

Tehnički listovi

Oplate



www.ringer.hr

 **RINGER**
O P L A T E | S K E L E

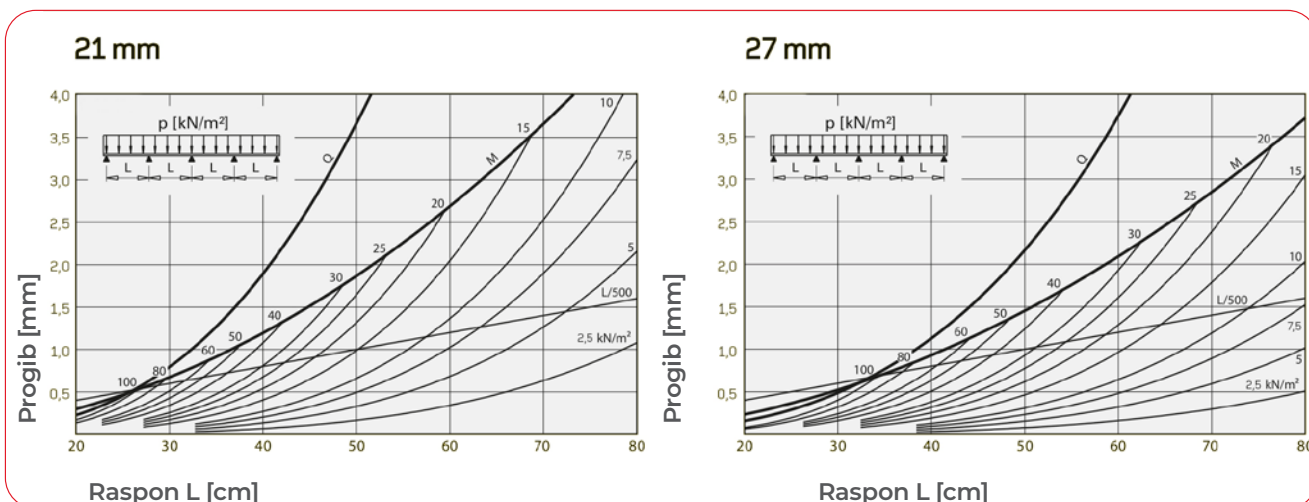
Sadržaj

3S oplatna ploča	3	Ovjes za platformu za penjanje	55
3S-konzola za betoniranje	4	Paleta za EU-podupirače	56
3S-platforma za montažne zidove	5	Paleta za oplatu	57
Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje „L“	6	Paleta za slaganje	58
Adapter za spojnicu za zaštitnu ogradu za krajnju zaštitnu rešetku	7	PAX ljestve	59
AL2000 univerzalni element	8	Platforma za betoniranje „L“	60
Alat za montažu H2O	9	Potporanj	61
Alat za pričvršćivanje sidra	10	Potpornjak s vretenom „Herkules“	62
Alat za skidanje oplata	11	Potpornjak s vretenom „Robust“ i „Standard“	63
Brtveni disk	12	Pribor za betoniranje	64
DEKsafe	13	Pritisak betona	65
Držač ograde za Master oplatu	14	Prizemno sidro za oplatu	66
H2O nosač	15	RiveStop	67
Instalacijski set za montažne zidove	16	Sidrena čahura DW20	68
Karbidni strugač	17	Sidreni vijak sa zavojnicom	69
Ključ za podešavanje konzole jednostrane oplata „S“	18	Sidro s gljivastom glavom	70
Kontejneri za transport	19	Sidro za stijene	71
Konzola za montažne zidove	20	Skele za armaturu	72
Kosnici (jednokraki)	21	Spojnicu temelja	73
Kosnici	30	Spojnicu za gredu do 70 cm	74
Kotač za paletu	31	Spojnicu za zaštitnu ogradu	75
Kuka za dizalicu DEKplus	32	ST2000 element za izjednačavanje	76
Kuka za dizalicu Master_AL	39	ST2000 element za skidanje oplata	77
Kutija za pribor	46	ST2000 univerzalni element	78
Kutnik za oplatu	47	Stega rubne oplata ploče	79
Master element za izjednačavanje	48	Stega rubne oplata ploče podesiva	80
Master element za nadogradnju	49	Tablica dopuštenih opterećenja podupirača	81
Master element za skidanje oplata	50	Udarno sidro DW15	83
Master izjednačujuća spojnicu	51	Ulje z oplata	84
Master kut za skidanje oplata	52	Ulje za oplata za vidljivi beton	85
Mreža i cerada	53	Univerzalna spojnicu za zaštitnu ogradu	86
Oplatno sidro GFK DW15	54	Zaštitna mreža	87
		Zaštitna ograda za pričvršćivanje vijcima	89
		Zaštitna sigurnosna ograda	90
		Zaustavna spojka do 40 cm	91

3S oplatna ploča



- Križno lijepljena troslojna ploča od smreke
- Proizvodnja prema ÖNORM B3023
- Debljina: 27 mm i 21 mm
- Otporna zahvaljujući površinskoj obradi
- Visoka točnost dimenzija i kutova
- Širina: 0,5m
- Dužina: 1,5m , 2,0m , 2,5m , 3,0m

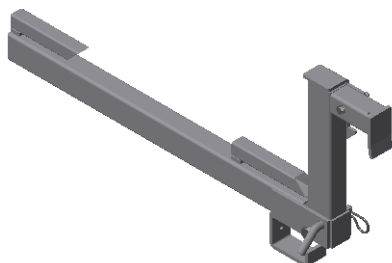


Čvrstoća na savijanje $EI = 7,82 \text{ kNm}^2$ pri 15 % vlažnosti drva
 M = dopušteni moment savijanja
 Q = dopuštena poprečna sila

Čvrstoća na savijanje $EI = 15,4 \text{ kNm}^2$ pri 15 % vlažnosti drva
 M = dopušteni moment savijanja
 Q = dopuštena poprečna sila

Oznaka	Br. art.	Težina
1 3S oplatna ploča 27 mm 1,5 x 0,5m	10003640	9,10 kg
2 3S oplatna ploča 27 mm 2,0 x 0,5m	10003641	12,10 kg
3 3S oplatna ploča 27 mm 2,5 x 0,5m	10003642	15,13 kg
4 3S oplatna ploča 27 mm 3,0 x 0,5m	10003643	18,15 kg
5 3S oplatna ploča 21 mm 2,0 x 0,5m	10004552	9,73 kg

3S-konzola za betoniranje



Konzola za upotrebu 3S-platforme kao platforme za betoniranje

Radna skela za premještanje dizalicom za oplatu Master.

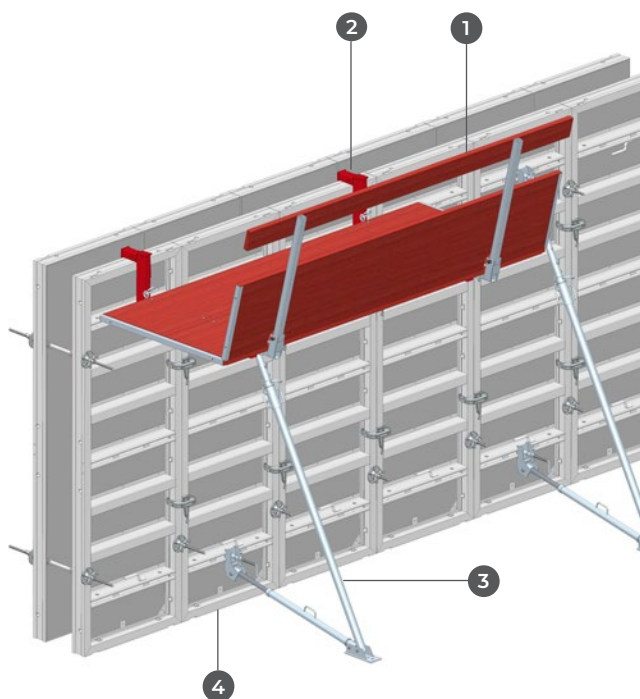
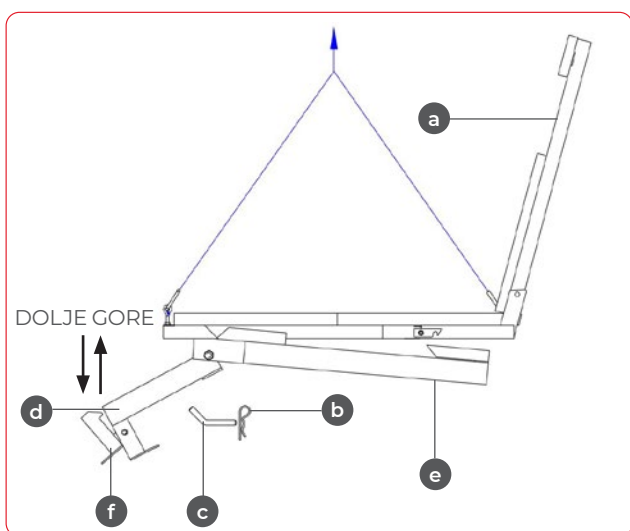
Prednosti u odnosu na konzole za oplatu:

- nema pojedinačnih dijelova
- niži troškovi
- više sigurnosti (bez nosača)
- nosivost do 200 kg/m²
- radna širina 125 cm

Opres: prije vješanja platforme, oplatu je potrebno osigurati od pada!

Montaža:

- Otvorite i pričvrstite stražnju ogradu **(a)**
- Uklonite opružni klin **(b)** i vijak za povezivanje s opružnim klinom **(c)**
- Preklopite okomitu gredu (DOLJE) **(d)**
- Pričvrstite vodoravne grede **(e)** sprijeda i straga te gurnite u potpunosti prema naprijed dok se sigurnosna brava ne zaustavi
- Preklopite okomitu gredu **(d)** prema gore (GORE) i osigurajte pomoću vijka za povezivanje s opružnim klinom **(c)** + opružnog klina **(b)**
- Objesite 3S-platfomu s 3S-konzolom za betoniranje na oplatu i osigurajte pomoću sigurnosnog stremena **(f)**



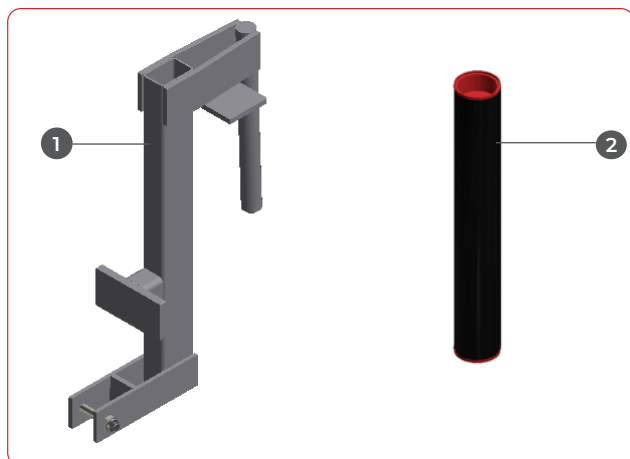
- 1 3S-platfoma
- 2 3S-konzola za betoniranje
- 3 Kosnik
- 4 Oplata Master

Opis	Br. art.	Težina
3S-konzola za betoniranje pocinčana	255V1	19,50kg
3S-platfoma 3,0 m vel. 2	254V2	148,00kg
3S-platfoma 2,5 m vel. 1	254V1	125,00kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALU Master, Master PRO

3S-platforma za montažne zidove



Radna skela za dvostruke montažne zidove

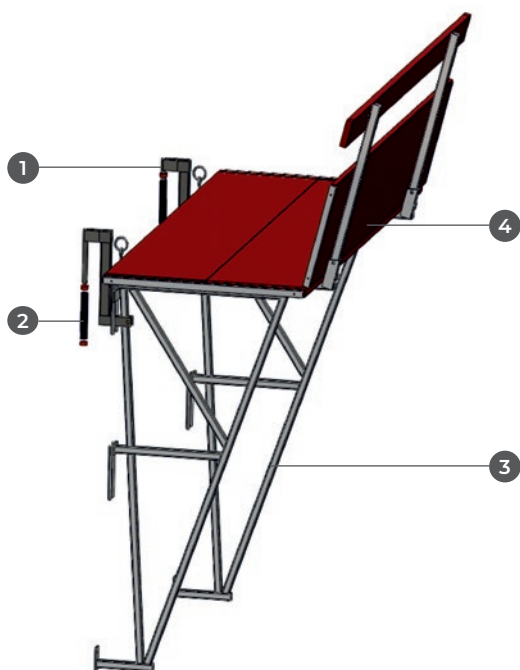
Može se koristiti kao radna skela tijekom montaže te betoniranja zida i stropa.

Prednost:

- Jednostavno skidanje s betonskog zida pomoću plastičnog instalacijskog seta.

Montaža:

- Podignite 3S-platformu.
- Gurnite konzolu dok se sigurnosna brava ne zaustavi.
- Objesite 3S-ovjesnu papuču za montažni zid uz pomoć instalacijskog seta i pričvrstite vijkom.
- Objesite platformu.



Širina skele 1,2 m

Nosivost: 200 kg/m²

Razmak konzola: 2 m

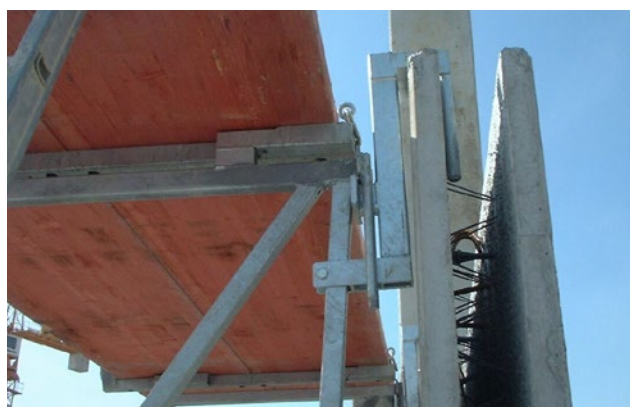
Maks. debljina vanjske betonske ljske: 80 mm

Nosivost šupljeg zida:

vodoravno: 2,5K N

okomito: 6,5K N

Oprez: Čvrstoću šupljeg zida potrebno je provjeriti prije montaže platforme!

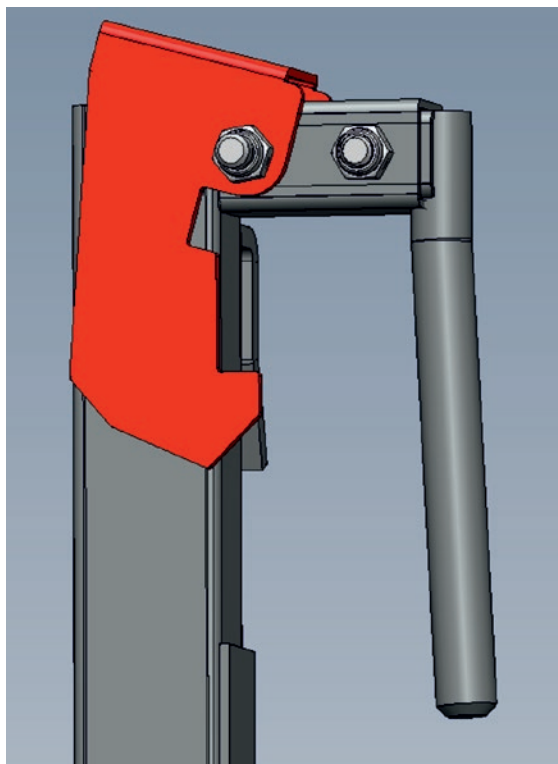


Opis	Br. art.	Težina
1 3S-ovjesna papuča za montažni zid pocinčana	B867V	8,00 kg
2 Instalacijski set za montažne zidove L = 270mm	441 3	0,10 kg
3 3S-konzola duljine 2100 mm	254V7	32,00 kg
4 3S-platforma 3,0 m veličine 2	254V2	148,00 kg
3S-platforma 2,5 m veličine 1	254V1	125,00 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu 3S-platforma

Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje „L“



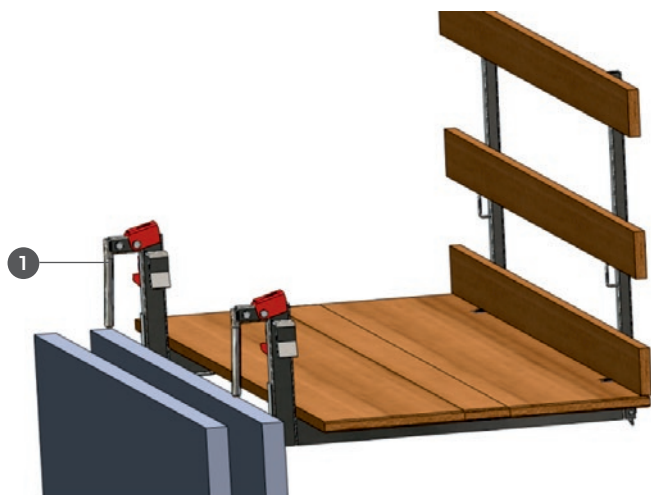
Namjena

Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje „L“ služi za vješanje platforme na montažne dijelove kako bi se potonji mogli ispuniti betonom.

Primjena

- Uklonite vijak M16 x 70 i izvucite kuke za vješanje na elementima oplate.
- Umetnite adapter za montažne zidove u oblikovanu cijev platforme za betoniranje.
- Provucite vijak M 16 x 70 i pričvrstite ga maticom.
- Objesite lančanu priveznicu na platformu za betoniranje.
- Objesite platformu na montažni dio pomoću dizalice

Opres: Provjerite je li matica čvrsto zategnuta!
Matica se ne smije moći otpustiti bez alata.
Ako su vijci i matice vidljivo oštećeni, nemojte ih više koristiti, već ih zamijenite!



Opis

Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje „L“ pocinčani

Br. art.

708V207

Težina

2,0 kg

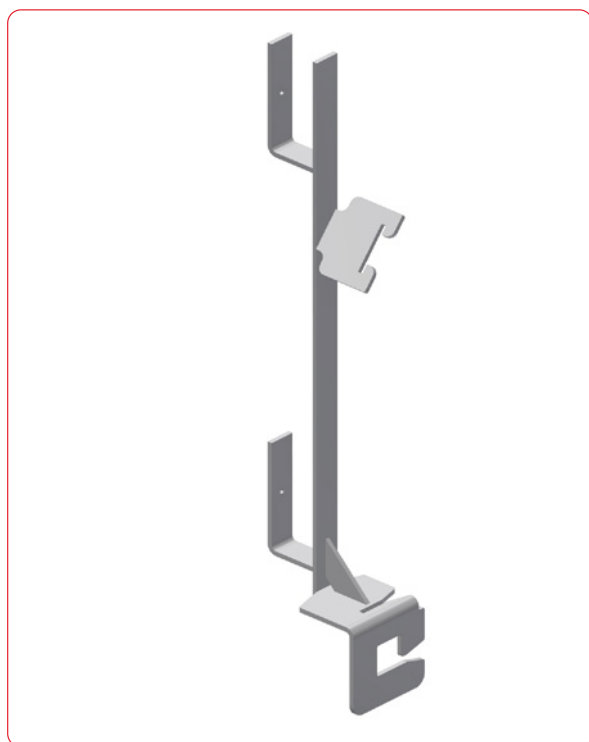
Adapter za spojnicu za krajnu zaštitnu ogradu

Adapter za izmjenično pričvršćivanje zaštitnih rešetki na RINGER spojnice za zaštitnu ogradu

Dijelovi za izradu zaštite od pada prema zahtjevima ÖNORM EN 13374 razred „A“

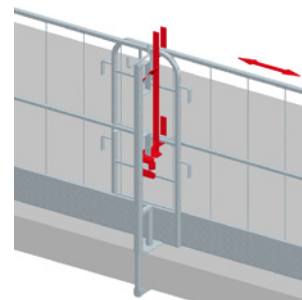
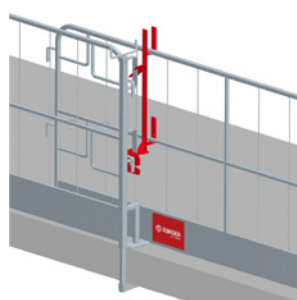
Prednosti proizvoda

- lagan i stabilan
- nema labavih dijelova
- nema pokretnih dijelova
- vruće pocinčan



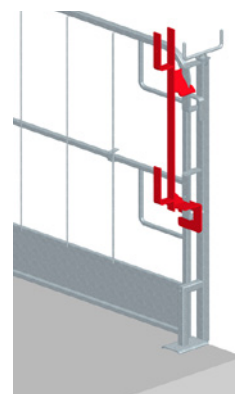
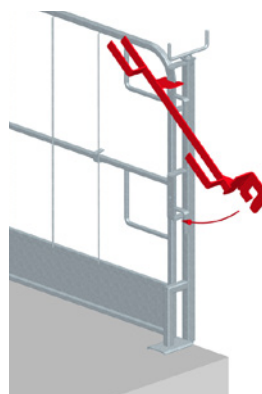
Pričvršćivanje zaštitne sigurnosne ograde

Pričvršćivanje zaštitne sigurnosne ograde na adapter moguće je na bilo kojem mjestu. Duljina zaštite od pada može se optimalno prilagoditi objektu izmjeničnim pričvršćivanjem zaštitne sigurnosne ograde.



Montaža na spojnicu za zaštitnu ogradu

Objesite adapter na gornju spojku spojnice za zaštitnu ogradu, zakrenite ga prema dolje i objesite na donju spojku.

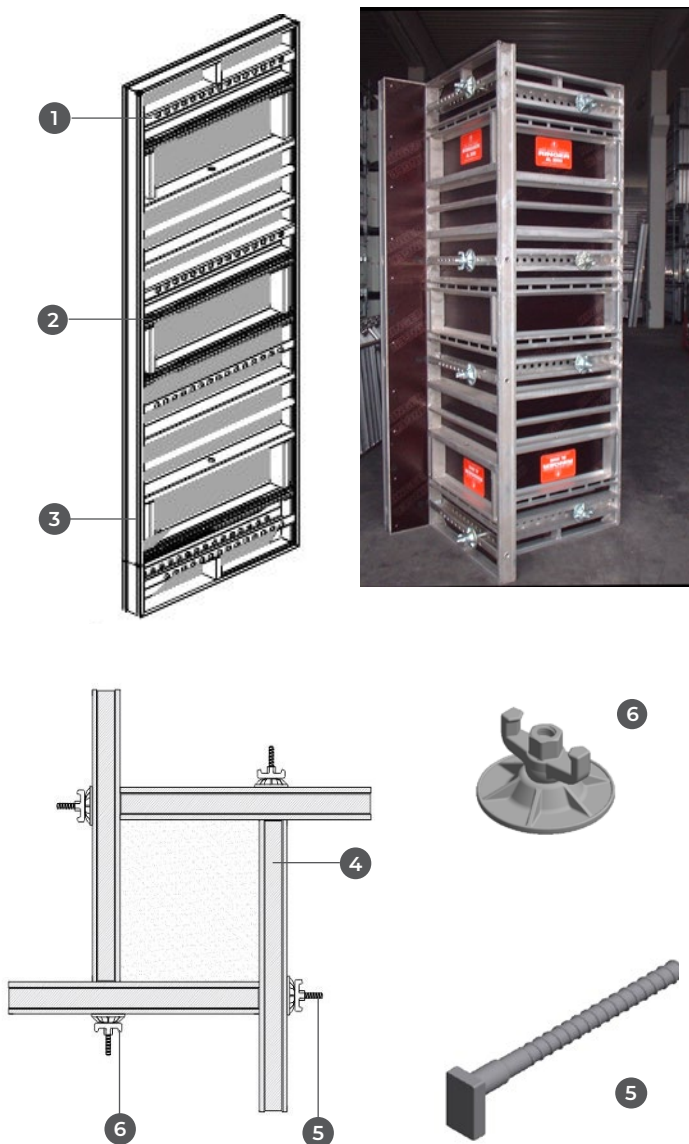


Za više informacija pogledajte
Upute za montažu i uporabu
Zaštitna oграда

Opis

	Br. art.	Težina
1 Adapter za spojnicu za krajnu zaštitnu ogradu pocinčani	240V13	3,50 kg
2 Zaštitna sigurnosna oграда 2,7 m	240V1	24,00 kg
3 Zaštitna sigurnosna oграда 1,45 m	240V11	17,00 kg
4 Spojnica za zaštitnu ogradu pocinčana 0,00 - 0,60 m pocinčana	230V6	8,50 kg

AL2000 univerzalni element



Univerzalni elementi:

Optimalno rješenje za izradu oplatnih stupova ili kutnih oblika. Raster rupa od 5 cm omogućuje promjenjive debljine zidova i presjeke podupirača od 20 do 80 cm. Okviri su izrađeni od aluminija i stoga jednostavni za rukovanje.

Veličine: 270 x 90 cm
135 x 90 cm

Oplata za stupove:

- Za spajanje AL2000 univerzalnih elemenata potrebni su samo višenamjenski vijci i zglobne matice (16 komada za visinu elementa 270 cm, 8 komada za visinu elementa 135 cm).
- Presjek stupa u rasteru od 5 cm od 20 do 80 cm.
- Može se proširiti do visine stupa od 5,4 m.
- Pritisak oplata do 60 kN/m².

Opres: rupe koje se ne koriste zatvorite smeđim čepovima za univerzalne ploče!

- 1 Podesivi element s rupama za sidrenje
- 2 Funkcionalni profil
- 3 Ušica za provođenje
- 4 AL2000 univerzalni element
- 5 Višenamjenski vijak za pričvršćivanje
- 6 Zglobna matica

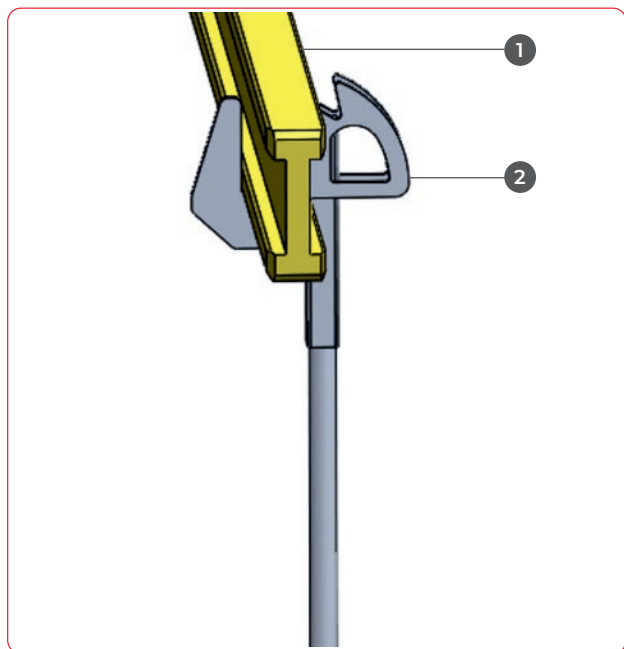


Za više informacija
pogledajte Upute za
montažu i uporabu
Sistem 2000

Opis

Opis	Br. art.	Težina
AL2000 univerzalni element 270/90 fenol film	431 901	59,00 kg
AL2000 univerzalni element 135/90 fenol film	431 903	29,00 kg
AL2000 univerzalni element 270/90 plastični	E432 901	60,00 kg
AL2000 univerzalni element 135/90 plastični	E431 903	28,50 kg
Zglobna matica DW15 pocinčana (Ø 120 mm)	407V77	1,00 kg
Višenamjenski vijak za pričvršćivanje pocinčani	407V91	0,50 kg
Plastični čepovi Ø 24 mm za univerzalne elemente smeđi, 200 kom	441 14	0,60 kg

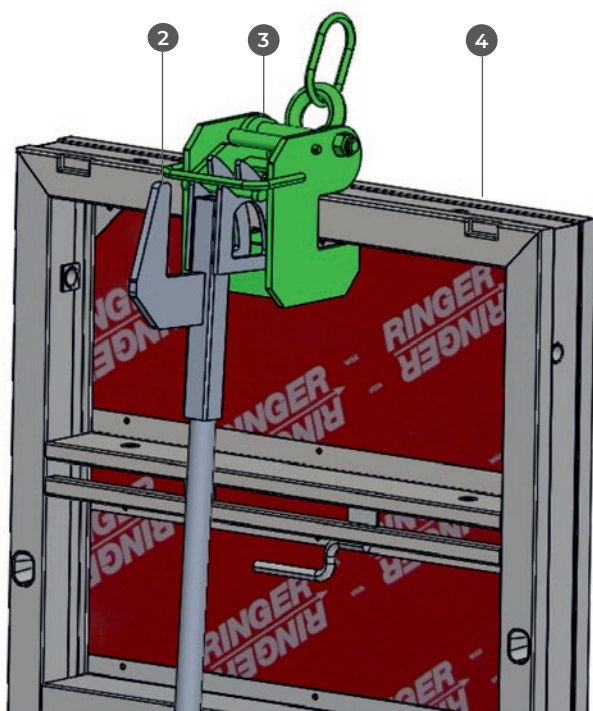
Alat za montažu



Pomoć pri montaži H20 nosača i kuke za dizalicu Master

Alat za montažu je idealan za umetanje H20 nosača u četverosmjerne ili pridržavajuće glave na većim visinama. Alat za montažu se također koristi za jednostavno pričvršćivanje ili odvajanje kuke za dizalicu Master na Master elemente oplata s tla.

- 1** H20 nosač
- 2** Alat za montažu
- 3** Kuka za dizalicu Master
- 4** Master element



Montaža kuke za dizalicu:

- Objesite kuku za dizalicu na lančanu priveznicu i podignite je na otprilike 1,5 m visine.
- Objesite udubljenje na podlogu kod stezaljke za zaključavanje.
- Podignite kuku za dizalicu pomoću vilica i izvedite lagano rotacijsko gibanje (kuka za dizalicu se pritom otvori).
- Objesite kuku za dizalicu na rubni profil, kuka se zatvara uklanjanjem vilica.
- Provjerite je li kuka za dizalicu dobro pričvršćena

Opis

Alat za montažu H20 nosača
i kuke za dizalicu Master

Br. art.

704 4

Težina

3,20 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master i ALU Master

Alat za pričvršćivanje sidra



Alat za okretanje, držanje i otpuštanje navojnih sidara

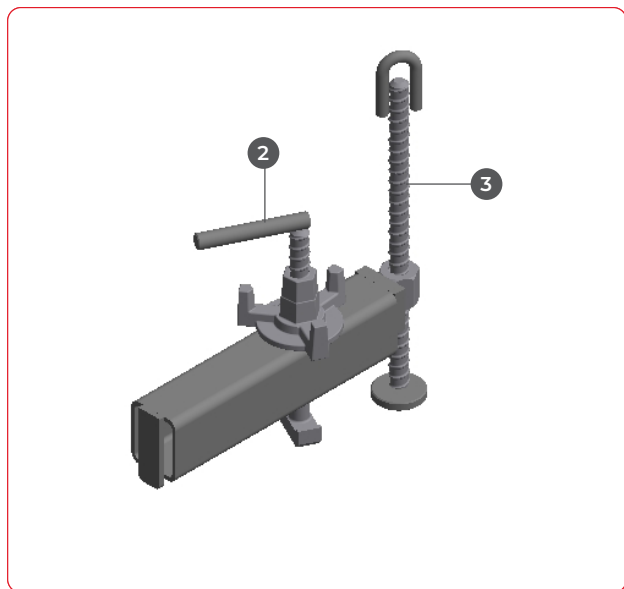
- za veličine DW15 i DW20
- za okretanje navojnih sidara
- za pričvršćivanje sidara za stijene
- za otpuštanje zaglavljenih navojnih sidara



Alat za pričvršćivanje
sidra DW15-20 pocinčani

407V76 1,80 kg

Alat za skidanje oplate



Jednostavno skidanje oplate

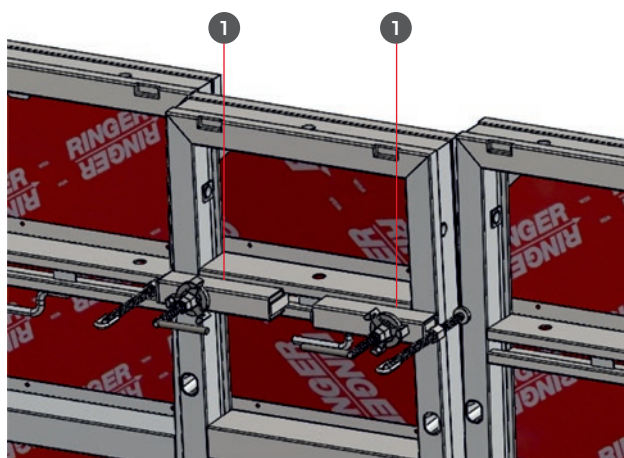
Zbog pritiska betona često je vrlo teško izvaditi elemente iz konstrukcije oplate u obliku slova U. Za jednostavnije skidanje oplate koristi se alat za skidanje oplate.

Upotreba:

- 2-4 kom po primjeni
- može se koristiti sa svim RINGER oplatama

Montaža

- Postavite alate za skidanje oplate na vanjski rub funkcionalnog profila.
- Okrenite klin za 90°.
- Zategnite trokrilnu maticu.
- Odmaknite oplatu od susjednih elemenata okretanjem vretena



- 1** Alat za skidanje oplate
- 2** Klin
- 3** Vreteno

Opis

Alat za skidanje oplate
pocinčani

Br. art.

704V52

Težina

3,80 kg

Brtveni disk



Za bolji izgled betona u području sidrišta

Potonji pouzdano sprječava istjecanje betonskog mulja i na taj način sprječava stvaranje pora u blizini točke stezanja.

Apsolutno neophodan kod vidljivog betona!

Upotreba:

- samoljepljiv
- primjenjiv kod navojnog sidra DW 15 mm
- prodajna jedinica je rola od 250 komada

Opis	Br. art.	Težina
Brtveni disk za odstojuću cijev (za vidljivi beton), 250 kom.	441 12	1,10 kg

DEKsafe bočna zaštita

DEKsafe za brzu izradu zaštite od pada

Praškasto lakirana zaštitna sigurnosna mreža za izradu zaštite od pada u skladu sa zahtjevima norme ÖNORM EN 13374 klasa „A“.

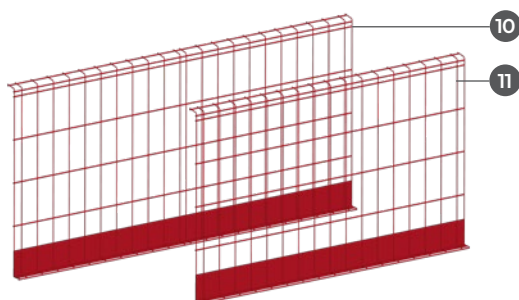
Duljine su optimizirane kao bočna zaštita na čeonj strani DEKplus oplatnih stolova.

