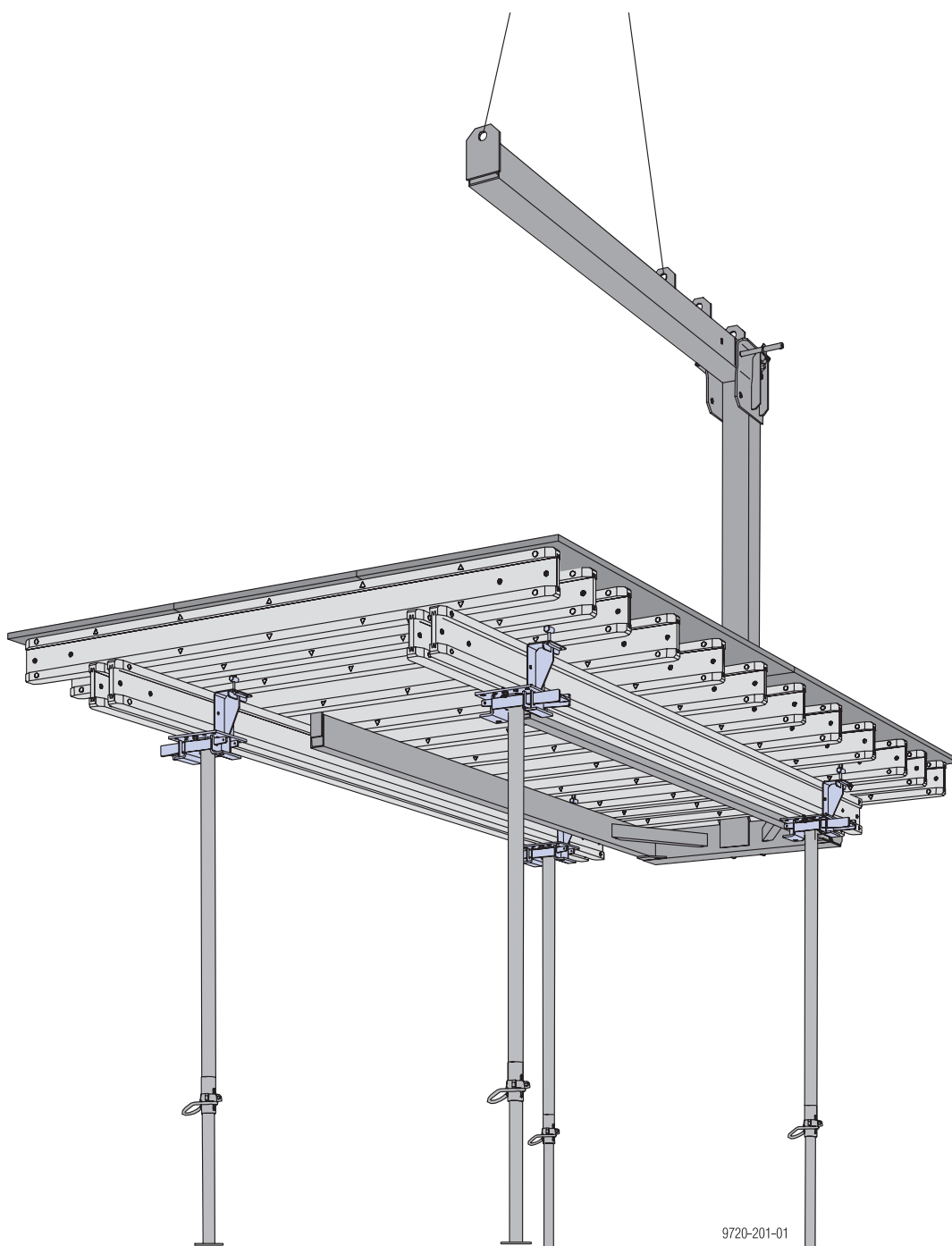


Dokaflex-opažna miza



9720-201-01



Opis sistema	6
Standardni formati Dokaflex-opažnih miz	7
Pritrjevanje podpornikov	8
Dimenzioniranje opažnih miz standardnega formata	9
Oblikovanje izravnav	10- 11
Dokaflex-opažne mize v praksi	12-13
Opazne mize obrobe plošče	14-15
Montaža Dokaflex-opažnih miz	16-17
Dimenzioniranje opažnih miz standardnega formata	18-19
Prenos Dokaflex-opažnih miz	20
Transport, skladanje in skladiščenje	21
Horizontalno premeščanje in naravnavanje	22-23
Premeščanje z vilicami za prenos	24-26
Vertikalno premeščanje	27
Premeščanje v praksi	28
Obešalo dvigala pri uporabi četrtega obešala	29
Kombinacija Dokaflex opažnih miz z Dokaflex-1-2-4	30
Načrtovanje opaža s programom Tipos	31
Strokovna podpora	32
Tehnologija betona in razopaženja	33
Postopek razopaženja pri velikih ploščah	34
Dovoljene obremenitve podpor po EN 1065	35
Pregled izdelkov	36-39

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 opaznih 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 pooblašene 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.

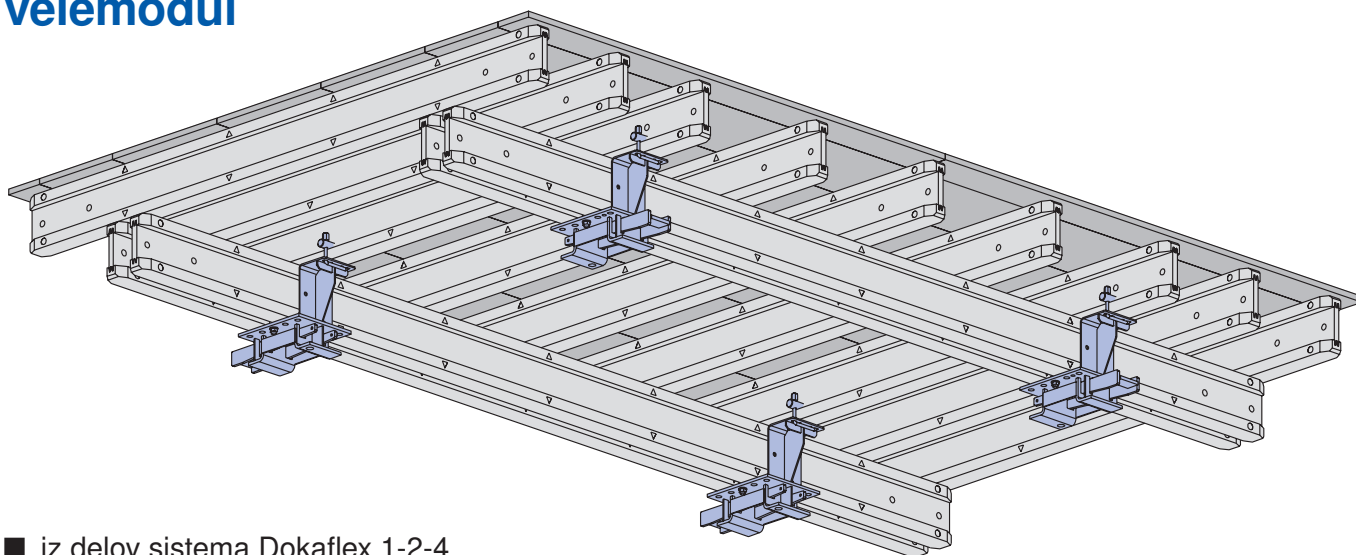
Razno

Pridržujemo si pravico do sprememb v skladu s tehničnim razvojem.

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

Dokaflex-opažne mize za velike površine plošč

S pomočjo Dokaflex-opažne mize postane Dokaflex- 1-2-4 velemodul



- iz delov sistema Dokaflex 1-2-4
- Dokaflex-opažne mize v standardnem formatu lahko v celoti najamete
 - 2,50 x 4,00 m - 27 mm* in 21 mm
 - 2,50 x 5,00 m - 27 mm* in 21 mm
 - 2,00 x 4,00 m - 27 mm*
 - 2,00 x 5,00 m - 27 mm*
- * Na voljo samo v avstrijskem prodajnem programu!
- računate lahko že od dveh uporab dalje
- po potrebi imamo na voljo tudi posebne formate
- dobava takoj uporabnih Dokaflex-opažnih miz v posebnem formatu s strani montažnega servisa
- hitra montaža in demontaža podpornikov s pomočjo zapirala zagozde
- nizke skladovalnice pri transportu in skladiščenju
- hitre in varne naprave za prenos prihranijo čas in denar
- brezstično nadaljevanje opaža pri spojih in izravnavah
- odlični posamezni deli bistveno pripomorejo k hitrosti opaženja
- Razpoložljive količine so prilagojene terminskemu planu gradnje – tedenski ritem ni problem

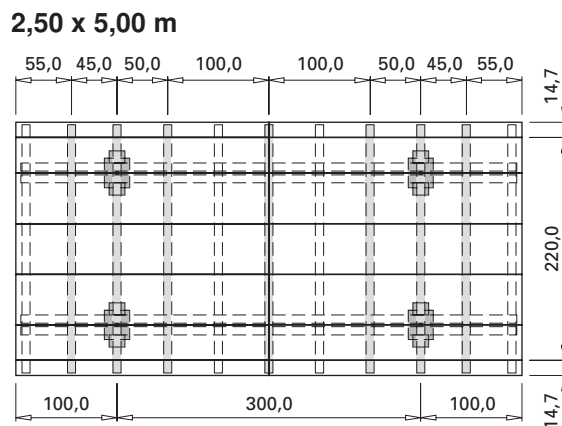
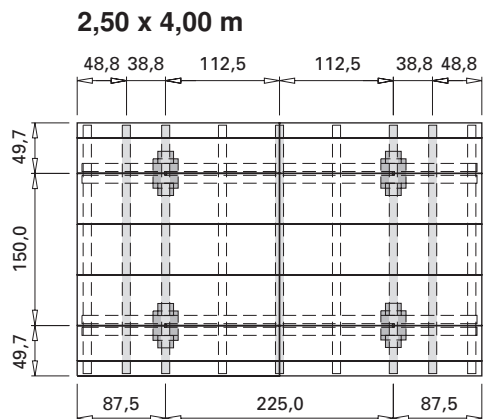
Doka-podporniki Eurex: "noge" Dokaflex-opažne mize

- z vpenjanjem podpornikov v glave opažne mize se poveča dovoljena nosilnost:
 - Doka-podpornik Eurex 20
povečanje nosilnosti iz 20 na 30 kN
 - Doka-podpornik Eurex 30
povečanje nosilnosti iz 30 na 40 kN
- enaka nosilnost pri vseh izvlečnih višinah
- do višine podpornikov 5,90 m
- hitra priključitev na Dokaflex-opažne mize



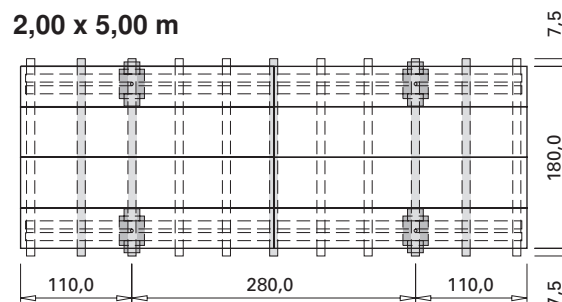
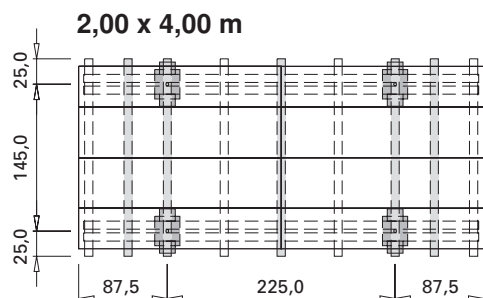
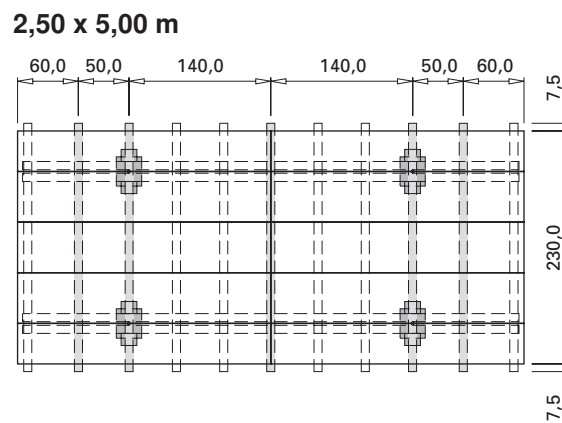
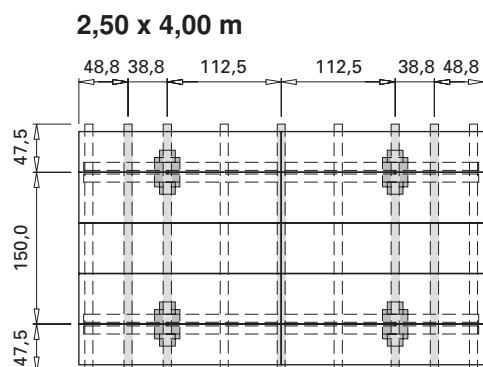
Standardni format Dokaflex- opažnih miz

z opažno ploščo 21 mm



z opažno ploščo 27 mm

(Na voljo samo v avstrijskem prodajnem programu!)

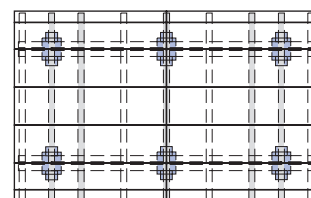


Po pozicioniranju je potrebno med Dokaflex-opažne mize oz. za priključitev na steno položiti **izravnave DF 27 mm**.

Predelava iz 4 v 6 glav opažnih miz:

Dokaflex-opažne mize vključujejo prečne nosilce z dodatnimi izvrtinami za glavo opažne mize 30. Na podlagi tega je omogočena hitra predelava šestih podpornikov.

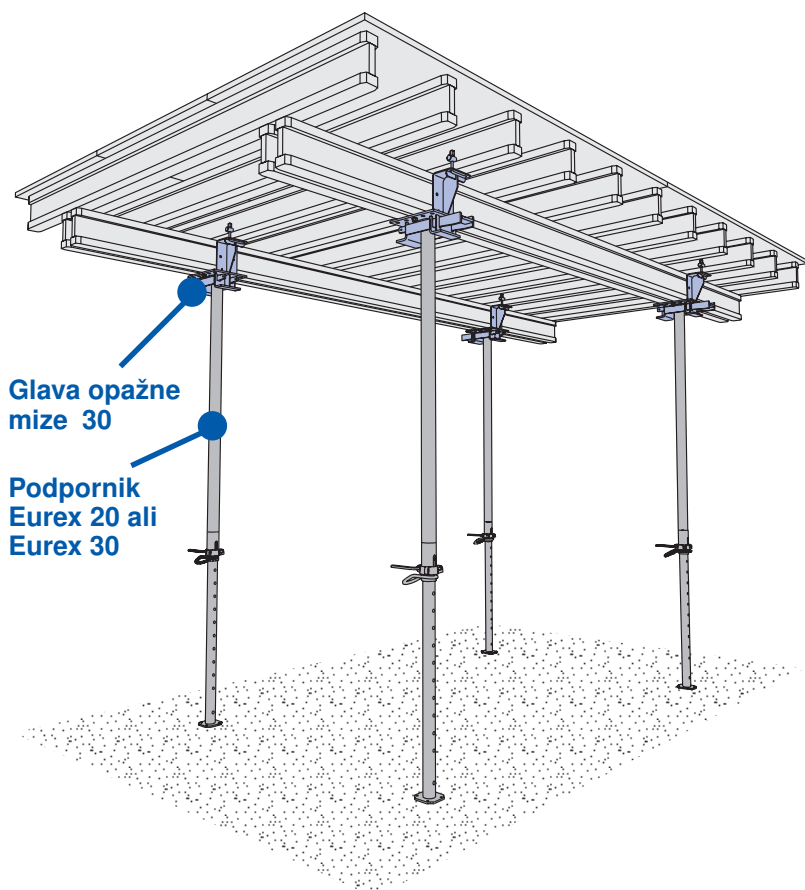
Primer:
Dokaflex-opažna miza
2,50 x 4,00 m
s 6 glavami



Mere v cm

Pritrditev podpornikov

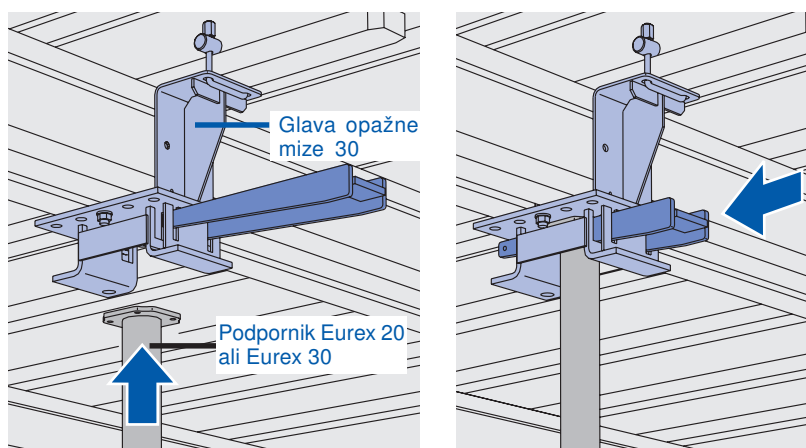
Glava opažne mize 30 stabilen spoj Doka-opažnih nosilcev H 20 in Doka-podpornikov Eurex.



