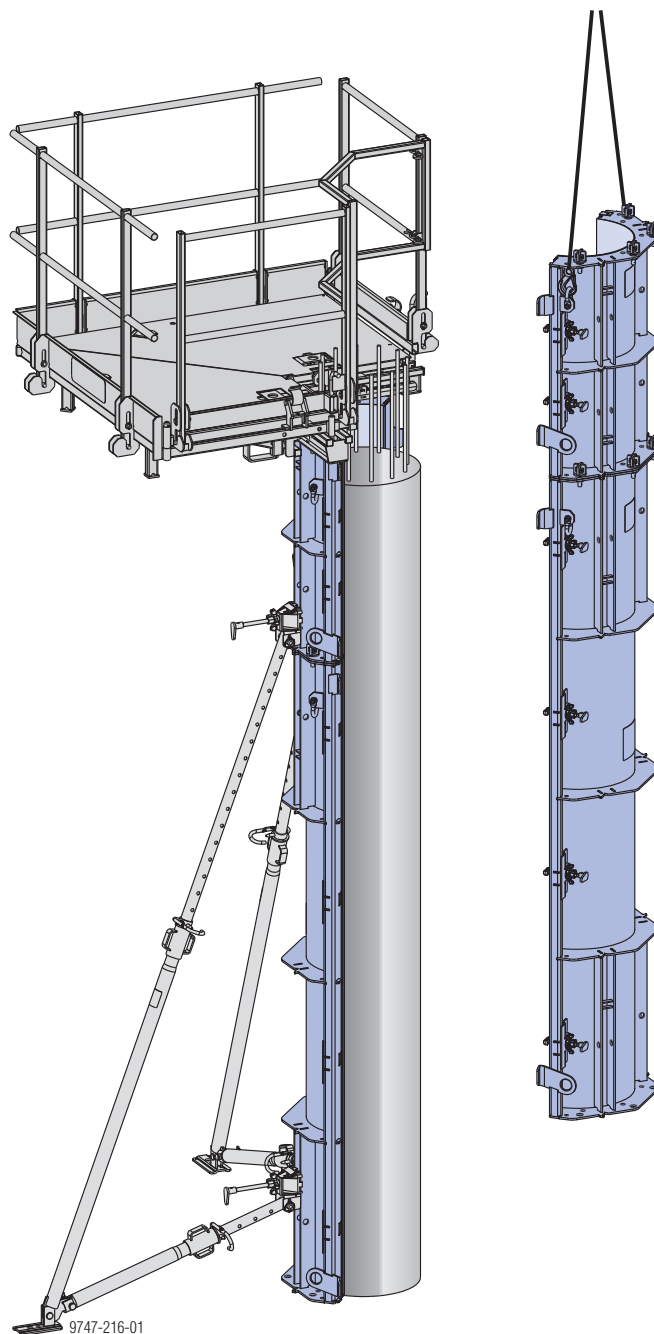


Opažni eksperti.

Opaž stebra RS

Informacija za uporabnika

Navodilo za postavitve in uporabo





Kazalo

4	Uvod
4	Varnostni napotki
7	Evrokodi pri Doki
8	Doka storitve
10	Opis izdelka
11	Področja uporabe
12	Montaža
12	Postavitev opaža stebra
15	Pripomočki za postavitev in pripravo
17	Navodila za postavitev in uporabo s sistemom za dostopanje
23	Sistem odrov
23	Oder za betoniranje s posameznimi konzolami
24	Izdelava odra z Doka-odri stebra 150/90 cm
27	Splošno
27	Opaž stebra RS v kombinaciji z/s . . .
29	Primeri iz prakse
30	Dodatni ukrepi
31	Transport, zlaganje in skladiščenje
36	Pregled izdelkov

Uvod

Varnostni napotki

Skupine uporabnikov

- Informacija za uporabnika je namenjena osebam, ki delajo z opisanim Doka-izdelkom/sistemom in vsebuje podatke o standardni izvedbi ter navodila za postavitve in pravilno uporabo opisanega sistema.
- Vse osebe, ki delajo s posameznimi izdelki, morajo biti seznanjene z vsebino te dokumentacije in navedenimi varnostnimi napotki.
- Osebe, ki težje razumejo vsebino te dokumentacije, mora poučiti in uvesti stranka sama.
- Stranka mora zagotoviti, da so informacije, ki jih da na voljo Doka (npr. Informacija za uporabnika, Navodila za postavitve in uporabo, Navodila za uporabo, Načrti itn.), razpoložljive in aktualne, objavljene in dejansko na razpolago uporabnikom na kraju uporabe.
- Doka v tej tehnični dokumentaciji in pripadajočih načrtih za uporabo opaža navaja ukrepe varstva pri delu za varno uporabo Doka izdelkov v prikazanih primerih uporabe.
V vsakem primeru je uporabnik dolžan poskrbeti, da se spoštujejo lokalni zakoni, standardi in predpisi pri celotnem projektu in, če je to potrebno, uvesti dodatne ali druge primerne ukrepe varstva pri delu.

Presoja nevarnosti

- Stranka je odgovorna za postavitve, dokumentacijo, realizacijo in revizijo ocene nevarnosti na vsakem gradbišču.
Ta dokumentacija služi kot osnova za oceno nevarnosti, specifično za posamezno gradbišče, in navodila za pripravo in uporabo sistema s strani uporabnika. Ni pa nadomestilo zanje.

Opombe k tej dokumentaciji

- Te informacije za uporabnika lahko služijo tudi kot splošna navodila za uporabo in postavitve ali pa se lahko vključijo v navodila specifična za posamezna gradbišča.
- **V tej dokumentaciji prikazane ponazoritve so v delno montiranem stanju in na podlagi tega niso vedno popolnoma tehnično varne.**
Varnostne priprave, ki eventualno niso prikazane v teh ponazoritvah, mora stranka kljub temu uporabiti skladno z veljavnimi predpisi.
- **V posameznih poglavjih so navedeni dodatni varnostni napotki in posebna opozorila!**

Načrtovanje

- Pri uporabi opaža je potrebno skrbeti za varno delo (npr.: pri postavitvi in podiranju, pri predelavah in pri premeščanju, itd.). Delovna mesta morajo biti dostopna preko varnih dostopov!
- **Za odstopanja od podatkov po tej dokumentaciji ali uporabo, ki ni v skladu s to dokumentacijo, je potrebno pridobiti poseben statičen izračun in dopolnilna navodila za montažo.**

Predpisi / varstvo pri delu

- Za varno uporabo naših izdelkov morate upoštevati lokalne zakone, standarde in predpise za varstvo pri delu in druge v Sloveniji veljavne varnostne predpise.
- Po zdrsu osebe ali padcu predmeta v smeri oz. v območje stranskega zaščitnega sistema ter njegove dele opreme se sme gradbeni element za stransko zaščito naprej uporabljati le, če ga je preverila strokovna oseba.

Za vse faze uporabe velja

- Stranka mora zagotoviti, da postavitve in demontažo, premeščanje in namensko uporabo izdelka v skladu s trenutno veljavnimi zakoni, standardi in predpisi vodijo in nadzirajo strokovno ustrezno usposobljene osebe.
Delovna sposobnost teh oseb ne sme biti omejena zaradi alkohola, zdravil ali mamil.
- Doka-izdelki so tehnična delovna sredstva, ki se smejo uporabljati le za poslovno rabo skladno z ustreznimi Doka-informacijami za uporabnika ali drugo tehnično dokumentacijo, ki jo je sestavila Doka.
- Stabilnost vseh sestavnih delov in enot je potrebno preverjati v vsaki gradbeni fazi!
- Potrebno je natančno upoštevati tehnična navodila, varnostne napotke in podatke o obremenitvi. Neupoštevanje le-teh lahko privede do nesreče in hujših poškodb (življenjska nevarnost) kot tudi materialne škode.
- V območju opaža niso dovoljeni viri ognja. Grelne naprave so le ob strokovni uporabi dovoljene na ustrezni razdalji od opaža.
- Dela je treba prilagoditi vremenskim razmeram (npr. nevarnost zdrsa). Ob ekstremnih vremenskih pogojih je treba izvesti preventivne ukrepe za zavarovanje naprave oz. bližnjih območij in zaščito delavcev.
- Redno je potrebno preverjati ležišče in funkcijo vseh spojev.
Glede na potek gradbenih faz in pri posebnih dogodkih (npr. po neurju) pa je potrebno še posebej pregledati vijačne spoje in zagozde.
- Varjenje in segrevanje izdelkov Doka, zlasti sidrnih, obešalnih, spojnih in litih delov itn., je strogo prepovedano.
Varjenje materialov, iz katerih so izdelani ti deli, povzroči spremembo materialne strukture. Posledica je izredno zmanjšanje dopustne obremenitve, kar predstavlja veliko varnostno tveganje.
Variti se smejo samo artikli, ki so v dokumentaciji Doka izrecno navedeni.

Montaža

- Pred uporabo mora stranka preveriti brezhibno stanje materiala/sistema. Poškodovane, deformirane, kot tudi na podlagi obrabe, korozije ali od preperelosti oslabiljene dele, je potrebno izločiti iz uporabe.
- Kombiniranje Dokinih opažnih sistemov z opaži drugih proizvajalcev lahko skriva nevarnosti, ki škodijo zdravju in povzročijo materialno škodo, kar zahteva dodatno kontrolo.
- Montažo mora stranka izvesti z ustrezno kvalificiranimi strokovnjaki skladno z vsakokrat veljavnimi zakoni, standardi in predpisi, pri čemer je treba upoštevati morebitne obveznosti preizkusov
- Spremembe Doka-izdelkov niso dovoljene in predstavljajo varnostno tveganje.

Opaženje

- Doka izdelke/sisteme je potrebno postaviti tako, da bodo vse obremenitve izpeljane varno!

Betoniranje

- Upoštevajte dovoljen pritisk svežega betona. Prevelike hitrosti betoniranja privedejo do preobremenitve opaža, povzročijo prevelike sredinske upogibe in skrivajo nevarnost preloma.

Razopaženje

- Razopažite šele, ko je beton dosegel ustrezno trdnost in ko je odgovorna oseba odredila razopaženje!
- Pri razopaženju nikoli ne odtrgajte sklopa elementov z dvigalom. Uporabljajte ustrezna orodja, kot so npr. leseni klini, izravnalna orodja ali sistemske naprave.
- Pri razopaženju ne ogrožajte stabilnosti sestavnih delov, ogrožja in delov opaža!

Transport, zlaganje in skladiščenje

- Upoštevajte vse veljavne predpise za transport opaža in ogrodja. Pri tem je obvezna uporaba Doka-pritrjevalnih sredstev.
- Odstranite nepritrjene dele ali jih zavarujte pred zdrsom in padcem!
- Vse gradbene elemente je treba varno skladiščiti, pri čemer je treba upoštevati posebna opozorila Doka v posameznih poglavjih te dokumentacije!

Vzdrževanje

- Kot nadomestni deli se smejo uporabiti le originalni deli Doka. Popravila sme izvajati le proizvajalec ali pooblaščen izvajalci.

Ostalo

Pridržujemo si pravico do sprememb v skladu s tehničnim razvojem.

Simboli

V tej dokumentaciji so uporabljeni naslednji simboli:



Važno opozorilo

Neupoštevanje lahko privede do nepravilne funkcije ali materialne škode.



POZOR / OPOZORILO / NEVARNOST

Neupoštevanje lahko privede do materialne škode in težkih okvar zdravja (življenjsko nevarno).



Navodilo

Ta oznaka prikazuje, da mora dejanje opraviti uporabnik.



Vizualen pregled

Prikazuje, da je potrebno izvedena dejanja preveriti na podlagi vizualnega pregleda.



Nasvet

Opozarja na uporabne nasvete za uporabnika.



Referenca

Opozarja na dodatno dokumentacijo.

Evrokodi pri Doki

V Evropi je bila do konca leta 2007 uvedena enotna družina standardov, tako imenovane **Evrokodi** (EC). Te norme, ki veljajo v vsej Evropi, služijo kot osnova za specifikacije izdelkov, razpise in računske postopke konstrukcij.

EC so najbolj razvite norme na področju gradbeništva na svetu.

EC se od začetka leta 2008 naprej standardno uporabljajo v skupini Doka. Zamenjali so norme DIN kot standard Doka za projektiranje izdelkov.

»Koncept σ_{dopustno} « (primerjava dejanskih z dopustnimi napetostmi), katerega uporaba je zelo razširjena, je v EC nadomeščen z novim varnostnim konceptom.

EC primerjajo učinkovanje (vpliva) z odpornostjo (nosilnostjo). Dosedanji varnostni faktor dopustnih napetosti bo razdeljen na več delnih varnostnih faktorjev. Nivo varnosti ostane enak!

$$E_d \leq R_d$$

E_d Projektna vrednost notranjih statičnih količin

(E ... effect; d ... design)

Obremenitev zaradi F_d

(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d Projektna vrednost zunanjih vplivov

$F_d = \gamma_F \cdot F_k$

(F ... force)

F_k Karakteristična vrednost zunanjih vplivov

»dejansko breme«, delovna obremenitev

(k ... characteristic)

npr. lastna teža, tovor, pritisk betona, veter

γ_F Delni varnostni faktor zunanjih vplivov

(nanašajoč se na tip vpliva; F ... force)

npr. za lastno težo, tovor, pritisk betona, veter

Vrednosti iz EN 12812

R_d Projektna vrednost nosilnosti ali odpornosti

(R ... resistance; d ... design)

Nosilnost prečnega prereza

(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

jeklo: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ les: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k Karakteristične vrednosti nosilnosti ali odpornosti

npr. upogibni moment na meji plastičnosti

γ_M Delni varnostni faktor za material

(nanašajo se na material; M...material)

npr. za jeklo ali les

Vrednosti iz EN 12812

k_{mod} Modifikacijski faktor (le pri lesu – upoštevanje

vlažnosti in trajanje vplivov)

npr. za Doka-nosilec H20

Vrednosti po EN 1995-1-1 in EN 13377

Primerjava varnostnih konceptov (Primer)

Koncept σ_{dopustno}	Koncept EC/DIN
115.5 [kN] $F_{\text{tečenje}}$ $v \sim 1.65$ 60<70 [kN] $F_{\text{dovoljeno}}$ 60 [kN] F_{dejansko} (A) 98013-100 $F_{\text{dejansko}} \leq F_{\text{dopustno}}$	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$) 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 98013-102 $E_d \leq R_d$
A Izkoriščenost	



»Dopustne vrednosti«, navedene v dokumentaciji Doka (npr.: $Q_{\text{dopustno}} = 70$ kN) niso projektne vrednosti (npr.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

➤ Obvezno preprečite, da bi prišlo do zamenjave oz. pomote!

