

Zložljivi oder K

Informacija za uporabnika
Navodilo za postavitve in uporabo



9725-405-04

Kazalo

4	Uvod
4	Varnostni napotki
7	Označevanje odrov (podatki o obremenitvi)
8	Opis sistema
9	Področja uporabe
10	Načrtovanje uporabe
11	Glavni deli
12	Podroben opis Doka-zložljivega odra K
14	Delovni oder
14	Delovni oder z opažem
15	Delovni oder brez opaža
16	Zložljivi oder K kot osnova za postavitve odrov za armiranje in fasadnih odrov
18	Varnostni oder
21	Sidranje na objekt
21	Pregled različic obešenja
23	Odmiki od roba
24	Obešanje v beton
34	Dodatna obešalna mesta
38	Montaža
38	Postopek postavitve
40	Prilagoditev dolžine
42	Zunanji kotni elementi
46	Notranji kotni element
48	Oder iz posamičnih konzol
51	Premeščanje
53	Splošno
53	Nadaljnje možnosti uporabe
59	Čelno stransko varovalo
60	Transport, zlaganje in skladiščenje
65	Zaščita pred padcem na objektu
66	Seznam artiklov

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 opaza 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.
- **Ponazoritve, animacije in video posnetki v tej dokumentaciji oziroma aplikaciji so deloma stanja ob montaži, zato niso vedno popolni z varnostnega vidika.**
Varnostne priprave, ki eventualno niso prikazane v teh ponazoritvah, animacijah in video posnetkih, mora stranka kljub temu uporabiti skladno z veljavnimi predpisi.
- **V posameznih poglavjih so navedeni dodatni varnostni napotki in posebna opozorila!**

Načrtovanje

- Pri uporabi opaza 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 statični 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.
- V vsaki gradbeni fazi je treba zagotoviti stabilnost in nosilnost vseh komponent in enot!
- Na previse, izravnave ipd. se sme stopiti šele, ko so uvedeni ustrezni ukrepi za zagotovitev stabilnosti (npr.: z napenjalji).
- 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.
- Stranka mora upoštevati vse vremenske pogoje na sami napravi (npr. spolzke površine, nevarnost zdrsa, vplivi vetra itn.) in izvesti preventivne ukrepe za zavarovanje naprave oz. bližnjih območij in zaščito delojemalcev.
- Redno je potrebno preverjati ležišče in funkcijo vseh spojev.
Glede na potek gradbenih faz in pri posebnih dogodkih (npr. po neurju) pa je še posebej potrebno 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.
Krajšanje veznih vijakov s kovinskimi rezalnimi ploščami je dopustno (vnos toplote le na koncu vijaka), vendar pa je treba paziti, da iskre ne segrejejo in s tem poškodujejo drugih veznih vijakov.
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 (npr. zaradi pojava gliv) oslabiljene dele, je potrebno izločiti iz uporabe.
- Uporaba naših varnostnih in opaznih sistemov skupaj s sistemi drugih proizvajalcev vključuje nevarnosti, ki lahko povzročijo okvaro zdravja in premoženjsko škodo, zato mora uporabnik izvesti posebno preveritev.
- 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 deformacije in nevarnost zrušitve.

Razopaženje

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

Transport, zlaganje in skladiščenje

- Upoštevajte vse predpise, ki veljajo v posameznih državah za transport opazev in odrov. Pri sistemskih opazih je treba obvezno uporabiti navedene Doka priključke.
Če vrsta priključka ni definirana v tej dokumentaciji, mora stranka uporabiti priključke, ki so primerni za vsakokratno uporabo in ustrezajo predpisom.
- Pri prestavljanju je treba paziti, da enota za premeščanje in njeni sestavni deli prenesejo sile, ki pri tem nastanejo.
- Odstranite ohlapne dele ali jih zavarujte pred zdrsom in padcem!
- Pri premikanju opaža ali opažne opreme z žerjavom ni dovoljeno prenašati oseb, npr. na delovnih ploščadih ali v večnamenski embalaži.
- 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

Navedbe teže so srednje vrednosti na osnovi novega materiala in lahko odstopajo zaradi toleranc, ki veljajo za material. Teže se lahko razlikujejo tudi zaradi umazanih, prepojenosti z vlago itn.

Pridrujemo si pravico do sprememb v teku tehničnega razvoja.

Evrokodi pri Doki

V dokumentih Doka navedene dovoljene vrednosti (npr. $F_{dov} = 70 \text{ kN}$) niso nazivne vrednosti, če ni navedeno drugače (npr. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Obvezno se izognite zamenjavi!
- V dokumentih Doka so še naprej navedene dovoljene vrednosti.

Upoštevani so bili naslednji delni varnostni faktorji:

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

To omogoča, da vse nazivne vrednosti za izračun EC določite iz dovoljenih vrednosti.

Simboli

V tej dokumentaciji so uporabljeni naslednji simboli:



NEVARNOST

To navodilo opozarja na izjemno nevaren položaj, v katerem neupoštevanje tega navodila povzroči smrt ali hudo nepovratno poškodbo.



OPOZORILO

To navodilo opozarja na nevaren položaj, v katerem lahko neupoštevanje tega navodila povzroči smrt ali hudo nepovratno poškodbo.



PREVIDNO

To navodilo opozarja na nevaren položaj, v katerem lahko neupoštevanje tega navodila povzroči lažjo povratno poškodbo.



NAPOTEK

To navodilo opozarja na položaj, v katerem lahko neupoštevanje tega navodila povzroči napačno delovanje ali materialno škodo.



Navodilo

Prikazuje, da mora uporabnik izvesti določena dejanja.



Vizualen pregled

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



Nasvet

Opozarja na uporabne nasvete za uporabnika.



Referenca

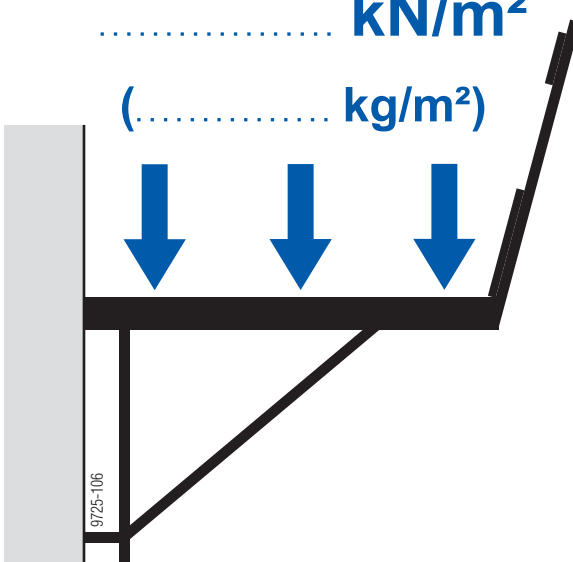
Opozarja na dodatno dokumentacijo.

Označevanje odrov (podatki o obremenitvi)

Označevanje obremenitev na odrih je lahko predpisano z nacionalnimi predpisi. Obrazec v nadaljevanju je primeren za kopiranje, kar olajša označevanje.

Pred namestitvijo oznake: strokovno usposobljene osebe podjetja, ki je odgovorno za postavitev, preveri pravilno montažo v skladu z veljavnimi zakoni, standardi in predpisi.



Gradbeno podjetje/gradbišče	
Opozorilo glede obremenitve zložljivega odra K Doka Ustreza razredu obremenitve (ustrezno označite s križcem) v skladu s standardom EN 12811	
2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐	
Dovoljena koristna obremenitev:	
..... kN/m² (..... kg/m²) 	
Lastna teža enote za prestavljanje:	
Za podrobna navodila za uporabo glejte informacijo za uporabnika oz. projektno dokumentacijo.	
Datum	Ime



Opis sistema

Obsežen program sestavljenih odrov za vsako področje uporabe

Zložljivi odri K Doka so predhodno montirani in takoj pripravljeni za uporabo.

Ob dobavi so zloženi, da ne zavzemajo veliko prostora. Na gradbišču je za odpiranje potreben le en delovni korak, nakar jih je treba dvigniti z žerjavom in obesiti v pripravljena obešalna mesta.

Praktični dodatki olajšajo delo na gradbišču, da drage improvizacije niso več potrebne.

Prednosti Doka-zložljivega odra K

- Visoka obremenljivost do 6 kN/m² (600 kg/m²)-razred obremenitve 6
- Preprosto načrtovanje odrov dolžine 3,00 ali 4,50 m
- Varen kotni prehod z zunanjim kotnim elementom zložljivega odra K in notranjim kotnim elementom zložljivega odra K
- Izravnalni oder 3,00m za prilagajanje dolžine in rešitev za vogale – z vgrajeno ograjo v enem kosu
- Potopne pritrdilne točke za žerjav zagotavljajo ravno in varno delovno površino odra – brez mest spotikanja zaradi izstopajočih delov
- Dolga življenjska doba zaradi trpežne izvedbe, lazurne obloge in pocinkane jeklene konstrukcije
- Deske obloge so na čelni strani zaščitene z jeklenim profilom
- Plezajoči opaž K – z le nekaj standardnimi deli Doka je mogoče zagotoviti popolno plezalno funkcijo za uporabo kot prevesni plezajoči opaž
- Podporni podaljšek in viseči oder – kot sistemska dela za premostitev odprtín med nadstropji in za varna zaključna dela
- Premostitev stenskih in okenskih odprtín
- Podaljšek ograje K in zaščitna mreža – za razširitev in zavarovanje za delo na strehi
- Stranski ograjni element T – za hitro in varno ograjitev na koncu odra
- Majhen skladiščni in transportni volumen

Področja uporabe

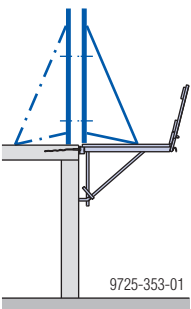
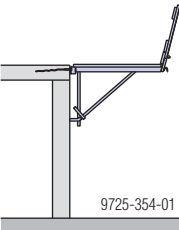
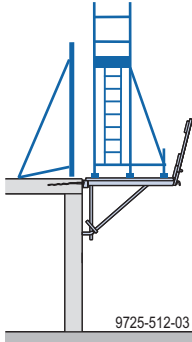
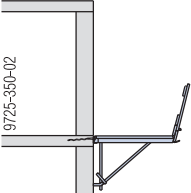
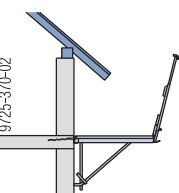
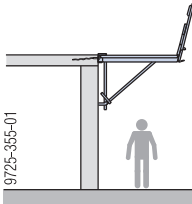
Obsežen program zložljivih odrov K med drugim izpolnjuje naslednje zahteve:

- delovni odri v skladu z EN 12811-1 in ČSN 738101
- varnostni odri v skladu z DIN 4420-1, ÖNORM B 4007 in ČSN 738106
- uredba o varstvu delavcev na gradbiščih

Primeri uporabe za posamezne razrede obremenitve

Razred obremenitve 2	Razred obremenitve 3	Razred obremenitve 4, 5, 6						
Za vzdrževalna dela, predvsem za čiščenje fasad	Npr. za fasaderska in štukaterska dela, premazovanje, fugiranje ali popravila, kot oder za armiranje ali betoniranje pri gradnji z armiranim betonom.	Običajno za zidarska in fasaderska dela, polaganje ploščic in naravnega kamna ter težka montažna dela.						
Samo za dela, pri katerih ni potrebno skladiščenje gradbenih materialov ali sestavnih delov na odru.	Materiala, ki se skladišči na odru, ni dovoljeno odlagati z dvigali.	Gradbene materiale in sestavne dele je dovoljeno odlagati z dvigali in skladiščiti na odru.						
	Pogoj: Pri skladiščenju materiala na odru mora biti zagotovljena širina prehoda 0,20 m.	Pogoj: Pri skladiščenju materiala na odru mora biti zagotovljena širina prehoda 0,20 m.						
Dovoljena koristna obremenitev: 1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Dovoljena koristna obremenitev: 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Dovoljena koristna obremenitev Razred obremenitve <table border="1"> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr> <td>3,0 kN/m² (300 kg/m²)</td><td>4,5 kN/m² (450 kg/m²)</td><td>6,0 kN/m² (600 kg/m²)</td></tr> </table> ali obremenitev delnih površin	4	5	6	3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)	4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)	6,0 kN/m ² (600 kg/m ²)
4	5	6						
3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)	4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)	6,0 kN/m ² (600 kg/m ²)						
	Dejanska obremenitev je vsota teže skladiščenega materiala in teže oseb. Predvidena teža ene osebe je 100 kg.	Dejanska obremenitev je vsota teže skladiščenega materiala in teže oseb. Predvidena teža ene osebe je 100 kg.						

Pregled območij uporabe

Delovni oder		
Z opazem	Brez opaža	z odrom za armiranje oz. fasadnim odrom
		
Varnostni oder		
Lovilni oder	Lovilni oder za delo na strehi	Varnostna streha
		

Opozorilo:

Za podrobne informacije o posameznih območjih uporabe glejte poglavje [Delovni oder](#) oz. [Varnostni oder](#)!

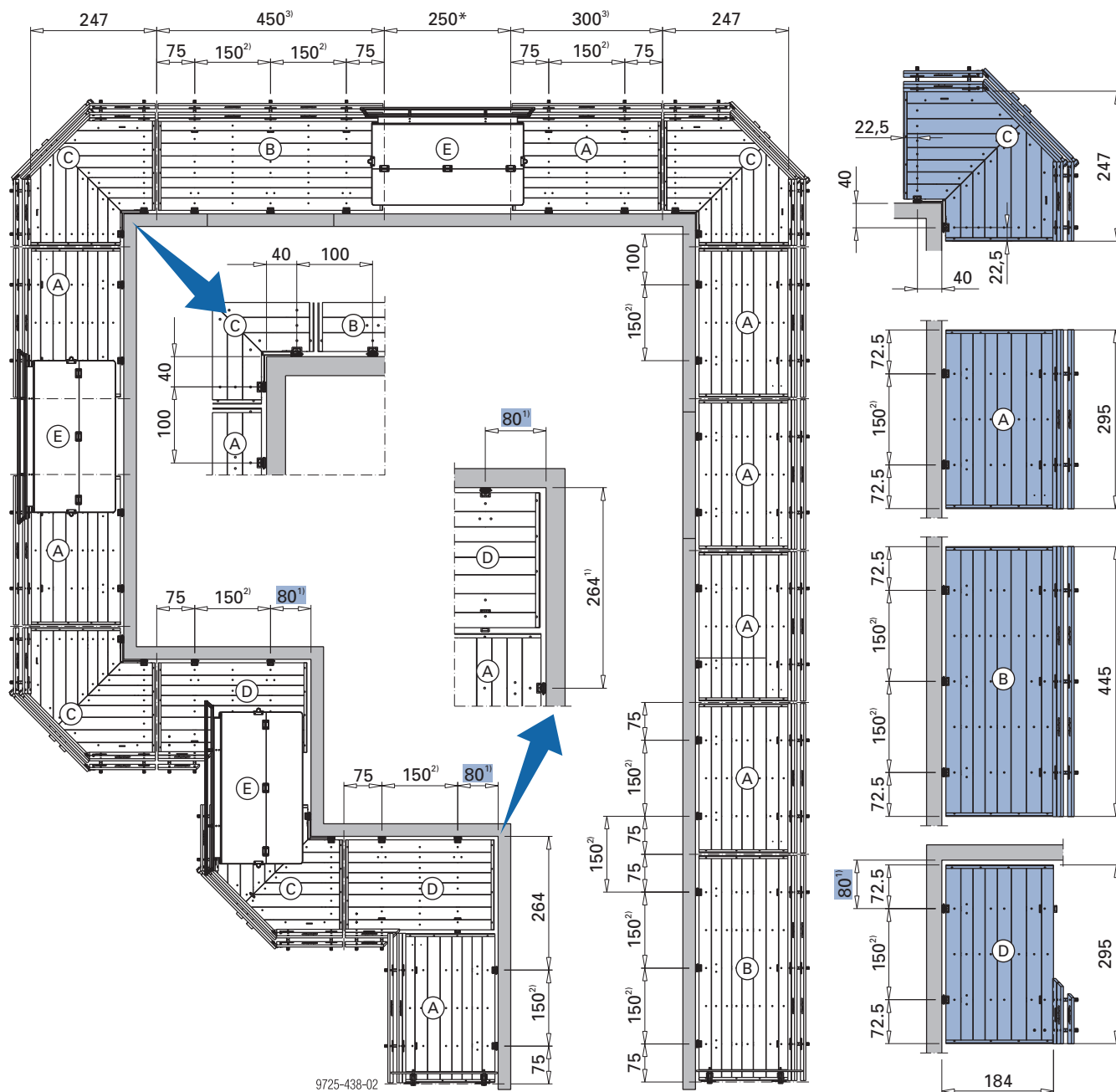
Načrtovanje uporabe

Razmak med pritrdilnimi točkami je pri zložljivih odrih K 3,00m in 4,50m vedno 150 cm (odmik od roba 75 cm), kar olajša načrtovanje in montažo na gradbišču.

Izjema: Pri notranjem kotnem elementu zložljivega odra K je odmik od roba 80 cm.

Opozorilo:

Čelna stran notranjega kotnega elementa zložljivega odra K, na kateri je ograja odprta, mora biti obrnjena proti steni.



* ... Dejanska izravnava dolžine je za 5 cm daljša od navedene sistemske mere.

1) ... Fiksna mera v vogalu (notranji kotni element zložljivega odra K)

2) ... Osne mere obešal

3) ... Nazivne mere odrov

A Doka-zložljivi oder K 3,00m

B Doka-zložljivi oder K 4,50m

C Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

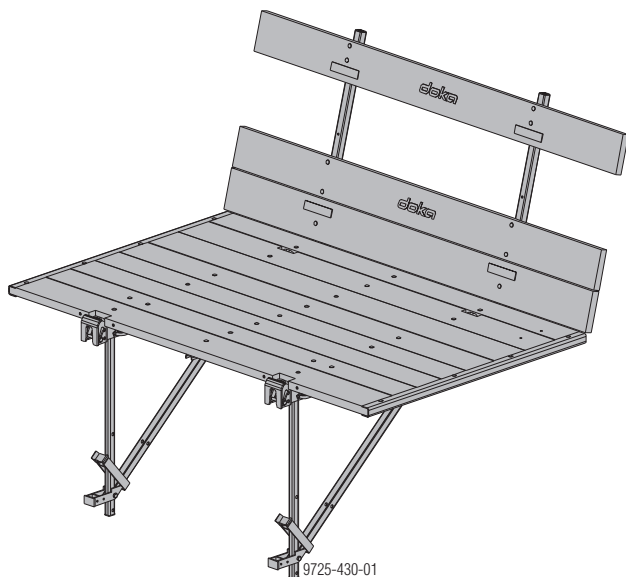
D Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

E Izravnalni oder 3,00m

Glavni deli

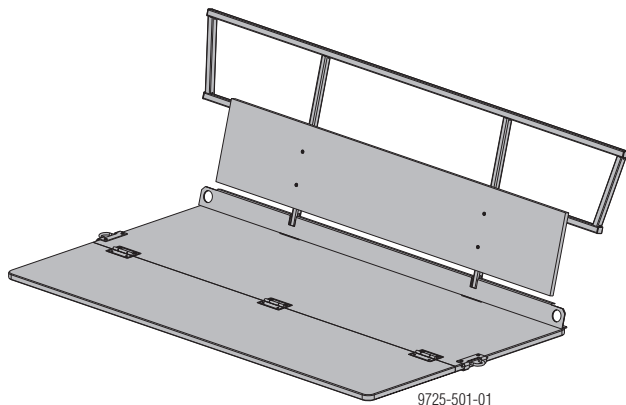
Doka-zložljivi oder K

- glede na potrebe možnost izbire dolžine odra:
 - 3,00 m (2 konzoli)
 - 4,50 m (3 konzole)
- med obešalnimi mesti je vedno **enak razmak**, in sicer **1,50 m**



Prilagoditev dolžine

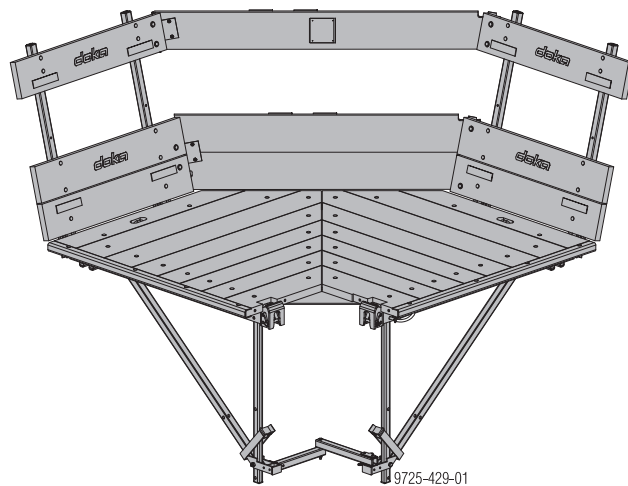
izravnalni oder 3,00m za prilagoditev dolžine in opaženje vogalov – z vključeno ograjo v enem kosu



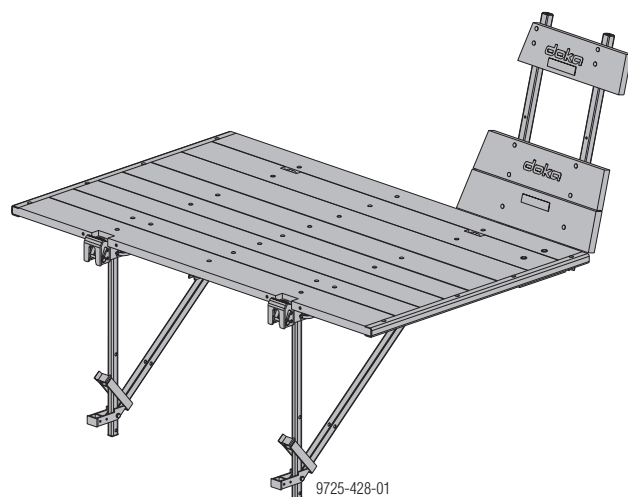
Opaženje vogalov

Varen kotni prehod z zunanjim kotnim elementom zložljivega odra K in notranjim kotnim elementom zložljivega odra K

Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

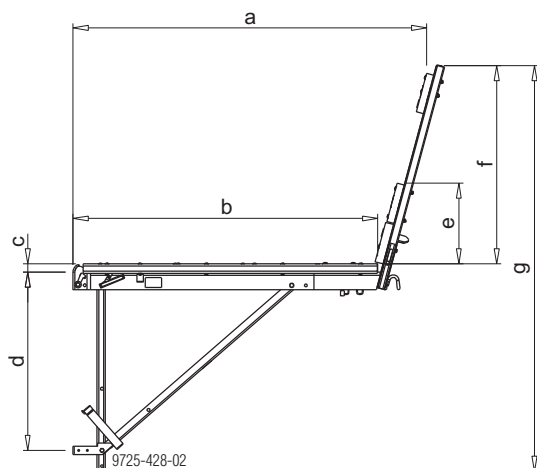


Doka-zložljivi oder K notranji kotni element



Podroben opis Doka-zložljivega odra K

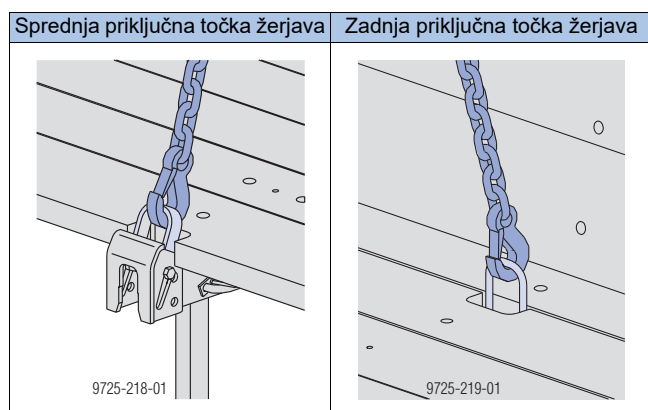
Mere sistema:



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

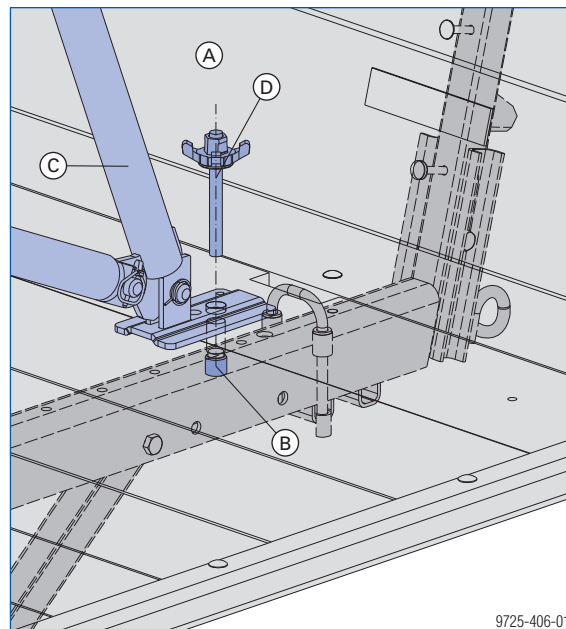
Vpenjalna mesta za žerjav

- Ni štrlečih delov: pogrezljiva vpenjalna mesta za žerjav omogočajo ravno, varno delovno površino.

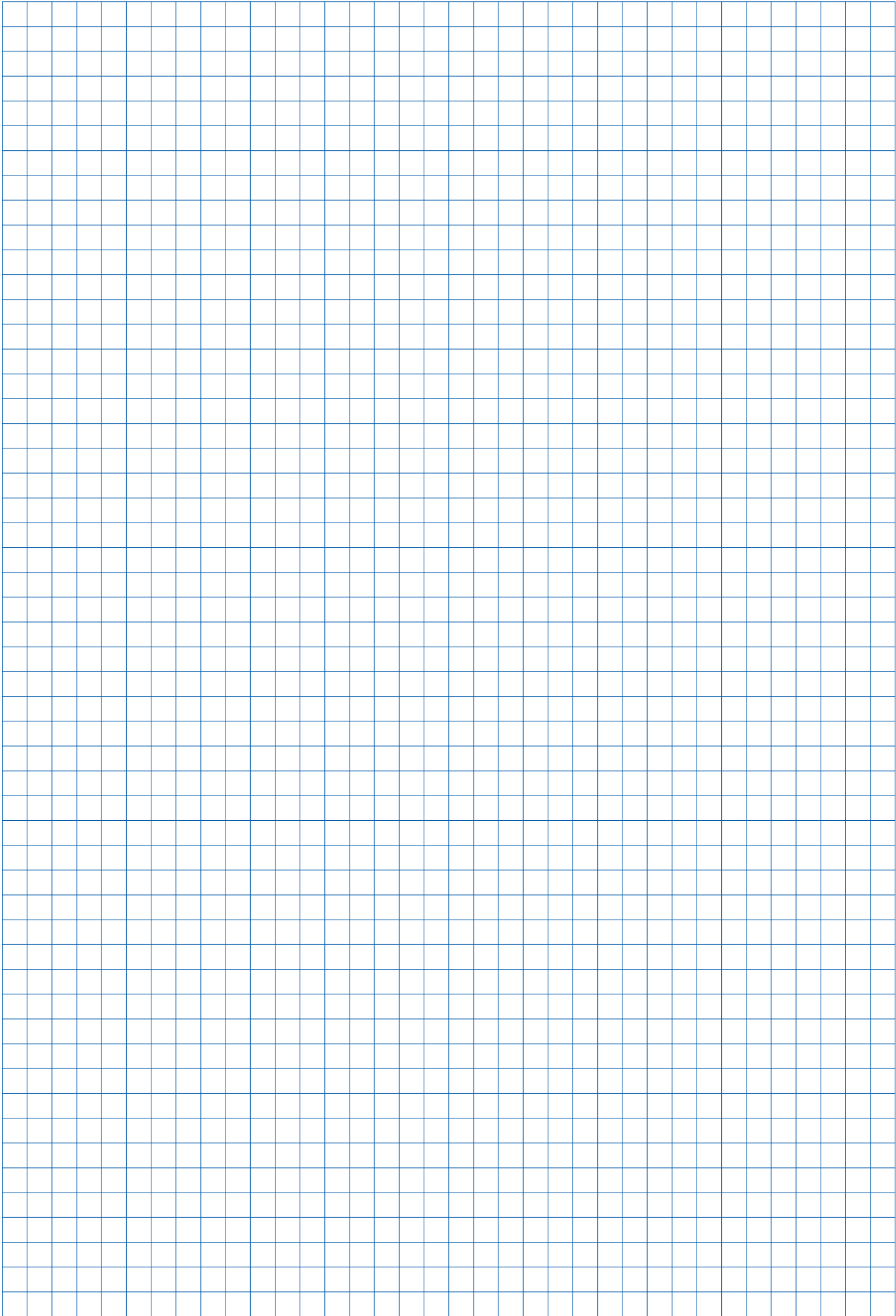


Pritrditev regulacijskih opor elementov

- Priključne spojke za pritrditev opor so integrirane v oder.