Glava opažne mize 30

Podpornik Eurex 20 ali Eurex 30

Tako deluje glava opažne mize 30



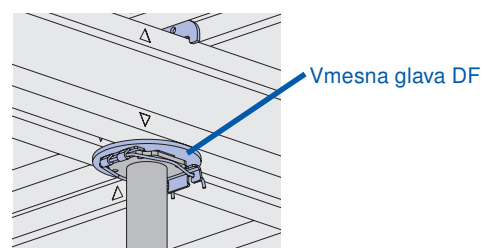
Podpornik boste s pomočjo dvojne zagozde hitro in varno pritrdili na glavo opažne mize 30.

Navodilo:

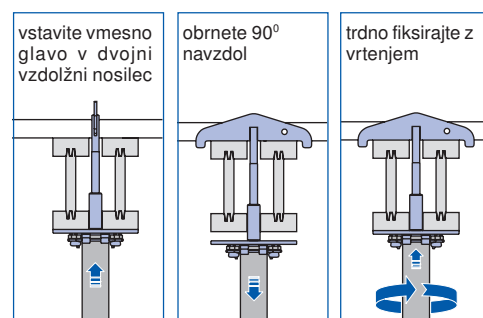
Pri uporabi Doka-podpornika Eurex 20 550 lahko glavo opažne mize 30 pritrdite samo na notranjo cev.

Pritrditev vmesnega podpornika

Vmesne podpornike lahko s pomočjo vmesne glave DF posebej enostavno pritrdite na dvojni vzdolžni nosilec. To je potrebno vedno takrat, ko se v nekaterih etažah pojavijo večje debeline plošče. Tako je omogočena hitra prilagoditev na kratkoročno povečano težo plošče.

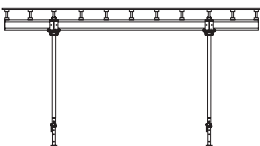
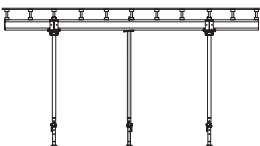
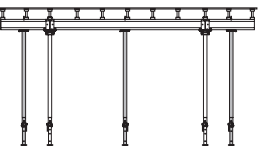


Vmesna glava DF se na dvojni vzdolžni nosilec montira s tal in skupaj s podpornikom:



Dimenzioniranje opažnih miz standardnega formata

maks. debelina plošče [cm]

Format mize	Tip podpornika	Dokaflex-miza	Dokaflex-opažna miza z dodatnim podpornikom na sredini	Dokaflex-opažna miza z dodatnimi podporniki na vogalih
				
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	40	42 *)	45
	Eurex 30	50	55 *)	65
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	30 *)	32 *)	32
	Eurex 30	35 *)	42 *)	48
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	50 *)	55
	Eurex 30	60	70 *)	80
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37 *)	40 *)	40
	Eurex 30	46 *)	52 *)	60

*) Navodilo za uporabo:

Pri projektih z izjemno zahtevnimi spodnjimi površinami plošče je potrebno pri opaženju z Dokaflex-1-2-4 in prehodu med opažno mizo in površino upoštevati različne sredinske upogibe

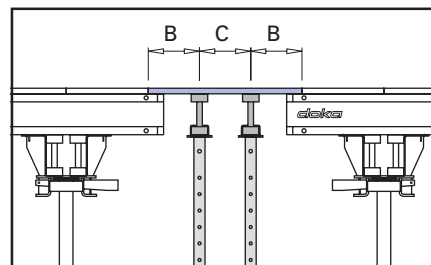
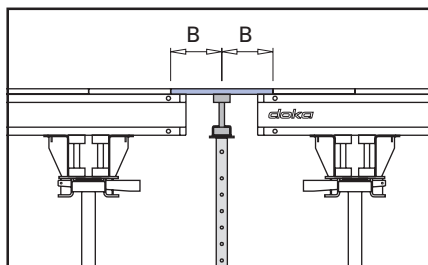
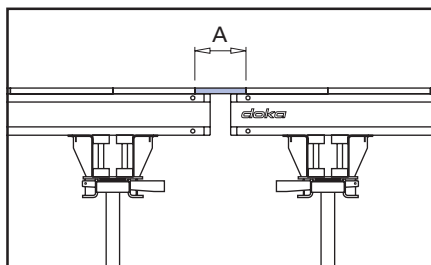
Varnostni napotek:

Vmesne glave DF s priključenimi dodatnimi podporami ne dajejo dodatne stabilnosti za Dokaflex-opažno mizo. To mora biti zagotovljeno s strani opažne mize! Pri premeščanju je potrebno dodatne podpornike zložiti ali odstraniti.



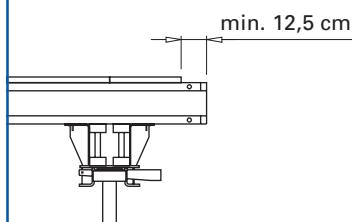
Oblikovanje izravnav

z možnostjo opiranja na sekundarne nosilce



Opaž 21 mm

Opora na Dokaflex-opažni mizi:



Format mize	Tip podpor.	maks. debelina plošče [cm]	
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	30	20
	Eurex 30	30	20
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	20
	Eurex 30	30	20
		35	40
A_{max.} [cm]			

Format mize	Tip podpor.	maks. debelina plošče [cm]		
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	30	20
	Eurex 30	48	30	20
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	20
	Eurex 30	35	30	20
		25	30	35
B_{max.} [cm]				

maks. debelina plošče [cm]

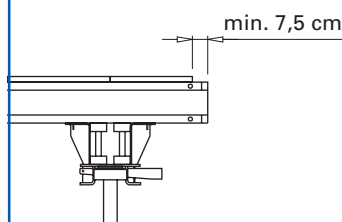
50 20

25 30

C_{max.} [cm]

Opaž 27 mm

Opora na Dokaflex-opažni mizi:



Format mize	Tip podpor.	maks. debelina plošče [cm]					
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	36	35	30	20	
	Eurex 30	48	47	40	30	20	
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	28	27	20	
	Eurex 30	35	35	35	30	20	
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	45	40	30	20	
	Eurex 30	60	50	40	30	20	
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37	36	35	30	20	
	Eurex 30	46	46	40	30	20	
		25	30	35	40	45	
A_{max.} [cm]							

Format mize	Tip podpor.	maks. debelina plošče [cm]					
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	36	36	35	30	20
	Eurex 30	48	48	47	40	30	20
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	28	27	27	20
	Eurex 30	35	35	35	35	30	20
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	45	44	40	30	20
	Eurex 30	60	59	50	40	30	20
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37	36	35	34	30	20
	Eurex 30	46	46	46	40	30	20
		20	25	30	35	40	45
B_{max.} [cm]							

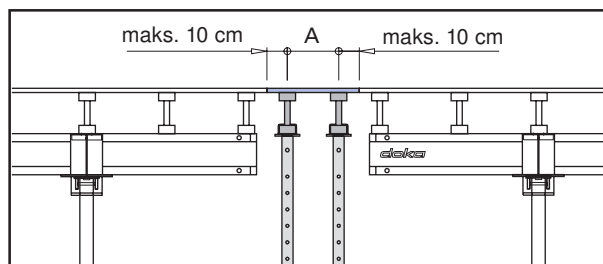
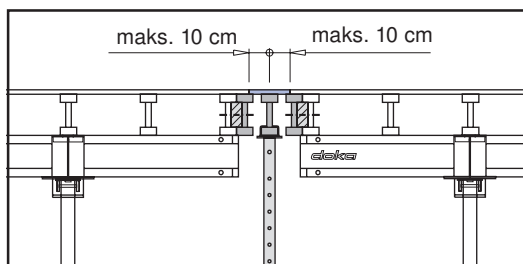
maks. debelina plošče [cm]

100 70 30 20

30 35 40 45

C_{max.} [cm]

brez možnosti opore



Opaž 21 mm

maks. debelina plošče [cm]

50 20

25 30

$A_{max.}$ [cm]

Opaž 27 mm

maks. debelina plošče [cm]

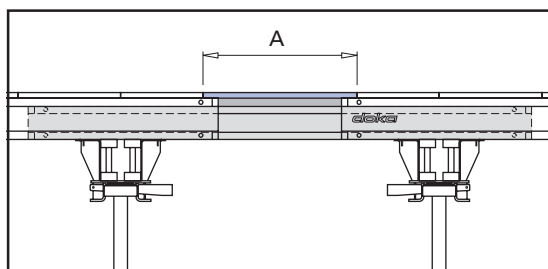
100 70 30 20

30 35 40 45

$A_{max.}$ [cm]

z vloženim lesenim nosilcem H 16*

(* Na voljo samo v avstrijskem prodajnem programu!)

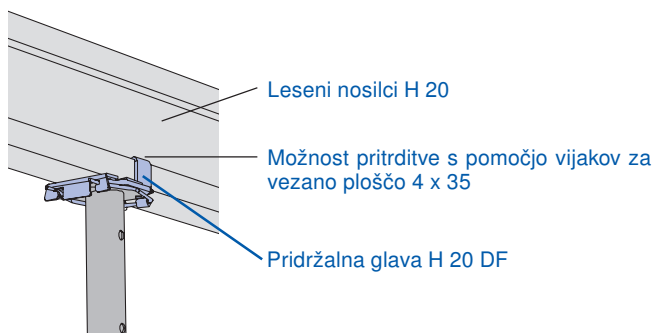


Opaž 27 mm

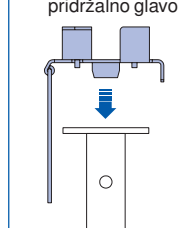
Format mize	Tip podpor.	maks. debelina plošče [cm]							
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	36	35	33	32	31	30	29	28
	Eurex 30	47	45	44	42	41	40	38	37
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	27	26	25	24	23	22	21
	Eurex 30	35	34	33	32	30	29	28	28
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	43	41	39	38	36	35	33
	Eurex 30	59	56	54	51	49	47	45	44
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	36	34	32	31	30	29	27	26
	Eurex 30	44	42	40	38	37	35	34	33
		30	40	50	60	70	80	90	100
		$A_{max.}$ [cm]							

Postavljanje izravnav

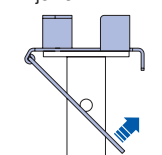
Omenjeno dodatno postavitve podpor izvedete enostavno z lesenimi nosilci H 20, pridržalnimi glavami H 20 DF in podporniki Eurex.



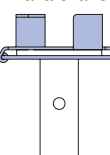
natakните pridržno glavo



Razklopite streme z vzmetnim jeklom



zavarovano



Natakните pridržno glavo H 20 DF na notranjo cev podpornika in jo zavarujte z integriranim stremenom iz vzmetne žice.

Dokaflex-opažne mize v praksi

Tipp Praktični nasveti za gospodarno opaženje z Dokaflex-opažnimi mizami

-  Za zaščito obloge opaža priporočamo uporabo vibratorja z gumijastimi zaščitnimi pokrovi.
-  Čiščenje opažnih plošč se izvede preprosto z visokotlačnim čistilcem.

Navodila:

- Dokaflex-opažne mize lahko postavljate le prostostoječe na vodoravni in trdni podlagi.
- Dokaflex-opažne mize odlagajte v vsaki gradbeni fazi zavetrovane.



Obremenitev – celo kratkotrajno odlaganje skladovnic opaža – je dovoljeno šele po kompletni postavitvi (postavljeni vsi vmesni podporniki). Med premeščanjem in premikanjem na opažni mizi ne sme biti oseb ali predmetov.



Gradbišče:
UNI-klinika Magdeburg



Gradbišče:
ARGE Westmünster Center, Bocholt



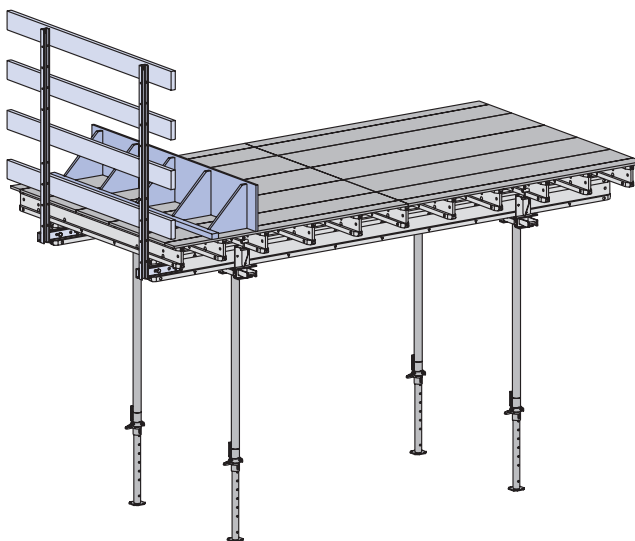
Gradbišče:
ARGE LVM stolpnica v kraju Münster



Gradbišče:
Kirurgija, Salzburg

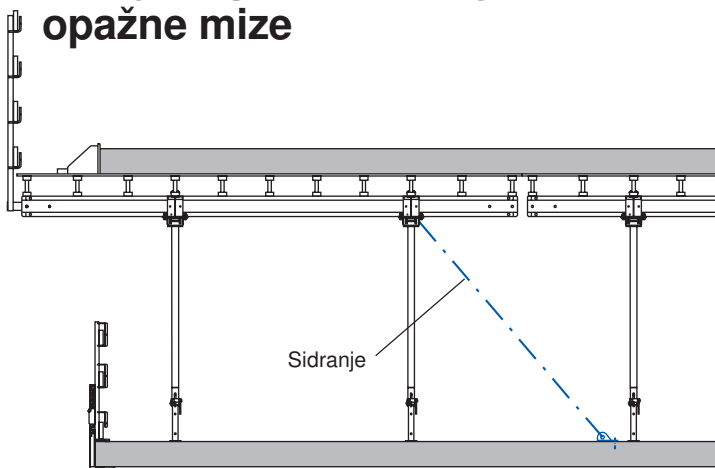
Opažne mize obrobe plošče

Pri Dokaflex-opažnih mizah za obrobe lahko predhodno integrirate nosilce, robni opaž in stranske ograjne elemente.