Opis

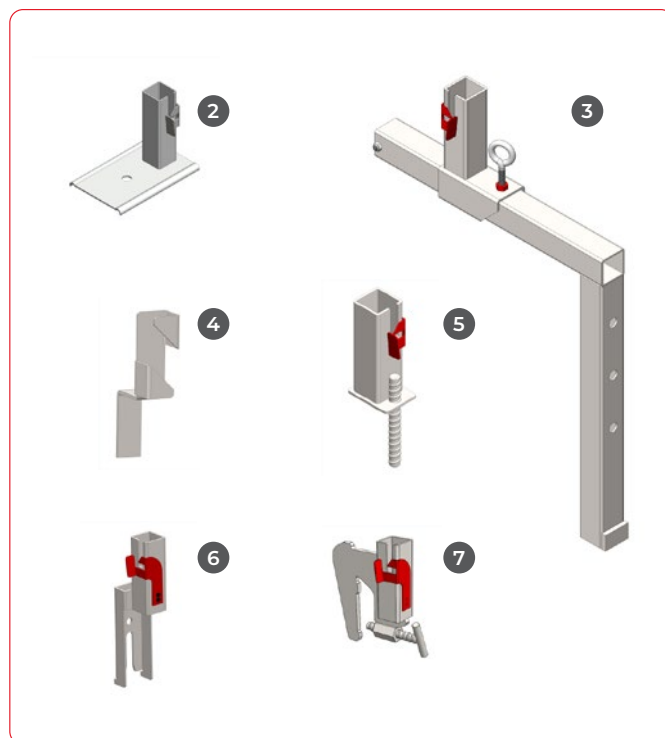
Visina zaštitne sigurnosne ograde 1,15 m
 Duljina zaštitne sigurnosne ograde 2,20 m / 1,75 m

Razmak zaštitnih stupova

s DEKsafe 220 maks. 2,00 m
 s DEKsafe 175 maks. 1,55 m

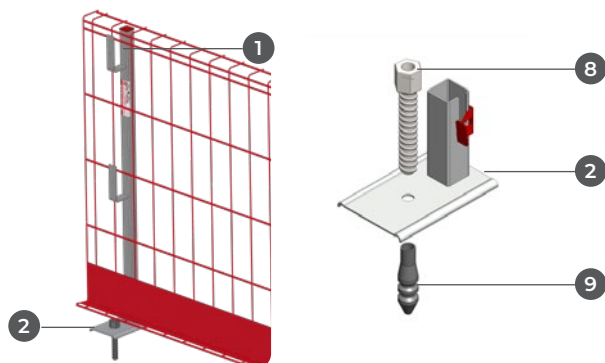


Pričvršćenja



Montaža noge za zaštitnu ogradu

Pričvršćenje noge za zaštitnu ogradu sa sidrenim vijkom sa zavojnicom ili tiplom 16 mm



Opis

Br. art.

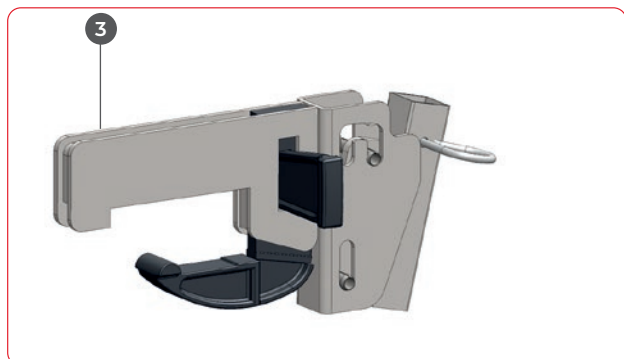
Težina

1	Stup za zaštitnu ogradu	10000873	3,70 kg
2	Noga za zaštitnu ogradu	10000874	2,15 kg
3	Fiksni kut za zaštitni stup	10000294	8,00 kg
4	Nosač rubne daske	10000228	0,70 kg
5	Vijčana noga za zaštitnu ogradu	10002657	1,50 kg
6	Bočni nosač za stup zaštitne ograde	10000299	1,60 kg
7	Zidni držač za stupove za zaštitnu ogradu	10004525	2,50 kg
8	Sidreni vijak DW15x100	10003130	0,90 kg
9	Sidrena čahura DW15	10003131	0,07 kg
10	DEKsafe 220 praškasto bojano	10006913	17,50 kg
11	DEKsafe 175 praškasto bojano	10006912	13,80 kg



za daljnje informacije pogledajte Upute za montažu i uporabu bočne zaštite

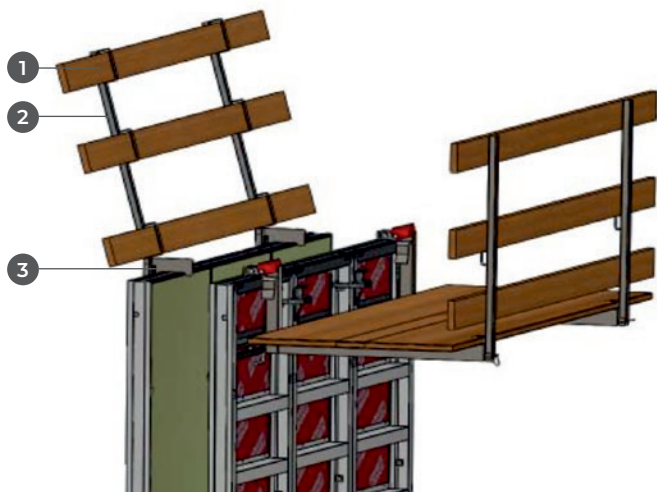
Držač ograde za Master oplatu



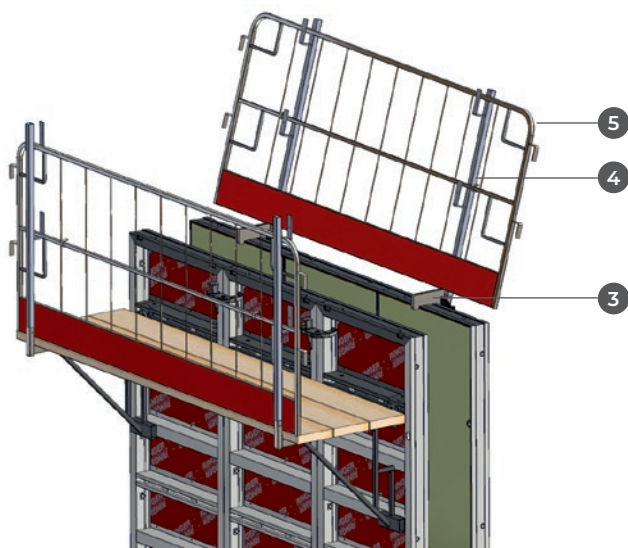
Držač ograde za pričvršćivanje bočne zaštite tijekom betoniranja u skladu s austrijskom Uredbom o zaštiti građevinskih radnika (BauV)

Montaža:

- Pričvrstite držač ograde na gornjem rubu oplata u razmaku od najviše 1,5 m.
- Umetnite ogradu konzole za betoniranje ili stup za zaštitnu ogradu i osigurajte ih pomoću opružnog klina.
- Pričvrstite rubne daske za bočnu zaštitu (dimenzije min. 15x2,4 cm) ili zaštitnu sigurnosnu ogradu.
- Nagib ograde može se podesiti za 15°: da biste to učinili, podignite ogradu i zakrenite je u drugi položaj.



- 1 Rubne daske
- 2 Ograda konzole za betoniranje
- 3 Master držač ograde
- 4 Zaštitni stup za konzole i zaustavni kraj
- 5 Zaštitna sigurnosna ograda



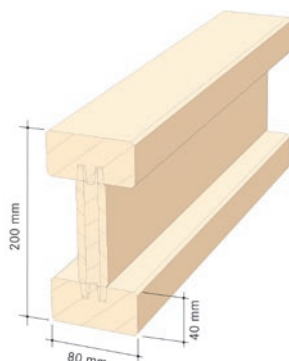
Opis

Opis	Br. art.	Težina
Master držač ograde	704V53	3,90 kg
Ograda konzole za beton.	408V12	3,90 kg
Stup za zaštitnu ogradu	240V2	3,70 kg
Zaštitni stup za konzole i zaustavni kraj	240V4	3,50 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALU Master i Master PRO te Zaštitna ograda

H20 nosač



Drveni nosač oplata s lijepljenom lamelom od punog drveta i zaštitnom oblogom

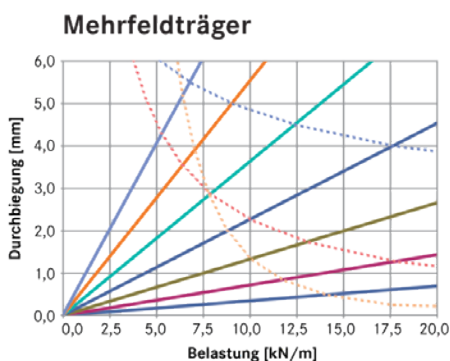
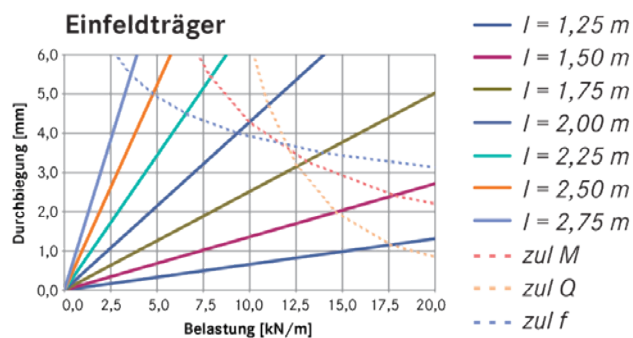
Industrijski proizvedeni drveni nosači za oplata namijenjeni su za upotrebu kod nosivih skela i oplata za betonske konstrukcije. Opterećuju se u smjeru visine nosača.

Dimenzije	mm	Tolerancije
Visina nosača	200	+/-2mm
Visina remena	40	-1,5%
Širina remena	80	-1,5%
Debljina lamele	24	+/-0,5mm

Svojstva nosivosti

Poprečno opterećenje	$V_K = 23,9\text{kN}$	zul Q= 11kN
Moment savijanja	$M_K = 10,9\text{kNm}$	zul M= 5kNm
Ležaj	$R_{b,k} = 47,8\text{kN}$	
Elastičnost x moment inercije		El= 486kNm ²
Modul elastičnosti remena (C24)		$E_{Gurt} = 11.000\text{N/mm}^2$
Modul elastičnosti lamele (SWP)		$E_{Steg} = 6.700\text{N/mm}^2$

Tablica s dimenzijama



Materijal:

- Remenje: odabrano drvo smreke klase S10 prema DIN 4047, lijepljenje prema DIN 68140-1
- Lamela: troslojna ploča od punog drveta lijepljena prema EN13353

Dozvola:

Institut za građevinsku industriju br. Z.9.1-146

Izračun:

prema EN 13377

Standardne duljine:

1,80 / 1,95 / 2,45 / 2,65 / 2,90 / 3,90 / 4,90 m

Moguće posebne duljine do 10,0 m.

Težina:

4,4 kg/m

Površinska zaštita:

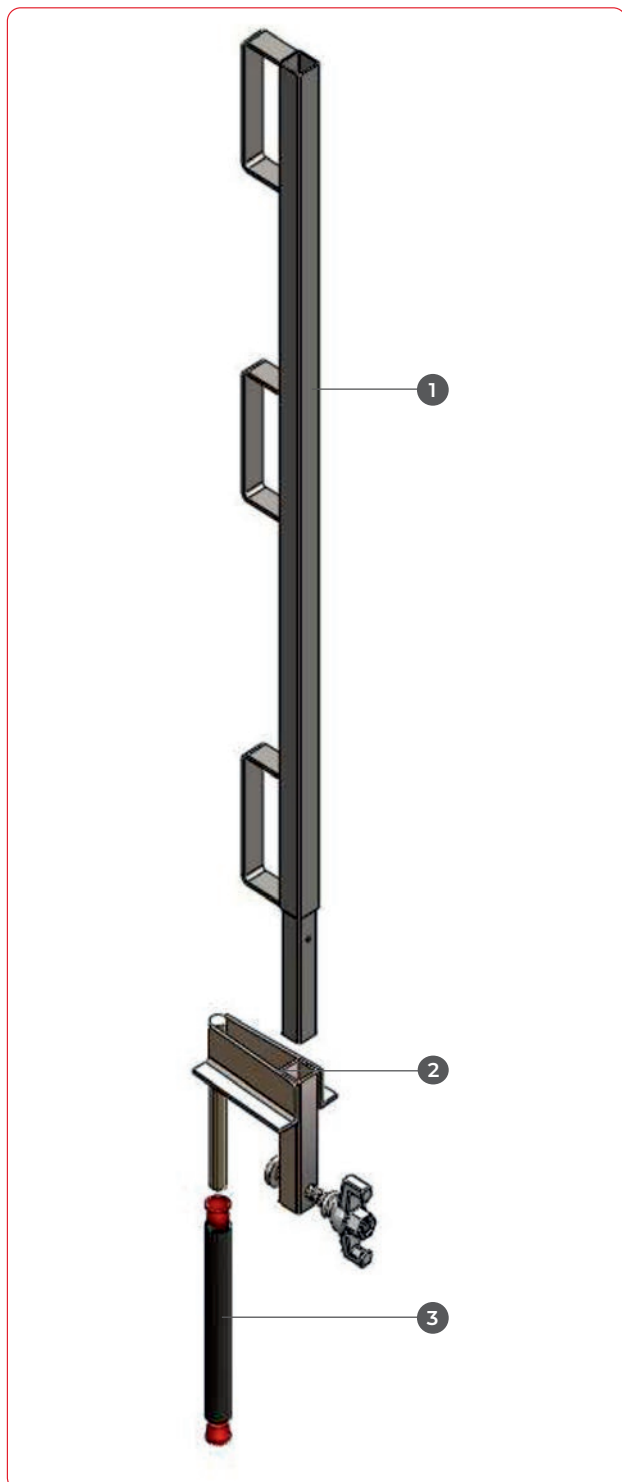
vodootporna glazura u boji

Jedinica u pakiranju:

50 kom

Opis	Kat. št.	Teža
1 Ringer H20 nosač 4,90 m	H20 490	22,50 kg
2 Ringer H20 nosač 3,90 m	H20 390	18,00 kg
3 Ringer H20 nosač 3,60 m	H20 360	16,60 kg
4 Ringer H20 nosač 3,30 m	H20 330	15,20 kg
5 Ringer H20 nosač 2,90 m	H20 290	13,40 kg
6 Ringer H20 nosač 2,65 m	H20 265	12,20 kg
7 Ringer H20 nosač 2,45 m	H20 245	11,30kg
8 Ringer H20 nosač 1,95 m	H20 195	9,00kg
9 Ringer H20 nosač 1,80 m	H20 180	8,30kg

Instalacijski set za montažne zidove



Kao zaštita od pada (bočna zaštita) za dvoslojne montažne zidove

- Za pričvršćivanje na dvoslojne montažne zidove
- Jednostavno objesiti u zid i pričvrstiti vretenima
- Umetnuti ogradu i postaviti rubne zaštitne daske
- Jednostavno uklanjanje iz betonskog zida pomoću instalacijskog seta (jednokratni dio koji se sastoji od plastične cijevi + 2 čepa)

Razmak: max. 1,5 m

Max. debljina betona: 100 mm

Oznaka	Br. art.	Težina
1 Ograda konzole za betoniranje	10003054	3,9 kg
2 Spojnica za montažne zidove	10000430	2,2 kg
3 Instalacijski set za montažne zidove	10001285	0,1 kg

Karbidni strugač



Za jednostavnije čišćenje ostataka betona s oplata

Duljina drške: 1,3 ili 0,8 m

Širina: 100 mm

Jedna strana:

- Karbidna ploča od tvrdog metala s 4 oštrice

Druge strana:

- Podloga za rezanje od kaljenog čelika za ponovno struganje

Uklanjanje ostataka betona s elemenata oplata



Opis

Karbidni strugač s pločom za okretanje unatrag
širine 10 cm, duljina kraka 1,3 m

Br. art.

408 5

Težina

1,40 kg

Karbidni strugač s pločom za okretanje unatrag
širine 10 cm, duljina kraka 0,8 m

408 51

1,20 kg

Karbidna ploča za karbidni strugač (6 kom)

408 52

0,1 kg

Podloga za struganje za karbidni strugač

408 521

0,1 kg

Ključ za podešavanje konzole jednostrane oplate „S“

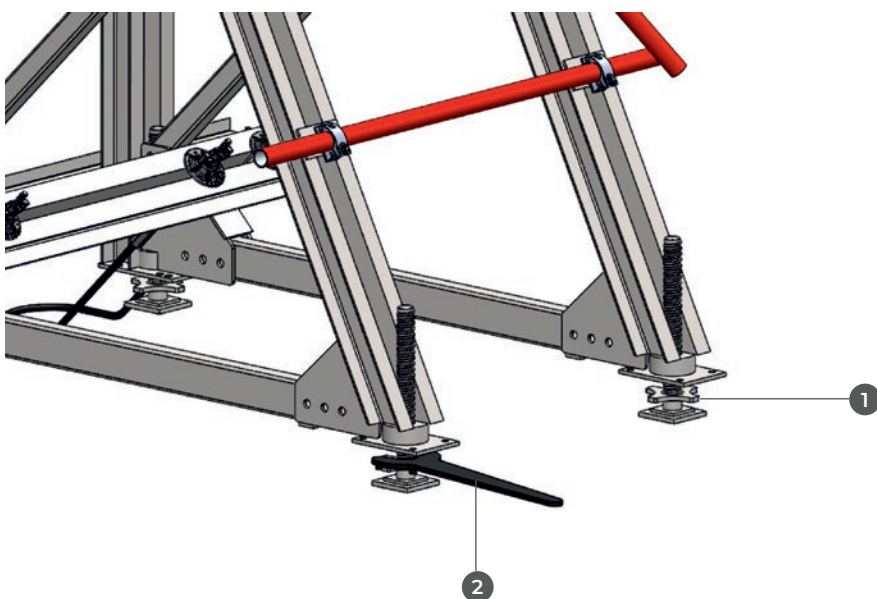


Ključ za jednostavno i precizno poravnanje konzole jednostrane oplate „S“

Upotreba:

- Objesite ključ na zvijezdu vretena za podešavanje i okrećite vreteno dok oplata ne bude precizno poravnata.

- 1 Vreteno
- 2 Ključ za podešavanje



Opis

Ključ za podešavanje konzole jednostrane oplate "S"

Br. art.

409V16

Težina

5,00 kg



Za više informacije pogledajte Upute za montažu i uporabu Konzole jednostrane oplate

Kontejneri za transport



Kontejneri za transport za potrebe gradilišta

Općenito:

- svi kontejneri vruće pocinčani
- pogodni za transport dizalicom i viličarom
- maks. nosivost osi dizalice 1.500 kg
- maks. kut užadi za dizanje tereta prema horizontali: $\alpha=60^\circ$
- kod skladištenja na otvorenom pripazite na opterećenje vjetrom!

Univerzalni kontejner:

Vanjske dimenzije: (veličina palete)
1.200 x 800 x 710 mm

Opterećenje: 1.500 kg

Izvedba: s ili bez poklopca

Teret: maks. 10.000 kg

Ringer transportna kutija:

Vanjske dimenzije: 1.140 x 740 x 710 mm

Opterećenje: 1.500 kg

Teret: maks. 10.000 kg

Ringer kavez za palete:

Vanjske dimenzije: 1.700 x 800 x 1.100 mm

Opterećenje: 700 kg

Teret: maks. 2.400 kg

Dno: šperploča od 15 mm

Kutija za pribor:

Vanjske dimenzije: 1.970 x 1.190 x 630 mm

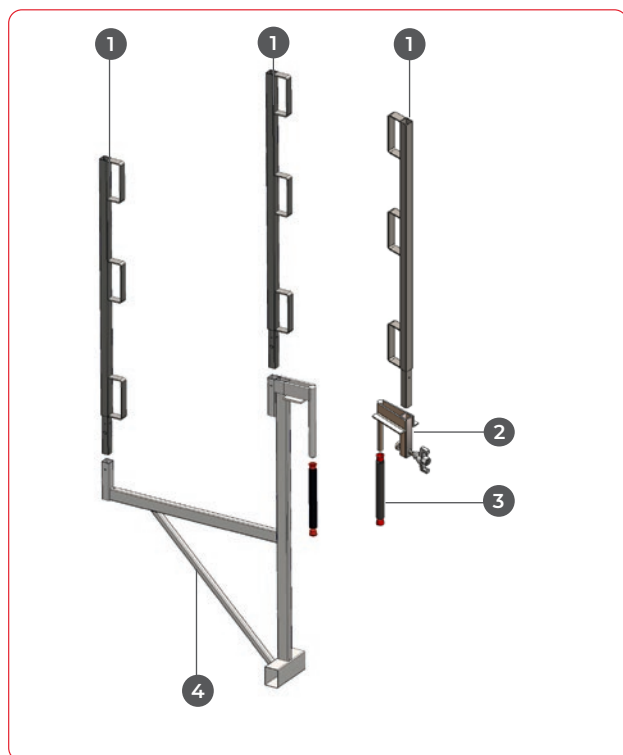
Opterećenje: 1.500 kg

Teret: maks. 5.000 kg

Kutija za pribor jamči prostor za dodatnu opremu za oko 25 dužnih metara oplate.

Opis	Br. art.	Težina
1 Univ. kontejner s poklopcem poc. 1.200 x 600 x 780 mm	260V10	72,0 kg
2 Univ. kontejner bez poklopca poc. 1.200 x 800 x 780 mm	260V11	70,0 kg
3 RINGER transportna kutija poc. 1.700 x 740 x 770 mm	260V12	66,0 kg
4 RINGER mrežasti kavez s poklopcem poc. 1.700 x 800 x 1.130 mm	260V13	87,0 kg
5 Kutija za pribor pocinčana	260V0006	160,0 kg

Konzola za montažne zidove



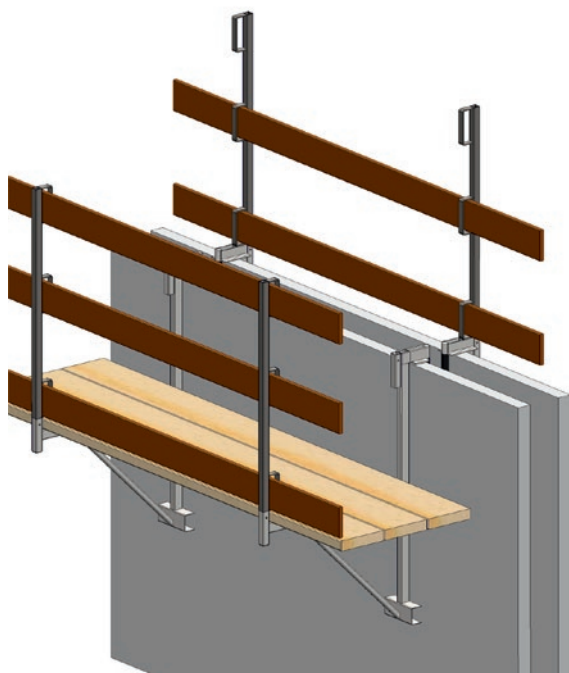
Konzola kao radna skela za dvoslojne montažne zidove

- lagana konzola za dvoslojne montažne zidove
- spojnica za montažne zidove na suprotnoj strani (nije na skladištu)
- jednostavno je objesite na zid
- jednostavno skidanje s betonskog zida pomoću instalacijskog seta (plastični jednokratni dio)

Tehnički podaci:

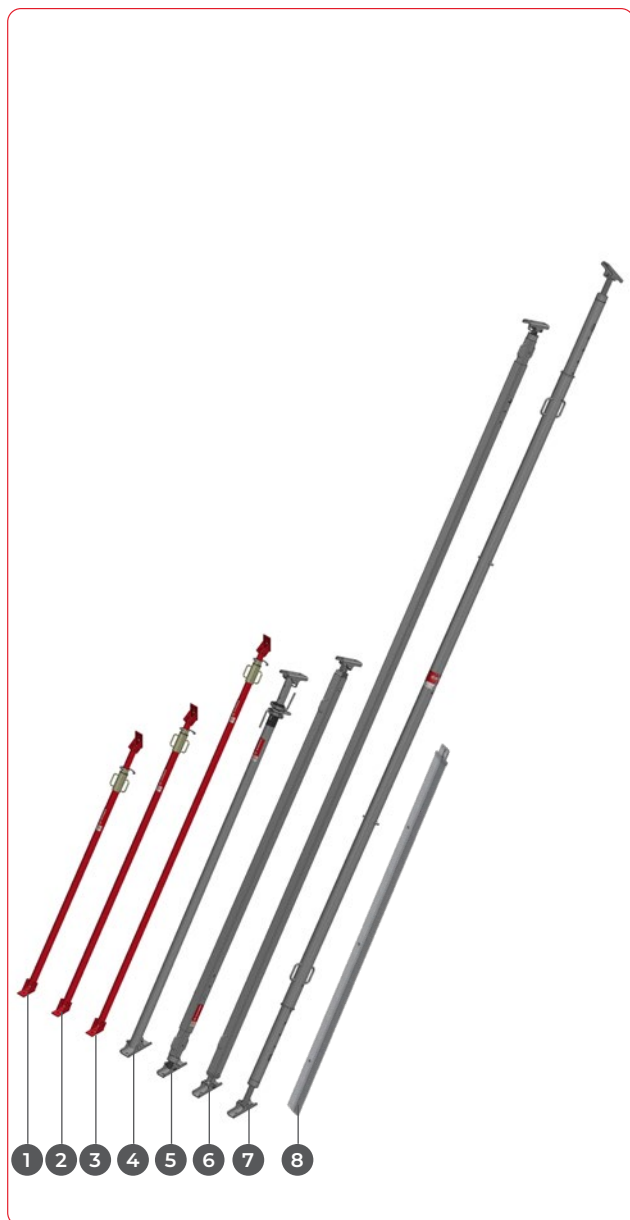
- opterećenje konzole: maks. 150 kg/m²
- razmak konzola: maks. 2,0 m
- maks. širina betonske ljeske 80 mm
- širina skele: 750 mm
- Moraju se poštovati propisi Uredbe o zaštiti građevinskih radnika (BauV) i koji se odnose na podove skele i brane!

- 1 Ograda konzole za oplatu
- 2 Spojnica za montažne zidove pocinčana
- 3 Instalacijski set za montažne zidove L = 270 mm
- 4 Konzola za montažne zidove pocinčana



Opis	Br. art.	Težina
Konzola za montažne zidove pocinčana	250V100	11,50 kg
Spojnica za montažne zidove	250V200	2,20 kg
Ograda konzole za betoniranje pocinčana	408V12	3,90 kg
Instalacijski set za montažne zidove L = 270 mm	441 3	0,10 kg

Kosnici



Kosnici za podupiranje zidova

- Prikladno za vlačno i tlačno opterećenje
- Brzo centriranje montažnih elemenata i oplate zahvaljujući lako pokretnom navoju
- Za individualne primjene moguće su druge izvedbe glava i stopa
- Površina bojana, a izvedbe „S + G + R“ pocinčane
- Idealan kut postavljanja 60°
- Posebne veličine na upit



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Ugradnja produžetka:

- Uklonite oba gornja vijka
- Uklonite potpornu stopu i okretni zglobov
- Umetnite produžetak u ispravan položaj
- Montirajte i vijcima pričvrstite potpornu stopu

Pričvršćivanje:

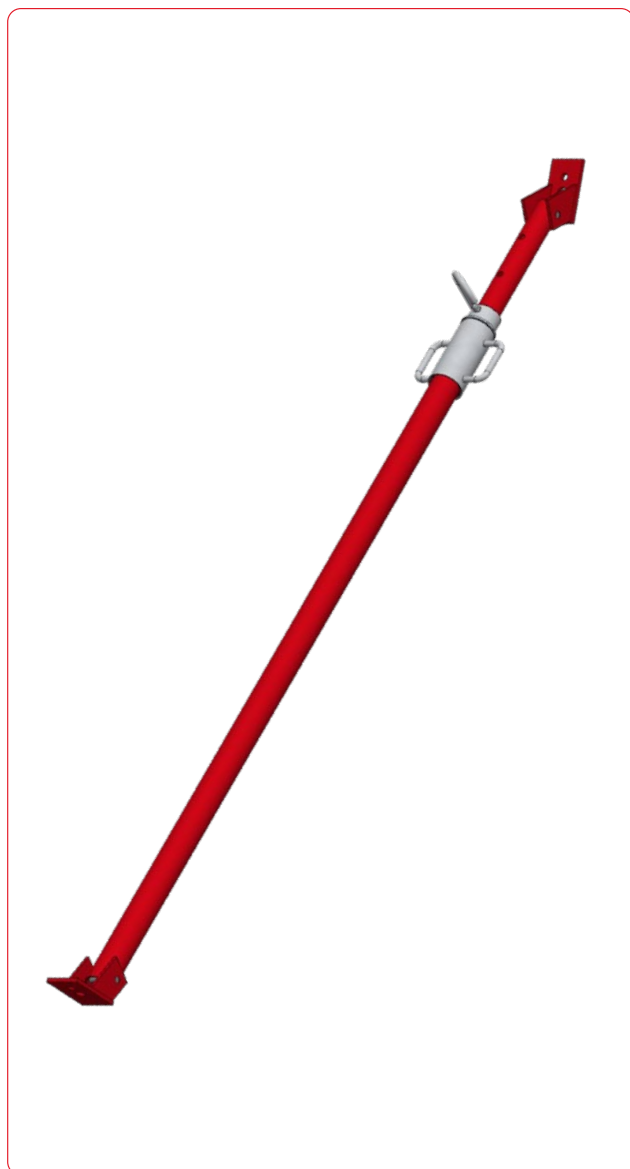
- S tiplom za velika opterećenja, sidrenim vijkom sa zavojnicom ili sličnim
- Sile izvlačenja najmanje jednake maks. vlačnom opterećenju podupirača uz dvostruku sigurnost
- Promjer rupe 14 i 20 mm
- Pričvršćivanje samo na ravnoj i čvrstoj podlozi s dovoljnom čvrstoćom



Pri izračunima broja i razmaka podupirača moraju se uzeti u obzir opterećenja vjetrom!

	Naziv	Područje podešavanja [m]	Br. art.	Težina [kg]	Maks. tlačno opterećenje [kN] uvučen	Maks. tlačno opterećenje [kN] izvučen	Maks. vlačno opterećenje [kN]
1	Kosnik veličine 1	2,00 - 3,55	10001962	17,5	20	11,2	20
2	Kosnik veličine 2	2,35 - 4,10	10001961	19,5	20	8,7	20
3	Kosnik veličine 3	3,10 - 5,40	10001347	25	20	5	20
4	Kosnik "S" veličine 3	3,00 - 5,50	10000331	37	27,1	11,5	27,1
5	Kosnik "G" veličine 1	3,55 - 5,90	10004256	58	30	16,2	30
6	Kosnik "G" veličine 2	6,50 - 10,00	10000332	94	20,9	6,3	30
7	Kosnik R	5,80 - 10,00	10008422	101	30	10,4	30
8	Produžetak za kosnik "G" veličine 1	6,20 - 8,40	10001507	26	14,2	7,8	30

Kosnik veličine 1



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 2,00 - 3,55 m
- Bez zazora pri promjeni vlačnog i tlačnog opterećenja zahvaljujući dvostrukoj matici
- Lakirano uranjanjem za dugi vijek trajanja
- Sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
200	20,0	20,0
210	20,0	
220	20,0	
230	20,0	
240	20,0	
250	20,0	
260	20,0	
270	20,0	
280	18,6	
290	17,3	
300	16,2	
310	15,1	
320	14,2	
330	13,4	
340	12,6	
350	11,9	
355	11,7	

Naziv

Kosnik veličine 1 / 2,00 - 3,55 m

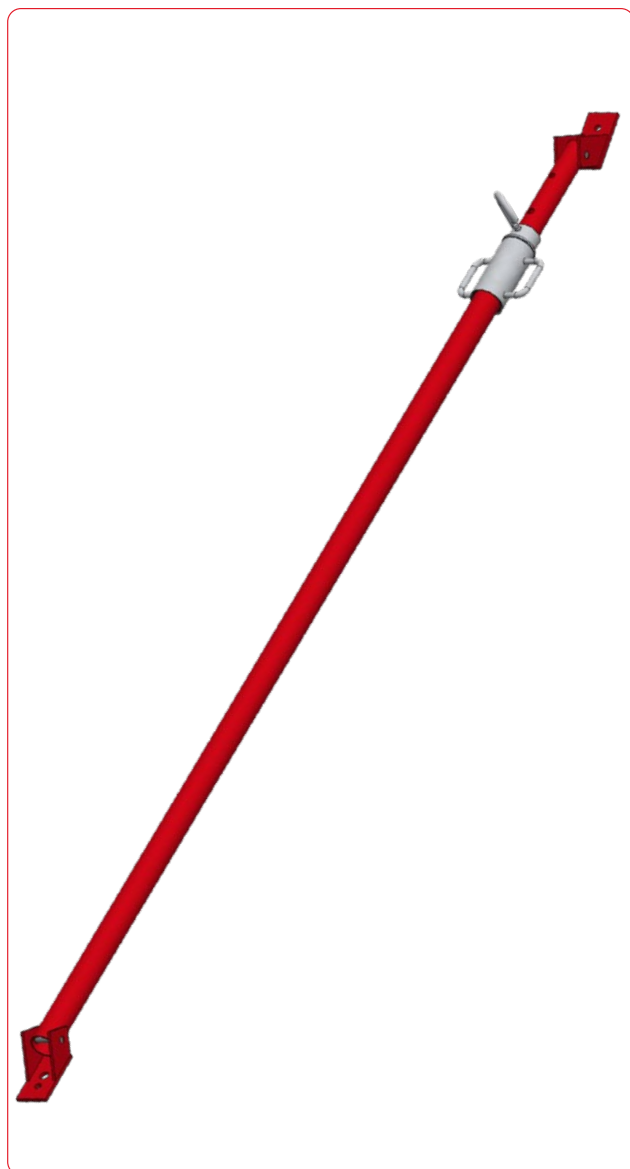
Br. art.

