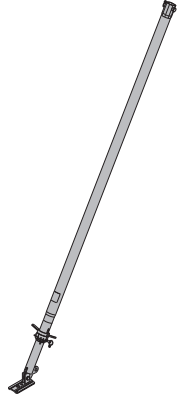
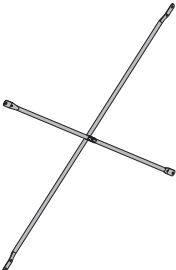
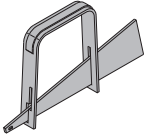
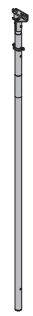
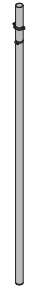
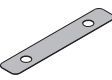
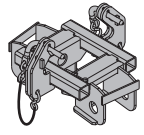


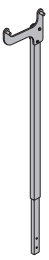
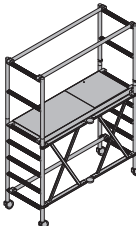
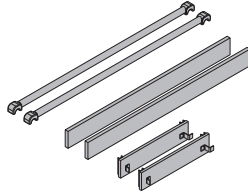
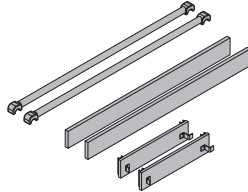
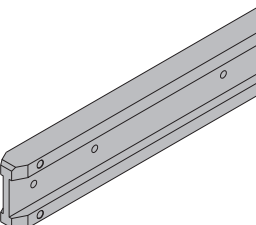
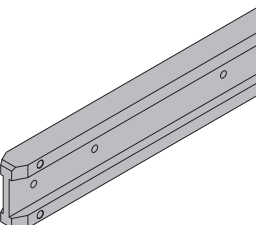
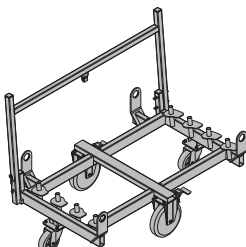
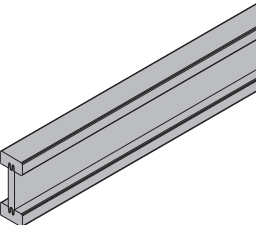
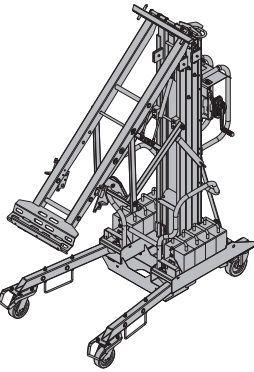
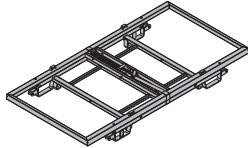
l ... širina stropnog podupirača od 7,50 m

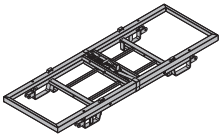
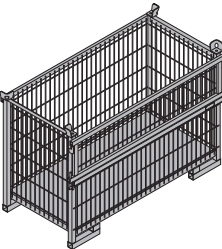
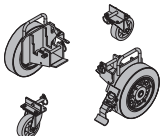
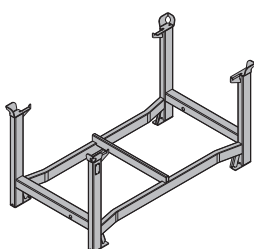
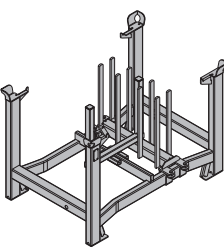
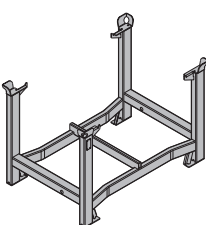
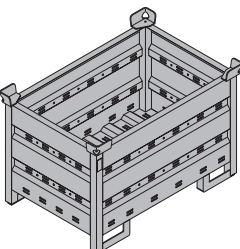
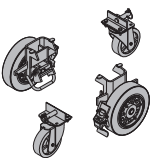
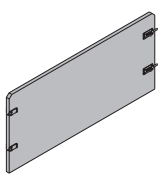
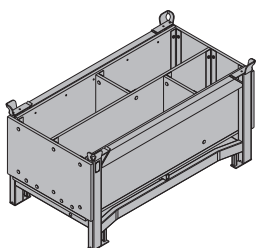
A premještanje opterećenja

