

Navodila za uporabo 3S oder



www.ringer.si

 **RINGER**
OPAŽI IN ODRI

LET'S BUILD

RINGER d.o.o.

Šuceva ulica 23

4000 Kranj

+ 386 (0)4 / 292 70 71

info@ringer.si

www.ringer.si

Vsebina

1	Splošna navodila	4
2	Opis odra	7
3	Pregled odra Sestavni deli	9
4	Transport	12
5	Uporaba odra Montaža 3S odra 3,0 m / 2,5 m Prenašanje in demontaža	13 14
6	Možnosti uporabe Delovni oder Lovilni oder Oder za varovanje pred padci iz strehe Oder za betoniranje Plezajoči oder	15 16 17 18 19
7	Področja uporabe 3S oder 2,5 m / 3,0 m 3S kompenz. in premostitvena ploščad 3S kotni oder 1,5 x 1,5 m 3S vogalni oder 90-110° 3S nastavek za ograjo Podaljšek za 3S konzolo 3S teleskopski podaljšek Povišanje ograje za strešni lovilni oder Čelna zaščita	20 21 22 23 24 25 26 27 28
8	Primer tlorisa	29
9	Sile v sidrih odra	30
10	Sidranje odra Obešanje na betonsko ploščo s 3S zankami za obešanje konzol Obešanje na steno ali ploščo s 3S obešali za vijačenje v steno Obešanje na betonsko ploščo s 3S obešali za vijačenje na ploščo Obešanje na steno s 3S obešali za vijačenje skozi steno Obešanje na montažne stene	32 33 34 35 36
11	Seznam opreme	37

1 Splošno

Napotki



NAPOTILO

Označuje druge dokumente s podrobnejšimi informacijami.



TEHNIČNE INFORMACIJE

Označuje pomembne lastnosti izdelka.



NASVET

Označuje koristne nasvete iz prakse.

Varnostni napotki

PREDGOVOR

Za varno uporabo odrov je potrebno upoštevati nacionalno zakonodajo, standarde in morebitne dodatne veljavne predpise. To je del obveznosti delodajalcev in delojemalcev glede varnosti in zdravja pri delu. Iz tega izhaja tudi obveznost delodajalca, da zagotovi stabilnost in nosilnost vseh opažnih konstrukcij med vsemi fazami gradnje. Tu je vključena montaža, demontaža in transport teh konstrukcij oz. njihovih delov. Celotno konstrukcijo je potrebno med in po zaključku montaže pregledati.

NAVODILA ZA UPORABO

Oder je oprema, ki je namenjena izključno komercialni uporabi. Uporabljajo jo lahko le primerno strokovno usposobljeni delavci. Ta navodila za montažo in uporabo so sestavni del gradbenega odra. Vsebujejo varnostne napotke, opis odra in navodila za uporabo. Prikazane so tudi risbe in ilustracije.

RAZPOLOŽLJIVOST NAVODIL ZA UPORABO

Uporabnik mora poskrbeti, da so navodila za uporabo, ki jih dostavi podjetje RINGER, na razpolago zaposlenim na gradbišču in da so seznanjeni z njimi.

NAVODILA

Ta navodila za uporabo je potrebno dosledno upoštevati. Odstopanja od njih zahtevajo dodatno statično presojo s strani uporabnika ob upoštevanju ustreznih zakonov, standardov in varnostnih predpisov.

PRIKAZI

V navodilih za uporabo so prikazani tudi posamezni postopki montaže in zato niso vedno popolni z vidika varnosti in zdravja pri delu. Četudi v teh prikazih niso predstavljeni vsi varnostni postopki, jih mora uporabnik v vsakem primeru upoštevati.

SKLADIŠČENJE IN TRANSPORT

Upoštevati je potrebno posebne zahteve odrov glede transportnih postopkov in skladiščenja.

PREVERJANJE MATERIALA

Vse sestavne dele odra je potrebno ob prihodu na gradbišče in pred vsako nadaljnjo uporabo pregledati in vse poškodovane dele izločiti iz uporabe. Spremembe oz. predelave niso dovoljene. Odvisno od uporabe in izrednih dogodkov na gradbišču (npr. vihar/nevihta), je občasno potrebno preveriti in po potrebi ponovno priviti predvsem glavne povezave in spoje.

NADOMESTNI DELI IN POPRAVILA

Za nadomestne dele je dovoljeno uporabljati le originalne dele. Popravila lahko izvaja samo podjetje RINGER ali pooblaščen ustanove.

UPORABA DRUGIH IZDELKOV

Kombiniranje sistemov podjetja RINGER z deli drugih proizvajalcev je nevarno in lahko povzroči telesne poškodbe in/ali materialno škodo.

OCENA TVEGANJA

Uporabnik je odgovoren za postavitev, dokumentacijo, izvedbo in revizijo ocene tveganja za vsako gradbišče. Njegovi sodelavci so obvezani, da v skladu z varnostnimi predpisi izvedbe dela upoštevajo ustrezne varnostne ukrepe. Ta navodila za uporabo predstavljajo osnovo za izdelavo ocene tveganja na gradbišču.

NAVODILA ZA DELO

Uporabnik je odgovoren za izdelavo pisnih navodil za delo z opremo. Ta navodila za uporabo predstavljajo osnovo za pripravo teh navodil za delo z opremo.

SPREMEMBE

Pridržujemo si pravico do sprememb zaradi tehničnega razvoja.

Oder 3S



2 Opis odra

3S oder podjetja RINGER je gradbeni oder za vse vrste konstrukcij, ki ga je mogoče premikati z žerjavom. Sestavi se iz vnaprej pripravljenih ploščadi in obešalnih konzol. Zanj je značilna vsestranska uporabnost.

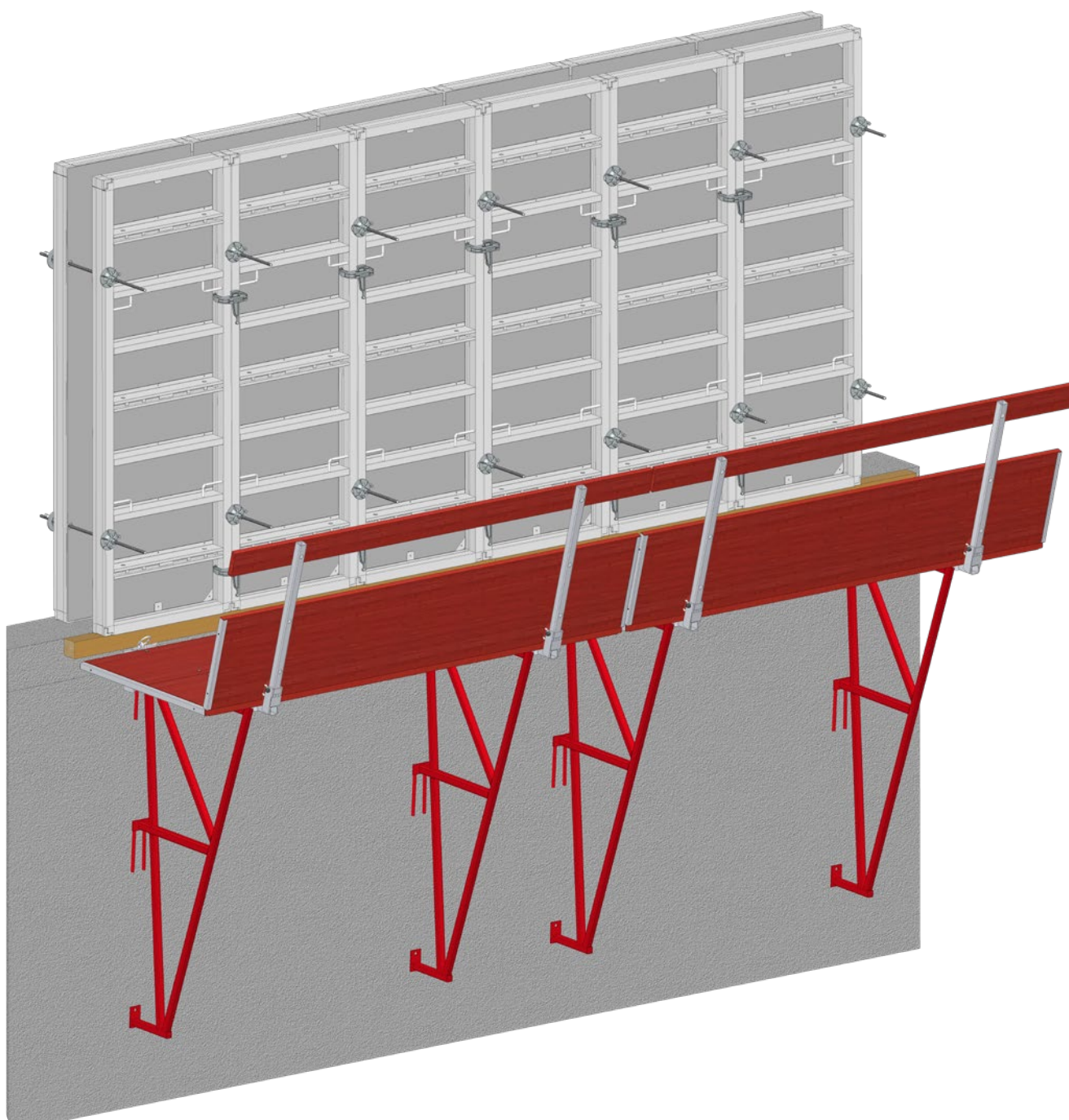
3S oder se lahko uporablja kot **oder za betoniranje, plezajoči oder, lovilni oder, delovni oder in strešni lovilni oder**.

V smislu Uredbe o varstvu delavcev v gradbeništvu in standardov B4007 oz. EN12811 velja za **lovilni in delovni oder**.

Po Uredbi o varstvu delavcev v gradbeništvu se 3S oder ne smatra kot konzolni oder, ampak kot **sistemski oder**.

Zaradi prihranka stroškov prevoza in skladiščenja je oder zložljiv. Na gradbišču je potrebno le razklopiti in zavarovati zloženi konzoli in ograjo. Montaža odra se izvede z žerjavom in 4-krako bremensko verigo.

3 Pregled odra



3S oder

Sestavni deli



Splošno

Lesen pod in stranske zaščitne deske so iz lepljenega lesa debeline 45 mm in 35 mm (po DIN 1052), zaključki so zaščiteni s kovinskim profilom. Vsi leseni deli so obdelani z impregnacijo, jekleni deli so vroče cinkani.

3S oder

3S oder je platforma, ki jo sestavljajo lesen pod z ograjo in nastavka za 2 konzoli.

- Dolžina odra 3,0 m/2,5 m
- Širina 1,2 m
- Razmik med sidri je vedno 2,0 m
- Največja dovoljena obremenitev je 300 kg/m² (obtežni razred 4)



3S premostitvena ploščad

3S premostitvena ploščad je sestavljena enako kot 3S oder, vendar brez nastavkov za konzole. Uporablja se izmenično s 3S odrom in na teleskopski način premošča območja med odroma.

- Največja dovoljena obremenitev je 300 kg/m² (obtežni razred 4)



3S kotni oder 1,5 m x 1,5 m

Uporablja se za izdelavo kotnih območij.

3S kotni oder se na steno namešča s pomočjo 2 3S konzol.

Po zunanjem robu odra se postavi 3S ograja za kotni oder.

- Največja dovoljena obremenitev je 300 kg/m² (obtežni razred 4)

Sestavni deli



3S vogalni oder

3S vogalni oder služi za izdelavo vogalov 90°-110°. Sestavljajo ga 3S vogalni oder in 3S jeklene ograja za vogalni oder. 3S vogalni oder se namesti na sosednje ploščadi in se lahko uporablja pod različnimi koti med 90° in 110°.

- Največja dovoljena obremenitev je 200 kg/m² (obtežni razred 3)



3S konzola dolžine 2100 mm

3S konzola dolžine 2100 mm je povezovalni člen med odrom in sidriščem.

Konzola se obesi pod oder. Povezava odra in konzole se zaskoči samodejno z varnostnim zatičem.



3S nastavek za ograjo

Uporablja se skupaj s 3S konzolo kadar potrebujemo posamezno konzolo brez 3S odra.