➤ V naši dokumentaciji bodo tudi v prihodnje navedene dopustne vrednosti.

Upoštevanji so bili naslednji delni varnostni faktorji:

$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_{M, \text{les}} = 1,3$

$\gamma_{M, \text{jeklo}} = 1,1$

$k_{mod} = 0,9$

Tako se za izračun po EC lahko izračunajo vse projektne vrednosti iz dopustnih vrednosti.

Doka storitve

Podpora v vseh fazah projekta

Doka nudi široko paleto storitev z enim samim ciljem: nuditi podporo za uspešno delo na vašem gradbišču.

Vsak projekt je specifičen. Za vse gradbene projekte pa je značilna osnovna struktura, ki obsega pet faz. Doka pozna raznolike potrebe svojih strank in jim s svojimi storitvami svetovanja, načrtovanja in servisa nudi podporo pri učinkoviti realizaciji opaženja z našimi opažnimi produkti – v vsaki posamezni fazi.



Faza razvoja projekta



Sprejemanje tehničnih odločitev na podlagi profesionalnega svetovanja

Sprejmite prave in natančne odločitve na podlagi

- pomoči pri razpisu
- natančne analize izhodiščnega položaja
- objektivne ocene tveganj pri načrtovanju, izvedbi in trajanju gradnje



Ponudbena faza



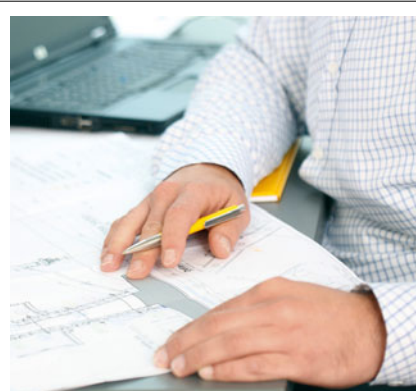
Optimizacija priprav z Doko, kot izkušenim partnerjem

Priprava konkurenčnih ponudb na podlagi

- upoštevanja, ki bazirajo na že izvedenih podobnih projektih
- izbire ustreznega opaža
- terminskega plana



Faza priprave dela



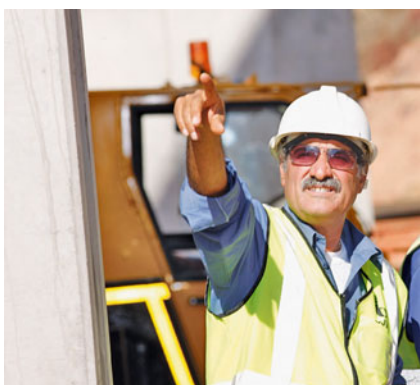
Nadzorovana uporaba opaža za večjo učinkovitost s pomočjo že izvedenih kalkuliranih opažnih konceptov

Gospodarno načrtovanje od samega začetka s pomočjo

- natančnih ponudb
- izračuna potrebnih količin elementov
- usklajevanja trajanja del in predajnih rokov



Faza izvedbe (grobih) gradbenih del



Optimalna uporaba pripomočkov s pomočjo Doka-opažnih ekspertov

Optimizacija procesov na podlagi

- natančnega načrtovanja uporabe
- mednarodnih izkušenj tehnologov
- prilagojene transportne logistike
- podpore na kraju samem



Faza zaključka (grobih) gradbenih del



Pozitivno dokončanje projekta s pomočjo profesionalne podpore

Storitve Doka so sinonim za transparentnost in učinkovitost

- sodelovanje pri vračilu opaža
- demontažo opravijo specialisti
- učinkovito čiščenje in popravilo s posebnimi napravami

Vaše prednosti

na podlagi profesionalnega svetovanja

▪ **Nižji stroški in prihranek časa**

Svetovanje in podpora na samem začetku projekta omogočata pravilno izbiro in ustrezno uporabo opažnih sistemov. S tem dosežete optimalno rabo opažnega materiala in učinkovito izvajanje opažnih del na podlagi ustreznih delovnih procesov.

▪ **Doseganje najvišje stopnje varnosti pri delu**

Svetovanje in podpora za zagotavljanje pravilne in z načrti skladne uporabe se odražata v višji stopnji varnosti pri delu.

▪ **Transparentnost**

Zaradi preglednosti storitev in stroškov med izvajanjem gradbenih del ne potrebujete improvizacij, izognete pa se tudi presenečenjem ob koncu projekta.

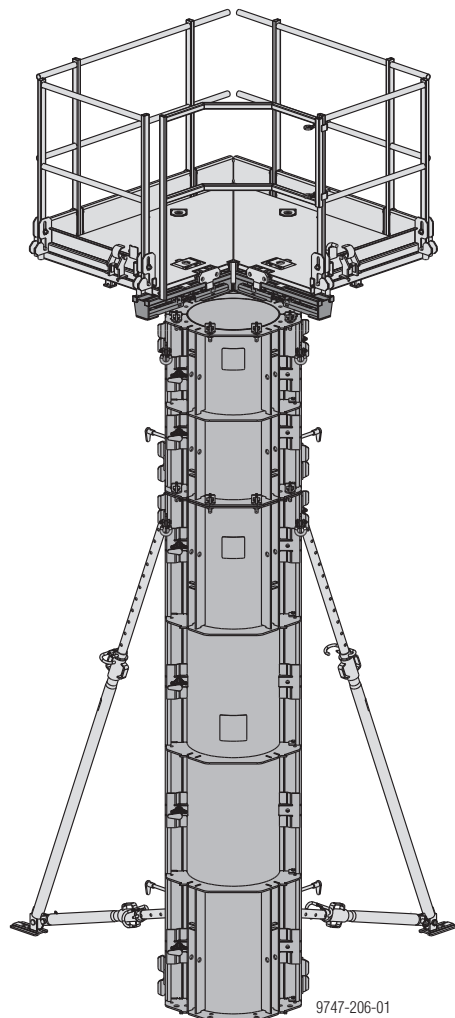
▪ **Nižji dodatni stroški po zaključku del**

S strokovnim svetovanjem glede izbire, kakovosti in pravilne uporabe, se preprečijo napake materiala in zmanjša obraba.

Opis izdelka

Doka-opaž stebra RS – jekleni opaž za visokokakovostne okrogle stebre iz armiranega betona

Z opažem stebra RS lahko zadostite višjim zahtevam glede betonskih površin (vidni beton). Skrbno izdelani polovični opaži tudi na spoju elementov zagotavljajo okrogel prerez stebra.



Dop. pritisk svežega betona: 150 kN/m²

Okrogli stebri iz modulnega sistema ...

- z integriranim hitrim zapiranjem za hiter spoj elementov brez reg
- s centrirno funkcijo, ki omogoča natančno prilagajanje stike opažev
- Za okrogle opaže oz. ovalne stebre brez prilagoditve, ki jih lahko neposredno priključite na:
 - Doka-okvirne opaže Framax Xlife in Alu-Framax Xlife
 - Doka-okrogli opaž H 20



Področja uporabe

V vsakem elementu za opaž stebra RS so vključeni:

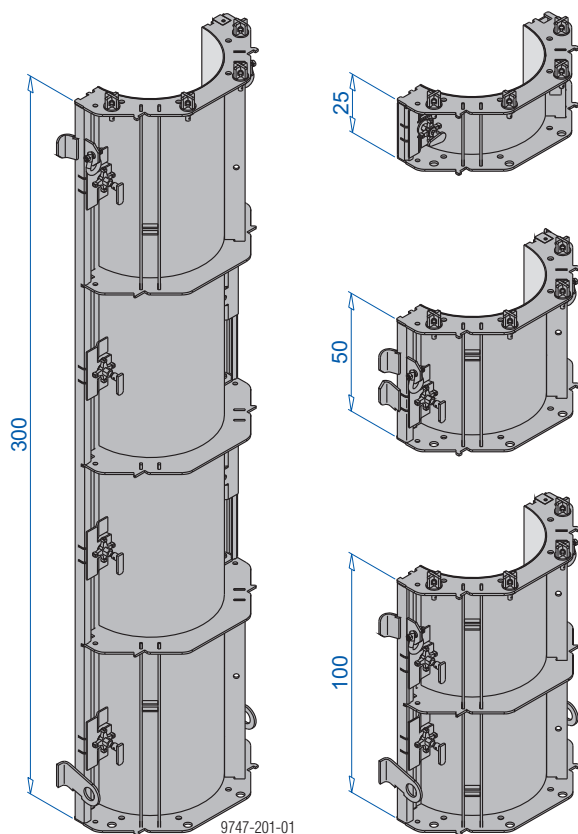
- povezovalni elementi za povezavo polovičnih opažev in za nadvišanje elementov
- obešanje na žerjav
- pripomočki za skladanje
- pripomočki za centriranje

Za izdelavo prereza stebrov se med seboj poveže dva elementa za opaž stebra RS.

Višinski raster

Pri višini elementov 0,25 m, 0,50 m, 1,00 m in 3,00 m je dosežen višinski raster 25 cm.

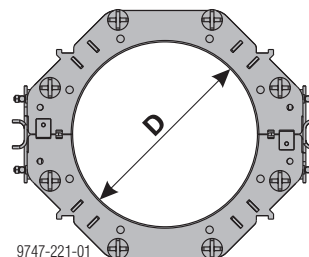
Elementi za opaž stebra RS 0,25 m se smejo vstaviti samo kot zgornji elementi. Obešanje na žerjav in priključitve na vertikalni profil potekajo preko podpornega elementa, ki se nahaja pod njim.



Mere v cm

Premer stebrov

Premer = 30, 35, 40, 45, 50 in 60 cm



Premeri 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150 in 180 cm **po povpraševanju**.

Postavitev materiala

Višina opaža [m]	Element za opaž stebra RS			
	3,00 m	1,00 m	0,50 m	0,25 m
0,25				2
0,50			2	
0,75			2	2
1,00		2		
1,25		2		2
1,50		2	2	
1,75		2	2	2
2,00		4		
2,25		4		2
2,50		4	2	
2,75		4	2	2
3,00	2			
3,25	2			2
3,50	2		2	
3,75	2		2	2
4,00	2	2		
4,25	2	2		2
4,50	2	2	2	
4,75	2	2	2	2
5,00	2	4		
5,25	2	4		2
5,50	2	4	2	
5,75	2	4	2	2
6,00	4			
6,25	4			2
6,50	4		2	
6,75	4		2	2
7,00	4	2		
7,25	4	2		2
7,50	4	2	2	
7,75	4	2	2	2
8,00	4	4		

Upoštevajte poglavje »Dodatni ukrepi«:

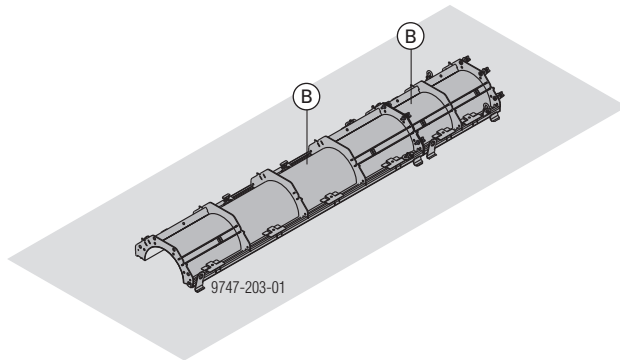
- pri visokih sklopih elementov (od 4,50 m naprej) za povečanje stabilnosti opaža pri sestavi
- pri sklopih elementov, ki so bili sestavljeni iz več nadgrajenih majhnih elementov za opaž stebra

Montaža

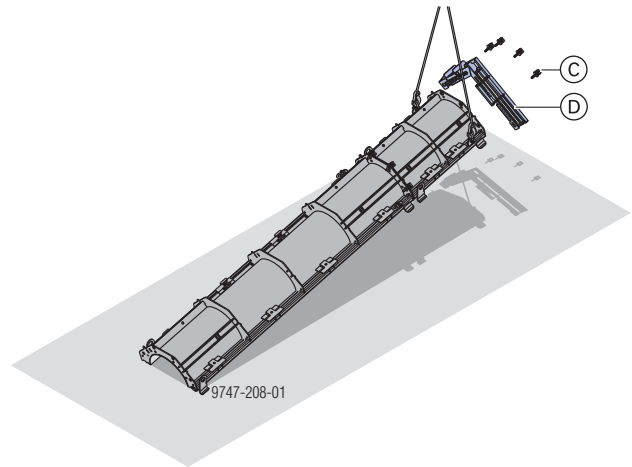
Postavitev opaža stebra

Nadgrajevanje elementov za opaž stebra

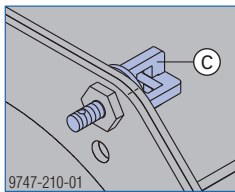
- Elemente za opaž stebra RS **(B)** položite na ravna tla.



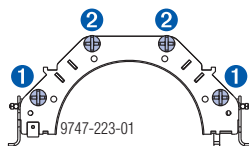
- Priključek odra RS **(D)** pričvrstite s spojnimi vijaki RS **(C)** (to je treba narediti samo na eni polovici opaža).



- Fiksirajte spojne vijake RS **(C)** pri nadgradnji.



Če želite zagotoviti natančno prilegajoč se stik, priporočamo naslednji vrstni red za fiksiranje spojnih vijakov:



- Drugo stran predhodno montirajte na enak način.

Priprava na uporabo Doka-odra stebra 150/90 cm

- Obešala za žerjav pritrdite na integrirana obešala žerjava in privzdignite polovico opaža.

Opaženje

Postavite in zavarujte predhodno montirano polovico opaža

- Prvo polovico opaža postavite s pomočjo žerjava.
- Polovico opaža proti padcu zavarujte z dvema regulacijskima oporama (**A**) (glede pričvrstitve glejte poglavje »Pripomočki za postavitve in pripravo«); šele nato ga ločite od žerjava.

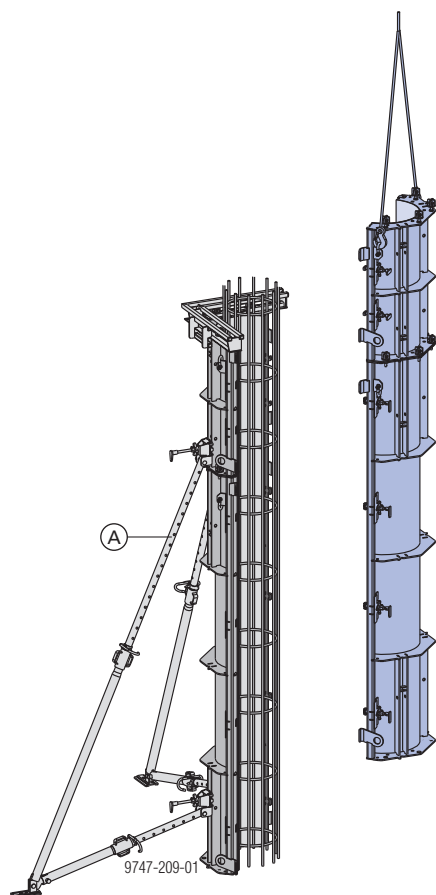


Za skrajšanje časa uporabe žerjava lahko regulacijske opore pričvrstite na polovico opaža, ko je še na tleh.

