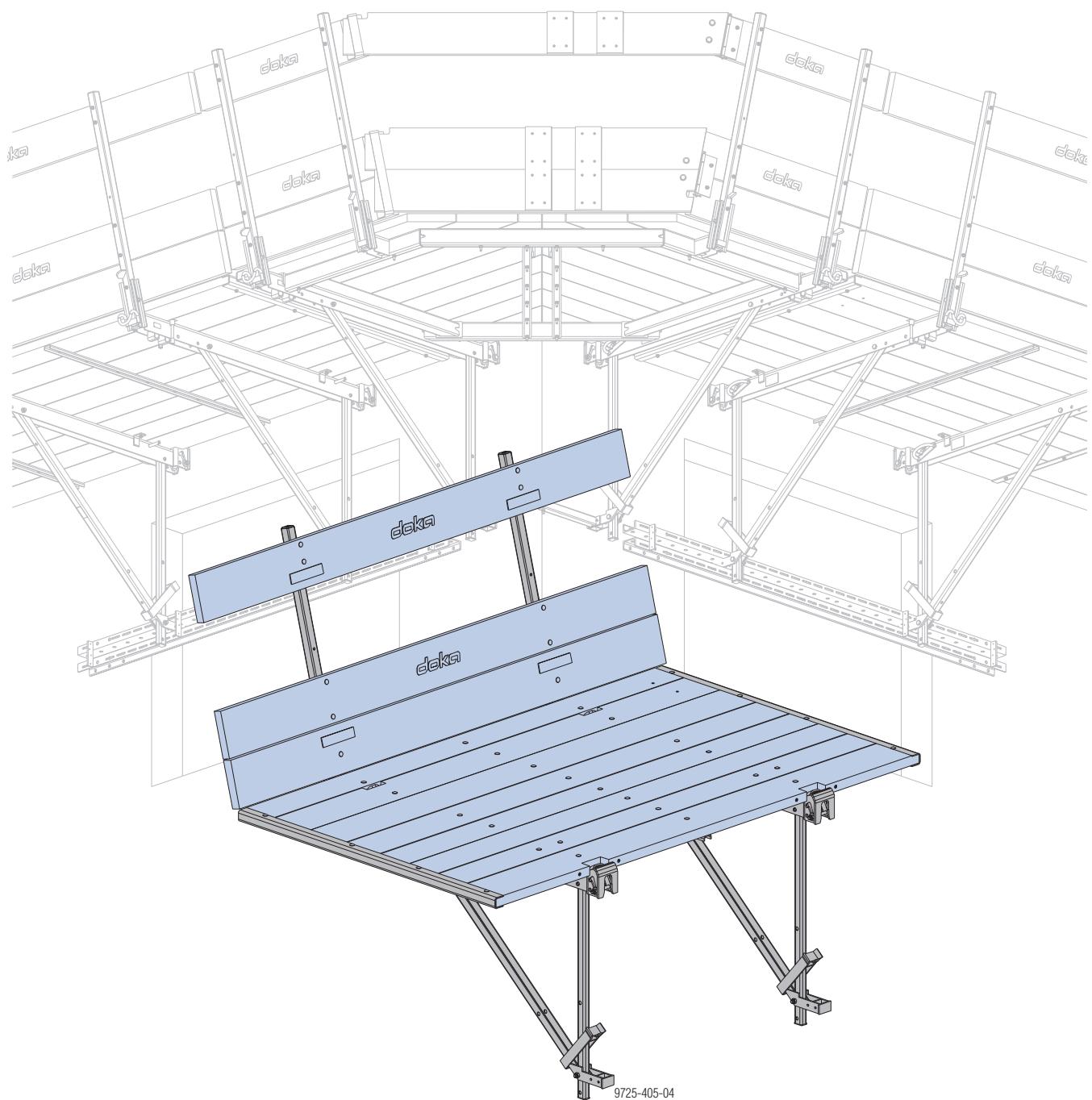


Oplatna tehnika.

Sklopiva platforma K

Korisničke informacije
Uputstvo za montažu i upotrebu



Sadržaj

4 Uvod

- 4 Osnovne sigurnosne napomene
- 7 Etiketiranje platformi (podaci o opterećenju)
- 8 Doka usluge

9 Opis sistema

- 10 Oblasti primene
- 11 Plan primene
- 12 Glavne komponente
- 13 Doka sklopiva platforma K u detalju

14 Radna skela

- 14 Radna skela sa oplatom
- 15 Radna skela bez opplate

16 Ankerisanje na građevini

- 18 Rastojanja od ivice
- 19 Vešanje u betonu
- 29 Naknadno dodate tačke za kačenje

32 Montaža

- 32 Postupak montaže
- 34 Podešavanje dužine
- 36 Spoljni uglovi
- 40 Unutrašnji uglovi
- 42 Premoščavanje otvora u zidu
- 43 Platforma sastavljena od pojedinačnih konzola

46 Premeštanje

48 Zaštitna platforma

51 Ostale mogućnosti primene

- 51 Premoščavanje otvora spratnih visina
- 55 Drugi radni nivo
- 57 Sklopiva platforma K kao oslonac fasadne skele
- 58 Penjanje pomoću sklopive platforme K

59 Opšte

- 59 Bočne zaštitne ograde na krajevima platforme
- 60 Zaštita od pada na građevini
- 61 Transportovanje, slaganje i skladištenje

66 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 oplate 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 konkretni 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 prepostaviti 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 oplate su zabranjeni. Grejni uređaji su dozvoljeni samo ako se pravilno koriste i ako su postavljeni na odgovarajućoj sigurnoj udaljenosti od oplate.
- 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 topotu 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 oplate

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

Betoniranje

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

Skidanje oplate

- Oplatu ukloniti tek kada je beton postigao dovoljnu čvrstoću i kada je dat nalog za njen uklanjanje od strane odgovornog lica!
- Kod uklanjanja oplate istu ne čupati kranom. Koristite odgovarajući alat, poput drvenih klinova, alata za podešavanje ili sistemske alate kao što su npr. Framax ugaoni elementi oplate.
- Prilikom uklanjanja oplate 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 apsorbuju sile koje se javljaju.
- Uklonite labave delove ili ih fiksirajte tako da ne mogu da iskliznu iz svog položaja ili padnu.
- Prilikom podizanja oplate 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:

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

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.

Etiketiranje platformi (podaci o opterećenju)

Nacionalni propisi mogu zahtevati da platforme sadrže etiketu sa podacima o opterećenju. Formular u nastavku može da se koristi kao šablon kako bi se olakšalo etiketiranje svake platforme.

Pre nego što se pričvrsti etiketa sa podacima o opterećenju, tehnički kvalifikovano lice iz kompanije koje je odgovorno za podizanje sistema mora da proveri da li je sistem pravilno montiran i podignut u skladu sa važećim zakonima, standardima i propisima.



Građevinska firma / gradilište					
Napomena o maks. opterećenju za Doka sklopivu platformu K					
Ispunjava zahteve sledeće klase opterećenja prema standardu EN 12811 (označiti odgovarajuće polje)					
2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	
Dozvoljeno radno opterećenje:					
$\dots\dots\dots \text{ kN/m}^2$ $(\dots\dots\dots \text{ kg/m}^2)$					
Sopstvena težina jedinice (platforme) za podizanje i premeštanje:					
Detaljna uputstva o upotrebi potražite u korisničkim informacijama ili projektnoj dokumentaciji					

Datum	Naziv
-------	-------



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 projekt je jedinstven i zahteva individualna rešenja. Tokom korišćenja oplate, 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 oplate.

Specijalna oplata i predmontaža na gradilištu

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

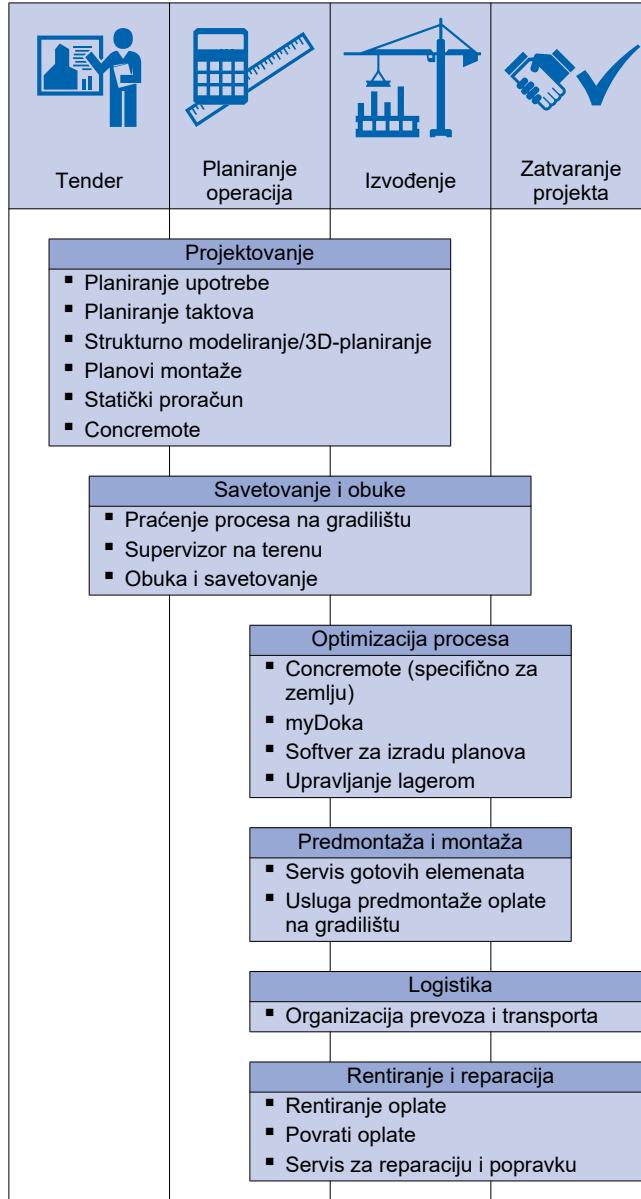
„Just in time“ isporuke

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

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.

Opis sistema

Gotove platforme za svaku oblast primene

Doka sklopive platforme K su predmontirane, i stoga odmah spremne za rad.

Na gradilište se isporučuju sklopljene kako bi se uštedeo prostor.

Na gradilištu se veoma brzo rasklapaju pre prenošenja kranom do pripremljenih tačaka za kačenje i postavljanja na predviđeno mesto.

Veliki izbor praktičnih dodataka čini rad na gradilištu značajno lakšim i uklanja potrebu za skupim improvizacijama.

Prednosti Doka sklopive platforme K

- Velika nosivost do 6 kN/m² (600 kg/m²) – Klasa opterećenja 6
- Platforme dužine od 3,00 ili 4,50 m su jednostavne za planiranje
- Bezbedni ugaoni prelaz pomoću sklopive platforme K za spoljni ugao i sklopive platforme K za unutrašnji ugao
- Izjednačavajuća platforma 3,00m za podešavanje dužine i rešenja za uglove – sve u jednom, uz integrisane ograde
- Kuke za kačenje na kran koje se mogu izvlačiti pružaju ravan i bezbedan patos platforme, bez isturenih delova na koje se neko može saplesti
- Dug vek trajanja zahvaljujući robusnom dizajnu, lakiranim gazištima i pocinkovanoj čeličnoj konstrukciji
- Daske za patose su zaštićene čeličnim profilom na obe strane platforme
- Penjuća oplata K – jednostavno dodavanje više standardnih Doka komponenata platformama ih transformiše u kompletan pokretni sistem penjuće oplate
- Producetak podupirača i viseća platforma – kao sistemske komponente za premošćavanje otvora spratne visine i za bezbedne završne radove.
- Dobro premošćavanje otvora na zidovima
- Producetak zaštitne ograde K i bezbednosna mreža – za proširenje i ojačanje zaštite za radove na krovu.
- Bočna sigurnosna ograda T – brz način za postavljanje sigurnosnih krajnjih ograda na krajeve platformi
- Potrebno veoma malo prostora za skladištenje i transport

Oblasti primene

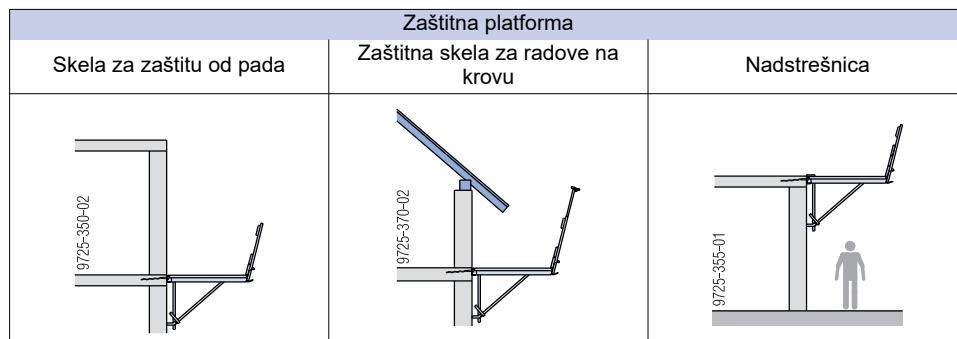
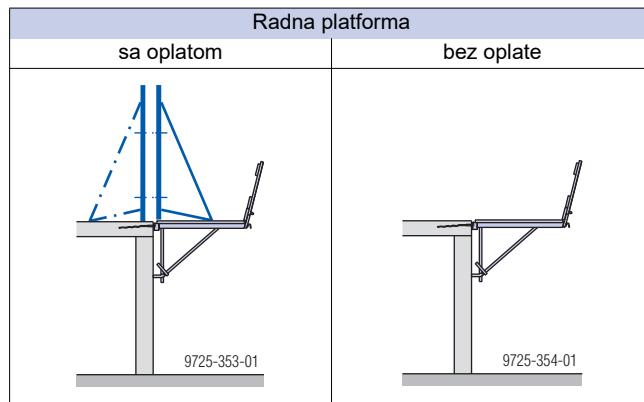
Sistem platformi spremnih za upotrebu - Sklopiva platforma K, sa svojim raznovrsnim primenama, ispunjava sledeće zahteve:

- Radne platforme prema standardima EN 12811-1 i ČSN 738101
- Zaštitne platforme prema standardima DIN 4420-1, ÖNORM B4007 i ČSN 738106

Praktični primeri klasa opterećenja

Klasa opterećenja 2	Klasa opterećenja 3	Klasa opterećenja 4, 5, 6
Za radove na servisiranju i održavanju, naročito za radove na čišćenju fasada	npr. za spoljno malterisanje i štuko radove, premazivanje, desovanje ili prepravke; kao armiračka ili platforma za betoniranje u građevinskim radovima s armiranim betonom.	Normalno za zidarske radove i spoljno malterisanje, postavljanje pločica i fasadnog kamena i teške poslove podizanja na gradilištu.
Samo za radove kod kojih nije neophodno skladištenje građevinskih materijala ili delova na patosu platforme.	Materijali i oprema koji se skladište na patosu platforme ne smeju da se postavljaju na platformu pomoću uređaja za podizanje.	Građevinski materijali i delovi mogu da se postavljaju na platformu uređajima za podizanje i da se skladište na patosu platforme.
	Preduslov: Kada se materijali skladište na patosu platforme, potrebno je obezbediti slobodan pristup širine od najmanje 0,20 m.	Preduslov: Kada se materijali skladište na patosu platforme, potrebno je obezbediti slobodan pristup širine od najmanje 0,20 m.
Dozvoljeno radno opterećenje: 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Dozvoljeno radno opterećenje: 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Klasa opterećenja Dozvoljeno radno opterećenje: 4 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²) 5 4,5 kN/m ² (450 kg/m ²) 6 6,0 kN/m ² (600 kg/m ²) ili opterećenje delimične površine
	Stvarno opterećenje čine težina skladištenih materijala i lica na platformi. Za svako lice se mora prepostaviti težina od 100 kg.	Stvarno opterećenje čine težina skladištenih materijala i lica na platformi. Za svako lice se mora prepostaviti težina od 100 kg.

Pregled mogućih oblasti primene



Detaljne informacije o različitim oblastima primene pogledajte u odeljku „Radna platforma“ ili „Zaštitna platforma“!

Plan primene

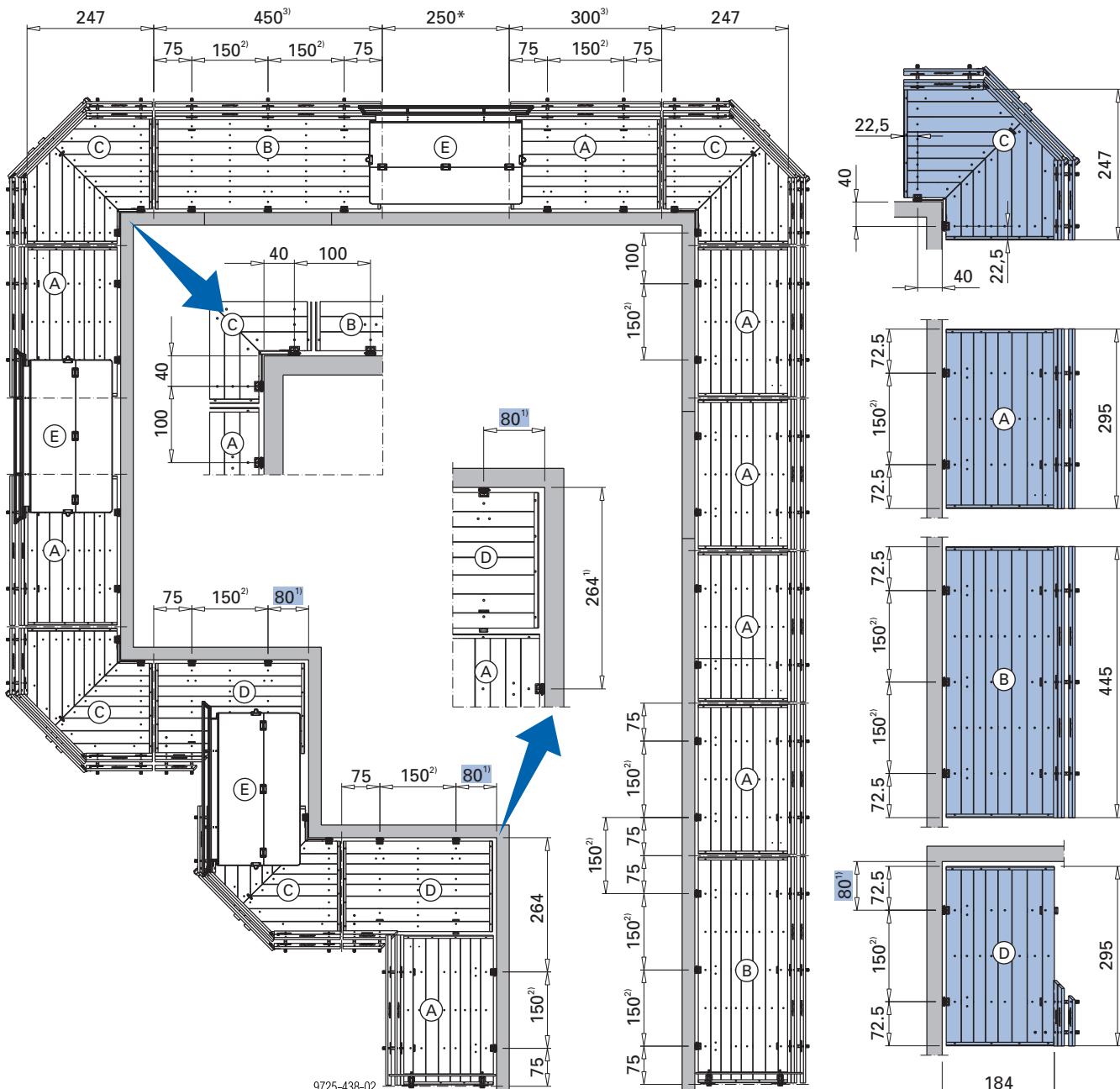
sa proizvodima iz sistema Sklopiva platforma K

Tačke za kačenje sklopive platforme K 3,00m i 4,50m uvek imaju isto rastojanje rastera od 150 cm (rastojanja od ivice 75 cm). To značajno olakšava planiranje i podizanje na gradilištu.

Izuzetak: Na sklopivoj platformi K za unutrašnji ugao, udaljenost od ivice je 80 cm.

Napomena:

Uska strana sklopive platforme K za unutrašnji ugao na kojoj je otvorena zadnja ograda mora da bude okrenuta ka zidu.



* ... Stvarna dužina zazora je 5 cm veća od navedenih dimenzija sistema.

1) ... Fiksna dimenzija u zoni ugla (Sklopiva platforma K za unutrašnji ugao)

2) ... Osovinsko rastojanje tačaka za kačenje

3) ... Nominalne dimenzije platformi

A Doka-skllopiva platforma K 3,00m

B Doka-skllopiva platforma K 4,50m

C Doka-skllopiva platforma K za spoljni ugao

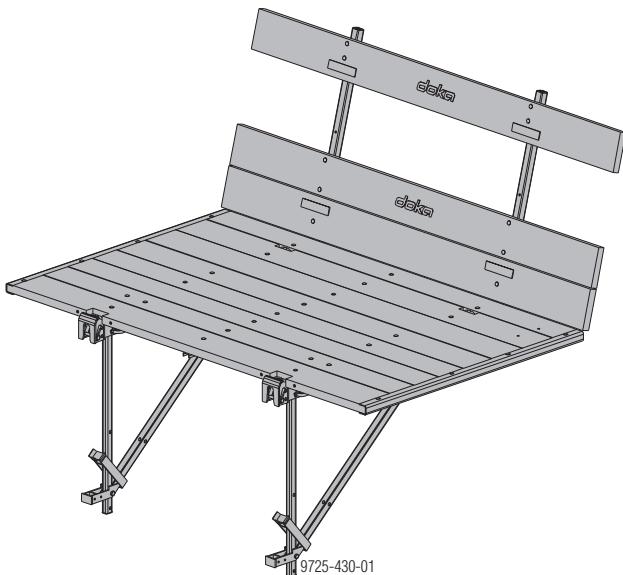
D Doka-skllopiva platforma K za unutrašnji ugao

E Izjednačavajuća platforma 3,00m

Glavne komponente

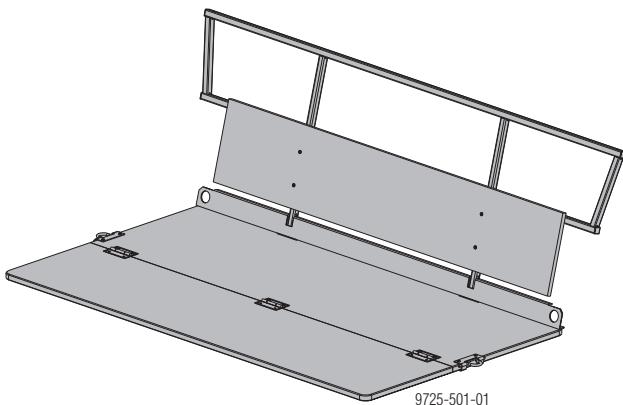
Doka sklopiva platforma K

- Dužina platforme se može birati po potrebi:
 - 3,00 m (2 konzole)
 - 4,50 m (3 konzole)
- Tačke vešanja nalaze se uvek na **istom rastojanju u rasteru od 1,50 m**



Podešavanje dužine

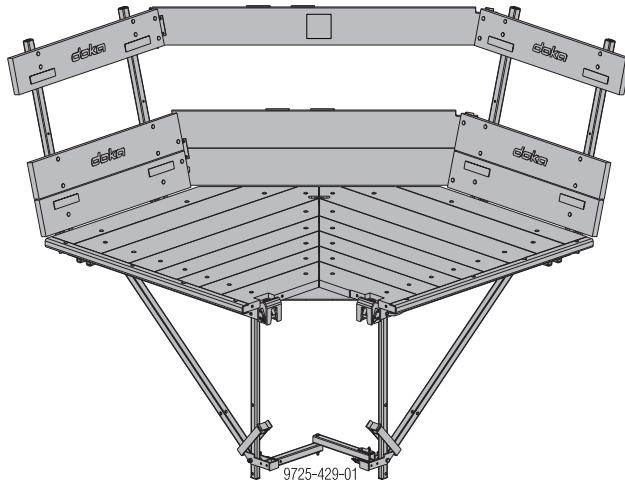
Izjednačavajuća platforma 3,00m za podešavanje dužine i izvođenje uglova - sa integrisanim zaštitnom ogradom u jednom komadu



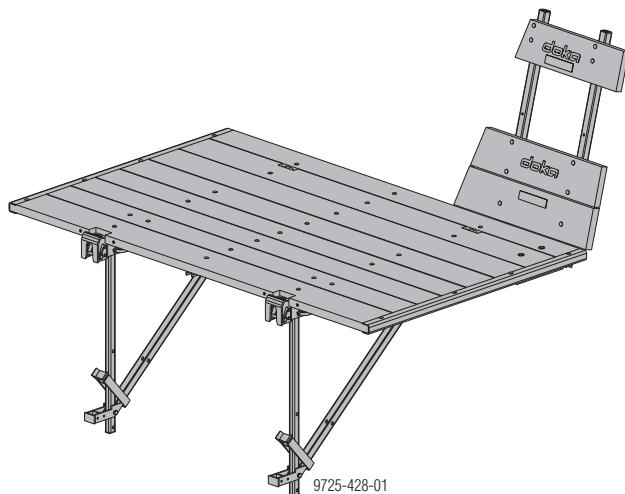
Rešavanje uglova

Bezbedni ugaoni prelaz pomoću sklopive platforme K za spoljni ugao i sklopive platforme K za unutrašnji ugao

Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

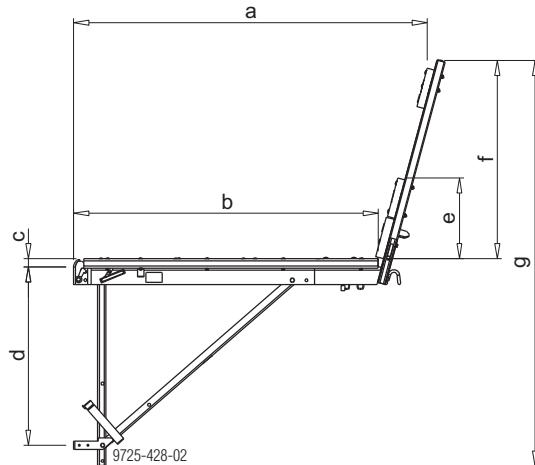


Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao



Doka sklopiva platforma K u detalju

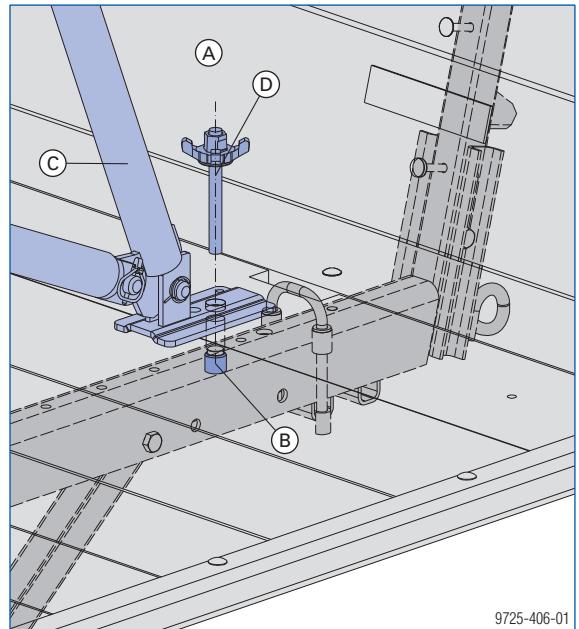
Dimenzije sistema:



a ... 2120 mm
 b ... 1840 mm
 c ... 50 mm
 d ... 1080 mm
 e ... 530 mm
 f ... 1210 mm
 g ... 2450 mm

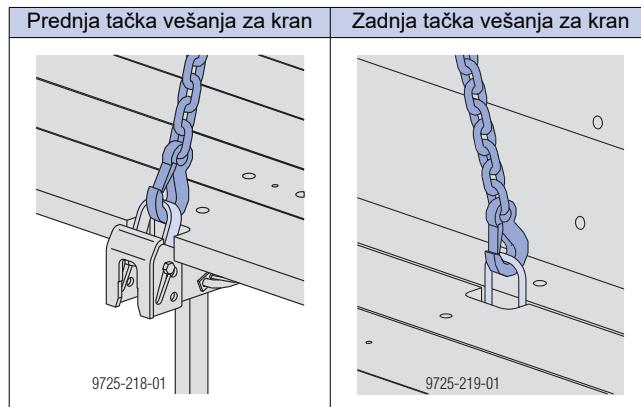
Pričvršćivanje stabilizatora podupirača

- Vezne utičnice za kačenje stabilizatora su integrisane u platformu.



