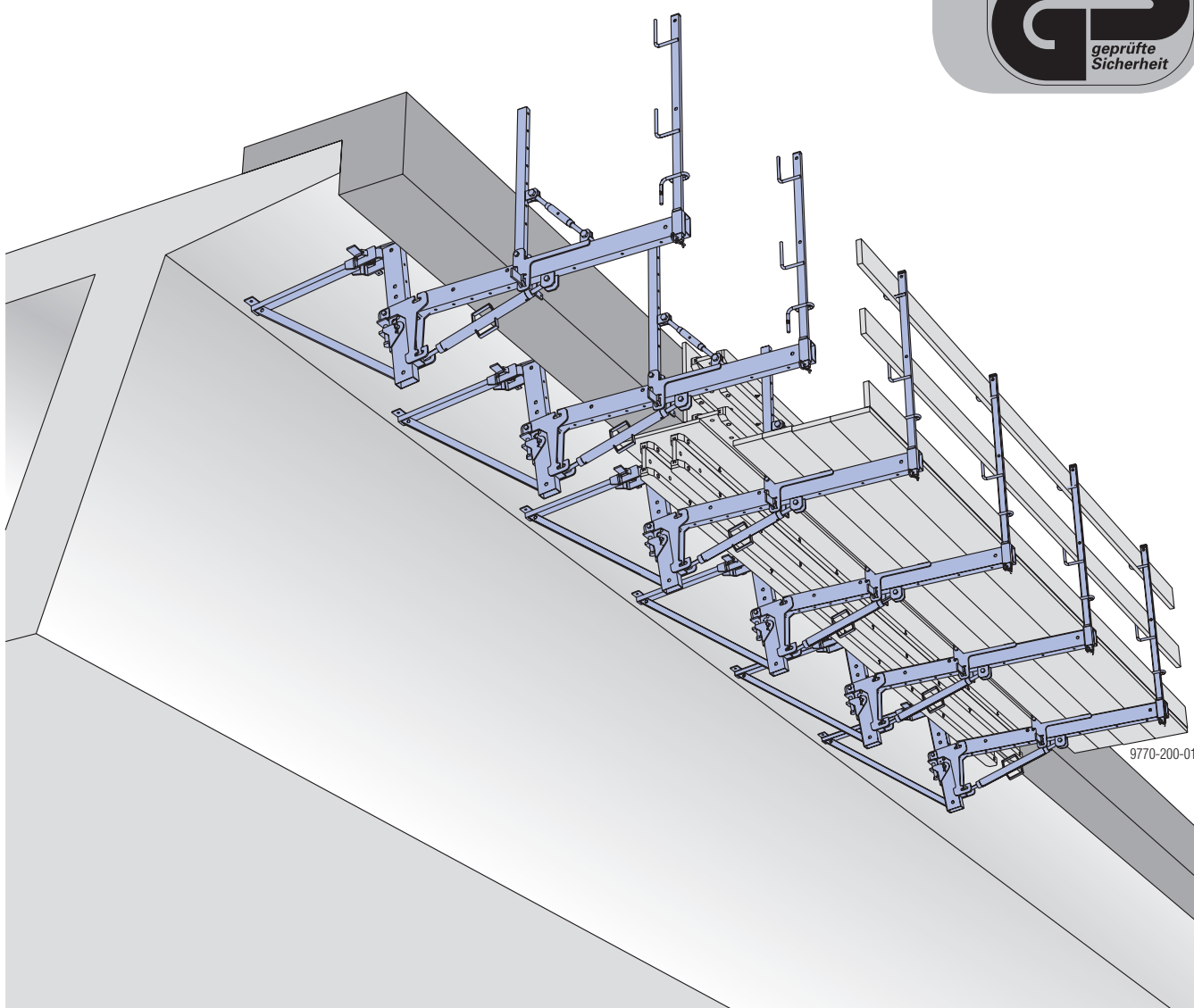


Doka-opaž robnega venca T



9770-200-01



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Vsebina	Stran
Splošni napotki za pravilno uporabo.....	4
Varnostni napotki.....	5
Postavitev sistema.....	6
Osnovni sistem	7
Navodila za postavitve in uporabo.....	8
Obežanje s sidrom konzole	10
Dodatna obežalna mesta	12
Primeri iz prakse	13
Ročna postavitve	14
Postavitve opaža	16
Odri pri širokih robnih vencih	17
Možnosti uporabe Ograjni element T 1,80m	18
Uporaba odrov na nadvozih	22
Dodatne možnosti uporabe.....	24
Predmontirani začetni oder opaža venca	27
Varnost na zgradbi.....	32
Pregled izdelkov	34

Splošni napotki za pravilno uporabo

- Informacija za uporabnika (Navodila za postavitve in uporabo) je namenjena osebam, ki delajo z opisanim Doka-izdelkom/sistemom in vsebuje napotke o postavitvi in pravilni uporabi opisanega sistema.
- Doka izdelki se uporabljajo izključno v skladu s posameznimi Doka-informacijami za uporabnika ali v skladu z drugo tehnično dokumentacijo, ki jo je izdala Doka.
- Potrebno je natančno upoštevati tehnična navodila, varnostne napotke in podatke o obremenitvi. Neupoštevanje le-tega lahko povzroči nesreče in škodo.
- **Za odstopanja ali uporabo, ki ni v skladu z zgoraj navedenim je potrebno pridobiti posebni statični izračun, dopolnilna navodila za montažo s strani stranke in predhodno odobritev Doka.**
- Stranka mora zagotoviti, da je uporabnikom izdelkov na voljo informacija za uporabnika (Navodilo za postavitve in uporabo), ki jo je izdala Doka.
- Za tehnično varno uporabo naših izdelkov je potrebno upoštevati predpise o varstvu pri delu in splošne varnostne predpise pristojnih uradov, ki veljajo v posameznih državah.
- **V tej dokumentaciji prikazane ponazoritve so delno v montiranem stanju in na podlagi tega niso vedno popolnoma tehnično varne.**
- Pred uporabo mora stranka preveriti brezhibno stanje materiala. Poškodovane, deformirane kot tudi na podlagi obrabe, korozije ali od preperelosti oslabiljene dele je potrebno izločiti iz uporabe.
- Za nadomestne dele uporabite izključno Doka originalne dele.
- Kombiniranje naših opažnih sistemov z opaži drugih proizvajalcev lahko skriva nevarnosti in zahteva dodatno kontrolo

- 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 bodo postavitve, podiranje, premeščanje in pravilno uporabo vodile in nadzorovale strokovne in pooblaščen osebe.

Varnostni napotki

- Doka izdelke/sisteme je potrebno postaviti tako, da bodo vse obremenitve izpeljane varno!
- Stabilnost vseh sestavnih delov in enot je potrebno preverjati v vsaki gradbeni fazi!
- Pri uporabi opaža je potrebno skrbeti za varna delovna mesta (npr.: pri postavitvi in podiranju, pri predelavah in pri premeščanju, itd.). Delovna mesta morajo biti dostopna preko varnih dostopov!
- Upoštevajte dovoljen pritisk svežega betona. Prevelike hitrosti betoniranja privedejo do preobremenitve opaža, povzročijo prevelike sredinske upogibe in skrivajo nevarnost preloma.
- Razopažite šele, ko je beton dosegel ustrezno trdnost in ko je odgovorna oseba odredila razopaženje!
- Pri razopaženju nikoli ne odtrgajte sklopa elementov z dvigalom. Uporabljajte ustrezna orodja kot so npr. leseni klini ali izravnalna orodja.
- Pri razopaženju ne ogrožajte stabilnosti sestavnih delov, ogrodja in delov opaža!
- Upoštevajte vse veljavne predpise za transport opaža in ogrodja. Pri tem je obvezna uporaba Doka-pritrjevalnih sredstev.
- Odstranite ohlapne dele ali jih zavarujte pred padcem!
- Vse sestavne dele je potrebno shraniti varno, pri čemer je potrebno upoštevati posebne napotke Doka, ki so navedeni v določenih poglavjih te informacije za uporabnika!
- **V posameznih poglavjih so opisani dodatni varnostni napotki!**
- **Nepravilne uporabe, ki so opisane v posameznih poglavjih te dokumentacije so samo primeri postavitve in temeljijo na naših dolgoletnih izkušnjah.**

Simboli

V tej dokumentaciji so uporabljeni naslednji simboli:



Važno opozorilo

Neupoštevanje lahko privede do nepravilne funkcije ali materialne škode.



Pozor / Svarilo / Nevarnost

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



Navodilo

Ta oznaka prikazuje, da mora dejanje opraviti uporabnik.



Vizualen pregled

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



Nasvet

Opozarja na uporabne nasvete za uporabnika.

Razno

Pridržujemo si pravico do sprememb v skladu s tehničnim razvojem.

Vse mere so, v kolikor ni drugače navedeno, v cm.

Postavitev sistema

Doka-opaž robnega venca T - Hiter priročen opaž robnega venca (atestiran)

S tem opažem je mogoče hitro in enostavno postaviti kape robnih vencev. Njegovi posamezni deli se odlikujejo po visoki nosilnosti ob majhni posamezni teži. Doka-opaž robnega venca T se lahko zaradi tega montira tudi ročno.

Gospodarna postavitev kap robnega venca pri:

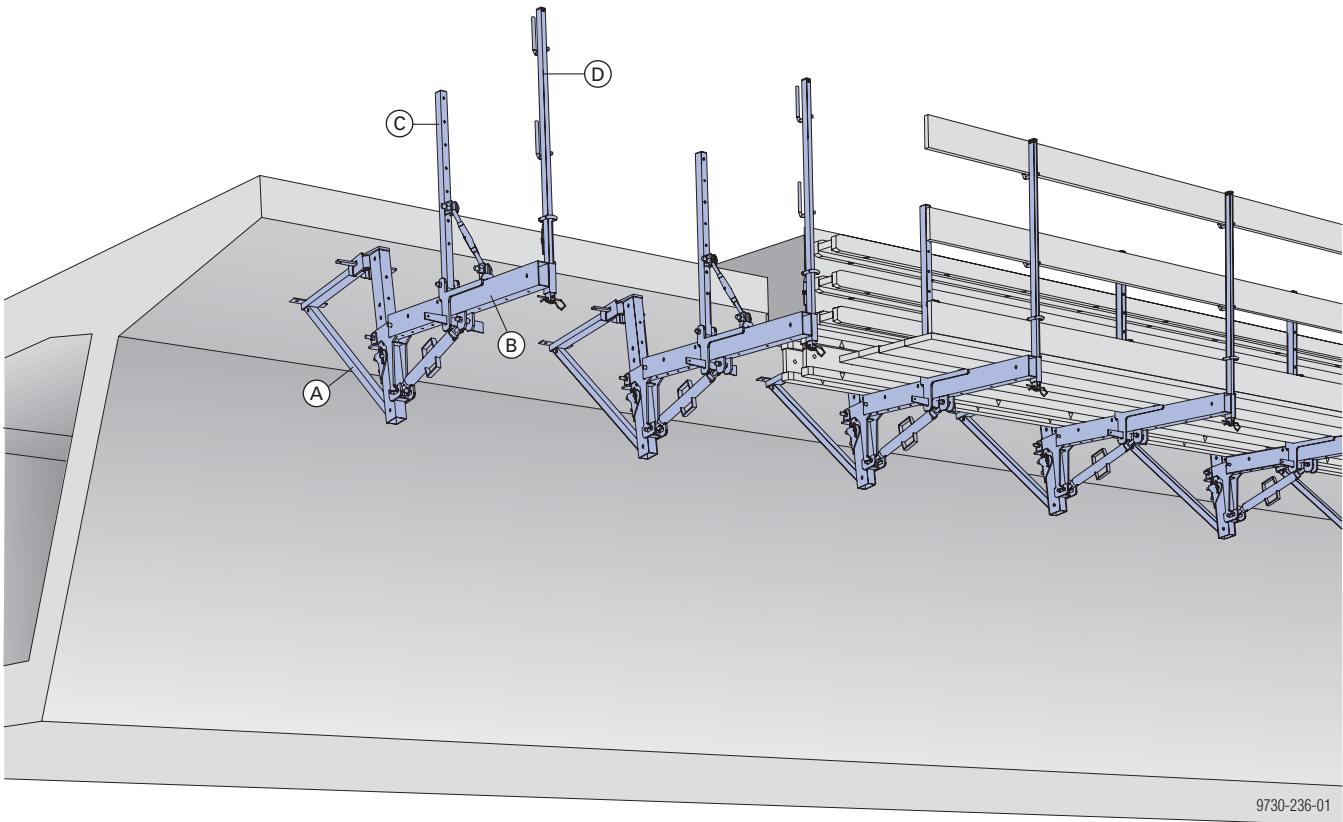
- kratkih konstrukcijah (popolno vpenjanje)
- srednjih dolžinah mostov z majhnim številom premestitvenih ciklov

Sistem je primeren tudi za mostove v območju krivin.

Razlogi zaradi katerih je Doka-opaž robnega venca tako učinkovit

- hitro vpenjanje konzole robnega venca
- brezstopenjsko naravnavanje višine nosilca opaža robnega venca na konzolo opaža
- hitra priključitev med nosilcem opaža robnega venca in konzolo opaža robnega venca
- veliki obsegi nastavitve kotov zagotavljajo visoko fleksibilnost
- visoka nosilnost ob majhni posamezni teži
- pocinkana konstrukcija z dolgo življenjsko dobo

Sistemske dele Doka-opaža robnega venca T smo patentirali (DE 196 40 396 in AT 409 281).



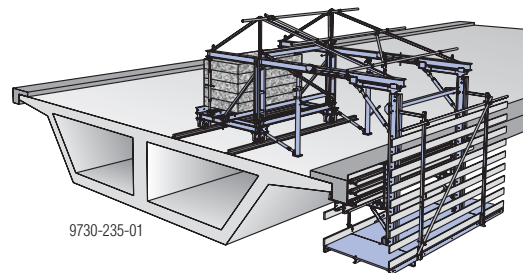
9730-236-01

- A Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- C Spona opaža robnega nosilca T 0,40m
- D Vertikala ograje 1,00m ali ograjni element T 1,80m



Za daljše konstrukcije in pri pogosti uporabi Vam je na voljo Doka-opažni voziček T. Le-ta je primeren tudi za sanacijo obstoječih konstrukcij. Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka-opažni voziček T".