- Največja dovoljena obremenitev je 200 kg/m² (obtežni razred 3)

Sestavni deli



3S teleskopski podaljšek

3S teleskopski podaljšek 0,25 do 1 m se uporablja za spuščanje odra do največ 75 cm glede na mesto obešanja odra na steno. Z njim lahko pravilno nastavite delovne in lovilne višine odra.

Oder se zavaruje pred dvigom s pomočjo zatiča. Višino nastavite tako, da izvlečete notranjo teleskopsko cev na željeno višino in jo z zunanjo cevjo učvrstite s sornikom z vzmetno varovalko.

- Največja dovoljena obremenitev je 200 kg/m² (obtežni razred 3)

1 Varovalni vijak

2 Zatič



Podaljšek za 3S konzolo

Podaljšek za 3S konzolo se uporablja za npr. premostitev oken ali podobnih odprtin v stenah. Dolžino podaljška lahko nastavite z nastavljivim čevljem od 270 do 370 cm.

- Največja dovoljena obremenitev je 300 kg/m² (obtežni razred 4)

1 Nastavljiv čevlj

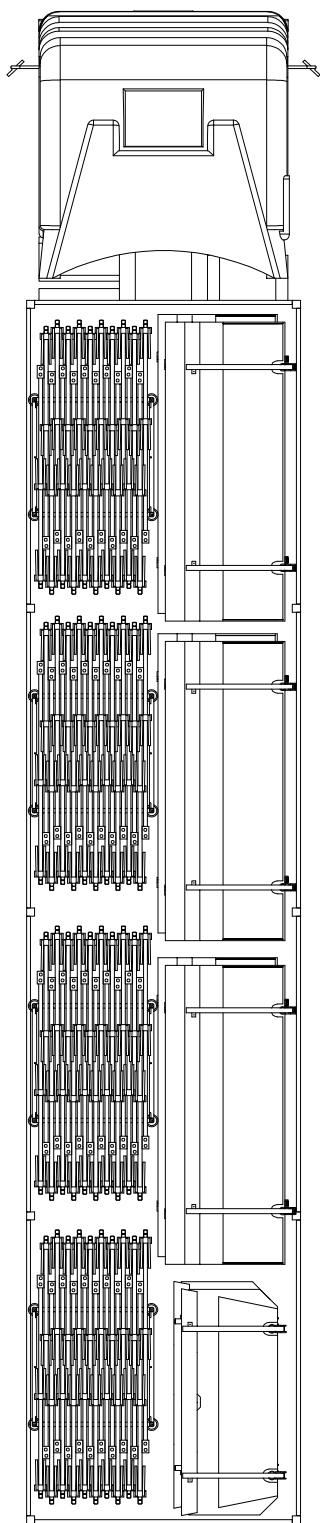


3S konzola odra za betoniranje

S 3S konzolo odra za betoniranje lahko 3S oder uporabljamo kot oder za betoniranje na stenskih opažih. Tega lahko preprosto dvignete z žerjavom in pripnete na opaž.

- Največja dovoljena obremenitev je 200 kg/m² (obtežni razred 3)

4 Transport



Varnost pri transportu

- Odri so naloženi eden na drugega, konzole pa se prevažajo v posebnih transportnih okvirjih.
- Pri transportu je potrebno paziti, da so vse komponente dobro zavarovane. Odri se zavarujejo s pomočjo napenjalnih pasov.
- Pri konzolah je potrebno namestiti transportno varovalo (cev z matico).

Nakladanje in razkladanje

- Nakladanje in razkladanje se izvede z dvigalom ali viličarjem.
- Za manipulacijo komponent uporabite 4-krake bremenske verige ali žerjavne vilice.

Prostor

1 tovarnjak priklopnik = 13tm = 200tm odra

Primer nakladanja

68 kosov odra 3S

120 kosov konzol

1 komplet notranjih kotov 3S in dodatki

5 Uporaba odra

Montaža 3S odra 3,0m / 2,5m



a) Postavitev

3S oder vedno postavite na trdno in ravno podlago. Ograjo postavite pokonci, da se zaskoči.



b) Dviganje odra

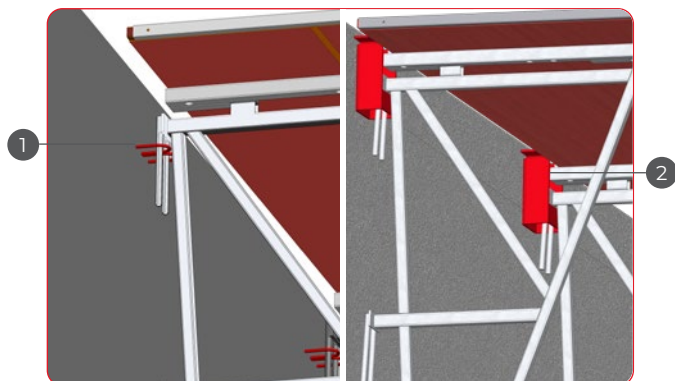
3S oder dvignete z dvigalom s štirikrako bremensko verigo.



c) Montaža 3S konzol

Na oder namestite 3S konzole, dokler se varovalo ne zaskoči.

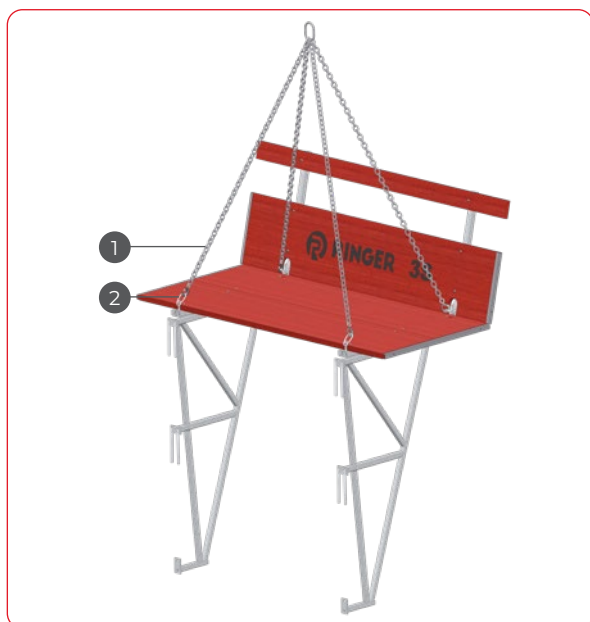
1 Varovalo



d) Obešanje 3S odra

- 1 2 3S zanki za obešanje konzol**
- 2 3S obešalo za vijačenje v steno**

Prenašanje in demontaža



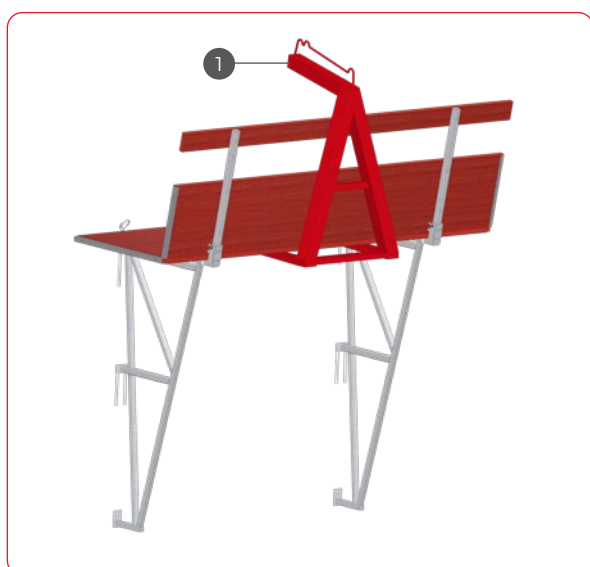
Prenašanje s 4-krakimi bremenskimi verigami

Prenašanje odra se izvede s pomočjo 4-krakih bremenskih verig. Bremenske verige se pripnejo na prijemališča za dvig odra.

- 1 4-krake bremenske verige**
- 2 Prijemališča za dvig odra**



- Pri dviganju odra z dvigalom se morajo vse osebe umakniti iz neposredne bližine
- Prenašanje ljudi na odru je strogo prepovedano



Prenašanje z žerjavnimi vilicami

Če zaradi varnostnih razlogov ni mogoče dostopati do odra ali če ne obstaja dovolj prostora za dviganje odra, se lahko uporabijo ustrezne žerjavne vilice.

- 1 Žerjavne vilice**

Demontaža

Oder se odstrani in zloži v obratnem vrstnem redu.

6 Možnosti uporabe

Delovni oder

Udobno delo

3S oder je idealen delovni oder po standardu B4007 in Uredbi o varstvu delavcev v gradbeništvu.

- Največja dovoljena obremenitev je 300 kg/m² (obtežni razred 4)

Obešala

- 3S zanke za obešanje konzol (Ø 10 mm)
- 3S obešalo za vijačenje v steno
- 3S obešalo za vijačenje na ploščo
- 3S obešalo za vijačenje skozi steno

Obešalo zgoraj

- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** 3S zanke za obešanje

Obešalo na sredi

Uporaba obešala na sredini 3S konzole zagotovi delovni pod 91 cm višje od obešalnega mesta. To zagotavlja nižjo delovno višino in ergonomsko delo.

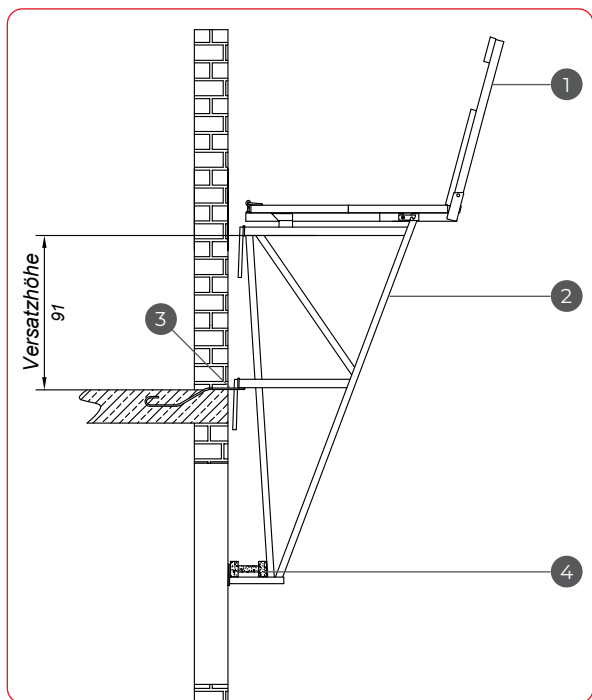
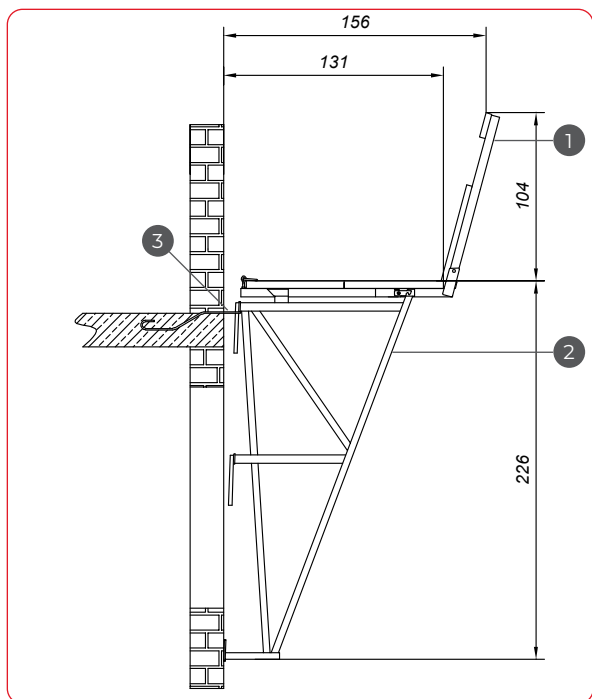
- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** 3S zanke za obešanje
- 4** H20 nosilec za premostitve



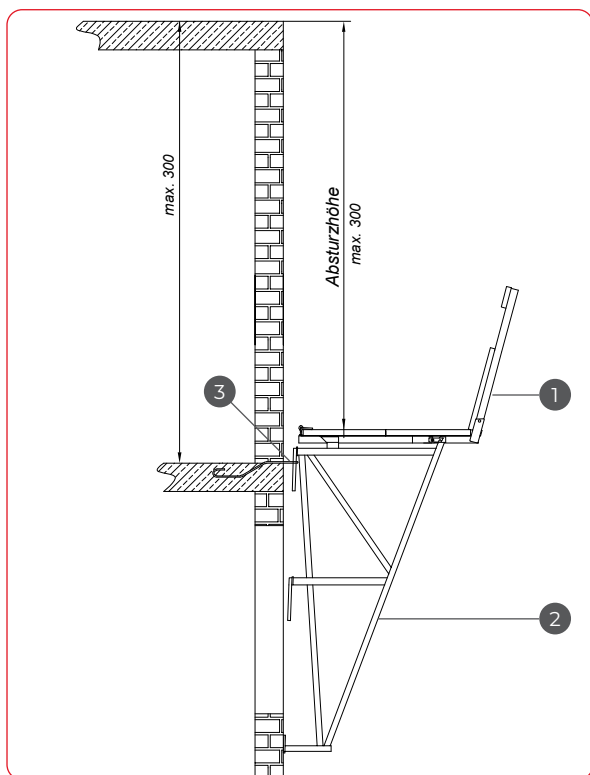
Prečni H20 nosilec mora biti zavarovan pred izpadanjem. Bodite pozorni na nosilnost H20 nosilcev.

