

RAPID

Oplata stubova za besprekoran
izgled vidljivog betona



Izdanje 05/2010

PERI GmbH
Formwork Scaffolding Engineering

P.O. Box 1264

89259 Weissenhorn

Germany

Tel +49 (0)73 09.9 50-0

Fax +49 (0)73 09.9 51-0

info@peri.com

www.peri.com

Važne napomene

Naši proizvodi treba da se koriste u skladu sa važećim nacionalnim i evropskim zakonima o sigurnosti na radu.

Ilustracije iz ove brošure su fotografije aktuelnih situacija na gradilištima. Zato se detalji iz oblasti sigurnosti na radu i detalji ankerovanja oplata ne mogu smatrati merodavnim uputstvima kako opremu treba upotrebiti.

Upozorenja o neophodnim merama sigurnosti i dozvoljenom opterećenju se moraju striktno poštovati. Neophodan je poseban proračun oplata u slučaju odstupanja od standardnih vrednosti za koje je ona projektovana.

Informacije koje sadrži ova brošura su predmet tehničkih promena koje mogu nastati usled razvoja sistema.

Sadržaj

RAPID oplata stubova

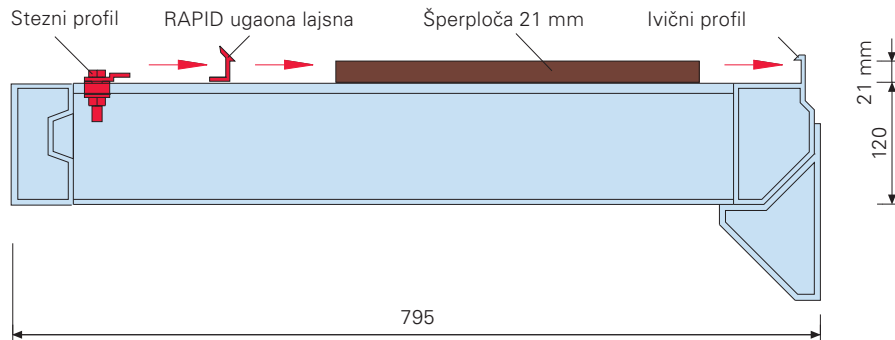
- 2 Za visoke zahteve u vezi izgleda betona
- 4 Brza i jednostavna primena
- 5 Stubovi sa oštrim ivicama i velikih poprečnih preseka
- 6 Osnovi montaže i saveti za korisnike
- 8 Merdevine i platforma za betoniranje
- 10 Programski deo

RAPID oplata stubova

Za visoke zahteve u vezi izgleda betona

Besprekoran izgled vidljivog betona

Jedinstveni princip pričvršćivanja šperploče pomoću steznih profila kod PERI RAPID stubne oplate isključuje konvencionalne metode fiksiranja pomoću šrafova ili eksera. Upotreba šperploče koja prekriva celu površinu ima za rezultat visok kvalitet vidljivog betona, bez vidljivih otisaka šrafova, eksera, spojeva šperploča ili mesta prolaska ankera.



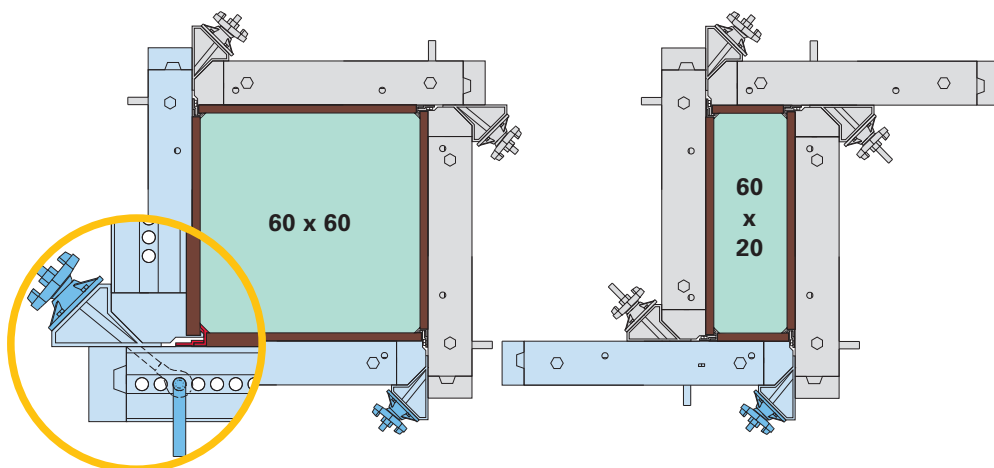
Princip stezanja kod PERI RAPID oplate.