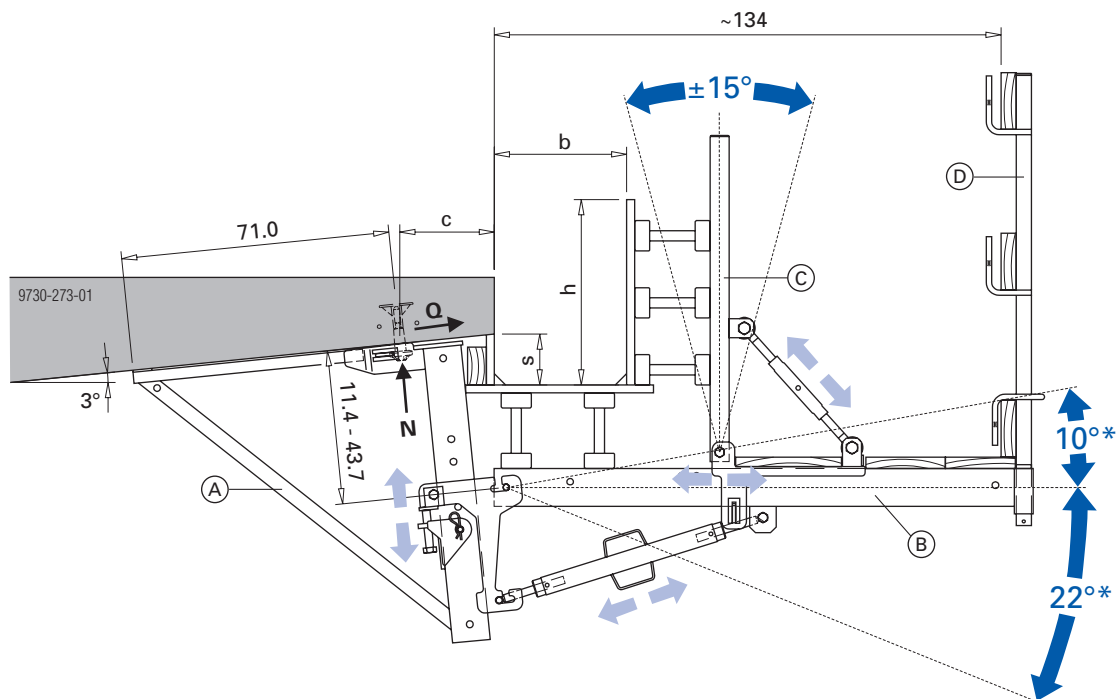
Primer z Doka-opažnim vozičkom T:



9730-235-01

Osnovni sistem

Osnovni sistem upošteva prikazane sestavne dele.
Tukaj niso vključeni dodatki npr. zaščitni oder opaža
venca T 2,70m, ograjni element T 1,80m, itd.



* ... Pri nagibu konzolne plošče do 3°

Maks. mere kap pri uporabi Doka- lesenega nosilca H20

b	8,0 - 60,0cm
s	0 - 15,5 cm (pri nagibu konzolne plošče 0°) 0 - 13,5 cm (pri nagibu konzolne plošče 5°)
c	standard 25,0 cm Pri močnem nagibu nosilca opaža robnega venca (B) nazaj, je potrebno to mero konstruktivno izračunati
h	0 - 76 cm

Osnovni sistem:

N = 23 kN

Q = 7 kN

Rznos in prenos podpornih sil N in Q v objekt je
mogoče v posameznih primerih dokazati.

Osni razmak **a** med konzolami opaža robnega venca
vzdolžno ob konstrukciji je odvisen od mer kap (**b** in **h**)
in jih lahko razberete iz diagrama.

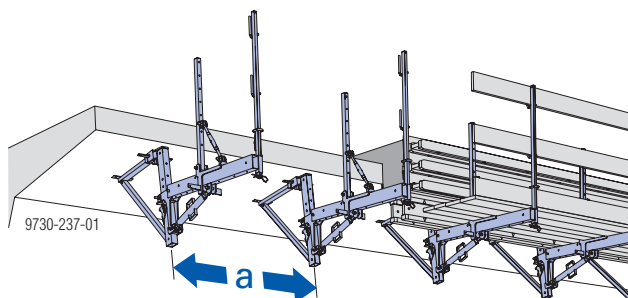
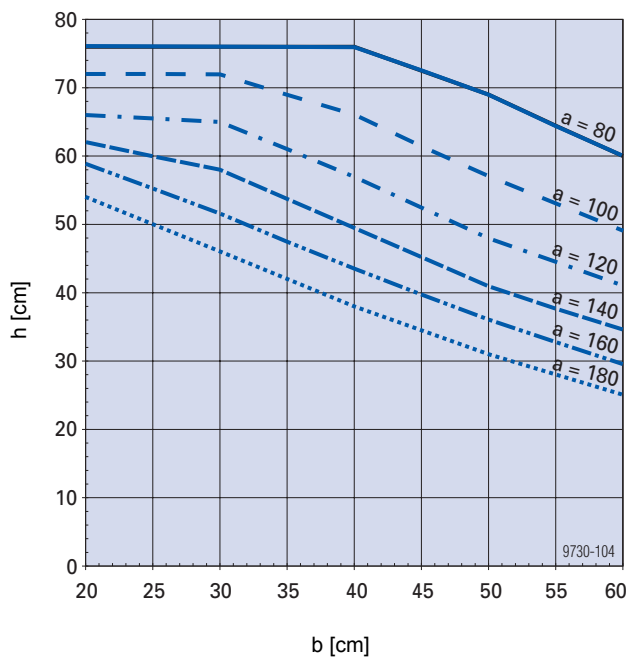


Diagram za izračun osnega razmaka a (povzetek iz atesta)



Navodila za postavitve in uporabo

Pogoji za uporabo:

Mesta za obešanje je potrebno predvideti v pravilnem razmaku že v konstrukciji (glej poglavje "Obešanje"). Za postavitev priporočamo uporabo teleskopskega delovnega odra (dvižni oder) ali dvižno kletko za osebe, ki sta vodena preko žerjava, mobilnega dvigala ali nakladalnega žerjava na tovornem vozilu. Na tržišču so tudi različni montažni vozički za opaženje kap robnega venca. Primernost uporabe takšnega vozička za postavitev Doka-opaža robnega venca T je odvisna od mer kap in samega projekta, kar je potrebo še posebej preveriti.



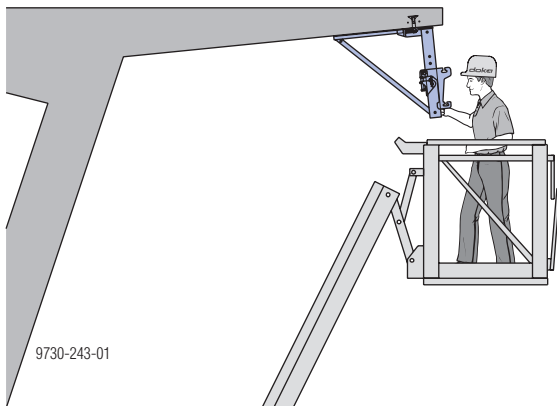
Važno opozorilo:

Dvižne kletke morajo imeti dovoljenje za transport oseb!

Ker lahko montaža in naravnava Doka-opaža robnega venca poteka hitro, je dvigalo le malo časa v uporabi.

Obešanje prve konzole opaža robnega venca

- Privijte konus za privijačenje 30 kN/15,0 (podrobnosti glej poglavje "Obešanje s sidrom konzole").
- Montirajte konzolo opaža robnega venca (podrobnosti glej poglavje "Obešanje s sidrom konzole"). Za lažje delo spustite konzolo opaža robnega venca z vrvjo.
- Pri prvi konzoli opaža robnega venca grobo nastavite višino priklpnega drsnika (podrobnosti glej poglavje "Ročna postavitve")



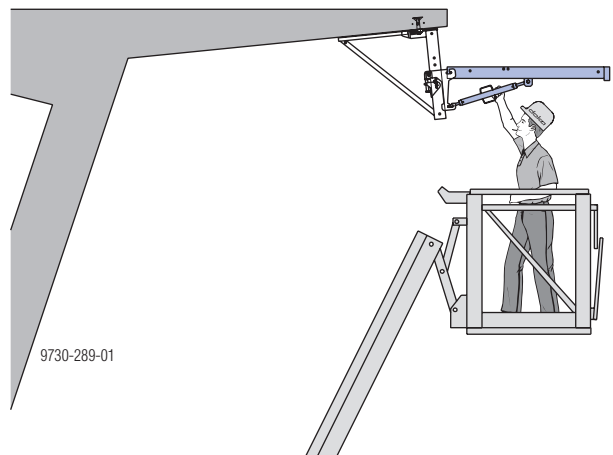
Obešanje naslednjih konzol opaža robnega venca

Vse naslednje konzole opaža robnega venca lahko sedaj na podlagi prve konzole nastavite že pred obešanjem.

- Privijte konuse za privijačenje 30 kN/15,0 (podrobnosti glej poglavje "Obešanje s sidrom konzole").
- Montirajte konzole opaža robnega venca (podrobnosti glej poglavje "Obešanje s sidrom konzole").

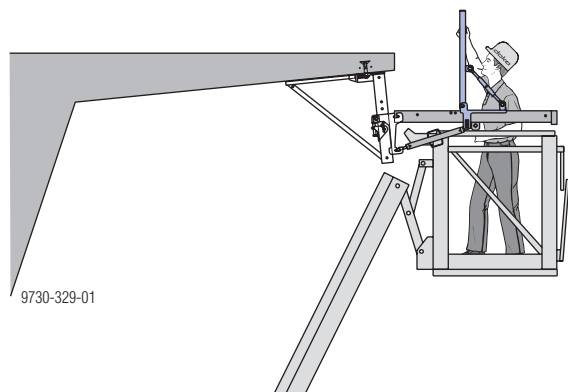
Montaža nosilca robnega venca

- Montirajte vse nosilce opaža robnega venca T 1,40m in jih izravnajte (podrobnosti glej poglavje "Ročna postavitve").



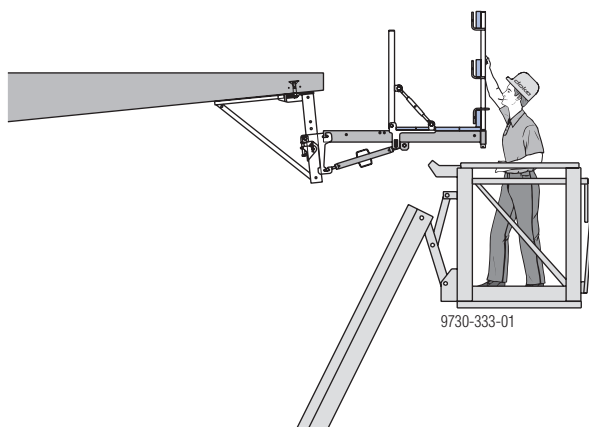
Montaža spone opaža robnega nosilca

- Nataknite nosilec opaža robnega venca T 0,40m na ustrezni razdalji in ga zagostite (podrobnosti glej poglavje "Ročna postavitve").



Montaža vertikal ograde

- ▶ Vtaknite vertikalno ogrado 1,00m in pritrdite ogradne deske (podrobnosti glej poglavje "Ročna postavitve").
- ▶ Položite deske za oblogo (upoštevajte najmanjše prekrivanje 20 cm).



Debeline desk:

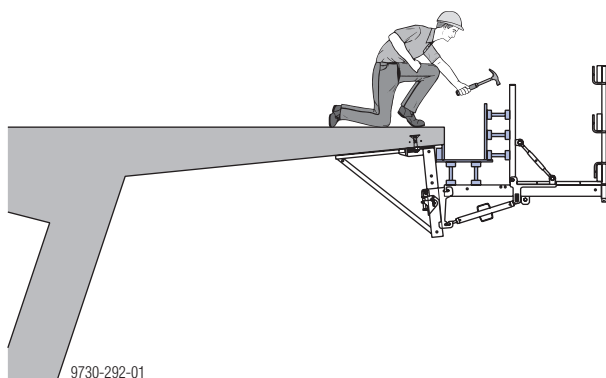
- Deske za oblogo minimalne dimenzije 20/4 cm
- Deska za vertikalno ogrado minimalne dimenzije 15/3 cm

Gradbeni deli ogrodja iz lesa morajo ustrezati najmanj kakovostnemu razredu S10 in biti označeni z oznako Ü! Za vsa preostala dela ne potrebujete več dvigala.

Montaža opaža

se izvaja na konstrukciji oz. na oblogi nosilca opaža robnega venca.

- ▶ Montirajte talni opaž (podrobnosti glej poglavje "Postavitve opaža").
- ▶ Montirajte stranski opaž (lahko je že izdelan) (podrobnosti glej poglavje "Postavitve opaža").



Pred betoniranjem:

Nastavitev opaža - zmanjšanje stika

Nastavna vretena spon opaža robnega nosilca so pri betoniranju močno obremenjena s pritiskom. Ker se vezi vijakov same po sebi razrahljajo je možno, da so nekatera vretena po montaži opaža ohlapna (se odzivajo na poteg). Pri betoniranju bi ta ohlapnost vreten vplivala na odstopanja nastavljenih mer.

Da bi to preprečili morate upoštevati naslednje točke:

- ▶ preverite ohlapnost vreten. Če niso ohlapna - je nastavitev v redu
če so ohlapna:
- ▶ jih vrtite tako dolgo v desno narazen, dokler ohlapnost ne izgine - vendar samo toliko, da se opaž ne premika zraven.



Kontrolo vreten izkoristite za istočasno preverjanje napetosti spon robnega nosilca.

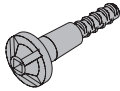


Obešanje s sidrom konzole

-  Prikazana mesta obešanja morate vgraditi v zahtevanem razmaku že pri izdelavi konstrukcije. Pri preostalih variantah sidranja prosimo za posvet z nami.

Sidra za ponovno uporabo

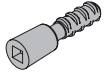
Konus za privijačenje 30kN/15,0



Izgubljena sidra

Konus za pozicioniranje sidra 15,0	Sidro konzole 30kN/15,0 ali sidro konzole 30kN/15,0 pocinkano
	

Za zapiranje odprtine betona

Čep sidra 29mm	Pocinkan prekrivni vijak 15,0
	
	Za trajno protikorozijsko zaščito obešalnih mest

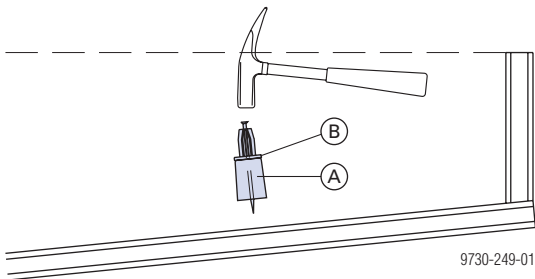
Prenos prečnih obremenitev brez protiviseče armature najmanj 10 kN.
Diagram za dimenzioniranje glej "Atest sidra konzole".



