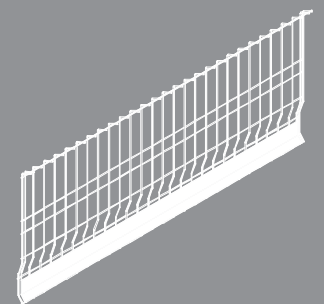
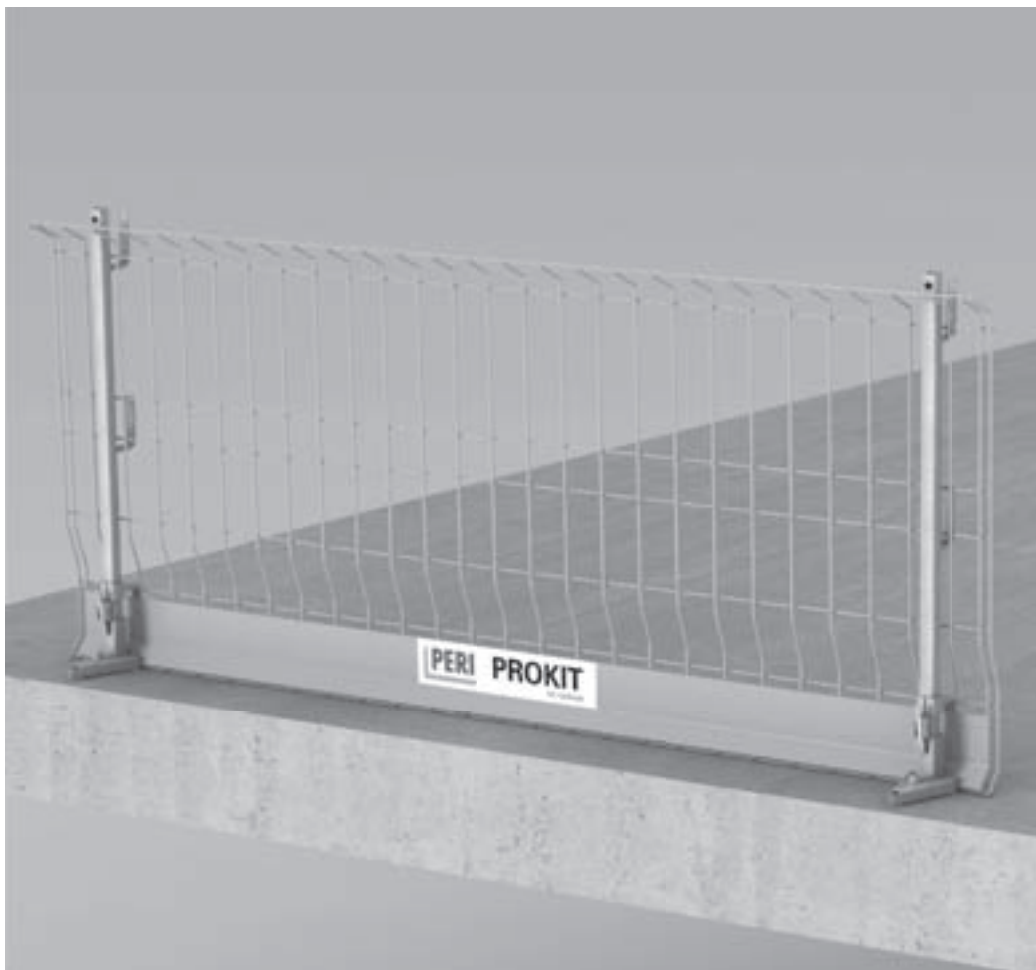


# PROKIT EP 110

## Sigurnosni sistem

Upute za primjenu i montažu – Standardna izvedba – Izdanje 06 | 2017





## Pregled

Sistemske komponente	3
Legenda	4
Upute o prikazima	4
Sadržaj	5

## Uvod

Ciljne skupine	5
Dodatna tehnička dokumentacija	5
Propisna primjena	6
Upute za primjenu	6
Upute za čišćenje i održavanje	7

## Sigurnosne upute

Izvan okvira sistema	8
Sistemske specifičnosti	9
Sigurnost prilikom montaže	9
Označavanje	10
Kontrola i primopredaja	10

## Odabir

Priključak stupa	11
Bočna zaštita	11

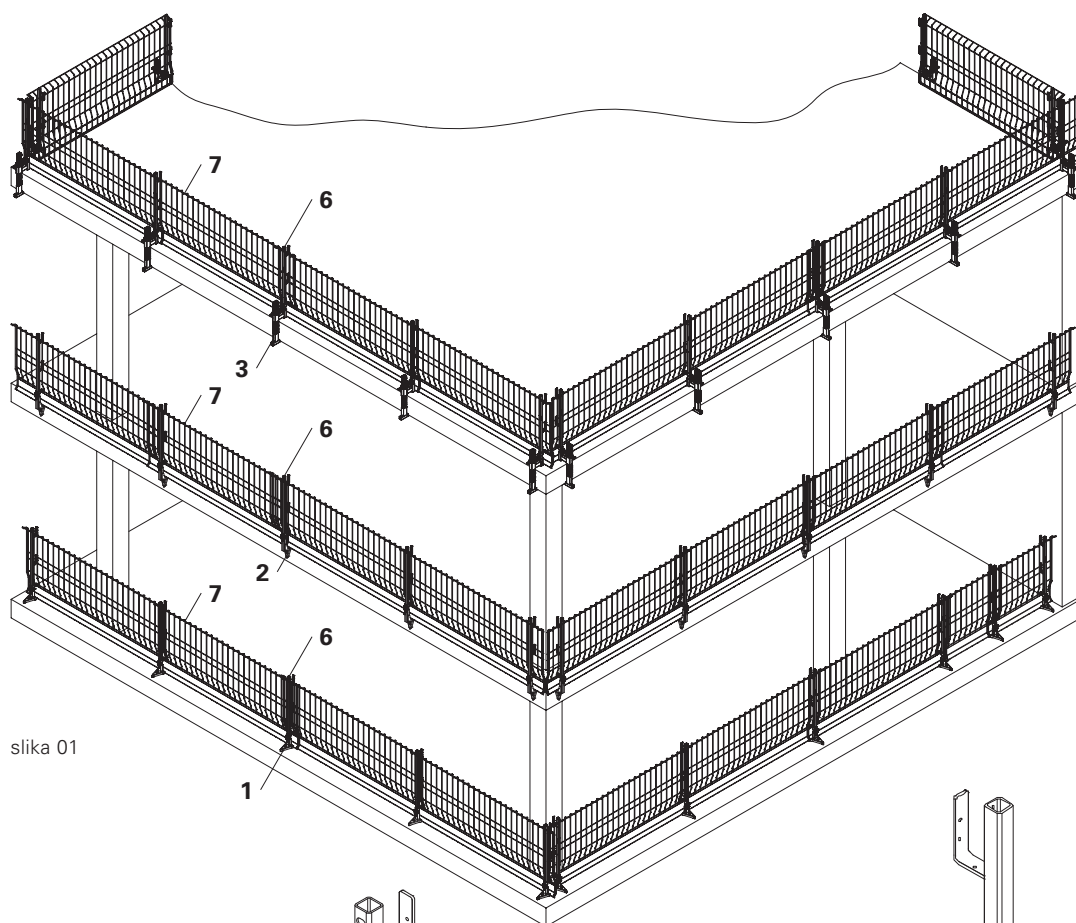
## Sistemske komponente

A1	Skladištenje i transport	
	Skladištenje	12
	Rešetkasta kutija 80 x 120	12
	Paleta EP 110	13
	Transport	13
A2	Priključci stupa	
	Stropno podnožje PDF	14
	Bočno podnožje PSF	15
	Univerzalni stezač PUC	16
	Stezač zagatnog zida PSC	18
A3	Stup	
	Stup PP	21
A4	Bočna zaštita	
	Bočna zaštitna rešetka PMB	22
	Varijante montaže kod bočnog podnožja	23
	Rukohvati i profili podnice	24
A5	Povišenje bočne zaštite	
	Element za povećanje visine stupa PPE	25
A6	Stepenište	26

## Pregled programa

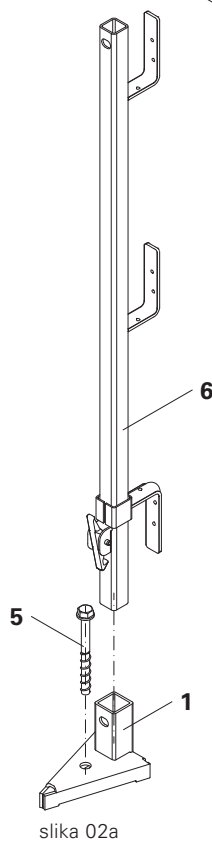
PROKIT EP 110	28
---------------	----

## Sistemske komponente

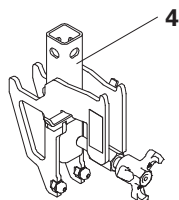


slika 01

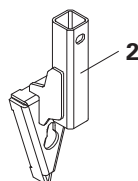
- 1 stropno podnožje PDF
- 2 bočno podnožje PSF
- 3 univerzalni stezač PUC
- 4 stezač zagatnog zida PSC
- 5 sidreni vijak PERI 14 x 150
- 6 stup PP
- 7 bočna zaštitna rešetka PMB
- 8 element za povećanje visine stupa PPE



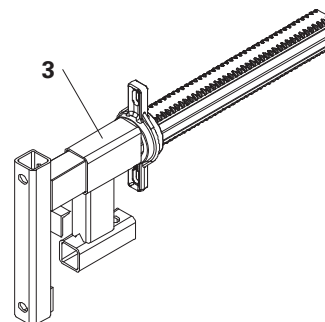
slika 02a



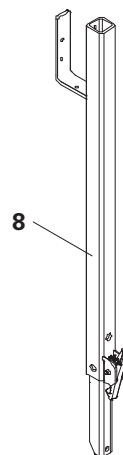
slika 02d



slika 02b



slika 02c



slika 02e





## Legenda

### Piktogram | Definicija


 Sigurnosna uputa

 Uputa

 Točka preuzimanja opterećenja

 Vizualna kontrola

 Savjet

 Neispravna primjena

### Dimenzije

Dimenzije se u pravilu navode u cm. Druge mjerne jedinice, npr. m, navedene su na slikama.

### Opća pravila

- Upute za primjenu numerirane su kako slijedi: 1....., 2....., 3.....
- Rezultat uputa za primjenu prikazan je znakom →
- Brojevi pozicija jednoznačno su dodeljeni pojedinačnim komponentama i navedeni su na slikama, npr. **1**, u tekstu u zagradi, npr. (1).
- Više brojeva pozicija, to znači alternativne komponente, prikazani su kosom crticom, npr. **1 / 2**.
- Podgrupe sistemskih komponenti označene su i malim slovom, npr. **5a**.
- Sistemske komponente različitih veličina označene su dodatnom brojkom odvojenom točkom, npr. **9.1**.

### Strelice

- ➔ Akcijska strelica rukovanja
- ⇨ Reakcijska strelica rukovanja\*
- ➡ Strelica sile

\* Ako nije identična s akcijskom strelicom.

## Upute o prikazima

Prikaz na naslovnoj stranici treba razumijevati kao sistemski prikaz. Montaže opisane u ovim uputama za montažu i primjenu prikazane su kao primjer sa samo jednom veličinom elemenata. Vrijede za sve veličine elemenata prilikom standardne izvedbe.

Radi boljeg razumijevanja prikazi nekih detalja dijelom su nepotpuni. Sigurnosni uređaji moraju biti na raspolaganju i u slučaju da eventualno nisu prikazani u ovom opisu detalja.

## Ciljne skupine

### Poduzeća

Ove upute za primjenu i montažu namijenjene su poduzećima koja montiraju i demontiraju sigurnosne sisteme.

### Koordinatori na gradilištu

Koordinator za sigurnost i zaštitu zdravlja\*

- angažira ga investitor,
- tijekom projektiranja mora prepoznati eventualne opasnosti,
- definira mjere zaštite od opasnosti,
- izrađuje plan sigurnosti i zaštite zdravlja,
- mjere zaštite poduzeća i osoblja koordinira tako da se oni međusobno ne ugrožavaju,
- nadzire ispunjavanje mjera zaštite.

### Osposobljeni pojedinci

Na osnovi stručnog znanja iz stručne naobrazbe, radnog iskustva i recentne profesionalne djelatnosti osposobljeni pojedinac pouzdano razumije sigurno-tehničke aspekte i propisno može provoditi ispitivanja. Ovisno o kompleksnosti ispitnog zadatka, npr. opsega ispitivanja, vrste ispitivanja ili primjene mjernih uređaja, potrebna su različita stručna znanja.

### Stručno osoblje

Sigurnosne sisteme smije montirati ili demontirati samo osoblje koje je za to stručno osposobljeno. Stručno osoblje za izvođenje radova mora proći edukaciju\*\* koja obuhvaća barem sljedeće stavke:

- obrazloženje plana montaže ili demontaže sigurnosnog sistema razumljivim načinom i jezikom,
- opis mjera montaže i demontaže sigurnosnog sistema,
- definiranje preventivnih mjera protiv opasnosti od pada osoba i pada predmeta,

- definiranje sigurnosnih mjera zaštite za slučaj da se vremenske prilike tako promijene da je moguć negativan utjecaj na sigurnost sigurnosnog sistema i sudionika gradnje,
- opis svih ostalih opasnosti koje su povezane s montažom ili demontažom.



- U ostalim se državama pridržavati odgovarajućih nacionalnih propisa i regulativa u aktualnim izdanjima!
- Ukoliko ne postoje specifični propisi za dotičnu zemlju, preporučujemo postupanje sukladno njemačkim propisima.

\* U Njemačkoj vrijedi: Pravilo za zaštitu na radu na gradilištima 30 (RAB 30).

\*\* Edukaciju provodi ili samo poduzeće ili osposobljeni pojedinac kojeg je imenovalo poduzeće.

