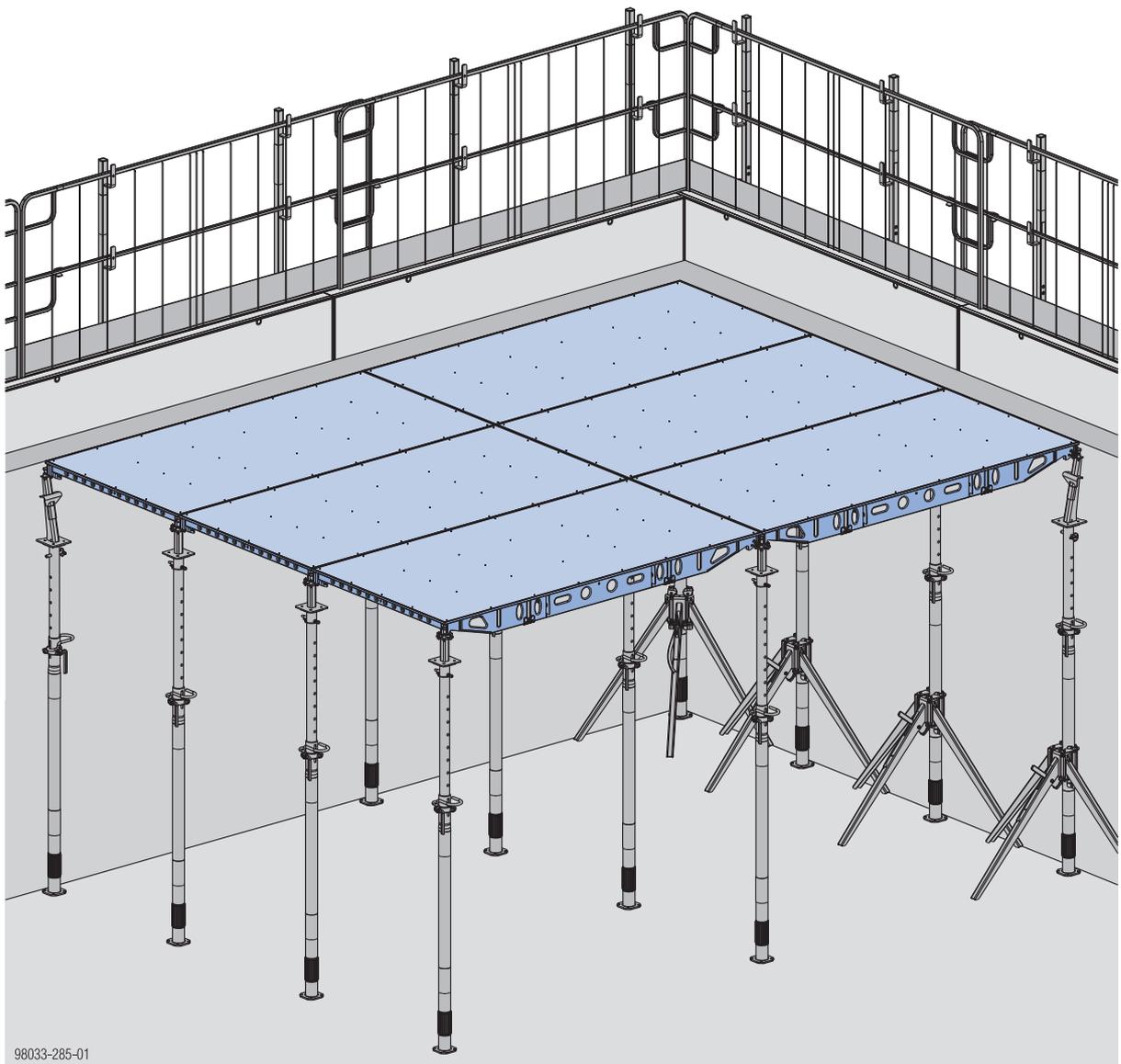


Oplatna tehnika.

Panelna oplata za ploču Dokadek 30

Korisničke informacije

Uputstvo za montažu i upotrebu



Sadržaj

4 Uvod

- 4 Osnovne sigurnosne napomene
- 7 Doka usluge
- 8 Panelna oplata za ploču Dokadek 30

9 Pregled sistema

11 Uputstvo za montažu i upotrebu

- 11 Osnovna pravila
- 20 Pregled postupaka upotrebe sistema
- 21 Rad Dokadek-montažnim alatom
- 32 Postavljanje oplata na dopunskim zonama
- 47 Oplata za ploču u ivičnoj zoni
- 57 Oplata upuštenih greda
- 60 Rano skidanje oplata bez padajuće glave bez aktivacije ploče

62 Dodatne oblasti primene

- 62 Nagnute ploče
- 66 Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm
- 69 Postavljanje oplata pored otvora u zidovima u visini prostorije
- 70 Upotreba Doka podupirača Eurex 20 top, Eurex 20 eco ili Eurex 20 LW

73 Opšte

- 73 Kombinovanje sa ostalim Doka sistemima
- 74 Transportovanje, slaganje i skladištenje
- 90 Čišćenje i održavanje
- 92 Pomoćni podupirači, tehnologija betona i uklanjanje oplata

94 Lista proizvoda

Uvod

Osnovne sigurnosne napomene

Ciljne grupe korisnika

- Ovaj dokument je namenjen licima, koja rade sa opisanim Doka proizvodom/sistemom i sadrži podatke za pravilno izvođenje montaže i namensku upotrebu opisanog sistema.
- Sve osobe koje rade sa datim proizvodom, moraju se prethodno upoznati sa sadržajem ovog dokumenta i u njemu navedenim sigurnosnim napomenama.
- Klijent je dužan da uputi i upozna sva lica koja ne mogu ili teško mogu da pročitaju i razumeju ovaj dokument, sa sadržajem ove brošure.
- Klijent se mora postarati da korisnici budu upoznati sa aktuelnim informacijama (npr. korisničke informacije, uputstvo za montažu i upotrebu, uputstva za rukovanje, planovi itd.) koje je obezbedila Doka, kao i da im iste budu stavljene na slobodno raspolaganje na mestu upotrebe.
- Doka u predmetnoj tehničkoj dokumentaciji i pripadajućim planovima oplata prikazuje mere sigurnosti na radu za upotrebu Doka proizvoda u prikazanim slučajevima primene.
U svakom slučaju korisnik je obavezan, da se u pogledu celokupnog projekta pridržava zakona, standarda i propisa koji važe u dotičnoj zemlji i da, ukoliko je to potrebno, preduzima dodatne ili druge adekvatne mere zaštite na radu.

Procena rizika

- Klijent je odgovoran za sastavljanje, dokumentovanje, sprovođenje i reviziju procene rizika na svakom gradilištu.
Ovaj dokument služi kao osnova za procenu rizika karakterističnu za gradilište kao i uputstva za pripremu i korišćenje sistema od strane korisnika. Ipak ovaj dokument nije zamena za iste.

Napomene uz ovu dokumentaciju

- Ovaj dokument se može koristiti i kao opštevažeće uputstvo za montažu i upotrebu (tehnologija izvođenja) ili kao dodatak uz posebna uputstva (tehnologija izvođenja) za montažu i upotrebu za konkretan projekat.
- **Slike, animacije i video snimci u ovom dokumentu ili aplikaciji ponekad prikazuju delimično montirane sklopove i mogu da zahtevaju dodatnu bezbednosnu opremu i/ili mere kako bi bili u skladu s propisima o bezbednosti.**
Kupac mora da se postara da svi propisi budu ispoštovani, čak i kada nisu prikazani ili se ne mogu pretpostaviti na osnovu slika, animacija i video snimaka.
- **Pojedinačni odeljci sadrže dodatna bezbednosna uputstva i/ili posebna upozorenja kada su primenljiva.**

Planiranje

- Neophodno je predvideti bezbedna radna mesta kod rada sa oplatom (npr.: kod postavljanja i uklanjanja sistema, premeštanja itd). Treba omogućiti bezbedan pristup radnim mestima!
- **U slučaju odstupanja od navedenih podataka iz ove dokumentacije ili primene proizvoda van preporučenih okvira upotrebe, neophodna su posebna statička ispitivanja i dodatna uputstva za montažu.**

Propisi / zaštita na radu

- U cilju sigurnosno-tehnički standardne primene i upotrebe naših proizvoda, zakoni, standardi i propisi o zaštiti na radu i ostali propisi o bezbednosti koji važe u dotičnim državama i pokrajinama treba da su u skladu sa važećom verzijom dokumenta.
- U slučaju da dođe do pada nekog lica ili predmeta na, odn. u sistem bočne zaštite ili njegov sastavni deo on se može dalje koristiti tek nakon inspekcije izvršene od strane stručnog lica.

U svim fazama primene važe sledeća pravila

- Klijent mora da obezbedi da će se ovaj proizvod montirati i demontirati, premeštati i uopšte koristiti za svoju namenu u skladu sa primenljivim zakonima, standardima i propisima, prema uputstvima i pod nadzorom odgovarajućih stručnih lica.
Mentalni i fizički kapacitet ovih lica u nijednom slučaju ne sme biti pod uticajem alkohola, lekova ili droge.
- Doka proizvodi su tehnička oprema za rad koja je namenjena samo za industrijsku/komercijalnu upotrebu, uvek u skladu sa odgovarajućim korisničkim uputstvom kompanije Doka ili drugom tehničkom dokumentacijom čiji je autor Doka.
- Stabilnost i nosivost svih komponenti i jedinica moraju se obezbediti tokom svih faza građevinskih radova!
- Nemojte gaziti ili stavljati teret na konzole, zazore itd. sve dok odgovarajuće mere ne obezbede pravilnu implementaciju njihove stabilnosti (npr. utegama).
- Zahtevaju se stroga pažnja i usklađenost sa funkcionalnim uputstvima, bezbednosnim uputstvima i specifikacijama za nosivost. Neusklađenost može da izazove nezgode i teške povrede (rizik od fatalnog ishoda) i znatno oštećenje imovine.
- Izvori vatre u blizini oplata su zabranjeni. Grejni uređaji su dozvoljeni samo ako se pravilno koriste i ako su postavljeni na odgovarajućoj sigurnoj udaljenosti od oplata.
- Kupac mora u potpunosti uzeti u obzir sve vrste vremenskih uslova u vezi s upotrebom ili skladištenjem opreme (npr. klizave površine, opasnost od klizanja, uticaji vetra itd.) i na vreme preuzeti odgovarajuće mere zaštite opreme i okolnih oblasti, kao i zaštite radnika.
- Sve veze se moraju proveravati u redovnim intervalima da bi se osigurala njihova bezbednost i potpuno radno stanje.
Posebno treba da se provere navojne veze i kajlaste veze i da se po potrebi zategnu u skladu sa aktivnostima na gradilištu, a posebno nakon neuobičajenih prilika (npr. nakon oluje).
- Strogo je zabranjeno zavarivanje Doka proizvoda – posebno komponenti za ankerisanje, komponenti za kačenje, priključnih komponenti i odlivaka itd. – ili njihovo izlaganje toploti na neki drugi način.
Zavarivanje izaziva ozbiljne promene u mikrostrukturi materijala od kojih su napravljene ove komponente. Ovo dovodi do dramatičnog opadanja nosivosti, što predstavlja veliku opasnost po bezbednost.
Dozvoljeno je rezanje pojedinačnih ankera po dužini metalnim reznim diskovima (toplota se uvodi samo na kraju ankera), ali je važno osigurati da leteće varnice ne pregreju i na taj način oštete ostale ankere.
Jedini proizvodi kod kojih je dozvoljeno zavarivanje su oni za koje literatura kompanije Doka izričito naglašava da je zavarivanje dozvoljeno.

Montaža

- Pre upotrebe korisnik je dužan da proveri stanje materijala. Sve komponente koje su oštećene, deformisane ili oslabljene usled habanja, korozije ili truljenja (npr. gljivično propadanje) je neophodno izbaciti iz upotrebe.
- Kombinovanje naših bezbednosnih i oplatnih sistema sa sistemima drugih proizvođača može stvoriti rizike koji mogu dovesti do povrede i oštećenja materijala. Za to je potrebna posebna provera od strane korisnika.
- Montaža treba da se izvrši u skladu sa primenljivim zakonima, standardima i propisima od strane obučenog osoblja klijenta, uz primenjivanje svih potrebnih bezbednosnih provera.
- Nije dozvoljeno modifikovati proizvode kompanije Doka. Takve izmene predstavljaju bezbednosni rizik.

Postavljanje oplata

- Doka proizvode/sisteme treba postaviti tako da se bezbedno preusmere svi uplivi opterećenja!

Betoniranje

- Voditi računa o dozvoljenim pritiscima svežeg betona. Velike brzine betoniranja dovode do preopterećenja oplata, prouzrokuju jača savijanja i povećavaju opasnost od pucanja.

Skidanje oplata

- Oplatu ukloniti tek kada je beton postigao dovoljnu čvrstoću i kada je dat nalog za njeno uklanjanje od strane odgovornog lica!
- Kod uklanjanja oplata istu ne čupati kranom. Koristite odgovarajući alat, poput drvenih klinova, alata za podešavanje ili systemske alate kao što su npr. Framax ugaoni elementi oplata.
- Prilikom uklanjanja oplata ne ugrožavati stabilnost zgrade, skela i oplatnih delova!

Transportovanje, slaganje i skladištenje

- Poštujte sve lokalne propise koji se odnose na rukovanje oplatom i skelama. Za sistemsku oplatu se moraju koristiti Doka sredstva za vešanje koja su navedena u ovoj brošuri - ovo je obavezni zahtev. Ako tip vešanja nije naveden u ovom dokumentu, klijent mora da koristi materijale za vešanje koji odgovaraju predviđenoj primeni i koji su u skladu sa propisima.
- Prilikom podizanja, uvek vodite računa o tome da jedinica koja se podiže i njeni pojedinačni delovi mogu da apsorbiraju sile koje se javljaju.
- Uklonite labave delove ili ih fiksirajte tako da ne mogu da iskliznu iz svog položaja ili padnu.
- Prilikom podizanja oplata ili pribora kranom, nijedno lice ne sme da se nalazi na npr. skeli ili višenamenskim pakovanjima.
- Sve komponente moraju se skladištiti bezbedno i u skladu sa svim specijalnim uputstvima kompanije Doka koja su navedena u odgovarajućim odeljcima ovog dokumenta!

Održavanje

- Kao rezervni delovi mogu se koristiti isključivo originalni Doka delovi. Popravke mogu da obavljaju isključivo proizvođač ili ovlašćene ustanove.

Ostalo

Težine, onako kako su navedene, su prosečne za nove materijale; stvarne težine mogu da se razlikuju, u zavisnosti od tolerancija materijala. Naslage nečistoće, zasićenje vlagom itd. takođe mogu uticati na težinu. Zadržavamo pravo na izmene u interesu tehničkog napretka.

Eurokodovi u kompaniji Doka

Dozvoljene vrednosti koje su navedene u dokumentima kompanije Doka (npr. $F_{dozv.} = 70 \text{ kN}$) **nisu dimenzionisane vrednosti** (npr. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Od suštinske je važnosti da izbegnete mešanje dozvoljenih vrednosti sa dimenzionisanim vrednostima!
- U dokumentima kompanije Doka će biti navedene dozvoljene vrednosti.

Uzeti su u obzir sledeći parcijalni faktori:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, drvo} = 1,3$
- $\gamma_{M, čelik} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Stoga, sve dimenzionisane vrednosti za izračunavanje EC se mogu utvrditi na osnovu dozvoljenih vrednosti.

Simboli

U ovom dokumentu se koriste sledeći simboli:



OPASNOST

Ukazuje na opasnu situaciju koja će, ukoliko do nje dođe, rezultirati smrću ili ozbiljnom trajnom povredom.



UPOZORENJE

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne, trajne povrede.



OPREZ

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lakše, privremene povrede.



OBAVEŠTENJE

Skreće pažnju na opasnu situaciju koja može dovesti do kvara ili oštećenja opreme.



Uputstvo

Ukazuje na to da korisnik mora da izvrši navedene radnje.



Vizuelna provera

Ukazuje da treba da izvršite vizuelnu proveru da biste bili sigurni da su preduzete neophodne radnje.



Savet

Naglašava korisne i praktične savete.



Referenca

Reference ka drugim dokumentima.

Doka usluge

Podrška u svakoj fazi projekta

- Uspeh projekta je omogućen proizvodima i uslugama iz jednog izvora.
- Stručna podrška od planiranja do montaže direktno na gradilištu.

Podrška u svim fazama projekta

Svaki projekat je jedinstven i zahteva individualna rešenja. Tokom korišćenja oplata, Doka tim Vam pruža podršku svojim savetovanjem, planiranjem i servisiranjem da biste na efikasan i bezbedan način mogli da realizujete Vaš projekat. Doka Vam pomaže individualnim konsultacijama i prilagođenim obukama.

Efikasno planiranje za bezbedan tok projekta

Efikasna oplatna rešenja mogu se ekonomično formirati isključivo ako postoji razumevanje zahteva projekta i procesa izgradnje. To razumevanje čini osnovu Doka tehničkih usluga.

Optimizacija toka gradnje sa kompanijom Doka

Doka nudi specijalne alate koji Vam pomažu u dizajniranju transparentnih procesa. Ovo je način da se ubrzaju procesi betoniranja, optimizuje materijal i efikasnije izrađuje plan oplata.

Specijalna oplata i predmontaža na gradilištu

Da bi dopunila svoj opseg systemske oplata, Doka nudi specijalne oplatne jedinice. Specijalno obučeno osoblje vrši predmontažu nosećih skela i oplata na gradilištu.

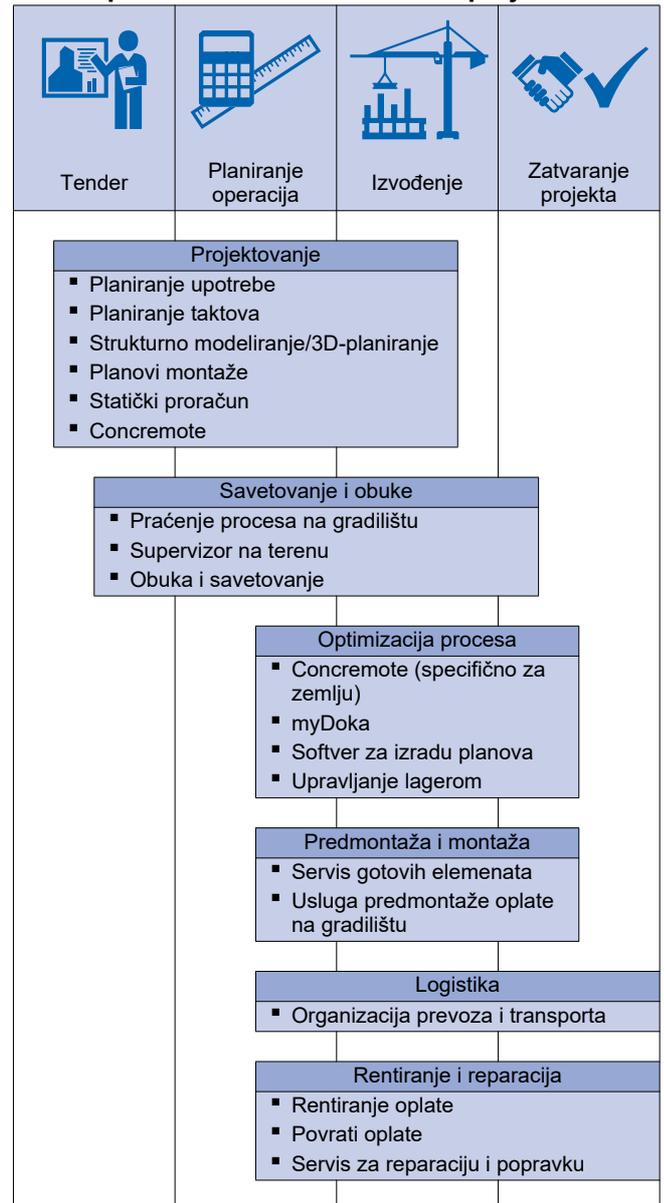
„Just in time” isporuke

Dostupnost oplata je odlučujući faktor u realizaciji Vašeg projekta na vreme, kao i za budžet. Logistička mreža širom sveta isporučuje potrebne količine oplata na gradilište u dogovoreno vreme.

Rentiranje i reparacija

Oplata potrebna za određeni projekat može se iznajmiti iz bogate ponude opreme za rentiranje kompanije Doka. Doka servis za reparaciju vrši čišćenje i popravku kako opreme u vlasništvu klijenta, tako i rentirane Doka opreme.

Visoke performanse u svim fazama projekta



Digitalne usluge

za povećanu produktivnost u građevinarstvu
Od planiranja do završetka građevine, našim digitalnim uslugama želimo da postavimo kriterijum za povećanje produktivnosti u građevinarstvu. Naš digitalni portfolio sadrži rešenja za planiranje, nabavku i upravljanje na gradilištu. Saznajte više o našoj digitalnoj ponudi na doka.com/digital.

Panelna oplata za ploču Dokadek 30

Izuzetno brzo postavljanje oplata

zahvaljujući integrisanju tipičnih i dopunskih zona

- brzo postavljanje oplata u tipičnim zonama zahvaljujući jednostavnom podizanju panela površine do 3 m²
- ušteda vremena kod zatvaranja dopunskih površina zahvaljujući besprekornom uklapanju sa Dokaflex-om
- prilagođavanje svim osnovama nezavisno od rastera zahvaljujući direktnom povezivanju na Dokaflex
- čista logistika uz samo dve veličine panela: 2,44 m x 1,22 m i 2,44 m x 0,81 m
- tim za postavljanje oplata od 2 čoveka radi bez zastoja jer se radni koraci svakog od njih međusobno nadovezuju

Izuzetno bezbedan rad

zahvaljujući montaži sa tla

- Paneli se podižu odozdo bez merdevina i bez kрана
- bezbedno rukovanje od strane samo dve osobe, zahvaljujući ergonomskim otvorima za rukohvat u ivičnom profilu
- integrisana zaštita od odizanja ugrađena na svakom panelu

Lako razumljivo rukovanje

zbog logičnosti procesa

- bez računanja i bez merenja zahvaljujući sistemski određenom položaju i broju podupirača i panela
- bezbedno rukovanje čak i od strane priučenog osoblja zahvaljujući unapred definisanom redosledu postupaka
- Kratko vreme za obuku zahvaljujući malom broju delova sistema
- 12 m² Dokadek 30 može da se premešta horizontalno pomoću DekDrive kolica – čak i kod uskih otvora za prolaz

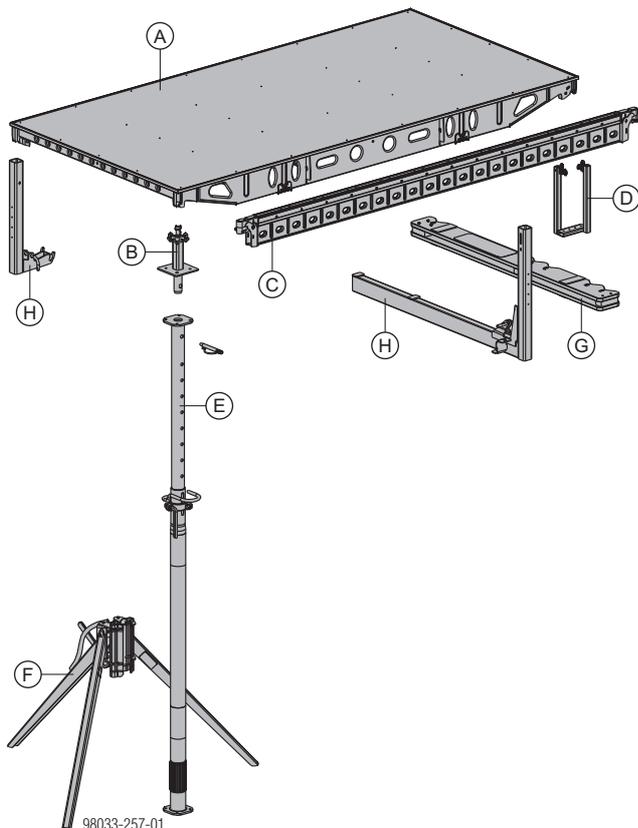


Pored ovog dokumenta, sledite uputstva u sledećim korisničkim informacijama:

- Alternativne metode montaže
- Ivice strukture

Pregled sistema

Montaža

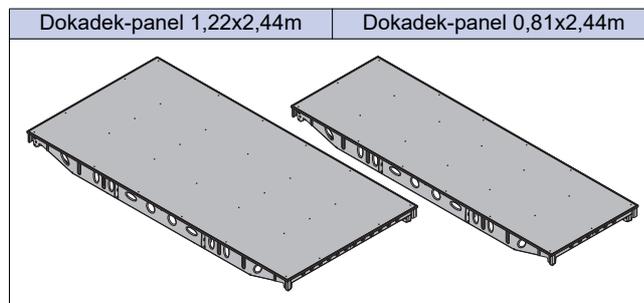


- A Dokadek panel
- B Dokadek glava
- C Dokadek nosač za zazore
- D Dokadek-klema za kačenje H20
- E Doka podupirač Eurex 30 top
- F Tronožac
- G Dokadek-zidna klema
- H Dokadek-stope čione zaštitne ograde

Dokadek 30 sistemske komponente

Dokadek paneli

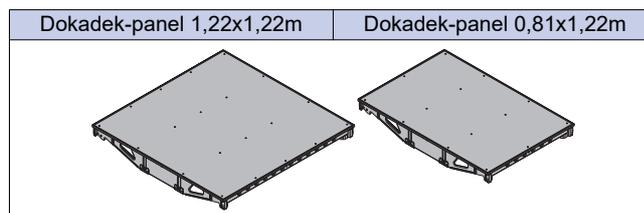
Pocinkovani čelični ramovi premazani žutom zaštitnom bojom sa prikovanim oplatnim pločama debljine od 12 mm.



NAPOMENA

Nedozvoljene oblasti primene za Dokadek-panele 1,22x1,22m i 0,81x1,22m:

- upotreba na ivici strukture
- upotreba ivične glave, adaptera kosog podupirača ili dugog podnožja ograde



Može se koristiti u svrhu smanjivanja zone ispuna.

Dokadek glave

- za bezbedno držanje Dokadek panela
- sa ugrađenom zaštitom od odizanja za Dokadek panele

Podupiruća glava	Ivična glava 18mm / 21mm / 27mm	Krstasta glava

¹⁾ Osigurač bolcne 16mm nije uključen sa proizvodom

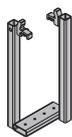
Dokadek nosači za zazor

- za dopunjavanje duž ivica i oko stubova
- dostupni za oplatne ploče debljine 18mm, 21mm i 27mm
- isporučeni na Dokadek-paletama nosača za zazor

Nosač za zazor 2,44m	Nosač za zazor 1,22m	Nosač za zazor 0,81m

Dokadek-klema za kačenje H20

One se kače u nosače za zazor i omogućavaju prelaz sa Dokadek 30 sistema na Dokaflex sistem.



Doka podupirači Eurex 30 top

- Podupirač u skladu sa EN 1065



Velika nosivost je dopunjena velikim brojem praktičnih detalja koji olakšavaju rukovanje.

- numerisani otvori za fiksiranje za podešavanje visine
- zakrivljeni mehanizmi za zatezanje koji umanjuju opasnost od povrede i omogućavaju lakše rukovanje podupiračima
- specijalna geometrija navoja koja omogućava lakše otpuštanje podupirača, čak i kada je pod velikim opterećenjem



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama „Podupirač Eurex top“.



UPOZORENJE

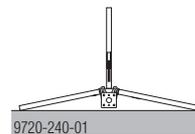
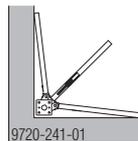
- ▶ Nije dozvoljeno koristiti nastavak podupirača 0,50m.

Tronožac "top"

- Pomoćni pribor za postavljanje podupirača
- pokretne noge omogućavaju fleksibilno postavljanje u situacijama suženog prostora, na primer duž ivica i u uglovima



Postavljanje tronožaca u uglovima ili uz zidove



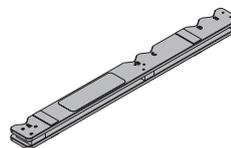
OPREZ

Ne predstavlja zamenu za potrebno učvršćenje za noseće skele.

- ▶ Koristi se samo kao pomoćni pribor za postavljanje!

Dokadek-zidna klema

- za držanje podupirača u uspravnom položaju pored zidova
- sa integrisanim šablonom za merenje pravilnog rastojanja između podupirača



Dokadek-stope čeone zaštitne ograde

One se koriste sa Zaštitnom ogradom XP 1,20m ili 1,80m za montažu sistema zaštitnih ograda i na užoj i na široj strani Dokadek panela.

Stopa čeone zaštitne ograde - kratka	Stopa čeone zaštitne ograde - duga

Dokadek-stopa čeone zaštitne ograde 1,20m - kratka	Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde 1,20m - duga

Uputstvo za montažu i upotrebu

Osnovna pravila

Dokadek paneli



NAPOMENA

Nedozvoljene oblasti primene za Dokadek-panele 1,22x1,22m i 0,81x1,22m:

- upotreba na ivici strukture
- upotreba ivične glave, adaptera kosog podupirača ili dugog podnožja ograde

Dozvoljena debljina ploče [cm]¹⁾

Veličina panela	Bez dodatnog ojačanja	Sa dodatnim ojačanjem ²⁾	Ugibi prema standardu DIN 18202, tabela 3
1,22x2,44m	30	—	Linija 6
1,22x2,44m	> 30 – 35	—	Linija 5
1,22x2,44m	—	> 30 – 50	Linija 6
1,22x1,22m	35	> 30 – 50	Linija 5
0,81x2,44m	45	—	Linija 6
0,81x2,44m	> 45 – 50	—	Linija 5
0,81x2,44m	—	> 45 – 50	Linija 6
0,81x1,22m	50	—	Linija 6

¹⁾ kada se koriste Doka podupirači Eurex 30 top ili Eurex 30 eco

²⁾ pogledajte odeljak sa nazivom „Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm”.

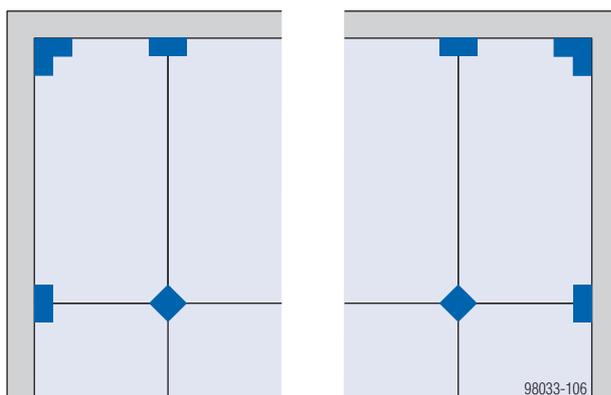
Dokadek glave



UPOZORENJE

- ▶ Dokadek glave uvek moraju da se pričvrste na podupirač odgovarajućom bolcnom.

Pozicija Dokadek glava



Legenda

Podupiruća glava	Ugaona glava	Zidna glava
1)		

¹⁾ Osigurač bolcne 16mm nije uključen sa proizvodom

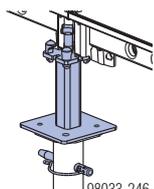


NAPOMENA

Kada postavljate panele na glave, proverite da li su paneli pravilno nalegli u glave.

Primeri postavljanja

Podupiruća glava



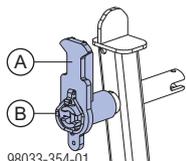
98033-246-01

Osigurač bolcne 16mm (nije uključen sa proizvodom)

Ugaona glava

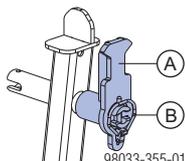
Koristi se u levom uglu

Koristi se u desnom uglu



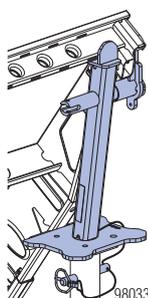
98033-354-01

Potrebna pozicija
obrtne ručice
(učvrstite osiguračem 6x42mm)

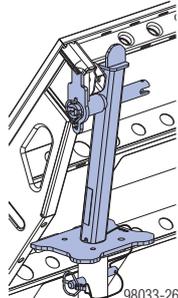


98033-355-01

Potrebna pozicija
obrtne ručice
(učvrstite osiguračem 6x42mm)



98033-259-01



98033-266-01

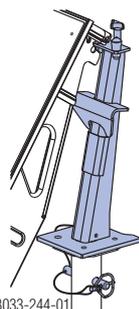
A Obrtna ručica

B Osigurač 6x42mm

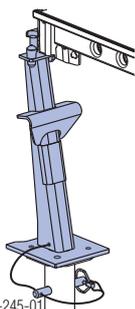
Zidna glava

Upotreba na užoj strani
panela

Upotreba na široj strani
panela



98033-244-01



98033-245-01

Doka podupirači Eurex 30 top



UPOZORENJE

► Podupirači ne smeju da se koriste maksimalno izduženi!

Ovo znači da podupirači moraju pre upotrebe da se skrate, kao što je opisano:

Za debljine ploče do 32 cm:

- minus 16 cm kada se koriste sa podupirućom glavom

- minus 40 cm kada se koriste sa ugaonom glavom ili zidnom glavom

Za debljine ploče od > 32 do 35 cm bez upotrebe dodatnih mera:

- minus 31 cm kada se koriste sa podupirućom glavom

- minus 55 cm kada se koriste sa ugaonom glavom ili zidnom glavom

Primer: Podupirač Eurex 30 top 300 sa podupirućom glavom može da se izduži maks. do 284 cm (za maks. visinu od poda do plafona od 308,5 cm).



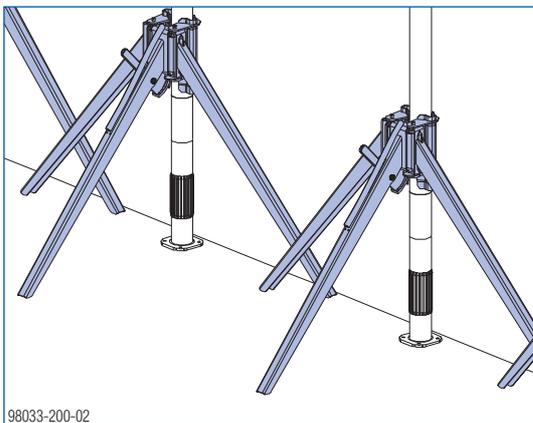
Preporučujemo da se koriste podupirači istog tipa za tipičnu i dopunsku zonu, odnosno kada se kombinuju Dokadek i Dokaflex.

Tronožac "top"



NAPOMENA

- Nemojte stavljati ulje ili podmazivati stezni mehanizam tronošca.



98033-200-02



OPREZ

Postoji opasnost od prevrtanja podupirača prilikom podizanja/rotiranja panela!

- Proverite da li je tronožac postavljen u pravilan položaj.
- Noga tronošca sa steznom ručkom mora biti usmerena duž duže stranice panela.

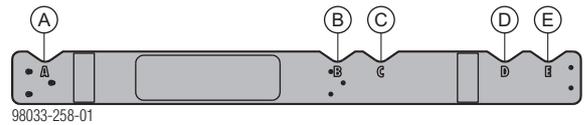


► Čim je prvi red panela učvršćen (npr. zidnim klemama) tako da ne može da se prevrne, tronožac može da se ukloni.

Međutim, pre uklanjanja oplata, tronožac MORA da se ponovo postavi!

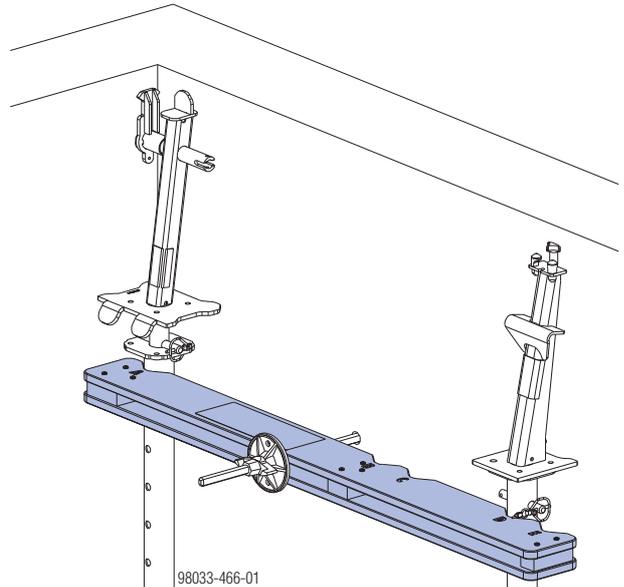
Dokadek-zidna klema

Utvrđivanje potrebnih rastojanja podupirača

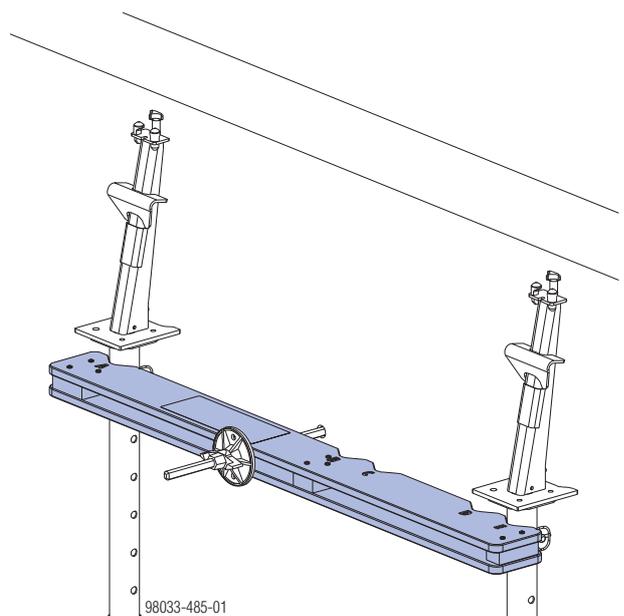


Glava prvog podupirača je u poziciji A.	Širina panela koji treba da bude poduprt	Pozicija drugog podupirača
Ugaona glava	0,81m	B
Zidna glava	0,81m	C
Ugaona glava	1,22 m	D
Zidna glava	1,22 m	E

Praktični primeri



Započinjanje u uglu (Dokadek-panelom 1,22x2,44m)

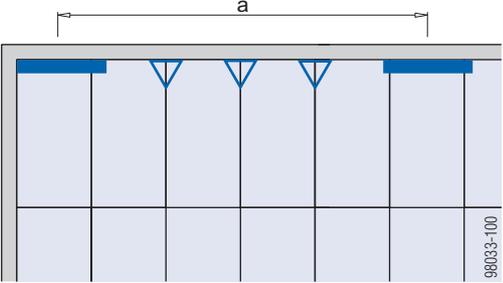
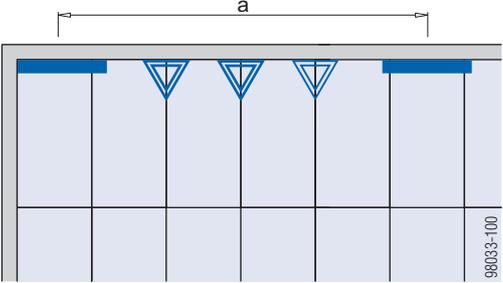
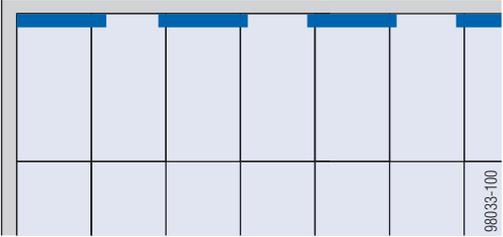
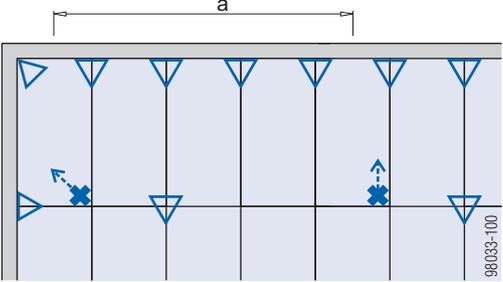


Započinjanje od zida (Dokadek-panelom 1,22x2,44m)

Stabilnost optate

Stabilizovanje početnog segmenta tokom montaže

Započinjanje od zida

<p>Visina podupiranja < 3,50 m</p> 	<p>Visina podupiranja 3,50 - 4,00 m</p> 
<p>Visina podupiranja > 4,00 m</p> 	<p>Specijalne mere predostrožnosti npr. ako nije moguće koristiti zidnu klemu.</p>  <p>Napomena: Kada se paneli rotiraju u horizontalni položaj, podupirače treba dodatno učvrstiti da bi se sprečilo njihovo prevrtanje (npr. samo tronošci nisu dovoljni).</p>

a ... tačka fiksiranja na prvom panelu, svakih maks. 7,50 m i na zadnjem panelu

Legenda

	Dokadek-zidna klemu
	Tronožac top ili eco (Visina podupiranja < 3,50 m)
	Tronožac 1,20m (visina podupiranja ≥ 3,50 m)
	Tačka fiksiranja (npr. utegom) Strelica = pravac utege

Započinjanje od sredine prostorije

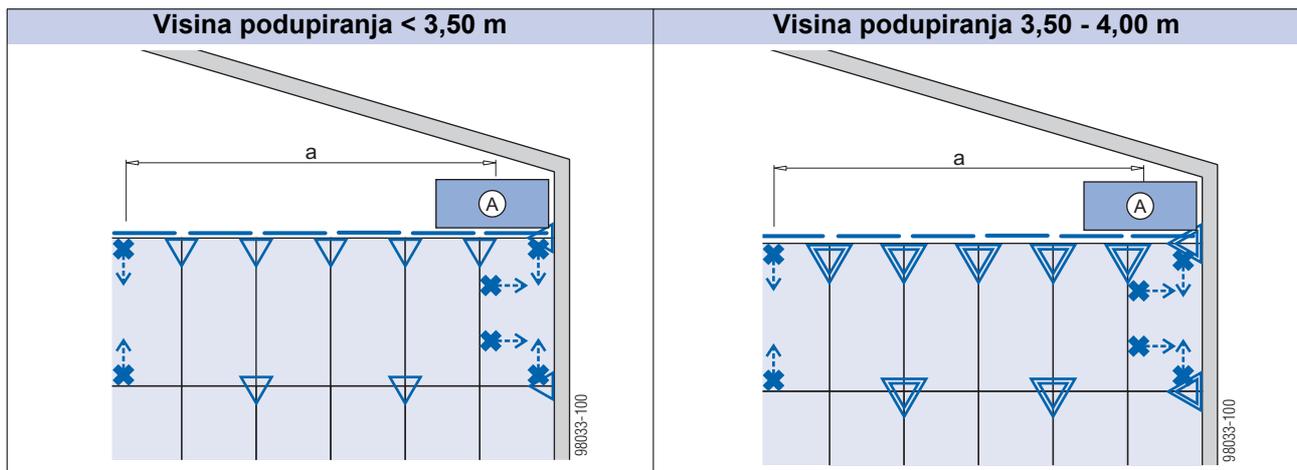
**NAPOMENA**

Kada započinjete montažu od sredine prostorije gde je moguće kačenje tačaka fiksiranja na strukturu, MORATE postupiti sledećim redosledom:

1. Postavite podupirače i obezbedite ih, tako da ne mogu da se prevrnu.
2. Prikačite nosače za zazor u sistemske glave, da biste učvrstili podupirače na pravilnoj udaljenosti.
3. Postavite prvi panel u sistemske glave.
4. Zarotirajte panel naviše.
5. Učvrstite panel.