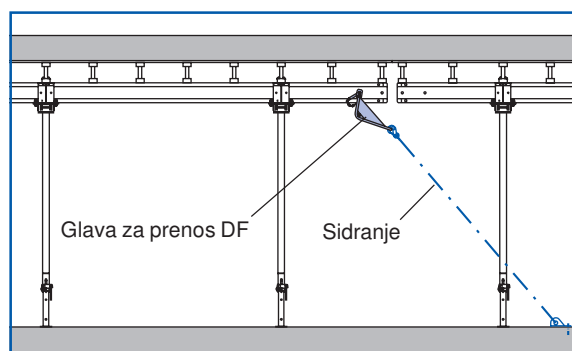
Vogalna opažna miza z robnim opažem

Sidranje neposredno v glavi opažne mize

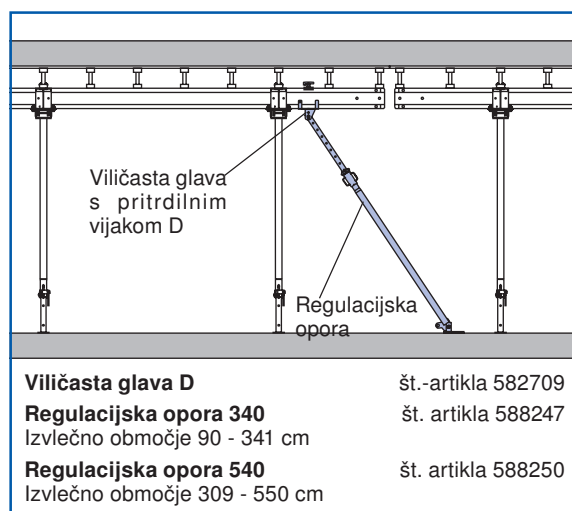


V Doka-glavi opažne mize 30 (izdelava od 06/96 dalje) je predvidena izvrtina $\varnothing 25$ za vpenjanje.

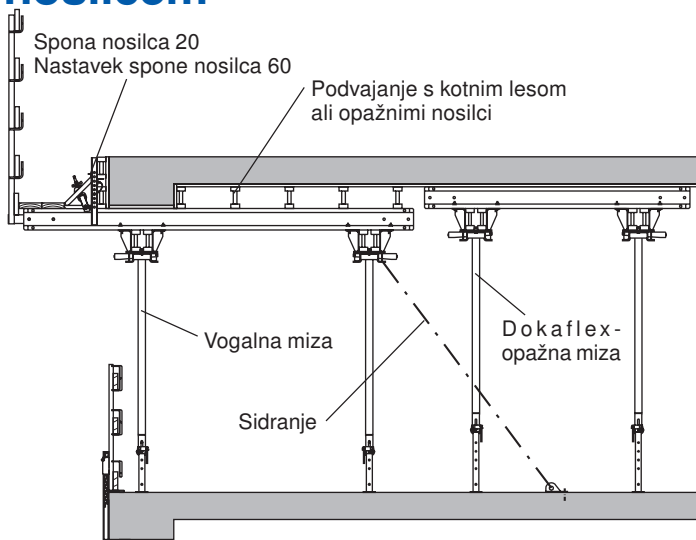
Sidranje z glavo za prenos DF



Natezno ali tlačno sidranje z viličasto glavo s pritrdilnim vijakom D in regulacijsko oporo



Vogalna opažna miza z nosilcem

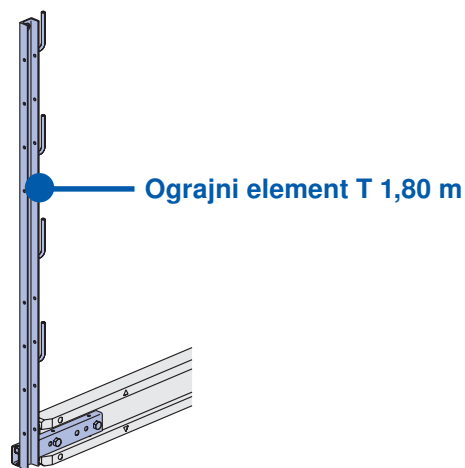
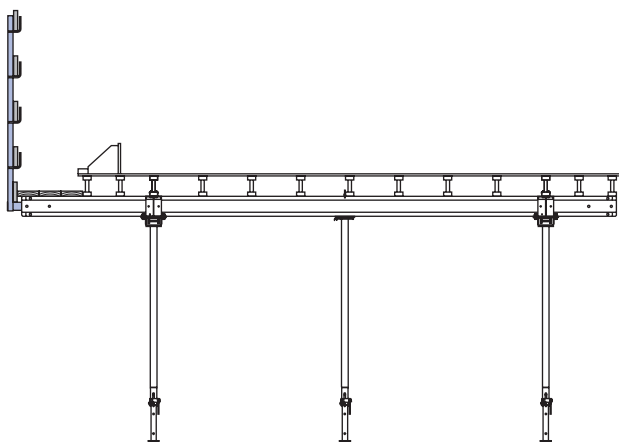


Dodatne informacije za oblikovanje nosilcev in robnega opaža si oglejte v informaciji za uporabnika „Dokaflex 1-2-4“.

Za več varnosti pri gradnji

Stransko varovalo z ograjnim elementom T 1,80 m

Ograjni element T 1,80 m nudi možnost oblikovanja ograjnega elementa po predpisih. Ograjni elementi se pritrdijo čelno na vzdolžni in prečni nosilec Dokaflex – opažne mize. Po namestitvi ograjnih desk nastane učinkovita zaščita pred padcem.



Pritrditev ograjnega elementa v obstoječe izvrtine v nosilcu s pomočjo:

- 2 kosa šesterokotnih vijakov M20x90
- 2 kosov šesterokotnih matic M20
- 2 kosov podložk R22

(vijačni material je vključen v dobavi)

Navodilo:

Prosimo upoštevajte veljavne varnostne predpise.

Dodatne možnosti oblikovanja pa ponuja spona varnostne ograje S. Prosimo upoštevajte "Navodila za postavitve in uporabo Doka-spone varnostne ograje S".



Gradbišče:
DEVK, Dresden

Montaža Dokaflex- opažnih miz

Natančna montaža je pomembna predpostavka za čiste betonske površine in optimalni izkoristek Dokaflex-opažnih miz.

Montažna tla s sidri

- Ravna montažna tla (drsna tla iz lesa).
- Pritrdite naslon za glavo opažne mize, vzdolžni in prečni nosilec.

Montaža glave opažne mize, vzdolžnega in prečnega nosilca

- Postavite glave opažnih miz v pripravljene naslone.
- Vstavite vzdolžne nosilce v glave opažnih miz in jih potisnite na naslon.
- Položite prečni nosilec na sredino preko glave opažne mize in ga potisnite do naslona.
- Glavo opažne mize privijte na prečni nosilec.

Montaža preostalih prečnih nosilcev

- Namestite preostale prečne nosilce (po potrebi uporabite šablono) in jih obojestransko diagonalno privijte na vzdolžni nosilec:
 - z vijaki za okvir 6 x 80

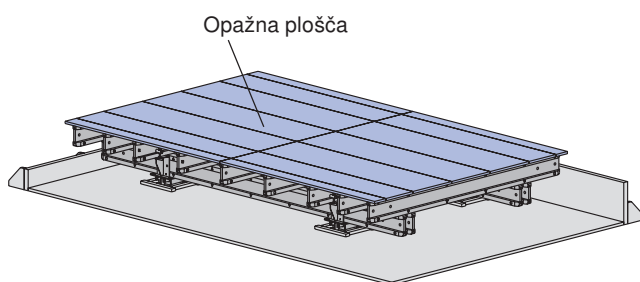
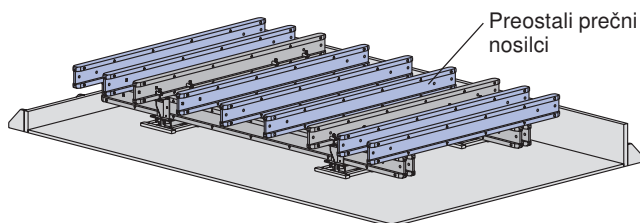
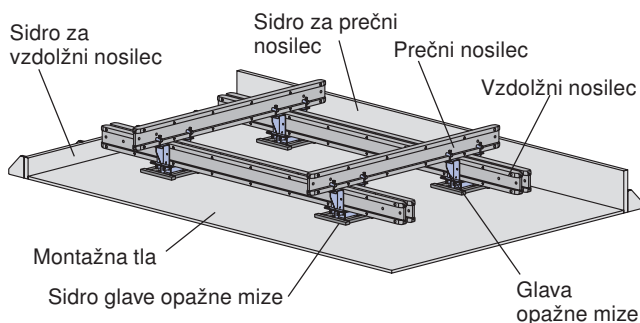
Montaža opažnih miz

- Razdelite plošče. Po potrebi s pomočjo vrvi označite prvo vrsto plošč.
- Namestite opažne plošče in jih zategnite s tračno spono 5,00 m.
- Plošče pribijte na prečne nosilce:
 - s pomočjo žičnikov 3,1 x 60

Za premestitev montiranih enot optimalno ustrezajo glave za prenos DF ali pasovi.

Doka-montažni servis

Na tem mestu se Dokaflex-opažne mize- v vsaki željeni izvedbi – po meri hitro in cenovno ugodno montirajo ter v montiranem stanju dostavijo na Vaše gradbišče. To Vam prihrani čas in zmanjšuje Vaše stroške načrtovanja in montaže.



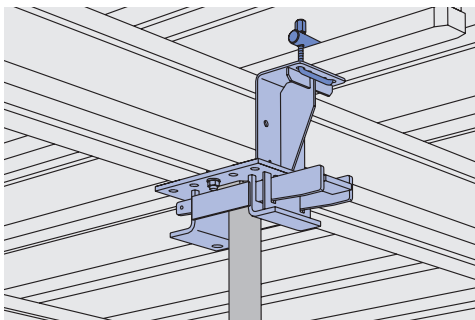
Material, ki ga potrebujete za montažo

- Sveder s centriranjem DF 30
Za vrtanje lukenj $\varnothing$ 30 mm v rob, ce pri pritrdjevanju glave opažne mize uporabite napenjalno enoto DF20/30.
- Sveder $\varnothing$ 10 mm
za vrtanje, pritrditev vijaka S8/60 v pasnico nosilca
- Merilo za izvrtine DF (št.art. 53 9993 010)
merilo za vrtanje lukenj v pasnico nosilca S8/60 glave opažne mize
- Tračna spona 5,00 m
za tesno stikanje opažnih plošč
- Natikalni obroč 19
za pritegovanje matic pri vpenjalni enoti DF20/30
- Natikalni ključ 13
za pritegovanje vijakov pri pasnici nosilca S8/60
- Prestavna račna 1/2"

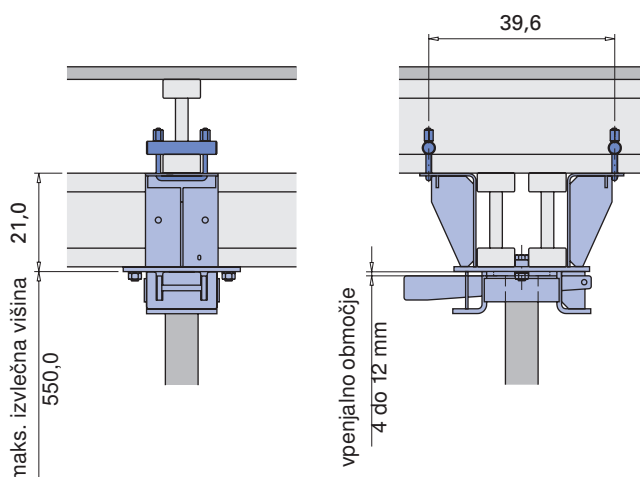
Pritrditev glave opažne mize 30

z vpenjalno enoto DF

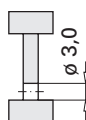
za večkratno uporabo in dolgo življenjsko dobo.



Za vsako glavo opažne mize 30 potrebujete 2 kosa vpenjalnih enot DF 20/30.

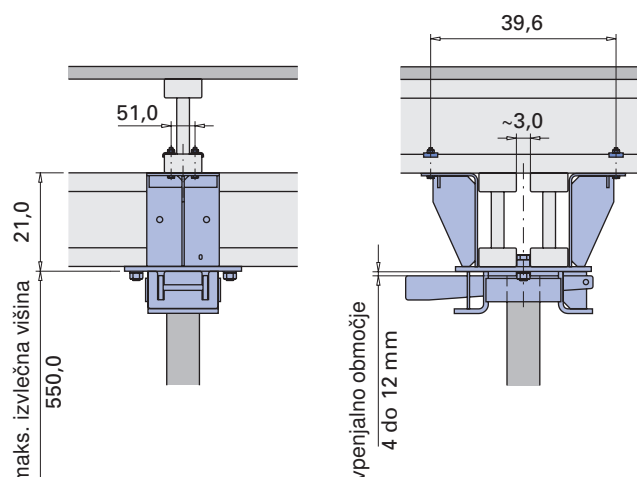
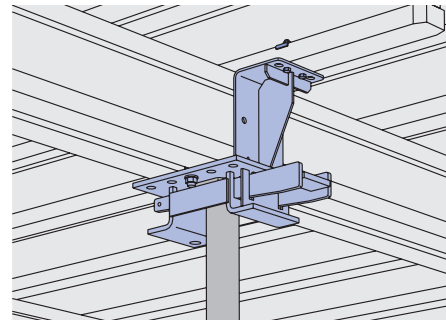


Izdelovanje robnih izvrtin s svedrom za centriranje DF 30.



z vijakom za pasnico nosilca

Za vsako glavo opažne mize 30 potrebujete 4 kose vijakov S8/60 za pasnico nosilca.

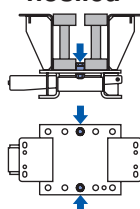


Na zahtevo Vam je na voljo merilo za izvrtine DF za hitro izdelavo izvrtin v nosilci.

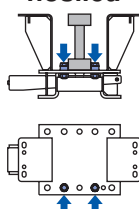
Predelava glave opažne mize 30 za enojne vzdolžne nosilce H 20

Z enostavnim prestavljanjem obeh šesterokotnih vijakov M16 x 45 lahko glavo opažne mize 30, ki je sicer prirejena za dvojni vzdolžni nosilec, predelate za uporabo z enojnim vzdolžnim nosilcem.

Položaj vijakov pri dvojnem vzdolžnem nosilcu



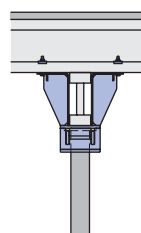
Položaj vijakov pri enojnem vzdolžnem nosilcu



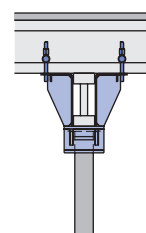
Glava opažne mize 20 za enojni vzdolžni nosilec H 20

Namesto glave opažne mize 30 lahko za oblikovanje Dokaflex-opažnih miz z enojnim vzdolžnim nosilcem uporabite glavo opažne mize 20.

Z vijaki za pasnico nosilca S8/60



Z vpenjalno enoto DF 20/30



Mere v cm

Dimenzioniranje opažnih miz posebnega formata

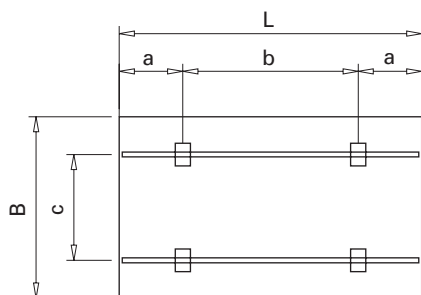
Prosimo upoštevajte napotke "Postopek razopazovanja pri velikih ploščah" na strani 34!