Prosimo upoštevajte navodilo za vgradnjo "Sidro konzole 30 kN/15,0"!

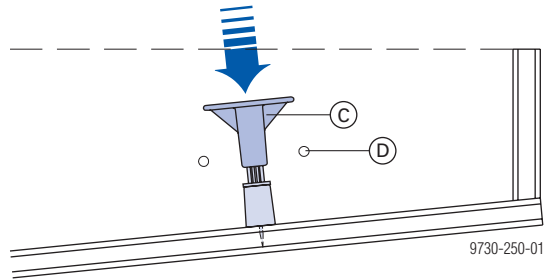
Vgradnja sidra konzole

- Konus za pozicioniranje sidra 15,0 (A) pribijte na opaž.



Pazite na ležišče tesnilnega obroča (B) !

- Potisnite sidro konzole (C) na konus za pozicioniranje sidra ...

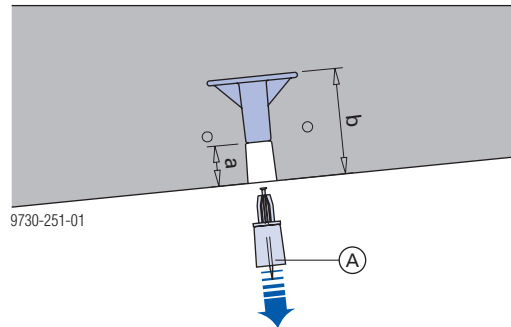


... pripravljeno za betoniranje.

-  Če je potrebno zaradi statike - vgradite dodatno armaturo (D) .

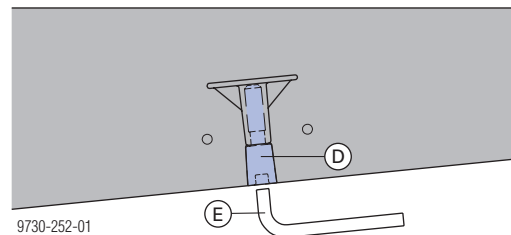
Po razopaženju

- Konus za pozicioniranje sidra 15,0 (A) odstranite iz mesta sidranja.



a ... prekrivanje betona 4,0 cm
b ... vgradna globina 11,5 cm

- Zapiranje luknje v betonu:
s čepom sidra 29mm ali
s pocinkanim pokrivnim vijakom (D) za trajno protikorozijsko zaščito.



Potrebno orodje:

- Zunanji štirikotni ključ 1/2" (E)

Ponovna uporaba obešalnih mest - trajna protikorozijsko zaščita*

Pri uporabi nepocinkanega "standardnega" - sidra konzole 30 kN/15,0 lahko pri naknadnem privitju pocinkanega pokrivnega vijaka 15,0 dosežete trajno protikorozijsko zaščito obešalnih mest z elektrokemičnim učinkom.

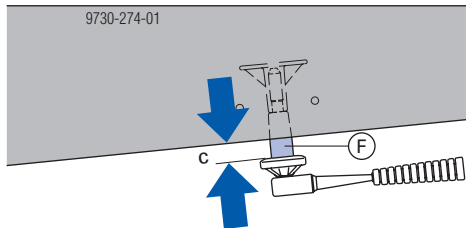
* Evropski patent EP 1 045 087

Hitro obešanje s konusom za privijačenje 30kN/15,0

Potrebno orodje:

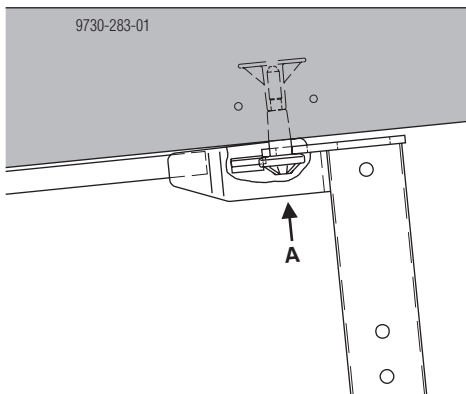
- Prestavna račna 1/2"
- Podaljšek 11cm 1/2"

- Privijte konus za privijačenje 30kN/15,0.



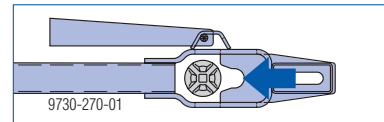
Za lažje natikanje sidra konzole morate konus za privijačenje 30kN/15,0 (**F**) priviti v sidro konzole tako, da je glava konusa odmaknjena od betona $c = 23$ do 25 mm.

- Obesite konzolo opaža robnega venca T 0,80 m.

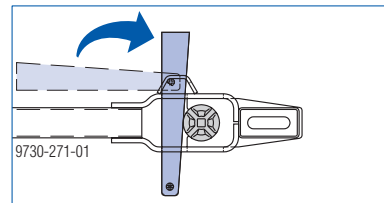


Točke podrobnega prikaza A:

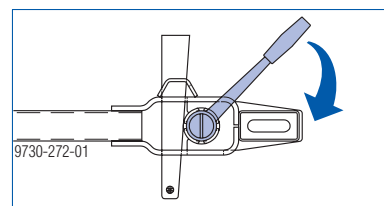
- Pristavite glavo konzole do glave konusa za obešanje in jo potisnite v utor.



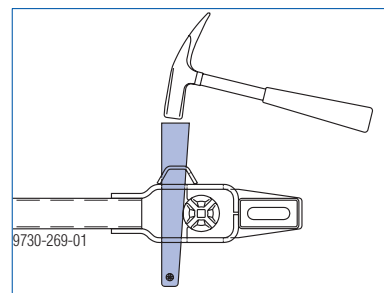
- Zagozdo vstavite ročno.



- Pritegnite konus za privijačenje 30kN/15,0.



- Udarite po zagozdi (zadošča en udarec s kladivom).



Dodatna obešalna mesta

Opaž robnega venca T je tudi izjemno primeren za sanacije. Vendar pri sanaciji ni na voljo predhodno pripravljenih sidrskih mest. V takšnem primeru lahko obešala izdelate kot je to opisano v nadaljevanju. Dodatne možnosti obešal so vam na voljo po naročilu!

Primer sidranja z vlepljenimi sidrnimi vijaki (izdelek podjetja Hilti)

Za tovrstna obešala obstaja splošni atest izdan s strani instituta za gradbeno tehniko pod številko Z-21.3-1650.

Osnovni sistem:

$N = 23 \text{ kN}$

$Q = 7 \text{ kN}$

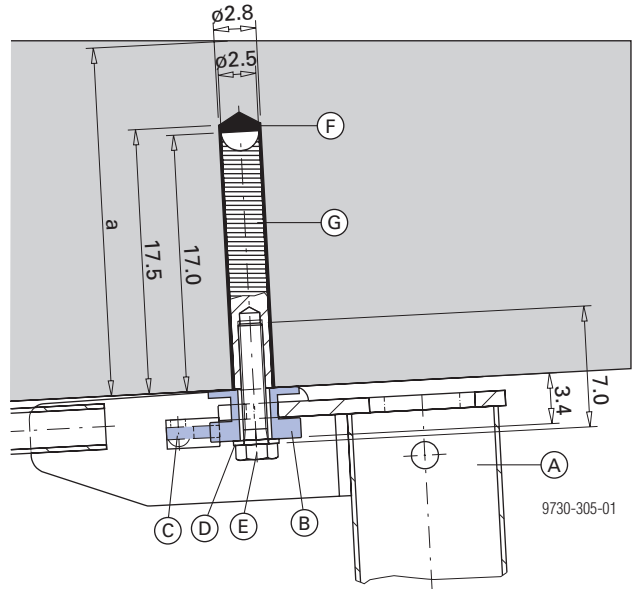
Raznos in prenos podpornih sil N in Q v objekt je mogoče v posameznih primerih dokazati.



- Upoštevajte smer montaže tulca sidrišča opaža venca (vez zadaj)!
- Šesterorobno matico pritegnite šele po obešanju konzole opaža robnega venca! Pušo z notranjim navojem zaprite s plastičnim pokrovom, po demontaži tulca sidrišča (priložen puši z notranjim navojem)!



Upoštevajte navodila za montažo proizvajalca!



- A** Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B** Tulec sidrišča opaža venca 21 (ponovno uporaben)
- C** Varovalna zagozda (deluje na močno povezavo tulca sidrišča opaža venca)
- D** Podložka A4-17 (ponovno uporabna)
- E** Šesterorobna matica SSK-R M16x70 (ponovno uporabna)
- F** Lepilna patrona HVU M20x170
- G** Puša z notranjim navojem HIS-TR M16x170 (izvedba Nirosta!)

Primeri iz prakse



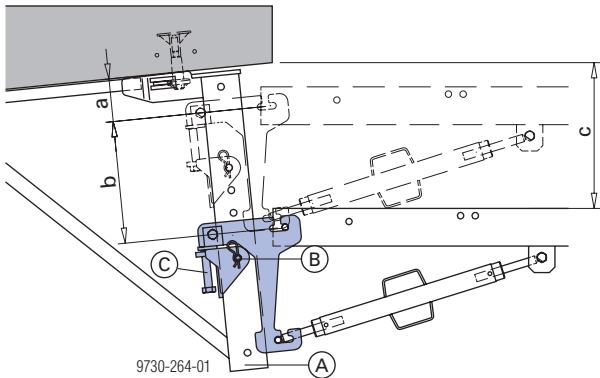
Ročna postavitvev

Brezstopenjska nastavitev višine na konzoli opaža robnega venca T 0,80m

Potrebno orodje:

- Prestavna račna 1/2"
- Natikalni ključ 30 1/2"

- 1) Integriran drsnik **(B)** morate že pred vgradnjo nosilca opaža robnega venca T grobo nastaviti na planirano višino.
- 2) Natančna naravnava z naravnalnim vijakom **(C)** za nivelacijo nameščenih nosilcev opaža robnega venca T

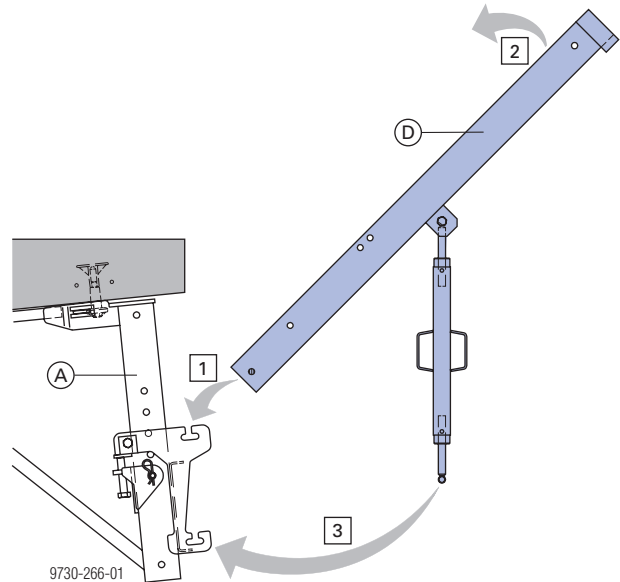


- a ... minimalno 11,4 cm
 b ... nastavno območje 32,3 cm
 c ... min. 7,7, maks. 39,8 cm (mejne mere za postavitvev opaža robnega venca pri nagibu konzolne plošče 3°)

- A** Konzola opaža robnega venca T 0,80m
B Integriran drsnik z grobo nastavitvijo v rastru lukenj po 4x6,0 cm
C Nastavni vijak za brezstopenjsko natančno nastavitev (velikost ključa 30 mm)

Hitra priključitev nosilca opaža robnega venca T 1,40m na konzolo opaža robnega venca T 0,80m

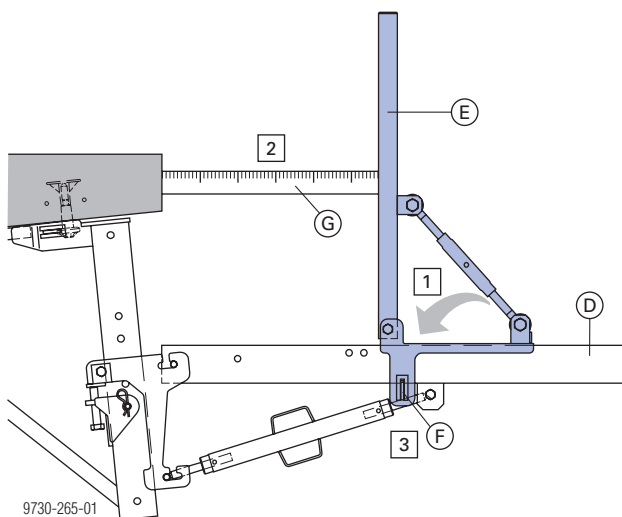
- 1) Nosilec opaža robnega venca **(D)** vstavite v zgornjo režo drsnika in ga
- 2) prevrnite navzgor tako
- 3) da boste lahko kolenasto zagozdo vretena vstavili v spodnjo režo drsnika.



Po spustitvi in dosegu končnega položaja je že izvedena varna priključna povezava.

Hitra priključitev spona opaža robnega nosilca T 0,40m

- 1) Spono opaža robnega venca (**E**) postavite na nosilec opaža robnega venca (**D**) .
- 2) Nastavite razdaljo s pomočjo merilne palice: Upoštevajte nastavev kota vertikalne cevi. Upoštevajte mero za stranski opaž.
- 3) Zavarujte s pritajenjem vpenjalne zagozde (**F**) . Po postavitvi opaža in zadnji natančni naravnavi (zmanjšanje stikov - glej poglavje "Navodila za postavitvev in uporabo") pritegnite vpenjalno zagozdo (**F**) do odbojnega udarca.