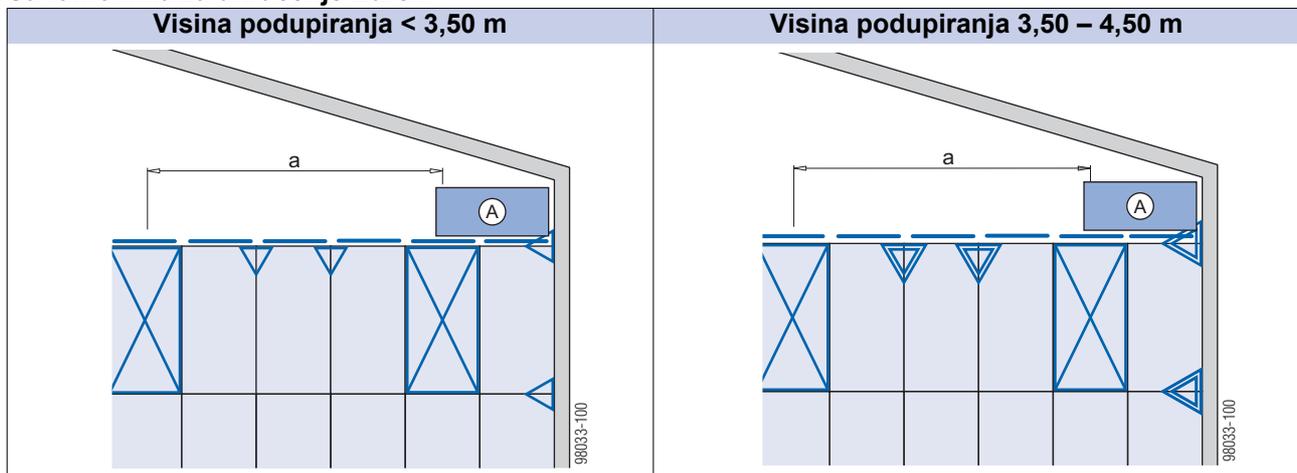
**OPREZ**

Pri kačenju i podizanju panela, dodatno učvrstite podupirače tronošcima da biste sprečili njihovo prevrtanje.



a ... tačka fiksiranja na prvom panelu, svakih maks. 7,50 m i na zadnjem panelu

A Pokretna skela, npr. pokretna skela DF

Sa ramovima za ukrućenje Eurex

a ... 7,5 m i na poslednjem panelu

A Pokretna skela, npr. pokretna skela DF

Legenda

Tronožac top ili eco (Visina podupiranja < 3,50 m)



Tronožac 1,20m (visina podupiranja ≥ 3,50 m)



Tačka fiksiranja (npr. utegom)
Strelica = pravac utege



Dokadek nosač za zazor



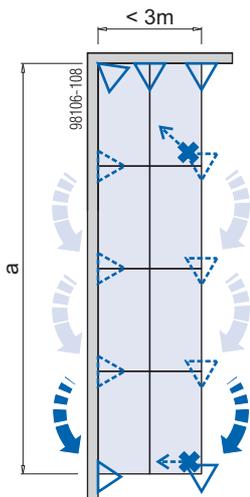
Ramovi za ukrućenje Eurex dijagonalnim ukrućenjima



Informacije kako da započnete od sredine prostorije ako nije moguće učvršćivanje na strukturu pogledajte u odeljku „Ivica strukture (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“.

Prostorije širine < 3 m

U prostorijama širine < 3 m, tronošci moraju da se premeštaju u svaki novi red panela.



a ... Fiksiranje: tačka fiksiranja na prvom panelu, svakih maks. 7,50 m i na zadnjem panelu

Legenda

	Tronošci top i eco
	Tačka fiksiranja (npr. utegom) Strelica = pravac utega

Dodatno stabilizovanje tokom montaže



UPOZORENJE

- ▶ Pre nego što bilo ko zakorači na površinu oplata, njena stabilnost se mora obezbediti, npr. zidnim klemama ili vučnom užadi.
- ▶ Prenos opterećenja od betoniranja mora da se obezbedi drugim merama (npr. prenosom ovih opterećenja na strukturu ili korišćenjem utega).

Detalje o formiranju utega pomoću vučnog užeta pogledajte u odeljcima korisničkih informacija pod naslovima „Oplata za ploču oko ivica” i „Vučno uže 5,00m”.

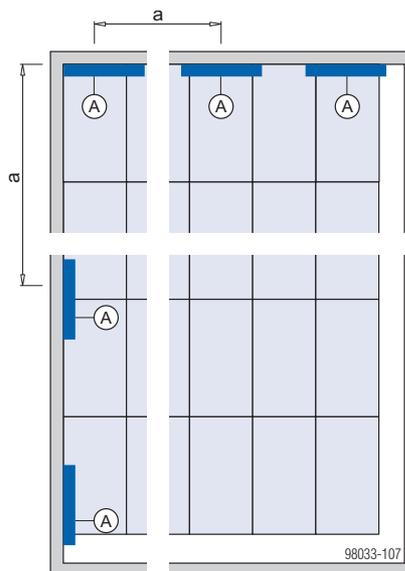
- ▶ Oplata pored zidova mora da se obezbedi od prevrtanja kao što je prikazano na ilustracijama.



- ▶ Čim je prvi red panela učvršćen (npr. zidnim klemama) tako da ne može da se prevrne, tronožac može da se ukloni.

Međutim, pre uklanjanja oplata, tronožac MORA da se ponovo postavi!

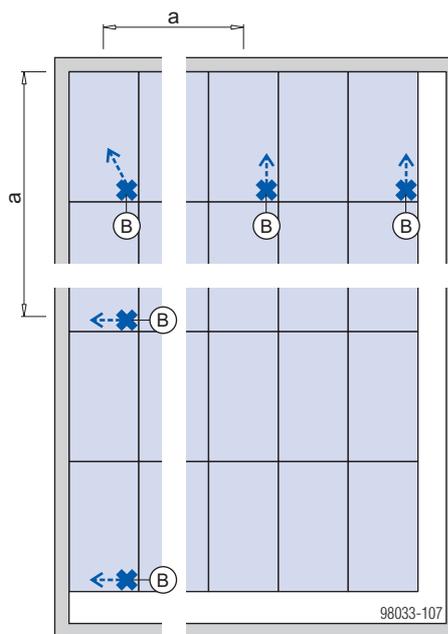
tačka fiksiraja zidnim klemama



a ... tačka fiksiranja na prvom panelu, svakih maks. 7,50 m i na zadnjem panelu

A Tačka fiksiranja zidnim klemama

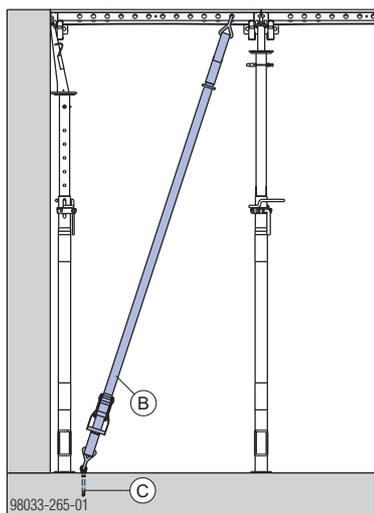
Tačka fiksiranja vučnim užadima



a ... tačka fiksiranja na prvom panelu, svakih maks. 7,50 m i na zadnjem panelu

B Tačka fiksiranja upotrebom vučnih užadi
Strelica = pravac utega

Praktičan primer Zaštita od prevrtanja korišćenjem vučnih užadi

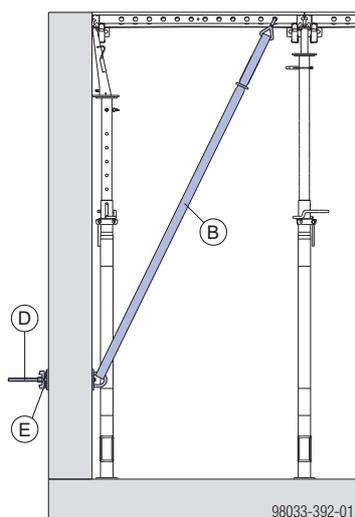


B Vučno uže 5,00m

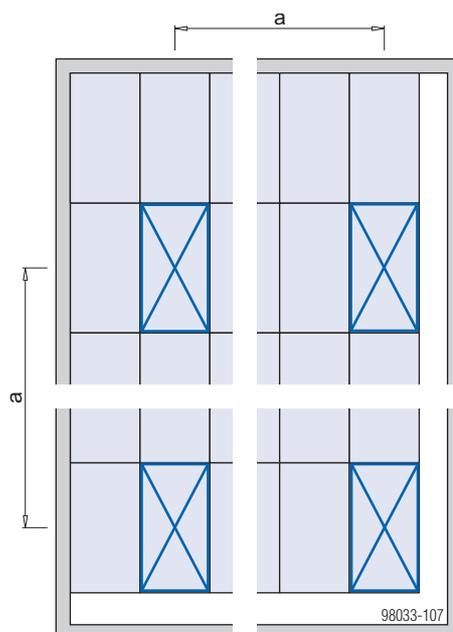
C Doka-ekspres anker 16x125mm



- Do debljine zida od 40 cm, vučno uže (**B**) takođe može da se učvrsti na zid šipkom za premeštanje 15,0 (**D**) i super pločom navrtkom 15,0 (**E**).



Učvršćivanje ramovima za ukrućenje Eurex



a ... maks. 7,50 m i na poslednjem panelu

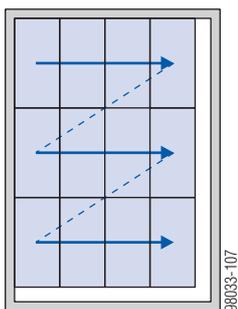
Legenda



Ramovi za ukrućenje Eurex dijagonalnim ukrućenjima

Postavljanje i uklanjanje oplata

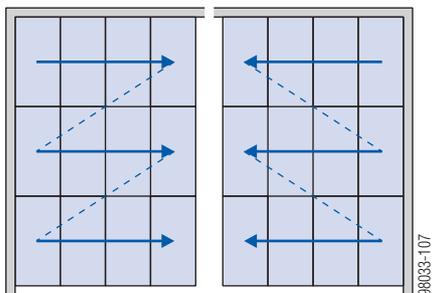
Pravac postavljanja panela



- 1) Počnite postavljanje panela red po red, sve dok ne ostane samo planirana dopunska zona bez postavljene oplata.
- 2) Zatim montirajte zone uz zidove i dopune.



Ako je potrebno, možete početi postavljanje panela sa više strana. Odvojene zone formirane Dokadek panelima se zatim spajaju dopunama (pogledajte deo sa naslovom "Postavljanje oplata na dopunskim zonama").



Oplata se skida na isti način, ali obrnutim redosledom.

Pristupni sistemi i radne platforme

Stepenice sa platformom 0,97m

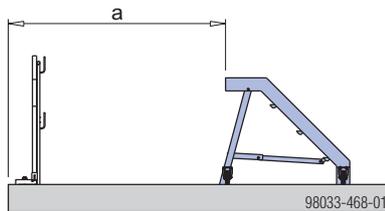


- pokretne, sklopive stepenice sa platformom napravljene od lake legure
- radne visine do 3,00 m (maks. visina stajanja 0,97 m)
- Širina stepenica: 1,20 m



NAPOMENA

- Potrebno je 2 komada stepenica sa platformom za kačenje panela na predviđeno mesto.
- Minimalno rastojanje **a** od nebezbedene ivice ploče: 2,00 m

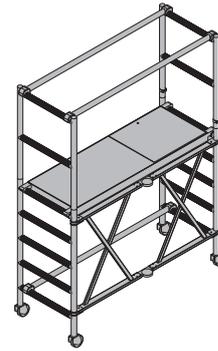


Maks. nosivost: 150 kg



Pridržavajte se lokalnih propisa!

Pokretna skela DF



- rasklopiva pokretna platforma napravljene od lake legure
- promenljive radne visine do 3,50 m (maks. visina platforme 1,50 m)
- širina skele: 0,75 m



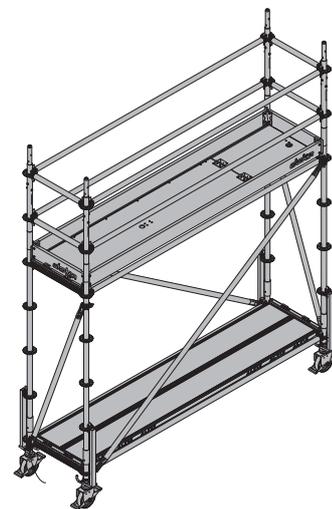
NAPOMENA

- Upotreba pokretne skele DF nije dozvoljena prilikom montiranja i demontiranja panela.
- Kada se radovi izvode u blizini nebezbedenih ivica (npr. na rastojanju od < 2 m), potreban je "Set dodatka za pokretnu skelu DF" (koji se sastoji od nogobrana i srednje zaštitne ograde).



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama!

Radna skela Modul



- pokretna radna platforma
- varijabilne radne visine do 3,50 m
- širina skele: 0,73 m
- dužina skele: 2,07 m

Potreban balast¹⁾

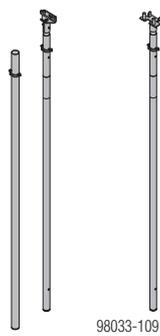
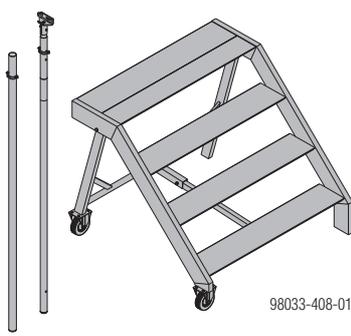
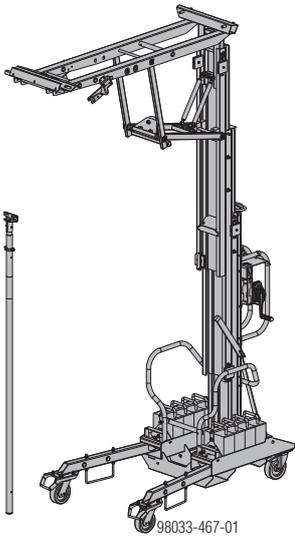
Stojeća visina	Težina balasta
1,41 m	40 kg
1,91 m	100 kg

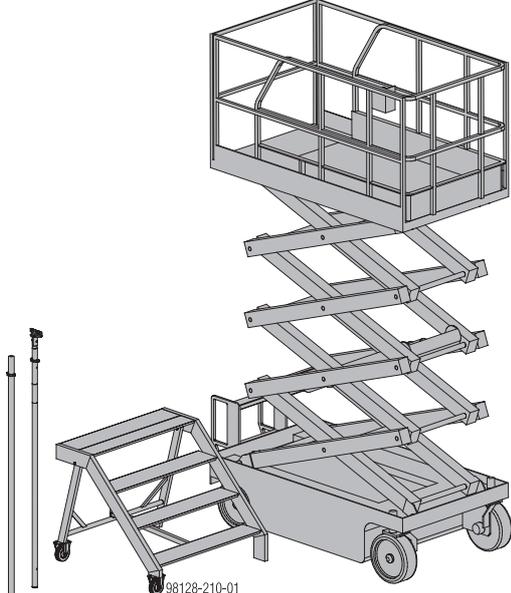
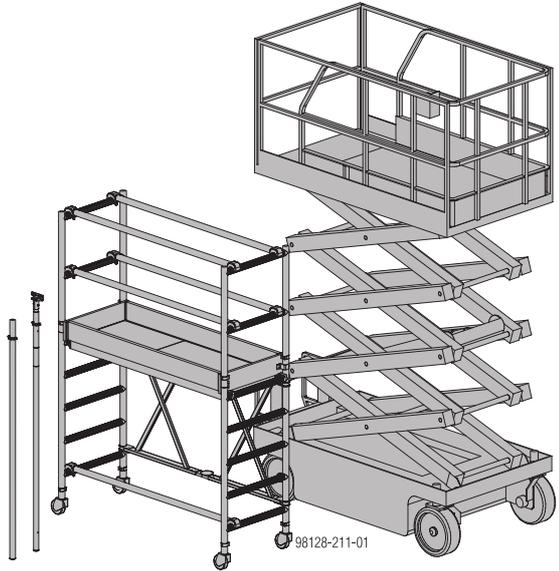
1) Preduslov: maks. udaljenost od 25 cm između radne platforme i Dokadek panela



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama!

Pregled postupaka upotrebe sistema

Rad sa montažnim alatom ²⁾ ili alatom za kačenje ³⁾		Rad sa DekLift-om 4,50m + montažnim alatom ²⁾	
<p>Rad sa tla</p> <p>montažnim alatom²⁾</p>  <p>Visina od poda do plafona: od 2,10 m do oko 3,50 m</p>	<p>montažnim alatom²⁾ i alatom za kačenje³⁾</p>  <p>98033-109</p> <p>Visina od poda do plafona: od 2,10 m do oko 4,00 m</p>	<p>Rad sa stepenica sa platformom 0,97m¹⁾</p> <p>montažnim alatom²⁾</p>  <p>98033-408-01</p> <p>Visina od poda do plafona: od 2,10 m do oko 4,20 m</p>	 <p>98033-467-01</p> <p>Visina od poda do plafona: od 2,70 m do oko 4,50 m</p>
<p>Ove metode montaže su opisane u korisničkim informacijama „Alternativne metode montaže (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“.</p>			

Rad montažnim alatom ²⁾ , stepenicama sa platformom 0,97m ¹⁾ i radnom skelom s dizalicom	Rad montažnim alatom ²⁾ , pokretnom skelom DF i radnom skelom s dizalicom
 <p>98128-210-01</p> <p>Visina od poda do plafona: do 5,50 m</p>	 <p>98128-211-01</p> <p>Visina od poda do plafona: do 6,00 m⁴⁾</p>
<p>Ove metode montaže su opisane u korisničkim informacijama „Alternativne metode montaže (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“.</p>	

¹⁾ 2 komada stepenica sa platformom je potrebno za podizanje i kačenje panela na predviđeno mesto.

²⁾ Počevši od visina prostorije od 3,80 m naviše, potreban je i nastavak montažnog alata od 2,00 m.

³⁾ Glava alata obojena je žutom bojom.

⁴⁾ Više informacije zatražite od Vašeg Doka inženjera.

Rad Dokadek-montažnim alatom



NAPOMENA

Pored uputstava koja su ovde navedena, morate slediti uputstva u delu sa naslovom „Pomoćni podupirači, betonska tehnologija i skidanje oplata”.



NAPOMENA

Za ručni transport, uhvatite podupirač samo za spoljnu i unutrašnju cev.

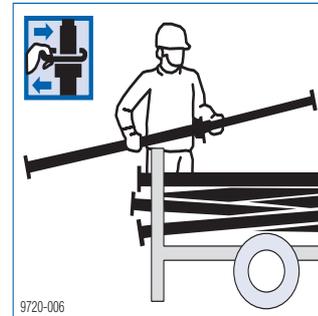


UPOZORENJE

► Podupirači ne smeju da se koriste maksimalno izduženi!

Pogledajte i deo sa naslovom „Osnovna pravila”.

► Približno podesite visinu podupirača pomoću stega.



Postavljanje oplata

Pripreme



- Stega (A) mora da se gurne do kraja u podupirač.
- Navrtka za podešavanje (B) mora da se zategne do kontakta sa sponom.



- Izvucite **montažne alate** na zahtevanu dužinu (= otprilike visina prostorije). Potrebno je najmanje 3 montažna alata po timu za montažu. Počevši od visina prostorije od 3,80 m naviše, potreban je i nastavak montažnog alata od 2,00 m.

Zahtevana dužina = visina prostorije minus „a”

Tip Dokadek glave		
Podupiraća glava	Ugaona glava	Zidna glava
 98033-280-01	 98033-280-02	 98033-280-03
a ... 25 cm	a ... 50,0 cm	a ... 50 cm
b ... Visina prostorije (npr. sa Eurex 30 top 300: maks. 308,5 cm) (pogledajte deo sa naslovom „Osnovna pravila”)		
c ... Dužina izvlačenja podupirača		

Svi otvori za fiksiranje su numerisani, što olakšava podešavanje podupirača na istu visinu.

- Postavite Dokadek glavu na podupirač i **obezbedite je bolcnom**.

Postavljanje prvog reda podupirača

- ▶ Postavite svaki tronožac.



OPREZ

Postoji opasnost od prevrtanja kada se Dokadek panel podiže!

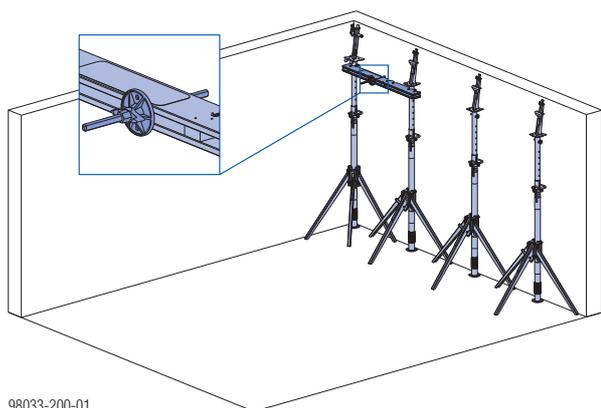
- ▶ Obratite pažnju da je tronožac okrenut u tačnom pravcu.
 - ▶ Noga tronošca sa steznom ručkom mora biti okrenuta kao i podužni pravac panela.
- ▶ Postavite podupirače (sa sve ugaonim i zidnim glavama) direktno naspram zida i obezbedite ih tronošcem.
 - ▶ Pogledajte zidnu klemu da bi saznali koliko rastojanje treba da postoji između podupirača.



OPREZ

Opasnost od oštećenja panela!

- ▶ Proverite da anker ne štrči predaleko od zidne kleme, budući da može da vam smeta kada se panel diže na glave.
- ▶ Podesite prvi i drugi podupirač na pravilnu visinu i učvrstite ih zidnom klemom da bi sprečili njihovo prevrtanje. Da biste uradili ovo, montirajte zidnu klemu što je moguće više na zid, koristeći anker i super-ploča navrtku. Ako postoje ankerski otvori u blizini gornjeg dela zida, iskoristite ih.

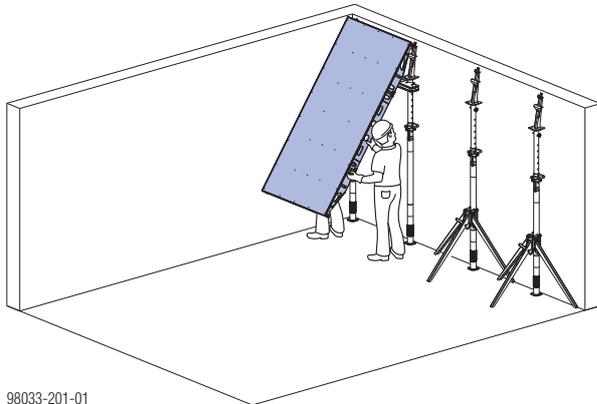


98033-200-01

Postavljanje prvog reda panela

Postavljanje prvog panela

- ▶ Lica 1 i 2: Okačite panel na ugaonu glavu i zidnu glavu.

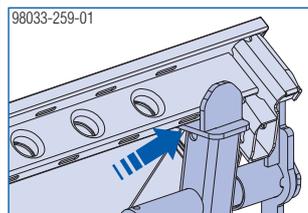


98033-201-01



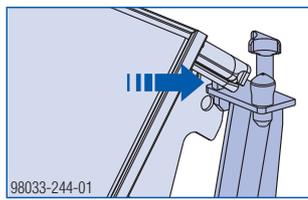
Proverite da li je panel pravilno prikačen u obe glave.

Ugaona glava



98033-259-01

Zidna glava

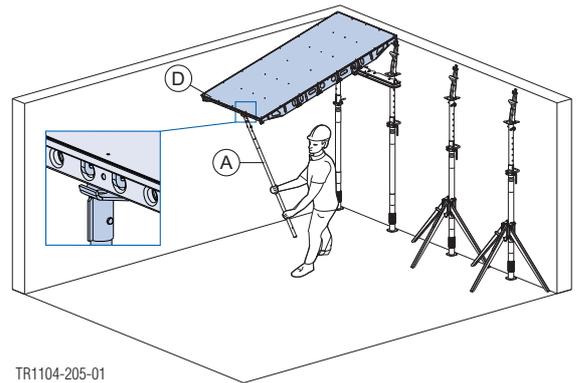


98033-244-01



Za veće visine prostorija, za podizanje panela koristite dodatni montažni alat (izvučen na kraću dužinu) ili alat za kačenje.

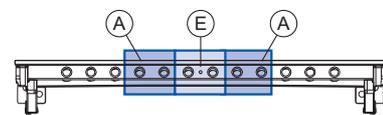
- ▶ Lice 1: Pozicionirajte alat za montažu koji je podešen na kraću dužinu van centra u spoljnom poprečnom profilu panela i podignite kraj za podupiranje.



TR1104-205-01

A Montažni alat podešen na kraću dužinu ili Dokadek-alat za kačenje

D Dokadek panel

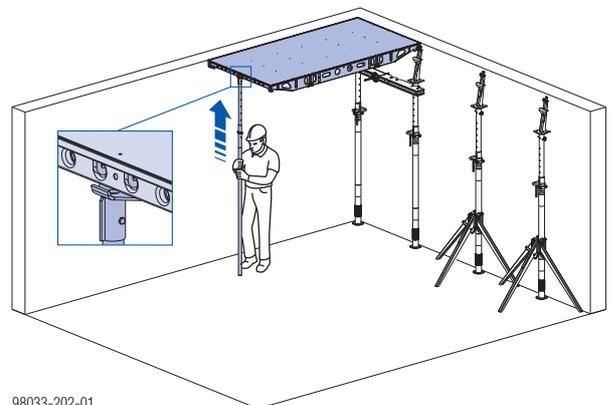


TR1104-208-01

A Položaj montažnog alata podešen na kraću dužinu ili Dokadek-alat za kačenje

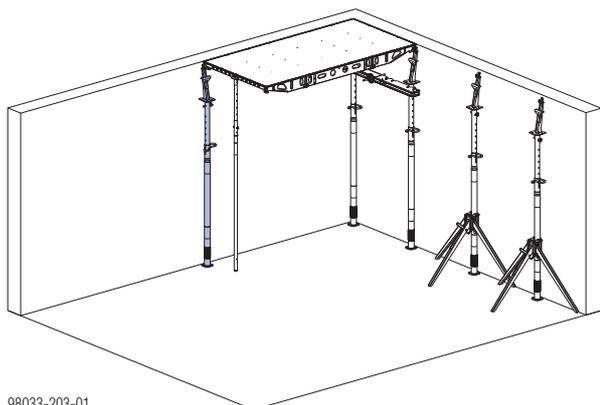
E Pozicija Dokadek-montažnog alata B

- ▶ Lice 2: Okačite montažni alat u sredinu spoljašnjeg poprečnog profila panela, podignite panel i obezbedite montažni alat tako da ne može da se prevrne.



98033-202-01

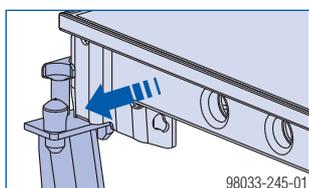
- ▶ Lice 1: Postavite podupirač (sa zidnom glavom) ispod panela. Panel takođe mora da se podupre montažnim alatom. (Maks. nagib montažnog alata u odnosu na normalu: 5°)



98033-203-01

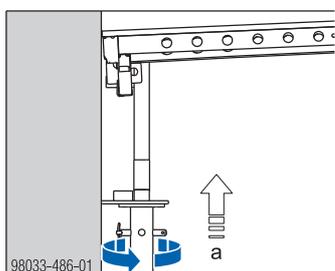


Proverite da li je panel pravilno postavljen na bolcnu glavu.



98033-245-01

- ▶ Okrenite navrtku za podešavanje na podupiraču da biste ga, zajedno sa ugaonim glavom podigli za 2 cm.



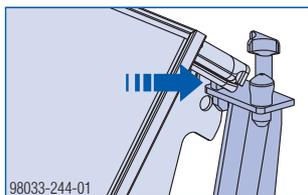
98033-486-01

Postavljanje ostalih panela

- ▶ Lica 1 i 2: Okačite panel u glave.



Proverite da li je panel pravilno postavljen na bolcne obeju glava.

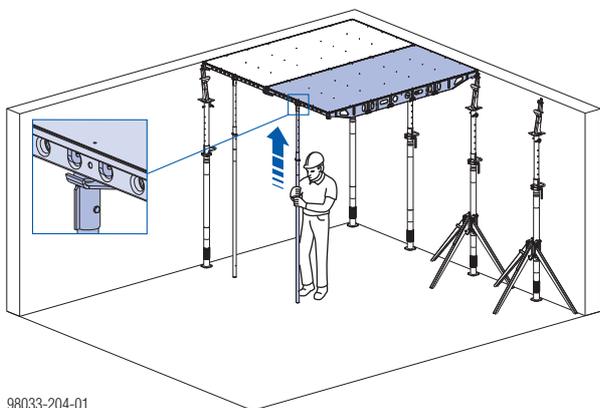


- ▶ Lice 1: Podignite panel delimično nagore.



Za veće visine prostorija, za podizanje panela koristite dodatni montažni alat (izvučen na kraću dužinu) ili alat za kačenje.

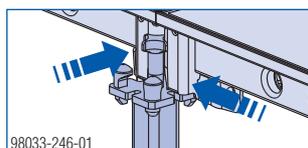
- ▶ Lice 2: Okačite montažni alat u sredinu spoljašnjeg poprečnog profila panela, podignite panel i obezbedite montažni alat tako da ne može da se prevrne.



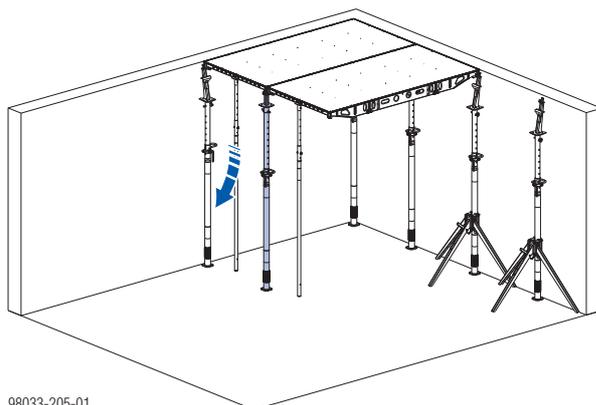
- ▶ Lice 1: Postavite podupirač (sa podupirućom glavom) ispod oba panela.



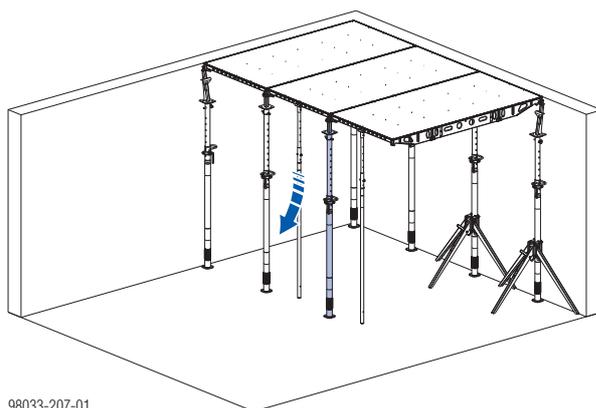
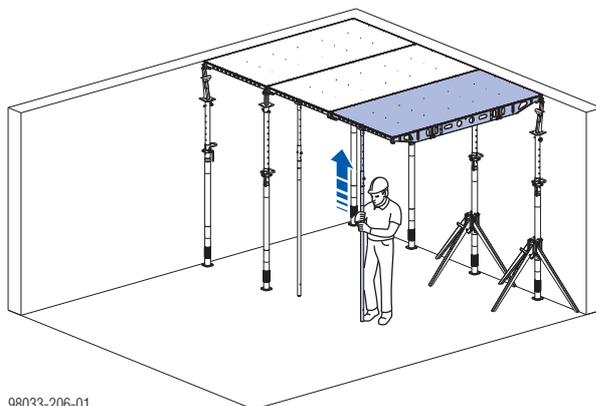
Proverite da li su paneli pravilno postavljeni na bolcne glave.



- ▶ Lice 2: Uklonite montažni alat sa prvog panela. Drugi panel mora i dalje da se podupire montažnim alatom. (Maks. nagib montažnog alata u odnosu na normalu: 5°)

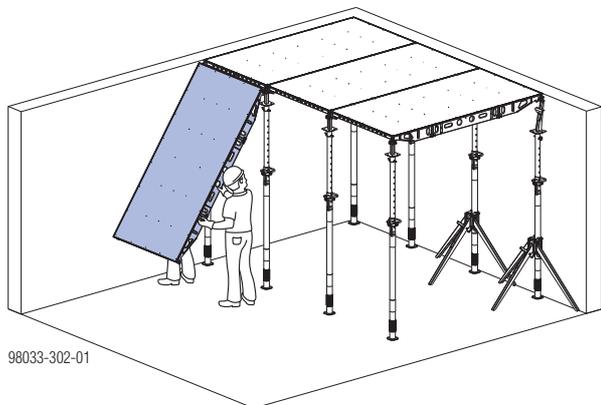


- ▶ Postavite ostale panele na isti način, sve dok samo planirana dopunska zona ne ostane bez postavljene oplata. Obezbedite stabilnost tokom operacija postavljanja (pogledajte deo sa naslovom „Osnovna pravila“)!



Postavljanje ostalih redova panela

- ▶ Postavite ostale redove panela na isti način, sve dok samo planirana dopunska zona ne ostane bez postavljene oplata. Obezbedite stabilnost tokom operacija postavljanja (pogledajte deo sa naslovom „Osnovna pravila“)!

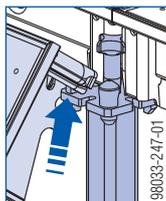


98033-302-01

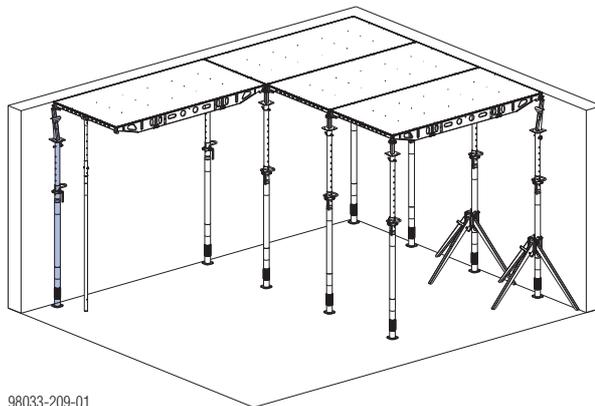
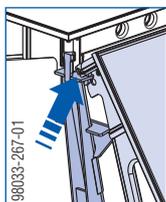


Proverite da li je panel pravilno prikačen u obe glave.

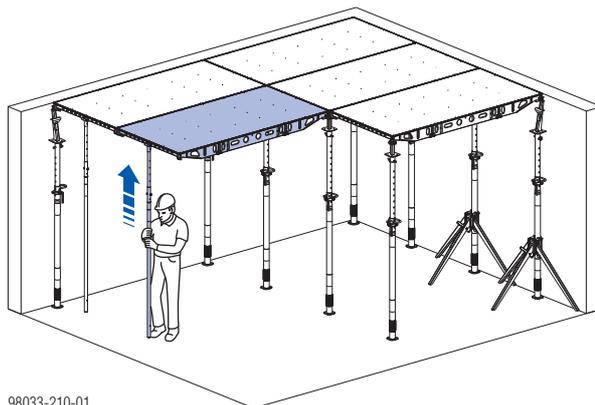
Podupiruća glava



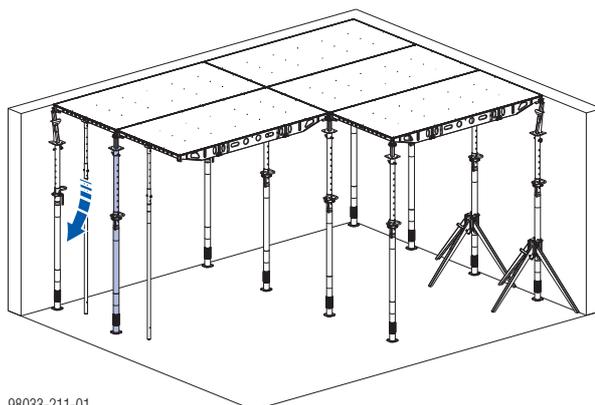
Zidna glava



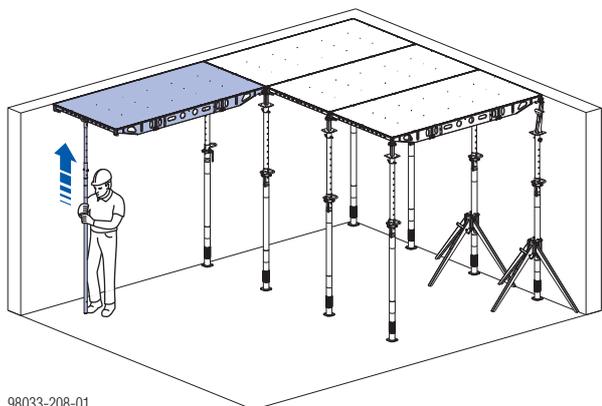
98033-209-01



98033-210-01



98033-211-01



98033-208-01

Montiranje ramova za ukrućenje

Ramovi za ukrućenje Eurex 1,22m i 0,81m učvršćuju Doka podupirače Eurex 20 i Eurex 30 i predstavljaju pomoć u stabilnom postavljanju - posebno u blizini ivica ploče.

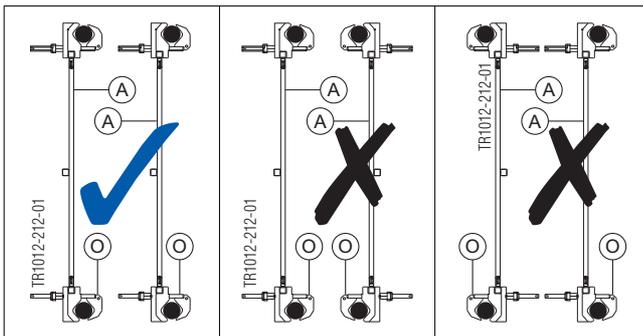
Karakteristike:

- Pogodni za povezivanje i na spoljašnjoj i na unutrašnjoj cevi podupirača.
- Mehanizam za brzo učvršćivanje za Doka podupirače koji se ne može izgubiti
- Mogu da se koriste u kombinaciji sa dijagonalnim ukrućenjima.
- Na neravnim površinama, obezbeđena je veća stabilnost tokom montaže.



NAPOMENA

- Koriste se kao pomoć u postavljanju i preuzimaju horizontalna opterećenja tokom montaže.
- **Nisu pogodni** za preuzimanje horizontalnih opterećenja tokom betoniranja.
- Svi podupirači moraju biti uspravni.
- Držači podupirača na ramovima za ukrućenje uvek moraju biti okrenuti u istom pravcu.