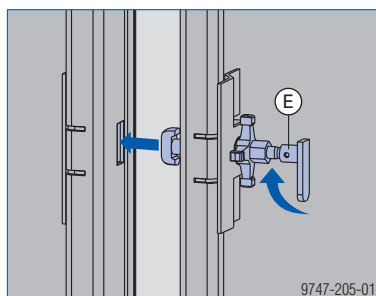
Povezovanje polovic opaža

Integriran pripomoček za centriranje pri tem olajša natančno namestitvev.

- Drugo polovico opaža postavite s pomočjo žerjava.



- Polovice opažev povežite z integriranimi hitrimi zapirali (**E**) – šele nato jih snemite z žerjava.



Razopaženje in premeščanje

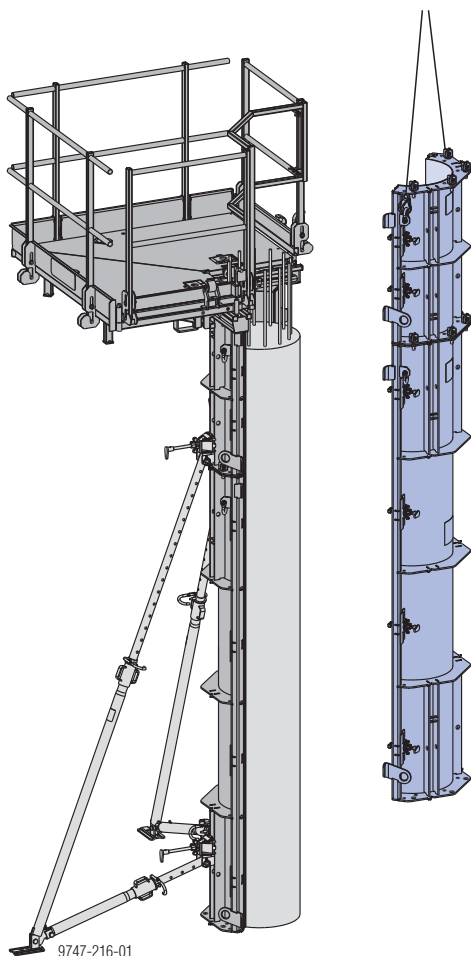
Prva polovica opaža

- Obešala za žerjav pritrdite na nepodprti polovici opaža.
- Odprite hitra zapirala in ločite polovici opažev.



POZOR

- Pri razopaženju nikoli ne odtrgajte elementov z žerjavom. Uporabite primerno orodje, kot so npr. lesene zagozde ali orodje za naravnavanje.
- Polovico opaža, ki se nahaja na žerjavu, odložite in pripravite za čiščenje.



9747-216-01

Druga polovica opaža

- Obešala za žerjav pritrdite na še stoječo, podprto polovico opaža.
- Spoj regulacijskih opor ločite na tleh.
- Polovico opaža, ki se nahaja na žerjavu, odložite za čiščenje in jo zavarujte.

Za premeščanje polovice opaža z odrom glejte poglavje »Izdelava odra z Doka-odrom stebra 150/90 cm«.

Čiščenje in nega

Pred uporabo

Jeklena opažna obloga je ob dobavi zaščitena s sredstvom za zaščito proti rji, ki ima ločevalne lastnosti.

- S krpo odstranite toliko sredstva za zaščito proti rji, da ga na jekleni opažni oblogi še ostane zelo tanka plast.

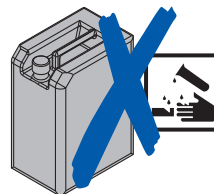
Po betoniranju:

- Z vodo (brez dodatkov peska) odstranite ostanke betona na hrbtni strani opaža.
- Ne uporabljajte koničastih ali ostrih predmetov, žičnih krtač, vrtljivih brusilnih plošč ali krtač za posodo.
- Opažno olje na opažno ploščo in na čelne stranice nanesite **v zelo tankem sloju, enakomerno in tako, da je sloj zaključen** (pazite, da olje ne teče po opažni plošči)! Prevelika količina negativno vpliva na videz betonske površine.

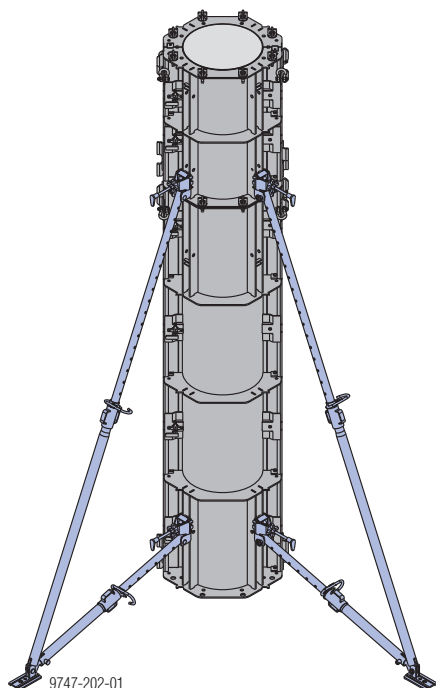


Važno opozorilo:

Ne uporabljajte kemičnih čistil!



Pripomočki za postavitve in pripravo



Pripomočki za postavitve in pripravo skrbijo za odpor-
nost opaža proti vetru in olajšajo naravnanje opaža.



Važno opozorilo:

Opažne elemente med **vsako** gradbeno fazo
postavite na stabilno odlagalno površino!

Upoštevajte veljavne varnostno-tehnične
določbe!



Za dodatne informacije (obremenitve vetra itd.)
glejte tudi poglavje »Vertikalne in horizontalne
obremenitve« priročnika za dimenzioniranje
»Doka-opažna tehnologija«.

Število opor na podprto polovico opaža:

Višina opaža [m]	Regulacijska opora elementov		Eurex 60 550
	340	540	
do 4,00	2		
do 5,50		2	
do 8,00			2
maks. nastopajoča sidrna obremenitev: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)			

Fiksiranje na tleh

- Pripomočke za postavitve in pripravo zasidrajte
natežno in tlačno trdno!

Izvrtnine v talni plošči

Regulacijske opore	Eurex 60 550
 9727-343-01	 9745-214-01

a ... Ø 26 mm

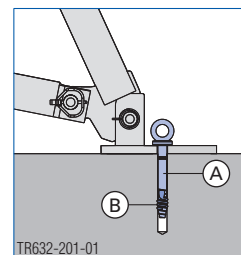
b ... Ø 18 mm

c ... Ø 28 mm

d ... Ø 18 mm

Sidranje noge opore

Doka- **ekspresno sidro** se lahko večkrat ponovno upo-
rabi – kot orodje za privitje zadošča kladivo.



A Doka-ekspresno sidro 16x125 mm

B Doka-Coil 16 mm

Karakteristična tlačna trdnost kocke betona ($f_{ck, cube}$):
min. 15 N/mm² oz. 150 kg/cm² (beton C12/15)



Upoštevajte navodila za vgradnjo!

Potrebna nosilnost nadomestnih zatičev:

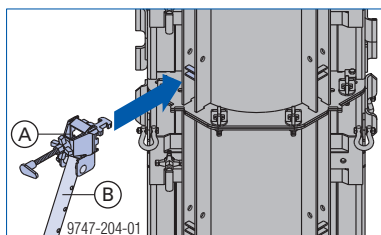
$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{dop} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Upoštevajte veljavna navodila proizvajalcev.

Fiksiranje na opaž

Različica 1

- ▶ Glavo opore EB namestite na za to predvidena mesta s spojkami na elementu za opaž stebra in jo pričvrstite z zvezdasto matico.

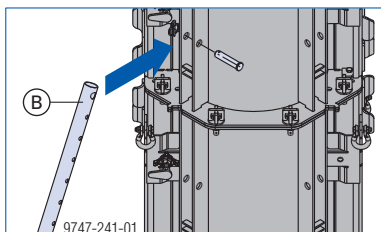


A Glava opore EB

B Regulacijska opora 340 IB oz. 540 IB

Različica 2

- ▶ Regulacijsko oporo pritrdite neposredno na izvrtine vertikalnega profila.

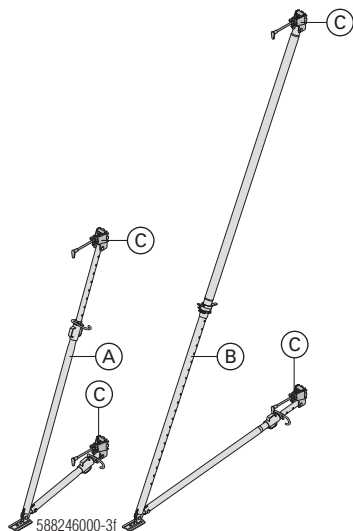


B Regulacijska opora 340 IB

Regulacijske opore

Karakteristike izdelka:

- teleskopska izvedba v rastru po 8 cm
- natančna nastavitvev z navojem
- vsi deli so zasnovani tako, da jih ni mogoče izgubiti, velja tudi za vstavljeno cev z varovalom proti izpadu



A Regulacijska opora 340 IB

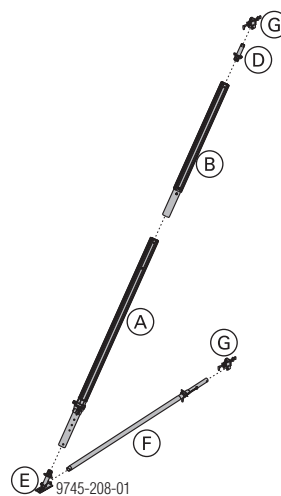
B Regulacijska opora 540 IB

C Glava opore EB

Eurex 60 550 kot pripomoček za postavitvev in izravnavo

Kot Doka-regulacijska opora Eurex 60 550 lahko to oporo – z ustreznimi deli opreme – **uporabite za podpiranje** visokih opažev.

- Prikluček brez predelave je primeren za Doka-okvirne opaže in Doka-velikostenske opaže.
- Regulacijska prečka 540 Eurex 60 IB olajša uporabo zlasti pri premeščanju opaža.
- Teleskopska izvedba v rastru po 10 cm in brezstopenjska natančna naravnava.



A Regulacijska opora Eurex 60 550

B Podaljšek Eurex 60 2,00 m

D Povezovalni kos Eurex 60 IB

E Noga regulacijske opore Eurex 60 EB

F Regulacijska prečka 540 Eurex 60 IB

G Glava opore EB

Navodila za postavitve in uporabo s sistemom za dostopanje

Sistem za dostopanje XS predstavlja v kombinaciji z odrom stebra 150/90 cm varno pomoč pri vzpenjanju na opaže stebra:

- pri betoniranju
- pri namestitvi premične košare
- pri odpiranju/zapiranju polovic opaža
- pri obešanju/snemanju polovic opaža

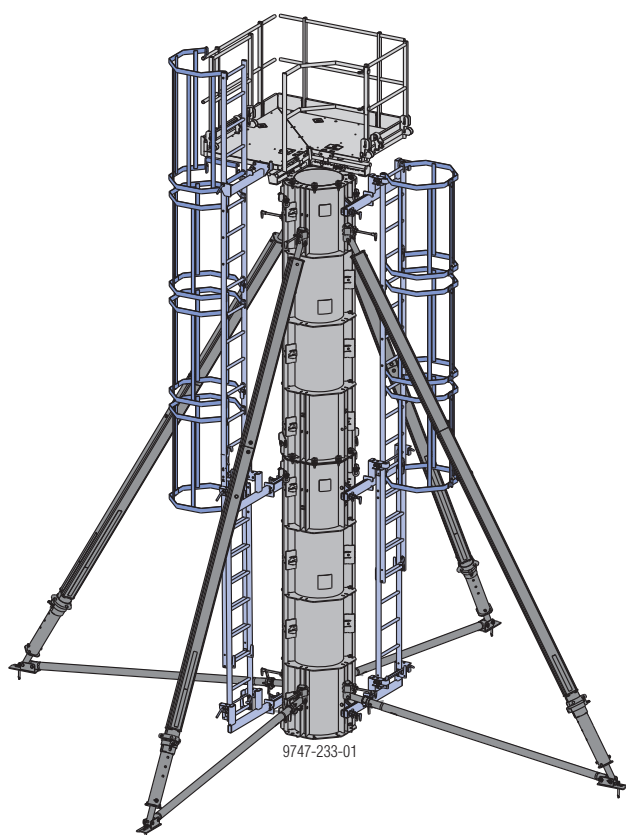
Opozorilo:

Pri izdelavi sistema za dostopanje je treba upoštevati nacionalne predpise.



POZOR

- Lestve XS se smejo uporabiti le v sistemu, ne pa kot prislone lestve.



Opozorilo:

Ob uporabi sistema za dostopanje XS je treba obe polovici opaža opremiti z vsakič po dvema regulacijskima oporoma.

Priprava polovic opaža

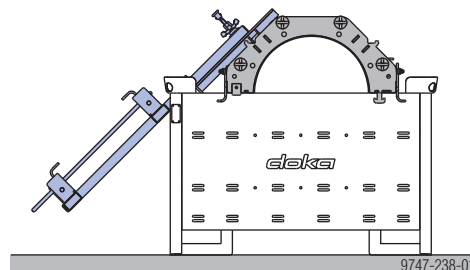
Polovica opaža brez odra stebra

Sistem za dostopanje namestite na ležečo polovico opaža.

- Glede nadgradnje elementov za opaž stebra glejte poglavje »Postavitev opaža stebra«.



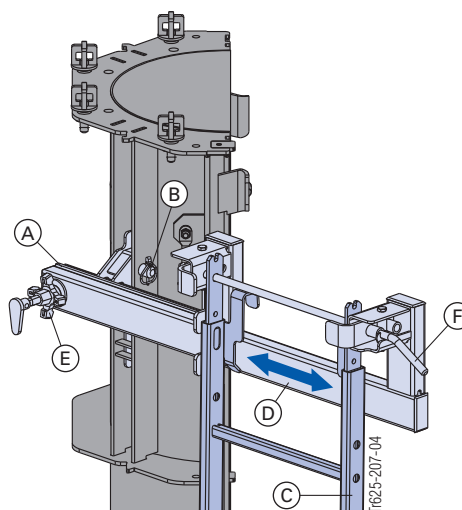
Polovico opaža lahko za časa montaže in demontaže priključkov XS RS odložite na Doka-zabojsnik za vsestransko uporabo.