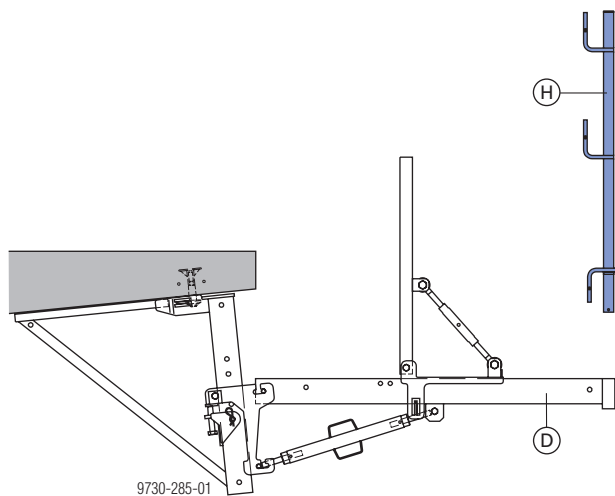


- D** Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
E Spona opaža robnega nosilca T 0,40m
F Vpenjalna zagozda
G Merilna palica

Vertikala ograje 1,00m

Možnosti priklopa:

- na nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- na vmesni nosilec T 0,20m (glej poglavje "Odri pri širokih robnih vencih")
- na zaščitni oder opaža venca T 2,70m



- D** Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
H Vertikala ograje 1,00m

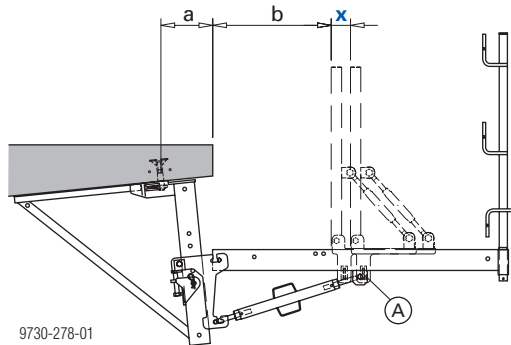
Nadaljnje izvedbe ograj

Dodatno je, posebej posebej za izvedbo visokih ograj 1,00m, na voljo ograjni element T 1,80m.

Podroben opis boste našli v poglavju "Možnosti uporabe vertikal ograje T 1,80m".

Postavitev opaža

-  Pri načrtovanju opaža upoštevajte, da v območju $x = 9,3$ cm, ni možno vpenjanje. Vpenjalne zagozde (A) v tem območju ni možno pozicionirati zaradi priključka vretena.



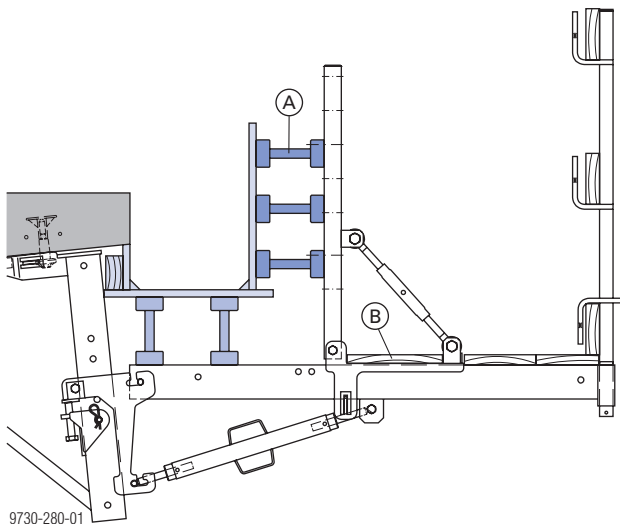
a ... 25 cm
b ... maks. 57 cm
x ... 9,3 cm

Stranski opaž s "stoječimi" Doka-lesenimi nosilci

Postavitev opaža je mogoče natančno prilagoditi zahtevam gradbišča.

Pri tem se je izkazala uporaba stojećih Doka-lesenih nosilcev H 20. Enostavno podaljševanje nosilca omogoča fleksibilno postavitve opaža. Stranski opaž je mogoče tudi prefabricirati in na tak način premeščati v enem kosu.

Izvrtni v sponi opaža robnega venca omogočajo pritrditev nosilcev npr. z vijaki M10x110 (niso priloženi ob dobavi).



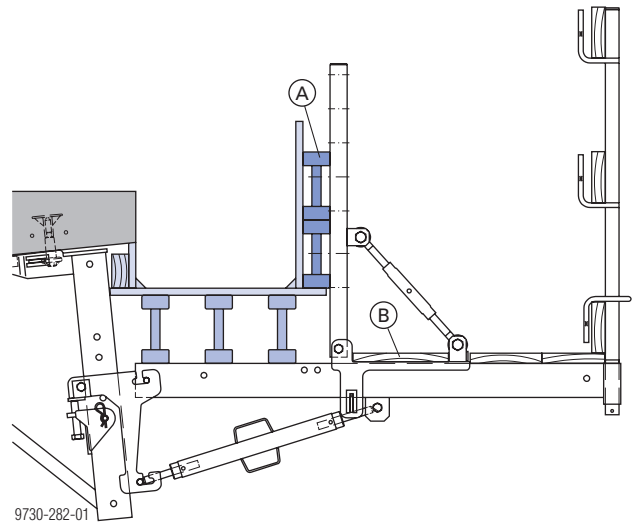
A stoječ Doka-leseni nosilec H20
B širina desk maks. 28 cm

Stranski opaž z "ležečimi" Doka-lesenimi nosilci

Po potrebi je mogoče Doka-lesene nosilce H 20 pri stranskem opažu uporabiti tudi ležeče.

Izvrtni v sponi opaža robnega venca omogočajo pritrditev nosilcev npr. z vijaki M10x110 (niso priloženi v dobavi).

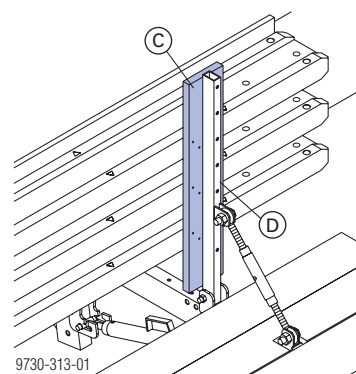
-  Ni možnosti podaljševanja. Opaž je mogoče tudi prefabricirati in na tak način premeščati v enem kosu.



A ležeči Doka-leseni nosilec H20
B širina desk maks. 28 cm

-  V praksi preizkušena pritrditev nosilcev z desko in žebli:

- Desko z žebli (C) pribijte na spono opaža robnega venca (D). Doka-lesene nosilce lahko pritrdite na poljubnih mestih na deski.



- Trikotne letve vedno pritrdite na stranski opaž.

Odri pri širokih robnih vencih

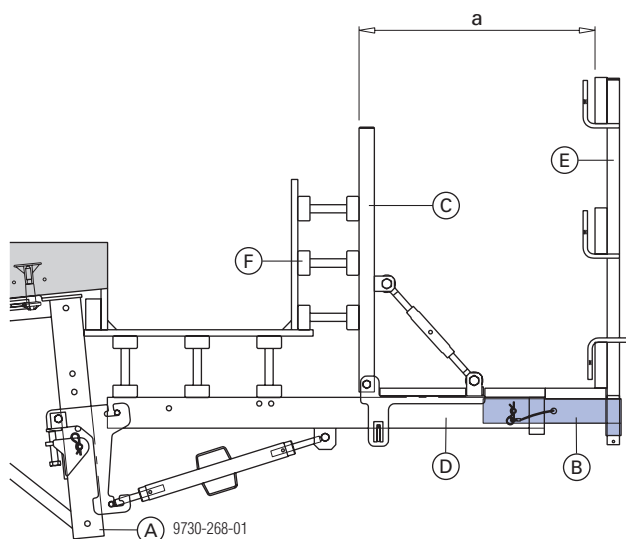
Razširitev odra

Pri betoniranju je robna linija betona obravnavana kot možna linija padca. Zaradi tega je predpisana minimalna razdalja **a** med linijo padca in linijo stranske ograje, kadar je le-ta manjša od 1m.

Za izpolnitev teh predpisov **sta pri širokih robnih vencih** so na voljo 2 varianti:

- Nosilec opaža robnega venca T 1,40m podaljšajte z vgradnjo **vmesnega nosilca T 0,20m**.
- z **ograjnim elementom T 1,80m** podaljšate nosilec opaža robnega venca T 1,40m.

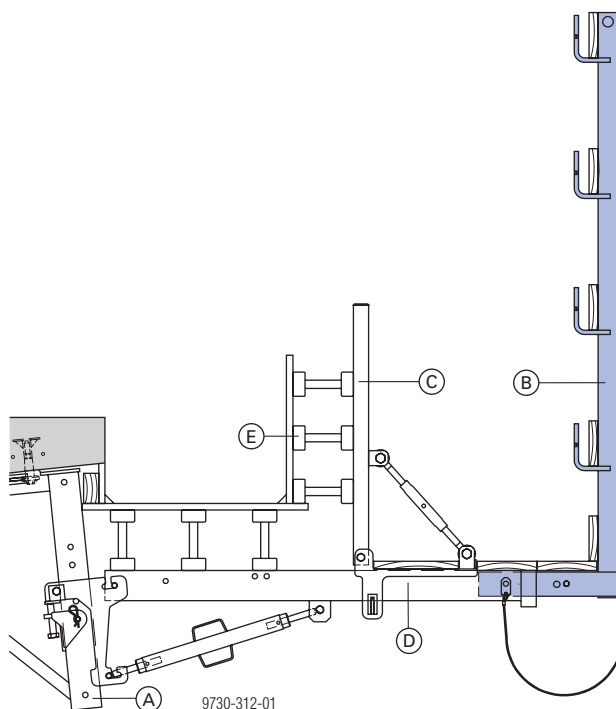
z vmesnim nosilcem 0,20m



a ... minimalno 60 cm

- A Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B Vmesni nosilec T 0,20m
- C Spona opaža robnega nosilca T 0,40m
- D Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- E Vertikala ograje 1,00m
- F Doka-leseni nosilec H20

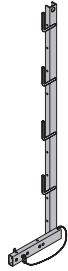
z ograjnim elementom T 1,80m



- A Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B Ograjni element T 1,80m (izvlečen)
- C Spona opaža robnega nosilca T 0,40m
- D Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- E Doka-leseni nosilec H20

Možnosti uporabe Ograjni element T 1,80m

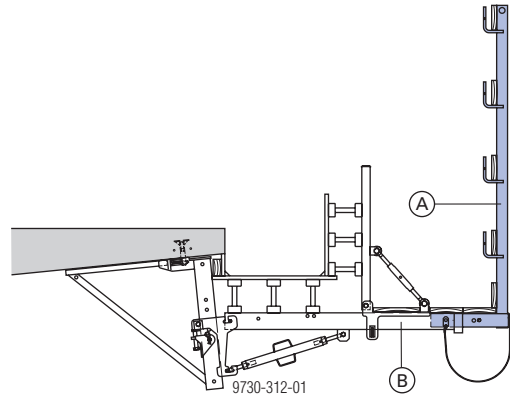
Splošno



Ograjni element T 1,80m je posebej primeren za oblikovanje visokih ograj do višine 1,80m. Poleg tega je vsestransko uporaben zaradi svojih univerzalnih priključnih možnosti na veliko Doka izdelkov kot je npr.:

- Nosilec opaža robnega venca 1,40m
- Zaščitni oder opaža venca T 2,70m
- Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- Večnamenski ali kovinski stenski profil WS10 Top50
- Doka-leseni nosilec H20

Uporaba z nosilcem opaža robnega venca T 1,40m



A Ograjni element T 1,80m

B Nosilec opaža robnega venca T 1,40m

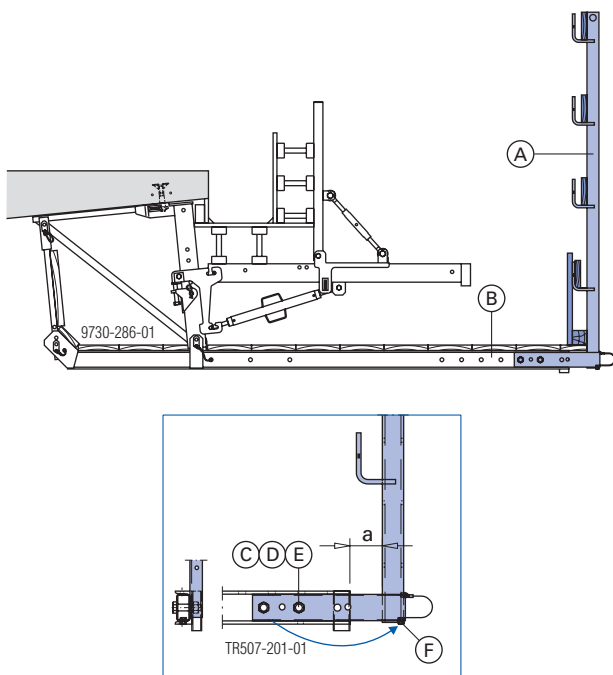
Ograjni element T 1,80m

potisnjen noter	izvlečen
TR507-200-01 a ... 0,5 cm	TR507-202-01 a ... 20,5 cm
Podrobnosti brez obloge iz desk in desk za ograjo	

C Vezni klin 110 (priložen ob dobavi)

D Vijak za lažjo montažo (priložen ob dobavi - velikost ključa 17 mm)

Uporaba z zaščitnim odrom opaža venca T 2,70m

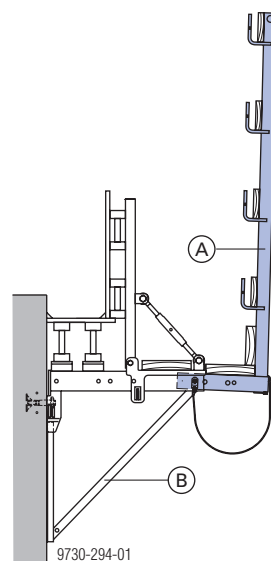


a ... 9,9 cm

Podrobnosti brez obloge iz desk

- A** Ograjni element T 1,80m
- B** Zaščitni oder opaža venca T 2,70m
- C** Vijak s šesterkotno glavo M20x70 (ni piložen ob dobavi)
- D** Šesterokotna matica M20 (ni piložen ob dobavi)
- E** Podložka 21 (ni piložen ob dobavi)
- F** Pri tovrstni uporabi postavite vijak v park položaj (priložen ob dobavi - velikost ključa 17 mm)

Uporaba s konzolo opaža robnega venca T 0,80m



A Ograjni element T 1,80m (upoštevajte blago poševno lego)

B Konzola opaža robnega venca T 0,80m

Ograjni element T 1,80m

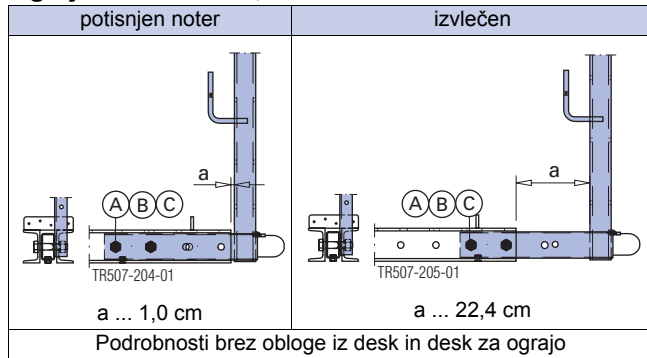
potisnjen noter	izvlečen
a ... 6,1 cm	a ... 26,2 cm
Podrobnosti brez obloge iz desk in desk za ograjo	

C Vezni klin 110 (priložen ob dobavi)

D Vijak za lažjo montažo v park položaju (priložen ob dobavi - velikost ključa 17 mm)

Uporaba z večnamenskim ali kovinskim stenskim profilom WS10 Top50

Ograjni element T 1,80m



A Vijak s šesterokotno glavo M20x90 (ni piložen ob dobavi)

B Šesterokotna matica M20 (ni piložena ob dobavi)

C Podložka 21 (ni piložena ob dobavi)

Opozorilo:

Alternativna pritrditev z veznim klinom 10cm + vzmetno varovalko 6mm.