Tačke vešanja za kran

- Nema delova koji štrče: upuštajuće tačke vešanja za kran omogućavaju ravnu i sigurnu radnu površinu.



A Doka sklopiva platforma K

B Vezna utičnica

C Stabilizator podupirač

D Zvezdasti vijak

Radna skela

Radna skela sa oplatom

H (horizontalno opterećenje) i V (vertikalno opterećenje) se odnose na opterećenja na tački za kačenje. Ova opterećenja pokrivaju sve ovde navedene situacije upotrebe. Stabilnost strukture i svih relevantnih delova strukture se mora proveriti na osnovu ovih podataka.

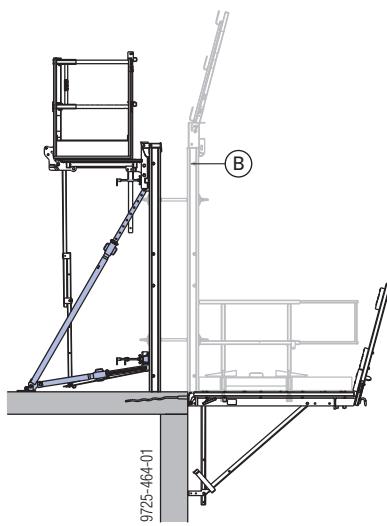
- H = 14,0 kN
- V = 24,0 kN
- Dužina zazora 1,00 m

Napomena:

Vrednosti navedene za dozvoljeno radno opterećenje i zazore takođe moraju da se slede kada se koriste unutrašnji uglovi i spoljni uglovi.

Oplata poduprta sa ploče

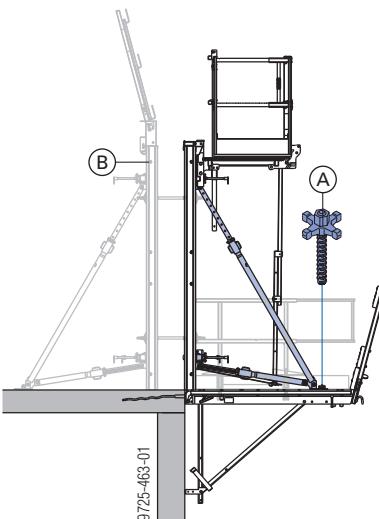
Visina oplate maks. 5,50 m



B Naspramna oplata

Oplata poduprta sa sklopive platforme

Visina oplate maks. 3,00 m



A Zvezdasti vijak

B Naspramna oplata

- Klasa opterećenja 2 (dozvoljeno radno opterećenje $1,5 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m^2) na sklopivoj platformi i platformi za betoniranje)
- Maks. širina platformi za betoniranje 1,20 m
- Brzine veta do 55 km/h (prema „UVV“ pravilu za sprečavanje nesreća za kranove). Na brzinama veta do 45 km/h, moguća je visina oplate od 4,00 m
- Ako postoji mogućnost većih brzina veta ili nakon završetka dnevnog rada ili pre dužih pauza u radu, oplata mora da bude zatvorena. Stabilno fiksirajte stabilizatore podupirače naspramne oplate za ploču.



OPREZ

Stabilizatori podupirači na sklopivoj platformi moraju:

- da budu postavljeni isključivo u osi konzole!
- da budu postavljeni u specijalne vezne utičnice!
- da budu pričvršćeni samo zvezdastim vijcima!

Anker 15,0mm je zabranjen!

Radna skela bez oplate

Doka-sklopiva platforma K 3,00m i 4,50m

H (horizontalno opterećenje) i V (vertikalno opterećenje) se odnose na opterećenja na tački za kačenje. Ova opterećenja pokrivaju sve ovde navedene situacije upotrebe. Stabilnost strukture i svih relevantnih delova strukture se mora proveriti na osnovu ovih podataka.

Vrste tačaka za kačenje ¹⁾	Konus za vešanje					
	Uložak ankera za stene sa navojem 15,0 + Venac konusa za vešanje 15,0					
	Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm (debljina izolacije do 6 cm)					
	Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm (debljina izolacije do 11 cm)					
	Anker mostovskog venza 15,0					
	Viseći profil AK					
	Viseći lim AK					
	H = 9,2 kN V = 9,2 kN	H = 16,2 kN V = 16,0 kN			H = 25,0 kN V = 26,0 kN	
	Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 3 Dozvoljeno radno opterećenje 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Klasa opterećenja 4 Dozvoljeno radno opterećenje 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)	Klasa opterećenja 5 Dozvoljeno radno opterećenje 4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)	Klasa opterećenja 6 Dozvoljeno radno opterećenje 6,0 kN/m ² (600 kg/m ²)
Zazori	1,00 m	2,50 m ²⁾	1,50 m ²⁾	1,00 m	0,75 m	0,50 m

¹⁾ Pogledajte i „Ankerisanje na strukturi“.

²⁾ Za zazore duže od 1,00 m, koristite isključivo izjednačavajuću platformu 3,00m.

Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao

	Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 3 Dozvoljeno radno opterećenje 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Klasa opterećenja 4 Dozvoljeno radno opterećenje 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)	Klasa opterećenja 5 Dozvoljeno radno opterećenje 4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)	Klasa opterećenja 6 Dozvoljeno radno opterećenje 6,0 kN/m ² (600 kg/m ²)
Zazori	1,00 m	2,50 m ²⁾	1,50 m ²⁾	Nije dozvoljeno	Nije dozvoljeno	Nije dozvoljeno

²⁾ Za zazore duže od 1,00 m, koristite isključivo izjednačavajuću platformu 3,00m.

Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

	Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 3 Dozvoljeno radno opterećenje 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Klasa opterećenja 4 Dozvoljeno radno opterećenje 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)
Zazori	2,50 m ²⁾	1,50 m ²⁾	Nije dozvoljeno

²⁾ Za zazore duže od 1,00 m, koristite isključivom izjednačavajuću platformu 3,00m.

³⁾ Zazori dužine do 2,50 m su dozvoljeni ako je izjednačavajuća platforma postavljena na sklopivoj platformi K spoljni ugao na obe strane (npr. stub).

Ankerisanje na građevini



NAPOMENA

- Samo testirani i odobreni originalni Doka delovi se mogu koristiti za tačke za kačenje sklopive platforme K!
- Plastične, čelične ili aluminijumske čaure i uglovi koji su dostupni na tržištu nisu testirani od strane kompanije Doka u kombinaciji sa sklopivom platformom K i predstavljaju veliki bezbednosni rizik!

Vešanje u betonu

Standardna tačka za kačenje (bez izolacije)

Izgubljeni delovi		Delovi koji se mogu ponovo upotrebiti			
Izgubljeni anker 15,0 ili Izgubljeni talasasti anker 15,0 	Zaptivna čaura 15,0/5cm ili Zaptivna čaura S 15,0/5cm 	Pozicioni konus 15,0/5cm ili Pozicioni konus konzole 15,0/5cm 	Anker 15,0, dužina oko 20 cm ili Spojni lim 15,0 	Super pločanavrtka 15,0 ili Konus za vešanje 15,0/5cm 	

Ostale varijante ankerisanja

Varijanta u kojoj se koristi anker ivične grede mosta

Izgubljeni delovi		Delovi koji se mogu ponovo upotrebiti
Anker mostovskog venca 15,0 	Konus eksera 15,0 	Navojni konus 15,0

Tačke za kačenje sa izolacijom debljine do 11 cm

Izgubljeni delovi		Delovi koji se mogu ponovo upotrebiti	
Izgubljeni talasasti anker 15,0 ili Izgubljeni anker 15,0 	Zaptivna čaura 15,0 za izolaciju do 11cm 	Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm pored toga, kada je potrebno Pozicioni disk Rd28 	Konusni vijak Rd28

Naknadno dodata tačke za kačenje

Bušenje rupe za tačku za kačenje kroz zid

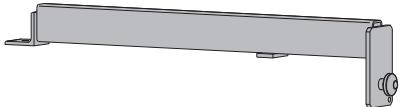
Izgubljeni delovi	Delovi koji se mogu ponovo upotrebiti		
Uložak ankera za stene sa navojem 15,0 	Anker šipka 15,0 	Ugradna cev ankera za stene 	Venac konusa za vešanje 15,0 

Kačenje za betonske ploče

bez izolacije ili sa izolacijom debljine do 10 cm

Deo koji se može ponovo upotrebiti
Viseći lim AK 

sa izolacijom i/ili fasadnom ciglom debljine između 10 i 30 cm

Deo koji se može ponovo upotrebiti
Viseći profil AK 

Rastojanja od ivice

Dimenzionisanje tačke vešanja

Potrebna čvrstoća kocke na pritisak betona i malter smese u trenutku opterećena mora da bude posebno **određena** za svaki projekat od strane **projektanta**. Zavisiće od sledećih faktora:

- stvarnog opterećenja
- debljine zida
- armature/dodatne čelične armature
- rastojanja od ivice

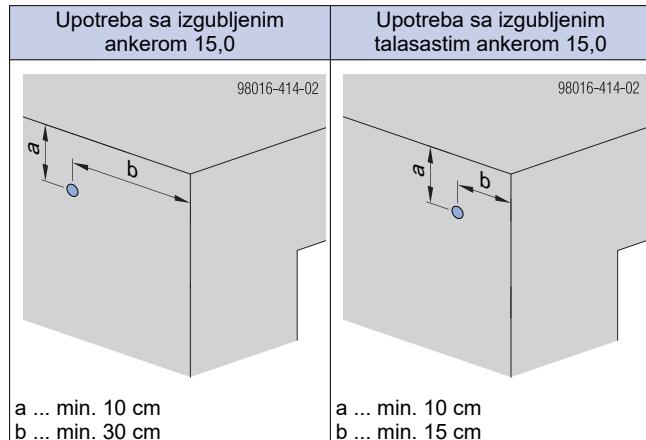
Uvođenje sila, transfer tih sila u okviru strukture i stabilnost ukupne konstrukcije mora proveriti projektant.

Međutim, potrebna čvrstoća kocke na pritisak $f_{ck,kocka,trenutno}$ mora da bude najmanje 10 N/mm^2 .

NAPOMENA

- Od suštinske je važnosti poštovati sledeća rastojanja od ivice!
- Stvarna opterećenja je potrebno utvrditi posebno za svaki projekat.

Upotreba u zidu ili u ploči sa zidom ispod

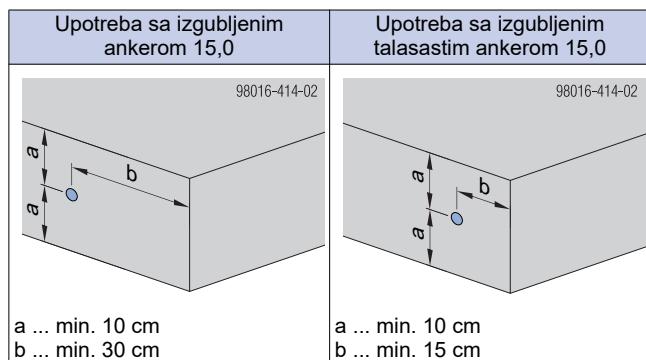


Upotreba u ploči (bez zida ispod)



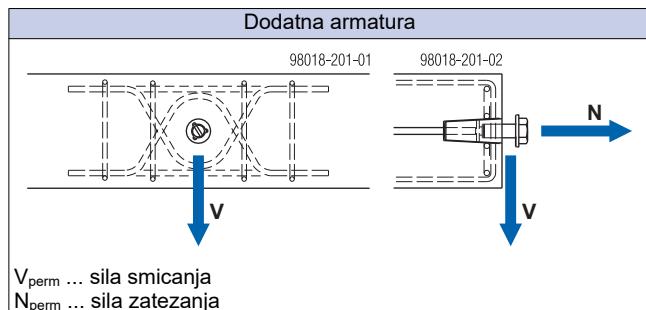
OPASNOST

► Od suštinske je važnosti postaviti dodatnu armaturu za силу zatezanja i силу smicanja ako nema zida ispod ploče.



NAPOMENA

Građevinski inženjer uvek mora da odobri postavljanje dodatne armature!

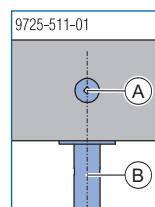


Više informacije potražite od Vašeg Doka inženjera.



NAPOMENA

Podupirači direktno ispod tačaka za kačenje smanjuju globalno i lokalno opterećenje ploče. Njihov položaj mora da se osigura tokom kompletног građevinskog procesa.

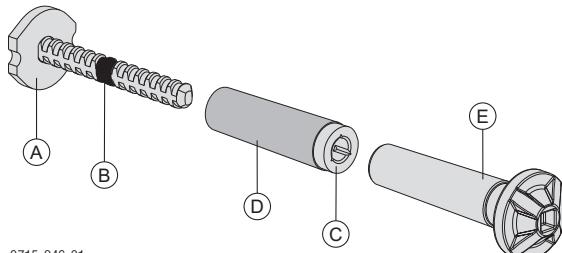


A Tačka za kačenje za sklopivu platformu K

B Podupirač

Vešanje u betonu

Standardna tačka za kačenje (bez izolacije)



9715-246-01

A Izgubljeni anker 15,0 (potrošni delovi za ankere)**B** Oznaka za dubinu**C** Pozicioni konus 15,0 5cm**D** Zaptivna čaura 15,0 5cm (potrošni delovi za ankere)**E** Konus za vešanje 15,0 5cm

Izgubljeni anker

- Potrošna komponenta za ankerisanje konusa za vešanje (i time penjuće jedinice) u betonu sa jedne strane.

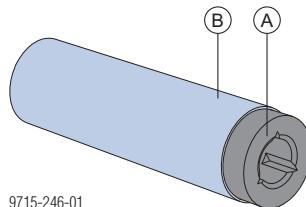
Pozicioni konus

- Formira mesto za konus za vešanje na tački za pozicioniranje.
- Pozicioni konus 15,0 5cm ili Pozicioni konus konzole 15,0 5cm može da se koristi kao pozicioni konus.

Konus za vešanje

- Za bezbedno kačenje sklopive platforme K ili penjuće jedinice

Pozicioni konus 15,0 5cm



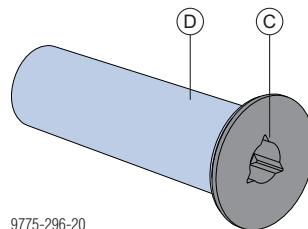
9715-246-01

A Pozicioni konus 15,0 5cm**B** Zaptivna čaura 15,0 5cm (narandžasta)

NAPOMENA

Pozicioni konusi 15,0 5cm se isporučuju zajedno sa zaptivnim čaurama 15,0 5cm. Postavite **nove zaptivne čaure uvek kada ponovo koristite konuse.**

Pozicioni konus konzole 15,0 5cm



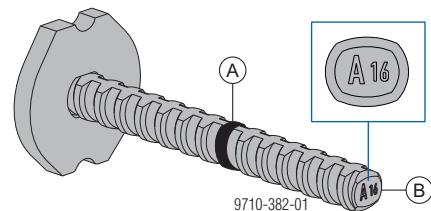
9775-296-20

C Pozicioni konus konzole 15,0 5cm**D** Zaptivna čaura S 15,0 5cm (narandžasta)

NAPOMENA

Pozicioni konusi konzole 15,0 5cm se isporučuju zajedno sa zaptivnim čaurama S 15,0 5cm. Postavite **nove zaptivne čaure uvek kada ponovo koristite konuse.**

Vrste izgubljenih ankera



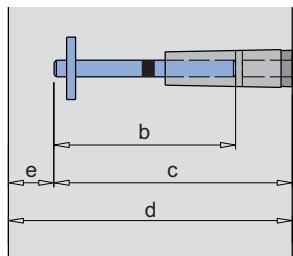
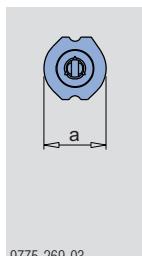
9710-382-01

A Oznaka za dubinu zavrtnja**B** Kod za vrstu izgubljenog anksra

Izgubljeni anker ima identifikacioni kôd na zadnjoj strani.

- Kôd je kombinacija slova i broja i nedvosmisleno opisuje karakteristike izgubljenog ankera:
 - Slovo: Veličina anksra i veličina ploče izgubljenog anksra.
 - Broj: Dužina izgubljenog anksra u cm
- Jednostavna identifikacija vrste izgubljenog anksra pre i nakon betoniranja

Izgubljeni anker 15,0 A16 i A21



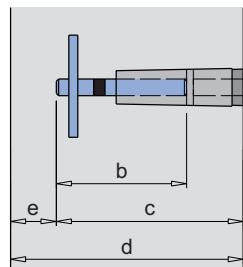
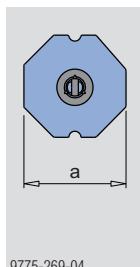
A	Izgubljeni anker 15,0
	a ... veličina ploče izgubljenog ankera: 55 mm
16	b ... dužina ankera: 16,0 cm

c ... dubina montaže: 21,0 cm
d ... minimalna debljina zida: 23,0 cm (kada je betonski pokrivač 2 cm)
d ... minimalna debljina zida: 24,0 cm (kada je betonski pokrivač 3 cm)
e ... betonski pokrivač

A	Izgubljeni anker 15,0
	a ... veličina ploče izgubljenog ankera: 55 mm
21	b ... dužina ankera: 21,0 cm

c ... dubina montaže: 26,0 cm
d ... minimalna debljina zida: 28,0 cm (kada je betonski pokrivač 2 cm)
d ... minimalna debljina zida: 29,0 cm (kada je betonski pokrivač 3 cm)
e ... betonski pokrivač

Izgubljeni anker 15,0 B11



B	Izgubljeni anker 15,0
	a ... veličina ploče izgubljenog ankera: 90 mm
11	b ... dužina ankera: 11,5 cm

c ... dubina montaže: 16,5 cm
d ... Minimalna debljina zida: 19 cm (kada je betonski pokrivač 2 cm)
d ... Minimalna debljina zida: 20 cm (kada je betonski pokrivač 3 cm)
e ... betonski pokrivač

UPOZORENJE

Kratki **Izgubljeni anker 15,0 B11** ima znatno nižu nosivost od izgubljenog ankera 15,0 A16.

- ▶ Kratki izgubljeni anker se može koristiti isključivo na sistemima sa niskim zateznim opterećenjima na lokacijama za ankerisanje kao što su penjući sistemi u okнима.
- ▶ U slučaju da geometrija dozvoljava samo instalaciju kratkih izgubljenih ankera, revidirani staticki proračuni i/ili dodatna čelična armatura mogu biti potrebni u slučajevima kada se očekuju veća zatezna opterećenja.
- ▶ Izgubljeni anker 15,0 B11 je dozvoljen samo za debljine zidova < 24 cm. Za debljine zidova ≥ 24 cm, mora se koristiti Izgubljeni anker 15,0 A16 (ili veći).

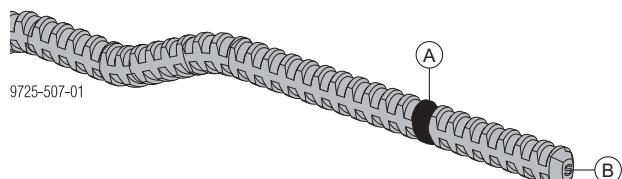
UPOZORENJE

Izgubljeni anker 15,0 B11 može slučajno da se odvije sa pozicionog konusa dok se vrši betoniranje betonom niske viskoznosti.

- ▶ Preduzmite dodatne mere opreza da biste sprečili okretanje izgubljenog ankera 15,0 B11.

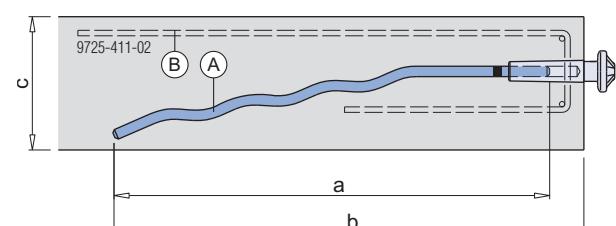
Izgubljeni talasasti anker

Takođe je moguće koristiti **izgubljeni talasasti anker** za tačku za pozicioniranje/tačku za kačenje u ploči umesto izgubljenog ankera.



A Oznaka za dubinu zavrtanja

B Kod na zadnjoj strani „S“ (= Izgubljeni talasasti anker 15,0)



a ... 64,0 cm

b ... 69,0 cm

c ... min. 20,0 cm

A Izgubljeni talasasti anker 15,0

B Podužna armatura i U-armature, min. prečn. 8 mm, na maks. rastojanju od 15 cm

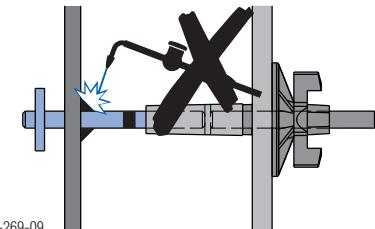
Priprema tačke za pozicioniranje



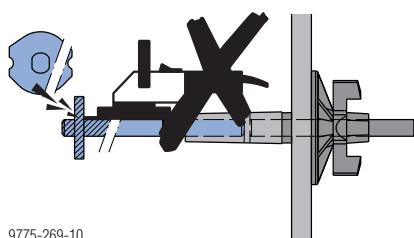
UPOZORENJE

Osetljive komponente za ankerisanje, vešanje i pričvršćivanje!

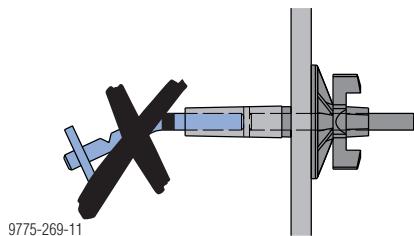
- ▶ Nikada nemojte zavarivati ili zagrevati ove komponente.
- ▶ Sve komponente koje su oštećene ili oslabljene korozijom ili habanjem moraju se povući iz upotrebe.



9775-269-09



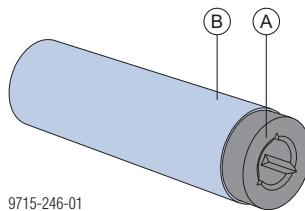
9775-269-10



9775-269-11

Priprema tačke za pozicioniranje

- ▶ Gurnite zaptivnu čauru do kraja na pozicioni konus.



9715-246-01

A Pozicioni konus 15,0 5cm

B Zaptivna čaura 15,0 5cm (narandžasta)

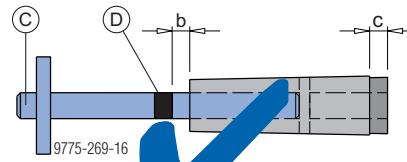
Napomena:

Nemojte zavijati izgubljeni anker dok se zaptivna čaura ne gurne do kraja na pozicioni konus.



UPOZORENJE

- ▶ Uvek zavijite izgubljeni anker u pozicioni konus dok se potpuno ne pričvrsti. Nepotpuno zavijanje izgubljenog ankera u konus može dovesti do smanjene nosivosti i otkazivanja tačke za kačenje, što može dovesti do potencijalne povrede i/ili štete.



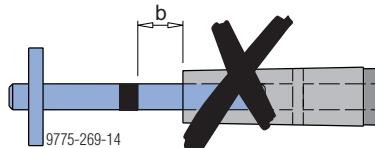
b ... 10 mm
c ... 10 mm

C Izgubljeni anker 15,0 (izgubljena komponenta za ankerisanje)

D Oznaka za dubinu

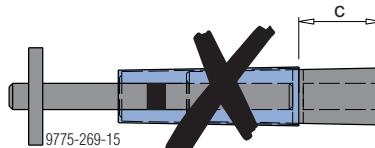


- Uvek zavijajte komponente dok ne budu potpuno pričvršćene. Kada se pravilno postavi, i dalje će biti vidljivo 10 mm navoja između dela i oznake za dubinu na izgubljenom ankeru ili izgubljenom talasastom ankeru.



b ... > 10 mm nije dozvoljeno

- Zaptivna čaura mora da se potpuno gurne na pozicioni konus.

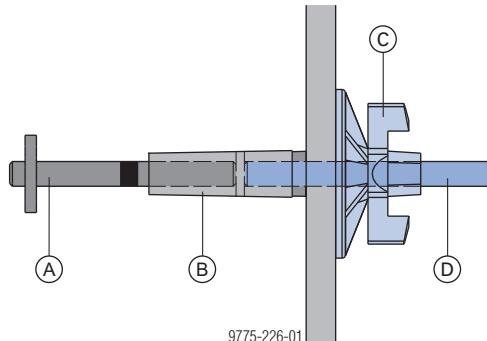


c ... > 10 mm nije dozvoljeno

Tačka pozicioniranja sa pozicionim konusom 15,0 5cm (uz bušenje oplatne ploče)

Postavljanje:

- ▶ Izbušite rupu prečnika 18 mm u oplatnoj ploči (kao što je prikazano u planu oplate/montaže).
- ▶ Ubacite anker 15,0 (dužine oko 20 cm) kroz rupu koja je izbušena u oplatnoj ploči, zavijte je u pozicioni konus i zategnite super pločom-navrtkom 15,0.



A Izgubljeni anker 15,0

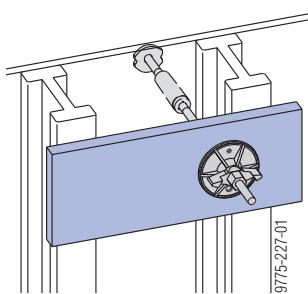
B Pozicioni konus 15,0 5cm + Zaptivna čaura 15,0 5cm

C Super ploča-navrtka 15,0

D Anker 15,0mm

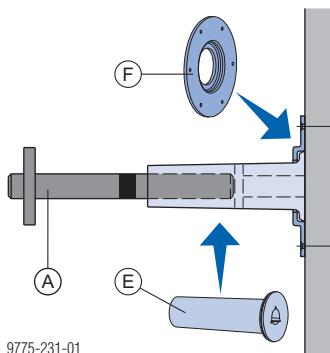


Ako se tačka za pozicioniranje nalazi previše blizu Doka nosača, za njega i susedni nosač se može zakovati daska kako bi se dobio oslonac za super-ploču navrtku.



Tačka pozicioniranja sa pozicionim konusom konzole 15,0 5cm (bez bušenja oplatne ploče)

Samo za specijalne primene, kada nije moguće izbušiti oplatnu ploču (npr. kada je Dok nosač ili profili rama panela oplate direktno iza tačke za pozicioniranje).



A Izgubljeni anker 15,0

E Pozicioni konus konzole 15,0 5cm + Zaptivna čaura S 15,0 5cm

F Spojni lim 15,0

NAPOMENA

Nije dozvoljeno koristiti spojni lim 15,0 više od jednom na istoj poziciji zato što se ne može čvrsto i bezbedno pričvrstiti u starim otvorima za eksere.

Postavljanje:

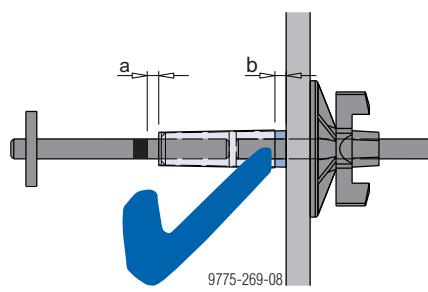
- ▶ Zakucajte pozicioni konus konzole za oplatnu ploču pomoću spojnog lima 15,0 (pozicija kao što je prikazana u projektnom planu).

Provera tačaka za pozicioniranje

► Ponovo proverite sve tačke za pozicioniranje i tačke za kačenje pre betoniranja.