A Ram za ukrućenje Eurex

O Držač podupirača sa mehanizmom za brzo učvršćivanje

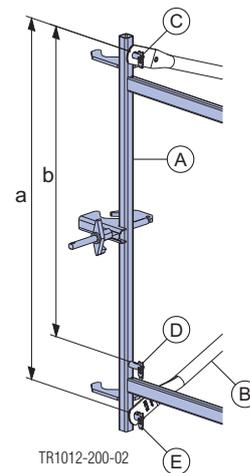
- Uvek postavljajte ramove za ukrućenje tako da se kraj sa dva osigurača (**D**) i (**E**) nalazi na dnu (pogledajte Detalj A).
- Nije moguće koristiti ramove za ukrućenje duž zida.
- Korišćenje sa Deklift-om je samo uslovno moguće (zato što ram za ukrućenje mora kratko da se ukloni, posebno na ivici strukture).

Zona	Dijagonalno ukrućenje	Potrebna je bezbednosna poluga
Dokadek 30 tipična zona (veličina panela 2,44 m)	18.200	Poz. C+E
Dokadek 30 ivica strukture bez padajuće glave (veličina panela 2,44 m)	9.175	Poz. C+E
Dokadek 30 tipična zona (veličina panela 1,22 m)	12.100	Poz. C+D



Potrebno rastojanje ramova za ukrućenje kod specijalnih primena (npr. u dopunskoj zoni) pogledajte u korisničkim informacijama „Dokaflex“.

Detalj A



a ... 101,9 cm

b ... 87,6 cm

A Ram za ukrućenje Eurex

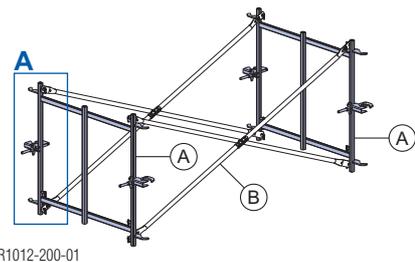
B Dijagonalno ukrućenje

C Bezbednosna poluga 1

D Bezbednosna poluga 2

E Bezbednosna poluga 3

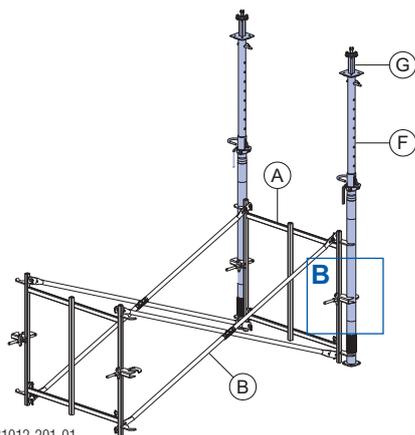
- Spojite ramove za ukrućenje Eurex dijagonalnim ukrućenjima i obezbedite ih bezbednosnim polugama (Detalj A).



A Ram za ukrućenje Eurex

B Dijagonalno ukrućenje

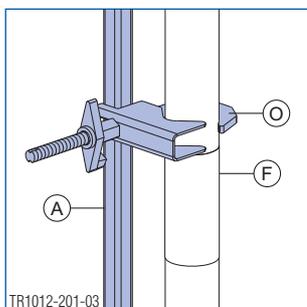
- ▶ Učvrstite podupirače na ram za ukrućenje mehanizmom za brzo učvršćivanje (Detalj B).



TR1012-201-01

- A Ram za ukrućenje Eurex
- B Dijagonalno ukrućenje
- F Doka podupirač Eurex
- G Dokadek-podupiruća glava

Detalj B – držač podupirača

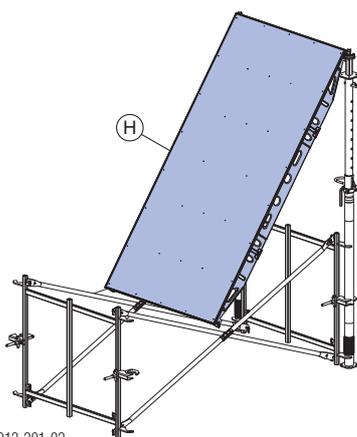


TR1012-201-03

Mehanizam za brzo učvršćivanje je zatvoren

- A Ram za ukrućenje Eurex
- F Doka podupirač Eurex
- O Držač podupirača sa mehanizmom za brzo učvršćivanje

- ▶ Prikačite Dokadek panel u podupiruće glave.



TR1012-201-02

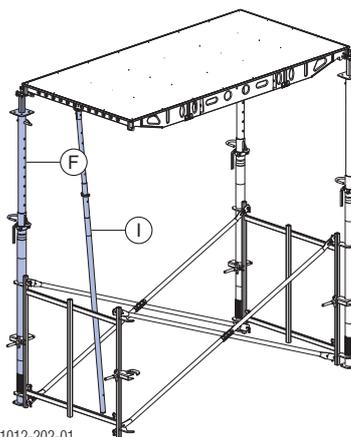
- H Dokadek panel



Proverite da li su Dokadek paneli zakačeni (prikačeni) pravilno.

- ▶ Podignite Dokadek panel montažnim alatom i postavite podupirač ispod jednog od preostalih uglova.

- ▶ Prikačite podupirač na ram za ukrućenje mehanizmom za brzo učvršćivanje (montažni alat ostaje na mestu, budući da još uvek ima funkciju podupiranja. Maks. nagib montažnog alata u odnosu na normalu: 5°)



TR1012-202-01

- F Doka podupirač Eurex
- I Montažni alat

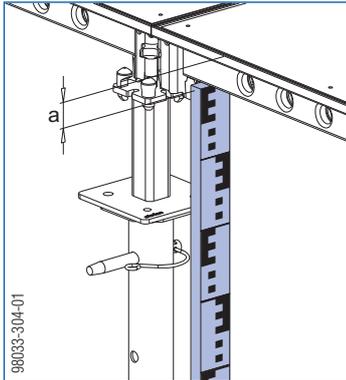
- ▶ Za detalje u vezi svih ostalih radnih koraka, pogledajte deo sa naslovom „Rad montažnim alatom”.
- ▶ Pozicije i brojeve ramova pogledajte u korisničkim informacijama „Ivica strukture (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)”.

Demontaža

- ▶ se izvodi u suprotnom redosledu od montaže.

Nivelisanje oplata

- ▶ Podesite panele na ivicama na željenu visinu ploče (= visina prostorije minus 6,5 cm, za debljinu poprečnog profila rama).



a ... 6,5 cm

Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm

- ▶ Pogledajte "Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm".

Montiranje sistema zaštitnih ograda

- ▶ Pogledajte odeljak pod naslovom „Sistemi zaštitnih ograda na oplati”.

Montiranje dopunskih zona

- ▶ Pogledajte deo sa naslovom "Postavljanje oplata na dopunskim zonama".

Betoniranje

- ▶ Ponovo proverite sve podupirače pre betoniranja.



- Stega (**A**) mora da se gurne do kraja u podupirač.
- Navrtka za podešavanje (**B**) mora da se zategne do kontakta sa sponom.



98017-202-01



NAPOMENA

Nedozvoljene oblasti primene za Dokadek-panele 1,22x1,22m i 0,81x1,22m:

- upotreba na ivici strukture
- upotreba ivične glave, adaptera kosog podupirača ili dugog podnožja ograde

Dozvoljena debljina ploče [cm]¹⁾

Veličina panela	Bez dodatnog ojačanja	Sa dodatnim ojačanjem ²⁾	Ugibi prema standardu DIN 18202, tabela 3
1,22x2,44m	30	—	Linija 6
1,22x2,44m	> 30 – 35	—	Linija 5
1,22x2,44m	—	> 30 – 50	Linija 6
1,22x1,22m	35	> 30 – 50	Linija 5
0,81x2,44m	45	—	Linija 6
0,81x2,44m	> 45 – 50	—	Linija 5
0,81x2,44m	—	> 45 – 50	Linija 6
0,81x1,22m	50	—	Linija 6

¹⁾ kada se koriste Doka podupirači Eurex 30 top ili Eurex 30 eco

²⁾ pogledajte odeljak sa nazivom „Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm”.

Da bi se zaštitila površina oplata, preporučujemo upotrebu vibratora sa zaštitnom gumenom kapom.

Skidanje oplate

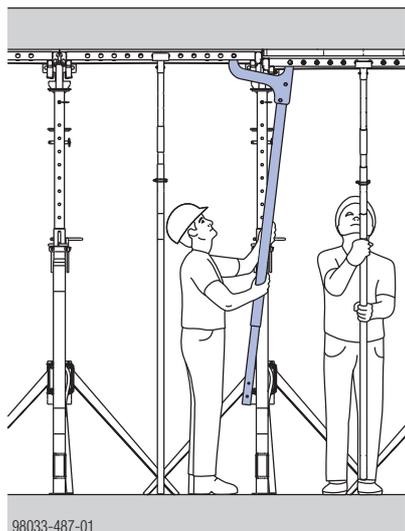


NAPOMENA

- Pratite sva propisana vremena skidanja oplate!
- Uvek skidajte oplatu obrnutim redosledom.
- Pored uputstava koja su ovde navedena, MORATE slediti i uputstvo „Pomoćni podupirači, betonska tehnologija i skidanje oplate“.

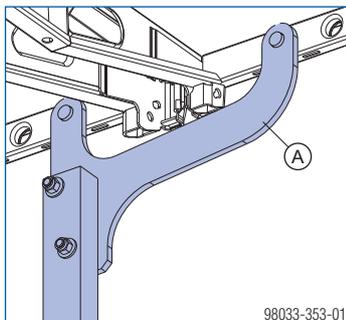


Dokadek-alat za demontažu (A) predstavlja jednostavan i bezbedan način odvajanja panela od betona, tamo gde je to neophodno.



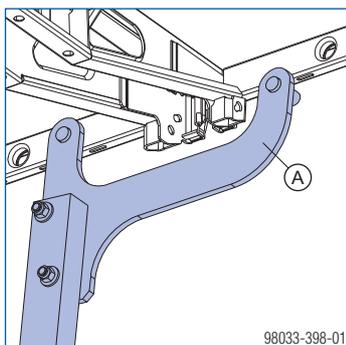
98033-487-01

Korišćenje na Dokadek-panelima 1,22x2,44m



98033-353-01

Korišćenje na Dokadek-panelima 0,81x2,44m



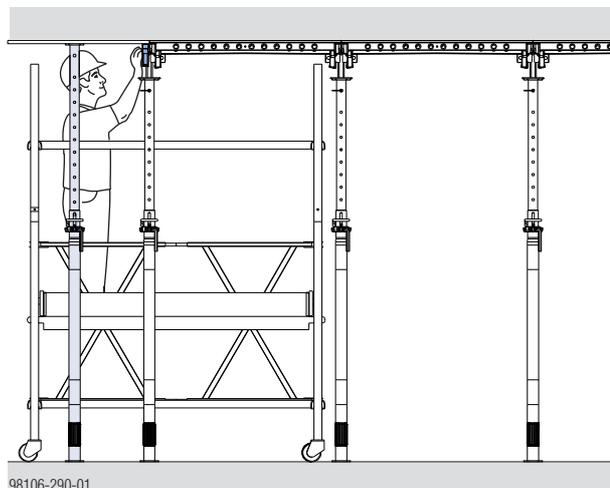
98033-398-01

Pripreme



NAPOMENA

- ▶ Pre skidanja oplate, proverite da li su podupirači u poslednjem redu panela koji treba da se skine još uvek učvršćeni tronošcima ili zidnim klemama.
- ▶ Izvucite **montažne alate** na zahtevanu dužinu (= otprilike visina prostorije). Potrebno je najmanje 3 montažna alata po timu za montažu. Počevši od visina prostorije od 3,80 m naviše, potreban je i nastavak montažnog alata od 2,00 m.
- ▶ Pričvrstite panele tako da ne mogu da se prevrnu.
- ▶ Upustite oplatu za ploče u dopunskoj zoni (podupirači ispod nosača za zazor oko 2 cm).
- ▶ Uklonite Doka nosač H20.
- ▶ Uklonite nosače za zazor, na primer upotrebom radnih platformi za pristup.



98106-290-01

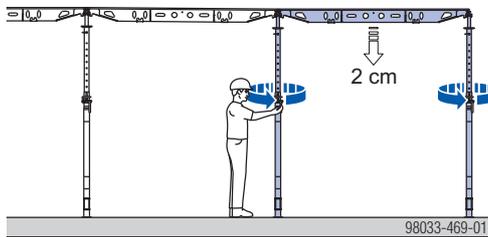
- ▶ Uklonite panele.

Demontiranje podupirača i panela



NAPOMENA

- ▶ Olabavite navrtku za podešavanje udarcem čekića i okrenite podupirač da biste ga otpustili.
- ▶ Upustite podupirače u prvom redu panela za otprilike 2 cm (= otprilike 1 obrtaj navrtke za podešavanje).



- ▶ Postavite montažne alate ispod prvog i drugog panela. (Maks. nagib montažnog alata u odnosu na normalu: 5°)
- ▶ Uklonite prvi i drugi podupirač i postavite ih u skladišne palete.



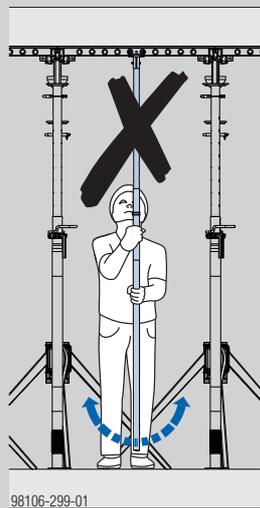
NAPOMENA

- ▶ Postavite podupirač u horizontalni položaj.
- ▶ Ako je potrebno, otvorite stegu i gurnite unutrašnju cev u spoljašnju cev.
- ▶ Položite podupirač na skladišnu paletu.



OPREZ

- ▶ Koristite isključivo Dokadek-alat za demontažu da biste odvojili panele od betona.



- ▶ Koristeći montažni alat, spustite panel sve dok drugo lice ne može da ga uhvati i naklonite ga potpuno dole.
- ▶ Skinite panel sa glava podupirača i spustite ga dole.
- ▶ Postavite montažni alat ispod trećeg panela, uklonite treći podupirač i postavite ga u skladišnu paletu. (Maks. nagib montažnog alata u odnosu na normalu: 5°)
- ▶ Otkaćite drugi panel i postavite ga na paletu.
- ▶ Spustite sve ostale panele na isti način.

Čišćenje oplata

- ▶ Pogledajte deo sa naslovom "Čišćenje i nega vaše opreme".

Postavljanje pomoćnih podupirača

- ▶ Pre nego što betonirate sledeću ploču (odnosno iznad one sa koje je upravo skinuta oplata), postavite pomoćne podupirače.
- ▶ Pogledajte "Pomoćni podupirači, betonska tehnologija i skidanje oplata".

Postavljanje oplata na dopunskim zonama



NAPOMENA

- U idealnom slučaju, dopune treba da se montiraju odozdo (npr. sa pokretne skele DF).
- Ako dopune treba da se montiraju odozgo, radnici treba da koristi ličnu zaštitnu opremu (npr. sigurnosni pojas).
- Odgovarajuće tačke za kačenje treba da definiše ovlašćeno lice koje je odredio izvođač.

Zone u kojima se mogu javiti ispune:

- na ukrštanju zidova
- između 2 Dokadek zone oplata
- oko stubova



UPOZORENJE

Opasnost od pada! Ne gazite po labavim pločama i nosačima za zazor!

- ▶ Gazite samo tamo gde je cela zona dopune zatvorena i obezbeđena zakivanjem!

Preporučene dužine eksera:

Debljina ploče od 18 mm: oko. 60 mm

Debljina ploče od 21 mm: oko. 65 mm

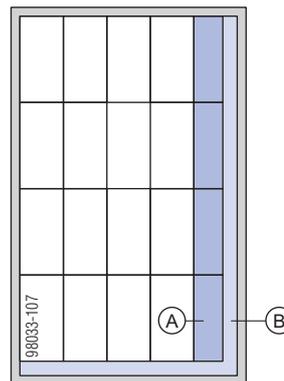
Debljina ploče od 27 mm: oko. 70 mm

Dokadek sistemske komponente za zone dopuna

Dokadek-panel 0,81x2,44m

Ako se Dokadek-paneli 1,22x2,44m kombinuju Dokadek-panelima 0,81x2,44m, maks. širina dopune načelno može da se umanjiti na 41 cm.

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

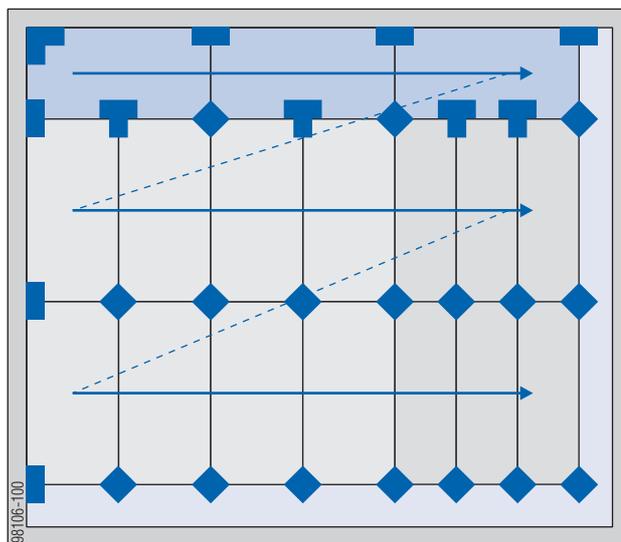


A Dokadek-panel 0,81x2,44m

B Zona dopuna (maks. širina 41 cm)

Dokadek-krstasta glava za smanjenje zone dopune

Širina zone dopune može se umanjiti okretanjem panela u prvom redu. Dokadek-krstasta glava za koristi za ovu namenu.



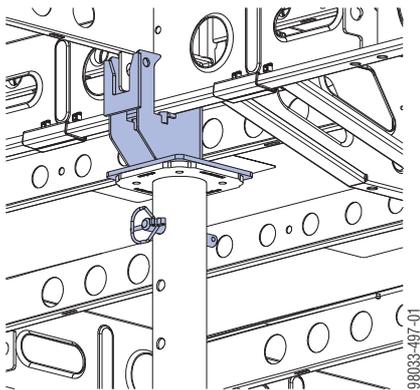
Legenda

Podupiruća glava	Ugaona glava	Zidna glava	Dokadek-krstasta glava

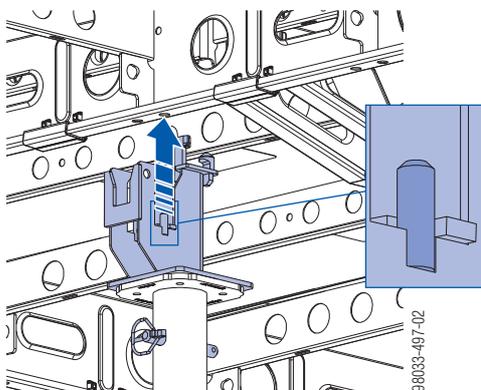
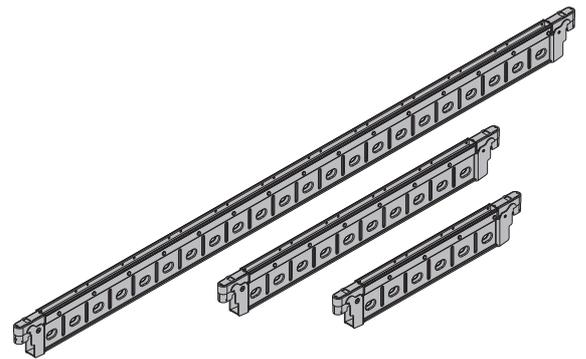
1) Osigurač bolcne 16mm nije uključen sa proizvodom

Montiranje Dokadek-krstaste glave**NAPOMENA**

- ▶ Podupirači sa krstastom glavom treba da se izdužuju (okretanjem navrtke za podešavanje) sve dok ne naiđe na otpor odozgo. Paneli ne smeju da se odižu.
- ▶ U uglovima koristite tronošce da pričvrstite podupirače koji imaju samo 1 panel koji se oslanja na glave.
- ▶ Poduprite panele podupiračima i krstastim glavama na potrebnoj poziciji.



Bolcne krstaste glave moraju se postaviti u oba otvora u panelu.

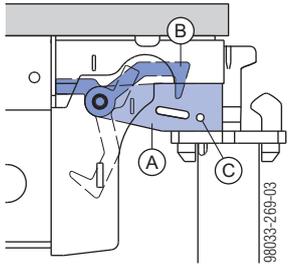
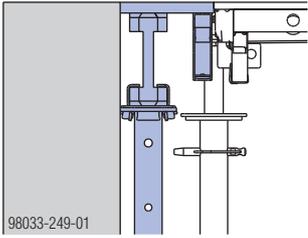
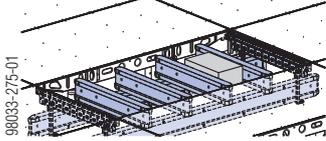
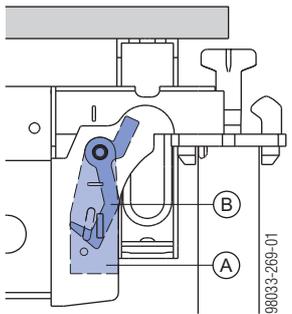
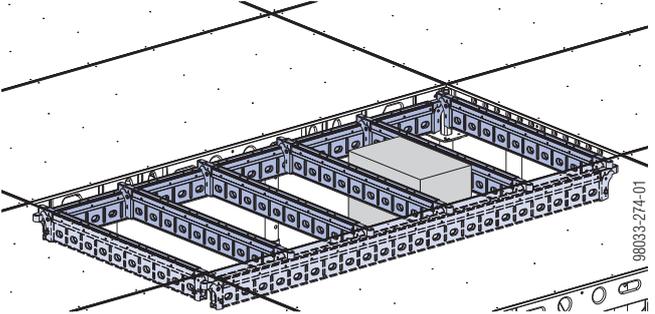
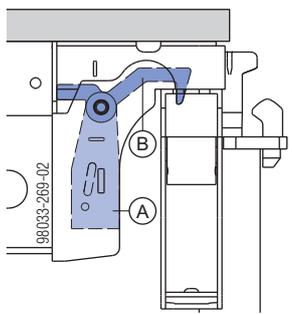
**Dokadek nosači za zazure**

- Dozvoljen momenat: 5 kNm
- Dozvoljena sila smicanja: 11 kN
- Otpornost na krutost EI: 320 kNm²
- Dozvoljeno uticajno opterećenje gde je podržano podupiračem u sredini raspona: 22 kN

Identifikacijska oznaka (D) na nosaču za zazor za prikaz predviđene debljine ploče

Debljina ploče		
18 mm	21 mm	27 mm

Podršavanje Dokadek nosača za zazor

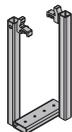
Oblast primene	Praktični primeri	
<p>Zona dopunjavanja naspram zida ili oko stubova, uz upotrebu Doka nosača H20: kružna ploča podignuta, mehanizam za fiksiranje podignut ili spušten</p>	 <p>98033-269-03</p>	 <p>98033-249-01</p>  <p>98033-275-01</p>
<p>Zona dopuna oko stubova, uz upotrebu Dokadek- nosača za zazor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nosači za zazor kao primarni nosači: kružna ploča spuštena, mehanizam za fiksiranje spušten ▪ Nosači za zazor kao sekundarni nosači: kružna ploča spuštena, mehanizam za fiksiranje podignut 	 <p>98033-269-01</p>	 <p>98033-274-01</p>
	 <p>98033-269-02</p>	

A Kružna ploča (srebrna)

B Mehanizam za fiksiranje (crven)

C Pozicija za opcionalnu dodatnu zaštitu od izvlačenja sa elastičnim osiguračem (uključeno sa proizvodom)

Dokadek-klema za kačenje H20



Dozv. sila reakcije: 11 kN

Napomena:

Klema za kačenje H20 ne treba da se podupire dodatnim podupiračem.

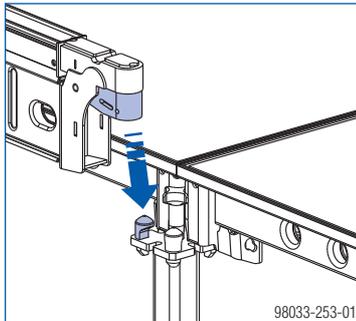
Zona dopune duž zida

Varijanta 1: Širina dopune "a" = 17 - 35 cm

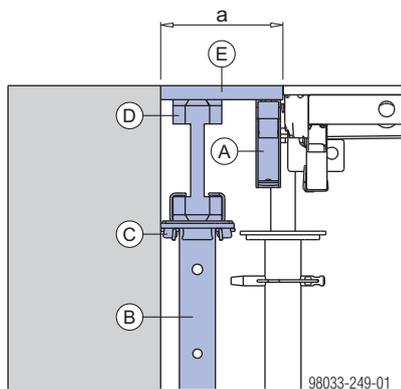
- maks. rastojanje podupirača zazora (Eurex 30): 244 cm
- Maks. debljina ploče: 50 cm

Montaža:

- ▶ Okačite nosače za zazor u podupiruće glave (kružna ploča je podignuta).



- ▶ Montirajte dopune.



- A** Dokadek nosač za zazore
- B** Doka podupirač Eurex 30 top + tronožac
- C** Podupiruća glava H20 DF
- D** Doka nosač H20 gde je širina dopune „a” ≥ 17 cm (razmaci manji od 17 cm mogu se popuniti na licu mesta fosnama ili drvenim gredicama)
- E** Oplatna ploča



NAPOMENA

Postavite među-podupirače i obezbedite ih tako da ne mogu da se prevrnu. Nije dozvoljeno da neki podupirači budu viši od drugih!

Varijanta 2: Širina dopune „a” = 32 – 59 cm

Maks. širina dopune „a” za debljinu ploče do 35 cm

Debljina oplatne ploče	Tip ploče	
	Doka oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojne ploče ²⁾
18 mm	—	53 cm
21 mm	38 cm	60 cm
27 mm	59 cm	—

▪ maks. rastojanje podupirača zazora (Eurex 30): 244 cm

Maks. širina dopune „a” za debljinu ploče do 50 cm

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

▪ maks. rastojanje podupirača zazora (Eurex 30): 244 cm

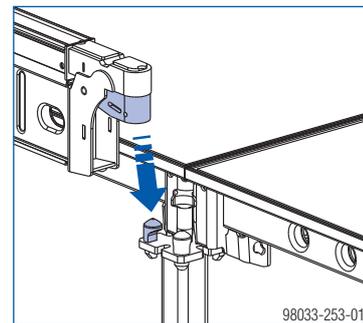
¹⁾ Izračunate vrednosti se odnose na pravac sekundarne (odnosno slabije) nosivosti, sa podužnim pravcem oplatne ploče paralelnim sa ivicom ploče.

²⁾ Srednja vrednost otpornosti modula elastičnosti gde je sadržaj vlage $10 \pm 2\%$: $\geq 5600 \text{ N/mm}^2$

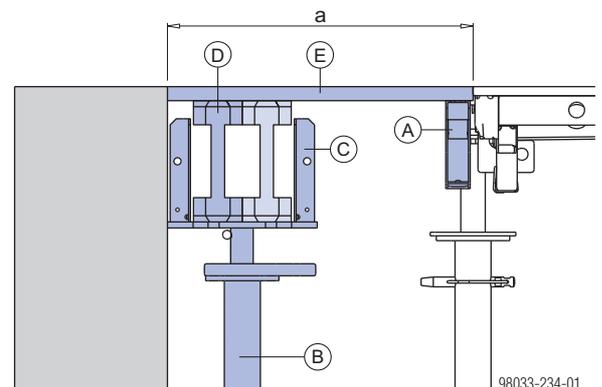
Karakteristična otpornost čvrstoće gde je sadržaj vlage u ploči $10 \pm 2\%$: $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

Montaža:

- ▶ Okačite nosače za zazor u podupiruće glave (kružna ploča je podignuta).



- ▶ Montirajte dopune.



- A** Dokadek nosač za zazore
- B** Doka podupirač Eurex 30 top + tronožac
- C** Upuštajuća glava H20
- D** Doka nosač H20 (teleskopiran)
- E** Oplatna ploča

Varijanta 3: Širina dopune "a" = 55 - 270 cm

Širina dopune „a” za debljinu ploče do 35 cm

Primarni nosač	Širina dopune „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:

- Maks. rastojanje između podupirača „b”: 70 cm
- Maks. rastojanje između primarnih nosača: 244 cm
- Maks. rastojanje između sekundarnih nosača: 50 cm (Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!)
- za dopune „a” \geq 100 cm: potreban je među-podupirač (sa podupirućom glavom H20)

Širina dopune „a” za debljinu ploče do 50 cm

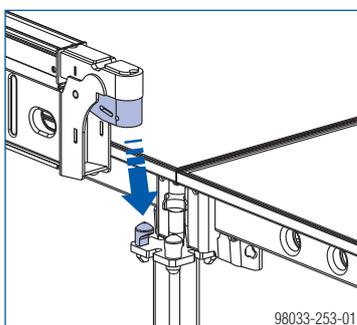
Primarni nosač	Širina dopune „a”	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 – 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 – 170 cm	
2,90 m	145 – 270 cm	

Eurex 30:

- Maks. rastojanje između podupirača „b”: 50 cm
- Maks. rastojanje između primarnih nosača: 244 cm
- Maks. rastojanje između sekundarnih nosača: 42 cm (Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!)
- za dopune „a” \geq 75 cm: potreban je među-podupirač (sa podupirućom glavom H20)

Montaža:

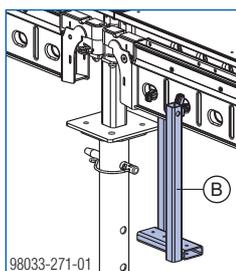
- Okačite nosače za zazor u podupiruće glave (kružna ploča je podignuta).



- Okačite kleme za kačenje u nosače za zazor što je moguće bliže podupiračima.

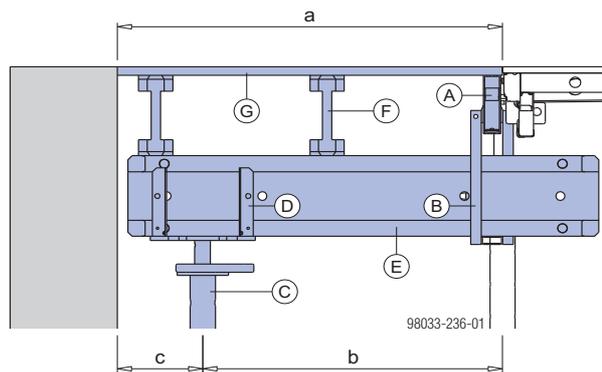
Broj potrebnih klema za kačenje:

- pored svakog podupirača u uzdužnom pravcu
- pored svakog drugog podupirača u poprečnom pravcu



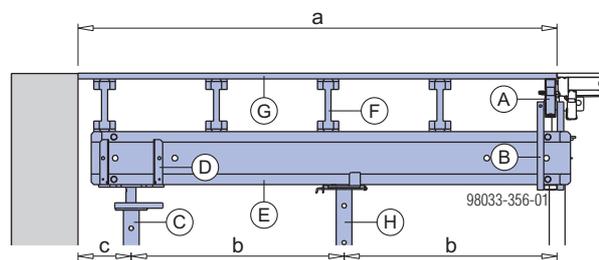
- Montirajte dopune.

Praktičan primer: Širina dopune „a” \leq 100 cm



c ... 35 cm (do debljine ploče od 35 cm), 25 cm (debljina ploče > 35 cm i do 50 cm)

Praktičan primer: Širina dopune „a” \geq 100 cm (sa među-podupiračima)

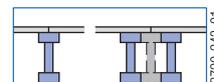


c ... 35 cm (do debljine ploče od 35 cm), 25 cm (debljina ploče > 35 cm i do 50 cm)

- A Dokadek nosač za zazor
- B Dokadek-klema za kačenje H20
- C Doka 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 Među-podupirač sa podupirućom glavom H20



Postavite nosač (ili dupli nosač) gde god treba da postoji spojnica između oplatnih ploča.



NAPOMENA

Postavite među-podupirače i obezbedite ih tako da ne mogu da se prevrnu. Nije dozvoljeno da neki podupirači budu viši od drugih!

Dokadek-oslonci nosača za zazor

Dva Dokadek-oslonca drvenog nosača za zazor 18mm ili 21mm se mogu koristiti u kombinaciji sa drvenom gredicom za kreiranje ekonomičnih nosača kao alternativa standardnim nosačima za zazore.

Ovi nosači se mogu koristiti za zazore do 50 cm uz zidove u sistemu Panelne oplata za ploču Dokadek 30.

Karakteristike:

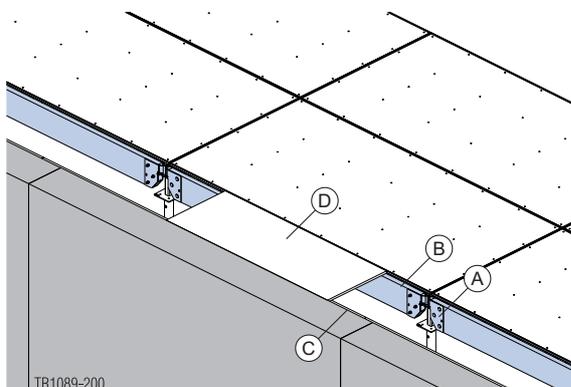
- Za debljine opladne ploče od 18 mm i 21 mm
- Može se koristiti sa podupirućom glavom, zidnom glavom i XF padajućom glavom.
- Gredica 200 x 40 mm nije uključena u obim isporuke!



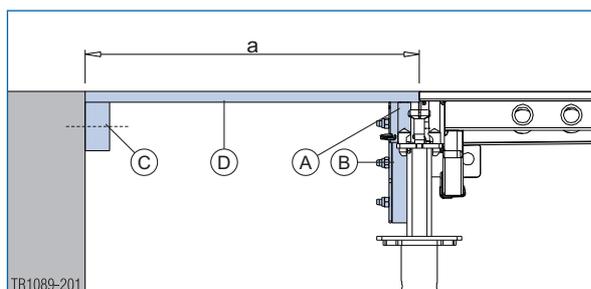
NAPOMENA

Upotreba na ivici strukture u kombinaciji sa ivičnim glavama ili XF ivičnim panelima nije moguća!

Upotreba sa podupirućom glavom



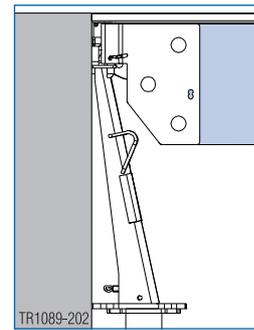
Detalj



a ... maks. 45 cm (do debljine ploče od 35 cm)
... maks. 36 cm (debljina ploče > 35 cm i do 50 cm)

- A** Dokadek-oslonac drvenog nosača za zazor 18mm ili 21mm
- B** Drvena gredica 200 x 40 mm
- C** Oslanjajuća gredica (obezbeđuje gradilište)
- D** Opladna ploča od 18 mm ili 21 mm

Upotreba sa zidnom glavom



Montaža

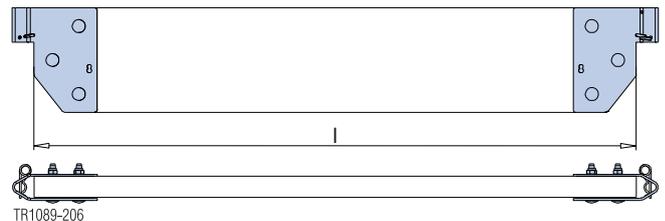
- ▶ Isecite drvenu gredicu do odgovarajuće dužine (± 2 mm).



NAPOMENA

Drvena gredica veličine 200 x 40 mm minimalnog kvaliteta drveta C24 (grubo sečeno).

Dužina Dokadek panela [m]	Drvena gredica isečena do dužine „l” [m]
0,81	0,718
1,22	1,128
2,44	2,348



- ▶ Gurnite oslonac nosača za zazor do kraja na drvenu gredicu dok ne bude u unutrašnjosti oslonca i označite 3 rupe koje je potrebno izbušiti i ugao za sečenje.
- ▶ Uklonite nosač za zazor, izbušite rupe prečnika od 12 mm i zaoblite krajeve drvene gredice.
- ▶ Gurnite nosač za zazor nazad na drvenu gredicu i pričvrstite ga isporučenim četvrtastim vijcima M10x65mm i šestougaonim vijcima M10 (sigurnosnim).



Proverite da li su vijci zategnuti i postavljeni pravilno!

Popunjavanje između 2 Dokadek zone oplata

Varijanta 1: Širina dopune "a" = 17 - 61 cm

Maks. širina dopune „a” za debljinu ploče do 35 cm

Debljina oplatne ploče	Tip ploče	
	Doka oplatna ploča 3-SO ¹⁾	Višeslojne ploče ²⁾
18 mm	—	53 cm
21 mm	38 cm	60 cm
27 mm	59 cm	—

Maks. širina dopune „a” za debljinu ploče do 50 cm

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

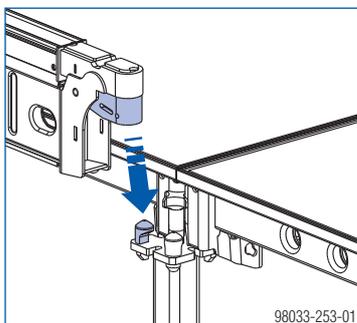
¹⁾ Izračunate vrednosti se odnose na pravac sekundarne (odnosno slabije) nosivosti, sa podužnim pravcem oplatne ploče paralelnim sa ivicom ploče.

²⁾ Srednja vrednost otpornosti modula elastičnosti gde je sadržaj vlage 10±2%: ≥ 5600 N/mm²

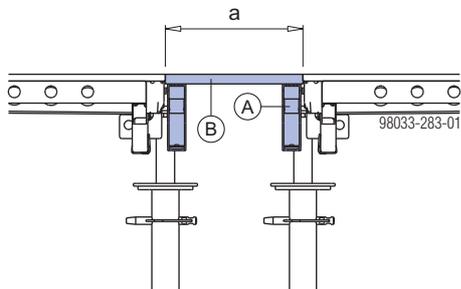
Karakteristična otpornost čvrstoće gde je sadržaj vlage u ploči 10±2%:
≥ 19 N/mm²

Montaža:

- ▶ Okačite nosače za zazor u podupiruće glave (kružna ploča je podignuta).



- ▶ Montirajte dopune.



- A Dokadek nosač za zazore
- B Oplatna ploča

Varijanta 2: Širina dopune "a" = 55 - 270 cm

Širina dopune „a” za debljinu ploče do 35 cm

Primarni nosač	Širina dopune „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:

- Maks. rastojanje između podupirača „b”: 70 cm
- Maks. rastojanje između primarnih nosača: 244 cm
- Maks. rastojanje između sekundarnih nosača: 45 cm (Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!)
- za dopune „a” ≥ 80 cm: potreban je među-podupirač (sa podupirućom glavom H20)

Širina dopune „a” za debljinu ploče do 50 cm

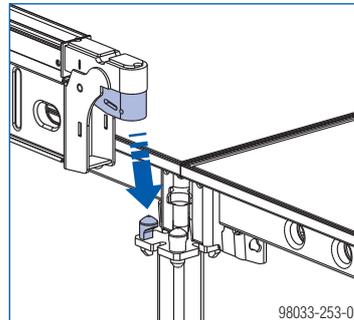
Primarni nosač	Širina dopune „a”	Preporučeni sekundarni nosač
1,10 m	55 – 100 cm	2,90 m
1,80 m	90 – 170 cm	
2,90 m	145 – 270 cm	

Eurex 30:

- Maks. rastojanje između podupirača „b”: 47 cm
- Maks. rastojanje između primarnih nosača: 244 cm
- Maks. rastojanje između sekundarnih nosača: 36 cm (Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!)
- za dopune „a” ≥ 72 cm: potreban je među-podupirač (sa podupirućom glavom H20)

Montaža:

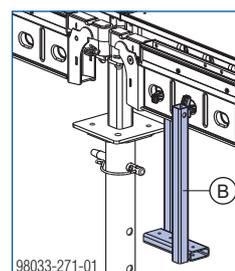
- ▶ Okačite nosače za zazor u podupiruće glave (kružna ploča je podignuta).



- ▶ Okačite kleme za kačenje u nosače za zazor što je moguće bliže podupiračima.

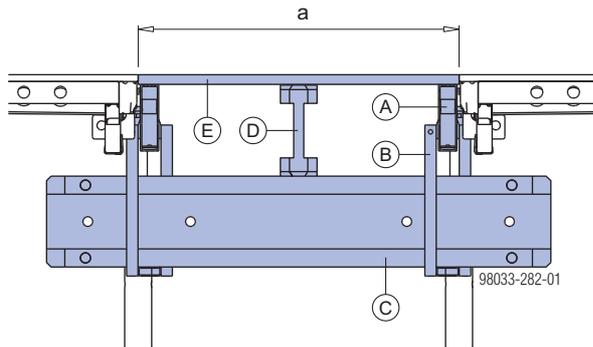
Broj potrebnih klema za kačenje:

- pored svakog podupirača u uzdužnom pravcu
- pored svakog drugog podupirača u poprečnom pravcu

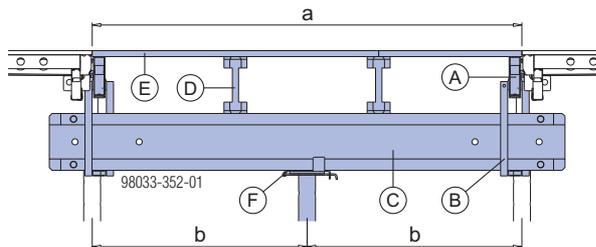


► Montirajte dopune.