Izračun

Tabela velja za različne vgradne situacije:

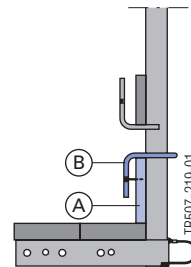
- Nosilec opaža robnega venca 1,40m
- Zaščitni oder opaža venca T 2,70m
- Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- Večnamenski ali kovinski stenski profil WS10 Top50

Dovoljena vplivna širina pri različni obliki stranskih elementov

Deska za ograjo [cm]	Višina nad ograjo					
	do 20 m	nad 20 - 100 m	do 20 m	nad 20 - 100 m	do 20 m	nad 20 - 100 m
15/3	2,00 m	1,80 m	2,00 m	1,60 m	1,00 m	0,75 m
15/4	2,50 m	1,80 m	2,25 m	1,60 m		

Dodatni pribor

Za hitro pritrditev deske za obrobo **(A)** lahko po potrebi uporabite **držalo podnožja U65 (B)** (št. art. 550305050) .





Uporaba odrov na nadvozih

Z zaščitnim odrom opaža venca T 2,70m

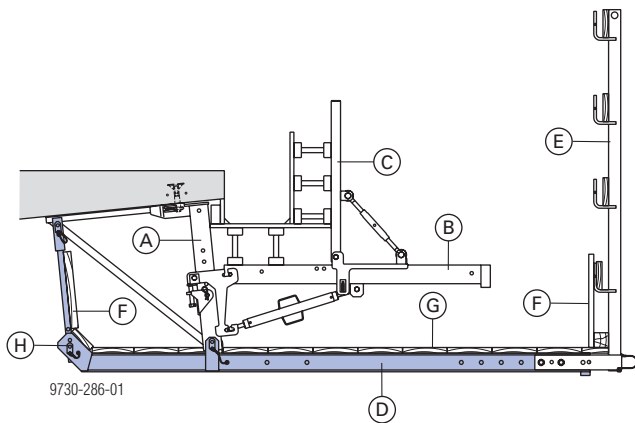
V primeru, ko se postavlja opaž robnega venca nad javnimi prometnimi cestami (ceste, prometne reke, železnice) je za zaščito pred padajočimi deli dodatno potreben zaprt oder (zaščitna streha).

V ta namen je na voljo zaščitni oder opaža venca T 2,70m **(D)**.

Groba prilagoditev kotov je možna z rasterskimi izvrtinami **(H)**.

 Najprej montirajte zaščitni oder opaža venca T 2,70m **(D)** - šele potem vpnite nosilec opaža robnega venca T 1,40m **(B)**.

Za dimenzioniranje si oglejte tipski atest "Opaž robnega venca T", poglavje "Razširjen sistem".



- A** Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B** Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- C** Spona robnega nosilca T 0,40m
- D** Zaščitni oder opaža venca T 2,70m
- E** Ograjni element T 1,80m
- F** Obrobe po predpisih
- G** na tesno položena obloga
- H** Rasterska izvrtina

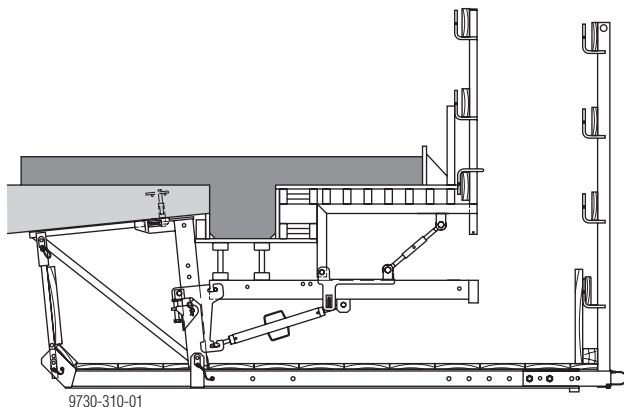


Pri podiranju prav tako priporočamo uporabo zaščitnega odra opaža venca T 2,70m.

npr. izdelava plošč za zaščito pred iskrami

Doka-opaž robnega venca T je izjemno fleksibilen. Tako lahko brez večjih stroškov izdelate tudi plošče za zaščito pred iskrami, kot je to zahtevano pri mostovih nad železniškimi progami.

Dimenzioniranje je potrebno prilagoditi projektu.

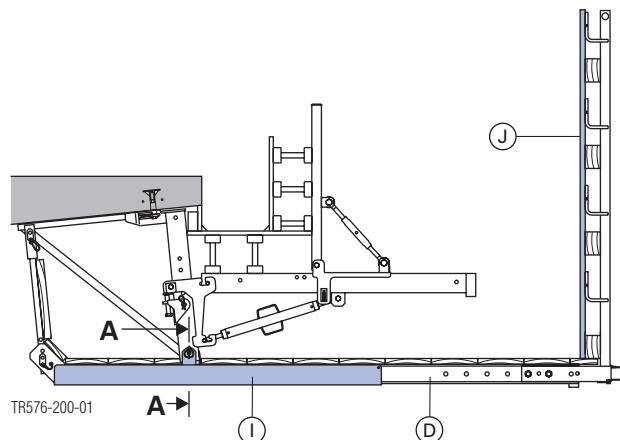


Dodatni ukrepi pri celotni zaščiti z lesom

Včasih je pri železniških mostovih zahtevana celotna lesena zaščita ograjnega elementa T.

Zaradi nastanka vetrovne sile (zastojni tlak) ali drugih dodatnih obremenitev je lahko potrebna uporaba ojačevalnega nosilca T.

Dimenzioniranje je potrebno prilagoditi projektu.

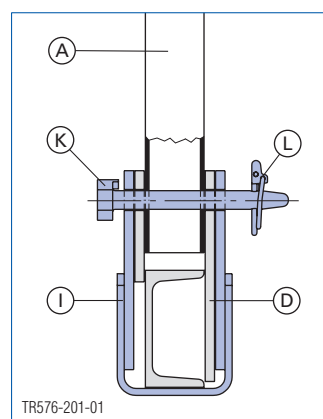


D Zaščitni oder opaža venca T 2,70m

I Ojačevalni nosilec T

J Zaščita z lesom

Presek A-A



- Z zaskočnim zatičem (**K**) povežite ojačevalni nosilec T (**I**) z zaščitnim odrom opaža venca T 2,70m (**D**) in konzolo opaža robnega venca T (**A**). Varovalo z vzmetno varovalko (**L**).

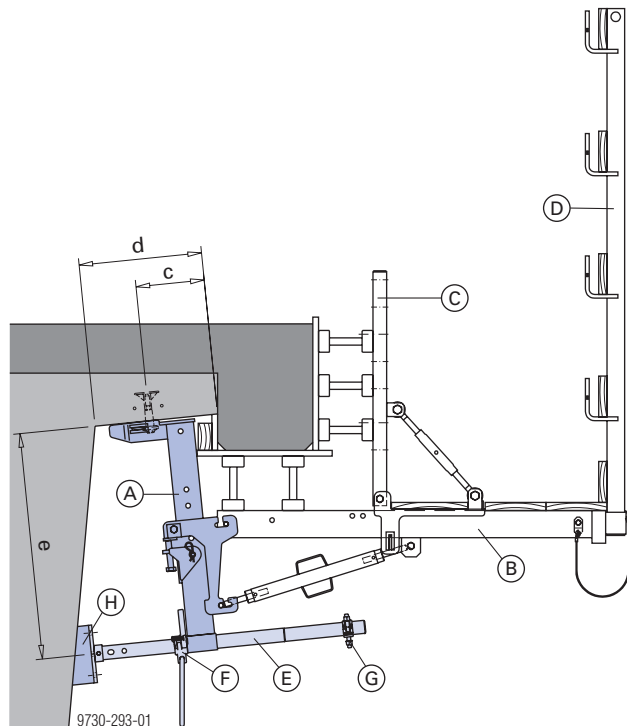
Dodatne možnosti uporabe

Kratke konzole

Za konzole krajše od 95 cm se nosilec konzolnega opaža T kombinira z naslednjimi deli:

- dviznim vijakom 70
- npr. z razsklopljivo matico B

Za dimenzioniranje dovoljenih razmakov med osmi sider si oglejte tipski atest "Opaž robnega venca T", poglavje "Razširjen sistem".



c ... 25 cm
d ... min. 40 cm
e ... 83,0 cm

- A** Nosilec konzolnega opaža T
- B** Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- C** Spona robnega nosilca T 0,40m
- D** Ograja 1,00m ali ograjni element T 1,80m
- E** Dvizni vijak 70 (št.art. 582639000)
- F** Razsklopljiva matica B (št.art. 582634000)
- G** npr. spojka za privitje 40 kot izpadno varovalo
- H** npr. lesena zagozda za prilagoditev kotov

Opozorilo:

Za (E) in (F) lahko alternativno uporabite tudi podstavek z dviznim vijakom (št.art. 582637000).

Območje podpore

Varianta 1

Spona opaža robnega venca direktno na konzolo opaža robnega venca

Za manjše previse b do približno 48 cm.

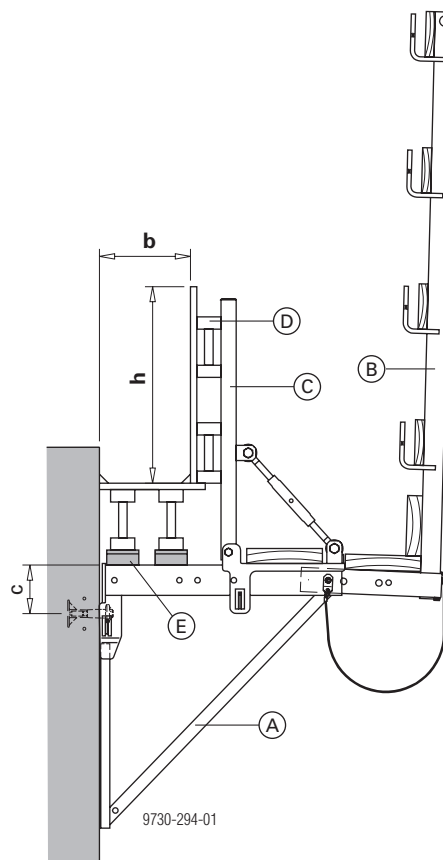
Pri tem se demontirajo integrirani drsniki konzole opaža robnega venca.

Za naravno in enostavno razopaženje se leseni nosilci talnega opaža položijo na zagozde iz trdega lesa (dvižna smer konzole).

Za demontažo konzole opaža robnega venca T 0,80m upoštevajte min. dvižno smer 5,2 cm.

Za dimenzioniranje dovoljenih razmakov med osmi sider si oglejte tipski atest "Opaž robnega venca T", poglavje "Razširjen sistem".

maks. prečna sila: 12 kN



c ... 16,0 cm
b ... previs 0 - 48,0 cm (velja samo pri prikazani legi nosilca stranskega opaža)

- A** Konzola opaža robnega venca T 0,80m (drsniki demontirani)
- B** Ograjni element 1,00m v povezavi z vmesnim nosilcem T 0,20m ali ograjnim elementom T 1,80m
- C** Spona robnega nosilca T 0,40m
- D** Doka-leseni nosilec H20
- E** Zagozda iz trdega lesa

Varianta 2

Spona opaža robnega venca na nosilcu opaža robnega venca

Za večje previse b do približno 60 cm.

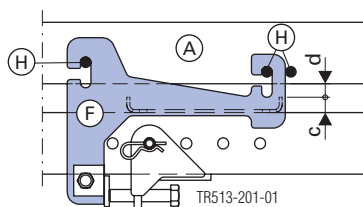
Spona opaža robnega venca T 0,40m je nameščena direktno na nosilcu opaža robnega venca T 1,40m.

Nosilec opaža robnega venca je nameščen na integriranih saneh konzole opaža robnega venca in se fiksira z lesenimi zagozdami.