10001962

Težina

17,50 kg

Kosnik veličine 2



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 2,35 - 4,10 m
- Bez zazora pri promjeni vlačnog i tlačnog opterećenja zahvaljujući dvostrukoj matici
- lakirano uranjanjem za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	Maks. tlačno opterećenje [kN]	Maks. vlačno opterećenje [kN]
235	20,0	20,0
240	20,0	
250	20,0	
260	20,0	
270	20,0	
280	18,6	
290	17,3	
300	16,2	
310	15,1	
320	14,2	
330	13,4	
340	12,6	
350	11,9	
360	11,2	
370	10,6	
380	10,1	
390	9,6	
400	9,1	
410	8,7	

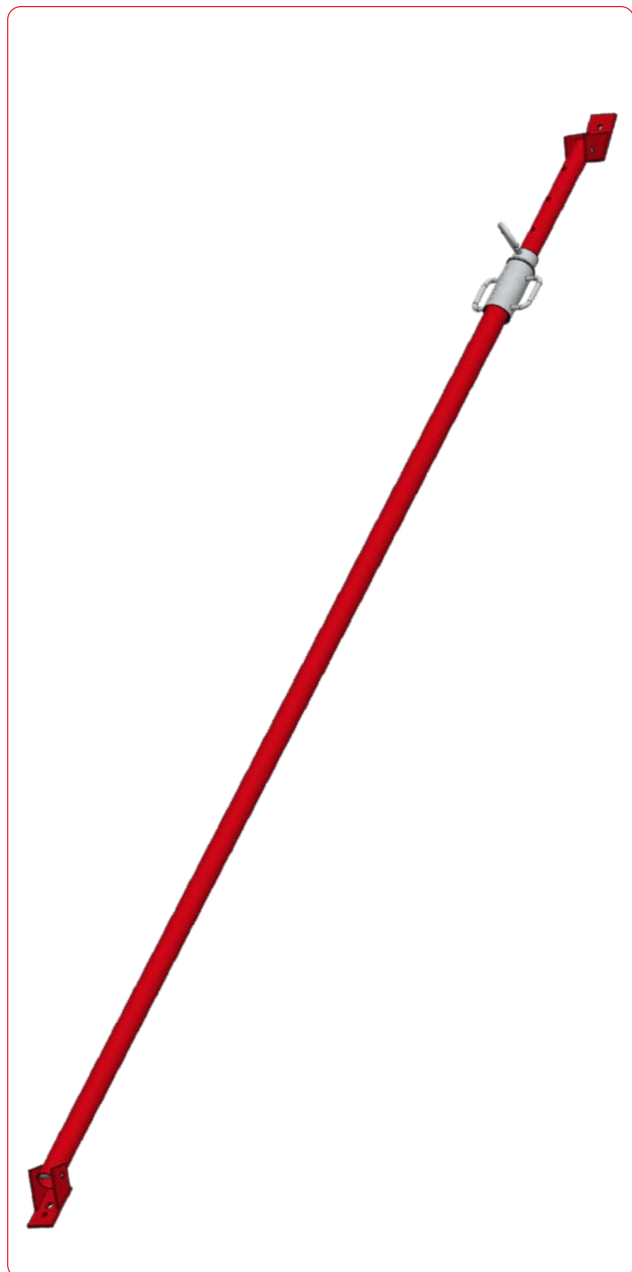
Naziv

Kosnik veličine 2 / 2,35 - 4,10 m

Br. art. Težina

10001961 19,50 kg

Kosnik veličine 3



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 3,10 - 5,40 m
- Bez lufta kod promjene vlaka i tlaka zahvaljujući dvostrukoj matici
- bojani uranjanjem za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad

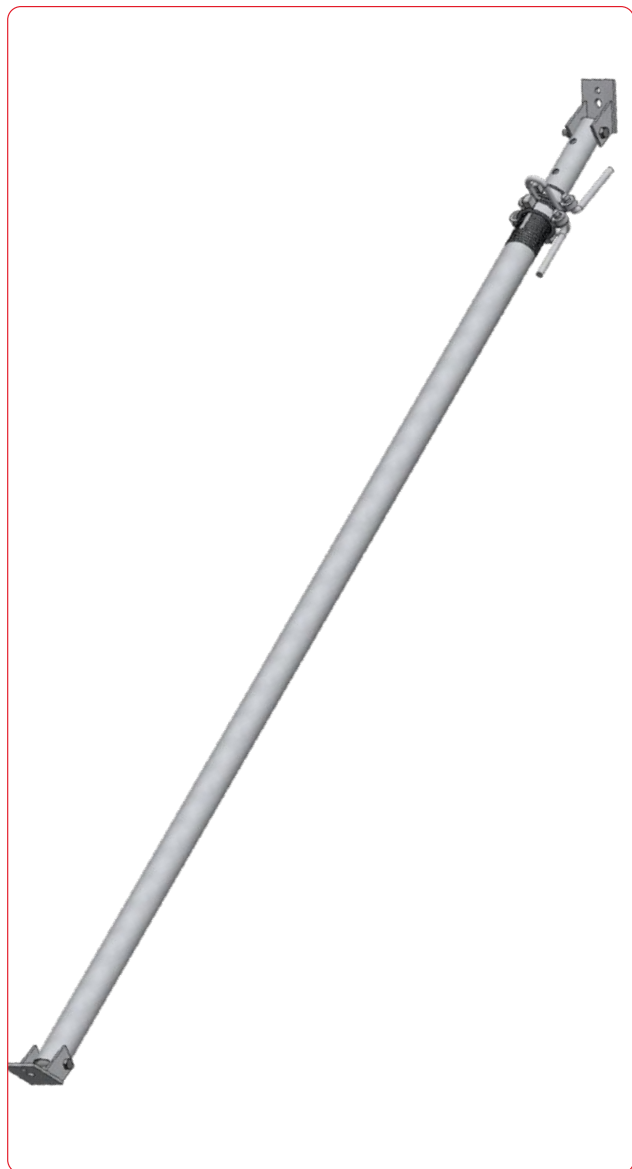


Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
310	14,7	20,0
320	14,2	
330	13,4	
340	12,6	
350	11,9	
360	11,2	
370	10,6	
380	10,1	
390	9,6	
400	9,1	
410	8,7	
420	8,3	
430	7,9	
440	7,5	
450	7,2	
460	6,9	
470	6,6	
480	6,3	
490	6,1	
500	5,8	
510	5,6	
520	5,4	
530	5,2	
540	5,0	

Naziv **Br. art.** **Težina**
 Kosnik veličine 3 / 3,10 - 5,40 m 10001347 25,00 kg

Kosnik "S" veličine 3



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 3,00 - 5,50 m
- Dizajnirano za veća opterećenja
- Bez lufta kod promjene vlaka i tlaka zahvaljujući dvostrukoj matici
- pocinčano za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad

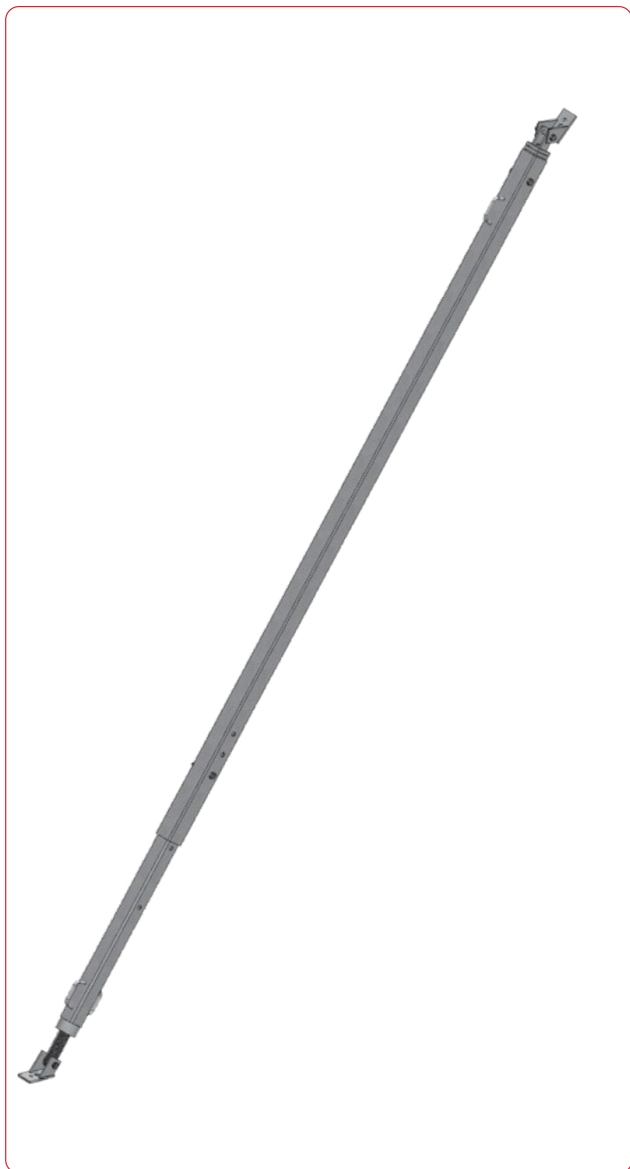


Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
300	27,1	27,1
310	27,1	
320	27,1	
330	27,1	
340	27,1	
350	27,1	
360	26,8	
370	25,4	
380	24,0	
390	22,8	
400	21,7	
410	20,6	
420	19,7	
430	18,8	
440	17,9	
450	17,1	
460	16,4	
470	15,7	
480	15,1	
490	14,5	
500	13,9	
510	13,3	
520	12,8	
530	12,4	
540	11,9	
550	11,5	

Naziv Kosnik "S" veličine 3 / 3,00 - 5,50 m
Br. art. 10000331
Težina 37,00 kg

Kosnik "G" veličine 1



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 3,55 - 5,90 m
- Dizajnirano za veća opterećenja
- Bez lufta kod promjene vlaka i tlaka zahvaljujući dvostrukoj matici
- pocinčano za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad

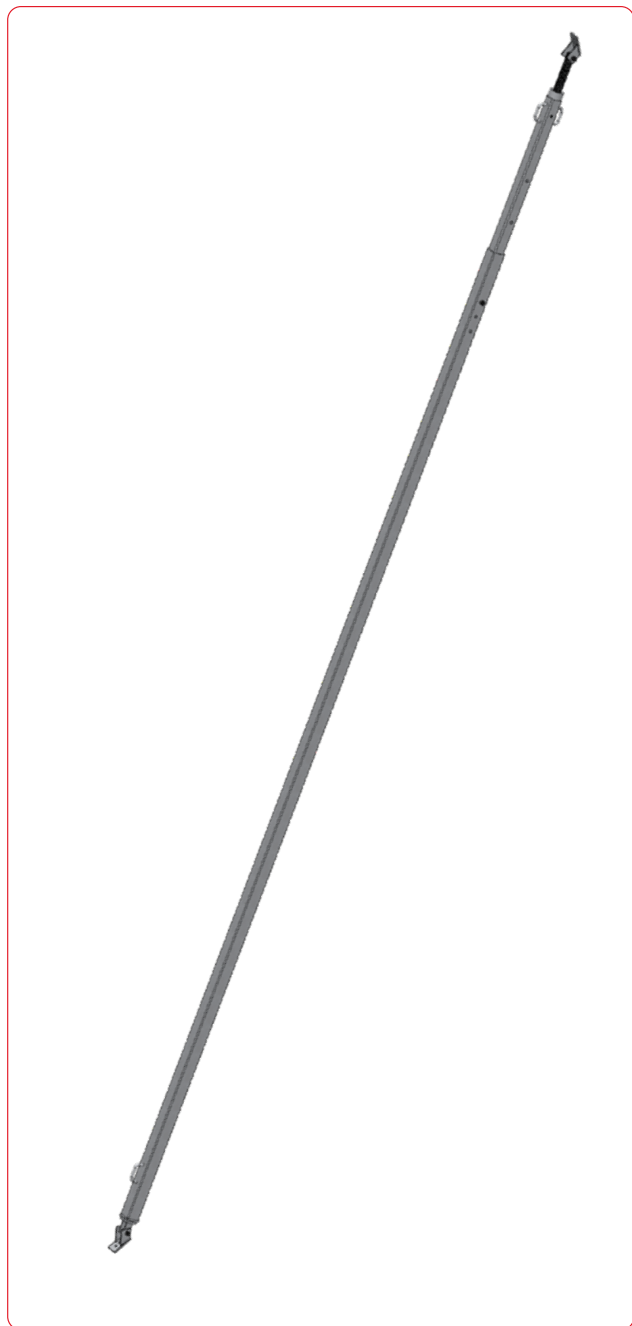


Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
355	30,0	30,0
390	30,0	
420	30,0	
440	30,0	
470	28,0	
500	24,2	
520	21,8	
550	19,2	
570	17,7	
590	16,2	

Naziv	Br. art.	Težina
Kosnik "G" veličine 1 / 3,55 - 5,90 m	10004256	58,00 kg

Kosnik "G" veličine 2



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 6,50 - 10,00 m
- Dizajnirano za veća opterećenja
- Bez lufta kod promjene vlaka i tlaka zahvaljujući dvostrukoj matici
- pocinčano za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od prignječenja i ispadanja za siguran rad



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izvlačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
650	20,9	30,0
670	20,3	
700	19,0	
730	17,5	
760	15,5	
790	13,8	
820	12,2	
850	10,7	
880	9,5	
910	8,5	
940	7,5	
970	6,9	
1000	6,3	

Naziv	Br. art.	Težina
Kosnik "G" veličine 2 / 6,50 - 10,00 m	10000332	94,00 kg

Kosnik R



Kosnici za podupiranje zidova

- Područje podešavanja 5,80 - 10,00 m
- Dizajnirano za veća opterećenja
- obostrana unutarnja cijev može se fiksirati s po jednim vretenom
- pocinčano za dugi vijek trajanja
- sa zaštitom od ispadanja za siguran rad



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izv- lačenja [cm]	maks. tlačno opterećenje [kN]	maks. vlačno opterećenje [kN]
580	30,0	30,0
600	30,0	
650	28,5	
700	26,5	
750	18,7	
800	16,5	
850	14,8	
900	12,8	
950	11,5	
1000	10,4	

Naziv

Kosnik R 5,80 - 10,00 m

Br. art.

10008422

Težina

101,00 kg

Produžetak za kosnik "G"



Produžetak za kosnike za podupiranje zidova

- Duljina = 3,0 m
- Prikladno za kosnike veličine "G, veličine 1"
- produžetak kosnika "G, veličine 2" nije dopušten!
- pocinčan za dugi vijek trajanja



Zid se smije otpustiti s dizalice tek nakon što je izvedeno potpuno podupiranje.

Duljina izv- lačenja [cm]	max. tlačno opterećenje [kN]	max. vlačno opterećenje [kN]
620	14,2	30,0
750	10,2	
840	7,8	

Naziv

Produžetak za kosnik
"G", L = 3 m pocinčani

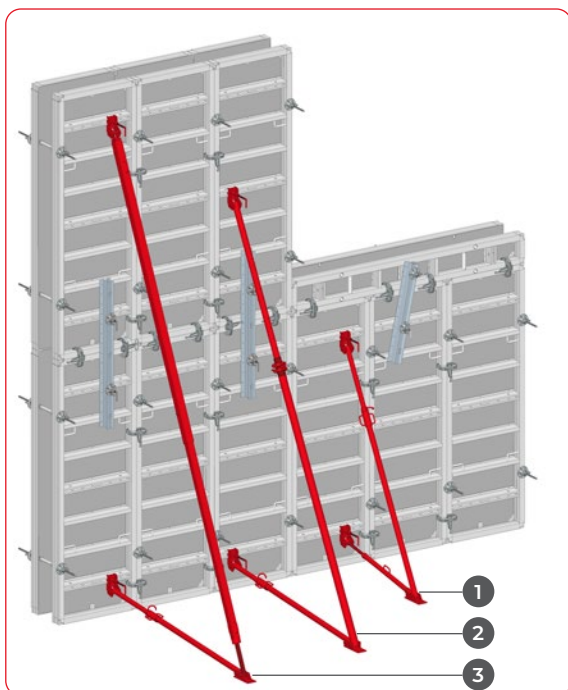
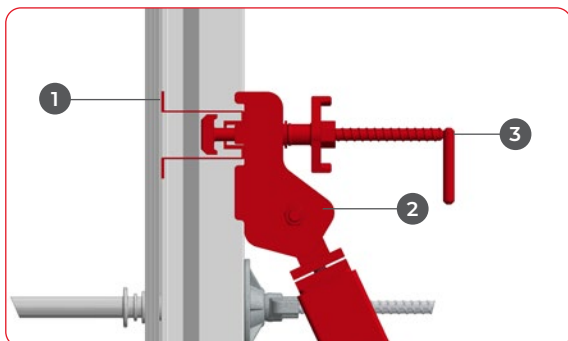
Br. art.

10001507

Težina

26,00 kg

Kosnici



Kosnici za precizno i okomito poravnanje oplata

Kosnici se upotrebljavaju za postavljanje oplata te osiguravaju stabilnost i sigurnost od vjetra u svakoj fazi gradnje.

Pogodni za:

- Master, ALU Master, Master PRO, AL2000, ST2000
- stojeće i ležeće elemente

- 1** Funkcionalni profil
- 2** Kosnik
- 3** Vijak s čekić glavom

Montaža i sidrenje

- Pričvrstite spojnu glavu s udubljenjem na funkcionalni profil.
- Gurnite vijak s čekić glavom kroz udubljenje na profilu.
- Okrenite vijak s čekić glavom za 90°.
- Zategnite krilnu maticu.
- Pričvrstite kosnike pomoću zavojnice i sidrenog vijka 16 x 90 mm ili kompaktne tiple HKD M16 tvrtke Hilti (potrebno je pridržavati se uputa proizvođača za ugradnju).
- za svaku jedinicu potrebna su najmanje 2 kosnika

- 1** Kosnik veličine 1
- 2** Kosnik veličine 2
- 3** Kosnik veličine „G“
Kosnik veličine „G“ s produžetkom

Izbor kosnica

Primjer pridruživanja elementa širine 2,70 m

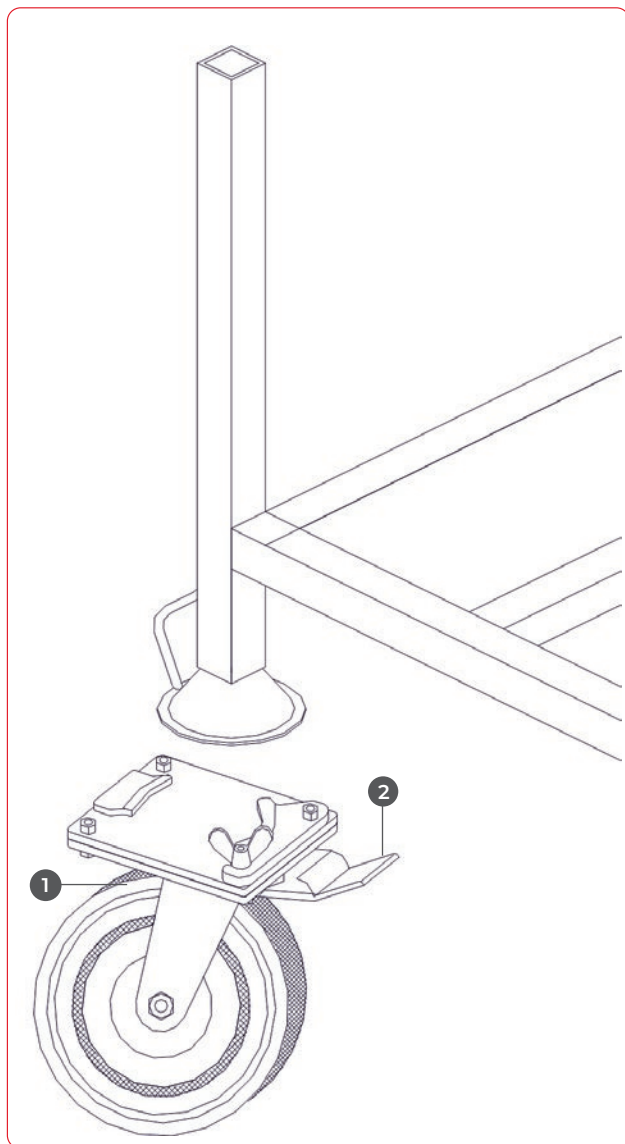
Visina oplata [m]	Vel. 1	Vel. 2	Vel. „G“	Vel. „G“ s produžetkom
4,00	1			
5,40		1		
6,00		1		
6,60			1	
7,20	1			1
8,10		1		1

Vrijednosti se odnose na pritisak vjetra
 $We = 0,65k \text{ N/m}^2$. Ako je pritisak vjetra veći, razmaci se moraju ponovno izračunati!

Opterećenja

Tip	Raspon po-dešavanja	Maks. tlačno opterećenje		Maks. za-tezna sila	Br. art.	Težina
		uvučen	proširen			
Vel. 1	2,15 - 3,60 m	20 kN	11,2 kN	18 kN	708V3	29,50 kg
Vel. 2	3,10 - 5,50 m	20 kN	8,7 kN	30 kN	708V37	55,00 kg
Vel. „G“	3,55 - 5,90 m	30 kN	16,2 kN	30 kN	708V31	70,00 kg
Produžetak vel. „G“	6,20 - 8,40 m	27 kN	7,8 kN	30 kN	708V34	24,00 kg

Kotač za paletu



Kotač za pričvršćivanje na palete s tanjurastim nogama za lakši prijevoz opreme

Odgovara za transportne palete:

- skela
- stropni podupirači
- EU stropni podupirači
- kutija za pribor
- RATIO za skelu

Montaža:

- Postavite kotač
- Okrenite steznu ploču
- Pritegnite krilnu maticu

Tehnički podaci:

- maks. opterećenje: 205 kg po kotaču
- visina 230 mm
- kotač s kočnicom
- pocinčana izvedba

- 1 Kotač za paletu
- 2 Stezna ploča

Naziv	Br. art.	Težina
Kotač s kočnicom za paletu	10004065	4,5 kg

IZJAVA O SUKLADNOSTI

u skladu s Direktivom EZ o strojevima 2006/42/EZ u skladu s Prilogom II A
Izvorna izjava o sukladnosti

Proizvođač

Ringer GmbH
A-4844 Regau, Römerweg 9

izjavljuje na vlastitu odgovornost da je dolje navedeni proizvod

Proizvod: Sredstvo za dizanje tereta

Tip: Specijalna kuka

Tip: **DEKplus kuka, za dizalicu, serijski broj/godina proizvodnje**

/

Opis: Sredstvo za dizanje tereta, za dizanje („premještanje“) DEKplus stolova, bilo
kao pojedinačni stol ili kao spoj do najviše 5 stolova

u skladu s relevantnim odredbama sljedećih direktiva EZ:

Direktiva o strojevima 2006/42/EZ

(odnosno Uredba o sigurnosti strojeva 2010. - MSV 2010., BGBl II, br. 282 / 2008 u Austriji)

Prilikom izrade u obzir su uzete sljedeće usklađene EN norme:

EN ISO 12100:2013 Sigurnost strojeva – Opća načela oblikovanja, procjena rizika

EN 13155:2009 Dizalice — Sigurnost — nespojiva sredstva za dizanje tereta

Ime i adresa ovlaštene osobe za sastavljanje tehničke dokumentacije:

Ing. Hermann Pohn MSc, razvoj proizvoda

A-4844 Regau, Römerweg 9

Ova se izjava odnosi samo na naš proizvod u stanju u kojem je stavljen na tržište;
od strane krajnjeg korisnika naknadno ugrađeni dijelovi i / ili naknadno izvedeni zahvati ili
promjene ostaju neuzete u obzir.

Regau, dana 15.07.2022

Pečat

Potpis



RINGER GmbH, Römerweg 9, A-4844 Regau
office@ringer.at T +43 7672 72711-0 F +43 7672 78 805

Ing. Robert Traxl MSc, MBA
Direktor

DEKplus kuka za dizalicu

Izvorne upute za uporabu, Rev. 1.0

Čuvati za buduću upotrebu!

Proizvođač:

RINGER GmbH
Römerweg 9
A-4844 Regau

1) Svrha/namjenska uporaba

DEKplus kuka za dizalicu je sredstvo za dizanje tereta za podizanje odnosno premještanje Ringer-DEKplus stolova. Drugačija ili daljnja uporaba nije u skladu s namjenom.

Zabranjena je uporaba kuke za dizalicu s oplatnim sustavima drugih proizvođača!

Nije dopuštena uporaba kuke za dizalicu za stolove s oštećenim rubnim profilima. Oni se prethodno moraju podvrgnuti vizualnom pregledu (bez vidljivih oštećenja kao što su udubljenja, izbočine ili pukotine). Zabranjena je svaka neovlaštena izmjena kuke za dizalicu od strane korisnika, bez obzira na koji način!

Namjenska uporaba ne uključuje rad sredstava za dizanje tereta izvan dopuštenih tehničkih podataka (upute za uporabu) kao i obradu drugih materijala osim onih definiranih u opisu svojstava (upute za uporabu), posebice stranih oplatnih sustava.

Druga ili daljnja uporaba smatra se nenamjenskom. Za štete koje iz toga proizlaze RINGER GmbH ne odgovara. Rizik snosi isključivo korisnik.

Sredstvo za dizanje tereta izrađeno je u skladu s najnovijim dostignućima tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Unatoč tome, prilikom njegove uporabe mogu nastati opasnosti po život i zdravlje korisnika ili trećih osoba, odnosno oštećenja stroja i druge imovine. Sredstvo za dizanje tereta smije se koristiti samo u tehnički besprijekornom stanju, u skladu s namjenom, svjesno sigurnosti i opasnosti!

Posebno se moraju odmah otkloniti smetnje koje mogu ugroziti sigurnost!

Odgovornost je operatera odabrati i sastaviti odgovarajuću opremu za dizanje i priveze. Rad potrebne opreme za dizanje odvija se pod odgovornošću vozača opreme za dizanje. Uporaba se odvija isključivo u komercijalnom i gradilišnom okruženju od strane stručnog osoblja. Stroj je dizajniran samo za potpuno sposobne radnike, a uporaba od strane osoba s ograničenim sposobnostima nije predviđena.

U ovim uputama za uporabu zahtijevaju se različite kvalifikacije za primjenu, odnosno ispitivanje i održavanje kuke za dizalicu. One su definirane kako slijedi:

- Kao **operater** (poduzetnik/tvrtka) smatra se onaj tko upravlja proizvodom i koristi ga u skladu s namjenom ili ga daje na korištenje odgovarajućim i upućenim osobama.
- Kao **osoblje za rukovanje** smatra se onaj koga je operater proizvoda ovlastio za rukovanje.
- Kao **stručnjak** smatra se onaj tko na temelju svoje stručne izobrazbe i iskustva ima dovoljno znanja u području proizvoda i upoznat je s relevantnim državnim propisima o zaštiti na radu, smjernicama i općepriznatim pravilima tehnike u tolikoj mjeri da može procijeniti sigurno radno stanje proizvoda.
- Kao **stručna osoba** smatra se onaj tko na temelju svoje stručne izobrazbe, znanja i iskustva s proizvodom te poznavanja relevantnih važećih normi može procijeniti poslove koji su mu povjereni te prepoznati i izbjeći moguće opasnosti.

Pretpostavljena razina s obzirom na izobrazbu, iskustva ili sposobnosti korisnika:

- za **prijevoz:**
 - upućeno osoblje relevantnih špeditera / prijevoznika sa znanjem i sposobnošću rukovanja potrebnom opremom za manipulaciju
- za **prijevoz: Sastavljanje, instalacija i puštanje u rad:**
 - upućeno stručno osoblje (npr. bravari za čelične konstrukcije za montažu, vozači dizalica, vezivači tereta, itd.)
- za **rad:**
 - za cjelokupni pogon potreban je voditelj pogona sa znanjem cjelokupnog procesa transportne tehnike, funkcije sigurnosne tehnike i znanjem otklanjanja smetnji (npr. kontrola kontura). Nadalje, potrebno je sveobuhvatno poznavanje propisa o sprječavanju nesreća
 - za utovar/kačenje, istovar potrebno je obučeno osoblje s osnovnim znanjem propisa o sprječavanju nesreća. Pri uporabi dizalica potrebna je dozvola za upravljanje dizalicom i interna dozvola za vožnju
- za **čišćenje i održavanje:**
 - za čišćenje je potrebno priučeno pomoćno osoblje s osnovnim znanjem propisa o sprječavanju nesreća. Znanje o korištenim radnim tvarima mora prenijeti operater.
 - za održavanje su potrebne stručne osobe iz područja održavanja, mehanike, ili ekvivalentno, sa sveobuhvatnim znanjem o cjelokupnom pogonu, sigurnosnoj tehnici i propisima o sprječavanju nesreća
- za **traženje i otklanjanje grešaka:**
 - za traženje i otklanjanje grešaka potrebne su stručne osobe iz područja održavanja, mehanike ili ekvivalentno, sa sveobuhvatnim znanjem o cjelokupnom pogonu, sigurnosnoj tehnici i propisima o sprječavanju nesreća
- za **stavljanje izvan pogona, demontažu:**
 - za stavljanje izvan pogona treba angažirati kvalificirane radnike industrijske montaže ili sličnih zanimanja. Dodatno je potrebno poznavanje opasnih tvari i zbrinjavanja otpada

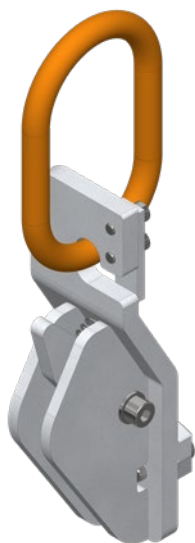
Zlouporaba:

- Korištenje za dizanje općih tereta (ne RINGER-oplatni sustav), dizanje vatrootpornih tekućih masa, dizanje osoba, itd.
- Korištenje za povlačenje ili kidanje zaglavljenih tereta.

2) Opis i tehnički podaci:

Kuke za dizalicu sastoje se od nosivog dijela za vješanje u bočne utore profila okvira, opružnog sigurnosnog dijela za pričvršćivanje na profil okvira i ovjesnog elementa (unutarnja mjera 110x60 mm) za pričvršćivanje na standardnu kuku dizalice.

DEKplus kuka za dizalicu



Broj artikla: 10005005
 Vlastita težina: 2,10 kg
 Glavne dimenzije: ca. 20 x 8 x 7 cm

Nosivost: **780 kg**



RINGER GmbH, A-4844 Regau, Römerweg 9

Lifting hook, special hook

Lifting Hook DEKplus

Max. Load: **780kg**

Serial-no. /

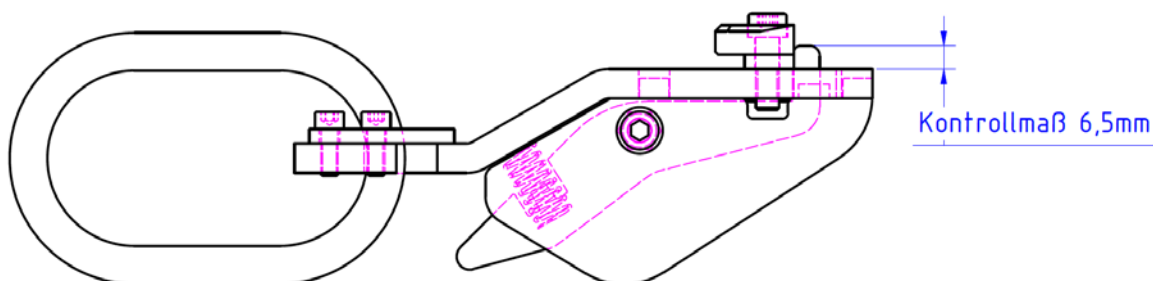
Year of manufacturing:

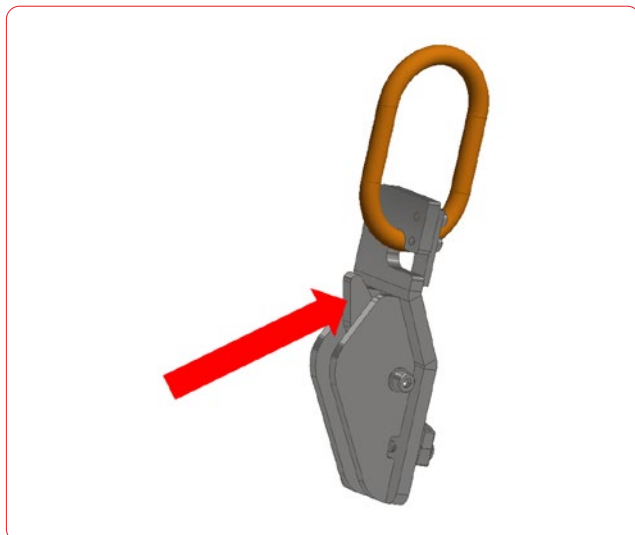


3) Provjera stanja kuke za dizalicu

Kontrolu stanja prije uporabe smije obavljati samo stručna osoba (vozač dizalice, vezivač tereta, mehaničar, bravar, itd.). Prije uporabe treba provjeriti sljedeće točke:

- Provjera funkcije i lakoće kretanja sigurnosne poluge. U slučaju otežanog kretanja, pokretne dijelove treba lagano nauljiti. Sigurnosni dio se uvijek mora sam vraćati u početni položaj (vidi skicu dolje)
- Nema vidljivih deformacija pojedinačnih dijelova
- Nema prljavštine u područjima koja dolaze u kontakt s elementom oplate odnosno spojem elemenata.
- Tipska pločica mora biti prisutna i čitljiva
- Zavareni šavovi moraju biti vizualno ispravni i ne smiju imati pukotine ili druga oštećenja
- Čvrsto prijanjanje samoblokirajuće matice
- Tlačna opruga mora biti vizualno besprijeorna (bez lomova, bez hrđe koja bi mogla utjecati na funkciju, bez jake prljavštine)
- Kontrolna mjera između fiksnog dijela i sigurnosnog dijela mora iznositi najmanje 6,5 mm:

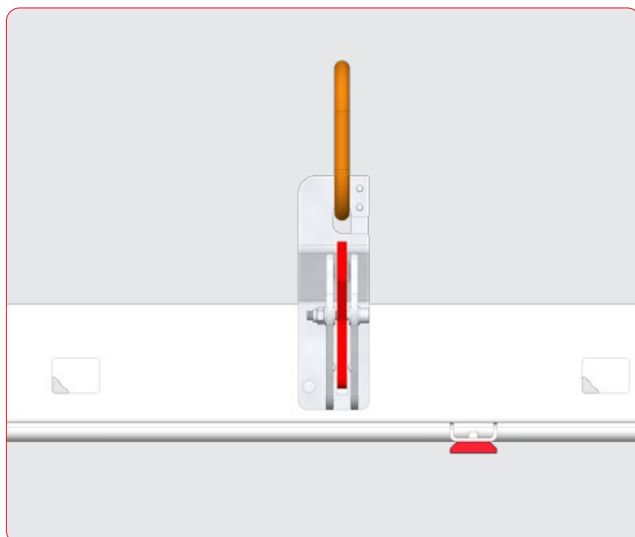




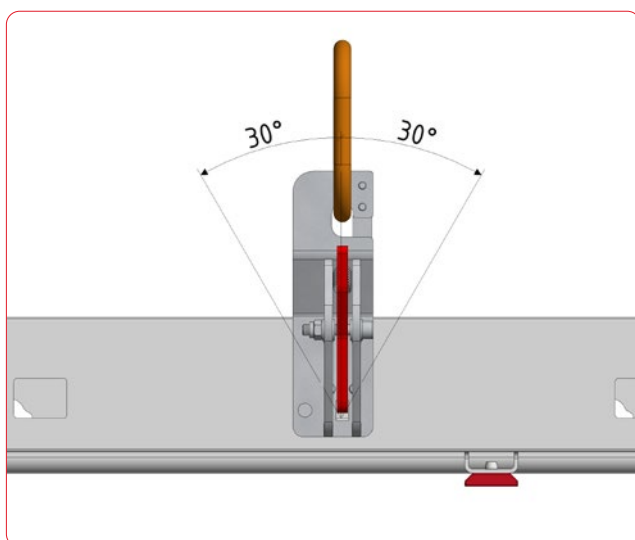
4) Rukovanje

Rukovanje smije obavljati samo stručno osoblje (rukovatelj dizalicom, signalist).