Največja premostitvena razdalja s H20 nosilci

- Obešanje zgoraj 4,50 m
- Obešanje na sredi 3,00 m



Lovilni oder



Najvišja višina padanja

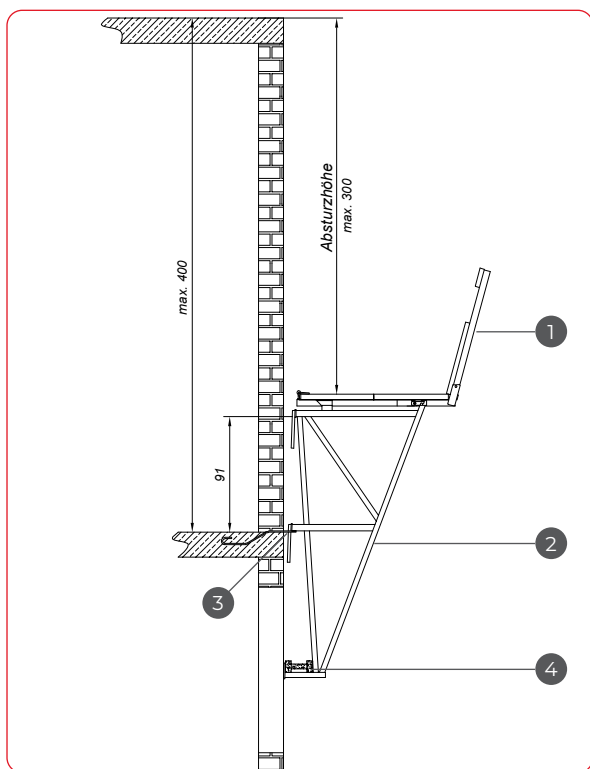
- Primeren za višine padca do 3,00 m

Obešala

- 3S zanke za obešanje
- 3S obešalo za vijačenje v steno
- 3S obešalo za vijačenje na ploščo
- 3S obešalo za vijačenje skozi steno

Obešalo zgoraj

- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** 3S zanke za obešanje



Obešalo na sredi

Uporaba obešala na sredini 3S konzole zagotovi delovni pod 91 cm višje od obešalnega mesta, kar zagotavlja nižjo delovno višino in ergonomsko delo.

- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** 3S zanke za obešanje
- 4** H20 nosilec za premostitve

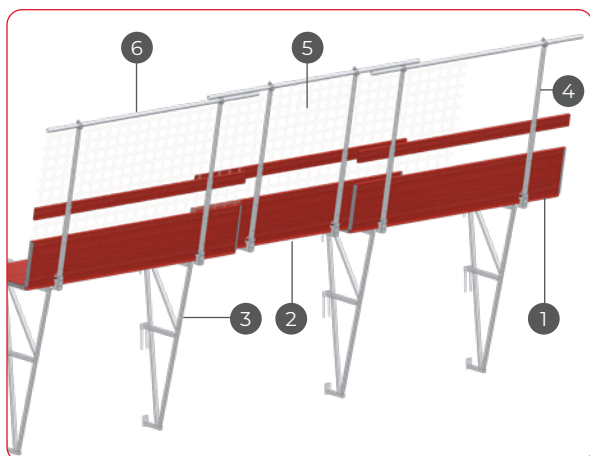


Prečni H20 nosilec mora biti zavarovan pred izpadanjem. Bodite pozorni na nosilnost H20 nosilcev.

Največja premostitvena razdalja s H20 nosilci

- Obešanje zgoraj 4,50 m
- Obešanje na sredi 3,00 m

Oder za varovanje pred padci s strehe



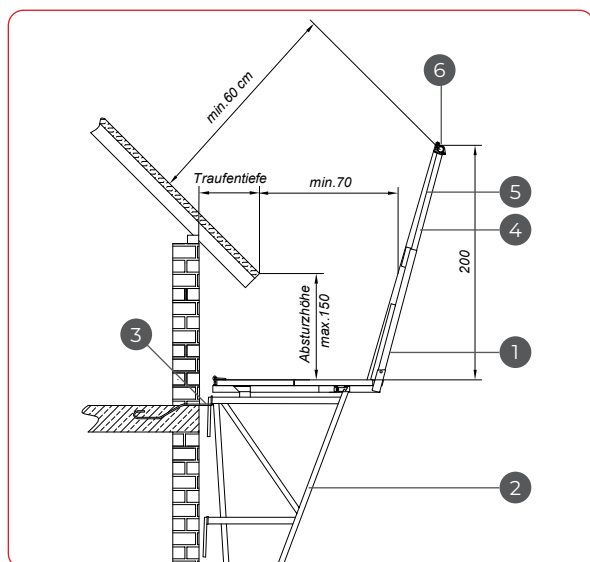
Najvišja višina padanja

- Predviden za višine padca do 1,50 m

Obešala

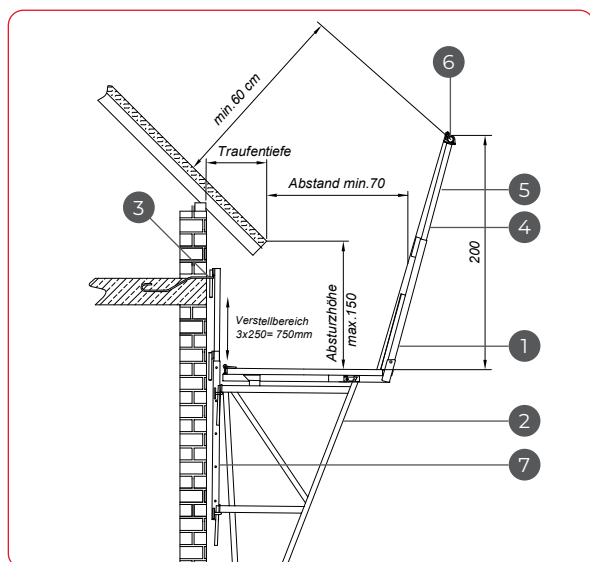
- 3S zanke za obešanje
- 3S obešalo za vijačenje v steno
- 3S obešalo za vijačenje na ploščo

- 1 3S oder**
- 2 3S premostitvena ploščad**
- 3 3S konzola**
- 4 3S steber za mrežo**
- 5 Zaščitna mreža "U" oblike po EN 1263-1**
- 6 Jeklena cev 48,3/2,7**



Obešalo zgoraj

- 1 3S oder**
- 2 3S konzola**
- 3 3S zanke za obešanje**
- 4 3S steber za mrežo**
- 5 Zaščitna mreža "U" oblike po EN 1263-1**
- 6 Jeklena cev 48,3/2,7**



Obešalo zgoraj in 3S teleskopski podaljšek

S pomočjo 3S teleskopskega podaljška lahko 3S oder spustimo do 75 cm nižje od obešalnega mesta.

- 1 3S oder**
- 2 3S konzola**
- 3 3S zanke za obešanje**
- 4 3S steber za mrežo**
- 5 Zaščitna mreža "U" oblike po EN 1263-1**
- 6 Jeklena cev 48,3/2,7**
- 7 3S teleskopski podaljšek**

Oder za betoniranje

Prilagodljiv

S pomočjo 3S konzole za betoniranje lahko 3S oder uporabimo kot oder za betoniranje na stenskem opažu iz panelov s širino robnega profila največ 125 mm.

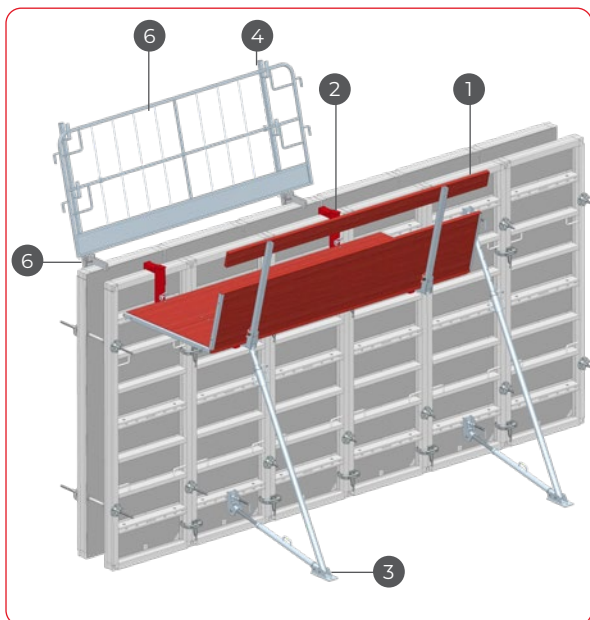
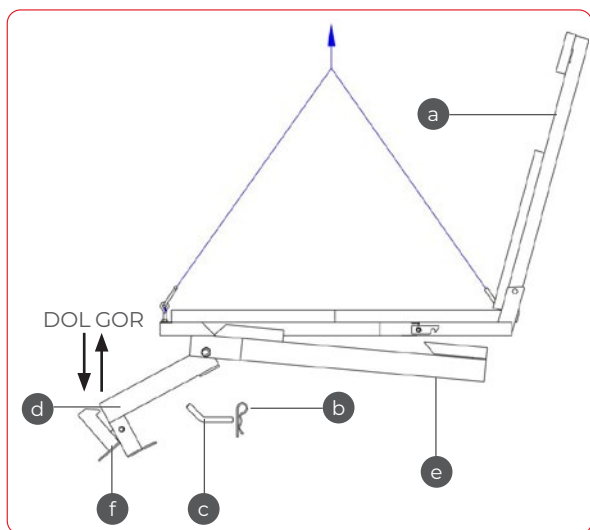
Montaža

Odprite ograjo **(a)** in jo pritrdite. Odstranite sornik **(b)** in vzmetno varovalko **(c)**.

Preklopite navpično oporo **(d)** - DOL. Zatakните vodoravno oporo spredaj + zadaj in potisnite do konca naprej, dokler se varnostni zatič ne zaskoči.

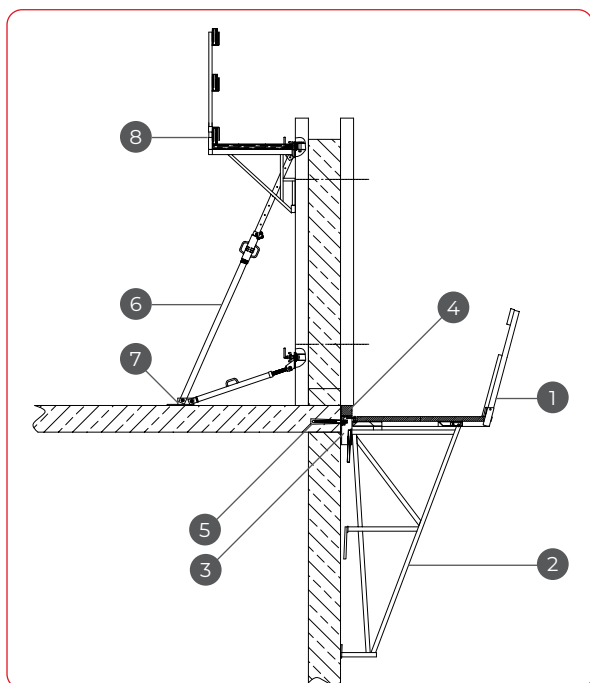
Preklopite navpični nosilec **(d)** navzgor (GOR) in ga pritrdite s sornikom **(c)** in vzmetno varovalko **(b)**.