Jednostavno postavljanje ugaone lajsne RAPID

Zahvaljujući upotrebi steznog profila, fiksiranje ugaone RAPID lajsne moguće je već pri osnovnoj montaži. Bez ukucavanja eksera.

Poprečni presek stubova

Mogući su kvadratni i pravougaoni poprečni preseki do 60 x 60 cm, kontinualno podesivi.



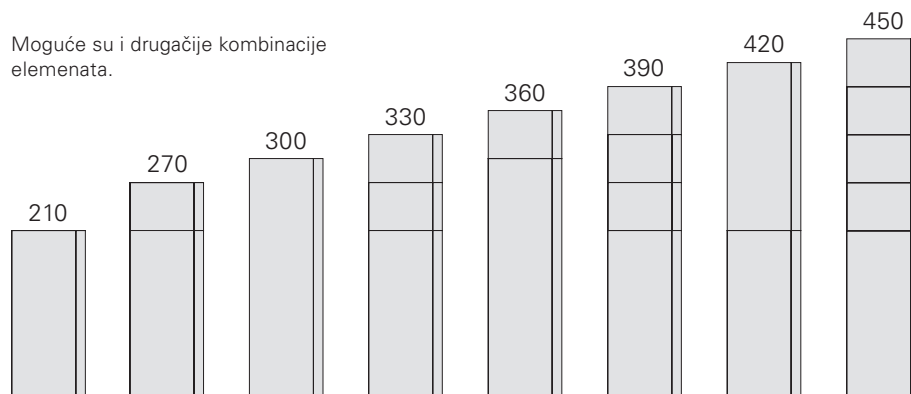
RAPID ugaoni detalj - nepropusan i pri visokom pritisku sveže betonske mase

Ugaona lajsna sigurno zaptiva spojeve na uglovima. Time se osigurava kvalitetan izgled vidljivog betona. Nema više curenja cementnog mleka na uglovima.

Podešavanje visine u koraku od 30 cm

3 različite visine ramova 3,00 m, 2,10 m i 0,60 m obezbeđuju optimalno prilagođavanje visine jednostavnim međusobnim spajanjem.

Moguće su i drugačije kombinacije elemenata.





Dozvoljeni pritisak sveže betonske mase

Oplata stubova RAPID je dimenzionisana na pritisak sveže betonske mase do 120 kN/m². Time se omogućava velika brzina betoniranja.