Vse mere v cm.

nosilec z 2 oporami

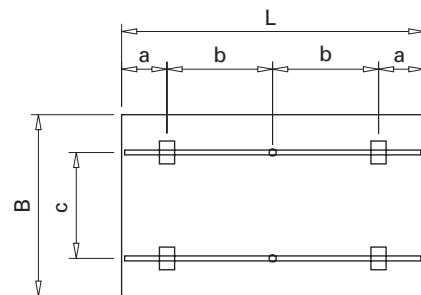
Enojni nosilec z glavo opažne mize 30

● Eurex 20



Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
350,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
400,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
450,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
500,0	100,0	175,0	200,0	225,0	250,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---

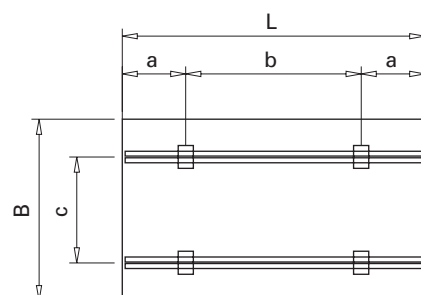
nosilec s 3 oporami



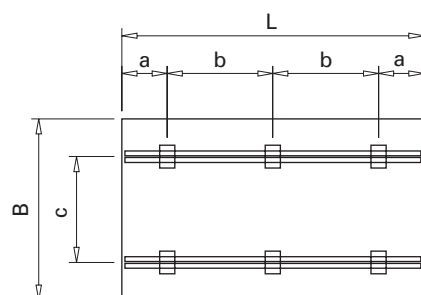
Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	50,0	60,0	75,0	87,5	100,0	---
350,0	60,0	75,0	100,0	125,0	150,0	---
400,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
450,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
500,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---

Dvojni nosilec z glavo opažne mize 30

● Eurex 30



Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
350,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
400,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
450,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
500,0	100,0	175,0	200,0	225,0	250,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---

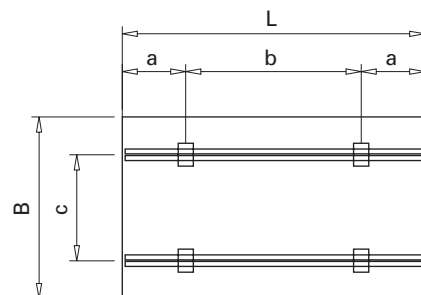


Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	50,0	60,0	75,0	87,5	100,0	---
350,0	60,0	75,0	100,0	125,0	150,0	---
400,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
450,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
500,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---

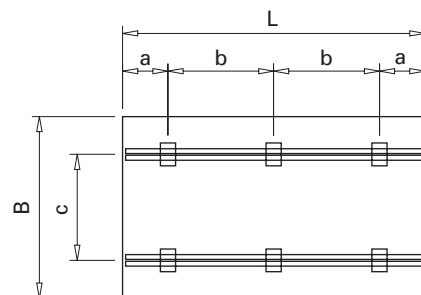
Dvojni nosilec z glavo opažne mize 30

● Eurex 20 z glavo za vse podpornike

● Vmesni podporniki Eurex 30 z vmesno glavo DF

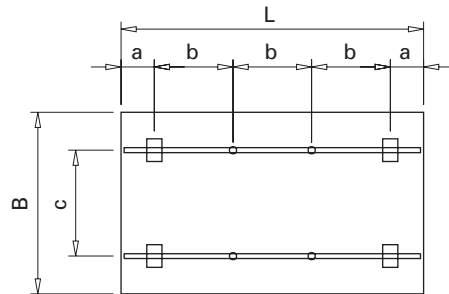


Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
350,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
400,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
450,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
500,0	100,0	175,0	200,0	225,0	250,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---



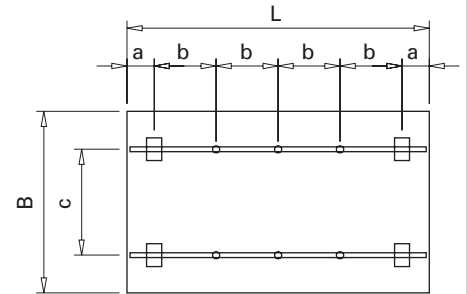
Debelina plošče	L	a	b	c	B	c
300,0	50,0	60,0	75,0	87,5	100,0	---
350,0	60,0	75,0	100,0	125,0	150,0	---
400,0	75,0	100,0	125,0	150,0	175,0	---
450,0	87,5	125,0	150,0	175,0	200,0	---
500,0	100,0	150,0	175,0	200,0	225,0	---
600,0	---	---	---	---	---	---

nosilec s 4 oporami

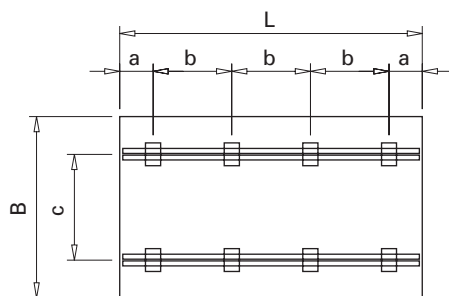


Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
250,0	150,0	---	---	---	---	50,0	45,0	40,0	30,0
275,0	160,0	---	---	---	---	45,0	40,0	35,0	28,0
300,0	175,0	---	---	---	---	40,0	35,0	30,0	24,0
350,0	210,0	---	---	---	---	35,0	30,0	28,0	20,0
400,0	240,0	---	---	---	---	30,0	28,0	22,0	16,0

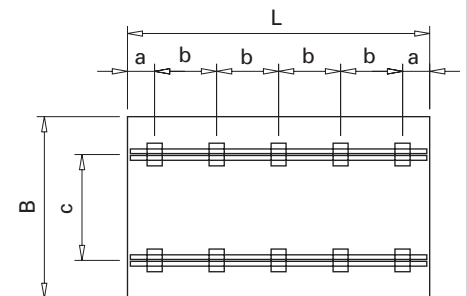
nosilec s 5 oporami



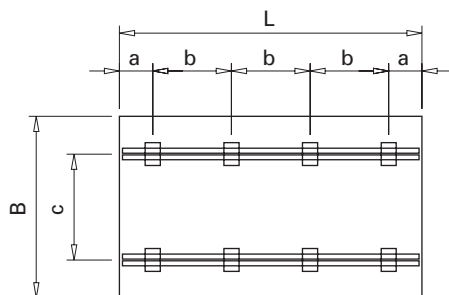
Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	---	---	50,0	50,0
250,0	150,0	---	---	---	---	---	---	50,0	40,0
275,0	150,0	---	---	---	---	---	---	45,0	35,0
300,0	175,0	---	---	---	---	---	---	40,0	35,0
350,0	210,0	---	---	---	---	---	---	35,0	28,0
400,0	240,0	---	---	---	---	---	---	30,0	24,0



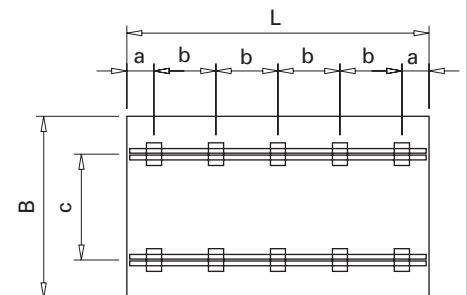
Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
250,0	150,0	---	---	---	---	95,0	90,0	80,0	60,0
275,0	150,0	---	---	---	---	90,0	80,0	70,0	55,0
300,0	175,0	---	---	---	---	80,0	75,0	65,0	50,0
350,0	210,0	---	---	---	---	65,0	65,0	55,0	45,0
400,0	240,0	---	---	---	---	60,0	55,0	50,0	40,0



Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	---	---	50,0	50,0
250,0	150,0	---	---	---	---	---	---	95,0	80,0
275,0	100,0	---	---	---	---	---	---	90,0	75,0
300,0	175,0	---	---	---	---	---	---	80,0	65,0
350,0	210,0	---	---	---	---	---	---	65,0	55,0
400,0	240,0	---	---	---	---	---	---	60,0	50,0



Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
250,0	150,0	---	---	---	---	70,0	65,0	60,0	45,0
275,0	150,0	---	---	---	---	65,0	60,0	55,0	40,0
300,0	175,0	---	---	---	---	60,0	55,0	50,0	40,0
350,0	210,0	---	---	---	---	50,0	45,0	40,0	35,0
400,0	240,0	---	---	---	---	45,0	40,0	35,0	28,0



Debelina plošče		L	a	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c			---	---	---	---	50,0	50,0
250,0	150,0	---	---	---	---	---	---	70,0	60,0
275,0	100,0	---	---	---	---	---	---	65,0	55,0
300,0	175,0	---	---	---	---	---	---	60,0	50,0
350,0	210,0	---	---	---	---	---	---	50,0	40,0
400,0	240,0	---	---	---	---	---	---	45,0	35,0

Premeščanje Dokaflex-opažnih miz

s pomočjo glave za prenos DF

Glava za prenos DF je preprosto dvizno obešalo in namenjeno:

- premeščanju zgornjih konstrukcij miz s kraja montaže
- nakladanju in razkladanju s tovornega vozila
- skladanju
- premeščanju opažnih miz do mesta uporabe

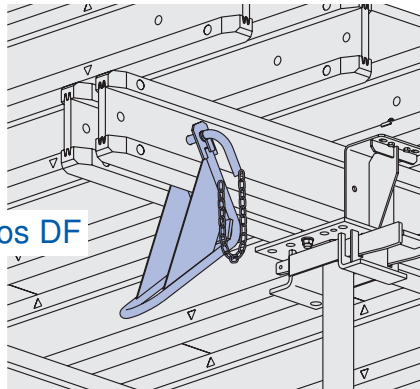
Je namenjena tudi opažnim mizam iz sistema Staxo, Aluxo in d2.

Maks. nosilnost na vsako gl. za prenos DF: 300 kg (3 kN)



Pred uporabo obvezno upoštevajte napotke v priloženih navodilih za uporabo!

Glavo za prenos DF vedno fiksirajte v notranje izvrtine vzdolžnih nosilcev.

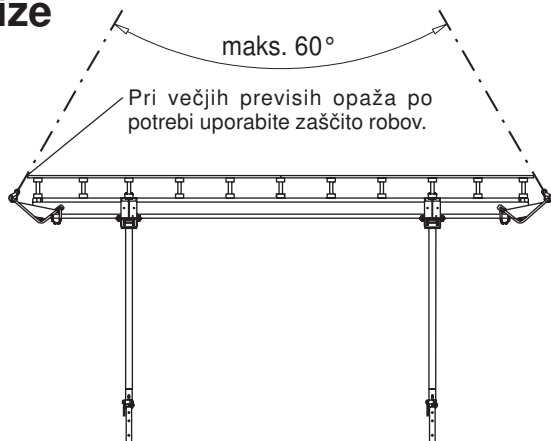


Glava za prenos DF



Uporaba glav za prenos DF je načeloma možna tudi pri prečnih nosilcih. V ta namen trdno privijte prečni nosilec na vzdolžni nosilec.

Dokončane Dokaflex-opažne mize



Zgornja konstrukcija mize



s pasom za prenos DF 13,00 m

S pasnico za prenos DF lahko premeščate zgornje konstrukcije miz in izgotovljene Dokaflex- opažne mize, 13 m dolg pas omogoča obešanje in snemanje tovora s tal.

Še posebej je potrebno paziti, da se obloga opaža na mizi ne poškoduje.

Prosimo upoštevajte:

V primeru, da morajo mize biti z dvigalom predhodno tesno nanizane ena zraven druge, umaknite stranske plošče (naknadno vstavljanje izravnjav) ali pa samo grobo pozicionirajte opažne mize in jih nato s pomočjo vozička za premeščanje DF natančno poravnajte.

Pas za prenos DF 13,00 m*

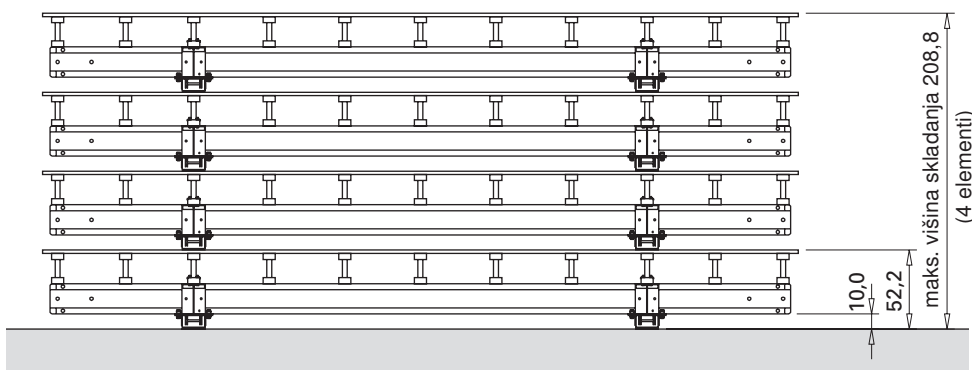
Št.art. 710586156

Maks. nosilnost: 2000 kg (20 kN)

* Samo v avstrijskem prodajnem programu!

Transport, skladanje in skladiščenje

sklidanje in priprava za transport



Z glavo za prenos DF ali pasom za prenos DF boste zgornje konstrukcije miz hitro in enostavno skladali. Nizka višina posameznih elementov omogoča gospodaren transport.

Tipp

Preprečevanje poškodb obloge opaža:

- Med glavo opažne mize in oblogo opaža položite zaščitne trakove
- in
- Spojno zagozdo fiksirajte z vzmetno varovalko 6 mm v vstavljenem položaju.

Transport in skladiščenje



Pri transportu in in skladiščenju sestavljenih miz upoštevajte naslednje varnostne napotke:

- Dokaflex-elemente opažne mize nakladajte in razkladajte tako, da padanje, prevrnitev ali razpadanje ni možno.
- Elemente opažne mize odlagajte in skladajte samo na ravni in nosilni podlagi.
- Naklonski kot pritrdjevalnih sredstev naj znaša maks. 60°.
- Pri odlaganju lahko element opažne mize snamete z obešala šele takrat, ko je varno odložen na skladovnico.
- Nikoli ne plezajte po skladovnicah.
- Pri transportu s tovornim vozilom elemente opažne mize zvežite.

Mere v cm

Horizontalno premeščanje in postavljanje Dokaflex-opažnih miz

Voziček za premeščanje DF in okvir nastavka DF

Voziček za premeščanje pospeši vsako gradbišče. Dokaflex-opažne mize se hitro in varno spuščajo s pomočjo hidravlike in nato prevažajo na poljubno mesto.

Višine (z razdelilnim nosilcem)

■ **Voziček za premeščanje DF:**

$H_{\min} = 174,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 323,0 \text{ cm}$

■ **Voziček za premeščanje DF + 1 okvir nastavka**

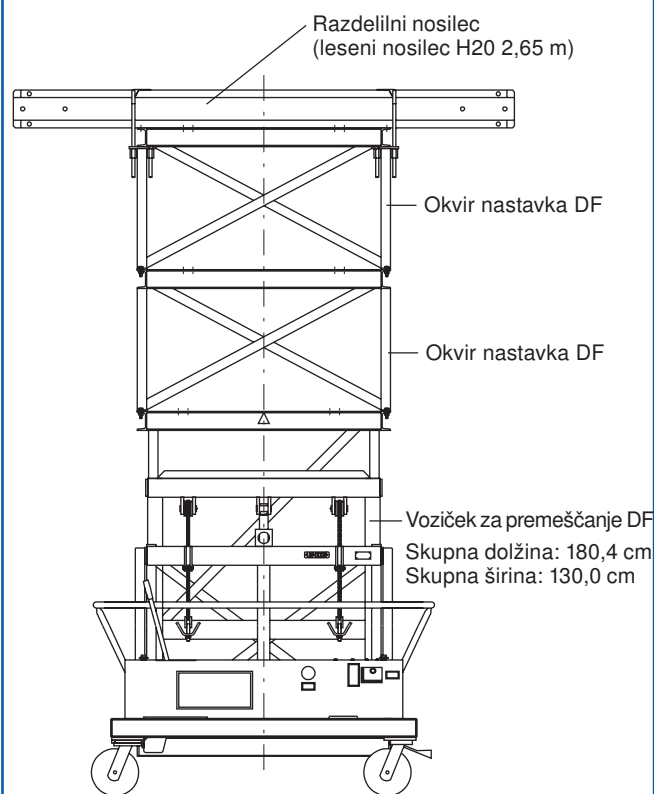
DF: $H_{\min} = 249,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 398,0 \text{ cm}$

■ **Voziček za premeščanje DF + 2 okvirja nastavka**

DF: $H_{\min} = 324,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 473,0 \text{ cm}$

■ **Voziček za premeščanje DF + 3 okvirji nastavka**

DF: $H_{\min} = 399,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 548,0 \text{ cm}$



Maks. nosilnost na vsak voziček pri ekscentrični obremenitvi do 30 cm: **1200 kg (12 kN)**

- z enim okvirjem nastavka: 1100 kg (11 kN)
- z dvema okvirjema nastavka: 1000 kg (10 kN)
- s tremi okvirji nastavka: 900 kg (9 kN)

Pri nesimetričnih opažnih mizah bodite pozorni: Središče pozicioniranja je odvisno od težišča.