3S oder s 3S konzolo za betoniranje natakните na opaž in pritrdite z varnostnim zatičem **(f)**.



- 1 3S oder
- 2 3S konzola za betoniranje
- 3 Regulacijska opora
- 4 Steber varnostne ograje za konzolo
- 5 Master spojka za ograjo, cinkana
- 6 Mreža varnostne ograje

Plezajoči oder



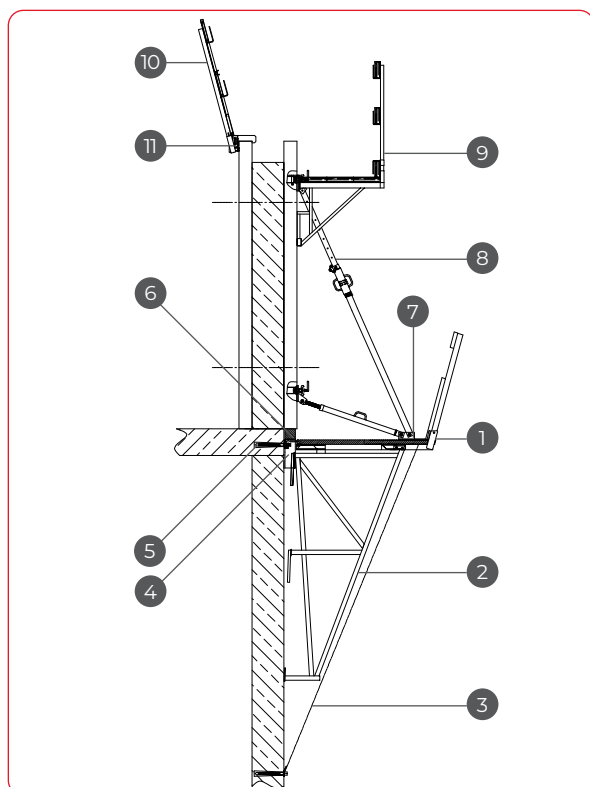
Opaž brez regulacijskih opor na 3S odru

- Največja dovoljena obtežba : 150 kg/m² (obtežni razred 2)
- Dovoljena višina opaža: 5,4 m (250 kg na sidrišče)

Obešala

- PowerComp vložek, vijak za oder in 3S obešalo za vijačenje v steno
- Samo za 3S odre dimenzij 2,5 m oz. 3,0 m brez vmesnih premostitvenih odrov

- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** 3S obešalo za vijačenje v steno
- 4** Leseni element za podlaganje opaža
- 5** PowerComp z vijakom za oder
- 6** Regulacijska opora
- 7** Pritrditev regulacijske opore
- 8** Konzola odra ali oder za betonir. "L"



Opaž z regulacijskimi oporami na 3S odru

- Največja dovoljena obtežba: 150 kg/m² (obtežni razred 2)
- Dovoljena višina opaža: 2,7 m (130 kg na sidrišče)
- Na vsako konzolo pritrjena regulacijska opora
- Pritrditev regulacijskih opor izvedete s 3S vijaki

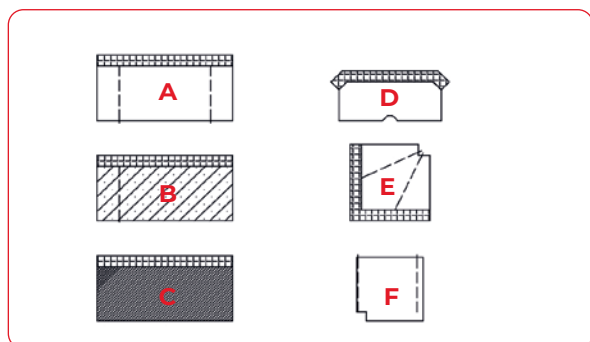


- Najvišja dovoljena hitrost vetra je 50 km/h
- Odri morajo biti zavarovani proti vzgonu vetra (npr. bremenski trakovi, jeklenice,..)
- Prišteti je potrebno odre za betoniranje in odre 3S

- 1** 3S oder
- 2** 3S konzola
- 3** Bremenski trak
- 4** 3S obešalo za vijačenje v steno
- 5** PowerComp z vijakom za oder
- 6** Leseni element kot podlaga
- 7** 3S vijak za regulacijske opore l=120 mm
- 8** Regulacijska opora
- 9** Konzola odra ali oder za betoniranje "L"
- 10** Mreža varnostne ograje
- 11** Master spojka za ograjo

7 Področja uporabe

3S oder 2,5 m / 3,0 m



Legenda

- A** 3S oder 3 m (z dvema konzolama)
- B** 3S oder 3 m (z eno konzolo)
- C** 3S premostitvena ploščad 3 m
- D** 3S vogalni oder 90-110°
- E** 3S kotni oder (zunanji vogal z dvema konzolama)
- F** 3S kotni oder (notranji kot z dvema konzolama)



3S oder 2,5 m in 3,0 m s 3S konzolo

Uporaba:

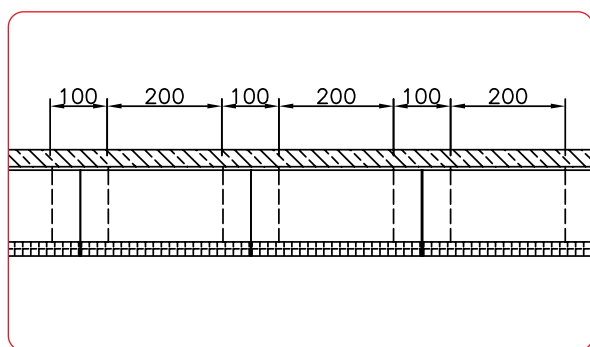
Kot delovni in lovilni oder

Montaža:

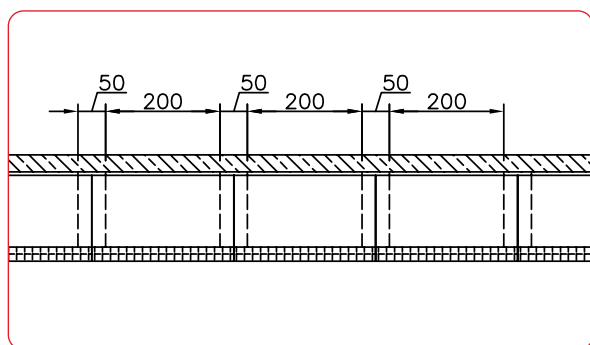
Glejte poglavje 5

Največja obremenitev:

- obtežni razred 4 (300 kg/m²)



Razpored sidrišč pri odru 3,0 m



Razpored sidrišč pri odru 2,5 m

3S kompenzacijska in premostitvena ploščad



3S oder 3,0 m kot kompenzacijska ploščad

Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

Montaža:

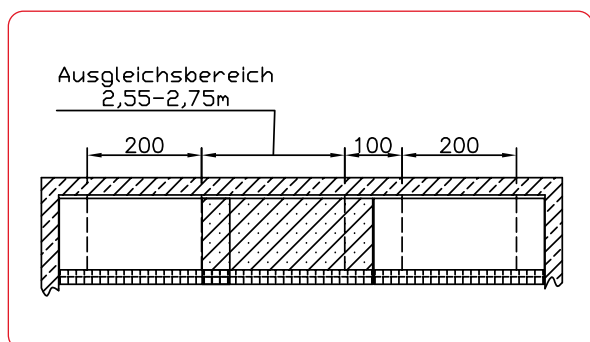
Samo z eno konzolo

Upoštevajte:

Prekrivanje najmanj 25 cm

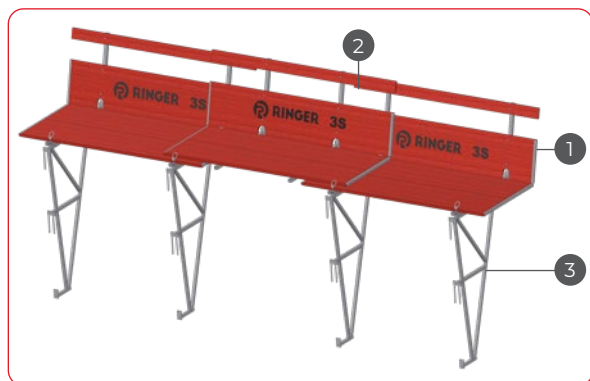
Največja obremenitev:

- obtežni razred 3 (200 kg/m²)



- 1** 3S oder l=3,0 m kot kompenzacijska ploščad
- 2** 3S konzola

Razpored sidrišč za kompenzacijsko ploščad



3S premostitvena ploščad 3,0 m

Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

Montaža:

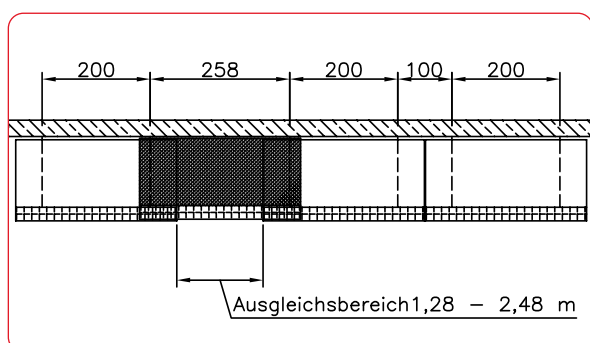
Položi se na sosednje platforme odra

Upoštevajte:

Prekrivanje najmanj 25 cm

Največja obremenitev:

- Obtežni razred 3 (200 kg/m²)



- 1** 3S oder
- 2** 3S premostitvena ploščad
- 3** 3S konzola

Razpored sidrišč za premostitveno ploščad



Za področja, ki so izpostavljena vetru, priporočamo dodatno zaščito pred vetrom, npr. z vijaki za les 100 mm (vsaj enkrat na vsaki strani) ali z bremenski trakovi.

3S kotni oder 1,5 m x 1,5 m



Uporaba:

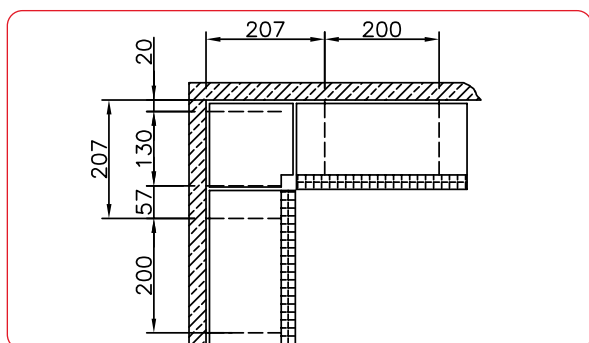
Kot delovni in lovilni oder

Največja obremenitev:

- Obtežni razred 4 (300 kg/m²)

Montaža na notranji kot

- Pripnete 4-krake bremenske verige
- Oder dvignete za cca. 2,5 m
- 2 konzoli namestite vzporedno na zunanja robova
- Oder dvignete in namestite na želeno mesto



1 3S kotni oder

2 3S konzola

Razpored sidrišč za notranji kot



Montaža na zunanji vogal

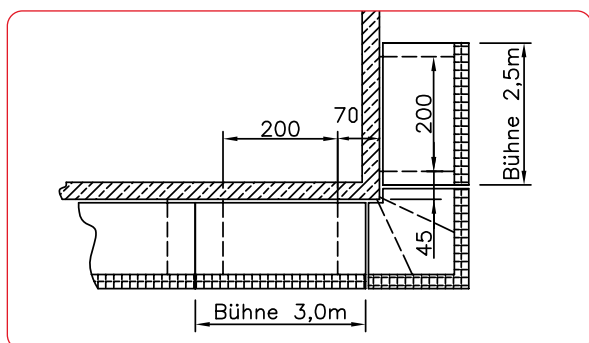
- Nataknete 2 3S ograji za kotni oder
- Pripnete 4-krake bremenske verige
- Oder dvignete za cca. 2,5 m
- Namestite 2 3S konzoli
- Montirate 3S obešalo za vijačenje v vogal stene
- Oder dvignete in namestite na želeno mesto