- A Doka-zložljivi oder K
- B Priključna spojka
- C Opora
- D Zvezdasti vijak



Delovni oder

Delovni oder z opažem

H (horizontalna obremenitev) in V (vertikalna obremenitev) se nanašata na obremenitve na obešalnem mestu. Te obremenitve vključujejo vse navedene primere uporabe. Na podlagi teh podatkov je treba preveriti stabilnost konstrukcije oziroma vseh delov konstrukcije.

- $H = 14,0 \text{ kN}$
- $V = 24,0 \text{ kN}$
- Izravnava dolžine 1,00 m

Možne različice obešanja¹⁾:

Konus za obešanje 15,0 5cm

Konus za obešanje 15,0 5cm (naknadno izdelano obešalno mesto)

Konus za obešanje in povezavo 15,0 (naknadno izdelano obešalno mesto)

Montažno sidro-razporna enota 15,0 + konus za obešanje in povezavo 15,0 (naknadno izdelano obešalno mesto)

Konus za obešanje 15,0 za izol. do 11cm (debelina izolacije do 6 cm)

¹⁾ Glejte tudi poglavje [Sidranje na objekt](#).

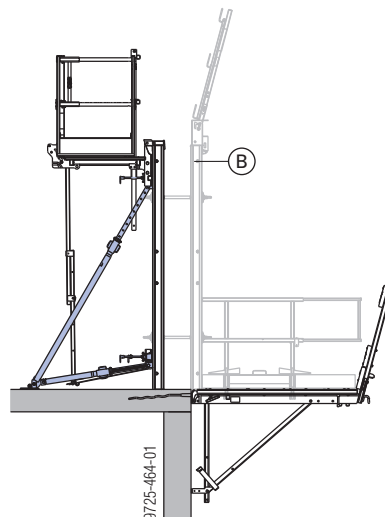
Opozorilo:

Navedene vrednosti za dovoljeno koristno obremenitev in izravnavo dolžine je treba uporabiti tudi pri uporabi notranjih in zunanjih kotnih elementov.

- Obremenitveni razred 2 (dovoljena koristna obremenitev $1,5 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m^2) na zložljivi oder in na oder za betoniranje) zaradi dodatnih obremenitev zaradi opaža in vetra.
- Maks. širina odrov za betoniranje 1,20 m.
- Hitrost vetra do 55 km/h (v skladu s predpisi za preprečevanje nesreč za žerjave). Pri hitrosti vetra do 45 km/h je možna višina opaža $4,00 \text{ m}$.
- Pri večjih hitrostih vetra oz. po koncu vsakega dela ali daljših prekinitvah dela je treba opaž zapreti. Opore protiopaža stabilno fiksirajte na strop.

Opore podprte na strop

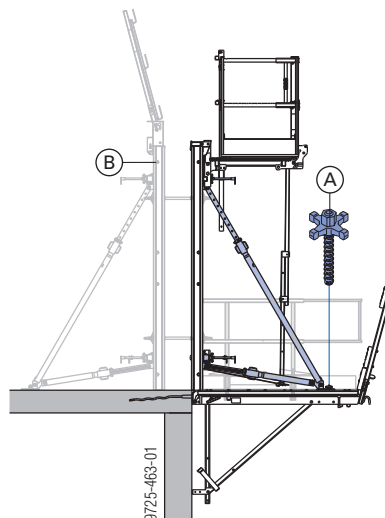
Višina opaža maks. **5,50 m**



B Protiopaž

Opore podprte na zložljivi oder

Višina opaža maks. **3,00 m**



A Zvezdasti vijak

B Protiopaž



POZOR

- ▶ Namestite samo v osi konzole!
- ▶ Fiksirajte samo v predvidene priključne spojke!
- ▶ Fiksirajte samo z zvezdastimi vijaki!
Vezni vijak 15,0mm je prepovedan!

Delovni oder brez opaža

Doka-zložljivi oder K 3,00m in 4,50m

H (horizontalna obremenitev) in V (vertikalna obremenitev) se nanašata na obremenitve na obešalnem mestu. Te obremenitve vključujejo vse navedene primere uporabe. Na podlagi teh podatkov je treba preveriti stabilnost konstrukcije oziroma vseh delov konstrukcije.

Različice obešanja ¹⁾	Konus za obešanje 15,0 5cm					
	Konus za obešanje 15,0 5cm (naknadno izdelano obešalno mesto)					
	Konus za obešanje in povezavo 15,0 (naknadno izdelano obešalno mesto)					
	Montažno sidro-razporna enota 15,0 + konus za obešanje in povezavo 15,0 (naknadno izdelano obešalno mesto)					
	Konus za obešanje 15,0 za izol. do 11cm (debelina izolacije do 6 cm)					
	Konus za obešanje 15,0 za izol. do 11cm (debelina izolacije do 11 cm)					
	Sidro konzole 15,0					
	Profil za obešanje AK					
	Ploščevina za obešanje 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	
	Razred obremenitve 2 Dovoljena koristna obremenitev 1.5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Razred obremenitve 2 Dovoljena koristna obremenitev 1.5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Razred obremenitve 3 Dovoljena koristna obremenitev 2.0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Razred obremenitve 4 Dovoljena koristna obremenitev 3.0 kN/m ² (300 kg/m ²)	Razred obremenitve 5 Dovoljena koristna obremenitev 4.5 kN/m ² (450 kg/m ²)	Razred obremenitve 6 Dovoljena koristna obremenitev 6.0 kN/m ² (600 kg/m ²)
Izravnava dolžine	1,00 m	2,50 m ²⁾	1,50 m ²⁾	1,00 m	0,75 m	0,50 m

¹⁾ Glejte tudi poglavje [Sidranje na objekt](#).

²⁾ Izravnave dolžine nad 1,00 m izvedite samo z izravnalnim odrom 3,00m.

Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

	Razred obremenitve 2 Dovoljena koristna obremenitev 1.5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Razred obremenitve 2 Dovoljena koristna obremenitev 1.5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Razred obremenitve 3 Dovoljena koristna obremenitev 2.0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Razred obremenitve 4 Dovoljena koristna obremenitev 3.0 kN/m ² (300 kg/m ²)	Razred obremenitve 5 Dovoljena koristna obremenitev 4.5 kN/m ² (450 kg/m ²)	Razred obremenitve 6 Dovoljena koristna obremenitev 6.0 kN/m ² (600 kg/m ²)
Izravnava dolžine	1,00 m	2,50 m ²⁾	1,50 m ²⁾	Ni dovoljeno	Ni dovoljeno	Ni dovoljeno

²⁾ Izravnave dolžine nad 1,00 m izvedite samo z izravnalnim odrom 3,00m.

Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

	Razred obremenitve 2 Dovoljena koristna obremenitev 1.5 kN/m ² (150 kg/m ²)	Razred obremenitve 3 Dovoljena koristna obremenitev 2.0 kN/m ² (200 kg/m ²)	Razred obremenitve 4 Dovoljena koristna obremenitev 3.0 kN/m ² (300 kg/m ²)
Izravnava dolžine	2,50 m ²⁾	1,50 m ^{2) 3)}	Ni dovoljeno

²⁾ Izravnave dolžine nad 1,00 m izvedite samo z izravnalnim odrom 3,00m.

³⁾ Izravnave dolžine do 2,50 m so dovoljene, če izravnalni oder na obeh straneh nalega na zunanji kotni element zložljivega odra K (npr. opornik).

Zložljivi oder K kot osnova za postavitve odrov za armiranje in fasadnih odrov

Zložljivi oder K se lahko uporabi kot osnova za postavitev odrov za armiranje in fasadnih odrov (npr. če zaradi odprte gradbene jame ali poti za vozila in pešce postavitve na tla ni možna).



OBVESTILO

- Upoštevajte navodilo za postavitev in uporabo uporabljenega odra!
- Uporabite samo različice obešanja, ki so dovoljene za razreda obremenitve 5 in 6.

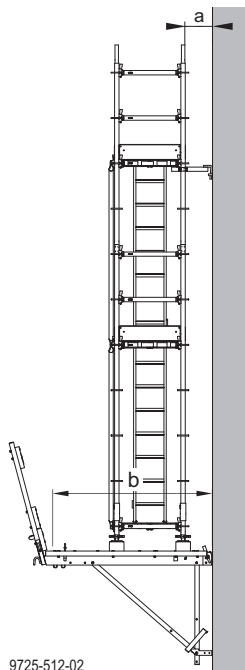
Ringlock



OPOZORILO

Nevarnost padca!

- Upoštevajte maksimalni odmik odra od stene v skladu z nacionalnimi predpisi (npr. 30 cm)!



9725-512-02

- a ... maks. odmik v skladu z nacionalnimi predpisi
b ... Širina obloge zložljivega odra K: 1,84 m



Upoštevajte informacijo za uporabnika "Ringlock"!

Ringlock kot oder za armiranje

Odri za armiranje so delovni odri, ki jih je mogoče premikati z žerjavom in ki se uporabljajo za armiranje in upravljanje stenskih opažev.



OBVESTILO

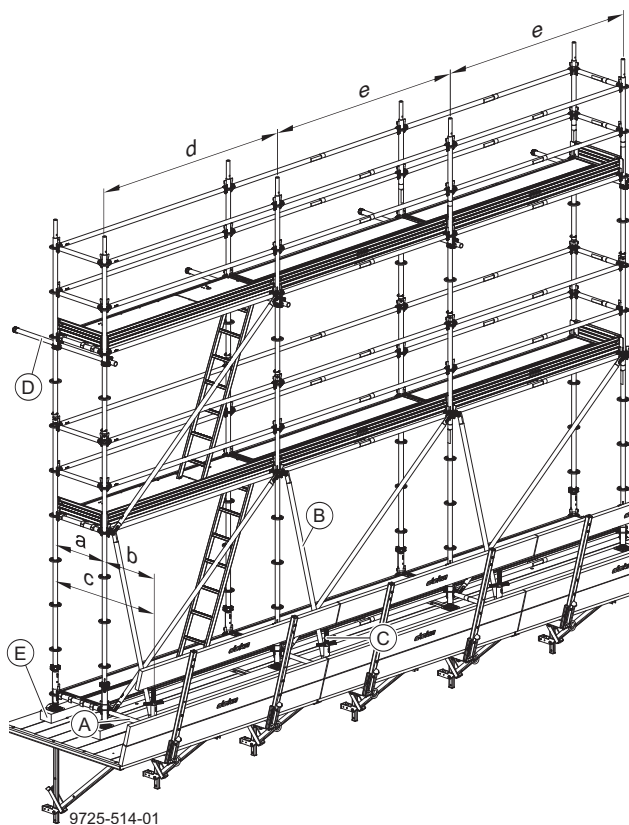
- Maks. višina 4,50 m/2 nivoja odra
- Maks. 3 polja
- Do razreda obremenitve 3 (dovoljena koristna obremenitev 2,0 kN/m² (200 kg/m²))



OPOZORILO

Nevarnost prevrnitve odra!

- Upoštevajte potrebno sidranje odra v skladu z nacionalnimi predpisi oziroma informacijo za uporabnika "Ringlock"!



9725-514-01

- a ... Širina sistema: maks. 0,73 m
b ... 0,73 m
c ... 1,46 m
d ... Enojno polje/polje za dostop: 2,57 m oz. 3,07 m
e ... Razširitev polje: 1,57 - 3,07 m

A Priključek 0,73m

B Vertikalna diagonala 200/73cm

C Matica podstavka z dviznim vijakom

D Tlačno sidro

E Podlaga za porazdelitev obremenitve (glejte poglavje [Porazdelitev obremenitve](#))

Ringlock kot fasadni oder



OBVESTILO

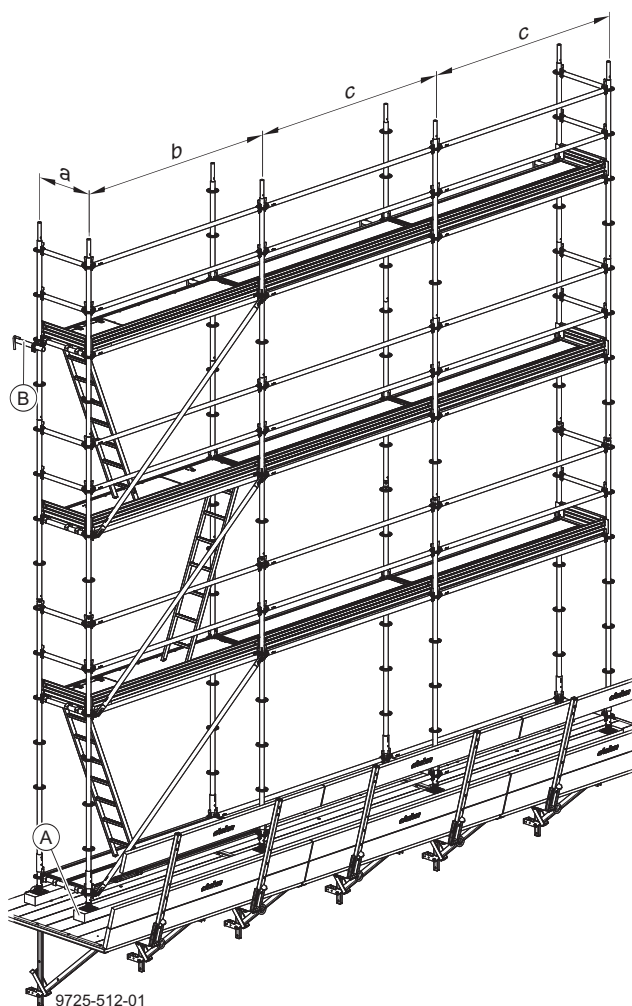
- Maks. višina 10,50 m/5 nivoja odra
- Maks. 3 polja brez dostopa
- Do razreda obremenitve 5



OPOZORILO

Nevarnost prevrnitve odra!

- Upošteвайте potrebno sidranje odra v skladu z nacionalnimi predpisi oziroma informacijo za uporabnika "Ringlock"!
- Potrebna sidra montirajte sproti med postavljanjem odra.



- a ... Širina sistema: 0,73 - 1,57 m
 b ... Enojno polje*)/polje za dostop: 2,57 m oz. 3,07 m
 c ... Razširitevno polje: 1,57 - 3,07 m

*) Kot enojno polje samo do višine 8,40 m

A Podlaga za porazdelitev obremenitve (glejte poglavje [Porazdelitev obremenitve](#))

B Sidro

Porazdelitev obremenitve



OBVESTILO

Za porazdelitev obremenitve je treba na zložljivem odru K uporabiti ustrezne podloge (npr. lesene deske, večnamenske profile)!

V tabeli v nadaljevanju so prikazane možne podloge glede na širino odra, razred obremenitve in število nivojev odra.

Podloge za porazdelitev obremenitve¹⁾

	Razred obremenitve (EN 12811)	Maks. širina odra [cm]	Število nivojev odra	Podložni les				Večnamenski profil WS10 Top50
				12 x10 cm (Š x V)	16 x10 cm (Š x V)	14 x12 cm (Š x V)	16 x14 cm (Š x V)	
Oder za armiranje	3	73,0	2	√ ²⁾	√	√	√	√
		73,0	3	√	√	√	√	√
		104,0 - 157,0	5	—	√	√	√	√
		73,0 - 157,0	5	—	√	√	√	√
Fasadni oder	5	73,0	3	—	√	√	√	√
		104,0		—	√	—	√	√
		109,0		—	√	—	√	√
		140,0		—	—	—	√	√
	5	157,0	5	—	—	—	√	√
		73,0		—	√	—	√	√
		104,0 - 140,0		—	—	—	√	√
		157,0		—	—	—	—	√

1) Pri dolžini polja 3,07 m

2) Samo brez dostopa po stopnicah

Varnostni oder

- Varnostni odri morajo ustrezati vsaj razredu obremenitve 2.
- Upoštevajte različice obešanja in izravnave dolžine na enak način kot pri delovnem odru brez opaža.
- Zložljivi oder K je preizkušen kot lovilni oder za maks. višino padca 3,00 m. Upoštevajte nacionalne predpise za dovoljene višine padca!

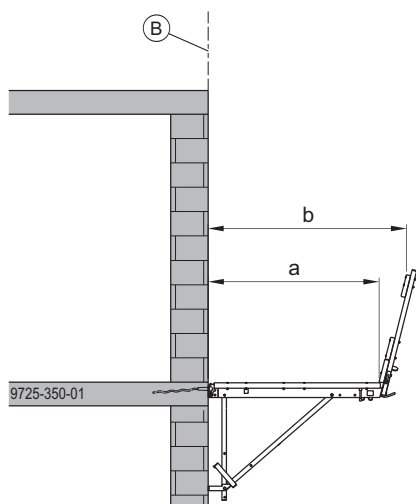


OBVESTILO

Za varnostnotehnično namestitev in uporabo naših izdelkov je treba upoštevati zakone, standarde in predpise za varnost pri delu ter druge varnostne predpise v veljavni različici, ki veljajo v posameznih državah in deželah.

Glede na veljavne predpise je treba kot prvi ukrep predvideti varnostne ograje.

Lovilni oder

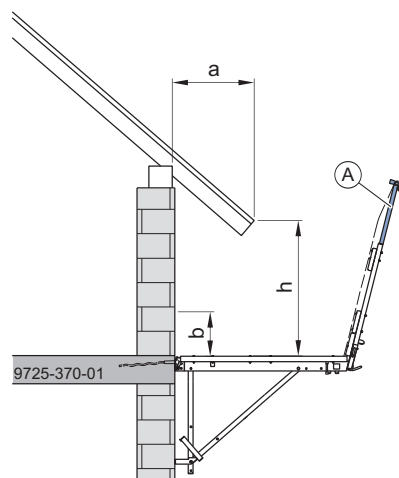


a ... 1,85 m
b ... 2,13 m

B Varnostna ograja

Lovilni oder za delo na strehi

V skladu z DIN 4420-1



a ... Globina napušča
b ... vsaj 30 cm
h ... maks. 1,50 m

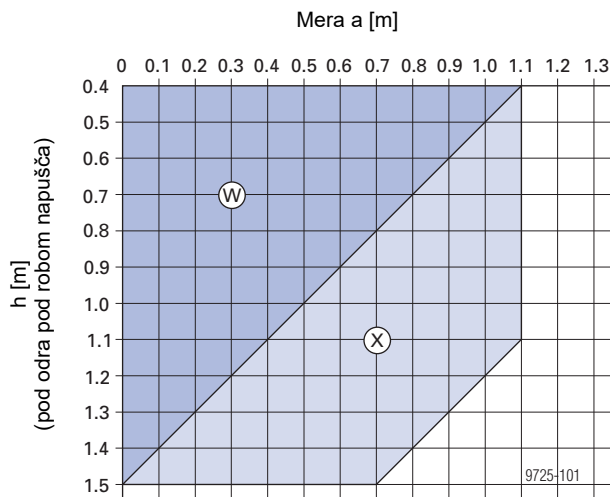
A Podaljšek ograje K



OBVESTILO

- Pri uporabi podaljška ograje K – izravnava dolžine maks. 1,00 m
- Upoštevajte minimalno razdaljo za snetje b ...30 cm!

Področja uporabe



W Standardni zložljivi oder

X s podaljškom ograje K

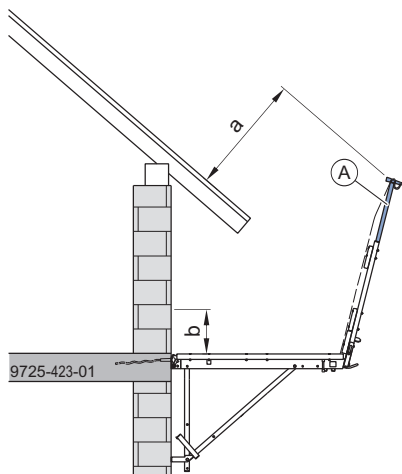
Primer dimenzioniranja

za določitev maks. mere h (obloga pod robom napušča).

Določitev: globina napušča $a = 0,80$ m

Rezultati (možnosti):

- standarden zložljivi oder skladno z območjem (W)
h = maks. 0,70 m ali
- zložljivi oder s podaljškom ograje K skladno z območjem (X)
h = maks. 1,40 m

V skladu s standardom ÖNORM B 4007

a ... min. 60 cm

b ... vsaj 30 cm

A Podaljšek ograje K

**OBVESTILO**

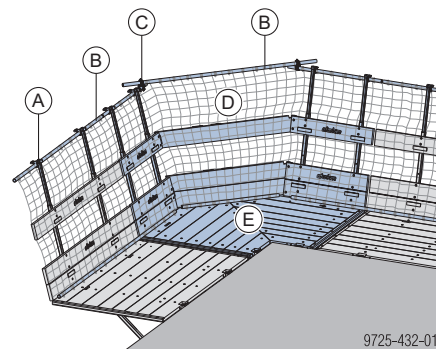
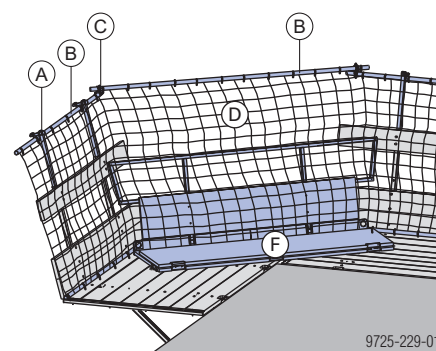
- Pri uporabi podaljška ograje K – izravnava dolžine maks. 1,00 m
- Upoštevajte minimalno razdaljo za snetje b ...30 cm!

Podaljšek ograje K

Če se zložljivi oder K uporablja kot lovilni oder za delo na strehi, **podaljšek ograje K** razširi področje uporabe (glejte diagram v poglavju [Lovilni oder za delo na strehi](#)).

**OBVESTILO**

Pri uporabi podaljška ograje K – izravnava dolžine maks. 1,00 m

Zložljivi oder K zunanji kotni element**Izravnalni oder 3,00m**

A Podaljšek ograje K

B Cev odra 48,3mm

C Vrtljiva spojka 48mm

D Lovilna mreža

E Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

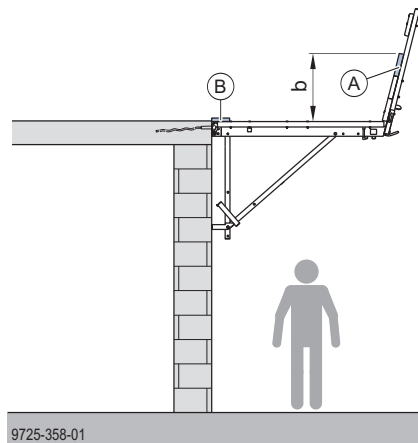
F Izravnalni oder 3,00m

Montaža

- Podaljšek ograje K potisnite do naslona v ograjne stebričke zložljivih odrov K in zunanjih kotnih elementov zložljivih odrov K.
- Cevi odra vstavite v hitre zaponke podaljškov ograje. Fiksirajte jih z zagozdo.
- Cevi odra spojite na vogalih z vrtljivimi spojkami 48mm.
- Pritrdite lovilne mreže.

Varnostna streha

Sestavni deli zložljivega odra K izpolnjujejo zahteve standarda EN 12811-4 za proizvodnjo varnostnih streh.



b .. Višina ograje

A Dodatna ograjna deska

B Prekritje odprtine

	Višina ograje b
V skladu z DIN 4420-1	60,0 cm dodatna ograjna deska je potrebna
V skladu s standardom ÖNORM B 4007	50,0 cm je serijska višina – zato dodatna ograjna deska ni potrebna

Namestite prekritje odprtine med podom odra in steno ter med odri.

Debeline desk:

- 20/3,5 cm pri razmakih med oporniki do 1,50 m
- 24/4,5 cm pri razmakih med oporniki do 2,50 m

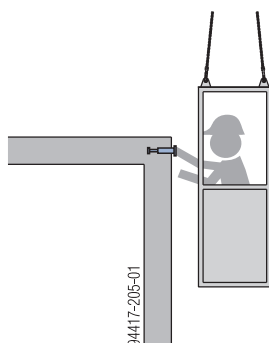
Sidranje na objekt

Pregled različic obešenja



OBVESTILO

- Montažo in demontažo obešal je treba opraviti z varnega delovnega mesta, npr. dvigala z delovnim odrom, žerjavne košare ali podobnega!



OBVESTILO

- Za obešalna mesta zložljivega odra K je dovoljeno uporabiti izključno preizkušene in odobrene originalne dele Doka!
- Morebitnih plastičnih, jeklenih ali aluminijastih tuljav in kotnikov, ki so na voljo na trgu, podjetje Doka ni preizkusilo v kombinaciji z zložljivim odrom K in predstavljajo veliko varnostno tveganje!

Obešanje v beton

Standardno obešalo (brez izolacije)

Izgubljeni deli		Deli za ponovno uporabo			
Sidrni vijak s ploščo 15,0	Tesnilni tulec 15,0/5cm	Predhodni konus 15,0/5cm	Vezni vijak 15,0 dolžina približno 20 cm	Matica s super ploščo 15,0	Konus za obešanje 15,0/5cm
					
ali	ali	ali	ali	ali	
Nagubani sidrni vijak 15,0	Tesnilni tulec S 15,0/5cm	Predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0/5cm	Ploščica za pritrditev predh. konusa 15,0		
					

Dodatne možnosti sidranja

Izvedba s sidrom konzole

Izgubljeni deli		Deli za ponovno uporabo
Sidro konzole 15,0	Konus za pozicioniranje sidra 15,0	Konus za privijačenje 15,0
		

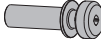
Obešalo pri izolaciji do 11 cm

Izgubljeni deli		Deli za ponovno uporabo	
Nagubani sidrni vijak 15,0  ali Sidrni vijak s ploščo 15,0 	Tesnilni tulec 15,0 za izolacijo do 11cm 	Konus za obešanje 15,0 za izolacijo do 11cm  po potrebi dodatno plošča za pritrditev konusa Rd28 	Vijak konusa Rd28 

Dodatna obešalna mesta

Vrtanje skozi steno za obešalna mesta

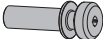
s konusom za obešanje in povezavo 15,0

Deli za ponovno uporabo		
Matica s super ploščo 15,0 	Vezni vijak 15,0 	Konus za obešanje in povezavo 15,0 

s konusom za obešanje 15,0 5cm

Izgubljeni deli	Deli za ponovno uporabo		
Tesnilni tulec 15,0 5cm 	Matica s super ploščo 15,0 	Vezni vijak 15,0 	Konus za obešanje 15,0 5cm 

z montažnim sidrom-razporno enoto 15,0 + konusom za obešanje in povezavo 15,0

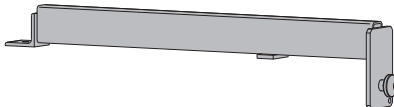
Izgubljeni deli	Deli za ponovno uporabo		
Montažno sidro-razporna enota 15,0 	Vezni vijak 15,0 	Montažno sidro-cev za globinsko regulacijo 	Konus za obešanje in povezavo 15,0 

Pritrditev na betonski strop

Brez izolacije oz. pri izolaciji do 10 cm

Del za ponovno uporabo
Pločevina za obešanje AK 

Pri izolaciji oz. obzidavi od 10 do 30 cm

Del za ponovno uporabo
Profil za obešanje AK 

Odmiki od roba

Dimenzioniranje obešalnega mesta

Potrebno **tlačno trdnost kocke** betona in pripravljene mešanice za malto v trenutku obremenitve mora za posamezen projekt **določiti statik** in je odvisna od naslednjih dejavnikov:

- dejanske nastale obremenitve
- debeline stene
- armiranja oz. dodatnega armiranja
- odmika od roba.

Statik mora preveriti delovanje sil, njihovo odvajanje v konstrukcijo in stabilnost celotne konstrukcije.

Potrebna tlačna trdnost kocke $f_{ck, cube, current}$ mora biti min. 10 N/mm².



OBVESTILO

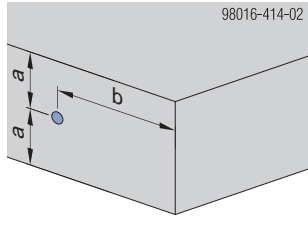
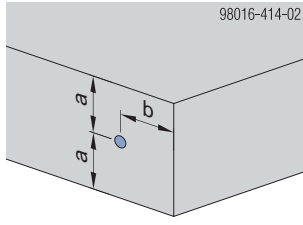
- Obvezno je treba upoštevati naslednje odmike od roba!
- Dejanske obremenitve je treba določiti za vsak projekt posebej.

Pritrditev na strop (brez stene)



NEVARNOST

► Obvezno vgradite dodatno armiranje za vlečne in prečne sile, če pod stropom ni stene.