- Priključek XS RS vstavite v vertikalni profil elementa za opaž stebra RS in ga z zatiči in vzmetnimi varovalkami zavarujte v zgornji izvrtini.

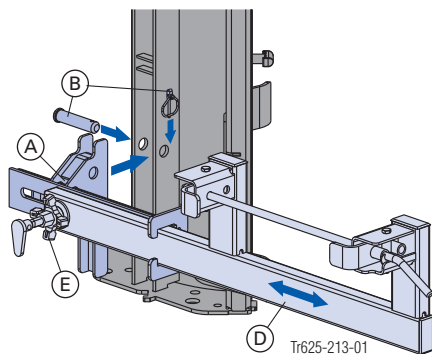
V primeru kolizije z regulacijskim opornikom imate 3 možnosti:

- Priključek XS RS pritrdite na spodnjo izvrtino.
 - Regulacijsko oporo namestite nižje.
 - Najprej namestite regulacijsko oporo, nato priključek XS RS.
- S premikanjem najdete optimalno lego nagibnega profila in ga nato pritrdite z zvezdasto matico.
- Lestev v sprednjem položaju zakoličite z vstavnimi zatiči. Zatiče zavarujte z vzmetno varovalko.



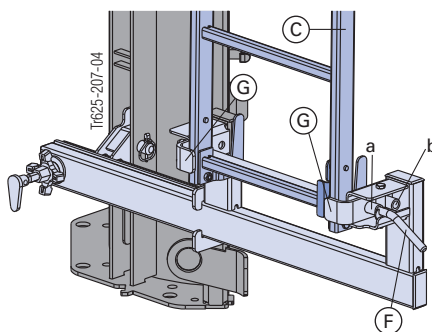
- A Priključek XS RS
- B Zatiči in vzmetne varovalke
- C Lestev
- D Nagibni profil
- E Zvezdasta matica
- F Vstavni zatič

- Priključek XS RS vstavite v spodnji vertikalni profil elementa za opaž stebra RS in ga zavarujte z zatiči in vzmetnimi varovalkami.
- Pri opažih višine nad 5,00 m je treba pribl. na sredini opornika na enak način vgraditi dodaten priključek XS RS.
Dodaten priključek prepreči nihanje lestev za dostop med njihovo uporabo.
- S premikanjem poravnajte nagibni profil ob lestvi in ga pritrdite z zvezdasto matico.



- A Priključek XS RS
- B Zatiči in vzmetne varovalke
- D Nagibni profil
- E Zvezdasta matica

- Vstavni zatič izvlecite, razklopite varnostni kljuki in vstavite lestev.
- Varnostni kljuki zaprite, vstavni zatič spet vstavite in ga zavarujte z vzmetno varovalko.



- v sprednjem položaju (a) pri eni lestvi
- v zadnjem položaju (b) na teleskopskem področju (2 lestvi)

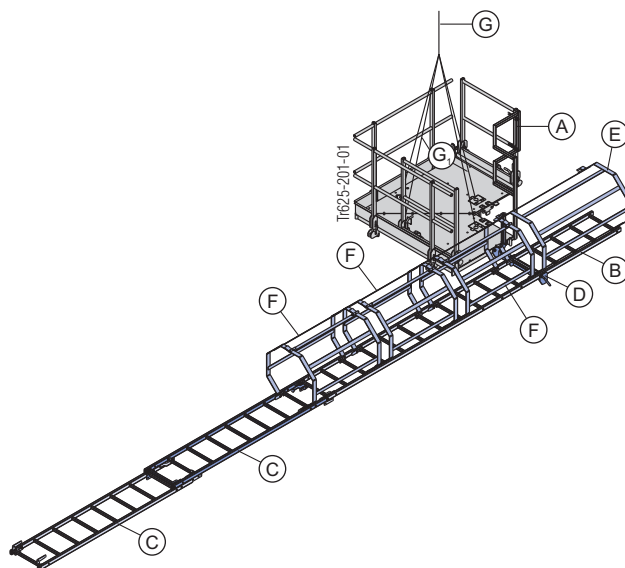
- C Lestev
- F Vstavni zatič
- G Varnostna kljuka

Polovica opaža z odrom stebra

- Polovico opaža pripravite za delo z Doka-odrom stebra 150/90 cm (glejte poglavje »Postavitev opaža stebra«)

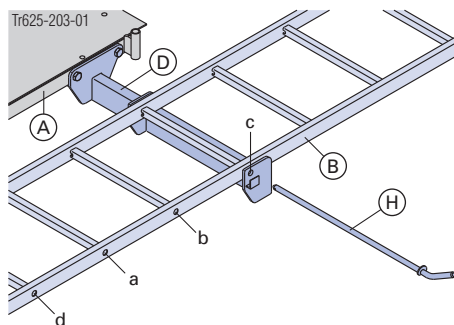
Predmontaža

- Sistem za dostopanje XS in oder stebra 150/90 cm predhodno montirajte, ko še ležita na tleh, in ju nato z Doka-četverno verigo 3,20 m dvignite na stoječo polovico opaža. (2 verigi blizu vstopnega mesta skrajšajte za približno pet členov!)



- A Doka-oder stebra 150/90 cm
- B Sistemska lestev XS 4,40 m
- C Podaljšek lestve XS 2,30 m
- D Priključek XS za oder s stebri
- E Hrbtna zaščita-izhod XS
- F Hrbtna zaščita XS 1,00 m
- G Doka-četverna veriga 3,20 m
- G₁ Skrajšani deli verige

- Priključek XS za oder s stebri pričvrstite na Doka-oder stebra 150/90 cm s priloženimi vijaki.
- Sistemsko lestev XS 4,40 m položite na priključek XS, tako da so obešalna držala spodaj.
- Vstavite vstavni zatič v klin, primeren za višino stebra, in ga zavarujte z vrtenjem.



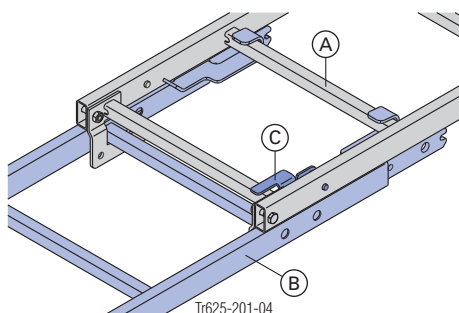
- a ... izvrtina za višino stebra 2,75 m
- b ... izvrtina za višino stebra 3,00 m
- b ... izvrtina za višino stebra nad 3,00 m
- b ... dodatna izvrtina v primeru posebne uporabe

- A Doka-oder stebra 150/90 cm
- B Sistemska lestev XS 4,40 m
- D Priključek XS za oder s stebri
- H Vstavni zatič

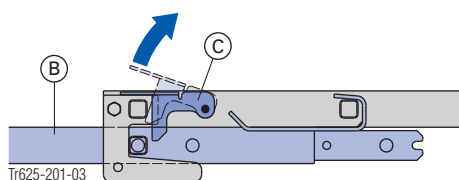
Sistem za dostopanje XS pri višinah nad 3,60 m

Teleskopski podaljšek lestve (prilagoditev na tla)

- Za uporabo teleskopskega dela dvignite varnostno zaskočko lestve in podaljšek lestve XS 2,30 m obesite v zelen klin druge lestve.



Podrobnost

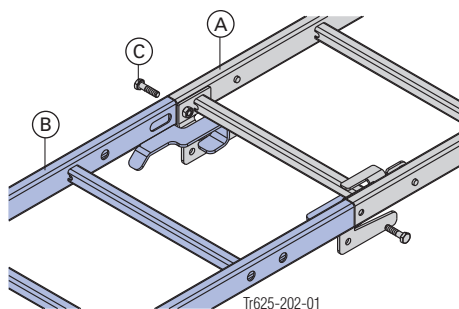


- A sistemska lestev XS 4,40 m
- B podaljšek lestve XS 2,30 m
- C varnostna zaskočka

Teleskopski spoj dveh podaljškov lestve XS 2,30 m med seboj se izvede na enak način.

Tog podaljšek lestve

- Podaljšek lestve XS 2,30 m položite na nosilce sistemske lestve XS 4,40 m, tako da so profili za obešanje spodaj, in ga pritrdite. Vijake le **rahlo** pritrdite!



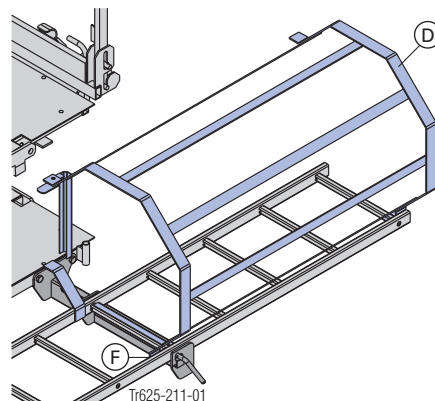
Vijaki (C) so priloženi sistemski lestvi XS 4,40 m in podaljšku lestve XS 2,30 m.

- A sistemska lestev XS 4,40 m
- B podaljšek lestve XS 2,30 m
- C vijaki SW 17 mm

Tog spoj dveh podaljškov lestve XS 2,30 m med seboj se izvede na enak način.

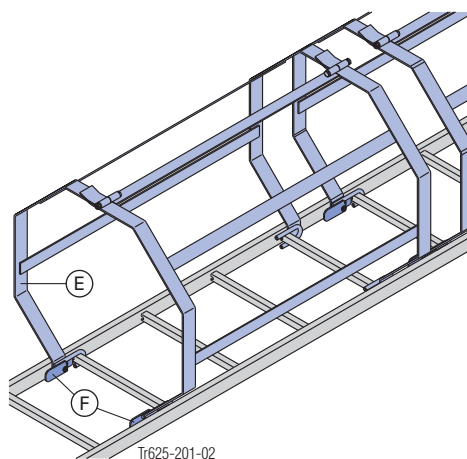
Važno opozorilo:

- Za varno uporabo hrbtna zaščite morate upoštevati predpise pristojnega organa za varstvo pri delu, ki veljajo v Sloveniji.
- Vstavite hrbtno zaščito-izhod XS (spodnji del vedno prilagodite višini priključka XS odra s stebri). Varnostne zaskočke preprečujejo nenamerno snetje.



- D hrbtna zaščita-izhod XS
- F varnostna zaskočka (varovalo proti snetju)

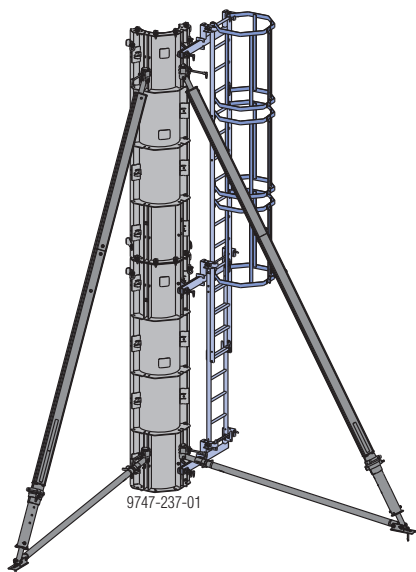
- V prosti klin obesite hrbtno zaščito XS. V naslednji prosti klin obesite nadaljnjo hrbtno zaščito.



- E Hrbtna zaščita XS
- F Varnostne zaskočke (varovalo proti snetju)

Opaženje

- Polovico opaža postavite brez odra s stebri s pomočjo žerjava.



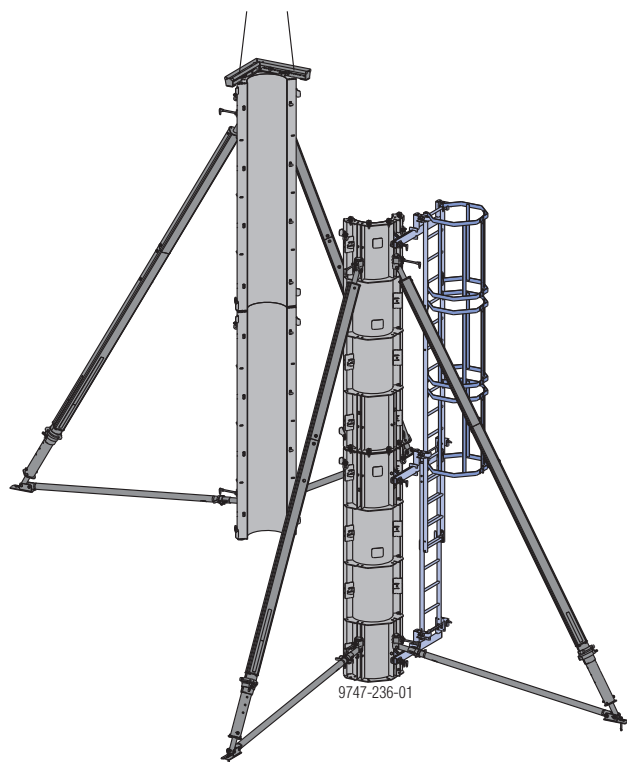
- Polovico opaža proti prevrnitvi zavarujte z dvema regulacijskima oporoma (glede pričvrstitve glejte poglavje »Pripomočki za postavitve in pripravo«); šele nato ga ločite od žerjava.



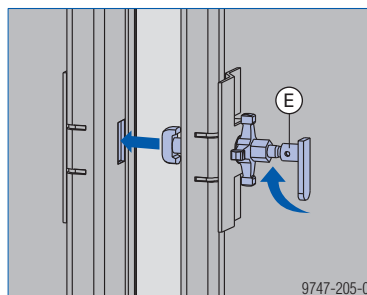
Za skrajšanje časa uporabe žerjava lahko regulacijske opore pričvrstite na polovico opaža, ko je še na tleh.

Povezovanje polovic opaža

- Drugo polovico opaža postavite s pomočjo žerjava.



- Polovice opažev povežite z integriranimi hitrimi (E) zapirali.