Praktičan primer: Širina dopune „a” ≤ 80 cm



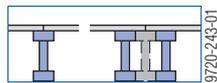
Praktičan primer: Širina dopune „a” ≥ 80 cm (sa među-podupiračima)



- A Dokadek nosač za zazole
- B Dokadek-klema za kačenje H20
- C Doka nosač H20 kao primarni nosač
- D Doka nosač H20 kao sekundarni nosač
- E Oplatna ploča
- F Među-podupirač sa podupirućom glavom H20



Postavite nosač (ili dupli nosač) gde god treba da postoji spojница između oplatnih ploča.

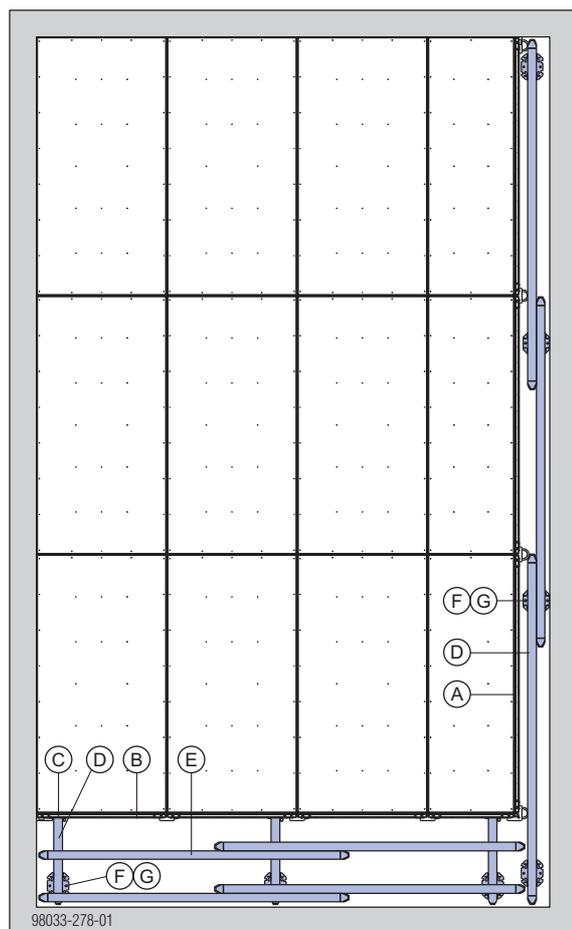


NAPOMENA

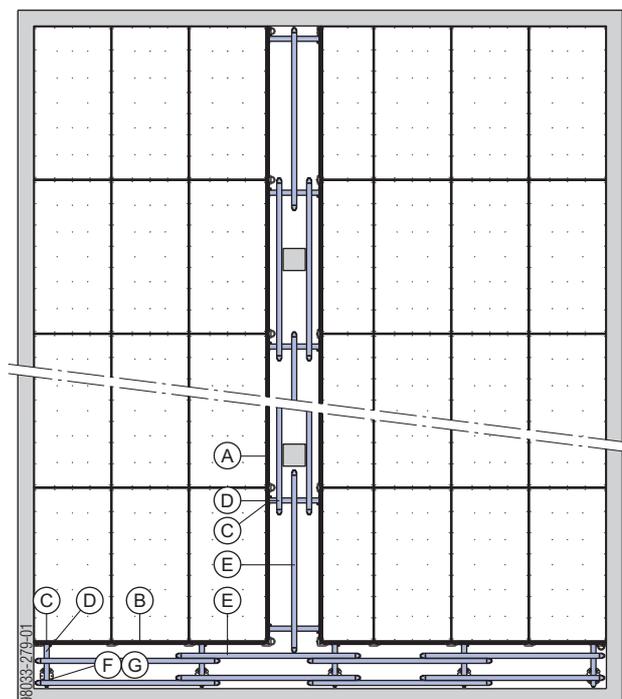
Postavite među-podupirače i obezbedite ih tako da ne mogu da se prevrnu. Nije dozvoljeno da neki podupirači budu viši od drugih!

Primeri primene

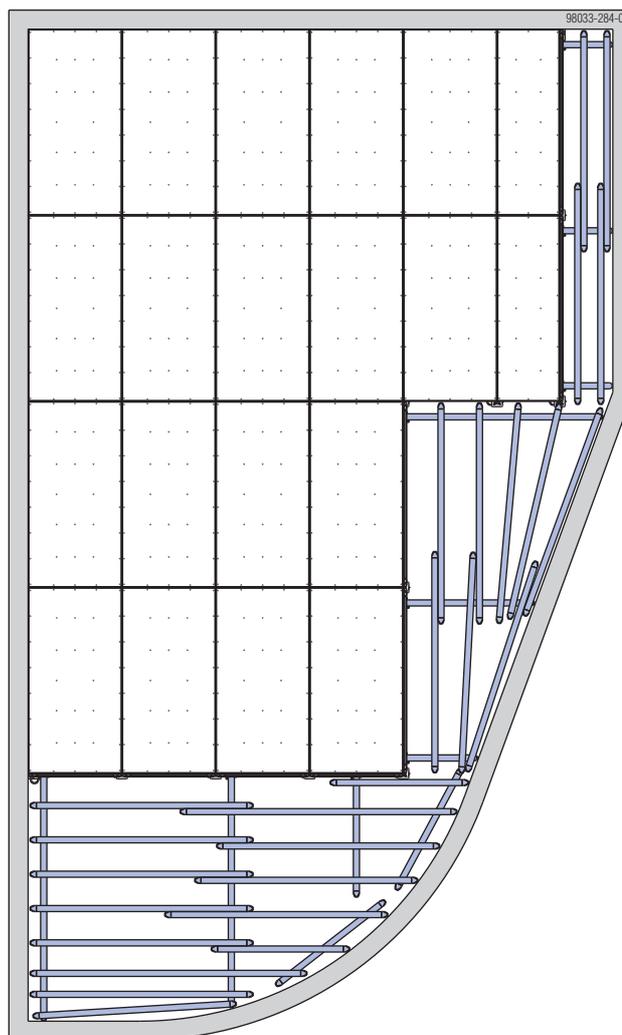
Zona dopuna u obliku slova L



Zona dopune u obliku slova T



Prilagođavanje složenim geometrijama

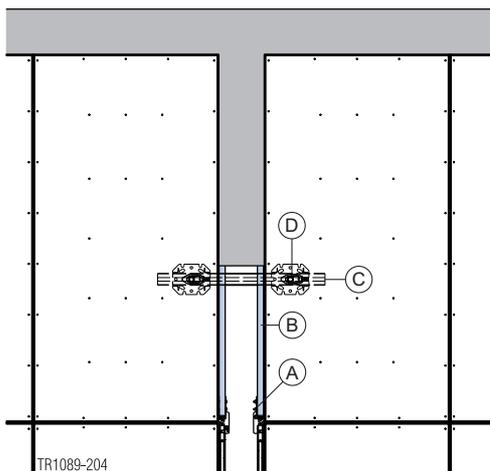


Simbolički prikaz

- A Dokadek nosač za zazor 2,44m
- B Dokadek nosač za zazor 1,22m ili 0,81m
- C Dokadek-klema za kačenje H20
- D Doka nosač H20 kao primarni nosač
- E Doka nosač H20 kao sekundarni nosač
- F Doka podupirač Eurex 30 top + tronožac
- G Upuštajuća glava H20

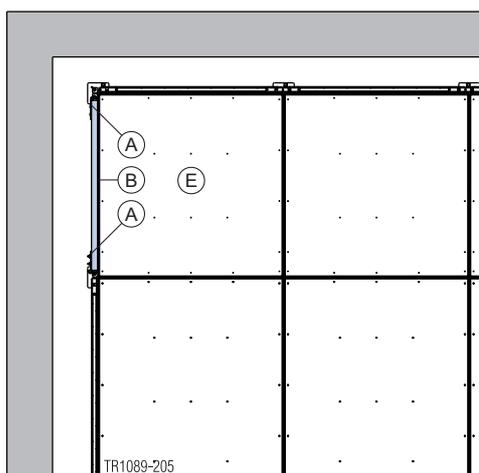
Dokadek-oslonci nosača za zazor

na T-spojevima zidova



- A** Dokadek-oslonac drvenog nosača za zazor 18mm ili 21mm
- B** Drvena gredica 200 x 40 mm
- C** Doka nosač H20
- D** Doka podupirač Eurex 30 top + Tronožac top + Upuštajuća glava H20

sa Dokadek prilagođenim panelima

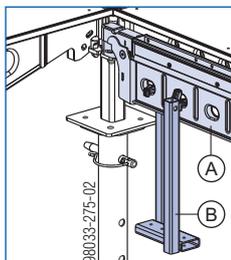


- A** Dokadek-oslonac drvenog nosača za zazor 18mm ili 21mm
- B** Drvena gredica 200 x 40 mm
- E** Dokadek prilagođeni panel

Zone dopuna oko stubova

Upotreba Dokadek nosača za zazore i Doka nosača H20

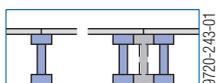
- ▶ Okačite 2 nosača za zazor 1,22m ili 0,81m u podupiruće glave u poprečnom pravcu (kružna ploča je podignuta).
- ▶ Okačite 4 kleme za kačenje u nosače za zazor što je moguće bliže podupiračima.



- ▶ Postavite 2 Doka nosača H20 u kleme za kačenje, da služe kao primarni nosači.
- ▶ Npr. sa panelima širine 1,22 m: postavite Doka nosače H20 (npr. Dokadek noseća greda H20 eco P 1,10m za širinu panela od 1,22 m) na primarne nosače u poprečnom pravcu.



Postavite nosač (ili dupli nosač) gde god treba da postoji spojnica između oplasnih ploča.

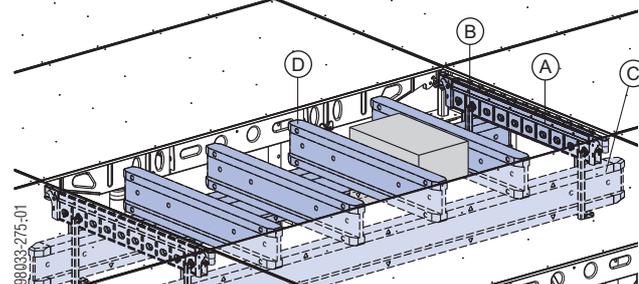


NAPOMENA

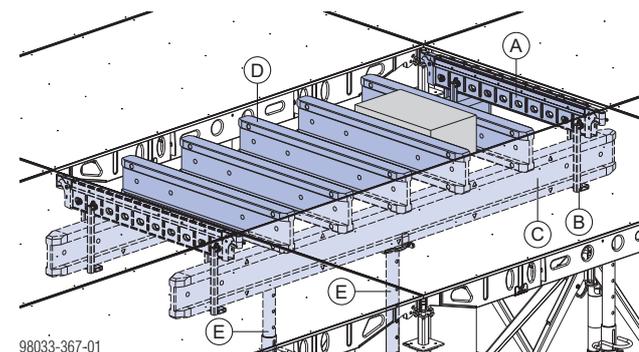
Postavite među-podupirače i obezbedite ih tako da ne mogu da se prevrnu. Nije dozvoljeno da neki podupirači budu viši od drugih!

Praktični primeri - Stub se nalazi unutar zone panela (varijanta 1)

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih oslonaca po primarnom nosaču
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	—
> 35 cm	42 cm ¹⁾	1 (u sredini raspona)

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplasnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 1,22m ili 0,81m

B Dokadek-klema za kačenje H20

C Doka nosač H20 2,90m kao primarni nosač

D Doka nosač H20 kao sekundarni nosač (npr. Dokadek noseća greda H20 eco P 1,10m za širinu panela od 1,22 m)

E Dodatni podupirač u sredini raspona):

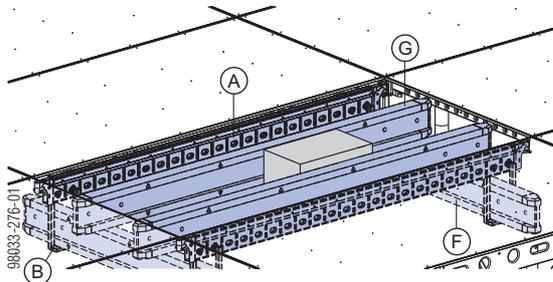
- Doka podupirač Eurex 30 top
- Podupiruća glava H20 DF

Praktični primeri - Stub se nalazi unutar zone panela (varijanta 2)

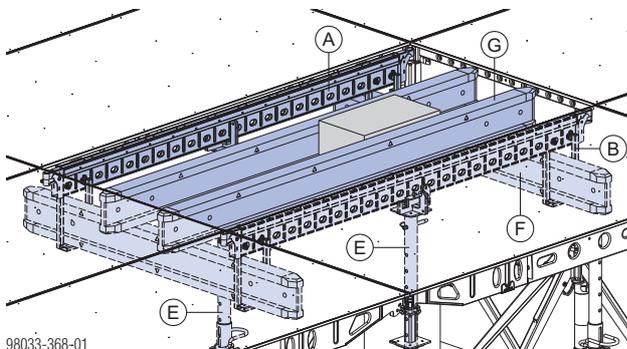


Ako je potrebno, nosači za zazor i Doka nosači H20 takođe mogu da se rasporede obrnuto, odnosno nosači za zazor 2,44m na kojima su montirane kleme za kačenje učvršćuju se u uzdužnom pravcu.

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih oslonaca po nosaču za zazor
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	—
> 35 cm	42 cm ¹⁾	1 (u sredini raspona)

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 2,44m

B Dokadek-klema za kačenje H20

E Dodatni podupirač (u sredini raspona)

- Doka podupirač Eurex 30 top

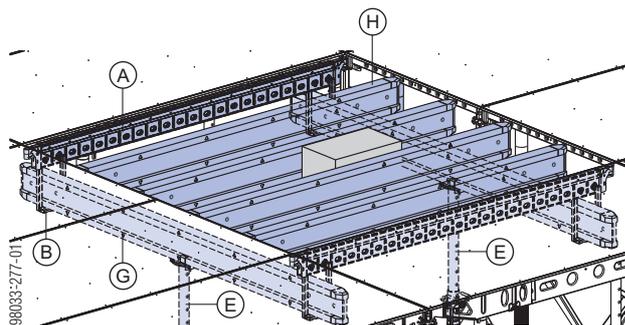
- Dokadek-ivična glava + Osigurač bolcne 16mm

F Doka nosač H20 kao primarni nosač (npr. Doka nosač H20 1,80m za širinu panela od 1,22 m)

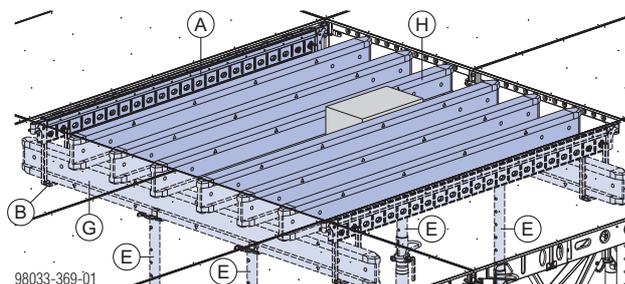
G Doka nosač H20 2,45m kao sekundarni nosač

Praktični primeri - Stub se nalazi tačno na spoju panela

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih oslonaca po primarnom nosaču
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	1 (u sredini raspona)
> 35 cm	42 cm ¹⁾	2 (na trećinama)

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 2,44m

B Dokadek-klema za kačenje H20

E Dodatni podupirač:

- Doka podupirač Eurex 30 top

- Podupiruća glava H20 DF

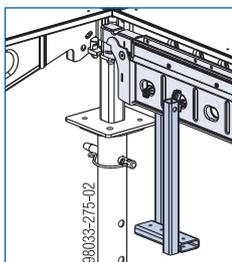
G Doka nosač H20 kao primarni nosač (npr. Doka nosač H20 2,90m za širinu panela od 1,22 m)

H Doka nosač H20 2,45m kao sekundarni nosač

sa Dokadek-panelom 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m, Dokadek nosačem za zazore i Doka H20 nosačem

Napomena:

- Dokadek-podupiruće glave (**B**) moraju da budu nivelisane oko 5 cm niže od drugih glava da bi se izbegli pomaci.
- Prvo postavite susedne Dokadek panele 2,44m i zatim zakačite Dokadek panele 1,22m i okrenite ih da biste ih postavili na odgovarajuće mesto.
- ▶ Zakačite Dokadek panel 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m i zarotirajte ga nagore na odgovarajuću poziciju u uzdužnom pravcu.
- ▶ Okačite dva nosača za zazor 1,22m ili 0,81m u podupiruće glave u poprečnom pravcu (kružna ploča je podignuta).
- ▶ Okačite 4 kleme za kačenje u nosače za zazor što je moguće bliže podupiračima.

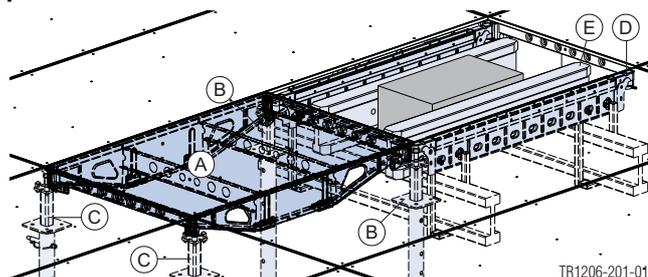


- ▶ Postavite 2 Doka nosača H20 u kleme za kačenje, da služe kao primarni nosači.
- ▶ Postavite Doka nosače H20 na ove primarne nosače u poprečnom pravcu.



Do visine prostorije od 3,74 m, alat za kačenje se može koristiti za montiranje i skidanje panela sa tla.

Praktični primeri – Stub se nalazi unutar zone panela



Dokadek panel	Debljina ploče	Broj dodatnih oslonaca po primarnom nosaču
1,22x1,22m	≤ 35 cm	—
0,81x1,22m	≤ 50 cm	—

- A** Dokadek-panel 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m
- B** Dokadek-podupiruća glava + Doka podupirači Eurex 30 top (u sredini zatvaranja)
- C** Dokadek-podupiruća glava + Doka podupirač Eurex 30 top (na spoju između panela)
- D** Dokadek nosač za zazor 1,22m
- E** Doka nosač H20 kao sekundarni nosač

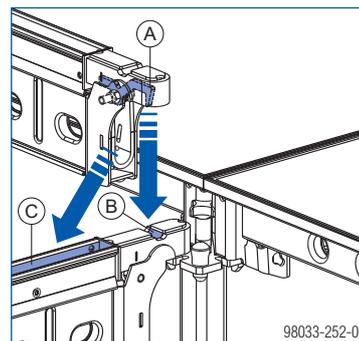
Upotreba Dokadek nosača za zazore

- ▶ Okačite 2 nosača za zazor 2,44m u podupiruće glave u uzdužnom pravcu (kružna ploča i mehanizam za fiksiranje su spuštteni).
- ▶ Postavite nosače za zazor 1,22m ili 0,81m na nosače za zazor 2,44m u poprečnom pravcu (kružna ploča spuštena, mehanizam za fiksiranje je podignut).

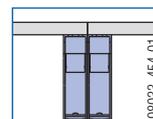


Pozicija (**A**) mehanizma za fiksiranje poprečnog nosača za zazor 1,22m ili 0,81m:

- na sva 4 ugla, u otvorima (**B**) na nosačima za zazor 2,44m
- između njih, u otvorima profila (**C**) na nosačima za zazor 2,44m



Obavezno postavite 2 nosača za zazor svuda gde treba da postoji spojница između oplatnih ploča.

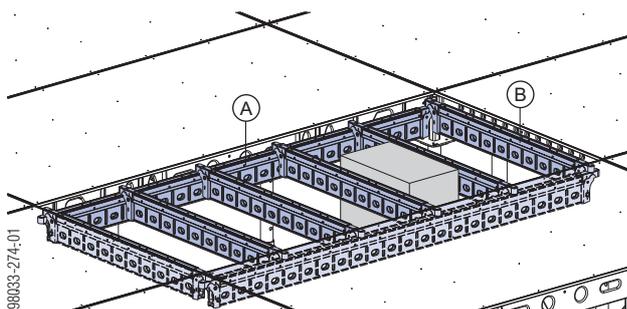


NAPOMENA

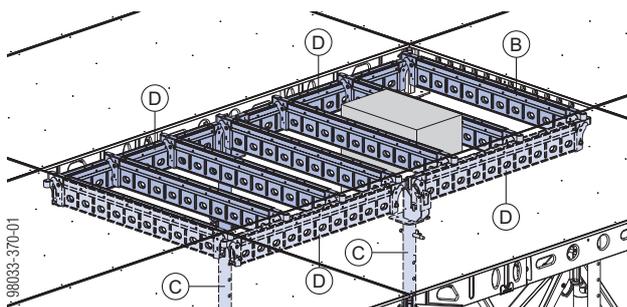
Postavite među-podupirače i obezbedite ih tako da ne mogu da se prevrnu. Nije dozvoljeno da neki podupirači budu viši od drugih!

Praktični primeri - Stub se nalazi unutar zone panela (varijanta 1)

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih potpora
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	—
> 35 cm	42 cm ¹⁾	1

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 2,44m

B Dokadek nosač za zazor 1,22m ili 0,81m

C Dodatni podupirač:

- Doka podupirač Eurex 30 top
- Dokadek-krstasta glava + Osigurač bolcne 16mm

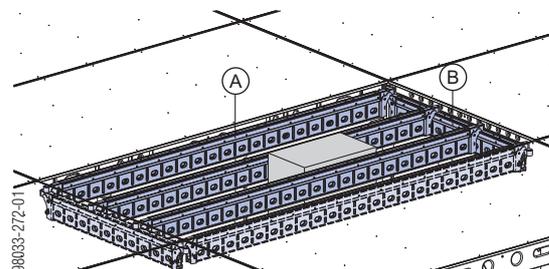
D Dokadek nosači za zazor 1,22m (ukupno 4)

Praktični primeri - Stub se nalazi unutar zone panela (varijanta 2)

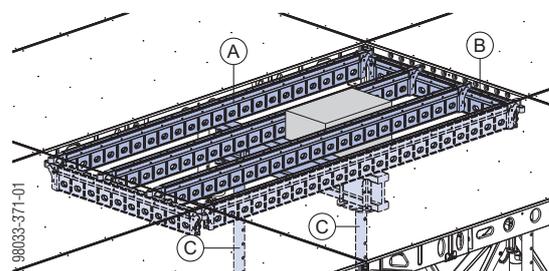


Ako je potrebno, nosači za zazor takođe mogu da se rasporede obrnuto, odnosno nosači za zazor 2,44m se stavljaju na osnovne nosače za zazor 1,22m ili 0,81m.

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih potpora na nosačima za zazor
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	—
> 35 cm	42 cm ¹⁾	1 (u sredini raspona)

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 2,44m

B Dokadek nosač za zazor 1,22m ili 0,81m

C Dodatni podupirač za Dokadek-nosač za zazor 2,44m (poz. A):

- Doka podupirač Eurex 30 top
- Tronožac top
- Upuštajuća glava / Četvorosmerna glava H20
- Doka nosač H20 1,25m kada se koriste Dokadek-paneli 1,22x2,44m

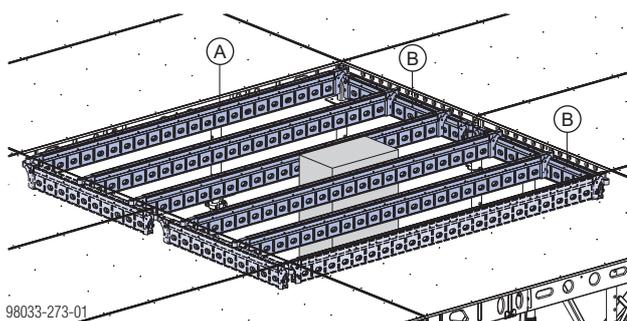


NAPOMENA

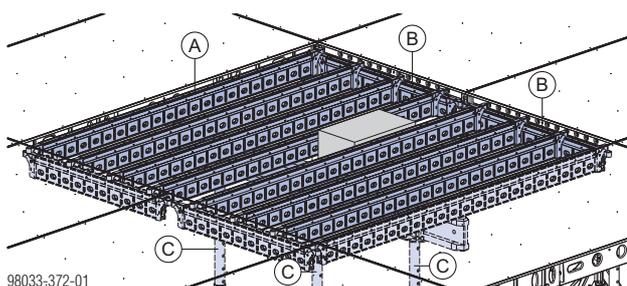
Dodatni podupirač mora da se koristi samo za Dokadek-nosače za zazor 2,44m, a ne za Dokadek panele.

Praktični primeri - Stub se nalazi tačno na spoju panela

Debljina ploče ≤ 35 cm



Debljina ploče > 35 cm



Debljina ploče	Maks. rastojanje sekundarnih nosača	Broj dodatnih potpora na nosačima za zazor
≤ 35 cm	50 cm ¹⁾	—
> 35 cm	42 cm ¹⁾	1

¹⁾ Nemojte prekoračiti maks. rastojanje oslonaca oplatnih ploča!

A Dokadek nosač za zazor 2,44m

B Dokadek nosač za zazor 1,22m ili 0,81m

C Dodatni podupirač za Dokadek-nosač za zazor 2,44m (poz. A):

- Doka podupirač Eurex 30 top
- Tronožac top
- Upuštajuća glava / Četvorosmerna glava H20
- Među-podupirač sa podupirućom glavom H20 DF
- Doka nosač H20 2,45m kada se koriste Dokadek-paneli 1,22x2,44m



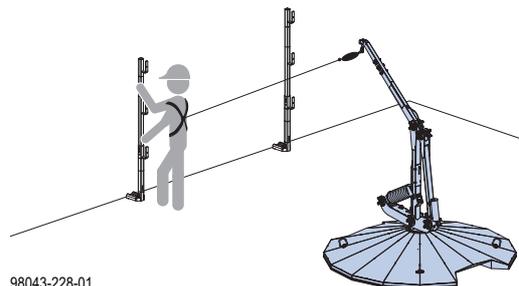
NAPOMENA

Dodatni podupirač mora da se koristi samo za Dokadek-nosače za zazor 2,44m, a ne za Dokadek panele.

FreeFalcon



Zaštitna oprema kao što je FreeFalcon pruža mobilnu tačku kačenja za sigurnosni pojas.



Simbolički prikaz



UPOZORENJE

Rizik od pada na otvorenim ivicama!

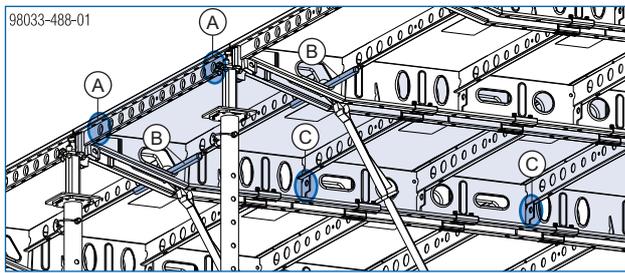
- Svi radnici moraju da koriste ličnu zaštitnu opremu (npr. sigurnosni pojas) dok se ne namontira kompletan sistem zaštitnih ograda.
- Odgovarajuće tačke za kačenje treba da definiše ovlašćeno lice koje je odredio izvođač.



Čitanje korisničkih informacija pre upotrebe zaštitne opreme FreeFalcon je obavezno. Sledite uputstva za rad za FreeFalcon.

Oplata za ploču u ivičnoj zoni

sa vučnim užetom 5,00m i Doka-ekspres ankerom 16x125mm



Dozvoljena sila utega [kN]

A	Tačka pričvršćenja u profilu rama za uzdužne i poprečne utege	5 kN
B	Anker 20,0 u spojnici panela za uzdužnu utegu	5 kN
C	Tačka pričvršćenja na tački jedne trećine za uzdužne i poprečne utege	2,5 kN



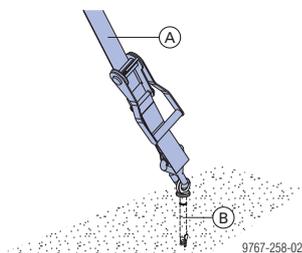
UPOZORENJE

- NEMOJTE prekoračiti dozvoljeni ugao utega i silu utega da biste sprečili oštećenje Dokadek panela i da biste osigurali da sve sile od horizontalnih opterećenja mogu da se prenesu u skladu sa EN 12812.
- Koristite utege za prenos horizontalnih sila. Ove sile takođe mogu da se prenesu u postojeće betonske segmente kao što su betonski stubovi ili zidovi.



NAPOMENA

- Vučno uže 5,00m okačite isključivo na tačke prikazane iznad i zategnite ga u zahtevanom pravcu profila.
- Zabranjeno je učvršćivanje utega na unutrašnje poprečne profile!
- Pripremite tačku pričvršćenja u tlu pomoću Doka-ekspres ankera.
- Zakačite vučno uže i zategnite ga.



A Vučno uže 5,00m

B Doka-ekspres anker 16x125mm

Doka-ekspres anker se može koristiti više puta.

Dozvoljeno opterećenje u mladom (novom) betonu i u očvrstnutom C20/25 betonu sa karakterističnom čvrstoćom kocke na pritisak $f_{ck,kocka} \geq 14 \text{ N/mm}^2$:
 $F_{dozv.} = 5,0 \text{ kN}$ ($R_d = 7,5 \text{ kN}$)

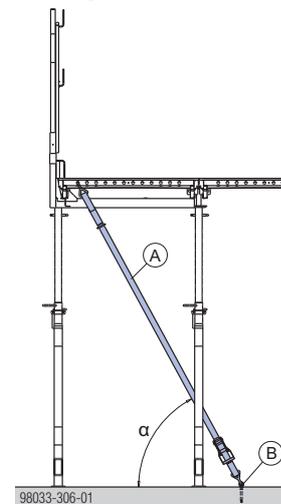


Sledite uputstva u Uputstvu za montažu „Doka-ekspres anker 16x125mm” i u korisničkim informacijama „Vučno uže 5,00m”.

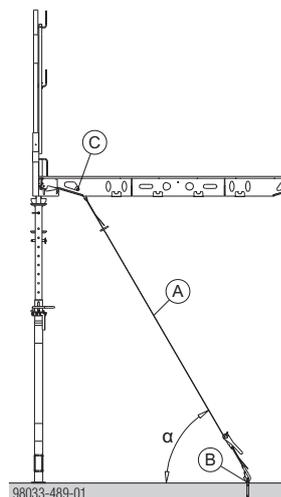
Uvek izvršite statičku proveru ako koristite ankere velike nosivosti drugih proizvođača za ankerisanje u ploči.
 Sledite odgovarajuća uputstva proizvođača za montažu.

Primeri primene

Utega u poprečnom pravcu



Utega u uzdužnom pravcu



α ... Ugao ukrutenja oko 60°

A Vučno uže 5,00m

B Doka-ekspres anker 16x125mm

C Anker 20,0

Sistemi zaštitnih ograda na oplati



OPREZ

- ▶ Stopa čeone zaštitne ograde - kratka i stopa čeone zaštitne ograde - duga mogu da se koriste isključivo u kombinaciji sa zaštitnom ogradom XP 1,20m.
- ▶ Stopa čeone zaštitne ograde - kratka 1,20m može da se koristi isključivo u kombinaciji sa zaštitnom ogradom XP 1,20m ili 1,80m.
- ▶ Upotreba stope čeone zaštitne ograde - duge 1,20 m sa zaštitnom ogradom XP 1,80m nije dozvoljena.



NAPOMENA

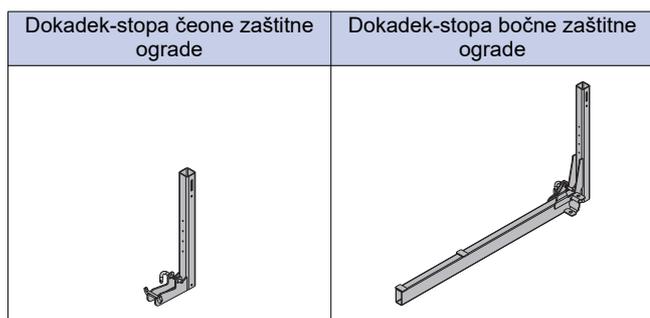
- U idealnom slučaju, sistemi zaštitnih ograda treba da se montiraju odozdo (npr. sa pokretne skele DF).
- Prilikom montiranja/demontiranja zaštitne ograde odozgo, radnici moraju da koriste ličnu zaštitnu opremu (npr. sigurnosni pojas).
- Odgovarajuće tačke za kačenje treba da definiše ovlašćeno lice koje je odredio izvođač.



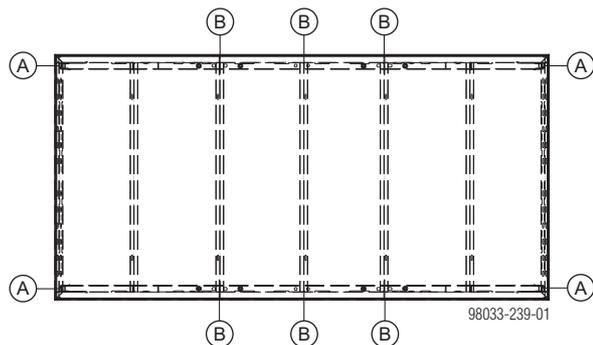
Sledite uputstva u Korisničkim informacijama „Ivična zaštitna oграда XP”.

Sistem zaštitnih ograda sa prenosom opterećenja od betoniranja

Dokadek-stope čeone zaštitne ograde su učvršćene na definisanim pozicijama na prethodno montiranom Dokadek panelu. One se koriste za postavljanje zaštitnih ograda XP 1,20m ili 1,80m (pogledajte odeljak pod naslovom „Čeona oplata ploče”).



Moguće vezne tačke za podnožja ograda



A Dokadek-stopa čeone zaštitne ograde

B Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde

Dozvoljena uticajna širina [cm] podnožja ograda za debljinu ploče do 32 cm (bez dodatnih mera predostrožnosti)

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Sigurnosna oграда			
	Daska za zaštitnu ogradu 15 cm ¹⁾	Daska za zaštitnu ogradu 20 cm ¹⁾	Cev skele 48,3mm	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
	Sa opterećenjem betona			
0,2	137	137	137	137
	Bez opterećenja betona			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

¹⁾ Minimalna debljina 3 cm za uticajnu širinu veću od 137 cm.

Dozvoljena uticajna širina [cm] podnožja ograda za debljinu ploče do 50 cm (sa dodatnim merama predostrožnosti)

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Sigurnosna oграда		
	Daska za zaštitnu ogradu 15 cm ^{1) 2)}	Daska za zaštitnu ogradu 20 cm ^{1) 2)}	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
	Sa opterećenjem betona		
0,2	137 ²⁾	137	137
	Bez opterećenja betona		
0,2	259 ²⁾	259	259
0,6	259 ²⁾	137	259
1,1	137 ²⁾	—	259
1,3	—	—	244

¹⁾ Minimalna debljina 3 cm za uticajnu širinu veću od 137 cm.

²⁾ Daske za zaštitne ograde 15 cm su dozvoljene samo za debljinu ploče do 45 cm.

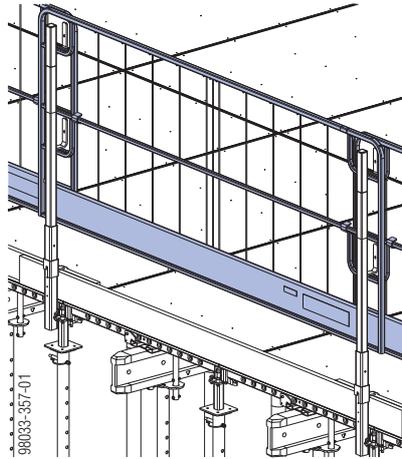


- Raspon nasadnih zaštitnih ograda je otprilike jednak širini uticaja ako
 - su ravnomerno raspoređene
 - su daske zaštitnih ograda kontinuirane ili spojene na nasadnim zaštitnim ogradama i
 - nema konzolnih prepusta.
- Uslovi vetra koji se najčešće sreću u Evropi, u skladu sa standardom EN 13374, u velikoj meri su obuhvaćeni dinamičkim pritiskom $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ (obeleženo sivom bojom u tabelama).



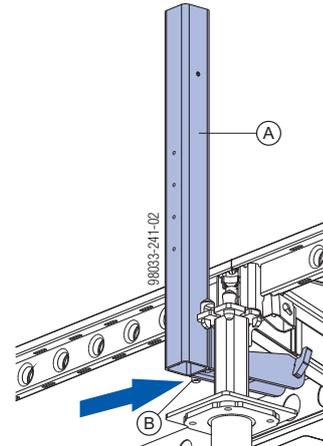
NAPOMENA

Za debljinu ploče > 30 cm, podignite zaštitnu rešetku XP na poziciju prikazanu ovde, tako da se dobije zahtevana visina zaštitne ograde nakon betoniranja.

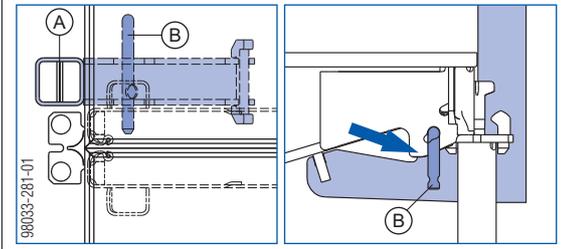


Postavljanje "Podnožja ograde - kratko"

- Radeći odozdo, pritisnite podnožje ograde – kratko na uzdužni profil Dokadek panela i učvrstite ga bolcnama (one su u sastavu artikla).



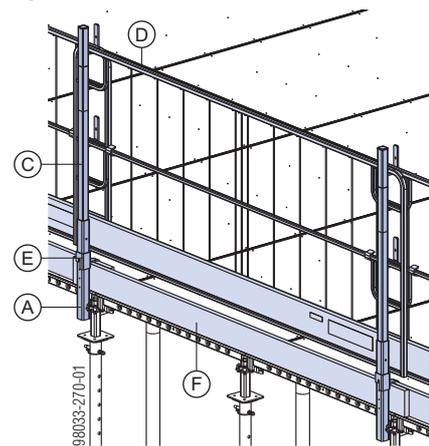
Proverite da li su podnožje ograde – kratko (A) i bolcna (vertikalno!) (B) u pravilnoj poziciji!



Animacija: <https://player.vimeo.com/video/263298687>

- Pritisnite zaštitnu ogradu XP 1,20m dok se ne zaključa (funkcija „Easy-click”).
- Montirajte bočne zaštitne ograde.

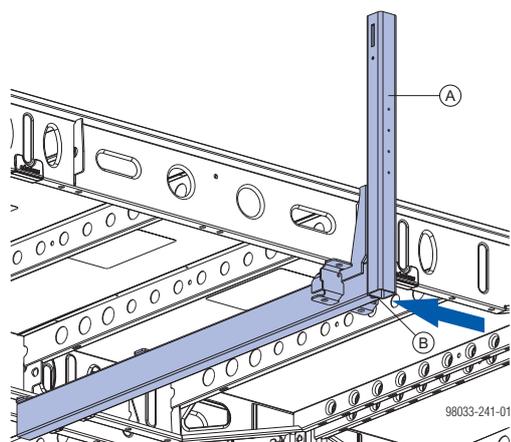
Praktičan primer sa zaštitnom rešetkom XP



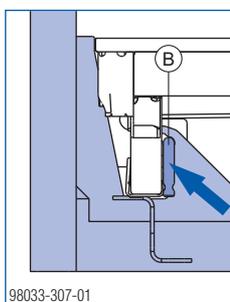
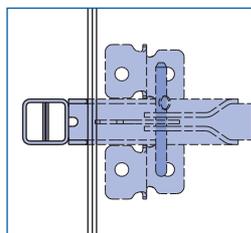
- A Dokadek-stop a čeone zaštitne ograde
- B Bolcna
- C Zaštitna oграда XP 1,20m
- D Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- E Držač nogobrana XP 0,60m
- F Nogobran

Postavljanje "Podnožja ograde - dugo"

- ▶ Radeći odozdo, pritisnite podnožje ograde – dugo na uzdužni profil Dokadek panela u poprečnom pravcu i učvrstite ga bolcnama na poprečni profil (one su u sastavu artikla).



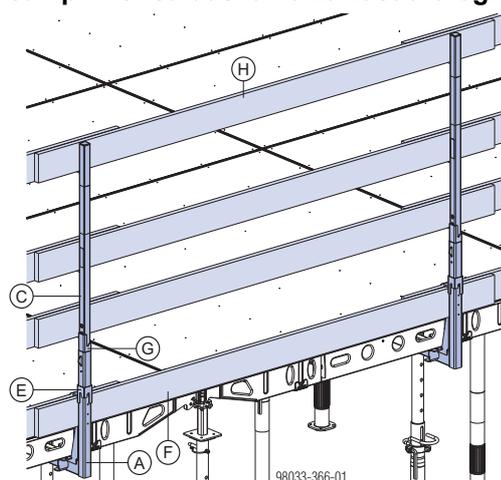
Proverite da li je bolcna (B) u vertikalnom položaju!