- Pritisnite polugu za osiguranje suprotno sili opruge prema osnovnom tijelu



- Kuku za dizalicu s pritisnutom polugom za osiguranje umetnite u označeni bočni otvor 40x30 mm na oplatom stolu. Fiksni dio pritom mora biti usmjeren okomito prema gore.



- Otpustite polugu za osiguranje i laganim mrdanjem provjerite sjedi li kuka za dizalicu sigurno na rubnom profilu. Pri pravilnoj montaži, cijela se kuka za dizalicu sada može zakrenuti za otprilike 30° u oba smjera, ali otpuštanje sa stola više nije moguće.

- Kuke četverostrukog lanca zakačite u kariku za ovjes svih 4 kuka za dizalicu i podignite teret.



Uvijek se moraju zakačiti sve 4 kuke za dizalicu. Pritom se moraju koristiti crveno označeni otvori na oplatom stolu kako bi sve 4 kuke za dizalicu bile jednako opterećene!



Svi lanci četverostrukog lanca moraju biti jednako dugački!



Prijevoz visećih opterećenja iznad osoba koje se nalaze ispod strogo je zabranjen!

Dodatno je potrebno obratiti pozornost na sljedeće točke:

- Uporaba kuke za dizalicu samo u normalnom okruženju gradilišta (vanjski prostor, s kišom, snijegom i vjetrom do maks. 50 km/h, -20 °C do +45 °C) odnosno u zatvorenim prostorima (npr. dvorane).
- Radovi podizanja s DEKplus stolovima moraju se prekinuti pri brzini vjetra od 50 km/h. To vrijedi kako za podizanje pojedinačnih stolova tako i za spojeve stolova koji se sastoje od više stolova.

6) Održavanje, popravak i godišnji pregled

Održavanje i popravak smije obavljati samo stručno osoblje (mehaničari, bravari itd.).

Kuke za dizalicu moraju biti čiste od grubih nečistoća. Posebno svježi beton ili stvrdnuti beton treba odmah ukloniti.

Pokretne dijelove treba podmazati po potrebi (otežano kretanje).

Jednom godišnje kuku za dizalicu mora pregledati stručna osoba. O ovom pregledu potrebno je voditi zapisnik (pogledajte posljednju stranicu ovih uputa za uporabu).

Naknadno zavarivanje dijelova je zabranjeno. Zamjena pojedinih dijelova radi popravka smije se obavljati samo s originalnim dijelovima tvrtke Ringer GmbH.

Godišnji pregled smije obavljati samo stručna osoba (stručnjak).

Ovaj pregled obuhvaća iste točke kao pod točkom 3 ovih uputa za uporabu. Potrebno je unijeti procijenjene cikluse podizanja u protekloj godini. Nakon ukupno više od 20.000 ciklusa, kuka za dizalicu treba se poslati tvrtki Ringer GmbH na inspekciju.

Koeficijent korišten za statički proračun nosivosti: 2,0

7) Ispitni zapisnik

Ova stranica se može koristiti za 2 kom. kuka za dizalicu. Po potrebi, ovu stranicu treba kopirati.

Serijski broj	Datum	Ispitivač	Funkcija OK	nema oštećenja	Odobrenje	Procijenjeni ciklus podizanja

IZJAVA O SUKLADNOSTI

u skladu s Direktivom o strojevima 2006/42/EZ u skladu s Prilogom II A
Izvornik izjave o sukladnosti

Proizvođač

Ringer GmbH
A-4844 Regau, Römerweg 9

izjavljuje na vlastitu odgovornost da je dolje navedeni proizvod

Proizvod: oprema za dizanje

Dizajn: Specijalne kuke

Tip: * ☐ Kuka za dizalicu Master , serijski broj/godina proizvodnje

/

* ☐ Kuka za dizalicu AL, serijski broj/godina proizvodnje

/

* označiti odgovarajuće

Opis: Oprema za dizanje za podizanje („premještanje“) prikladnih oplata-
elemenata oplatnih sustava ALU Master, Master i Master PRO kao i
AL2000 i ST2000 pomoću opreme za dizanje od strane obučenog stručnog osoblja na
gradilištima ili slično.

u skladu s relevantnim odredbama sljedećih direktiva EZ:

Direktiva o strojevima 2006/42/EZ

(ili Uredba o sigurnosti strojeva 2010 - MSV 2010, BGBl II, br. 282 / 2008 u Austriji)

Prilikom projektiranja uzete su u obzir sljedeće usklađene EN norme:

EN ISO 12100:2013 Sigurnost strojeva – Opća načela za projektiranje, procjena rizika

EN 13155:2009 Dizalice — Sigurnost — slobodno ovješena oprema za dizanje

Ime i adresa ovlaštene osobe za sastavljanje tehničke dokumentacije:

Ing. Hermann Pohn MSc, razvoj proizvoda

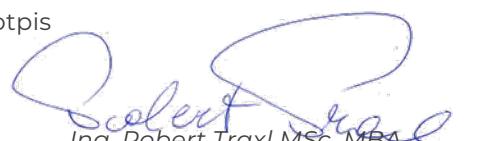
A-4844 Regau, Römerweg 9

Ova se izjava odnosi samo na naš proizvod u stanju u kojem je stavljen na tržište;
od strane krajnjeg korisnika naknadno ugrađeni dijelovi i/ili naknadno izvedeni zahvati, odn.
promjene ostaju neuzete u obzir.

Regau, 01.01.2022

Pečat

Potpis



Ing. Robert Traxl MSc, MBA
Direktor

Kuka za dizalicu Master/ Kuka za dizalicu AL

Izvorne upute za uporabu

Čuvati za buduću uporabu!

Proizvođač:

RINGER GmbH
Römerweg 9
A-4844 Regau

1) Svrha/namjena

Kuke za dizalicu "Master" i kuke za dizalicu "AL" su oprema za dizanje za premještanje, podizanje odnosno spuštanje elemenata oplate ili sklopova oplate iz sljedećih sustava oplate:

- RINGER- oplatni sustavi za kuku za dizalicu Master: ALU Master, Master, Master PRO
- RINGER-sustavi oplate za kuku za dizalicu AL: AL2000, ST2000

Drugačija ili daljnja uporaba nije u skladu s namjenom. Zabranjena je uporaba kuka za dizalicu sa sustavima oplate drugih proizvođača!

Nije dopuštena uporaba kuka za dizalicu na elementima s oštećenim profilima. Prethodno se moraju podvrgnuti vizualnom pregledu (bez vidljivih oštećenja poput udubljenja, izbočina, rupa itd.) Kuka za dizalicu Master ne smije se koristiti za AL2000 ili ST2000. U tom pogledu primjenjuju se i Upute za montažu i uporabu (Upute za montažu i uporabu) odgovarajućih oplatnih sustava. Zabranjena je svaka neovlaštena izmjena kuke za dizalicu od strane korisnika, na bilo koji način!

Nenamjenska uporaba uključuje rad opreme za dizanje izvan dopuštenih tehničkih podataka (upute za uporabu) kao i obradu materijala koji nisu definirani u opisu usluge (upute za uporabu), posebno stranih sustava oplate. Svaka drugačija ili daljnja uporaba smatra se nenamjenskom. RINGER GmbH ne odgovara za nastale štete. Rizik snosi isključivo korisnik.

Oprema za dizanje izrađena je prema najnovijim tehnološkim dostignućima i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Ipak, tijekom njihove uporabe mogu nastati opasnosti po život i zdravlje korisnika ili trećih osoba, kao i oštećenja stroja i druge imovine. Oprema za dizanje smije se koristiti samo u tehnički besprijekornom stanju, u skladu s namjenom, svjesno sigurnosti i opasnosti! Posebno se moraju odmah otkloniti smetnje koje mogu ugroziti sigurnost!

Odgovornost je operatera da odabere i sastavi odgovarajuću opremu za dizanje i pribor. Rad potrebne opreme za dizanje odvija se pod odgovornošću vozača opreme za dizanje. Uporaba se odvija isključivo u poslovnom i gradilišnom okruženju od strane stručnog osoblja. Stroj je namijenjen samo za uporabu od strane odgovarajuće kvalificiranih i normalno sposobnih radnika.

U ovim uputama za uporabu zahtijevaju se različite kvalifikacije za primjenu, odnosno ispitivanje i održavanje kuke za dizalicu. One su definirane kako slijedi:

- Kao **rukovatelj** (poduzetnik/tvrtka) smatra se onaj tko upravlja proizvodom i koristi ga u skladu s namjenom ili ga daje na korištenje prikladnim i obučenim osobama.
- Kao **osoblje za rukovanje** smatra se onaj koga je rukovatelj proizvoda ovlastio za rukovanje.
- Kao **stručna osoba** smatra se onaj tko na temelju svoje stručne izobrazbe i iskustva ima dovoljno znanja u području proizvoda i toliko je upoznat s relevantnim državnim propisima o zaštiti na radu, smjernicama i općepriznatim pravilima tehnike da može procijeniti sigurno radno stanje proizvoda.
- Kao **stručnjak** smatra se onaj tko na temelju svoje stručne izobrazbe, znanja i iskustva s proizvodom te poznavanja relevantnih važećih normi može procijeniti poslove koji su mu povjereni te prepoznati i spriječiti moguće opasnosti.

Potrebna razina obrazovanja, iskustva ili sposobnosti korisnika:

- za **Prijevoz:**
 - obučeno osoblje relevantnih prijevoznika s znanjem i sposobnošću za rukovanje potrebnom opremom za manipulaciju
- za **Prijevoz: Sastavljanje, instalacija i puštanje u pogon:**
 - obučeno stručno osoblje (npr. bravari za montažu, rukovatelji dizalicama, vezivači tereta, itd.)
- za **Rad:**
 - za cjelokupno postrojenje potreban je rukovatelj postrojenja sa znanjem cjelokupnog procesa transportne tehnike, funkcije sigurnosne tehnike i znanjem o otklanjanju smetnji (npr. kontrola kontura). Nadalje, potrebno je sveobuhvatno poznavanje propisa o sprječavanju nesreća
 - za utovar/kačenje, istovar potrebno je obučeno osoblje s osnovnim poznavanjem propisa o sprječavanju nesreća. Pri korištenju dizalica potrebna je dozvola za rukovatelja dizalice i interna dozvola za vožnju
- za **Čišćenje i održavanje:**
 - za čišćenje je potrebno priučeno pomoćno osoblje s osnovnim poznavanjem propisa o sprječavanju nesreća. Znanje o korištenim radnim tvarima mora prenijeti rukovatelj.
 - za održavanje potrebni su stručnjaci iz područja održavanja, mehanike, ili ekvivalentni, s opsežnim poznavanjem cjelokupnog postrojenja, sigurnosne tehnike i propisa o sprječavanju nesreća
- za **Traženje i otklanjanje grešaka:**
 - za traženje i otklanjanje grešaka potrebni su stručnjaci iz područja održavanja, mehanike ili ekvivalentni, s opsežnim poznavanjem cjelokupnog postrojenja, sigurnosne tehnike i propisa o sprječavanju nesreća
- za **Stavljanje izvan pogona, Demontaža:**
 - za stavljanje izvan pogona potrebno je angažirati kvalificirane radnike za industrijsku montažu ili usporediva zanimanja. Dodatno je potrebno poznavanje opasnih tvari i zbrinjavanja otpada

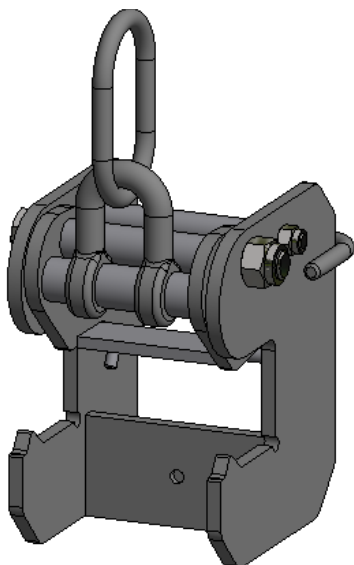
Zlouporaba:

- Korištenje za podizanje općih tereta (koji nisu RINGER-oplatni sustav), podizanje tekućih vrućih masa, podizanje osoba, itd.
- Korištenje za vuču ili otkidanje zaglavljenih tereta.

2) Opis i tehnički podaci:

Kuke za dizalicu sastoje se od nosivog dijela za prihvat profila okvira odgovarajućeg oplatnog sustava, oprugom opterećenog steznog dijela za fiksiranje profila okvira i ovjesnog elementa (unutarnje dimenzije 110 x 60 mm) za pričvršćivanje na standardnu kuku za dizalicu.

Kuka za dizalicu MASTER

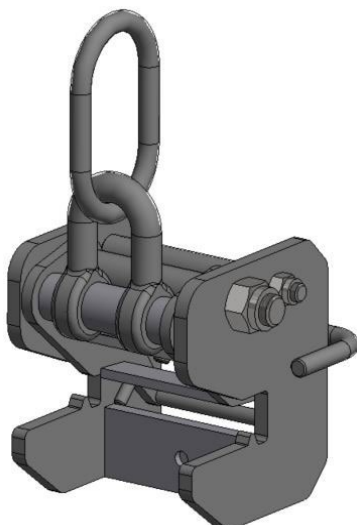


Broj artikla: 10000729
 Vlastita težina: 11,00 kg
 Glavne dimenzije: ca. 19 x 16 x 23 cm

Nosivost kod ravnog vlaka **1.800 kg**



Kuka za dizalicu AL



Broj artikla: 10000730
 Vlastita težina: 6,00 kg
 Glavne dimenzije: ca. 15 x 14 x 17 cm

Nosivost kod ravnog vlaka **1.600 kg**



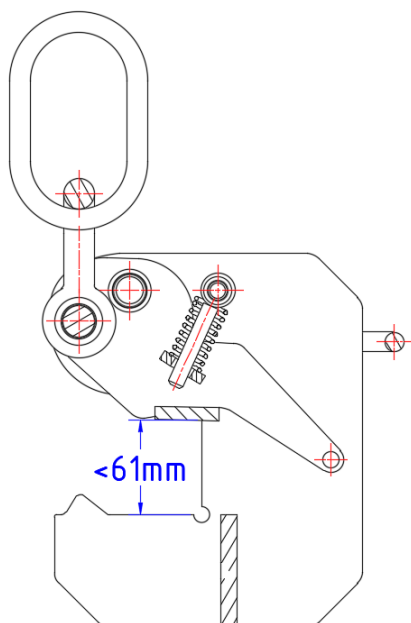
3) Provjera stanja kuke za dizalicu

Kontrolu stanja prije uporabe smije obavljati samo stručna osoba (rukovatelj dizalice, vezivač tereta, mehaničar, bravar itd.).

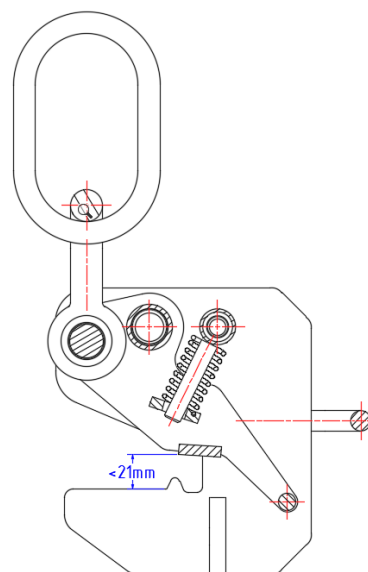
Prije uporabe potrebno je provjeriti sljedeće točke:

- Provjera funkcije i lakog hoda steznog dijela. U slučaju otežanog hoda, pokretne dijelove treba lagano nauljiti. Stezni dio se uvijek mora samostalno vratiti u početni položaj (vidi skicu ispod)
- Nema vidljivih deformacija pojedinačnih dijelova
- Nema onečišćenja u područjima koja dolaze u dodir s elementom oplate odnosno sklopom elemenata.
- Tipska pločica mora biti prisutna i čitljiva
- Zavareni spojevi moraju biti vizualno ispravni i ne smiju imati pukotine ili druga oštećenja
- Čvrsto prijanjanje samoblokirajućih matica
- Tlačne opruge moraju biti vizualno besprijekorne (bez lomova, bez hrđe koja bi mogla utjecati na funkciju, bez jakog onečišćenja)
- Kontrolna mjera između fiksnog i steznog dijela smije iznositi najviše 61 odnosno 21 mm;

Kuka za dizalicu MASTER: max. 61 mm



Kuka za dizalicu AL: max. 21 mm



4) Rukovanje

Rukovanje smiju obavljati samo stručne osobe (rukovatelj dizalice, vezivač tereta).

- Pritisnite ručku steznog dijela prema gore protiv sile opruge
- Postavite kuku za dizalicu na okvirni profil elementa oplate. Zbog središnjeg položaja težišta, to je lako izvesti.



Master elementi širine 25 cm ne mogu se pomicati kukom za dizalicu MASTER! U tom slučaju, element od 25 cm treba u ležećem položaju spojiti sa susjednim elementom ili unutrašnjim kutem u sklop elemenata i tek tada podići cijeli sklop.

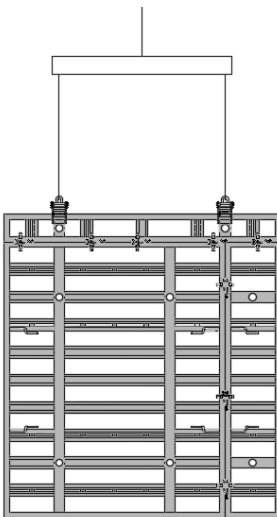
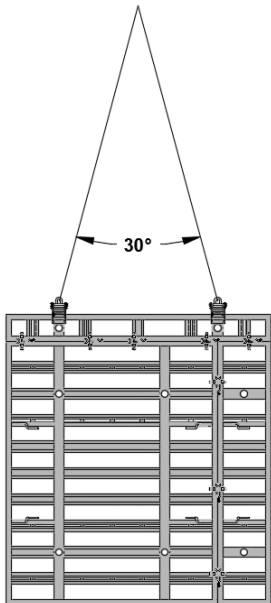
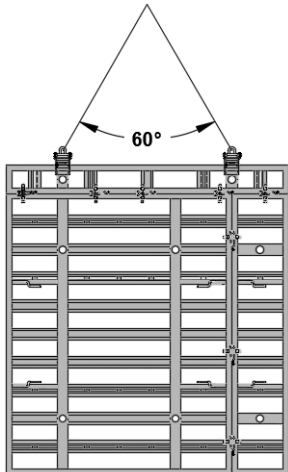
- Otpustite ručku i laganim protresanjem provjerite sjedi li kuka za dizalicu sigurno na rubnom profilu. Položaj na rubnom profilu odaberite tako da element, odnosno sklop elemenata, visi okomito u podignutom stanju
- Kuku toranjske dizalice/građevinske dizalice objesite u ovesni element i podignite teret. Dizalica se treba pomicati tako da smjer opterećenja kuke uvijek bude prema gore (po mogućnosti okomito uže dizalice praćenjem krivulje kretanja elementa/sklopa elemenata).



Prijevoz visećih tereta iznad osoba koje se nalaze ispod strogo je zabranjen!

5) Uporaba više kuka za dizalicu

Pojedinačni elementi, ali prije svega sklopovi elemenata, mogu se pomicati i s 2 kuke za dizalicu istovremeno. Potrebno je paziti da kut razmaka lanaca ne bude veći od 60° stupnjeva (vidi skicu dolje desno). To se postiže ako je duljina lanca barem jednaka horizontalnom razmaku kuka za dizalicu. Kuke treba pričvrstiti tako da ne mogu bočno kliznuti prema unutra (fiksiranje na spoju elemenata, na profilnim cijevima ili na poprečnim nosivim i funkcijskim profilima pri ležećoj uporabi). Ako se koristi traverza za dizalicu, za obje kuke može se primijeniti maksimalna nosivost od 1.800 kg (Master) i 1.600 kg (AL), pod uvjetom da su kuke vertikalno ili s maksimalnim odstupanjem od 7,5° stupnjeva odstupanja od toga budu opterećene. Pri uporabi 2 lanca za ovjes na jednoj kuki toranjske/građevinske dizalice, maksimalna dopuštena ukupna nosivost smanjuje se ovisno o kutu između lanaca:

Kut između lanaca za ovjes	0°	30°	60°
			
Kuka za dizalicu MASTER Ukupno opterećenje	3.600 kg	3.480 kg	3.120 kg
Kuka za dizalicu AL Ukupno opterećenje	3.200 ka	3.090 ka	2.770 ka

Napomena: skice sklopa elemenata su simbolične!

6) Održavanje, popravci i godišnja provjera

Održavanje i popravke smiju obavljati samo stručne osobe (mehaničari, bravari itd.). Kuke za dizalicu moraju biti čiste od grubih nečistoća. Posebno svježi beton ili stvrdnuti beton treba odmah ukloniti.

Pokretne dijelove treba nauljiti prema potrebi (u slučaju otežanog hoda).

Jednom godišnje kuku za dizalicu mora provjeriti stručna osoba. O toj provjeri mora se voditi zapisnik (vidi posljednju stranicu ovih uputa za uporabu)

Naknadno zavarivanje dijelova je zabranjeno. Zamjena pojedinačnih dijelova za popravak smije se obavljati samo s originalnim dijelovima tvrtke RINGER GmbH.

Godišnju provjeru smije obavljati samo stručna osoba.

Ova provjera obuhvaća iste točke kao pod točkom 3 ovih uputa za uporabu. Potrebno je upisati procijenjene cikluse dizanja u protekloj godini. Nakon ukupno više od 20.000 ciklusa, kuku za dizalicu treba poslati tvrtki RINGER GmbH na pregled.

Koeficijent korišten za statičku provjeru nosivosti: 2,0

7) Zapisnik o ispitivanju

Ova stranica se može koristiti za 2 kom. kuka za dizalicu. Po potrebi, ovu stranicu treba kopirati.

Serijski broj	Datum	Ispitivač	Funkcija OK	bez oštećenja	Odobrenje	Procijenjeni ciklus dizanja

Kutija za pribor



Kutija za slaganje za uredno skladištenje pribora za oplatu

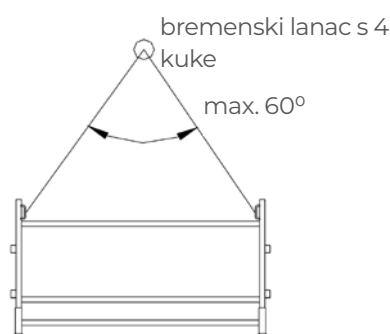
Kutija za pribor jamči prostor za dodatnu opremu za oko 25 dužnih metara oplatu.

Može se napuniti s npr.

- 160 kom univerzalnih spojnica za Master
- 36 kom RS spojnica
- 12 kom podesivih spojki ili Master izjednačujućih spojnica
- 70 kom navojnog sidra 1,00 m
- 140 kom zglobnih matica

Prednosti:

- mogućnost slaganja s paletom za slaganje ploča
- pogodna za transport dizalicom i viličarom
- vruće pocinčana za dugi vijek trajanja
- otvori za odvod vode



Dopušteno opterećenje

1.500 kg

Vanjske dimenzije:

1.970 x 1.190 x 630 mm

Maks. kut užadi za dizanje tereta prema horizontali:

$\alpha = 60^\circ$

Kod slaganja na otvorenom treba voditi računa o opterećenju vjetrom!

Prijevoz dizalicom

Dizalicom se smije istovremeno pomicati samo jedan utovarni uređaj. Nepričvršćeni dijelovi moraju biti pričvršćeni na utovarni uređaj na način koji sprječava klizanje i prevrtanje.

Napomena

- Stabilnost napunjenih paleta
- U hali se smije slagati najviše 5 paleta jedna na drugo (za nagib poda manji od 1°)
- Na gradilištu (na otvorenom) smije se slagati najviše 2 paleta jedna na drugo (za nagib poda do 3°)
- Slaganje nije dopušteno na površinama s nagibom poda većim od 3°
- Prilikom slaganja na otvorenom, imajte na umu opterećenja vjetrom
- RINGER ne preuzima nikakvu odgovornost za preinake paleta; popravke smije obavljati isključivo RINGER.

Opis

Kutija za pribor pocinčana

Br. art.

260V0006

Težina

160kg

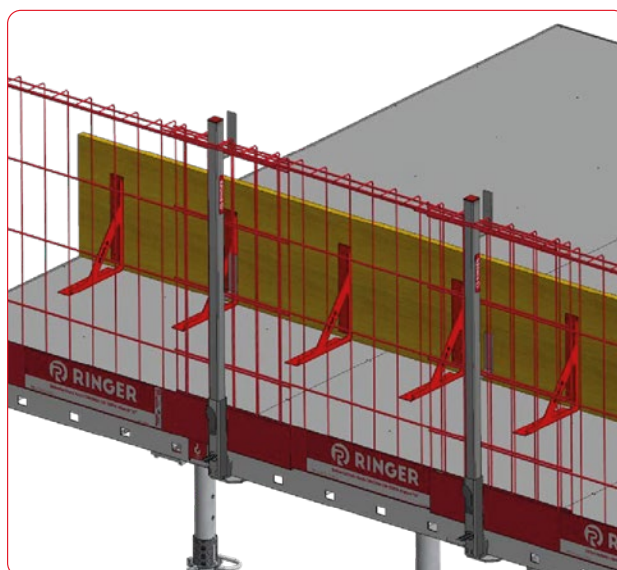
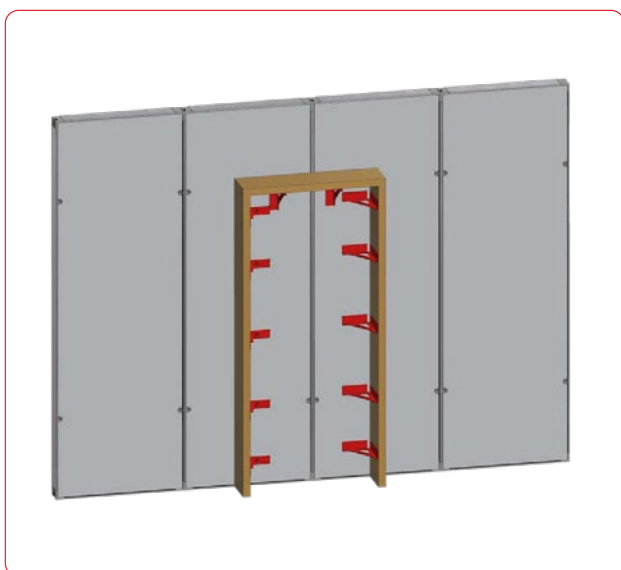
Kutnik za oplatu



Za oploćivanje stropnih ploča i zidnih otvora

Primjena:

- za oploćivanje zidnih otvora
- za oploćivanje stropnih i podnih ploča
- moguće su 2 različite visine
- montaža čavlima ili vijcima



Naziv

Kutnik za oplatu 30 x 35 pocinčani
 Kutnik za oplatu 20 x 25 pocinčani

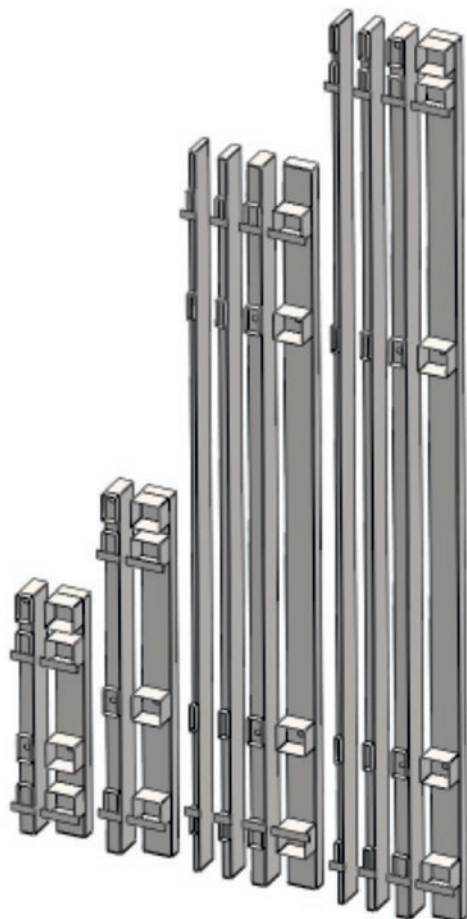
Br. art.

10007313
 10007312

Težina

2,10 kg
 1,26 kg

Master element za izjednačavanje



Elementi za izjednačavanje

- vruće pocinčani
- bezstupanjsko kombiniranje od 2 do 20 cm (raster od 1 cm)

Širina 2/3/5/10 cm

Visine konstrukcije 330/300/270 cm

Širina 5/10 cm

Visine konstrukcije 150/135/90 cm

Za izravnjanja do 10 cm vrijedi:

Visina konstrukcije 90/135/150/270 cm

2 Master izjednačujuće spojnice

Visina konstrukcije 300/330 cm

3 Master izjednačujuće spojnice

Za izravnjanja od 11 do 20 cm vrijedi:

Visine konstrukcije 90/135/150/270 cm

2 Master podesive spojke

2 Profila za izjednačavanje 100

4 RS spojnice

Visina konstrukcije 300/330 cm

3 Master podesive spojke

3 Profila za izjednačavanje 100

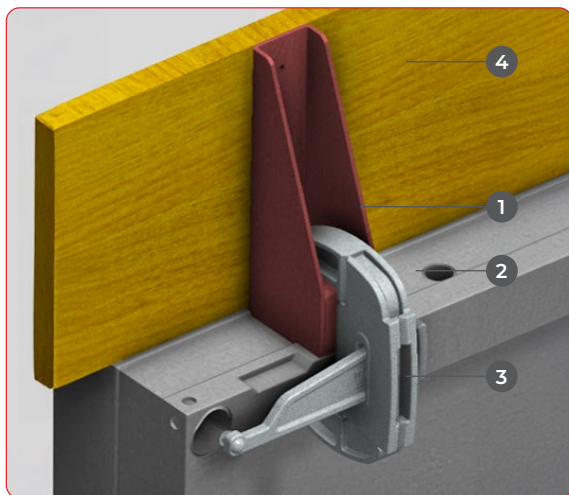
6 RS spojnice



Za više informacija pogledajte
Upute za montažu i uporabu
Master, ALU Master i Master
PRO

Opis	Br. art.	Težina
Master el. za izjedn. 330/10, pocinčani	704V821	19,00 kg
Master el. za izjedn. 330/5, pocinčani	704V811	17,00 kg
Master el. za izjedn. 330/3, pocinčani	704V871	14,50 kg
Master el. za izjedn. 330/2, pocinčani	704V881	13,00 kg
Master el. za izjedn. 300/10, pocinčani	704V822	17,00 kg
Master el. za izjedn. 300/5, pocinčani	704V812	16,00 kg
Master el. za izjedn. 300/3, pocinčani	704V872	13,50 kg
Master el. za izjedn. 300/2, pocinčani	704V882	11,80 kg
Master el. za izjedn. 270/10, pocinčani	704V82	15,00 kg
Master el. za izjedn. 270/5, pocinčani	704V81	14,00 kg
Master el. za izjedn. 270/3, pocinčani	704V87	11,20 kg
Master el. za izjedn. 270/2, pocinčani	704V88	10,70 kg
Master el. za izjedn. 150/10, pocinčani	704V89	10,00 kg
Master el. za izjedn. 150/5, pocinčani	704V90	8,00 kg
Master el. za izjedn. 135/10, pocinčani	704V84	8,50 kg
Master el. za izjedn. 135/5, pocinčani	704V83	7,50 kg
Master el. za izjedn. 90/10, pocinčani	704V86	5,50 kg
Master el. za izjedn. 90/5, pocinčani	704V85	5,00 kg

Master element za nadogradnju



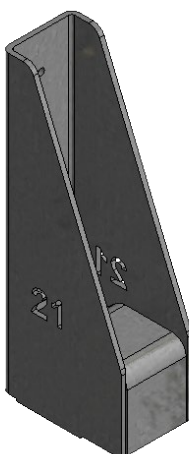
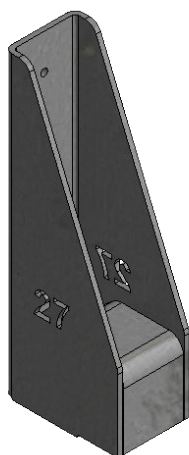
Jednostavna nadogradnja za Master oplatu

Master element za nadogradnju ima ukupnu visinu od 25 cm i dostupan je za oplatne ploče debljine 21 mm i 27 mm.

Oplatne ploče se ugrađuju vijcima ili čavlima.

Element za nadogradnju se pričvršćuje na oplatu univerzalnim spojnicama za Master.

- 1** Master element za nadogradnju
- 2** Master element
- 3** Univerzalna spojnica za Master
- 4** Oplatna ploča



Opis	Br. art.	Težina
Master element za nadogradnju 27 mm pocinčani	10007128	1,80 kg
Master element za nadogradnju 21 mm pocinčani	10007129	1,90 kg

Master element za skidanje oplate



Za jednostavno skidanje kod uskih presjeka
(otvori za dizalo, stubišta i sl.)