---

## Dodatna tehnička dokumentacija

- Upute za primjenu i montažu: palete i kutije
- Tehničke specifikacije:
  - sidreni vijak PERI 14 x 150
  - zakretna čahura PERI M16/164
- Brošura: PROKIT EP 110 – sigurnosni sistem

## Propisna primjena

### Općenito

PROKIT EP 110 – sigurnosni sistem

- predstavlja privremenu bočnu zaštitu na stropovima, zidovima, stepeništima te zagatnim zidovima,
- osigurava rubove za rad nakon betoniranja,
- s različitim priključcima stupova, stupom i bočnim zaštitnim rešetkama različite dužine omogućuje fleksibilnu primjenu i kod kompliciranih geometrija objekta,
- pomoću elementa za povećanje visine PPE bočna se zaštita može povisiti na 175 cm.

### Sistemske dimenzije

Bočna zaštitna rešetka PMB:

- dužine:
  - 260 cm
  - 240 cm
  - 120 cm
  - 90 cm
- visina: 110 cm

### Tehnički podaci

Debljina stropa kod montaže

- s gornje strane:  $\geq 20$  cm
- čeonu:  $\geq 30$  cm

U području stepeništa kao bočna zaštita primjenjuju se drvene daske ograde.

---

## Upute za primjenu

Primjena na način koji ne odgovara uputama za primjenu i montažu ili odstupanja od standardne izvedbe odn. propisne primjene smatraju se neispravnom primjenom s ugrožavanjem sigurnosti, npr. opasnost od pada.

Smiju se primjenjivati samo PERI originalni dijelovi. Primjena drugih proizvoda i zamjenskih dijelova nije dopuštena.

Promjene na PERI komponentama nedopuštene su.



## Upute za čišćenje i održavanje

Kako bi se vrijednost i mogućnost primjene oplata dugoročno održavale, elemente nakon svake primjene treba očistiti.

Zbog teške gradilišne svakodnevice dijelom su neizbježni i popravci.

Upute koje slijede pridonose što je moguće manjim troškovima čišćenja i održavanja.

Praškasto premazane komponente, npr. elemente i pribor, nikada ne čistiti čeličnim četkama ili strugalima od tvrdog metala; time se održava praškasti premaz.

Mehaničke komponente, npr. vretena ili prijenosnike, prije i nakon primjene očistiti od ostataka prljavštine odnosno betona.

Tijekom čišćenja komponente odlagati tako da se njihov položaj ne može nehotice promijeniti.

Komponente ne čistiti dok vise na dizalici.

## Izvan okvira sistema

### Općenito

Izvođač mora jamčiti da su PERI upute za primjenu i montažu u svakom trenutku na raspolaganju te da su razumljive.

Ove upute za primjenu i montažu mogu se koristiti kao osnova za procjenu opasnosti. Procjenu opasnosti sastavlja izvođač. Upute za primjenu i montažu ne zamjenjuju procjenu opasnosti!

Uzeti u obzir i pridržavati se sigurnosnih uputa i dopuštenih opterećenja.

Kod primjene i kontrole PERI proizvoda treba voditi računa o aktualnim verzijama važećih zakona i sigurnosnih propisa u pojedinim državama.

Materijal i radna mjesta redovito, posebice prije svake primjene i montaže, provjeravati u pogledu:

- oštećenja,
- stabilnosti i
- funkcionalnosti.

Oštećene dijelove izdvojiti na licu mjesta i više ih ne primjenjivati.

Sigurnosne komponente ukloniti tek kada više nisu potrebne.

Gradilišni građevinski elementi moraju odgovarati svojstvima opisanim u ovim uputama za montažu i primjenu te svim valjanim zakonima i normama. Posebice vrijedi sljedeće, ukoliko nije drukčije navedeno:

- drveni elementi: razred čvrstoće C24 za puno drvo prema EN 338,
- konzolne cijevi: pocinčane čelične cijevi min. dimenzija  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  mm prema EN 12811-1:2003 4.2.1.2.,
- spojnice za konzolne cijevi prema EN 74.

Odstupanja od standardne izvedbe dopuštena su samo nakon procjene opasnosti od strane izvođača. Na osnovi te procjene opasnosti moraju se utvrditi odgovarajuće mjere za radnu sigurnost, sigurnost strojeva i stabilnost. PERI na zahtjev može dostaviti odgovarajuće dokaze stabilnosti ako postoji procjena opasnosti i mjere koje proizlaze iz te procjene.

Prije i nakon izvanrednih događaja koji mogu imati štetan učinak na sigurnost sistema oplata izvođač smjesta mora

- izraditi novu procjenu opasnosti na osnovi čijih se rezultata moraju provesti odgovarajuće mjere osiguranja stabilnosti sistema oplata;
- naložiti izvanrednu kontrolu koju provodi stručna osoba - cilj te kontrole jest pravovremeno utvrđivanje i uklanjanje oštećenja kako bi se osigurala sigurna primjena sistema oplata.

Izvanredni događaji mogu biti:

- nesreće,
- duži vremenski periodi nekorištenja,
- prirodne nepogode, npr. jaki pljuskovi, zaleđivanje, jake snježne oborine, oluje ili potresi.

### Montaža i demontaža

Sistemi oplata smiju se montirati, demontirati ili preslagivati samo uz vodstvo stručne osobe ili stručno osposobljenog osoblja. Stručno osposobljeno osoblje mora za ovakve radove proći odgovarajuću edukaciju u pogledu specifičnih opasnosti.

Na osnovi procjene opasnosti i uputa za primjenu i montažu izvođač mora izraditi upute za montažu kako bi zajamčio sigurnu montažu i demontažu sistema oplata.

Izvođač mora osigurati da je na raspolaganju potrebna osobna zaštitna oprema za montažu i demontažu sistema oplata, kao primjerice

- zaštitna kaciga,
- zaštitne cipele,
- zaštitne rukavice,
- zaštitne naočale,

te da se ona koristi sukladno propisima.

Ako je potrebna zaštitna oprema protiv pada ili je obavezna na osnovi lokalnih propisa, izvođač na temelju procjene opasnosti mora utvrditi odgovarajuće smjernice.

Izvođač utvrđuje osobnu zaštitnu opremu koja se mora koristiti.

Izvođač mora

- osigurati sigurna radna mjesta dostupna preko sigurnih prometnih putova; prilaz opasnim zonama mora se zatvoriti i označiti;
- osigurati stabilnost u svim fazama gradnje, posebice tijekom montaže i demontaže;
- osigurati i dokazati da se sva nastala opterećenja sigurno izvode.

### Primjena

Svaki izvođač koji sisteme oplata ili njihove dijelove koristi ili daje na korištenje snosi odgovornost za njihovo propisno stanje.

Ako sistem oplata više izvođača primjenjuje istovremeno ili jedan za drugim, koordinator za sigurnost mora ukazati na moguće uzajamne opasnosti i koordinirati radove.

## Sistemske specifičnosti



**Opasnost od pada zbog otvorenih rubova.**

**Moguće su teške ozljede.**

**Ili sigurnosni sistem PROKIT EP 110 montirati sa sigurne radne i zaštitne skele ili nositi osobnu zaštitnu opremu kao osiguranje od pada.**

**Ključne karakteristike zaštitne opreme protiv pada utvrđivati prema specifičnostima projekta.**

Sigurnosni sistem PROKIT EP 110

- montirati prije demontaže radnih skela ili radnih podesta koji se nalaze ispod,
- demontirati tek kada je fasada zatvorena ili je odgovorna osoba naložila demontažu,
- montirati tek ako je postignuta dovoljna čvrstoća betona.

Kod radova na slobodnom rubu stropa pridržavati se odgovarajućih mjera za osiguranje od pada, kao što je npr. propisna primjena osobne zaštitne opreme za osiguranje od pada.

Rukohvati i profili podnice ne smiju se moći horizontalno pomicati ni vertikalno izvlačiti.

## Sigurnost prilikom montaže

### Sigurnosne mjere za standardnu izvedbu



**Kako bi se osigurala sigurnost od pada, izvođač mora izraditi gradilišno specifičnu procjenu opasnosti za montažu, demontažu i preinake te za propisnu primjenu PROKIT EP 110 sigurnosnog sistema. Na osnovi te procjene opasnosti izvođač mora poduzeti odgovarajuće mjere sigurnosti od pada.**



- Pridržavati se nacionalnih (lokalnih) propisa za visine pada i sigurnost od pada. Ukoliko montaža bočne zaštite nije moguća iz tehničkih razloga, propisno se mora primjenjivati osobna zaštitna oprema za osiguranje od pada.
- Tehnički i kolektivni zaštitni uređaji pretpostavljaju individualna rješenja.
- Izvedenu bočnu zaštitu prije puštanja u primjenu mora provjeriti i ispitati stručna osoba.

### Odabir osobne zaštitne opreme protiv pada

Osobna zaštitna oprema protiv pada pretpostavlja sljedeće:

- mora odgovarati uvjetima navedenim za dotično radno mjesto,
- pruža zaštitu od rizika koji se moraju spriječiti, a da pritom sama ne donosi veći rizik,
- odabrana zaštitna oprema za osiguranje od pada mora odgovarati odgovarajućim propisima i regulativama država u kojima se primjenjuje,
- dužina se mora odabrati tako da je isključen pad preko ruba.

### Odabir točki ovjesa

Točke ovjesa pretpostavljaju sljedeće:

- ako je moguće, točku ovjesa birati preko glave,
- točku ovjesa birati tako da je spriječen pad uslijed njihanja,
- mora se garantirati nosivost točke ovjesa, objekta ili podloge za sile nastale prilikom pada,
- točka ovjesa mora biti opteretiva u svim smjerovima.

### Prijedlozi montaže

Za PROKIT EP 110 sigurnosni sistem:

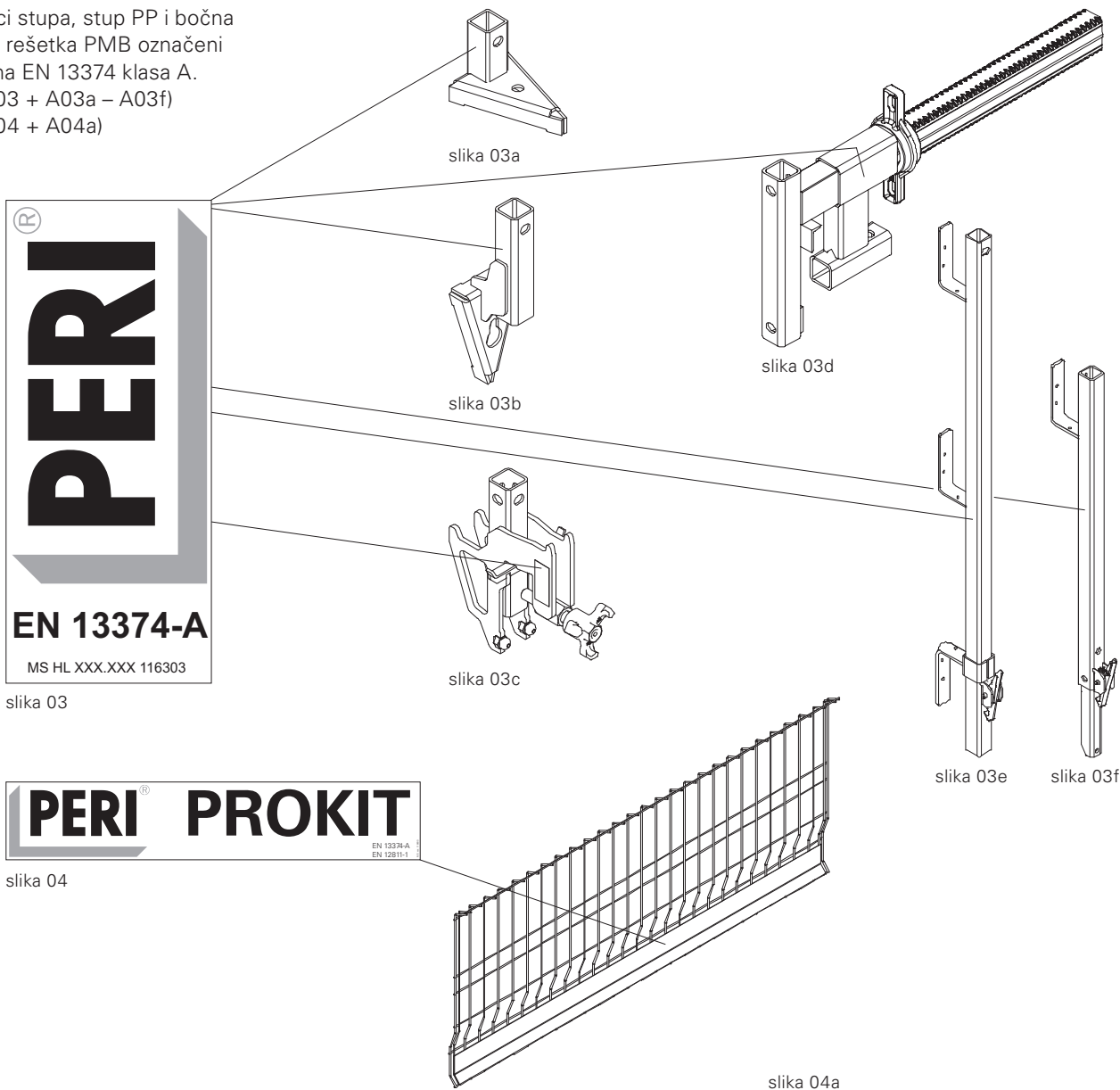
- kao kolektivno osiguranje od pada, npr. montaža iz osigurane pozicije,
- s odgovarajućom točkom ovjesa za primjenu osobne zaštitne opreme protiv pada.

### Montaža kod odstupanja od standardne izvedbe

- izvođač bočne zaštite mora provesti analizu opasnosti,
- osiguranje se mora provoditi prema propisima kao kod standardne izvedbe,
- nužna je kontrola od strane stručne osobe.

## Označavanje

Priključci stupa, stup PP i bočna zaštitna rešetka PMB označeni su prema EN 13374 klasa A.  
(slika A03 + A03a – A03f)  
(slika A04 + A04a)



## Kontrola i primopredaja

Prije same primjene stručna osoba mora provjeriti gotovo montirani sigurnosni sistem te dati nalog za njegovo puštanje u pogon.

Dokumentaciju o puštanju u pogon posjeduje izvođač bočne zaštite.

Prilikom primopredaje izvođač bočne zaštite dužan je korisniku ukazati na moguće opasnosti u slučaju nepropisne primjene te na njegovu dužnost zaštite od opasnosti!