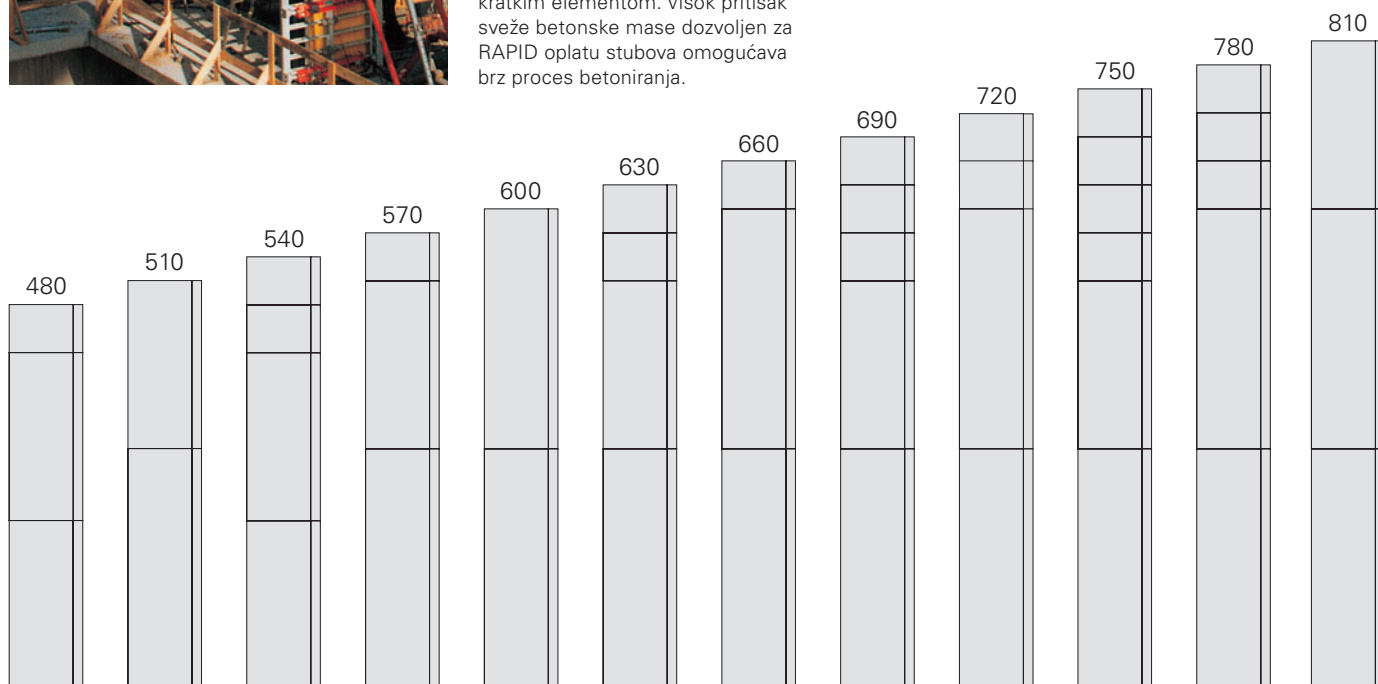
Laka za održavanje

ECC polimerna zaštita dodatno olakšava čišćenje oplata.

Izdržljiva

Robustna ramovska konstrukcija čini PERI RAPID sistemsku oplatu stubova izuzetno izdržljivom.

14 m visoki, prošireni stubovi sa kratkim elementom. Visok pritisak sveže betonske mase dozvoljen za RAPID oplatu stubova omogućava brz proces betoniranja.

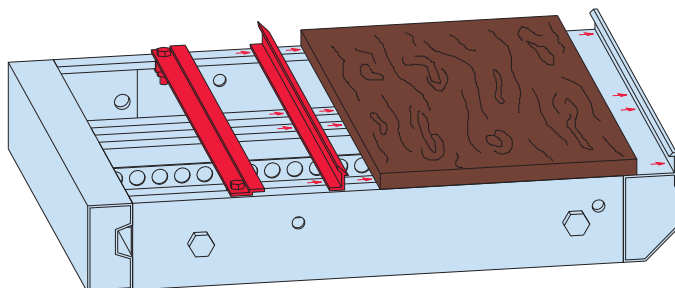


RAPID oplata stubova

Brza i jednostavna primena

Jedinstven princip stezanja kod PERI RAPID sistemske oplate

Šperploča se steznim profilom fiksira na ram oplate. Osnovna montaža ili zamena šperpločom druge dimenzije obavlja se sa gornje strane, bez okretanja rama oplate ili oštećenja šperploče.



Na zahtev klijenta, moguća je isporuka već montirane RAPID oplate stubova.

PERI RAPID, mali broj elemenata i jednostavna montaža.