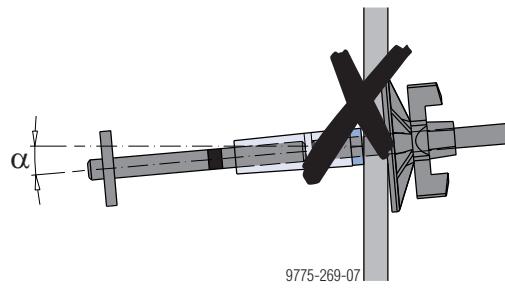
- Zaptivna čaura mora da se potpuno gurne na pozicioni konus.
- Uvek zavijajte komponente dok ne budu potpuno pričvršćene. Kada se pravilno postavi, i dalje će biti vidljivo 10 mm navoja između dela i oznake za dubinu na izgubljenom ankeru ili izgubljenom talasastom ankeru.
- Tolerancija za lociranje tačaka za pozicioniranje i tačaka za kačenje: ± 10 mm horizontalno i vertikalno.



a ... 10 mm
b ... 10 mm



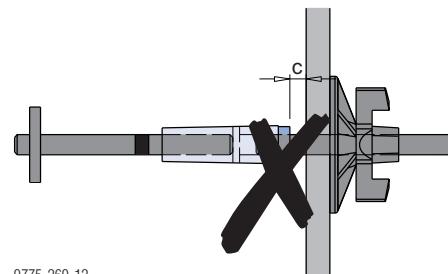
- Osa pozicionog konusa mora da bude pod pravim uglom u odnosu na površinu betona – ugao odstupanja 2° .



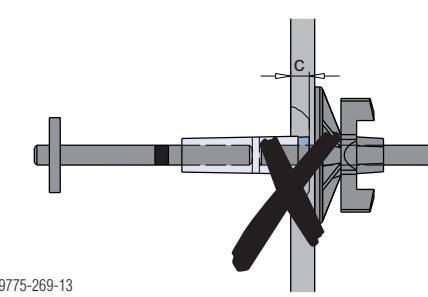
α ... maks. 2°



- Pozicioni konus mora da bude ugrađen tako da bude u ravni sa betonskom površinom.



9775-269-12



c ... > 0 mm nije dozvoljeno

Betoniranje



Označite pozicije tačaka za ankerisanje na gornjoj ivici oplate da biste ih lakše locirali prilikom betoniranja.

- Sprečite kontakt vibratora i izgubljenih ankera.
- Nemojte sipati beton direktno iznad izgubljenih ankera.

Ove mere sprečavaju da se anker olabavi usled betoniranja ili vibracije.

Skidanje oplate

Uklonite delove za povezivanje koji drže tačku za pozicioniranje za oplatu pre ili nakon skidanja oplate u zavisnosti od toga koji se delovi za povezivanje koriste.

Tačka za pozicioniranje sa pozicionim konusom 15,0 5cm:

- Skinite super ploču-navrtku 15,0 pre skidanja oplate.
- Odvijte anker 15,0.

Priprema tačke za kačenje

Dimenzionisanje tačke vešanja

Zahtevanu čvrstoću betonske kocke na pritisak u trenutku opterećenja **utvrđuje projektant prema projektu** i ona zavisi od sledećih faktora:

- stvarnog opterećenja
- dužine izgubljenog odn. talasastog ankera
- armature odn. dodatne armature
- rastojanje od ivice

Prihvata sila, njihovo odvođenje u građevinu kao i stabilnost celokupne konstrukcije treba da proveri projektant.

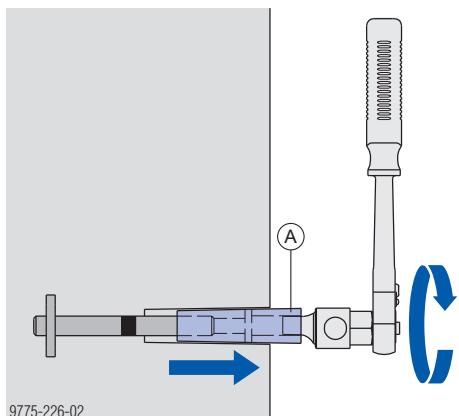
Potrebna čvrstoća betonske kocke na pritisak $f_{ck,cube,current}$ mora da iznosi min. 10 N/mm^2 .



Poštovati uputstvo za dimenzionisanje "Nosivosti ankera u betonu" odn. konsultujte se sa Vašim Doka-tehničarom!

Spuštanje radne platforme na tačku za kačenje

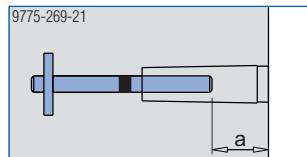
- Odvijte pozicioni konus ključem sa mehanizmom 1/2" i ključem pozicionog konusa 15,0 DK.



A Pozicioni konus 15,0 5cm

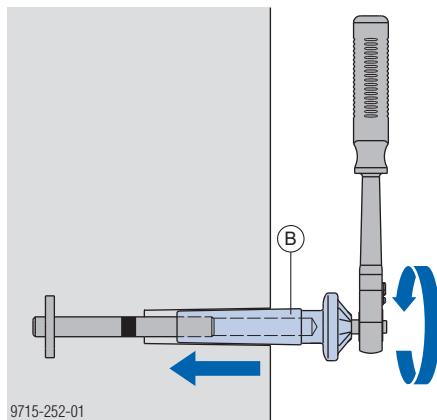
Provera tačaka za pozicioniranje

- Proverite kôd na izgubljenom ankeru.
► Proverite dubinu postavljanja izgubljenog ankera.



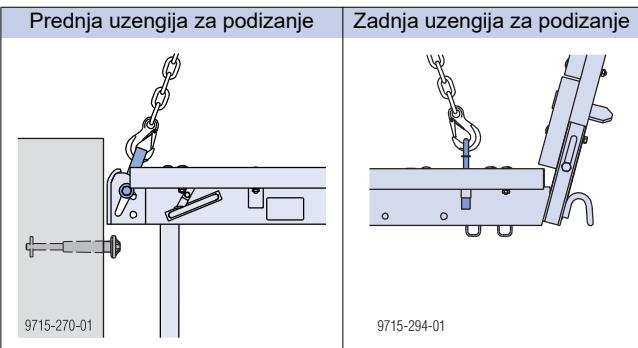
a ... dubina postavljanja: 50 mm

- Zavijte konus za vešanje 15,0 dok se potpuno ne pričvrsti i zategnite pomoću ključa sa mehanizmom 1/2".



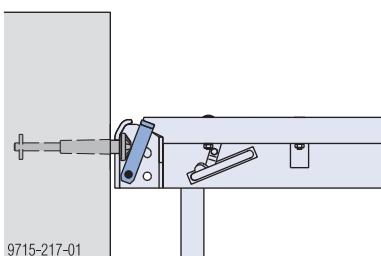
B Konus za vešanje 15,0 5cm

- Kranom spustite radnu platformu na pripremljene tačke kačenja.



Na ovaj način se podižu prednje uzengije za podizanje i otvara se zaštita od odizanja.

- Kada se radna platforma okači na konus za vešanje, opterećenje se skida sa četvorostrukog lanca za dizanje.



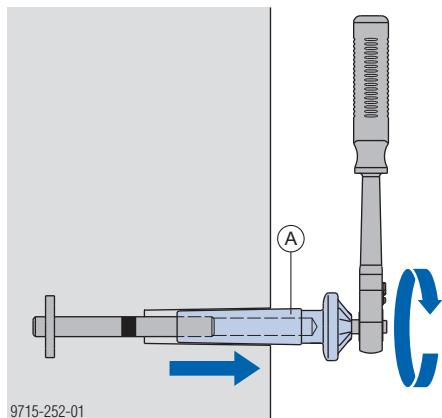
Uzengije za podizanje se spuštaju na početnu poziciju i automatski osiguravaju platformu od slučajnog odizanja.



„Zaključani“ položaj = uzengija za podizanje je u ravni sa podom.

Demontiranje tačke za kačenje

- ▶ Odvijte konus za vešanje ključem sa mehanizmom 1/2".



A Konus za vešanje 15,0 5cm

Zaptivanje tačke za kačenje

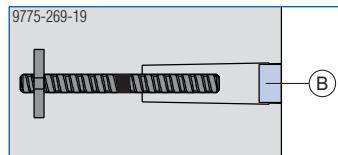
Fugujte u ravni sa ostatom površine

Zaptivanje tačaka za kačenje može da bude potrebno iz razloga sprečavanja korozije.

- ▶ Napunite šupljinu tačke za kačenje malterom i fugujte je tako da bude glatka.

Tekstilni čepovi za beton

- ▶ Uklonite zaptivnu čauru.
- ▶ Zalepite tekstilni čep za beton u rupu tačke za kačenje.

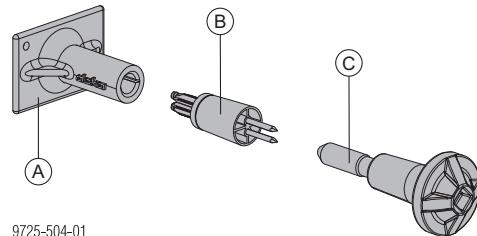


B Tekstilni čep za beton 30,7mm

Čep za beton se lepi standardnim lepkom za beton.

Ostale varijante ankerisanja

Vešanje u betonu kod smanjenih zahteva u pogledu opterećenja



- A** Anker mostovskog venca 15,0 (potrošni delovi za ankerisanje)
- B** Konus eksera 15,0 (potrošni delovi za ankere)
- C** Navojni konus 15,0



UPOZORENJE

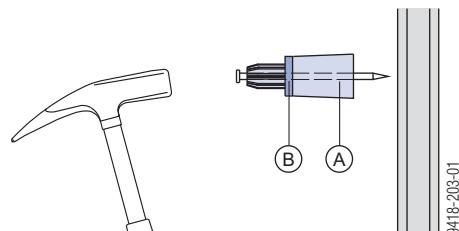
- ▶ Upotreba ankera mostovskog venca 15,0 je dozvoljena samo do **Klase opterećenja 4**. **Zabranjeno je postavljanje oplate ili velikih opterećenja** na platformu!



Pridržavajte se odobrenja opštег inspektorata za izgradnju (Z-21.6-1982)!

Ugradnja ankera mostovskog venca

- ▶ Zakucajte konus eksera u oplatnu ploču (kao što je prikazano u planu nacrtu pogona/montaže).



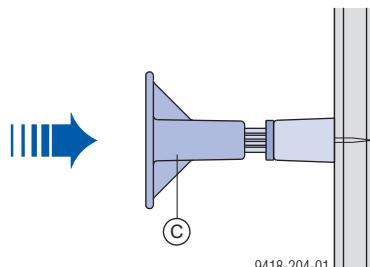
A Konus eksera 15,0

B Zaptivni prsten



Postarajte se da zaptivni prsten bude pravilno postavljen!

- ▶ Gurnite anker mostovskog venca na konus eksera.



C Anker mostovskog venca 15,0

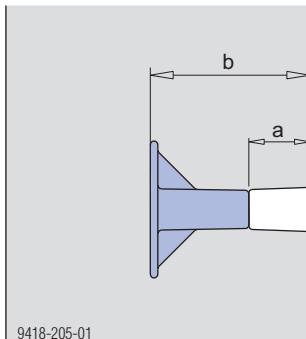
- ▶ Zategnite anker mostovskog venca čvrsto za armaturu žicom za vezivanje. Ovo sprečava odvajanje tokom betoniranja i vibriranja.

**NAPOMENA**

Ako je to staticki potrebno, dodajte dodatnu čeličnu armaturu.

Nakon skidanja oplate

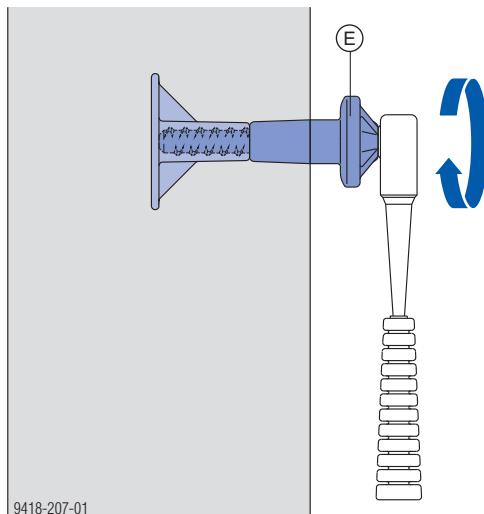
- Uklonite konus eksera iz tačke ankerisanja.



a ... betonski pokrivač 4,0 cm
b ... dubina postavljanja 11,5 cm

A Konus eksera 15,0

- Ključem sa mehanizmom 1/2" uvijte navojni konus dok ne bude potpuno pričvršćen.



E Navojni konus 15,0

Tačka za kačenje koja se može ponovo koristiti – trajna zaštita od korozije

U slučajevima kada se koristi standardni neponcinkovani anker mostovskog vence 15,0, možete obezbediti trajnu (elektrohemisku) zaštitu od korozije za tačku za kačenje tako što ćete pričvrstiti pocinkovani čep 15,0 u anker nakon uklanjanja oplate.

Oblast primene:

Naročito u mostogradnji:

- stubovi
- noseće strukture

Za tačke za kačenje koje su predviđene za ponovnu upotrebu za više godina kada dođe vreme za reparaciju strukture.

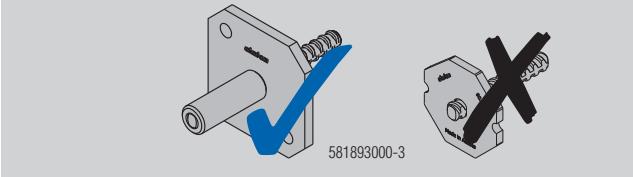
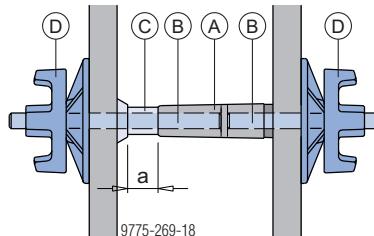
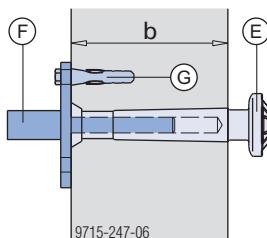
Tanki zidovi

Debljine zidova od 15 do 16 cm se pripremaju korišćenjem

Zidnog ankera 15,0 15cm.

**Pažnja**

- NIKADA ne koristite izgubljene ankere 15,0 za ovu primenu.

**Tačka za pozicioniranje****Tačka za kačenje**

a ... dužina plastične cevi 3 do 4 cm
b ... 15 do 16 cm

A Pozicioni konus 15,0 0,5cm + Zaptivna čaura 15,0 5cm

B Anker 15,0mm

C Univerzalni konus 22mm + Plastična cev 22mm

D Super ploča-navrtka 15,0

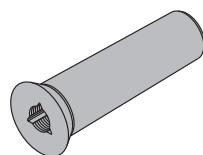
E Konus za vešanje 15,0 5cm

F Zidni anker 15,0 15cm

G Šestougaoni drveni vijak 10x50 + tipl Ø12

Tačke vešanja kod natur betona

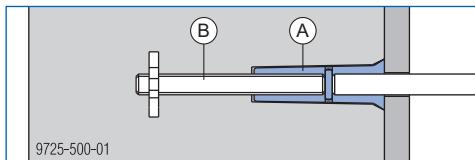
Pozicioni konus za natur beton 15,0 5cm je naročito pogodan za projekte s natur betonom u kojima je potrebno da tačke za ankerisanje i tačke za kačenje formiraju ujednačeni šablon rupa.



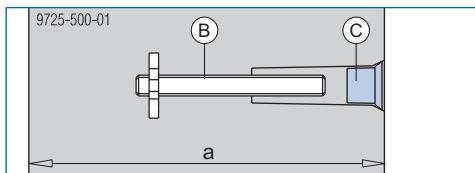
NAPOMENA

Pozicioni konus za natur beton može da se koristi isključivo na tačkama za kačenje koje se nalaze maksimalno 80 cm od gornje ivice betona. Razlog za ovo ograničenje je smanjena nosivost takvih tačaka za kačenje usled plićine dubine zavrtnja kraja ankera koji je najbliži oplatnoj ploči.

Situacija ankerisanja



Prikaz u betonu



a ... 26 cm (kada postoji betonski pokrivač od 5 cm na obe strane)

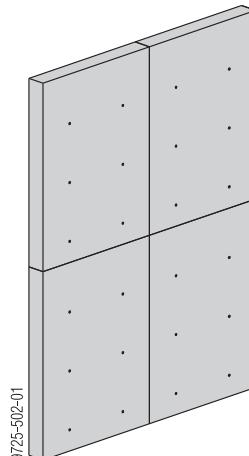
A Pozicioni konus za natur beton 15,0 5cm

B Izgubljeni anker s dvostrukim krajem 15,0

C Čep za natur-beton 41mm

Ako je predviđena upotreba ove vrste tačke za kačenje, potrebno je obratiti se Doka inženjeru pre početka projekta.

Rezultat (u pogledu izgleda):



Tačke ankerisanja i/ili tačke za kačenje imaju ujednačen i ravnomerni šablon rupa.

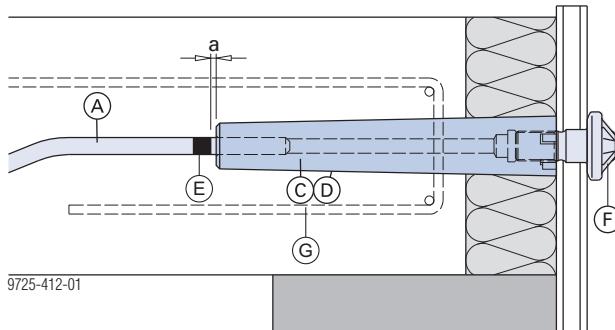
Tačke za kačenje sa izolacijom debljine do 11 cm

Potreban alat:

- Ključ sa mehanizmom 1/2"
- ključ sa mehanizmom 3/4"
- univerzalni konusni ključ 15,0/20,0

Tačka za pozicioniranje (sa rupom izbušenom kroz oplatnu ploču)

- Izbušite rupu prečnika 30 mm u oplatnoj ploči (kao što je prikazano u projektnom planu).
- Zavijte izgubljeni anker ili izgubljeni talasasti anker u konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11 cm.
- Ubacite konusni vijak Rd28 kroz rupu koja je izbušena u oplatnoj ploči, zavijte je u konus i zategnjite ga.



a ... 0,5 cm

A Izgubljeni anker 15,0 ili izgubljeni talasasti anker 15,0

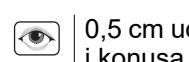
C Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm

D Zaptivna čaura 15,0 za izolaciju do 11cm

E Oznaka za dubinu

F Konusni vijak Rd28

G Podužna armatura i U-armature, min. preč. 8 mm, na maks. rastojanju od 15 cm



0,5 cm udaljenosti između oznake za dubinu i konusa.

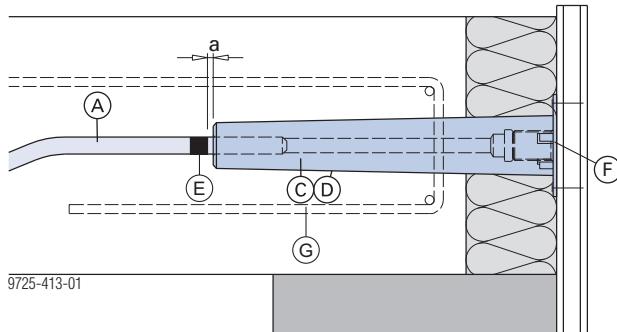
Napomena:

Konusi za vešanje 15,0 za izolaciju do 11 cm se isporučuju sa zaptivnim čaurama (D). **Uvek** kada ponovo koristite konuse, prvo na njih postavite **nove** zaptivne čaure.

Tačka za pozicioniranje (bez rupe izbušene kroz oplatnu ploču)

Npr. kada je Doka nosač ili profil panela ramovske oplate direktno iza lokacije tačke za pozicioniranje.

- ▶ Zakucajte pozicioni disk Rd28 za oplatnu ploču (položaj kao što je prikazano u projektnom planu).
- ▶ Zavijte konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11 cm u pozicioni disk Rd28.
- ▶ Zavijte izgubljeni anker ili izgubljeni talasasti anker u pozicioni konus konzole dok se potpuno ne pričvrsti.



a ... 0,5 cm

A Izgubljeni anker 15,0 ili izgubljeni talasasti anker 15,0

C Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm

D Zaptivna čaura 15,0 za izolaciju do 11cm

E Oznaka za dubinu

F Pozicioni disk Rd28

G Podužna armatura i U-armature, min. prečn. 8 mm, na maks. rastojanju od 15 cm

0,5 cm udaljenosti između oznake za dubinu i konusa.

Napomena:

Konusi za vešanje 15,0 za izolaciju do 11 cm se isporučuju sa zaptivnim čaurama (**D**). **Uvek** kada ponovo koristite konuse, prvo na njih postavite **nove zaptivne čaure**.

Pre betoniranja

- ▶ Ponovo prekontrolisati tačke pozicioniranja i vešanja.

Tačka vešanja



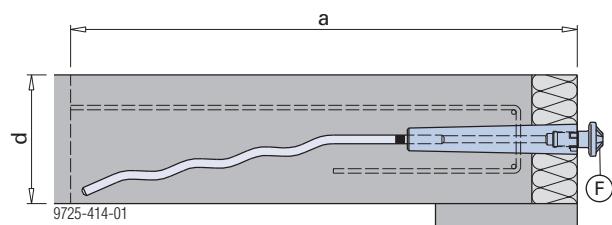
▶ **Upozorenje** – Postarajte se da konusi za vešanje budu dovoljno zavijeni. Svako nedovoljno umetanje može dovesti do smanjenja nosivosti. To može dovesti do otkazivanja tačke za kačenje i time do potencijalne povrede i/ili štete.

▶ Uvek zavijajte komponente dok ne budu potpuno pričvršćene.

- ▶ Odvijte disk za pozicioniranje Rd 28 ključem sa mehanizmom 1/2".

Kada se pažljivo montira i skida, uz primenu minimalne sile, disk za pozicioniranje RD 28 se može koristiti više puta.

- ▶ Zavijte konusni vijak Rd28 dok se potpuno ne pričvrsti i zategnjite pomoću ključa sa mehanizmom 1/2".



F Konusni vijak Rd28

	Izgubljeni talasasti anker 15,0	Izgubljeni anker 15,0 A16	Izgubljeni anker 15,0 A21
a ... dubina postavljanja	92,5 cm	44,6 cm	49,6 cm
d ... debeljina ploče	min. 20,0 cm	min. 26,4 cm	min. 26,4 cm

Naknadno dodate tačke za kačenje

Bušenje rupe za tačku za kačenje kroz zid

Npr.: ako osoblje zaboravi da pripremi tačku za pozicioniranje.

Dimenzionisanje tačke vešanja

Potrebna **čvrstoća kocke na pritisak betona i malter smese u trenutku opterećena mora da bude posebno određena** za svaki projekat od strane **projektanta**.

Zavisiće od sledećih faktora:

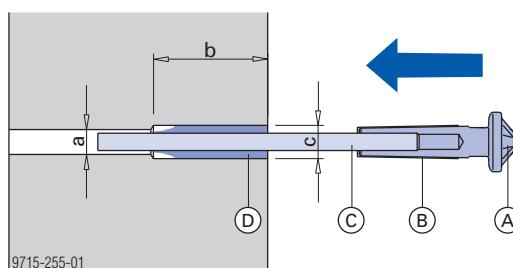
- stvarnog opterećenja
- debeljina zida
- armature/dodatne čelične armature
- rastojanja od ivice

Uvođenje sila, transfer tih sila u okviru strukture i stabilnost ukupne konstrukcije mora proveriti projektant.

Međutim, potrebna čvrstoća kocke na pritisak $f_{ck,kocka,trenutno}$ mora da bude najmanje 10 N/mm^2 .

Upotreba sa konusom za vešanje 15,0 5cm

- ▶ Izbušite rupu prečnika 35 mm i dubine 115 mm.
- ▶ Izbušite rupu prečnika 25 mm.
- ▶ Gurnite zaptivnu čauru do kraja na konus za vešanje.
- ▶ Zavijte anker u konus za vešanje dok ne bude potpuno pričvršćen i stavite anker delimično u rupu.
- ▶ Nanesite malter smesu (obezbeđuje gradilište) u izbušenu rupu špatulom.



a ... 25 mm

b ... 115 mm

c ... 35 mm

A Konus za vešanje 15,0 5cm

B Zaptivna čaura 15,0 5cm

C Anker 15,0mm

D Malter smesa

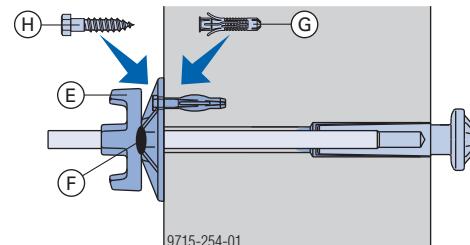
- ▶ Postavite jedinicu tako da bude u ravni sa betonskom površinom.

Špatulom uklonite višak malter smese.



NAPOMENA

- ▶ Zavarite super-ploču navrtku da biste spojili navrtku i ploču. Ovo uradite PRE zavijanja super ploče-navrtke na anker.
- ▶ Na drugoj strani betonskog zida, zavijte super-ploču navrtku (koja je sada zavarena) i pričvrstite je vijkom i tiplom tako da ne može da se odvije.



E Super ploča-navrtka 15,0

F Var

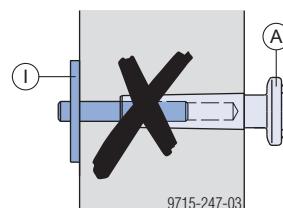
G Tipl Ø12

H Šestougaoni drveni vijak 10x50



UPOZORENJE

- ▶ **NEMOJTE** postavljati izgubljene ankere sa izloženom pločom anksra! Ploča anksra uvek mora da bude ugrađena u beton.

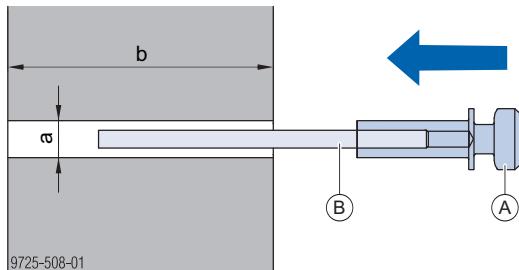


A Konus za vešanje

I Izgubljeni anker

Upotreba sa vencem konusa za vešanje 15,0

- Izbušite rupu prečnika 36 mm.
- Zavijte anker potpuno u venac konusa za vešanje.



a ... 36 mm
b ... min. 150 mm

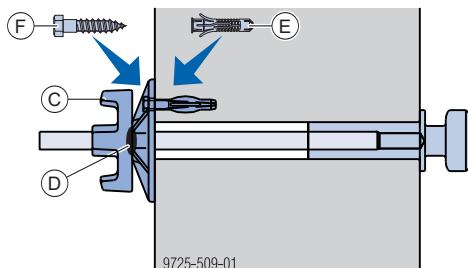
A Venac konusa za vešanje 15,0

B Anker 15,0mm

- Postavite jedinicu tako da bude u ravni sa betonskom površinom.

NAPOMENA

- Zavarite super-ploču navrtku da biste spojili navrtku i ploču. Ovo uradite PRE zavijanja super ploče-navrtke na anker.
- Na drugoj strani betonskog zida, zavijte super-ploču navrtku (koja je sada zavarena) i pričvrstite je vijkom i tiplom tako da ne može da se odvije.



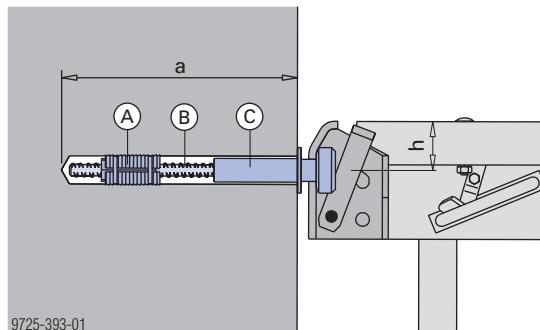
C Super ploča-navrtka 15,0

D Var

E Tipl Ø12

F Šestougaoni drveni vijak 10x50

Jednostrano ankerisanje pomoću uloška ankera za stene sa navojem 15,0 i venca konusa za vešanje 15,0



a ... dubina izbušene rupe min. 250 mm
h ... 6,5 cm

A Uložak ankera za stene sa navojem 15,0 (potrošna komponenta za ankerisanje)

B Anker šipka 15,0

C Venac konusa za vešanje 15,0



Pre upotrebe, obavezno pročitajte i sledite uputstva u uputstvu za montažu „Uložak ankera za stene sa navojem 15,0“ i „Venac konusa za vešanje 15,0“!