## Priključak stupa

Ovisno o postojećim rubnim uvjetima mora se odabrati odgovarajući priključak.

Na raspolaganju su četiri različita priključka različitih svojstava.

Oni su prikazani u sljedećoj tabeli.

priključci stupa	br. art.	konstrukcija na koju se učvršćuje bočna zaštita	tip spoja		
			sidreni vijak u otvoru	ugradbena komponenta s metričkim vijkom	pritezanje
stropno podnožje PDF	117323	betonski strop (gore)	x	x	–
bočno podnožje PSF	117324	betonski strop (čono)	x	–	–
univerzalni stezač PUC	118660	betonski strop odn. konzola	–	–	x
stezač zagatnog zida PSC	126330	zagaćni zid (čelik)	–	–	x

## Bočna zaštita

Ovisno o osnom razmaku priključaka stupa mora se odabrati odgovarajuća bočna zaštita.

bočna zaštita	maks. L <sub>A</sub> [cm]
bočna zaštitna rešetka PMB 260	240
bočna zaštitna rešetka PMB 240	230
bočna zaštitna rešetka PMB 120	110
bočna zaštitna rešetka PMB 90	80
rukohvati i daske ograde 15 x 3 cm	200

\*L<sub>A</sub> = osni razmak priključaka stupa

## Skladištenje



- Voditi računa o uputama za primjenu PERI paleta i kutija.
- Transportne jedinice stručno slagati i osiguravati.
- Paleta i naslage zaštititi od utjecaja atmosferilija, npr. osigurati ih od podizanja zateznom užadi.
- Za transport primjenjivati odgovarajuća sredstva za ovjes.
- Skladišteni materijal mora biti zaštićen od agresivnih supstancija.

PERI preporučuje sljedeće pomoćne komponente:

poz. komponenta	br. art.
<b>9</b> rešetkasta kutija 80 x 120, poc.	065068
<b>9a</b> točka preuzimanja opterećenja	
<b>9.1</b> rešetkasta kutija 80 x 120, lakirana	065016
<b>9</b> paleta EP 110	123960
<b>9a</b> točka preuzimanja opterećenja	
<b>10</b> ovjes sa 4 užeta	

### Rešetkasta kutija 80 x 120

(slika A1.01)

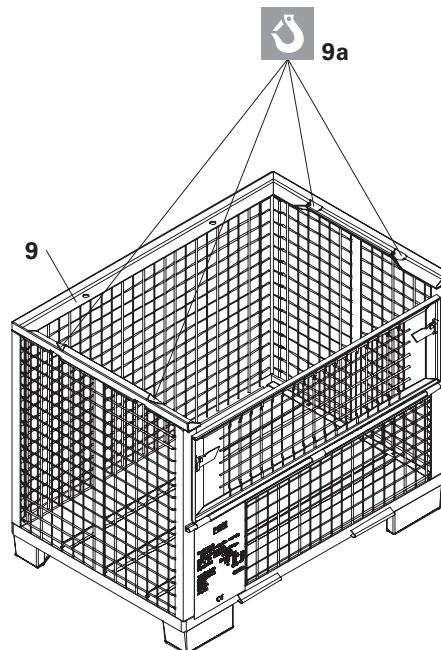
**Dopuštena nosivost: 1,5 t**

**Ovjesni nagibni kut: ≤ 15°**

Dužina ovjesa sa 4 užeta: ≥ 3,0 m.

**Visina slaganja**

3 rešetkaste kutije (9) jedna iznad druge.



slika A1.01

priključak stupa	br. art.	kom. *
stropno podnožje PDF	117323	544
bočno podnožje PSF	117324	300
univerzalni stezač PUC	118660	70
stezač zagatnog zida PSC	126330	100

## Paleta EP 110



Kod formiranja naslaga palete poravnati tako da uzdužna strana stoji uz uzdužnu stranu.

(slika A1.02)

**Dopuštena nosivost: 600 kg**

### Ovjesni nagibni kut

$\beta \leq 15^\circ$

Dužina ovjesa sa 4 užeta:  $\geq 3,0$  m.

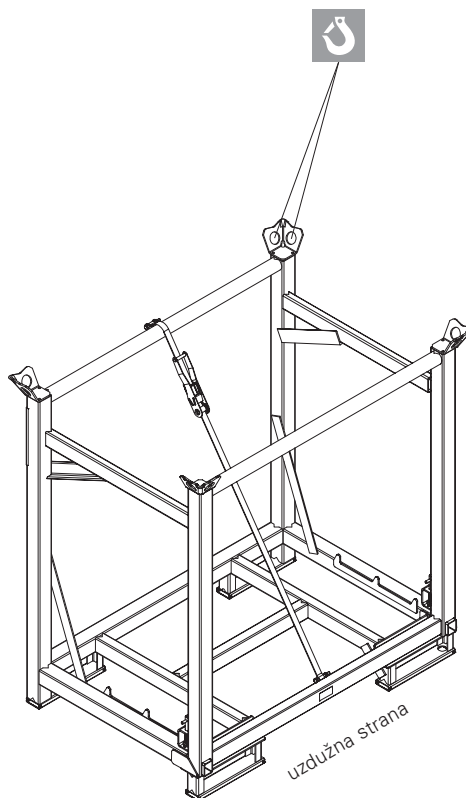
(slika A1.02a)

### Bočna zaštitna rešetka PMB po paleti

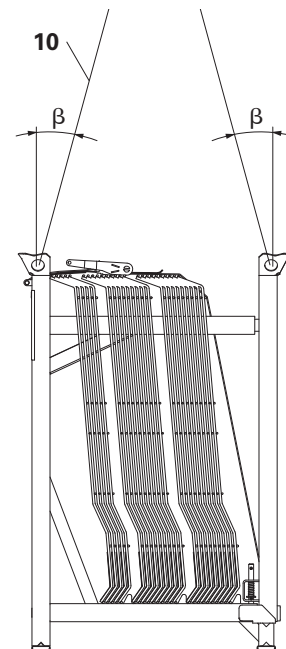
Maks. 25 komada.

### Visina slaganja

Maks. 3 palete jedna iznad druge vodeći računa o uputama za slaganje, vidi upute za palete i naslage.



slika A1.02



slika A1.02a

## Transport



– Primjenjivati isključivo PERI komponente za preuzimanje opterećenja i ovjes te točke za preuzimanje opterećenja koje su na elementu.

– Ovjes sa 4 užeta uvijek postaviti na četiri različite točke za preuzimanje opterećenja (9a).

(slika A1.03)

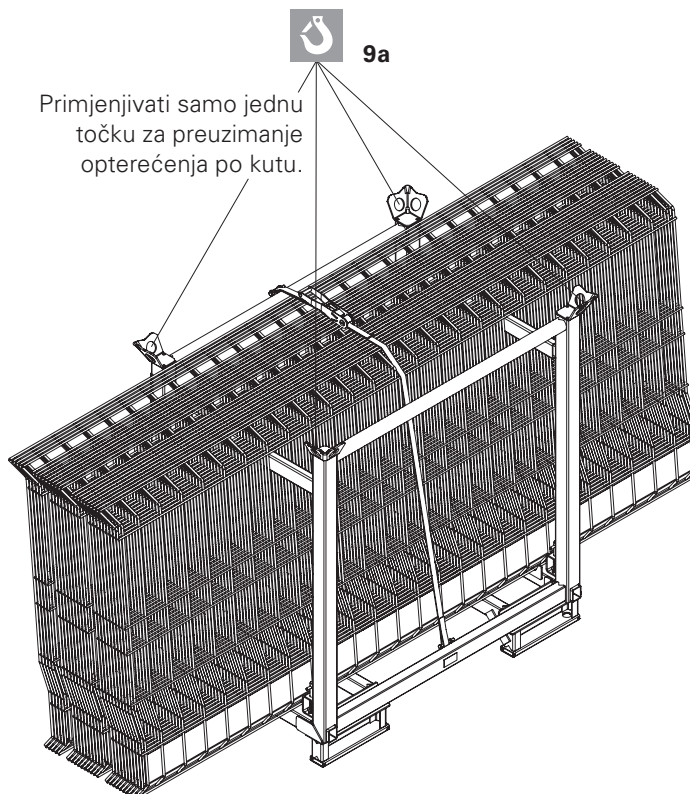
– Podloga mora biti dovoljno nosiva za transport.

– Na prometnim putovima na gradilištu ne smije biti prepreka i mjesta spoticanja te moraju biti osigurani od klizanja.

– Ne bacati građevne elemente.



Prilikom utovara na kamion voditi računa o ravnomjernom i ne prečvrstom privezivanju bočnih zaštitnih rešetki PMB.



slika A1.03

### PROKIT EP 110 – sigurnosni sistem

Upute za montažu i primjenu – standardna izvedba

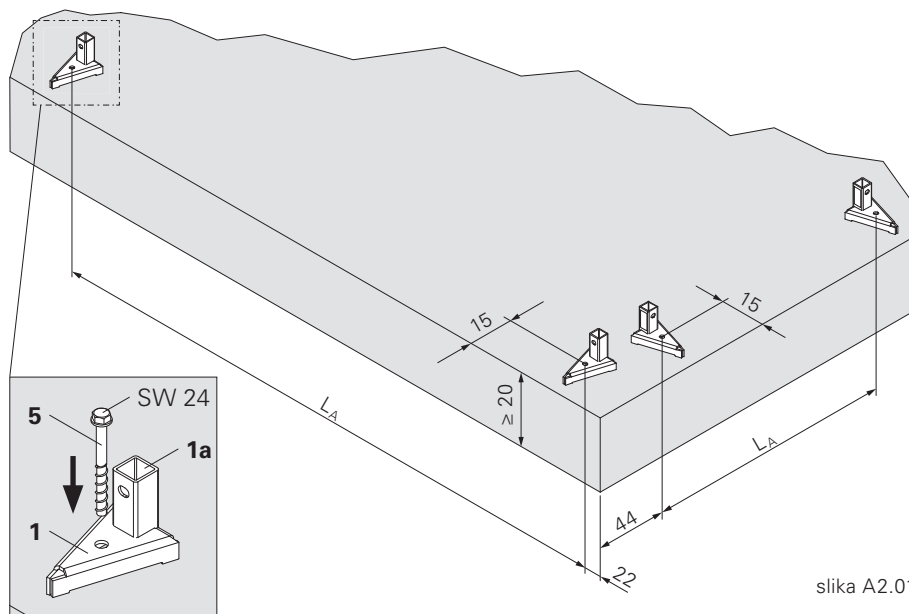
## Stropno podnožje PDF

Stropno podnožje učvršćuje se na betonski strop i preuzima stup za bočnu zaštitu.



- Debljina stropa:  $\geq 20$  cm.
- Broj i razmaci stropnih podnožja određuju se prema specifičnostima projekta.
- Osni razmak  $L_A$  ovisi o dužini bočne zaštitne rešetke, vidi poglavlje Odabir.
- Voditi računa o tehničkim specifikacijama za sidreni vijak PERI 14 x 150.

poz. komponenta	br. art.
1 stropno podnožje PDF	117323
1a pravokutna cijev	
5 sidreni vijak	117020
6 stup PP	117325
7 bočna zaštitna rešetka PMB	



slika A2.01a

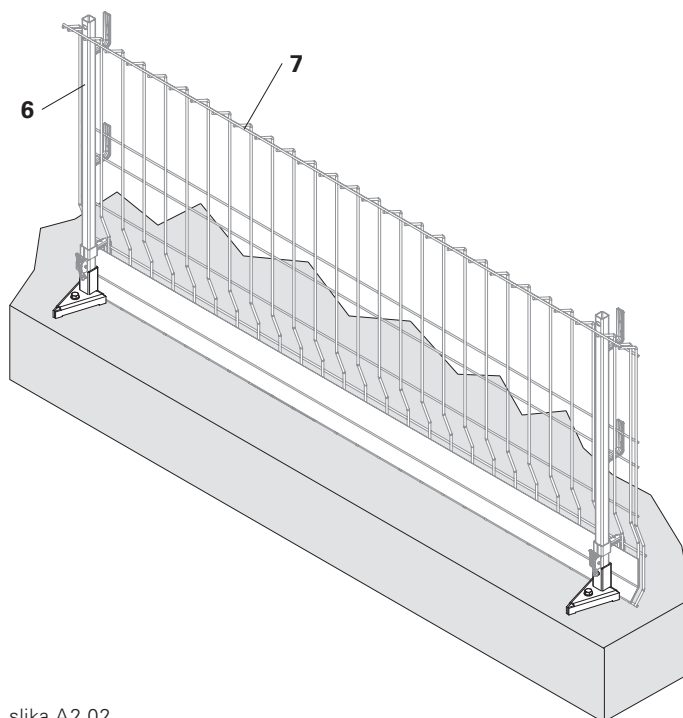
slika A2.01

## Montaža stropnog podnožja

1. Izbušiti otvor –  $\varnothing 14$  mm – za sidreni vijak (5).  
Voditi računa o  $L_A$ , vidi poglavlje Odabir. (slika A2.01)
2. Stropno podnožje (1) postaviti na betonski strop i učvrstiti ga sidrenim vijkom (5). (slika A2.01a)
3. Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev, vidi poglavlje A3.
4. Montirati bočnu zaštitnu rešetku (7), vidi poglavlje A4. (slika A2.02)



Umjesto bušenja otvora za sidreni vijak, u betonski se strop neposredno nakon betoniranja može uvrnuti čahura PERI M16/164 (br. art. 123970). Stropno podnožje učvrstiti šestobridnim vijkom M16 u čahuri. Voditi računa o tehničkim specifikacijama za čahuru PERI M16/164.



slika A2.02



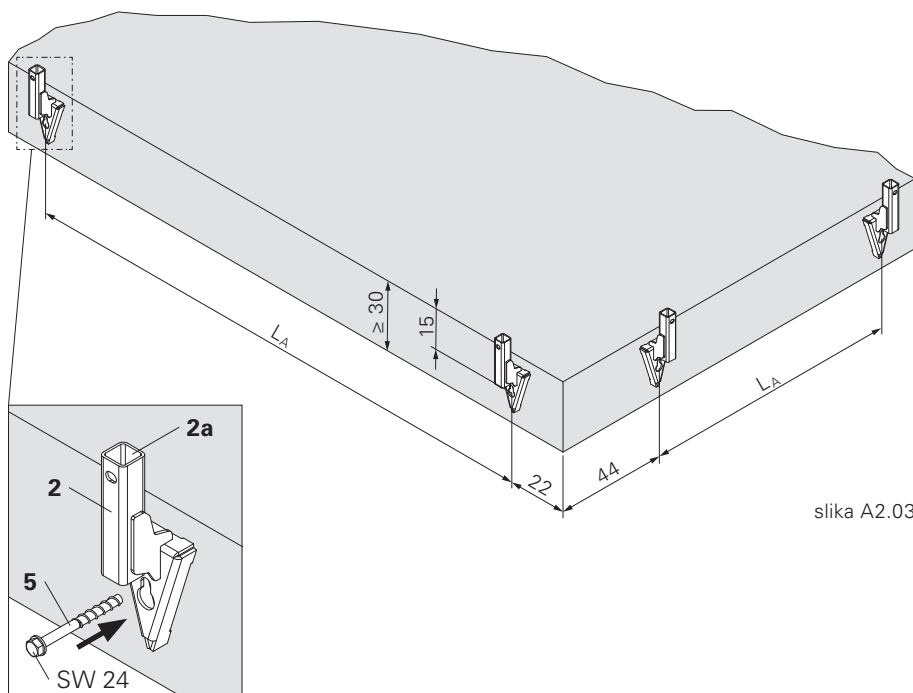
## Bočno podnožje PSF

Bočno podnožje čeono se učvršćuje na betonski strop ili zid te preuzima stup za bočnu zaštitu.