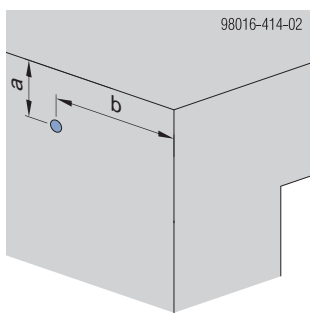
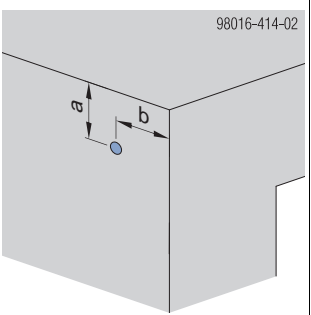
Uporaba s sidrnim vijakom s ploščo 15,0	Uporaba z nagubanim sidrnim vijakom 15,0
 a ... min. 10 cm b ... vsaj 30 cm	 a ... min. 10 cm b ... vsaj 15 cm

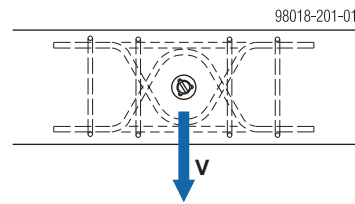
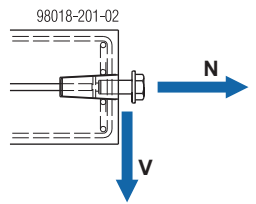


OBVESTILO

O dodatnih armiranjih se je treba vedno dogovoriti s statikom!

Pritrditev na steno ali strop s steno spodaj

Uporaba s sidrnim vijakom s ploščo 15,0	Uporaba z nagubanim sidrnim vijakom 15,0
 a ... min. 10 cm b ... vsaj 30 cm	 a ... min. 10 cm b ... vsaj 15 cm

Dodatno armiranje	
 V_{dop} ... Prečna sila N_{dop} ... Vlečna sila	

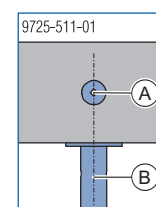


Za več informacij stopite v stik s svojim tehnikom podjetja Doka!



OBVESTILO

Podporniki neposredno pod obešalnim mestom zmanjšajo splošno in lokalno obremenitev stropa. Njihov položaj mora biti zagotovljen skozi celoten potek gradnje.

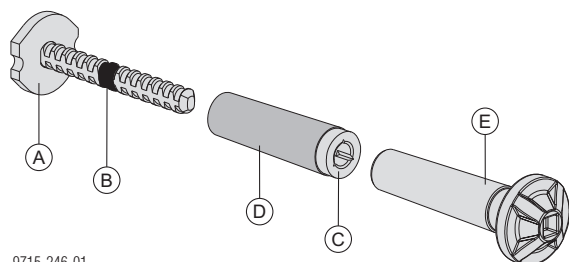


A Obešalno mesto zložljivega odra K

B Podpornik

Obešanje v beton

Standardno obešalo (brez izolacije)



9715-246-01

A Sidrni vijak s ploščo 15,0 (izgubljen sidrni del)

B Oznaka

C Predhodni konus 15,0 5cm

D Tesnilni tulec 15,0 5cm (izgubljen sidrni del)

E Konus za obešanje 15,0 5cm

▪ Sidrni vijak s ploščo

- Izgubljen sidrni del za enostransko sidranje konusa za obešanje in s tem plezalne enote v beton.

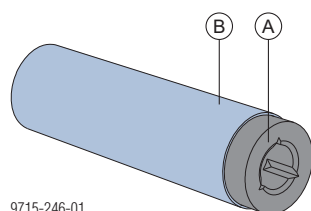
▪ Predhodni konus

- Nadomestni element na predhodnem mestu za konus za obešanje.
- Kot predhodni konus je mogoče uporabiti predhodni konus 15,0 5cm ali predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0 5cm.

▪ Konus za obešanje

- Za varno obešanje zložljivega odra K ali plezalne enote.

Predhodni konus 15,0 5cm



9715-246-01

A Predhodni konus 15,0 5cm

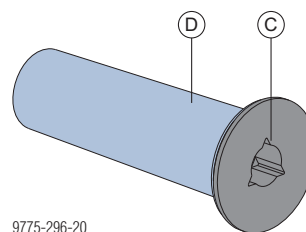
B Tesnilni tulec 15,0 5cm (oranžen)



OBVESTILO

Predhodni konusi 15,0 5cm so dobavljeni s tesnilnimi tulci 15,0 5cm. Pri **vsaki naslednji uporabi je treba uporabiti nove tesnilne tulce.**

Predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0 5cm



9775-296-20

C Predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0 5cm

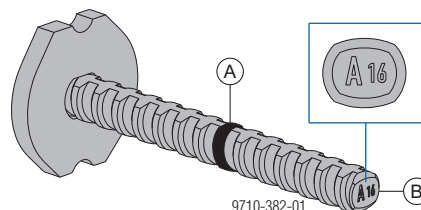
D Tesnilni tulec S 15,0 5cm (oranžen)



OBVESTILO

Predhodni konusi za enostr. pl. opaž 15,0 5cm so dobavljeni s tesnilnimi tulci S 15,0 5cm. Pri **vsaki naslednji uporabi je treba uporabiti nove tesnilne tulce.**

Tipi sidrnih vijakov s ploščami



9710-382-01

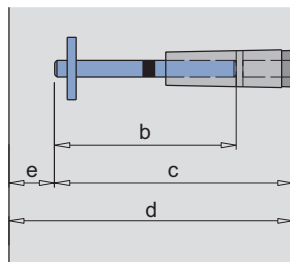
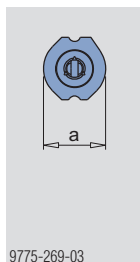
A Oznaka za globino privijanja

B Koda za tip sidrnega vijaka s ploščo



Na čelni strani sidrnega vijaka s ploščo je navedena koda.

- Koda je kombinacija črke in številke ter nedvoumno opisuje lastnosti sidrnega vijaka s ploščo.
 - Črka: velikost veznega vijaka in velikost plošče sidrnega vijaka.
 - Številka: dolžina sidrnega vijaka s ploščo v cm.
- Preprosto identificiranje tipa sidrnega vijaka s ploščo pred in tudi po betoniranju.

Sidrni vijak s ploščo 15,0 A16 in A21

9775-269-03

A	Sidrni vijak s ploščo 15,0
16	a ... Velikost plošče sidrnega vijaka: 55 mm
	b ... Dolžina sidrnega vijaka: 16,0 cm

c ... Vgradna globina: 21,0 cm

d ... Min. debelina stene: 23,0 cm (pri betonski plasti 2 cm)

e ... Min. debelina stene: 24,0 cm (pri betonski plasti 3 cm)

f ... Betonska plast

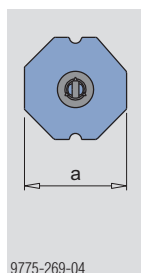
A	Sidrni vijak s ploščo 15,0
21	a ... Velikost plošče sidrnega vijaka: 55 mm
	b ... Dolžina sidrnega vijaka: 21,0 cm

c ... Vgradna globina: 26,0 cm

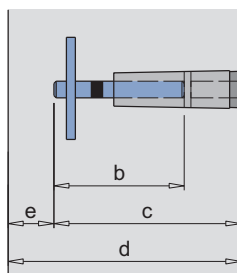
d ... Min. debelina stene: 28,0 cm (pri betonski plasti 2 cm)

e ... Min. debelina stene: 29,0 cm (pri betonski plasti 3 cm)

f ... Betonska plast

Sidrni vijak s ploščo 15,0 B11

9775-269-04



B	Sidrni vijak s ploščo 15,0
11	a ... Velikost plošče sidrnega vijaka: 90 mm
	b ... Dolžina sidrnega vijaka: 11,5 cm

c ... Vgradna globina: 16,5 cm

d ... Min. debelina stene: 19 cm (pri betonski plasti 2 cm)

e ... Min. debelina stene: 20 cm (pri betonski plasti 3 cm)

f ... Betonska plast

**OPOZORILO**

Kratki **sidrni vijak s ploščo 15,0 B11** ima znatno manjšo nosilnost kot sidrni vijak s ploščo 15,0 A16.

- Kratki sidrni vijak s ploščo je zato dovoljeno uporabljati le v sistemih z majhnimi vlečnimi silami na mestu sidranja, npr. sistemi za plezanje v jašku.
- Če je zaradi geometrije možno vgraditi samo kratek sidrni vijak s ploščo, je pri večjih vlečnih silah potrebno ločeno statično dokazilo z dodatnim armiranjem.
- Sidrni vijak s ploščo 15,0 B11 je dovoljen samo za debeline sten < 24 cm. Za debeline sten ≥ 24 cm je treba uporabiti vsaj sidrni vijak s ploščo 15,0 A16.

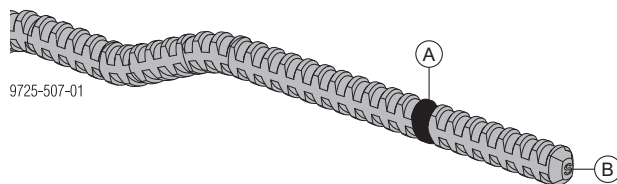
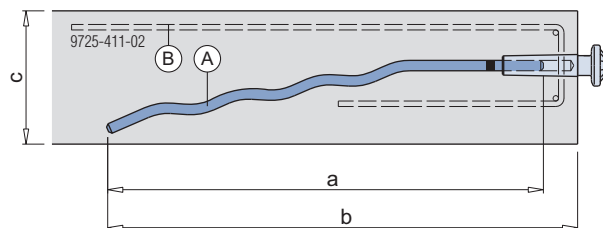
**OPOZORILO**

Sidrni vijak s ploščo 15,0 B11 se lahko pri vli-vanju redkega betona nenamerno izvi-je iz predhodnega konusa.

- Sidrni vijak s ploščo 15,0 B11 dodatno zava-rujte pred odvijanjem.

Nagubani sidrni vijak

Za pozicionirno in obešalno mesto v stropu je namesto sidrnega vijaka mogoče uporabiti tudi **nagubani sidrni vijak**.

**A** Oznaka za globino privijanja**B** Čelno kodiranje "S" (=nagubani sidrni vijak 15,0)

a ... 64,0 cm

b ... 69,0 cm

c ... min. 20,0 cm

A Nagubani sidrni vijak 15,0**B** Vzdržno armiranje in obročasti zatič ø 8 mm, razmak maks. 15 cm

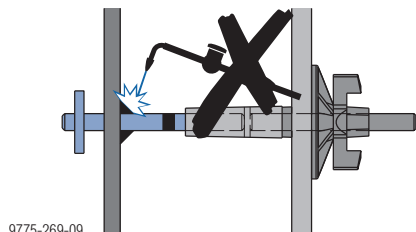
Izdelava pozicijskega mesta



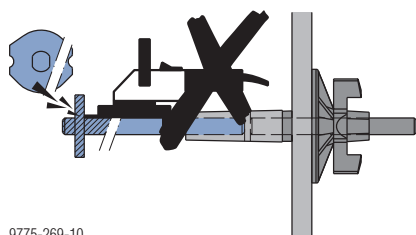
OPOZORILO

Občutljivi sidrni, obesni in spojni deli!

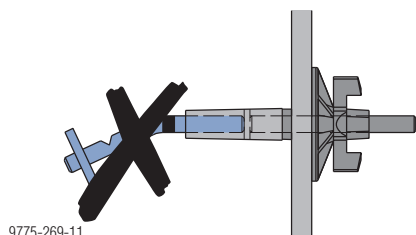
- Teh sestavnih delov ne varite ali ne segrevajte.
- Odstranite sestavne dele, ki so poškodovani oziroma oslabljeni zaradi korozije ali obrabe.



9775-269-09



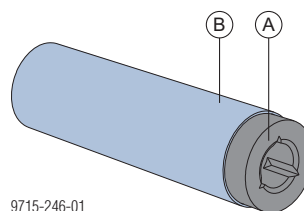
9775-269-10



9775-269-11

Priprava predhodnega mesta

- Potisnite tesnilni tulec do konca na predhodni konus.



9715-246-01

A Predhodni konus 15,0 5cm

B Tesnilni tulec 15,0 5cm (oranžen)

Opozorilo:

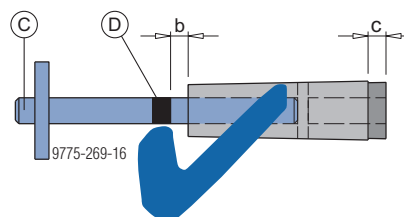
Sidrni vijak s ploščo privijte še le, ko je tesnilni tulec do konca potisnjen na predhodni konus.



OPOZORILO

- Sidrni vijak s ploščo vedno privijte do konca v predhodni konus.

Če vijak ni dovolj privit, lahko pri nadaljnji uporabi povzroči zmanjšano nosilnost, okvaro obešalnega mesta in posledično telesne poškodbe in materialno škodo.



9775-269-16

b ... 10 mm

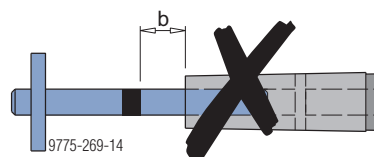
c ... 10 mm

C Sidrni vijak s ploščo 15,0 (izgubljen sidrni del)

D Oznaka



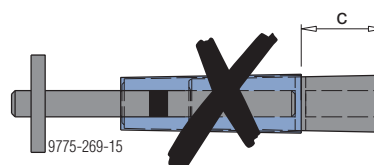
- Sestavne dele vedno privijte do konca. V vgrajenem stanju je vidnih še 10 mm navoja do oznake na sidrnem vijaku s ploščo oz. nagubanem sidrnem vijaku.



9775-269-14

b ... > 10 mm ni dovoljeno

- Tesnilni tulec mora biti do konca potisnjen na predhodni konus.



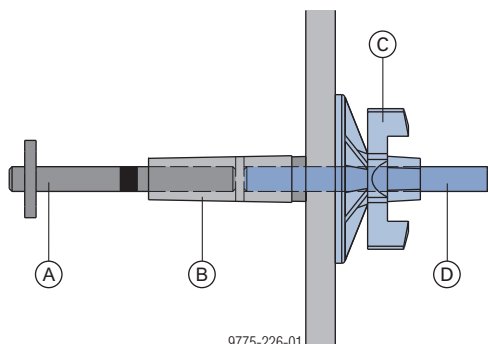
9775-269-15

c ... > 10 mm ni dovoljeno

Predhodno mesto s predhodnim konusom 15,0 5cm (s prevrtanjem opaža)

Montaža:

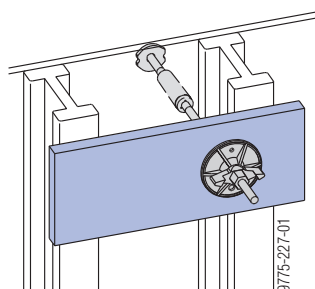
- ▶ V opažno ploščo izvrtajte izvrtino s $\varnothing=18$ mm (položaj v skladu z izvedbenim oz. montažnim načrtom).
- ▶ Potisnite vezni vijak 15,0mm (dolžine pribl. 20 cm) skozi izvrtino v opažni plošči, ga privijte v predhodni konus in ga zategnite z matico s super ploščo 15,0.



- A** Sidrni vijak s ploščo 15,0
- B** Predhodni konus 15,0 5cm + tesnilni tulec 15,0 5cm
- C** Matica s super ploščo 15,0
- D** Vezni vijak 15,0mm

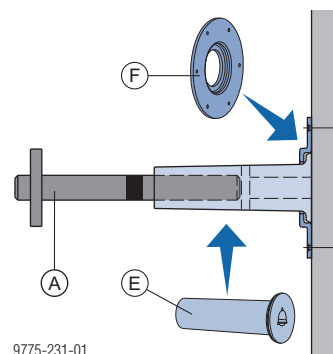


Če je položaj predhodnega mesta blizu nosilca Doka, je mogoče s pribito desko ustvariti dovolj prostora za naleganje matice s super ploščo.



Predhodno mesto s predhodnim konusom za enostr. pl. opaž 15,0 5cm (brez prevrtanja opaža)

Samo za posebne primere, kadar prebijanje opažne plošče ni možno (npr. če nosilci Doka ali profili okvirnih elementov ležijo neposredno za položajem predhodnega mesta).



- A** Sidrni vijak s ploščo 15,0
- E** Predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0 5cm + tesnilni tulec S 15,0 5cm
- F** Ploščica za pritrditev predh. konusa 15,0



OBVESTILO

Ploščice za pritrditev predh. konusa 15,0 ni dovoljeno večkrat pritrditi na isti položaj, saj pritrditev v obstoječe luknje ne zagotavlja stabilnega vgradnega položaja.

Montaža:

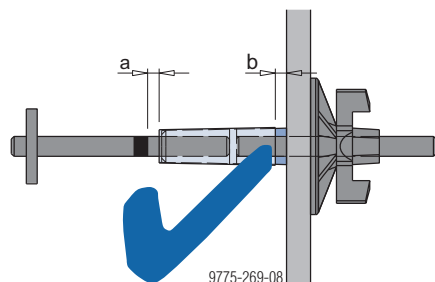
- ▶ Zabijte predhodni konus za enostr. pl. opaž s ploščico za pritrditev predh. konusa 15,0 na opažno ploščo (položaj v skladu s projektnim načrtom).

Preverjanje predhodnega mesta

- Pred betoniranjem še enkrat preverite predhodna in obešalna mesta.



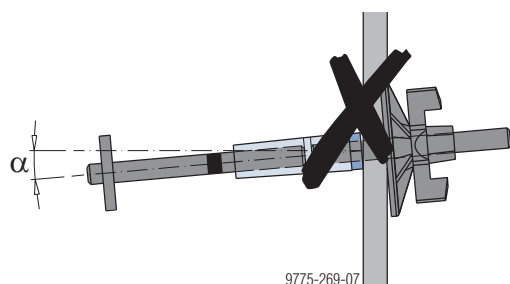
- Tesnilni tulec mora biti do konca potisnjen na predhodni konus.
- Sestavne dele vedno privijte do konca. V vgrajenem stanju je vidnih še 10 mm navoja do oznake na sidrnem vijaku s ploščo oz. nagubanem sidrnem vijaku.
- Dovoljena toleranca za pozicioniranje predhodnega in obešalnega mesta ± 10 mm v vodoravni in navpični smeri.



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



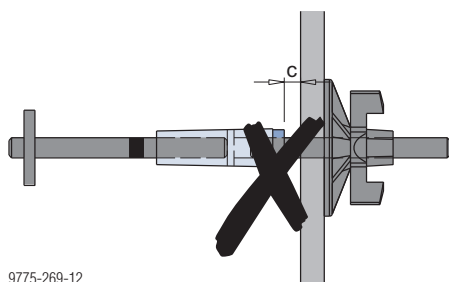
- Os predhodnega konusa mora biti pravokotno na betonsko površino – največje odstopanje kota je 2° .



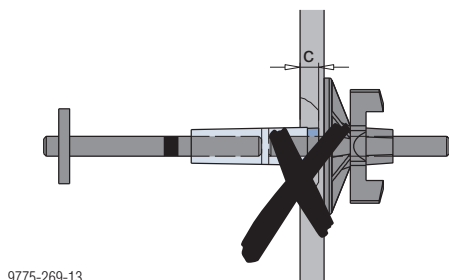
α ... maks. 2°



- Vgrajen predhodni konus se mora tesno prilegati betonski površini.



9775-269-12



9775-269-13

c ... > 0 mm ni dovoljeno

Betoniranje



Označite položaj sidrnih mest na zgornjem robu opaža, da jih boste med betoniranjem lažje prepoznali.

- Preprečite stik sidrnih vijakov s ploščo in vibratorja.
- Betona ne vlivajte neposredno čez sidrne vijake s ploščo.

S temi ukrepi boste preprečili sprostitve sider med betoniranjem in vibriranjem.

Razopaženje

Demontirajte spojne dele predhodnega mesta za opaženje glede na izvedbo pritrditve pred oz. po razopaženju.

Predhodno mesto s predhodnim konusom 15,0 5cm:

- Demontirajte matico s super ploščo 15,0 pred razopaženjem.
- Odvijte vezni vijak 15,0.

Izdelava obešalnega mesta

Dimenzioniranje obešalnega mesta

Potrebno **tlačno trdnost kocke** betona v trenutku obremenitve mora glede na projekt **določiti projektant konstrukcije**, odvisna pa je od naslednjih dejavnikov:

- dejansko nastopajoča obremenitev
- dolžina sidrnega vijaka s ploščo oz. nagubanega sidrnega vijaka
- armiranje oz. dodatno armiranje
- odmik od roba

Prenašanje sil, prenos sil na objekt in stabilnost celotne konstrukcije mora preveriti projektant konstrukcije.

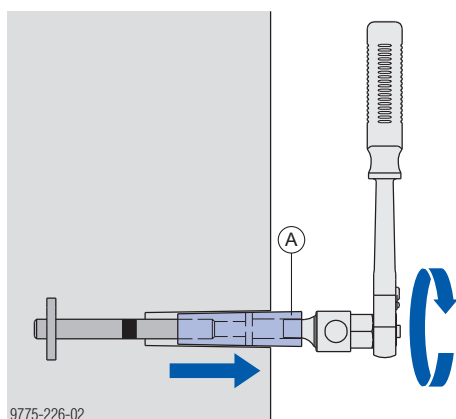
Potrebna tlačna trdnost kocke $f_{ck, cube, current}$ pa mora znašati najmanj 10 N/mm^2 .



Upoštevajte pripomoček za dimenzioniranje "Nosilnost sidrišč v betonu" oz. vprašajte vašega Doka tehnologa!

Obešanje delovnega odra

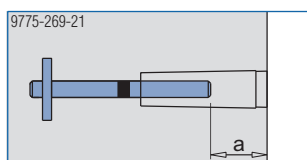
- ▶ Odvijte predhodni konus s prestavno račno 1/2" in ključem za predhodni konus 15,0 DK.



A Predhodni konus 15,0 5cm

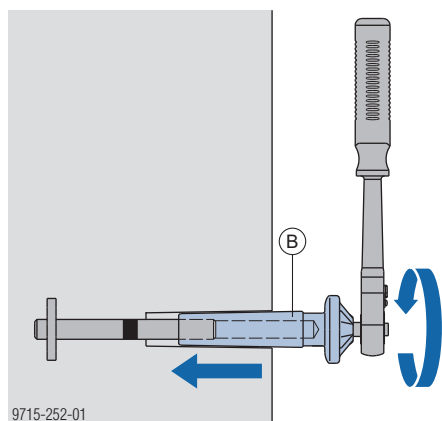
Preverjanje predhodnega mesta

- ▶ Preverite kodo na sidrnem vijaku s ploščo.
- ▶ Preverite vgradno globino sidrnega vijaka s ploščo.



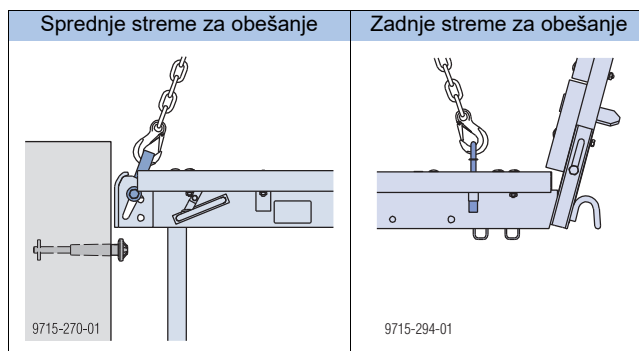
a ... Vgradna globina: 50 mm

- ▶ Privijte konus za obešanje 15,0 do naslona in ga zategnite s prestavno račno 1/2".



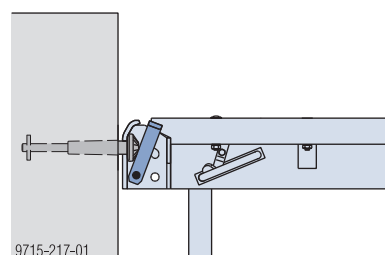
B Konus za obešanje 15,0 5cm

- ▶ Z žerjavom obesite delovni oder v pripravljeno obešalno mesto.



Pri tem se sprednji stremeni za obešanje dvigneta in odpreta varovalo proti izpadu.

- ▶ Ko je delovni oder obešen v konus za obešanje, je štiridelna veriga razbremenjena.



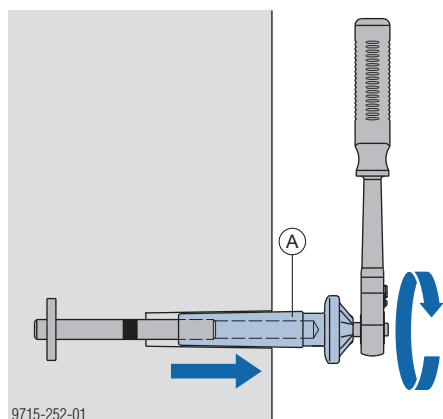
Stremena za obešanje padejo navzdol v začetni položaj in pri tem samodejno zavarujejo oder proti snetju.



Zavarovan položaj = streme za obešanje je poravnano s podom odra.

Demontaža obešalnega mesta

- S prestavno račno 1/2" odvijte konus za obešanje.



A Konus za obešanje 15,0 5cm

Zapiranje mesta za obešanje

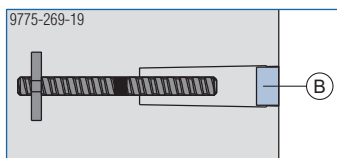
Zglajeno kitanje

Mesta za obešanje bo morda treba zapreti in jih tako zaščititi pred rjo.

- Luknjo na mestu za obešanje zapolnite z malto in jo zgladite.

Čep iz mikroarmiranega betona

- Odstranite tesnilni tulec.
- Prilepite čep iz mikroarmiranega betona v luknjo na mestu za obešanje.

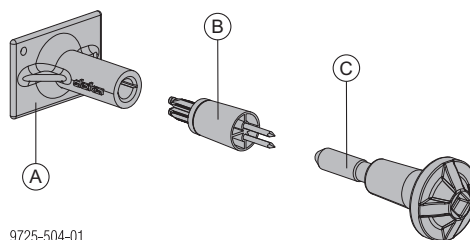


B Čep iz mikroarmiranega betona 30,7mm

Za lepljenje uporabite običajno lepilo za beton.

Dodatne možnosti sidranja

Obešenje v beton pri nižjih zahtevah glede nosilnosti



A Sidro konzole 15,0 (izgubljen sidrni del)

B Konus za pozicioniranje sidra 15,0 (izgubljen sidrni del)

C Konus za privijačenje 15,0



OPOZORILO

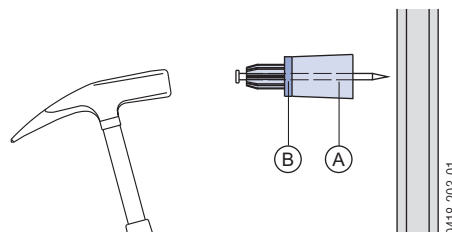
- Sidro konzole 15,0 je dovoljeno uporabljati samo do **razreda obremenitve 4**. Odlaganje **opažev ali težkih bremen** je **prepovedano!**



Upoštevajte gradbeno dovoljenje (Z-21.6-1982)!

Vgradnja sidra konzole

- V opažno ploščo zabijte konus za pozicioniranje sidra (položaj v skladu z izvedbenim oz. montažnim načrtom).



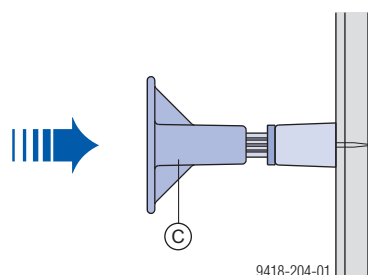
A Konus za pozicioniranje sidra 15,0

B Tesnilni obroč



Bodite pozorni na nased tesnilnega obroča!

- Potisnite sidro konzole na konus za pozicioniranje sidra.



C Sidro konzole 15,0

- Z žico za vezanje privežite sidro konzole na armiranje.
Tako preprečite sprostitev med betoniranjem in vibriranjem.

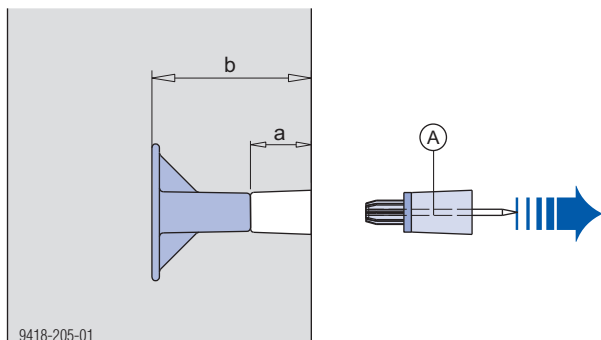


OBVESTILO

Vgradite dodatno armiranje, če je potrebno zaradi statike.