Ušteda vremena prilikom svake primene

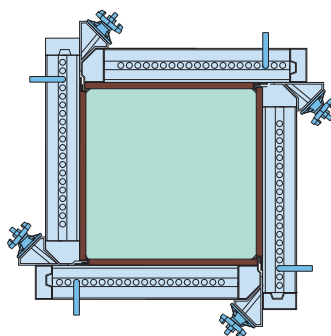
Kod sistemske oplate stubova PERI RAPID svi spojni delovi nalaze se na ramu oplate. U samo nekoliko poteza elementi se montiraju ili demontiraju, što predstavlja znatnu uštedu u vremenu.

Kompletno montirana polovina RAPID stuba sa platformom za betoniranje, merdevinama i kosnicima, prilikom transporta na gradilištu.



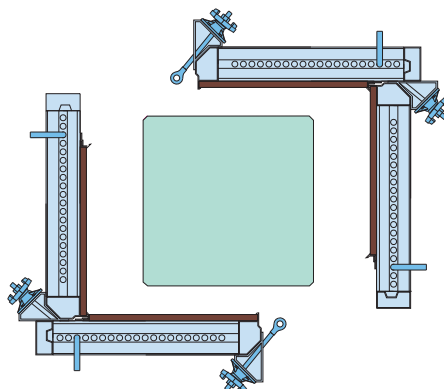
Montaža

Ramovi oplate stuba isporučuju se zajedno sa steznim profilom, okastim šrafovima, bolcnom i maticom. Nema sitnih ili odvojenih delova koji bi mogli da se izgube.



Demontaža

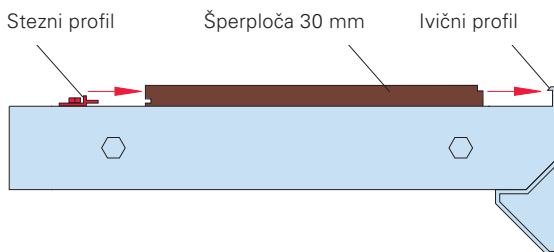
Prilikom transporta polovine stuba spojni elementi ostaju na njemu. Na taj način nije ih potrebno zasebno transportovati.



Stubovi sa oštrim ivicama i velikih poprečnih preseka

Stubovi sa oštrim ivicama

Čak i izrada stubova bez ugaone lajsne, što je čest zahtev arhitekata, sa PERI RAPID oplatom ne predstavlja problem.



Detalj: prilagođavanje šperploče

30 mm debela šperploča, falcovana prema prikazanom crtežu, može se postaviti bez upotrebe ugaone lajsne.

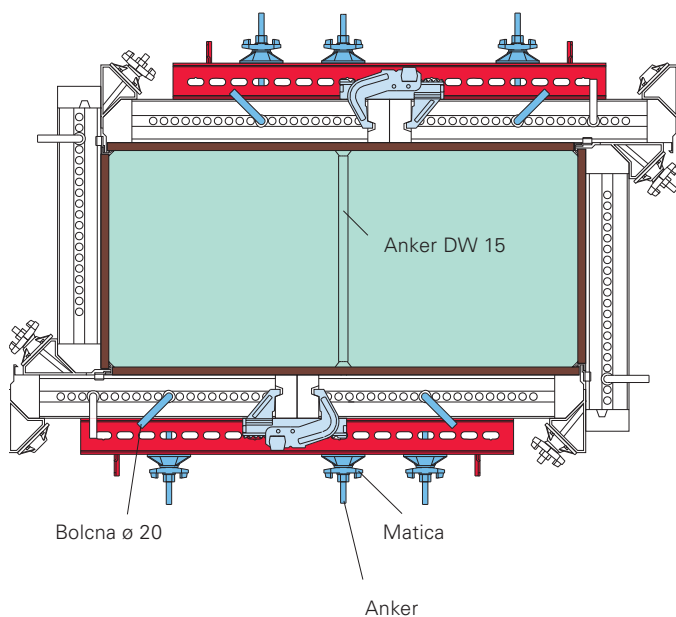
Primer 550 mm x 550 mm

Širina šperploče = širina stuba + 12 mm = 550 + 12 = **562 mm**



Stubovi velikih poprečnih preseka

Moguća je izrada stubova poprečnog preseka od 85 x 85 cm do max. 130 x 130 cm. Povezivanje dva rama vrši se pomoću BFD spojnice. Za ukrućenje se koriste čelični profili.