- Debljina stropa:  $\geq 30$  cm.
- Broj i razmaci bočnih podnožja određuju se prema specifičnostima projekta.
- Osnj razmak  $L_A$  ovisi o dužini bočne zaštitne rešetke, vidi poglavlje Odabir.

poz.	komponenta	br. art.
2	bočno podnožje PSF	117324
2a	pravokutna cijev	
5	sidreni vijak	117020
6	stup PP	117235
7	bočna zaštitna rešetka PMB	



slika A2.03

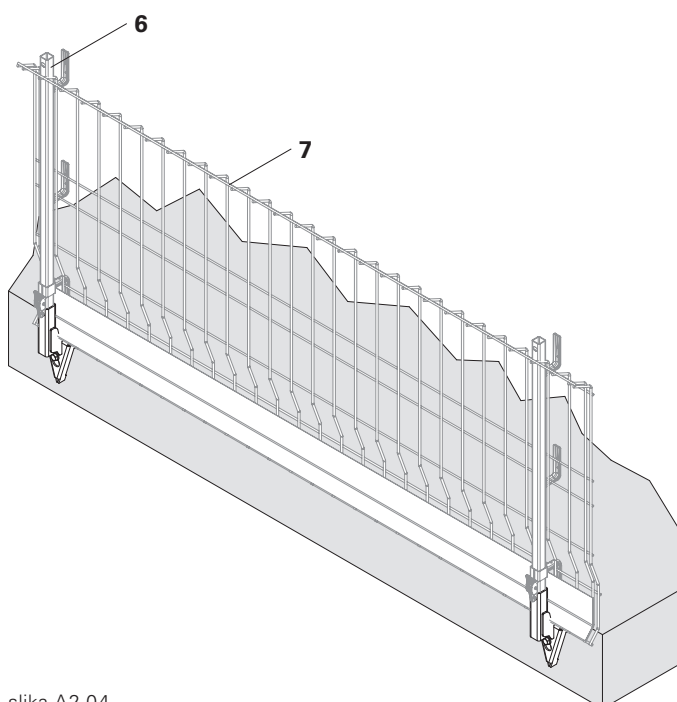
slika A2.03a

## Montaža bočnog podnožja

1. Izbušiti otvor –  $\varnothing 14$  mm – za sidreni vijak (5).  
Voditi računa o  $L_A$ , vidi poglavlje Odabir. (slika A2.03)
2. Bočno podnožje (2) fiksirati sidrenim vijkom (5). (slika A2.03a)
3. Bočno podnožje gurnuti prema dolje i učvrstiti sidrenim vijkom.
4. Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev (2a), vidi poglavlje A3.
5. Montirati bočnu zaštitnu rešetku (7), vidi poglavlje A4. (slika A2.04)



Različite varijante ugradnje bočne zaštitne rešetke vidjeti u poglavlju A4.



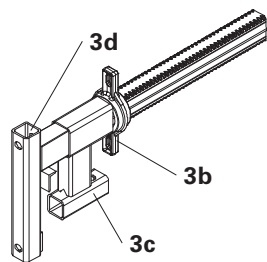
slika A2.04

## Univerzalni stezač PUC

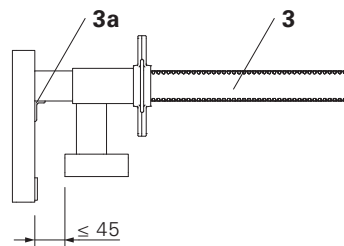
Univerzalni stezač učvršćuje se na betonski strop ili na konzolu te prihvaća stup za bočnu zaštitu.



- Debljina stropa odn. konzole:  $\leq 45$  cm. (slika A2.05b)
- Broj i razmaci univerzalnih stezača određuju se prema specifičnostima projekta.
- Osni razmak  $L_A$  ovisi o dužini  $L$  bočne zaštitne rešetke, vidi poglavlje Odabir. (slika A2.06)

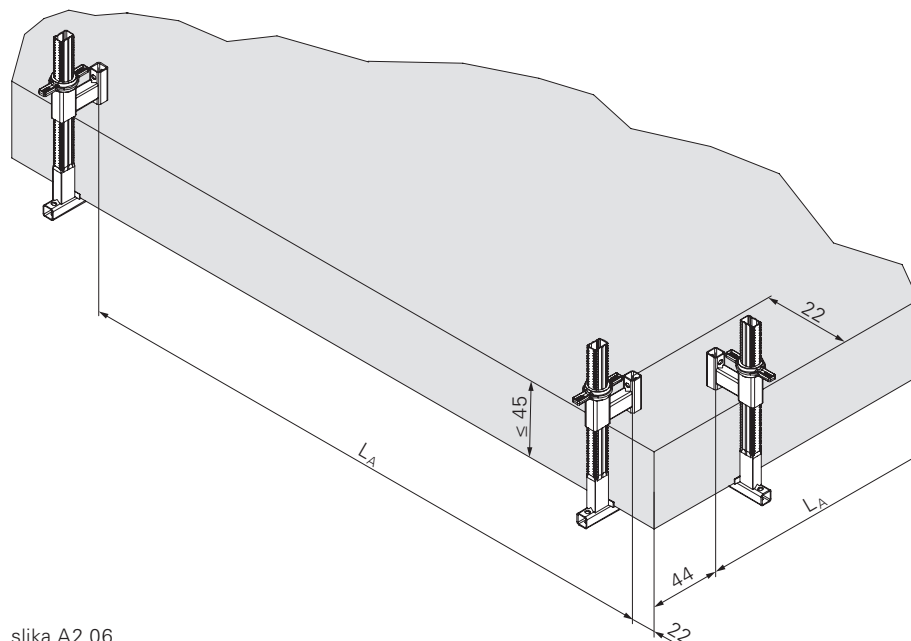


slika A2.05a



slika A2.05b

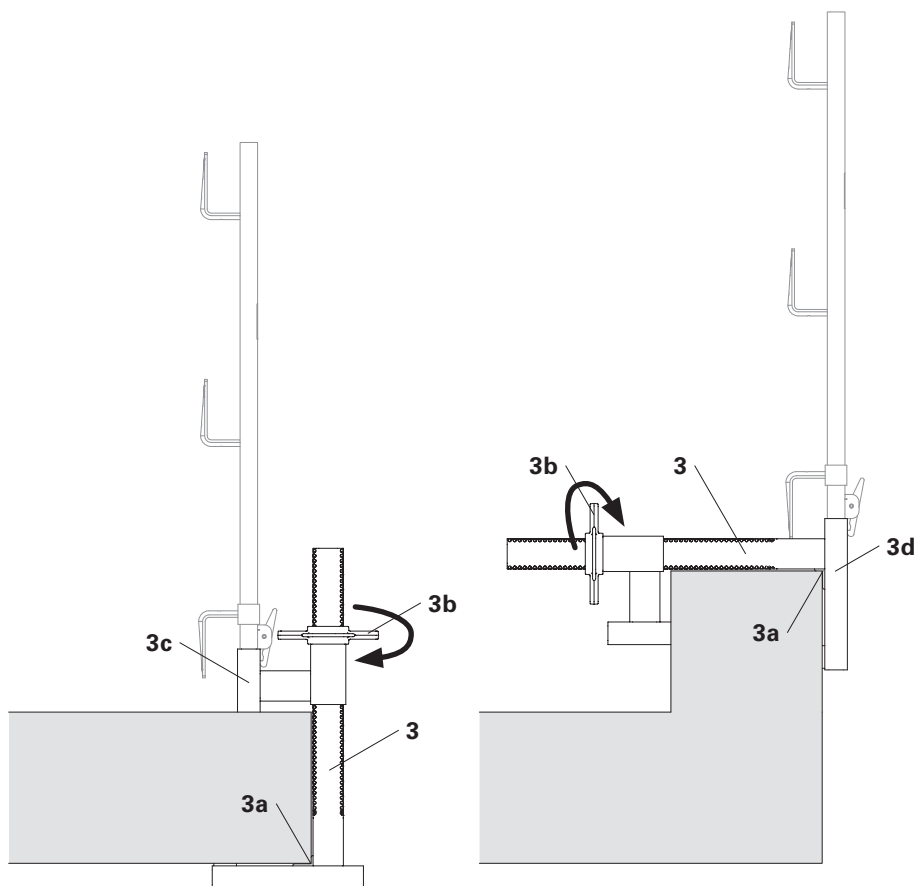
poz.	komponenta	br. art.
3	univerzalni stezač PUC	118660
3a	oslonički kut	
3b	zatezna matica	
3c	pravokutna cijev – betonski strop	
3d	pravokutna cijev – konzola	
6	stup PP	117325
7	bočna zaštitna rešetka PMB	



slika A2.06

## Montaža univerzalnog stezača

1. Univerzalni stezač (3) gurnuti preko objekta. Paziti da oslonački kut (3a) naliježe na rub stropa odn. konzole.
2. Zateznu maticu (3b) okretati u smjeru kazaljke na satu te učvrstiti čekićem.  
→ Univerzalni stezač čvrsto je spojen na strop odn. konzolu.
3. Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev univerzalnog stezača, za
  - strop: pravokutna cijev (3c), (slika A2.07)
  - konzolu: pravokutna cijev (3d), (slika A2.08)
 Vidi poglavlje A3.
4. Montirati bočnu zaštitnu rešetku, vidi poglavlje A4.

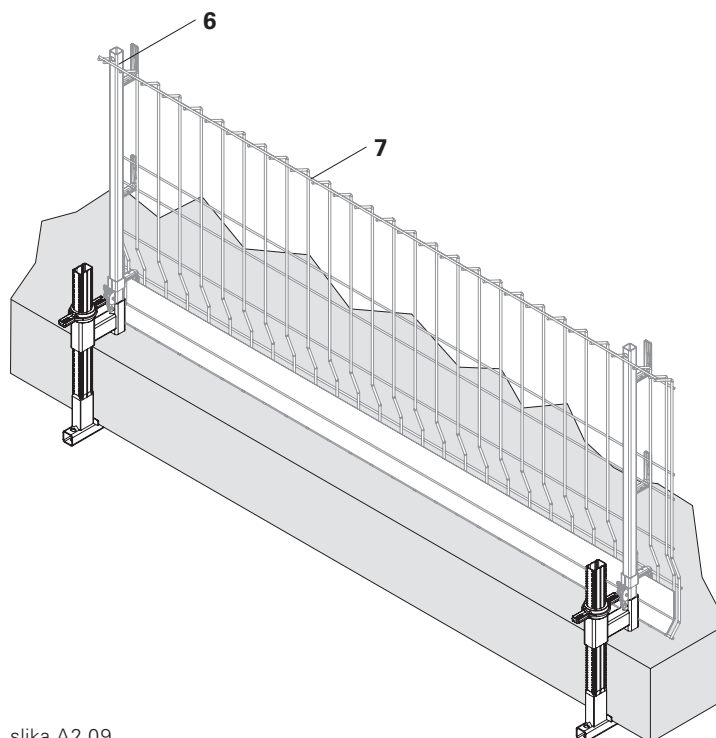


slika A2.07

slika A2.08



Prikaz: univerzalni stezač, stup i bočna zaštitna rešetka učvršćeni na betonski strop. (slika A2.09)



slika A2.09

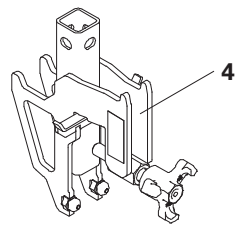
## Stezač zagatnog zida PSC

Stezač zagatnog zida (4) bez bušenja se učvršćuje na zagatni zid ili čelični nosač.