Po razopaženju

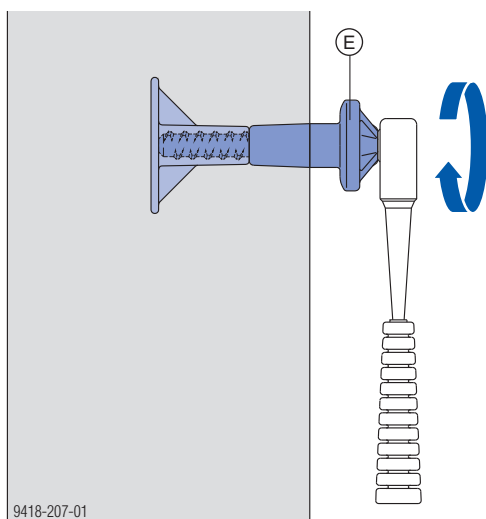
- Konus za pozicioniranje sidra odstranite iz sidrnega mesta.



a ... Debelina betona 4,0 cm
b ... Vgradna globina 11,5 cm

A Konus za pozicioniranje sidra 15,0

- Konus za privijačenje privijte s prestavno račno 1/2" do naslona.



E Konus za privijačenje 15,0

Ponovna uporaba obešalnega mesta – trajna protikorozijska zaščita

Pri uporabi nepocinkanega "standardnega" sidra konzole 15,0 je mogoče z naknadnim privijanjem pocinkanega pokrivnega vijaka 15,0 zaradi elektrokemijskega učinka doseči trajno zaščito pred korozijo na obešalnem mestu.

Področje uporabe:

Predvsem gradnja mostov:

- oporniki,
- nosilne konstrukcije.

Za obešalna mesta, kjer je treba čez več let zagotoviti možnost saniranja konstrukcije.

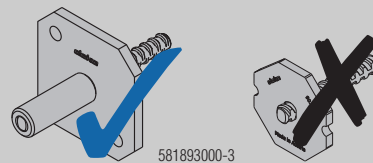
Tanke stene

Debeline stene od 15 do 16 cm se izvedejo s **stenskim vijakom 15,0 15cm**.

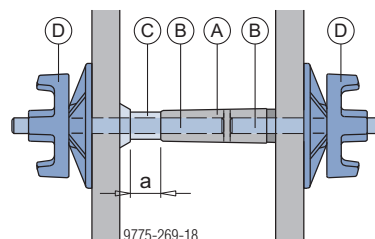


Nevarnost zamenjave!

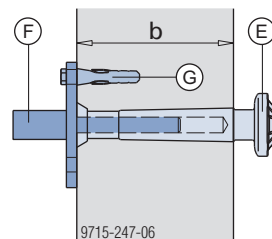
- Za ta primer uporabe je prepovedano uporabiti sidrne vijake s ploščo 15,0.



Predhodno mesto



Obešalno mesto



a ... Dolžina plastične cevi 3-4 cm
b ... 15 - 16 cm

A Predhodni konus 15,0 5cm + tesnilni tulec 15,0 5cm

B Vezni vijak 15,0mm

C Univerzalni konus 22mm + plastična cev 22mm

D Matica s super ploščo 15,0

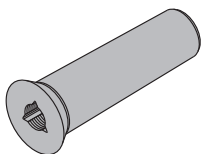
E Konus za obešanje 15,0 5cm

F Stenski vijak 15,0 15cm

G Lesni vijak s šestrobno glavo 10x50 + mozniček Ø12

Obešalno mesto za vidni beton

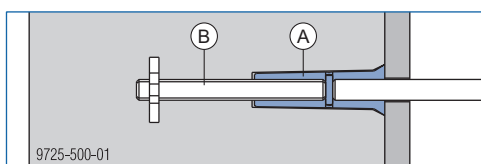
Predhodni konus 15,0 5cm za vidni beton je posebej primeren za projekte z vidnim betonom, pri katerih morajo biti luknje za sidrna oz. obešalna mesta enakomerno razporejene.



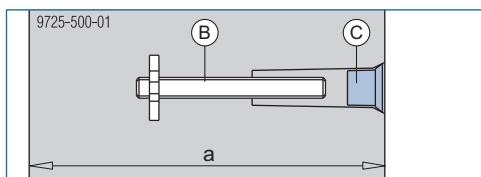
! OBVESTILO

Uporaba predhodnega konusa za vidni beton je omejena na obešalna mesta, ki so razporejena do 80 cm pod zgornjim robom betona. Razlog za to je zmanjšana nosilnost zaradi manjše globine pritvja veznega vijaka v opaž.

Sidrna situacija



Prikaz v betonu

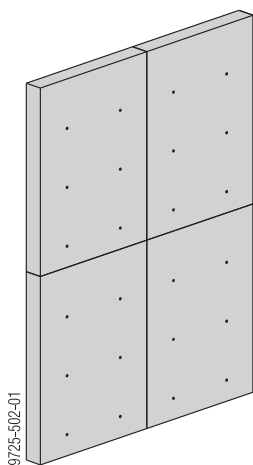


a ... 26 cm (pri obojestranskem betonskem prekritju debeline 5 cm)

- A** Predhodni konus 15,0 5cm za vidni beton
- B** Sidrni vijak s ploščo obojestransko 15,0
- C** Čep za vidni beton 41mm

Za projekte, pri katerih se uporabi to obešanje, je treba kontaktirati tehnika podjetja Doka.

Vidni rezultat:



Enakomerno razporejene luknje za sidrna oz. obešalna mesta.

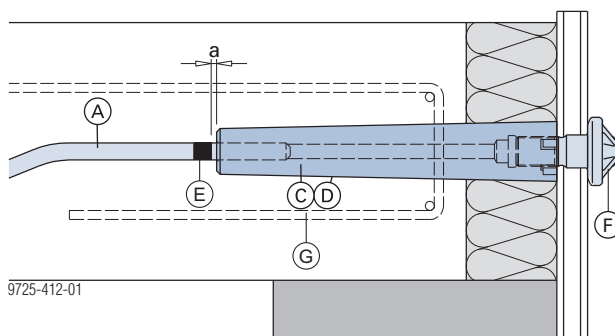
Obešalo pri izolaciji do 11 cm

Potrebno orodje:

- Prestavna račna 1/2"
- prestavna račna 3/4"
- univerzalni-ključ za odvij. konusa 15,0/20,0

Predhodno mesto (s prevrtanjem opaža)

- V opažno ploščo izvrtajte izvrtino s $\varnothing=30$ mm (položaj v skladu s projektnim načrtom).
- Privijte sidrni vijak s ploščo ali nagubani sidrni vijak v konus za obešanje 15,0 za izolacijo do 11cm.
- Vstavite vijak konusa RD 28 skozi izvrtino v opažni plošči, privijte v konus in ga zategnite.



a ... 0,5 cm

- A** Sidrni vijak 15,0 ali nagubani sidrni vijak 15,0
- C** Konus za obešanje 15,0 za izolacijo do 11cm
- D** Tesnilni tulec 15,0 za izolacijo do 11cm
- E** Oznaka
- F** Vijak konusa RD 28
- G** Vzdržno armiranje in obročasti zatič $\varnothing 8$ mm, razmak maks. 15 cm



Razmak 0,5 cm med oznako in konusom.

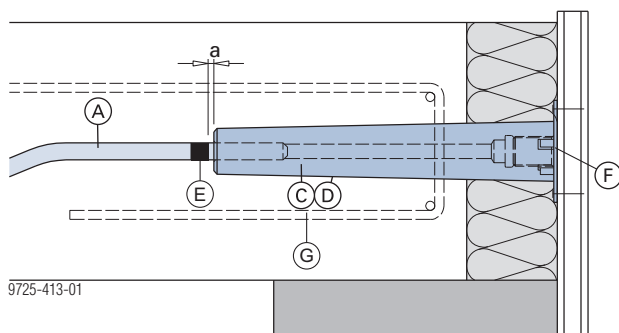
Opozorilo:

Konusi za obešanje 15,0 za izol. do 11cm so dobavljeni s tesnilnimi tulci (**D**). Pri vsaki naslednji uporabi je **treba uporabiti nove tesnilne tulce!**

Predhodno mesto (brez prevrtanja opaža)

Npr. če ležijo nosilci Doka ali profili okvirnih elementov neposredno za položajem predhodnega mesta.

- Zabijte ploščo za pritrditev konusa RD 28 na opažno ploščo (položaj v skladu s projektnim načrtom).
- Privijte konus za obešanje 15,0 za izolacijo do 11 cm na ploščo za pritrditev konusa RD 28.
- Do konca privijte sidrni vijak s ploščo ali nagubani sidrni vijak.



a ... 0,5 cm

- A** Sidrni vijak 15,0 ali nagubani sidrni vijak 15,0
- C** Konus za obešanje 15,0 za izolacijo do 11 cm
- D** Tesnilni tulec 15,0 za izolacijo do 11 cm
- E** Oznaka
- F** Plošča za pritrditev konusa RD 28
- G** Vzdolžno armiranje in obročasti zatič $\varnothing$ 8 mm, razmak maks. 15 cm



Razmak 0,5 cm med oznako in konusom.

Opozorilo:

Konusi za obešanje 15,0 za izol. do 11 cm so dobavljeni s tesnilnimi tulci (**D**). Pri **vsaki naslednji uporabi** je **treba uporabiti nove tesnilne tulce!**

Pred betoniranjem

- Še enkrat preverite predhodna in obešalna mesta.

Obešalno mesto



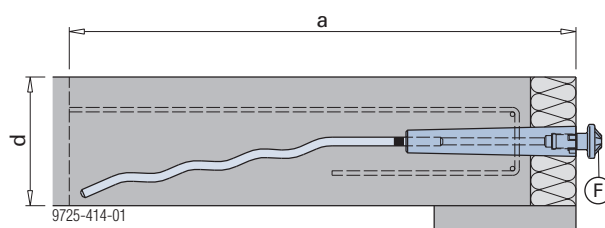
- **Opozorilo**, če konusi za obešanje niso dovolj priviti. Zaradi zmanjšane nosilnosti obstaja nevarnost okvare obešalnega mesta in posledično telesnih poškodb in materialne škode.

- Sestavne dele vedno privijte do konca.

- S prestavno račno 1/2" odvijte ploščo za pritrditev konusa RD 28.

Ob skrbni montaži in demontaži brez uporabe sile lahko ploščo za pritrditev konusa RD 28 uporabite večkrat.

- Privijte vijak konusa Rd28 do naslona in ga zategnite s prestavno račno 1/2".



F Vijak konusa RD 28

	Nagubani sidrni vijak 15,0	Sidrni vijak s ploščo 15,0 A16	Sidrni vijak s ploščo 15,0 A21
a ... Vgradna globina	92,5 cm	44,6 cm	49,6 cm
d ... Debelina plošče	min. 20,0 cm	min. 26,4 cm	min. 26,4 cm

Dodatna obešalna mesta

Vrtanje skozi steno za obešalna mesta

Npr. če predhodno mesto ni bilo vgrajeno.

Dimenzioniranje obešalnega mesta

Potrebno **tlačno trdnost kocke** betona in gotove malte v trenutku obremenitve mora glede na projekt **določiti projektant konstrukcije**, odvisna pa je od naslednjih dejavnikov:

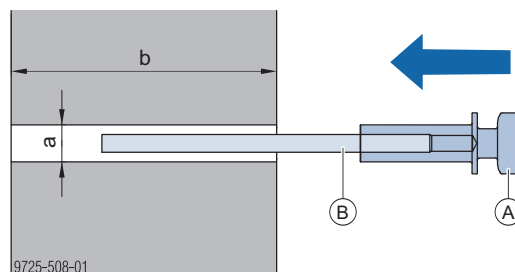
- dejansko nastopajoča obremenitev
- debelina stene
- armiranje oz. dodatno armiranje
- odmik od roba

Prenašanje sil, prenos sil na objekt in stabilnost celotne konstrukcije mora preveriti projektant konstrukcije.

Potrebna tlačna trdnost kocke $f_{ck, cube, current}$ pa mora znašati najmanj 10 N/mm².

Uporaba s konusom za obešanje in povezavo 15,0

- Izvrtajte luknjo s $\varnothing$ 36 mm.
- Privijte vezni vijak do naslona v konus za obešanje in povezavo.



a ... 36 mm
b ... vsaj 150 mm

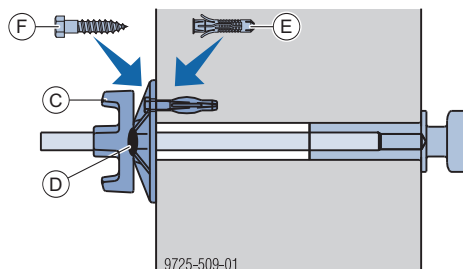
- A** Konus za obešanje in povezavo 15,0
- B** Vezni vijak 15,0mm

- Vstavite enoto, da bo poravnana.



OBVESTILO

- Zvarite spoj med matico in ploščo na super plošči. Šele nato lahko super ploščo privijete na vezni vijak.
- Privijte zvarjeno super ploščo na zadnji strani betonske stene in jo z vijakom in moznikom zavarujte pred odvijanjem.

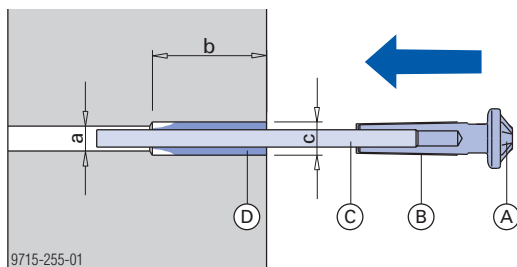


- C** Matica s super ploščo 15,0
- D** Zvar
- E** Moznik $\varnothing$ 12
- F** Lesni vijak s šestrobno glavo 10x50

Uporaba s konusom za obešanje 15,0 5cm

- Izvrtajte luknjo s $\varnothing$ 35 mm in globino 115 mm.
- Izvrtajte luknjo s $\varnothing$ 25 mm.
- Potisnite tesnilni tulec do konca na konus za obešanje.
- Privijte vezni vijak do naslona v konus za obešanje in ga vstavite v izvrtino.

- Z lopatko zapolnite izvrtano luknjo z montažno malto (na gradbišču).



a ... 25 mm
b ... 115 mm
c ... 35 mm

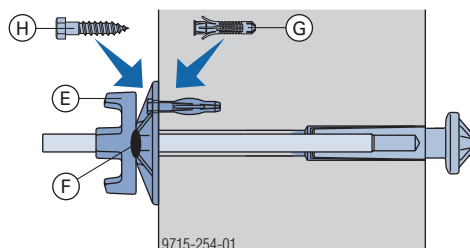
- A** Konus za obešanje 15,0 5cm
B Tesnilni tulec 15,0 5cm
C Vezni vijak 15,0mm
D Montažna malta

- Vstavite enoto, da bo poravnana.
Odvečno montažno malto odstranite z lopatko.



OBVESTILO

- Zvarite spoj med matico in ploščo na super plošči. Šele nato lahko super ploščo privijete na vezni vijak.
- Privijte zvarjeno super ploščo na zadnji strani betonske stene in jo z vijakom in moznikom zavarujte pred odvijanjem.

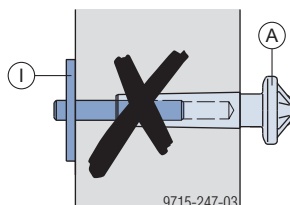


- E** Matica s super ploščo 15,0
F Zvar
G Moznik Ø12
H Lesni vijak s šestrobno glavo 10x50



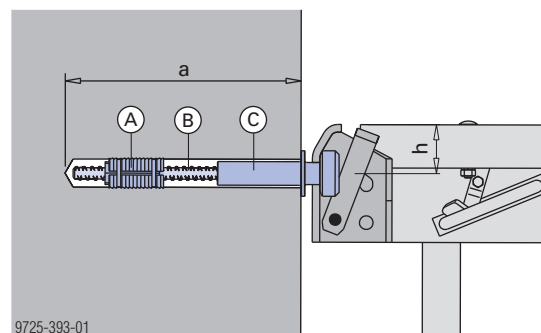
OPOZORILO

- Ne uporabljajte izpostavljenih sidrnih vijakov!



- A** Konus za obešanje
I Sidrni vijak s ploščo

Enostransko sidranje z montažnim sidrom-razporno enoto 15,0 + konusom za obešanje in povezavo 15,0



a ... Min.globina izvrtane luknje 250 mm
h ... 6,5 cm

- A** Montažno sidro-razporna enota 15,0 (izgubljen sidrni del)
B Vezni vijak 15,0
C Konus za obešanje in povezavo 15,0



Pred uporabo obvezno upoštevajte navodila za postavitve za "Montažno sidro-razporna enota 15,0" in "Konus za obešanje in povezavo 15,0"!

Dodatni sestavni deli za izdelavo obešalnega mesta:

- naprava za prednapenjanje B, ki jo sestavljajo
 - 1 bat
 - 1 hidravlična ročna črpalka
 - 1 oporna konzola
 - 1 transportni kovček
 - montažno sidro-cev za globinsko regulacijo
 - ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0
 - matica s super ploščo 15,0
 - sveder za kamen Ø 37 ali 38 mm
- ali
- naprava za prednapenjanje 300kN, ki jo sestavljajo
 - 1 bat RH302
 - 1 hidravlična ročna črpalka
 - 1 oporna konzola C
 - 1 transportni kovček
 - 1 montažno sidro-cev za globinsko regulacijo
 - ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0
 - matica s super ploščo 15,0
 - sveder za kamen Ø 37 ali 38 mm



OBVESTILO

Naprava za prednapenjanje B in naprava za prednapenjanje 300kN nista združljivi!

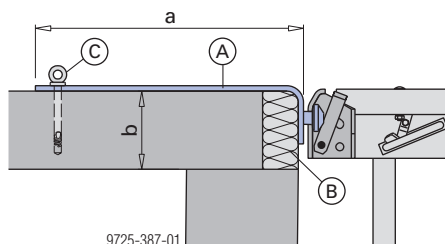
Prevzemni preizkus

- Vsako sidrišče mora opraviti prevzemni preizkus.

Pritrditev na betonski strop

brez izolacije oz. pri izolaciji do 10 cm

S pločevino za obešanje AK



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

- A Pločevina za obešanje AK
- B Izolacija maks. 10 cm
- C Doka-ekspresno sidro 16x125mm



OPOZORILO

► Pločevino zaobešanje je dovoljeno uporabljati samo za **razred obremenitve 2**. Odlaganje **opažev** ali **težkih bremen** je **prepovedano**!

Minimalna nosilnost za spoje z mozniki (te sile se delujejo hkrati):

Vlečna sila: $\geq 5,0$ kN

Prečna sila: $\geq 9,2$ kN

Npr. Doka-ekspresno sidro 16x125mm

Minimalna vrednost značilne tlačne trdnosti kocke ($f_{ck, cube}$):

25 N/mm² (beton C20/25)

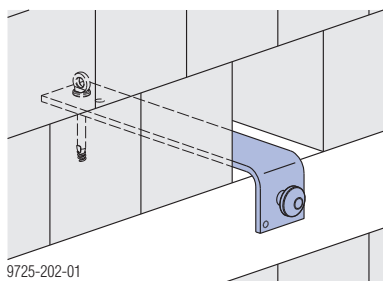


Upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka-ekspresno sidro 16x125mm"!



Predlog za vgradnjo v opečnati zid:

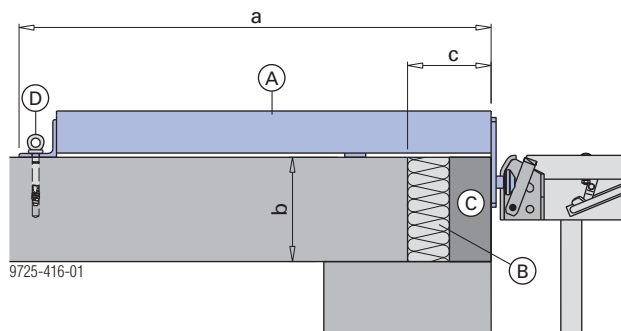
Izpustite opeko v območju obešanja. Demontažo je v tem primeru mogoče izvesti od znotraj.



► Preden odvijete ekspresna sidra ali moznike, se prepričajte, da so odri že odstranjeni z obešalnih mest!

pri izolaciji oz. obzidavi od 10 do 30 cm

S profilom za obešanje AK



a ... 113,0 cm
b ... vsaj 18,0 cm
c ... Največ 30,0 cm

- A Profil za obešanje AK
- B Izolacija
- C Obzidava
- D Doka-ekspresno sidro 16x125mm



OPOZORILO

► Profil za obešanje je dovoljeno uporabljati samo za **razred obremenitve 2**. Odlaganje **opažev** ali **težkih bremen** je **prepovedano**!

Minimalna nosilnost za spoje z mozniki (te sile se delujejo hkrati):

Vlečna sila: $\geq 5,0$ kN

Prečna sila: $\geq 9,2$ kN

Npr. Doka-ekspresno sidro 16x125mm

Minimalna vrednost značilne tlačne trdnosti kocke ($f_{ck, cube}$):

25 N/mm² (beton C20/25)

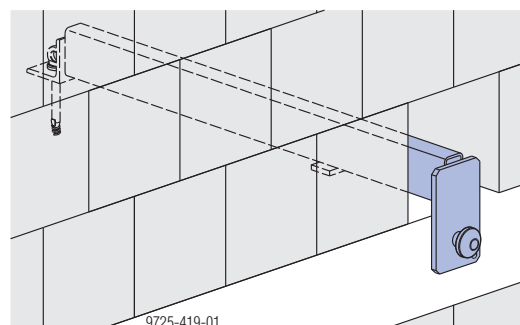


Upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka-ekspresno sidro 16x125mm"!

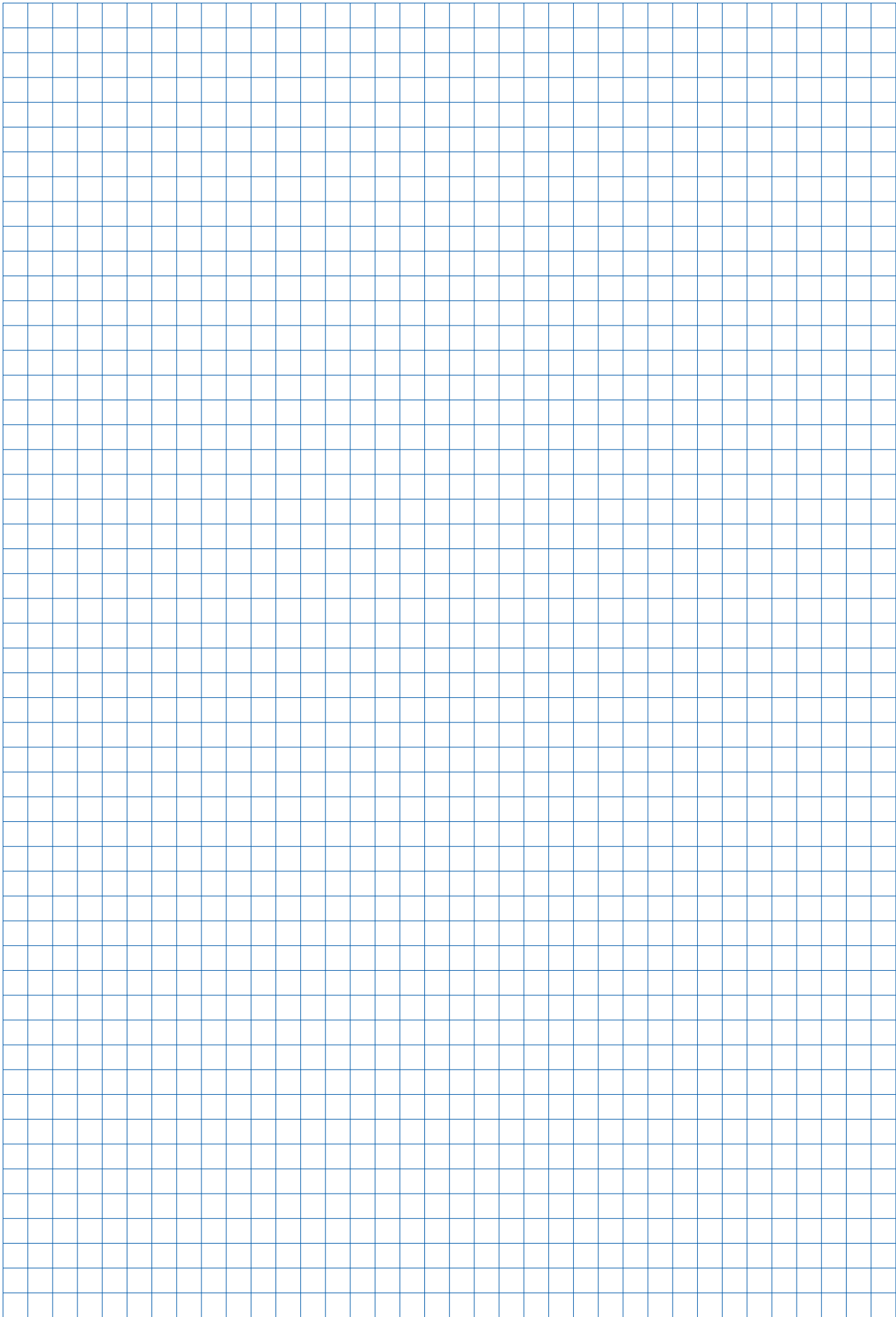


Predlog za vgradnjo v opečnati zid:

Izpustite opeko v območju obešanja. Demontažo je v tem primeru mogoče izvesti od znotraj.



► Preden odvijete ekspresna sidra ali moznike, se prepričajte, da so odri že odstranjeni z obešalnih mest!



Montaža

Postopek postavitve

Doka-zložljivi oder K

- Naložene odre dvignite z žerjavom ali viličarjem s transportnega vozila in jih odložite na raven, utrjen teren.

Animacija:

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

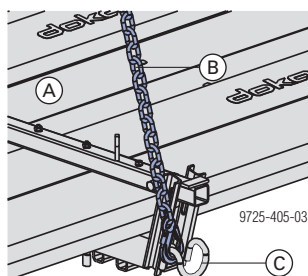
Posamični odri

- Pritrdite štiridelno verigo na sprednji pritrdilni točki za žerjav in zadaj na dodatni stremeni za obešanje.



OBVESTILO

Na ta način obesite samo posamezne odre.

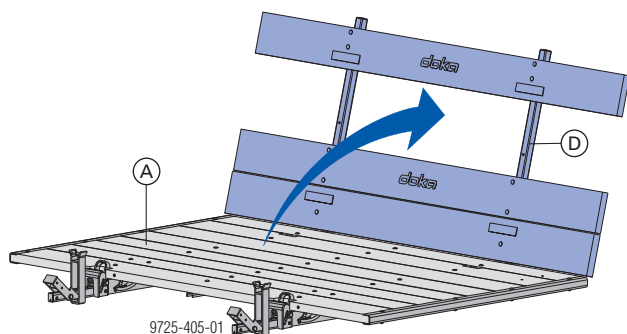


- A Doka-zložljivi oder K
- B Doka-četverna veriga 3,20 m
- C Streme za obešanje

Postavitev ograje

- Dvignite ograjo. Ko dosežete naslon, ograjo dvignite, da se zaskoči.

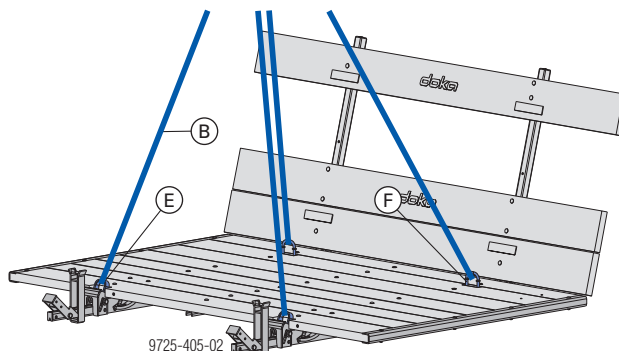
Zložljivi oder K



- A Doka-zložljivi oder K
- D Ograja

Priključitev žerjava

- Izvlecite streme za obešanje, priključite štiridelno verigo (npr. Doka-četverno verigo 3,20m) in dvignite zložljivi oder K.



- B Doka-četverna veriga 3,20 m
- E Streme za obešanje (spredaj)
- F Streme za obešanje (zadaj)

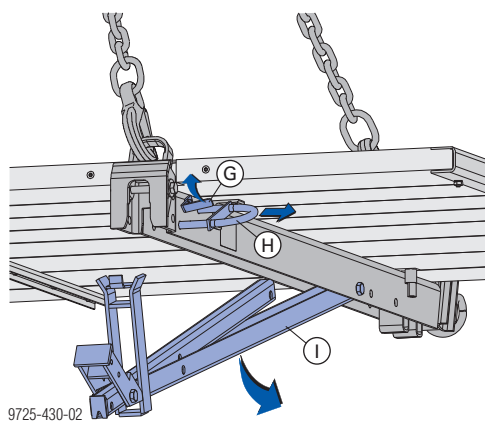
Razklop tlačne palice



OPOZORILO

Tlačna palica po sprostitvi zaniha navzdol!