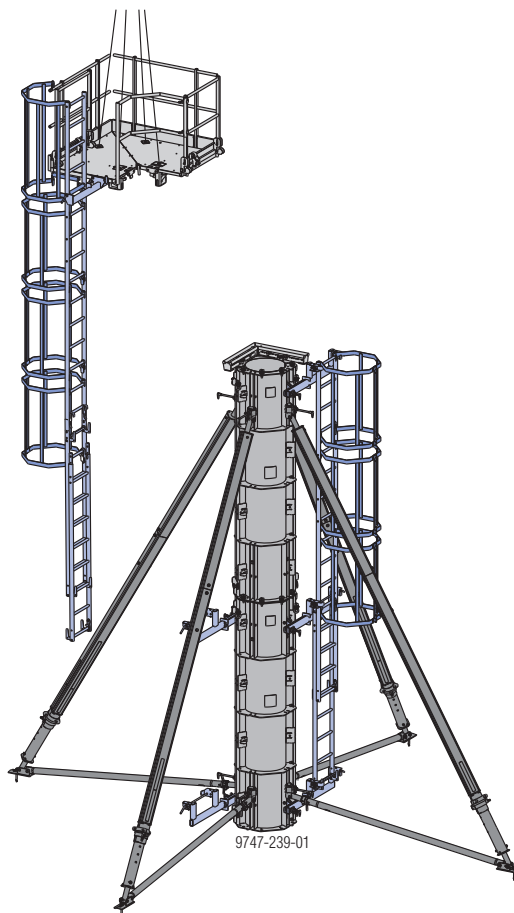


- Polovico opaža proti prevrnitvi zavarujte z dvema regulacijskima oporoma (glede pričvrstitve glejte poglavje »Pripomočki za postavitve in pripravo«); šele nato ga ločite od žerjava.



Za skrajšanje časa uporabe žerjava lahko regulacijske opore pričvrstite na polovico opaža, ko je še na tleh.

- Spodnji priključek XS RS montirajte, kot je to prikazano pri polovici opaža brez odra s stebri.
- Pri opažih višine nad 5,50 m je treba pribl. na sredini opornika na enak način vgraditi dodaten priključek XS RS. Dodaten priključek prepreči nihanje lestev za dostop.
- Pripravljen oder s stebri skupaj z lestvijo za dostop obesite na opaž stebra.



- Lestev zavarujte v priključkih XS RS.
- Po tem, ko je oder s stebri obešen na opaž, odstranite četverno obešalo.

Razopaženje in premeščanje

Prva polovica opaža

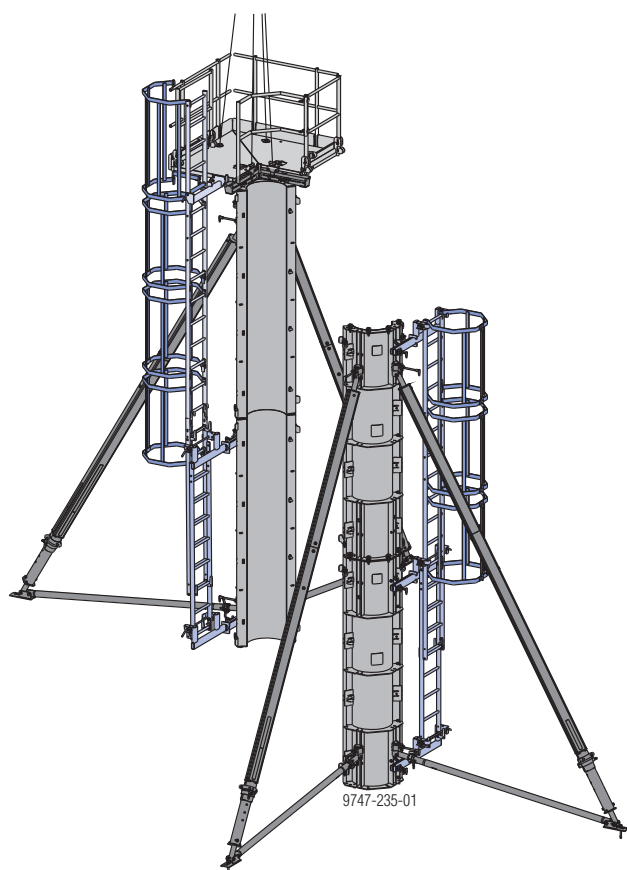
- Obešala za žerjav pritrdite na polovici opaža z odrom s stebri.
- Spoj regulacijskih opor ločite na tleh.
- Odprite hitra zapirala in ločite polovici opažev.



POZOR

- Pri razopažanju nikoli ne odtrgajte elementov z žerjavom. Uporabite primerno orodje, kot so npr. lesene zagozde ali orodje za naravnavanje.

- Polovico opaža, ki se nahaja na žerjavu, odložite za čiščenje in jo zavarujte.



Za premeščanje polovic opaža z odrom glejte poglavje »Skupno premeščanje opaža in odra«.

Druga polovica opaža

- Obešala za žerjav pritrdite na še stoječo, podprto polovico opaža.
- Spoj regulacijskih opor ločite na tleh.
- Polovico opaža, ki se nahaja na žerjavu, odložite in pripravite za čiščenje ter ga zavarujte.

Za dodatne informacije v zvezi s čiščenjem in nego glejte poglavje »Postavitev opaža stebra«.

Potreben material

Polovica opaža z odrom stebra

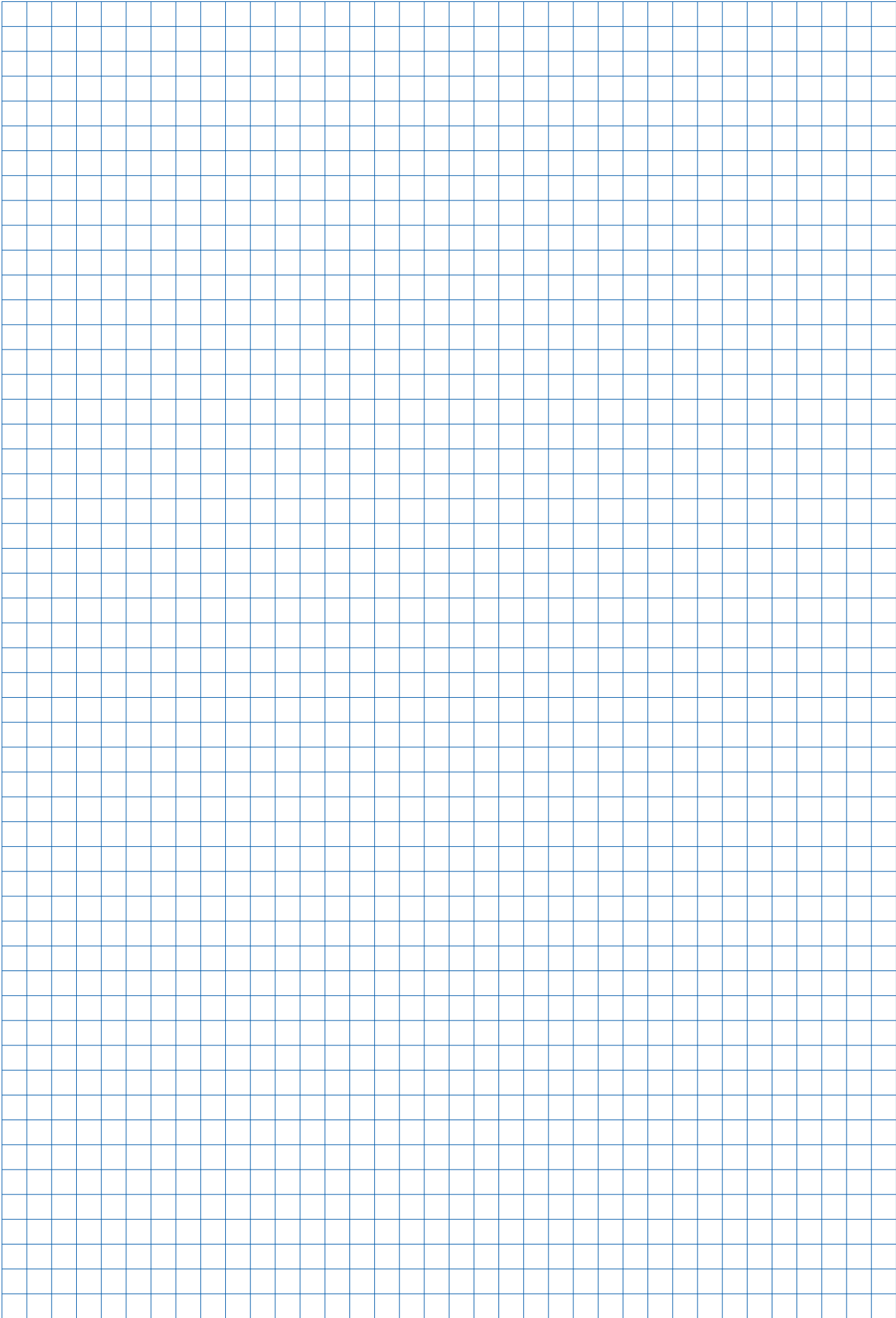
Oder + lestev	Višina opaža		
	2,75-3,50 m	>3,50-5,50 m	>5,50-8,00 m
Priključek XS za oder s stebri	1	1	1
Priključek XS RS	1	1	2
Sistemska lestev XS 4,40 m	1	1	1
Podaljšek lestve XS 2,30 m	—	1	2

Hrbtna zaščita	Višina opaža					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,20 m	>4,20-5,40 m	>5,40-6,50 m	>6,50-7,75 m	>7,75-8,00 m
Hrbtna zaščita-izhod XS	1	1	1	1	1	1
Varovalna zapora XS	1	1	1	1	1	1
Hrbtna zaščita XS 1,00 m	—	1	2	3	4	5

Polovica opaža brez odra stebra

Lestev	Višina opaža			
	2,75-3,00 m	>3,00-5,00 m	>5,00-7,25 m	>7,25-8,00 m
Priključek XS RS	2	2	3	3
Sistemska lestev XS 4,40 m	—	—	1	1
Podaljšek lestve XS 2,30 m	1	2	1	2

Hrbtna zaščita	Višina opaža				
	2,70-3,25 m	>3,25-4,30 m	>4,30-5,50 m	>5,50-6,75 m	>6,75-8,00 m
Hrbtna zaščita XS 1,00 m	—	1	2	3	4



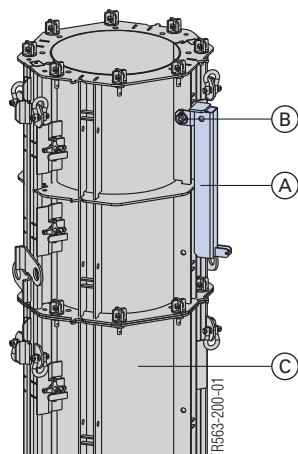
Sistem odrov

Oder za betoniranje s posameznimi konzolami

S priključkom konzole RS in s kombinacijo konzole Framax 90 lahko odre za betoniranje montirate na elemente za opaž stebra RS.

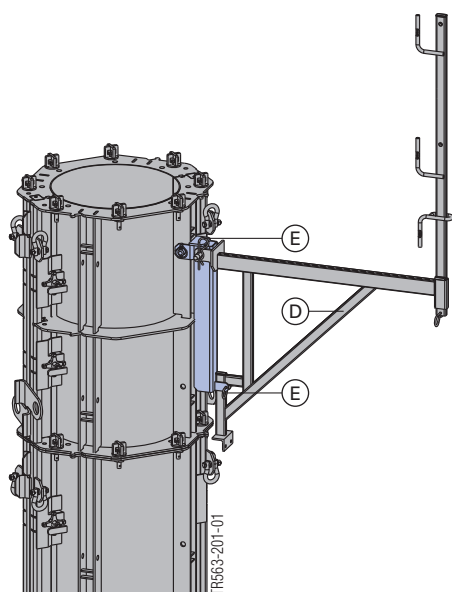
Postavitev

- Vstavite priključek konzole RS in element za opaž stebra RS ter ju zavarujte z zatiči in vzmetnimi varovalkami.



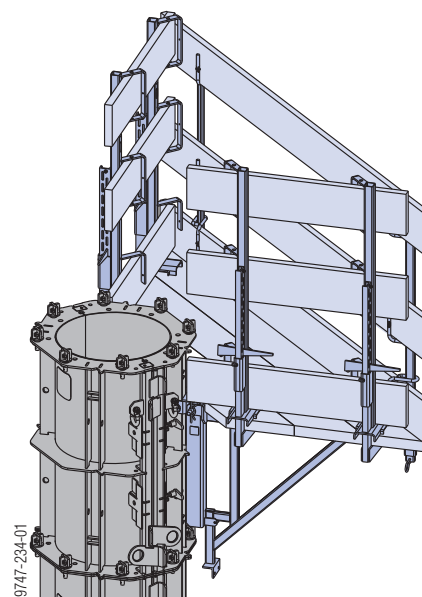
- A Priključek konzole RS
- B Zatiči d25/110 + vzmetne varovalke 6x40
- C Element za opaž stebra RS

- Konzolo Framax 90 s klinastim zatičem Framax RA 7,5 fiksirajte v priključek konzole RS.
- Konzolo Framax zgoraj in spodaj zavarujte s 5 mm vzmetno varovalko.



- D Konzola Framax 90
- E Vzmetna varovalka 5 mm

Izvedba poda in izdelava ograje



Dop. koristna obtežba: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Razred obremenitve 2 v skladu s standardom EN 12811-1:2003.

Maks. vplivna širina: 2,00 m

Debeline desk za razdaljo med oporami do 2,50 m:

- deske za oder min. 20/5 cm
- deske za ograjo min. 15/3 cm

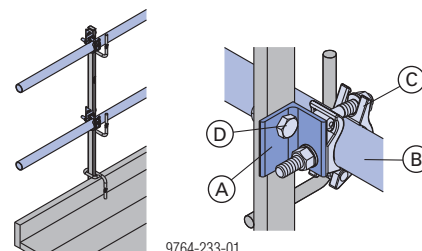
Opozorilo:

Navedene debeline desk so dimenzionirane po C24 standarda EN 338.

V Nemčiji morajo biti deske za oblogo iz lesa označene z oznako Ü.

Pritrditev desk za oblogo: s 5 kosi vijakov M 10x120 za vsako konzolo (niso priloženi ob dobavi).

Izvedba s cevmi odra

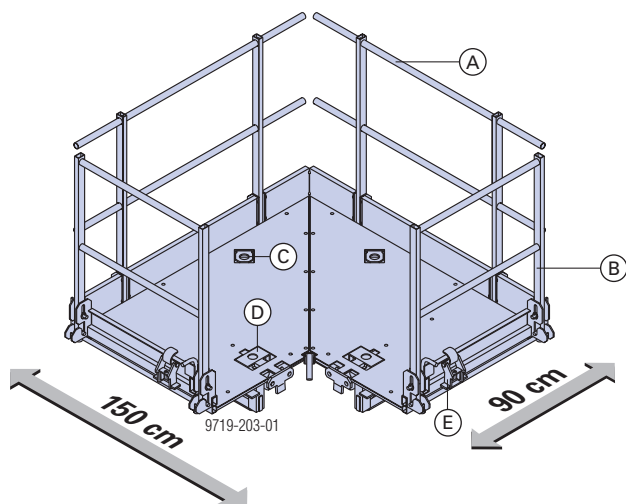


Orodje: Viličasti ključ 22 za montažo spojk in cevi odra..