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dokadek-element 1,22x2,44m Dokadek-element 0,81x2,44m Dokadek-Element	49,9 40,1	586501000 586502000	 pocinčano žuto lakirano		
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		
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	 pocinčano		
Doka-stropni podupirač Eurex 20 eco 250 duljina: 148 - 250 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 eco 300 duljina: 173 - 300 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 eco 350 duljina: 198 - 350 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 eco 400 duljina: 223 - 400 cm Doka-stropni podupirač Eurex 20 eco 450 duljina: 248 - 450 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco	11,5 14,0 16,9 20,5 24,1	586270000 586271000 586272000 586273000 586275000	 pocinčano		
Tronožac top Stützbein top	12,0	586155500	 pocinčano visina: 80 cm isporuka: sklopljeno		
Tronožac Stützbein	15,6	586155000	 pocinčano visina: 80 cm isporuka: sklopljeno		
Tronožac 1,20m Stützbein 1,20m	20,7	586145000	 pocinčano visina: 120 cm isporuka: sklopljeno		
Dokadek-zidni držač Dokadek-Wandhalter	4,5	183063000	 tamnosmeđe boje duljina: 138 cm		
Dokadek-pridržavajuća glava Dokadek-Auflagerkopf	2,4	586506000	 pocinčano visina: 33 cm		

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dokadek-kutna glava Dokadek-Eckkopf  pocinčano visina: 54 cm	5,6	586539000	Dokadek spojka za nosače H20 Dokadek-Trägeraufnahme H20  pocinčano visina: 35 cm	5,8	586550000
Dokadek-zidna glava Dokadek-Wandkopf  pocinčano visina: 56 cm	4,3	586536000	Dokadek-stopa za čeonu ogradu Dokadek-Stirngeländerschuh  pocinčano duljina: 23 cm visina: 56 cm	4,3	586519000
Dokadek-rubna glava 18mm Dokadek-rubna glava 21mm Dokadek-rubna glava 27mm Dokadek-Randkopf  pocinčano visina: 36 cm	4,0 3,9 3,8	586544000 586545000 586546000	Dokadek-stopa za čeonu ogradu 1,20m Dokadek-Stirngeländerschuh 1,20m  pocinčano duljina: 23 cm visina: 27 cm	3,0	586598000
Dokadek-križna glava Dokadek-Kreuzkopf  pocinčano visina: 32 cm	2,6	586543000	Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu Dokadek-Längsgeländerschuh  pocinčano duljina: 125 cm visina: 66 cm	10,1	586520000
Svornjak s oprugom 16mm Federbolzen 16mm  pocinčano duljina: 15 cm	0,25	582528000	Dokadek-stopa za uzdužnu ogradu 1,20m Dokadek-Längsgeländerschuh 1,20m  pocinčano duljina: 47 cm visina: 37 cm	5,7	586560000
Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m 18mm Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m 18mm Dokadek-izjednačavajući nosač 0,81m 18mm Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m 21mm Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m 21mm Dokadek-izjednačavajući nosač 0,81m 21mm Dokadek-izjednačavajući nosač 2,44m 27mm Dokadek-izjednačavajući nosač 1,22m 27mm Dokadek-izjednačavajući nosač 0,81m 27mm Dokadek-Ausgleichsträger  pocinčano žuto lakirano	16,9 8,7 6,0 16,6 8,5 6,0 16,7 8,6 5,7	586509000 586510000 586511000 586512000 586513000 586514000 586515000 586516000 586517000	Traka za povezivanje 5,00m Zurrgurt 5,00m  žute boje	2,8	586018000
Dokadek-kuka za ovješnje H20 Dokadek-Einhängbügel H20  pocinčano širina: 15 cm visina: 35 cm	1,6	586518000	Doka-brzo sidro 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pocinčano duljina: 18 cm Pridržavajte se uputa za ugradnju!	0,31	588631000
			Doka-zavojnica 16mm Doka-Coil 16mm  pocinčano promjer: 1,6 cm	0,009	588633000