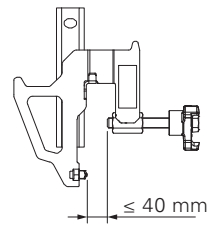
### Montaža na zagatni zid



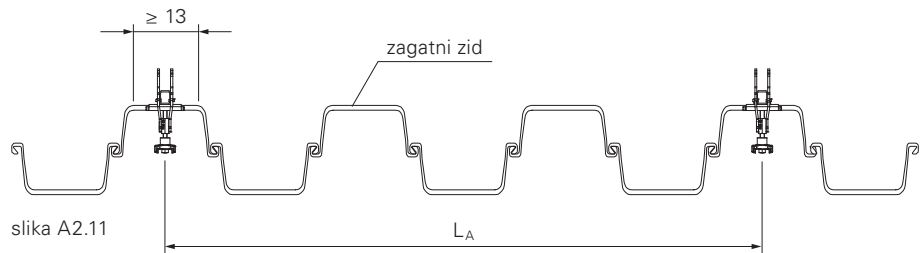
- Debljina zagatnog zida:  $\leq 40$  mm. (slika A2.10a)
- Osnj razmak  $L_A$  ovisi o dužini bočne zaštitne rešetke, vidi poglavlje Odabir. (slika A2.11)
- Oslonačka površina zagatnog zida:  $\geq 13$  cm. (slika A2.11)



slika A2.10



slika A2.10a



slika A2.11

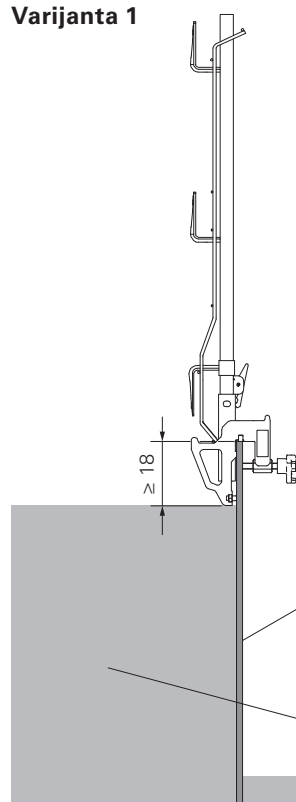
### Varijante montaže

- Varijanta 1
  - Trokrilnu maticu (4b) montirati u smjeru dublje razine. (slika A2.12)
  - Neiskorišteni dio zagatnog zida iznad zemlje:  $\geq 18$  cm.
- Varijanta 2
  - Trokrilnu maticu (4b) montirati u smjeru više razine. (slika A2.13)
  - Neiskorišteni dio zagatnog zida iznad zemlje:  $\geq 15$  cm.



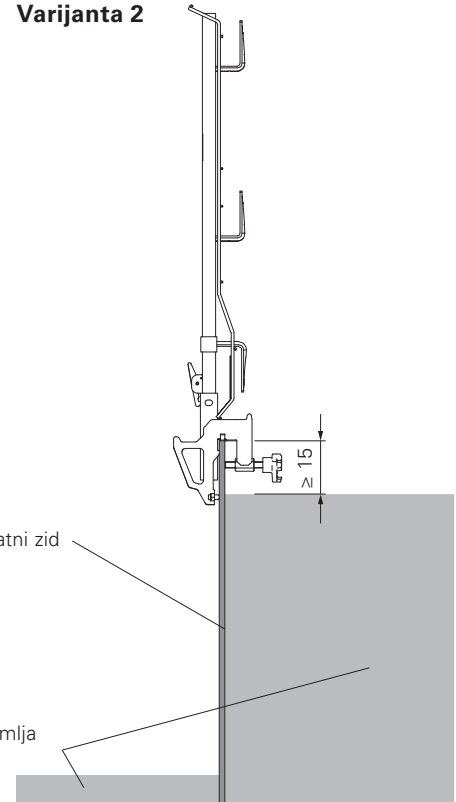
Ne kombinirati varijante 1 i 2.

#### Varijanta 1



slika A2.12

#### Varijanta 2

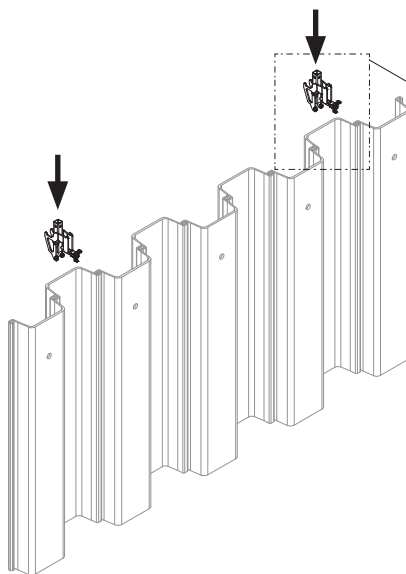


slika A2.13

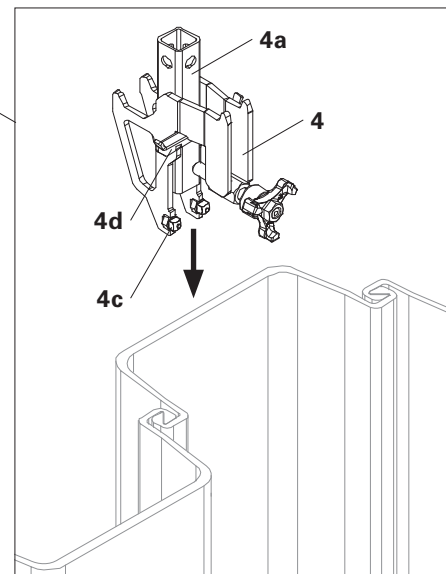
poz. komponenta	br. art.
<b>4</b> stezač zagatnog zida PSC	126330
<b>4a</b> pravokutna cijev	
<b>4b</b> trokrilna matica	
<b>4c</b> klin od tvrdog metala	
<b>4d</b> bočne oslonačke površine	
<b>6</b> stup PP	117325
<b>7</b> bočna zaštitna rešetka PMB	

## Montaža stezača zagatnog zida

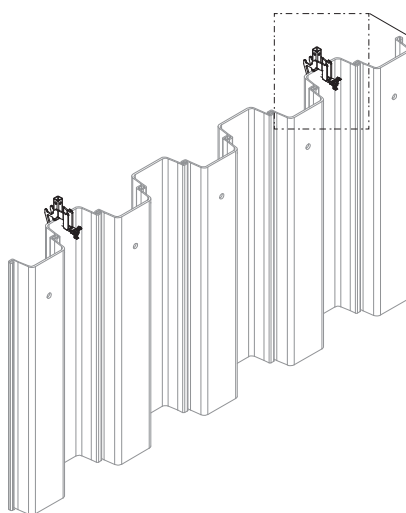
1. Stezač zagatnog zida (4) gurnuti preko zagatnog zida. (slika A2.14 + A2.14a)
2. Trokrilnu maticu (4b) okretati u smjeru kazaljke na satu i učvrstiti čekićem. Voditi računa o tome da
  - klinovi od tvrdog metala (4c) naliježu na zagatni zid,
  - bočne oslonačke površine (4d) s gornje strane naliježu na zagatni zid. (slika A2.15 + A2.15a)
 → Stezač zagatnog zida učvršćen je na zagatni zid.
3. Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev stropnog podnožja, vidi poglavlje A3.
4. Montirati bočnu zaštitnu rešetku, vidi poglavlje A4. (slika A2.16)



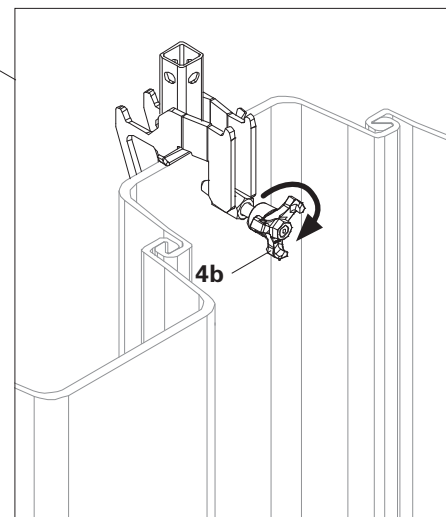
slika A2.14



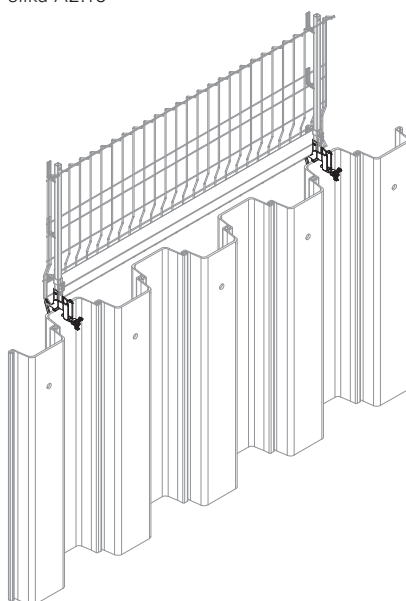
slika A2.14a



slika A2.15



slika A2.15a



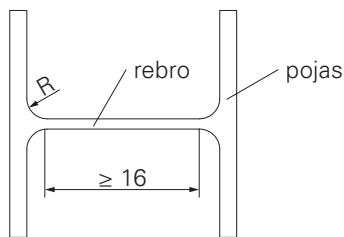
slika A2.16

## Montaža na čelične profile

Stezač zagatnog zida montirati na vertikalne čelične nosače. (A2.18a + b)

Uvjeti:

- čelični nosač ima 2 pojasa na svakoj strani.
- visina rebra:  $\leq 16$  cm. (slika A2.17)

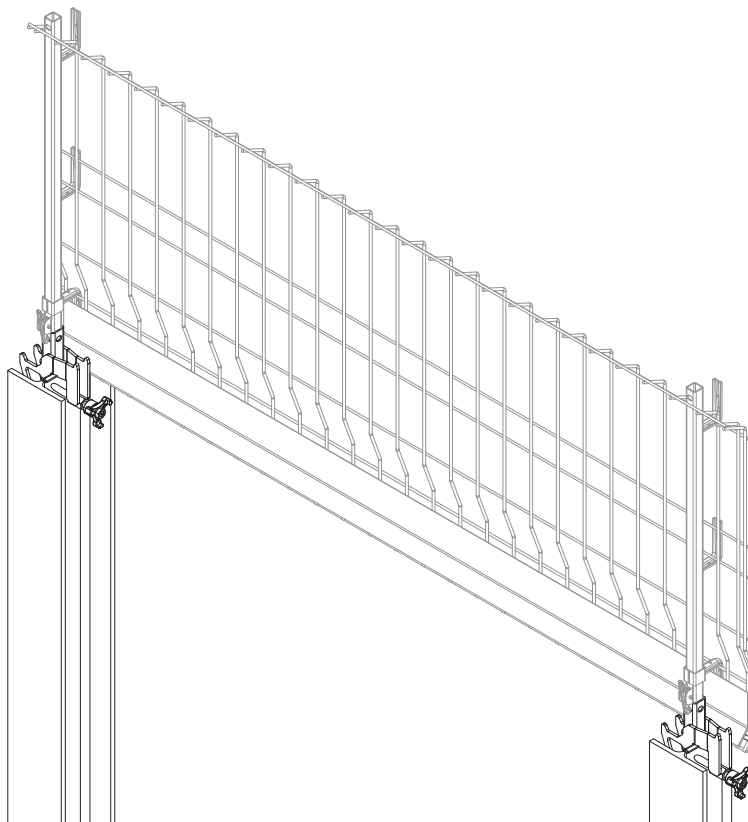


slika A2.17

Stezač zagatnog zida učvrstiti na rebro čeličnog profila, vidi prethodnu stranicu.

## Montaža stezača zagatnog zida

1. Stezač zagatnog zida (4) gurnuti preko rebra.
2. Trokrilnu maticu (4b) okretati u smjeru kazaljke na satu i učvrstiti čekićem. Voditi računa o sljedećem:
  - oba klina od tvrdog metala (4c) naliježu na čelični profil,
  - bočne oslonačke površine (4d) naliježu na čelični nosač s gornje strane.
 → Stezač zagatnog zida uglavljen je na čeličnom nosaču.
3. Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev stezača zagatnog zida, vidi poglavlje A3.
4. Montirati bočnu zaštitnu rešetku, vidi poglavlje A4. (slika A2.18)



slika A2.18



Stezač zagatnog zida ne učvršćivati na pojaseve čeličnog nosača.

## Stup PP

Stup PP utiče se u pravokutnu cijev priključka stupa i osigurava sigurnosnom kukom.



**Provjeriti funkcionalnost sigurnosne kuke stupa PP.**

poz. komponenta	br. art.
<b>6</b> stup PP	117325
<b>6a</b> L-kut	
<b>6b</b> držač profila podnice	
<b>6c</b> sigurnosna kuka	

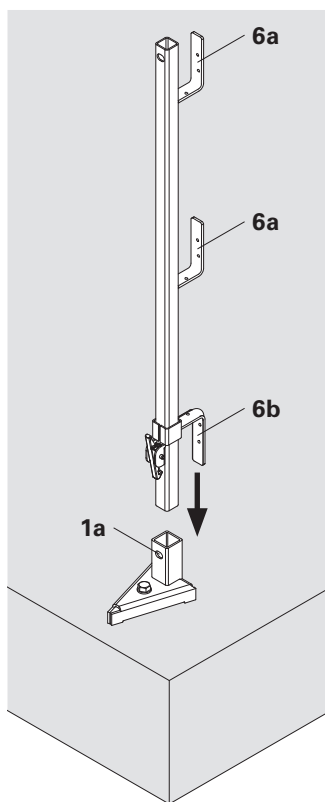
### Montaža

Stup (6) utaknuti u pravokutnu cijev priključka stupa, npr. stropnog podnožja. (slika A3.01 + A.3.02)

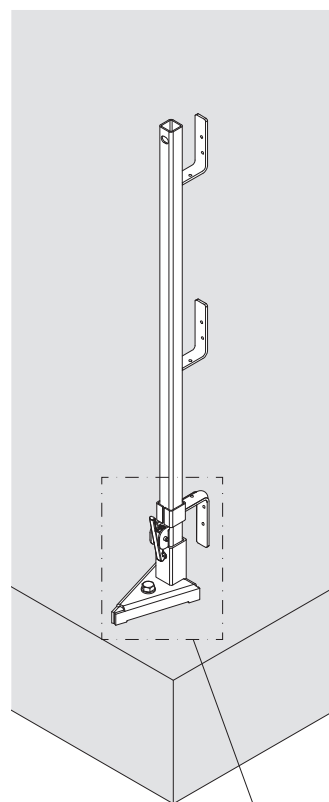
→ Sigurnosna kuka (6c) uglavljuje se u uzdužni otvor (1a) i osigurava stup. (slika A3.02a)



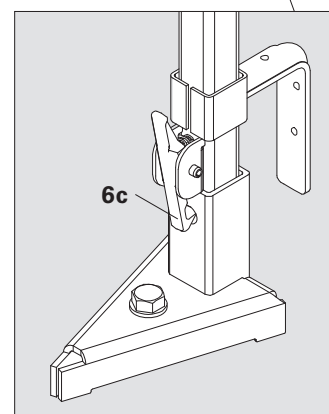
Je li se sigurnosna kuka (6c) uglavila u uzdužni otvor pravokutne cijevi (1a)?



slika A3.01



slika A3.02



slika A3.02a

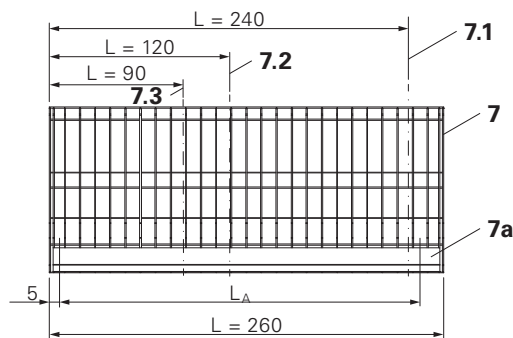
## Bočna zaštitna rešetka PMB

Bočnom zaštitnom rešetkom PMB rub se osigurava od pada. Bočna zaštitna rešetka PMB raspoloživa je u 4 dužine.