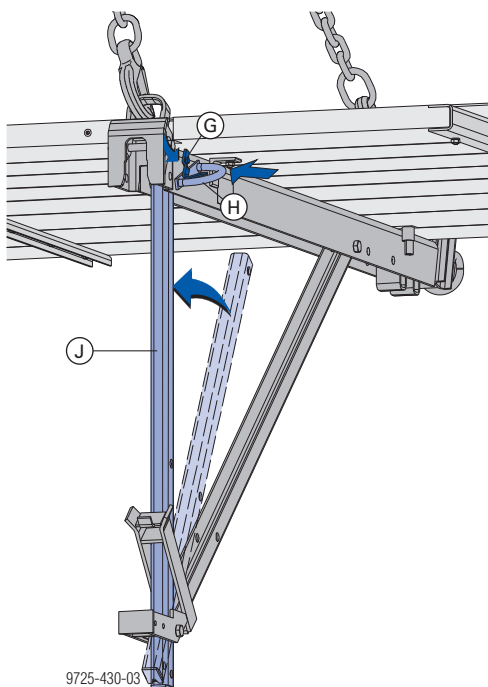
- Primite tlačno palico z roko.
- Šele nato dvignite rdečo varnostno ročico in izvlecite zaporni ročaj do naslona.
- Tlačno palico z roko počasi spustite.



- G Varnostna ročica (rdeča)
- H Zaporni ročaj
- I Tlačna palica

Pritrditev vertikalne opore

- ▶ Dvignite vertikalno oporo in vstavite zaporni ročaj, da jo fiksirate.
- ▶ Zaporni ročaj zavarujte z rdečo varnostno ročico, da preprečite nenamerno odpiranje.



G Varnostna ročica (rdeča)

H Zaporni ročaj

J Vertikalna opora

Zložljivi oder K je pripravljen za uporabo.

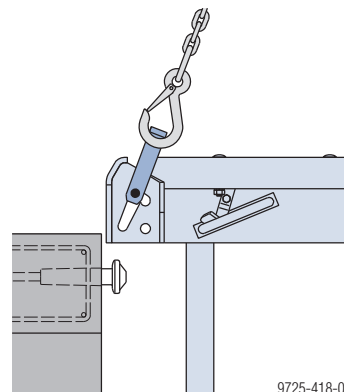
Obešanje zložljivega odra K



OBVESTILO

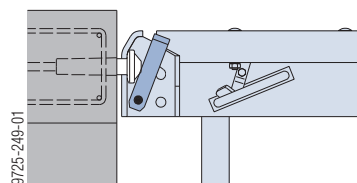
- Nepritrjene dele odstranite z odrov ali jih zavarujte.
- Prevoz ljudi je prepovedan!

- ▶ Dvignite zložljivi oder K s štiridelno verigo.



Pri tem se sprednji stremeni za obešanje dvigneta in odpreta varovalo proti izpadu.

- ▶ Ko je zložljivi oder K obešen v konus za obešanje, je štiridelna veriga razbremenjena.



Stremena za obešanje padejo navzdol v začetni položaj in pri tem samodejno zavarujejo oder proti snetju.



Zavarovan položaj = streme za obešanje je poravnano s podom odra.

Prilagoditev dolžine



OBVESTILO

Pri montaži na izpostavljenih mestih (npr. visoka zgradba z zaprto fasado, kjer so odri montirani blizu zgornjega roba zgradbe in hkrati velja nevarnost nevihte) je treba proste deske in izravnalne odre zavarovati pred dviganjem.

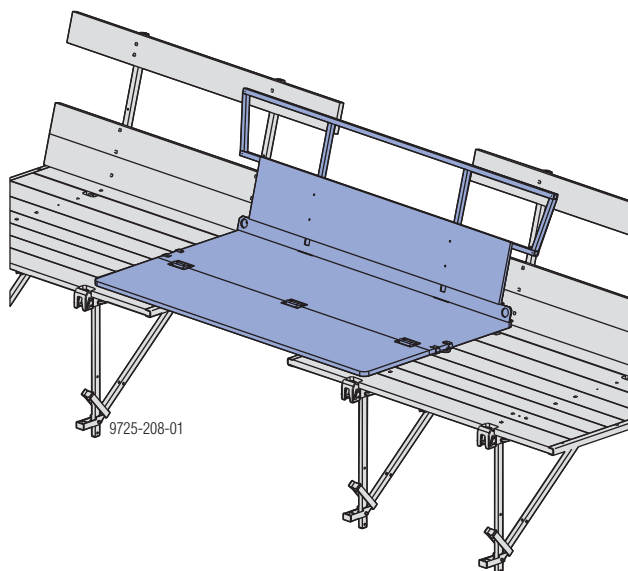
(Npr. povežite ograjo odra in ograjo izravnalnega odra z dvema povezanimi zapenjalnima trakovima 55cm).

z izravnalnim odrom 3,00m

Ta gotov, zložljiv oder omogoča hitro izravnavo dolžine do 2,50 m in opaženje vogalov.

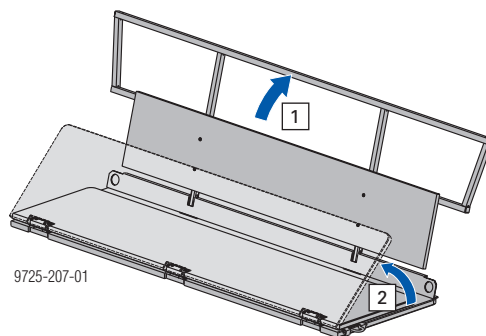
Nadaljnje lastnosti so:

- dolga življenjska doba zaradi robustne izvedbe in pocinkane jeklene ograje.

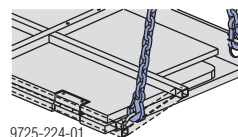


Priprava odra

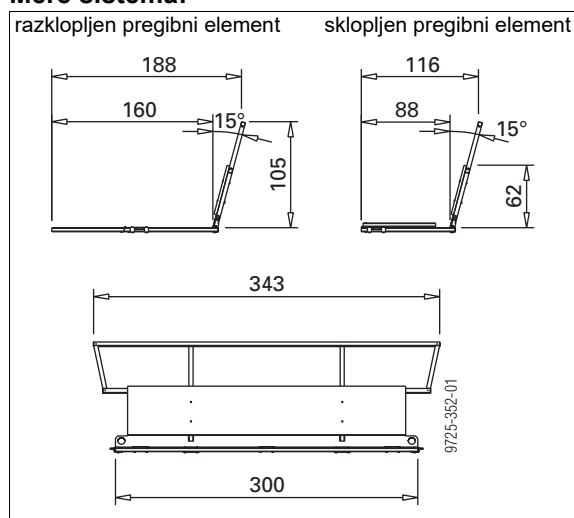
- 1) Dvignite ograjo, da se zaskoči pod kotom 15°. V tej obliki je izravnalni oder pripravljen za uporabo kot **kot vogalna obloga**.
- 2) Odprite pregibni element. V tej obliki je pripravljen za uporabo kot **izravnalna obloga**.



Integrirane priključne točke za žerjav omogočajo varno premeščanje izravnalnega odra s četvernim obešalom.



Mere sistema:



Prilagoditev dolžine

- Namestite izravnalni oder 3,00m na sredino čez območje izravnave.

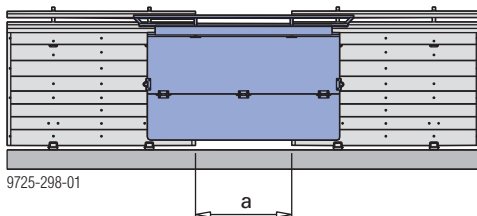


OBVESTILO

Upoštevajte maks. izravnave dolžin **a** v skladu s primerom uporabe.

Glejte poglavje:

- [Delovni oder z opažem](#)
- [Delovni oder brez opaža](#)
- [Varnostni oder](#)



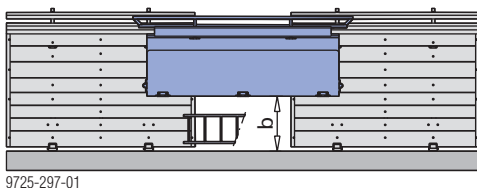
Odprtina v odru

- Namestite izravnalni oder 3,00m na sredino čez območje izravnave.
Sprednji pregibni element je dvignjen.



OBVESTILO

Upoštevajte maks. izravnave dolžin kot pri prilagoditvi dolžine.

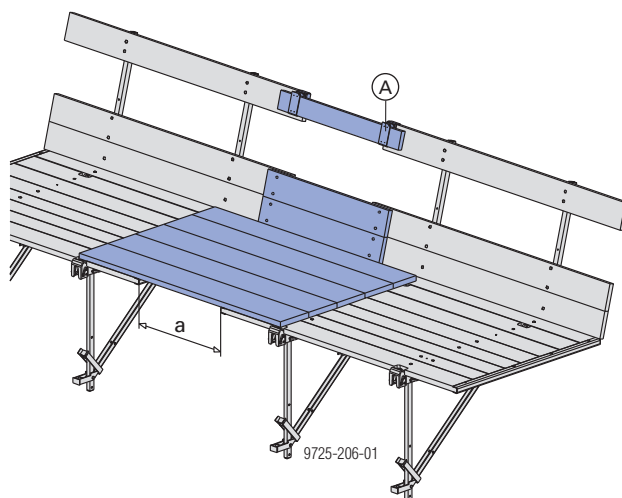


b ... 86 cm

Z deskami

Izravnava dolžine in vogalni prehod se lahko izvedeta tudi s sredstvi na strani objekta.

Prilagoditev dolžine



A Pritrdite ograjno desko z univerzalno pregibno pločevino za ograjo ali s po 2 žebljema 2,8x65.

Izvedba odra:

- Položite deske min. 20/5 cm.
Minimalno prekrivanje 75 cm!



OBVESTILO

Upoštevajte maks. izravnave dolžin **a** v skladu s primerom uporabe.

Glejte poglavje:

- [Delovni oder z opažem](#)
- [Delovni oder brez opaža](#)
- [Varnostni oder](#)

Izvedba ograje z univerzalno pregibno pločevino za ograjo:

- Zavarujte univerzalno pregibno pločevino za ograjo s po 2 žebljema 2,8x65 na stransko ograjo zložljivega odra.
- Vstavite ograjne deske velikosti min. 15/3 cm v univerzalno pregibno pločevino za ograjo in jih zavarujte s po 2 žebljema 2,8x65.
Minimalno prekrivanje 15 cm!

Neposredno z žebli zabita ograja:

- Zavarujte ograjne deske velikosti min. 15/3 cm s po 2 žebljema 2,8x65 na vsaki strani.
Minimalno prekrivanje 15 cm!

Opozorilo:

Navedene debeline desk so dimenzionirane v skladu z razredom C24 standarda EN 338.

Upoštevajte nacionalne predpise za deske za oblogo in ograjne deske.

Zunanji kotni elementi

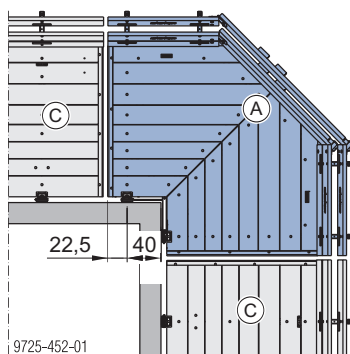
Za izdelavo vogalov so v sistemu na voljo različne možnosti.

**Dovoljena koristna obremenitev: 3,0 kN/m²
(300 kg/m²)**

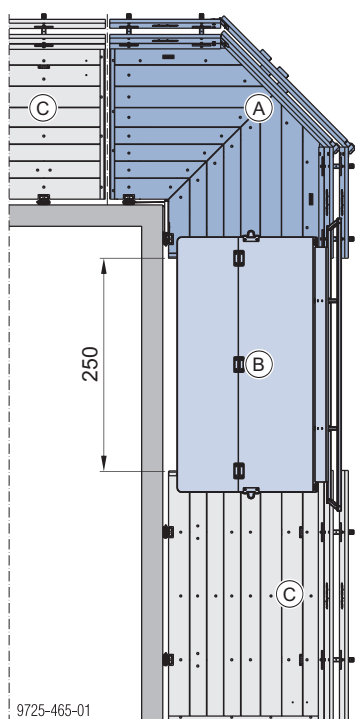
Razred obremenitve 4 po EN 12811-1:2003

Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

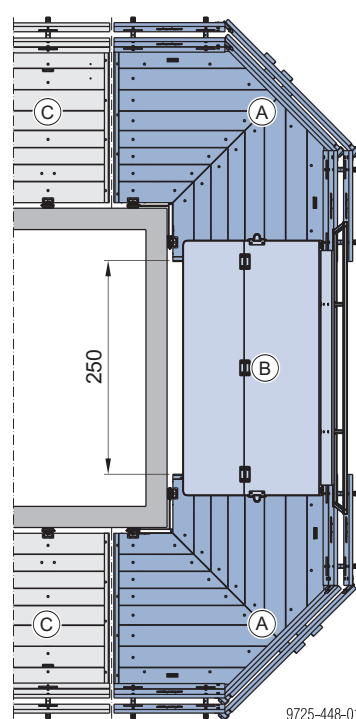
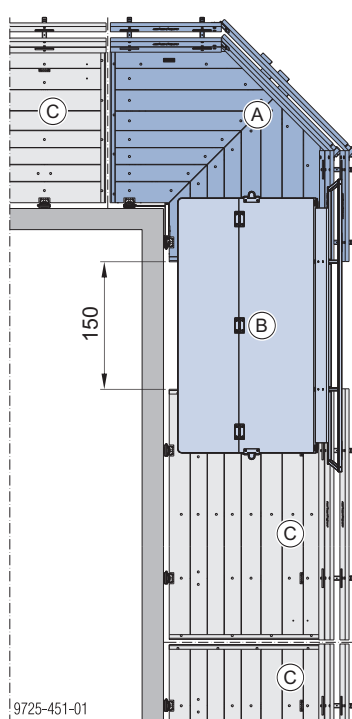
Celotno enoto lahko premaknete z enim samim dvigom žerjava. To omogoča hitro izgradnjo odra tudi v vogalih.



Razred obremenitve 2
Dovoljena koristna obremenitev 1,5 kN/m² (150 kg/m²)



Razred obremenitve 3
Dovoljena koristna obremenitev 2,0 kN/m² (200 kg/m²)



A Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

B Izravnalni oder 3,00m

C Doka-zložljivi oder K



OBVESTILO

Pri razredu obremenitve 4 so prepovedane izravnave dolžine na zunanjem kotnem elementu zložljivega odra K.

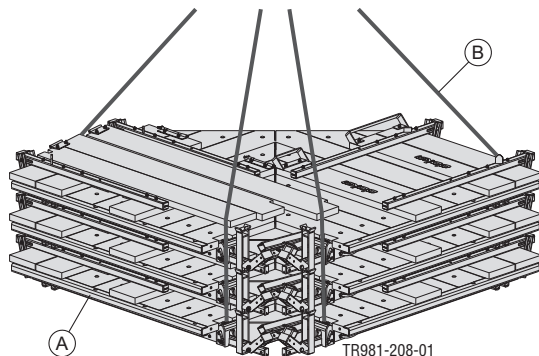
Opozorilo:

Pri uporabi z opazem je treba uporabiti dovoljeno koristno obremenitev in izravnavo dolžine iz poglavja [Delovni oder z opazem](#).

- Naložene odre dvignite z žerjavom ali viličarjem iz transportnega vozila in jih odložite na raven, utrjen teren.

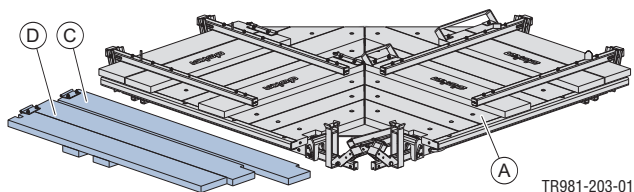
Posamični odri

- Pritrdite štiridelno verigo na sprednji pritrdilni točki za žerjav in zadaj na dodatni stremeni za obešanje. Na ta način je mogoče pritrditi tudi naložene odre.



- A** Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element
- B** Doka-četverna veriga 3,20 m

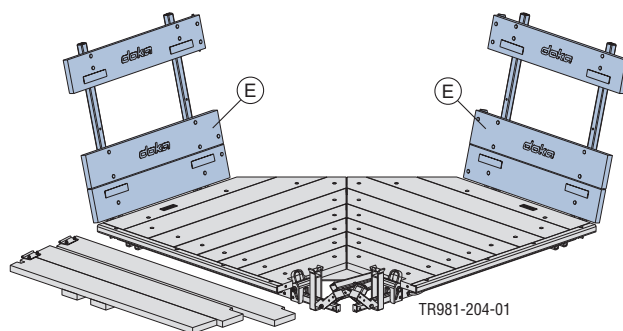
- Pregrado v višini prsi in pregrado za noge odložite na stran.



- A** Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element
- C** Pregrada v višini prsi za zunanji kotni element
- D** Pregrada za noge za zunanji kotni element

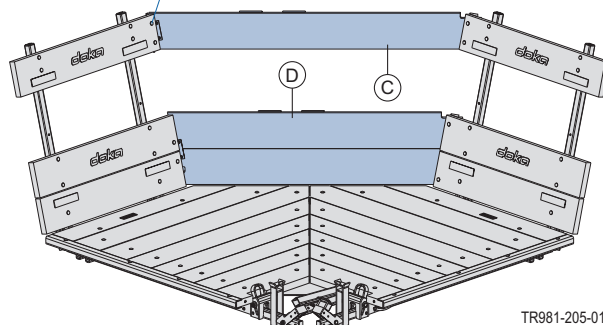
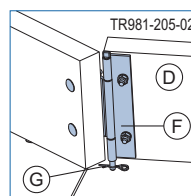
Postavitev ograje

- Dvignite obe ograji. Ko dosežete naslon, ograjo dvignite, da se zaskoči.



- E** Ograja

- Vstavite pregrado v višini prsi in pregrado za noge v pridržalno letev.
- Na nasprotni strani zavarujte tečaje s tečajnimi sorniki in vzmetnimi zatiči d2.



- C** Pregrada v višini prsi za zunanji kotni element
- D** Pregrada za noge za zunanji kotni element
- F** Tečaj
- G** Tečajni sornik + vzmetni zatič d2

Priključitev žerjava

- ▶ Izvlecite streme za obešanje, priključite štiridelno verigo (npr. Doka-četverno verigo 3,20m) in dvignite zunanji kotni element zložljivega odra K.

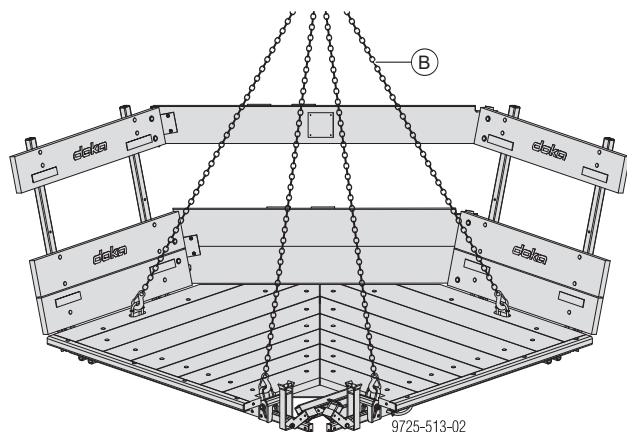


OBVESTILO

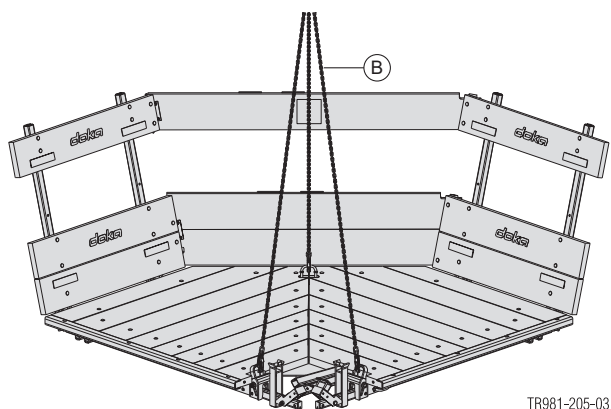
Na ta način obesite samo posamezne odre.

Opozorilo:

Zunanji kotni elementi zložljivega odra K so od leta izdelave 2024 za izboljšanje stabilnosti opremljeni s 4 pritrdilnimi točkami. Obstoječe zložljive odre K je mogoče naknadno opremiti. Stopite v stik s podjetjem Doka!



Izvedba do leta izdelave 2024:



B Doka-četverna veriga 3,20 m

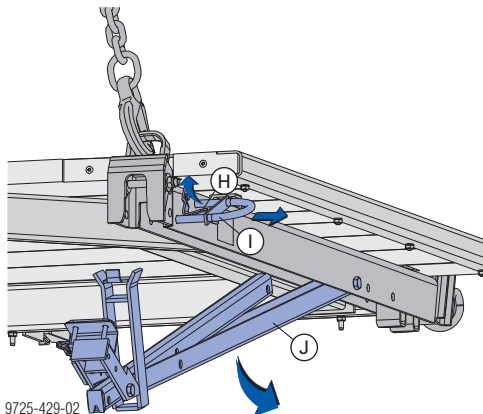
Razklop tlačne palice



OPOZORILO

Tlačna palica po sprostitvi zaniha navzdol!

- ▶ Primite tlačno palico z roko.
- ▶ Šele nato dvignite rdečo varnostno ročico in izvlecite zaporni ročaj do naslona.
- ▶ Tlačno palico z roko počasi spustite.



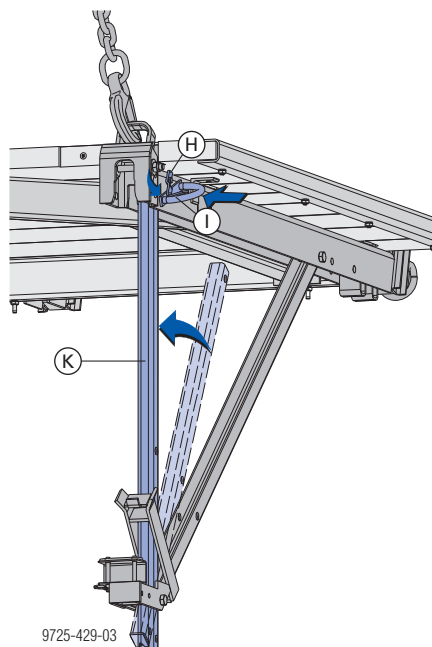
H Varnostna ročica (rdeča)

I Zaporni ročaj

J Tlačna palica

Pritrditev vertikalne opore

- ▶ Dvignite vertikalno oporo in vstavite zaporni ročaj, da jo fiksirate.
- ▶ Zaporni ročaj zavarujte z rdečo varnostno ročico, da preprečite nenamerno odpiranje.



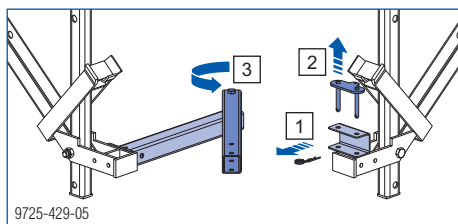
H Varnostna ročica (rdeča)

I Zaporni ročaj

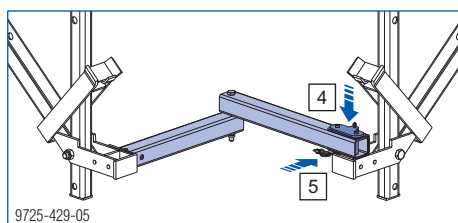
K Vertikalna opora

Montaža enote tlačnih opor

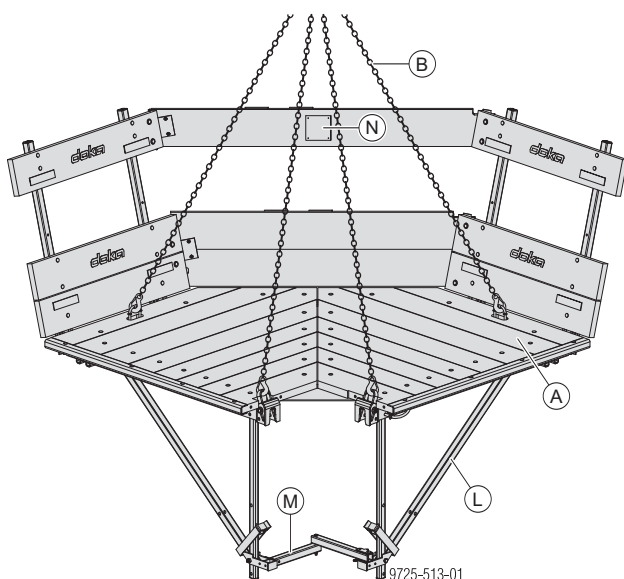
- 1) Izvlecite vzmetno varovalo d3.
- 2) Izvlecite dvojni sornik D10/85.
- 3) Zavrtite vrtljivi profil do zaporne enote.



- 4) Potisnite dvojni sornik D10/85 v zaporno enoto.
- 5) Zavarujte dvojni sornik D10/85 z vzmetnim varovalom d3.



Zunanji kotni element zložljivega odra K je pripravljen za uporabo.



- A Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element
- B Doka-četverna veriga 3,20 m
- L Zložljiva konzola K
- M Enota tlačnih opor zunanjega kotnega elementa
- N Nalepka "Med transportom je prepovedano prevažati osebe"

Obešanje zunanjega kotnega elementa zložljivega odra K



OBVESTILO

- Nepritrjene dele odstranite z odrov ali jih zavarujte.
- Prevoz ljudi je prepovedan!

Uporaba je enaka kot pri zložljivem odru K.

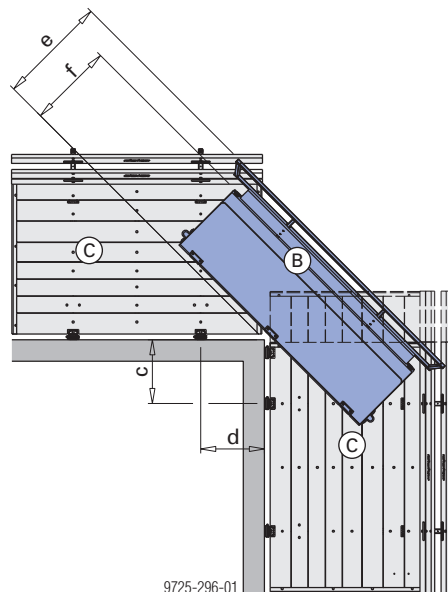
Kotna rešitev z izravnalnim odrom

- Namestite izravnalni oder 3,00 m z enakomernim previsom na obeh zložljivih odrih na vogalu. (Dodatna pritrditev ni potrebna.) Sprednji pregibni element je dvignjen.



OBVESTILO

Minimalno prekrivanje 20 cm!



- c ... 15–75 cm
- d ... 75 cm
- e ... min. 130 cm
- f ... najm. 90 cm

B Izravnalni oder 3,00m

C Doka-zložljivi oder K

Notranji kotni element

Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

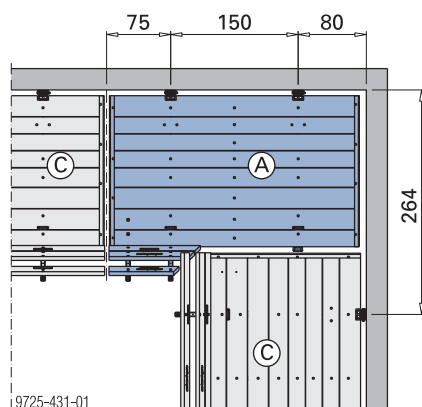
Notranji kotni element zložljivega odra K se od zložljivega odra K 3,00m razlikuje po posebni ograji. Tako je tudi v območju notranjih kotnih elementov zagotovljena varna ograja.

Opozorilo:

Čelna stran notranjega kotnega elementa zložljivega odra K, na kateri je ograja odprta, mora biti obrnjena proti steni.