Motorni pogon vozička DF

Za nadaljnjo racionalizacijo pri premeščanju Dokaflex-opažnih miz.

Vsak Doka-voziček za premeščanje DF lahko opremito z motornim pogonom DF.

To je naprava na baterijski pogon, ki se priklapi na voziček in je namenjena lažjemu premikanju opažnih miz.

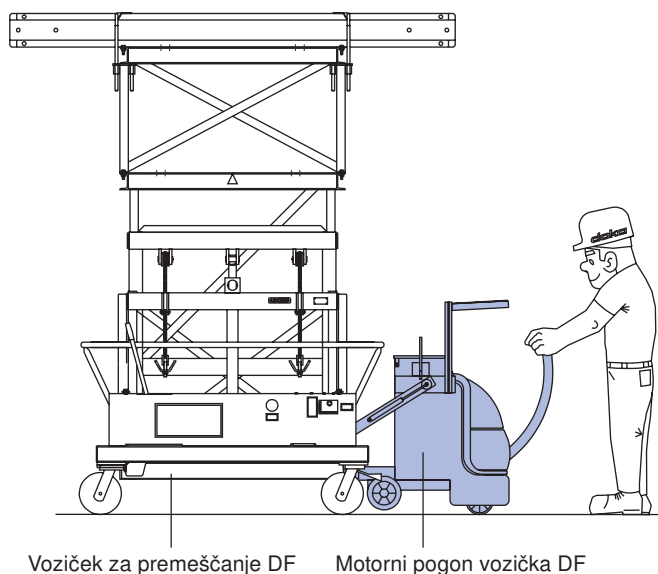
Poleg motornega pogona je v napravi integrirana še hidravlika za dviganje in vsi elementi za upravljanje.

Baterija je namenjena predvsem dnevni uporabi.

Polnjenje le te se izvede s priključitvijo na omrežje ponoči, ko naprava ni v uporabi.

Prednosti:

- Manjši stroški osebja.
- Za razopažanje in horizontalno premeščanje je potrebna samo ena oseba – neodvisno od dolžine poti.



Okvir nastavka ST 1,50 m za viličarja

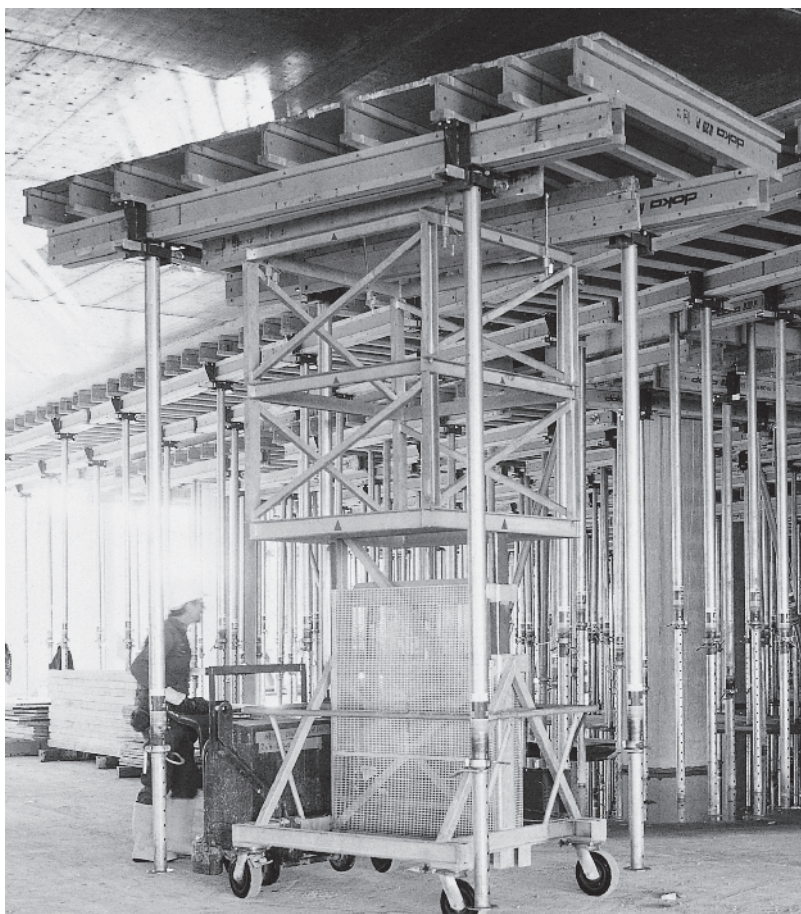
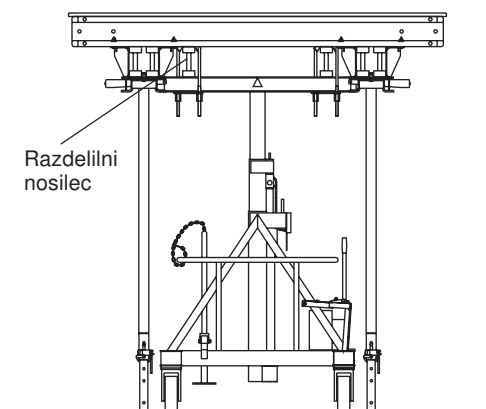
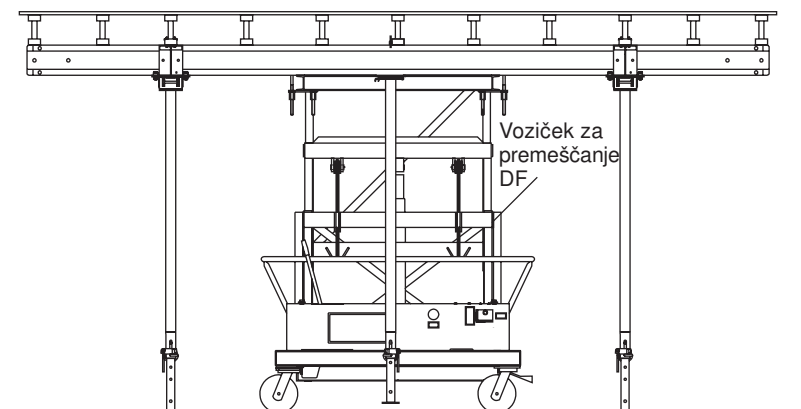
V primeru, da za premeščanje Dokaflex-opažnih miz uporabljate **viličarje**, bo okvir nastavka ST 1,50 m oblikoval povezavo med viličarjem in Dokaflex-opažno mizo.

Okvir nastavka ST 1,50 m lahko uporabite tudi skupaj z **vozičkom za premeščanje DF**.



Pred prvo uporabo obvezno preberite in upoštevajte napotke v priloženih navodilih za uporabo!

Premeščanje in postavljanje z vozičkom za premeščanje DF



Gradbišče:
Trg Potsdamer, Berlin

Voziček za premeščanje DF z ali brez okvirja nastavka DF se glede na dimenzije opažnih miz in pogojev na gradbišču postavi s čelne strani ali ob strani pod opažno mizo.

Glede na konstrukcijo mize sta vam na voljo 2 možnosti pozicioniranja pod opažne mize; z ali brez razdelilnega nosilca:

Z razdelilnim nosilcem:

V primeru, da je razmak vzdolžnih nosilcev večji od širine nosilnega okvirja (130,0 cm), bi se pri dvigu celotna teža opažne mize prenašala izključno preko prečnih nosilcev na nosilni okvir. V takšnem primeru uporabite razdelilne nosilce H 20, dolžine 2,65m.

Brez razdelilnega nosilca:

V primeru, da je razmak vzdolžnih nosilcev pri opažni mizi takšen, da nosilec pri dvigu leži na nosilnem okvirju, potem razdelilni nosilec ni potreben.

Varno premeščanje z vilicami za prenos

Prenosna kljuka in vilice DF

Za premeščanje Dokaflex-opažnih miz se je na gradbiščih najbolje izkazala uporaba vilic za prenos.

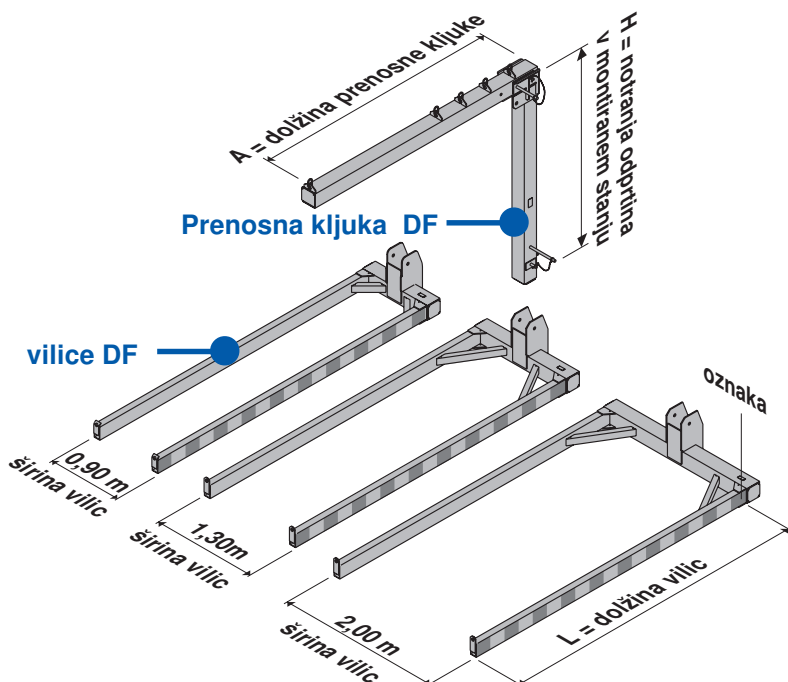
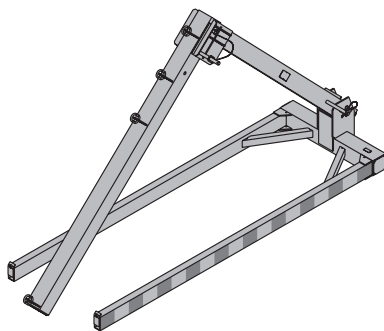
Osnovna zgradba vilic za prenos

Vilice za prenos so sestavljene iz:

- Prenosne kljuke DF in
- vilice DF
z ustrezno širino vilic

Odlaganje

Za enostavno obešanje in snemanje dvo-vprežnega obešala, se vilice pri odlaganju avtomatsko spustijo na tla v položaj mirovanja.



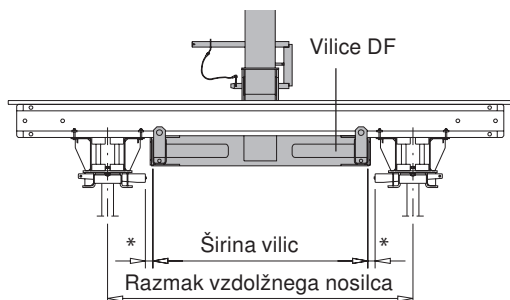
Pred uporabo obvezno upoštevajte napotke v priloženih navodilih za uporabo!

Tipski pregled

maks. nosilnost (teža opažne mize)		1t	1,5t
maks. velikost opažne mize dolžina [m] x širina [m]		5,0 x 4,0	8,0 x 5,0
Prenosna kljuka DF	Oznaka	prenosna kljuka DF 1t	prenosna kljuka DF 1,5t
	Mera "A" [cm]	336,2	456,2
	Mera "H" [cm]	280,0	350,0
vilice DF	Oznaka	vilice DF 1t/0,90 m	vilice DF 1,5t/0,90 m
	Oznaka	vilice DF 1t/1,30 m	vilice DF 1,5t/1,30 m
	Oznaka	vilice DF 1t/2,00 m	vilice DF 1,5t/2,00 m
	Mera "L" [cm]	380,0	600,0

Kriteriji za izbiro širine vilic

Glave opažne mize z zatičem obrnjenim navzven

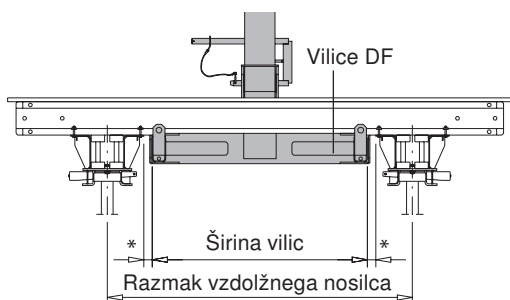


* V tabeli je na obeh straneh upoštevanih 5 cm prostega prostora.

Razmak vzd. nosilca	Tip vilice
1,52 - 1,90 m	0,90 m
1,90 - 2,62 m	1,30 m
ab 2,62 m	2,00 m

V primeru, da je razmak vzdolžnega nosilca manjši od 1,22 m, lahko vilice 2,00 m namestite zunaj vzdolžnih nosilcev (glej sliko A).

Glave opažne mize z zatici obrnjenimi navznoter



* V tabeli je na obeh straneh upoštevanih 5 cm prostega prostora.

Razmak vzd. nosilca	Tip vilice
1,44 - 1,82 m	0,90 m
1,82 - 2,54 m	1,30 m
ab 2,54 m	2,00 m

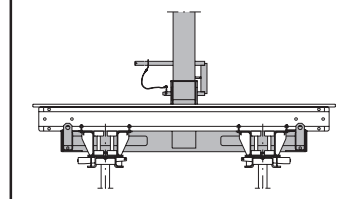
V primeru, da je razmak vzdolžnega nosilca manjši od 1,30 m, lahko vilice 2,00 m namestite zunaj vzdolžnih nosilcev (glej sliko A).

Tipp

Za premeščanje **Dokaflex-opažnih miz standardnega formata** so še posebej primerne **vilice DF 1t/0,90 m**.

V primeru, da omenjene vilice uporabljate prečno na vzdolžni nosilec, glej poglavje "Nasvet pri previsih opažnih miz" (stran 26).

Slika A



Vilice širine 2,0 m je smiselno uporabiti tudi takrat, ko daljše opažne mize premeščate izključno po širini (večja stabilnost mize na vilici).

Varno premeščanje z vilicami za prenos

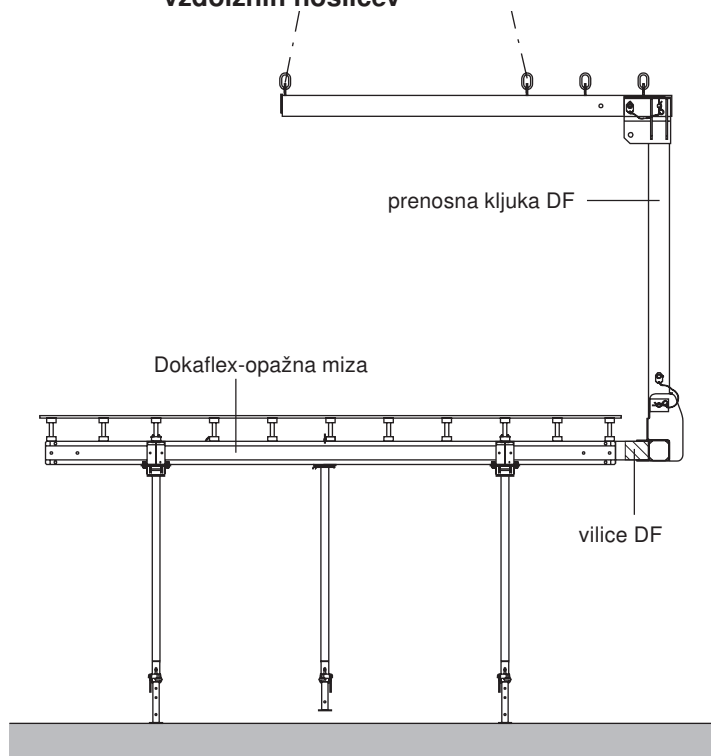
Funkcija oznak na vilicah

Za postopek premeščanja je zaželeno po možnosti **vodoravna** lega opažne mize.