Maks. osni razmak  $L_A$  ovisi o dužini  $L$  bočne zaštitne rešetke, vidi tablicu.

Prikaz bočne zaštitne rešetke PMB 260. (slika A4.01)



slika A4.01



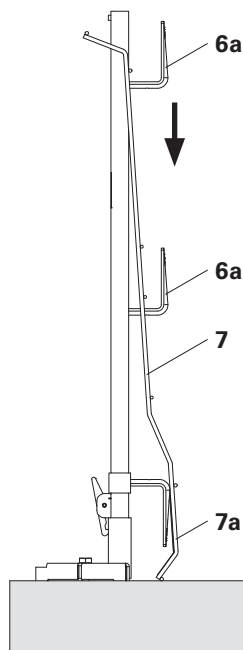
**Bočnu zaštitnu rešetku montirati sa strane objekta.**

### poz. komponenta

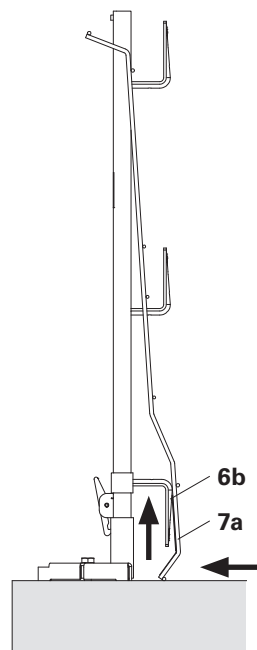
- 7** bočna zaštitna rešetka PMB
- 7a** profil podnice

### Montaža bočne zaštitne rešetke

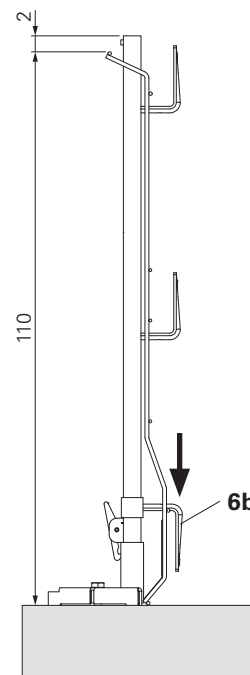
1. Bočnu zaštitnu rešetku (7) ovjesiti u L-kut (6a).  
→ Lim podnice (7a) naliježe. (slika A4.02a)
2. Donji držač profila podnice (6b) pomaknuti prema gore oko 15 cm. (slika A4.02b)
3. Lim podnice (7a) pomaknuti prema stupu (6). (slika A4.02c)
4. Držač profila podnice pomaknuti dolje preko profila podnice.  
→ Bočna zaštitna rešetka osigurana je držačem profila podnice. (slika A4.02c)



slika A4.02a



slika A4.02b



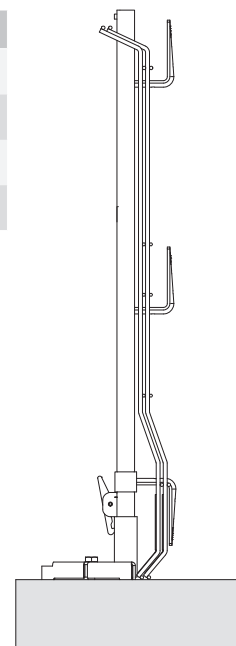
slika A4.02c

poz.	bočna zaštitna rešetka	maks. $L_A^*$ [cm]
<b>7</b>	PMB 260	240
<b>7.1</b>	PMB 240	230
<b>7.2</b>	PMB 120	110
<b>7.3</b>	PMB 90	80

\*  $L_A$  = razmak stupova i priključaka stupova



Preklapanja bočnih zaštitnih rešetki moguća su, npr. dvije rešetke ovještene su na jedan stup. (slika A4.03)



slika A4.03



## Varijante montaže kod bočnog podnožja

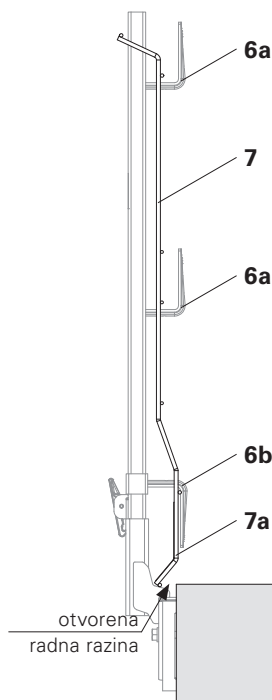


Pozicija držača profila podnice - varijanta 1 ili 2 - utvrđuje se prema specifičnostima projekta.

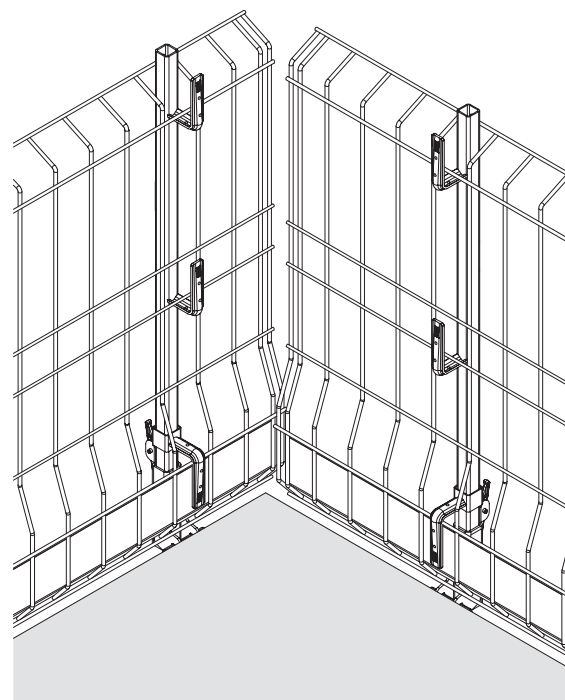
### Varijanta 1

#### Otvorena radna razina

1. Držač profila podnice (6b) stupa pomaknuti oko 15 cm prema gore – 2x.
2. Bočnu zaštitnu rešetku (7) obostrano ovjesiti u oba gornja L-kuta (6a).
3. Držač profila podnice (6b) pomaknuti prema dolje preko profila podnice (7a).  
→ Držač profila podnice obuhvaća profil podnice i zadržava bočnu zaštitnu rešetku u poziciji. (slika A4.04 + A4.04a)



slika A4.04



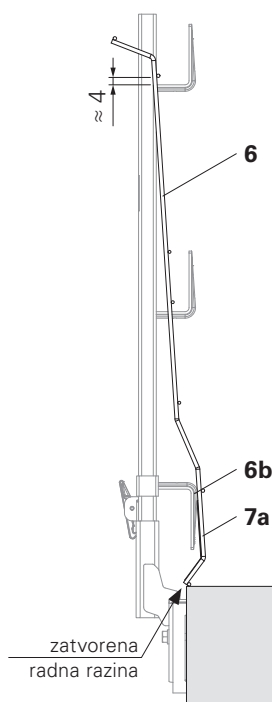
slika A4.04a

### Varijanta 2

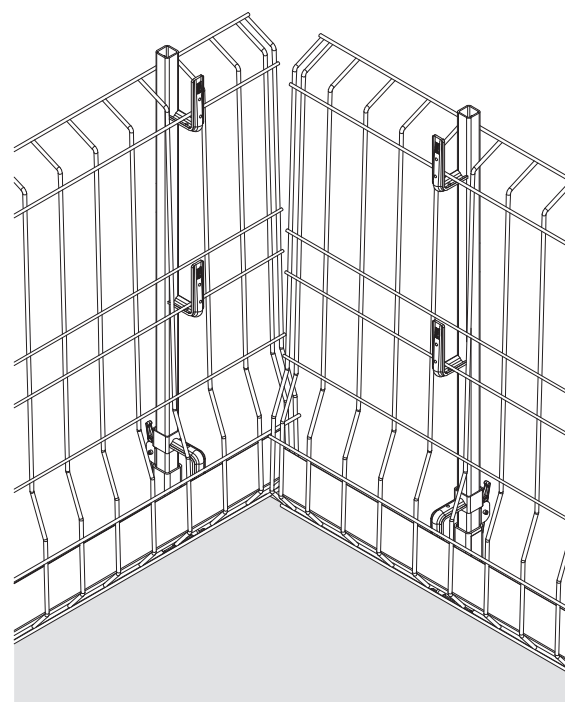
#### Zatvorena radna razina

Bočnu zaštitnu rešetku (7) obostrano ovjesiti u oba gornja L-kuta (6a). Držač profila podnice (6b) postaviti na profil podnice (7a).

- Držač profila podnice pritišće bočnu zaštitnu rešetku na betonski strop. (slika A4.05 + A4.05a)



slika A4.05



slika A4.05a

## Rukohvati i profili podnice

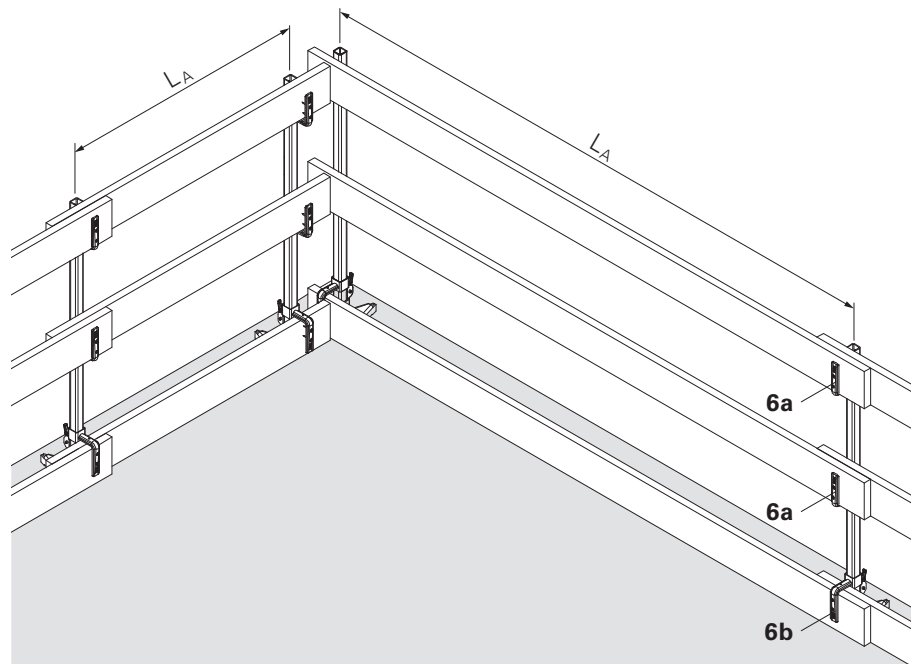
Kao alternativa za bočnu zaštitnu rešetku PMB kao bočna zaštita mogu se montirati i daske 15 x 3 cm.

**Maks. razmak stupova  $L_A$ \* s daskama 15 x 3 cm: 200 cm**

\*  $L_A$  = razmak stupova i priključaka stupova

### Montirati daske ograde

1. Dasku postaviti obostrano u gornji L-kut (6a).
2. Dasku postaviti obostrano u L-kut (6a) u sredini stupa.
3. Držać profila podnice (6b) stupa pomaknuti prema gore oko 15 cm.
4. Dasku postaviti dolje na stupove.
5. Držać profila podnice pomaknuti dolje preko daske.  
→ Držać profila podnice obuhvaća dasku i zadržava dasku u poziciji.
6. Daske čavlima učvrstiti na L-kutove i držače profila podnice.  
(slika A4.06)



slika A4.06

## Element za povećanje visine stupa PPE

Za specifične zahtjeve projekta stup PP može se nadograđivati elementom za povećanje visine stupa PPE. Tim elementom bočna se zaštita povisuje s 1,10 m na 1,75 m.



**Element za povećanje visine stupa ne primjenjivati za visoko pozicionirana radna mjesta.**

**Radna razina = gornji rub betonskog stropa.**

poz. komponenta	br. art.
<b>7</b> bočna zaštitna rešetka PMB 260	117326
<b>8</b> element za povećanje visine stupa PPE	118296
<b>8a</b> L-kut	



Element za povećanje visine stupa (8) može se kombinirati sa svim priključcima stupa. (slika A5.01)

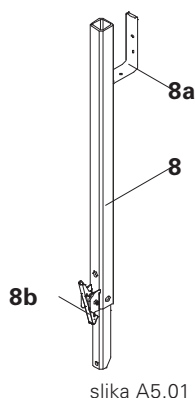
### Montirati element za povećanje visine stupa

1. Sistem montirati sukladno poglavlju A2 - A4.
2. Element za povećanje visine stupa (8) utaknuti u stup (6).
3. Bočnu zaštitnu rešetku (7) obostrano ovjesiti u L-kut (8a) elementa za povećanje visine stupa te u gornji L-kut stupa (6a).
  - Bočna zaštitna rešetka elementa za povećanje visine stupa preklapa se s bočnom zaštitnom rešetkom stupa.