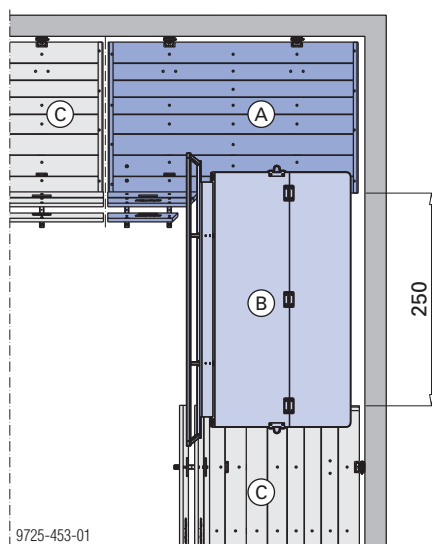
Dovoljena koristna obremenitev: 6,0 kN/m² (600 kg/m²)

Razred obremenitve 6 po EN 12811-1:2003



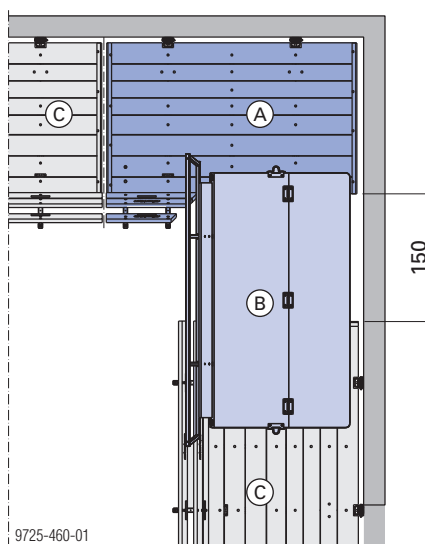
Razred obremenitve 2

Dovoljena koristna obremenitev 1,5 kN/m² (150 kg/m²)



Razred obremenitve 3

Dovoljena koristna obremenitev 2,0 kN/m² (200 kg/m²)



A Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

B Izravnalni oder 3,00m

C Doka-zložljivi oder K



OBVESTILO

Od razreda obremenitve 4 so prepovedane izravnave dolžine na notranjem kotnem elementu zložljivega odra K.

**OPOZORILO**

Nevarnost prevračanja pri odlaganju opaža na notranji kotni element zložljivega odra K!

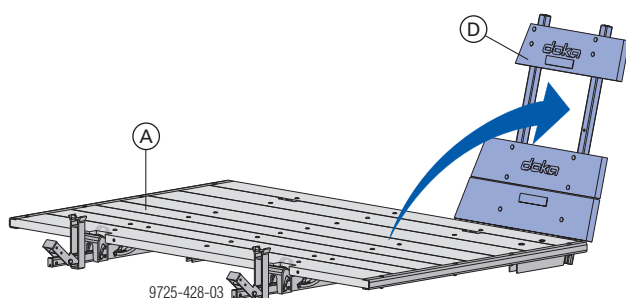
- Na notranjem kotnem elementu zložljivega odra K mora biti aktivirano varovalo proti izpadu!
- Opaž najprej odložite na vzdolžno stran in šele nato na čelno stran notranjega kotnega elementa zložljivega odra K.

Pri razopaženju je treba najprej odmakniti opaž na čelni strani.

Opozorilo:

Pri uporabi z opažem je treba uporabiti dovoljeno koristno obremenitev in izravnavo dolžine iz poglavja [Delovni oder z opažem](#).

- Dvignite ograjo. Ko dosežete naslon, ograjo dvignite, da se zaskoči.



A Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

D Ograja

Nadaljnji postopek montaže poteka enako kot pri zložljivem odru K Doka.

Obešanje notranjega kotnega elementa zložljivega odra K

Uporaba je enaka kot pri zložljivem odru K.

**OBVESTILO**

Da bi preprečili trčenje s sosednjimi zložljivimi odri, je treba vedno najprej obesiti notranji kotni element zložljivega odra K.

Pri prestavljanju in pri demontaži je treba vedno najprej odmakniti notranji kotni element zložljivega odra K.

Oder iz posamičnih konzol

Omogoča prosto izbiro razmaka med konzolami ali dolžin odra za izdelavo izravnalnih odrov (npr. pod 3,0 m) in posebnih oblik v vogalih.

Maks. vplivna širina na konzolo 1,50 m



OBVESTILO

Pri izdelavi specifičnih odrov za posamezen projekt je treba upoštevati naslednje točke:

- Konzole razporedite čim bolj simetrično z majhnimi previsi.
- Zagotovite središčno obremenitev.
- V vsaki gradbeni fazi je treba zagotoviti stabilnost odrov!



POZOR

Nevarnost prevračanja odrov zaradi **necentralnega prenosa obremenitve**.

Če so enostranski previsi neizogibni, upoštevajte naslednje točke:

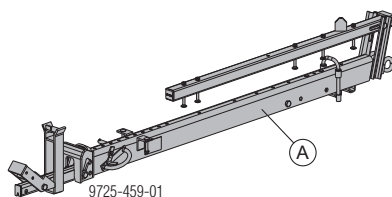
- Izberite čim večji razmak med konzolami glede na previs!
- Upoštevajte večji vpliv konzole v previsnem območju!
- Informacije o dodatnih ukrepih za zaščito odra pred prevračanjem so na voljo pri vašem tehniku podjetja Doka.

Varovala proti izpadu niso primerna za prevzemanje predvidenih sil! Varovalo proti izpadu preprečuje le nenamerno odpenjanje odra med delovnimi fazami.

Montaža

Posamične konzole

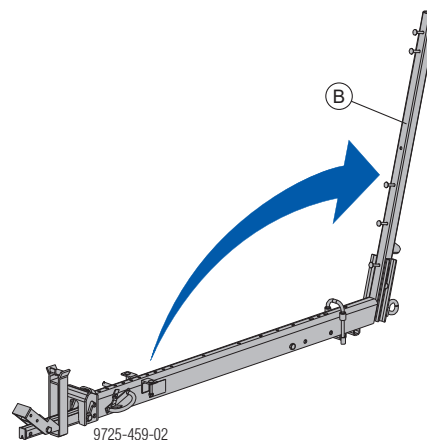
- Dvignite zložljive konzole K s transportnega vozila in jih odložite na raven teren.



A Zložljiva konzola K

Postavitev ograje

- Odprite ograjo. Ko dosežete naslon, ograjo dvignite, da se zaskoči.

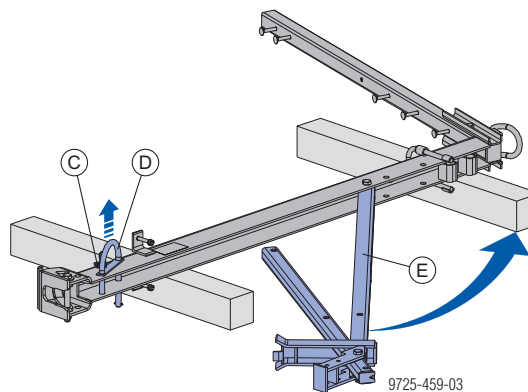


B Ograja

- Odložite zložljivo konzolo K na stran na podložne tramove na tleh.

Razklop tlačne palice

- Dvignite rdečo varnostno ročico in izvlecite zaporni ročaj do naslona.
- Odprite tlačno palico.



C Rdeča varnostna ročica

D Zaporni ročaj

E Tlačna palica

Opozorilo:

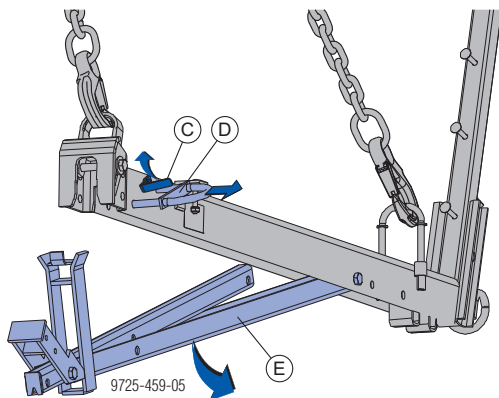
Če konzolo odprete, ko visi na žerjavu:



OPOZORILO

Tlačna palica po sprostitvi zaniha navzdol!

- Primite tlačno palico z roko.
- Šele nato dvignite rdečo varnostno ročico in izvlecite zaporni ročaj do naslona.
- **Tlačno palico z roko počasi spustite.**



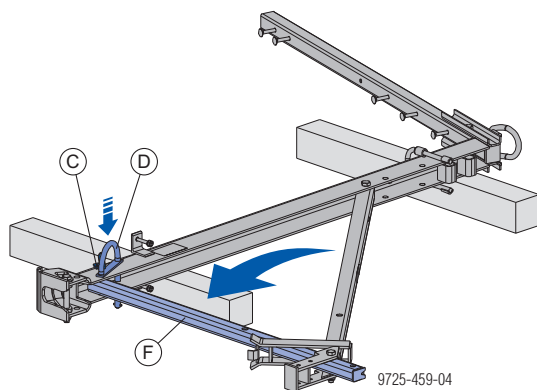
C Varnostna ročica (rdeča)

D Zaporni ročaj

E Tlačna palica

Pritrditev vertikalne opore

- Dvignite vertikalno oporo in vstavite zaporni ročaj, da jo fiksirate.
- Zaporni ročaj zavarujte z rdečo varnostno ročico, da preprečite nenamerno odpiranje.



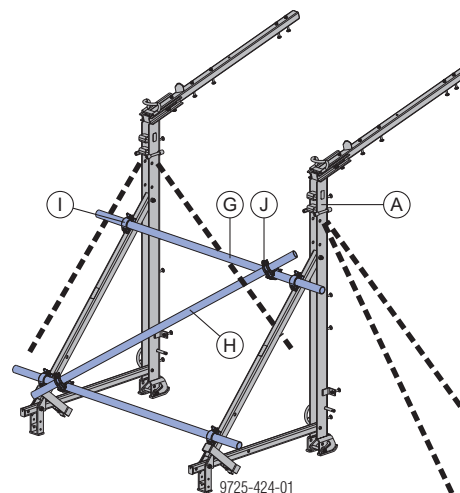
C Rdeča varnostna ročica

D Zaporni ročaj

F Vertikalna opora

Montaža opor

- Pripravite ravni teren.
- Pripravite podporo.
- Odprite zložljive konzole K in jih postavite z določenim osnim razmikom (glejte izvedbeni oz. montažni načrt).
- Zavarujte pred prevračanjem.
- Izberite dolžino cevi odra v skladu z osnim razmakom konzol.
- Vodoravno ojačajte zložljive konzole K s 4 spojki za privitje in 2 cevema odra.
- Vgradite cev odra z 2 vrtljivima spojkama kot diagonalno ojačitev med konzolama.



A Zložljiva konzola K

G Cev odra 48,3mm (dolžina= osni razmak + 20 cm)

H Cev odra 48,3mm (dolžina= osni razmak + 50 cm)

I Spojka za privitje 48mm 50

J Vrtljiva spojka 48mm

Razmak vrtljive spojke od spojke za privijanje je maks. 160 mm.

Sestava velja za odrske enote z 2 konzolama. Pri 3 konzolah je treba ustrezno prilagoditi število spojk in cevi odra.

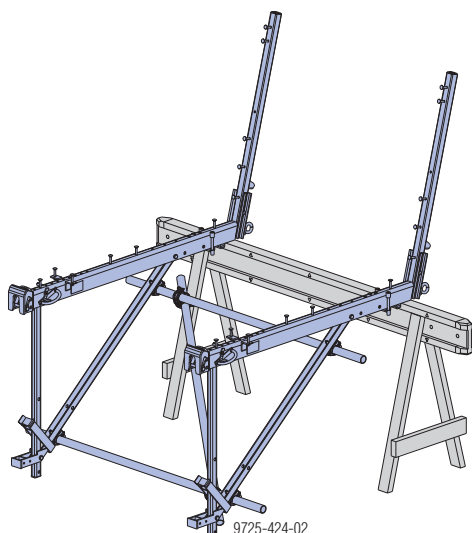
Montaža obloge odra

Opozorilo:

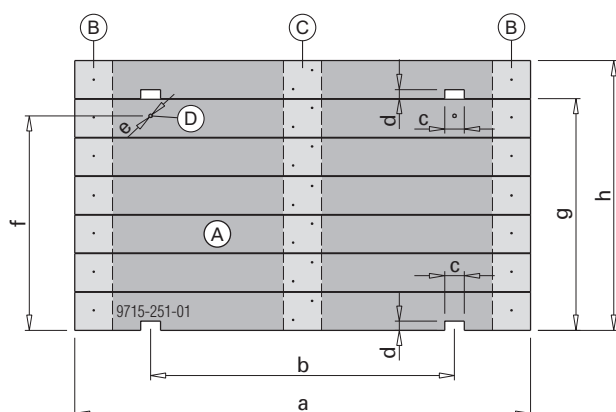
Navedene debeline desk so dimenzionirane v skladu z razredom C24 standarda EN 338.

Upoštevajte nacionalne predpise za deske za oblogo in ograjne deske.

- Namestite ojačane zložljive konzole K na delovno stojalo.



- Namestite deske obloge. (Prirežite v skladu s sliko.)

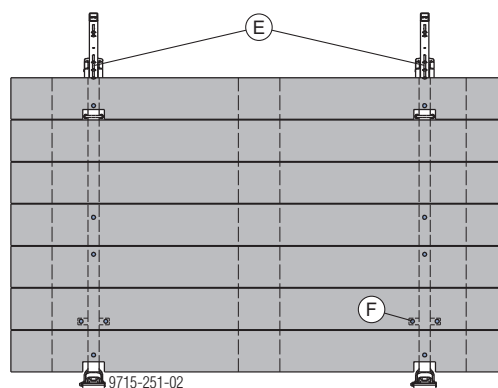


- a ... Dolžina odra
- b ... Osni razmik
- c ... 13 cm
- d ... 6 cm
- e ... $\varnothing$ 2,4 cm
- f ... 141 cm
- g ... 154 cm
- h ... 177 cm

- A** Deska obloge 25/5 cm
- B** Zunanja ojačitvena deska min. 20/5 cm
- C** Sredinska ojačitvena deska min. 20/5 cm
- D** Izvrtina za pritrditev opor

- Privijte zunanjo ojačitveno desko na koncih odra (1 univerzalni vijak z vgrezno glavo Torx TG 6x90 A2 na desko obloge).
- Privijte sredinsko ojačitveno desko na na sredini med konzolama (2 univerzalni vijak z vgrezno glavo Torx TG 6x90 A2 na desko obloge).

- Privijte deske obloge na konzole s priloženimi sponskimi vijaki na (6 kosov v obsegu dobave zložljive konzole K).



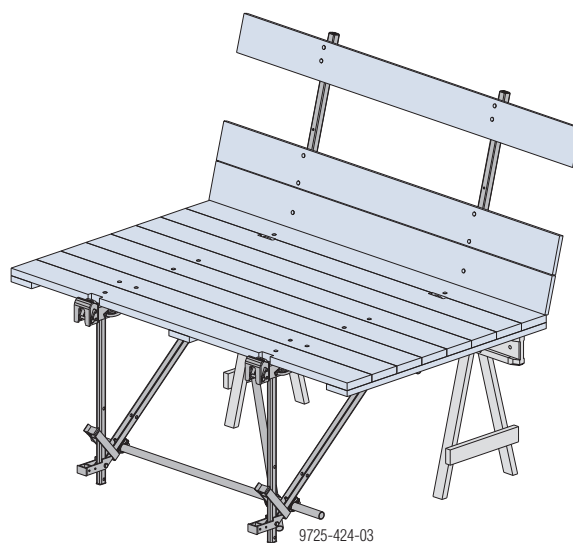
E Zložljiva konzola K

F Priložen material za privijanje



OBVESTILO

- Izvedite ograjo v skladu z veljavnimi državnimi predpisi.
- Plohe na konzoli s sponskimi vijaki M 10x110, vzmetno podložko A 10 in šestkotno matico M 10 pritrdite na ograjni stebriček (5 kosov v obsegu dobave zložljive konzole K).



Opozorilo:

V vogalih ali pri nepravilnih vogalih je treba plohe ustrezno prilagoditi.

Montirajte prehode v skladu z izvedbenim oz. montažnim načrtom.

Premeščanje

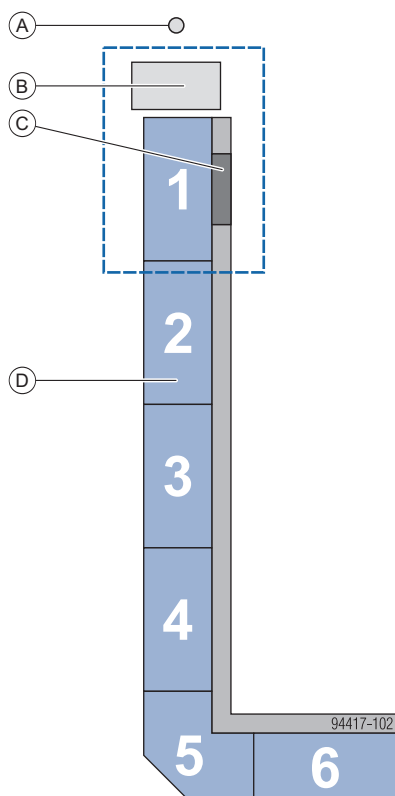
Napotki za varno prestavljanje zložljivega odra K



OBVESTILO

Že v fazi načrtovanja je treba upoštevati vrstni red pri prestavljanju in demontiranju odrov, predvsem primer prestavljanja pri zadnjem odru!

- Prevoz ljudi je prepovedan!
- Pri celotnem postopku prestavljanja je treba uporabiti vodilne vrvi za varno vodenje.
- Na splošno je zadnji oder tam, kjer je predviden tudi vstop in izhod za urejen potek dela. Običajno so dostopi izvedeni v obliki stopniščnih stolpov ali dvigal z delovnim odrom.
- Če so v fasadi okenske ali vratne odprtine, se lahko dostop izbere tudi skozi te.



- A Začetna in končna točka
- B Stopniščni stolp ali dvigalo z delovnim odrom
- C Fasadna odprtina
- D Zložljivi oder K



OBVESTILO

- V skladu z lokalnimi predpisi ali na podlagi ocene tveganja, ki jo opravi monter, je pri prestavljanju morda potrebna osebna varovalna oprema proti padcu (npr. varnostni pas).



- Zaradi prestavljanja odra nastanejo v celotni konstrukciji odprta mesta, na katerih obstaja nevarnost padca. Ta mesta je treba zapreti s stransko ograjo ali pa je treba namestiti omejitev vsaj 2,0 m pred robom, kjer obstaja nevarnost padca (glejte poglavje [Čelno stransko varovalo](#)).



- Osebe, zadolžene za postopek prestavljanja, so odgovorne za pravilno namestitev zapor.



Mobilni sidrni drog FreeFalcon omogoča varno pritrditev osebne varovalne opreme.



Pred uporabo izdelka FreeFalcon je potrebno uporabnike poučiti o uporabi. Upoštevajte navodila za uporabo "FreeFalcon".

Vilice za prenos odra K/M plus

Za prestavljanje odra se običajno uporabljajo ustrezna štiridelna obešala, npr. Doka-četverna veriga 3,20m.

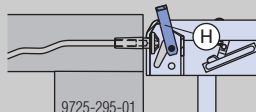
Za naslednje primere uporabe je treba uporabiti vilice za prenos odra:

- če ni mogoče stopiti na oder za priključitev štiridelnega obešala,
- če odra, ki se uporablja kot lovilni oder za delo na strehi, zaradi izpostavljenega napušča ni mogoče obesiti na štiridelno obešalo.

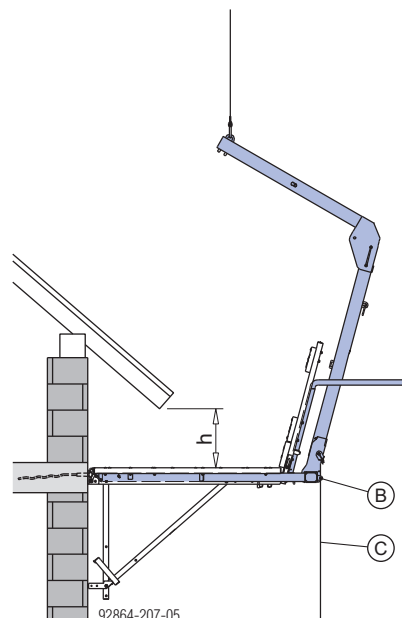


Pri prestavljanju z vilicami za prenos odra upoštevajte:

- ▶ Varovalo proti izpadu na zadnjem odru sprostite že s predzadnjega odra. Rdeče streme za obešanje (**H**) mora biti v parkirnem položaju (zapah v kratki reži).



- ▶ Znova zaprite varovalo proti izpadu. Ko streme za obešanje obesite v konus za obešanje, streme za obešanje znova prestavite v zavarovanem položaju (zapah v dolgi reži – streme za obešanje poravnano s podom odra).



h ... min. 13 cm

- A** Nagibna enota
- B** Pritrdilna točka za vodilno vrv
- C** Vodilna vrv (ni sestavni del dobave)

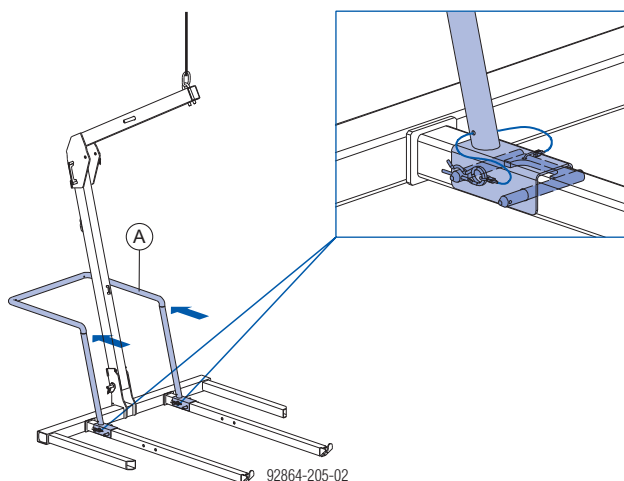


Upoštevajte navodila za uporabo "Vilice za prenos odra K/M plus"!



Pred uporabo z zložljivim odrom K preverite naslednje:

Nagibna enota mora biti v zadnjem podpor- nem položaju in fiksirana.

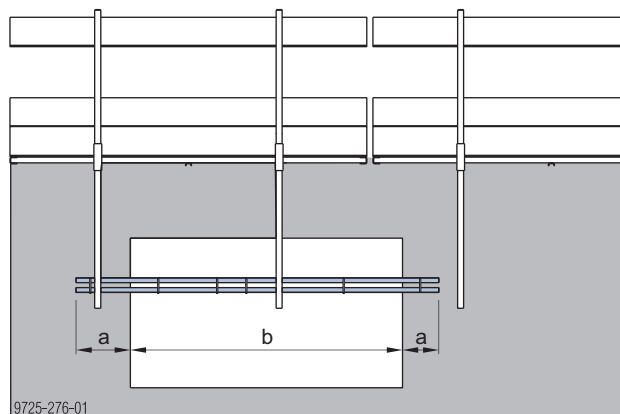
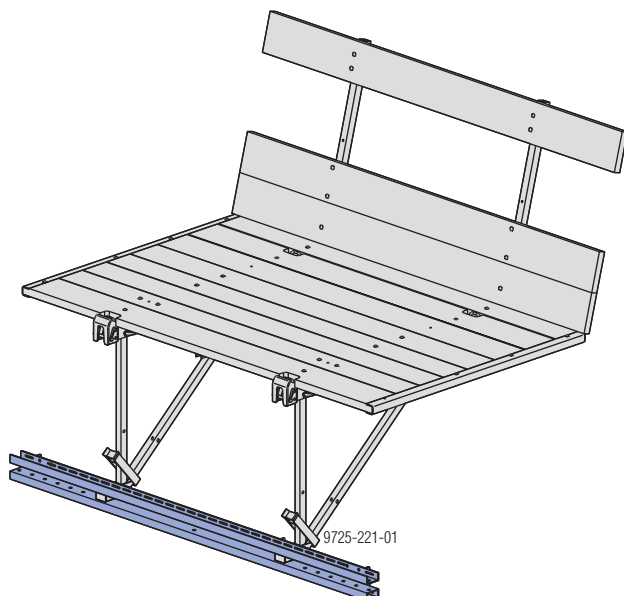


Splošno

Nadaljnje možnosti uporabe

Premostitev odprtin v steni

Za horizontalno premostitev odprtin je treba uporabiti večnamenske profile WS10 Top50, saj so ti premostitveni nosilci primerni tudi za uporabo kot razdelilni profili pri gradnji zidov.



a ... min. 0,25 m
b ... 2,20m z delovni odrom
b ... 4,00m z varnostnim odrom



OBVESTILO

Zavarujte premostitvene nosilce pred padanjem!

Zavarovanje premostitvenih nosilcev	
Z veznim klinom	Z materialom za pritje

A Večnamenski profil WS10 Top50 2,75m ali 3,50m

B Vezni klin 10 cm

C Vzmetno varovalo 5mm

D Vijak s šestrobo glavo ISO 4014 M20x90 8.8 pocinkan

E Vzmetna podložka DIN 127 A20

F Šestroba matica ISO 4032 M20 8 pocinkana

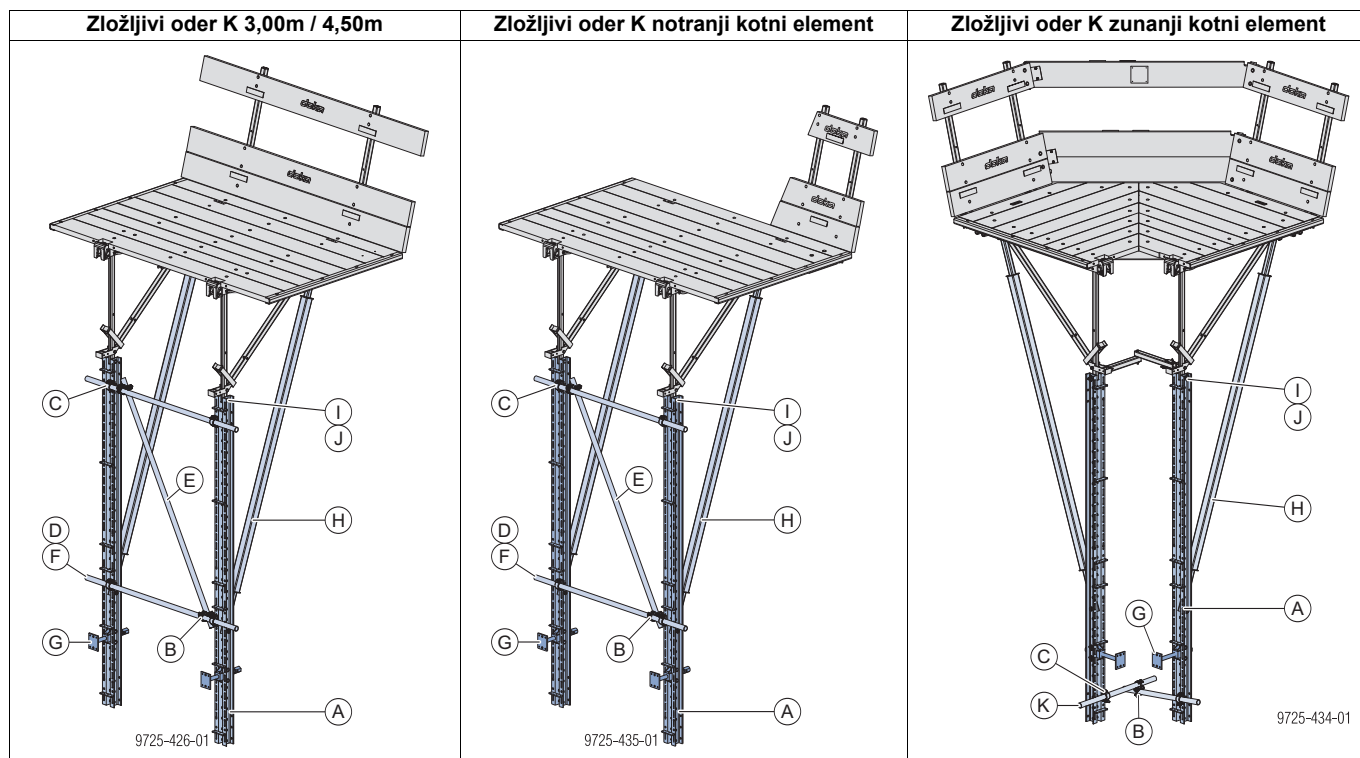
Montaža je možna tudi, ko je zložljivi oder zložen. Premostitveni nosilec lahko ostane na zloženem zložljivem odru.

Premostitev etaž

Podporni podaljšek odra je potreben, če zložljivi oder ne nalega na dele zgradbe (npr. skeletna konstrukcija, odprtine v steni).