Dodatne komponente koje su potrebne za pripremu tačke za kačenje:

- Uređaj za zatezanje B koji se sastoji od
 - 1 šuplji klipni cilindar
 - 1 hidraulična ručna pumpa
 - 1 pritisni oslonac
 - 1 futrola
- Ugradna cev anksra za stene
- Ključ za anker šipku 15,0/20,0
- Super ploča-navrtka 15,0
- Prečnik burgije za stene 37 ili 38 mm
- ili
- Uređaj za zatezanje 300kN koji se sastoji od
 - 1 šuplji klipni cilindar RH302
 - 1 hidraulična ručna pumpa
 - 1 pritisni oslonac C
 - 1 futrola
 - 1 Ugradna cev anksra za stene
- Ključ za anker šipku 15,0/20,0
- Super ploča-navrtka 15,0
- Prečnik burgije za stene 37 ili 38 mm



NAPOMENA

Uređaj za zatezanje B se ne može kombinovati sa uređajem za zatezanje 300kN!

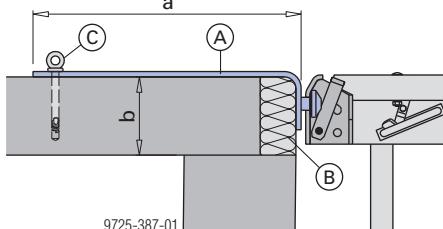
Test prihvatljivosti

- Svaka tačka ankerisanja mora da prođe test prihvatljivosti.

Kačenje za betonske ploče

bez izolacije odn. kod izolacije do 10 cm

Sa visećim limom AK



a ... 60,0 cm
b ... min. 18,0 cm

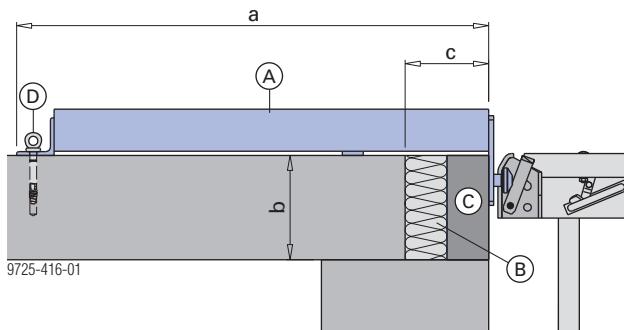
A Viseći lim AK

B Izolacija, maks. debljine 10 cm

C Doka-ekspres anker 16x125mm

kod izolacije odn. zaštite izolacije od 10 do 30 cm

Sa visećim profilom AK



a ... 113,0 cm
b ... min. 18,0 cm
c ... maks. 30,0 cm

A Viseći profil AK

B Izolacija

C Fasadna cigla

D Doka-ekspres anker 16x125mm



UPOZORENJE

► Upotreba visećeg lima je dozvoljena samo kod Klase opterećenja 2.
Zabranjeno je postavljanje oplate ili velikih opterećenja na platformu!

Minimalna nosivost za veze tipa tipla (ove sile se javljaju istovremeno):

Sila zatezanja: $\geq 5,0 \text{ kN}$

Sila smicanja: $\geq 9,2 \text{ kN}$

npr.: Doka-ekspres anker 16x125mm

Minimalna vrednost karakteristične čvrstoće kocke na pritisak ($f_{ck,kocka}$):

25 N/mm^2 (beton C20/25)

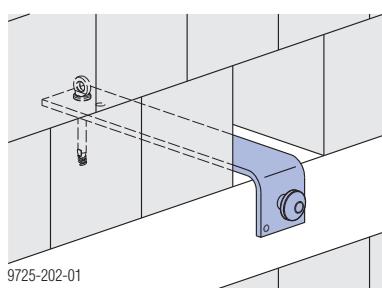


Sledite uputstva u Uputstvu za montažu „Doka-ekspres anker 16x125mm”!



Savet za postavljanje za zidare:

Ostavite ciglu na mestu na kom će biti postavljen viseći lim. Viseći lim se tada može skinuti iz unutrašnjosti strukture.



► Pre uklanjanja ekspres ankera ili tipla, proverite da li su platforme skinute sa tačaka za kačenje!



UPOZORENJE

► Upotreba visećeg profila je dozvoljena samo kod Klase opterećenja 2.
Zabranjeno je postavljanje oplate ili velikih opterećenja na platformu!

Minimalna nosivost za veze tipa tipla (ove sile se javljaju istovremeno):

Sila zatezanja: $\geq 5,0 \text{ kN}$

Sila smicanja: $\geq 9,2 \text{ kN}$

npr.: Doka-ekspres anker 16x125mm

Minimalna vrednost karakteristične čvrstoće kocke na pritisak ($f_{ck,kocka}$):

25 N/mm^2 (beton C20/25)

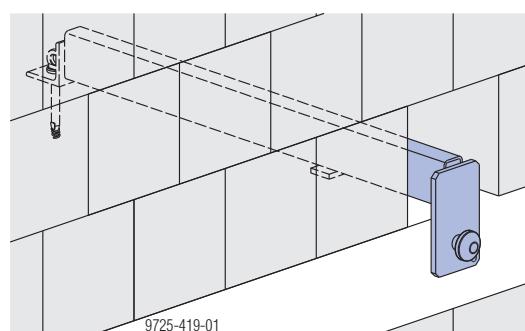


Sledite uputstva u Uputstvu za montažu „Doka-ekspres anker 16x125mm”!



Savet za postavljanje za zidare:

Ostavite ciglu na mestu na kom će biti postavljen viseći lim. Viseći lim se tada može skinuti iz unutrašnjosti strukture.



► Pre uklanjanja ekspres ankera ili tipla, proverite da li su platforme skinute sa tačaka za kačenje!

Montaža

Postupak montaže

Doka sklopiva platforma K

- ▶ Podignite složene platforme sa kamiona kranom ili viljuškarom i spustite ih na ravnu i popločanu površinu.

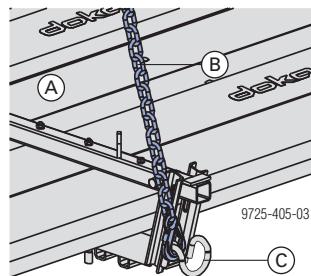
Animacija: <https://player.vimeo.com/video/301157967>

Razdvajanje platformi

- ▶ Prikačite četvorostruki lanac za dizanje za kuke za kran na prednjoj strani i za dodatne uzengije za podizanje na zadnjoj strani.

NAPOMENA

Uvek kačite i dižite po 1 platformu istovremeno.



A Doka sklopiva platforma K

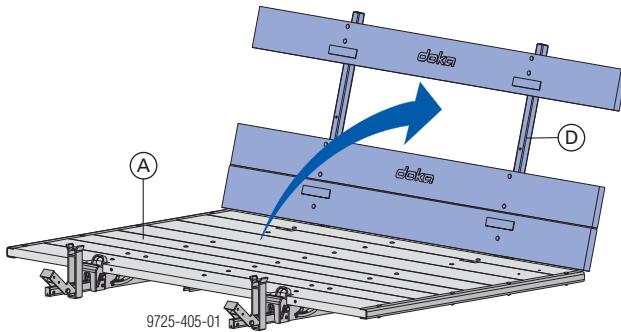
B Doka-četvorostruki lanac 3,20m

C Uzengija za podizanje

Postavljanje ograde

- ▶ Podignite zadnje ograde. Kada dođete do pozicije, podignite ograde i ubacite ih na predviđena mesta.

Sklopiva platforma K

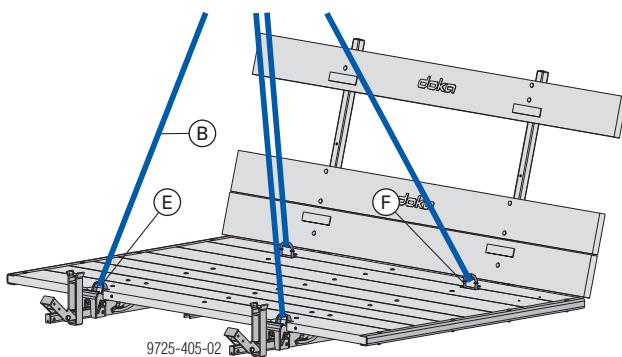


A Doka sklopiva platforma K

D Zadnja ograda

Kačenje na kran

- ▶ Povucite uzengije za podizanje iz njihovih otvora, zakačite četvorostruki lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m) i podignite sklopivu platformu K.



B Doka-četvorostruki lanac 3,20m

E Uzengija za podizanje (na prednjoj strani)

F Uzengija za podizanje (na zadnjoj strani)

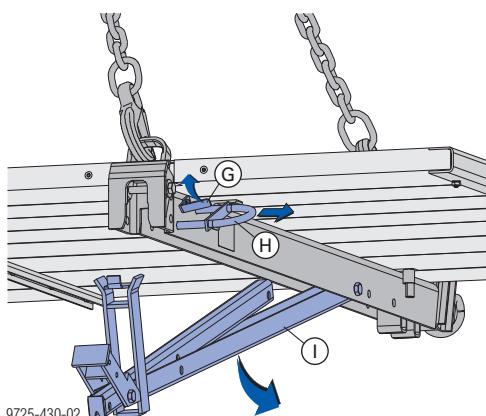
Izvlačenje potisnog profila



UPOZORENJE

Nakon otpuštanja, potisna šipka se okreće nadole!

- ▶ Držite potisnu šipku u jednoj ruci.
- ▶ Zatim drugom rukom podignite crvenu sigurnosnu uzengiju i izvucite U-vijak do kraja.
- ▶ **Postepeno spuštajte potisnu šipku rukom.**



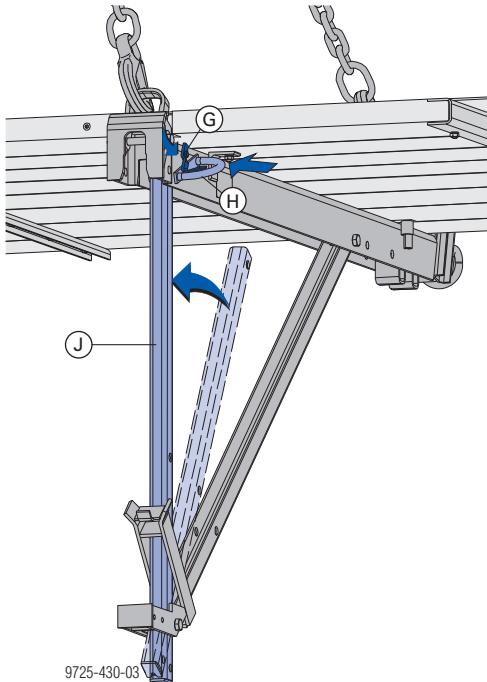
G Sigurnosna uzengija (crvena)

H Stega

I Potisna šipka

Fiksiranje vertikalne šipke

- ▶ Podignite vertikalnu šipku i pričvrstite je umetanjem U-vijka.
- ▶ Pričvrstite U-vijak crvenim sigurnosnim utikačem da biste sprečili njegovo slučajno otvaranje.



G Sigurnosni utikač (crveni)

H U-vijak

J Vertikalna šipka

Sklopiva platforma K je sada spremna za korišćenje.

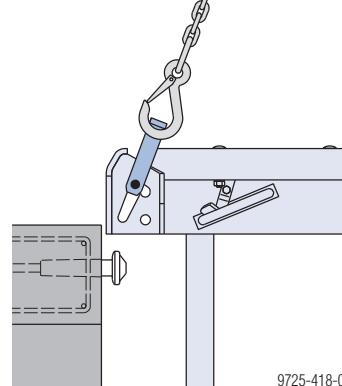
Kačenje sklopive platforme K



NAPOMENA

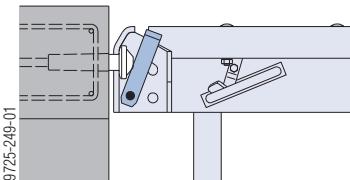
- Uklonite sve labave delove sa platformi ili ih pričvrstite.
- „Prevoz putnika“ je zabranjen!

- ▶ Podignite sklopivu platformu K četvorostrukim lancem za podizanje.



Na ovaj način se podižu prednje uzengije za podizanje i otvara se zaštita od odizanja.

- ▶ Kada se sklopiva platforma K okači na konusu za vešanje, opterećenje se skida sa četvorostrukog lanca za dizanje.



Uzengije za podizanje se spuštaju na početnu poziciju i automatski osiguravaju platformu od slučajnog odizanja.



„Zaključani“ položaj = uzengija za podizanje je u ravni sa podom.

Podešavanje dužine



NAPOMENA

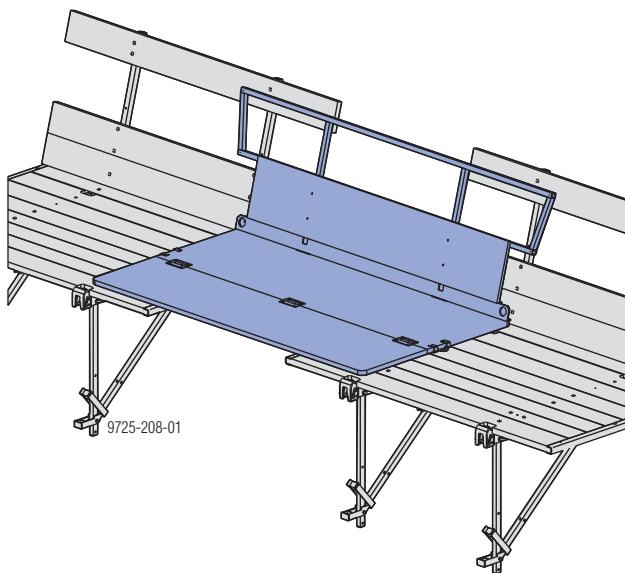
Na izloženim lokacijama (npr. na visokim zgradama sa zatvorenim fasadama kod kojih su platforme montirane blizu vrha zgrade i ako je na snazi upozorenje o oluj), olabavljene daske za patose i izjednačavajuće platforme moraju da se osiguraju od slučajnog odizanja. (npr. spojite ograde platforme i zaštitne ograde izjednačavajuće platforme pomoću dva spojena brza sigurnosna užeta od 55cm).

sa izjednačavajućom platformom 3,00m

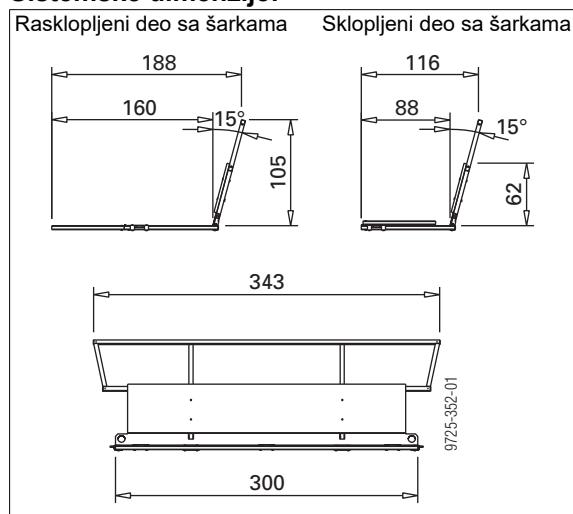
Ova gotova, preklopna platforma omogućava brzo premošćavanje zazora do 2,50 m i formiranje uglova.

Ostale karakteristike su:

- Dug vek trajanja zahvaljujući robusnom dizajnu i pocinkovanoj čeličnoj ogradi.

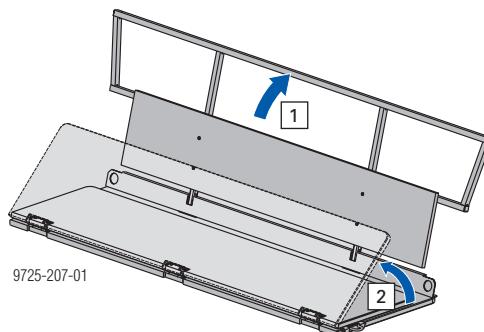


Sistemske dimenzije:

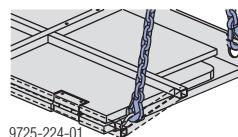


Priprema platforme

- Rasklopiti ogradu i fiksirati je pod uglom od 15°. U ovom obliku izjednačavajuća platforma se može upotrebiti **kao ugaoni element**.
- Rasklopiti deo sa šarkama. U ovom obliku se može upotrebiti kao **izjednačavajući element**.



Integrисане тачке вешања за кран омогућавају сигурно премештање изједначавајуће платформе помоћу четвороструког ланца.



Podešavanje dužine

- Postavite izjednačavajuću platformu 3,00m preko sredine zone zazora.

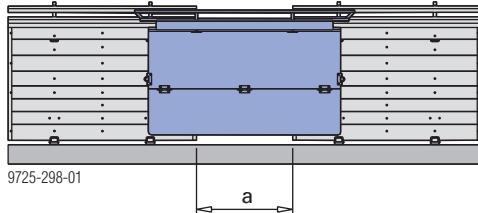


NAPOMENA

Nemojte prekoračivati maks. zazore **a** u zavisnosti od situacije.

Pogledajte sledeće odeljke:

- Radna platforma sa oplatom
- Radna platforma bez oplate
- Zaštitna platforma



Prolaz

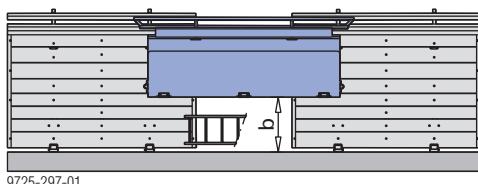
- Postavite izjednačavajuću platformu 3,00m preko sredine zone zazora.

Prednji zglobni deo mora da bude sklopljen unazad.



NAPOMENA

Nemojte prekoračivati maks. zazore koji su navedeni za podešavanje dužine.

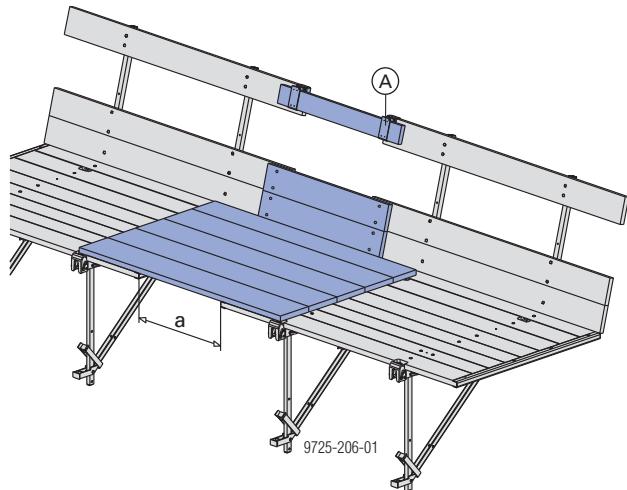


b ... 86 cm

sa fosnama

Premoščavanje zazora i ugaoni prelazi mogu se izvoditi i korišćenjem sredstava raspoloživih na gradilištu.

Podešavanje dužine



A Pričvrstite dasku za zaštitnu ogradi univerzalnom uzengijom zaštitne ograde ili sa dva eksera 2,8x65 na svakoj strani

Gazište patosa:

- Postavite fosne min. poprečnih preseka 20x5 cm. Minimalno preklapanje 75 cm!



NAPOMENA

Nemojte prekoračivati maks. zazore **a** u zavisnosti od situacije.

Pogledajte sledeće odeljke:

- Radna platforma sa oplatom
- Radna platforma bez oplate
- Zaštitna platforma

Podešavanje zaštitnih ograda pomoću univerzalne uzengije zaštitne ograde:

- Pričvrstite univerzalne uzengije zaštitne ograde za bočne ograde sklopive platforme pomoću dva eksera od 2,8x65.
- Umetnите daske za zaštitnu ogradi (min. 15x3 cm) u univerzalne uzengije zaštitne ograde i pričvrstite ih pomoću dva eksera od 2,8x65 na svakoj strani. Minimalno preklapanje 15 cm!

Direktno pričvršćivanje ograda ekserima:

- Pričvrstite daske za zaštitnu ogradi (min. 15x3 cm) pomoću dva eksera od 2,8x65 na svakoj strani. Minimalno preklapanje 15 cm!

Napomena:

Debljina fosne i daske navedena ovde je u skladu sa C24 klasom EN 338.

Poštujte sve nacionalne propise koji se odnose na daske za patose i daske za zaštitne ograde.

Spoljni uglovi

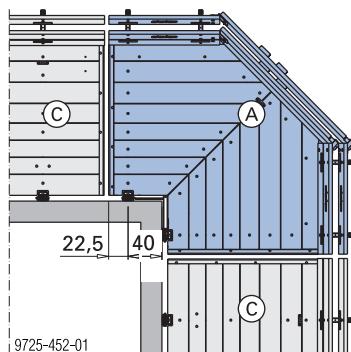
Sistem pruža nekoliko različitih rešenja za ugaone zone.

**Dozvoljeno radno opterećenje: 3,0 kN/m²
(300 kg/m²)**

Klasa opterećenja 4 u skladu sa standardom EN 12811-1:2003

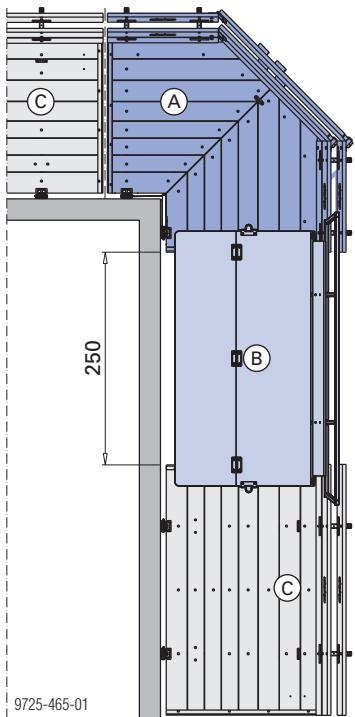
Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

Ukupna jedinica se može podići i prenesti jednim pokretom krana. Ovo omogućava veoma brzo formiranje platforme, čak i u ugaonim zonama.



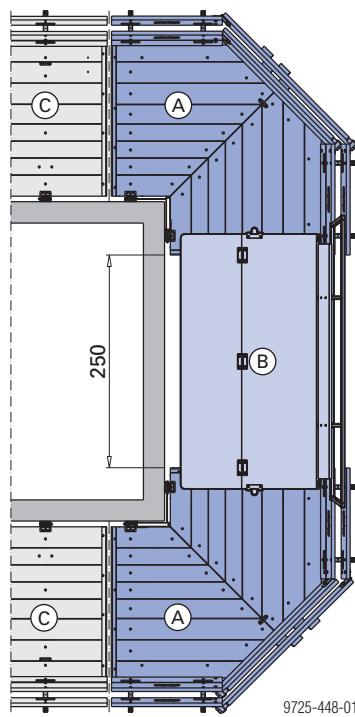
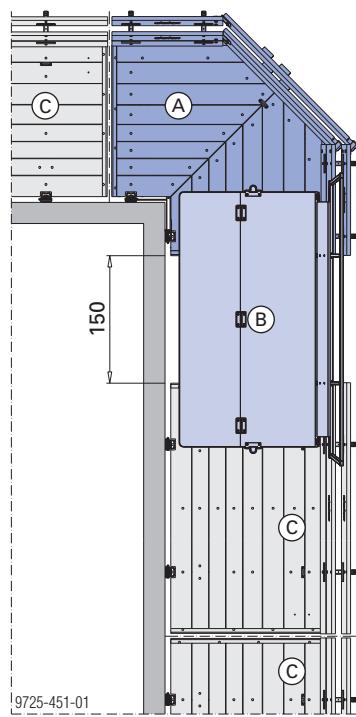
Klasa opterećenja 2

Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m² (150 kg/m²)



Klasa opterećenja 3

Dozvoljeno radno opterećenje 2,0 kN/m² (200 kg/m²)



A Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

B Izjednačavajuća platforma 3,00m

C Doka sklopiva platforma K

NAPOMENA

Kod klase opterećenja 4, zazori na sklopivoj platformi K za spoljni ugao su zabranjeni.

Napomena:

Kada se koriste sa oplatom, pridržavajte se dozvoljenog radnog opterećenja i zazora koji su navedeni u odeljku „Radna platforma sa oplatom”.

Druga rešenja ugaonih zona

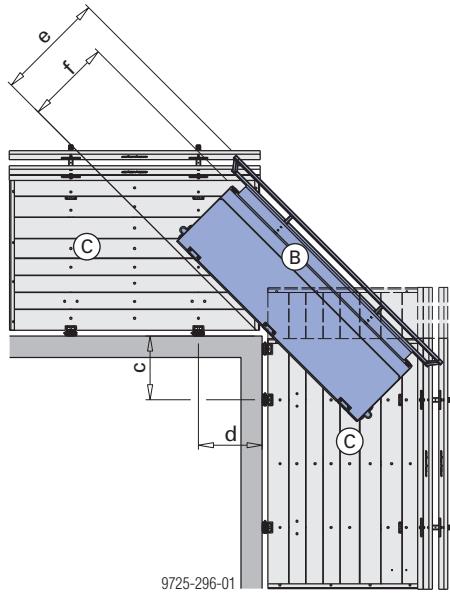
Rešavanje uglova pomoću izjednačavajuće platforme

- ▶ Spustite izjednačavajuću platformu 3,00m na sklopive platforme s dva ugla uz jednak preklapanje na obe strane (nije potrebno dodatno pričvršćivanje). Prednji zglobni deo mora da bude sklopljen unazad.



NAPOMENA

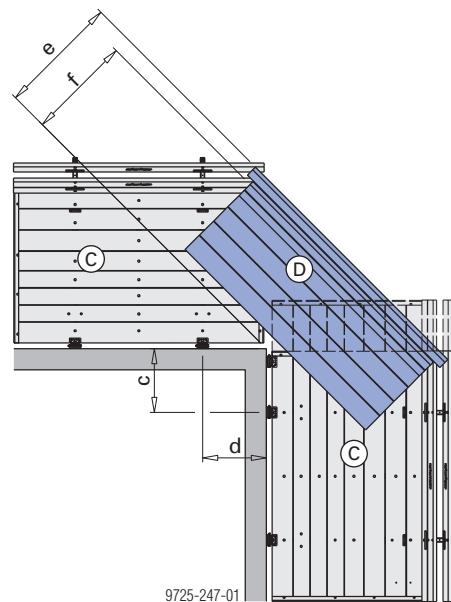
Minimalno preklapanje 20 cm!



c ... 15 do 75 cm
d ... 75 cm
e ... min. 130 cm
f ... min. 90 cm

B Izjednačavajuća platforma 3,00m
C Doka sklopiva platforma K

Rešavanje uglova fosnama



c ... 15 do 75 cm
d ... 75 cm
e ... min. 130 cm
f ... min. 90 cm

C Doka sklopiva platforma K

D Fosne

- ▶ Prekrijte zonu ugla fosnama (min. 20x5 cm). Minimalno preklapanje 20 cm!
- ▶ Pričvrstite daske za zaštitnu ogradu (min. 15x3 cm) pomoću dva eksera od 2,8x65 na svakoj strani. Minimalno preklapanje 15 cm!



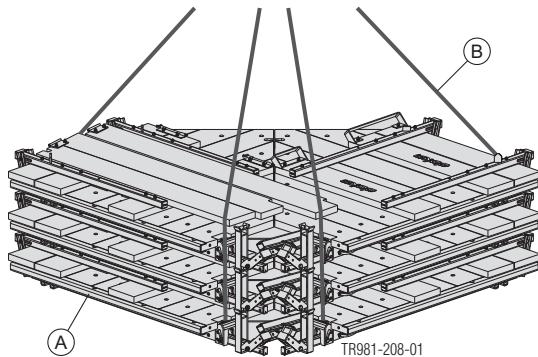
Univerzalna uzengija zaštitne ograde se može koristiti na isti način kao i kod podešavanja dužine.

Procedura postavljanja za Doka-sklopivu platformu K za spoljni ugao

- ▶ Naslagane platforme kranom ili viljuškarom podići sa transportnog vozila i odložiti na ravnu, stabilnu površinu.