Animacija: <https://player.vimeo.com/video/263298834>

- ▶ Pritisnite zaštitnu ogradu XP 1,20m dok se ne zaključa (funkcija „Easy-click”).
- ▶ Montirajte bočne zaštitne ograde.

Praktičan primer sa daskama za zaštitnu ogradu



A Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde

B Bolcna

C Zaštitna oграда XP 1,20m

E Držač nogobrana XP 0,60m

F Nogobran

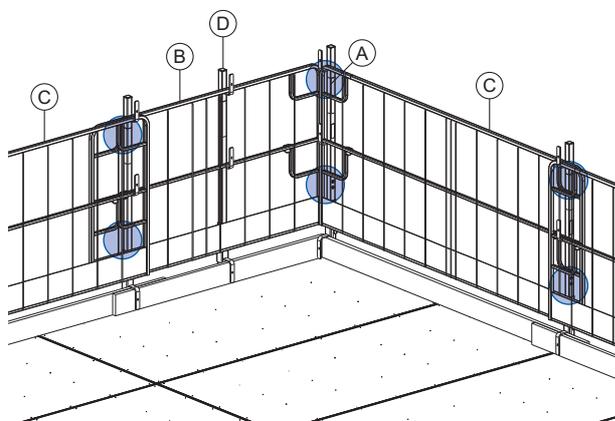
G Držač nogobrana XP 1,20m

H Daske za zaštitnu ogradu

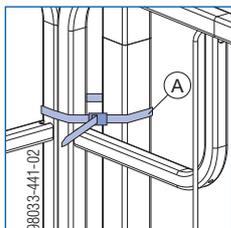
Sistemi zaštitnih ograda na uglovima

**NAPOMENA**

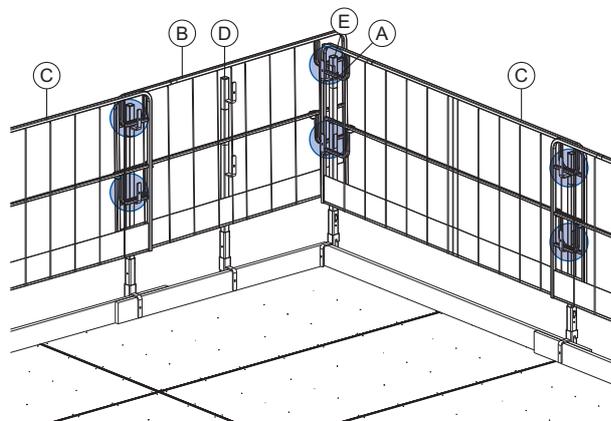
- U ugaonim zonama, zaštitne rešetke XP moraju da se prikače na nasadne zaštitne ograde XP kablovskim vezicama ili žicom za vezivanje (pogledajte plave oznake u ovde ilustrovanim primerima). Nije dozvoljeno koristiti Velcro® stegu 30x380mm.
- Na širokoj strani panela, prva rešetka koja se postavlja (počevši od ugla) uvek mora biti zaštitna rešetka XP 2,00m. Nakon toga mogu se koristiti zaštitne rešetke XP 2,70m.
- Za debljinu ploče > 32 cm, mora da se montira dodatni držač nogobrana XP na ugaonu nasadnu zaštitnu ogradu XP.

Praktičan primer za debljinu ploče ≤ 32 cm

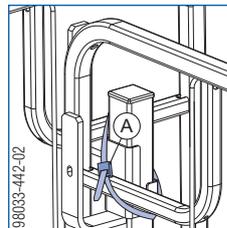
98033-441-01

Detalj: metod kačenja

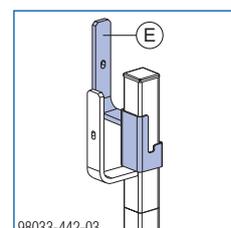
98033-441-02

Praktičan primer za debljinu ploče > 32 cm

98033-442-01

Detalj: metod kačenja

98033-442-02

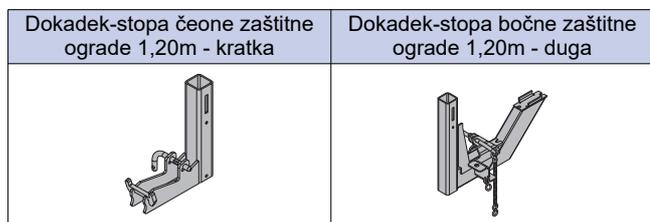
Detalj: dodatni držač nogobrana XP 1,20m

98033-442-03

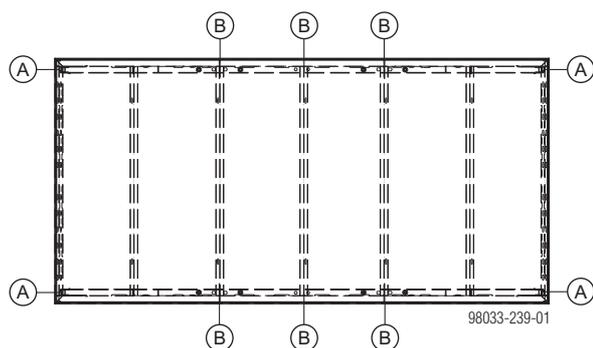
A Pričvršćeno kablovskim vezicama ili žicom za vezivanje**B** Zaštitna rešetka XP 2,00x1,20m**C** Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m**D** Zaštitna ograda XP 1,20m**E** Držač nogobrana XP 1,20m

Sistem zaštitnih ograda bez prenosa opterećenja od betoniranja

Dokadek-stope čeonke zaštitne ograde 1,20m su učvršćene na definisanim pozicijama na prethodno montiranom Dokadek panelu. One se koriste za postavljanje zaštitnih ograda XP 1,20m ili 1,80m.



Moguće vezne tačke za podnožja ograda



A Dokadek-stopa čeonke zaštitne ograde 1,20m - kratka

B Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde 1,20m - duga



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama „Ivična zaštitna ograda XP”.



OPREZ

➤ Kada koristite podnožje ograda – kratko i podnožje ograda – dugo 1,20m sa zaštitnom ogradom XP 1,20m, mora se uzeti u obzir prolaz od najmanje 60 cm prema standardu DIN 4420.

Zbog toga upotreba podnožja ograda – kratkog 1,20m i zaštitne ograde XP 1,20m nije dozvoljena na panelima za konzolnu gradnju na ivici strukture.

Napomena:

Informacije koje su navedene ovde su u skladu sa nemačkim DIN standardima i pravila uspostavlja Udruženje nemačkih poslodavaca za osiguranje odgovornosti u građevinskoj industriji i, shodno tome, ona se posebno primenjuju u Nemačkoj. Svakako, ovo pravilo može da se koristi kao preporuka u ostalim zemljama, osim ako se ne primenjuju druge, strože nacionalne regulative. Odgovornost je nacionalne organizacije u zemlji o kojoj je reč da li je slučaj takav.

Dozvoljena uticajna širina [cm] podnožja ograda sa zaštitnom ogradom XP 1,20m

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Sigurnosna ograda			
	Daska za zaštitnu ogradu 15 cm ¹⁾	Daska za zaštitnu ogradu 20 cm ¹⁾	Cev skele 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

¹⁾ Minimalna debljina 3 cm za uticajnu širinu veću od 137 cm.

Dozvoljena uticajna širina [cm] podnožja ograda – kratkog 1,20m sa zaštitnom ogradom XP 1,80m

Dinamički pritisak q [kN/m ²]	Sigurnosna ograda			
	Daska za zaštitnu ogradu 15 cm ¹⁾	Daska za zaštitnu ogradu 20 cm ¹⁾	Cev skele 48,3mm	Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m XP + 2,70x0,60m
0,2	259	244	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	122	61	259	259
1,3	61	61	259	244

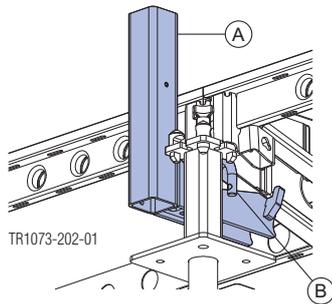
¹⁾ Minimalna debljina 3 cm za uticajnu širinu veću od 137 cm.



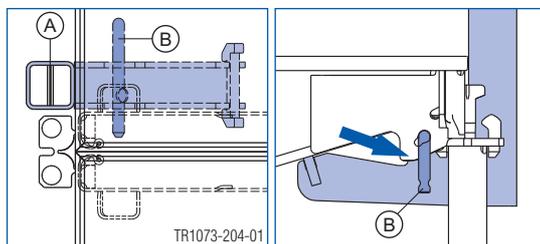
- Raspon nasadnih zaštitnih ograda je otprilike jednak širini uticaja ako
 - su ravnomerno raspoređene
 - su daske zaštitnih ograda kontinuirane ili spojene na nasadnim zaštitnim ogradama i
 - nema konzolnih prepusta.
- Uslovi vetra koji se najčešće sreću u Evropi, u skladu sa standardom EN 13374, u velikoj meri su obuhvaćeni dinamičkim pritiskom $q=0,6$ kN/m² (obeleženo sivom bojom u tabelama).

Obezbedite Dokadek-stopu čeone zaštitne ograde - kratku 1,20m

- ▶ Radeći odozdo, pritisnite podnožje ograde - kratko 1,20m na uzdužni profil Dokadek panela i učvrstite ga bolcnama (one su u sastavu artikla).



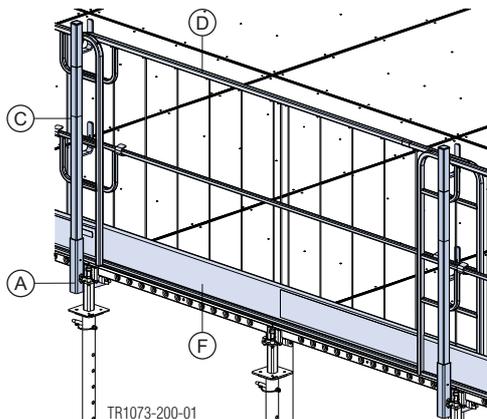
Proverite da li su podnožje ograde – kratko **(A)** i bolcna (vertikalno!) **(B)** u pravilnoj poziciji!



Animacija: <https://player.vimeo.com/video/263298915>

- ▶ Pritisnite zaštitnu ogradu XP 1,20m dok se ne zaključa (funkcija „Easy-click“).
- ▶ Montirajte bočne zaštitne ograde.

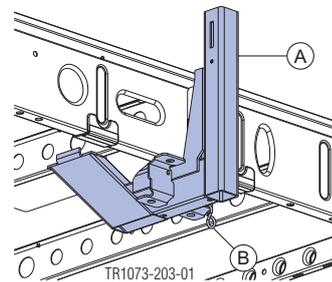
Praktičan primer sa zaštitnom rešetkom XP



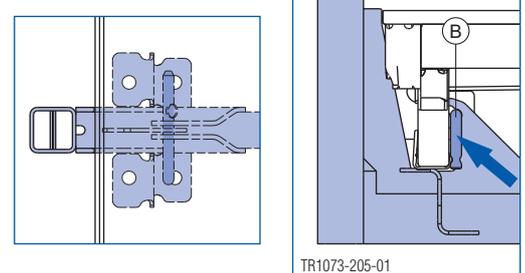
- A Dokadek-stopu čeone zaštitne ograde 1,20m - kratka
- B Bolcna
- C Zaštitna oграда XP 1,20m
- D Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m
- F Nogobran

Obezbedite Dokadek-stopu čeone zaštitne ograde - dugu 1,20m

- ▶ Radeći odozdo, pritisnite podnožje ograde – dugo 1,20m na uzdužni profil Dokadek panela u poprečnom pravcu i učvrstite ga bolcnama na poprečni profil (one su u sastavu artikla).



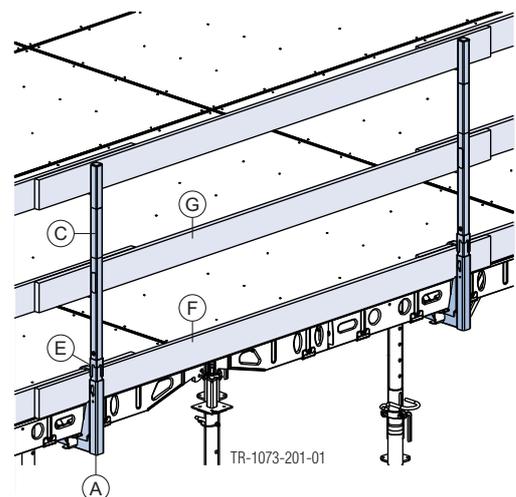
Proverite da li je bolcna **(B)** u vertikalnom položaju!



Animacija: <https://player.vimeo.com/video/263299062>

- ▶ Pritisnite zaštitnu ogradu XP 1,20m dok se ne zaključa (funkcija „Easy-click“).
- ▶ Montirajte bočne zaštitne ograde.

Praktičan primer sa daskama za zaštitnu ogradu

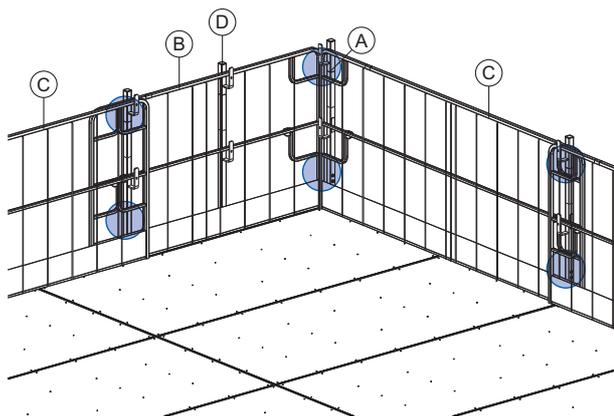


- A Dokadek-stopu bočne zaštitne ograde 1,20m - duga
- B Bolcna
- C Zaštitna oграда XP 1,20m
- E Držać nogobrana XP 1,20m
- F Nogobran
- G Daske za zaštitnu ogradu

Sistemi zaštitnih ograda na uglovima

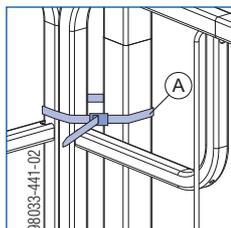
**NAPOMENA**

- U ugaonim zonama, zaštitne rešetke XP moraju da se prikače na nasadne zaštitne ograde XP kablovskim vezicama ili žicom za vezivanje (pogledajte plave oznake u ovde ilustrovanim primerima). Nije dozvoljeno koristiti Velcro® stegu 30x380mm.
- Na širokoj strani panela, prva rešetka koja se postavlja (počevši od ugla) uvek mora biti zaštitna rešetka XP 2,00m. Nakon toga mogu se koristiti zaštitne rešetke XP 2,70m.



98033-494-01

Detalj koji prikazuje način učvršćivanja:



A Pričvršćeno kablovskim vezicama ili žicom za vezivanje

B Zaštitna rešetka XP 2,00x1,20m

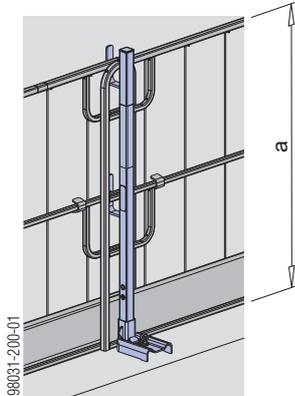
C Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m

D Zaštitna ograda XP 1,20m

Zaštita od pada na građevini

Zaštitna ograda XP 1,20m

- Pričvršćivanje pomoću oslonca sa navojem, stega zaštitne ograde, podnožja ograde ili stepenišne konzole XP
- Zaštita od pada pomoću zaštitne rešetke XP, dasaka ograde ili skelnih cevi



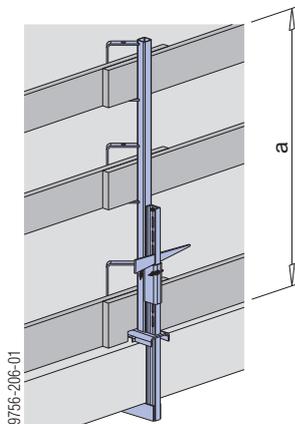
a ... > 1,00 m



Poštovati korisničke informacije "Sistem bočnih zaštitnih ograda XP"!

Stega zaštitne ograde S

- Pričvršćivanje pomoću integrisane stega
- Zaštita od pada pomoću dasaka ograde i skelnih cevi



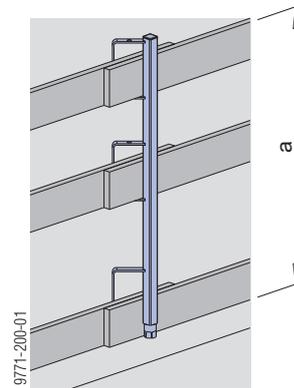
a ... > 1,00 m



Poštovati korisničke informacije "Stega zaštitne ograde S" !

Zaštitna ograda 1,10m

- Pričvršćivanje u čauri sa zavojnicom 20,0 ili nasadnoj čauri 24mm
- Zaštita od pada pomoću dasaka ograde i skelnih cevi



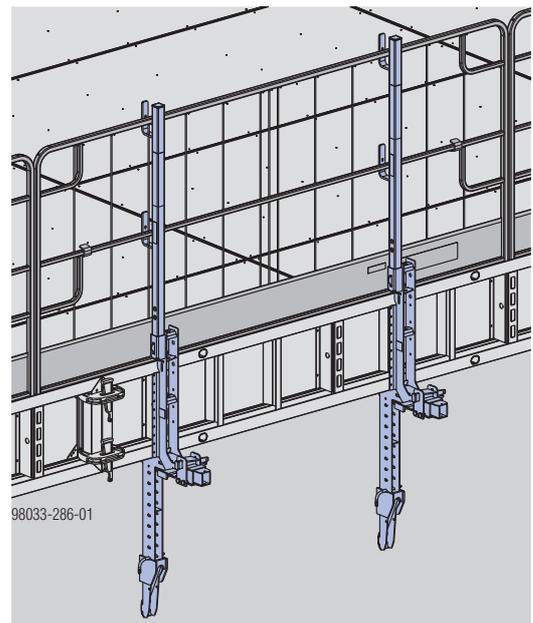
a ... > 1,00 m



Poštovati korisničke informacije "Zaštitna ograda 1,10m" !

Profil za zatvaranje čela ploče

- Čeona oplata ploče i sistemi zaštitnih ograda u jednom sistemu



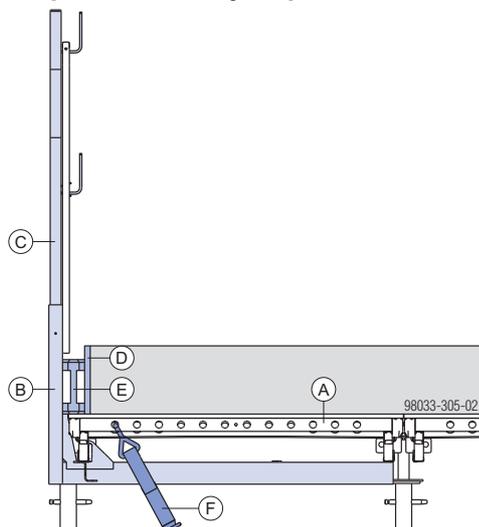
Sledite uputstva u Korisničkim informacijama "Profil za zatvaranje čela ploče"!

Ivična oplata

Dozvoljena uticajna širina Dokadek-stopa čeonog zaštitne ograde sa čeonom oplatom ploče: 137 cm

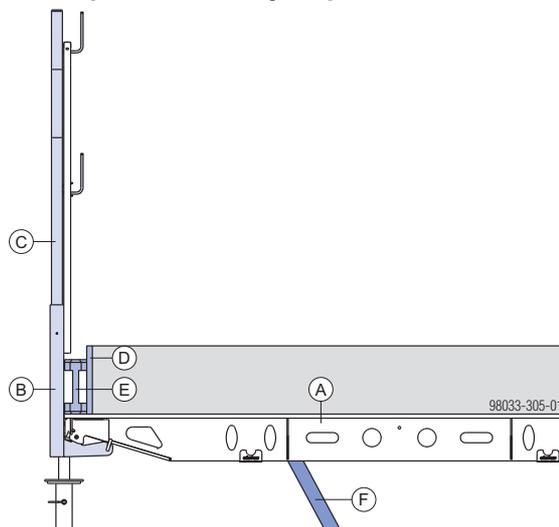
u uzdužnom pravcu

Praktičan primer za debljinu ploče ≤ 32 cm

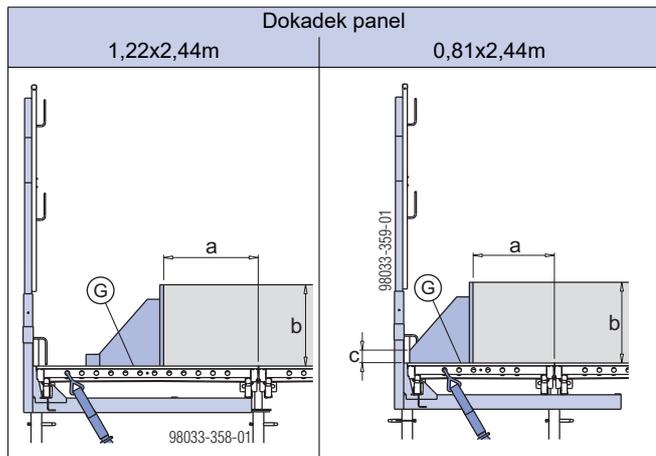


u poprečnom pravcu

Praktičan primer za debljinu ploče ≤ 32 cm

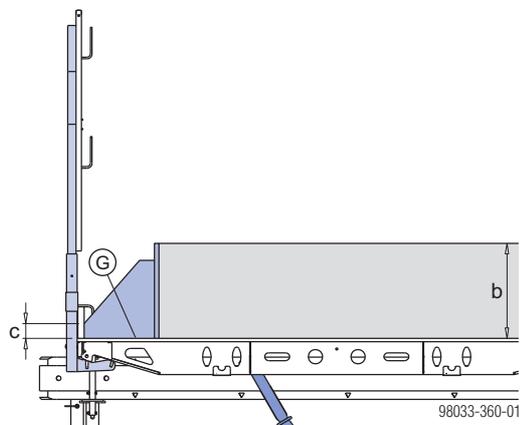


Praktičan primer za debljinu ploče > 32 cm



b ... maks. 50 cm
c ... maks. 5 cm

Praktičan primer za debljinu ploče > 32 cm



b ... maks. 50 cm
c ... maks. 5 cm

Dokadek panel	Maks. projektiran betonski pokrivač na Dokadek panelu a [cm]	Maks. debljina ploče b [cm]
1,22x2,44m	52	50
0,81x2,44m	Svi ostaci panela	45

- A** Dokadek panel
- B** "Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde" ili "podnožje ograde - kratko"
- C** Zaštitna ograda XP 1,20m
- D** Oplatna ploča
- E** Doka nosač H20
- F** Vučno užo 5,00m
- G** Navrtke Spax za kačenje čela na Dokadek panel

Oplata upuštenih greda

Postavljanje oplata na upuštene grede pomoću Dokadek 30 panela



UPOZORENJE

► Prenos horizontalnih opterećenja kao što definiše standard EN 12812 mora da se obezbedi drugim merama (npr. prenosom ovih opterećenja na strukturu ili korišćenjem utega).



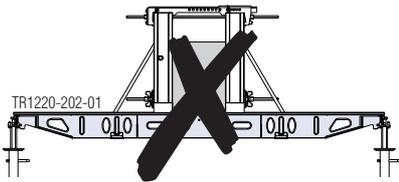
NAPOMENA

- Tokom montaže i demontiranja oplata, važno je da odgovarajući sistemi zaštitnih ograda budu postavljeni u svakom trenutku. Na primer, pokretne radne platforme.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.

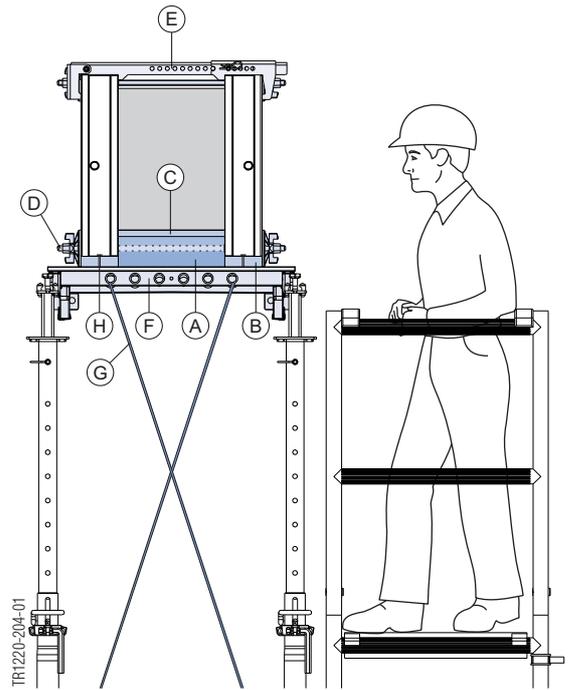


NAPOMENA

- Za postavljanje oplata na upuštene grede koristite isključivo Dokadek panele u uzdužnom pravcu.



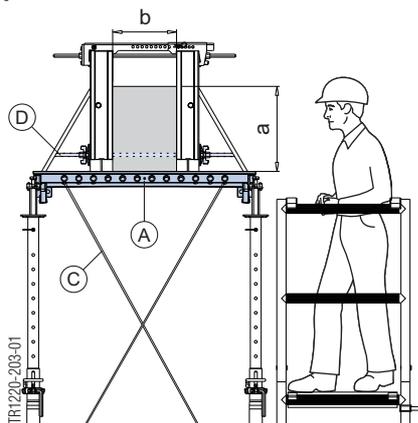
- Centrirajte panel ispod upuštene grede.
- Ostavite do 3 mm dodatne visine za bočnu oplatu.
- Instalirajte ramove za ukrućenje ili unakrsne utege da biste osigurali stabilnost tokom montaže.
- Upotreba podnožja ograda - dugog nije dozvoljena zato što nije dozvoljeno uvoditi sile sa bočne oplata.
- Ako nije dozvoljeno ankerisanje kroz upuštenu gredu, grede se moraju postaviti na panelu celom dužinom (pogledajte ilustraciju u nastavku).



- A Drvena gređica (obezbeđuje gradilište)
- B Drvena gređica min. 4 cm (obezbeđuje gradilište)
- C Oplatna ploča
- D Anker 15,0 + Super ploča-navrtka 15,0
- E Framax-čeonni anker
- F Dokadek panel
- G Vučno užje
- H Ekser

Upuštena greda nije integrisana u ploču

Visina upuštene grede do 50 cm bez dodatnih oplatnih ploča



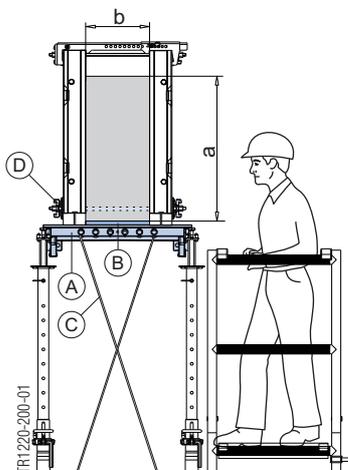
a ... maks. visina upuštene grede 50 cm
b ... maks. širina upuštene grede 60 cm

- A** Dokadek-panel 1,22x2,44m ili 0,81x2,44m
- C** Vučno uže
- D** Anker 15,0 + Super ploča-navrtna 15,0

Visina upuštene grede > 50 cm do 100 cm sa dodatnom oplatnom pločom

! NAPOMENA

- Dokadek-panel 1,22x2,44m se ne sme koristiti za postavljanje oplate na upuštene grede visine od 50 cm do 100 cm.



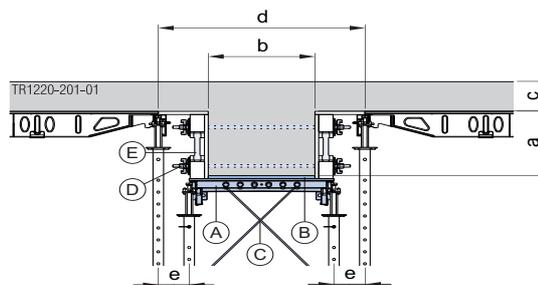
a ... maks. visina upuštene grede 100 cm
b ... maks. širina upuštene grede 45 cm

- A** Dokadek-panel 0,81x2,44m
- B** Oplatna ploča (mora se koristiti)
- C** Vučno uže
- D** Anker 15,0 + Super ploča-navrtna 15,0

Upuštena greda integrisana u ploču

! NAPOMENA

- Dokadek-panel 1,22x2,44m se ne sme koristiti za postavljanje oplate na upuštene grede koje su integrisane u ploču.
- Mora se koristiti dodatna oplatna ploča.
- Pričvrstite Doka nosač H20 na odgovarajuće mesto, na primer ekserima.
- Postavite strukturu za oplatu upuštene grede simetrično na Dokadek panel.



a ... visina upuštene grede
b ... širina upuštene grede
c ... visina podupirača
d ... maks. 116 cm
e ... maks. 17,5 cm

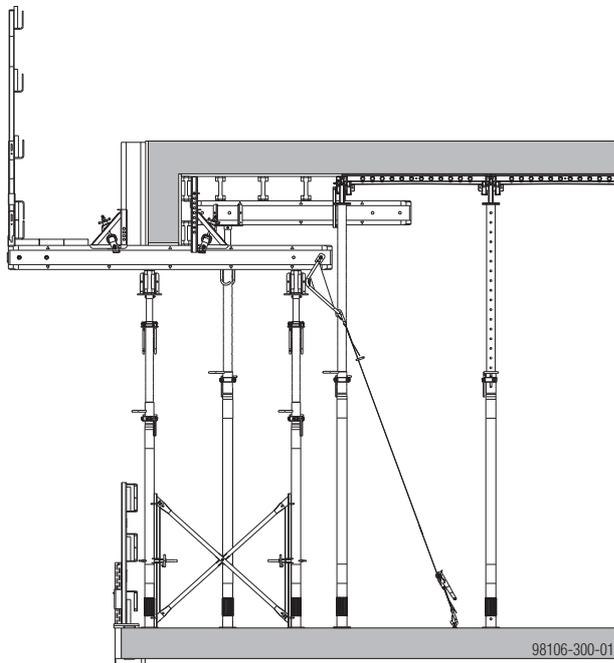
- A** Dokadek-panel 0,81x2,44m
- B** Oplatna ploča (mora se koristiti)
- C** Vučno uže
- D** Anker 15,0 + Super ploča-navrtna 15,0
- E** Doka nosač H20

Upuštena greda	sa pločom 20 cm	sa pločom 30 cm
maks. visina „a”	45 cm	35 cm
maks. širina „b”	≤ 60 cm	≤ 60 cm

Postavljanje oplata na upuštene grede u kombinaciji sa oplatom Dokaflex

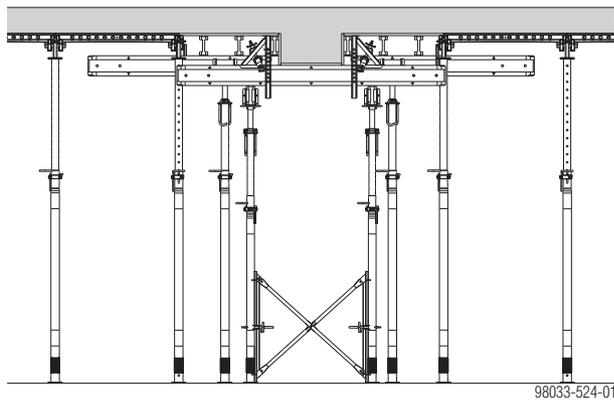
Praktičan primer 1

Praktičan primer sa ramom za ukrućenje



Praktičan primer 2

Praktičan primer sa Dokaflexom



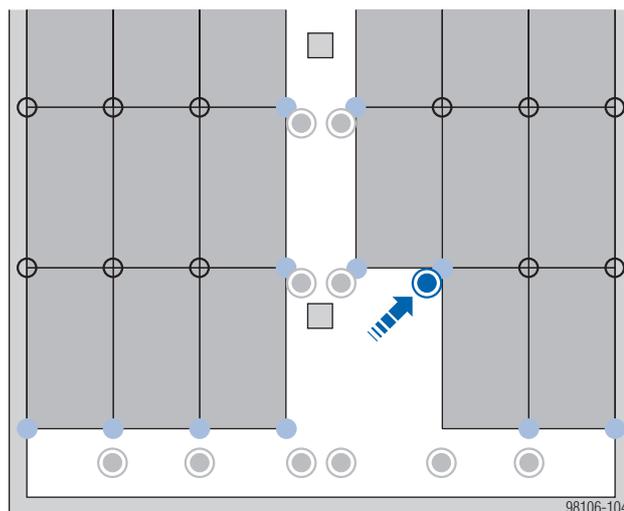
Rano skidanje oplata bez padajuće glave bez aktivacije ploče

Preduslov za ovo je prisustvo gornjeg sloja armature (minimalna armatura je dovoljna) da bi se izdržala opterećenja do kojih dolazi iznad podupirača.

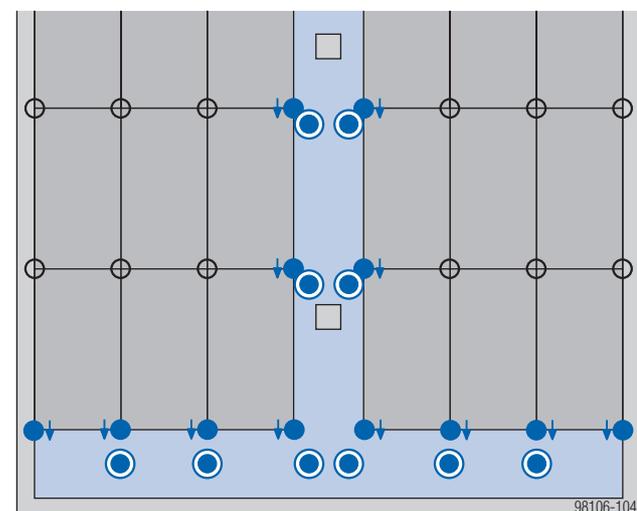
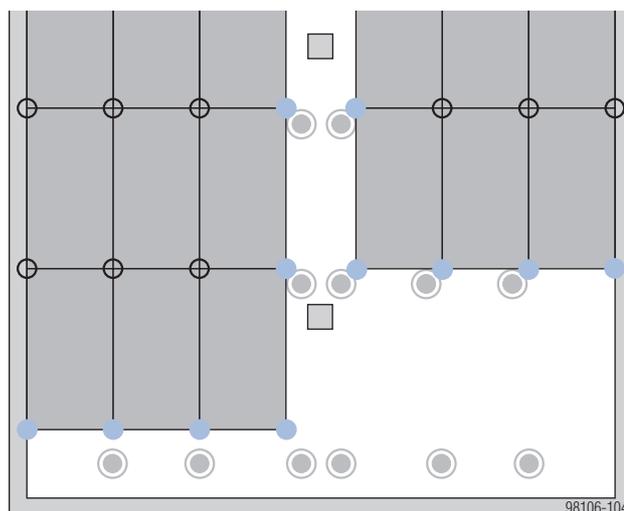
Objašnjenje simbola:

- Sistemski podupirač pod opterećenjem
 - ▼● Podupirač za upuštanje
 - Privremeno podupiranje za montažu – podupirači istog tipa kao sistemski podupirači
 - Privremeno podupiranje već pod opterećenjem
 - Upušteni podupirači
- Upustite sve podupirače panela u ivičnoj zoni zazora.
- Postavite podupirače da biste podupreli panele oplata zone dopune.

- Koristite podupirač za privremeno podupiranje.



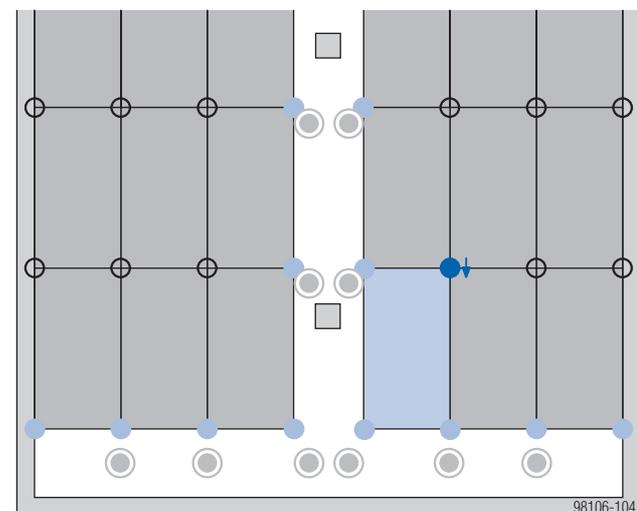
- Na isti način spustite podupirače sledećeg panela u redu, skinite panel, koristite podupirač za privremeno podupiranje i pređite na sledeći panel.



- Uklonite potporna strukturu u zoni dopune i ostavite poduprtu oplatnu ploču na mestu.
- Spustite podupirač prvog panela.

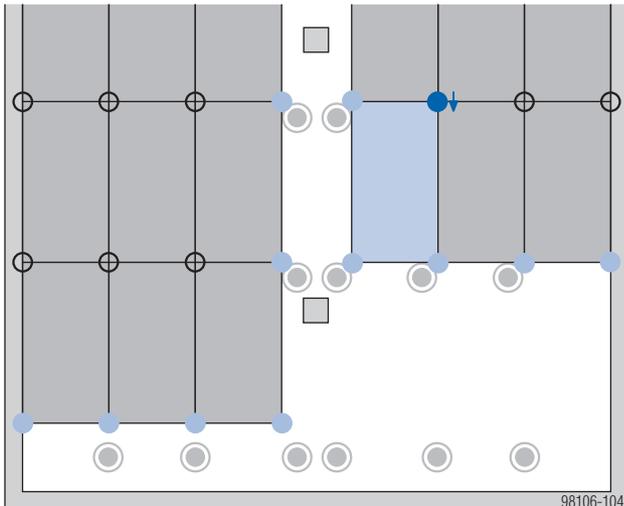
Napomena:

Nije potreban dodatni podupirač za privremeno podupiranje u području zida.

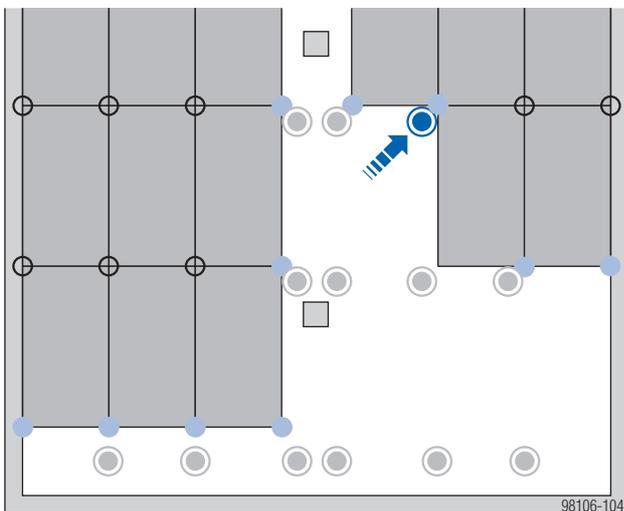


- Skinite panel.

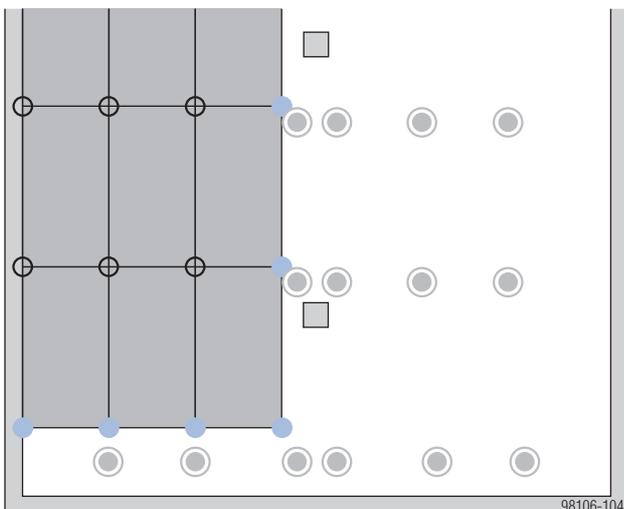
- ▶ Nastavite na isti način sa svakim redom panela.
- ▶ Upustite podupirače.



- ▶ Skinite panel.
- ▶ Koristite podupirač za privremeno podupiranje.



- ▶ Radeći po istom principu, skinite preostale panele i koristite podupirače za privremeno podupiranje.



- ▶ Skinite oplatu u ostatku prostorije na isti način. Tako ostaje postavljeno samo pomoćno podupiranje.



NAPOMENA

Svi sistemi u kojima se podupirači ponovo montiraju direktno nakon skidanja deo po deo, za rezultat imaju to da ploča nije aktivirana.

Kod ranog skidanja bez padajuće glave bez aktivacije ploče, oplata se skida deo po deo, a podupirači se ponovo montiraju odmah radi podupiranja svakog dela po skidanju.

Jedna mogućnost sa Dokaflex 1-2-4 je umetanje traka oplatne ploče koje se mogu podupreti tako da nose ploču i omogućavaju skidanje glavne oplata.