Spojnice BFD

- 5 x po ramu 300
- 4 x po ramu 210
- 1 x po ramu 60

Čelični profil SRZ 120/U100

- 4 x po ramu 300
- 3 x po ramu 210
- 1 x po ramu 60

Proširena RAPID oplata stubova ukrućena SRZ čeličnim profilima.



RAPID oplata stubova

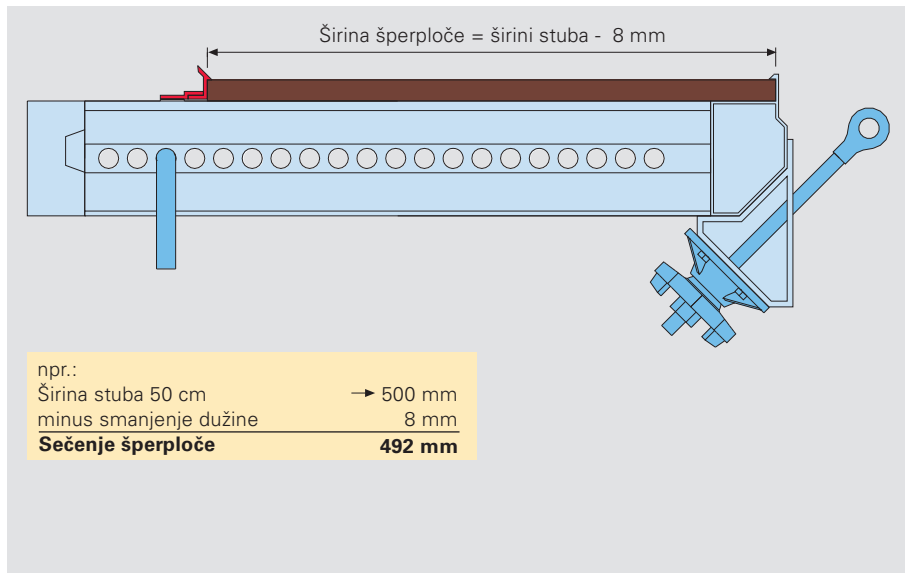
Osnovna montaža i saveti za korisnike

Ukranjanje šperploče

Koristi se 21 odnosno 22 mm debela šperploča odgovarajućeg kvaliteta i postavlja svojom većom nosivošću u podužnom pravcu (vertikalno). Horizontalni spojevi šperploče moraju biti pozicionirani na poprečnom rebru rama.

Osnovna montaža bez upotrebe kрана

Izuzetno lagani PERI RAPID elementi omogućavaju ručnu osnovnu montažu.



Jednostavna osnovna montaža

1

Montaža se izvodi na zemlji, u horizontalnom položaju, sa gornje strane, bez okretanja rama. Neophodne ramove za oplatu stubova položiti na nožice za montažu i povezati po dužini. U tu svrhu se na svakom ramu nalaze 2 zavrtnja M20 x 50 (ključ 30).



2

Ukrojenu šperploču i RAPID ugaonu lajsnu postaviti na ram oplata i pričvrstiti stegom. Šrafove steznog profila zategnuti pomoću ključa SW 17. Obezbediti šperploču ukucavanjem eksera kroz bočne rupe na ramu.