Razdvajanje platformi

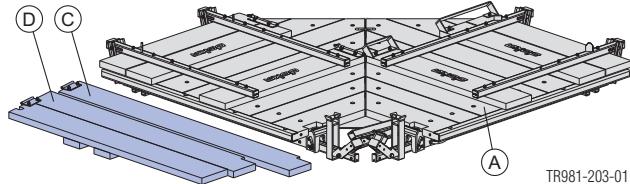
- ▶ Prikačite četvorostruki lanac za dizanje za kuke za kran na prednjoj strani i za dodatne uzengije za podizanje na zadnjoj strani.
Lanac za podizanje se može zakačiti za naslagane platforme na isti način.



A Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

B Doka-četvorostruki lanac 3,20m

- ▶ Postavite zaštitnu ogradu u nivou struka i nogobrane na jednu stranu.



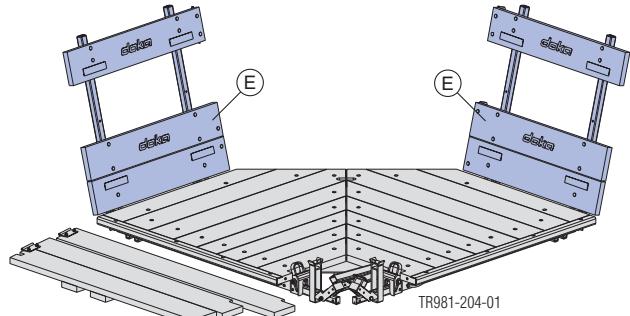
A Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

C Zaštitna ograda u visini struka za spoljni ugao

D Nogobran za spoljni ugao

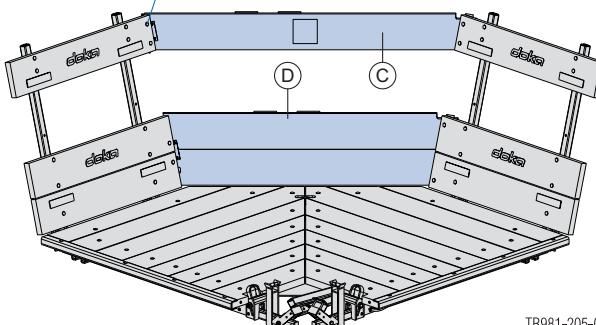
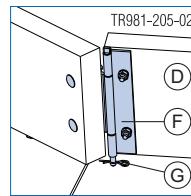
Postavljanje ograde

- ▶ Podignite obe zadnje ograde. Kada dođete do pozicije, podignite ograde i ubacite ih na predviđena mesta.



E Zadnja ograda

- ▶ Postavite zaštitnu ogradu u visini struka i nogobrane u njihove odgovarajuće ploče za pridržavanje.
- ▶ Na suprotnoj strani, pričvrstite svaki zglob zglobnom bolcnom i elastičnim osiguračem d2.



TR981-205-01

C Zaštitna ograda u nivou struka za spoljni ugao

D Nogobran za spoljni ugao

F Zglob

G Zglobna bolcna + elastični osigurač d2

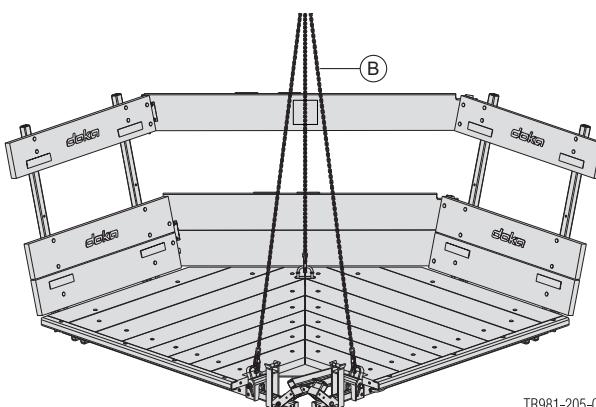
Kačenje na kran

- ▶ Povucite uzengije za podizanje iz njihovih otvora, zakačite četvorostruki lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m) i podignite sklopivu platformu K.



NAPOMENA

Uvek kačite i dižite samo po 1 platformu.



TR981-205-03

B Doka-četvorostruki lanac 3,20m

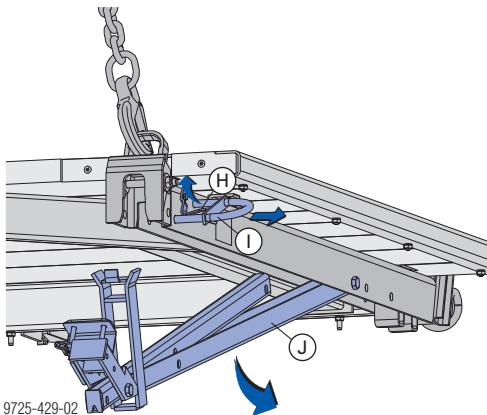
Izvlačenje potisnog profila



UPOZORENJE

Nakon otpuštanja, potisna šipka se okreće nadole!

- ▶ Držite potisnu šipku u jednoj ruci.
- ▶ Zatim drugom rukom podignite crvenu sigurnosnu uzengiju i izvucite U-vijak do kraja.
- ▶ **Postepeno spuštajte potisnu šipku rukom.**



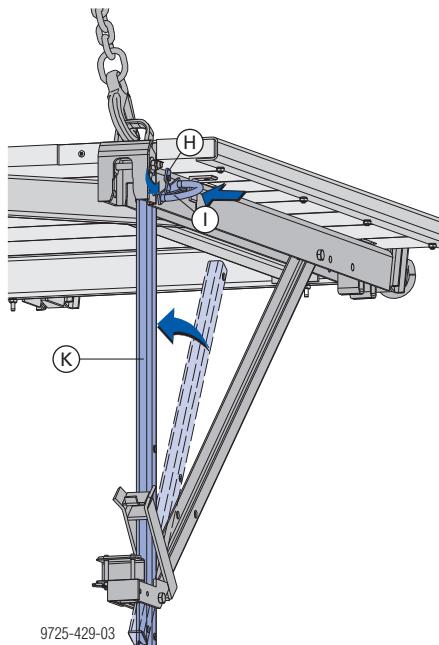
H Sigurnosna uzengija (crvena)

I Stega

J Potisna šipka

Fiksiranje vertikalne šipke

- ▶ Podignite vertikalnu šipku i pričvrstite je umetanjem U-vijka.
- ▶ Pričvrstite U-vijak crvenim sigurnosnim utikačem da biste sprečili njegovo slučajno otvaranje.



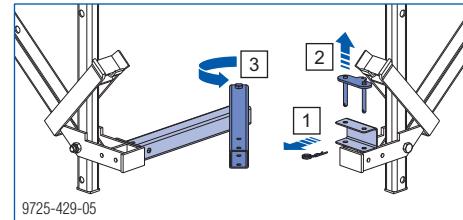
H Sigurnosni utikač (crveni)

I U-vijak

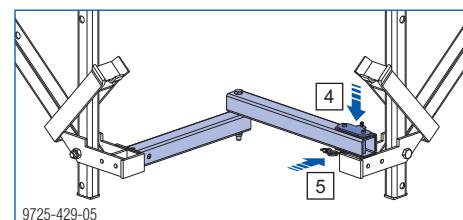
K Vertikalna šipka

Montiranje jedinice potisnog podupirača

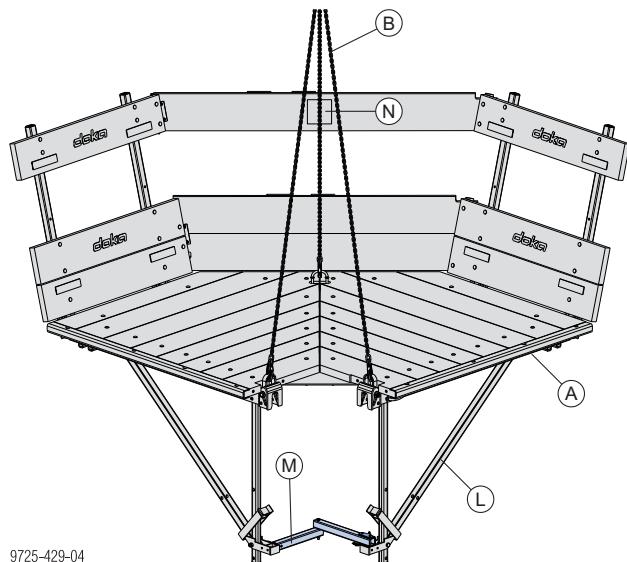
- 1) Izvucite elastični osigurač d3.
- 2) Izvucite dvostruki vijak D10/85.
- 3) Okrenite okretni profil ka jedinici za pričvršćivanje.



- 4) Gurnite dvostruki vijak D10/85 u jedinicu za pričvršćivanje.
- 5) Pričvrstite dvostruki vijak D10/85 elastičnim osiguračem d3.



Sklopiva platforma K za spoljni ugao je sada spremna za korišćenje.



A Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

B Doka-četvorostruki lanac 3,20m

L Sklopiva konzola K

M Jedinica potisnog podupirača spoljnog ugla

N Nalepnica „Zabranjena vožnja na jedinci tokom transporta“

Kačenje sklopive platforme K za spoljni ugao na odgovarajuće mesto



NAPOMENA

- Uklonite sve labave delove sa platformi ili ih pričvrstite.
- „Prevoz putnika“ je zabranjen!

Ovo se obavlja na isti način kao i kod sklopive platforme K.

Unutrašnji uglovi

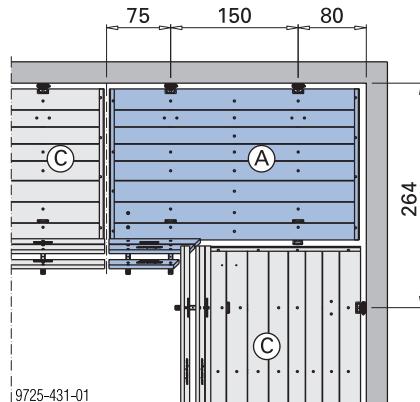
Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao

Specijalna zadnja ograda razlikuje sklopivu platformu K za unutrašnji ugao od sklopive platforme K 3,00m.
Osigurava da zaštitne ograde budu na svojim mestima u oblasti unutrašnjih uglova.

Napomena:

Uska strana sklopive platforme K za unutrašnji ugao na kojoj je otvorena zadnja ograda mora da bude okrenuta ka zidu.

Dozvoljeno radno opterećenje: 6,0 kN/m² (600 kg/m²)
Klasa opterećenja 6 u skladu sa standardom EN 12811-1:2003



Klasa opterećenja 2 Dozvoljeno radno opterećenje 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Klasa opterećenja 3 Dozvoljeno radno opterećenje 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)

A Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao

B Izjednačavajuća platforma 3,00m

C Doka sklopiva platforma K

**NAPOMENA**

Zazori na sklopivoj platformi K za unutrašnji ugao su zabranjeni kod klase opterećenja 4 i kod viših klasa.

**UPOZORENJE**

Rizik od prevrtanja platforme prilikom skidanja oplate na sklopivoj platformi K za unutrašnji ugao!

- ▶ Zaštita od odizanja sklopive platforme K za unutrašnji ugao mora da bude aktivna!
- ▶ Prvo postavite oplatu na dugoj strani sklopive platforme K za unutrašnji ugao i zatim na uskoj strani.

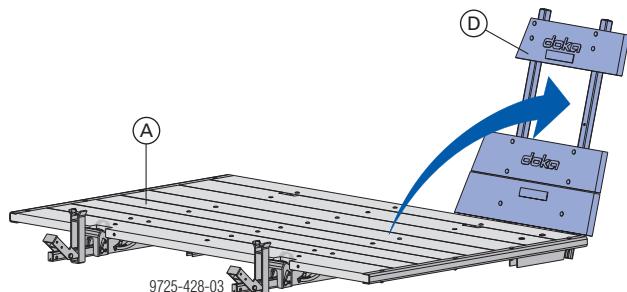
Oplata prvo mora da se skinie sa uske strane prilikom skidanja oplate.

Napomena:

Kada se koriste sa oplatom, pridržavajte se dozvoljenog radnog opterećenja i zazora koji su navedeni u odeljku „Radna platforma sa oplatom”.

Postupak montaže

- ▶ Podignite zadnje ograde. Kada dođete do pozicije, podignite ograde i ubacite ih na predviđena mesta.



A Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao

D Zadnja ograda

Postupak postavljanja od ove tačke je isti kao i za Doka sklopivu platformu K.

Kačenje sklopive platforme K za unutrašnji ugao na odgovarajuće mesto

Ovo se obavlja na isti način kao i kod sklopive platforme K.

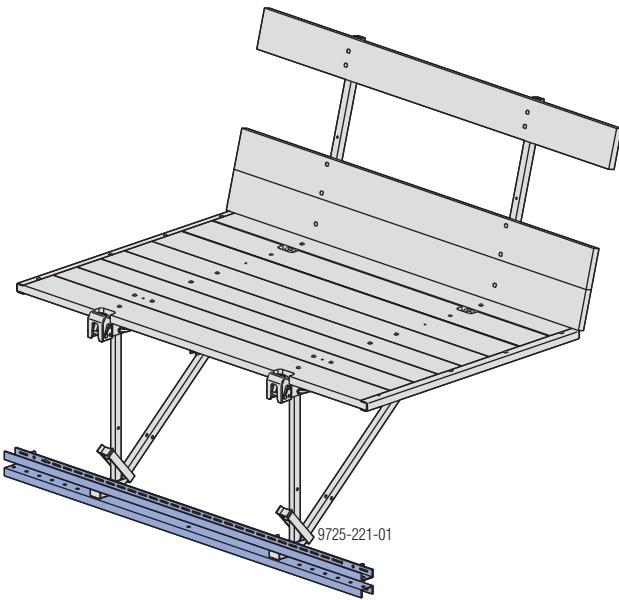
**NAPOMENA**

Sklopiva platforma K za unutrašnji ugao uvek prva mora da se okači na odgovarajuće mesto kako bi se sprečilo svako sudaranje sa susednim sklopivim platformama.

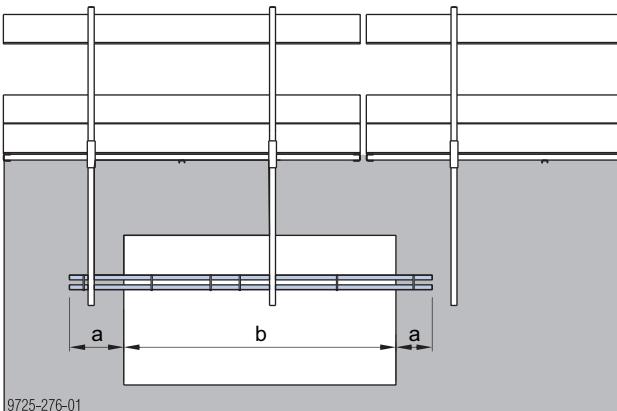
Kada premeštate i demontirate platforme, sklopiva platforma K za unutrašnji ugao se uvek mora podići poslednja.

Premoščavanje otvora u zidu

Višenamenski pojas WS10 Top50 mora da se koristi za horizontalno premoščavanje otvora u zidu. Ove grede za premoščavanje su pogodne za upotrebu u vidu potpornih profila u zidarskim radovima.



Oblasti primene



a ... min. 0,25 m
b ... 2,20 m sa radnom platformom
b ... 4,00 m sa zaštitnom platformom



NAPOMENA

Pričvrstite gredu za premoščavanje tako da ne može da padne!

Pričvršćivanje grede za premoščavanje	
sa bolcnama za spajanje	bez boljni za spajanje

A Višenamenski pojas WS10 Top50 2,75m ili 3,50m

B Bolcna za spajanje 10cm

C Elastični osigurač 5mm

D Šestougaoni vijak ISO 4014 M20x90 8.8 poc.

E Feder podloška DIN 127 A20

F Šestougaona navrtka ISO 4032 M20 8 poc.

Takođe se može montirati na sklopivu platformu kada je zatvorena. Greda za premoščavanje može da ostane na zatvorenoj sklopivoj platformi.

Platforma sastavljena od pojedinačnih konzola

Izborom proizvoljnog razmaka nosećih konzola, omogućeno je formiranje izjednačavajućih platformi različitih dužina (npr. kraćih od 3,0 m), kao i specijalnih oblika za upotrebu u zonama uglova.

Maks. uticajna širina po konzoli 1,50 m



NAPOMENA

Kada pravite platforme prilagođene projektu, pridržavajte se sledećih tačaka:

- Postavite konzole što je moguće više simetrično i postarajte se da njihovi prepusti budu kratki.
- Postarajte se da sva opterećenja budu primenjena centralno.
- Stabilnost platformi mora se obezbediti tokom svih faza građevinskih radova!



OPREZ

Postoji opasnost od prevrtanja platformi kada **se opterećenja ne primenjuju centralno**.

Ako ne postoji način da se izbegne konzolno prepuštanje na jednu stranu, uzmite u obzir sledeće:

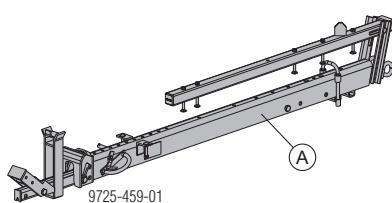
- ▶ Izaberite najšire moguće rastojanje nosača konzole u odnosu na prepust!
- ▶ Omogućite veći uticaj konzole u zoni prepusta!
- ▶ Informacije o dodatnim merama za sprečavanje prevrtanja platforme zatražite od vašeg Doka inženjera.

Zaštite od odizanja nisu pogodne za prihvatanje planiranih sila! Zaštita od odizanja je konstruisana isključivo za sprečavanje slučajnog odizanja platforme sa tačaka za kačenje dok je rad u toku.

Montaža

Pojedinačne konzole

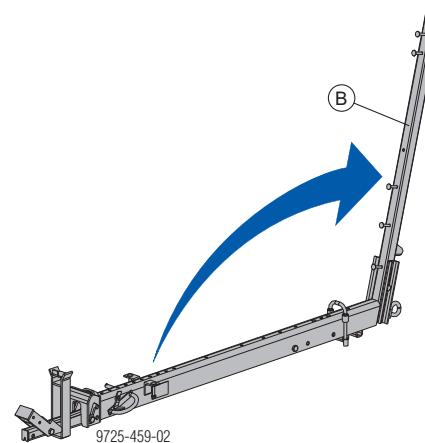
- ▶ Podignite sklopivu konzolu K sa kamiona i spustite je na ravnu površinu.



A Sklopiva konzola K

Postavljanje ograde

- ▶ Podignite ograde. Kada dođete do pozicije, podignite ograde i ubacite ih na predviđena mesta.

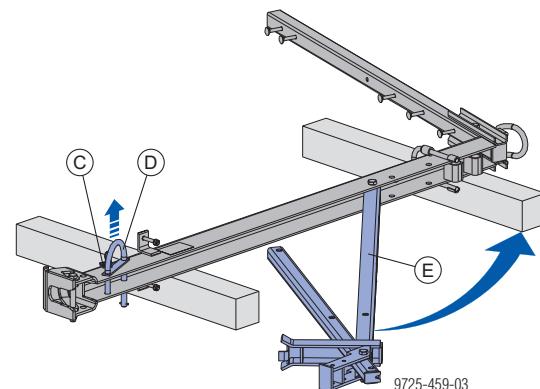


B Ograda

- ▶ Bočno položite sklopivu konzolu K na drvene gredice na tlu.

Izvlačenje potisnog profila

- ▶ Podignite crveni sigurnosni utikač i izvucite U-vijak do kraja.
- ▶ Izvucite potisnu šipku.



C Crveni sigurnosni utikač

D U-vijak

E Potisna šipka

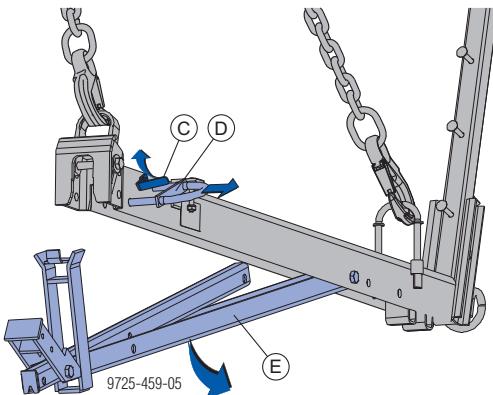
Napomena:

U slučajevima kada je konzola rasklopljena dok visi sa kraja:

**UPOZORENJE**

Nakon otpuštanja, potisna šipka se okreće nadole!

- ▶ Držite potisnu šipku u jednoj ruci.
- ▶ Zatim drugom rukom podignite crvenu sigurnosnu uzengiju i izvucite U-vijak do kraja.
- ▶ **Postepeno spuštajte potisnu šipku rukom.**



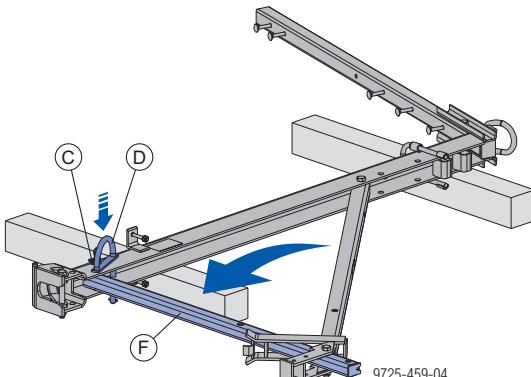
C Sigurnosna uzengija (crvena)

D Stega

E Potisna šipka

Fiksiranje vertikalne šipke

- ▶ Podignite vertikalnu šipku i pričvrstite je umetanjem U-vijaka.
- ▶ Pričvrstite U-vijak crvenim sigurnosnim utikačem da biste sprečili njegovo slučajno otvaranje.



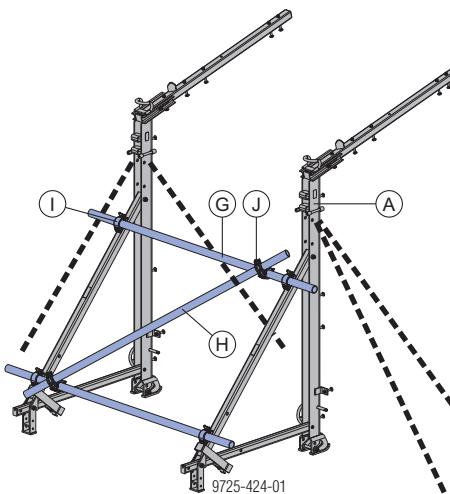
C Crveni sigurnosni utikač

D U-vijak

F Vertikalna šipka

Montaža ukrućenja

- ▶ Pripremite sto za montažu.
- ▶ Pripremite ukrućenje.
- ▶ Podignite sklopive konzole K i postavite ih prema navedenom osovinskom rastojanju (pogledajte plan oplate/montaže).
- ▶ Pričvrstite ih tako da ne mogu da se prevrnu.
- ▶ Dužina cevi za skelu koje se koriste će zavisiti od osovinskog rastojanja konzola.
- ▶ Ukrutite sklopive konzole K u horizontalnom položaju pomoću 4 spojnica sa zavrtnjem i 2 cevi skele.
- ▶ Montirajte dijagonalnu cev za ukrućivanje između konzola pomoću 2 okretne spojnice.



A Sklopiva konzola K

G Cev skele 48,3mm (dužina = osovinsko rastojanje + 20 cm)

H Cev skele 48,3mm (dužina = osovinsko rastojanje + 50 cm)

I Spojnica sa zavrtnjem 48mm 50

J Okretna spojnica 48mm

Udaljenost između spojnica sa zavrtnjem i obrtne spojnice: maks. 160 mm.

Ova šema predmontaže je za platforme sa 2 konzole. Na platformama sa 3 konzole, broj spojnica i cevi za skelu se mora uskladiti.

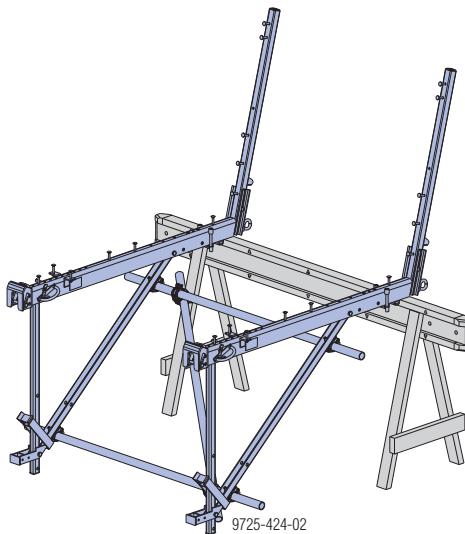
Montaža poda platforme

Napomena:

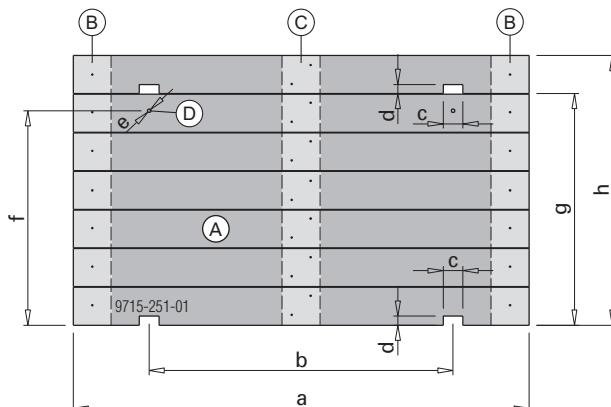
Debljine fosne i daske koje su navedene su u skladu sa klasom drveta EN 338 C24.

Poštujte sve nacionalne propise koji se odnose na daske za platforme i zaštitne ograde.

- Postavite ukrućenu sklopivu konzolu K na postolje.



- Postavite daske za patose na konzolu. (Issecite ih po veličini kao što je prikazano na ilustraciji)



a ... dužina platforme

b ... osovinsko rastojanje

c ... 13 cm

d ... 6 cm

e ... dijam. 2,4 cm

f ... 141 cm

g ... 154 cm

h ... 177 cm

A Daske za patose 25/5 cm

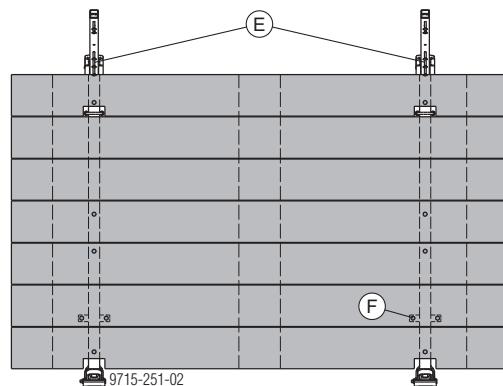
B spoljna fosna za ojačanje min. 20/5 cm

C srednja fosna za ojačanje min. 20/5 cm

D Izbušena rupa za pričvršćivanje stabilizatora podupirača

- Zavijte spoljnu fosnu za ojačanje na svaki kraj platforme (pričvrstite svaku dasku za armiranje 1 Torx TG 6x90 A2 univerzalnim zavrtnjem sa upuštenom glavom po dasci za patos).
- Zavijte srednju fosnu za ojačanje centriranu između konzola (2 Torx TG 6x90 A2 univerzalna zavrtnja sa upuštenom glavom po dasci za patos).

- Koristite četvrtaste vijke uključene u obim isporuke da biste pričvrstili daske za patos za konzole (6 kom. uključeno u obim isporuke sklopive konzole K).



E Sklopiva konzola K

F Elementi za zavijanje u obimu isporuke



NAPOMENA

- Zakačite zaštitne ograde u skladu sa važećim nacionalnim propisima.
- Na svakoj konzoli, zategnjite fosne zaštitne ograde na zaštitnu ogradu pomoću četvorougaonih zavrtanja sa poluokruglom kapom M 10x110, feder podloški A 10 i šestougaonih navrtki M 10 (5 zavrtanja se isporučuje uz svaku sklopivu konzolu K).



Napomena:

U ugaonim zonama ili u slučajevima kada uglovi nisu pravi, gazište platforme se mora skratiti prema potrebi. Montirajte jedinice za prolaz kao što je prikazano u planu oplate / montaže.