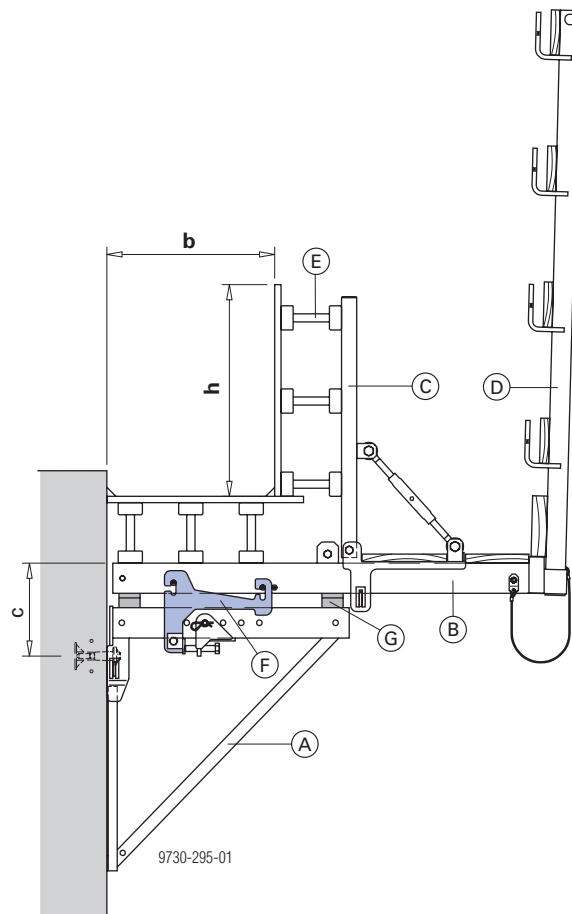
Za dimenzioniranje dovoljenih razmakov med osmi sider si oglejte tipski atest "Opaž robnega venca T", poglavje "Razširjen sistem".

maks. prečna sila: 12 kN

 Ta funkcija je možna samo pri drsnikih **od leta izdelave 1999 dalje (mera $c = 25$ mm)**.
Prejšnja izvedba $c = 40$ mm.



d ... prostor za razopaženje (smer spuščanja) 22 mm



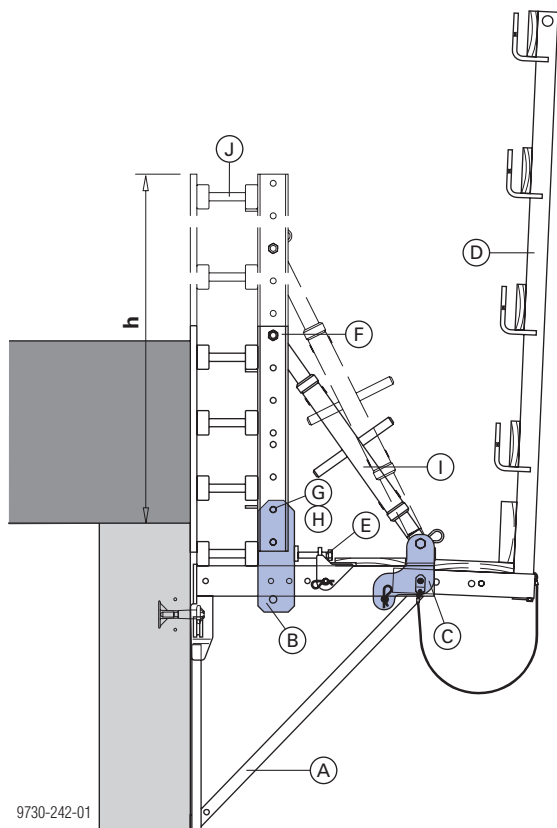
c ... 30,7 cm

b ... previs 55,0 - 60,0 cm (velja samo pri prikazani legi nosilca stranskega opaža)

- A** Konzola opaža robnega venca T 0,80m
- B** Nosilec opaža robnega venca T 1,40m
- C** Spona robnega nosilca T 0,40m
- D** Ograjni element 1,00m ali
Ograjni element T 1,80m
- E** Doka-leseni nosilec H20
- F** Integriran drsnik
- G** Zagozda iz trdega lesa
- H** 3 kosi vijaki s šesterkotno glavo M16x90 s samovarovalnimi maticami - velikost ključa 24 mm (niso priloženi ob dobavi)

Opazanje roba plošče

Z dopolnitvijo konzole opaža robnega venca T z dodatnimi deli iz Doka standardnega programa, se lahko gospodarno izvede opaž roba plošče do višine 1,20 m.



h ... višina opaženja maks. 120 cm

A Konzola opaža robnega venca T 0,80m

B Nosilna spona T

C Spona vretena T

D Ograjni element 1,00m ali
Ograjni element T 1,80m

E Uravnlalni vijak za brezstopenjsko natančno nastavitve
(za odvajanje obremenitve pri predelavi)

F Večnamenski ali kovinski stenski profil WS10 Top50

G Vezni klin 10cm

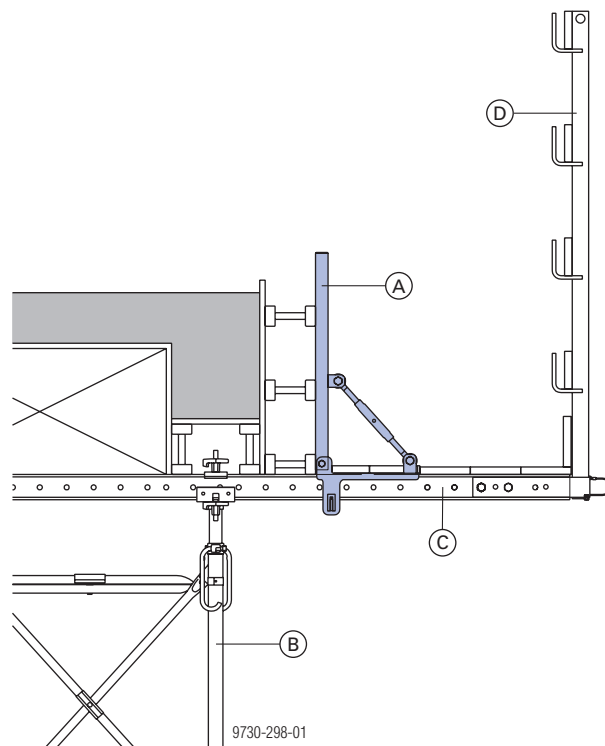
H Vzmetna varovalka 6mm

I Vijačna opora T6 73/110cm

J Doka-leseni nosilec H20

Spona robnega nosilca na večnamenskem ali kovinskem stenskem profilu WS10 Top50.

Spona robnega nosilca je izdelana za profil 100x50 mm. To omogoča dodatno uporabo na vsakem večnamenskem ali kovinskem stenskem profilu WS10 in podobnih.



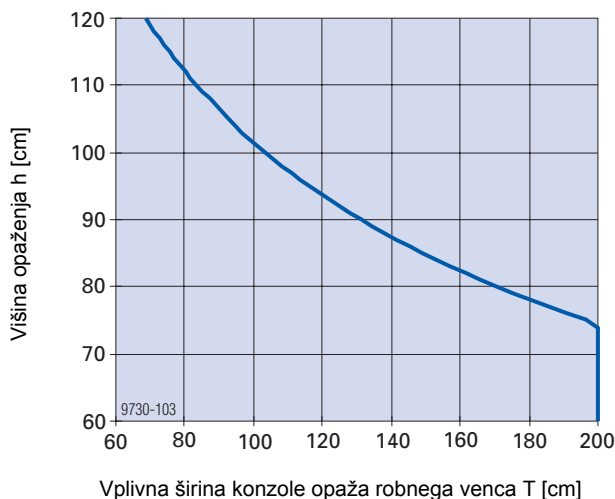
A Spona robnega nosilca T 0,40m

B Podstavek vogalne mize Aluxo ali Staxo

C Večnamenski ali kovinski stenski profil WS10 Top50

D Ograjni element T 1,80m ali ograjni element 1,50m

Diagram dimezioniranja za razmake sidranja



Predmontirani zaščitni oder opaža venca

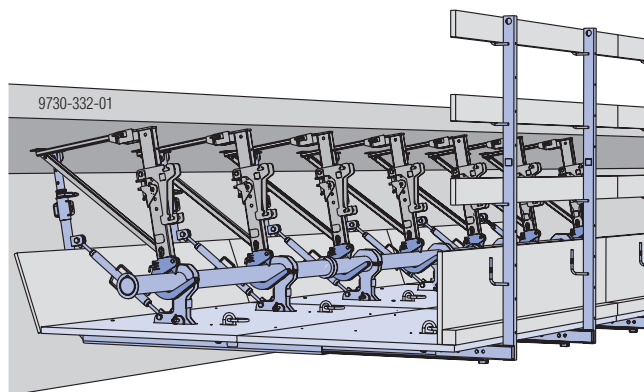
Področja uporabe

Ko se robni venec izdeluje na nosilnih konstrukcijah in nad močno frekventnimi javnimi prometnimi potmi kot je železnica, avtocesta itd.

Prednost:

- hitra izdelava zaprte delovne površine
- le krajša zapora javnega prometa

Za lažji transport se ograjni elementi T 1,80m kot tudi obešala za oder montirajo šele na gradbišču.



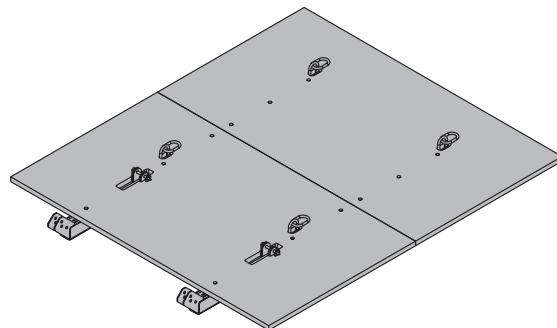
Oder se lahko med montažo opaža obremeni z maksimalno težo 150kg/m².

Med betoniranjem ne sme biti na odru nobenega bremena!

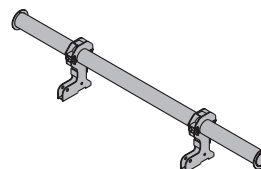
Statika se mora izdelati glede na posamezni projekt!

Sistemske deli predmontiranega zaščitnega odra opaža venca

Sestavljen zaščitni oder opaža venca T 2,40/2,70m

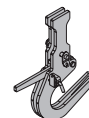


Obešalo za oder T



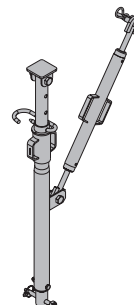
Maksimalna obremenitev opore:
15 kN na vsak cevni priključek

Glava za obešanje T



Maks. dovoljena vertikalna obremenitev: 23 kN

Opora odra T



Ograjni element T 1,80m

Glej poglavje "Možnosti uporabe ograjnega elementa T 1,80m".

Montaža



Razmaki sidranja v skladu s statičnim izračunom oz. montažo ali izvedbenim načrtom.

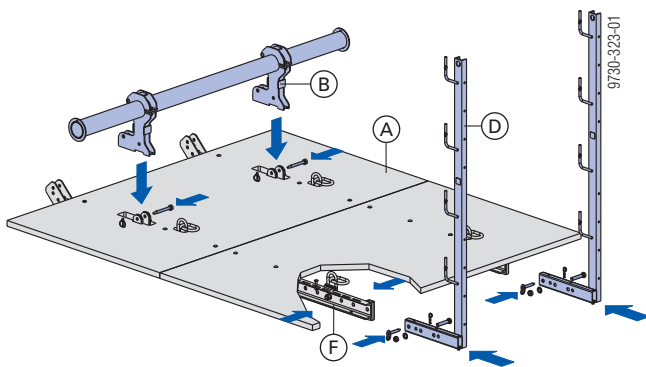
Nastavitev nagiba in izdelava ograje (deske, obrobe itd.) v skladu z montažo ali izvedbenim načrtom.

Potrebno orodje:

- Viličasti ključ 30/32
- Prestavna račna 1/2"
- Natikalni ključ 30 1/2"

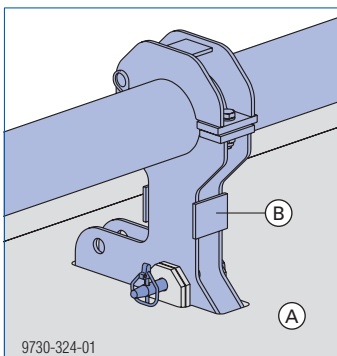
Predmontaža dodatnih sestavnih delov na zaščitni oder opaža venca T 2,40/2,70m

Preglednica

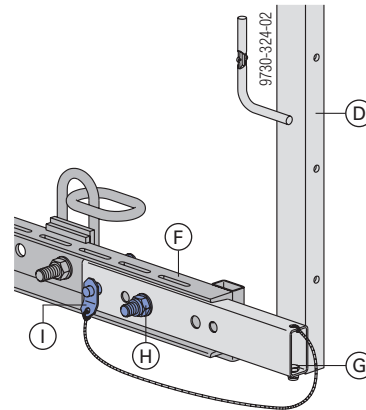


- | | |
|----------|---|
| A | Zaščitni oder opaža venca T 2,40/2,70m |
| B | Obešalo za oder T |
| D | Ograjni element T 1,80m |
| F | Nosilec opaža robnega venca T 1,40m (sestavni del poz. A) |

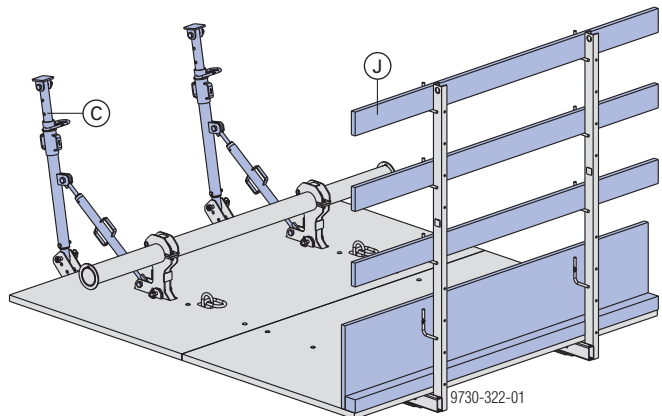
- Obešalo za oder T (**B**) vtaknite v sestavljen oder T 2,40/2,70m (**A**) in ga zavarujte z zatičem in vzmetno varovalko.



- Ograjni element T 1,80m (**D**) natakните na nosilec opaža robnega venca T.
- Šesteroroben vijak M8x12 in šesterorbno matico M8 (**G**) ograjnega elementa T postavite v park položaj.
- Ograjni element T fiksirajte z veznim klinom 110 (**I**) na nosilec opaža robnega venca in ga zavarujte z vzmetno zaponko d3.
- Ograjni element T dodatno zavarujte s šesterorobnim vijakom M20x70, šesterorbno matico M20 in podložko 21 (**H**) (ni priloženo ob dobavi).