Za podatke o obremenitvi glejte poglavje:

- [Delovni oder z opažem](#)
- [Delovni oder brez opaža](#)

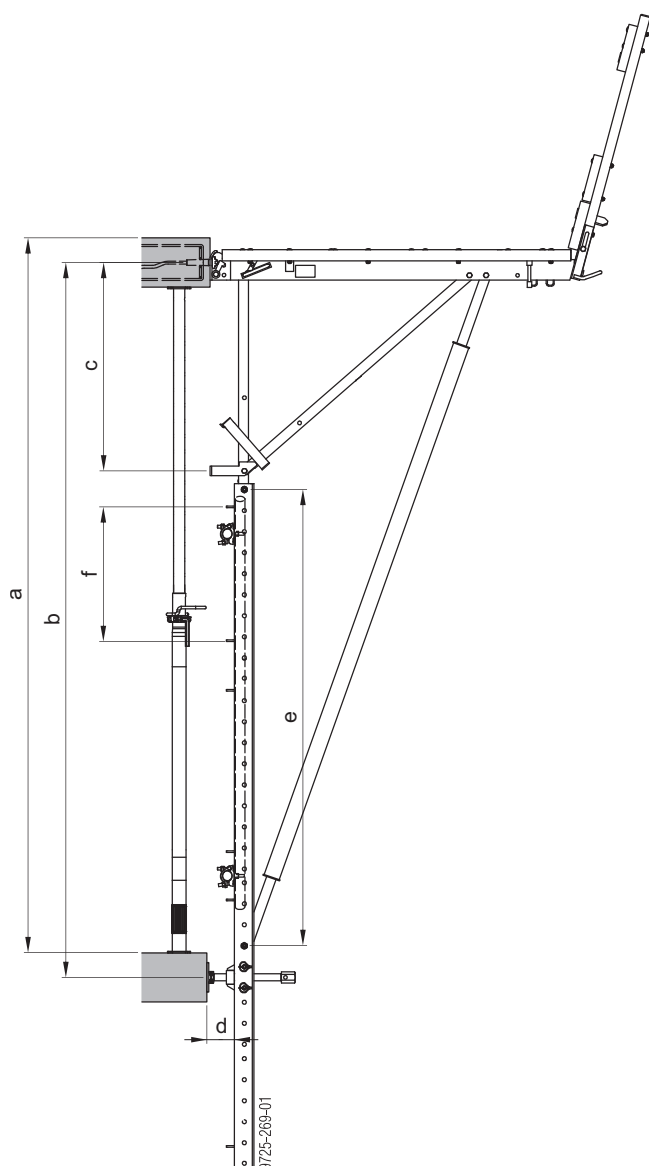


Podporni podaljšek sestavljajo:

Točka	Oznaka	Število			
		Zložljivi oder K 3,00m	Zložljivi oder K 4,50m	Zložljivi oder K notranji kotni element	Zložljivi oder K zunanji kotni element
A	Večnamenski profil WS10 Top50 3,50m	2	3	2	2
B	Vrtljiva spojka 48mm	2	4	2	1
C	Spojka za privitje 48mm 50	4	6	4	2
D	Cev odra 48,3 mm 2,00m	2	--	2	--
E	Cev odra 48,3 mm 2,50m	1	2	1	--
F	Cev odra 48,3 mm 3,50m	--	2	--	--
G	Fasadno ogrodje-spojka mont. elementa V*	2	3	2	2
H	Opora*	2	3	2	2
I	Zaskočni zatič D16/112 (št. art. 500403330)	2	3	2	2
J	Vzmetna varovalka 6x42 (DIN 11023)	2	3	2	2
K	Cev odra 48,3 mm 1,00m	--	--	--	2

* Pritrdilni material ni sestavni del dobave.

Primer uporabe



- a ... Možne višine etaž 212 do 457 cm
 b₁ ... S fasadno ogrodje-spojka mont. elementa V: 211 - 253 in 367 - 442 cm
 b₂ ... Z gradbenim lesom: 211 - 456 cm
 c ... 107 cm
 d ... 14 cm
 e ... 232 cm
 f ... 92,5 cm



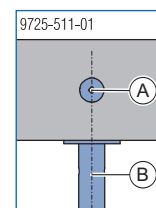
OBVESTILO

- Fasadno ogrodje-spojka mont. elementa V je treba montirati v območju **"b"** ne glede na dolžino večnamenskega profila.
- Upoštevajte smer vgradnje večnamenskega profila!
 - Razmak med zgornjima vozliščnima pločevinama = 92,5 cm!



OBVESTILO

Podporniki neposredno pod obešalnim mestom zmanjšajo splošno in lokalno obremenitev stropa. Njihov položaj mora biti zagotovljen skozi celoten potek gradnje.



A Obešalno mesto zložljivega odra K

B Podpornik

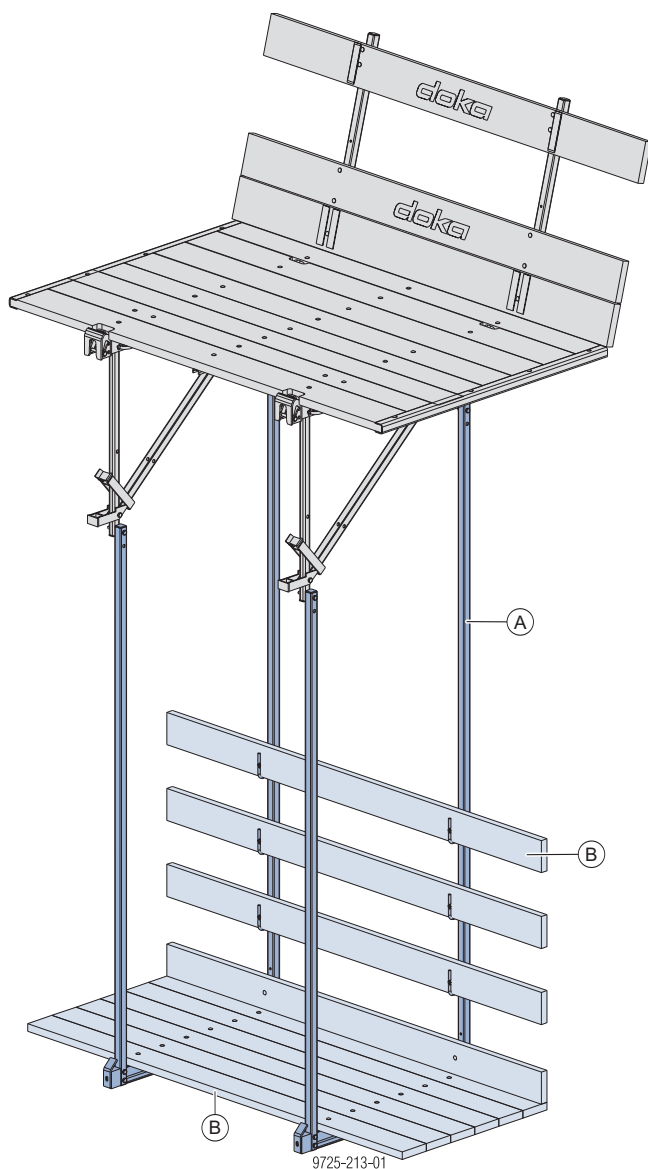
Drugi delovni nivo

Za naknadno obdelavo betona ali demontažo (npr. tudi demontažo obešalnih mest, ki se več ne uporabljajo).



OBVESTILO

Uporaba zunanjega kotnega elementa zložljivega odra K z visečim odrom 120 4,30m ni dovoljena!



Potreben material:

Točka	Oznaka	Število	
		Zložljivi oder K 3,00m	Zložljivi oder K 4,50m
A	Viseči oder 120 4,30m	2	3
B	Deske in ograjne deske*	--	--

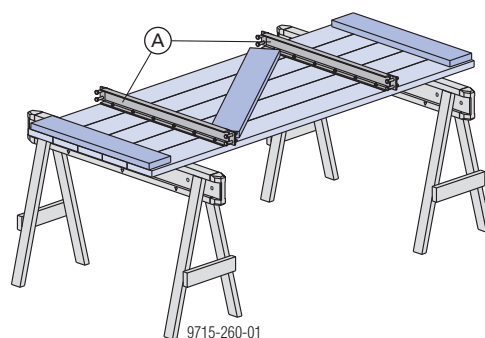
Deske ob dobavi niso sestavljene, pritrdilni material je priložen (razen *).

* lokalno

Priprava obloge odra

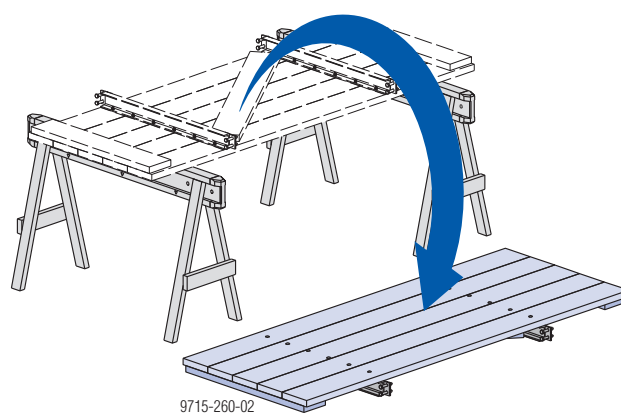
- Deske za oblogo položite na delovna stojala.
- Profile odra položite na razdalji med konzolami na deske za oblogo.

- Profile odra pritrdite s sponskimi vijaki M 10x70 na deske za oblogo.
- Pritrdite deske na robove odra in diagonalno med profila odra. (2 žeblija na desko obloge)



A profil odra

- Predmontirano oblogo obrnite in odložite na tla.

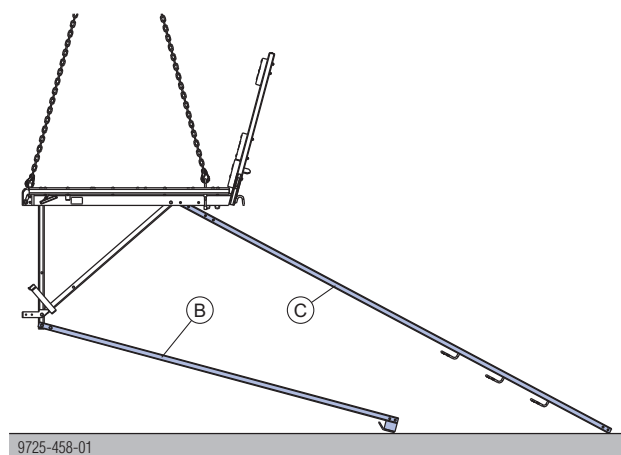


Opozorilo:

Na področju vogalov ali pri vogalih z nepravimi koti je treba deske za oblogo ustrezno prilagoditi.

Montaža visečega odra

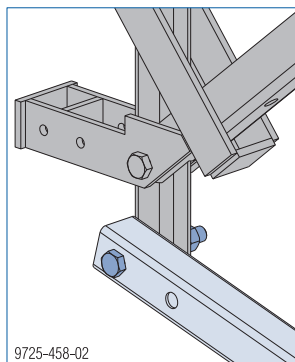
- Dvignite zložljivi oder K z žerjavom.



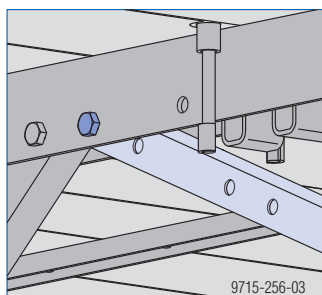
B Notranja viseča cev

C Zunanja viseča cev

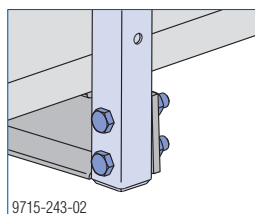
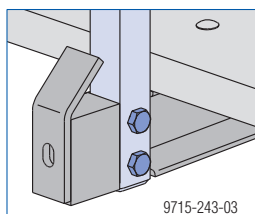
- Privijte notranjo visečo cev z vijakom s šestrobo glavo M 16x120.



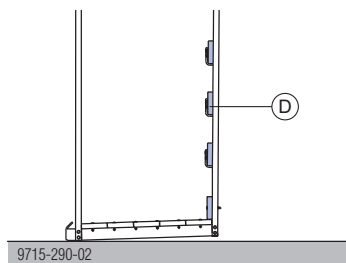
- Privijte zunanjo visečo cev z vijakom s šestrobo glavo M 16x90.



- Montirajte profile odra predmontiranega poda odra s po 4 vijaki s šestrobimi glavami M16x90 na viseče cevi.



- Pritrdite ograjno desko velikosti min. 15/3 cm s sponskimi vijaki M10x120.
- Vstavite ograjne deske velikosti min. 15/3 cm v pre-gibno pločevino za ograjo in jih zavarujte z žebli 28x65.



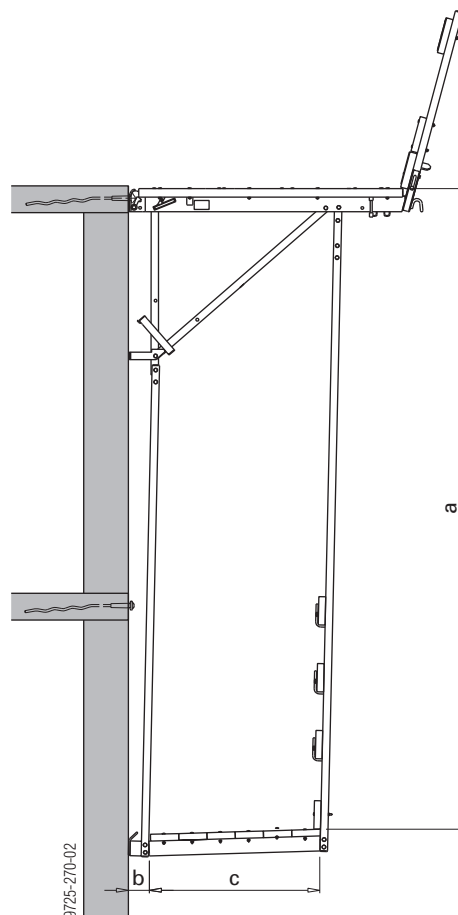
D Ograjna deska velikosti min. 15/3 cm

Opozorilo:

Navedene debeline desk so dimenzionirane v skladu z razredom C24 standarda EN 338.

Upoštevajte nacionalne predpise za deske za oblogo in ograjne deske.

Primer uporabe



a ... 434,0 cm
b ... 15,0 cm
c ... 115,0 cm

Demontaža

Demontaža se opravi v obratnem vrstnem redu.

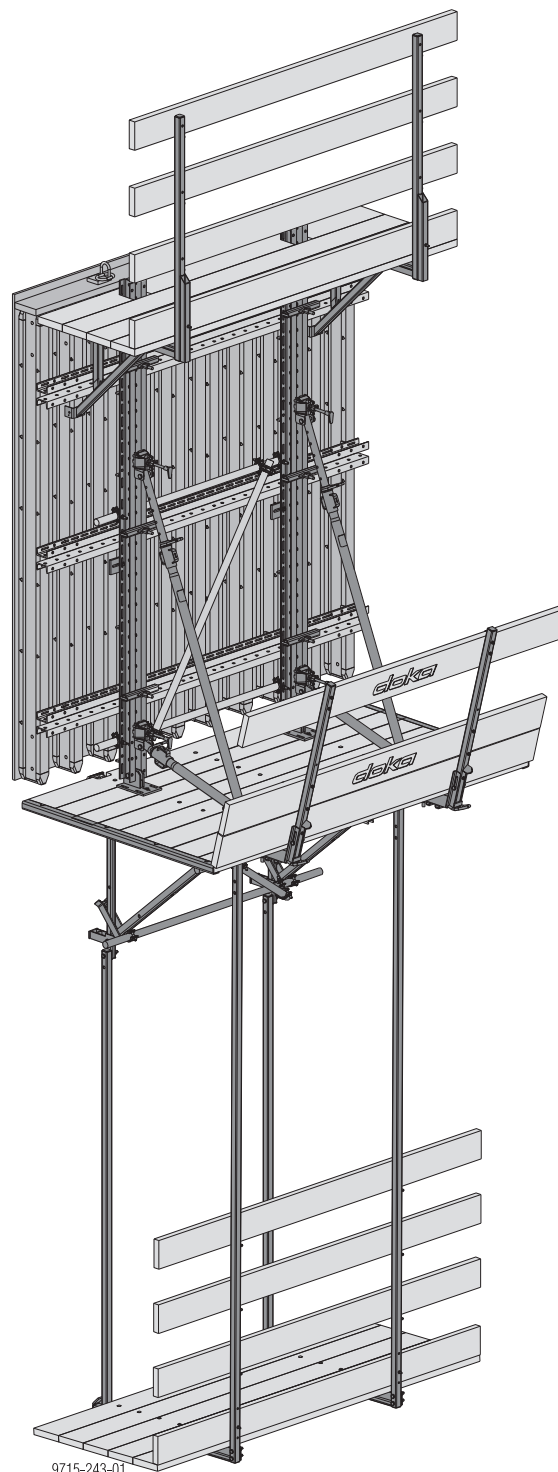
Plezajoči opaž K

Če plezajoči opaž K dopolnimo z nekaj **standardnimi deli**, dobimo polnovreden prevesni plezajoči opaž – **plezajoči opaž K**.

- Uporablja se tam, kjer se opaži v več odsekih betoniranja premeščajo navzgor in ni potrebe, da bi se opaž premikal nazaj.
- Enota iz opaža in odrov se kot celota premesti z le enim premikom žerjava.
- Opaženje in razopaženje se izvaja brez žerjava, zaradi česar se žerjav uporablja le za postopke prenosa.



Upoštevajte informacijo za uporabnika "Plezajoči opaž K"!



9715-243-01

Čelno stransko varovalo

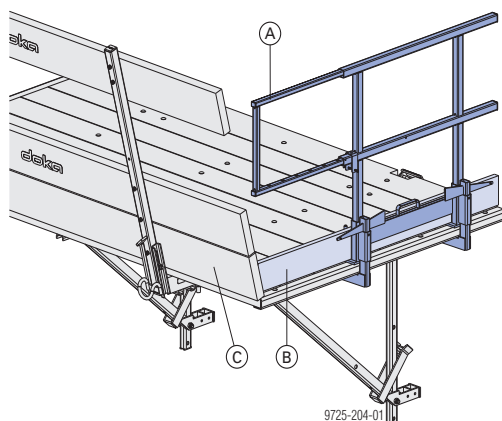
Če odri ne pokrivajo celotnega oboda, je treba na čelnih straneh zagotoviti ustrezno stransko zaščito.

Opozorilo:

Navedene debeline desk so dimenzionirane po razredu C24 standarda EN 338.

Upoštevajte nacionalne predpise za deske za oblogo in ogradne deske.

Stranski ogradni element T

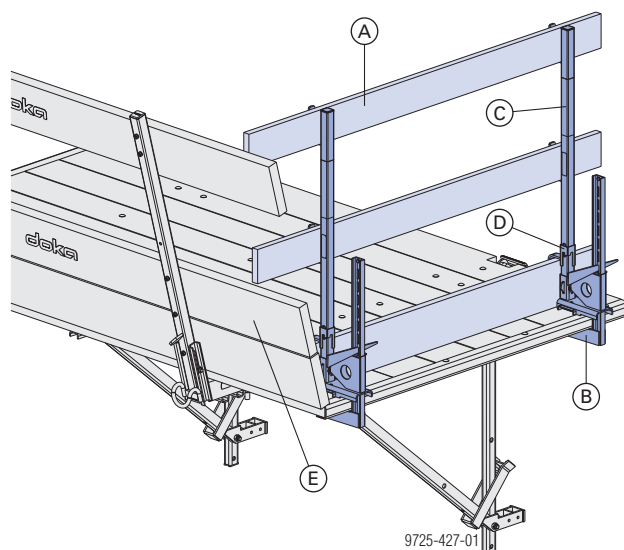


- A Stranski ogradni element T z integrirano teleskopsko ograjo
- B Ogradna deska vsaj 15/3 cm (lokalno)
- C Doka-zložljivi oder K

Montaža:

- Vpenjalni del pritrdite na oblogo zložljivega odra (območje vpenjanja 4 do 6 cm).
- Vstavite ograjo.
- Teleskopsko ograjo izvlecite na zeleno dolžino in pritrdite.
- Vstavite pregrado za noge (ograjno desko).

Sistem stranske zaščite XP



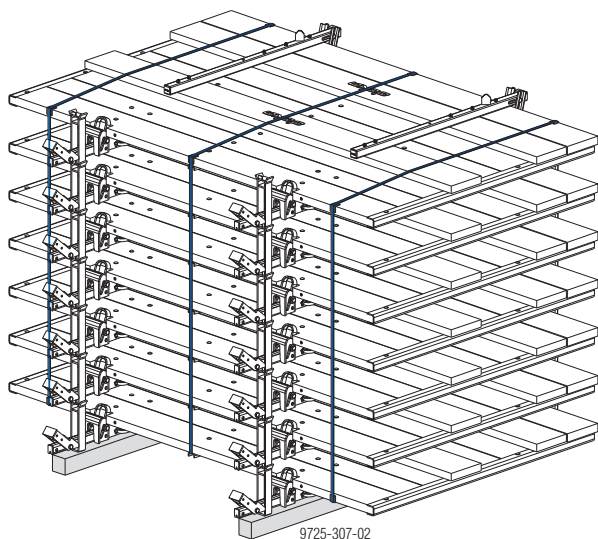
- A Ogradna deska vsaj 15/3 cm (lokalno)
- B Spona varnostne ograje XP 40cm
- C Ograjnik XP 1,20m
- D Držalo ograjnika XP 1,20m
- E Doka-zložljivi oder K

Montaža:

- Pritrdite vpenjalni del spona varnostne ograje na oblogi zložljivega odra.
- Potisnite držalo ograjnika XP 1,20m od spodaj na ograjnik XP 1,20m, ročica pregrade za noge mora gledati navzdol in v smeri odra.
- Nataknite ograjnik XP 1,20m, da se varovalo slišno zaskoči (»funkcija easy-click«).
- Namestite ogradne deske na pregibno pločevino in jih pritrdite z žebli (Ø 5 mm).

Transport, zlaganje in skladiščenje

Zložljivi odri K so predmontirani in jih lahko enostavno transportiramo in skladiščimo v sklopljenem stanju – ni možnosti zdrsa.



Optimalna količina pakiranja omogoča majhen transportni volumen in dober izkoristek nakladalne površine tovornjaka:

- 84 tekočih metrov Doka-zložljivih odrov K na vlačilec s polpriklopnikom

To pomeni:

- 28 zložljivih odrov K 3,00m

- 94,5 tekočih metrov Doka-zložljivih odrov K na tovarno vozilo s priklonikom

To pomeni:

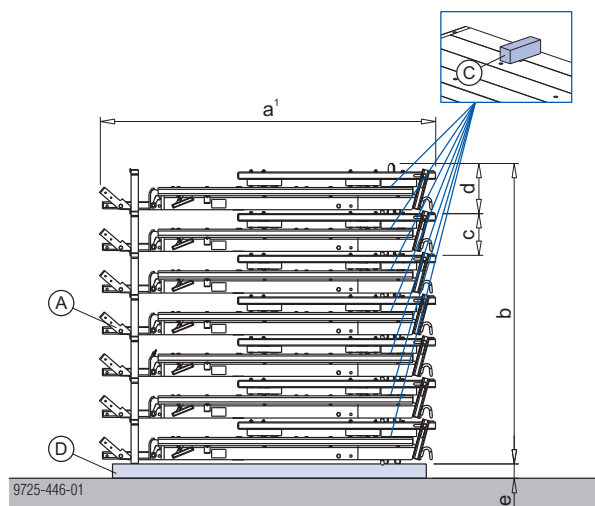
- 21 zložljivih odrov K 3,00m +
- 7 zložljivih odrov K 4,50m

Sklad 7 zložljivih odrov K oz. 7 notranjih kotnih elementov zložljivih odrov K

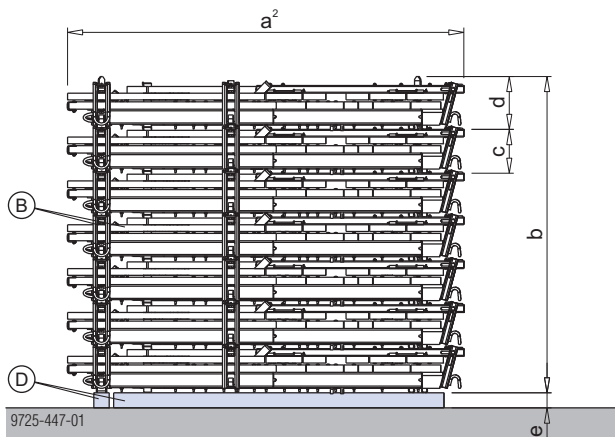


OBVESTILO

Pri notranjem kotnem elementu zložljivega odra K je treba vstaviti gradbeni les 10x10x30 cm, da sklad ne bo visel.



Sklad 7 zunanjih kotnih elementov zložljivih odrov



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-zložljivi oder K oz.

Doka-zložljivi oder K notranji kotni element

B Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element

C Gradbeni les 10x10x30 cm

D Podložni les višine 10 cm

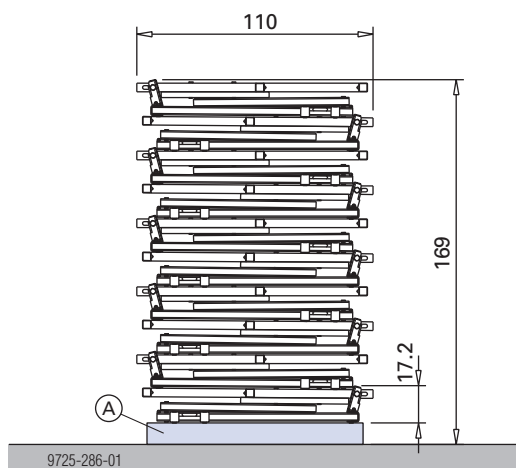
Sklad 10 izravnalnih odrov 3,00m

V zloženem stanju je mogoče predmontirane izravnalne odre preprosto transportirati in skladiščiti.

Ker so tesno zloženi in idealnih dimenzij, so skladiščne in transportne kapacitete optimalno izkoriščene.

Opozorilo:

Naložene odre odlagajte le na raven in utrjen teren.

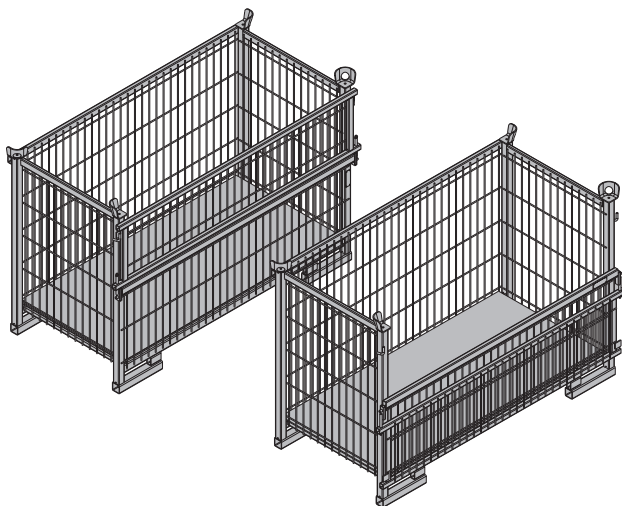


A Podložni les višine 10 cm

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 prevoz majhnih delov. Stranico Doka-mrežastega zabojnika je mogoče odpreti za lažje natovarjanje in raztovarjanje.

Dovoljena nosilnost: 700 kg (1540 lbs)

Dovoljena obremenitev: 3150 kg (6950 lbs)

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

Maks. število embalaž druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1 %
2	5
Prazna večnamenska embalaža druga nad drugo ni dovoljena!	



OBVESTILO

Pri nalaganju večnamenskih embalaž z zelo različnimi tovari morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!

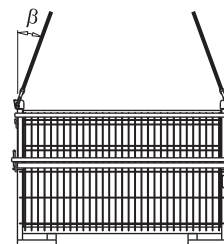
Doka-mrežasti zabojnik 1,70x0,80m kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



OBVESTILO

- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Prestavljajte samo z zaprto stranico!
- Uporabite ustrezna obešala:
 - Na primer: Doka-četverna veriga 3,20m
 - Upoštevajte nosilnost obešala.
- Naklonski kot β maks. 30°!



9234-203-01

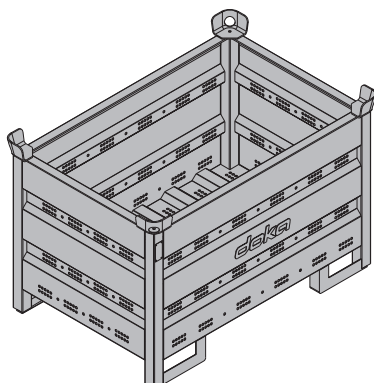
Premeščanje z viličarjem ali paletnim dviznim vozilom

Embalažo lahko naložite s podolžne ali čelne strani.