Premeštanje

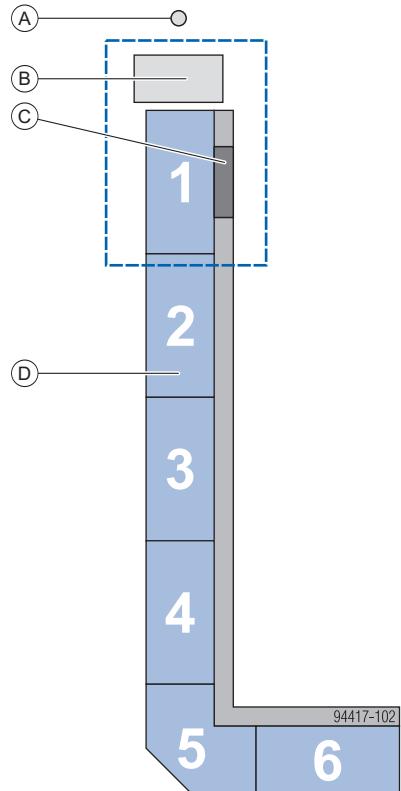
Uputstva za bezbedno premeštanje sklopive platforme K



NAPOMENA

Tokom faze planiranja, potrebno je uzeti u obzir i redosled premeštanja i uklanjanje poslednje platforme!

- „Prevoz putnika“ je zabranjen!
- Koristite sigurnosnu užad za bezbedno navođenje kroz celu operaciju premeštanja.
- Generalno, na poslednjoj platformi se nalaze rute za pristup i izlaz kod redovne radne sekvence. Vertikalni pristup je obično obezbeđen stepenišnim tornjevima ili platformama za rad na visini.
- Ako ima otvora za prozore ili vrata u fasadi, pristup takođe može da bude omogućen putem ovih otvora.



A Početna i krajnja tačka

B Stepenišni toranj ili platforme za rad na visini

C Otvor na fasadi

D Sklopiva platforma K



NAPOMENA

- Lokalni propisi ili rezultat procene opasnosti izvršen od strane izvođača mogu zahtevati upotrebu sistema za ličnu zaštitnu opremu (npr. sigurnosni pojas) tokom premeštanja.



- Kada se jedna platforma premesti, na preostalim jedinicama ostaju izložene ivice na kojima postoji opasnost od pada. Svaki od ovih otvora mora da bude zatvoren bočnom ogradom ili barijerom koja je postavljena najmanje 2,0 m od neobezbeđene ivice ploče (pogledajte „Bočne ograde na izloženim krajevima platforme“).



- Osobe koje su zadužene za operacije premeštanja su zadužene za pravilno postavljanje ograda za zabranu prilaska.



FreeFalcon mobilna zaštita od pada pruža bezbednu tačku kačenja za sigurnosni pojas.



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

Transportna viljuška K/M plus

Platforme se normalno podižu odgovarajućim četverostrukim lancem za podizanje kao što je Doka četverostruki lanac za podizanje 3,20m.

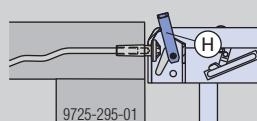
Koristite transportnu viljušku u sledećim situacijama:

- kada nije moguće stati na platformu radi kačenja četverostrukog lanca za dizanje;
- kada se platforma koristi kao zaštitna skela za radove na krovu i ne može da se podigne četverostrukim lancem za dizanje zbog prepuštenih streha.



Kada koristite transportnu viljušku, pridržavajte se sledećeg:

- ▶ Sa preposlednje platforme, uklonite zaštitu od odizanja poslednje platforme. Crvena uzengija za podizanje (**H**) se mora prenesti u stand-by poziciju (fiksirana u kratkom otvoru).



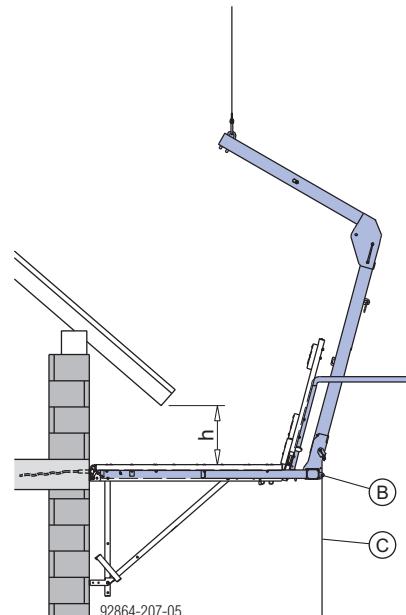
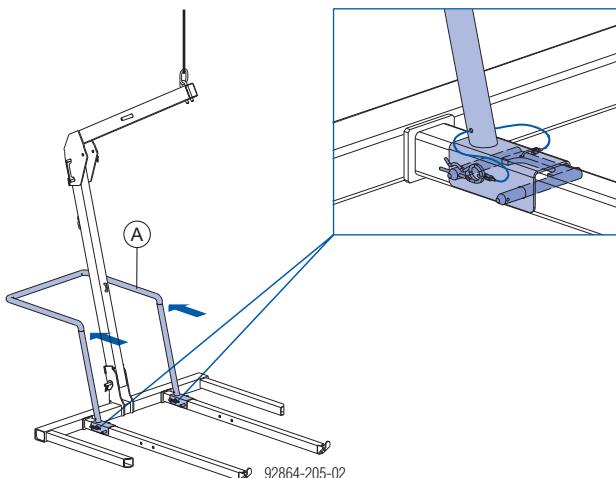
- ▶ Ponovo zaključajte zaštitu od odizanja. Nakon kačenja platforme na odgovarajuće mesto na konusu za vešanje, vratite uzengiju za podizanje u zaključani položaj (fiksirano u dugom otvoru tako da je uzengija za podizanje u ravni sa patosom platforme).



Sledite uputstva u Uputstvu za rad „Transportna viljuška K/M plus”!



Proverite pre korišćenja sklopive platforme K: Jedinica za naginjanje mora da bude povučena unazad i pričvršćena i osigurana bolcnom.



$h \dots \text{min. } 13 \text{ cm}$

A Jedinica za naginjanje

B Tačka kačenja za vodice

C Vodica (ne isporučuje se sa proizvodom)

Zaštitna platforma

- Zaštitne platforme moraju da budu u skladu s klasom opterećenja 2 ili višom.
- Tipove tačaka za kačenje i zazora pogledajte u specifikacijama za radne platforme bez oplate.
- Sklopiva platforma K je testirana kao zaštitna platforma za maksimalnu visinu pada od 3,00 m.

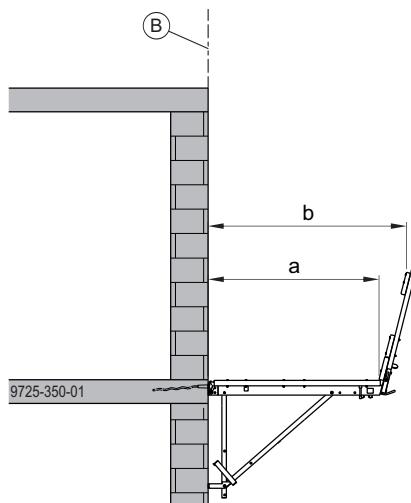


NAPOMENA

Kada je u pitanju upotreba naših proizvoda u primenama u kojima je bezbednost relevantna, neophodno je strogo pridržavanje i usaglašavanje sa svim najnovijim važećim zakonima, propisima i standardima o bezbednosti u industriji u svakoj državi u kojoj se koriste.

U skladu s važećim propisima, postavljanje zaštitne ograde predstavlja prvu meru koju treba preuzeti.

Skela za zaštitu od pada

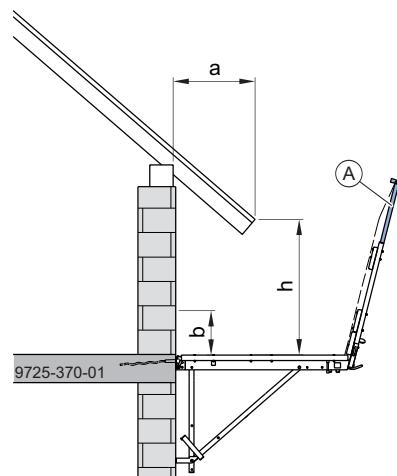


a ... 1,85 m
b ... 2,13 m

B Zaštitne ograde

Zaštitna skela za radove na krovu

Prema standardu DIN 4420-1



a ... dubina strehe
b ... min. 30 cm
h ... maks. 1,50 m

A Producetak zaštitne ograde K

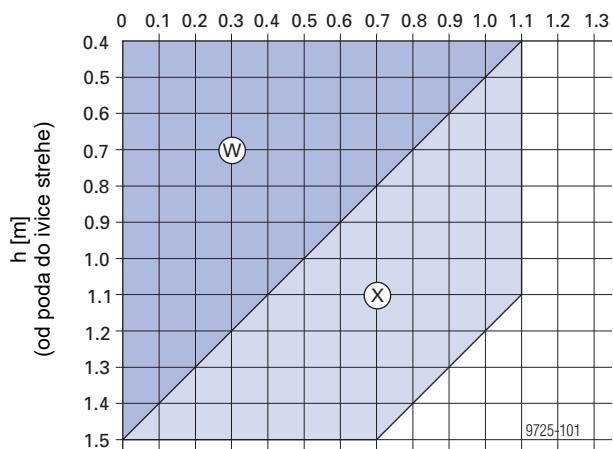


NAPOMENA

- Kada se koristi produžetak zaštitne ograde K, maks. dužina zazora je 1,00 m
- Ostavite min. rastojanje za podizanje b od 30 cm!

Namene

Dimenzija a [m]



W Sklopiva platforma – standardna

X sa produžetkom zaštitne ograde K

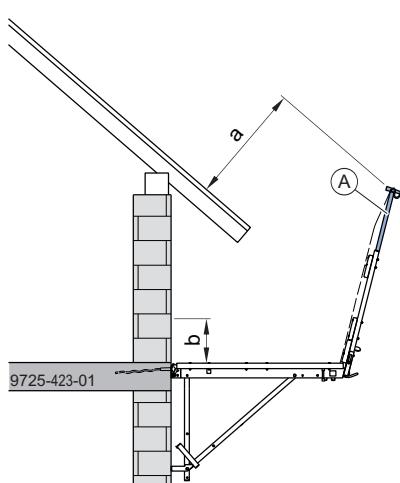
Primer dimenzionisanja

Za određivanje maks. dimenzije h (od poda do ivice strehe).
Zadata vrednost: dubina strehe a = 0,80 m

Rezultati (mogućnosti):

- standardna sklopiva platforma u skladu sa vrednostima iz zone (W)
h = maks. 0,70 m ili
- sklopiva platforma sa produžetkom zaštitne ograde u skladu sa vrednostima iz zone (X)
h = maks. 1,40 m

Prema standardu ÖNORM B 4007



a ... min. 60 cm
b ... min. 30 cm

A Producetak zaštitne ograde K



NAPOMENA

- Kada se koristi produžetak zaštitne ograde K, maks. dužina zazora je 1,00 m
- Ostavite min. rastojanje za podizanje b od 30 cm!

Producetak zaštitne ograde K

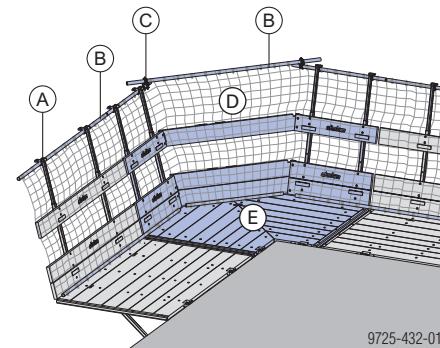
Producetak zaštitne ograde K povećava obim primene sklopive platforme K kao zaštitne skele za radove na krovu (pogledajte dijagram u odeljku pod naslovom „Zaštitne skele za radove na krovu“).



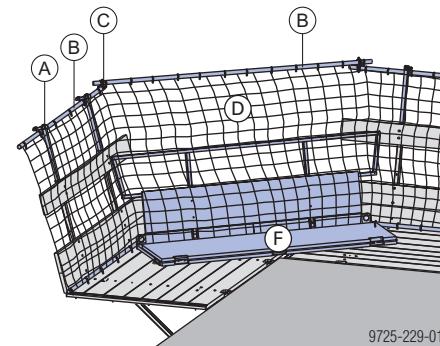
NAPOMENA

Kada se koristi produžetak zaštitne ograde K, maks. dužina zazora je 1,00 m

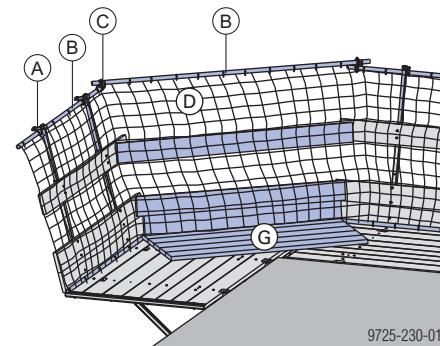
Sklopiva platforma K za spoljni ugao



Izjednačavajuća platforma 3,00m



Premoščavanje na licu mesta pomoću fosni



A Producetak zaštitne ograde K

B Cev skele 48,3mm

C Okretna spojnica 48mm

D Sigurnosna mreža

E Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao

F Izjednačavajuća platforma 3,00m

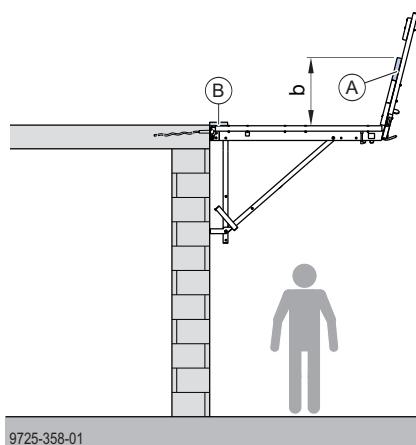
G Fosne

Montaža

- Gurnite produžetak zaštitne ograde K sve do kraja u zaštitne ograde sklopive platforme K i sklopive platforme K za spoljni ugao.
- Ubacite cevi skele u brze spojnice na produžecima zaštitne ograde. Čvrsto stegnite kajlom.
- Povežite cevi skele na uglovima okretnim spojnicama 48mm.
- Pričvrstite sigurnosne mreže.

Nadstrešnica

Komponente sklopive platforme K ispunjavaju zahteve za podizanje nadstrešnica prema standardu EN 12811-4.



9725-358-01

b ... Visina bočnog zida

A Dodatna daska za zaštitnu ogradu

B Pokrivač za razmake

	Visina bočnog zida b
Prema standardu DIN 4420-1	60,0 cm potrebna dodatna daska za zaštitnu ogradu
Prema standardu ÖNORM B 4007	50,0 cm odgovara standardnoj visini i zato dodatne daske za zaštitnu ogradu nisu potrebne

Prekrijte razmake između poda i zida i između platformi.

Debljine daske:

- 20/3,5 cm za raspone do 1,50 m
- 24/4,5 cm za raspone do 2,50 m

Ostale mogućnosti primene

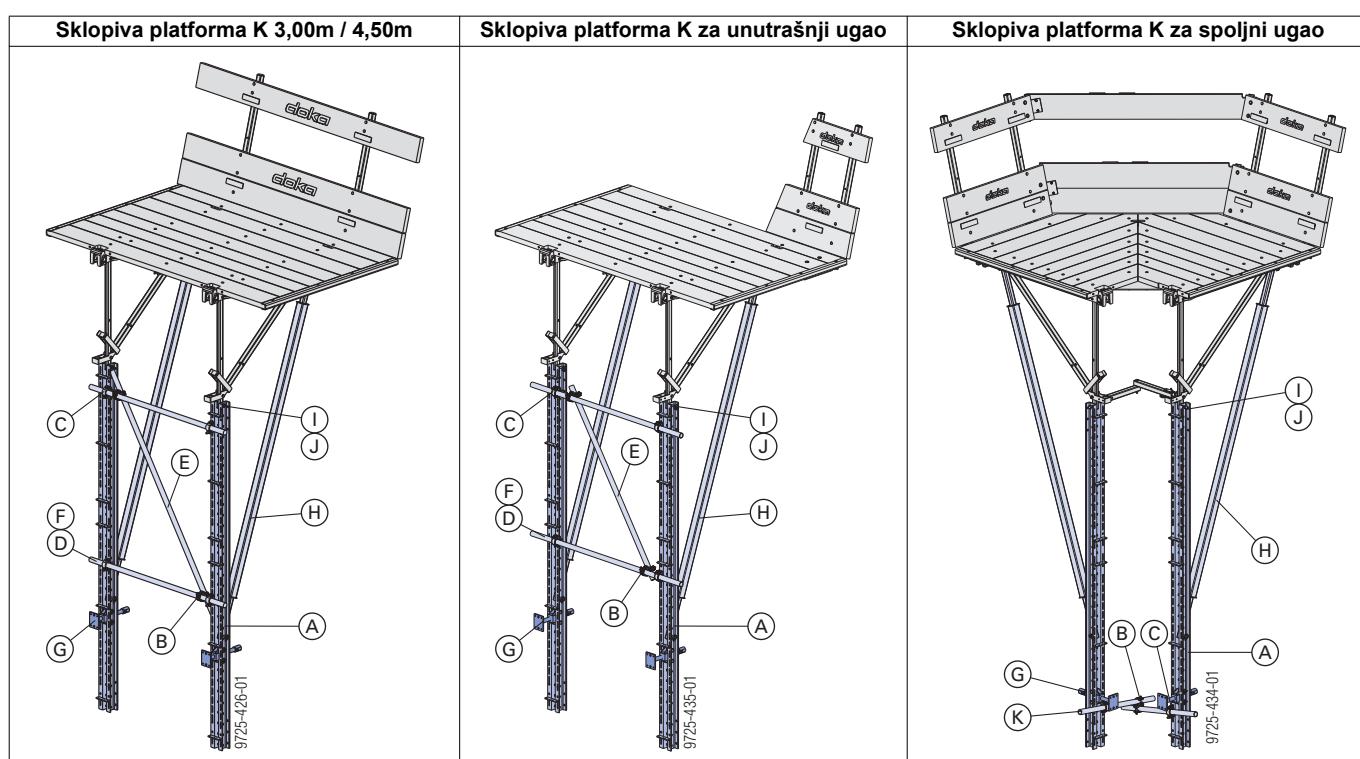
Premošćavanje otvora spratnih visina

Produžeci podupirača su potrebni u situacijama kada tačka potiska sklopive platforme nije naslonjena na deo strukture (npr. kod konstrukcija rešetkastog tipa, otvora u zidovima itd.).

Podatke o nosivosti pogledajte u:

- Radna platforma sa oplatom
- Radna platforma bez oplate

Produžetak podupirača sa višenamenskim pojasom i kosnikom



Produžetak podupirača se sastoji od sledećeg:

Proizvod	Naziv	Sklopiva platforma K 3,00m	Sklopiva platforma K 4,50m	Sklopiva platforma K za unutrašnji ugao	Sklopiva platforma K za spoljni ugao
A	Višenamenski pojas WS10 Top50 3,50m	2	3	2	2
B	Okretna spojnica 48mm	2	4	2	1
C	Spojnica sa zavrtnjem 48mm 50	4	6	4	2
D	Cev skele 48,3mm 2,00m	2	--	2	--
E	Cev skele 48,3mm 2,50m	1	2	1	--
F	Cev skele 48,3mm 3,50m	--	2	--	--
G	Stega prefabrikovanog fasadnog dela V*	2	3	2	2
H	Kosnik*	2	3	2	2
I	Ubodna bolcna D16/112 (br. art. 500403330)	2	3	2	2
J	Osigurač 6x42 (DIN 11023)	2	3	2	2
K	Cev skele 48,3mm 1,00m	--	--	--	2

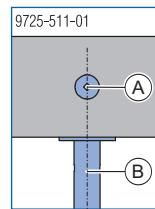
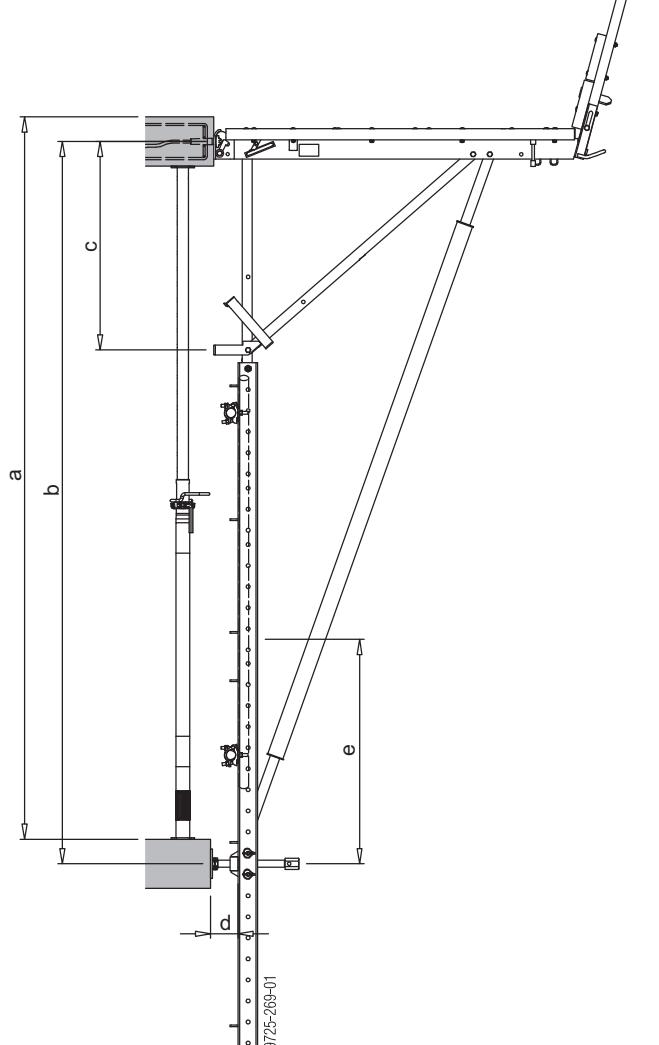
* Elementi sa pričvršćivanje uključeni sa proizvodom.

Praktičan primer



NAPOMENA

Podupirači direktno ispod tačaka za kačenje smanjuju globalno i lokalno opterećenje ploče. Njihov položaj mora da se osigura tokom kompletног građevinskog procesa.



A Tačka za kačenje za sklopivu platformu K

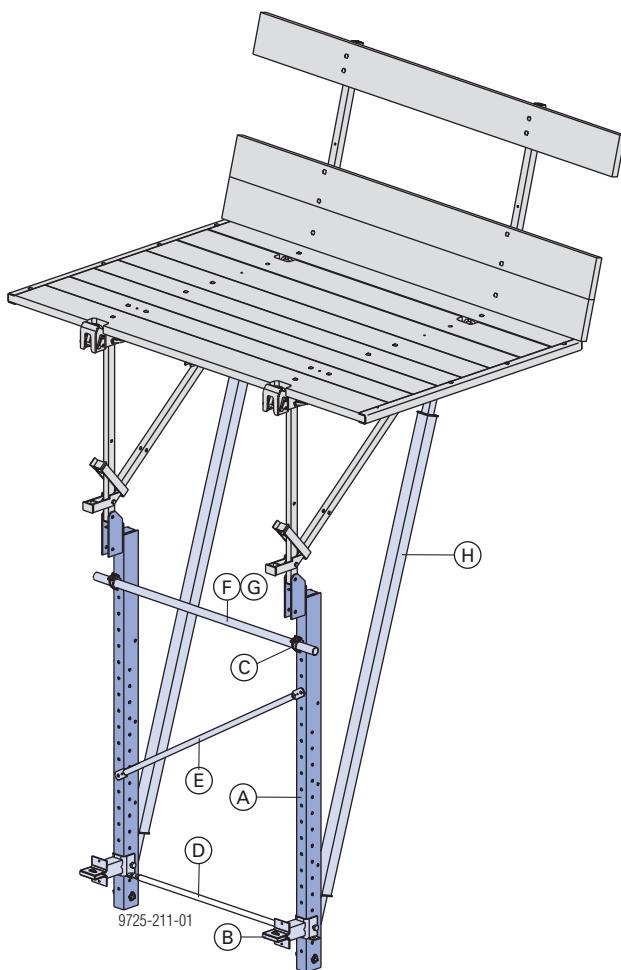
B Podupirač

- a ... moguće visine spratova 212 do 457 cm
- b₁ ... sa stegom prefabrikovanog fasadnog dela V: 211 – 253 i 367 – 442 cm (zona 'e' se ne može koristiti)
- b₂ ... sa drvenom gredicom: 211–456 cm
- c ... 107 cm
- d ... 14 cm

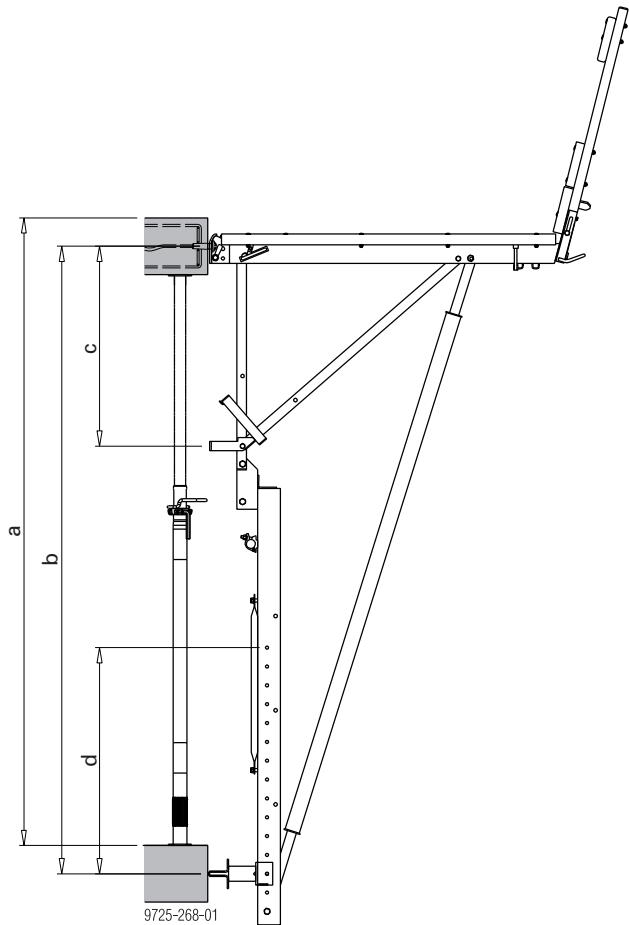
**OPREZ**

- Stega prefabrikovanog fasadnog dela V mora da bude montirana u opsegu „b”, bez obzira na dužinu višenamenskih pojaseva.

Producetak podupirača sa nosećim profilom i kosnikom



Praktičan primer



a ... moguće visine spratova 2,12 do 3,34 m

b ... 333,0 cm

c ... 107,0 cm

d ... raster 12x10,0 cm = 120,0 cm



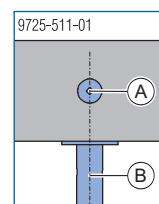
NAPOMENA

Sklopiva platforma K za spoljni ugao može da se koristi isključivo sa višenamenskim pojasom i podupiračem.



NAPOMENA

Podupirači direktno ispod tačaka za kačenje smanjuju globalno i lokalno opterećenje ploče. Njihov položaj mora da se osigura tokom kompletног građevinskog procesa.



A Tačka za kačenje za sklopivu platformu K

B Podupirač

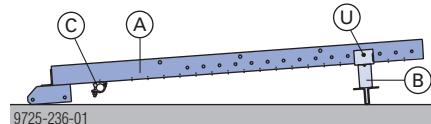
Producetak podupirača se sastoji od sledećeg:

Proizvod	Naziv	Broj stavki	
		Sklopiva platforma K 3,00m i sklopiva platforma K za unutrašnji ugao	Sklopiva platforma K 4,50m
A	Nosač	2	3
B	Noseći profil	2	3
C	Spojnica sa zavrtnjem 48mm 50	2	3
D	Horizontalni podupirač 1,35m	1	2
E	Horizontalno ukrućenje d2 175	1	2
F	Cev skele 48,3mm 2,00m	1	--
G	Cev skele 48,3mm 3,50m	--	1
H	Kosnik	2	3

Producetak podupirača se isporučuje rasklopljen sa svim potrebnim elementima za pričvršćivanje.

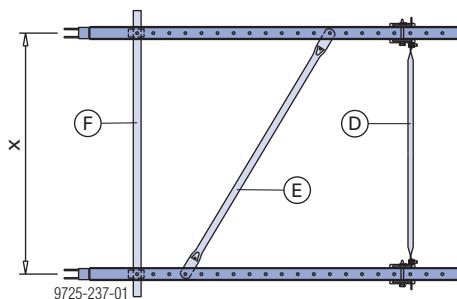
Montaža

- ▶ Postavite nosač na ravno tlo. Pričvrstite noseći profil na nosač u željenom položaju (zavisi od visine sprata) ubodnom bolcном D16/112 i zategnite ga osiguračem.
- ▶ Montirajte spojnicu sa zavrtnjem 48mm 50 u gornji otvor na nosaču.