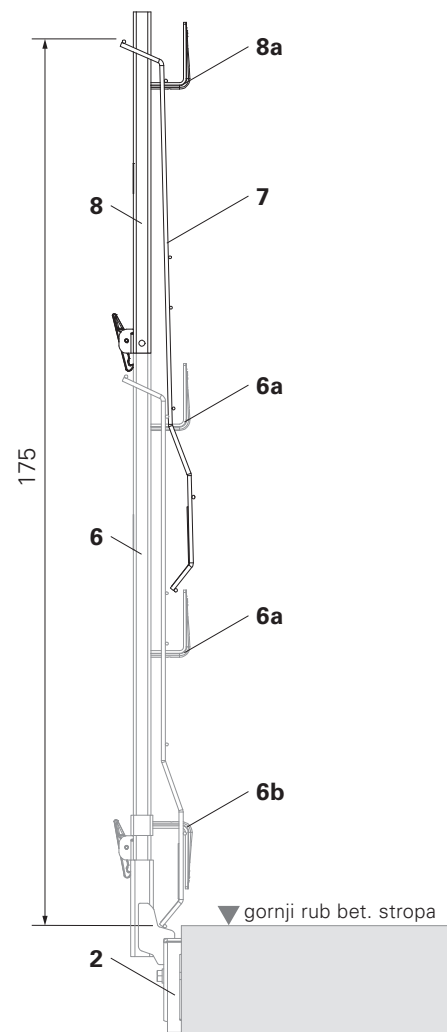
(slika A5.02+A5.03)



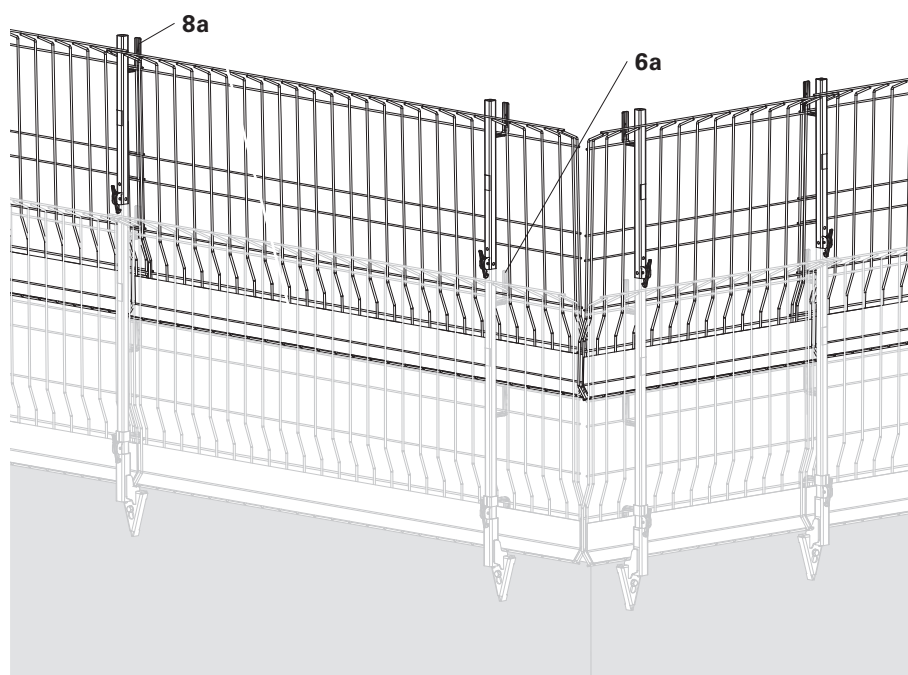
Je li se sigurnosna kuka uglavila u uzdužni otvor donjeg stupa (6)? (slika A5.02 - detalji, vidi poglavlje A3)



slika A5.01

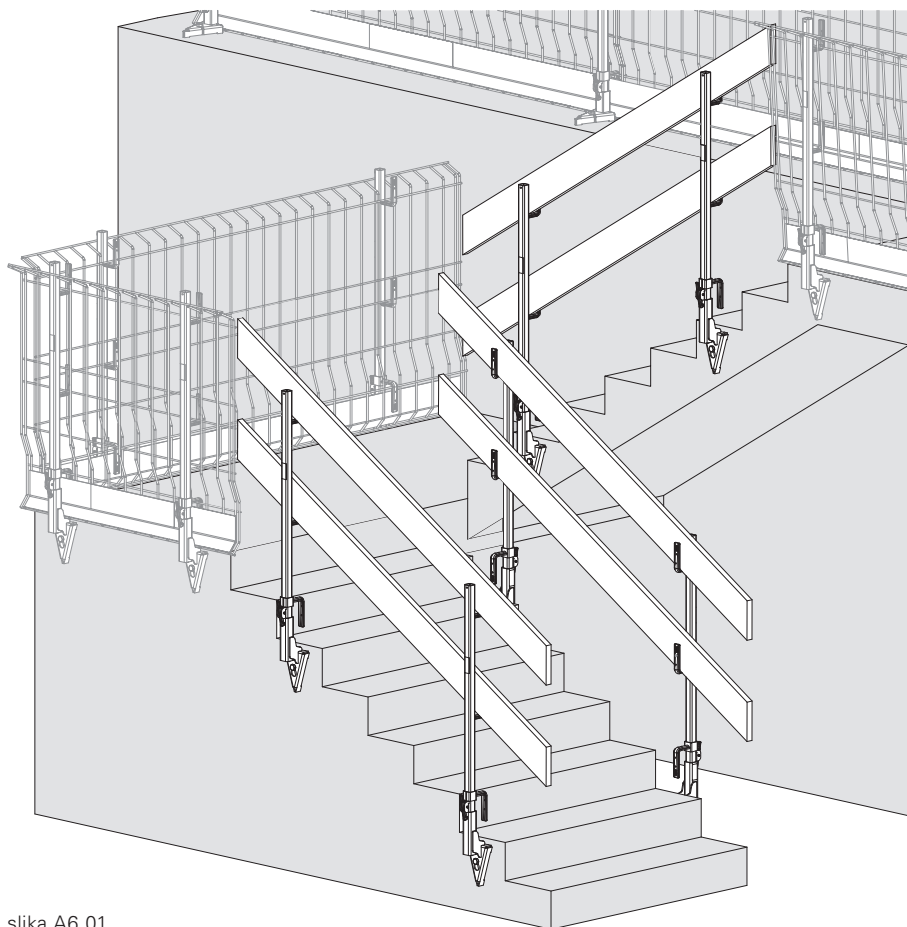


slika A5.02



slika A5.03

## Montaža na stepeništu (slika A6.01)



slika A6.01



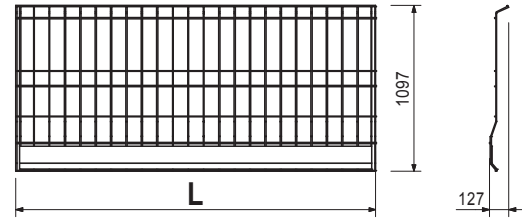
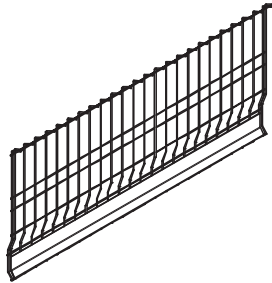
br. art.	težina kg
117326	19,700
126371	17,700
126376	9,260
126381	7,140

**Bočna zaštitna rešetka PMB**  
**Bočna zaštitna rešetka PMB 260**  
**Bočna zaštitna rešetka PMB 240**  
**Bočna zaštitna rešetka PMB 120**  
**Bočna zaštitna rešetka PMB 90**

L
2600
2400
1180
900

**Tehnički podaci**

Maksimalan razmak između stupova s bočnim zaštitnim rešetkama: PMB 260 maks. 2,40 m.



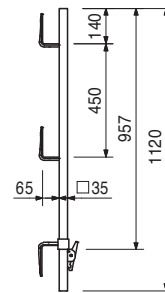
117325	4,270
--------	-------

**Stup PP**

Za učvršćivanje bočne zaštitne rešetke.

**Tehnički podaci**

Maksimalan razmak između stupova s bočnim zaštitnim rešetkama: PMB 260 maks. 2,40 m.



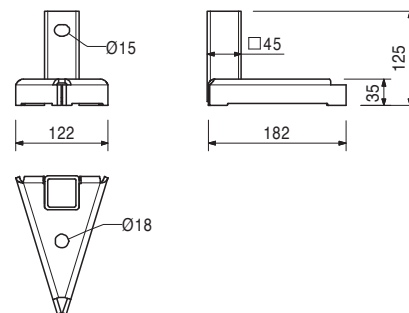
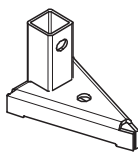
117323	1,530
--------	-------

**Stropno podnožje PDF**

Za montažu osiguranja od pada na rubovima stropa.

**Tehnički podaci**

Maksimalan razmak između stupova s bočnim zaštitnim rešetkama: PMB 260 maks. 2,40 m.



117020	0,213
117325	4,270

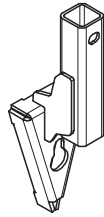
Pribor

**Sidreni vijak PERI 14 x 150**  
**Stup PP**

br. art.	težina kg
117324	2,210

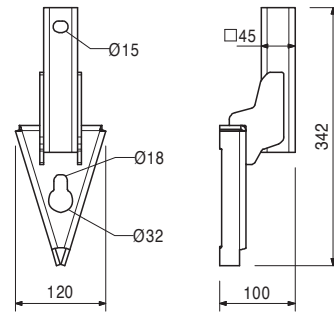
### Bočno podnožje PSF

Za montažu osiguranja od pada na zidovima i stepeništima.



### Tehnički podaci

Maksimalan razmak između stupova s bočnim zaštitnim rešetkama: PMB 260 maks. 2,40 m.



117020	0,213
117325	4,270

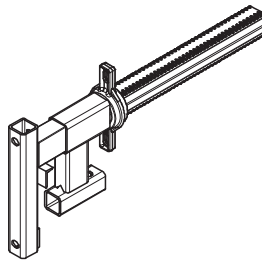
Pribor

### Sidreni vijak PERI 14 x 150 Stup PP

118660	6,610
--------	-------

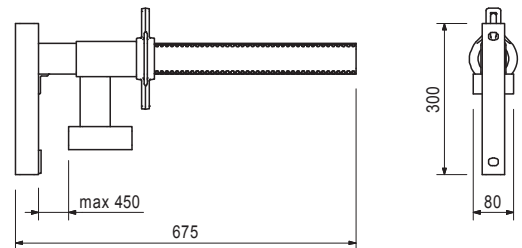
### Univerzalni stezač PUC

Za montažu osiguranja od pada na stropnoj čeonj strani ili na konzoli.



### Tehnički podaci

Maksimalan razmak između stupova s bočnim zaštitnim rešetkama: PMB 260 maks. 2,40 m.



117325	4,270
--------	-------

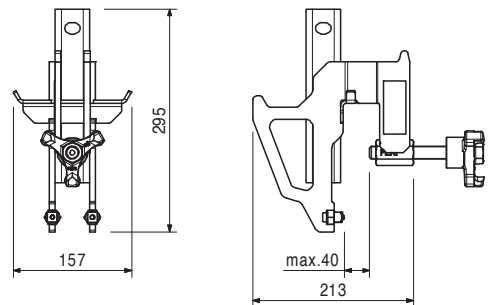
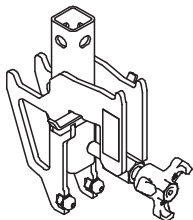
Pribor

### Stup PP

126330	4,600
--------	-------

### Stezač zagatnog zida PSC

Za montažu osiguranja od pada na zagatnim zidovima.



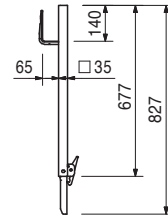
117325	4,270
--------	-------

Pribor

### Stup PP

br. art.	težina kg
118296	2,910

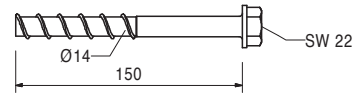
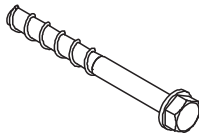
**Element za povećanje visine stupa PPE**  
 Za povišenje bočne zaštite na 1,75 m.



117020	0,213
--------	-------

**Sidreni vijak PERI 14 x 150**  
 Može se ponovno koristiti.  
 Postoji građevinsko-tehnički certifikat.

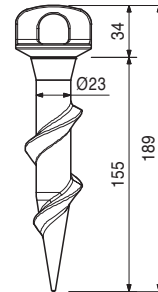
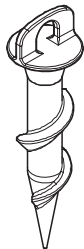
**Uputa**  
 Zasebne informacije o dimenzijama dostupne na upit.



123970	0,047
--------	-------

**Zakretna čahura PERI M16/164**  
 Za privremenu montažu građevinskih komponenti na armiranobetonskim stropovima.

**Uputa**  
 Uvrće se u svjež beton nakon betoniranja.

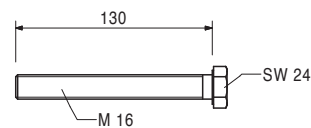
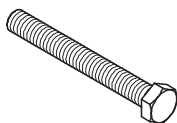


123973	0,240
--------	-------

Pribor  
**Vijak ISO 4017 M16 x 130-8.8, poc.**

123973	0,240
--------	-------

**Vijak ISO 4017 M16 x 130-8.8, poc.**  
 Zajedno sa zakretnom čahurou PERI M16/164 služi za montažu podnožja stropa PDF.

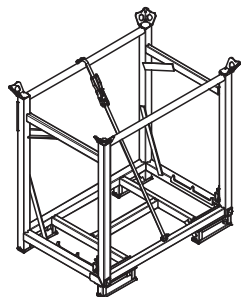




br. art.	težina kg
123960	70,400

### Paleta EP 110

Za slaganje i transport 25 komada bočnih zaštitnih rešetki PMB.



### Komplet s

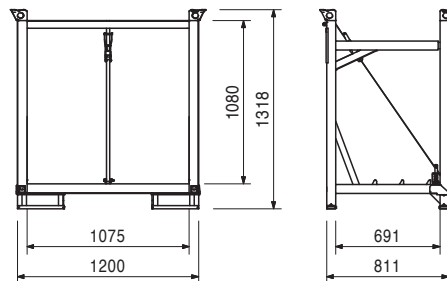
1 kom. 117560 remen za zatezanje 25 x 2550 mm

### Uputa

Voditi računa o uputama za primjenu!

### Tehnički podaci

Dopuštena nosivost 600 kg.