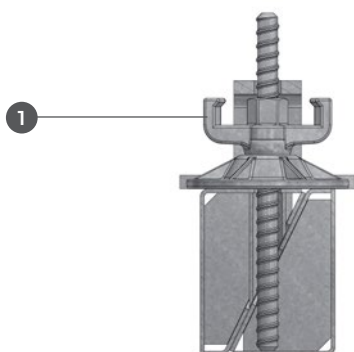
Širina: 10 cm

Visina gradnje 270 cm

3 kom Master izjednačujuća spojnica
3 kom Profil za izjednačavanje 100 pocinčani
6 kom RS spojnica

Visina gradnje 90/135 cm

2 kom Master izjednačujuća spojnica
2 kom Profil za izjednačavanje 100 pocinčani
4 kom RS spojnica

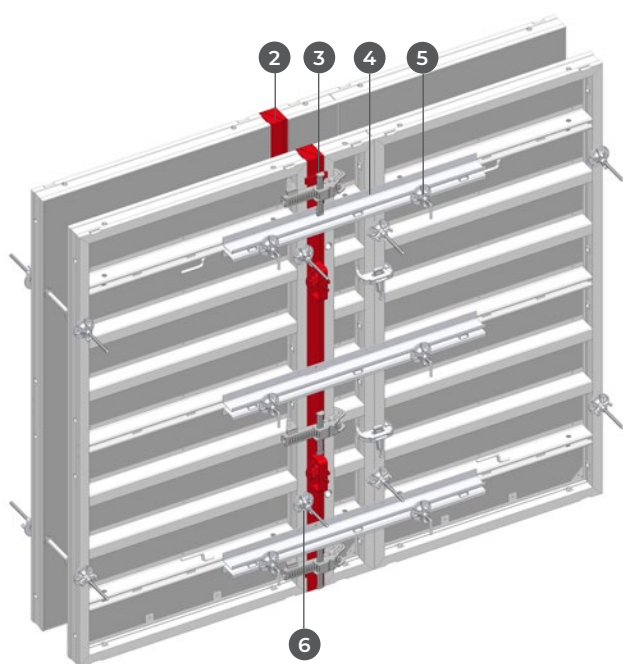


Montaža:

- Zategnite steznu maticu elementa za skidanje oplate.
- Spojite elemente s Master izjednačujućom spojnicom.
- Pričvrstite profile za izjednačavanje pomoću RS spojnica.

Skidanje oplate:

- Uklonite profile za izjednačavanje i izjednačujuće spojnice.
- Otpustite sidrišta na jednoj strani.
- Razdvojite element za skidanje od podložne pločice za krilnu maticu



- 1 Podložna pločica za krilnu maticu
- 2 Master element za skidanje oplate
- 3 Master izjednačujuća spojnica pocinčana
- 4 Profil za izjednačavanje 100
- 5 RS spojnica
- 6 Navojno sidro sa zglobovom maticom

Opis

Master element za skidanje
oplate 270/10 pocinčani
Master element za skidanje
oplate 135/10 pocinčani
Master element za skidanje
oplate 90/10 pocinčani

Kat. št.

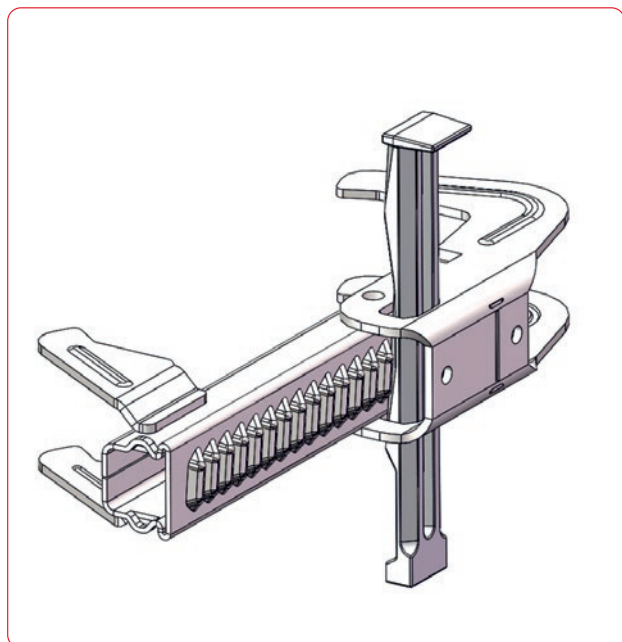
704V9 49,50 kg
704V10 26,0 kg
704V11 18,0 kg

Teža



Za više informacija pogledajte Upute za
montažu i uporabu Master i ALU Master

Master izjednačujuća spojnica



Izjednačujuća spojnica za brzo spajanje s preostalim duljinama

Prednost

- poravnanje oplate tijekom postupka stezanja
- do 5 cm izravnjanja nije potreban profil za izjednačavanje
- maks. izravnjanje 10 cm
- brže obavljen posao zahvaljujući steznom klinu

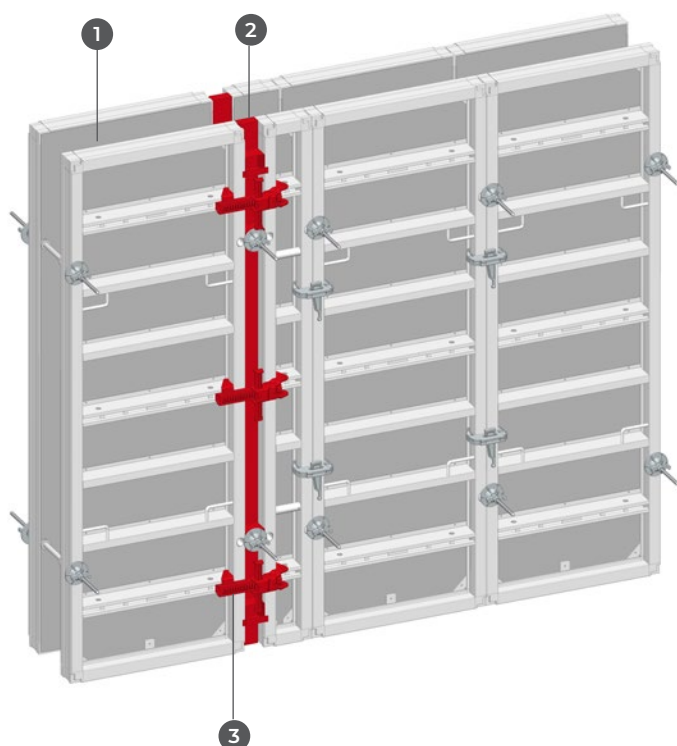
Visina elementa do 270 cm

2 izjednačujuće spojnice

Visina elementa 300 cm

3 izjednačujuće spojnice

- 1 Master okvir
- 2 Master element za izjednačavanje
- 3 Master izjednačujuća spojnica pocinčana



Opis

Master izjednačujuća spojnica
pocinčana

Kat. št.

704V74

Teža

4,40 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALUMaster i Master PRO

Master kut za skidanje oplate

Inovativni sustav za unutarnje oplate šahtova

Oplata se pomoću mehanizma u kutovima može jednostavno odvojiti od betona, tako da se cijela unutarnja oplata pomakne u jednom potezu.

- vruće pocinčana površina
- mogućnost slaganja (za detalje pogledajte Upute za montažu i uporabu Master/ALU Master)
- jednostavno spajanje pomoću univerzalnih spojnica

Visina gradnje 135/270 cm

4 univerzalne spojnice po kutu za skidanje oplate

Visina gradnje 300/330 cm

6 univerzalnih spojnica po kutu za skidanje oplate

Primjena

Podešavanje se vrši preko vretena za podešavanje pomoću poluge za podešavanje ili navojnog sidra DW15. Alternativno, podešavanje se može izvršiti dizalicom.

Oprez: pritom je potrebno ukloniti klin za vreteno za podešavanje! Prilikom upravljanja dizalicom i povišavanja, prvo je potrebno otpustiti zatezne vijke na donjem kutu za skidanje oplate i protumaticu okrenuti do kraja prema dolje!

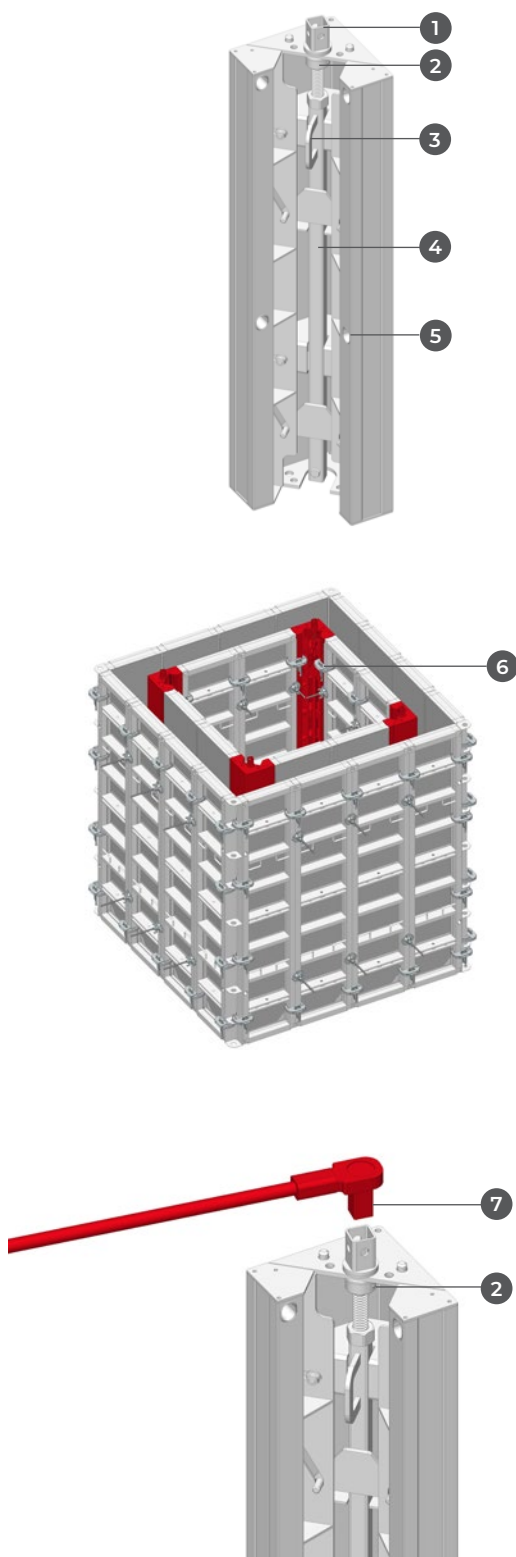
- 1 Vreteno za podešavanje
- 2 Protumatica sa zateznim vijkom
- 3 Osi dizalice
- 4 Šipka za podešavanje
- 5 Sidrište
- 6 Univerzalna spojnica
- 7 RINGER poluga za podešavanje ili navojno sidro DW15

Opis

Master kut za skidanje oplate
 135/30/30
 Master kut za skidanje oplate
 270/30/30
 Master kut za skidanje oplate
 300/30/30
 Master kut za skidanje oplate
 330/30/30
 Poluga za podešavanje za
 kut za skidanje oplate

Br. art.

706V1 107,0 kg
 706V2 202,0 kg
 709V5 225,0 kg
 706V3 251,0 kg
 706V4 4,0 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master/ALU Master

Mreža i cerada



Zaštitna mreža

- Širina: 2,7 m
- Dužina role 100 m (270 m²)

Svojstva/prednosti

- Težina: 35 g/m²
- Visoka čvrstoća, ne trga se i ne para
- UV-stabilizirano
- Zaštita od sunca, vjetra i vremenskih neprilika, kao i od predmeta koji padaju
- Veličina oka 6x3 mm
- Mala potreba za prostorom
- Učvršćenje: min 1 kom po m² ili 4 kom po polju skele
- Na zahtjev s logotipom tvrtke

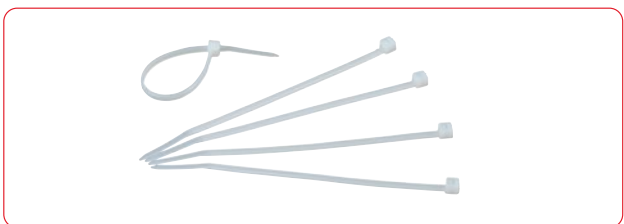


Zaštitna cerada prozirna/bijela

- Širina 2,7 m
- Dužina 10 m (27 m²)
- 2 kom u kutiji, 50 kom na paleti

Svojstva/prednosti

- Težina: 200 g/m²
- Format: presavijeno 45 x 70 x 10 cm
- Vlačna čvrstoća: 500 N/5 cm
- Temperaturna otpornost: -40° do 80° C
- Ojačani rub s prethodno izbušenim rupama, razmak 20 cm
- Zaštita od sunca, vjetra i predmeta koji padaju
- Višekratna upotreba
- Učvršćenje: min 2 kom po m² ili 8 kom po polju skele



Potrošni učvršćivač za mrežu i ceradu

- Jednostavno, brzo, povoljno
- Veličina: 4,6 x 300 mm



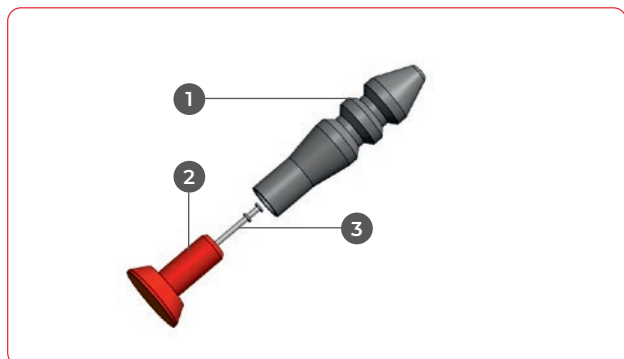
Pridržavajte se smjernica za sidrenje s mrežama i ceradama prema standardnoj statici



Ovaj Tehnički list služi kao dodatak za: Upute za montažu i uporabu skele DG i SB

Oznaka	Br. art.	Težina
Zaštitna mreža		
2,7 x 100 m bijela	10003961	11,0 kg
Zaštitna cerada		
2,7 x 10 m bijela	10003734	7,5 kg
Potrošni učvršćivač za mrežu i ceradu (1 vreća = 100 kom)	10001665	0,5 kg

Oplatno sidro GFK DW15



Sidrena čahura (oplatno sidro) od GRP plastike s DW15 navojem

Prednosti:

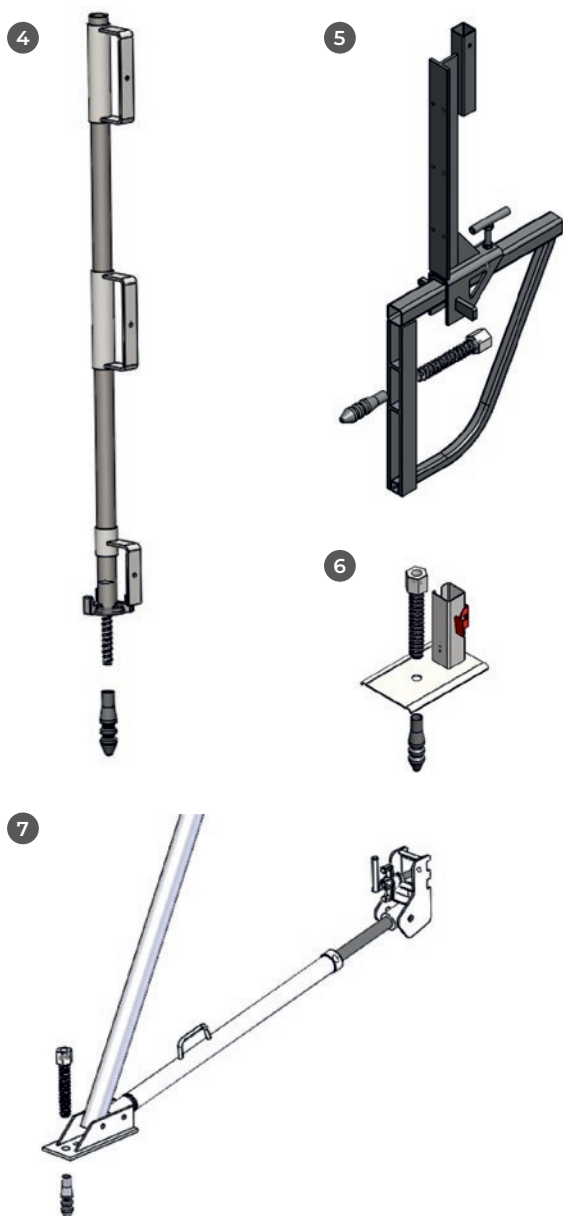
- nekorozivni, ekotoksični materijal (ne onečišćuje vodu)
- držak za umetanje 35 mm bez navoja (pojednostavljuje uvrtanje sidrene šipke)
- čavao s dvostrukom glavom, spreman za upotrebu, dovršeni (štiti oplatnu ploču i konus)
- konus za držanje od materijala otpornog na udarce

Teh. podaci:

F_h dop.:	26,3 kN kod čvrstoće betona $\geq 17 \text{ N/mm}^2$
F_h max.:	39,1 kN kod čvrstoće betona $\geq 17 \text{ N/mm}^2$
Duljina:	125 mm
Promjer:	30 mm
Duljina čavla:	75 mm
Visina čepa:	50 mm (od toga 12 mm za betonski pokrov)
Duljina uvrtanja:	100 mm
Min. duljina uvrtanja:	80 mm

Primjene:

- za pričvršćivanje stege rubne oplate ploče, zaštitnih ograda, zaštitnih rešetki, kosnika itd.



- 1 Oplatno sidro
- 2 Čep
- 3 Čavao s dvostrukom glavom
- 4 Stega rubne oplate ploče
- 5 Zaštitna ograda
- 6 Zaštitna rešetka
- 7 Kosnik

Opis

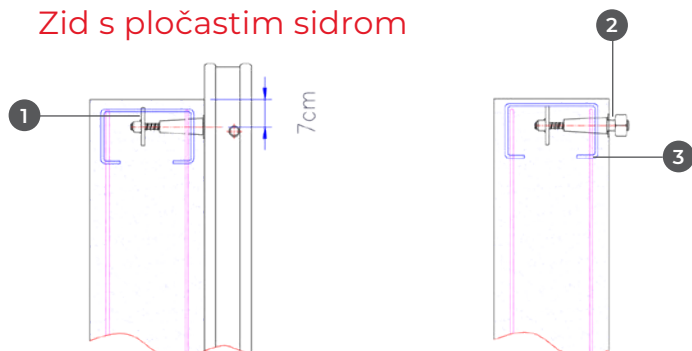
Sidrena čahura DW15, GRP

L = 12,5 cm (uklj. konus za držanje) 2541 0,07 kg

Br. art. Težina

Ovjes za platformu za penjanje

Zid s pločastim sidrom



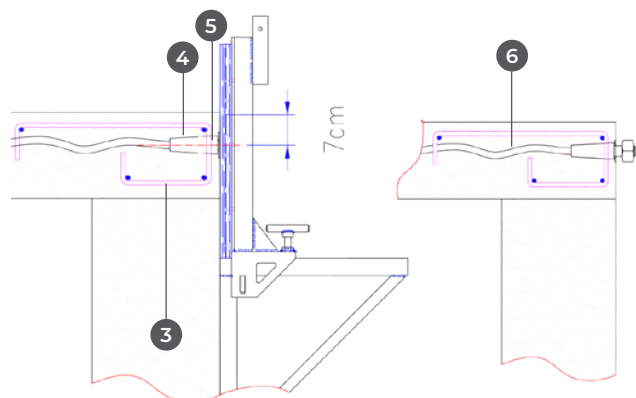
Upute za izradu sidrišta za platformu za penjanje

Ovjes RINGER platforme za penjanje vrši se pomoću konusa za ovješanje.

Sidrište se izrađuje na sljedeći način:

- Pričvrstite ploču za čavao s navojem DW15 čavlima u pravilan položaj u odnosu na raster sidara.
- Odvrnite konus za pozicioniranje.
- Učvrstite sidro za ploču, odnosno valovito sidro i pričvrstite na armaturu.

Strop s valovitim sidrom ili sidrom za ploču

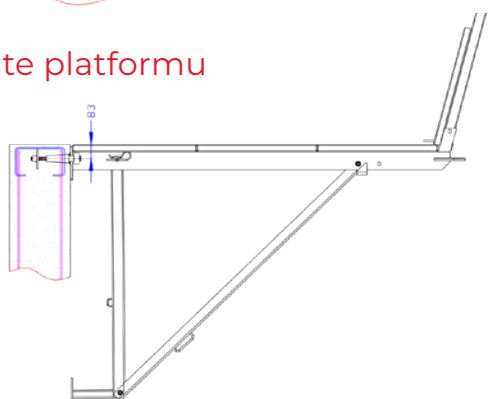


Nakon betoniranja!

- Uklonite oplatu.
- Odvijte ploču za čavao s navojem DW15.
- Odvijte konus za pozicioniranje pomoću četvrtastog ključa.
- Učvrstite sidreni konus.
- Objesite platformu.

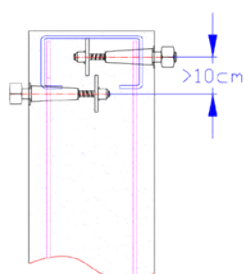
Oprez: Sidrište se smije opteretiti tek nakon što beton postigne čvrstoću od 10 N/mm².

Objesite platformu

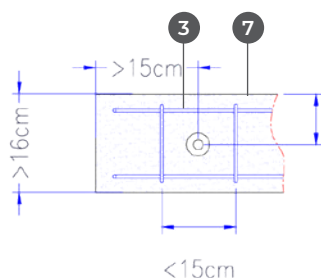


- 1 Sidro za ploču
- 2 Konus za penjajuće platforme
- 3 Utični stremen
- 4 Konus za pozicioniranje
- 5 Ploča za čavao s navojem DW15
- 6 Valovito sidro
- 7 Uzdužna armatura

Zid s 2 sidra

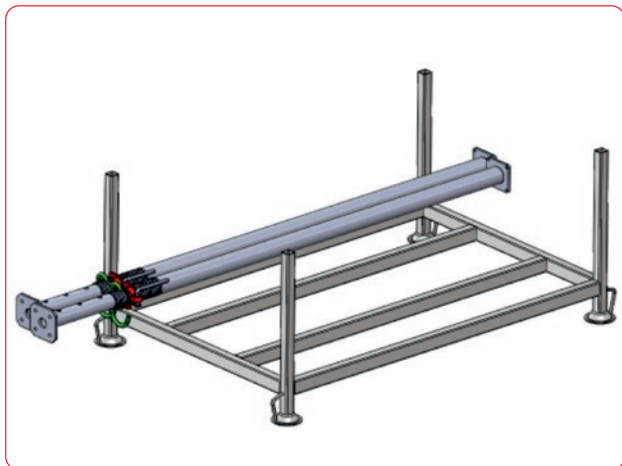


Minimalni razmaci i armatura



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Platforma za penjanje

Paleta za EU-podupirače



Paleta za skladištenje i transport EU-podupirača

- pogodna za transport dizalicom i viličarom
- vruće pocinčana za dugi vijek trajanja

Može se napuniti s npr.

- 60 kom EU-podupiračima (20 kN) do veličine 3,5 m
- 50 kom EU-podupiračima (20 kN) do veličine 4,0 m
- 50 kom EU-podupiračima za teški teret (30 kN)

Dopuštena nosivost:

1.500 kg

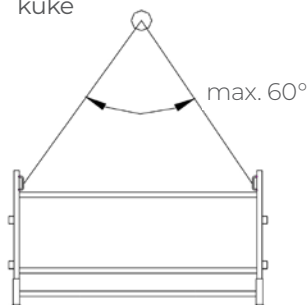
Vanjske dimenzije:

1.970 x 1.190 x 630

Maks. kut užadi za dizanje tereta prema horizontali (vidi skicu):

$\alpha = 60^\circ$

bremenski lanac s 4 kuke



Prijevoz dizalicom

Dizalicom se smije istovremeno pomicati samo jedan utovarni uređaj. Nepričvršćeni dijelovi moraju biti pričvršćeni na utovarni uređaj na način koji sprječava klizanje i prevrtanje.

Napomena

- Stabilnost napunjenih paleta
- U hali se smije slagati najviše 5 paleta jedna na drugo (za nagib poda manji od 1°)
- Na gradilištu (na otvorenom) smije se slagati najviše 2 paleta jedna na drugo (za nagib poda do 3°)
- Slaganje nije dopušteno na površinama s nagibom poda većim od 3°
- Prilikom slaganja na otvorenom, imajte na umu opterećenja vjetrom
- RINGER ne preuzima nikakvu odgovornost za preinake paleta; popravke smije obavljati isključivo RINGER.

Opis

Paleta za EU-podupirače

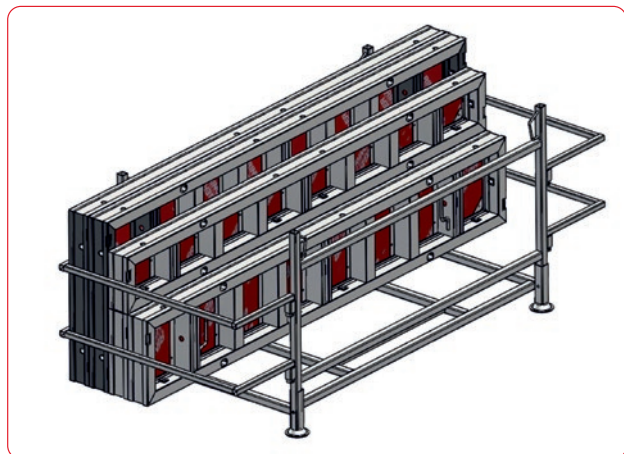
Br. art.

260V01

Težina

43,00 kg

Paleta za oplatu



Za transport i skladištenje Alu Master ili AL2000 elemenata

Izvedba:

- za transport dizalicom i viličarom
- vruće pocinčana

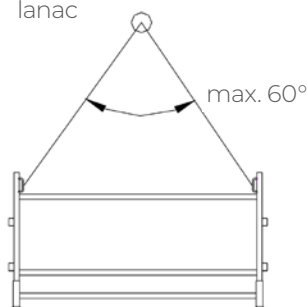
Može se puniti s:

- 8 kom ALU Master elementi 270/90
- 8 kom ALU Master elementi 300/75
- 10 kom AL2000 elementi 270/90
- 10 kom AL2000 elementi 300/75

Potrebni stremeni (za osiguranje tijekom transporta):

- 2 stremena za paletu za oplatu kod elemenata širine 50-90 cm
- 4 stremena za paletu za oplatu kod elemenata širine 25-45cm

4-kraki bremenski lanac



Dopuštena nosivost:

600,0 kg

Vanjske dimenzije:

1.970 x 1.175 x 1.070 mm

Vanjske dimenzije (uklj. stremen):

2.770 x 1.175 x 1.070 mm

Maks. kut užadi za dizanje tereta prema horizontali:

$\alpha = 60^\circ$

Kod slaganja na otvorenom treba voditi računa o opterećenju vjetrom!

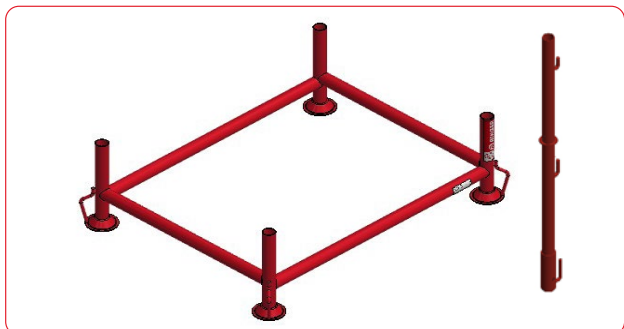
Opis	Br. art.	Težina
Paleta za aluminijsku oplatu	408V90	80,00 kg
Stremen za paletu pocinčani	408V91	4,20 kg
Stremen za paletu za elemente 3,0 m pocinčani	408V92	6,0 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu ALU Master i AL2000 (Sistem 2000)

Paleta za slaganje

Paleta za slaganje za sigurno skladištenje i transport dijelova skele i građevinske opreme



Paleta za skelu

Može se napuniti s

36 okvira skele DG

30 okvira skele SB

Vanjske dimenzije:

1.100 x 850 x 360 mm

sa zaštitnim stupom

1.360 mm



Paleta za podupirače

Može se napuniti npr. s

25 zaštitnih ograda za DG

200 horizontalnih ili dijagonalnih podupirača

50 DIN odn. Wohnbau podupirača

Vanjske dimenzije:

1.000 x 800 x 730 mm

Dopuštena nosivost

1.300 kg

Maks. kut lančanog ovjesa:

$\alpha = 60^\circ$

Transport dizalicom

Dizalicom se istovremeno smije pomicati samo jedno sredstvo za utovar. Labavi dijelovi moraju se povezati sa sredstvom za utovar tako da su osigurani od klizanja i prevrtanja.

Obratite pozornost

- Stabilnost napunjenih paleta
- U hali maks. 5 paleta za slaganje jedna na drugu (kod nagiba tla manjeg od 1°)
- Na gradilištu (na otvorenom) maks. 2 palete za slaganje jedna na drugu (kod nagiba tla do 3°)
- Kod podloge s nagibom tla većim od 3° slaganje nije dopušteno
- Kod slaganja na otvorenom obratite pozornost na opterećenje vjetrom
- Za izmjene na paleti za slaganje RINGER ne preuzima nikakvu odgovornost, popravke smije obavljati samo RINGER

Prednosti proizvoda

- skladištenje koje štedi prostor
- smanjenje troškova transporta i skladištenja
- centrično slaganje
- s konično prešanim nogama u obliku zvona
- čvrsto zavarene kuke za sigurno vješanje pri radu s dizalicom
- površina lakirana uranjanjem ili vruće pocinčana
- moguće posebne dimenzije

Naziv

Paleta za skelu bojana

Paleta za skelu pocinčana

Paleta za podupirače bojana

Paleta za podupirače pocinčana

Br. art.

10003453

10003452

10001940

10003451

Težina

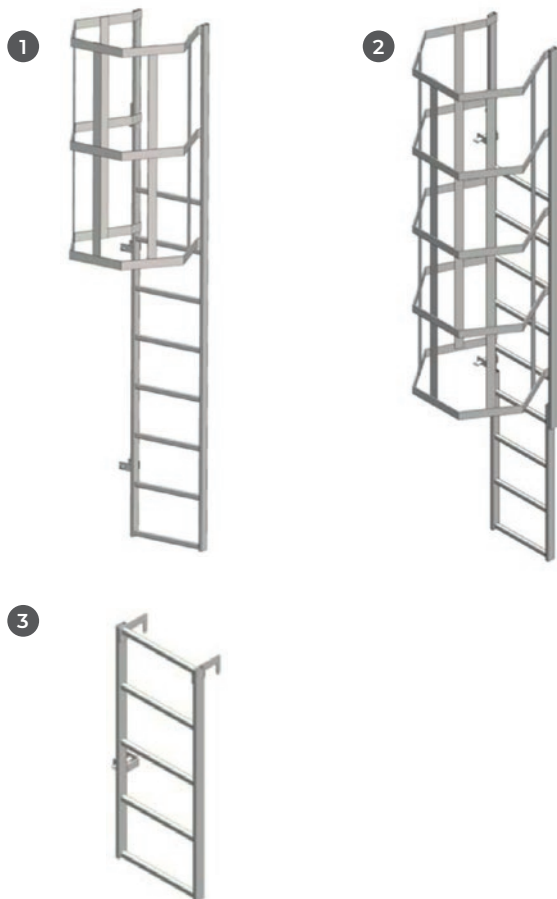
18,70 kg

19,00 kg

21,00 kg

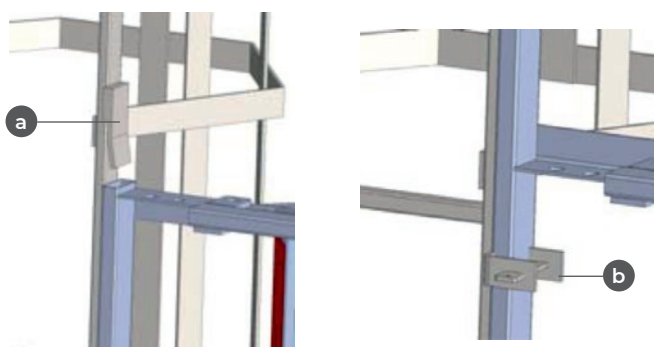
23,60 kg

PAX ljestve



Siguran uspon s ljestvama i sigurnosnom košarom za PAX oplate za stupove

- samo 3 dijela za sve kombinacije stupova
- za obje veličine stupova (PAX 60 + PAX 100)
- jednostavna montaža (objesite iznad i osigurajte klinom ispod)
- vruće pocinčana površina



- a** objesite iznad
- b** osigurajte ispod

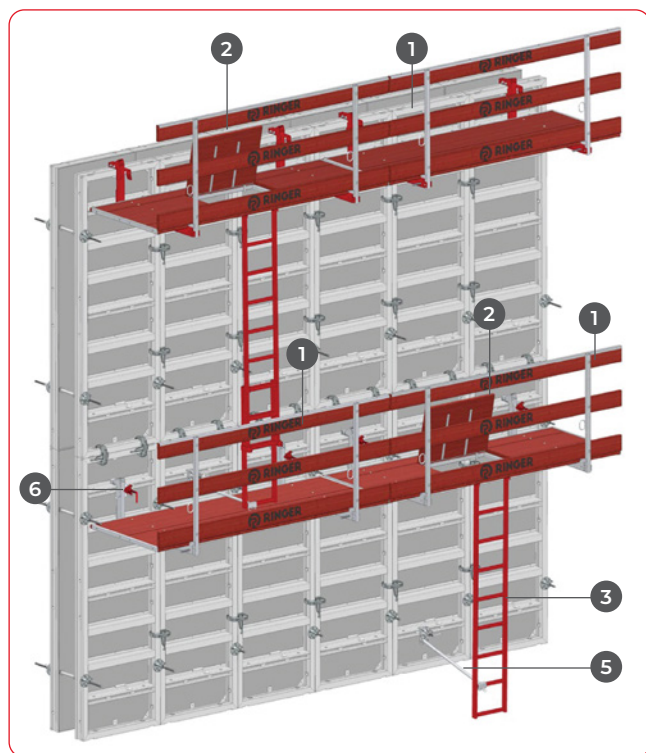
Opis

	Br. art.	Težina
1 PAX ljestve sa sigurnosnom košarom za visinu 270 cm	PAX72	52 kg
2 PAX produžne ljestve sa sigurnosnom košarom za visinu 270 cm	PAX74	62 kg
3 PAX produžne ljestve za visinu od 70 - 120 cm	PAX73	11 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu PAX oplate

Platforma za betoniranje „L“



Unaprijed sastavljena radna platforma za oplate

Platforma za betoniranje „L“ je unaprijed sastavljena radna platforma. Platforma se može objesiti kako u funkcionalnom profilu oplate tako i na vrhu oplate. S adapterom za montažne zidove za platforme za betoniranje može se upotrebljavati i kod montažnih zidova.