1 3S ograja za kotni oder

2 3S kotni oder

3 3S konzola

4 3S obešalo za vijačenje v vogal stene



Razpored sidrišč za zunanji vogal

3S vogalni oder 90-110°



Zunanji vogal s 3S vogalnim odrom

Uporaba:

Kot zunanji vogal pod kotom 90-110°
max. padna višina je 3,0 m

Uporaba:

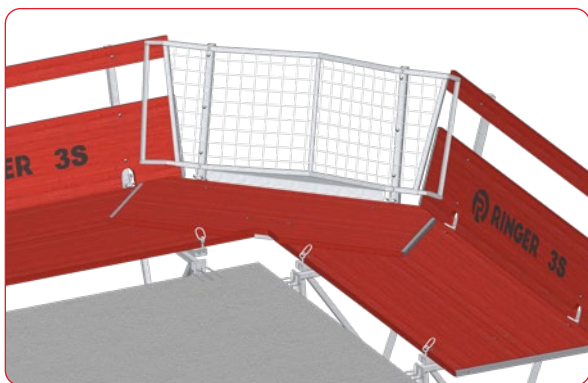
Kot delovni in lovilni oder

Montaža:

- Namestitev ograje
- Vogalni oder položite na obe sosednji platformi

Največja obremenitev:

- Obtežni razred 3 (200 kg/m²)

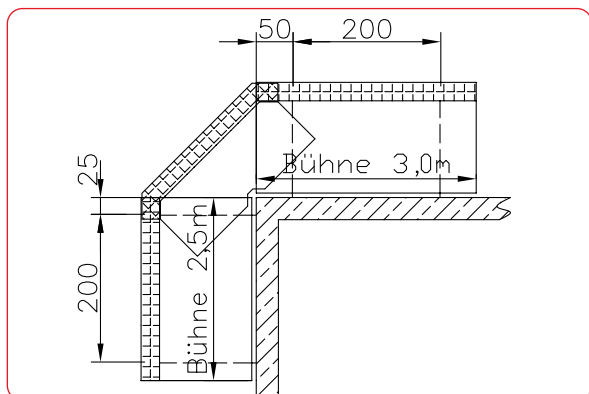


1 3S vogalni oder 90-110°

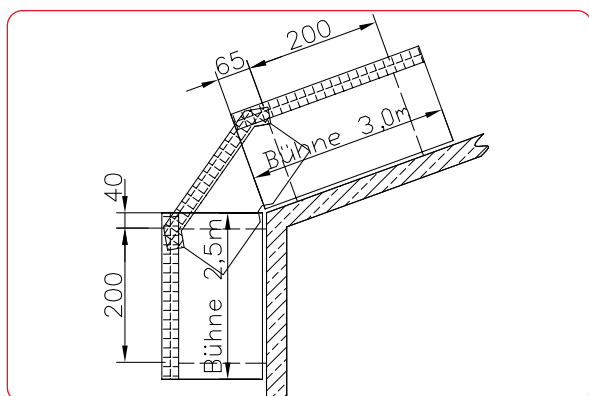
2 3S jeklena ograja za vogalni oder



Za področja, ki so izpostavljena vetru, priporočamo dodatno zaščito pred vetrom, npr. z vijaki za les 100 mm (vsaj enkrat na vsaki strani) ali z bremenski-trakovi.

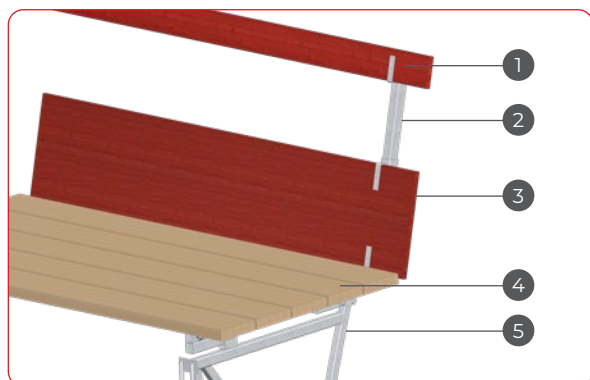


Razpored sidrišč za 3S vogalni oder 90°



Razpored sidrišč za 3S vogalni oder 110°

3S nastavek za ograjo



Uporaba:

Za prilagoditve razporeda konzol, na primer pri močno razpokanih fasadah

Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

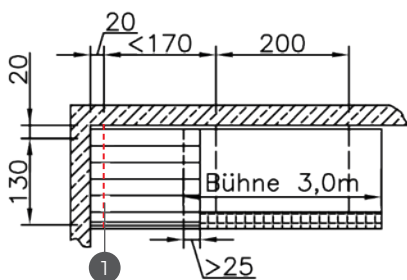
Montaža:

- Odprite ograjni stebriček 3S nastavka za ograjo
- 3S nastavek za ograjo natakните na 3S konzolo
- 3S konzolo natakните na obešalno mesto
- Položite pod iz plohov, ograjno desko in robno zaščito
- Pod iz plohov mora nalegati na sosednji oder min. 25 cm
- Pod iz plohov sme segati preko konzole max. 20 cm

Največja obremenitev:

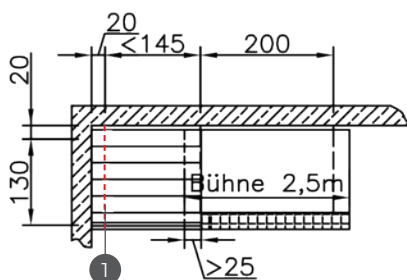
- Obtežni razred 3 (200 kg/m²)

- 1** Ograjna deska 15 x 3,0cm
- 2** 3S nastavek za ograjo
- 3** Robna zaščita 50 x 3,0cm
- 4** Pod iz plohov, debelina 5,0 cm
- 5** 3S konzola



Razpored sidrišč za notranji kot pri odru 3,0 m

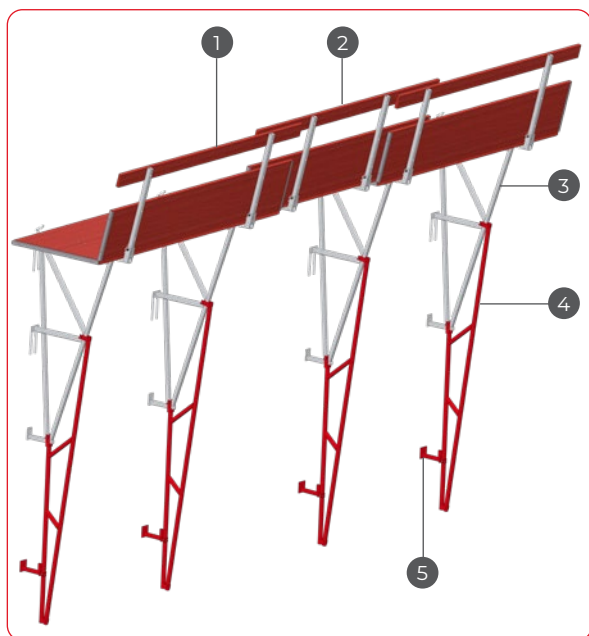
- 1** 3S nastavek za ograjo in 3S konzola



Razpored sidrišč za notranji kot pri odru 2,5 m

- 1** 3S nastavek za ograjo in 3S konzola

Podaljšek za 3S konzolo



Premostitev okenskih odprtin

Uporaba:

Kadar podpiranje odra s 3S konzolami zaradi odprtin v fasadi ni mogoče

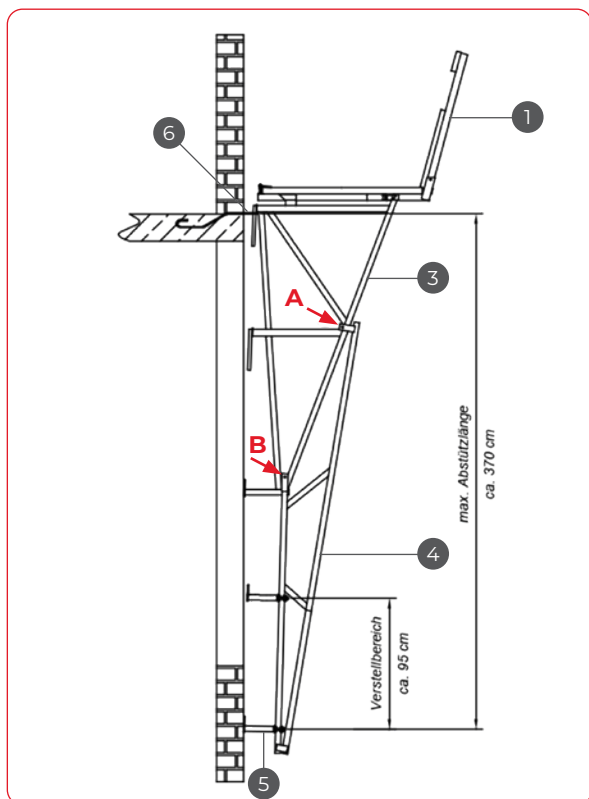
Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

Največja obremenitev:

- Obtežni razred 4 (300 kg/m²)

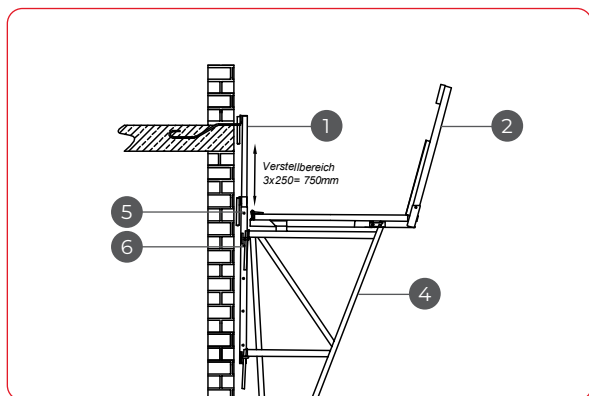
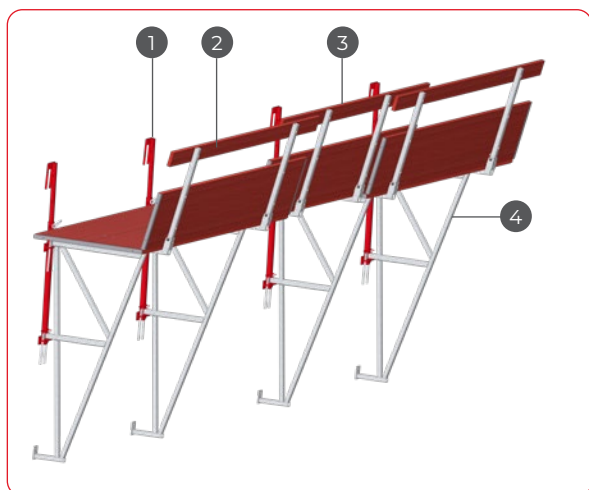
- 1 3S oder
- 2 3S premostitvena ploščad
- 3 3S konzola
- 4 Podaljšek za 3S konzole
- 5 Nastavljiv čvelj
- 6 3S zanka za obešanje konzol



Montaža:

- 3S oder s 3S konzolama dvignete za približno 2 m
- Podaljšek za 3S konzole pritrdite z vijakom na točki A
- Oder dvignete na višino približno 4 m
- Podaljšek za 3S konzole pritrdite z vijakom na točki B
- Nastavljiv čvelj nastavite na zeleno podporno višino (območje nastavitve 275 - 370 cm)
- Obesite oder

3S teleskopski podaljšek



Spuščanje odra

Uporaba:

Spuščanje odra pri pomanjkanju prostora med odrom in streho

Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

Montaža:

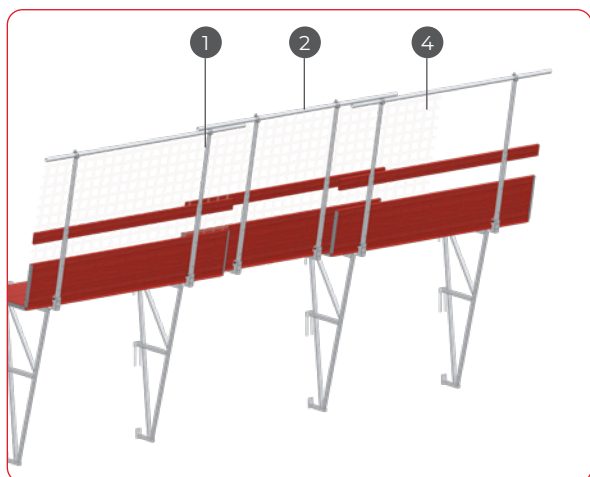
- 3S oder s 3S konzolo dvignete za približno 1,5 m
- 3S teleskopski podaljšek nastavite na željeno mero (območje nastavitve 3x25 cm = 75 cm)
- 3S teleskopski podaljšek nataknete na dva zgornja roglja 3S konzole in ga pritrdite z vzmetnimi zatiči
- Obesite oder

Največja obremenitev:

- Obtežni razred 3 (200kg/m²)

- 1 3S teleskopski podaljšek 3S
- 2 3S oder
- 3 3S premostitvena ploščad
- 4 3S konzola
- 5 Vijak za nastavljanje dolžine 3S teleskopskega podaljška
- 6 Vzmetni zatič

Povišanje ograje za strešni lovilni oder



Povišanje ograje pri uporabi za strešni lovilni oder

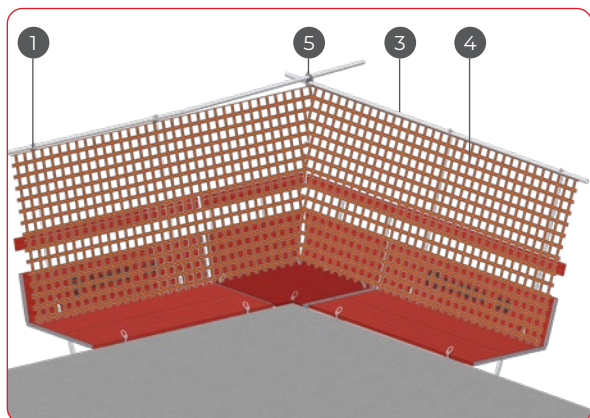
Uporaba:

Kot delovni in lovilni oder

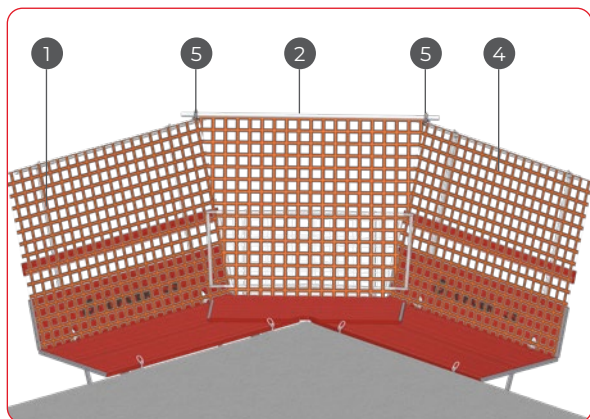
Montaža:

- 3S steber za mrežo vstavite v nastavke
- Povežete jih z odrskimi cevmi premera 48 mm
- Obesite oder
- Mrežo pritrdite zgoraj na odrske cevi in spodaj na dvizne zanke za prenos odra

- 1** 3S steber za mrežo
- 2** Odrska cev Ø 48,3 mm, L=3 m
- 3** Odrska cev Ø 48,3 mm, L=6 m
- 4** Zaščitna mreža
- 5** Spojka za cevni oder

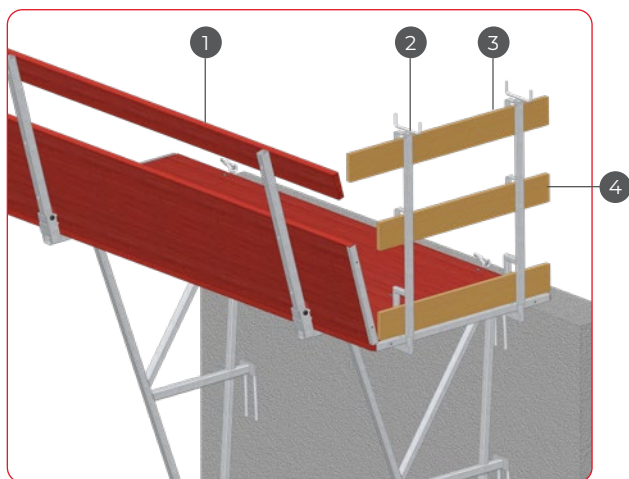


Za 3S kotni oder



Za 3S vogalni oder

Čelna zaščita



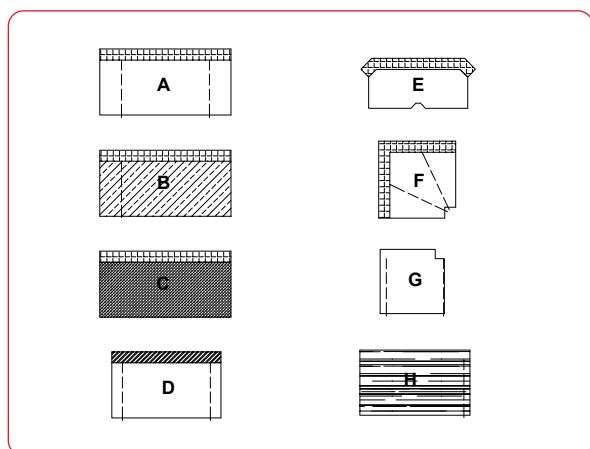
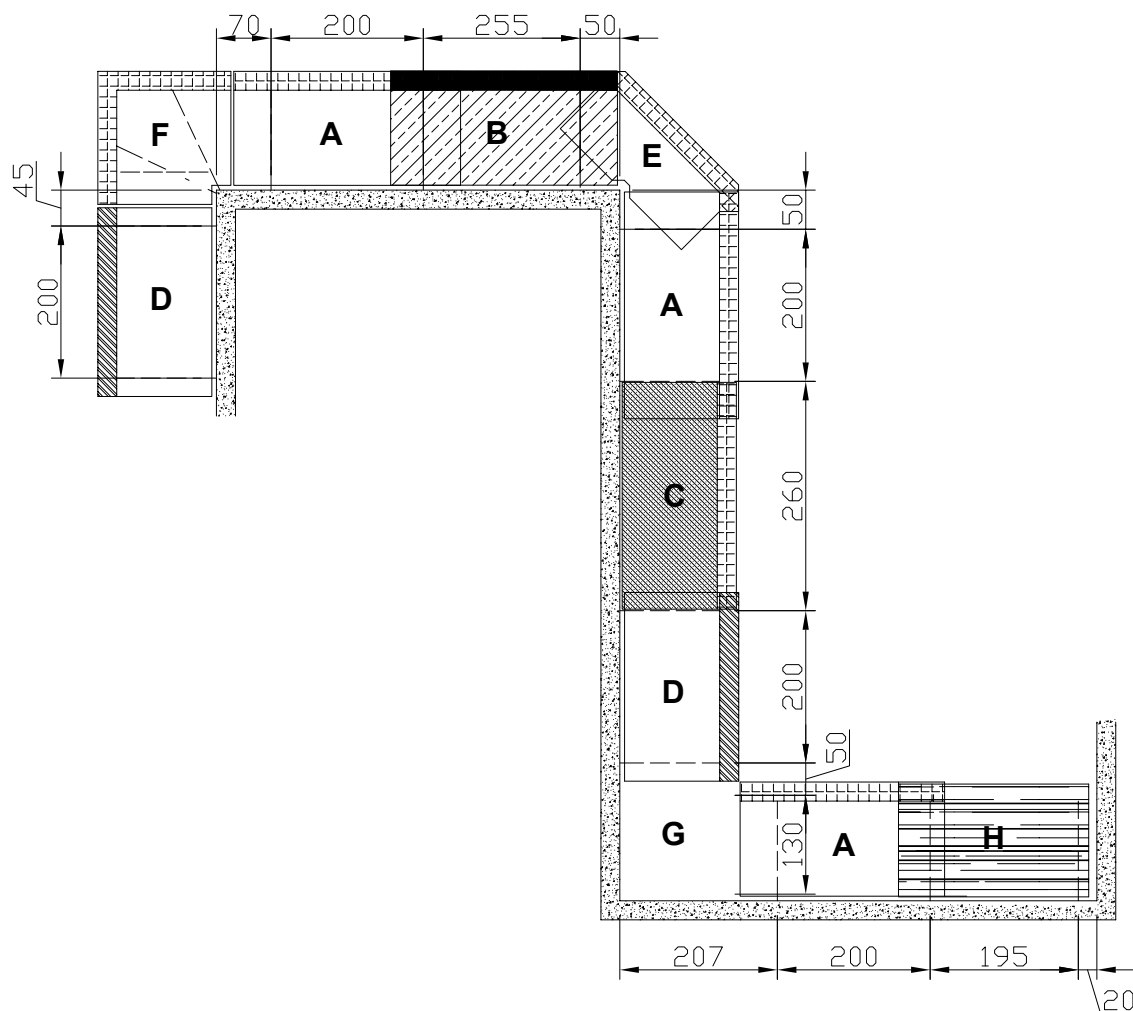
Čelna zaščita za varovanje na zaključku odra

Montaža:

- Na zaključku odra namestite 2 kosa varnostnih ograj
- Na ograji pritrdite 3 ograjne deske 15 x 3,0 cm

- 1** 3S oder
- 2** Varnostna ograja
- 3** Ograjna deska 15 x 3,0 cm, L=1,4 m (parapet)
- 4** Ograjna deska 15 x 3,0 cm, L=1,2 m

8 Primer tlorisa



Legenda

- A** 3S oder 3 m (z 2 konzolama)
- B** 3S oder 3 m (z eno konzolo)
- C** 3S premostitvena ploščad 3 m
- D** 3S oder 2,5 m (z dvema konzolama)
- E** 3S vogalni oder 90-110°
- F** 3S kotni oder (zunanji vogal z dvema konzolama)
- G** 3S kotni oder (notranji vogal z dvema konzolama)
- H** 3S nastavek za ograjo z eno 3S konzolo

9 Sile v sidrih odra

Montaža

Sila v sidrih je odvisna od obtežbe na odru in načina obešanja odra (zgoraj, na sredini, s podaljškom, ...)

Podatki o silah v sidrih najdete v spodnjih tabelah.