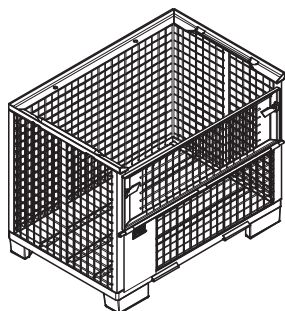
065068	88,300
065016	88,200

### Rešetkaste kutije 80 x 120

**Rešetkasta kutija 80 x 120-K, poc.**

**Rešetkasta kutija 80 x 120-K, lakirana**

Za slaganje i transportiranje komponenti oplata i skela.



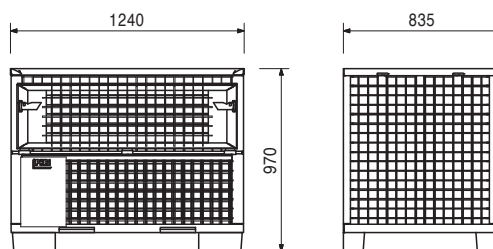
### Uputa

Voditi računa o uputama za primjenu!

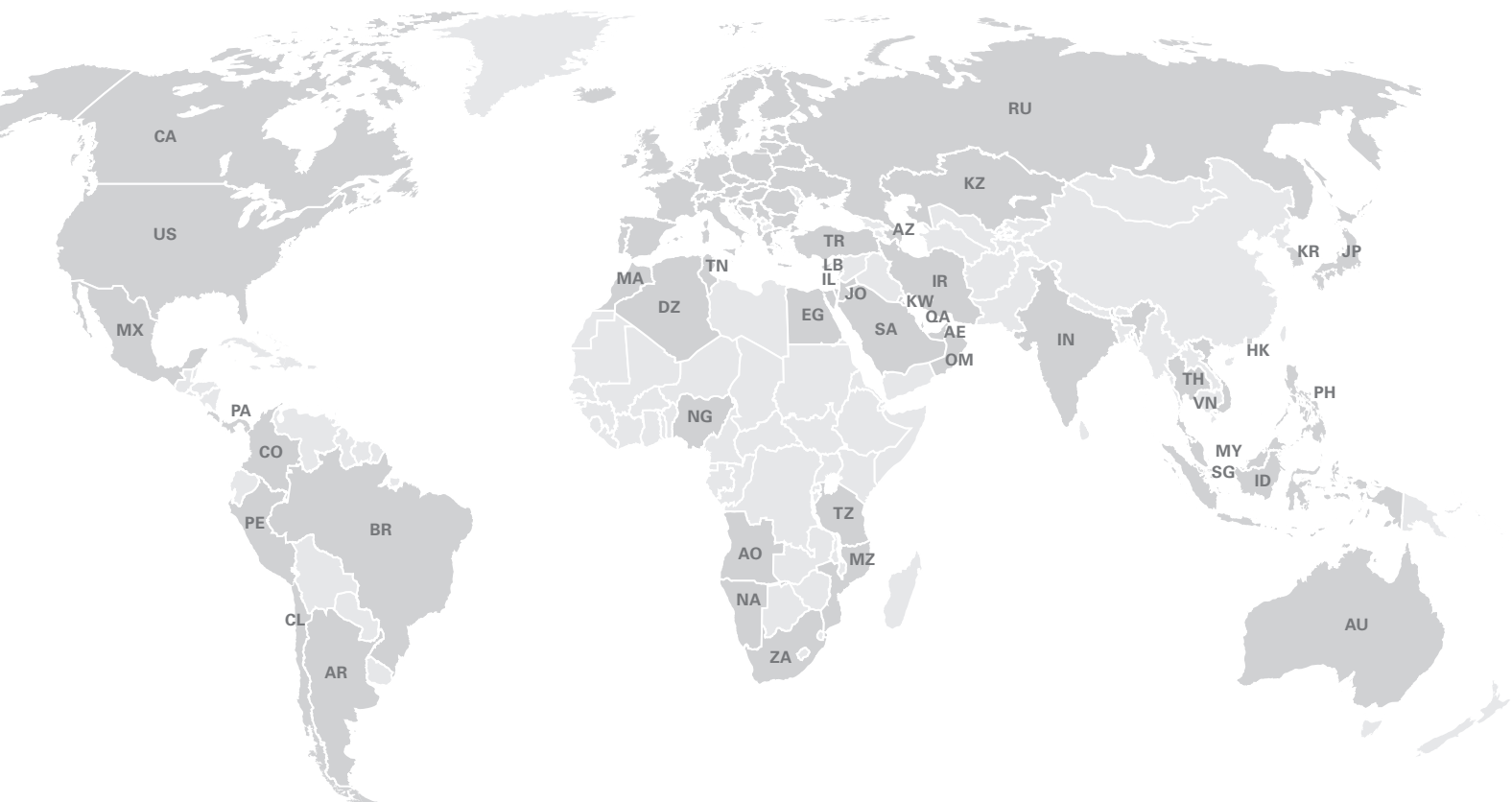
### Tehnički podaci

Sadržaj oko 0,75 m<sup>3</sup>.

Dopuštena nosivost 1,5 t.



# PERI internacionalno



## Sjeverna Amerika

- CA** Kanada  
PERI Formwork Systems, Inc.  
[www.peri.ca](http://www.peri.ca)
- MX** Meksiko  
PERI Cimbras y Andamios, S.A. de C.V.  
[www.peri.com.mx](http://www.peri.com.mx)
- PA** Panama  
PERI Panama Inc.  
[www.peri.com.pa](http://www.peri.com.pa)
- US** SAD  
PERI Formwork Systems, Inc.  
[www.peri-usa.com](http://www.peri-usa.com)

## Južna Amerika

- AR** Argentina  
PERI S.A.  
[www.peri.com.ar](http://www.peri.com.ar)
- BR** Brazil  
PERI Formas e Escoramentos Ltda.  
[www.peribrasil.com.br](http://www.peribrasil.com.br)
- CL** Čile  
PERI Chile Ltda.  
[www.peri.cl](http://www.peri.cl)
- CO** Kolumbija  
PERI S.A.S.  
[www.peri.com.co](http://www.peri.com.co)
- PE** Peru  
PERI Peruana S.A.C.  
[www.peri.com.pe](http://www.peri.com.pe)

## Afrika

- AO** Angola  
Pericofragens, Lda.  
[www.peri.pt](http://www.peri.pt)
- DZ** Alžir  
S.A.R.L. PERI  
[www.peri.dz](http://www.peri.dz)
- EG** Egipt  
Egypt Branch Office  
[www.peri.com.eg](http://www.peri.com.eg)
- MA** Maroko  
PERI S.A.  
[www.peri.ma](http://www.peri.ma)
- MZ** Mozambik  
PERI (Pty.) Ltd.  
[www.peri.co.mz](http://www.peri.co.mz)
- NA** Namibija  
PERI (Pty.) Ltd.  
[www.peri.na](http://www.peri.na)
- NG** Nigerija  
PERI Nigeria Ltd.  
[www.peri.ng](http://www.peri.ng)
- TN** Tunis  
PERI S.A.U.  
[www.peri.es](http://www.peri.es)
- TZ** Tanzanija  
PERI Formwork and Scaffolding Ltd  
[www.peri.co.tz](http://www.peri.co.tz)
- ZA** Južnoafrička Republika  
PERI Formwork Scaffolding (Pty) Ltd  
[www.peri.co.za](http://www.peri.co.za)

## Azija

- AE** Ujedinjeni Arapski Emirati  
PERI (L.L.C.)  
[www.peri.ae](http://www.peri.ae)
- AZ** Azerbajdžan  
PERI Representative Office  
[www.peri.com.tr](http://www.peri.com.tr)
- HK** Hong Kong  
PERI (Hong Kong) Limited  
[www.perihk.com](http://www.perihk.com)
- ID** Indonezija  
PT Beton Perkasa Wijaksana  
[www.betonperkasa.com](http://www.betonperkasa.com)
- IL** Izrael  
PERI F.E. Ltd.  
[www.peri.co.il](http://www.peri.co.il)
- IN** Indija  
PERI (India) Pvt Ltd  
[www.peri.in](http://www.peri.in)
- IR** Iran  
PERI Pars. Ltd.  
[www.peri.ir](http://www.peri.ir)
- JO** Jordan  
PERI GmbH – Jordan  
[www.peri.com](http://www.peri.com)
- JP** Japan  
PERI Japan K.K.  
[www.peri.co.jp](http://www.peri.co.jp)
- KR** Koreja  
PERI (Korea) Ltd.  
[www.perikorea.com](http://www.perikorea.com)
- KW** Kuvajt  
PERI Kuwait W.L.L.  
[www.peri.com.kw](http://www.peri.com.kw)
- KZ** Kazahstan  
TOO PERI Kazakhstan  
[www.peri.kz](http://www.peri.kz)
- LB** Libanon  
PERI Lebanon Sarl  
[lebanon@peri.de](mailto:lebanon@peri.de)
- MY** Malezija  
PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.  
[www.perimalaysia.com](http://www.perimalaysia.com)
- OM** Oman  
PERI (L.L.C.)  
[www.peri.ae](http://www.peri.ae)
- PH** Filipini  
PERI-Asia Philippines, INC.  
[www.peri.com.ph](http://www.peri.com.ph)
- QA** Katar  
PERI Qatar LLC  
[www.peri.qa](http://www.peri.qa)
- SA** Saudijska Arabija  
PERI Saudi Arabia Ltd.  
[www.peri.com.sa](http://www.peri.com.sa)
- SG** Singapur  
PERI Asia Pte Ltd  
[www.periasia.com](http://www.periasia.com)
- TH** Tajland  
Peri (Thailand) Co., Ltd.  
[www.peri.co.th](http://www.peri.co.th)
- TR** Turska  
PERI Kalıp ve İskeleleri  
[www.peri.com.tr](http://www.peri.com.tr)
- VN** Vijetnam  
PERI ASIA PTE LTD  
[www.peri.com.vn](http://www.peri.com.vn)



# PERI

**PERI GmbH**  
**Oplate Skele Inženjering**  
 Rudolf-Diesel-Strasse 19  
 89264 Weissenhorn  
 Njemačka  
 Tel: +49 (0)7309.950-0  
 Faks: +49 (0)7309.951-0  
 info@peri.com  
 www.peri.com

## Oceanija

**AU** Australija  
 PERI Australia Pty. Ltd.  
 www.periaus.com.au

**DK** Danska  
 PERI Danmark A/S  
 www.peri.dk

**IT** Italija  
 PERI S.r.l.  
 www.peri.it

**SE** Švedska  
 PERI Sverige AB  
 www.peri.se

## Europa

**AL** Albanija  
 PERI Kalıp ve İskeleleri  
 www.peri.com.tr

**EE** Estonija  
 PERI AS  
 www.peri.ee

**LT** Litva  
 PERI UAB  
 www.peri.lt

**SI** Slovenija  
 PERI oplate i skele d.o.o.  
 www.peri.com.hr

**AT** Austrija  
 PERI Ges.mbh  
 www.peri.at

**ES** Španjolska  
 PERI S.A.U.  
 www.peri.es

**LU** Luksemburg  
 N.V. PERI S.A.  
 www.peri.lu

**SK** Slovačka  
 PERI spol. s. r.o.  
 www.peri.sk

**BA** Bosna i Hercegovina  
 PERI oplate i skele d.o.o.  
 www.peri.com.hr

**FI** Finska  
 PERI Suomi Ltd. Oy  
 www.perisuomi.fi

**LV** Letonija  
 PERI SIA  
 www.peri-latvija.lv

**UA** Ukrajina  
 TOW PERI  
 www.peri.ua

**BE** Belgija  
 PERI N.V.  
 www.peri.be

**FR** Francuska  
 PERI S.A.S.  
 www.peri.fr

**NL** Nizozemska  
 PERI b.v.  
 www.peri.nl

**NO** Norveška  
 PERI Norge AS  
 www.peri.no

**BG** Bugarska  
 PERI Bulgaria EOOD  
 www.peri.bg

**GB** Velika Britanija  
 PERI Ltd.  
 www.peri.ltd.uk

**PL** Poljska  
 PERI Polska Sp. z o.o.  
 www.peri.com.pl

**PT** Portugal  
 Pericofragens Lda.  
 www.peri.pt

**BY** Bjelorusija  
 IOOO PERI  
 www.peri.by

**GR** Grčka  
 PERI Hellas Ltd.  
 www.perihellas.gr

**RO** Rumunjska  
 PERI România SRL  
 www.peri.ro

**RS** Srbija  
 PERI oplate d.o.o.  
 www.peri.rs

**CH** Švicarska  
 PERI AG  
 www.peri.ch

**HR** Hrvatska  
 PERI oplate i skele d.o.o.  
 www.peri.com.hr

**RU** Ruska Federacija  
 OOO PERI  
 www.peri.ru

**TR** Turska  
 PERI T.C. İskele ve Kalıp  
 www.peri.com.tr

**CZ** Republika Češka  
 PERI spol. s r.o.  
 www.peri.cz

**HU** Mađarska  
 PERI Kft.  
 www.peri.hu

**IR** Irska  
 Siteserv Access & Formwork  
 www.siteservaccess.ie

**IS** Island  
 Armar ehf.  
 www.armor.is

**DE** Njemačka  
 PERI GmbH  
 www.peri.de

**Optimalan sistem za svaki projekt i svaki zahtjev**



**Zidne oplaste**



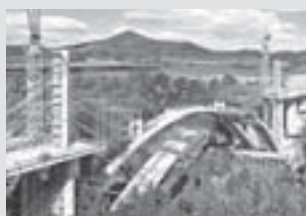
**Oplaste stupa**



**Stropne oplaste**



**Penjajući sistemi**



**Oplaste za mostove**



**Oplaste za tunele**



**Nosive skele**



**Građevinske radne skele**



**Fasadne radne skele**



**Industrijske radne skele**



**Stepeništa**



**Zaštitne skele**



**Sigurnosni sistemi**



**Pribor neovisan o sistemima**



**Usluge**



**PERI oplaste i skele d.o.o.**  
**Oplaste Skele Inženjering**  
Banjavčičeva 13/5  
10000 Zagreb  
Hrvatska  
Tel: +385 (0)1.655 36 36  
Faks: +385 (0)1.655 36 37  
info@peri.com.hr  
www.peri.com.hr