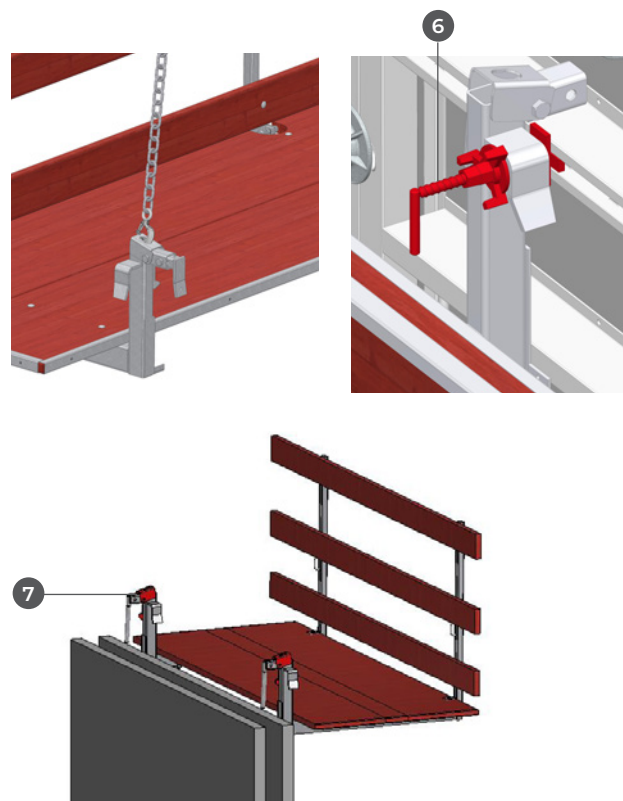
Duljina platforme 2,7 m
Širina platforme 1,0 m
Visina ograde 1,0 m
Razmak konzola maks. 1,86 m
Dopušteno opterećenje 200 kg/m²

Prednosti:

- unaprijed sastavljena jedinica
- mogućnost vješanja uz pomoć dizalice
- nema labavih dijelova
- automatska zaštita od podizanja
- lijepljene i impregnirane drvene podnice
- vruće pocinčani čelični dijelovi
- za širine profila oplate 100-125 mm
- može se upotrijebiti i kod vodoravnih elemenata oplate (s dodatnim H20 gredama)

Montaža

- Otvorite i osigurajte ogradu.
- Pričvrstite lančane priveznice.
- Objesite platformu u željeni položaj i osigurajte je.

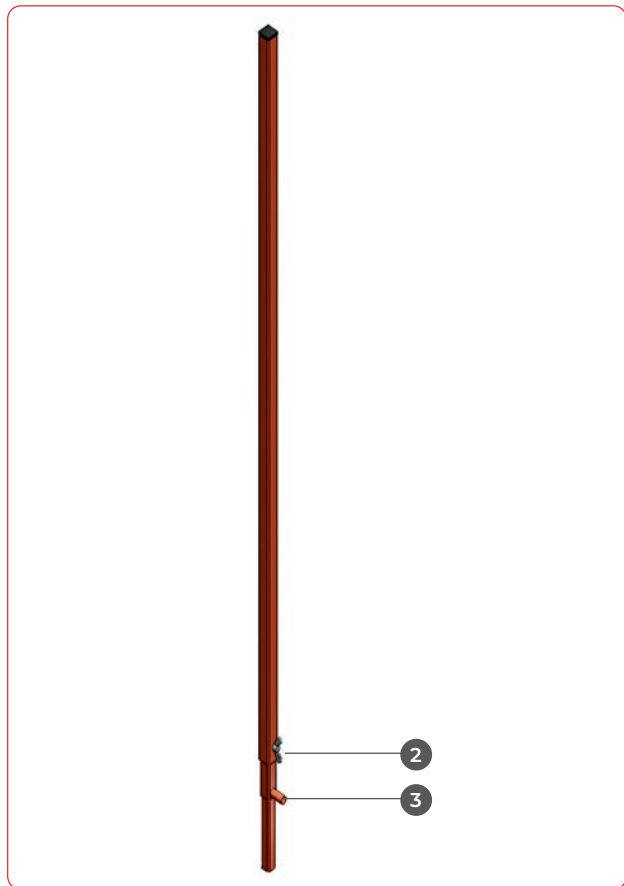


Opis	Br. art.	Težina
1 Platforma za betoniranje "L" 2,7 m preth. sast. jedinica	708V20	66,00 kg
2 Platforma za betoniranje "L" 2,70 m s pristupnim otvorom	708V21	66,00 kg
3 Ljestve 2,7 m za platformu s otvorom "L" pocinčane	708V211	15,00 kg
4 Produžetak 3,3 m za ljestve za platformu "L" pocinčani	708V212	12,00 kg
5 Odstojna konzola za ljestve za platformu "L"	708V222	6,00 kg
6 Montažni adapter za platformu za betoniranje "L"	708V206	2,00 kg
7 Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje "L"	708V207	2,00 kg



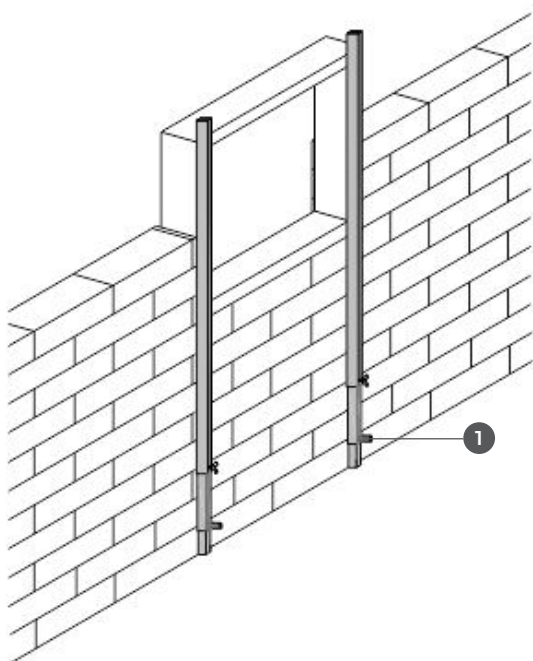
Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALU Master, Master PRO, Sistem 2000, odnosno podatkovni list za Adapter za montažne zidove za platformu za betoniranje „L“

Potporanj | Podupirač bloka



Potporanj za potporu pri izradi zidova i kao podupirač pri montaži obloga AB ploče

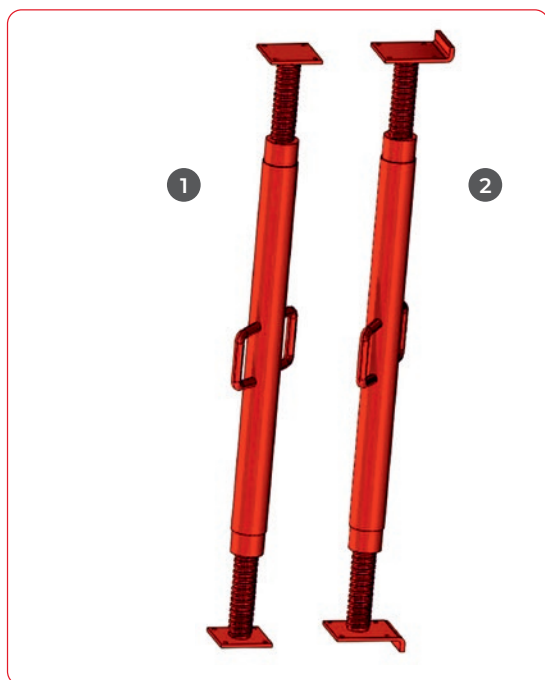
- kontinuirano podesivo područje od 2,20 - 3,90 m
- može se pričvrstiti pomoću opružnog nožnog dijela između poda i AB ploče
- plastična kapa gore za zaštitu točke zatezanja
- izrađeno od čeličnih profilnih cijevi
- bojani



- 1** Potporanj
- 2** Krilni vijak
- 3** Opružna nožna potpora

Veličina	Podesivo područje	Br. art.	Težina
1	2,20 - 3,90 m	10001959	9,00 kg

Potpornjak s vretenom "Herkules"

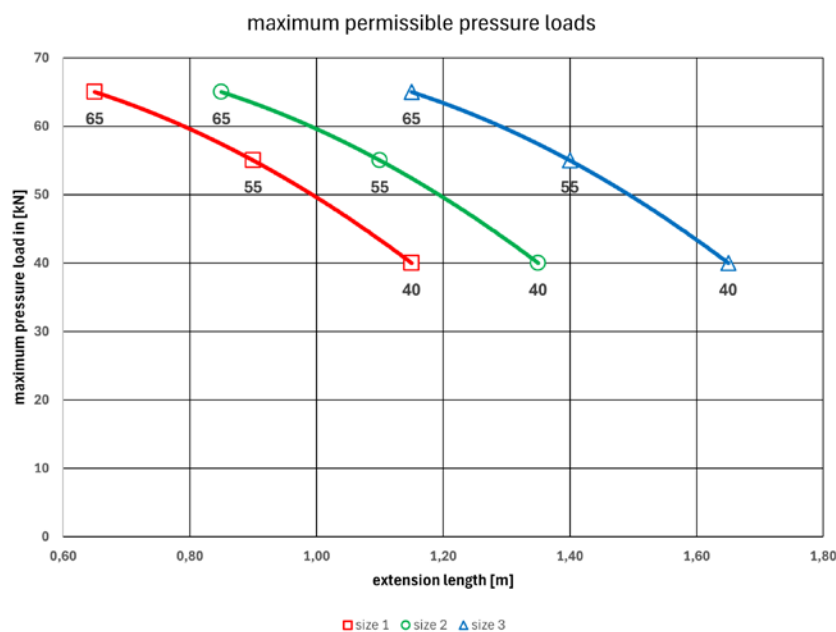


Potpornjak (razupora) za osiguranje građevinskih jama i oplata

Tip "Herkules":

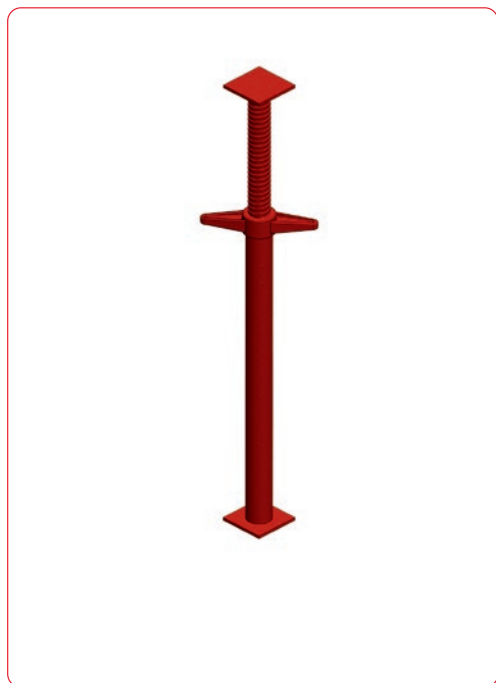
- dvostrukog djelovanja
- teška izvedba
- proizvedeno od čelične cijevi 60 mm s debljinom stijenke 4,5 mm
- hladno valjani navoj
- gornja i podnožna ploča lagano savijene na uglovima
- vreteno osigurano od odvrtanja
- Na zahtjev:
 - posebne veličine
 - s kutnim osloncima
 - različite gornje ploče

- 1** Standardna izvedba
- 2** Posebna izvedba s kutnim osloncima



Naziv	Br. art.	Težina
Potpornjak s vretenom "Herkules" veličina 1 / H65 0,65 - 1,15 m	10001958	9,50 kg
Potpornjak s vretenom "Herkules" veličina 2 / H85 0,85 - 1,35 m	10001956	11,00 kg
Potpornjak s vretenom "Herkules" veličina 3 / H115 1,15 - 1,65 m	10003441	13,00 kg

Potpornjak s vretenom "Robust" + "Standard"

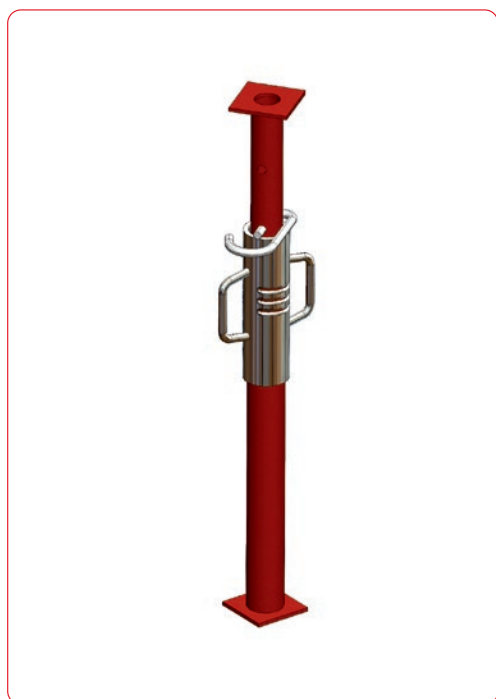


Potpornjak (razupora) za niska područja podupiranja!
Mogu se koristiti i kao stropni podupirači

Tip "Robust":

- odvojeno vreteno s maticom, stoga primjenjivo za sve veličine
 - jednostruko djelujući
 - hladno valjani navoj visoke čvrstoće
 - gornje i donje ploče na uglovima blago savijene za siguran oslonac
- Dopušteno opterećenje: 21 kN

Naziv	Br. art.	Težina	
Potpornjak s vretenom "Robust"			
veličina 1 / R55 0,55 - 0,85 m	10001953	4,50 kg	
Potpornjak s vretenom "Robust"			
veličina 2 / R65 0,65 - 0,95 m	10001954	5,00 kg	
Potpornjak s vretenom "Robust"			
veličina 3 / R100 1,00 - 1,30 m	10001955	6,00 kg	
Zamjensko vreteno s pločom i maticom za potpornjak Robust	10001957	2,40 kg	



Tip "Standard":

- skriveni navoj
 - jednostruko djelujući
 - veliko područje podešavanja
 - specijalni obli navoj
 - cijevi debelih stijenki
 - vanjska cijev $\varnothing 57 / 2,9$ mm
 - unutarnja cijev $\varnothing 48,3 / 3,2$ mm
 - na zahtjev dostupne posebne veličine
- Dopušteno opterećenje: 24 kN

Naziv	Br. art.	Težina	
Potpornjak s vretenom "Standard"			
veličina 1 / S60 0,60 - 1,00 m	10001951	6,00 kg	
Potpornjak s vretenom "Standard"			
veličina 2 / S90 0,90 - 1,50 m	10001952	7,50 kg	

Pribor za betoniranje



1



2



3



4



5 6

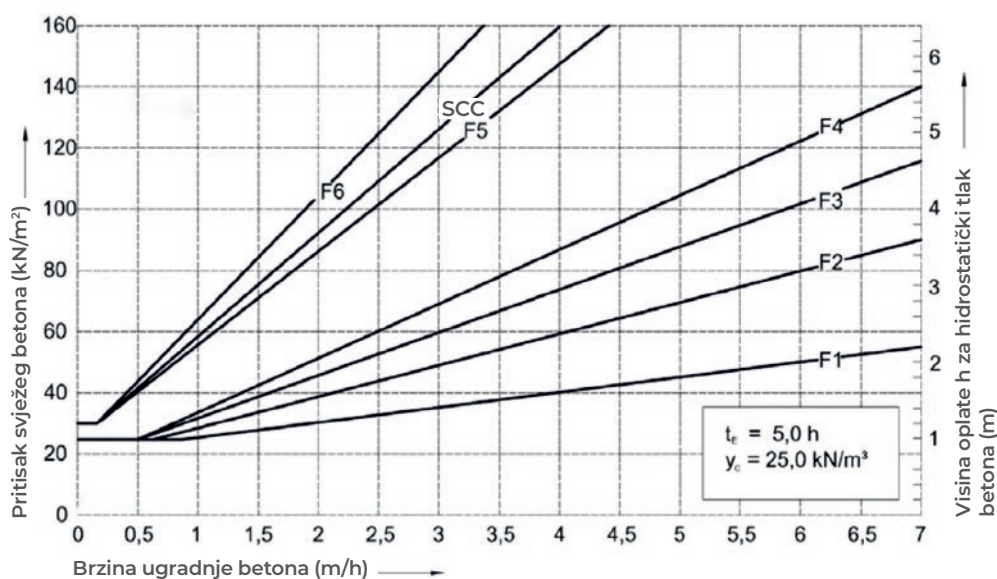
Naziv	Br. art.	Težina
1 Univerzalni čepovi 20-25 mm crveni	10002272	1 vreća = 500 kom.
2 Čepovi 20 mm crni	10003489	1 vreća = 500 kom.
3 Graničnik oplata (ekscentar) sa čeličnim čavlom	10001192	1 vreća =
4 Graničnik armature Pojedinačna letva 08/20 Dužina elementa 1,25 m	10001189	1 svežanj = 17,5 m' = 14 kom.
5 Podložna letva 25 mm s udubljenjem za beton dužine 2,5 m (za armaturu ploče)	10001193	1 svežanj = 100 m' = 40 kom.
6 Podložna letva 30 mm s udubljenjem za beton dužine 2,50 m (za armaturu ploče)	10004233	1 svežanj = 100 m' = 40 kom.

Pritisak betona na oplatu

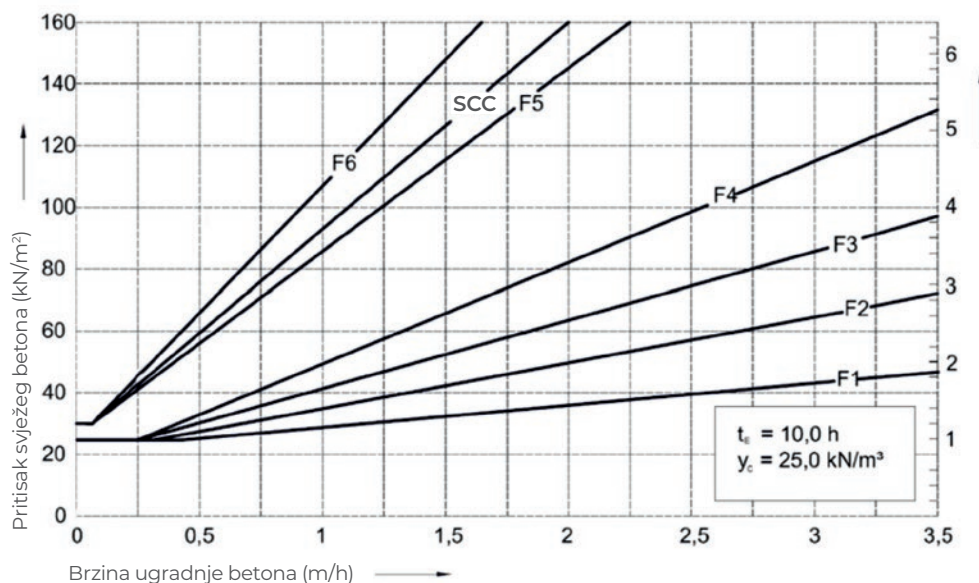
Aktualni dijagrami za određivanje maksimalne vrijednosti horizontalnog pritiska svježeg betona prema DIN18218 (2010)

Iz sljedećih dijagrama može se izravno očitati maksimalna vrijednost karakterističnog pritiska svježeg betona koji se primjenjuje, ovisno o brzini betoniranja za različite klase konzistencije pri različitim vremenima kraja stvrdnjavanja.

Kraj stvrdnjavanja $t_E = 5$ sati

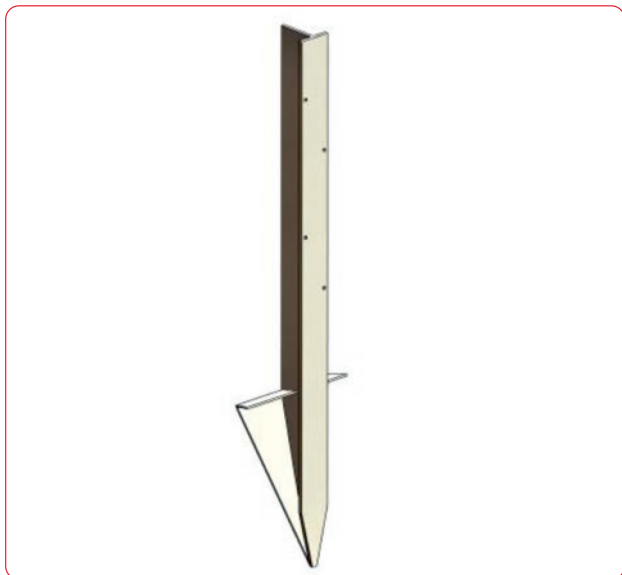


Kraj stvrdnjavanja $t_E = 10$ sati



Za detaljnije informacije pogledajte Upute za montažu za Master/Alu Master, Master PRO kao i Sistem 2000

Prizemno sidro za oplatu



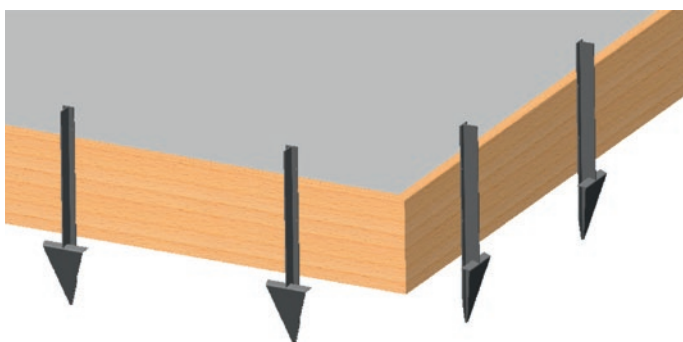
Za oplaćivanje podnih ploča i temelja

Prednosti:

- jednostavna, brza primjena - stoga cjenovno isplativo rješenje
- pogodno i za mekana tla zbog široke izvedbe
- poseban oblik za jednostavno skidanje
- vruće pocinčana površina - zajamčeno dugi vijek trajanja
- tvrdi materijal - stoga zadržava oblik na vrhu
- rupe za čavle za pričvršćivanje oplate

Dimenzije

Duljina: 85 cm
Širina: 20 cm



Opis	Br. art.	Težina
Prizemno sidro za oplatu pocinčano	230V3	4,0 kg

RiveStop



Brtnveni čep RiveStop

RiveStop je gumirana zakovica za hermetičko i vodonepropusno brtvljenje rupa za sidrišta

Značajke:

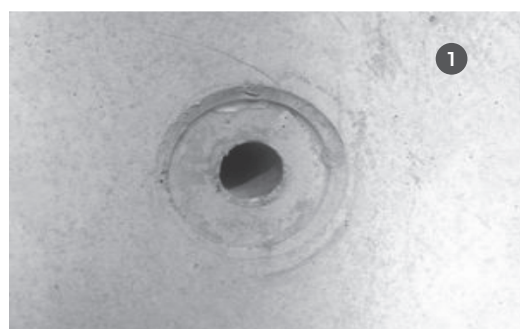
- za rupe za sidrenje unutarnjeg promjera 25-28 mm
- otporan na pritisak vode do 5 bara
- posebno pogodan za konusne rupe za sidrenje jednoslojnih oplata
- čelna ploča i zakovice od nehrđajućeg čelika

Prednosti:

- jednostavan za korištenje u svim vremenskim uvjetima: nema ograničenja u pogledu temperature obrade ili vlažnosti zraka
- vrlo brz: moguće zatvaranje do 300 rupa za sidrenje na sat
- može se obrađivati ručnim kliještima za zakivanje ili električnim/pneumatskim pištoljima za zakivanje
- može se koristiti s obje strane kod konusnih rupa za sidrenje (ugradnja uvijek s „vodene strane“)

Montaža:

- 1** Očistite unutrašnjost rupe za sidrenje (ispuhnite ili upotrijebite četku). Površina rupe za sidrenje mora biti zatvorena (nema betonskih šupljina u području RiveStop zakovice).
- 2** Postavite RiveStop zakovicu u alat za postavljanje i umetnite je u rupu za sidrenje zajedno s alatom za postavljanje. Promjer otvora za usnik: 3,2 - 3,7 mm.
- 3** Ponovite postupak s alatom za podešavanje sve dok igla ne „pukne“ uz čujni zvuk i potpuno se odvoji od zakovice



Opis	Br. ar.	Težina
RiveStop 24 x 50 SS unutarnja s diskom od nehrđajućeg čelika za unutarnju brtvu	407E 172	0,03 kg
Ručni alat za zakovice RiveStop (kratki)	EB008	6,0 kg
Ručni alat za zakovice RiveStop (dugi)	EB009	6,2 kg

Sidrena čahura DW20



Sidrene čahure za pričvršćivanje ovjesa za 3S-platformu

Montaža:

- Pričvrstite čep na oplati u pravilan položaj uz pomoć čavla.
- Pričvrstite sidrene čahure.
- Pričvrstite sidrenu čahuru DW20 ALU L = 28 cm na armaturu žicom za vezanje.
- Provucite sidrenu čahuru DW20 V2A L=17 cm s pomičnim stremenom kroz armaturu i pričvrstite je.
- Betonirajte.
- Uklonite oplatu.
- Uklonite čep kliještima.

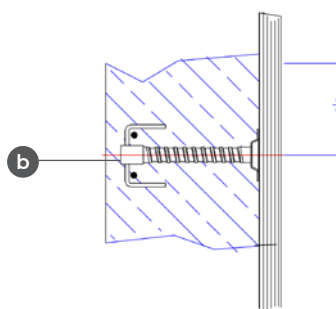
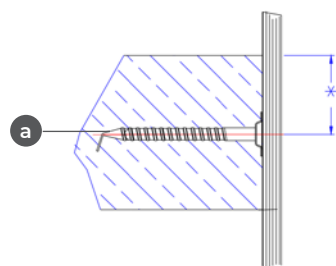
Maks. snage sidrenja:

s minimalnom tlačnom čvrstoćom betona od $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

- Sidrena čahura DW20 ALU L = 28 cm $F_V=56 \text{ kN}$ $F_H=35 \text{ kN}$
- Sidrena čahura DW20 V2A L = 17 cm $F_V=47 \text{ kN}$ $F_H=31 \text{ kN}$

Ugradnja:

- Sidrena čahura DW20 ALU L = 28 cm za stropove debljine od 16 cm
(a) pričvrstite na armaturu žicom
- Sidrena čahura DW20 V2A L = 17 cm za zidove debljine od 20 cm
(b) armatura



Oprez! Pobrinite se da ima dovoljno betonskog pokriva iznad i ispod! lijevo i desno po 20 cm iznad: 4 cm, ispod: 8 cm



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu 3S-platforma

Opis	Br. art.	Težina
1 Sidrena čahura DW20 ALU L = 28 cm (uklj. PVC čepove)	2543	0,10 kg
2 Sidrena čahura DW20 V2A L = 17 cm (uklj. PVC čepove)	2544	0,17 kg
3 Sidreni vijak DW20 x 250 pocinčani	B862V1	0,90 kg
Sidreni vijak DW20 x 160 pocinčani	B862V3	0,70 kg
4 Čepovi za sidrenu čahuru DW20	420V153	0,01 kg

Sidreni vijak sa zavojnicom



Sidreni vijak sa zavojnicom jamči brzo, jednostavno i sigurno sidrenje kosnika i pričvršćivanje držača

Prednosti:

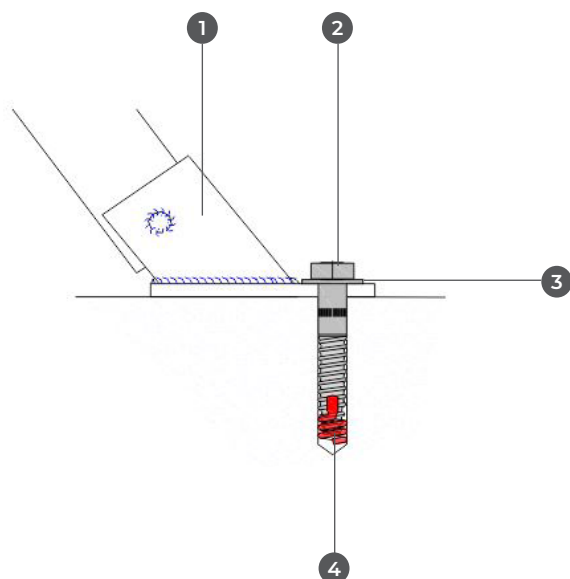
- nije potrebna ugradnja sidrenih čahura ili slično
- sidreni vijak se može ponovno upotrijebiti
- visoka poprečna opterećenja čak i kod mladog, svježeg betona
- odobreni sustav s velikim silama zadržavanja

Ugradnja:

- Izbušite rupu.
Promjer: 16 mm, dubina rupe: 90 mm.
- Očistite rupu (ispušite).
- Umetnite sidreni vijak s pričvršćenom zavojnicom do oznake (brazda).
- Uvrnite sidreni vijak do kraja pomoću udarnog izvijača ili poluge (SW24).

Tehnički podaci za beton $\geq C20/25$

Rubni razmak	min. 250 mm
Razmak tiple	min. 200 mm
Dop. opterećenje kod ($f_{ck, cube}$)	
čvrstoće betona $\geq 10 \text{ N/mm}^2$:	2,9 kN
čvrstoće betona $\geq 15 \text{ N/mm}^2$:	3,6 kN
čvrstoće betona $\geq 20 \text{ N/mm}^2$:	4,3 kN



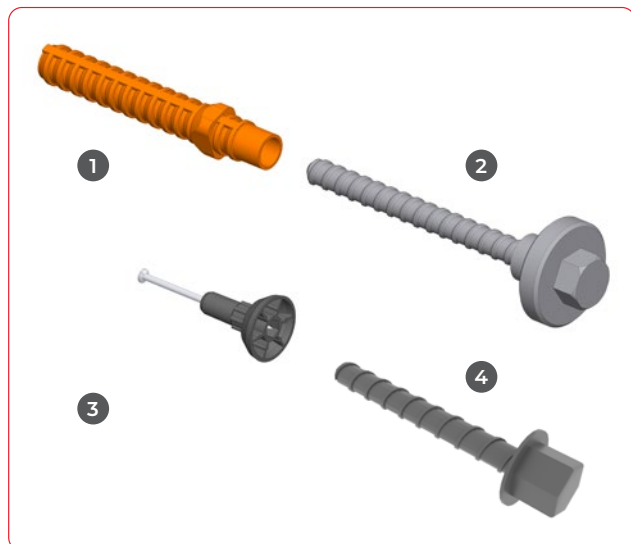
- 1** Kosnik
- 2** Sidreni vijak sa zavojnicom
- 3** Disk
- 4** Zavojnica

Opis	Br. art.	Težina
Sidreni vijak 16 x 90 mm sa zavojnicom pocinčani (25 kom.)	254 2	0,15 kg
Zavojnica za sidreni vijak 16 x 90 pocinčana (100 kom.)	245 21	1,5 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu zidnih oplata i zaštitne ograde

Sidrena čahura za sidro s gljivastom glavom / sidreni vijak za skelu



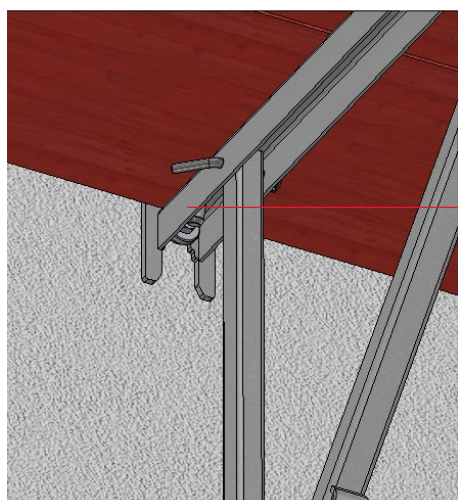
Sidrene čahure za pričvršćivanje ovjesa za platformu za penjanje / 3S-platformu

Montaža:

- Konus za čavao na oplati ispravno pričvrstiti čavlima
- Sidrene čahure Power Comp nataknuti na konus za čavao
- Betoniranje
- Ukloniti oplatu s konusom za čavao
- Naviti sidro s gljivastom glavom odnosno sidreni vijak za skelu

Maks. sidrene sile betona:

- kvaliteta betona općenito najmanje C25/30
- pri tlačnoj čvrstoći betona od najmanje **10 N/mm²**:
 - maks. dopuštena horizontalna sila Power Comp + sidro s gljivastom glavom horizontalno: **26 kN**
 - maks. dopuštena vertikalna sila Power Comp + sidro s gljivastom glavom: **27 kN**



Upotreba s RINGER platformom za penjanje 3,0

Pri maksimalnom opterećenju od 600 kg/m² proizlaze sljedeće stvarne sidrene sile:

- maks. vlačna sila horizontalno: **23 kN**
- maks. vertikalna sila: **27 kN**

Pri upotrebi sidrene čahure PowerComp u vezi sa sidrom s gljivastom glavom, RINGER platforma za penjanje može se pričvrstiti pri čvrstoći betona na tlak od 10 N/mm². Tada vrijedi maksimalno opterećenje u skladu s razredom skele 6 = 600 kg/m².

Upotreba s RINGER 3S-platformom

To vrijedi i za ovjes 3S-platformi pomoću sidrene čahure PowerComp, sidrenog vijka za skelu i 3S-adaptora za platformu za penjanje. Maksimalna nosivost 3S-platforme iznosi 300 kg/m².



Naknadno lijepljenje Power Comp moguće je nakon konzultacije s RINGER.



Daljnje informacije pogledajte u Uputama za montažu i uporabu 3S-platforma i platforma za penjanje

Oznaka

Br. art.