Trake oplatne ploče se mogu postaviti i između stolova i podupreti.

Važni delovi procedure:

- Kako se svaki podupirač postavlja, mora da bude prednapregnut udarcem čekića o navrtku za podešavanje.
- Kompletna ploča se ne skida odmah zato što još uvek nema potrebnu snagu da podrži svoju težinu. Umesto toga, skidanje se obavlja u malim pomacima, deo po deo.
- U vreme skidanja, ploča mora da ima odgovarajuću snagu da bi ponela svoju težinu između podupirača. Minimalan pritisak betona od C8/10 i prisustvo gornje armature su dovoljni za raspon od maks. 2,6 m između podupirača. Potrebna je gornja armatura od 1,88 cm²/m. Ako je debljina ploče manja od 16 cm, gornja armatura mora da bude najmanje 2,1 cm²/m.
- Zbog toga ploča nije aktivirana.
- Pre betoniranja sledeće ploče, podupirači moraju da budu potpuno rasterećeni da bi se mogli ponovo postaviti kao privremeno podupiranje.
- Važno je osigurati odgovarajuće očvršćavanje.

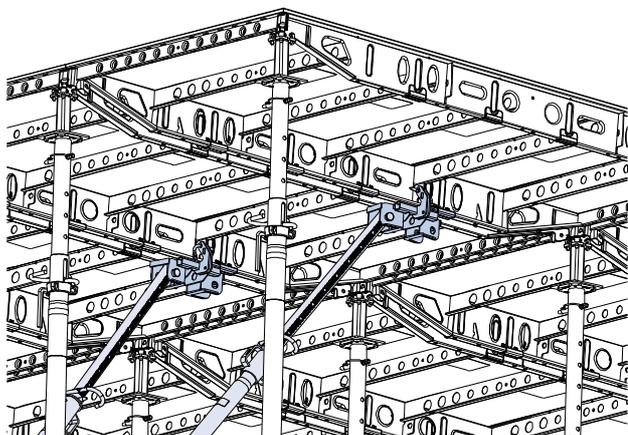
Napomena:

Više informacija o pravilnom postavljanju pomoćnih podupirača pogledajte u odeljku pod naslovom „Pomoćni podupirači, tehnologija betona i skidanje oplata”.

Dodatne oblasti primene

Nagnute ploče

Dokadek-konektor kosog podupirača se koristi za prenos horizontalnih opterećenja putem kosih podupirača u situacijama gde se panelna oplata za ploču Dokadek 30 koristi za nagnute ploče ili na ivičnim delovima strukture (= nema bočnog zida).



98033-463-02

Dozvoljena sila pritiska: 13,5 kN
Dozvoljena sila zatezanja: 5 kN

Karakteristike:

- Za povezivanje kosih podupirača 340 IB i kosih podupirača 540 IB.
- Za upotrebu na ivicama ploče umesto utega (npr. vučno uže 5,00m).



OPREZ

▶ Ako je ploča nagnuta, potrebna je posebna procena strukturnog dizajna, i moraju da se definišu dodatne mere predostrožnosti (npr. kosi podupirači).



NAPOMENA

Prenos horizontalnih opterećenja sa sledećih tačaka mora da se obezbedi konektorom kosog podupirača:

- nesavršenost
- nagibi
- radne operacije
- podupirači nisu vertikalni
- pritisak betona
- vetar



NAPOMENA

Uzmite u obzir ugao naklona radne površine za bočnu zaštitnu ogradu! (Pogledajte EN 13374).



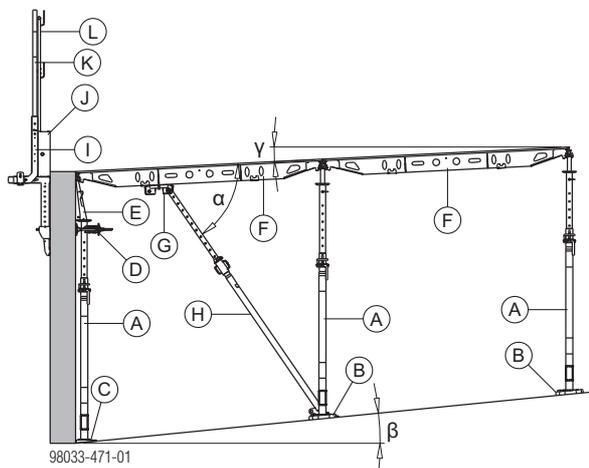
Diskovi za podešavanje nagiba mogu se koristiti za kompenzaciju ploče nagiba do 16% u svim pravcima.



Sledite uputstva u Uputstvu za montažu „Doka-ekspres anker 16x125mm“!

Postavljanje optate na nagnutim pločama

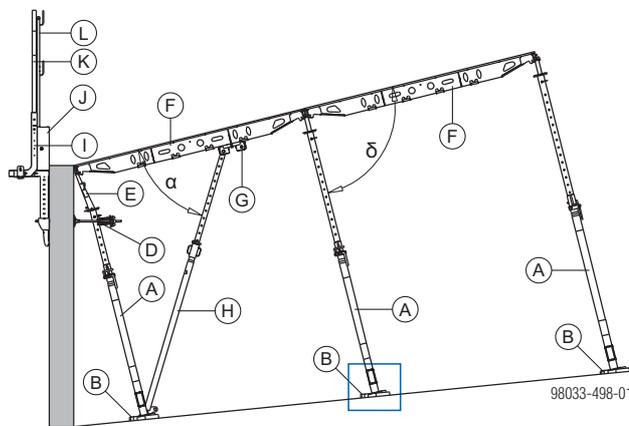
Slučaj primene A: Doka podupirači su u vertikali



98033-471-01

α ... oko 60°
 β ... maks. 16%
 γ ... maks. 5% bez padajuće glave i maks. 3% sa padajućom glavom (u podužnom i poprečnom pravcu)

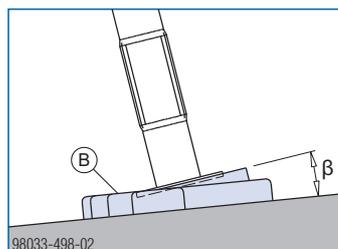
Slučaj primene B: Doka podupirači su pod uglom od 90° prema oplatnoj ravni



98033-498-01

α ... oko 60°
 δ ... 90°

Detalj diska za podešavanje nagiba



98033-498-02

β ... maks. 16%

- A Doka podupirač Eurex
- B Disk za podešavanje nagiba
- C Drvena kajla
- D Dokadek-zidna klema

- E** Dokadek-zidna glava
- F** Dokadek panel
- G** Dokadek-konektor kosog podupirača
- H** Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB
- I** Doka-poluga za skidanje oplata ploče
- J** Framax Xlife-panel
- K** Zaštitna ograda XP 1,20m
- L** Zaštitna rešetka XP 2,70x1,20m

**NAPOMENA**

Budući da su podupirači izvan vertikale, nastaju dodatne horizontalne sile!

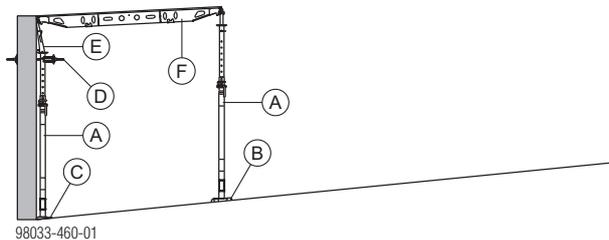
Postavljanje oplata

**NAPOMENA**

Obezbedite stabilnost svih komponenti i jedinica tokom svih faza građevinskih radova!

npr. slučaj primene A:

- Postavite Doka podupirače i koristite diskove za podešavanje nagiba za postavljanje podupirača. Koristite drvene kajle da bi zatvorili ivicu ploče gde je prostor ograničen.
- Koristite Dokadek-zidne kleme da bi obezbedili podupirače od prevrtanja.
- Postavite Dokadek-zidnu glavu.
- Prikačite panel, podignite slobodan kraj i učvrstite ga.



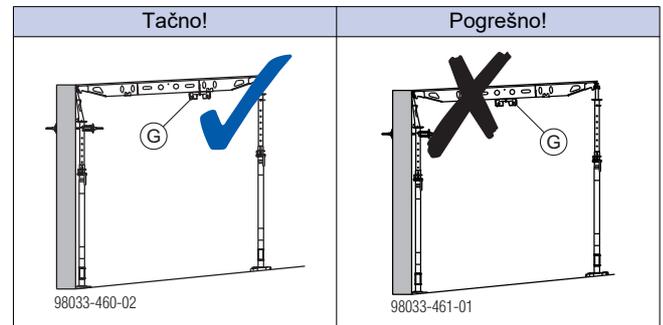
98033-460-01

- A** Doka podupirač Eurex
- B** Disk za podešavanje nagiba
- C** Drvena kajla
- D** Dokadek-zidna klema
- E** Dokadek-zidna glava
- F** Dokadek panel

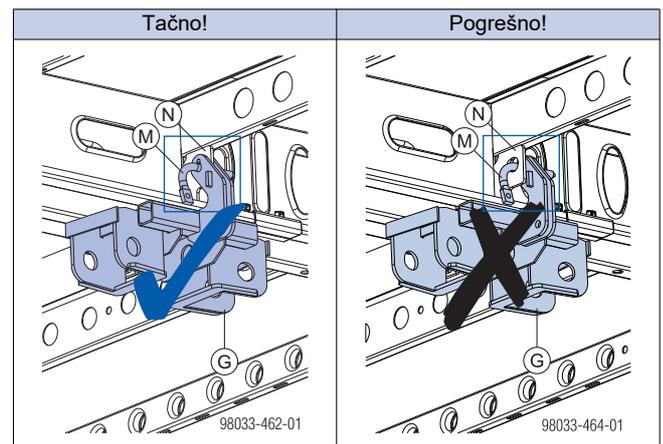
Kako da montirate Dokadek-konektor kosog podupirača

**NAPOMENA**

Konektor kosog podupirača je dozvoljen da se postavi samo na trećini duže strane Dokadek panela.

**G** Dokadek-konektor kosog podupirača

- Izvucite sigurnosne bolcne iz stand-by pozicije.
- Postavite konektor kosog podupirača na profil panela.
- Postavite konektor na poprečne ukrutne ploče panela uz pomoć sigurnosnih bolcni.

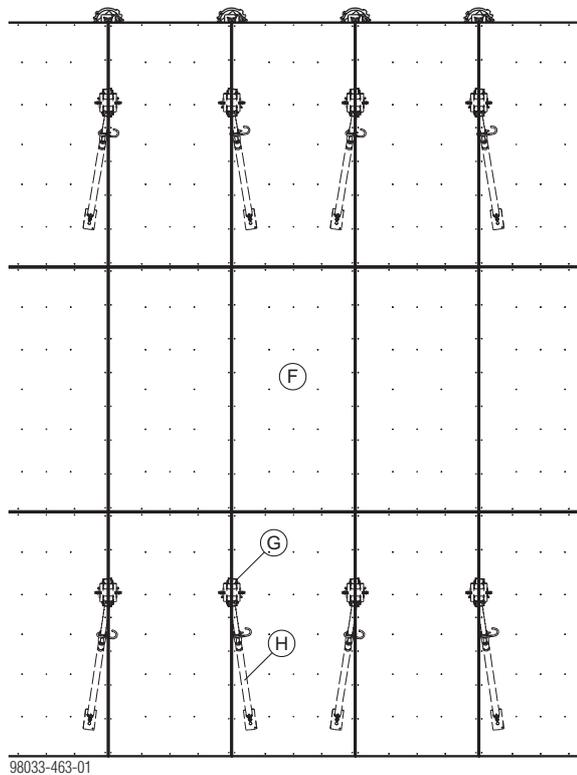
**M** Sigurnosna bolcna**N** Poprečna ukrutna ploča

Tačan raspored konektora kosih podupirača u slobodnostojećim sistemima



NAPOMENA

- Postavite dodatne konektore kosih podupirača kako je statički zahtevano.
- Na slobodnostojećim sistemima, proverite da li su konektori kosih podupirača okrenuti u naizmeničnim pravcima.



F Dokadek panel

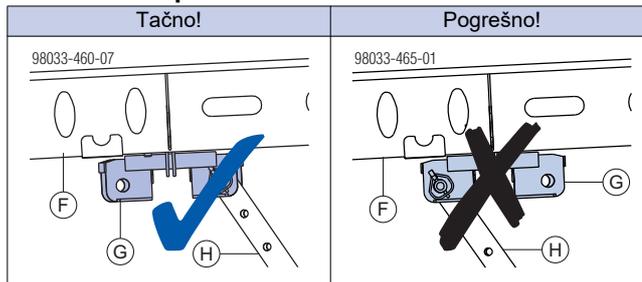
G Dokadek-konektor kosog podupirača

H Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB

Kačenje kosog podupirača

- Izvadite vijak iz kosog podupirača.
- Prikačite kosi podupirač u uzdužnom ili poprečnom pravcu, u zavisnosti od nagiba ploče.

U uzdužnom pravcu:

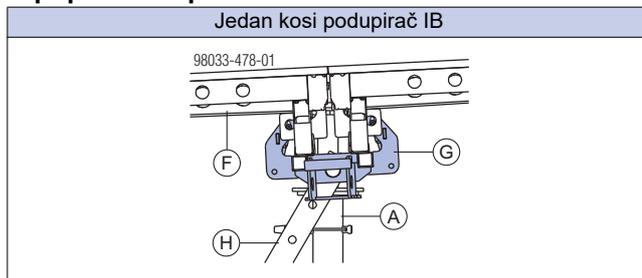


F Dokadek panel

G Dokadek-konektor kosog podupirača

H Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB

U poprečnom pravcu:



A Doka podupirač Eurex

F Dokadek panel

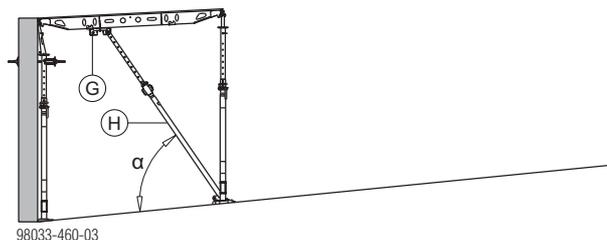
G Dokadek-konektor kosog podupirača

H Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB

- Postavite kosi podupirač na konektor kosog podupirača vijkom.

Animacija: <https://player.vimeo.com/video/258967173>

- Izdužite kosi podupirač do željene dužine.
- Učvrstite kosi podupirač na pod Doka-ekspres ankerom.



α ... oko 60°

G Dokadek-konektor kosog podupirača

H Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB



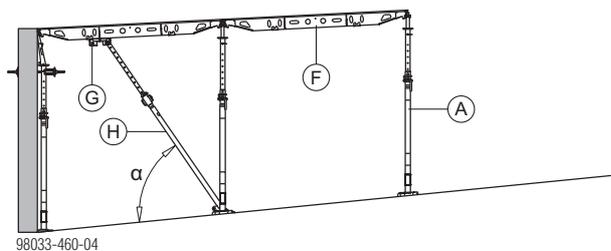
NAPOMENA

Kada izdužujete kosi podupirač IB, okrećite navrtku za podešavanje sve dok podupirač ne naiđe na otpor odozgo. Paneli ne smeju da se odižu.



Sledite uputstva u Uputstvu za montažu „Doka-ekspres anker 16x125mm“!

► Postavite ostale panele.

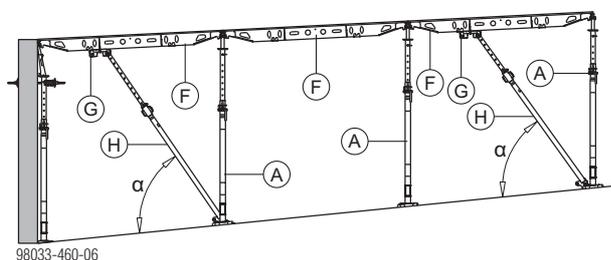


α ... oko 60°

A Doka podupirač Eurex**F** Dokadek panel**G** Dokadek-konektor kosog podupirača**H** Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB

► Zatim postavite konektore kosih podupirača kako je potrebno.

► Postavite kosi podupirač na svaki konektor i učvrstite svaki podupirač na tlo Doka-ekspres ankerom.



α ... oko 60°

A Doka podupirač Eurex**F** Dokadek panel**G** Dokadek-konektor kosog podupirača**H** Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB**Betoniranje**

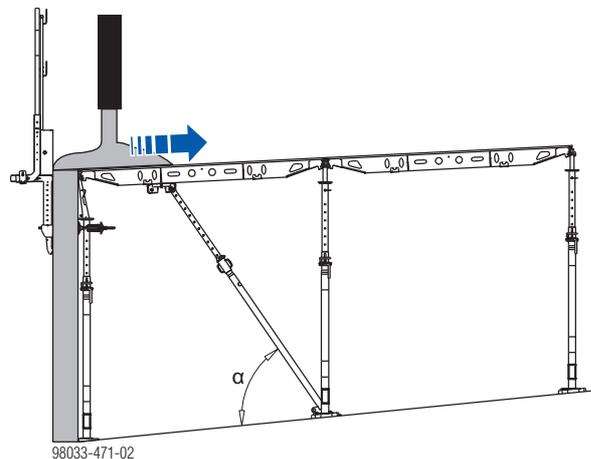
► Ponovo proverite sve podupirače pre betoniranja.



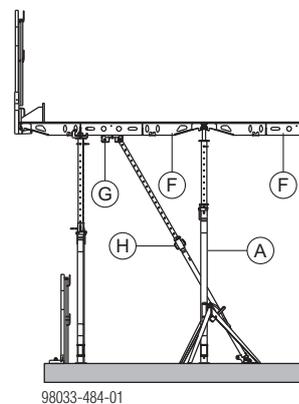
- Stega (**A**) mora da se gurne do kraja u podupirač.
- Navrtka za podešavanje (**B**) mora da se zategne do kontakta sa sponom.

**UPOZORENJE**

- Počnite sa betoniranjem samo podržanog panelnog polja.
- Proverite da li se betoniranje vrši u tačnom pravcu („odozdo nagore“)!

**Skidanje oplata****NAPOMENA**

- Uskladite se sa propisanim vremenima skidanja oplata.
- Uvek skidajte oplatu obrnutim redosledom.
- Pored uputstava koja su ovde navedena, potrebno je slediti i deo sa naslovom „Pomoćni podupirači, tehnologija betoniranja i skidanje oplata“.

Postavljanje oplata na ivicama ploče**Slučaj primene C:****A** Doka podupirač Eurex**F** Dokadek panel**G** Dokadek-konektor kosog podupirača**H** Kosi podupirač 340 IB ili kosi podupirač 540 IB**Napomena:**

Dokadek-konektor kosog podupirača može da se montira na polovini duže strane Dokadek panela i da se koristi utega, zajedno sa kosim podupiračem.



Sledite uputstva u korisničkim informacijama „Ivica strukture (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“.

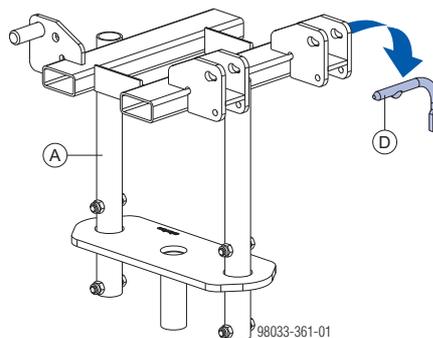
Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm

Montiranje dodatnih potpora (u tipičnoj zoni)

Montiranje ležišta nosača H20 (u tipičnoj zoni)

na spojnici panela

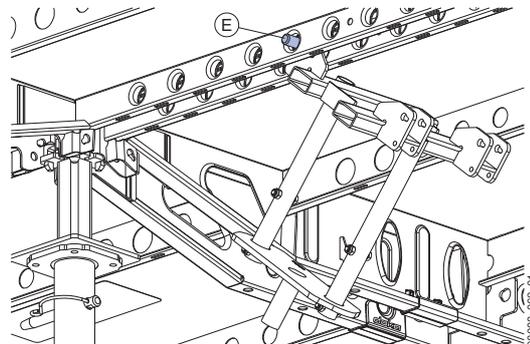
- ▶ Uklonite sigurnosnu bolcnu ležišta nosača H20 iz pozicije stand-by.



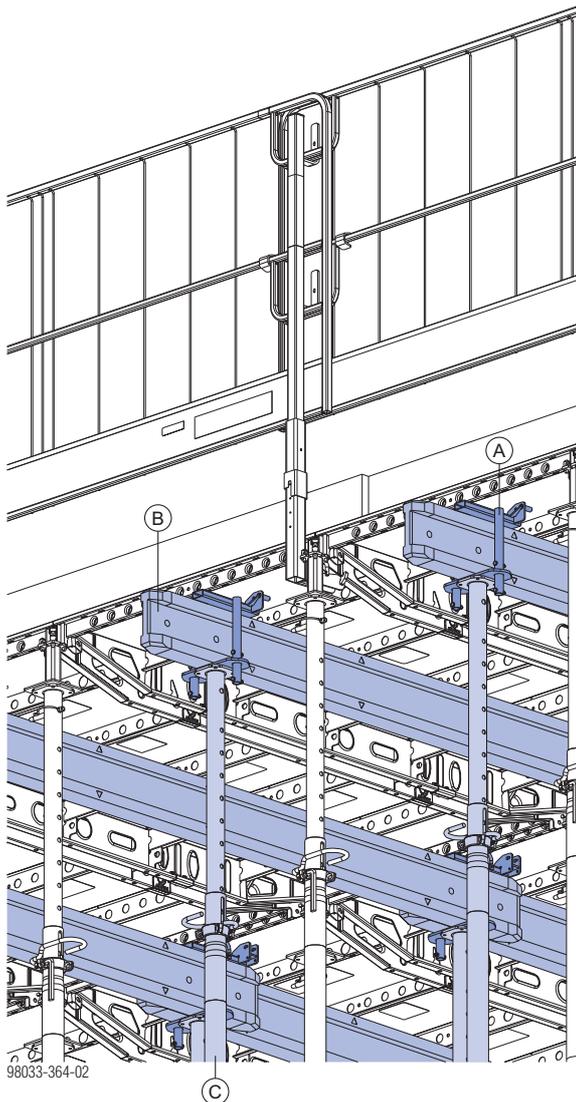
A Ležište nosača H20

D Sigurnosna bolcna

- ▶ Montirajte ležište nosača H20 na sredinu poprečnog profila panela. Da biste ovo uradili, ubacite d16mm bolcnu u drugi otvor poprečnog profila (od sredine) jednog od dva panela.



E Bolcna, d16mm



A Ležište nosača H20

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

C Doka podupirač Eurex 30 top

Dozvoljena debljina ploče [cm] sa dodatnim merama predostrožnosti

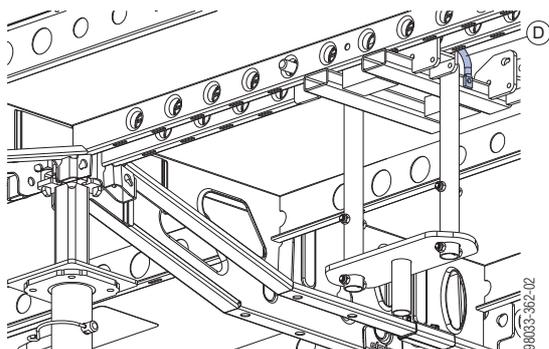
Veličina panela	Podupirač Eurex 30	Ugibi prema DIN 18202, tabela 3
1,22x2,44m	> 30 - 50	Linija 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Linija 6



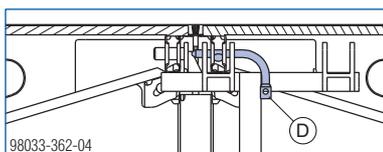
NAPOMENA

Dodatno podupiranje se montira NAKON što se oplata obezbedi od prevrtanja.

- ▶ Podignite ležište nosača H20 i učvrstite ga u poprečni profil drugog panela sigurnosnom bolcnom.



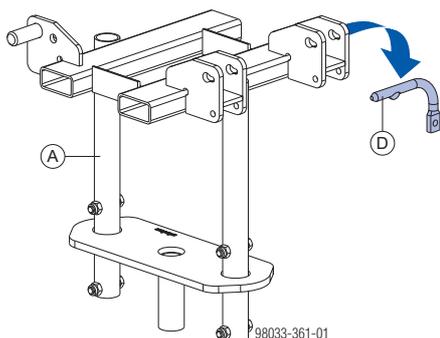
Detalj sigurnosne bolcne



D Sigurnosna bolcna

na ugaonom panelu

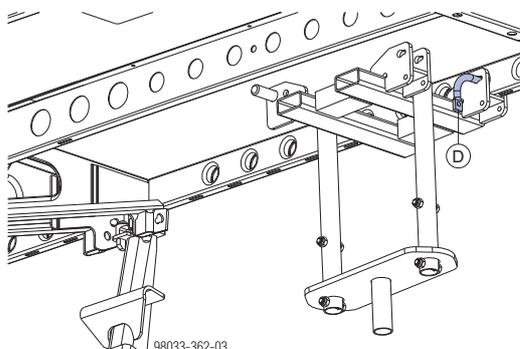
- ▶ Uklonite sigurnosnu bolcnu ležišta nosača H20 iz pozicije stand-by.



A Ležište nosača H20

D Sigurnosna bolcna

- ▶ Montirajte ležište nosača H20 na sredinu poprečnog profila panela. Da biste ovo uradili, učvrstite sigurnosnu bolcnu u drugi otvor poprečnog profila (od sredine).



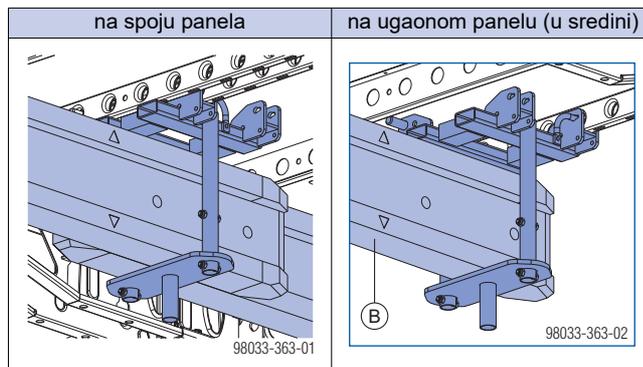
D Sigurnosna bolcna

Ubacivanje Doka nosača H20



NAPOMENA

- ▶ Kada nosači treba da se teleskopiraju jedan pored drugog, uvek uradite to kod istog ležišta nosača H20.
- ▶ Na ivici oplata, jedan nosač mora da se oslanja u sredini ležišta nosača H20 i da pritom dodiruje zid.
- ▶ Koristite Alu-viljušku za montažu H20 da biste ubacili Doka nosače H20 u ležišta nosača.



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

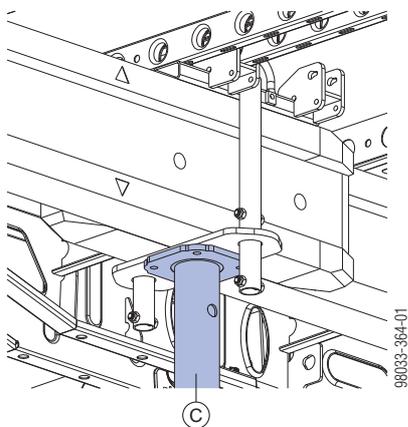
Animacija: <https://player.vimeo.com/video/258743381>

Montiranje podupirača



NAPOMENA

- ▶ Doka nosači H20, ležište nosača H20 i Dokadek paneli moraju biti čvrsto fiksirani.
 - ▶ Krajevi nosača moraju da se čvrsto oslanjaju na ležišta nosača H20.
 - ▶ Obezbedite tronošcima standardne sistemske podupirače koji imaju samo 1 panel koji se oslanja na glave.
 - ▶ Kada izdužujete podupirače, okrećite navrtku za podešavanje sve dok podupirač ne naiđe na otpor odozgo. Paneli NE smeju da se odižu.
- ▶ Približno podesite visinu podupirača, koristeći mehanizam za zatezanje.
 - ▶ Montirajte podupirač na ležište nosača H20 i podesite ga.



C Doka podupirač Eurex 30 top

- ▶ Nakon montiranja podupirača, podignite Doka nosače H20 okretanjem navrtke za podešavanje na svakom podupiraču.
- ▶ Ne nivelišite i ne izdužujte podupirače dok se ne postavi armatura. Ovo umanjuje rizik odizanja panela sa Dokadek glava.



Montiranje dodatnih potpora (na ivici strukture)



Više informacija potražite u korisničkim informacijama „Ivica strukture (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)”.

Skidanje oplata



NAPOMENA

- Uskladite se sa propisanim vremenima skidanja oplata.
- Uvek skidajte oplatu obrnutim redosledom.
- Pored uputstava koja su ovde navedena, morate slediti uputstva u delu sa naslovom "Pomoćni podupirači, betonska tehnologija i skidanje oplata”.

Na pločama debljine između 30 cm i 50 cm, rano uklanjanje svih dodatnih podupirača iz tipične zone je dozvoljeno čak i u slučajima gde postoje radna opterećenja i pokretna opterećenja. Opterećenja podupirača koja nastaju iznose maks. 40 kN po podupiraču, što je dozvoljeno za privremene pomoćne podupirače.

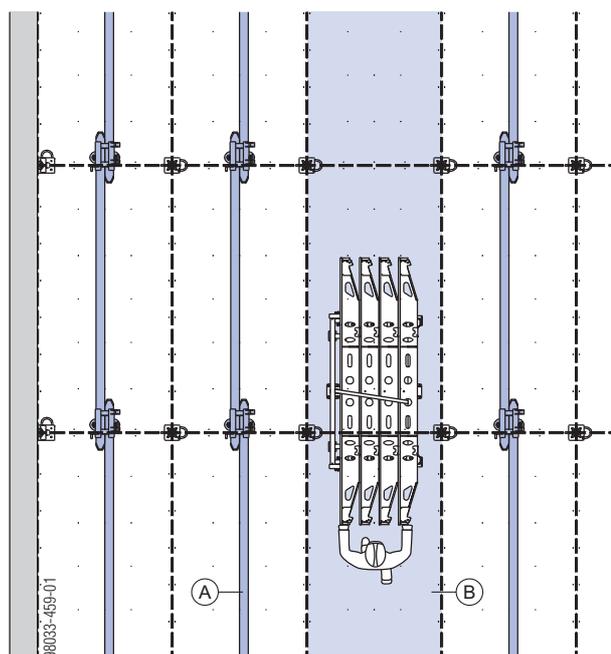
Minimalna čvrstoća betona koja je potrebna pre uklanjanja dodatnih podupirača: C8/10

Kreiranje pristupnog prolaza

Da bi se olakšao prenos panela do njihove sledeće lokacije primene (npr. DekDrive-om), dozvoljeno je da se ukloni 1 red dodatnih podupirača.

Minimalna čvrstoća betona koja je potrebna pre uklanjanja dodatnih podupirača: C8/10

Praktičan primer



A Dodatni podupirač
B Pristupni prolaz

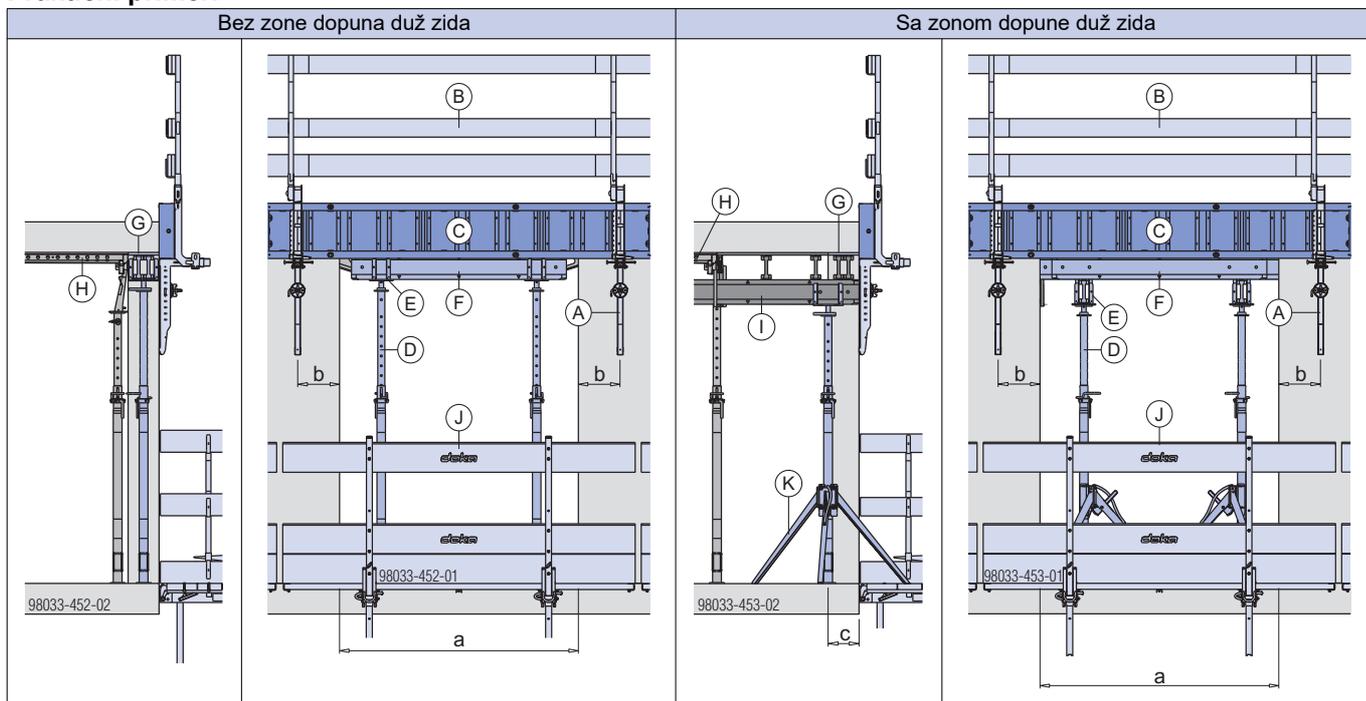
Postavljanje oplata pored otvora u zidovima u visini prostorije

Gde je potrebno, radovi na postavljanju oplata za ploče takođe mogu da uključuju i otvore u zidovima u visini prostorije.



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama „Profil za zatvaranje čela ploče“!

Praktični primeri



a ... pogledajte Korisničke informacije „Profil za zatvaranje čela ploče“

b ... min. 15 cm

c ... 25 cm

- A** Profil za zatvaranje čela ploče
- B** Sistem zaštitnih ograda
- C** Čeona oplata ploče
- D** Doka podupirač Eurex 30 top
- E** Upuštajuća glava H20
- F** Doka nosač H20 top
- G** Oplatna ploča (zakovana)
- H** Dokadek panel
- I** Zona dopuna
- J** Sklopiva platforma K ili zaštitna platforma
- K** Tronožac



- Profil za zatvaranje čela ploče može da se učvrsti na zid ankerom mostovskog venca 30kN 15,0.
- Oplata većih otvora može da se postavi kao što je opisano u korisničkim informacijama pod naslovom „Ivica strukture (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“.

Upotreba Doka podupirača Eurex 20 top, Eurex 20 eco ili Eurex 20 LW



UPOZORENJE

- ▶ U tipičnim zonama i u zonama dopunjavanja i/ili kada se mešaju Dokadek i Dokaflex, podupirači koji se koriste moraju biti istog tipa.
- ▶ Zabranjeno je koristiti Doka podupirač Eco 20!
- ▶ Zabranjene su dodatne mere opisane u delu sa naslovom „Dodatne mere predostrožnosti za debljinu ploče do 50 cm“!

Napomena:

Tabela uzima u obzir veću nosivost podupirača kada je njihova dužina izvlačenja umanjena; iz tog razloga, ona važi samo za navedene visine prostorija i tipove podupirača.



Sledite uputstva u korisničkim informacijama „Doka-podupirač Eurex 20 top 700“ i, kod visina prostorija iznad 4,50 m u korisničkim informacijama „Alternativne metode montaže (Panelna oplata za ploču Dokadek 30)“!

Dozvoljena debljina ploče [cm]

Visina prostorije [m]	Eurex 20																	
	250		300		LW 300		350		LW 350		400		eco 450 ¹⁾		550		700	
	Panel		Panel		Panel		Panel		Panel		Panel		Panel		Panel		Panel	
	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m
7,08																	24,2	39,1
6,98																	25,4	40,8
6,88																	26,5	42,3
6,78																	27,9	44,2
6,68																	29,3	46,0
6,58																	30,6	47,9
6,48																	32,0	49,9
6,38																	33,3	
6,28																	34,8	
6,18																		
6,08																		
5,98																		
5,88																		
5,78																		
5,68																		
5,58															21,1	34,9		
5,48															22,4	36,7		
5,38															23,7	38,4		
5,28															25,2	40,4	35,0	
5,18															26,5	42,3		
5,08															28,0	44,4		
4,98															30,1	47,1		
4,88															32,0	49,9		
4,78															33,7			
4,68																		
4,58													26,7	42,5				
4,48													28,2	44,5				
4,38													30,1	47,1				
4,28													31,8	49,8				
4,18													33,7					
4,08											21,5	35,4						
3,98											23,4	38,0						
3,88											25,3	40,6						
3,78											27,3	43,4						
3,68											29,7	46,6						
3,58							20,5	34,1	20,1	33,3	31,7	49,6	35,0	50,0				
3,48							22,4	36,7	21,9	35,9	33,7							
3,38							24,5	39,5	24,2	39,0								
3,28							26,5	42,3	26,3	42,0								
3,18							28,8	45,5	28,8	45,5								
3,08			18,6	31,5	18,0	30,4	31,0	48,5	31,4	49,1	35,0	50,0						
2,98			21,1	34,9	20,5	33,9	32,1		33,8									
2,88			23,0	37,5	22,5	36,7	33,1											
2,78			25,7	41,2	25,9	41,5	34,3	50,0		50,0								
2,68			27,6	43,8	29,0	46,0			35,0									
2,58			28,7	45,3	31,7													
2,48	19,5	32,6	29,8	46,8	34,0													
2,38	19,7	33,0	30,9	48,3	35,0													
2,28			32,0	50,0	35,0													
2,18	20,3	33,7																
2,08																		
1,98																		
1,88																		
1,78																		

Dozvoljeno izvijanje DIN 18218 (pogledajte „Osnovna pravila“).

¹⁾ dostupno samo u verziji Eurex 20 eco

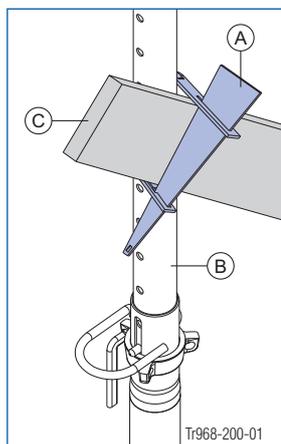
Stega poprečne spone B

Fosne mogu da se povežu na podupirače ili dijagonalna ukrućenja, koristeći stegu poprečne spone B.



NAPOMENA

- Koristi se samo kao pomoć pri postavljanju.
- Nije pogodno za preuzimanje horizontalnih opterećenja tokom betoniranja.
- Uvek udarajte čekićem u ploču kajle odozgo nadole!



A Stega poprečne spone B

B Doka podupirač Eurex 20

C Fosna

Moguće kombinacije fosna/podupirač sa stegom poprečne spone B

Eurex 20	Fosna											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT
150	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

Legenda:

IT	Unutrašnja cev
OT	Spoljašnja cev
✓	Moguća kombinacija
—	Nije moguća kombinacija



Informacije o mogućnostima ukrućenja Doka-podupirača Eurex 20 top 700 potražite u korisničkim informacijama „Doka-podupirač Eurex 20 top 700“.

Opšte

Kombinovanje sa ostalim Doka sistemima

Dokaflex 30 tec i Dokaflex

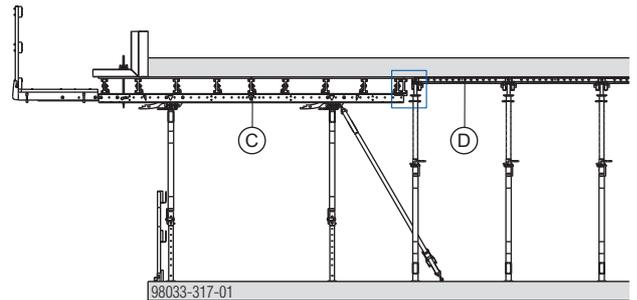
Dokaflex je brza i univerzalna oplata za ploče bilo kog oblika - takođe i za grede, kaskadne ploče i montažne tavanice. Budući da količine mogu jednostavno da se izračunaju upotrebom šibera, nije potrebna detaljna izrada planova oplata. Slobodan izbor opladne ploče ispuniće sve želje arhitekta u pogledu izgleda betona.



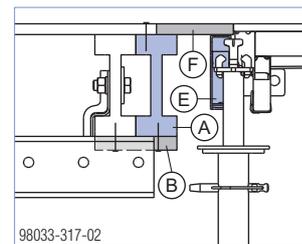
Više informacija potražite u Korisničkim informacijama „Dokaflex 30 tec” i „Dokaflex”.