- A** Nosač
B Noseći profil
C Spojnica sa zavrtnjem 48mm 50
U Ubodna bolcna D16/112

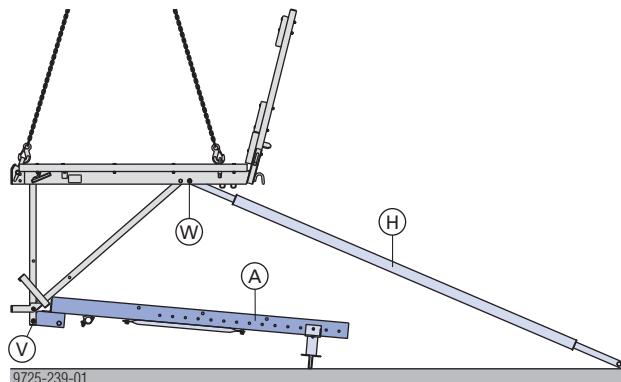
- ▶ Postavite 2. nosač na pod pored 1. (na platformama širine 4,50 m može biti potreban i 3. nosač). Osovinsko rastojanje: 1,50 m. (Montirajte noseći profil i spojnicu sa zavrtnjem 48mm 50 na način koji je opisan iznad).
- ▶ Pričvrstite horizontalni podupirač 1,35m za noseći profil šestougaonim vijcima M16x45.
- ▶ Montirajte horizontalno ukrućenje d2 175 da biste omogućili dijagonalno ukrućenje i zavijte ga šestougaonim vijcima M16x45.
- ▶ Montirajte cev skele 48,3mm u spojnice sa zavrtnjem 48mm 50 da biste omogućili horizontalno ukrućenje.



- D** Horizontalni podupirač 1,35m
E Horizontalno ukrućenje d2 175
F Cev skele 48,3mm

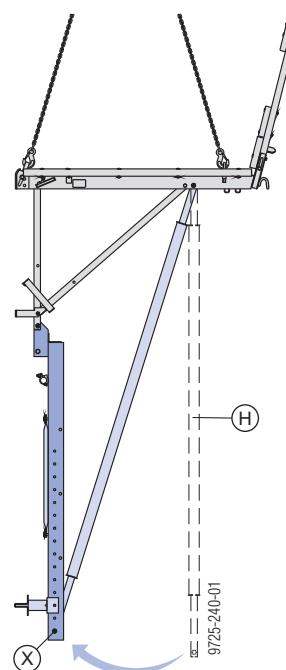
- ▶ Ubodnom bolcnom D16/112 umetnite nosač u otvor (V) na sklopivoj platformi i zategnite ga osiguračem.

- ▶ Ubodnom bolcnom D16/112 umetnite podupirač u otvor (W) na sklopivoj platformi i zategnite ga osiguračem.



- A** Nosač
H Kosnik
V Otvor na sklopivoj platformi
W Otvor na sklopivoj platformi

- ▶ Postepeno podignite sklopivu platformu: Nosač i podupirač se automatski okreću nadole.
- ▶ Okrenite podupirač unapred u nosač, fiksirajte ga u otvoru (X) ubodnom bolcnom D16/112 i zategnite ga osiguračem.



- H** Kosnik
X Otvor

Producetak podupirača sklopive platforme K je sada spremjan za upotrebu.

Demontaža

Demontažu obaviti obrnutim redosledom.

Drugi radni nivo

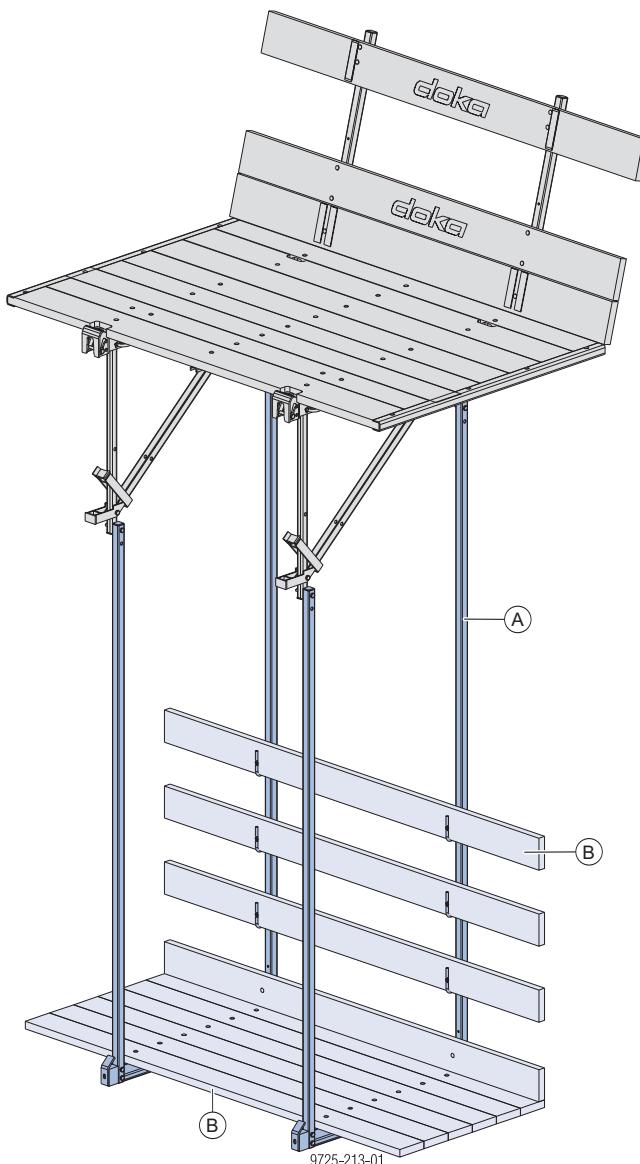
sa visećom platformom 120 4,30m

Za završne radove na površinama od očvrsnutog betona ili za rad demontiranja (npr. demontaža tačaka za kačenje).



NAPOMENA

Nije dozvoljena upotreba sklopive platforme K za spoljni ugao sa visećom platformom 120 4,30m!



Potrebne stavke:

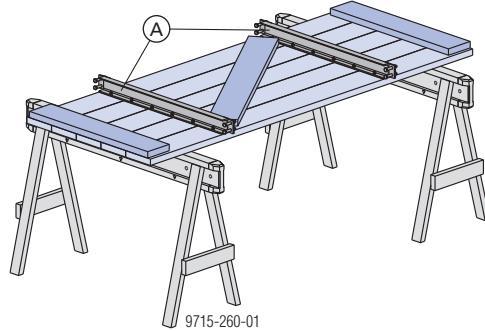
Proizvod	Naziv	Broj stavki	
		Sklopiva platforma K 3,00m	Sklopiva platforma K 4,50m
A	Viseća platforma 120 4,30m	2	3
B	Fosne i zaštitne ograde*	--	--

Isporučuje se rasklopljeno sa svim potrebnim elementima za pričvršćivanje (osim *).

* isporučuje gradilište

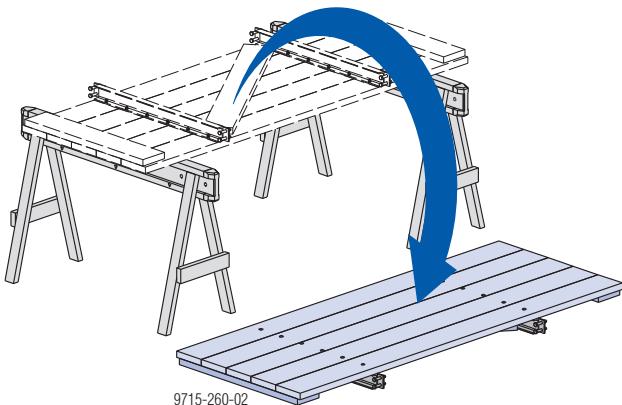
Priprema poda platforme

- ▶ Podne fosne položiti na radno postolje.
- ▶ Profile platforme položiti na podne fosne postavljene u skladu sa rastojanjem između konzola.
- ▶ Profile platforme pričvrstiti vijcima M 10x70 za podne fosne.
- ▶ Postaviti daske na krajeve platforme i dijagonalno između profila platforme. (2 eksera po podnoj fosni)



A Profil platforme

- ▶ Prethodno montirani pod okrenuti i odložiti na zemlju.

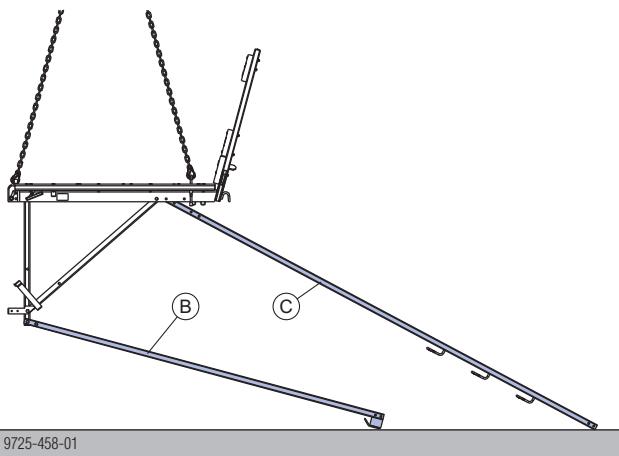


Napomena:

Podne fosne prilagoditi uglovima.

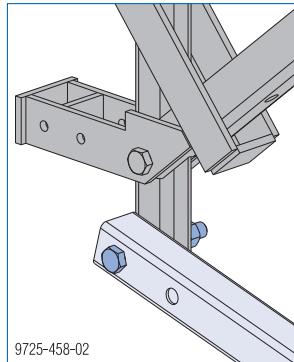
Montaža viseće platforme

- ▶ Podignite sklopivu platformu K kranom.

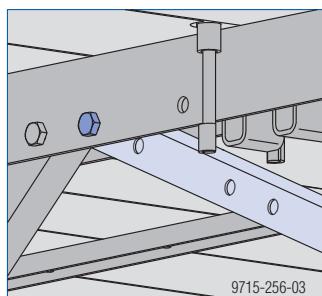


B Unutrašnja viseća cev
C Spoljna viseća cev

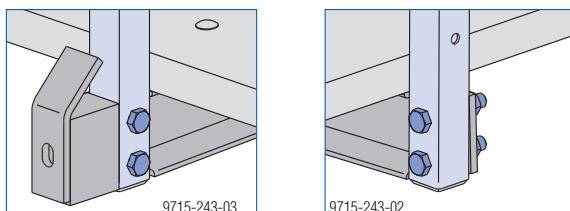
- ▶ Pričvrstite unutrašnju viseću cev šestougaonim vijkom M16x120.



- ▶ Pričvrstite spoljnju viseću cev šestougaonim vijkom M16x90.

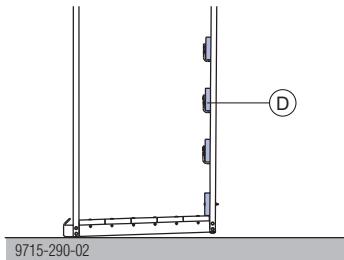


- ▶ Montirajte profile platforme predmontiranog patosa platforme za viseće cevi pomoću 4 šestougaona vijka M16x90 za svaki profil.



- ▶ Koristite četrvrasti vijak M10x120 za pričvršćivanje daske za zaštitnu ogradu (min. 15x3 cm) kao nogobrana.

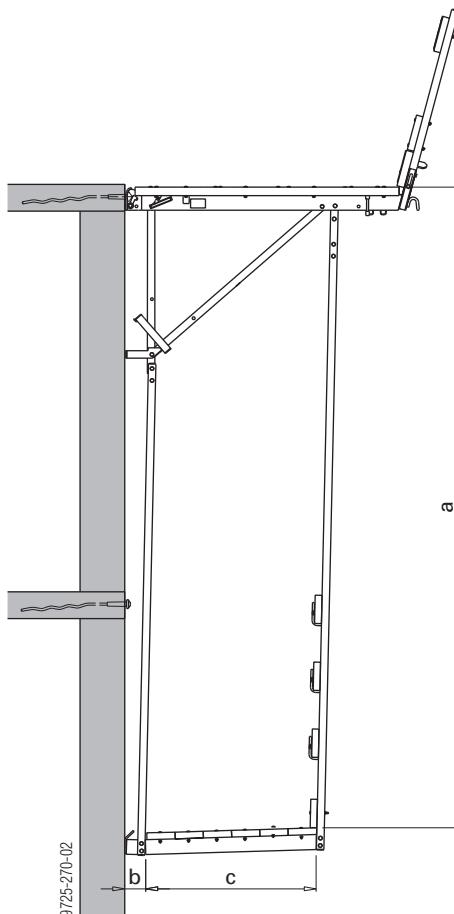
- ▶ Ubacite daske za zaštitnu ogradu (min. 15x3 cm) u uzengije zaštitne ograde i pričvrstite ih ekserima od 28x65.



Napomena:

Debljine fosne i daske koje su navedene su u skladu sa klasom drveta EN 338 C24.
Poštujte sve nacionalne propise koji se odnose na daske za platforme i zaštitne ograde.

Praktičan primer



Demontaža

Demontažu obaviti obrnutim redosledom.

Sklopiva platforma K kao oslonac fasadne skele

Ova metoda se preporučuje u situacijama kada nije moguće podizanje fasadne skele sa tla npr. zbog otvorene jame na gradilištu ili zbog toga što saobraćajne i pešačke pristupne rute moraju da budu slobodne.

Velika nosivost sklopive platforme K na kojoj se mogu podići nezavisno statički planirane skele značajno povećava opseg mogućih primena.



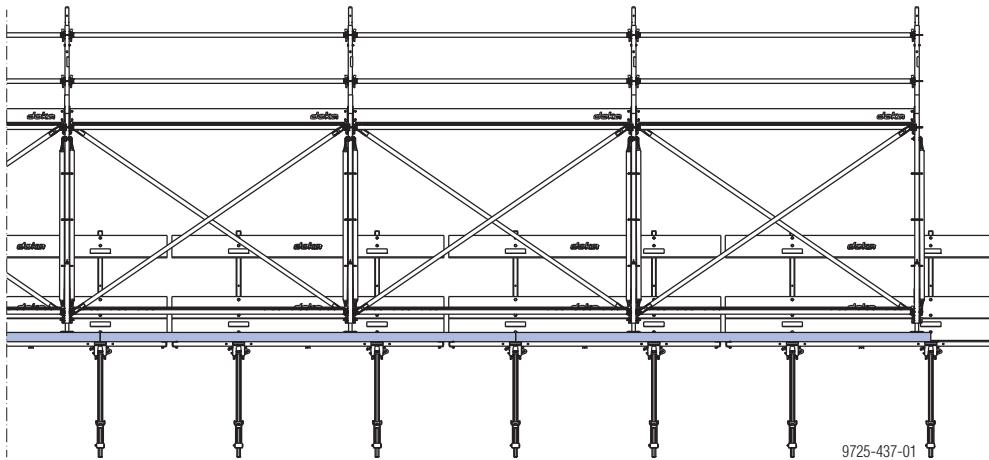
NAPOMENA

- Koristite isključivo tačke za kačenje koje su dozvoljene za klase opterećenja 5 i 6.
- Potreban je revidiran statički proračun.



Više informacije potražite od Vašeg Doka inženjera.

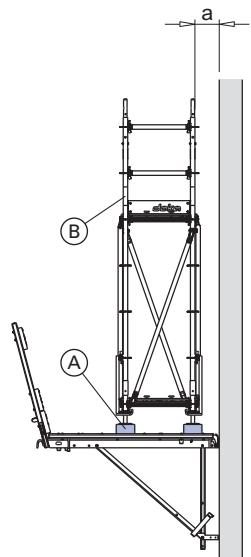
Praktičan primer



a ... maks. 30 cm

A Gredice ili Višenamenski pojasevi WS10 Top50

B Fasadne skele



Penjanje pomoću sklopive platforme K

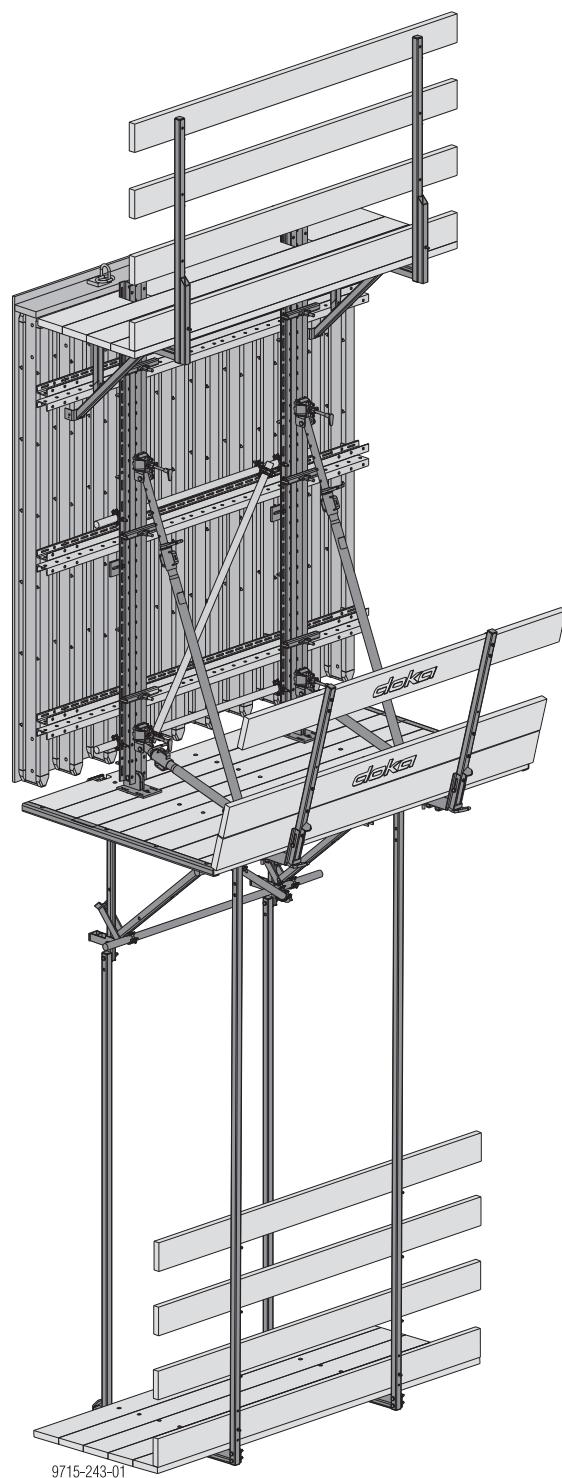
Penjuća oplata K

Jednostavno dodavanje nekoliko **standardnih komponenata** sklopivoj platformi K je transformiše u kompletanu pokretnu penjuću oplatu – **Penjuću oplatu K.**

- Koristi se u situacijama kada oplata mora da se podigne u nekoliko koraka betoniranja i kada nije potrebno povlačenje oplate.
- Kompletanu jedinicu koju čine oplata i platforme se premešta samo jednim pokretom krana.
- Oplata se postavlja i skida bez potrebe za kranom, što znači da je kran potreban samo za podizanje.



Sledite uputstva u Korisničkim informacijama „Penjuća oplata K”!



Opšte

Bočne zaštitne ograde na krajevima platforme

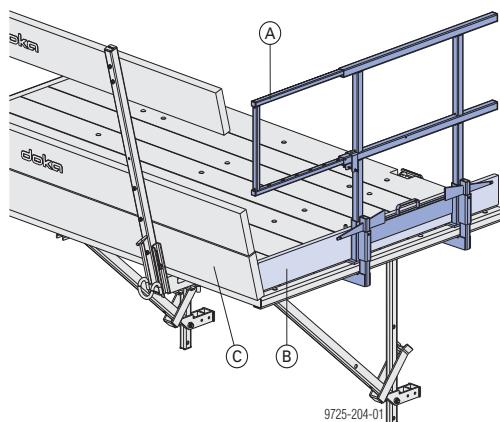
Kod platformi koje ne okružuju strukturu u potpunosti, odgovarajuće bočne ograde se moraju postaviti duž otkrivenih zona na kraju platforme.

Napomena:

Debljina fosne i daske navedena ovde je u skladu sa C24 klasom EN 338.

Poštujte sve nacionalne propise koji se odnose na daske za patose i daske za zaštitne ograde.

Bočna sigurnosna ograda T

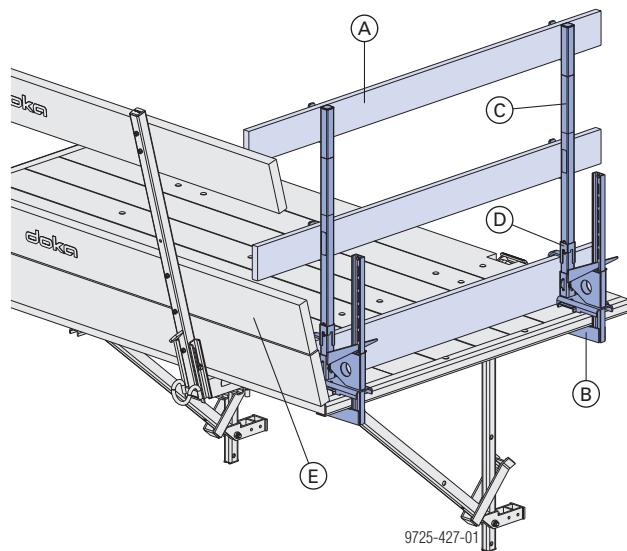


- A** Bočna sigurnosna ograda T sa integrisanim teleskopskom sigurnosnom ogradom
- B** Daska za zaštitnu ogradu min. 15x3cm (obezbeđuje gradilište)
- C** Doka sklopiva platforma K

Kako da montirate:

- Učvrstite deo za stezanje za pod sklopive platforme pomoću kajle (raspon zatezanja 4 do 6 cm).
- Umetnute zaštitnu ogradu.
- Izdužite teleskopsku ogradu do željene dužine i osigurajte je.
- Umetnute nogobran (dasku za zaštitnu ogradu).

Bočna zaštitna ograda XP



- A** Daska za zaštitnu ogradu min. 15x3cm (obezbeđuje gradilište)
- B** Stega zaštitne ograde XP 40cm
- C** Zaštitna ograda XP 1,20m
- D** Držač nogobrana XP 1,20m
- E** Doka sklopiva platforma K

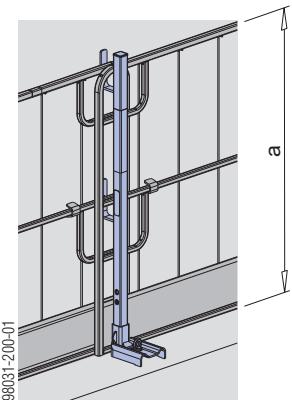
Kako da montirate:

- Učvrstite deo za stezanje stege zaštitne ograde za pod sklopive platforme pomoću kajle.
- Navucite odozdo držač nogobrana XP 1,20m na zaštitnu ogradu XP 1,20m. Nosač držača nogobrana mora da bude okrenut nadole, ka platformi.
- Pritisnite zaštitnu ogradu XP 1,20m dok se ne zaključa ("Funkcija easy-click").
- Postavite daske za zaštitnu ogradu na pločice zaštitne ograde i pričvrstite ih ekserima (preč. 5 mm).

Zaštita od pada na građevini

Bočna zaštitna ograda XP

- Zakačeno sa osloncem sa navojem XP, stegom zaštitne ograde, podnožjem zaštitne ograde ili stepenišnom konzolom XP
- Zaštitna rešetka XP, zaštitne ograde ili cevi skele se mogu koristiti kao sigurnosna ograda.



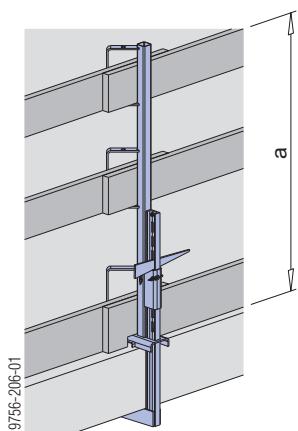
a ... > 1,00 m



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

Stega zaštitne ograde S

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



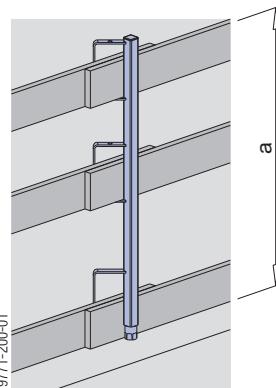
a ... > 1,00 m



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



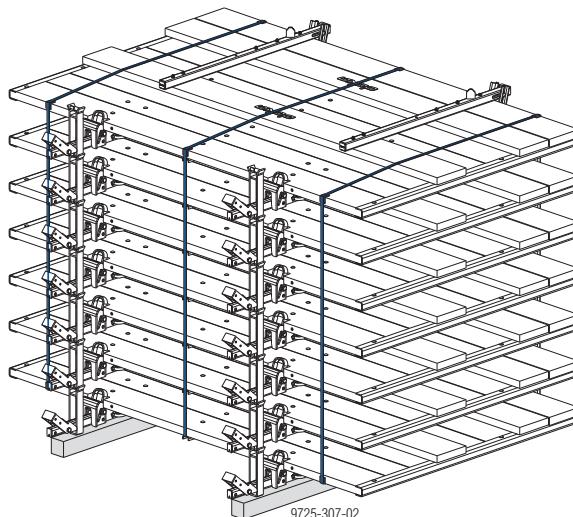
a ... > 1,00 m



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

Transportovanje, slaganje i skladištenje

Sklopive platforme K su predmontirane i u sklopljenom stanju se lako transportuju i skladište - nema klizanja.



Zahvaljujući optimalnom pakovanju postiže se mala transportna zapremina i dobra iskorišćenost tovarnog prostora u kamionu:

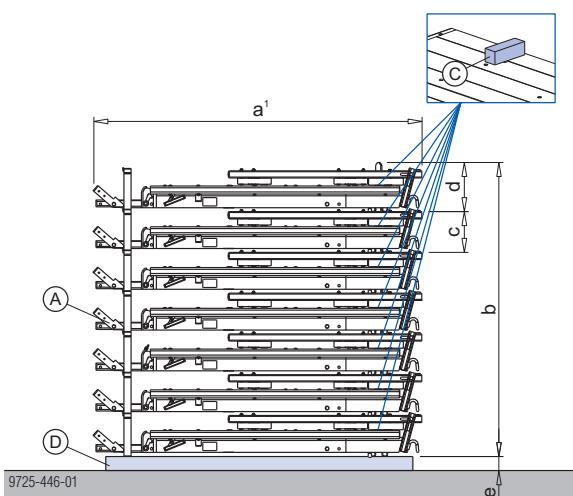
- 84 dužnih metara Doka склопивих platformi K na jednoj kamionskoj poluprikolici
To je jednako:
- 28 склопивих platformi K 3,00m
- 94,5 dužnih metara Doka склопивих platformi K po jednom kamionu sa prikolicom
To je jednako:
- 21 склопива platforma K 3,00m +
- 7 склопивих platformi K 4,50m

Slog od 7 склопивих platformi K ili 7 склопивих platformi K za unutrašnji ugao

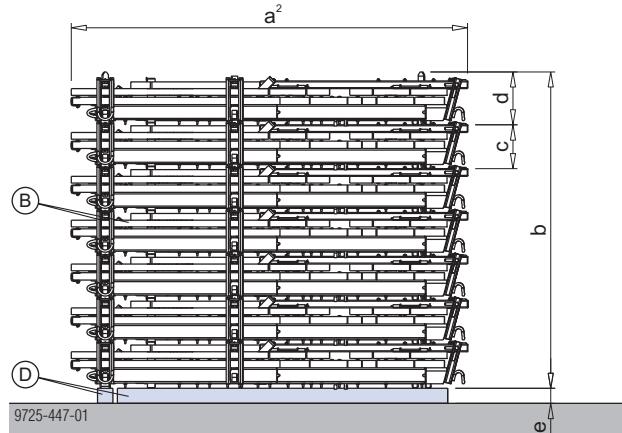


NAPOMENA

Kada slažete склопиву platformu K za unutrašnji ugao, drvena gredica 10x10x30 cm mora da se ubaci kako bi svaka složena platforma bila horizontalna.