- A Priključek za cev gradbenega odra
- B Cev odra 48,3 mm
- C Spojka za privitje 48 mm 50
- D Šesterokotni vijak M14x40 + šesterokotna matica M14 (ni vsebovano v dobavi)

Izdelava odra z Doka-odri stebra 150/90 cm

Opis izdelka



- A Hrbtna zaščita
- B Stranska ograja
- C Del za obešanje na žerjav zadaj
- D Varnostni kljuki (modro) = del za obešanje na žerjav spredaj
- E Dodatni del za obešanje na žerjav (rdeča) v nevtralnem položaju

Dopustna delovna obremenitev: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Razred obremenitve 2 v skladu s standardom EN 12811-1:2003

Najpomembnejše značilnosti:

- Ta predhodno izdelan, hitro uporabljiv gotovi oder za udobno in varno delo na opažih stebra se lahko uporabi neodvisno od prereza stebra.
- Zaradi priključnih točk, ki so v oblogi, je transport z žerjavom enostaven in hiter. Vsakokratno lahko na opornik uporabite samo en oder s stebri.
- Ker lahko oder zelo hitro postavite in obesite, lahko pri betoniranju z vami potuje od opaža do opaža. Zato en oder zadostuje za več opažev stebra.
- Premične stranske ograje nudijo praktično možnost vstopa. Obe stranski ograji lahko blokirate v odprtem in zaprtem položaju.

Doka-sistem za dostopanje XS predstavlja v kombinaciji z odrom stebra 150/90 cm varno pomoč pri vzpenjanju na opaže stebra.

Postavitev

- Dvignite stransko ograjo.



Na mestu se bo zablokirala samodejno.

- Dvignite hrbtno zaščito.



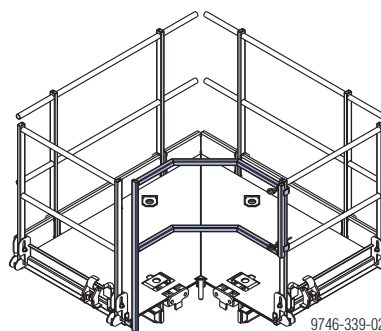
Na mestu se bo zablokirala samodejno.

Zdaj lahko uporabite oder s stebri.

Opozorilo:

Pri zlaganju nazaj, najprej zaprite hrbtno zaščito, nato stransko ograjo.

- Montirajte lovilno ograjo odra s stebri 150/90 cm in jo zavarujte s 5 mm vzmetno varovalko.



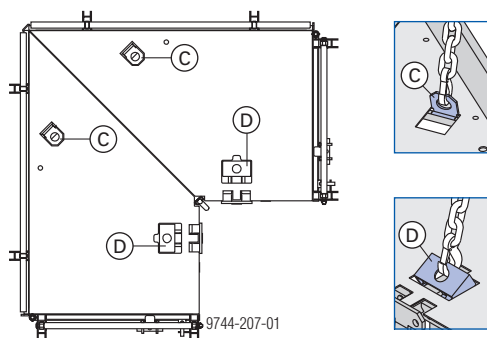
Priprava opaža

- Priključek odra RS pritrdite na opaž.

V zvezi s pripravo na uporabo Doka-odra stebra, glejte poglavje »Postavitev opaža stebra«.

Premeščanje odra

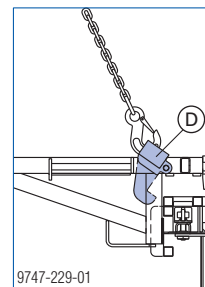
- ▶ Četverno obešalo (npr. Doka-četverno verigo 3,20 m) pritrdite na označena mesta.



C Del za obešanje na žerjav zadaj

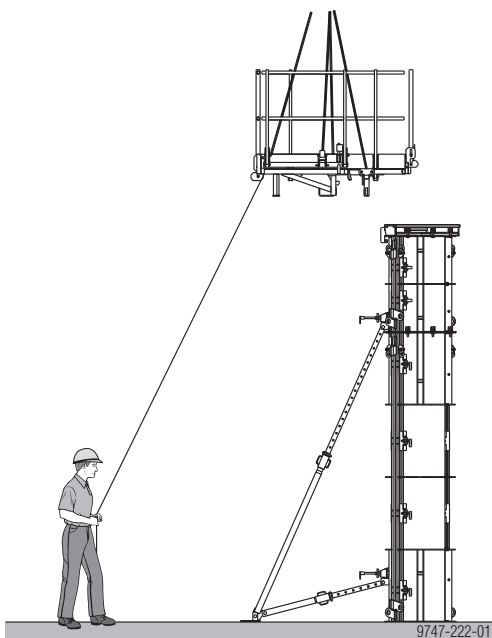
D Del za obešanje na žerjav spredaj

- ▶ Pri dvigovanju odra s četvernim obešalom, nameščenim na varnostne kljuke, **(D)** bo varovalo odra samodejno odpravljen.



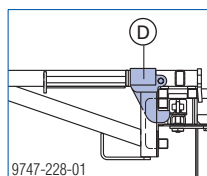
Upoštevajte navodila za uporabo »Doka-četverna veriga 3,20 m«!

- ▶ Oder obesite v predhodno montiran priključek odra RS.



Za natančno obešanje vam lahko bistveno pomagajo vodilne vrvi.

- ▶ Po tem, ko je oder s stebri obešen na opaž, odstranite četverno obešalo.

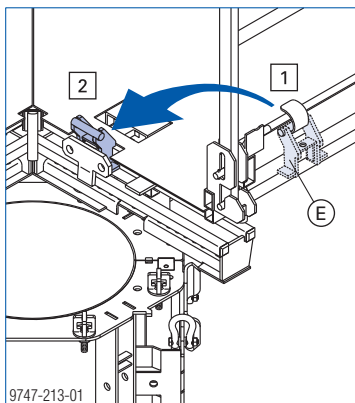


Varnostna kljuka **(D)** pade navzdol v izhodiščni položaj in tako oder samodejno zavaruje proti nenamernemu snetju.

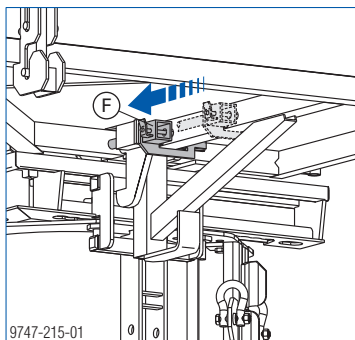
Skupno prestavljanje plezajočih odrov in opaža

Za skrajšanje časa uporabe žerjava lahko Doka-oder stebra premestite skupaj z opažem:

- oder obesite na opaž (poteh, kot je opisano pod »Premeščanje odra«).
- Dodatni del za obešanje na žerjav (**E**) iz nevtralnega položaja premaknite na položaj za uporabo. Pravilen položaj = nagnjen naprej k opažu.

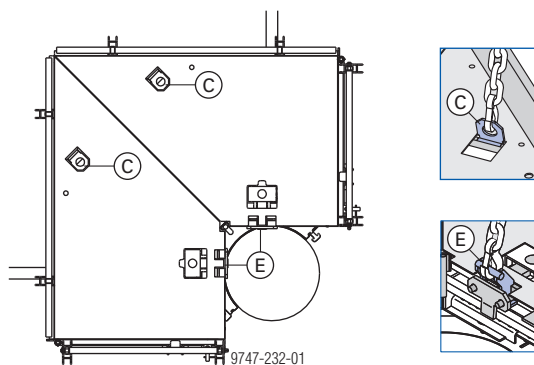


- Fiksiranje dodatnega dela za obešanje na žerjav na spodnjo stran odra (**F**) z drsnikom.



Bodite pozorni, da se bo drsni zaskočil v najbolj sprednji legi.

- Pritrdite četverno obešalo (npr. Doka-četverna veriga 3,20 m). Za skupno premeščanje tako uporabite dodatni del za obešanje na žerjav.

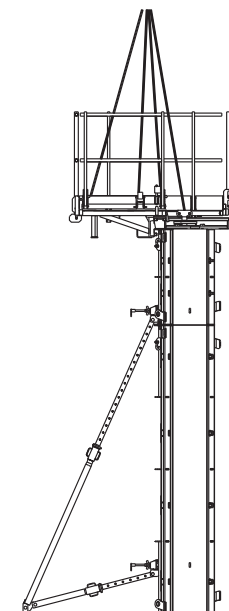


C Del za obešanje na žerjav zadaj

E Dodatni del za obešanje na žerjav



Upoštevajte navodila za uporabo »Doka-četverna veriga 3,20 m«!



9747-231-01

Odstranitev odra z opaža

- Drsnik (**F**) ponovno zataknete v zadnjo pozicijo in postavite dodatno obešalo v park-položaj.
- Dvigalo pritrdite na mesta, ki so prikazana v odstavku »Premeščanje odra«.

Splošno

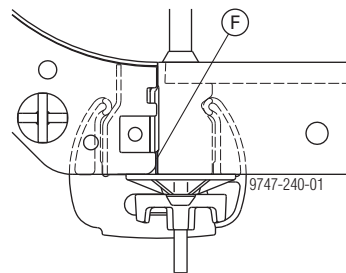
Opaž stebra RS v kombinaciji z/s . . .



Važno opozorilo:

Upoštevajte informacije za uporabnika v zvezi z zadevnimi opažnimi sistemi, še posebej pa navedbe glede dop. pritiska svežega betona.

► Dodajte trda zidarska (F) vlakna



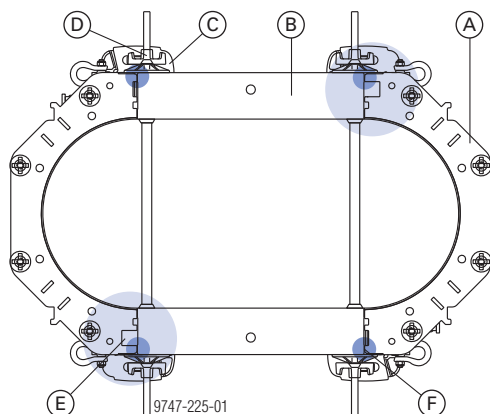
Doka-okvirni opaž Framax Xlife

Primer uporabe

»Ovalni stebri« skozi okrogel opaž.

Elementi za opaž stebra se povežejo s standardnimi povezovalnimi elementi okvirnih opažev.

Lega potrebnih hitrih spojk Framax RU ali univerzalnih spojk Framax je določena z integriranimi hitrimi zapirali.



A Element za opaž stebra RS

B Element Framax Xlife

C Hitra spojka Framax RU

D Matica s super ploščo 15,0

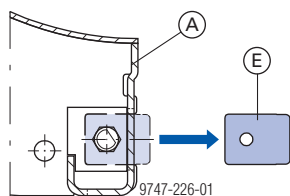
E Centrirni element

F Trda zidarska vlakna 3 mm

Za uporabo s Framax Xlife:

Elementi za opaž stebra RS so enostransko opremljeni s centrirnimi elementi. Pri neposredni pričvrstitvi na okvirne elemente se ta demontira.

► Demontirajte centrirni (E) element



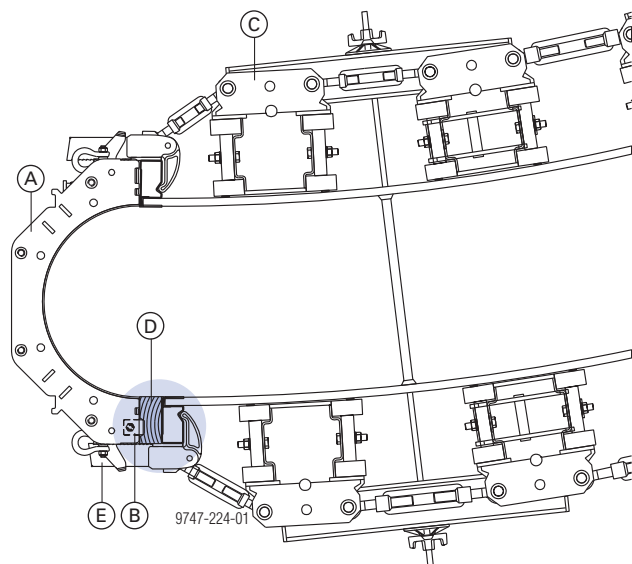
Doka-okrogli opaž H 20

Primer uporabe vmesnih sten

Elementi za opaž stebra RS kot opaž pri okroglem opažu H20.

Elementi za opaž stebra RS se povežejo s standardnimi povezovalnimi elementi okroglih opažev H20.

Lega potrebnih diferenčnih spojk 10 cm je določena z integriranimi hitrimi zapirali.



A Element za opaž stebra RS

B Centrirni element

C Okrogli opaž H20

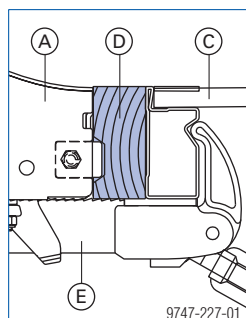
D Diferenčni les

E Spojka za okrogli opaž 10 cm

Centrirni element lahko:

- demontirate (glejte prejšnji primer) ali
- pa ga pustite na elementu za opaž stebra, če centrirni element sega v izvzet diferenčni les.

Podrobneje - diferenčni les



Primeri iz prakse



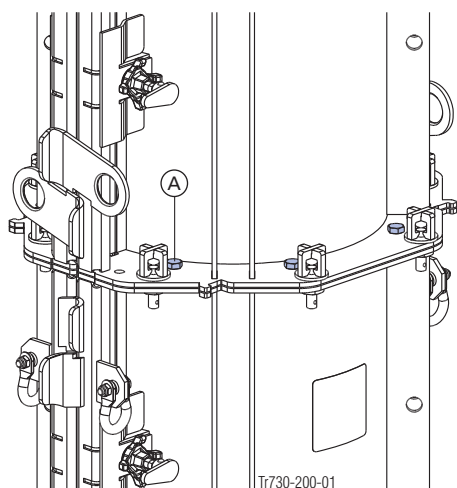
Dodatni ukrepi

Zavetrovanje v prečni smeri

- pri visokih sklopih elementov (od 4,50 m naprej) za povečanje trdnosti opaža pri sestavi
- pri sklopih elementov, ki so bili sestavljeni iz več nadgrajenih majhnih elementov za opaž stebra

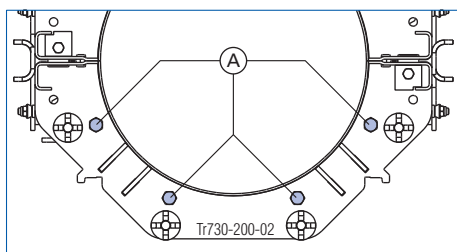
s kompletom vijakov M16x40 DIN 933 8.8

- Komplet vijakov M16x40 vgradite v spoj elementov.