Težina

1	Sidrena čahura Power Comp DW15-170 plastična	10002797	0,06 kg
2	Sidro s gljivastom glavom DW15-165 pocinčano	10004909	0,81 kg
3	Konus za čavao DW15 za sidrenu čahuru Power Comp plastični	10002798	0,02 kg
4	Sidreni vijak za skelu DW15-165 pocinčani	10002796	0,43 kg

Sidro za stijene



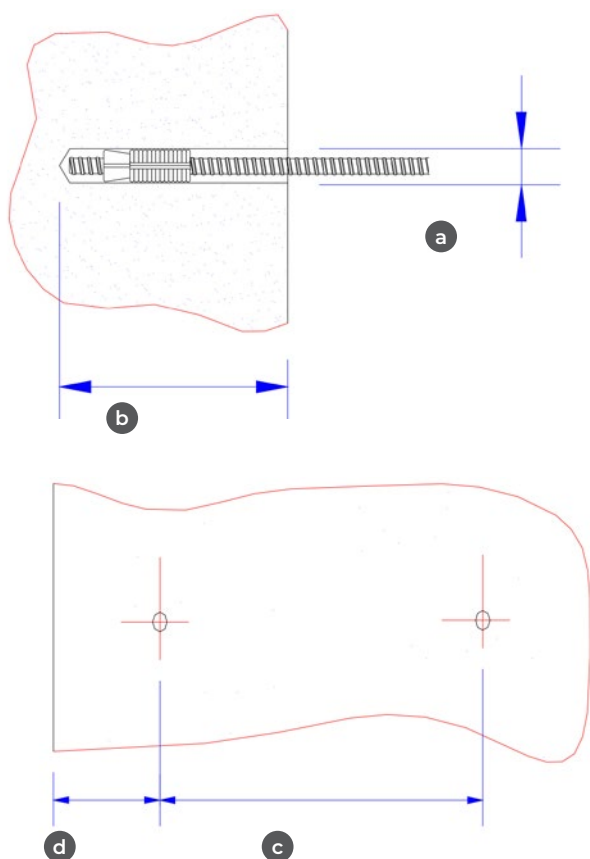
Za izradu sidrišta u betonu ili kamenoj stijeni

Opterećenja:

- Prekidno opterećenje tiple veće je od prekidnog opterećenja sidra (min. 90 kN).
- Sila zadržavanja tiple presudno ovisi o probušenoj rupi i kvaliteti betona.
- Da bi se postigla puna sila zadržavanja, moraju se poštivati sljedeći parametri bušenja:

Nazivni promjer:	F15
Promjer rupe (a)	34-35 mm
Duljina sidrišta (dubina rupe b)	min. 250 mm
Kvaliteta betona	min. C20/25
Razmak rupe (c)	>3 x dubina sidrenja
Razmak rupe (d)	>1,5 x dubina sidrenja

Prije konačnog opterećenja potrebno je provesti referentno ispitivanje pomoću krilne matice, mjerne ćelije ili hidrauličnog cilindra sa šupljim klipom.



Opis	Br. art.	Težina
Sidro za stijene za rupu ø 34 - 35 mm	407 60	0,37 kg

Skele za armaturu

Radna skela za montažu armature na oplatu

- u skladu je s Pravilnikom o zaštiti radnika u građevinarstvu i ÖNORM B4007
- može se premještati dizalicom u jednom komadu pomoću spojeva otpornih na vlak
- stabilna bez sidrenja i balasta
- veličina: dužina: 7,5 m
visina stajanja: 2,0 i 4,0 m
- površina vruće pocinčana ili lakirana uranjanjem



Naziv

Br. art.

Količina po veličini 7,5x2,0m 7,5x4,0m

Naziv	Br. art.	Količina po veličini 7,5x2,0m 7,5x4,0m	
Podesiva stopa 25/40 cm	10001928	8	8
Okvir 0,65 x 2 m za DG	10001914	4	8
Zaštitna ograda 2,50 m za DG	10002193	6	9
Krajnja zaštitna ograda 0,65 m za DG	10003480	2	4
Zaštitni stup za DG	10002879	6	6
Podnica 0,6 x 2,5 m	10003009	2	4
ALU podnica 2,5 m s otvorom i ljestvama	10001907	1	2
Rubna zaštitna daska 2,5 x 2,4 cm	10004826	3	6
Rubna zaštitna daska 0,65 x 2,4 cm	10004828	2	4
Potporna cijev 3 - 6 m s nogom	10003993	2	2
Okretna spojnica pocinčana	10001932	4	4
Kruta spojnica pocinčana	10000856	2	2
Cijev 48,3 mm x 2 m dužine	10001916	2	2
Sigurnosni vijak Ø12 mm pocinčani	10001937	6	14
Sigurnosna brava stope pocinčana	10001268	8	8



Za daljnje informacije pogledajte upute za uporabu skele DG i SB

Spojница temelja



Za opalčivanje temelja, primjerena za Master, ALU Master i Sistem 2000

Elementi sistema 2000 ili Master mogu se koristiti horizontalno za opalčivanje temelja.

Prednosti:

- upotrebom perforirane trake i spojnice temelja ne ostaju rupe za sidrenje
- mali prostorni zahtjevi kod uskih iskopa

Perforirana traka podesiva u rasteru od 5 cm
Opterećenje maks. 12 kN/perforirana traka
Duljina perforirane trake = debljina zida + 50 cm
Duljina navojnog sidra = debljina zida + 60 cm

Sidrišta

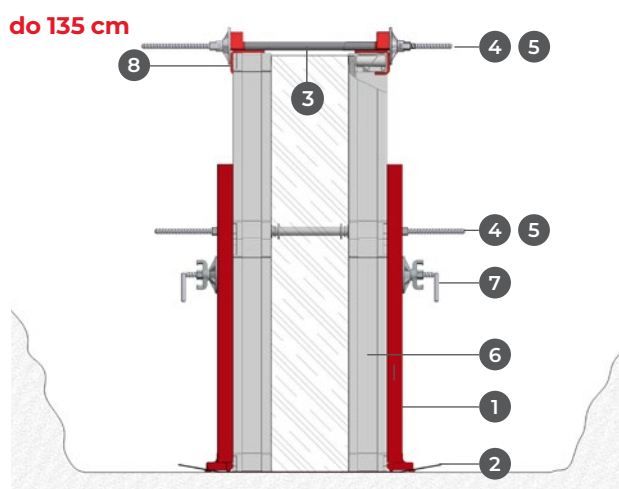
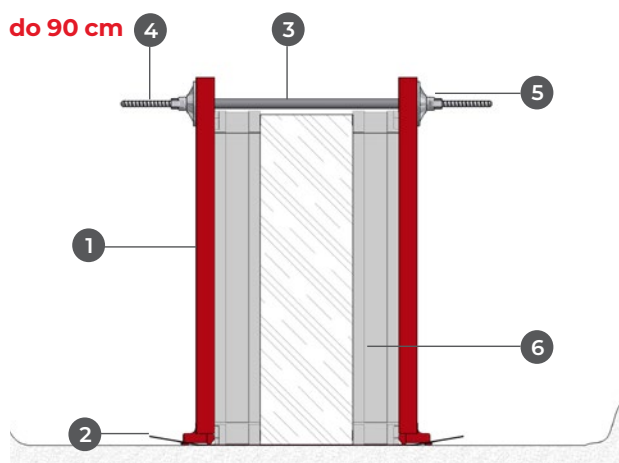
Visina betoniranja do 90 cm

- razmak točki stezanja < 1,35 m

Visina betoniranja do 135 cm

- razmak spojnice temelja < 0,9 m
- elemente treba usidriti na svakom sidrištu

Kako biste izbjegli onečišćenje navojnog sidra, preporučujemo upotrebu odstoynih cijevi.



Opis

	Opis	Br. art.	Težina
1	Spojница temelja pocinčana	703V154	6,20kg
2	Perforirana traka za temelje pocinčana	407 500	17,50kg
3	Odstojna cijev		
4	Navojno sidro DW15		
5	Zglobna matica		
6	Okvir oplata		
7	RS spojnice pocinčane		
8	Kut pričvršćenja sidra pocinčani		



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALU Master, odnosno Sistem 2000

Spojnica za gredu do 70 cm



Spojnica za jednostavnu izradu grede ili oplate

Područje primjene:

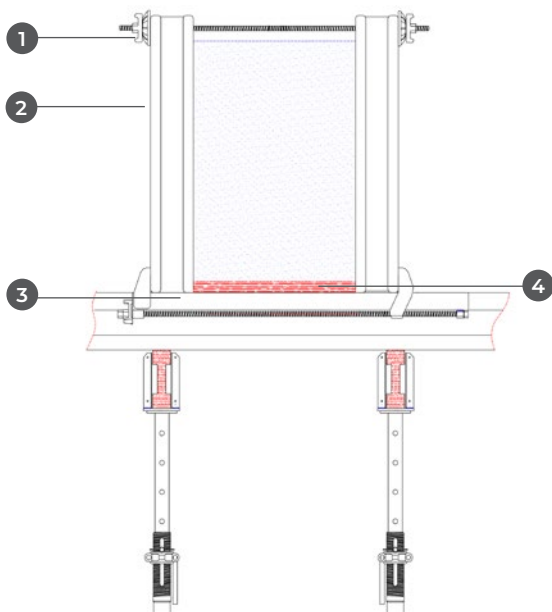
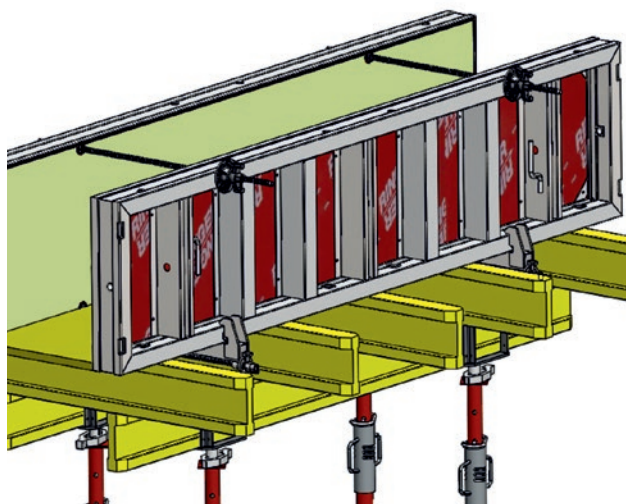
- za racionalno oplačivanje grede
- za grede do 90 cm visine i širine:
 - 60 cm s oplatom Master / ALU Master
 - 70 cm s oplatom AL2000 i ST2000

Zahtjevi vezani uz materijale:

- kod duljine elementa oplate od 270 cm 2 spojnice za gredu ploče (zamjenjuju jedno sidrište)

Prednosti:

- brza izrada oplate
- može se koristiti s elementima okvirne oplate
- bez rupa za sidrenje
- bez bočnog potpornja
- može se koristiti za oplatu stupova
- potrebna samo jedna osoba za montažu



- 1 Sidrište
- 2 Element oplate
- 3 Spojnica za gredu
- 4 Oplatna ploča potrebne širine

Opis

Spojnica za gredu do 70 cm

Br. art.

704V66

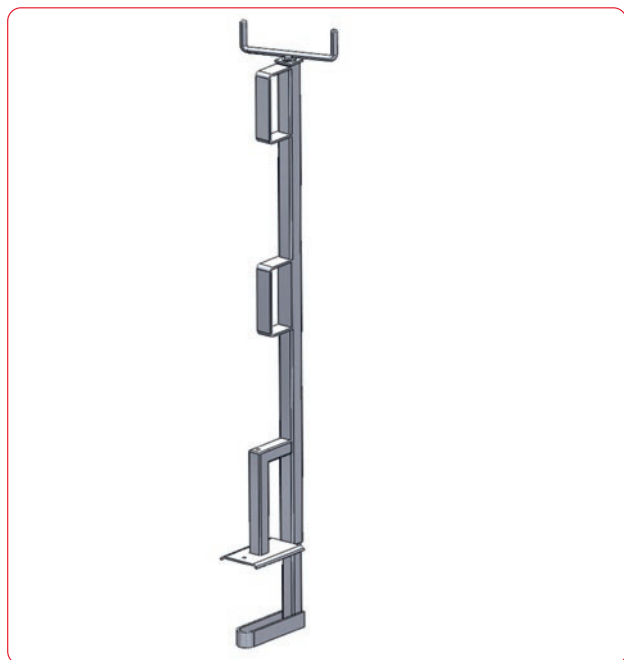
Težina

9,30 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master / ALU Master odnosno AL2000 / ST2000

Spojnica za zaštitnu ogradu 0,00 - 0,60 m



Za brzu i jednostavnu montažu zaštite od pada

- raspon bezstupanjskog podešavanja do maks. 60 cm
- jednostavna montaža koja štedi vrijeme
- najveća moguća zaštita od padova (EN13374 razred „A“)
- nema labavih dijelova
- jednostavan rad zahvaljujući DW15 vretenu
- izdržljiva zahvaljujući vrućem pocinčavanju

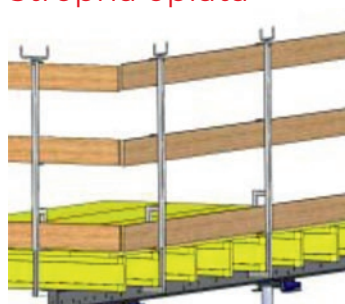
Izvedba prema Uredbi o zaštiti građevinskih radnika (BauV)

- Razmak 1,5 m:
daske za parapet te srednju i rubnu dasku min. 15 x 2,4 cm
- Razmak 2,0m:
daske za parapet i srednju dasku min. 15 x 3,0 cm
- daske za rubnu dasku min. 15 x 2,4cm
- pričvršćivanje čavlima min. 3,1 x 80 mm prema DIN 1151 tj. EN 10230-1)

Stropovi



Stropna oplata



Ograda stubišta



Opis

Spojnica za zaštitnu ogradu
0,00 - 0,60 m pocinčana

Br. art.

230V6

Težina

8,50 kg

ST2000 element za izjednačavanje



Za izjednačavanje preostalih duljina za oplatu AL2000 i ST2000

- kombiniranje od 2 do 20 cm u rasteru od 1 cm

Širina 2/3/5/10 cm

Visine konstrukcije 300/270 cm

Širina 5 cm

Visina konstrukcije 135cm

Za izravnjanja do 4 cm vrijedi:

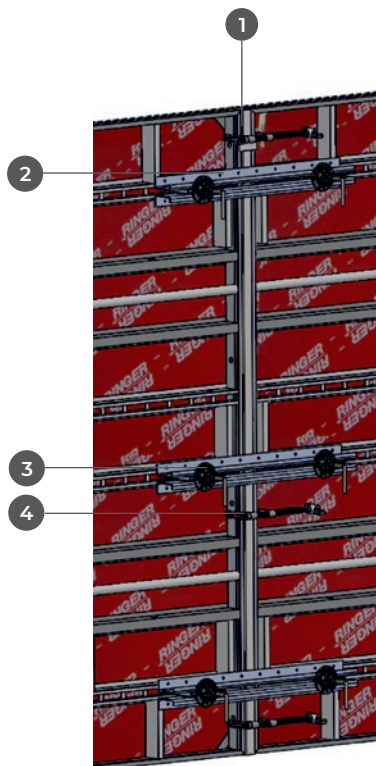
3 kom podesiva kratka spojka

Za izravnjanja od 6 cm vrijedi:

3 kom podesiva kratka spojka

3 kom profil za izjednačavanje 100

6 RS spojnice



- 1 Element za izjednačavanje
- 2 Profil za izjednačavanje
- 3 RS spojnica
- 4 ST 2000 podesiva spojka

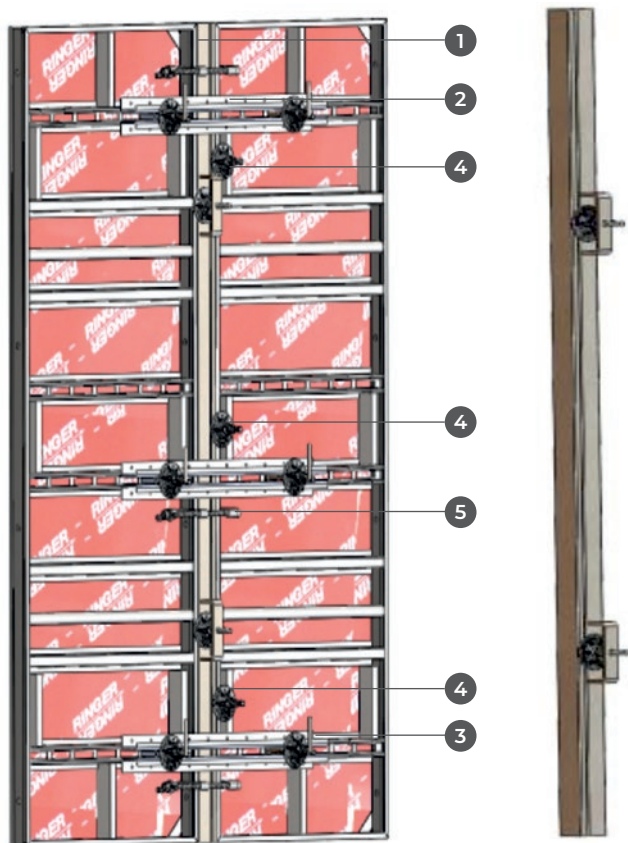
Opis

Opis	Kat. št.	Teža
ST2000 el. za izjedn. 300/10 pocinčani	403V363	19,00kg
ST2000 el. za izjedn. 300/5 pocinčani	403V36	13,30kg
ST2000 el. za izjedn. 300/3 pocinčani	403V362	12,30kg
ST2000 el. za izjedn. 300/2 pocinčani	403V361	11,10kg
ST2000 el. za izjedn. 270/10cm pocinčani	403V163	17,00kg
ST2000 el. za izjedn. 270/5cm pocinčani	403V16	12,00kg
ST2000 el. za izjedn. 270/3cm pocinčani	403V162	11,00kg
ST2000 el. za izjedn. 270/2cm pocinčani	403V161	10,00kg
ST2000 el. za izjedn. 135/5cm pocinčani	403 26	7,20kg
ST2000 podesiva spojka pocinčana	404V61	4,30kg
Profil za izjednačavanje 100 pocinčani	703V151	12,80kg
RS spojnica pocinčana	704V5	1,60kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Sistem 2000

ST2000 element za skidanje oplate



Za jednostavnije skidanje oplate kod uskih presjeka (otvori za dizalo, stubišta i sl.)

Visine: 300/270 cm (moguća posebna visina od 135 cm)
 Širina: 10 cm

Zahtjevi vezani uz materijale:

- 3 kom podesiva kratka spojka
- 3 kom profil za izjednačavanje 100
- 6 kom RS spojnice

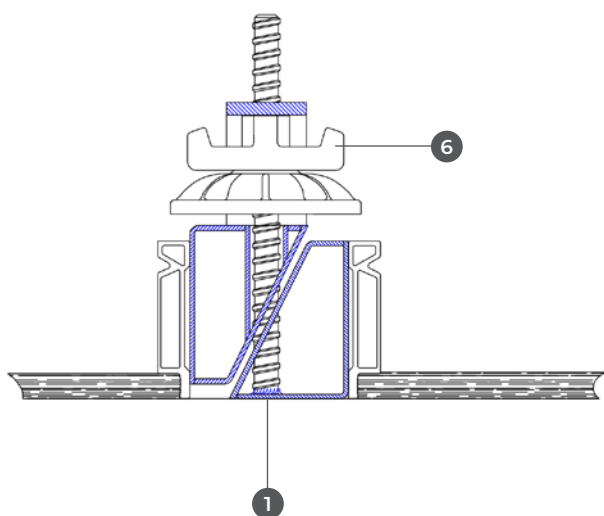
Montaža:

- Zategnite steznu maticu elementa za skidanje oplate.
- Pričvrstite na susjedne elemente (podesiva kratka spojka).
- Pričvrstite profile za izjednačavanje pomoću RS spojnice.

Rastavljanje:

- Uklonite profile za izjednačavanje.
- Uklonite kratku podesivu spojku.
- Otpustite sidrišta na jednoj strani.
- Otpustite element za skidanje oplate s podložnom pločicom za krilnu maticu.

- 1 ST2000 element za skidanje oplate
- 2 Profil za izjednačavanje
- 3 RS spojnice
- 4 Sidrišta
- 5 ST2000 podesiva spojka
- 6 Podložna pločica za krilnu maticu



Opis

ST2000 element za skidanje oplate 270/10
 ST2000 element za skidanje oplate 300/10

Br. art.

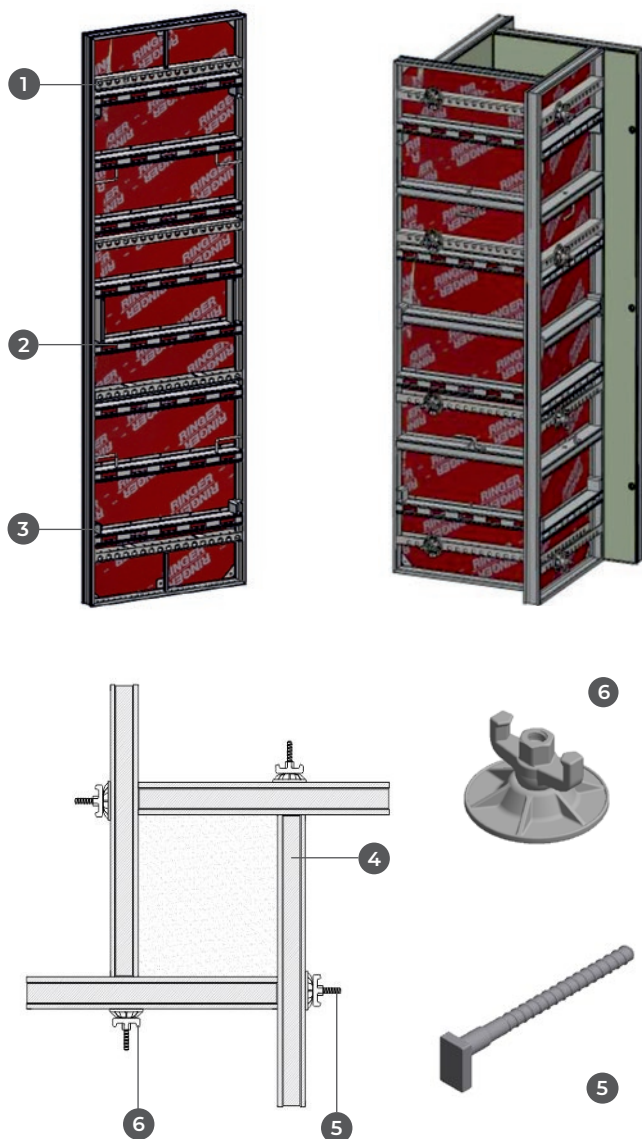
403V28 46,00 kg
 403V27 50,00 kg

Težina



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Sistem 2000

ST2000 univerzalni element



Univerzalni elementi:

Za izradu oplatnih stupova ili kutnih oblika. Raster rupa od 5 cm omogućuje promjenjive debljine zidova i presjeke podupirača od 20 do 80 cm. Okvir od vruće pocinčanog čelika.

Veličine: 300 x 90 cm
270 x 90 cm
135 x 90 cm

Oplata za stupove:

- Za spajanje ST2000 univerzalnih elemenata potrebni su samo višenamjenski vijci i zglobne matice (16 komada za visinu elementa od 300 cm i 270 cm, 8 komada za visinu elementa od 135 cm).
- Presjek stupa od 20 do 80 cm.
- Može se proširiti do visine stupa od 6,0 m.
- Pritisak oplata do 60 kN/m².

Opres: rupe koje se ne koriste zatvorite smeđim čepovima za univerzalne ploče!

- 1 Poprečni profil s rupama za sidrenje
- 2 Funkcionalni profil
- 3 Rupa za vijak za pričvršćivanje
- 4 ST2000 univerzalni element
- 5 Višenamjenski vijak za pričvršćivanje
- 6 Zglobna matica



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Sistem 2000

Opis

ST2000 univerzalni element 300/90 fenol film
ST2000 univerzalni element 270/90 fenol film
ST2000 univerzalni element 135/90 fenol film
ST2000 univerzalni element 300/90 plastični
ST2000 univerzalni element 270/90 plastični
ST2000 univerzalni element 135/90 plastični
Zglobna matica DW15 pocinčana (ø 120mm)
Višenamjenski vijak za pričvršćivanje pocinčani
Plastični čepovi ø 24 mm za univerzalne elemente smeđi, 200 kom.

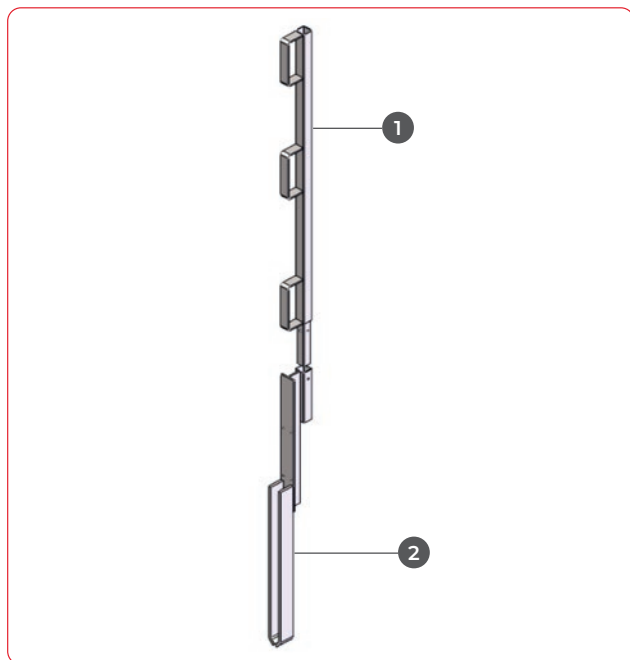
Br. art.

533 901
531 901
531 903
E533 901
E531 901
E531 903
407V77
407V91
441 14

Težina

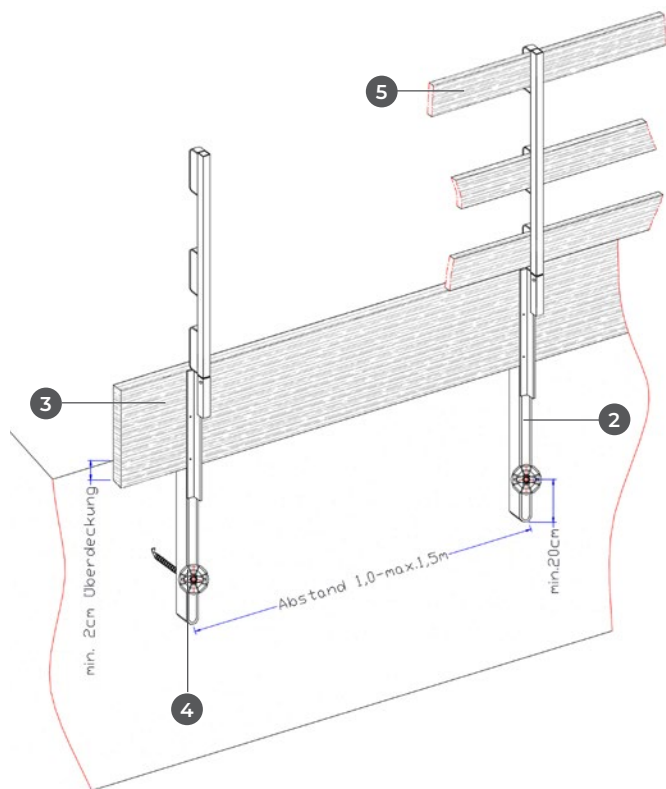
91,30 kg
83,00 kg
43,00 kg
95,70 kg
87,00 kg
44,00 kg
1,00 kg
0,50 kg
0,60 kg

Stega rubne oplaste ploče



Držać za skidanje rubne oplaste itd.

- pričvršćivanje navojnim sidrom i zglobnom maticom ili sidrom s gljivastom glavom
- bezstupanjsko podešavanje visine do 25 cm
- mogu se upotrijebiti postojeće sidrene rupe na oplati
- moguće pričvršćivanje i s ubetoniranom sidrenom čahuricom DW15
- rupe za čavle za pričvršćivanje nosača
- s držačem za ogradu kao zaštita od pada
- ograda osigurana od podizanja opružnim klinovima
- vruće pocinčana za dugi vijek trajanja



- 1 Ograda konzole za betoniranje pocinčana
- 2 Stega rubne oplaste ploče
- 3 Oplata (oplatna ploča ili nosač 30 mm)
- 4 Sidrena čahura PowerComp
- 5 Rubne daske presjeka najm. 15 x 2,4cm

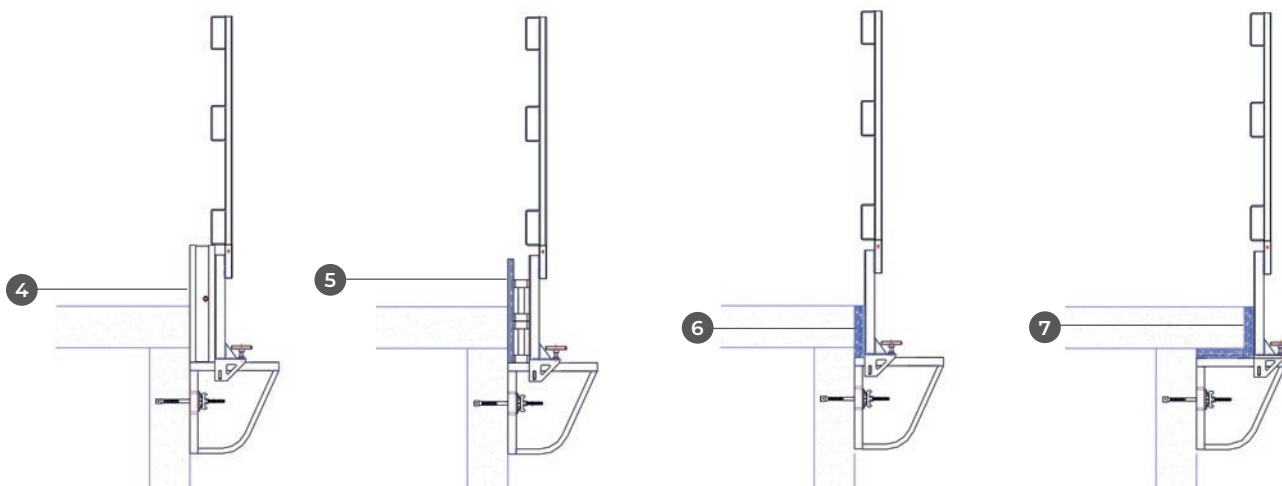
Opis	Br. art.	Težina
Stega rubne oplaste ploče	230V10	7,50 kg
Ograda konzole za beton.	408V12	3,90 kg
Navojno sidro 1,00 m DW15		
pocinčano 90 kN DIN 18216	407 100	1,50 kg
Zglobna matica DW15 poc.	407V77	1,00 kg
Sidro s gljivastom glavom Ø 60 mm		
DW15-165 pocinčano	420 1711	0,81 kg
Sidrena čahura Power Comp		
DW15-170 plastična	420 173	0,06 kg

Stega rubne oplate ploče podesiva



Držač za skidanje rubne oplate i izradu krovnih vijenaca

- pričvršćivanje navojnim sidrom i zglobnom maticom u postojeće rupe za sidrenje, ubetonirane sidrene čahure DW15 ili sidrom s gljivastom glavom
- bezstupanjsko podešavanje visine
- raspon podešavanja horizontalno do 30 cm
- najv. opterećenje 360 kg
- nagib oplate podesiv $\pm 4^\circ$
- rupe za čavle za pričvršćivanje nosača
- može se koristiti s ogradama kao zaštita od pada
- ograda osigurana od podizanja opružnim klinovima
- vruće pocinčana za dugi vijek trajanja



Dopušteni razmak između konzola

- 1 Stega rubne oplate ploče
- 2 Sustavzakutnopomicanje
- 3 Ograda konzole za betoniranje
- 4 Element oplate
- 5 Oplatna ploča
- 6 Nosač 50 mm
- 7 Krovni vijenac

Debljina stropa cm	Element okvira	H20 nosač + oplatne ploče	Nosač 50 mm
30	1,35 m	1,35 m	1,20 m
28	1,50 m	1,40 m	1,25 m
26	1,80 m	1,45 m	1,30 m
<24	2,00 m	1,50 m	1,35 m

Opis	Br. art.	Težina
Stega rubne oplate ploče podesiva pocinčana	10004385	7,50 kg
Ograda konzole za betoniranje pocinčana	10003054	3,90 kg
Sidreni vijak za skelu DW15 152/3/25 za sidrenu čahuru pocinčani	10002796	1,50 kg
Sidrena čahura Power Comp DW15-170 plastična	10002797	1,00 kg
Navojno sidro 1,00 m DW15 pocinčano 90 kN DIN 18216	10003506	0,81 kg
Zglobna matica DW15 pocinčana (Ø 120 mm)	10003789	0,06 kg

Tablica opterećenja podupirača EUROCODE

					Tablice opterećenja za podupirače 20 kN												Tablice opterećenja za podupirače 30 kN								
	Stamb. gradnja		DIN			EN 1065 20 kN												EN 1065 30 kN							
Veličina	A30	A35	vel. 2	vel. 3	vel. 4	vel. 1	vel. 2	vel. 3	vel. 4			vel. 5	vel. 6	vel. 2	vel. 3	vel. 4									
Razred prema EN 1065	A30	A35	B30	B35	B40	BD25	BD30	CD35	CD40	CD45		CD55	CD70	CE30	CE35	CE40									
Površina	lakirani					pocinčani												pocinčani							
Duljina ukupno (m)						unutarnja cijev												unutarnja cijev							
						iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod				
(m)																									
1,50						35,8	35,8																		
1,60						35,8	35,8																		
1,70	30,0		30,0			35,5	35,8	36,7	36,7									30,9	30,9						
1,80	27,8		30,0			32,6	35,8	36,7	36,7									30,9	30,9						
1,90	24,9		30,0			30,5	35,8	36,7	36,7	36,1	36,1							30,9	30,9	42,0	42,0				
2,00	22,5	27,0	30,0	30,0		29,0	35,8	36,7	36,7	36,1	36,1							30,9	30,9	42,0	42,0				
2,10	20,4	24,5	28,0	30,0		27,9	35,8	36,7	36,7	36,1	36,1							30,9	30,9	42,0	42,0				
2,20	18,6	22,4	25,5	29,8		27,1	35,8	34,3	36,7	36,1	36,1	36,1	36,1					30,9	30,9	42,0	42,0				
2,30	17,0	20,5	23,4	27,3	30,0	26,2	34,6	32,3	36,7	36,1	36,1	36,1	36,1					30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,40	15,6	18,8	21,5	25,0	28,6	25,1	30,9	30,7	36,7	36,1	36,1	36,1	36,1					30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,50	14,4	17,3	19,8	23,1	26,4	23,2	27,6	29,5	36,7	36,1	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,60	13,3	16,0	18,3	21,3	24,4			27,6	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,70	12,3	14,8	17,0	19,8	22,6			25,7	32,6	35,2	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,80	11,5	13,8	15,8	18,4	21,0			23,9	29,5	34,0	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
2,90	10,7	12,9	14,7	17,2	19,6			22,2	26,8	33,0	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0		
3,00	10,0	12,0	13,7	16,0	18,3			20,7	24,5	31,0	36,1	36,1	36,1	45,0	45,0	36,6	36,6			30,9	30,9	42,0	42,0	41,0	41,0
3,10		11,3		15,0	17,2					29,0	36,0	35,3	36,1	45,0	45,0	36,6	36,6					41,7	42,0	41,0	41,0
3,20		10,6		14,1	16,1					27,2	33,2	34,2	36,1	45,0	45,0	36,6	36,6					38,8	42,0	41,0	41,0
3,30		9,9		13,2	15,1					25,4	30,7	32,4	36,1	42,7	45,0	36,6	36,6					36,1	41,5	41,0	41,0
3,40		8,8		12,5	14,3					23,8	28,6	30,4	36,1	40,8	45,0	36,6	36,6					33,6	38,0	41,0	41,0
3,50		8,3		11,8	13,5					22,2	26,6	28,6	36,0	38,2	45,0	36,6	36,6					31,1	34,8	41,0	41,0
3,60					12,7							26,9	33,2	35,7	43,3	36,6	36,6							41,0	41,0
3,70					12,0								25,3	30,7	33,5	40,1	36,6	36,6						41,0	41,0
3,80					11,4								23,9	28,6	31,4	37,2	36,6	36,6						39,0	41,0
3,90					10,8								22,5	26,6	29,6	34,7	36,6	36,6	36,7	36,7				36,8	40,5
4,00					10,3								21,1	24,7	27,9	32,3	36,6	36,6	36,7	36,7				33,2	36,5
4,10															26,3	30,2	36,6	36,6	36,7	36,7					
4,20															24,8	28,2	36,6	36,6	36,7	36,7					
4,30															23,4	26,2	36,6	36,6	36,7	36,7					
4,40															22,2	24,3	36,6	36,6	36,7	36,7					
4,50															20,7	22,5	36,1	36,6	36,7	36,7					

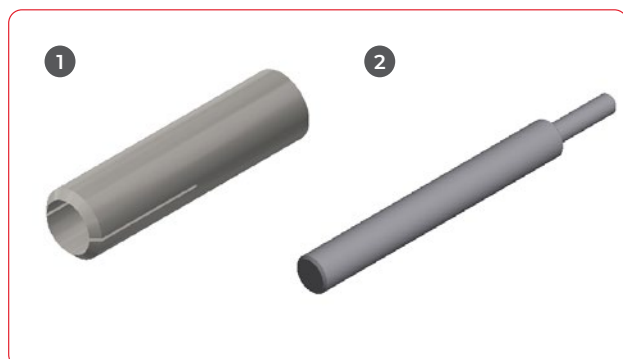
Podaci se odnose na najveća dopuštena opterećenja. Djelomični sigurnosni faktori za nosivost i djelovanje opterećenja uzeti su u obzir u skladu s normom Eurocode.