Doka-večnamenski zabojniki

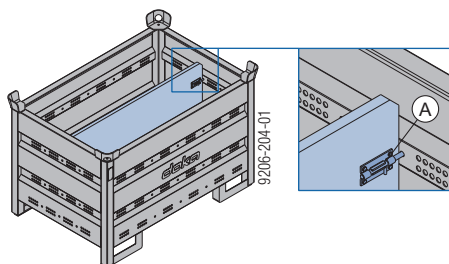
Sredstva za skladiščenje in prevoz majhnih delov.

Doka-večnamenski zabojnik 1,20x0,80m



Dovoljena nosilnost: 1500 kg (3300 lbs)
Dovoljena obremenitev: 7850 kg (17300 lbs)

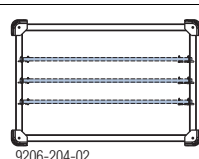
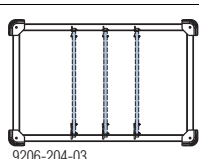
Vsebino Doka-večnamenskega zabojnika 1,20x0,80 m je mogoče razdeliti s **predelno ploščo za večnamenski zabojnik 1,20 m ali 0,80 m**.



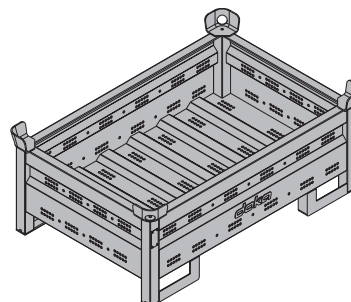
A Zapah za pritrditev predelne plošče

Možne delitve

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

Doka-večnamenski zabojnik 1,20x0,80x0,41m



Dovoljena nosilnost: 750 kg (1650 lbs)
Dovoljena obremenitev: 7200 kg (15870 lbs)

Doka-večnamenski zabojnik kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število embalaž druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču)		V hali	
Naklon tal do 3 %		Naklon tal do 1 %	
Doka-večnamenski zabojniki 1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	Doka-večnamenski zabojniki 1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10

Prazna večnamenska embalaža druga nad drugo ni dovoljena!



OBVESTILO

Pri nalaganju večnamenskih embalaž z zelo različnimi tovari morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!

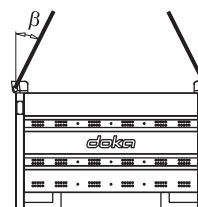
Doka-večnamenski zabojnik kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



OBVESTILO

- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala:
 - Na primer: Doka-četverna veriga 3,20m
 - Upoštevajte nosilnost obešala.
- Naklonski kot β maks. 30°!



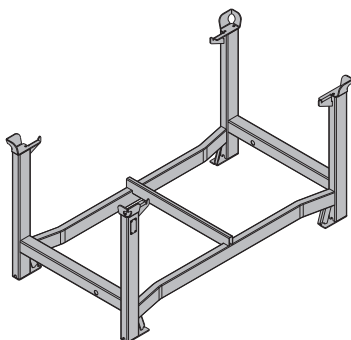
9206-202-01

Premeščanje z viličarjem ali paletnim dvižnim 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.



Dop. nosilnost: 1100 kg (2420 lbs)

Dop. tovor: 5900 kg (13000 lbs)

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
Prazna večnamenska embalaža druga nad drugo ni dovoljena!	



OBVESTILO

- Pri nalaganju večnamenske embalaže z različnim tovorom morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Uporaba z montažnimi kolesi B**
 - V parkirnem položaju zavarujte s fiksno zavoro.
 - V skladovnici ne smejo biti na spodnji Doka-paleti za stojke montirana montažna kolesa.

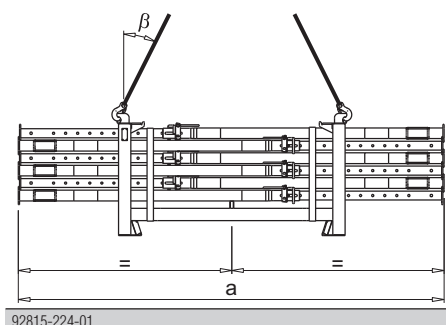
Doka-paleta za stojke kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



OBVESTILO

- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite primerno obešalo:
 - npr. Doka-četverna veriga 3,20m
 - Upoštevajte dop. nosilnost obešala.
- Naložite središčno.
- Tovor privežite na palete za stojke, tako da je zavarovan proti zdrsu in prevrnitvi (npr. s trakom ali pasom za napenjanje).
- Naklonski kot β maks. 30°!



92815-224-01

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

Premeščanje z viličarjem ali paletnim dviznim vozičkom

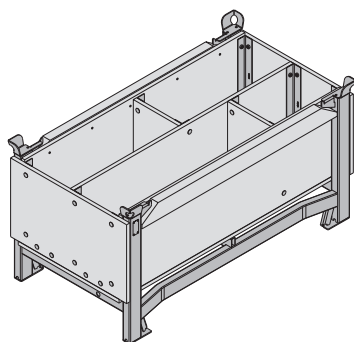


OBVESTILO

- Naložite središčno.
- Tovor privežite na palete za stojke, tako da je zavarovan proti zdrsu in prevrnitvi (npr. s trakom ali pasom za napenjanje).

Doka-zaboj za drobne dele

Sredstva za skladiščenje in prevoz majhnih delov.



Dovoljena nosilnost: 1000 kg (2200 lbs)
Dovoljena obremenitev: 5530 kg (12190 lbs)

Doka-zaboj za drobne dele kot pripomoček za skladiščenje

Maks. število embalaž druga nad drugo

Na prostem (na gradbišču) Naklon tal do 3 %	V hali Naklon tal do 1 %
3	6
Prazna večnamenska embalaža druga nad drugo ni dovoljena!	



OBVESTILO

- Pri nalaganju večnamenskih embalaž z zelo različnimi tovari morajo biti lažje na vrhu in težje na dnu!
- Uporaba z montažnimi kolesi B:**
 - V parkirnem položaju zavarujte s parkirno zavoro.
 - V skladu ne smejo biti na spodnji Doka-paleti za stojke vgrajena montažna kolesa.

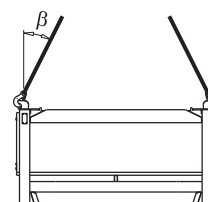
Doka-zaboj za drobne dele kot pripomoček za transport

Premeščanje z dvigalom



OBVESTILO

- Večnamensko embalažo premeščajte le posamično.
- Uporabite ustrezna obešala:
 - Na primer: Doka-četverna veriga 3,20m
 - Upoštevajte nosilnost obešala.
- Pri premikanju s pritrjenimi montažnimi kolesi B upoštevajte tudi navodila v uporabniški informaciji »Montažna kolesa B«!
- Naklonski kot β maks. 30°!



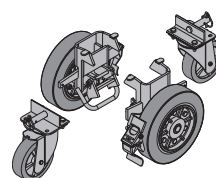
92816-206-01

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 stojke
- Zaščitna mreža Z za paleta

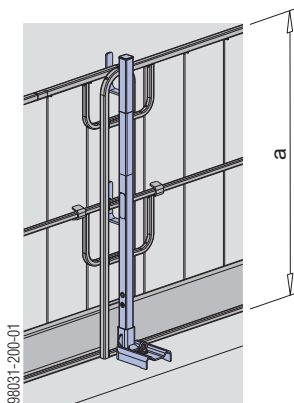


Upoštevajte informacijo za uporabnika "Montažna kolesa B"!

Zaščita pred padcem na objektu

Xsafe-robna zaščita XP

- Pritrditev z vijahnim čevljem, spono varnostne ograje, čevljem za ograjo ali konzolo za stopnice XP
- Pregrada z zaščitno mrežo XP, ograjnimi deskami ali cevmi za odre



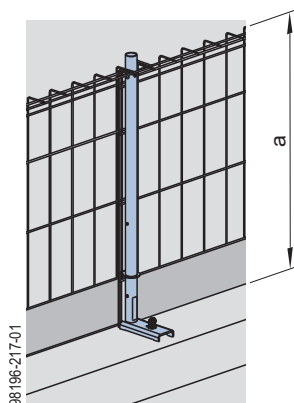
a ... > 1,00 m



Upoštevajte informacijo za uporabnika
»Xsafe-robna zaščita XP«!

Xsafe-robna zaščita Z

- Pritrditev z vgrajenim vijahnim čevljem
- Pregrada z zaščitno mrežo Z.



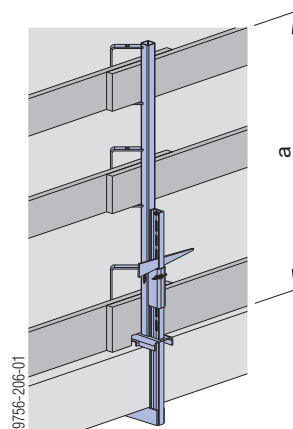
a ... > 1,17 m



Upoštevajte informacijo za uporabnika
»Xsafe-robna zaščita Z«!

Spona varnostne ograje S

- Pritrditev z integrirano spono.
- Ograja z deskami za ograjo ali cevmi odra.



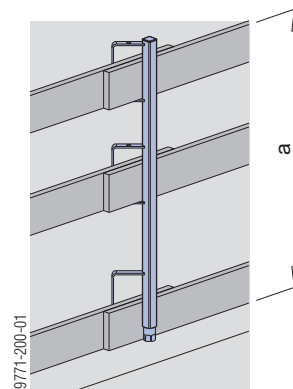
a ... > 1,00 m



Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika
»Spona varnostne ograje S«!

Zaščitni ograjnik 1,10m

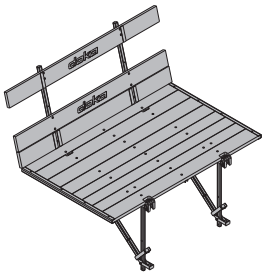
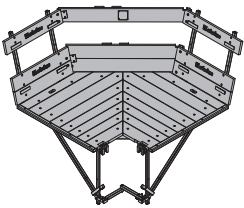
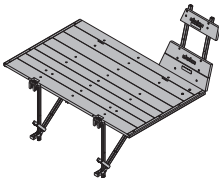
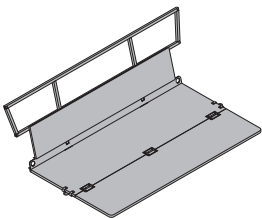
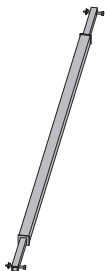
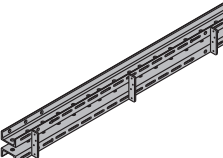
- Pritrditev v tulec vijaka 20,0 ali povezovalno cev 24mm.
- Ograja z deskami za ograjo ali cevmi odra.

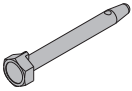
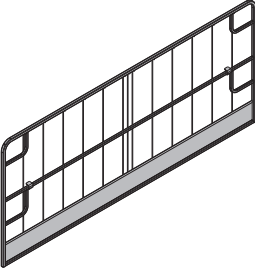
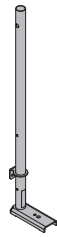
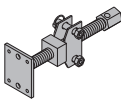
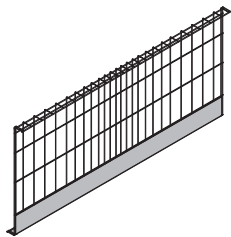
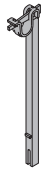
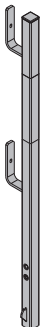
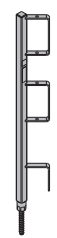
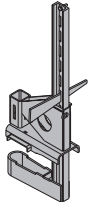


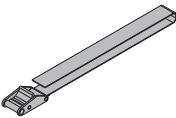
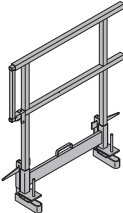
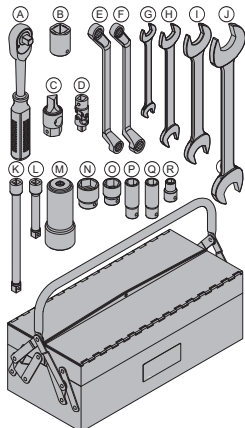
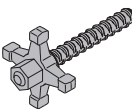
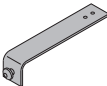
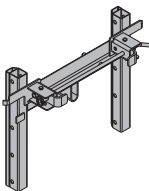
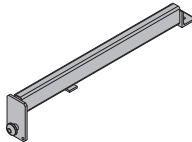
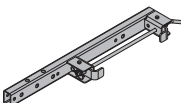
a ... > 1,00 m

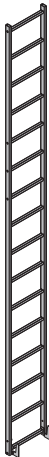
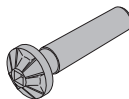
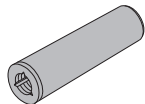
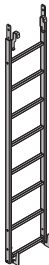
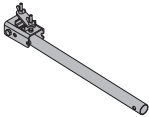
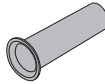
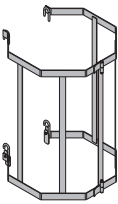
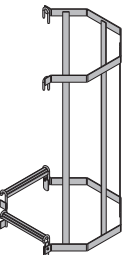
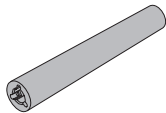
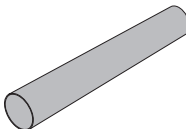


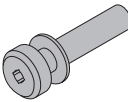
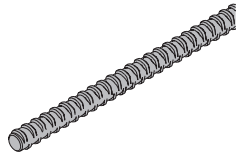
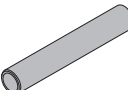
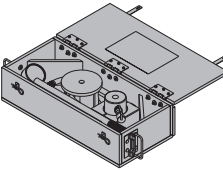
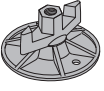
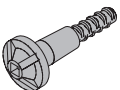
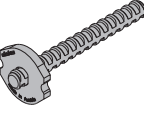
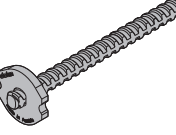
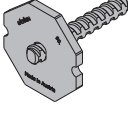
Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika
»Zaščitni ograjnik 1,10m«!

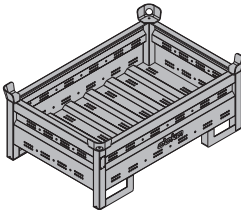
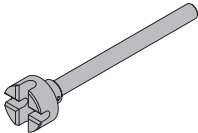
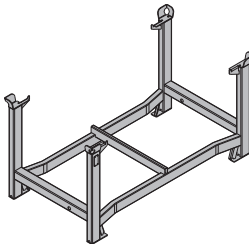
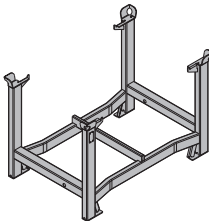
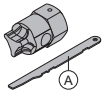
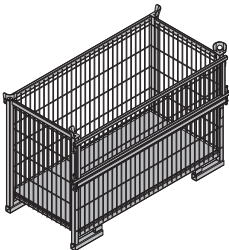
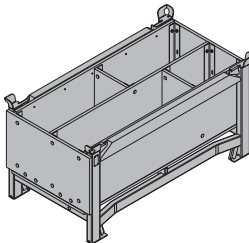
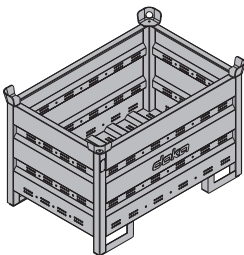
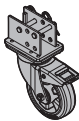
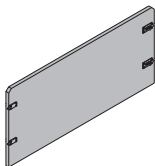
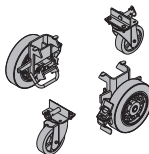
	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Doka-zložljivi oder K 3,00m Doka-zložljivi oder K 4,50m Doka-Faltbühne K	291,5 444,5	580442000 580443000	 pocinkani jekleni deli leseni deli z rumenim zaščitnim pre-mazom Stanje ob dobavi: zloženo		
Zložljiva konzola K Faltkonsole K	52,4	580441000	 pocinkana dolžina: 224 cm višina: 245 cm Stanje ob dobavi: zloženo		
Doka-zložljivi oder K zunanji kotni element Doka-Faltbühne K Außenecke	442,0	580424000	 leseni deli z rumenim zaščitnim pre-mazom pocinkani jekleni deli širina: 287 cm višina: 245 cm Stanje ob dobavi: zloženo		
Doka-zložljivi oder K notranji kotni element Doka-Faltbühne K Innenecke	283,0	580413000	 leseni deli z rumenim zaščitnim pre-mazom pocinkani jekleni deli širina: 294 cm višina: 245 cm Stanje ob dobavi: zloženo		
Izravnalni oder 3,00m Ausgleichsbühne 3,00m	153,5	580485000	 leseni deli z rumenim zaščitnim pre-mazom pocinkani jekleni deli Stanje ob dobavi: zloženo		
			Viseči oder 120 4,30m Hängebühne 120 4,30m	52,6	580412000
			 pocinkana Stanje ob dobavi: posamezni kosi		
			Opora Stützstab	32,9	580416000
			 pocinkana dolžina: 370 cm		
			Cev odra 48,3mm 0,50m Cev odra 48,3mm 1,00m Cev odra 48,3mm 1,50m Cev odra 48,3mm 2,00m Cev odra 48,3mm 2,50m Cev odra 48,3mm 3,00m Cev odra 48,3mm 3,50m Cev odra 48,3mm 4,00m Cev odra 48,3mm 4,50m Cev odra 48,3mm 5,00m Cev odra 48,3mm 5,50m Cev odra 48,3mm 6,00m Cev odra 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 8,4 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
			 pocinkana		
			Spojka za privitje 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,8	682002000
			 pocinkana vel. ključa: 22 mm		
			Vrtljiva spojka 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000
			 pocinkana vel. ključa: 22 mm		
			Večnamenski profil WS10 Top50 3,50m Mehrzweckriegel WS10 Top50 3,50m	68,4	580012000
			 modro lakirana		

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Zaskočni zatič D16/112 Steckbolzen D16/112  pocinkana dolžina: 16 cm	0,29	500403330	Zaščitna mreža XP 2,70x1,20m Zaščitna mreža XP 2,50x1,20m Zaščitna mreža XP 2,00x1,20m Zaščitna mreža XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP  pocinkana	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000
Vzmetna varovalka 6x42 St poc. Kommerzklappstecker 6x42 St verz.  pocinkana	0,03	020401	Ograjnik Z 1,20m Geländersteher Z 1,20m  pocinkana	5,0	586640000
Fasadno ogrodje-spojka mont. elementa V Fassaden-Fertigteilklemme V  pocinkana dolžina: 70 cm višina: 41 cm vel. ključa: 50 mm	8,1	580694000	Zaščitna mreža Z 2,50x1,20m Zaščitna mreža Z 1,25x1,20m Schutzgitter Z  modro praškasto prevlečena	13,3 7,3	586642000 586643000
Podaljšek ograje K Geländerverlängerung K  pocinkana višina: 87 cm	4,9	580447000	Spona varnostne ograje S Schutzgeländerzwinge S  pocinkana višina: 123 - 171 cm	11,5	580470000
Ograjnik XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  pocinkana višina: 118 cm	4,1	586460000	Zaščitni ograjnik 1,10m Schutzgeländer 1,10m  pocinkana višina: 134 cm	5,5	584384000
Držalo ograjnika XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  pocinkana višina: 21 cm	0,64	586461000	Povezovalna cev 24mm Steckhülse 24mm  PVC PE siva dolžina: 16,5 cm premer: 2,7 cm	0,03	584385000
Spona varnostne ograje XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm  pocinkana višina: 73 cm	7,7	586456000			

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Tulec vijaka 20,0 Schraubhülse 20,0  PP rumena dolžina: 20 cm premer: 3,1 cm	0,03	584386000	Zapenjalni trak 55cm Gurtschnellverschluss 55cm  rumena	0,07	580787000
Stranski ograjni element T Seitenschutzgeländer T  pocinkana dolžina: 115 - 175 cm višina: 112 cm	29,1	580488000	Universalna-škatla za orodje 15,0 Universal-Werkzeugbox 15,0 Vključeno v obseg dobave: (A) Prestavna račna 1/2" pocinkana (B) Štirikotna matica 22 (C) Ključ za prehodni konus 15,0 DK pocinkana dolžina: 8 cm vel. ključa: 30 mm (D) Kardanski zglob 1/2" (E) Obročasti ključ 16/18 (F) Obročasti ključ 17/19 (G) Viličasti ključ 13/17 (H) Viličasti ključ 22/24 (I) Viličasti ključ 30/32 (J) Viličasti ključ 36/41 (K) Podaljšek 22cm 1/2" (L) Podaljšek 11cm 1/2" (M) Natikalni ključ 41 (N) Nastavek natičnega ključa 30 1/2" (O) Nastavek natičnega ključa 24 1/2" (P) Nastavek natičnega ključa 19 1/2" L (Q) Nastavek natičnega ključa 18 1/2" L (R) Nastavek natičnega ključa 13 1/2"	8,4	580392000
Univerzal. pregibna pločevina za ograjo Universal-Geländerbügel  pocinkana višina: 20 cm	3,0	580478000	Doka-četverna veriga 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Upoštevajte navodila za uporabo! CE	15,0	588620000
Vilice za prenos odra K/M plus Umsetzgabel K/M plus  pocinkana dolžina: 305 cm širina: 204 cm Upoštevajte navodila za uporabo! CE	226,0	583025000			
Zvezdasti vijak Sternschraube  pocinkana dolžina: 17 cm vel. ključa: 24 mm	0,75	580425000	Sistem za dostopanje XS		
Pločevina za obešanje AK Aufhängeblech AK  pocinkana dolžina: 65 cm	8,3	580494000	Priključek XS za stenski opaž Anschluss XS Wandschalung  pocinkana širina: 89 cm višina: 63 cm	20,8	588662000
Profil za obešanje AK Aufhängeprofil AK  pocinkana dolžina: 109 cm	14,8	580595000	Priključek XS DM/SL-1 Anschluss XS DM/SL-1  pocinkana dolžina: 100 cm	11,7	588672000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Sistemska lestev XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  pocinkana	33,2	588640000	Sidrni sistem 15,0		
			Konus za obešanje 15,0 5cm Aufhängekonus 15,0 5cm  pocinkana dolžina: 16 cm premer: 6 cm	0,88	581971000
			Predhodni konus 15,0 5cm Vorlaufkonus 15,0 5cm  pocinkana dolžina: 11 cm premer: 3 cm	0,43	581969000
			Predhodni konus za enostr. pl. opaž 15,0 5cm Sperrenvorlauf 15,0 5cm  dolžina: 11 cm premer: 5 cm	0,45	581699000
Podaljšek lestve XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  pocinkana	19,1	588641000	Predhodni konus 15,0 5cm za vidni beton Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm  pocinkana dolžina: 11 cm premer: 4,3 cm	0,46	581973000
			Tesnilni tulec 15,0 5cm Dichtungshülse 15,0 5cm  oranžna dolžina: 10 cm premer: 3 cm	0,008	581990000
Varovalna zapora XS Sicherungsschranke XS  pocinkana dolžina: 80 cm	4,9	588669000	Tesnilni tulec S 15,0 5cm Dichtungshülse S 15,0 5cm  oranžna dolžina: 11 cm premer: 4,7 cm	0,009	581697000
Hrbtna zaščita XS 1,00m Hrbtna zaščita XS 0,25m Rückenschutz XS  pocinkana	16,5 10,5	588643000 588670000	Čep za vidni beton 41mm plastični Čep za vidni beton 41mm betonski Sichtbetonstopfen  siva	0,007 0,05	581851000 581848000
			Ploščica za pritrditev predh. konusa 15,0 Nagelblech 15,0  pocinkana premer: 10 cm	0,16	581692000
Hrbtna zaščita-izhod XS Rückenschutz-Ausstieg XS  pocinkana višina: 132 cm	17,0	588666000	Konus za obešanje 15,0 za izol. do 11cm Aufhängekonus 15,0 für Isolierung bis 11cm  pocinkana dolžina: 30 cm premer: 5 cm	3,6	580495000
			Tesnilni tulec 15,0 za izolacijo do 11cm Dichtungshülse 15,0 für Isolierung bis 11cm  naravno bela dolžina: 30 cm premer: 6 cm	0,05	580498000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Plošča za pritrditev konusa Rd28 Vorlaufscheibe Rd28  pocinkana premer: 9 cm	0,25	580497000	Nagubani sidrni vijak 15,0 Wellenanker 15,0  neobdelana dolžina: 67 cm	0,92	581984000
Vijak konusa Rd28 Konusschraube Rd28  pocinkana dolžina: 9 cm premer: 6 cm	0,65	580496000	Konus za obešanje in povezavo 15,0 Bund-Aufhängekonus 15,0  pocinkana dolžina: 16 cm premer: 6 cm	1,4	580428000
Vezni vijak 15,0mm poc. 0,50m Vezni vijak 15,0mm poc. 0,75m Vezni vijak 15,0mm poc. 1,00m Vezni vijak 15,0mm poc. 1,25m Vezni vijak 15,0mm poc. 1,50m Vezni vijak 15,0mm poc. 1,75m Vezni vijak 15,0mm poc. 2,00m Vezni vijak 15,0mm poc. 2,50m Vezni vijak 15,0mm poc.m Vezni vijak 15,0mm neobd. 0,50m Vezni vijak 15,0mm neobd. 0,75m Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,00m Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,25m Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,50m Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,75m Vezni vijak 15,0mm neobd. 2,00m Vezni vijak 15,0mm neobd. 2,50m Vezni vijak 15,0mm neobd. 3,00m Vezni vijak 15,0mm neobd. 3,50m Vezni vijak 15,0mm neobd. 4,00m Vezni vijak 15,0mm neobd. 5,00m Vezni vijak 15,0mm neobd. 6,00m Vezni vijak 15,0mm neobd.m Ankerstab 15,0mm  DIN 18216	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 1,4	581821000 581822000 581823000 581826000 581827000 581828000 581829000 581852000 581824000 581870000 581871000 581874000 581886000 581876000 581887000 581875000 581877000 581878000 581888000 581879000 581880000 581881000 581873000	Montažno sidro-razporna enota 15,0 Felsanker-Spreizeinheit 15,0  pocinkana dolžina: 9 cm premer: 4 cm	0,41	581120000
			Montažno sidro-cev za globinsko regulacijo Felsanker-Einbaurohr  pocinkana dolžina: 50 cm premer: 3 cm	0,85	581123000
			Naprava za prednapenjanje B Vorspanngerät B  pocinkana	34,5	580570000
Matica s super ploščo 15,0 Superplatte 15,0  pocinkana višina: 6 cm premer: 12 cm vel. ključa: 27 mm DIN 18216	0,98	581966000	Konus za privijačenje 15,0 Einschraubkonus 15,0  pocinkana dolžina: 15 cm	0,74	581895000
Sidrni vijak s ploščo 15,0 A16 Sperranker 15,0 A16  neobdelana	0,38	581997000	Sidro konzole 15,0 Sidro konzole 15,0 poc. Gesimsanker 15,0  dolžina: 7 cm	0,45 0,44	581896000 581890000
Sidrni vijak s ploščo 15,0 A21 Sperranker 15,0 A21  neobdelana	0,44	581884000	Konus za pozicioniranje sidra 15,0 Nagelkonus 15,0  farba črna dolžina: 7 cm	0,02	581897000
Sidrni vijak s ploščo 15,0 B11 Sperranker 15,0 B11  neobdelana	0,55	581868000	Čep sidra 29mm Gesimsankerstopfen 29mm  PE siva premer: 3 cm	0,003	581891000
			Pokrivni vijak-pocinkan 15,0 Zinkstöpsel 15,0  pocinkana dolžina: 9,9 cm premer: 2,9 cm	0,2	581889000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Zaščitna kapica 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0  rumena dolžina: 6 cm premer: 6,7 cm	0,03	581858000	Doka-večnamenski zabojnik 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m pocinkana 	42,5	583009000
Ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0  pocinkana	1,8	580594000	Doka-paleta za stojke 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pocinkana višina: 77 cm	41,0	586151000
Ključ za prehodni konus 15,0 DK Vorlaufschlüssel 15,0 DK  pocinkana dolžina: 8 cm vel. ključa: 30 mm	0,3	580579000	Doka-paleta za stojke 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pocinkana višina: 77 cm	38,0	583016000
Univerzalni ključ za odvij. konusa 15,0/20,0 Universal-Konusschlüssel 15,0/20,0 Vključeno v obseg dobave: (A) Safety Ruler SK dolžina: 18 cm  pocinkana vel. ključa: 50 mm	0,9	581448000			
	0,02	581439000			
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 pre-mazom 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	Univerzalno kolo za transportno paleto Universal-Lenkrolle Transportgebinde  pocinkana višina: 28,8 cm	6,0	584043000
Predelna plošča za večnamenski zabojnik 0,80m Predelna plošča za večnamenski zabojnik 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  pocinkani jekleni deli leseni deli z rumenim zaščitnim pre-mazom	3,7	583018000	Montažna kolesa B Anklemm-Radsatz B  modro lakirana	33,6	586168000
	5,5	583017000			



Formwork & Scaffolding.
We make it work.



www.doka.com/folding-platform-k