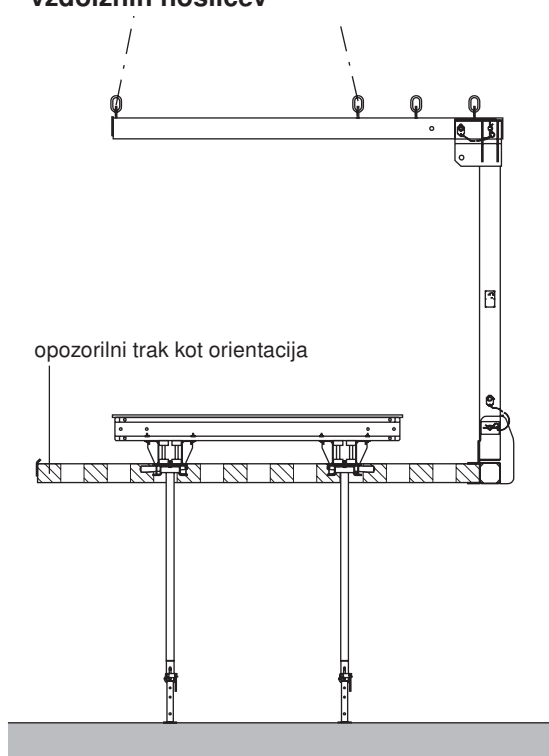
Ko je optimalna lega določene opažne mize ugotovljena, Vam bodo oznake na vilicah služile kot orientacija pri nadaljnjem pozicioniranju enakih tipov opaža.

Oznake na vilicah so vidno opozorilo za osebje na gradbišču za lebdeče vilice.

Primer določitve vilic v smeri vzdolžnih nosilcev



Primer določitve vilic prečno k postavitvi vzdolžnih nosilcev



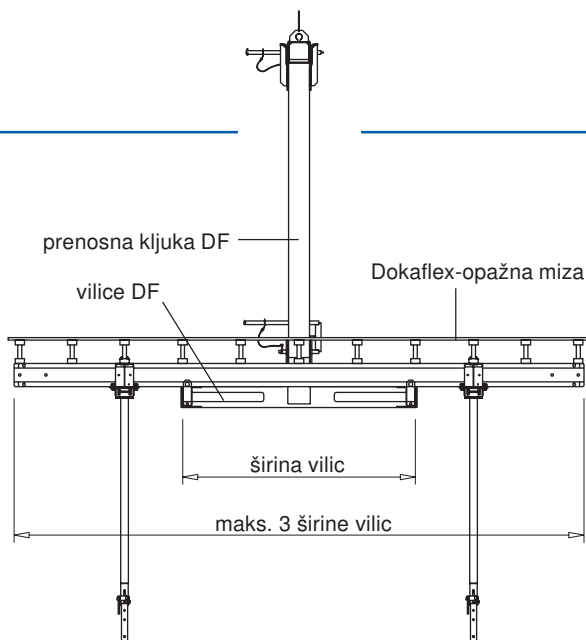
Nasvet pri previsih opažnih miz

Središčna obremenitev:

- ni potrebno fiksiranje Dokaflex-opažne mize.

Pri večjih širinah miz:

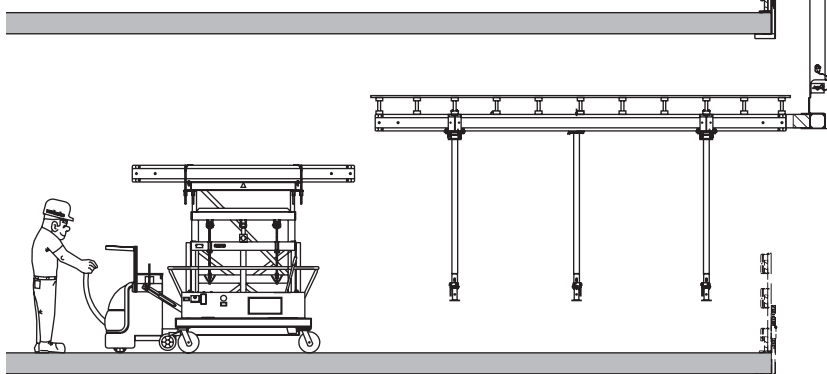
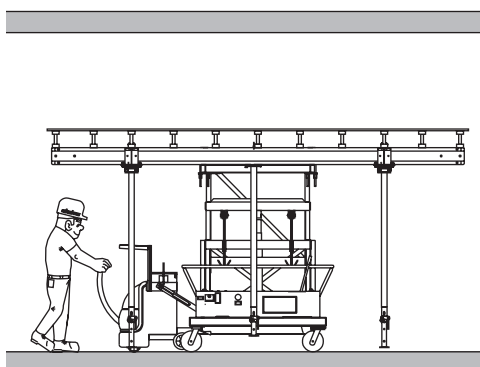
- je potrebno dodatno fiksiranje Dokaflex-opažne mize; npr. z vpenjalnimi trakovi, verigami itd. ali
- Razširitev prenosne kljuke. Prosimo, posvetujte se s svojim Doka-tehničnim svetovalcem.



Vertikalno premeščanje

S prenosno kljuko in vilicami DF

Pri stransko odprtih objektih

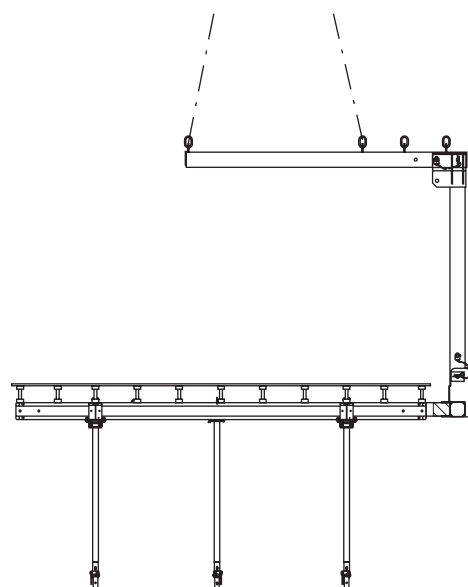


- voziček za premeščanje DF podstavite na sredino pod mizo
- spustite mizo
- mizo odpeljite na mesto premestitve
- odložite opažno mizo
- izvlecite voziček za premeščanje DF (sedaj lahko pripravite naslednjo opažno mizo)
- mizo prevzemite z vilicami za prenos

Tipp

Uporaba vrvi poenostavlja postopek pri premeščanju opažnih miz.

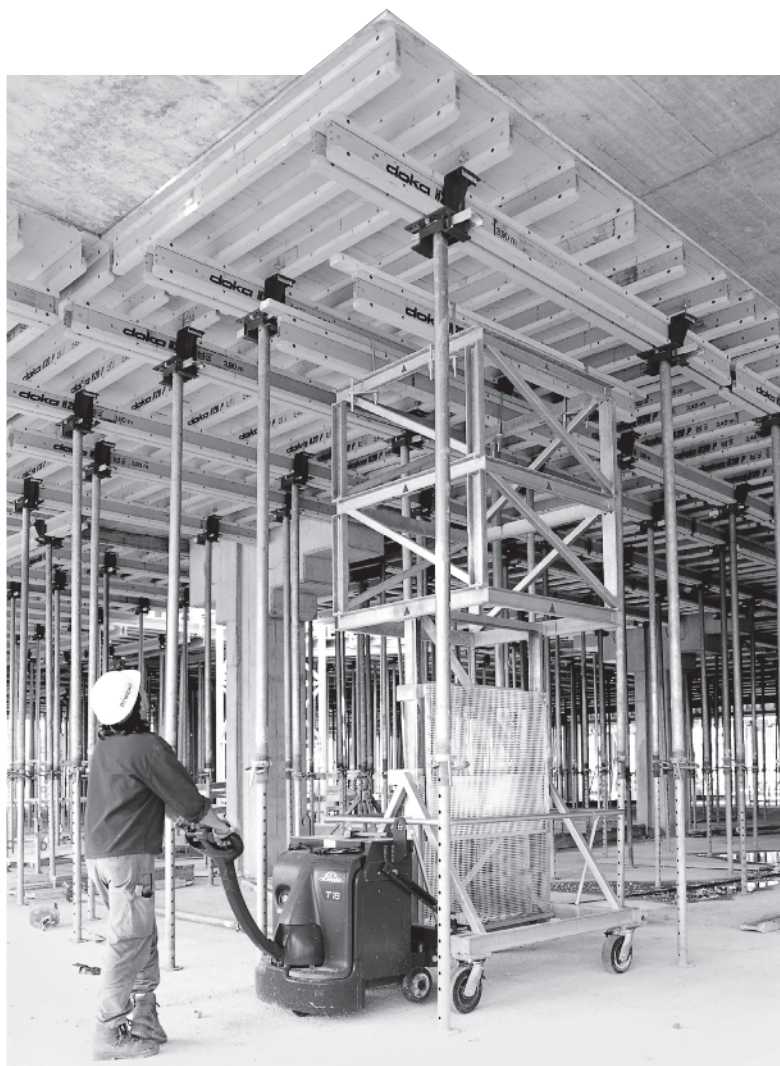
Gradbišče:
Okrajna bolnišnica Kufstein



- ⚠ Vmesne podpornike, ki niso trdno pritrjeni odstranite (pritrjevanje glej stran 8).
- Vmesne podpornike pred premeščanjem popolnoma skrajšajte.

- opažno mizo dvignite in jo premestite

Premeščanje v praksi



Gradbišče:
ARGE Plus - City 2000 Pasching



Gradbišče:
Skladišče Klotzner, Linz

Obešalo dvigala pri uporabi četvernega obešala

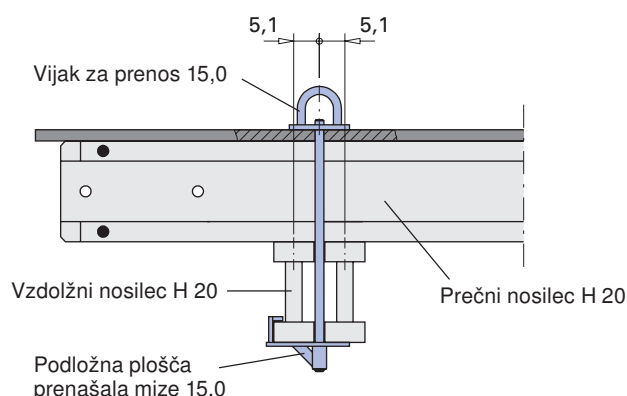
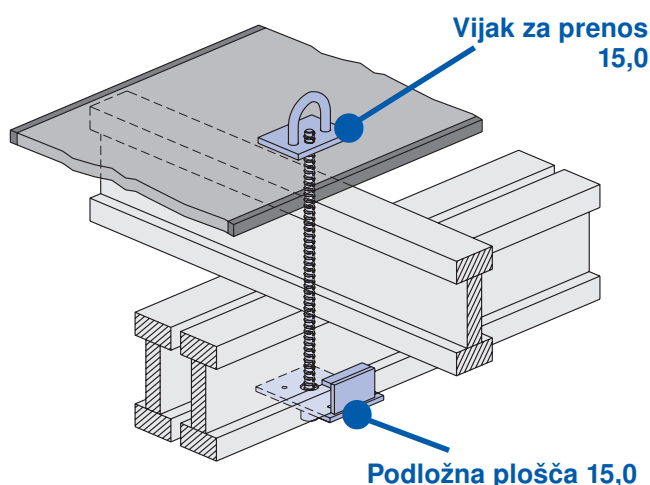
V primeru, da izvajate vertikalno premeščanje Dokaflex-opažnih miz s pomočjo četvernega obešala, potem **vijak za prenos 15,0** predstavlja profesionalno obešalo dvigala.

Glede na izvedbo se dodatno uporablja **podložna plošča prenašala mize 15,0**.



Pred uporabo obvezno upoštevajte napotke v priloženih navodilih za uporabo!

Montaža preko vzdolžnih nosilcev:



Za premeščanje Dokaflex-opažnih miz z dvigalom potrebujete 4 kose vijakov za prenos 15,0.

Vpnite podložno ploščo 15,0 v vzdolžni nosilec ter vijak za prenos 15,0 privijte do konca ter ga trdno pritegnite.



Prevrtajte opaž s svedrom $\varnothing 20$ do 25 mm. Tako boste za zapiranje lahko uporabili Kombi čep. za luknjo v okvirju R20/25.

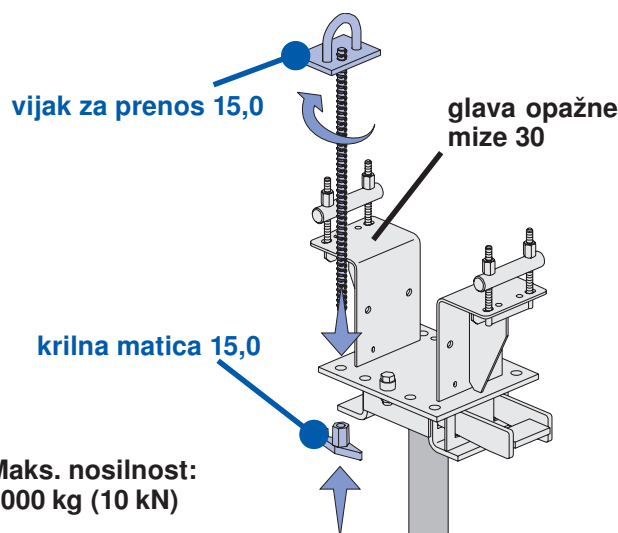
Glede na nosilnost je potrebno razlikovati med

- **središčno** obremenitvijo pri **dvojnih** vzdolžnih nosilcih in
- **exzentrischen** obremenitvijo pri **enojnih** vzdolžnih nosilcih.

Maks. nosilnost:

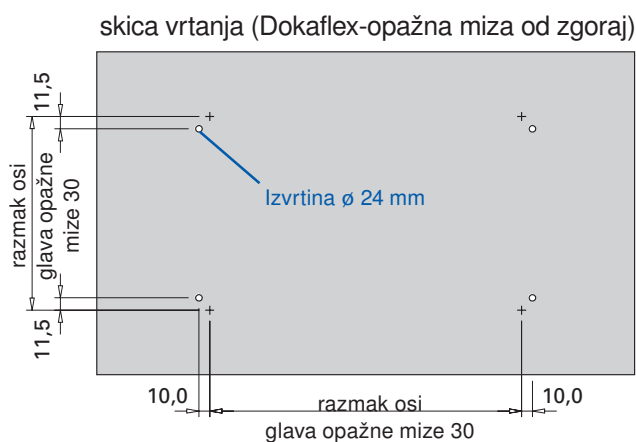
- pri **centrično** obremenitvi: **1000 kg (10 kN)**
- pri **ekscentrično** obremenitvi: **300 kg (3 kN)**

Montaža neposredno na glavo montažne mize:



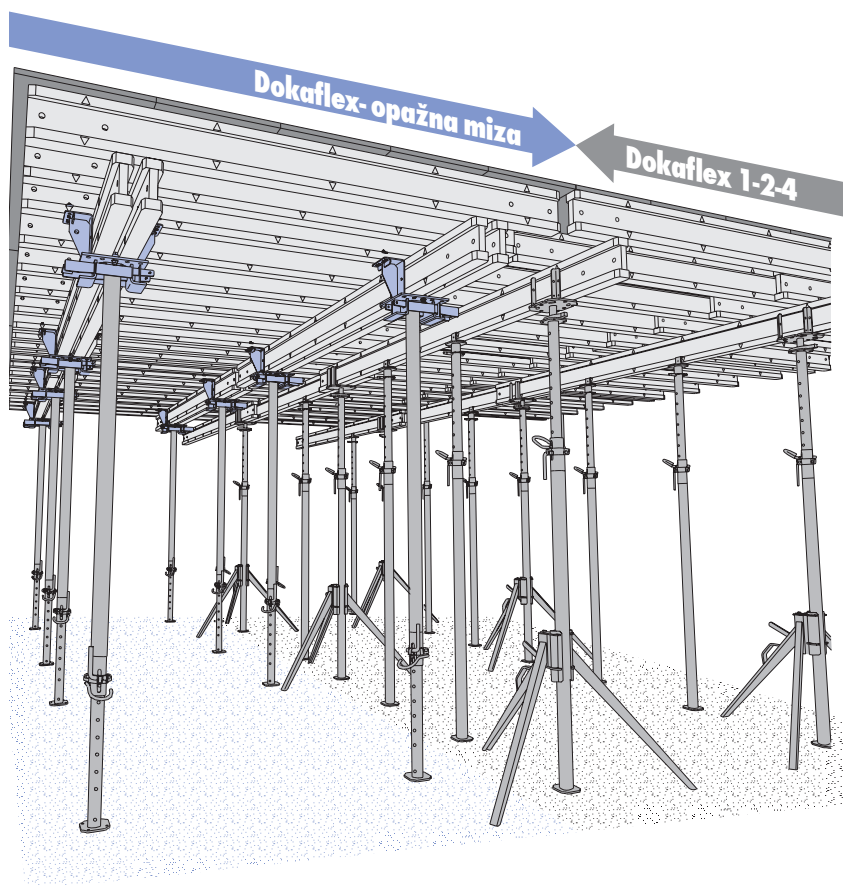
Maks. nosilnost:
1000 kg (10 kN)

Vijak za prenos 15,0 privijte z uporabo krilne matice 15,0 neposredno na glavo opažne mize 30.