Tablica opterećenja podupirača EUROCODE

						Tablice opterećenja za podupirače 20 kN										Tablice opterećenja za podupirače 30 kN							
	Stamb. gradnja		DIN			EN 1065 20 kN										EN 1065 30 kN							
Veličina	A30	A35	vel. 2	vel. 3	vel. 4	vel. 1	vel. 2	vel. 3	vel. 4		vel. 5	vel. 6	vel. 2	vel. 3	vel. 4								
Razred prema EN 1065	A30	A35	B30	B35	B40	BD25	BD30	CD35	CD40	CD45	CD55	CD70	CE30	CE35	CE40								
Površina	lakirani					pocinčani										pocinčani							
Duljina ukupno (m)						unutarnja cijev										unutarnja cijev							
						iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod	iznad	ispod
(m)																							
4,60															34,2	36,6	36,7	36,7					
4,70															32,4	36,6	36,7	36,7					
4,80															30,8	35,3	36,7	36,7					
4,90															29,3	33,3	36,7	36,7					
5,00															27,8	31,4	36,7	36,7					
5,10															26,5	29,7	36,7	36,7					
5,20															25,2	28,1	36,7	36,7					
5,30															24,0	26,7	36,7	36,7					
5,40															22,8	25,2	36,7	36,7					
5,50															21,7	23,5	36,7	36,7					
5,60																	36,5	36,7					
5,70																	35,1	36,7					
5,80																	33,5	35,7					
5,90																	32,1	33,9					
6,00																	30,7	32,0					
6,10																	29,7	30,9					
6,20																	28,5	29,7					
6,30																	27,4	28,6					
6,40																	26,3	27,5					
6,50																	25,1	26,3					
6,60																	24,3	25,5					
6,70																	23,3	24,5					
6,80																	22,4	23,6					
6,90																	21,5	22,6					
7,00																	20,6	21,7					

Podaci se odnose na najveća dopuštena opterećenja. Djelomični sigurnosni faktori za nosivost i djelovanje opterećenja uzeti su u obzir u skladu s normom Eurocode.

Udarno sidro DW15



Udarna tipla za sidrenje za sidrene šipke DW15

Područja primjene:

- za naknadno sidrenje s malim opterećenjima
- za sidrenje sidrenih šipki (također naknadno u slučaju zaboravljenih sidrenih čahura)
- za pričvršćivanje zaštitnih ograda, stega rube oplata ploča i konzola

Montaža:

- Izbušite rupu promjera 22 mm:
razmaci rubova min. 30 cm
razmaci rupa min. 60 cm
dubina rupe min. 15 cm
- Zabijte tiplu
- Zabijte šipku za sječu dok klin za zabijanje čvrsto ne sjedne na mjesto.

Nosivosti u kN

Smjer opterećenja	Čvrstoća betona		
	15 N/mm ²	25 N/mm ²	35 N/mm ²
aksijalno 0°	120 2	24,0	250
koso 45°	120 1	21,5	250
smicanje 90°	120 36	17,8	250



- 1 Nastavak za udarno sidro
- 2 Udarno sidro
- 3 Kutni adapter
- 4 Stega rubne oplata ploče podesiva
- 5 Zaštitna ograda za pričvršćivanje vijcima

Opis	Br. art.	Težina
Udarno sidro s unutarnjim navojem DW15 pocinčano	254 1	0,15 kg
Nastavak za udarno sidro DW15 pocinčani	254 11	0,45 kg

Ulje za oplata

Ovaj proizvod je kemijski i fizikalno vrlo učinkovito ulje za oplata za beton i jamči optimalno prijanjanje žbuke, boje i ljepila. Idealno je ulje za oplata za sve neupijajuće opladne radove i pokazuje izvrsno djelovanje odvajanja na visokim i niskim temperaturama.

Svojstva:

- Ulje za oplata koje sadrži otapala, spremno za uporabu, s kemijskim i fizikalnim djelovanjem
- Štedljivom primjenom sprječava masne ostatke na betonskoj površini, koji mogu utjecati na prijanjanje sljedećih slojeva.

Područja primjene:

- Ulje za oplata za sve vrste oplata, i kod niskih temperatura
- Kao zaštita građevinske opreme od prijanjanja morta i betona

Obrada:

- Ovo ulje za oplata je spremno za uporabu i ne smije se razrjeđivati (bez vode, otapala, benzina itd.)
- Nanošenje se vrši kistom, krpom ili pomoću odgovarajućeg uređaja za prskanje
- Stvaranje lokvica, osobito kod strukturiranih oplata mora se izbjegavati
- Nakon nanošenja može se odmah betonirati, kratkotrajna kiša ne utječe na učinak odvajanja

Podloga:

- Podloga mora biti suha, bez mraza i bez prašine, prljavštine i nevezanih dijelova
- Pogodno za glatke, neupijajuće oplata od čelika, plastike i zapečaćenog drva

Potrošnja:

- 1 litra ulja za oplata dovoljna je za 30 – 50 m² glatke opladne površine. Kod hrapave podloge izdašnost se smanjuje.

Skladištenje:

- Na hladnom, suhom, bez mraza i dobro zatvoreno
- Rok trajanja 12 mjeseci

Zaštita na radu:

Ovo ulje za oplata sadrži zapaljiva otapala i stoga se mora držati podalje od izvora paljenja. Spremnik nakon upotrebe dobro zatvoriti. U zatvorenim prostorima osigurati dostatno prozračivanje. Pušenje i rukovanje otvorenom vatrom je zabranjeno. Izbjegavati duži kontakt s kožom nošenjem zaštitne odjeće (rukavice, pregača itd.). Zaprljane dijelove kože očistiti vodom i sapunom, a ne otapalima. U slučaju gutanja odmah potražiti liječničku pomoć, držati podalje od djece, ne skladištiti s namirnicama.

Tehnički podaci

- Gustoća: ca. 0,9 g/cm³
- Plamiste: 38°C
- Viskoznost: 15 mPa. s

u Intrixu je šifra 1000670

Opis	Br. art.	Težina
Ulje za oplata 2000 (kanistar 25 L)	10006706	22,50 kg
Ulje za oplata (bačva 200 L)	10006708	180,00 kg
Uređaj za prskanje sa setom mlaznica ravnog mlaza (sadržaj 5 l)	10003508	2,00 kg

Opće sigurnosne informacije:

Ako je potreban liječnički savjet, imajte pri ruci ambalažu proizvoda ili etiketu. Čuvati izvan dohvata djece. Pažljivo pročitati sva uputstva i strogo ih se pridržavati.

Upozorenja o opasnosti: Gutanje ili udisanje može biti opasno po život. Ponovljeni kontakt može uzrokovati suhu, ili ispućalu kožu.

Sigurnosne upute:

Izbjegavajte udisanje para/aerosola. Potrebno je nositi zaštitne rukavice i zaštitu za lice. U SLUČAJU GUTANJA: Odmah zatražiti liječničku pomoć. NE izazivati povraćanje. Čuvati zatvoreno. Sadržaj/ambalažu zbrinuti u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

Proizvod sadrži: maziva ulja (naftna), C24-50, ekstrahirana otapalima, odvoskana, hidrogenirana.

UFI: 2NX0-004A-G00K-2FPE



Opasnost



Ulje za oplate za vidljivi beton

Ulje za oplate za vidljivi beton je gotovo, kemijski i fizikalno vrlo učinkovito ulje za oplate, posebno za izradu vidljivog betona. To je idealno ulje za oplate za unutarnju i vanjsku upotrebu, čak i pri niskim temperaturama. Pogodno za sve vrste oplata za zahtjevne površine.

Značajke:

- Ulje za oplate koje sadrži otapala, spremno za uporabu, kemijski i fizikalno djelotvorno
- Zahvaljujući štedljivoj potrošnji, sprječava masne ostatke na betonskoj površini koji bi mogli ugroziti prijanjanje sljedećih slojeva.

Područja primjene:

- Ulje za oplate za sve vrste oplata, čak i pri niskim temperaturama
- Kao zaštita građevinskih strojeva od prijanjanja žbuke i betona

Za ALKUS oplatne ploče preporučujemo ulje za oplate ALU 2000.

Obrada:

- Ulje za oplate je spremno za uporabu i ne smije se razrjeđivati (bez vode, otapala, benzina itd.)
- Nanošenje se vrši kistom, krpom ili pomoću odgovarajućeg uređaja za prskanje
- Stvaranje lokvica, osobito kod strukturiranih oplata mora se izbjegavati
- Nakon nanošenja može se odmah betonirati, kratkotrajna kiša ne utječe na učinak odvajanja

Potrošnja:

- 1 litra ulja za oplate dovoljna je za 30-50 m² glatke oplatne površine. Kod grublje podloge izdašnost se smanjuje.

Podloga:

- podloga mora biti suha, bez smrzavanja i bez prašine, prljavštine i labavih dijelova
- prikladno za glatke, neupijajuće oplate od čelika, plastike i zapečaćenog drva

Skladištenje:

- Na hladnom, suhom, bez mraza i dobro zatvoreno
- Rok trajanja 12 mjeseci

Zaštita na radu:

Ulje za oplate sadrži zapaljiva otapala i stoga ga treba držati podalje od izvora paljenja. Spremnik nakon uzimanja čvrsto zatvorite. U zatvorenim prostorima osigurajte odgovarajuću ventilaciju. Pušenje i rukovanje otvorenim plamenom je zabranjeno. Izbjegavajte duži kontakt s kožom nošenjem zaštitne odjeće (rukavice, pregača itd.). Zaprljane dijelove kože očistite vodom i sapunom, a ne otapalima. U slučaju gutanja odmah potražite liječničku pomoć, držite podalje od djece, ne skladištite s hranom.

Tehnički podaci

- Gustoća: ca. 0,9 g/cm³
- Plamište: 38°C
- Viskoznost: 15 mPa. s

Naziv	Br. art.	Težina
Specijalno ulje za oplate za vidljivi beton (kanistar 25 L)	10006707	22,50 kg
Uređaj za prskanje sa setom mlaznica ravnog mlaza (5 l sadržaja)	10003508	5,00 kg

Opće sigurnosne informacije:

Ako je potreban liječnički savjet, imajte pri ruci ambalažu proizvoda ili etiketu. Čuvati izvan dohvata djece. Pažljivo pročitati sva uputstva i strogo ih se pridržavati.

Upozorenja o opasnosti: Gutanje ili udisanje može biti opasno po život.

Ponovljeni kontakt može uzrokovati suhu, ili ispućalu kožu.

Sigurnosne upute:

Izbjegavajte udisanje para/aerosola. Potrebno je nositi zaštitne rukavice i zaštitu za lice. U SLUČAJU GUTANJA: Odmah zatražiti liječničku pomoć. NE izazivati povraćanje. Čuvati zatvoreno. Sadržaj/ambalažu zbrinuti u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

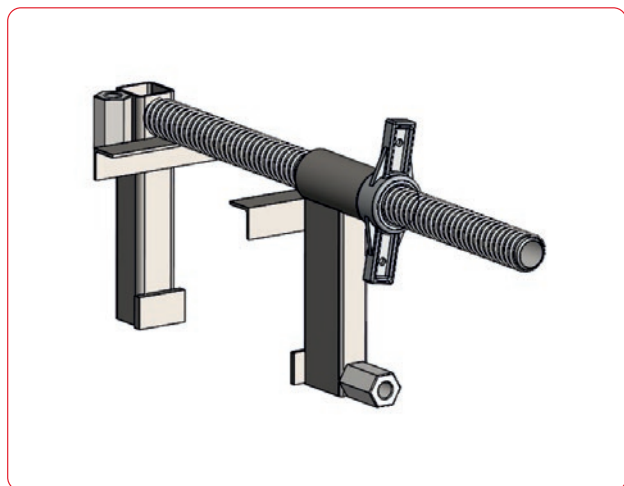
Proizvod sadrži: maziva ulja (mineralno ulje), C24-50, ekstrahirana otapalima, odvoskana, hidrogenirana, ugljikovodike (C10-C13, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, aromati (<2%)).

UFI: DJX0-G0EX-6003-D43C

Opasnost



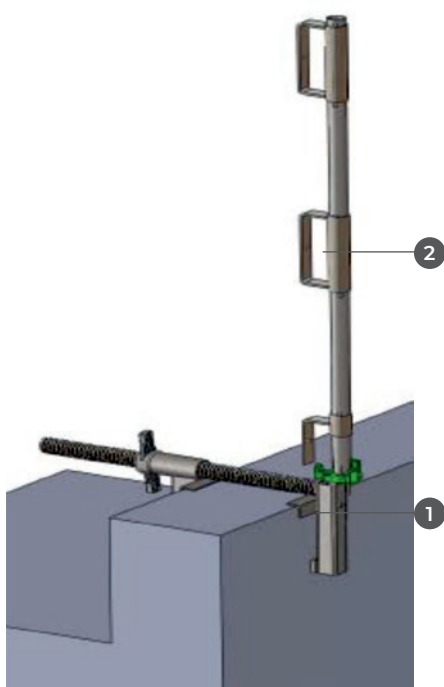
Univerzalna spojnica za zaštitnu ogradu



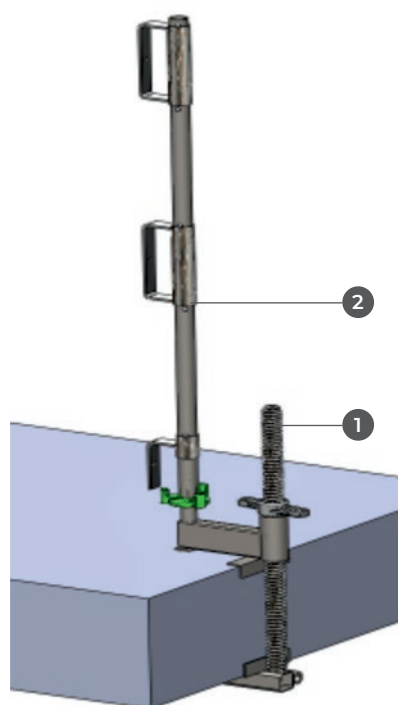
Spojnica za pričvršćivanje za izradu bočne zaštite

- montaža na stropove, parapete, montažne zidove, oplaste i slične primjene
- kao univerzalna spojnica za širok raspon primjena
- raspon podešavanja 50-450 mm
- može se pričvrstiti i vodoravno i okomito kada je zajedno sa zaštitnom ogradom

Pričvršćivanje na parapet

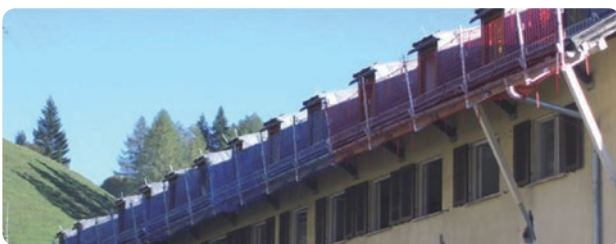


Pričvršćivanje na rub stropa



	Opis	Br. art.	Težina
1	Univerzalna spojnica za zaštitnu ogradu pocinčana	230V8	4,50 kg
2	Zaštitni stup sigurnosne ograde za pričvršćivanje vijcima pocinčani	230V7	3,90 kg

Zaštitna mreža



Zahtjevi za okvirne konstrukcije/ sustav bočne zaštite

- Okvirne/nosive konstrukcije na koje se pričvršćuju mreže moraju biti dovoljno stabilne da mogu ublažiti pad osobe ili predmeta.
- Instalacija sustava bočne zaštite mora ispunjavati zahtjeve norme EN 1263-2.
- Prikladnost korištene okvirne/nosive konstrukcije mora se dokazati odgovarajućim dokazom. Odgovornost za to snosi korisnik.
- Sustav bočne zaštite, pod čime se podrazumijeva cjelokupna konstrukcija, zaštitna mreža i okvirne konstrukcije, mora biti u skladu s normom EN 13374.

Upute za uporabu zaštitnih mreža

Zaštitne mreže tvrtke RINGER u skladu su s EU normom EN 1263-1 i moraju se koristiti u skladu sa zahtjevima norme EN 1263-2.

Upute za primjenu

Sljedeće upute za instalaciju zaštitnih mreža "Tip U" temelje se na odgovarajućem europskom standardu.

Primjena i funkcija mreža

Ovaj tip mreže označava se kao zaštitna mreža "Tip U", radi se o zaštitnim mrežama u nosivim konstrukcijama za vertikalnu uporabu. Ove mreže služe kako za zaštitu od pada osoba tako i za zaštitu od padajućih predmeta kao što su građevinski otpad, alati itd. Zaštitne mreže tipa "U" koriste se, na primjer, na građevinskim skelama i kao bočna zaštita pri radovima na odgovarajućim krovnim površinama, ravnim krovovima, mostovima itd.

Montaža i pričvršćivanje mreža na nosivu konstrukciju

- Zaštitne mreže moraju se postaviti okomito na rub pada.
- Moraju se čvrsto zategnuti, ali bez prednaprezanja, i pričvrstiti na odgovarajuću nosivu konstrukciju.
- Pričvršćivanje zaštitnih mreža "tip U" smije se vršiti samo na konstrukcijama koje imaju dovoljnu nosivost kao što su skele, cijevi skele itd.
- Pričvršćivanje se vrši najmanje svakih 75 cm pomoću integriranih brzih kopči za remen na konstrukcijama.
- Ako duljina mreže nije dovoljna, mreže koje se dodiruju moraju se preklapati za najmanje 75 cm. Alternativno se mogu koristiti prikladni spojni dijelovi.

Oznaka	Br. art.	Težina
Zaštitna mreža 2 x 10 m (osobna zaštita)	10003846	5,6 kg
Pregled sigurnosne mreže (godišnje)	10000092	

Zaštitna mreža

Identifikacija mreža

Kako bi bila u skladu s normom EN-1263-1, svaka mreža mora imati vlastiti serijski broj radi lakše identifikacije. Također, mora biti pričvršćena naljepnica sa sljedećim podacima: naziv proizvođača, oznaka, identifikacijski broj, datum proizvodnje, dopušteni vijek trajanja, minimalna prekidna čvrstoća te norma kojoj mreža odgovara.

Napomena

Dokaz o ispitivanju mora se voditi od datuma kupnje kako bi se dokazalo kada je mreža kupljena, zadnji put pregledana i eventualno popravljena (kao i tko je to učinio).

Demontaža

Prije demontaže svaka oštećena mreža mora se označiti. Zaštitne mreže smiju demontirati isključivo stručne osobe i uz potvrdu korisnika da te mreže više nisu potrebne. Pri tome se mora paziti da se postojeći otpad i prljavština pažljivo uklone s mreža.

Pad

Ako je mreža morala zaustaviti pad (osobe ili predmeta), smije se ponovno koristiti tek nakon što ju je pregledala za to osposobljena i ovlaštena osoba.

Skladištenje, održavanje i pregled

Zaštitne mreže treba skladištiti na suhim mjestima, daleko od izravne sunčeve svjetlosti i ne u blizini korozivnih tvari (kiseline, otapala, ulja itd.). Odgovornost je korisnika provesti temeljit pregled svake zaštitne mreže i svake nosive konstrukcije. Svako oštećenje mora se zabilježiti i poduzeti odgovarajuće mjere prije ponovne uporabe.

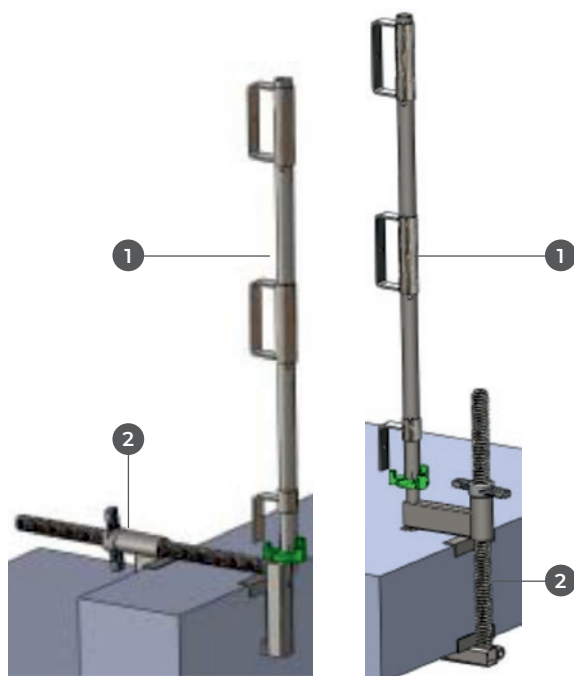
Godišnji pregled

Zaštitne mreže moraju se pregledavati svakih 12 mjeseci kako bi se osiguralo da nisu oštećene izlaganjem UV zračenju i mogućim nepravilnim rukovanjem. U tu svrhu, svake godine se iz mreže mora uzeti kontrolna očica odnosno kontrolna nit i poslati u ispitni centar. Svaka kontrolna očica nosi serijski broj mreže te ju je stoga lakše identificirati. Ako je kontrolna očica prošla test, izdaje se potvrda da se mreža može koristiti još 12 mjeseci. Kontrolna naljepnica treba biti pričvršćena pored naljepnice mreže. 3 kontrolne niti su na mreži dostupne, stoga je uporabljivost pri stalnoj uporabi ograničena na 4 godine! Ako kontrolne niti ne prođu test, zaštitne mreže se od tog trenutka više ne smiju koristiti kao zaštitne mreže!

Ispitni protokol

Broj:	Datum proizvodnje:	Kupljeno dana:	Proizvođač:
Pregledano dana:	U redu:	Ispitivač:	Prigovori:

Zaštitna ograda za pričvršćivanje vijcima



Zaštitna ograda koja se može pričvrstiti vijcima za izradu bočne zaštite

Zaštitna ograda s univerzalnom spojnicom

- ispitano u skladu s ÖNORM EN 13374 razred „A“
- brza i jednostavna zaštita
- držač rubne daske može se okretati za 360°
- držač rubne daske podesiv po visini
- univerzalna za zaštitne ograde i balustrade
- dugotrajna zahvaljujući pocinčavanju
- stabilno spajanje s trokrilnom maticom
- debljina stropa maks. 40 cm (za univerzalnu spojnicu)

Zaštitna ograda za ubetonirane sidrene čahure

- mogu se koristiti sve uobičajene DW15 čahure
- čvrstoća betona min. 10 N/mm²

Moguće upotrebe:

balkonske ploče, stropni rubovi, vijenci, ograde stubišta

Kutni adapter

- za pričvršćivanje zaštitne ograde s prednje strane
- umetne se u sidrenu čahuru sa strane i pričvrsti na sastavni dio pomoću trokrilne matice kako bi se spriječilo uvijanje
- Idealno kod oblaganja ili žbukanja, zaštita nije prepreka!



Izvedba prema Uredbi o zaštiti građevinskih radnika (BauV)

- Razmak 1,5 m:
daske za parapet te srednju i rubnu dasku min. 15 x 2,4 cm
- Razmak 2,0 m:
daske za parapet i srednju dasku min. 15 x 3,0 cm
daske za rubne daske min. 15 x 2,0 cm

Opis

Opis	Br. art.	Težina
1 Zaštitni stup sigurnosne ograde za pričvršćivanje vijcima pocinčani	230V7	3,90 kg
2 Univerzalna spojnica za zaštitnu ogradu pocinčana	230V8	4,50 kg
3 Sidrena čahura DW15 GRP L = 12,5 cm (uklj. konus za držanje)	2541	0,07 kg
4 Kutni adapter za zaštitnu ogradu pocinčani	230V9	1,40 kg

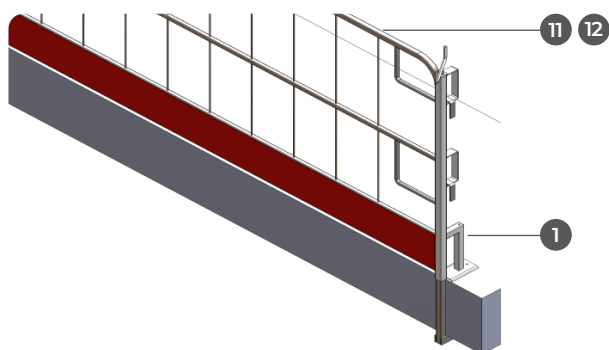
Zaštitna sigurnosna ograda

Zaštitna rešetka za brzu izradu zaštite od pada

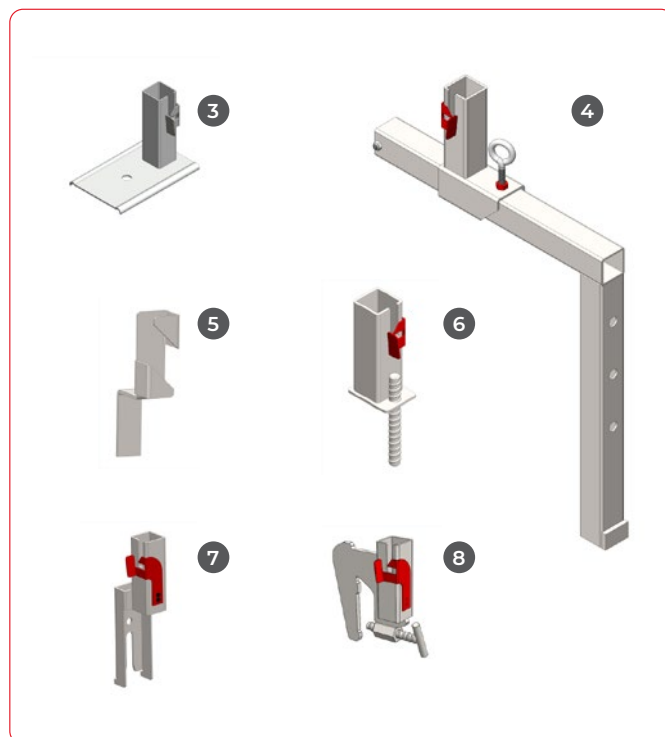
Dijelovi za izradu zaštite od pada prema zahtjevima
 ÖNORM EN 13374 razred „A“

Opis

Zaštitna sigurnosna ograda visine	1,20 m
Zaštitna sigurnosna ograda duljine	2,70 m / 1,45 m
Razmak stupova za zaštitnu ogradu	2,50 m
Razmak spojnice za zaštitnu ogradu	0-60 cm
	2,80 m

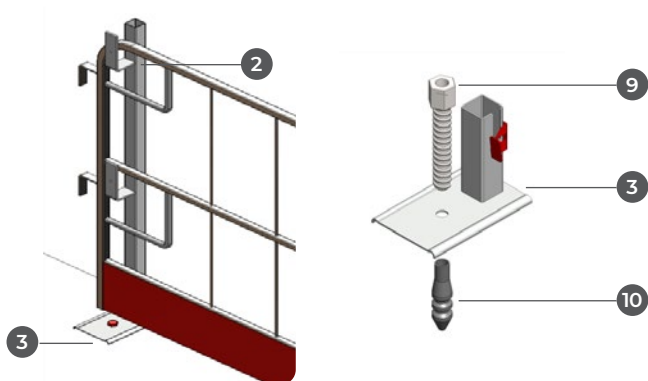


Pričvršćivači



Montaža noge za zaštitnu ogradu

Pričvršćivanje noge za zaštitnu ogradu sa sidrenim vijkom ili tiplom 16 mm.



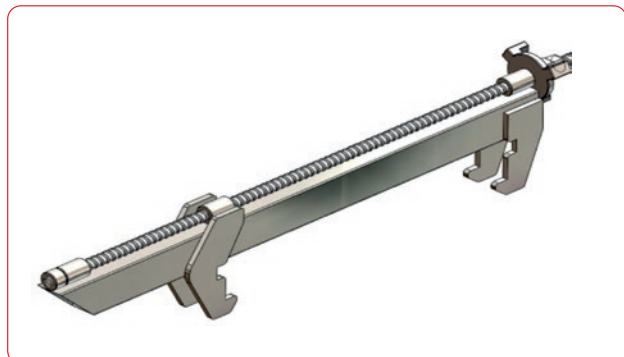
Opis

Opis	Br. art.	Težina
1 Spojnica za zaštitnu ogradu pocinčana 0,00 - 0,60 m	230V6	8,50 kg
2 Stup za zaštitnu ogradu	240V2	3,70 kg
3 Noga za zaštitnu ogradu	240V3	2,15 kg
4 Fiksni kut za zaštitni stup	240V8	8,00 kg
5 Nosač za pričvršćivanje stupa zaštitne ograde	240V7	0,70 kg
6 Vijčana cipela za zaštitnu ogradu	240V9	1,50 kg
7 Kutna noga za zaštitnu ogr.	240V10	1,60 kg
8 Zidni držač za stupove za zaštitnu ogradu	240V12	2,50 kg
9 Sidreni vijak DW20 x 250	B862V1	0,90 kg
10 Sidrena čahura DW15	2541	0,07 kg
11 Zaštitna sigurnosna ograda 2,7 m	240V1	24,00 kg
12 Zaštitna sigurnosna ograda 1,45 m	240V11	17,00 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Zaštitna rešetka

Zaustavna spojka do 40 cm



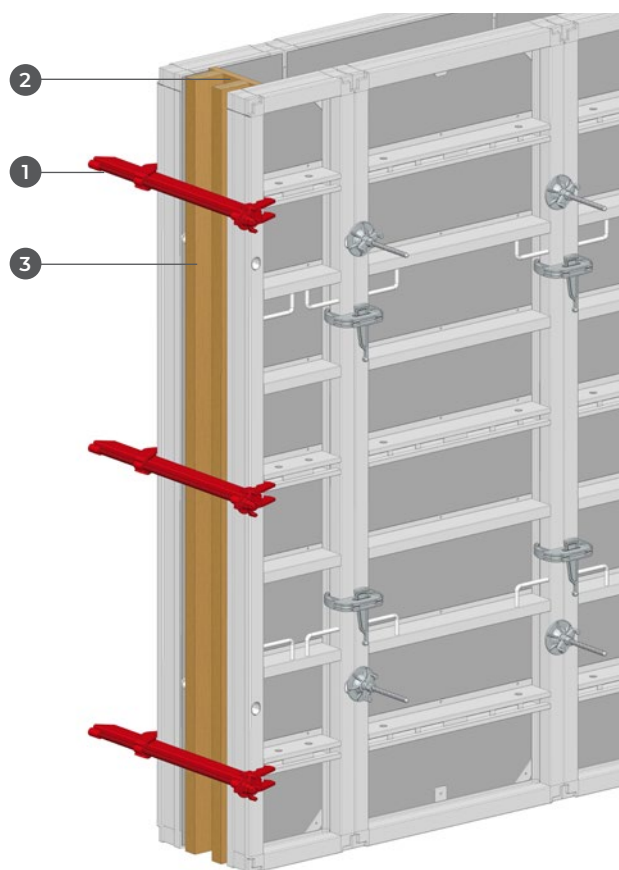
Spojka za izradu jednostavne zidne oplave

Prednosti:

- bez rupa za sidrenje
- jednostavno čelno oplačivanje s gredom i oplatnom pločom

Područje primjene

- za oplačivanje čelnih strana i gornjih rubova
- može se koristiti s oplatom Master i Sistem 2000
- za debljine zidova do 40 cm



Čelno:

Visina elementa 90/135/150 cm

2 zaustavne spojke

Visina elementa 270 cm

3 zaustavne spojke

Visina elementa 300/330 cm

4 zaustavne spojke

Iznad:

1 zaustavna spojka / sidrište

- 1** Zaustavna spojka
- 2** Oplatna ploča
- 3** Drveni element

Opis	Br. art.	Težina
Zaustavna spojka do 40 cm pocinčana	704V69	8,30 kg



Za više informacija pogledajte Upute za montažu i uporabu Master, ALUMaster, Master PRO i Sistem 2000