3

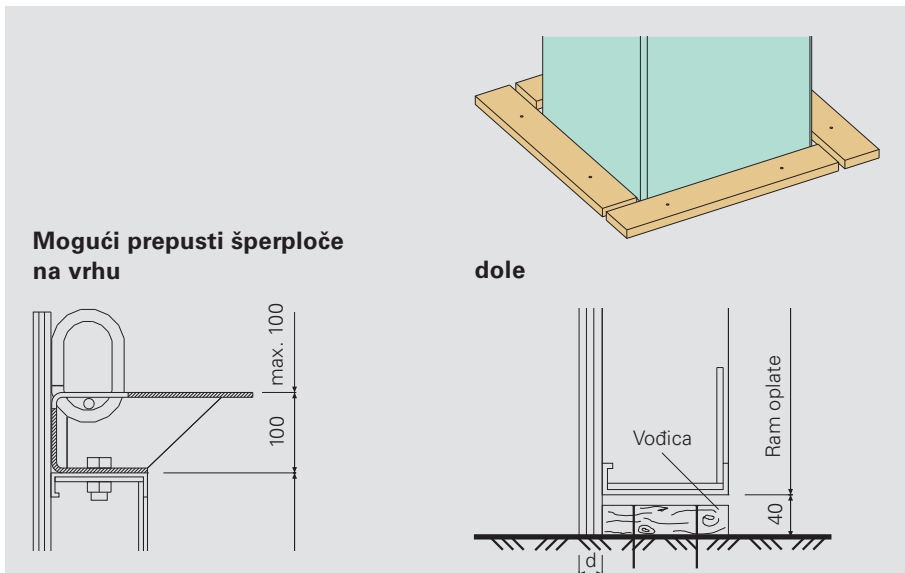
Montirati drugi ram oplata na isti način. Nakon toga povezati međusobno dva rama pomoću okastih šrafova i matica.



Savet za korisnike

Za tačno pozicioniranje oplate na ploču preporučuje se postavljanje vodica koje su pomerene od ivice stubova za širinu šperploče „d“.

Šperploča se prepušta u odnosu na donju ivicu rama otprilike 40 mm.



4

Sa gornje strane postaviti 2 PERI RAPID elementa za transport, Kat.-broj: 037320 ili platformu za betoniranje kat.-broj: 037400. Ovi delovi istovremeno štite oplatu od prljanja prilikom betoniranja.



Platforma za betoniranje postavlja se na oplatu u ležećem položaju.

Profilisani limovi sa kukama za kran štite RAPID oplatu od prljanja prilikom betoniranja.

RAPID oplata stubova

Merdevine i platforma za betoniranje

**Siguran rad na svim visinama.
RAPID merdevine i platforme za
betoniranje za Vašu sigurnost.**

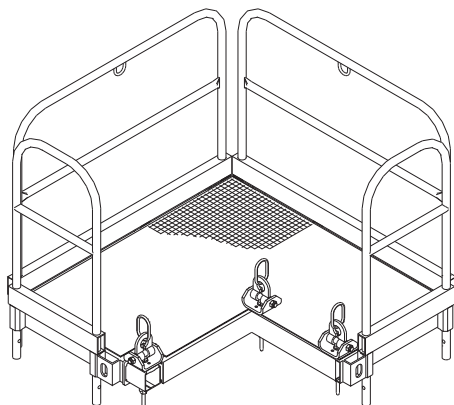
**PERI platforma se na gradilište
isporučuje unapred montirana.**

- Nema pojedinačnih delova koji se lako gube, niti komplikovane montaže pojedinačnih konzola, patosnica, gelendera itd.
- Platforma za betoniranje prilagođava se svim poprečnim preseccima do 60 x 60 cm.
- Platforma za betoniranje je izuzetno lagana, tako da se bez problema ručno montira.
- Konektori PERI platforme za betoniranje istovremeno služe i kao kuke za transport kranom.

**Kompletna platforma za
betoniranje,**

Kat.-broj: 037400.

Dozv. opterećenje 150 kg/m².



11,70 m visok RAPID stub. Velika brzina betoniranja moguća je zahvaljujući visokom dozvoljenom pritisku sveže betonske mase.

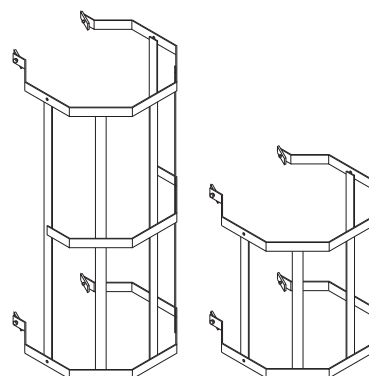


PERI RAPID oplata stubova sa merdevinama i platformom za betoniranje.