Dokamatic i Dokaflex stolovi

Doka stolovi su predmontirani i štede vreme rada ljudstva i kрана. Uz DoKart, stolovi mogu da se jednostavno odvezu do njihove sledeće lokacije od strane samo jednog lica. Sistem je optimizovan za veoma kratke rokove postavljanja oplata na velikim površinama i odlično se prilagođava čak i veoma različitim zahtevima i u pogledu konstrukcije i geometrije.



Detalj dodatnog nosača:



- A** Doka nosač H20
- B** Daska za zakivanje (obaveza gradilišta)
- C** Dokamatic sto
- D** Dokadek panel
- E** Dokadek nosač za zazore
- F** Opladna ploča



NAPOMENA

Nosač **(A)** mora da bude predmontiran!



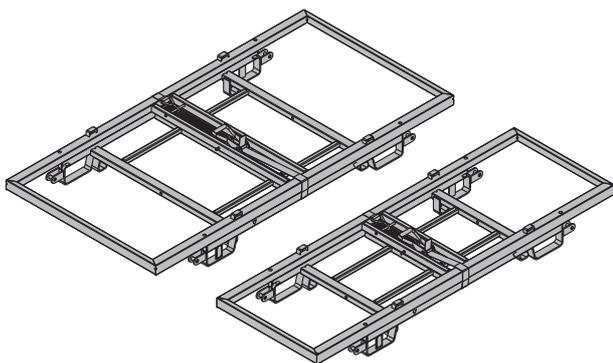
Za više informacija, pogledajte Korisničke informacije „Dokamatic sto” i „Dokaflex sto”.

Transportovanje, slaganje i skladištenje

Iskoristite prednosti Doka višenamenskih transportnih jedinica na gradilištu.

Višenamenske transportne jedinice kao što su kontejneri, skladišne palete i rešetkaste kutije unose red na gradilište, smanjuju vreme potrage i pojednostavljaju skladištenje i transport sistemskih komponenti, sitnih delova i pribora.

Dokadek palete za panele



Uređaj za skladištenje i transport za Dokadek panele.

- izdržljive
- mogu se slagati jedne na druge



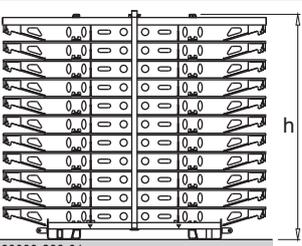
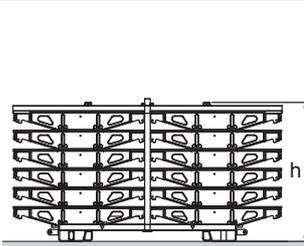
OPREZ

- ▶ Pridržavajte se maksimalnog broja Dokadek panela (pogledajte tabele).
- ▶ Zabranjeno je skladištenje panela različitih širina na istoj paleti.



NAPOMENA

- Tipska pločica mora biti postavljena i jasno čitljiva.
- Tovarite delove centrično.

Dokadek paneli	
1,22x2,44m 0,81x2,44m	1,22x1,22m 0,81x1,22m
	
98033-288-01	98033-528-02

h ... maks. visina slaganja (pogledajte tabele)

Dokadek-paleta za panele 1,22x2,44m

	Dokadek panel	
	1,22x2,44m	1,22x1,22m
Maks. broj panela	11	12 (2x6)
Maks. visina slaganja h [cm]	215	128
Maks. opterećenje	650 kg (1430 lbs)	
Dozvoljeno uticajno opterećenje:	1450 kg (3200 lbs)	

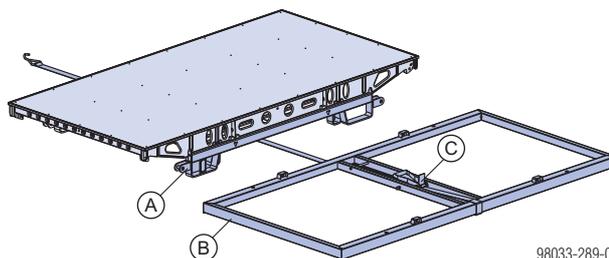
Dokadek-paleta za panele 0,81x2,44m

	Dokadek panel	
	0,81x2,44m	0,81x1,22m
Maks. broj panela	11	12 (2x6)
Maks. visina slaganja h [cm]	215	128
Maks. opterećenje	550 kg (1210 lbs)	
Dozvoljeno uticajno opterećenje:	1250 kg (2755 lbs)	

Skladištenje panela

Dokadek-paneli 1,22x2,44m ili 0,81x2,44m

- ▶ Otkočite vučno uže i uklonite poklopac.
- ▶ Spustite prvi panel na sredinu palete.



98033-289-01

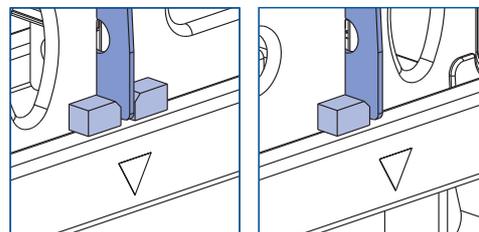
A Paleta

B Poklopac (povezan)

C Vučno uže

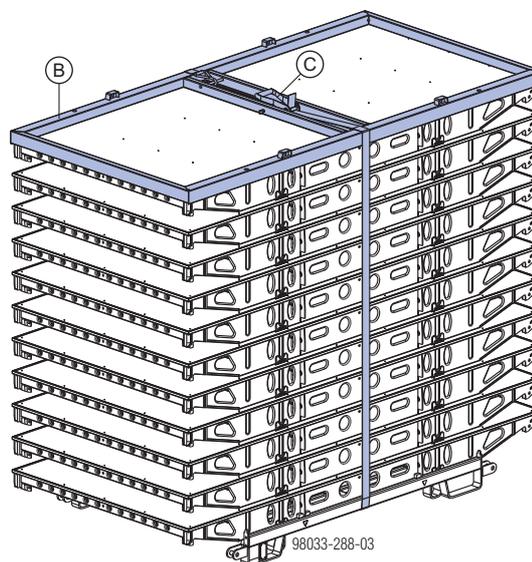


Proverite da li je panel pravilno postavljen!



98033-286-02

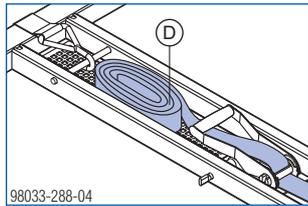
- ▶ Spustite ostale panele, tačno jedan na drugi.
- ▶ Postavite poklopac iznad gornjeg panela i zategnite vučnim užetom.



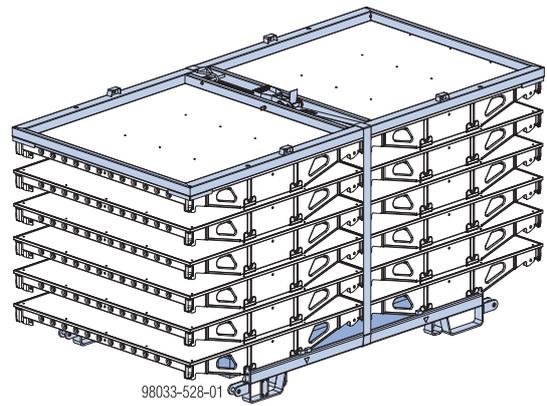
98033-288-03



- Preporučujemo upotrebu standardnih merdevina za platformu radi lakšeg rukovanja vučnim užetom.
- Namotajte kraj vučnog užeta i stavite ga u fioku za skladištenje (D).



98033-288-04



98033-528-01

Dokadek-paneli 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m

Dokadek oslanjajuća gredica 1,73m (HT) deluje kao potpora za Dokadek 30 panele 1,22x1,22m i 0,81x1,22m u Dokadek paletama za panele (2 oslanjajuće gredice po paleti za panele).

Dokadek-paleta za panele kao jedinica za skladištenje

UPOZORENJE

▶ Uvek slažite panele na paletu u parovima.

Tačno	Pogrešno
 98033-531-01	 98033-531-02

Ilustracije bez poklopaca paleta

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Broj Dokadek panela u paleti	Napolju (na gradilištu)	
	Nagibi ploče do 3%	Nagibi ploče do 1%
Dokadek-panel 1,22x2,44m ili 0,81x2,44m		
≤ 6	1	3
> 6	1	2
Dokadek-panel 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m		
≤ 12	1	3

Dokadek-paleta za panele kao transportni uređaj



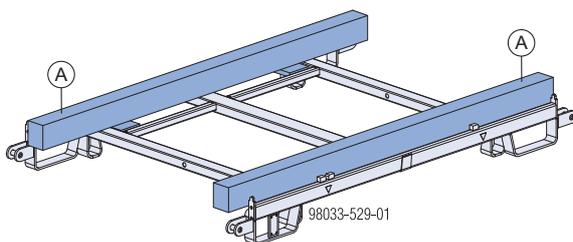
NAPOMENA

- Potrebne su 2 oslanjajuće gredice po paleti.
- Skladištite paletu za panele i oslanjajuće gredice odvojeno.

Svi ostali radni koraci su isti kao i kod panela velikih veličina.

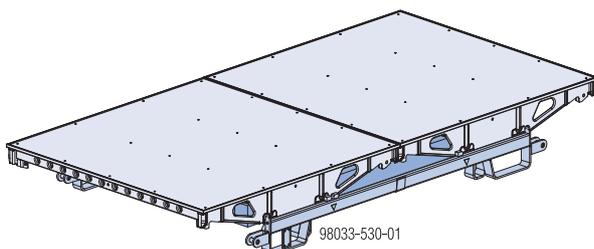
Pogodni uređaji za transport:

- kran
- viljuškar
- prikolica za skladišne palete
- Set ugradnih točkova



98033-529-01

A Dokadek-potporna gredica 1,73m (HT)

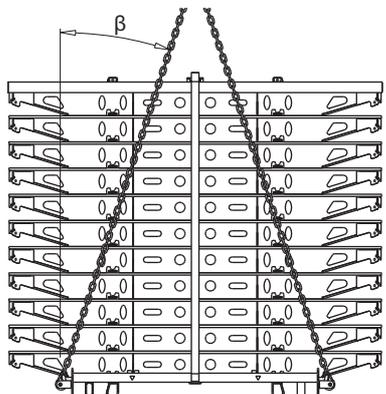


98033-530-01

Premeštanje kranom

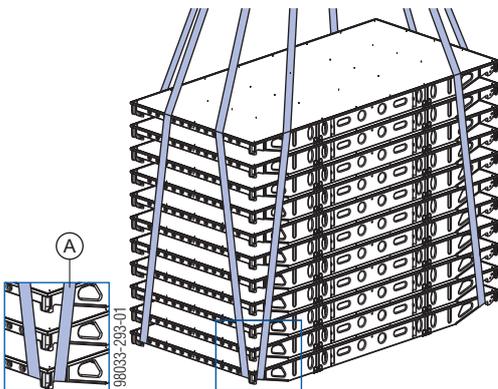
! NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Obezbedite pakovanje panela poklopcem i vučnim užetom.
- Koristite odgovarajući lanac za kačenje (nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet opterećenja).
- Ugao širenja β maks. 30°!



98033-290-01

- Podizanje panela bez palete za panele je dozvoljeno sam uz upotrebu 4 odvojene omče za podizanje, uz fiksiranje (A) preko svakog ugla.



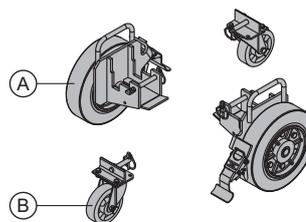
Premeštanje viljuškarom ili paletarom

! NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Tovarite delove centrično.
- Obezbedite pakovanje panela poklopcem i vučnim užetom.

Premeštanje setom ugradnih točkova

"Set ugradnih točkova" pretvara palete za panele u brz i ručni uređaj za transport.



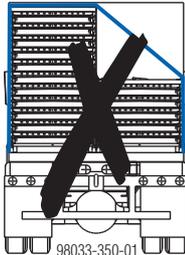
Pravilno opterećenje tovarnog vozila (vagoneta)



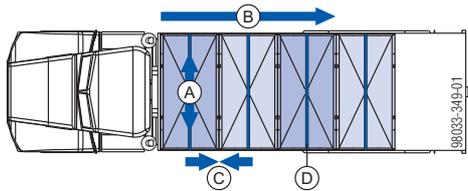
NAPOMENA

- U idealnom slučaju, naređajte Dokadek-paleta za panele **upravno duž tovarnog prostora. (A)**

Ako nadogradnje nisu iste visine, onda paneli **obavezno moraju da se naređaju upravno duž tovarnog prostora.**



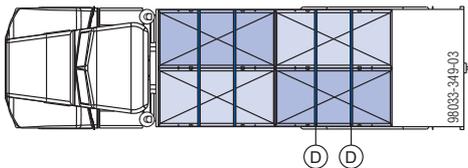
- Natovarite vozilo počevši spređa prema kraju Dokadek-paletama za panele. **(B)**
- Naređajte Dokadek-paleta za panele tako da budu osigurane. **(C)**
- Obezbedite svaku Dokadek-paletu za panele vučnim užetom. **(D)**



Animacija:

<https://player.vimeo.com/video/256036570>

- Ako palete treba da se tovore uzdužno na tovarnom prostoru, obezbedite svaki par Dokadek-paletu za panele sa 2 vučna užeta. **(D)**



Animacija:

<https://player.vimeo.com/video/256029891>

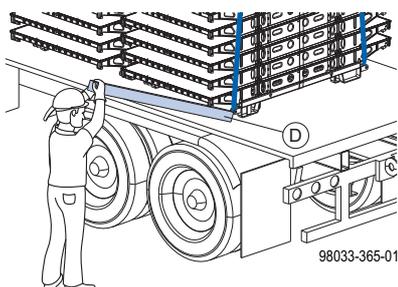


Kod tesno naslaganih buntova panela:

- ▶ odignite bunt panela (npr. drvenim gredicama **(D)**) da bi se napravio prostor za provlačenje omči za podizanje.

Oprez!

Uvek vodite računa da bunt panela ostane stabilan!



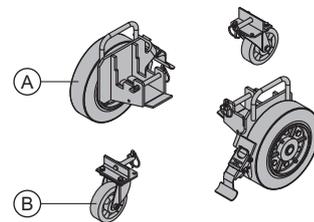
Drvena paleta 1,20x0,80m (HT)

Ako se koristi za pakovanje i skladištenje Dokadek panela 1,22x1,22m ili 0,81x1,22m.

1,22x1,22m	0,81x1,22m
98033-526-01	98033-525-01
Broj panela po jedinici	
6	
Maks. broj jedinica jedne iznad druge	
Na otvorenom (na gradilištu) maks. nagib ploče 3%	
1	
U zatvorenom maks. nagib ploče 1%	
4	3
A Drvena paleta 1,20x0,80m (HT)	
B Poklopac sanduka 1,20x0,80m (HT)	
C Traka za uvezivanje	

Set ugradnih točkova

Opis proizvoda



A 2 točka za veliko opterećenje

B 2 okretna točka

Set ugradnih točkova pretvara palete za panele u brz i ručni uređaj za transport.

Pogodan za prolaze > 150 cm.



NAPOMENA

- Kada je paleta za panel parkirana ili se premešta kranom ili viljuškarom, uvek aktivirajte kočnicu.
- Kada spuštate paletu za panele sa labavo naslaganim panelima, obezbedite ih od odizanja vetrom (npr. vezujući ih zajedno).

Premeštanje



NAPOMENA

- Maks. nagib ploče 3%.
- Maks. brzina kretanja: 4 km/h (brzina hoda)
- Zatvorite otvore u ploči podom odgovarajuće snage i pričvršćenim tako da ne može da isklizne ili blokirajte ivice otvora ogradama odgovarajuće snage!
- Održavajte rutu transporta čistom i bez bilo kakvih prepreka.
- Zabranjeno je koristiti bilo koju drugu mehaničku pomoć tokom operacije prevoženja!
- Zabranjeno je prevoziti palete panela koje su naslagane jedna na drugu!
- Onamo gde je potrebno, obezbedite labavo naslagane panele od klizanja.

Premeštanje kranom

Set ugradnih točkova može ostati prikačen na Dokadek-paletu za panele dok se podiže.



NAPOMENA

- Obezbedite pakovanje panela poklopcem i vučnim užetom.

► Pre nego što prikačite lanac za podizanje, proverite:

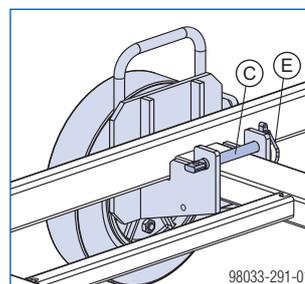


- da li je aktivirana kočnica
- da li su osigurači postavljeni na vijke točkova za veliko opterećenje i okretno točkove.

Montaža

Točak za veliko opterećenje

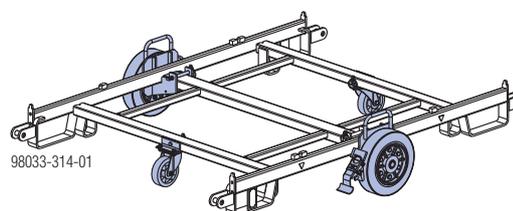
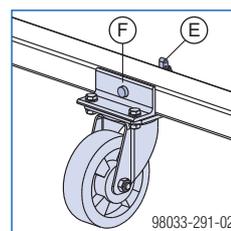
- Aktivirajte kočnicu na točku za veliko opterećenje.
- Radeći odozdo, postavite točak za veliko opterećenje na uzdužni profil palete panela i učvrstite ga vijkom i osiguračem.



Ako je potrebno, sila kočenja se može podesiti podešavajućim vijkom (w/f 24).

Okretni točak

- Radeći spolja, pritisnite bolcnu točka na okretni točak u otvor poprečnog profila i obezbedite osiguračem.



A Točak za veliko opterećenje

B Okretni točak

C Vijak

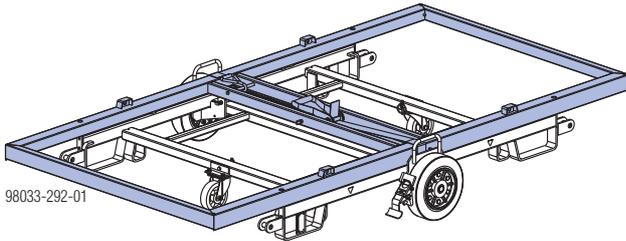
E Osigurač

F Bolcna točka

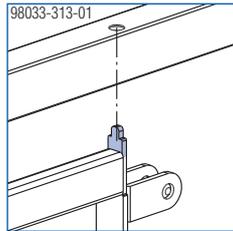
Animacija: <https://player.vimeo.com/video/262156196>

Varijanta 1: Slobodno naslagani paneli

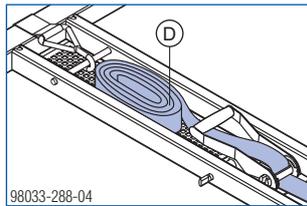
- ▶ Postavite poklopac na paletu panela i zategnite vučnim užetom.



Proverite da li je u pravilnoj poziciji!



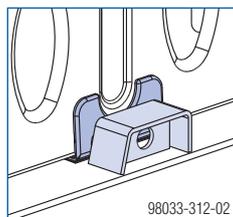
Namotajte kraj vučnog užeta i stavite ga u fioku za skladištenje (D).



- ▶ Spustite prvi panel na sredinu poklopca.

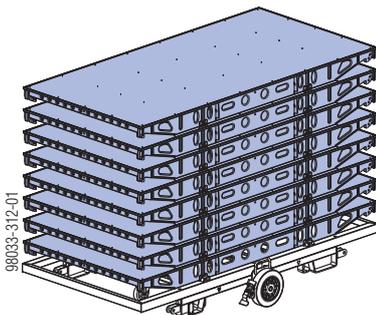


Proverite da li je u pravilnoj poziciji!

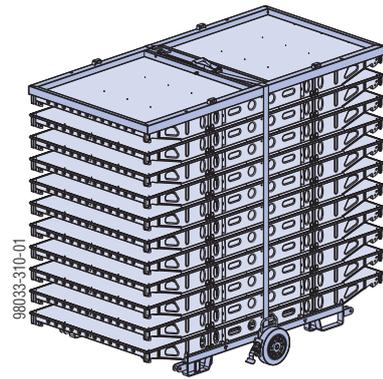


- ▶ Maks. broj slobodnih Dokadek-panela: 8 jedinica

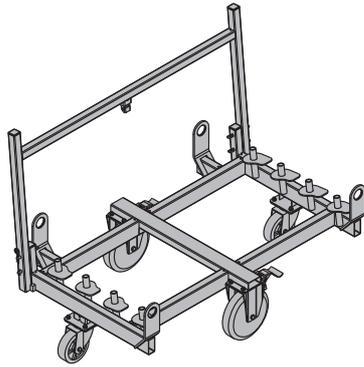
- ▶ Spustite ostale panele, tačno jedan na drugi.

**Varijanta 2: Paneli obezbeđeni i fiksirani poklopcem i vučnim užetom**

- ▶ Pogledajte deo sa naslovom „Dokadek-paleta za panele”

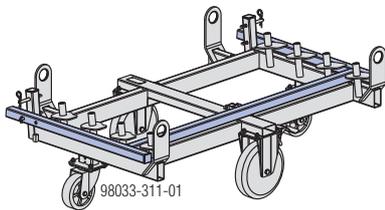


DekDrive



Uređaj za transport za Dokadek panele

- izdržljive
- mogu se slagati jedne na druge
- pogodan za prolaze od 90 cm.
- stanje u kojem se isporučuje i transportuje: sklopljena ograda



Maks. broj Dokadek-panele: 4

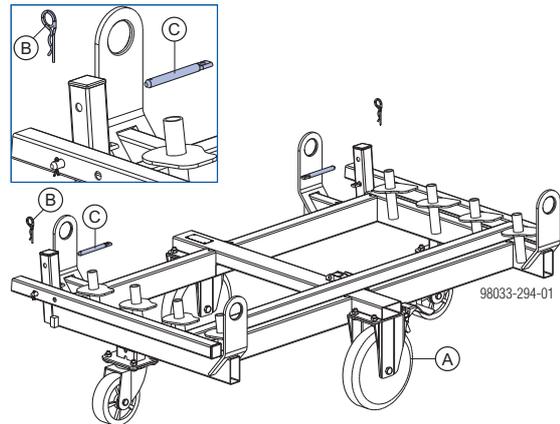


NAPOMENA

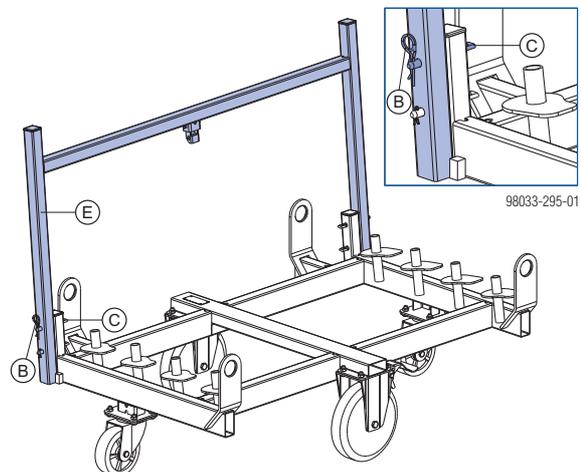
- Tipska pločica mora biti postavljena i jasno čitljiva.
- Tovarite delove centrično.
- Dozvoljeno je skladištenje panela različitih širina.
- Nije pogodno za upotrebu kao jedinica za skladištenje.
- Kada je DekDrive parkiran ili se podiže kranom ili viljuškarom, uvek aktivirajte kočnicu.
- Uvek obezbeđujte panele gurnom.

Utovar DekDrive-a

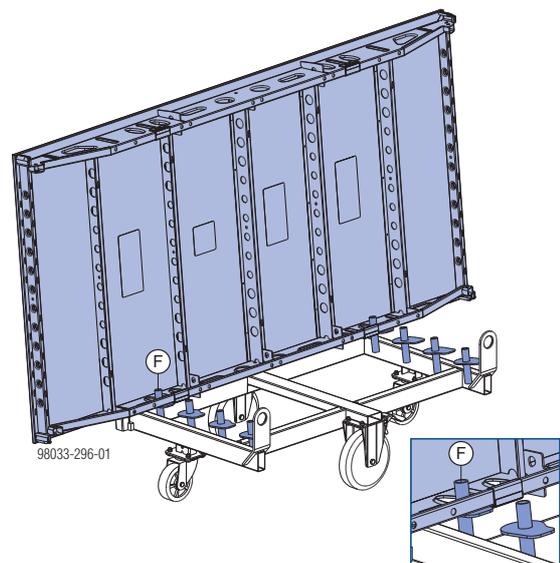
- ▶ Aktivirajte kočnicu na točku za veliko opterećenje.
- ▶ Uklonite gornje elastične osigurače i sigurnosne bolcne, na oba kraja DekDrive-a.



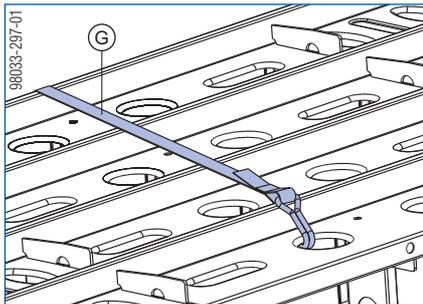
- ▶ Podignite ogradu i obezbedite je na oba kraja sigurnosnim bolcnama i elastičnim osiguračima.



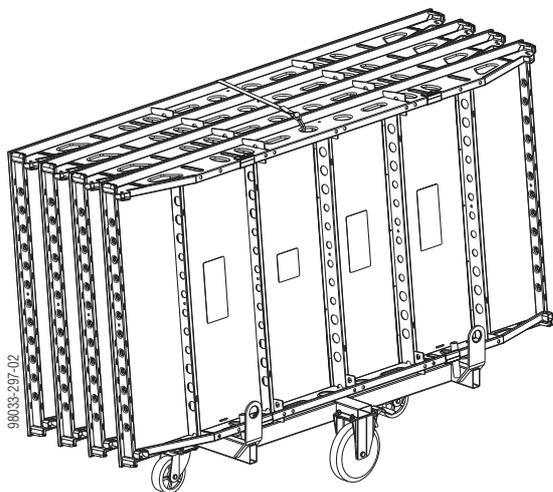
- ▶ Počevši od strane ograde, postavite Dokadek panele centralno na bolcne za držanje (sa oplatnom pločom okrenutom prema ogradi).



- Obezbedite panele gurnom. Postavite kuku u jedan od otvora u uzdužnom profilu prednjeg (odnosno najudaljenijeg) panela i zategnite gurnu.



- A Točak za veliko opterećenje
- B Elastični osigurač
- C Sigurnosna bolcna
- E Ograda
- F Bolcna za držanje
- G Gurna



Animacija: <https://player.vimeo.com/video/262155511>

Premeštanje



NAPOMENA

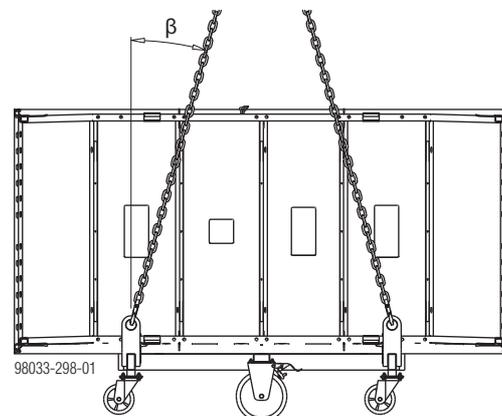
- Maks. nagib ploče 3%.
- Maks. brzina kretanja: 4 km/h (brzina hoda)
- Zatvorite otvore u ploči podom odgovarajuće snage i pričvršćenim tako da ne može da isklizne ili blokirajte ivice otvora ogradamaodgovarajuće snage!
- Održavajte rutu transporta čistom i bez bilo kakvih prepreka.
- Zabranjeno je koristiti bilo koju drugu mehaničku pomoć tokom operacije prevoženja!

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Koristite odgovarajući lanac za kačenje (nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet opterećenja), npr.: Doka-četvorostruki lanac 3,20m
- DekDrive-ovi se mogu podizati isključivo jedan po jedan.
- Ugao širenja β maks. 30°!



- Pre nego što prikačite lanac za podizanje, proverite:



- da li je aktivirana kočnica

Alternativne opcije za transport

Sa kolicima za grede

Standardna kolica za grede pružaju bezbedan i jednostavan način premeštanja Dokadek panela bez velikog fizičkog napora.

Osobine:

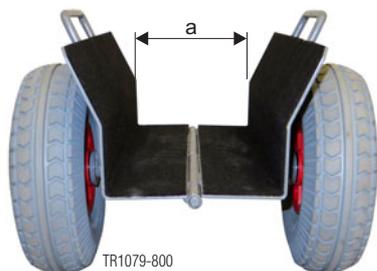
- Stezne hvataljke
- Stezne strane, obložene iznutra
- Materijal koji se transportuje bezbedno zatvara stezni mehanizam

Oznaka: M-kolica za grede 170mm-CT

Težina: 7,0 kg

Dimenzije:

39 x 31 x 35 cm (D x Š x V) točkovi su uključeni u širinu



TR1079-800

Maks. opterećenje: 300 kg

Stanje tokom transporta

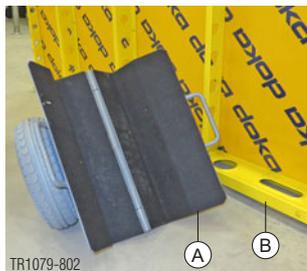


TR1079-801

A M-kolica za grede 170 mm-CT

Kako da utovarite

- ▶ Pozicionirajte kolica za grede pored Dokadek panela, na sredinu duže strane panela.

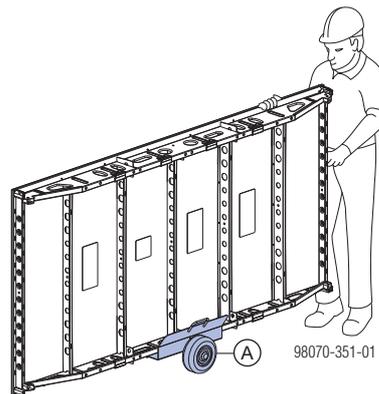


TR1079-802

A M-kolica za grede 170 mm-CT

B Dokadek panel

- ▶ Podignite jedan kraj Dokadek panela, spustite panel centralno na kolica za grede i kotrljajte ga do željene lokacije.



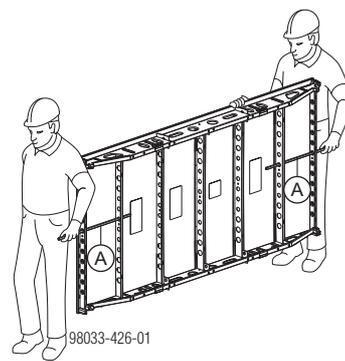
98070-351-01

A M-kolica za grede 170 mm-CT

Ručni transport

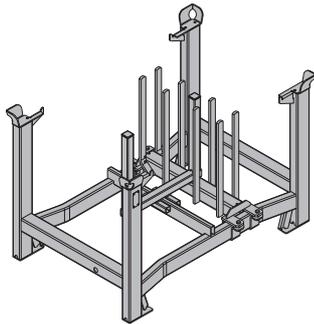


Pomoću 2 ankera (svaki dužine od 1,00 m) (A), Dokadek paneli takođe mogu da se jednostavno transportuju ručno.



98033-426-01

Dokadek-paleta nosača za zazore



Uređaj za skladištenje i transport za Dokadek nosače za zazore:

- izdržljive
- mogu se slagati jedne na druge
- Nosači za zazor 2,44m i 1,22m se isporučuju fabrički u Dokadek-paleti nosača za zazore, dok se nosači za zazor 0,81m isporučuju u Doka-višenamenskom kontejneru 1,20x0,80m.

Maks. broj Dokadek nosača za zazore: 44

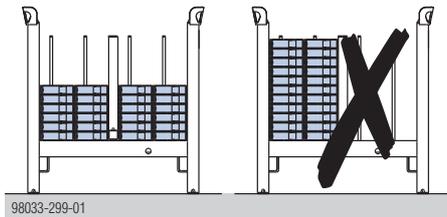
Maks. nosivost: 800 kg

Dozvoljeno uticajno opterećenje: 5900 kg

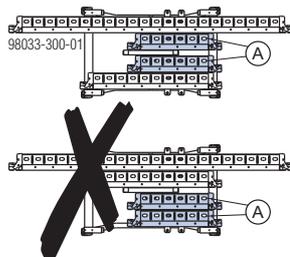


NAPOMENA

- Utovarite nosače za zazor 2,44m i 1,22m centralno na paletu, tako da su oni ukrućeni na stalcima palete.
- Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.
- Uvek skladištite u potpunim slojevima.



- Dozvoljeno je skladištenje nosača za zazor različitih dužina na istu paletu.
 - Kada se paleta transportuje vagonetom, nosači za zazor 0,81m (A) moraju biti naslagani na unutrašnjoj strani.



- Pre nego što se nosači za zazor transportuju vagonetom, moraju da se čvrsto povežu na paletu, npr. čeličnom trakom.
- Tipska pločica mora biti postavljena i jasno čitljiva.

Upotreba Dokadek-palete nosača za zazore kao jedinice za skladištenje

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Napolju (na gradilištu) Nagibi ploče do 3%	Unutra Nagibi ploče do 1%
2	6
Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!	



NAPOMENA

- Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.
- **Kako se koristi ugradni komplet točkova B:**
 - Uvek aktivirajte kočnicu kada je kontejner „parkiran”.
 - Kada su Doka-skladišne palete naslagane, najniža paleta NE sme imati montiran ugradni komplet točkova.

Upotreba Dokadek-paleta nosača za zazore kao transportnog uređaja

Pogodni uređaji za transport:

- kran
- viljuškar
- prikolica za skladišne palete
- Ugradni komplet točkova B



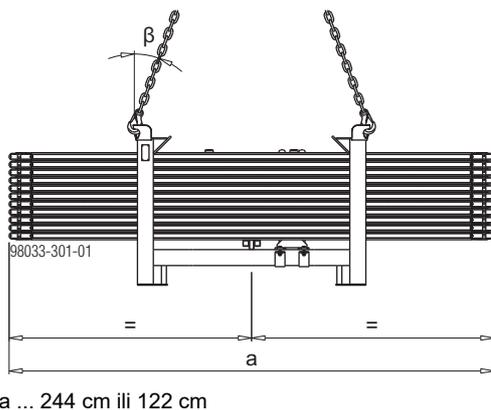
Sledite uputstva u Uputstvu za rad "Ugradni komplet točkova B"!

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- Tovarite delove centrično.
- Kada podižete skladišne palete na kojima su prikačeni ugradni kompleti točkova B, takođe morate slediti uputstva u ovom Uputstvu za rad!
- Ugao širenja β maks. 30°!



Premeštanje viljuškarom ili paletarom



NAPOMENA

- Tovarite delove centrično.

Transport ramova za ukrućenje Eurex



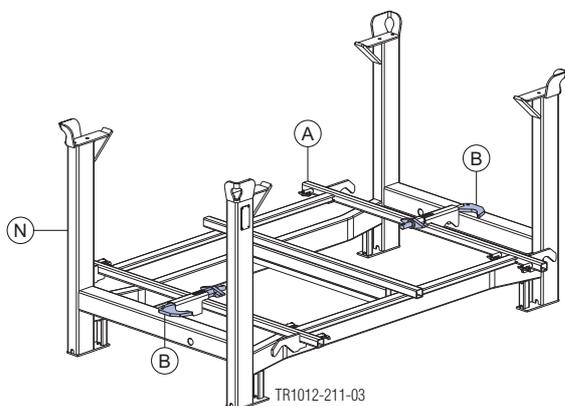
NAPOMENA

Nije dozvoljeno mešanje različitih veličina ramova za ukrućenje!

Utovar palete

npr. ram za ukrućenje Eurex 1,22m

- Okrenite držače podupirača (= mehanizam za brzo učvršćivanje) za 90°, učvrstite ih i postavite ih na Doka skladišne palete (pogledajte Detalj C).

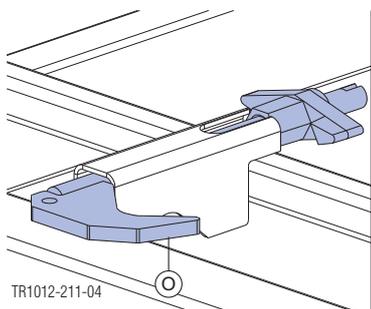


A Ram za ukrućenje Eurex

B Držač podupirača (= mehanizam za brzo učvršćivanje)

N Doka-skladišna paleta 1,55x0,85m

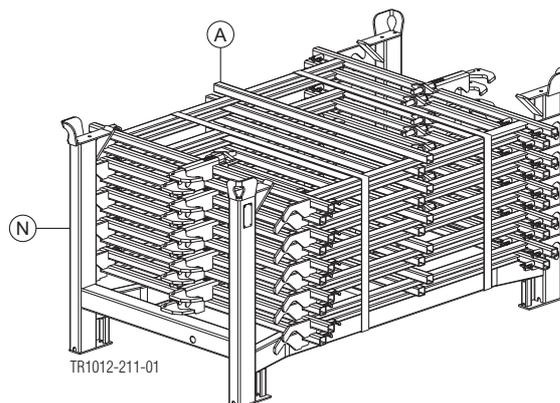
Detalj C



O Držač podupirača (= mehanizam za brzo učvršćivanje)

- Skladištite ostale ramove za ukrućenje naizmenično (kao što je prikazano u Detalju D).

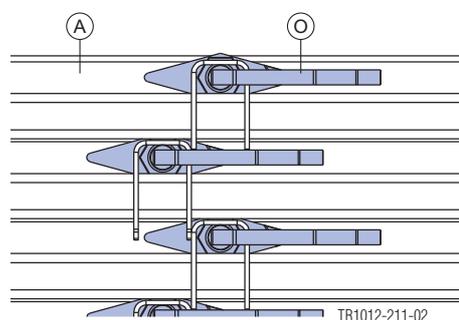
- Pričvrstite teret na skladišne palete tako da ne može da se oklizne ili prevrne.



A Ram za ukrućenje Eurex

N Doka-skladišna paleta 1,55x0,85m

Detalj D



O Držač podupirača (= mehanizam za brzo učvršćivanje)

Količine za utovar

Ram za ukrućenje Eurex	Doka-skladišna paleta	Jedinice
1,22m	1,55x0,85m	10
0,81m	1,20x0,80m	

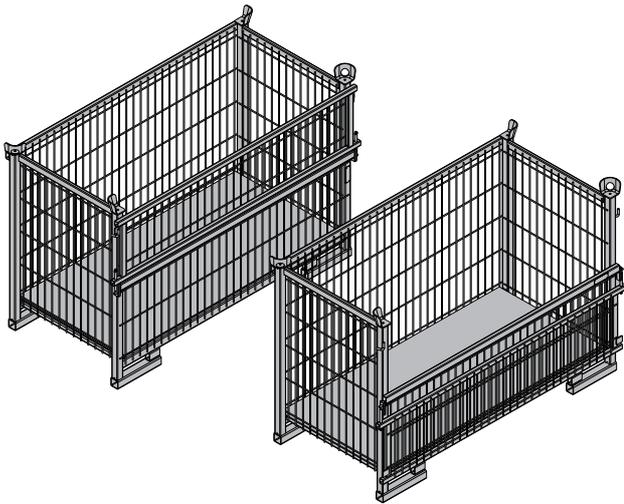


Sledite uputstva u Uputstvu za rad „Ugradni komplet točkova B”!

Animacija: <https://player.vimeo.com/video/262344460>

Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m

Uređaj za skladištenje i transport sitnih delova



Maks. nosivost: 700 kg (1540 lbs)
Dozvoljeno uticajno opterećenje: 3150 kg (6950 lbs)

Kako bi se Doka rešetkasta kutija lakše utovarila i istovarila, jedan od bočnih zidova se može otvoriti.

Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m kao jedinica za skladištenje

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Napolju (na gradilištu) Nagibi ploče do 3%	Unutra Nagibi ploče do 1%
2	5
Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!	



NAPOMENA

Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.

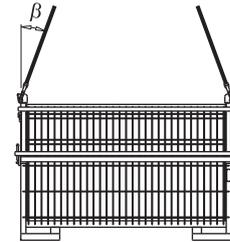
Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m kao sredstvo za transport

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Podižite kutije samo kada su njihove bočne stranice zatvorene!
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- Ugao širenja β maks. 30°!



9234-203-01

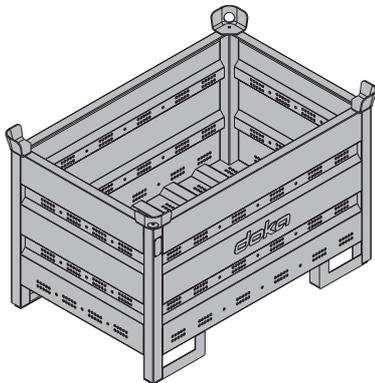
Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvatiti sa uzdužne ili čeonu strane.

Doka-višenamenski kontejner

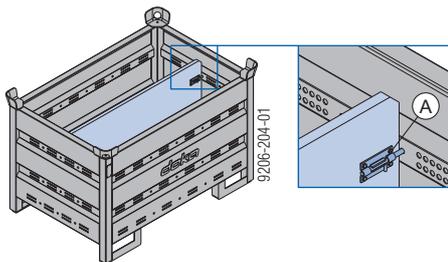
Uređaj za skladištenje i transport sitnih delova

Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m



Maks. dozvoljena nosivost: 1500 kg (3300 lbs)
Dozvoljeno uticajno opterećenje: 7850 kg (17300 lbs)

Različiti predmeti u Doka-višenamenskom kontejneru mogu da se odvoje **Pregradom za višenamenski kontejner 1,20m ili 0,80m**.