Za namestitev vijakov uporabite izvrtine Ø 20 mm, ki se nahajajo na zunanem delu ogrodja

Na polovico opaža je za vsako nadgradnjo predviden komplet vijakov M16x40.



z večnamenskim profilom WS10 Top50

Dolžina večnamenskega profila:

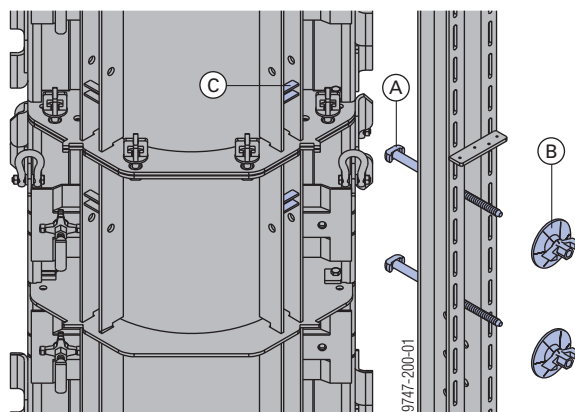
Dolžino večnamenskega profila določite tako, da še pokriva odsek najbližje ležečega dela ogrodja elementa za opaž stebra.

Pritrditev večnamenskega profila:

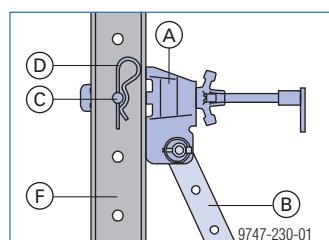
Z univerzalnim veznim vijakom Framax 10-25 cm (A) in super ploščo 15,0 (B) na mesta s spojki elementa za opaž stebra (C).

Vsakokratno namestite po en vijak in eno super ploščo nad in pod spoj elementov.

Upoštevajte, da morate na polovico opaža, kjer ni nobenih zapiral, namestiti večnamenski profil WS10 ali WU12.



Pritrditev regulacijskih opor elementov



- A glava opore EB
- B regulacijska opora 340 IB oz. 540 IB
- C vezni klin 10 cm
- D vzmetna varovalka 5 mm
- F večnamenski profil WS10 Top50

Zatesnjeni stiki

Optimalno zatesnitev stikov elementov za opaž stebra boste dosegli z uporabo samolepilnega tesnilnega traku KS.

Ker se med stiskanjem elementov za opaž stebra stisne tudi tesnilni trak, ga namestite na razdalji od 0,5 do 1 mm od betonskega roba. Tako ne bo prišlo do odtisa v betonu.

Transport, zlaganje in skladiščenje

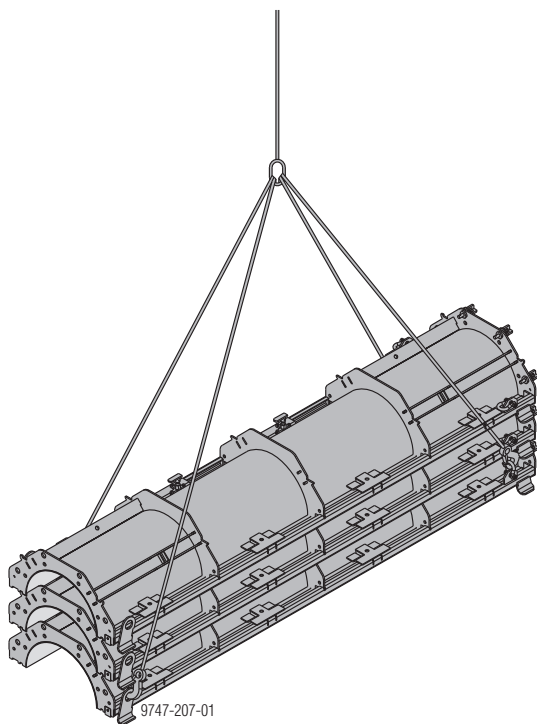
Elemente za opaž stebra RS lahko premeščate posamično ali v skladovnicah.

Na ravna tla na prostem smete enega na drugega naložiti (nezavarovano) največ 8 elementov za opaž stebra RS.

- ▶ Za zaščito jeklene opažne obloge pred rjo skladiščite elemente pod streho oz. jih pokrijte s ponjavo.

Za skladiščenje oz. transport 0,25 m in 0,50 m visokih elementov za opaž stebra RS lahko uporabite mrežasti in večnamenski zabojnik.

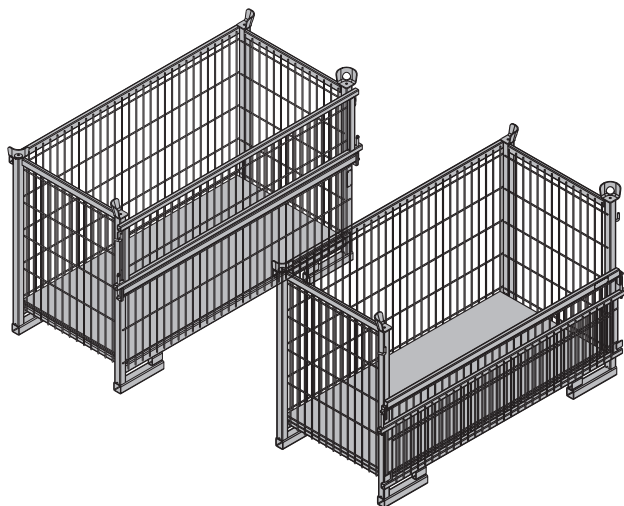
Integrirani pripomočki za nalaganje elementov za opaž stebra RS zavarujejo skladovnico pred vzdolžnim in prečnim zdrsom.



Izkoristite prednosti Doka-večnamenskega transportnega sredstva na gradbišču.

Večnamenska embalaža kot je zabojnik, paleta za podpornike in mrežasti zabojnik prinašajo red na gradbišče, zmanjšujejo čase iskanja in poenostavljajo skladiščenje in transport sistemskih komponent, malih delov in dodatnega pribora.

Doka-mrežasti zabojnik 1,70x0,80m



Sredstva za skladiščenje in transport majhnih delov:

- dolga življenjska doba
- se lahko nalagajo ena na drugo

Primerne transportne naprave:

- žerjav
- paletni dvižni voziček
- viličar

Za lažje nalaganje in raztovarjanje se lahko odpre stranica na eni strani Doka-mrežastega zabojnika.

Maks. nosilnost: 700 kg

Dop. tovor: 3150 kg



- Pri nalaganju večnamenske embalaže z različnim tovorom morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Tipska tablica mora biti nameščena in dobro čitljiva.

Doka-mrežasti zabojnik 1,70x0,80m kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število enot druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1%
2	5
Prazne palete druga nad drugo niso dovoljene!	

Doka-mrežasti zabojnik 1,70x0,80m kot pripomoček za transport

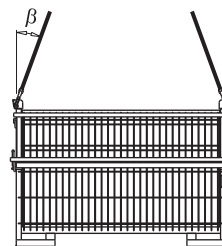
Premeščanje z dvigalom



► Premeščajte le z zaprto stranico!



- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala (npr. Doka-četverno verigo 3,20 m), upoštevajte dopustno nosilnost.
- Naklonski kot β maks. 30°!

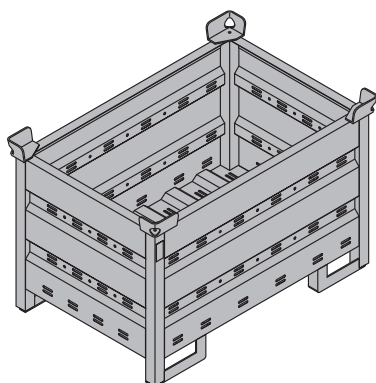


9234-203-01

Premeščanje z viličarjem ali paletnim dvižnim vozičkom

Embalažo lahko naložite s podolžne ali čelne strani.

Doka-večnamenski zabojnik velikosti 1,20x0,80m



Sredstva za skladiščenje in transport majhnih delov:

- dolga življenjska doba
- se lahko nalagajo ena na drugo

Primerne transportne naprave:

- žerjav
- paletni dvizni voziček
- viličar

Maks. nosilnost: 1500 kg

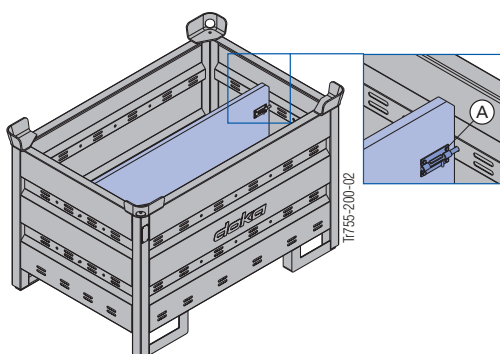
Dop. tovor: 7900 kg



- Pri nalaganju večnamenske embalaže z različnim tovorom morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Tipska tablica mora biti nameščena in dobro čitljiva.

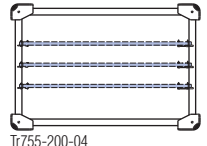
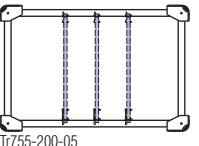
Predelna plošča za večnamenski zabojnik

Vsebina večnamenskega zabojnika se lahko loči s predelnima ploščama za večnamenski zabojnik 1,20m ali 0,80m.



A Zapah za fiksiranje predelne plošče

Možne predelne plošče

Predelna plošča za večnamenski zabojnik	v vzdolžni smeri	v prečni smeri
1,20 m	maks. 3 kosi	-
0,80 m	-	maks. 3 kosi
		

Doka-večnamenski zabojnik kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število enot druga nad drugo

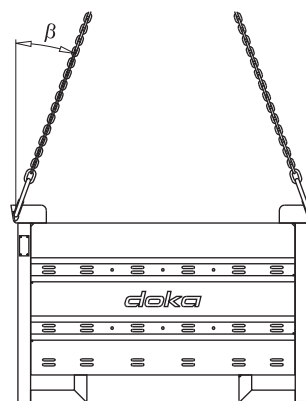
Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1 %
3	6
Prazne palete druga nad drugo niso dovoljene!	

Doka-večnamenski zabojnik kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala (npr. Doka-četverno verigo 3,20 m), upoštevajte dopustno nosilnost.
- Naklonski kot β maks. 30°!



9206-202-01

Premeščanje z viličarjem ali paletnim dviznim vozičkom

Embalažo lahko naložite s podolžne ali čelne strani.

Doka-paleta za stojke 1,55x0,85m in 1,20x0,80m

Sredstva za skladiščenje in transport dolgih elementov:

- dolga življenjska doba
- se lahko nalagajo ena na drugo

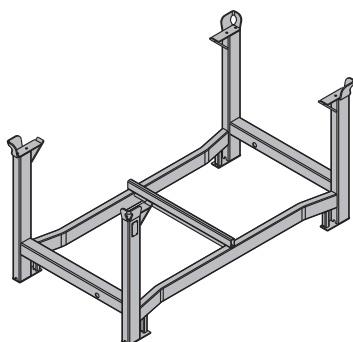
Primerne transportne naprave:

- žerjav
- paletni dvizni voziček
- viličar

Z montažnimi kolesi B iz večnamenske embalaže naredite hitro in okretno transportno sredstvo.



Upoštevajte navodila za uporabo »Montažna kolesa B«!



Maks. nosilnost: 1100 kg

Dop. tovor: 5900 kg



- Pri nalaganju večnamenske embalaže z različnim tovorom morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Tipska tablica mora biti nameščena in dobro čitljiva.

Doka-paleta za stojke kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število enot druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1 %
2	6
Prazne palete druga nad drugo niso dovoljene!	



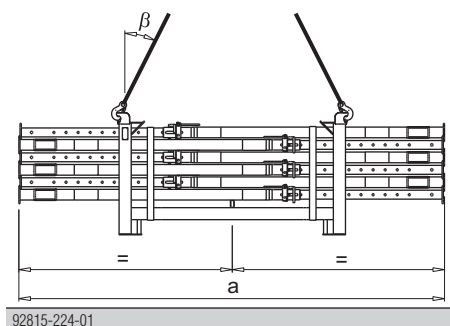
- **Uporaba z montažnimi kolesi:**
V parkirnem položaju zavarujte s fiksno zavoro.
Pri skladovnici na spodnji Doka-paleti ne smejo biti montirana montažna kolesa.

Doka-paleta za stojke kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala (npr. Doka-četverno verigo 3,20 m), upoštevajte dopustno nosilnost.
- Naložite središčno.
- Tovor privežite na palete za stojke, tako da je zavarovan proti zdrsu in prevrnitvi.
- Pri premeščanju z montiranimi montažnimi kolesi B dodatno upoštevajte ustrezna navodila za uporabo!
- Naklonski kot β maks. 30°!



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

Premeščanje z viličarjem ali paletnim dviznim vozičkom



- Tovor naj bo v sredini.
- Tovor privežite na za stojke, tako da je zavarovan proti zdrsu in prevrnitvi.

Doka-zaboj za drobne dele

Sredstva za skladiščenje in transport majhnih delov:

- dolga življenjska doba
- se lahko nalagajo ena na drugo

Primerne transportne naprave:

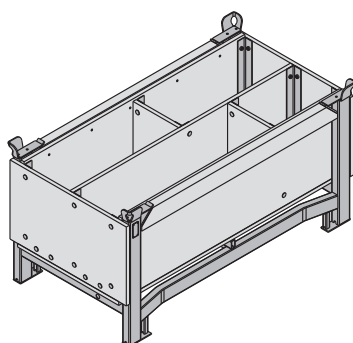
- žerjav
- paletni dvizni voziček
- viličar

Vse spojne in sidrne dele lahko pregledno skladiščite v tem zaboji.

Z montažnimi kolesi B iz večnamenske embalaže naredite hitro in okretno transportno sredstvo.



Upoštevajte navodila za uporabo »Montažna kolesa B«!



Maks. nosilnost: 1000 kg

Dop. tovor: 5530 kg



- Pri nalaganju večnamenske embalaže z različnim tovorom morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Tipska tablica mora biti nameščena in dobro čitljiva.

Doka-zaboj za drobne dele kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število enot druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1 %
3	6
Prazne palete druga nad drugo niso dovoljene!	



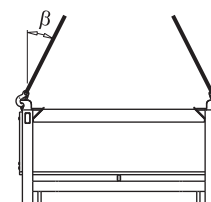
- **Uporaba z montažnimi kolesi:**
V parkirnem položaju zavarujte s fiksno zavoro.
Ko so zaboji zloženi, na spodnjem Doka-zaboju za drobne dele ne smejo biti montirana montažna kolesa.