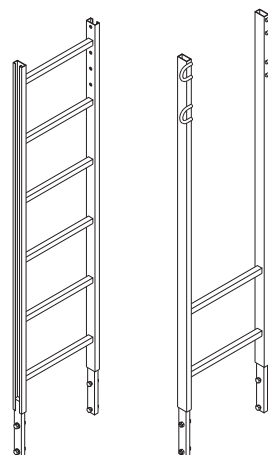


Merdevine za PERI RAPID oplatu stubova

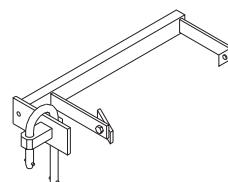
Zaštitna ograda 150, Kat.-broj: 051450
Zaštitna ograda 75, Kat.-broj: 104132



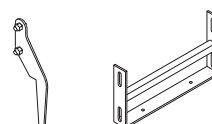
Merdevine 180/6, Kat.-broj: 051410
Završetak merdevina 180/2, Kat.-broj: 103724



Konektor za merdevine, Kat.-broj: 103369



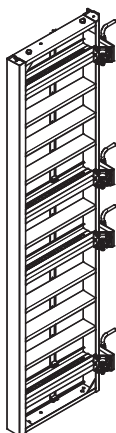
Kuka za merdevine, Kat.-broj: 103718
Baza merdevina, Kat.-broj: 051460



Kat.-broj	Težina kg
037250	61,400

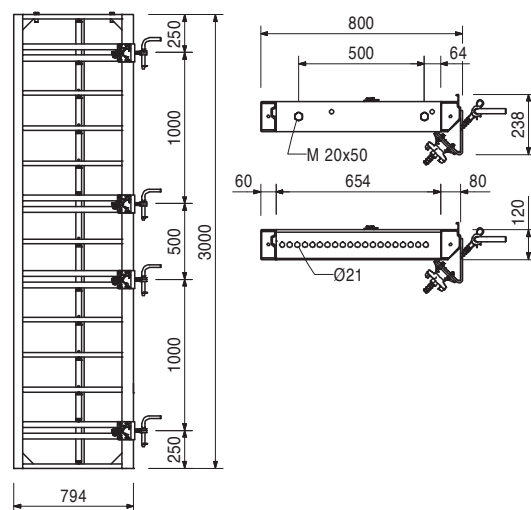
Ram RAPID 300 alu

Ramovi za poprečne preseke do 60 x 60 cm. Debljina šperploče 21 mm. Sa steznim profilom za montažu šperploče bez šrafova i eksera.



Komplet sadrži:

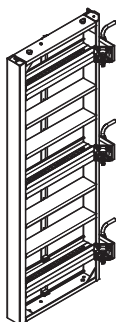
- 4 kom. 037160 bolcna Ø 20 x 205, poc.
- 4 kom. 037150 okasti šraf DW 15
- 4 kom. 030440 okrugla matica DW 15, poc.
- 2 kom. 780357 šraf ISO 4017 M20 x 50-8.8, poc.
- 2 kom. 710334 matica ISO 4032 M20-8, poc.



037260	44,900
--------	--------

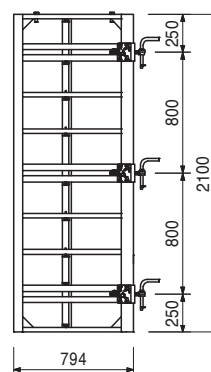
Ram RAPID 210 alu

Ramovi za poprečne preseke do 60 x 60 cm. Debljina šperploče 21 mm. Sa steznim profilom za montažu šperploče bez šrafova i eksera.



Komplet sadrži:

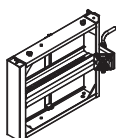
- 3 kom. 037160 bolcna Ø 20 x 205, poc.
- 3 kom. 037150 okasti šraf DW 15
- 3 kom. 030440 okrugla matica DW 15, poc.
- 2 kom. 780357 šraf ISO 4017 M20 x 50-8.8, poc.
- 2 kom. 710334 matica ISO 4032 M20-8, poc.