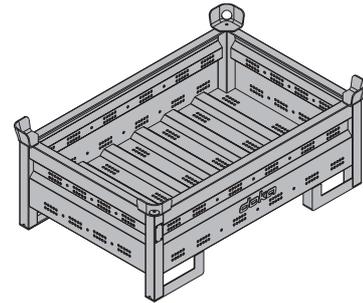
A Klizni vijak za fiksiranje pregrade

Mogući načini podele kontejnera

Podela višenamenskog kontejnera	u uzdužnom pravcu	u poprečnom pravcu
1,20 m	maks. 3 pregrade	-
0,80 m	-	maks. 3 pregrade

9206-204-02	9206-204-03

Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80x0,41m



Maks. dozvoljena nosivost: 750 kg (1650 lbs)
Dozvoljeno uticajno opterećenje: 7200 kg (15870 lbs)

Doka višenamenski kontejner kao jedinica za skladištenje

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Napolju (na gradilištu) Nagibi ploče do 3%		Unutra Nagibi ploče do 1%	
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m	Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80x0,41m	Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80 m	Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10

Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!



NAPOMENA

Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.

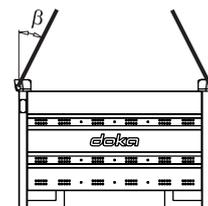
Doka višenamenski kontejner kao sredstvo za transport

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja se moraju podizati isključivo pojedinačno.
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje kranom (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- Ugao širenja β maks. 30°!



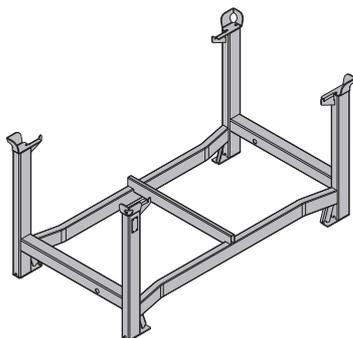
9206-202-01

Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvatiti sa uzdužne ili čeonu strane.

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

Uređaji za skladištenje i transport dugih delova.



Maks. dozvoljena nosivost: 1100 kg (2420 lbs)
Dozvoljeno uticajno opterećenje: 5900 kg (12980 lbs)

Doka skladišna paleta kao jedinica za skladištenje

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Napolju (na gradilištu) Nagibi ploče do 3%	Unutra Nagibi ploče do 1%
2	6
Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!	



NAPOMENA

- Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.
- Kako se koristi ugradni komplet točkova B:**
 - Uvek aktivirajte kočnicu kada je kontejner „parkiran”.
 - Kada su Doka-skladišne palete naslagane, najniža paleta NE sme imati montiran ugradni komplet točkova.

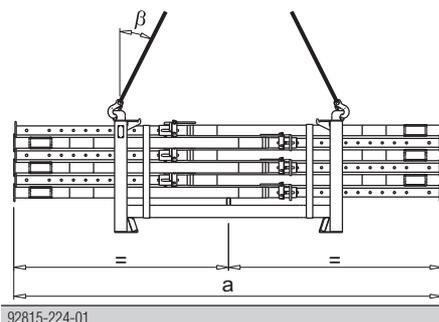
Doka skladišna paleta kao sredstvo za transport

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- Tovarite delove centrično.
- Pričvrstite teret na skladišne palete tako da ne može da se oklizne ili prevrne.
- Ugao širenja β maks. 30°!



	a
Doka-skladišna paleta 1,55x0,85m	maks. 4,5 m
Doka-skladišna paleta 1,20x0,80m	maks. 3,0 m

Premeštanje viljuškarom ili paletarom

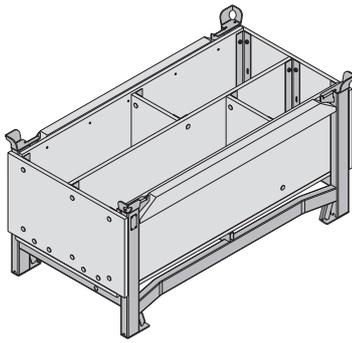


NAPOMENA

- Tovarite delove centrično.
- Pričvrstite teret na skladišne palete tako da ne može da se oklizne ili prevrne.

Doka kutija za sitne delove

Uređaj za skladištenje i transport sitnih delova



Maks. dozvoljena nosivost: 1000 kg (2200 lbs)
Dozvoljeno uticajno opterećenje: 5530 kg (12191 lbs)

Doka kutija za sitne delove kao jedinica za skladištenje

Maks. broj jedinica jedne iznad druge

Napolju (na gradilištu) Nagibi ploče do 3%	Unutra Nagibi ploče do 1%
3	6
Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!	



NAPOMENA

- Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.
- Kako se koristi ugradni komplet točkova B:**
 - Uvek aktivirajte kočnicu kada je kontejner „parkiran”.
 - Kada su Doka-skladišne palete naslagane, najniža paleta ne sme imati montiran ugradni komplet točkova.

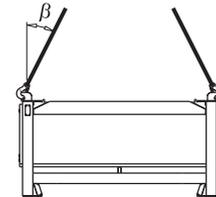
Doka kutija za sitne delove kao sredstvo za transport

Premeštanje kranom



NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja se moraju podizati isključivo pojedinačno.
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje kranom (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- Ugao širenja β maks. 30°!



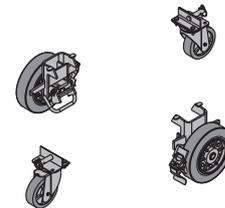
92816-206-01

Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvatiti sa uzdužne ili čeonu strane.

Ugradni komplet točkova B

Ugradni komplet točkova B pretvara skladišne palete u brza i ručna kolica za transport. Pogodan za prolaze > 90 cm.



Ugradni komplet točkova B može da se montira na sledeća višenamenska pakovanja:

- Dokadek-paleta nosača za zapore
- Doka-kutija za sitne delove
- Doka-skladišne palete



Sledite uputstva u Uputstvu za rad!

Čišćenje i održavanje

Specijalna završna obrada na Xlife ploči značajno umanjuje obim čišćenja koji je potreban.



UPOZORENJE

► Rizik od klizanja kada je površina vlažna!

Čišćenje



NAPOMENA

- Neposredno nakon betoniranja:
 - Uklonite sve tragove betona sa zadnje strane oplata, koristeći vodu (bez dodavanja peska).
- Odmah nakon skidanja oplata
 - Očistite oplatu uređajem za čišćenje vodom pod visokim pritiskom i strugačem za beton.
- Ne koristite hemijska sredstva za čišćenje!



Alat za čišćenje

Aparat za čišćenje vodom pod visokim pritiskom

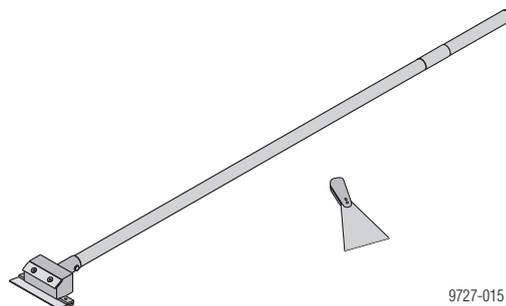


NAPOMENA

- Kapacitet pritiska uređaja: 200 do maks. 300 bari
- Držite mlaz vode na pravilnom rastojanju od oplata i premeštajte ga odgovarajućom brzinom:
 - Što je pritisak viši, mlaz vode morate držati na većem rastojanju od oplata i morate se kretati brže preko površine.
- Nemojte predugo ciljati mlaz na jedno mesto.
- Umereno koristite mlaz oko silikonske trake za zaptivanje:
 - Ako je mlaz prejak, to će oštetiti silikonsku traku za zaptivanje.
 - Nemojte predugo ciljati mlaz na jedno mesto.

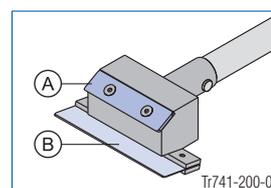
Grebalica za beton

Za uklanjanje betonskih ostataka, preporučujemo upotrebu **dvostrukog strugača Xlife** i špahle.

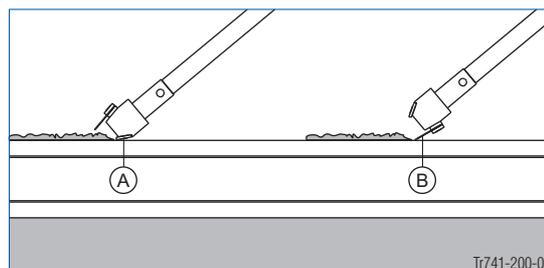


9727-015

Funkcionalni opis:



Tr741-200-02



Tr741-200-01

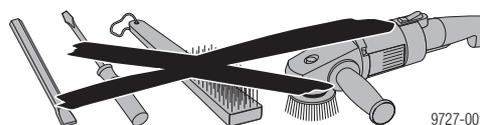
A Oštrica za grubo čišćenje većih nečistoća

B Oštrica za fino čišćenje manjih nečistoća



NAPOMENA

Ne koristite šiljate ili oštre predmete, žičane četke, abrazivne diskove ili četke za čaše.



9727-009

Ulje za oplatu

Doka-Trenn ili Doka-OptiX se primenjuje upotrebom raspršivača Doka ulja za oplatu.



Sledite uputstva u Uputstvu za rad „Raspršivač Doka ulja za oplatu“ i na pakovanjima ulja za oplatu.



NAPOMENA

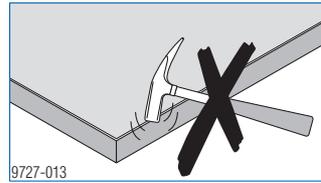
- Pre svakog betoniranja:
 - Nanesite ulje za oplatu na oplatnu ploču i strane **u izuzetno tankom, ravnomernom i neprekinutom sloju.**
- Proverite da se kapljice ulja za oplatu ne slivaju niz oplatnu ploču.
- Nanošenje previše ulja za oplatu će pokvariti betonsku površinu.



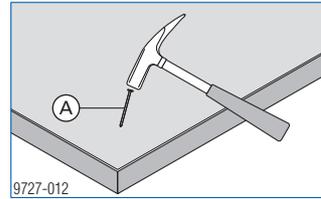
Da biste utvrdili pravilno doziranje i da biste se osigurali da pravilno koristite ulje, najpre ga testirajte na manje važnim delovima strukture.

Održavanje

- Ne udarajte čekićem po profilima rama



- Ne koristite eksere na oplati koji su duži od 60 mm



A maks. l=60 mm

- Ne prevrćite panele i ne dozvoljavajte im da padnu
- Ne koristite panele kao pomoćno sredstvo za penjanje.



98033-108

Pomoćni podupirači, tehnologija betona i uklanjanje oplata



Sledite uputstva u Vodiču za proračun "Skidanje oplata ploče" i/ili obratite se Vašem Doka inženjeru.

Kada ukloniti oplatu?

Čvrstoća betona koja je potrebna pre skidanja oplata zavisiće od faktora opterećenja α . Ovo može da se očitati iz sledeće tabele.

Faktor opterećenja α

On se računa:

$$\alpha = \frac{DL_{\text{beton}} + LL_{\text{u fazi izgradnje}}}{DL_{\text{beton}} + DL_{\text{u fazi eksploatacije}} + LL_{\text{konačno}}}$$

Debljina ploče "d" [m]	Stalni teret DL_{beton} [kN/m ²]	Faktor opterećenja α			
		LL _{konačno 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

Važi za stalno opterećenje $DL_{\text{u fazi eksploatacije}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ i korisno opterećenje u fazi rane demontaže oplata $LL_{\text{a-u fazi izgradnje}} = 1,50 \text{ kN/m}^2$

DL_{beton} : izračunato $\gamma_{\text{betona}} = 25 \text{ kN/m}^3$

$DL_{\text{u fazi eksploatacije}}$: opterećenje za površinu poda itd.

Primer: Debljina ploče od 0,20 m sa konačnim korisnim opterećenjem od 5,00 kN/m² rezultira faktorom opterećenja α od 0,54.

To znači da demontaža oplata/rasterećivanje može da se desi čim beton postigne 54% svoje čvrstoće od 28 dana. Nosivost ploče u fazi izgradnje će biti u skladu sa nosivošću ploče u fazi eksploatacije.



NAPOMENA

Ako se podupirači ne rasterete, što znači da ploča nije aktivirana, onda će podupirači ostati opterećeni sopstvenom težinom ploče.

Kada je ploča iznad betonirana, to može dovesti do udvostručenja opterećenja koje je preneto na podupirače.

Podupirači nisu dimenzionisani na takvo opterećenje, pa rezultat može biti oštećenje oplata, podupirača i/ili konstrukcije.

Zašto pomoćni podupirači posle uklanjanja oplata?

Nakon što je oplata skinuta, a ploča je oslobođena opterećenja ili demontirana, ploča je sposobna da nosi stalni teret i korisne terete koji nastaju u fazi izgradnje, ali nije u stanju da nosi opterećenje od betoniranja narednih ploča.

Privremeno pomoćno podupiranje služi za prihvatanje opterećenja od narednih ploča i za njegovu preraspodelu na nekoliko ploča ispod.

Pravilno postavljanje pomoćnih podupirača

Pomoćno podupiranje ima zadatak da rasporedi opterećenja između nove ploče i ploče ispod nje. Raspodela opterećenja će zavistiti od odnosa između ove dve ploče i njihove krutosti.



NAPOMENA

Pitajte stručnjaka!

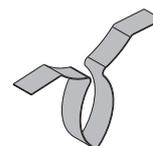
Po pravilu, pitanje upotrebe pomoćnih podupirača treba da se uputi odgovornim stručnjacima (npr. građevinskim inženjerima), bez obzira na gorenavedene informacije.

Poštujte sve lokalne standarde i propise!



Elastični osigurač podupirača obezbeđuje dodatnu stabilnost podupirača.

- Ovaj dodatak smanjuje rizik od prevrtanja podupirača kada se opterećenje na podupiraču otpusti tokom građevinskog rada.



- Elastični osigurač je konstruisan tako da se gurne na gornji kraj unutrašnje cevi podupirača.

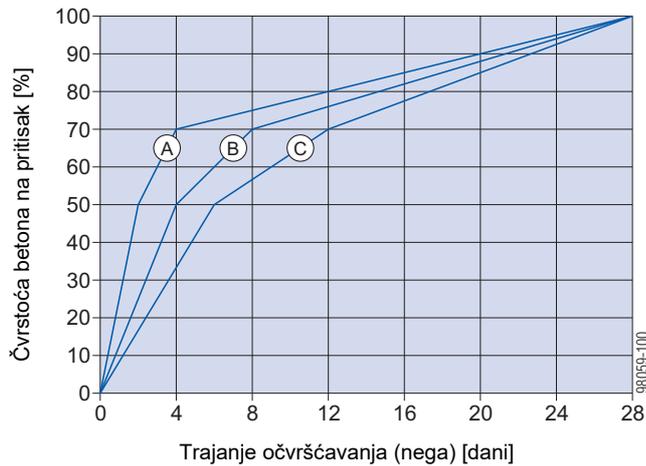
Očvršćivanje svežeg betona

Grube referentne vrednosti mogu se naći u DIN 1045-3:2008, Tabela 2. Vreme dok se ne postigne 50 procenata konačne čvrstoće (28 dana) može se očitati iz ove tabele kao funkcija temperature i tipa betona.

Vrednosti su validne samo ako je betonu obezbeđena adekvatna nega tokom čitavog perioda sazrevanja.

Za beton sa srednjim razvojem čvrstine takođe može da se koristi sledeći izvedeni grafikon.

Prirast čvrstoće betona – srednja



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Savijanje svežeg betona

Modul elastičnosti betona se razvija brže od čvrstoće na pritisak. Na 60% svoje čvrstoće na pritisak f_{ck} , beton već postiže 90% svog modula elastičnosti $E_{c(28)}$.

Povećanje elastične deformacije koja nastaje u novom betonu je zanemarljivo.

Plastična deformacija koja konačno prestaje nakon nekoliko godina, nekoliko puta je veća od elastične deformacije.

Rano skidanje oplata – npr. nakon 3 dana umesto 28 – dovodi samo do povećanja ukupne deformacije za manje od 5%.

Deo konačne deformacije, tj. plastična deformacija, može imati vrednost između 50% i 100% standardne vrednosti, zbog različitih uticaja, npr. čvrstoća agregata i/ili vlažnost vazduha. To znači da je ukupna deformacija, odnosno ugib ploče, praktično nezavisna od vremena skidanja oplata.

Pukotine u svežem betonu

Čvrstoća veza između armature i betona razvija se brže u novom betonu nego što se postiže čvrstoća betona. To znači da rano skidanje oplata nema nikakav negativan uticaj na veličinu i raspored prslina u zategnutoj zoni armirano betonskih konstrukcija.

Ostale pojave prslina mogu se savladati efikasno odgovarajućim metodama nege.

Naknadna obrada svežeg betona

Novi beton ugrađen na gradilištu je izložen uticajima koji mogu da izazovu pukotine i da uspore razvoj njegove čvrstoće:

- preuranjeno sušenje
- prebrzo hlađenje tokom prvih nekoliko dana
- izuzetno niske temperature ili mraz
- mehaničko oštećenje na površini betona
- toplota hidracije

- itd.

Najjednostavnija mera predostrožnosti je duže ostavljanje oplata na betonskoj površini. Isto kao i poznate dodatne mere za negu, ova mera treba da se sprovede u svakom slučaju.

Upuštanje oplata ploča velikih raspona sa osloncima na preko 7,5m

U slučaju tankih ploča velikog raspona (npr. višespratni parkinzi), moraju se upamtiti sledeće tačke:

- Kada se oplata ispod ovakvih raspona ploča otpusti (npr. kada se rasterećuju podupirači), podupirači koji se još uvek nalaze na mestu su kratko podložni dodatnim opterećenjima. Ovo može dovesti do preopterećenja, kao i do oštećenja podupirača.
- Savetujte se s Vašim Doka inženjerom.



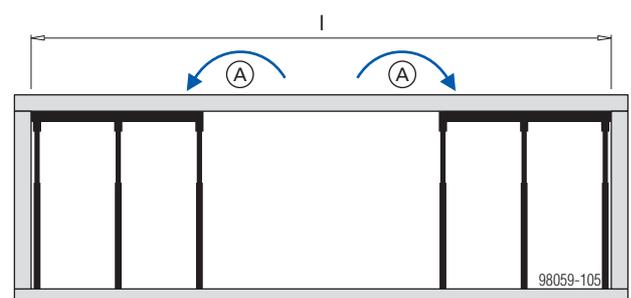
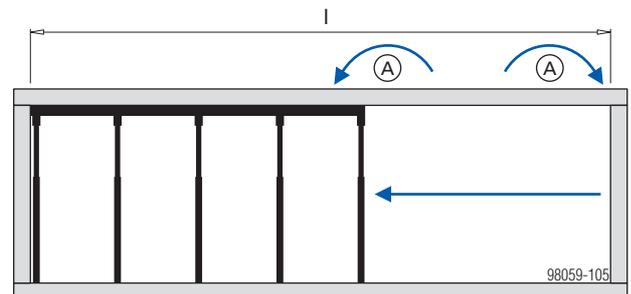
NAPOMENA

Osnovno pravilo:

- Rasterećivanje treba uvek da se sprovede radom **s jedne na drugu stranu, ili od sredine ploče (sredina raspona) prema ivicama ploče.**

Za široke raspone MORA se slediti ovaj postupak!

- Rasterećivanje **NIKADA** ne sme da se vrši **s obe strana prema sredini!**

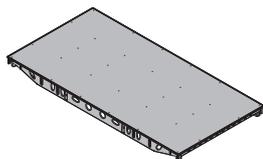


I ... Efikasni rasponi ploče od 7,50 m i više

A Preraspodela tereta

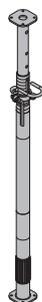
	[kg]	br.art.
Dokadek-panel 1,22x2,44m	49,9	586501000
Dokadek-panel 0,81x2,44m	40,1	586502000
Dokadek-panel 1,22x1,22m	27,0	586566000
Dokadek-panel 0,81x1,22m	22,0	586567000

Dokadek-Element
 pocinkovano
 lakirano u žuto



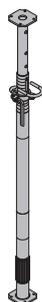
Doka-podupirač Eurex 30 top 250 dužina: 148 - 250 cm	12,8	586092400
Doka-podupirač Eurex 30 top 300 dužina: 173 - 300 cm	16,4	586093400
Doka-podupirač Eurex 30 top 350 dužina: 198 - 350 cm	20,7	586094400
Doka-podupirač Eurex 30 top 400 dužina: 223 - 400 cm	24,6	586095400
Doka-podupirač Eurex 30 top 450 dužina: 248 - 450 cm	29,1	586119400
Doka-podupirač Eurex 30 top 550 dužina: 303 - 550 cm	38,6	586129000

Doka-Deckenstütze Eurex 30 top
 pocinkovano



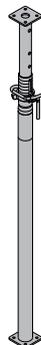
Doka-podupirač Eurex 20 top 250 dužina: 148 - 250 cm	12,7	586086400
Doka-podupirač Eurex 20 top 300 dužina: 173 - 300 cm	14,3	586087400
Doka-podupirač Eurex 20 top 350 dužina: 198 - 350 cm	17,4	586088400
Doka-podupirač Eurex 20 top 400 dužina: 223 - 400 cm	21,6	586089400
Doka-podupirač Eurex 20 top 550 dužina: 298 - 550 cm	32,3	586090400
Doka-podupirač Eurex 20 top 700 dužina: 383 - 700 cm	48,0	586139000

Doka-Deckenstütze Eurex 20 top
 pocinkovano



	[kg]	br.art.
Doka-podupirač Eurex 30 eco 250 dužina: 148 - 250 cm	12,8	586000000
Doka-podupirač Eurex 30 eco 300 dužina: 173 - 300 cm	16,3	586001000
Doka-podupirač Eurex 30 eco 350 dužina: 198 - 350 cm	20,7	586002000
Doka-podupirač Eurex 30 eco 400 dužina: 223 - 400 cm	24,2	586003000
Doka-podupirač Eurex 30 eco 450 dužina: 248 - 450 cm	28,5	586004000

Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco
 pocinkovano



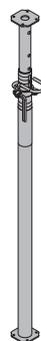
Doka-podupirač Eurex 20 eco 250 dužina: 148 - 250 cm	11,5	586270000
Doka-podupirač Eurex 20 eco 300 dužina: 173 - 300 cm	14,0	586271000
Doka-podupirač Eurex 20 eco 350 dužina: 198 - 350 cm	16,9	586272000
Doka-podupirač Eurex 20 eco 400 dužina: 223 - 400 cm	20,5	586273000
Doka-podupirač Eurex 20 eco 450 dužina: 248 - 450 cm	24,1	586275000
Doka-podupirač Eurex 20 eco 550 dužina: 298 - 550 cm	32,0	586276000

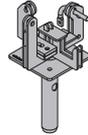
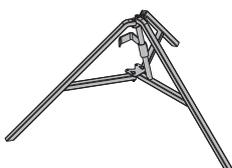
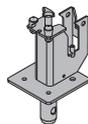
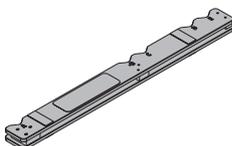
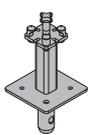
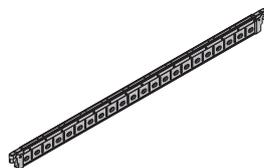
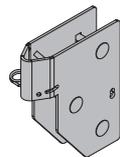
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco
 pocinkovano

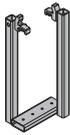
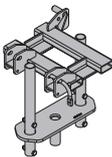
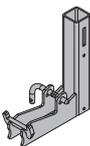
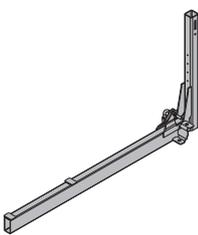
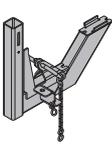
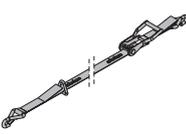


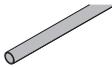
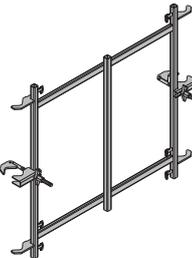
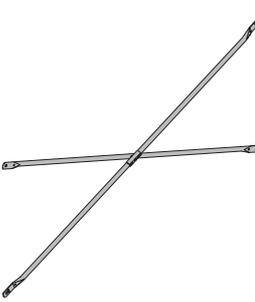
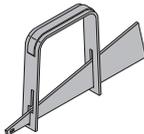
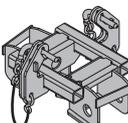
Doka-podupirač Eurex 20 LW 300 dužina: 173 - 300 cm	11,5	586876000
Doka-podupirač Eurex 20 LW 350 dužina: 198 - 350 cm	13,9	586877000

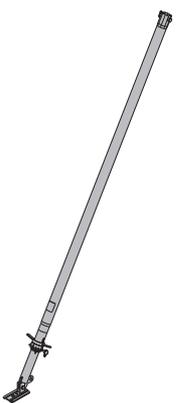
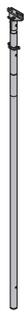
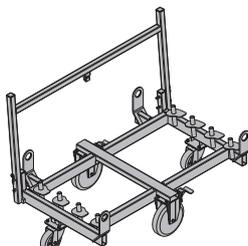
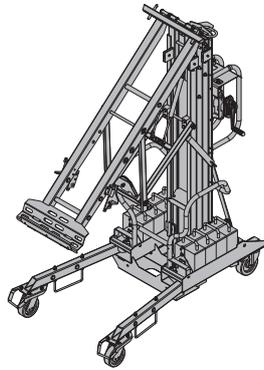
Doka-Deckenstütze Eurex 20 LW
 pocinkovano

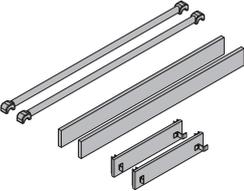
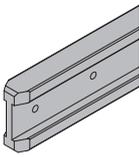
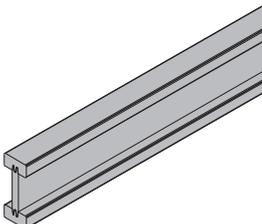


	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.
Tronožac top Stützbein top  <p>pocinkovano visina: 80 cm stanje isporuke: sklopljeno</p>	12,0	586155500	Dokadek-zidna glava Dokadek-Wandkopf  <p>pocinkovano visina: 56 cm</p>	4,3	586536000
Tronožac Stützbein  <p>pocinkovano visina: 80 cm stanje isporuke: sklopljeno</p>	15,6	586155000	Dokadek-ivična glava 18mm Dokadek-ivična glava 21mm Dokadek-ivična glava 27mm Dokadek-Randkopf  <p>pocinkovano visina: 36 cm</p>	4,0 3,9 3,8	586544000 586545000 586546000
Tronožac eco Stützbein eco  <p>pocinkovano visina: 67,5 cm stanje isporuke: sklopljeno</p>	9,4	586294000	Dokadek-krstasta glava Dokadek-Kreuzkopf  <p>pocinkovano visina: 32 cm</p>	2,6	586543000
Tronožac 1,20m Stützbein 1,20m  <p>pocinkovano visina: 120 cm stanje isporuke: sklopljeno</p>	20,7	586145000	Osigurač bolcne16mm Federbolzen 16mm  <p>pocinkovano dužina: 15 cm</p>	0,25	582528000
Dokadek-zidna klema Dokadek-Wandhalter  <p>tamno braon dužina: 138 cm</p>	4,5	183063000	Elastični osigurač podupirača Federklammer Deckenstütze  <p>pocinkovano</p>	0,08	586169000
Dokadek-podupiruća glava Dokadek-Auflagerkopf  <p>pocinkovano visina: 33 cm</p>	2,4	586506000	Dokadek-nosač za zazor 2,44m 18mm Dokadek-nosač za zazor 1,22m 18mm Dokadek-nosač za zazor 0,81m 18mm Dokadek-nosač za zazor 2,44m 21mm Dokadek-nosač za zazor 1,22m 21mm Dokadek-nosač za zazor 0,81m 21mm Dokadek-nosač za zazor 2,44m 27mm Dokadek-nosač za zazor 1,22m 27mm Dokadek-nosač za zazor 0,81m 27mm Dokadek-Ausgleichsträger  <p>pocinkovano</p>	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
Dokadek-ugaona glava Dokadek-Eckkopf  <p>pocinkovano visina: 54 cm</p>	5,6	586539000	Dokadek-oslonac drvenog nosača za zazor 18mm Dokadek-oslonac drvenog nosača za zazor 21mm Dokadek-Ausgleichsträgerschuh  <p>pocinkovano visina: 20 cm</p>	1,7 1,8	586568000 586569000

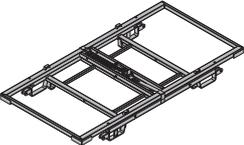
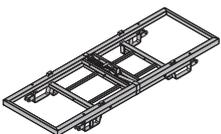
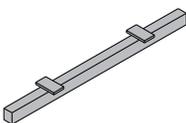
	[kg]	br.art.
Dokadek-klema za kačenje H20 Dokadek-Einhängebügel H20  pocinkovano širina: 15 cm visina: 35 cm	1,6	586518000
Dokadek ležište nosača H20 Dokadek-Trägeraufnahme H20  pocinkovano visina: 35 cm	5,8	586550000
Dokadek-stopa čeone zaštitne ograde Dokadek-Stirngeländerschuh  pocinkovano dužina: 23 cm visina: 56 cm	4,3	586519000
Dokadek-stopa čeone zaštitne ograde 1,20m Dokadek-Stirngeländerschuh 1,20m  pocinkovano dužina: 23 cm visina: 27 cm	3,0	586598000
Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde Dokadek-Längsgeländerschuh  pocinkovano dužina: 125 cm visina: 66 cm	10,1	586520000
Dokadek-stopa bočne zaštitne ograde 1,20m Dokadek-Längsgeländerschuh 1,20m  pocinkovano dužina: 47 cm visina: 37 cm	5,7	586560000
Vučno uže 5,00m Zurrgut 5,00m  žuto	2,8	586018000
Doka-ekspres anker 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pocinkovano dužina: 18 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	0,31	588631000

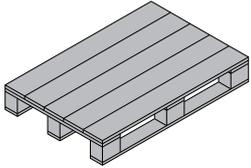
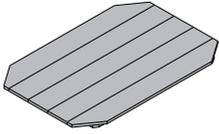
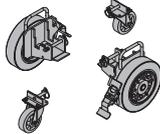
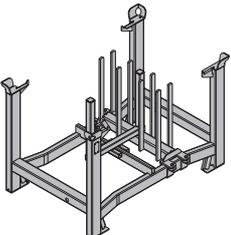
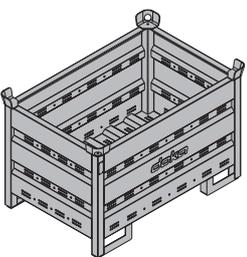
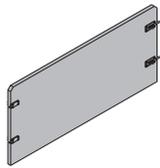
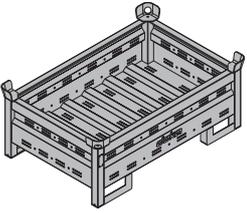
	[kg]	br.art.
Doka-opruga 16mm Doka-Coil 16mm  pocinkovano prečnik: 1,6 cm	0,009	588633000
Cev skele 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm 0,50m  pocinkovano	1,7	682026000
Ram za ukrućenje Eurex 1,22m Ram za ukrućenje Eurex 0,81m Aufstellrahmen  pocinkovano visina: 111 cm	16,0 14,5	586557000 586558000
Dijagonalno ukrućenje 9.175 Dijagonalno ukrućenje 12.100 Dijagonalno ukrućenje 18.200 Diagonalkreuz  pocinkovano stanje isporuke: sklopljeno	6,1 4,6 7,8	582334000 582610000 582624000
Stega poprečne spone B Verschwertungsklammer B  lakirano u plavo dužina: 36 cm	1,4	586195000
Uzengija 8 Spannbügel 8  pocinkovano širina: 19 cm visina: 46 cm veličina ključa: 30 mm	2,7	582751000
Sigurnosna ploča za uzengiju 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8  crveno dužina: 23 cm	0,05	582753000
Dokadek-konektor kosog podupirača Dokadek-Justierstützenanschluss  pocinkovano dužina: 28,5 cm širina: 26 cm visina: 16,6 cm	4,1	586537000

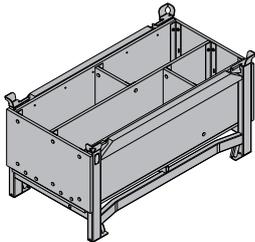
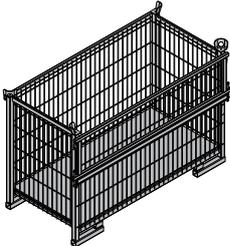
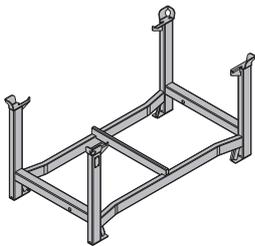
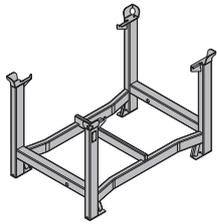
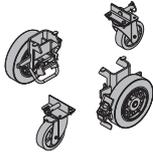
	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.
Kosi podupirač 340 IB Justierstütze 340 IB  <p>pocinkovano dužina: 190,8 - 341,8 cm</p>	16,7	588696000	Dokadek-alat za kačenje Dokadek-Einhängestange  <p>aluminijumski Deo glave žuti dužina: 215 - 386 cm</p>	3,1	586562000
Kosi podupirač 540 IB Justierstütze 540 IB  <p>pocinkovano dužina: 310,5 - 549,2 cm</p>	30,7	588697000	Dokadek-alat za demontažu Dokadek-Ausschalwerkzeug  <p>žuto plastificirano dužina: 212 cm</p>	5,0	586541000
Dokadek-montažni alat B Dokadek-Montagegestange B  <p>aluminijumski dužina: 215 - 387 cm</p>	3,1	586540000	Dokadek-nastavak alata za demontažu 1,50m Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m  <p>žuto plastificirano</p>	3,1	586559000
Dokadek-nastavak montažne šipke 2,00m Dokadek-Montagegestangenverlängerung 2,00m  <p>aluminijumski</p>	1,5	586538000	DekDrive DekDrive  <p>pocinkovano dužina: 145 cm širina: 88 cm visina: 108 cm stanje isporuke: sklopljeno</p>	57,9	586526000
			DekLift 4,50m DekLift 4,50m  <p>pocinkovano Pridržavajte se uputstva za upotrebu!</p>	368,0	586553000
			Stepenice sa platformom 0,97m Podesttreppe 0,97m  <p>aluminijumski širina: 121 cm Vodite računa o nacionalnim sigurnosno-tehničkim propisima!</p>	23,5	586555000

	[kg]	br.art.
Pokretna skela DF Mobilgerüst DF  <p>aluminijumski dužina: 185 cm širina: 80 cm visina: 255 cm stanje isporuke: u delovima</p>	44,0	586157000
Set dodatka za pokretnu skelu DF Zubehörset Mobilgerüst DF  <p>aluminijumski drveni delovi obojeni žutom bojom dužina: 189 cm</p>	13,3	586164000
Dokadek noseća greda H20 eco P 1,10m Dokadek-Systemträger H20 eco P 1,10m  <p>obojeno u žuto</p>	5,8	189959000
Doka-nosač H20 eco P 1,10m Doka-Träger H20 eco P 1,10m  <p>obojeno u žuto</p>	5,8	189958000

Višenamenska pakovanja

Dokadek-paletu za panele 1,22x2,44m Dokadek-Elementpalette 1,22x2,44m  <p>pocinkovano visina: 26 cm</p>	75,0	586523000
Dokadek-paletu za panele 0,81x2,44m Dokadek-Elementpalette 0,81x2,44m  <p>pocinkovano visina: 26 cm</p>	66,0	586524000
Dokadek-potporna gredica 1,73m (HT) Dokadek-Unterlagsholz 1,73m (HT)  <p>širina: 18 cm visina: 11,8 cm</p>	5,7	176179000

	[kg]	br.art.
Drvena paleta 1,20x0,80m (HT) Holzpalette 1,20x0,80m (HT)  <p>visina: 17,6 cm</p>	26,5	176125000
Kistendeckel 1,20x0,80m (HT)  <p>visina: 3,6 cm</p>	10,5	176124000
Set ugradnih točkova Aufsteck-Radsatz  <p>pocinkovano</p>	27,3	586525000
Dokadek-paletu nosača za zazore Dokadek-Ausgleichsträgerpalette  <p>pocinkovano dužina: 119 cm širina: 79 cm visina: 81 cm</p>	62,0	586528000
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  <p>pocinkovano visina: 78 cm</p>	70,0	583011000
Pregrada za višenamenski kontejner 0,80m Pregrada za višenamenski kontejner 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  <p>čelični delovi pocinkovani drveni delovi obojeni žutom bojom</p>	3,7 5,5	583018000 583017000
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80x,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  <p>pocinkovano</p>	42,5	583009000

	[kg]	br.art.	[kg]	br.art.
Doka-kutija za sitne delove Doka-Kleinteilebox  <p>drveni delovi obojeni žutom bojom čelični delovi pocinkovani dužina: 154 cm širina: 83 cm visina: 77 cm</p>	106,4	583010000		
Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  <p>pocinkovano visina: 113 cm</p>	87,0	583012000		
Doka-skladišna paleta 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  <p>pocinkovano visina: 77 cm</p>	41,0	586151000		
Doka-skladišna paleta 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  <p>pocinkovano visina: 77 cm</p>	38,0	583016000		
Ugradni komplet točkova B Anklemm-Radsatz B  <p>lakirano u plavo</p>	33,6	586168000		

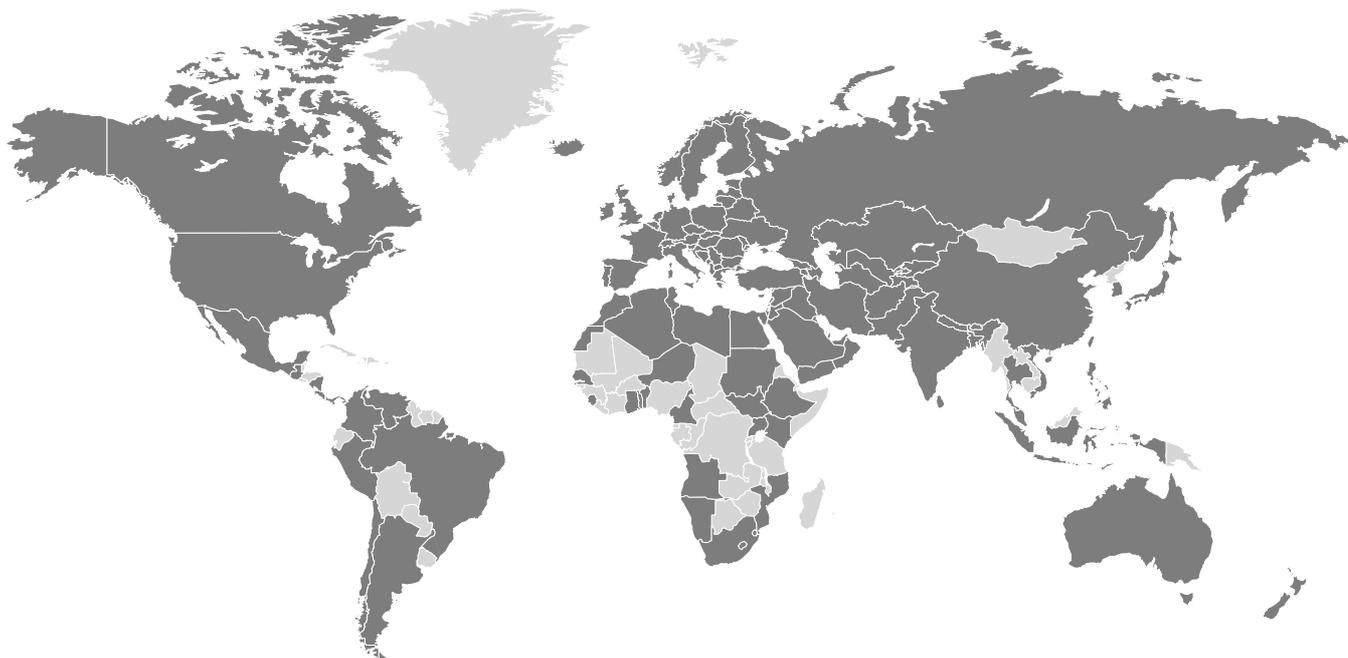
Širom sveta u Vašoj blizini

Doka se ubraja u svetske lidere na polju razvoja, proizvodnje i distribucije oplatnih sistema u svim oblastima građevinarstva.

Sa više od 160 lokacija za prodaju i logistiku u preko 70 zemalja, Grupacija Doka raspolaže moćnim sistemom

distributivne mreže i time garantuje brzo i profesionalno obezbeđivanje materijala i tehničke podrške.

Grupacija Doka je preduzeće Umdasch Grupacije i širom sveta zapošljava više od 6000 zaposlenih.



www.doka.com/dokadek-30