Doka-zaboj za drobne dele kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala (npr. Doka-četverno verigo 3,20 m), upoštevajte dopustno nosilnost.
- Pri premeščanju z montiranimi montažnimi kolesi B dodatno upoštevajte ustrezna navodila za uporabo!
- Naklonski kot β maks. 30°!



92816-206-01

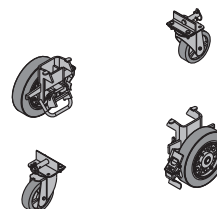
Premeščanje z viličarjem ali paletnim dviznim vozičkom

Embalažo lahko naložite s podolžne ali čelne strani.

Montažna kolesa B

Z montažnimi kolesi B iz večnamenske embalaže naredite hitro in okretno transportno sredstvo.

Primerna za prehode z odprtinami od 90 cm naprej.



Montažna kolesa B se lahko montirajo na naslednji večnamenski embalaži:

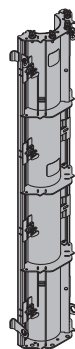
- Doka-zaboj za droben dele
- Doka-paleta za podpornike



Upoštevajte navodila za uporabo!

	[kg]	št. artikla
Element za opaž stebra RS D30 3,00m	149,0	587909000
Element za opaž stebra RS D30 1,00m	65,0	587908000
Element za opaž stebra RS D30 0,50m	36,0	587907000
Element za opaž stebra RS D30 0,25m	22,5	587944000
Element za opaž stebra RS D35 3,00m	166,0	587912000
Element za opaž stebra RS D35 1,00m	76,0	587911000
Element za opaž stebra RS D35 0,50m	42,0	587910000
Element za opaž stebra RS D35 0,25m	26,0	587945000
Element za opaž stebra RS D40 3,00m	175,0	587915000
Element za opaž stebra RS D40 1,00m	80,7	587914000
Element za opaž stebra RS D40 0,50m	44,9	587913000
Element za opaž stebra RS D40 0,25m	27,7	587946000
Element za opaž stebra RS D45 3,00m	188,0	587918000
Element za opaž stebra RS D45 1,00m	85,0	587917000
Element za opaž stebra RS D45 0,50m	48,0	587916000
Element za opaž stebra RS D45 0,25m	29,0	587947000
Element za opaž stebra RS D50 3,00m	195,0	587921000
Element za opaž stebra RS D50 1,00m	88,0	587920000
Element za opaž stebra RS D50 0,50m	49,0	587919000
Element za opaž stebra RS D50 0,25m	31,5	587948000
Element za opaž stebra RS D60 3,00m	217,0	587927000
Element za opaž stebra RS D60 1,00m	96,5	587926000
Element za opaž stebra RS D60 0,50m	53,0	587925000
Element za opaž stebra RS D60 0,25m	34,2	587950000

Stützelement RS



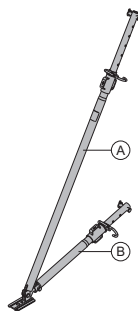
modro lakirana

Premer 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90,
100, 110, 120, 130, 140, 150 in
180 cm na zahtevo!

Regulacijska opora 340 IB	24,3	580365000
Elementstütze 340 IB		
sestavljena iz:		
(A) Regulacijska opora 340 IB	16,7	588696000
pocinkana		
dolžina: 190,8 - 341,8 cm		
(B) Regulacijska prečka 120 IB	7,6	588248500
pocinkana		
dolžina: 81,5 - 130,6 cm		

pocinkana

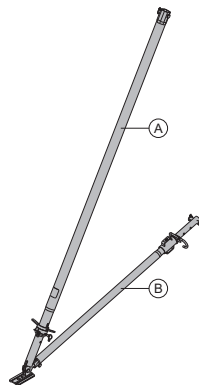
Stanje ob dobavi: zloženo



Regulacijska opora 540 IB	41,4	580366000
Elementstütze 540 IB		
sestavljena iz:		
(A) Regulacijska opora 540 IB	30,7	588697000
pocinkana		
dolžina: 310,5 - 549,2 cm		
(B) Regulacijska prečka 220 IB	10,9	588251500
pocinkana		
dolžina: 172,5 - 221,1 cm		

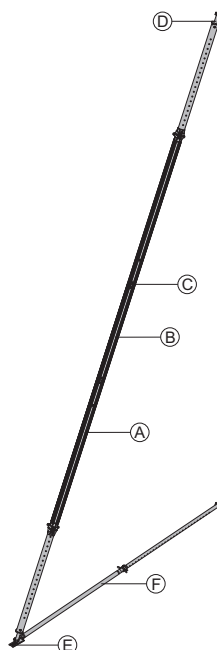
pocinkana

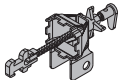
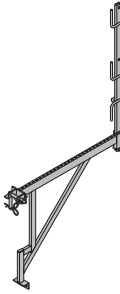
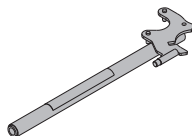
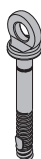
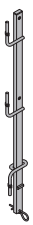
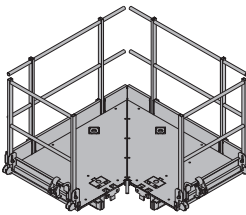
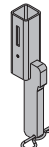
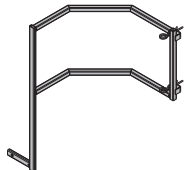
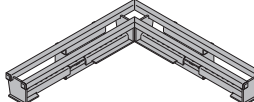
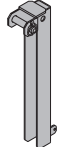
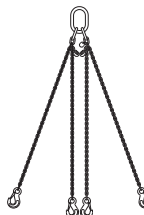
Stanje ob dobavi: zloženo

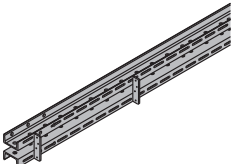
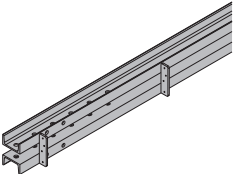
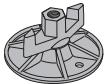
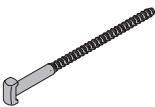
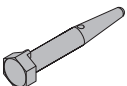


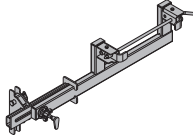
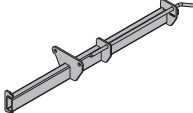
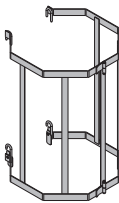
Eurex 60 550		
Eurex 60 550		
glede na zahtevano dolžino sestavljena iz:		
(A) Regulacijska opora Eurex 60 550	42,5	582658000
modro praškasto prevlečena		
aluminijasta		
dolžina: 343 - 553 cm		
(B) Podaljšek Eurex 60 2,00m	21,3	582651000
modro praškasto prevlečena		
aluminijasta		
dolžina: 250 cm		
(C) Vezni del Eurex 60	8,6	582652000
aluminijasta		
dolžina: 100 cm		
premer: 12,8 cm		
(D) Povezovalni kos Eurex 60 IB	4,2	582657500
pocinkana		
dolžina: 15 cm		
širina: 15 cm		
višina: 30 cm		
(E) Noga regulacijske opore Eurex 60 EB	8,0	582660500
pocinkana		
dolžina: 31 cm		
širina: 12 cm		
višina: 33 cm		
(F) Regulacijska prečka 540 Eurex 60 IB	27,8	582659500
pocinkana		
dolžina: 303,5 - 542,2 cm		

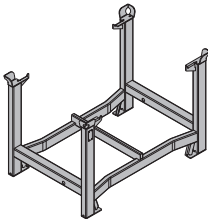
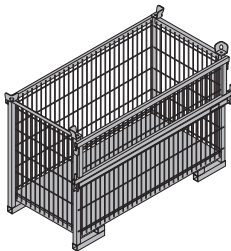
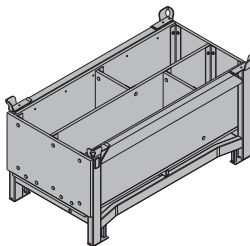
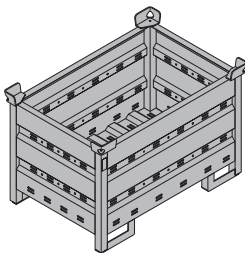
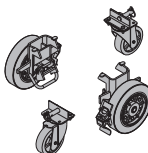
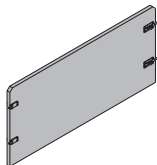
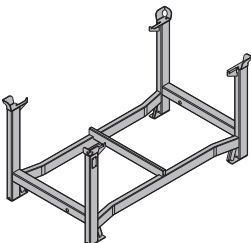
Stanje ob dobavi: posamezni kosi



	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Glava opore EB Stützenkopf EB  pocinkana dolžina: 40,8 cm širina: 11,8 cm višina: 17,6 cm	3,1	588244500	Framax-konzola 90 Framax-Konsole 90  pocinkana dolžina: 103 cm višina: 185 cm Stanje ob dobavi: ograja priložena	12,5	588167000
Univerzalni ključ za razopaženje Universal-Lösewerkzeug  pocinkana dolžina: 75,5 cm	3,7	582768000			
Doka-ekspresno sidro 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  pocinkana dolžina: 18 cm Upoštevajte navodila za vgradnjo!	0,31	588631000	Framax-konzola 90 EP Framax-Konsole 90 EP  pocinkana dolžina: 103 cm višina: 84 cm	9,0	588979000
Doka-vzmetni zatič 16mm Doka-Coil 16mm  pocinkana premer: 1,6 cm	0,009	588633000	Vertikalna ograja 1,00m Geländer 1,00m  pocinkana dolžina: 124 cm	3,8	584335000
Doka-oder stebra 150/90cm Doka-Stützenbühne 150/90cm  pocinkana dolžina: 173 cm širina: 173 cm višina: 130 cm Stanje ob dobavi: zloženo	211,8	588382000	Konzolni adapter XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30  pocinkana višina: 32 cm	2,4	586486000
Ograja za oder stebra 150/90cm Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm  pocinkana širina: 87 cm višina: 170 cm	8,0	588385000	Ograjnik XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  pocinkana višina: 118 cm	4,1	586460000
Priključek odra RS Bühnenanschluss RS  pocinkana dolžina: 78 cm širina: 78 cm višina: 19 cm	17,5	587940000			
Priključek konzole RS Konsolenanschluss RS  pocinkana višina: 61 cm	5,2	587941000	Doka-četverna veriga 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Upoštevajte navodila za uporabo!	15,0	588620000

	[kg]	št. artikla
Komplet vijakov M16x40 8.8 Schraubensatz M16x40 8.8  pocinkana vel. ključa: 24 mm	0,56	582831000
Večnamenski profil WS10 Top50 2,50m Večnamenski profil WS10 Top50 2,75m Večnamenski profil WS10 Top50 3,00m Večnamenski profil WS10 Top50 3,50m Večnamenski profil WS10 Top50 4,00m Večnamenski profil WS10 Top50 4,50m Večnamenski profil WS10 Top50 5,00m Večnamenski profil WS10 Top50 5,50m Večnamenski profil WS10 Top50 6,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50  modro lakirana	48,7 54,2 58,9 68,4 79,4 89,1 102,0 112,4 118,0	580009000 580010000 580011000 580012000 580013000 580014000 580015000 580016000 580017000
Kovinski stenski profil WS10 Top50 2,50m Kovinski stenski profil WS10 Top50 3,00m Kovinski stenski profil WS10 Top50 3,50m Kovinski stenski profil WS10 Top50 4,00m Kovinski stenski profil WS10 Top50 4,50m Kovinski stenski profil WS10 Top50 5,00m Kovinski stenski profil WS10 Top50 5,50m Kovinski stenski profil WS10 Top50 6,00m Stahlwandriegel WS10 Top50  modro lakirana	51,0 60,4 71,5 82,1 92,2 102,0 112,4 122,2	580046000 580048000 580050000 580052000 580054000 580056000 580058000 580060000
Matica s super ploščo 15,0 Superplatte 15,0  pocinkana višina: 6 cm premer: 12 cm vel. ključa: 27 mm	1,1	581966000
Framax-univerzalni vezni vijak 10-25cm Framax-Universalverbinder 10-25cm  pocinkana dolžina: 36 cm	0,69	583002000
Vezni klin 10cm Verbindungsbolzen 10cm  pocinkana dolžina: 14 cm	0,34	580201000
Vzmetna varovalka 5mm Federvorstecker 5mm  pocinkana dolžina: 13 cm	0,03	580204000
Tesnilni trak KS 20x5mm 10m Dichtungsband KS 20x5mm 10m	0,17	580348000

	[kg]	št. artikla
Sistem za dostopanje XS		
Priključek XS RS Anschluss XS RS  pocinkana dolžina: 115 cm	22,2	587955000
Priključek XS za oder stebra Anschluss XS Stützenbühne  pocinkana dolžina: 123 cm	10,0	588637000
Sistemska lestev XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  pocinkana	33,2	588640000
Podaljšek lestve XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  pocinkana	19,1	588641000
Hrbtina zaščita XS 1,00m Hrbtina zaščita XS 0,25m Rückenschutz XS  pocinkana	16,5 10,5	588643000 588670000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Hrbtna zaščita-izhod XS Rückenschutz-Ausstieg XS  pocinkana višina: 132 cm	17,0	588666000	Doka-paleta za stojke 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pocinkana višina: 77 cm	38,0	583016000
Večnamenska embalaža					
Doka-mrežasti zabojnik 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  pocinkana višina: 113 cm	87,0	583012000	Doka-zaboj za drobne dele Doka-Kleinteilebox  leseni deli z rumenim zaščitnim premazom pocinkani jekleni deli dolžina: 154 cm širina: 83 cm višina: 77 cm	106,4	583010000
Doka-večnamenski zabojnik 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  pocinkana višina: 78 cm	70,0	583011000	Montažna kolesa B Anklemm-Radsatz B  modro lakirana	33,6	586168000
Predelna plošča za večnamenski zabojnik 0,80m Predelna plošča za večnamenski zabojnik 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  leseni deli z rumenim zaščitnim premazom pocinkani jekleni deli	3,7 5,5	583018000 583017000			
Doka-paleta za stojke 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pocinkana višina: 77 cm	41,0	586151000			

Po vsem svetu v vaši bližini

Skupina Doka je eno izmed vodilnih podjetij na svetu za razvoj, proizvodnjo in prodajo opazne tehnologije za vsa področja gradnje.

Z več kot 160 distribucijskimi in logističnimi lokacijami v več kot 70 državah ima skupina Doka Group zmogljivo

distribucijsko mrežo in s tem zagotavlja hitro in profesionalno oskrbo z materialom in tehnično podporo.

Skupina Doka Group je podjetje skupine Umdasch Group in po vsem svetu zaposluje več kot 6000 sodelavk in sodelavcev.