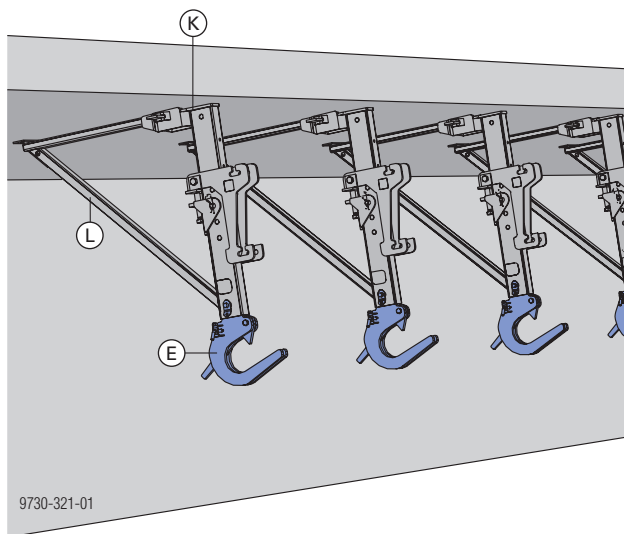


- Montirajte oporo odra T (**C**). Nagib in izvlek opore nastavite v skladu s projektnim načrtom.
- Montirajte ograjo (**J**).

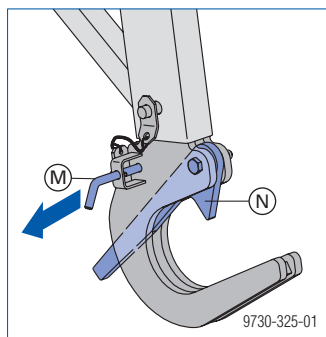


Priprava in montaža konzole opaža robnega venca T na objektu

Preglednica

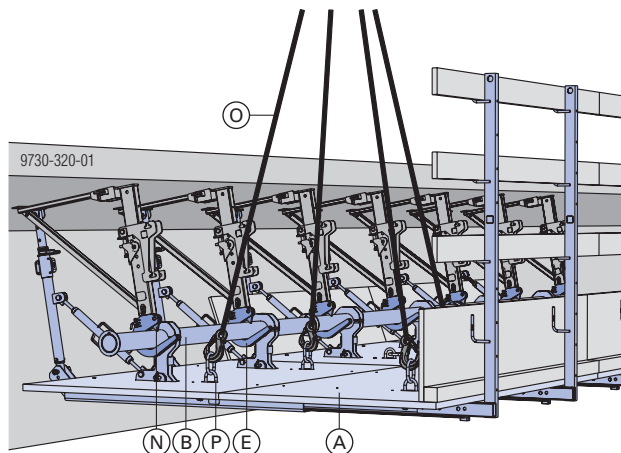


- Montirajte obešalo konzole (**K**) (npr. s konusom za privijačenje 30kN/15,0).
- Montirajte konzola opaža robnega venca T 0,80m (**L**).
- Glavo za obešanje T (**E**) potisnite v konzolo opaža robnega venca T 0,80m in fiksirajte z veznim klinom 110 in vzmetno varovalko d3.
- Varovalni zatič (**M**) izvlecite do izpadnega varovala, da se bo varovalo (**N**) pri vpenjanju odra lahko pomaknilo do konca gor.



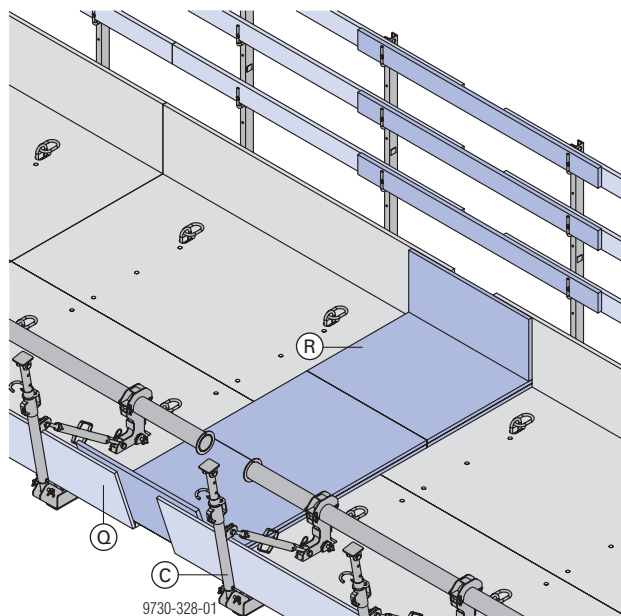
Vpenjanje sestavljenih zaščitnih odrov opaža venca

- Pripnite Doka-štiridelno verigo 3,20m (**O**) na zanke na dvigalu T (**P**).
- Sestavljen zaščitni oder opaža venca T 2,40m/ 2,70m obesite skupaj z obešalom za oder T (**B**) na glavo za obešanje T (**E**).



Varovalo (**N**) pri tem varuje pred odpetjem tovora.

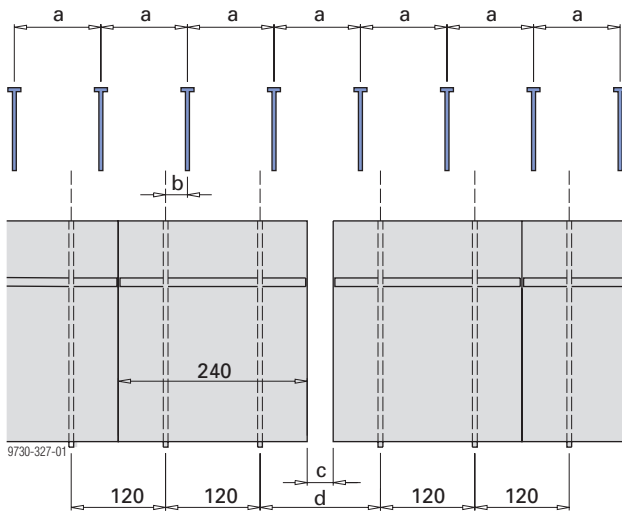
- Naslednji oder-če je možno s strani rastra obešala-priključite direktno. V nasprotnem primeru premaknite oder tako daleč, da ga lahko vpenete. V takšnem primeru morate predvideti ustrezne premostitve za obloge!
- Z oporo odra (**C**) natančno naravnajte odre in montirajte zaščitne obrobe (**Q**).
- Morebitne razmake med odri zaprite z oblogami (**R**) (zaščita za promet, ki poteka pod odrom).





- Upoštevajte dovoljeno prekrivanje desk!
- Izravnave zavarujte pred zdrsom!
- Pri prvem in zadnjem odru pritrdite stranske zaščite pred padcem (npr. spone varnostne ograje).
- Montirajte opaž.

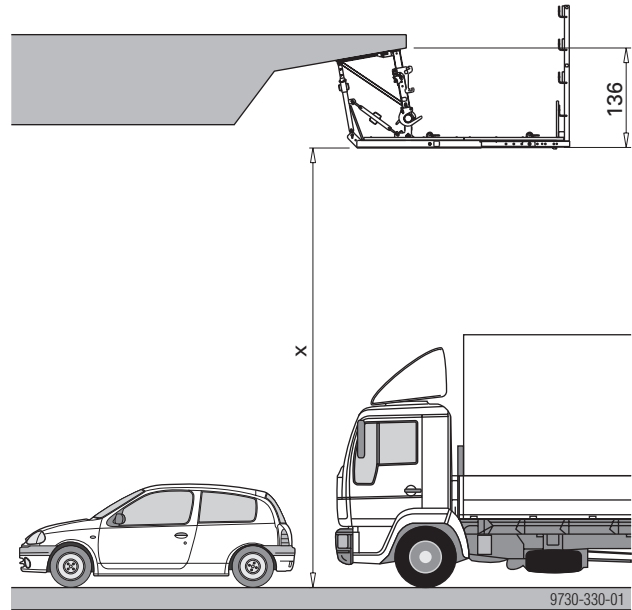
Podrobnosti izravnave obloge odra, maks. mere



- a ... razmak osi konzol opaža robnega venca v skladu s statičnim izračunom oz. projektnim načrtom
 b ... min. 13,5 cm
 c ... max. 50 cm
 d ... max. 170 cm

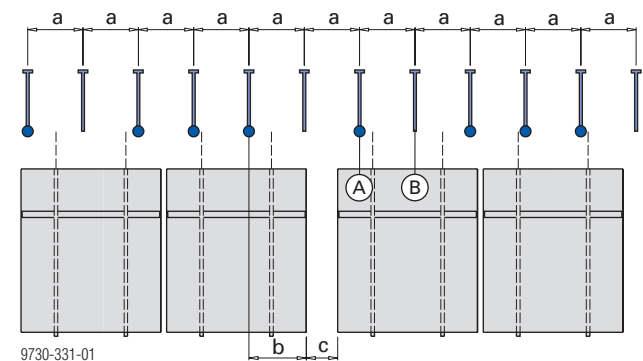
Regulacijski prerez - uporaba nad prometnimi cestami

Pri določitvi notranje višine x upoštevajte skupno višino zaščitnega odra opaža venca T v skladu s predpisi, ki veljajo v Vaši državi.



Optimirana poraba materiala na podlagi predhodnjega načrtovanja

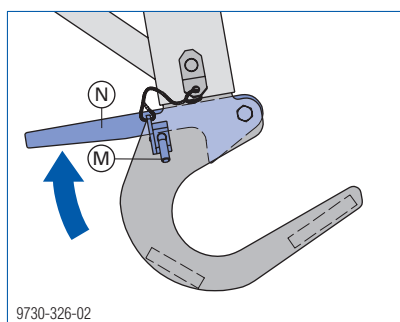
- prihranek materiala, ker glava za obešanje T ni potrebna na vsaki konzoli opaža robnega venca T 0,80m
- zato pa je potrebno predhodno načrtovanje tlorsne situacije - kot je prikazano



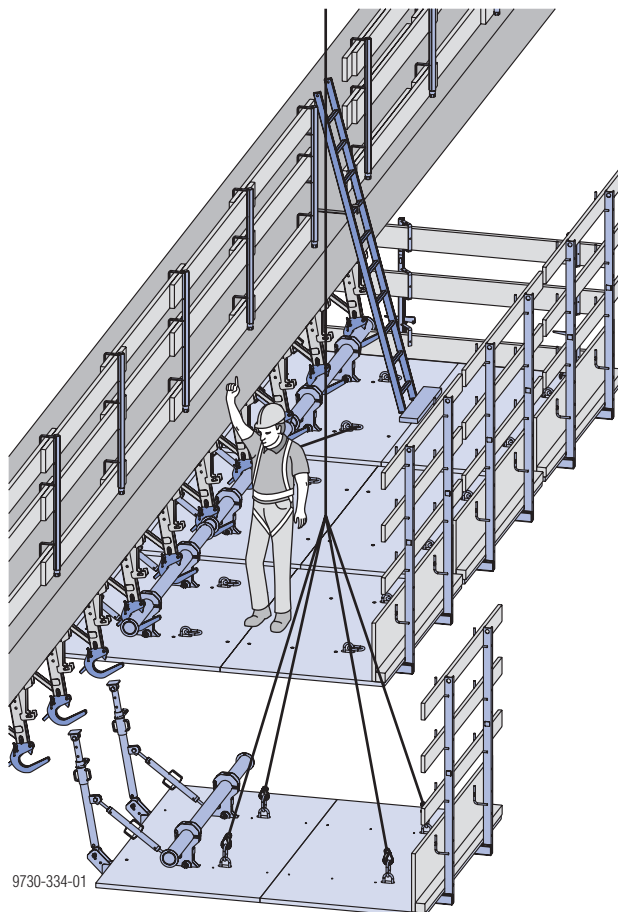
- a ... razmak osi konzol opaža robnega venca
 b ... maks. dovoljen razmak roke nosilca: potreben statični izračun določenega projekta! Z upoštevanjem nastale maks. obremenitve opore 15 kN na vsak cevni priključek in maks. dovoljene vertikalne obremenitve 23 kN v glavi za obešanje T
 c ... razmak odrov maks. 50 cm

Demontaža

- Pritrdite lestev na vsak oder in jo zavarujte. Pri tem določite katera se bo zadnja odstranila (ostane tam do konca).
- Oseba z zaščitno opremo stopi preko zavarovane lestve na oder in se napoti do tistega odra, ki se bo prvi demontiral. Ta oseba se najprej zavaruje na sosednjem odru in od tam posreduje ustrezne znake vodji dvigala.
Ta oseba ostane ves čas demontaže na odru, tudi medtem, ko dvigalo oder začasno odloži, ali ga prenese do naslednjega vpenjalnega mesta, kjer druga oseba prevzame snemanje odra.
- Z odra odstranite zaščitne obrobe in ohlapne ter nepritrjene dele.
- Izvlecite varovalni zatič **(M)**, dvignite varovalo **(N)** in ga z varovalnim zatičem zavarujte pred premikom nazaj dol.



- Sestavljen oder T 2,40/2,70m dvignite stran in ga položite na tla.



- Ta cikel izvajajte tako dolgo, dokler ne dosežete zadnjega odra.
Po vpetju dvigala oseba zapusti zadnji oder preko varovane lestve.
- Odstranite lestev in z dvigalom premestite oder.
- Zaprite odprte dele odra.

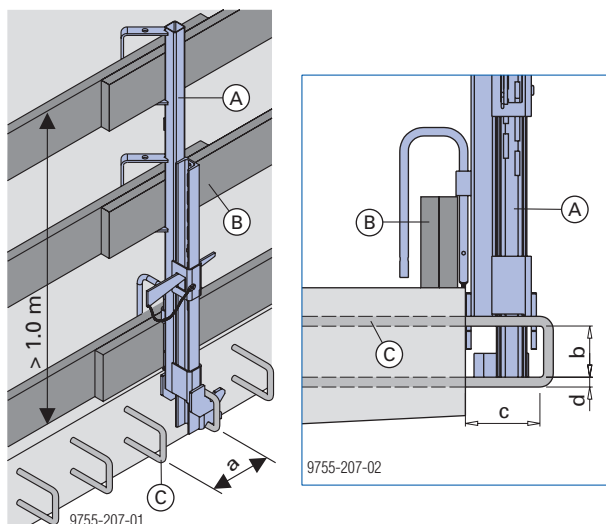
Varnost na zgradbi

s spono varnostne ograje T

Spona varnostne ograje T omogoča izdelavo zaščite pred padcem. Glede na stanje zgradbe in trenutne pogoje, pa lahko spono varnostne ograje T pritrdite na različne načine brez predelave.