Tabela 1

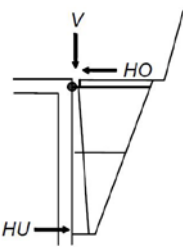
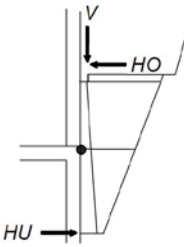
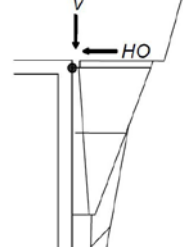
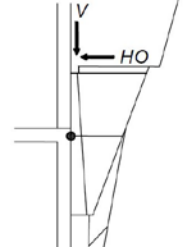
Delovni in lovilni oder		Konzola		Konzola s podaljškom	
		Obešanje zgoraj	Obešanje na sredini	Obešanje zgoraj	Obešanje na sredini
Dovoljena obtežba: Odri: Obtežni razred 4 (3,0 kN/m ²) Premostitvene ploščadi: Obtežni razred 3 (2,0 kN/m ²)					
		enota kN			
Oder 3,0 m	Horizontalna sila Ho (nateg)	-3,6	-6,4	-2,9	-4,3
	Horizontalna sila Hu (tlak)	3,3	6,1	2,5	4,0
	Vertikalna sila (V)	9,7	9,7	10,1	10,1
Oder 2,5 m	Horizontalna sila Ho (nateg)	-3,0	-5,4	-2,4	-3,6
	Horizontalna sila Hu (tlak)	2,8	5,1	2,1	3,3
	Vertikalna sila (V)	8,2	8,2	8,6	8,6
Oder 3,0 m m s premostitveno ploščadjo	Horizontalna sila Ho (nateg)	-5,8	-10,2	-10,2	-6,9
	Horizontalna sila Hu (tlak)	5,2	9,6	9,6	6,2
	Vertikalna sila (V)	17,9	14,9	14,9	15,3
Oder 2,5 m s premostitveno ploščadjo	Horizontalna sila Ho (nateg)	-5,2	-9,2	-4,1	-6,2
	Horizontalna sila Hu (tlak)	4,6	8,6	3,6	5,6
	Vertikalna sila (V)	13,4	13,4	13,8	13,8

Tabela 2

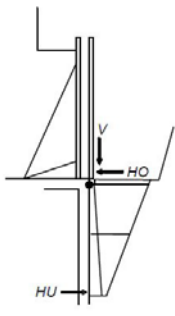
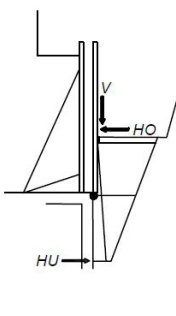
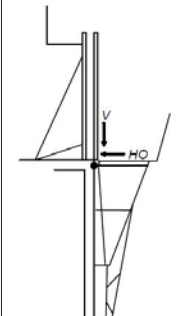
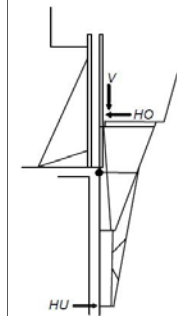
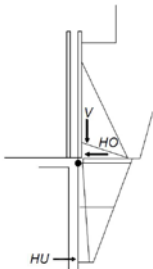
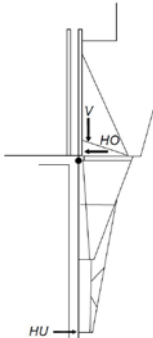
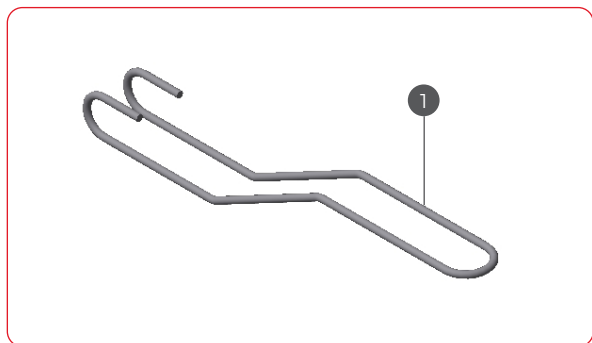
Plezajoči oder z opažem brez regulacijskih opor na odru		Konzola		Konzola s podaljškom	
		Obešanje zgoraj	Obešanje na sredi	Obešanje zgoraj	Obešanje na sredi
Dovoljena obtežba: Obtežni razred 3 (2,0 kN/m ²)					
		enota kN			
Oder 3,0 m + Opaž	Horizontalna sila Ho (nateg)	-3,1	-5,0	-2,3	-3,4
	Horizontalna sila Hu (tlak)	2,6	4,7	1,9	3,1
	Vertikalna sila (V)	9,3	9,3	9,7	9,7
Oder 2,5 m + Opaž	Horizontalna sila Ho (nateg)	-2,6	-4,2	-1,9	-2,9
	Horizontalna sila Hu (tlak)	2,2	4,0	1,7	2,6
	Vertikalna sila (V)	8,2	8,2	8,6	8,6

Tabela 3

Plezajoči oder z opažem in regulacijskimi oporami na odru		Konzola		Konzola s podaljškom	
		Obešanje zgoraj		Obešanje zgoraj	
Dovoljena obtežba: Obtežni razred 2 (1,5 kN/m²)					
		enota kN			
		Nateg	Tlak	Nateg	Tlak
Oder 3,0 m + Opaž	Horizontalna sila Ho (nateg)	-21,97	20,1	-19,7	18,3
	Horizontalna sila Hu (tlak)	-7,66	9,5	-5,8	7,3
	Vertikalna sila (V)	9,3		12,5	
Oder 2,5 m +Opaž	Horizontalna sila Ho (nateg)	-18,35	16,8	-16,5	15,2
	Horizontalna sila Hu (tlak)	-6,35	8,0	-4,8	6,1
	Vertikalna sila (V)	10,6		11,0	

10 Sidranje odra

Obešanje na betonsko ploščo s 3S zankami za obešanje konzol



Sile v sidrih so navedene v tabelah 1-3 v poglavju 9.

3S zanke za obešanje konzol

Standardni sistem obešanja 3S odrov za obtežni razred odrov 4 (300kg/m²)

Uporaba:

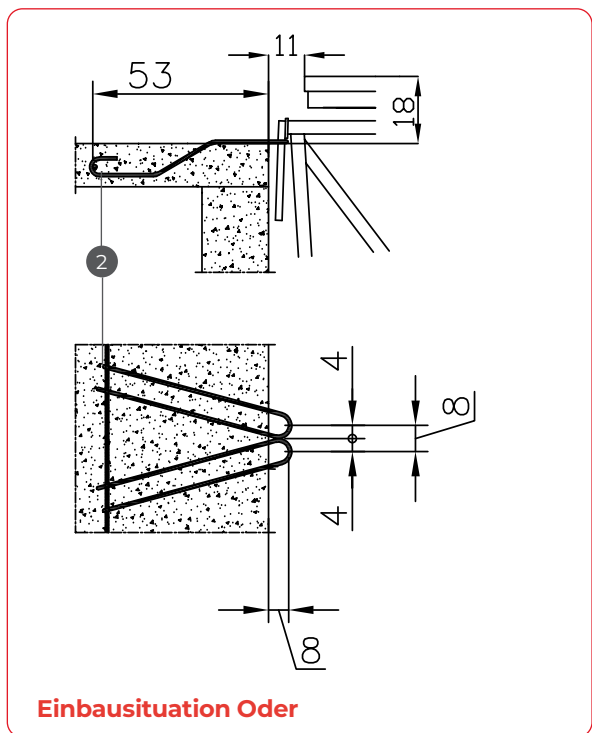
Za obešanje 3S odrov, ki se jih uporablja kot delovne in lovilne odre

Obtežba odra:

3S zanke so primerne za vse primere uporabe odra iz tabele 1 v poglavju 9

Upoštevajte:

- Obvezna uporaba 3S zank samo v paru (za vsako obešalno mesto dve zanki)
- Primerno le za stene brez toplotne izolacije
- Premer zanke najmanj 10 mm
- Trdnost betona ob obešanju najmanj 10N/mm²

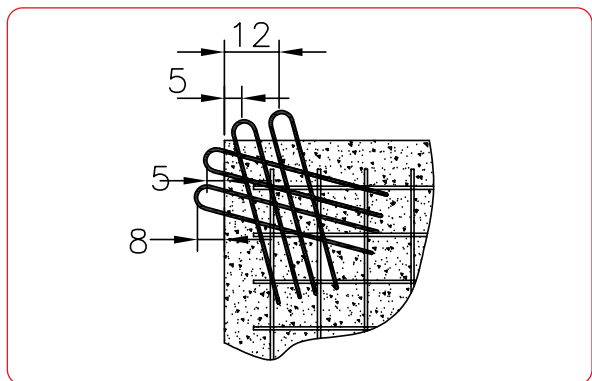


Montaža

- 3S zanke za obešanje konzol zatakните in povežite za armaturo
- Zabetonirajte ploščo
- Ko je dosežena zahtevana trdnost betona (10 N/mm²), lahko obesite oder
- Po odstranitvi odra odrežite štrleče dele zank

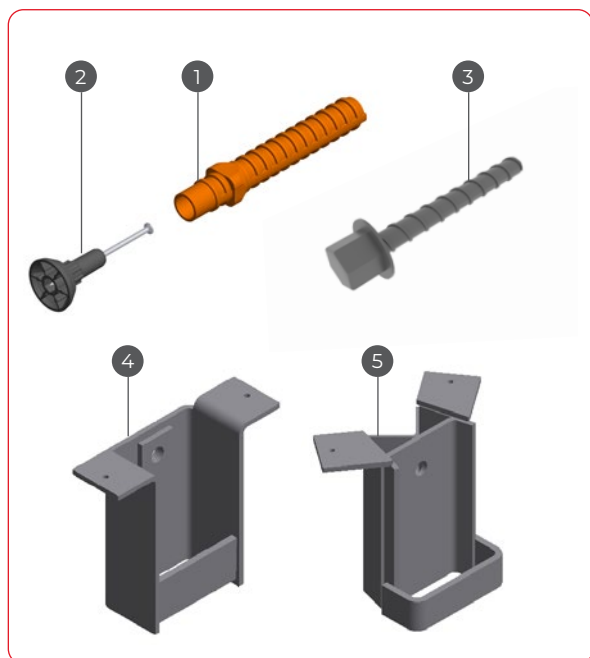
1 3S zanke za obešanje

2 Povezava z armaturo



Način vgradnje zunanjega vogala

Obešanje na steno ali ploščo s 3S obešali za vijačenje v steno



3S obešalo za vijačenje v steno z vijakom za oder DW15/3/25 in sidrnim tulcem Power-Comp

- 1** Sidrni tulec DW15-170 Power Comp
- 2** Nastavek z žebljem za sidrni tulec DW15
- 3** Vijak za oder DW15 152/3/25
- 4** 3S obešalo za vijačenje v steno
- 5** 3S obešalo za vijačenje v vogal stene

Uporaba:

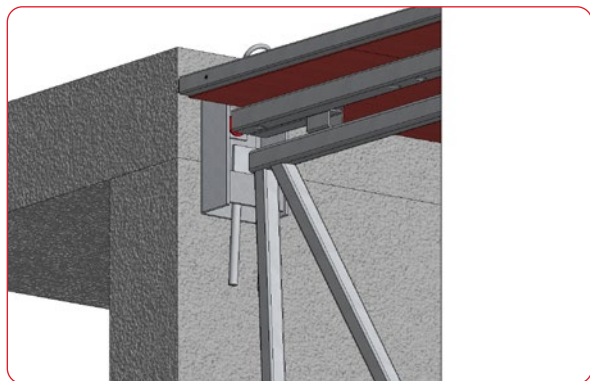
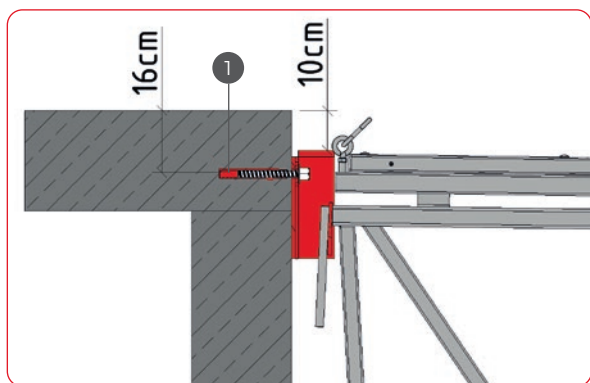
Za obešanje 3S odrov, ki se jih uporablja kot delovne, lovilne, in plezajoče odre

Sidranje v betonu:

- trdnosti razred (marka) betona vsaj C25/30
- tlačne trdnosti betona ob montaži odra najmanj 10 N/mm²
- največja dovoljena natezna (izvlečna) sila vijaka za oder v sidrnem tulcu Power Comp je 26kN
- največja dovoljena vertikalna strižna sila vijaka za oder v sidrnem tulcu Power Comp je 27 kN

Upoštevajte:

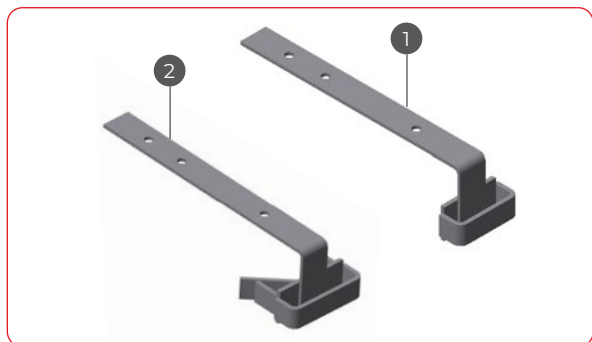
- Primerno le za stene brez toplotne izolacije, 3S obešalo se mora nahajati neposredno na betonu
- Upoštevajte odmike vijaka od robov betona vsaj 16 cm