Mere v cm

Kombinacija Dokaflex-opažnih miz z Dokaflex 1-2-4

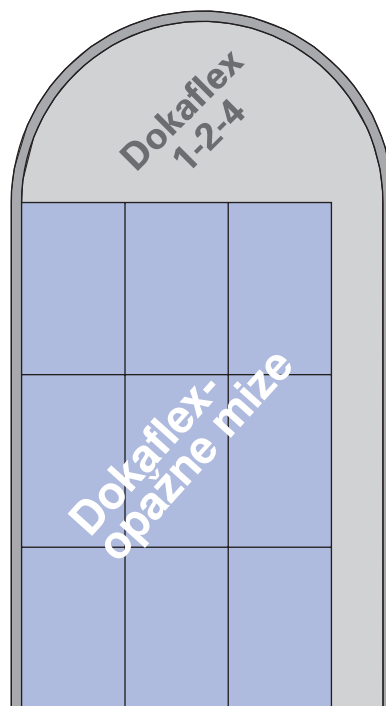


Na podlagi enakih sistemskih delov opažnih miz in opaža Dokaflex-1-2-4 je možna brezhibna kombinacija. Spojna mesta in izravnave se lahko rešijo direktno s sistemom. To prihrani čas in zmanjša stroške.

Primer:
Dokaflex-opažne mize na robovih zgradbe,
izravnava na sredini z Dokaflex 1-2-4



Gradbišče:
ARGE Porsche-hiša, Salzburg



Tipos vam pomaga pri še cenejšem opaženju

TIPOS

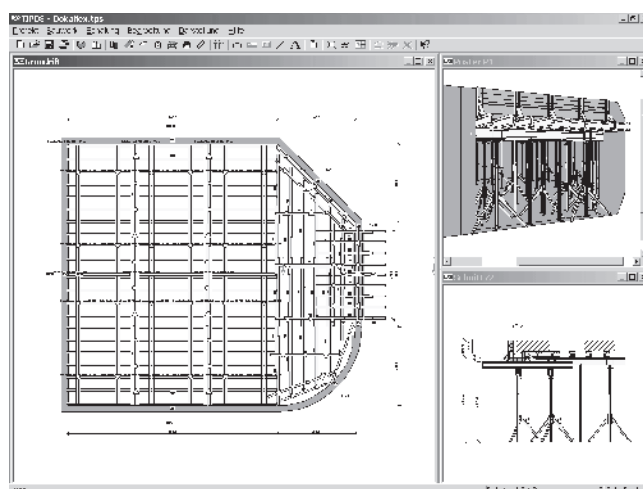
Program Tipos je bil razvit za podporo vašega Doka-opaženja. Za stensko in stropno opaženje kot tudi za odre so vam na voljo orodja, katera tudi Doka uporablja pri svojem načrtovanju.

Enostavna uporaba, hitri in zanesljivi rezultati

Enostavno uporaba površin vam omogoča hitro delo. Od vnosa tlorisa preko avtomatske postavitve opaža (Schal-Igel®). Vaša prednost pri tem je: Prihranek časa.

Številne vzorčne rešitve iz prakse vam zagotavljajo vedno optimalno tehnično in gospodarno rešitev vaše ga problema opaženja.

S kosovnicami, načrti, pogledi, prerezi in perspektivami lahko takoj začnete z delom. Izjemni detajli načrtov povečujejo zanesljivost uporabe.



Tako natančne so lahko predstave o opažu in odru. Tako v tlorisu kot tudi v prostorski predstavi prinaša Tipos-Doka dodatne prednosti.

Vedno prava količina opaža in dodatnega pribora

Terzt	Artikelnr	Bezeichnung	Fr./Stk	Baum	Bauh	Lie	Man	Sum
D.JKA	586174000	Absenklkopf H 20	48.50	J	C	24	0	24
D.JKA	586179000	Balkenaussatz 150 cm	55.50	J	L	5	0	5
D.JKA	506140000	Einkezwinge 20	55.00	J	C	10	0	10
D.JKA	586186000	Doka Deckenstütze F max 20.250	72.50	J	C	55	0	55
D.JKA	586092000	Doka Deckenstütze L max 30.250	75.00	J	L	37	0	37
D.JKA	186007000	Doka Schalungplatte 3-SE 21 mm 100/50 cm	26.21	J	C	3	0	3
D.JKA	186008000	Doka Schalungplatte 3-SE 21 mm 50/50 cm	26.21	J	C	3	0	3
D.JKA	186009000	Doka Schalungplatte 3-SE 21 mm 200/50 cm	26.95	J	C	2	0	2
D.JKA	186011000	Doka Schalungplatte 3-SE 21 mm 250/50 cm	33.69	J	C	22	0	22
D.JKA	189924000	Doka Schalungsträger H 20 P 180 m	25.35	J	C	2	0	2
D.JKA	189907000	Doka Schalungsträger H 20 P 2,45 m	35.95	J	C	1	0	1
D.JKA	189910000	Doka Schalungsträger H 20 P 2,65 m	42.20	J	C	34	0	34
D.JKA	189917000	Doka Schalungsträger H 20 P 3,90 m	62.55	J	C	13	0	13
D.JKA	186082000	Dokadui Paros 21 1EC/50 cm	41.25	J	C	12	0	12
D.JKA	586055000	Dokadui-Tisch 2,50 x 5,00 m - 27 mm	Auftrag	J	C	6	0	6
D.JKA	582528000	Hebeschraube 16 mm verzinkt	4.95	J	L	55	0	55
D.JKA	506170000	Halbkopf H 20	C.75	J	C	31	0	31
D.JKA	586155000	St. Jochen	171.50	J	C	24	0	24
D.JKA	596000101	bauseitige Karkholzer	L.00	J	L	12	0	12

Avtomatsko sestavljene sezname delov lahko prenašate v številne druge programe in tam obdelujete naprej.

Deli opažev in dodatnega pribora, kis so bili šele pred kratkim razviti ali nadomeščeni z improvizacijo, so najdražji. Zaradi tega ponuja Tipos popolne sezna ne dopuščajo improvizacije. Z načrtovanjem s programom Tipos se izognete stroškom, še preden nastanejo. Vaše skladišče lahko optimalno izkorišča svoje zaloge.



Strokovno svetovanje

Kdaj razopažiti?

Obremenitev, ki nastane pri betoniranju (teža surove plošče) znaša pri visoki gradnji običajno približno 50% izračunane obremenitve plošče (lastna teža + tla + promet).

Razopažite lahko torej po dosegu 50% od 28-dnevne trdnosti betona. Nosilnost plošče znaša takrat toliko, kot pri končanem objektu.



V primeru, da podpornike opaža pri tem ne popustite, so le ti še naprej obremenjeni z težo plošče. To lahko **pri betoniranju** nad to ploščo privede do podvajanja obremenitve podpornikov.

Za tovrstne obremenitve pa podporniki niso izdelani. Ob tem lahko nastanejo posledične poškodbe na opažu, na podpornikih in na objektu samem.

Zakaj strokovni nasvet po opaženju?

Za prenos **koristnih obtežb** na mladi plošči oz. **lastne obremenitve** plošče, ki se nahaja zgoraj, boste verjetno potrebovali strokovni nasvet glede na potek gradnje.

Pravilna postavitve pomožnih podpornikov:

Pomožni podporniki prevzemajo nalogo porazdelitve teže med mlado in pod njo ležečo ploščo. Vse pa je odvisno od togosti plošče.

V naslednjih mejnih primerih lahko navedemo sorazmerne številke pomožnih podpornikov primernih za podpornike opaža:

- **približno 0,4 pomožnih podpornikov na vsak podpornik opaža,**
ko gre za enako togost obeh plošč.
- **približno 0,8 pomožnih podpornikov na vsak podpornik opaža,**
ko ima plošča pod njo bistveno večjo togost (temeljna plošča).

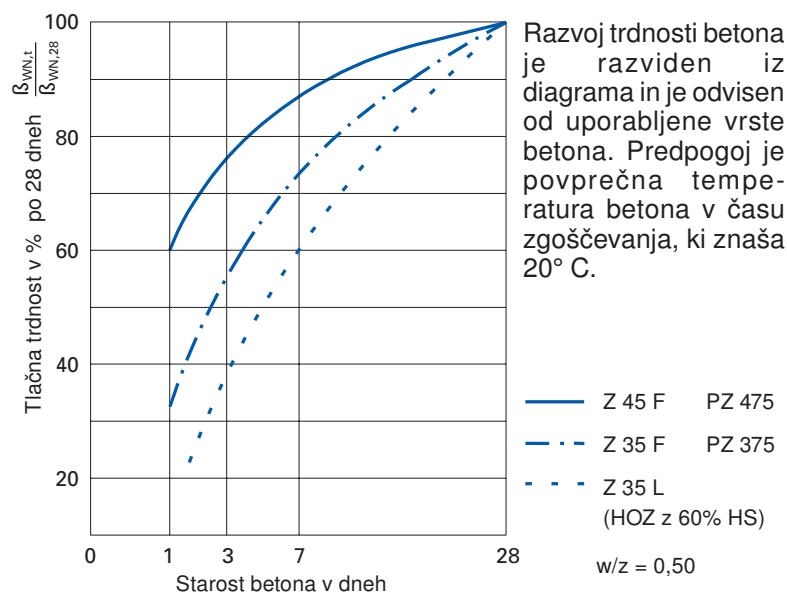
Strokovna vprašanja!



Načeloma se vprašanja strokovnega svetovanja, neodvisno od zgornjih navedb, rešujejo z odgovornimi strokovnjaki. V primeru dvomov in še posebej v primeru neenakih sistemov plošč, pa se obrnite na odgovornega statika.

Tehnologija betoniranja in razopaženje

Razvoj trdnosti mladega betona



Upogib mladega betona

Modul elastičnosti betona že po 3 dneh doseže več kot 90% svoje 28 dnevne trdote – neodvisno od recepture betona. Od tod dalje pa deformacije procentualno ne naraščajo bistveno. Deformacije zaradi lezenja betona, po nekaj letih doprinesejo kar nakajkratni delež k deformacijam. Prezgodnje razopaženje – npr. po treh dneh namesto po 28. dneh - ima za posledico povečano skupne deformacije, ki znašajo manj kot 5%. V nasprotju s tem pa je sorazmerno visok odstotek defomacij, ki nastane kasneje, odvisen od različnih dejavnikov, kot so npr. primesi v betonu ali zračna vlažnost med 50 in 100% običajne vrednosti. Glede na ta podatek vidimo, da je celoten upogib betona odvisen od trenutka razopaženja plošče.

Razpoke v mladem betonu

Vezava med armaturo in betonom se pri mladem betonu zgodi hitreje kot tlačna trdnost. Iz tega sledi, da prezgodnje razopaženje ne vpliva na velikost in porazdelitev razpok na natezni strani jeklenih betonskih konstrukcij. Preostale razpoke npr. zaradi osušitve, prezgodnjega razopaženja itd. lahko učinkovito odpravite z ustrezno zaključno obdelavo.

Zaključna obdelava mladega betona

Mladi beton je na površini izpostavljen naslednjim vplivom, ki lahko povzročijo razpoke in počasnejše zgoščevanje:

- prehitro sušenje
- močne ohladike v prvih dneh
- prenizka temperatura ali zmrzal
- mehanske poškodbe betonske površine
- itd.

Najbolj preprosta zaščita pred tem je daljše puščanje opaža na betonski površini. Ta ukrep uporabite v vsakem primeru poleg seveda že znanih dodatnih ukrepov kot je zaključna obdelava itd.

Postopek razopaženja pri velikih ploščah

V primeru izdelave velikih betonskih plošč (npr. parkirne hiše), je potrebno upoštevati naslednje:

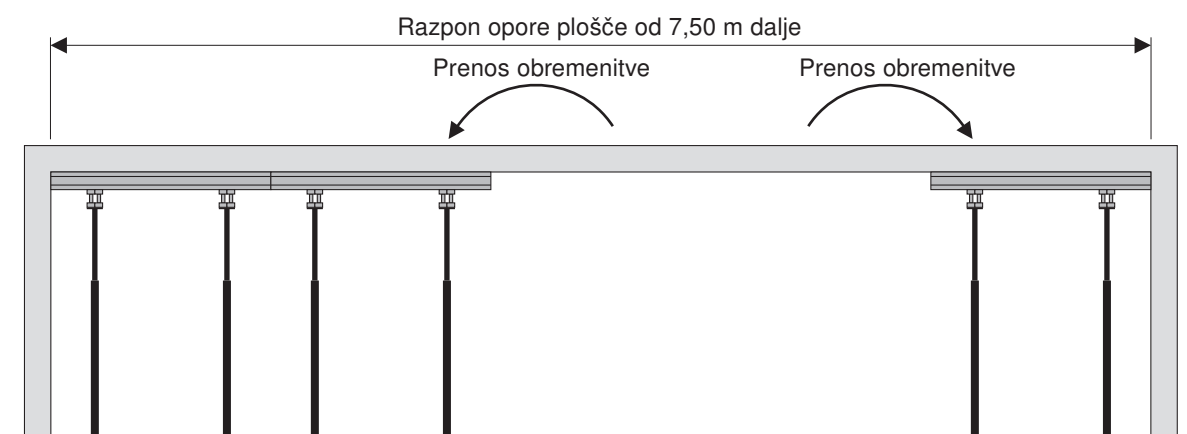
Pri razopaženju (sprostitvi) segmentov v plošči nastanejo kratkotrajne dodatne obremenitve za podpornike, ki še niso sproščeni. Te obremenitve lahko poškodujejo podpornike.

Pri tovrstnih še posebej tankih betonskih ploščah, je potrebno pri načrtovanju oz. dimenzioniranju opaža plošče dodatno upoštevati običajen izračun ter **obremenitve pri postopku razopaženja**.

Prosimo, da se posvetujete s svojim Doka-gradbenim tehnikom.

Načeloma velja naslednje:

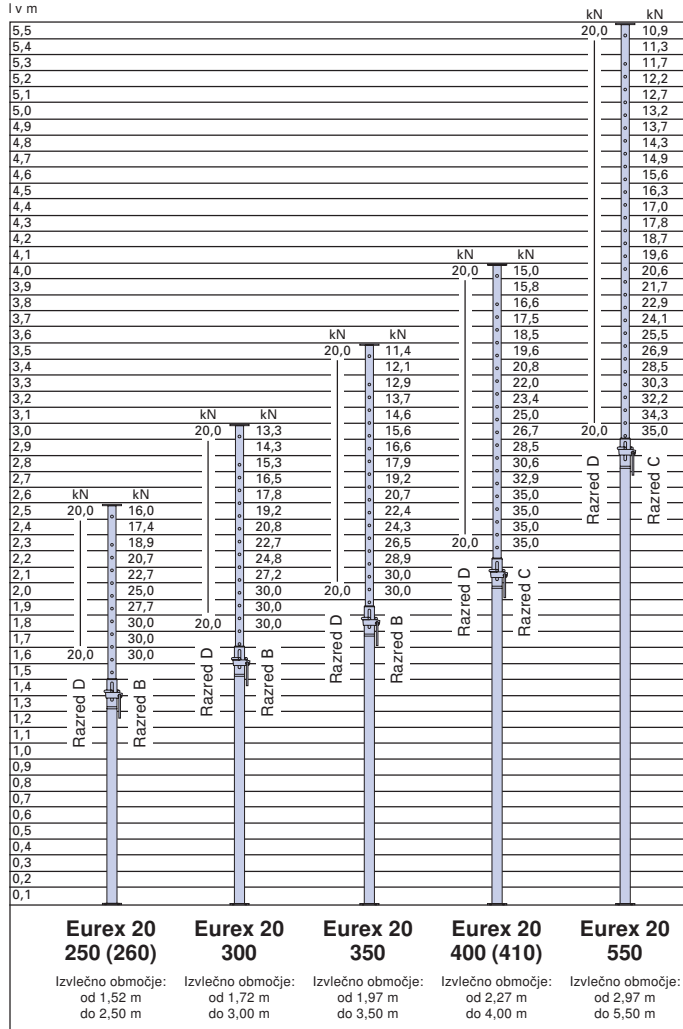
Postopek razopaženja naj se v osnovi izvaja s **sredine plošče (sredinskega polja)** tja navzven do roba plošče. Pri velikih razponih je potrebno ta postopek obvezno upoštevati.