Varianta 1

Pritrditev stremen



- a ... notranja širina med armaturnimi stremeni min. 13,0 cm
b ... min 5,5 cm, max. 35,0 cm
c ... min. 12 cm
d ... min. 1,0 cm

A Spona varnostne ograje T

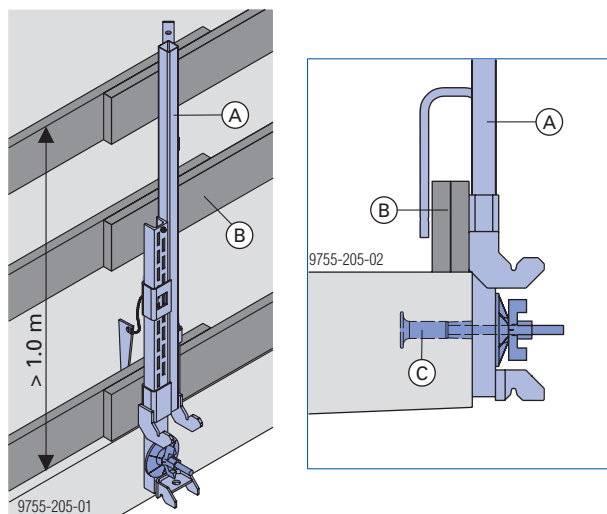
B Deska za ograjo

C Armaturno streme

Varianta 2

Čelna pritrditev

V primeru, ko ni na voljo armaturnih stremen.



A Spona varnostne ograje T

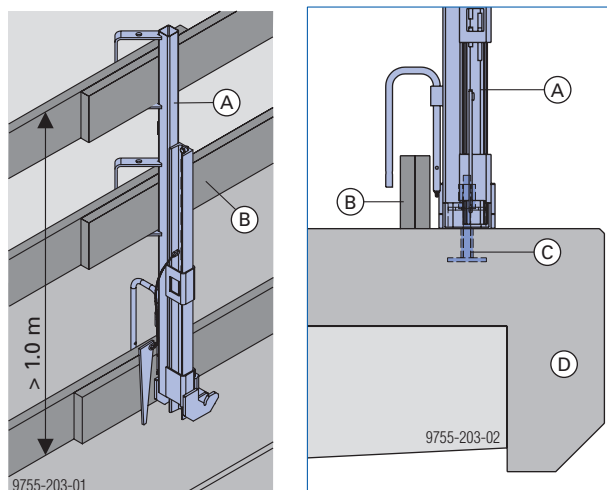
B Deska za ograjo

C Sidro
(sidro konzole 15,0 - vezni vijak 15,0 - matica s super ploščo 15,0)

Varianta 3

Talna pritrditev

Na že izdelano kapo robnega venca.



A Spona varnostne ograje T

B Deska za ograjo

C Sidro

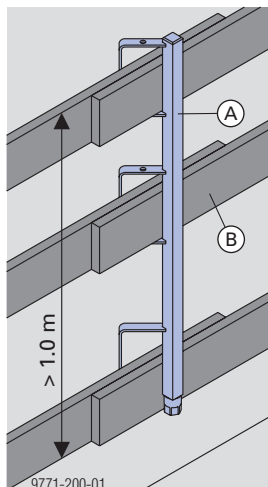
D Kapo robnega venca



Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika "Spona varnostne ograje T".

z zaščitnim ograjnikom 1,10m

Zaščitni ograjnik 1,10 je namenjen izdelavi ograj na robu plošče. Glede na stanje zgradbe in trenutne pogoje lahko zaščitni ograjnik 1,10m pritrdite na različne načine brez predelave.



A Zaščitni ograjnik 1,10m

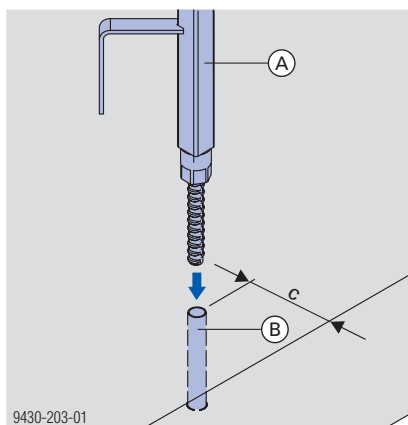
B Deska za ograjo



Prosimo upoštevajte navodila za postavitev in uporabo "Zaščitni ograjnik 1,10m".

Varianta 1

Pritrditev v povezovalno cev 24mm



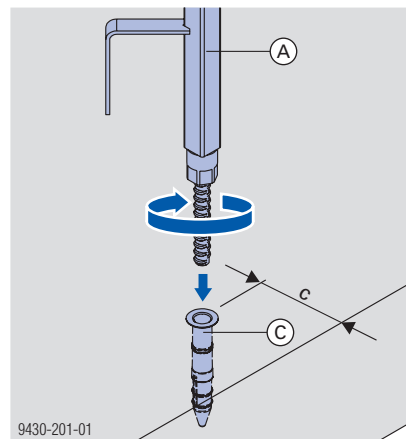
c ... najmanjši razmak 10cm

A Zaščitni ograjnik 1,10m

B Povezovalna cev 24mm

Varianta 2

Pritrditev v tulec vijaka 20,0



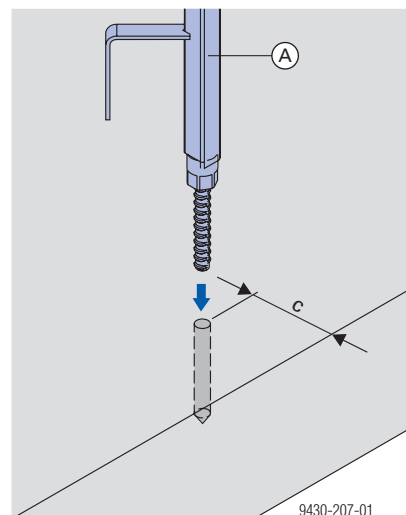
c ... najmanjši razmak 10cm

A Zaščitni ograjnik 1,10m

C Tulec vijaka 20,0

Varianta 3

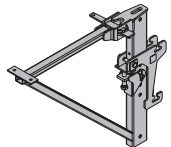
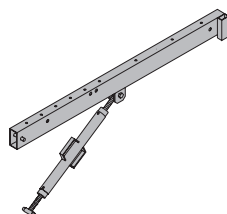
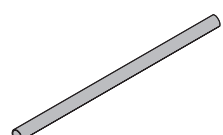
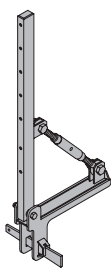
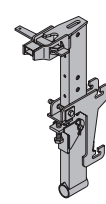
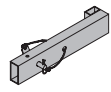
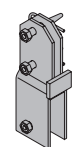
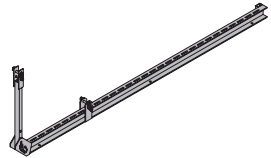
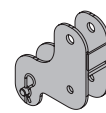
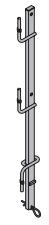
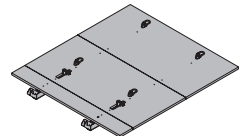
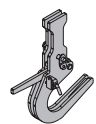
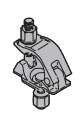
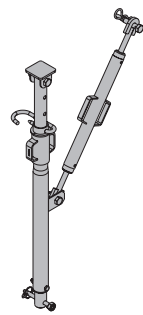
Pritrditev v naknadno izdelano izvrtino

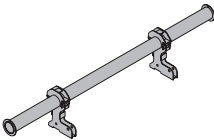
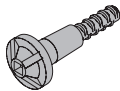
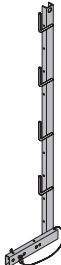
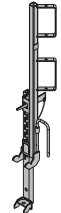
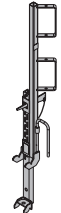
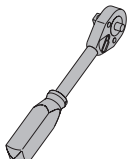
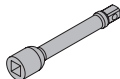


c ... najmanjši razmak 10cm

Izvrtina: premer 25 mm

A Zaščitni ograjnik 1,10m

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla			
Konzola opaža robnega venca T 0,80m Gesimskonsole T 0,80m	22,0	584330000		pocinkana dolžina: 99 cm višina: 80 cm		Cev odra 48,3mm 1,00m 4,0 682014000 Cev odra 48,3mm 1,50m 6,0 682015000 Cev odra 48,3mm 2,00m 8,0 682016000 Cev odra 48,3mm 2,50m 10,0 682017000 Cev odra 48,3mm 3,00m 12,0 682018000 Cev odra 48,3mm 3,50m 14,0 682019000 Cev odra 48,3mm 4,00m 16,0 682021000 Cev odra 48,3mm 4,50m 18,0 682022000 Cev odra 48,3mm 5,00m 20,0 682023000 Cev odra 48,3mm 5,50m 22,0 682024000 Cev odra 48,3mm 6,00m 24,0 682025000 Cev odra 48,3mm m 4,0 682001000 Gerüstrohr 48,3mm		
Nosilec opaža robnega venca T 1,40m Gesimsträger T 1,40m	13,3	584331000		pocinkana Stanje ob dobavi: zloženo			pocinkana	
Spona opaža robnega nosilca T 0,40m Gesimszwinge T 0,40m	10,1	584332000		pocinkana višina: 104 cm			pocinkana širina: 44 cm višina: 85 cm	
Vmesni nosilec T 0,20m Einschubträger T 0,20m	2,9	584333000		pocinkana dolžina: 45 cm			pocinkana širina: 12 cm višina: 37 cm	
Zaščitni oder opaža venca T 2,70m Gesimsbühne T 2,70m	35,5	584334000		pocinkana dolžina: 285 cm Stanje ob dobavi: zloženo			pocinkana širina: 20 cm višina: 25 cm	
Vertikala ograje 1,00m Geländer 1,00m	3,8	584335000		pocinkana dolžina: 124 cm			pocinkani jekleni deli leseni deli z rumenim zaščitnim premazom	241,0 584387000
Priključek za cev gradbenega odra Gerüstrohranschluss	0,27	584375000		pocinkana višina: 7 cm			pocinkana višina: 48 cm	11,2 584388000
Spojka za privitje 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000		pocinkana vel. ključa: 22 mm			pocinkana dolžina: 88 - 131 cm	18,0 584389000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Obešalo za oder T Bühnenaufhängung T  pocinkana dolžina: 236 cm	44,0	584390000	Konus za privijačenje 30kN 15,0 Einschraubkonus 30kN 15,0  pocinkana dolžina: 15 cm embalažna enota: 30 kom. Upoštevati nosilne sile v navodilih za montažo!	0,74	581895000
Ograjni element T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  pocinkana	17,7	584373000	Sidro konzole 30kN 15,0 embalažna enota: 35 kom. Sidro konzole 30kN 15,0 poc. embalažna enota: 35 kom. Gesimsanker 30kN 15,0  dolžina: 7 cm Upoštevati nosilne sile v navodilih za montažo!	0,45 0,44	581896000 581890000
Spona varnostne ograje S Schutzgeländerzwinge S  pocinkana višina: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Konus za pozicioniranje sidra 15,0 Nagelkonus 15,0  črn dolžina: 7 cm embalažna enota: 100 kom.	0,02	581897000
Spona varnostne ograje T Schutzgeländerzwinge T  pocinkana višina: 122 - 155 cm	12,3	584381000	Čep sidra 29mm Gesimsankerstopfen 29mm  siv Premer: 3 cm embalažna enota: 100 kom.	0,003	581891000
Spona varnostne ograje T Schutzgeländerzwinge T  pocinkana višina: 122 - 155 cm	12,3	584381000	Pokrovni vijak-pocinkan 15,0 Zinkstöpsel 15,0  pocinkana dolžina: 9,9 cm Premer: 2,9 cm Orodje: štirikotni ključ zunanji 1/2"	0,20	581889000
Zaščitni ograjnik 1,10m Schutzgeländer 1,10m  pocinkana dolžina: 134 cm	5,6	584384000	Tulec sidrišča opaža venca 25 Gesimshülse 25  pocinkana Premer: 6 cm	0,36	584364000
Povezovalna cev 24mm Steckhülse 24mm  siv dolžina: 16,5 cm Premer: 2,7 cm	0,03	584385000	Tulec sidrišča opaža venca 21 Gesimshülse 21  pocinkana Premer: 6 cm	0,39	584365000
Tulec vijaka 20,0 Schraubhülse 20,0  rumen dolžina: 20 cm Premer: 3,1 cm	0,03	584386000	Prestavna račna 1/2" Umschaltknarre 1/2"  pocinkana dolžina: 30 cm	0,73	580580000
			Podaljšek 11cm Verlängerung 11cm 	0,20	580581000
			Nastavek natikalnega ključa 30 1/2" Stecknuss 30 1/2" 	0,20	580575000

Hitro in gospodarno ročno opaževanje robnega venca

Opaž robnega venca T je posebej primeren za krajše konstrukcije ali srednje dolge mostove. Hitro in gospodarno lahko opažite tudi zavoje mostov z manjšim radijem. Nizka teža in velika nosilnost sistemskih delov zagotavlja veliko učinkovitost pri ročnem opaženju.

Doka-opaž robnega venca T lahko najamete ali kupite.

pri vsaki Doka-podružnici v vaši bližini.

Pokličite nas!



Centralni obrat Doka-skupine Amstetten

Doka internacionalno

Certificirano po
ISO 9001

Österreichische Doka
Schalungstechnik GmbH
Reichsstrasse 23
A 3300 Amstetten / Avstrija
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: Oest.Doka@doka.com
Internet: www.doka.com

Slovenija

Doka Slovenija
opažna tehnologija d.o.o.
Spodnji Plavž 14d
SI-4270 Jesenice
Tel.: +386 (0)4 5834 400
Fax: +386 (0)4 5834 404
E-Mail: Slovenija@doka.com

Dokine-podružnice in generalni zastopniki:

Avstralija	Indonezija	Libija	Singapur
Belgija	Iran	Litva	Slovaška
Bolgarija	Irska	Madžarska	Španija
Brazilijska	Islandija	Malezija	Srbija in Črna gora
Češka Republika	Italija	Mehika	Švedska
Danska	Izrael	Nemčija	Švica
Egipt	Japonska	Nizozemska	Tajvan
Estonija	Južna Afrika	Norveška	Turčija
Finska	Katar	Nova Zelandija	Ukrajina
Francija	Kitajska	Poljska	Velika Britanija
Grčija	Koreja	Portugalska	ZDA
Gvatemala	Kuvait	Romunija	Združeni Arabski Emirati
Hrvaška	Latvija	Rusija	
Indija	Libanon	Saudska Arabija	

doka
opažni eksperti