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Cijev 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm 0,50m  pocinčano	1,7	582026000	Prilagodljivi podupirač 540 IB Justierstütze 340 IB  pocinčano duljina: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000
Okvir za ukrutu Eurex 1.22m Okvir za ukrutu Eurex 0.81m Aufstellrahmen  pocinčano visina: 111 cm	16,0 14,5	586557000 586558000	Prilagodljivi podupirač 540 IB Justierstütze 540 IB  pocinčano duljina: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
Dijagonalni križ 9.175 Diagonalkreuz 9.175  pocinčano isporuka: složeno	6,1	582334000			
Dijagonalni križ 18.200 Diagonalkreuz 18.200  pocinčano isporuka: složeno	7,8	582624000			
Stega za ukrutu B Verschwertungsklammer B  plavo lakirano duljina: 36 cm	1,4	586195000	Dokadek-poluga za montažu B Dokadek-Montagegange B  alumijski duljina: 215 - 387 cm	3,1	586540000
Stezni stremen 8 Spannbügel 8  pocinčano širina: 19 cm visina: 46 cm veličina ključa: 30 mm	2,7	582751000	Dokadek-produžetak poluge za montažu 2,00m Dokadek-Montagegängenverlängerung 2,00m  alumijski	1,5	586538000
Sigurnosna ploča za stezni stremen 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8  crveno duljina: 23 cm	0,05	582753000			
Dokadek-priključak prilagodljivog podupirača Dokadek-Justierstützenanschluss  pocinčano duljina: 28,5 cm širina: 26 cm visina: 16,6 cm	4,1	586537000			

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dokadek-poluga za ovješanje Dokadek-Einhängestange	3,1	586562000	 aluminijски Dio glave žuto duljina: 215 - 386 cm	Pokretna skela DF Mobilgerüst DF	44,0 586157000
Dokadek-alat za skidanje oplate Dokadek-Ausschalwerkzeug	5,0	586541000	 žute boje, praškasto lakirano duljina: 212 cm	 aluminijски duljina: 185 cm širina: 80 cm visina: 255 cm isporuka: složeno	
Dokadek-produžetak alata za skid.oplate 1,50m Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m	3,1	586559000	 žute boje, praškasto lakirano	Pribor za pokretnu skelu DF Zubehörset Mobilgerüst DF	13,3 586164000
Dokadek-sistemske nosač H20 eco P 1,10m Dokadek-Systemträger H20 eco P 1,10m	5,7	189959000	 aluminijски drveni dijelovi obojeni žuto duljina: 189 cm	 aluminijски drveni dijelovi obojeni žuto duljina: 189 cm	
Doka-nosač H20 eco P 1,10m Doka-Träger H20 eco P 1,10m	5,7	189958000	 žuto obojeno	 žuto obojeno	
DekDrive DekDrive	57,9	586526000	 pocinčano duljina: 145 cm širina: 88 cm visina: 108 cm isporuka: sklopljeno	 žuto obojeno	
DekLift 4,50m DekLift 4,50m	368,0	586553000	 pocinčano Pridrđavajte se uputa za primjenu!	Doka-sigurnosni pojas Doka-Auffanggurt	3,6 583022000
Stepenice sa podestom 0,97m Podesttreppe 0,97m	23,5	586555000	 aluminijски širina: 121 cm Obratite pozornost na nacionalne sigurnosno-tehničke propise!	 Pridrđavajte se uputa za primjenu!	CE
Višenamjenski pribor					
Dokadek-paleta za elemente 1,22x2,44m Dokadek-Elementpalette 1,22x2,44m	75,0	586523000	 pocinčano visina: 26 cm		

	[kg]	broj artikla		[kg]	broj artikla
Dokadek-paleta za elemente 0,81x2,44m Dokadek-Elementpalette 0,81x2,44m  pocinčano visina: 26 cm	66,0	586524000	Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  pocinčano visina: 113 cm	87,0	583012000
Set ugradbenih kotača Aufsteck-Radsatz  pocinčano	27,3	586525000	Doka-paleta za slaganje 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pocinčano visina: 77 cm	41,0	586151000
Dokadek-paleta za izjednačujuće nosače Dokadek-Ausgleichsträgerpalette  pocinčano duljina: 119 cm širina: 79 cm visina: 81 cm	62,0	586528000	Doka-paleta za slaganje 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pocinčano visina: 77 cm	38,0	583016000
Doka-višenamjenski kontejner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  pocinčano visina: 78 cm	70,0	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			
Doka-kutija za sitni pribor Doka-Kleinteilebox  drveni dijelovi obojeni žuto čelični dijelovi pocinčani duljina: 154 cm širina: 83 cm visina: 77 cm	106,4	583010000			

Blizu vas, širom svijeta

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

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

tribucijskom mrežom i time jamči brzu i profesionalnu isporuku materijala uz stručnu tehničku podršku.

Doka Group je član Umdasch Group i zapošljava preko 6000 djelatnica i djelatnika diljem svijeta.