Dovoljene obremenitve podpornikov po predpisih EN 1065

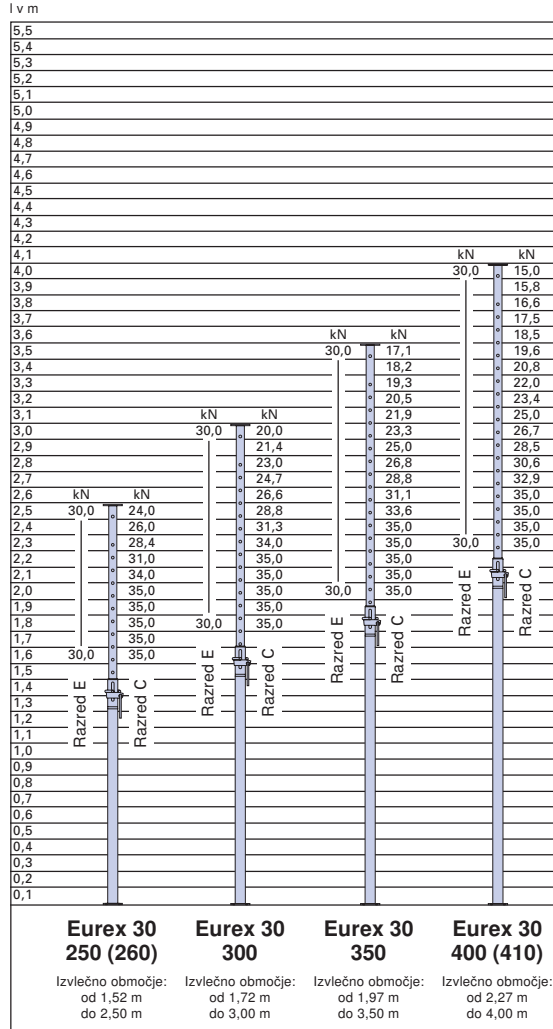
Podpornik Eurex 20

Podporna višina
l v m



Podpornik Eurex 30

Podporna višina
l v m



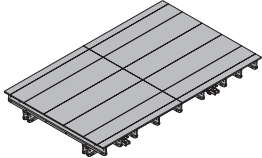
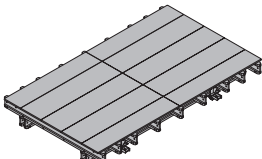
Naslednja tabela prikazuje razrede podpornikov po predpisih EN 1065 in DIN 4424.

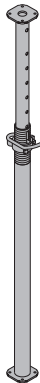
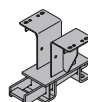
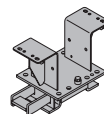
Podpornik	Razred po predpisu		
	EN 1065	DIN 4424	
Eurex 20 250 (260)	D	B	N
Eurex 20 300	D	B	N
Eurex 20 350	D	B	N
Eurex 20 400 (410)	D	C	G
Eurex 20 550	D	C	G
Eurex 30 250 (260)	E	C	G
Eurex 30 300	E	C	G
Eurex 30 350	E	C	G
Eurex 30 400 (410)	E	C	G

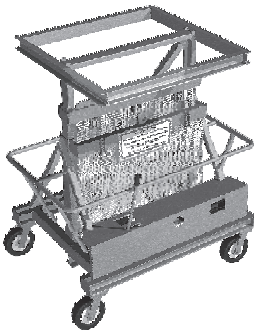
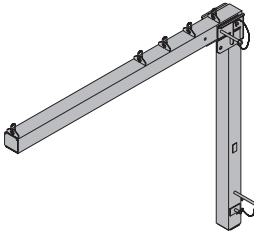
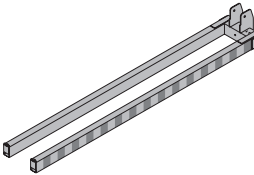
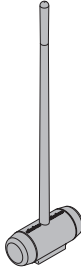
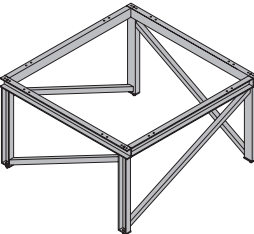
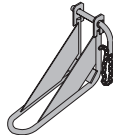
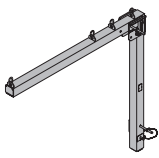
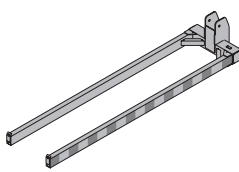
Razred N oz. G po predpisih DIN 4424 sedaj ustrezata razredoma B oz. C po predpisu EN 1065.

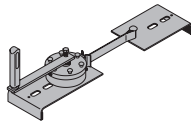
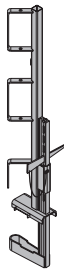
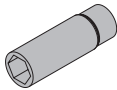
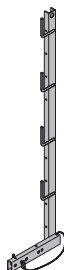
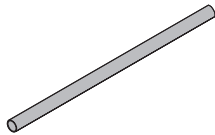
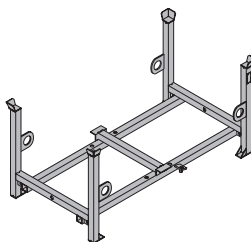
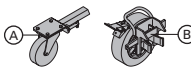
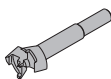
Razred B in C imata svoj pomen samo v Nemčiji.

Za dodatne informacije Vam je na voljo Vaš Doka-svetovalec.

	[kg]	št. artikla
Dokaflex-opažna miza 2,50x4,00m 21mm	385,0	586052000
Dokaflex-opažna miza 2,50x5,00m 21mm	470,0	586053000
Dokaflex-opažna miza 2,00x4,00m 21mm	317,0	586050000
Dokaflex-opažna miza 2,00x5,00m 21mm	386,0	586051000
Dokaflex-Tisch		
		
Dokaflex-opažna miza 2,50x4,00m 27mm	405,0	586054000
Dokaflex-opažna miza 2,50x5,00m 27mm	485,0	586055000
Dokaflex-opažna miza 2,00x4,00m 27mm	337,0	586056000
Dokaflex-opažna miza 2,00x5,00m 27mm	411,0	586057000
Dokaflex-Tisch		
		
Doka-opažna plošča 3-S plus 27mm 9,7/200cm	2,5	187052000
Doka-opažna plošča 3-S plus 27mm 9,7/250cm	3,1	187053000
Doka-opažna plošča 3-S plus 27mm 20/200cm	5,2	187050000
Doka-opažna plošča 3-S plus 27mm 20/250cm	6,5	187051000
Doka-Schalungsplatte 3-S plus 27mm		
3-SO-plošče po avstrijskih standardih B3023		
zlepljeno in odporno proti vremenskim vplivom		
Stranica obrnjena proti betonu:		
Kakovostna MUF-površina iz umetne smole z dodatno PUR-zaščito in posutimi delci kurunda		
Stranica obrnjena stran od betona:		
Kakovostna MUF-površina iz umetne smole		
Doka-podpornik Eurex 20 250	12,9	586086000
višina: 148 - 250 cm		
Doka-podpornik Eurex 20 300	15,3	586087000
višina: 172 - 300 cm		
Doka-podpornik Eurex 20 350	17,8	586088000
višina: 197 - 350 cm		
Doka-podpornik Eurex 20 400	22,2	586089000
višina: 223 - 400 cm		
Doka-podpornik Eurex 20 550	34,6	586090000
višina: 297 - 550 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20		
		
pocinkana		
dov.nosilnost: pri vsaki višini izvlačanja 20 kN po EN 1065.		

	[kg]	št. artikla
Doka-podpornik Eurex 30 250	14,8	586092000
višina: 148 - 250 cm		
Doka-podpornik Eurex 30 300	16,7	586093000
višina: 172 - 300 cm		
Doka-podpornik Eurex 30 350	20,5	586094000
višina: 197 - 350 cm		
Doka-podpornik Eurex 30 400	24,9	586095000
višina: 223 - 400 cm		
Doka-podpornik Eurex 30 450	29,2	586119000
višina: 248 - 450 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30		
		
pocinkana		
dov.nosilnost: pri vsaki višini izvlačanja 30 kN po EN 1065.		
Glava mize 20	16,5	586085000
Tischkopf 20		
		
pocinkana		
modro praškasto prevlečen		
dolžina: 41 cm		
širina: 33 cm		
višina: 30 cm		
Glava opažne mize 30	18,5	586078000
Tischkopf 30		
		
pocinkana		
modro praškasto prevlečen		
dolžina: 44 cm		
širina: 25 cm		
višina: 30 cm		
Vzmetna varovalka 6mm	0,06	580204000
Federvorstecker 6mm		
		
pocinkana		
dolžina: 13 cm		
embalažna enota: 250 kom.		
Vmesna glava DF	3,6	586058000
Zwischenkopf DF		
		
pocinkana		
dolžina: 25 cm		
širina: 24 cm		
višina: 34 cm		
Vpenjalna enota DF 20/30	0,93	586084000
Spanneinheit DF 20/30		
		
pocinkana		
širina: 15 cm		
višina: 12 cm		
vel. ključa: 19 mm		
Pridržalna glava H20 DF	0,77	586179000
Haltekopf H20 DF		
		
pocinkana		
dolžina: 19 cm		
širina: 11 cm		
višina: 8 cm		
Vijak za pasnico nosilca S 8/60	0,06	580116000
Riegelverschraubung S 8/60		
		
pocinkana		
dolžina: 7 cm		
vel. ključa: 13 mm		
embalažna enota: 300 kom.		

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Voziček za premeščanje DF Umsetzwagen DF Vključeno v obseg dobave: (A) Ročica za dvig pri vozičku DF (B) Vijačno streme 8 4 kom. pocinkana širina: 19 cm višina: 46 cm vel. ključa: 30 mm Vezne vijake ne varite in ne segrevajte - sicer obstaja nevarnost zloma!	566,0	586080000	 pocinkana dolžina: 181 cm širina: 130 cm višina: 154 - 303 cm max.nosilnost: 1500 kg Upoštevajte navodilo za delo! Priključna napetost za hidravliko: 220V / 50 Hz	475,0	586064000
	6,0	586063000	 pocinkana dolžina: 456 cm širina: 82 cm višina: 386 cm Stanje ob dobavi: zloženo max.nosilnost: 1500 kg Upoštevajte navodilo za delo!		
	2,7	582751000			
			 pocinkana dolžina: 638 cm višina: 71 cm max.nosilnost: 1500 kg Upoštevajte navodilo za delo!		
			Prenosna vilica DF 1,5t 0,90m Prenosna vilica DF 1,5t 1,30m Prenosna vilica DF 1,5t 2,00m Gabel DF 1,5t	480,0 520,0 540,0	586065000 586066000 586067000
Motorni pogon vozička DF Andockantrieb DF	512,0	586062000	 modro lakiran dolžina: 100 cm širina: 100 cm višina: 130 cm Upoštevajte navodilo za delo!	4,5	586097000
			 modro lakiran dolžina: 110 cm		
Okvir nastavka DF Aufsatzrahmen DF	82,0	586079000	 pocinkana dolžina: 134 cm širina: 130 cm višina: 75 cm Upoštevajte navodilo za delo!	5,9	586077000
			 pocinkana dolžina: 42 cm širina: 20 cm višina: 36 cm max.nosilnost: 300 kg Upoštevajte navodilo za delo!		
Prenosna kljuka DF 1t Ausleger DF 1t	263,0	586068000	 pocinkana dolžina: 336 cm širina: 66 cm višina: 309 cm Stanje ob dobavi: zloženo max.nosilnost: 1000 kg Upoštevajte navodilo za delo!	4,0	583013000
			 zeleno max.nosilnost: 2000 kg Upoštevajte navodilo za delo!		
Prenosna vilica DF 1t 0,90m Prenosna vilica DF 1t 1,30m Prenosna vilica DF 1t 2,00m Gabel DF 1t	220,0 245,0 274,0	586069000 586070000 586071000	 pocinkana dolžina: 411 cm višina: 58 cm max.nosilnost: 1000 kg Upoštevajte navodilo za delo!	1,9	586074000
			 modro lakiran višina: 57 cm max.nosilnost: 300 kg za posamezne podloge, 1000 kg za dvojne podloge v povezavi s podložno ploščo 15,0. Vezne vijake ne varite in ne segrevajte - sicer obstaja nevarnost zloma! Upoštevajte navodilo za delo!		
			Podložna plošča prenašala mize 15,0 Jochplatte 15,0	1,8	586073000
			 pocinkana dolžina: 17 cm širina: 12 cm višina: 11 cm		

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Kombi čep za luknju v okvirju R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25  modro lakiran Premer: 3 cm embalažna enota: 100 kom.	0,003	588180000	Tračna spona B 5,00m Bandzwinge B 5,00m  pocinkana	3,5	580394000
Spona varnostne ograje S Schutzgcländerzwingc S  pocinkana višina: 123 - 171 cm 	11,5	580470000	Natikalni obroč 19 Hülscnnuss 19  pocinkana	0,16	580598000
Ograjni element T 1,80m Einschubgcländer T 1,80m  pocinkana	17,7	584373000	Nastavek natikalnega ključa 13 Stecknuss 13  pocinkana	0,06	580576000
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 48,3mmm 4,0 682001000 Gerüstrohr 48,3mm  pocinkana			Prestavna račna 1/2" Umschaltknarre 1/2" pocinkana dolžina: 30 cm	0,73	580580000
			Doka-paleta za stojke 1,55x0,85m Doka-Stapelpalett 1,55x0,85m  pocinkana dolžina: 154 cm širina: 83 cm višina: 77 cm max.nosilnost: 1100 kg Upoštevacjate navodilo za delo! CE	42,0	586151000
Spojka za privitje 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  pocinkana vel. ključa: 22 mm	0,84	682002000	Montažna kolesa Anklemm-Radsatz obstojećc iz: (A) Montažno kolo kompletno 2 kom. višina: 23 cm (B) Kolo iz trde gume kompletno 2 kom. višina: 32 cm  modro lakiran max.nosilnost: 1100 kg Ustrezno za Doka-paletu za stojke in Doka-zaboj za manjšc dele.	33,5	586154000
T-letev 21/42 2,00m T-Leiste 21/42 2,00m  siv	0,34	580196000			
Sveder s centriranjem DF 30 Zentrumsbohrer DF 30 	0,10	586081000			

[kg] št. artikla

[kg] št. artikla

Dokaflex-opažna miza: Optimalni opaž za opaženje velikih plošč

Z zanesljivo Dokaflex-opažno mizo lahko velike površine plošč še posebej gospodarno opažite.
Dokaflex-opažna miza omogoča enostavno postavitve, hitro premeščanje in prilagajanje.
Seveda pa lahko Dokaflex-opažno mizo tudi kombinirate z novo Dokamatic-opažno mizo.

Dokaflex-opažne mize lahko tudi najamete in seveda kupite.

Na voljo v vseh Doka-podružnicah v vaši bližini:

Pokličite nas enostavno!



Zentralni obrat skupine Doka v kraju Amstetten

Certificirano po
ISO 9001

Doka internacionalno

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

doka
opažni eksperti