Slog od 7 склопивих platformi K za spoljni ugao



a¹ ... 234,0 cm
a² ... 262,0 cm
b ... 210,0 cm
c ... 29,0 cm
d ... 35,0 cm
e ... 10,0 cm

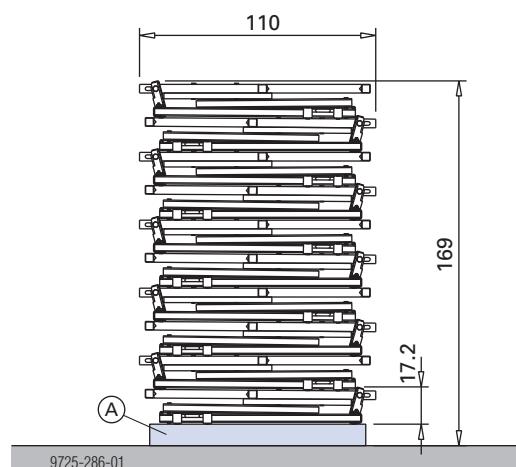
- A** Doka-sklopiva platforma K ili
Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao
- B** Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao
- C** Drvena gredica 10x10x30 cm
- D** Gredica, visine 10 cm

Slog od 10 izjednačavajućih platformi 3,00m

Kada su zatvorene, predmontirane izjednačavajuće platforme se jednostavno prenose i skladište. Svojom visokom gustinom pakovanja i idealnim dimenzijama omogućavaju izuzetno efikasnu upotrebu raspoloživih kapaciteta za skladištenje i transport.

Napomena:

Sputite slogove platformi isključivo na ravne i popločane površine.



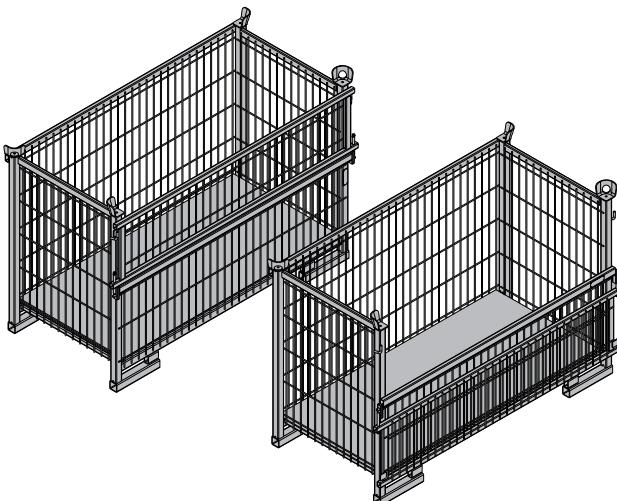
- A** Gredica, visine 10 cm

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.

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)	Unutra
Nagibi ploče do 3%	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.

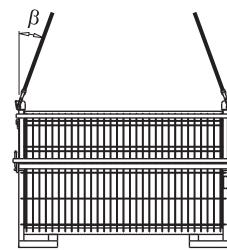
Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m kao sredstvo za transport

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

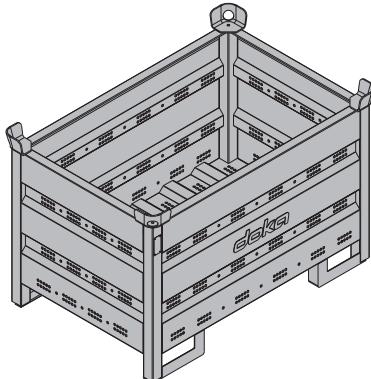
Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvati sa uzdužne ili čeone strane.

Doka-višenamenski kontejner

Uređaj za skladištenje i transport sitnih delova

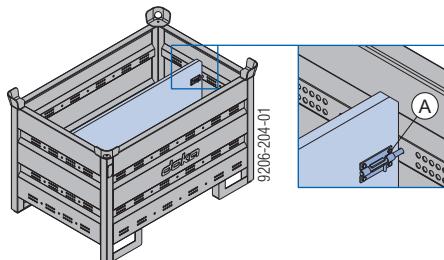
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m



Maks. dozvoljena nosivost: 1500 kg (3300 lbs)

Dozvoljeno uticajno opterećenje: 7850 kg (17300 lbs)

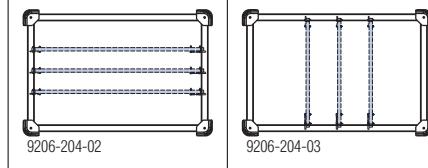
Različiti predmeti u Doka-višenamenskom kontejneru mogu da se odvoje **Pregradom za višenamenski kontejner 1,20m ili 0,80m.**



A Klizni vijak za fiksiranje pregrade

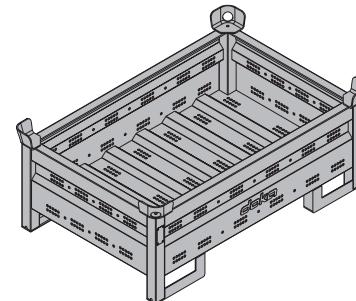
Mogući načini podele kontejnera

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



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)	Unutra
Nagibi ploče do 3%	Nagibi ploče do 1%
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m	Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80 m
1.20x0,80m 1.20x0,80x0,41m	1.20x0,80 m 1.20x0,80x0,41m
3	5
Nije dozvoljeno skladištenje praznih paleta koje su naslagane jedna na drugu!	6
	10



NAPOMENA

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

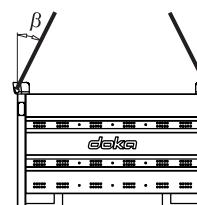
Doka višenamenski kontejner kao sredstvo za transport

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°!



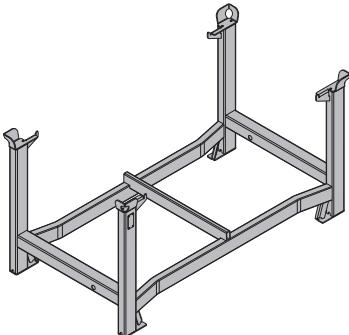
9206-202-01

Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvati sa uzdužne ili čeone 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)	Unutra
Nagibi ploče do 3%	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.

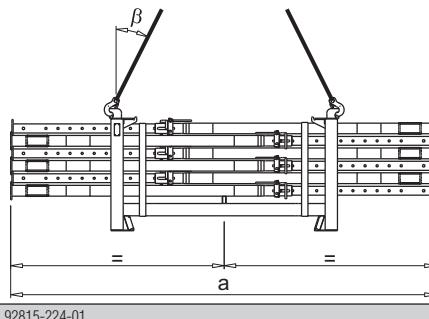
Doka skladišna paleta kao sredstvo za transport

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

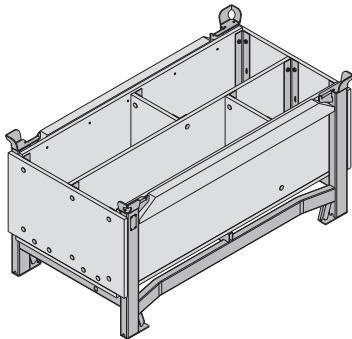


NAPOMENA

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

NAPOMENA

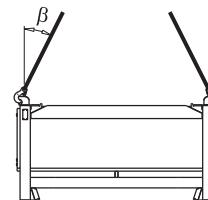
- Naslagane višenamenske kutije ili palete moraju da imaju najteže kutije na dnu, a najlakše na vrhu.
- Kako se koristi ugradni komplet točkova B:**
 - Uvek aktivirajte kočnicu kada je kontejner „parkiran”.
 - Kada su Doka-skladišne palete naslagane, najniža paleta ne sme imati montiran ugradni komplet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

Doka kutija za sitne delove kao sredstvo za transport

Premeštanje kranom

NAPOMENA

- Višenamenska pakovanja mogu se podizati isključivo jedno po jedno.
- Koristite odgovarajući lanac za podizanje (npr. Doka-četvorostruki lanac 3,20m). Nemojte prekoračiti dozvoljeni kapacitet.
- 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° !



92816-206-01

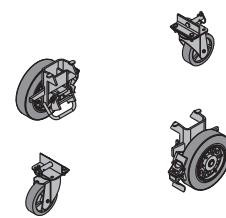
Premeštanje viljuškarom ili paletarom

Transportna jedinica se može prihvati sa uzdužne ili čeone strane.

Ugradni komplet točkova B

Ugradni komplet točkova B pretvara skladišnu paletu u brzo i ručno sredstvo za transport.

Pogodan za prolaze > 90 cm.

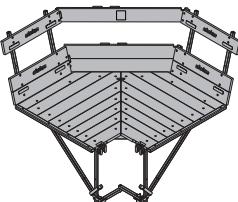
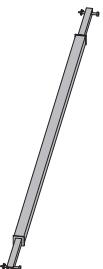
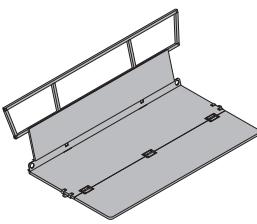
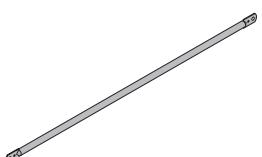
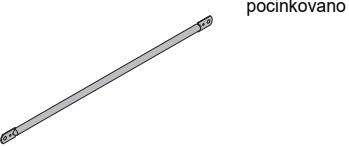


Ugradni komplet točkova B može da se montira na sledeća višenamenska pakovanja:

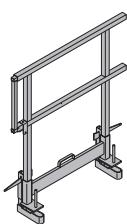
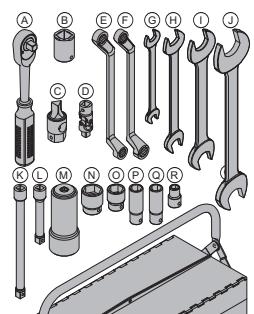
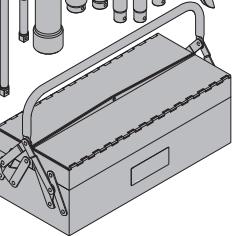
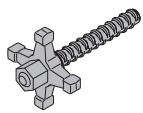
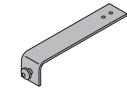
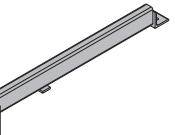
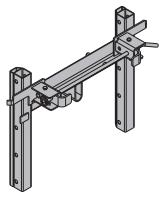
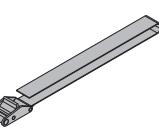
- Doka-kutija za sitne delove
- Doka-skladišne palete
- Palete zaštitne ograde Z

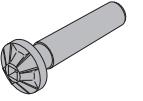
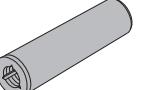
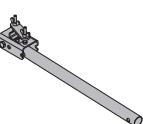
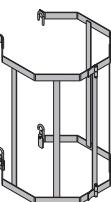
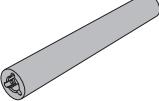
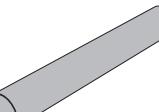


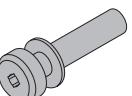
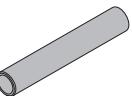
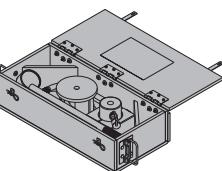
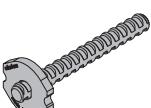
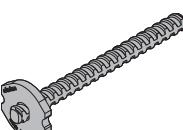
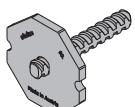
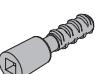
Sledite uputstva u Uputstvu za rad „Ugradni komplet točkova B“!

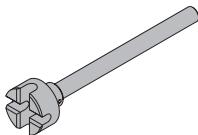
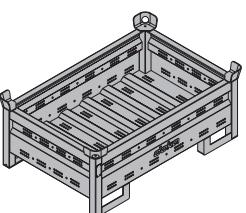
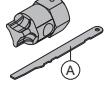
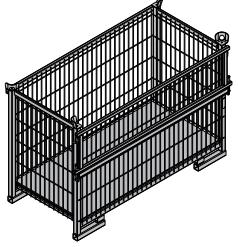
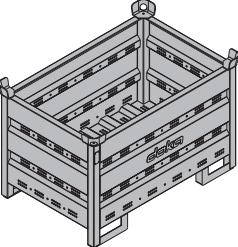
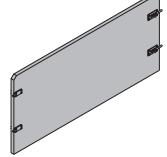
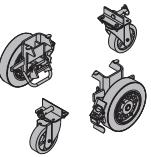
	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.
Doka-sklopiva platforma K 3,00m Doka-Faltbühne K	291,5	580442000	Viseća platforma 120 3,30m Viseća platforma 120 4,30m Hängebühne 120	44,0	580411000
	čelični delovi pocinkovani drveni delovi obojeni žutom bojom stanje isporuke: sklopljeno	544,5		pocinkovano stanje isporuke: u delovima	52,6
Sklopiva konzola K Faltkonsole K	52,4	580441000	Nosač Stützträger	28,5	580414000
	pocinkovano dužina: 224 cm visina: 245 cm stanje isporuke: sklopljeno		pocinkovano visina: 248 cm		
Doka-sklopiva platforma K za spoljni ugao Doka-Faltbühne K Außenecke	442,0	580424000	Noseći profil Druckprofil	4,9	580417000
	drveni delovi obojeni žutom bojom čelični delovi pocinkovani širina: 287 cm visina: 245 cm stanje isporuke: sklopljeno		pocinkovano dužina: 34 cm širina: 19 cm		
Doka-sklopiva platforma K za unutrašnji ugao Doka-Faltbühne K Innenecke	283,0	580413000	Podupirač Stützstab	32,9	580416000
	drveni delovi obojeni žutom bojom čelični delovi pocinkovani širina: 294 cm visina: 245 cm stanje isporuke: sklopljeno		pocinkovano dužina: 370 cm		
Izjednačavajuća platforma 3,00m Ausgleichsbühne 3,00m	153,5	580485000	Horizontalno ukrućenje d2 175 Horizontalstrebe d2 175	2,7	582733000
	drveni delovi obojeni žutom bojom čelični delovi pocinkovani stanje isporuke: sklopljeno		pocinkovano		
Horizontalni podupirač 1,35m Horizontale 1,35m			Horizontalni podupirač 1,35m Horizontale 1,35m	2,1	580422000
				pocinkovano	

	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.	
Cev skele 48,3mm 0,50m Cev skele 48,3mm 1,00m Cev skele 48,3mm 1,50m Cev skele 48,3mm 2,00m Cev skele 48,3mm 2,50m Cev skele 48,3mm 3,00m Cev skele 48,3mm 3,50m Cev skele 48,3mm 4,00m Cev skele 48,3mm 4,50m Cev skele 48,3mm 5,00m Cev skele 48,3mm 5,50m Cev skele 48,3mm 6,00m Cev skele 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	pocinkovano	Zaštitna ograda XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m	4,1	586460000
Spojnica sa zavrtnjem 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000	pocinkovano veličina ključa: 22 mm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	Držać nogobrana XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64	586461000
Okretna spojnica 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000	pocinkovano veličina ključa: 22 mm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	Stega zaštitne ograde XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm	7,7	586456000
Višenamenski pojaz WS10 Top50 3,50m Mehrzweckriegel WS10 Top50 3,50m	68,4	580012000	lakirano u plavo	Stega zaštitne ograde S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000
Ubodna bolcna D16/112 Steckbolzen D16/112	0,29	500403330	pocinkovano dužina: 16 cm	Zaštitna ograda 1,10m Schutzgeländer 1,10m	5,5	584384000
Osigurač 6x42 St poc. Kommerzklappstecker 6x42 St verz.	0,03	020401	pocinkovano	Nasadna čaura 24mm Steckhülse 24mm	0,03	584385000
Stega prefabrikovanog fasadnog dela V Fassaden-Fertigteileiklemme V	8,1	580694000	pocinkovano dužina: 70 cm visina: 41 cm veličina ključa: 50 mm	Čaura sa zavojnicom 20,0 Schraubhülse 20,0	0,03	584386000
Produžetak zaštitne ograde K Geländerverlängerung K	4,9	580447000	pocinkovano visina: 87 cm	PVC PE sivo dužina: 16,5 cm prečnik: 2,7 cm		

	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.	
Bočna sigurnosna ograda T Seitenschutzgeländer T	29,1	580488000		Univerzalna kutija za alat 15,0 Universal-Werkzeugbox 15,0	8,4	580392000
pocinkovano dužina: 115 - 175 cm visina: 112 cm			Obuhvaćeno isporukom:			
			(A) Ključ sa mehanizmom 1/2" pocinkovano	0,73	580580000	
			(B) Četvorougaona navrtka 22	0,31	580589000	
			(C) Ključ pozicionog konusa 15,0 DK pocinkovano dužina: 8 cm veličina ključa: 30 mm	0,30	580579000	
			(D) Kardanski zglob 1/2"	0,16	580583000	
			(E) Okasti ključ 16/18	0,23	580644000	
			(F) Okasti ključ 17/19	0,27	580590000	
			(G) Viljuškasti ključ 13/17	0,08	580577000	
			(H) Viljuškasti ključ 22/24	0,22	580587000	
			(I) Viljuškasti ključ 30/32	0,80	580897000	
			(J) Viljuškasti ključ 36/41	1,0	580586000	
			(K) Nastavak 22cm 1/2"	0,31	580582000	
			(L) Nastavak 11cm 1/2"	0,20	580581000	
			(M) Cevasti ključ 41	0,99	580585000	
			(N) Nasadni ključ 30 1/2"	0,20	580575000	
			(O) Nasadni ključ 24 1/2"	0,12	580584000	
			(P) Nasadni ključ 19 1/2" L	0,16	580598000	
			(Q) Nasadni ključ 18 1/2" L	0,15	580642000	
			(R) Nasadni ključ 13 1/2"	0,06	580576000	
Univerzalna uzengija zaštite ograde Universal-Geländerbügel	3,0	580478000				
pocinkovano visina: 20 cm						
Doka-četvorostruki lanac 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0	588620000				
Pridržavajte se uputstva za upotrebu!						
						
Transportna viljuška K/M plus Umsetzgabel K/M plus	226,0	583025000				
pocinkovano dužina: 305 cm širina: 204 cm						
Zvezdasti vijak Sternschraube	0,75	580425000		Sistem za penjanje XS		
pocinkovano dužina: 17 cm veličina ključa: 24 mm						
Viseći lim AK Aufhängeblech AK	8,3	580494000		Nastavak XS oplate zida Anschluss XS Wandschalung	20,8	588662000
pocinkovano dužina: 65 cm				pocinkovano širina: 89 cm visina: 63 cm		
Viseći profil AK Aufhängeprofil AK	14,8	580595000				
pocinkovano dužina: 109 cm						
Remen sa mehanizmom 55cm Gurtschnellverschluss 55cm	0,07	580787000		Nastavak XS DM/SL-1 Anschluss XS DM/SL-1	11,7	588672000
žuto				pocinkovano dužina: 100 cm		

	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.
Sistemske merdevine XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m	33,2	588640000	Sistem ankera 15,0		
pocinkovano			Konus za vešanje 15,0 5cm Aufhängekonus 15,0 5cm	0,88	581971000
				pocinkovano dužina: 16 cm prečnik: 6 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	
Nastavak merdevina XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m	19,1	588641000	Pozicioni konus 15,0 5cm Vorlaufkonus 15,0 5cm	0,43	581969000
pocinkovano				pocinkovano dužina: 11 cm prečnik: 3 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	
			Pozicioni konus konzole 15,0 5cm Sperrenvorlauf 15,0 5cm	0,45	581699000
				dužina: 11 cm prečnik: 5 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	
Sigurnosni branik XS Sicherungsschranke XS	4,9	588669000	Pozicioni konus za natur beton 15,0 5cm Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm	0,46	581973000
pocinkovano dužina: 80 cm				pocinkovano dužina: 11 cm prečnik: 4,3 cm	
			Zaptivna čaura 15,0 5cm Dichtungshülse 15,0 5cm	0,008	581990000
				narandžasto dužina: 10 cm prečnik: 3 cm	
Zaštitna ograda merdevina XS 1,00m Zaštitna ograda merdevina XS 0,25m Rückenschutz XS	16,5 10,5	588643000 588670000	Zaptivna čaura S 15,0 5cm Dichtungshülse S 15,0 5cm	0,009	581697000
pocinkovano				narandžasto dužina: 11 cm prečnik: 4,7 cm	
			Plastični čep 41mm za natur beton Betonski čep 41mm za natur beton Sichtbetonstopfen	0,007 0,05	581851000 581848000
				sivo	
Zaštitna ograda merdevina sa izlazom XS Rückenschutz-Ausstieg XS	17,0	588666000	Spojni lim 15,0 Nagelblech 15,0	0,16	581692000
pocinkovano visina: 132 cm				pocinkovano prečnik: 10 cm	
			Konus za vešanje 15,0 za izolaciju do 11cm Aufhängekonus 15,0 für Isolierung bis 11cm	3,6	580495000
				pocinkovano dužina: 30 cm prečnik: 5 cm	
			Zaptivna čaura 15,0 za izolaciju do 11cm Dichtungshülse 15,0 für Isolierung bis 11cm	0,05	580498000
				belo dužina: 30 cm prečnik: 6 cm	

	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.
Pozicioni disk Rd28 Vorlaufscheibe Rd28	0,25	580497000		pocinkovano prečnik: 9 cm	
Konusni vijak Rd28 Konusschraube Rd28	0,65	580496000		pocinkovano dužina: 9 cm prečnik: 6 cm	
Anker šipka 15,0mm pocinkovana 0,50m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 0,75m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 1,00m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 1,25m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 1,50m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 1,75m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 2,00m Anker šipka 15,0mm pocinkovana 2,50m Anker šipka 15,0mm pocinkovanam Anker šipka 15,0mm pocinkovana 0,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 0,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 0,75m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,25m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,75m Anker šipka 15,0mm neobrađena 2,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 2,50m Anker šipka 15,0mm neobrađenam Anker šipka 15,0mm neobrađena 0,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 0,75m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,25m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 1,75m Anker šipka 15,0mm neobrađena 2,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 2,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 3,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 3,50m Anker šipka 15,0mm neobrađena 4,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 5,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 6,00m Anker šipka 15,0mm neobrađena 7,50m Anker šipka 15,0mm neobrađenam Ankerstab 15,0mm	0,72 1,1 1,4 1,8 2,2 2,5 2,9 3,6 1,4 0,73 1,1 1,4 1,8 2,1 2,5 2,9 3,6 4,3 5,0 5,7 7,2 8,6 10,7 1,4	581821000 581822000 581823000 581826000 581827000 581828000 581829000 581852000 581824000 581870000 581871000 581874000 581886000 581876000 581887000 581875000 581877000 581878000 581888000 581879000 581880000 581881000 581882000 581873000			
Izgubljeni talasasti anker 15,0 Wellenanker 15,0	0,92	581984000		neobrađeno dužina: 67 cm	
Venac konusa za vešanje 15,0 Bund-Aufhängekonus 15,0	1,4	580428000		pocinkovano dužina: 16 cm prečnik: 6 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	
Uložak ankera za stene sa navojem 15,0 Felsanker-Spreizeinheit 15,0	0,41	581120000		pocinkovano dužina: 9 cm prečnik: 4 cm Pridržavajte se uputstva za ugradnju!	
Ugradna cev anksra za stene Felsanker-Einbaurohr	0,85	581123000		pocinkovano dužina: 50 cm prečnik: 3 cm	
Uredaj za zatezanje B Vorspanngerät B	34,5	580570000		pocinkovano	
Navojni konus 15,0 Einschraubkonus 15,0	0,74	581895000		pocinkovano dužina: 15 cm	
Anker mostovskog venca 15,0 A16 Sperranker 15,0 A16	0,38	581997000		neobrađeno	
Izgubljeni anker 15,0 A21 Sperranker 15,0 A21	0,44	581884000		neobrađeno	
Izgubljeni anker 15,0 B11 Sperranker 15,0 B11	0,55	581868000		neobrađeno	
Konus eksra 15,0 Nagelkonus 15,0	0,02	581897000		crno dužina: 7 cm	
Čep za rupu 29mm Gesimsankerstopfen 29mm	0,003	581891000		PE sivo prečnik: 3 cm	
Pocinkovani čep 15,0 Zinkstöpsel 15,0	0,20	581889000		pocinkovano dužina: 9,9 cm prečnik: 2,9 cm	

	[kg]	br.art.		[kg]	br.art.	
Zaštitna kapica 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0	0,03	581858000		Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80x,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m pocinkovano	42,5	583009000
Ključ za anker šipku 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,8	580594000			41,0	586151000
Ključ pozicionog konusa 15,0 DK Vorlaufschlüssel 15,0 DK	0,30	580579000		Doka-skladišna paleta 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m pocinkovano visina: 77 cm	38,0	583016000
Univerzalni konusni ključ 15,0/20,0 Universal-Konusschlüssel 15,0/20,0 Obuhvaćeno isporukom: (A) Safety Ruler SK dužina: 18 cm	0,90	581448000		Doka-skladišna paleta 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m pocinkovano visina: 77 cm	106,4	583010000
Doka-rešetkasta kutija 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0	583012000		Doka-kutija za sitne delove Doka-Kleinteilebox drveni delovi obojeni žutom bojom čelični delovi pocinkovani dužina: 154 cm širina: 83 cm visina: 77 cm	33,6	586168000
Doka-višenamenski kontejner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	70,0	583011000		Ugradni komplet točkova B Anklemm-Radsatz B lakirano u plavo	5,5	583018000
Pregrada za višenamenski kontejner 0,80m Pregrada za višenamenski kontejner 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7	583017000			5,5	583017000

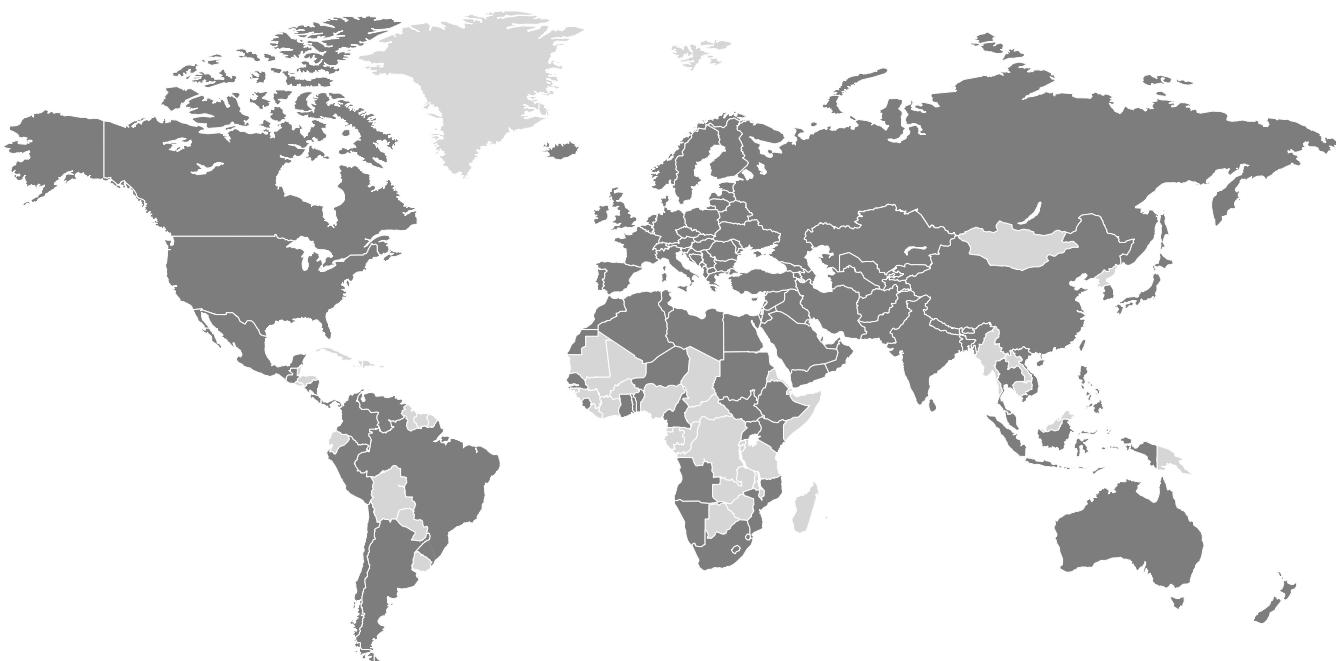
Širom sveta u Vašoj blizini

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 zapošjava više od 6000 zaposlenih.



www.doka.com/folding-platform-k