Montaža

- Nastavek z žebljem za sidrni tulec zabite na opaž v pravilni legi
- Vstavite sidrne tulce DW15-170 Power Comp
- Zabetonirajte ploščo oz. steno
- Odstranite opaž in nastavek z žebljem za sidrni tulec
- 3S obešalo za vijačenje (v steno ali vogal) pritrdite z vijakom za oder DW 152/3/25
- Vijak za oder pričvrstite s ključem SW36
- Obesite 3S oder

Obešanje na betonsko ploščo s 3S obešali za vijačenje na ploščo



3S obešalo za vijačenje na ploščo

- 1 3S obešalo za vijačenje na ploščo**
- 2 3S obešalo za vijačenje na vogal plošče**

Za 3S odre do obtežnega razreda odrov 4 (300kg/m²)

Uporaba:

Za obešanje 3S odrov, ki se jih uporablja kot delovne in lovilne odre

Obtežba odra:

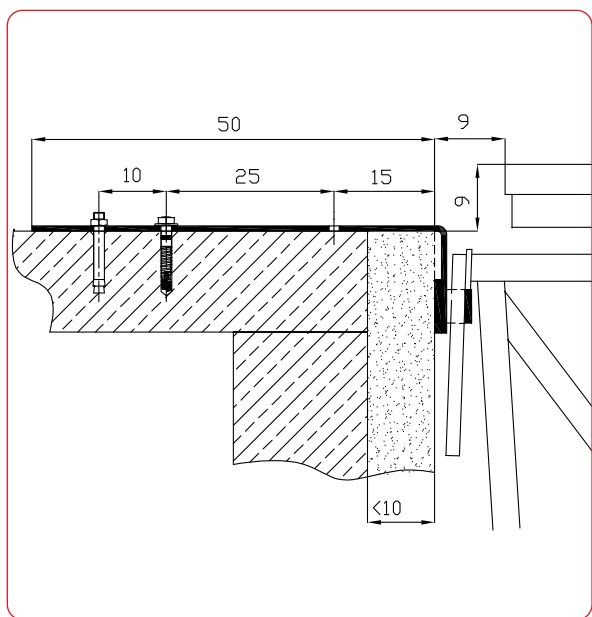
3S obešala za vijačenje na ploščo so primerna za vse primere uporabe odra iz tabele 1 v poglavju 9

Pritrditev:

Z dvema sidroma M16 s spiralo, ali z dvema sidroma M16 za težje obremenitve (sila sidranja na sidro min. 3 kN)

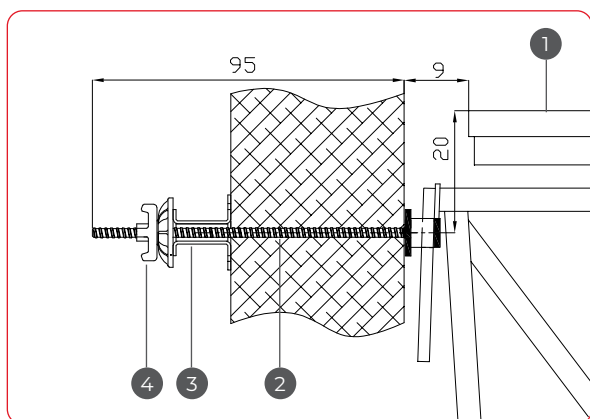
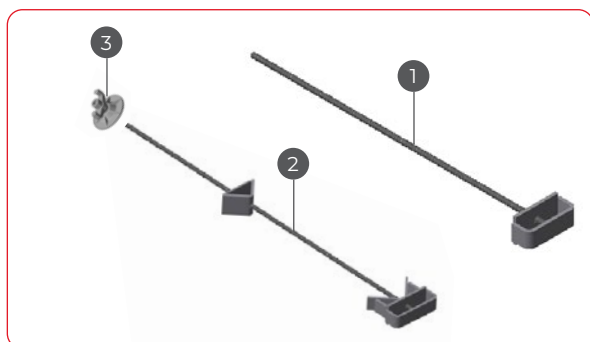
Upoštevajte:

- Debelina toplotne izolacije na steni največ 10 cm
- Trdnost betona ob obešanju najmanj 15 N/mm²



- 1 3S oder**
- 2 3S obešalo za vijačenje na ploščo**
- 3 Toplotna izolacija**
- 4 Sidro M16 s spiralo**
- 5 Sidro M16 za težje obremenitve**

Obešanje na steno s 3S obešali za vijačenje skozi steno



3S obešalo za vijačenje skozi steno

- 1** 3S obešalo za vijačenje skozi steno
- 2** 3S kotno obešalo za vijačenje skozi steno
- 3** Krilna matica

Za 3S odre do obtežnega razreda odrov 3 (200 kg/m²)

Uporaba:

Za obešanje 3S odrov, ki se jih uporablja kot delovne in lovilne odre

Obtežba odra:

3S obešala za vijačenje skozi steno so primerna za vse primere uporabe odra iz tabele 1 v poglavju 9

Pritrditev:

Z gibljivo krilno matico DW15 (Ø 120 mm)

Upoštevajte:

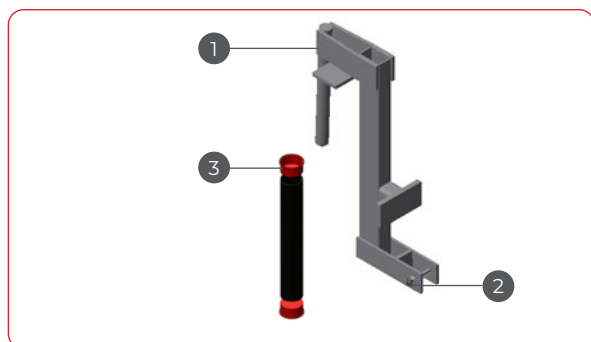
- Preverite nosilnost zidu
- V določenih primerih je morda potrebno zmanjšati obtežbe na 3S odru
- Odstranite obešala šele po odstranitvi 3S odra

Montaža

- Izvrtajte luknje skozi steno po načrtu sidranja (Ø 20 mm)
- Skozi steno potisnete 3S obešala za vijačenje skozi steno
- Po potrebi namestite profile za raznos točkovne sile
- Namestite in trdno privijte gibljivo krilno matico DW15 (Ø 120 mm)
- Obesite 3S oder

- 1** 3S oder
- 2** 3S obešalo za vijačenje skozi steno
- 3** Profil za raznos točkovne sile
- 4** Krilna matica

Obešanje na montažne stene



3S-obešalo za montažno steno

- 1 3S-obešalo za montažno steno**
- 2 Pritrdilni vijak**
- 3 Vgradni komplet za montažne elemente**

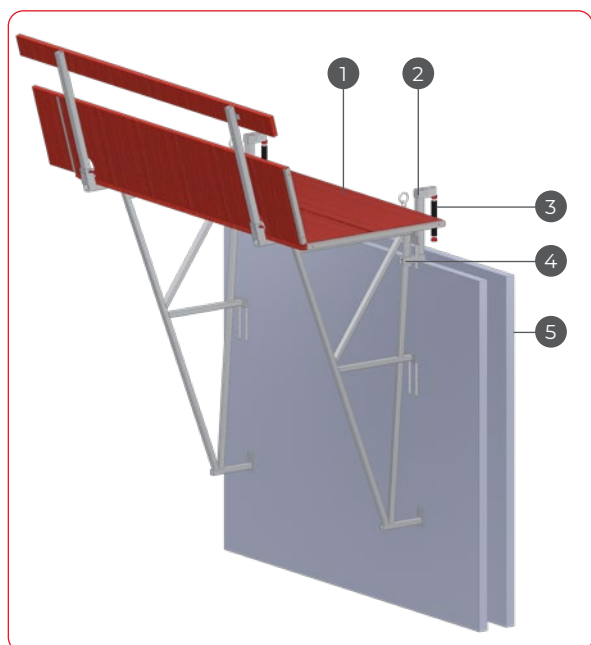
Za 3S odre do obtežnega razreda odrov 3 (200kg/m²)

Uporaba:

Za obešanje 3S odrov, ki se jih uporablja kot delovne in lovilne odre

Upoštevajte:

- Debelina montažne stene največ 90 mm
- Zagotovite potrebno stabilnost montažne stene na katero obešate 3S oder
- Tulce vgradnega kompleta za montažne stene pritrdite na armaturo



Montaža

- 3S obešalo za montažno steno natakните in privijajte na 3S konzolo
- Namestite tulce vgradnega kompleta za montažne elemente
- Obesite 3S oder

- 1 3S oder**
- 2 3S obešalo za montažno steno**
- 3 Vgradni komplet za montažne stene**
- 4 Pritrdilni vijak**
- 5 Montažna stena**

11 Pregled

Seznam opreme

Kat št. Opis Teža

3S odri

254V2	3S oder L= 3,0 m, velikost 2	148,00
254V1	3S oder L= 2,5 m, velikost 1	125,00
254V20	3S premostitvena ploščad	148,00

Kotni odri

254V402	3S kotni oder 1,5 x 1,5 m, brez ograje	91,00 kg
254V401	3S ograja za kotni oder 1,5 x 1,5 m	49,00 kg
254V56	3S vogalni oder 90-110°, brez ograje	80,00 kg
254V55	3S jeklena ograja za vogalni oder, cinkana	21,80 kg
254V41	3S nastavek za kotni oder	4,30 kg

Konzole

254V7	3S konzola dolžine 2100 mm, cinkana	30,50 kg
254V835	3S nastavek za ograjo, cinkan	11,00 kg
255V1	3S konzola odra za betoniranje, cinkana	19,50 kg
254V71	Podaljšek za 3S konzolo, cinkan	31,80 kg
254V701	3S teleskopski podaljšek 0,25-1 m, cinkan	17,00 kg
B529	3S vijak za regulacijske opore L = 120 mm, cinkan	0,75 kg

Oprema za transport in skladiščenje

254V01	Paleta za 3S konzole, cinkana	46,00 kg
--------	-------------------------------	----------



Kat št.	Opis	Teža
---------	------	------

Dodatki za zaščito odra

254 871	* Zaščitna mreža 2 x 10 m (osebna zaščita)	5,60 kg
254V85	3S steber za mrežo, cinkan	5,90 kg
115V001	Cev 48 / 2,7 mm L = 6 m, cinkana	18,00 kg

Spojke

113V0012	Spojka vrtljiva, cinkana	1,50 kg
113V0013	Spojka pravokotna, cinkana	1,40 kg
113V0014	* Spojka za podaljševanje, cinkana	1,70 kg

Sidranje v ploščo

254 8	* 3S zanka za obešanje konzol (fi 10 mm)	0,90 kg
B862V1	SSidrni vijak DW20 x 250 mm, cinkan	0,90 kg
2543	* Sidrni vložek DW20 ALU L = 28 cm (s PVC čepom)	0,10 kg

Sidranje v steno

B862V3	Sidrni vijak DW20 x 160 mm, cinkan	0,60 kg
2544	* Sidrni vložek DW20 V2A L = 17 cm (s PVC čepom)	0,17 kg

Sidranje na ploščo

254 81	* 3S obešalo za vijačenje na ploščo, cinkano	5,40 kg
254 812	3S obešalo za vijačenje na vogal plošče, cinkano	7,25 kg
254V82	* Fischer sidro M16/25	0,20 kg



Kat št.	Opis	Teža
---------	------	------

Sidranje skozi steno

254 811	3S obešalo za vijačenje skozi steno, cinkano	3,30 kg
254 8111	3S kotno obešalo za vijačenje skozi steno (z naležno ploščo), cinkano	7,70 kg
407V77	Gibljava krilna matica DW15 (fi 120 mm), cinkana	1,00 kg

Sidranje v montažno steno

B867V	3S obešalo za montažno steno, cinkano	8,00 kg
441 3	* Vgradni komplet L = 270 mm za montažne stene	0,10 kg

Obešalo za 3S oder

B858V	3S obešalo za vijačenje v steno, cinkano	7,80 kg
B862V	* 3S obešalo za vijačenje v vogal stene, cinkano	7,80 kg



LET'S BUILD

RINGER d.o.o.

Šuceva ulica 23
4000 Kranj
+ 386 4 292 70 71
info@ringer.si
www.ringer.si