037270	16,700
--------	--------

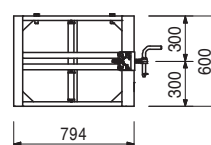
Ram RAPID 60 alu

Ramovi za poprečne preseke do 60 x 60 cm. Debljina šperploče 21 mm. Sa steznim profilom za montažu šperploče bez šrafova i eksera.



Komplet sadrži:

- 1 kom. 037160 bolcna Ø 20 x 205, poc.
- 1 kom. 037150 okasti šraf DW 15
- 1 kom. 030440 okrugla matica DW 15, poc.
- 2 kom. 780357 šraf ISO 4017 M20 x 50-8.8, poc.
- 2 kom. 710334 matica ISO 4032 M20-8, poc.



Kat.-broj	Težina kg
037150	0,641

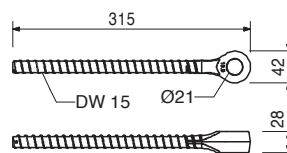
Okasti šraf DW 15

Za povezivanje RAPID ramova na uglovima.



Tehnički podaci

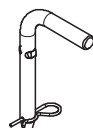
Dozvoljeno opterećenje 90 kN prema DIN 18216.



037160	0,736
--------	-------

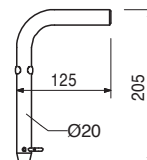
Bolcna Ø 20 x 205, poc.

Za povezivanje RAPID ramova na uglovima.



Komplet sadrži:

1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.



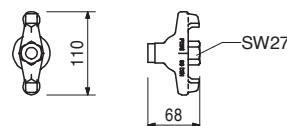
030440	0,583
--------	-------

Okrugla matica DW 15, poc.

Za povezivanje na uglovima sa DW 15.



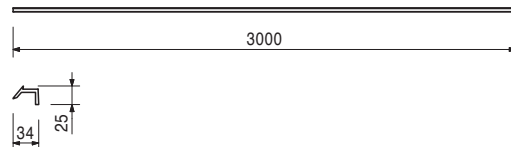
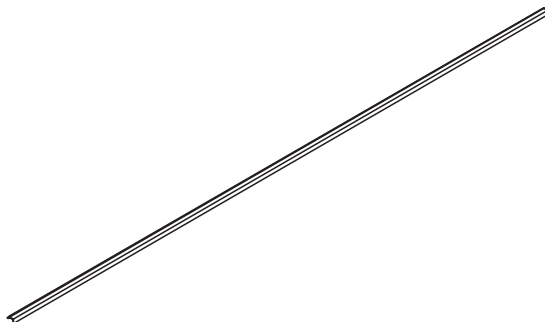
Dozvoljeno opterećenje 90 kN prema DIN 18216.



037210	0,320
--------	-------

Ugaona lajsna RAPID l= 3,00 m

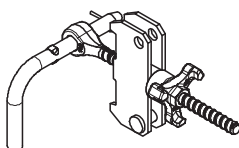
Za postavljanje šperploče na ram RAPID oplata stubova.



037190	3,010
--------	-------

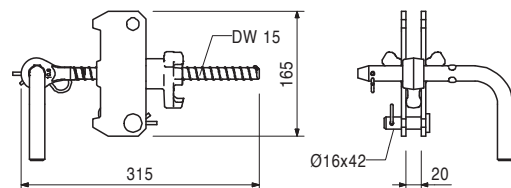
Konektor-3 RAPID, poc.

Za postavljanje kosnika i stabilizatora na ram RAPID oplata stubova.



Komplet sadrži:

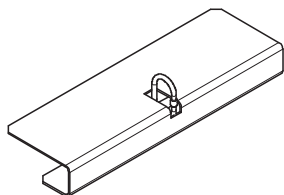
1 kom. 037160 bolcna Ø 20 x 205, poc.
1 kom. 027170 bolcna Ø 16 x 42, poc.
2 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.



Kat.-broj	Težina kg
037320	16,200

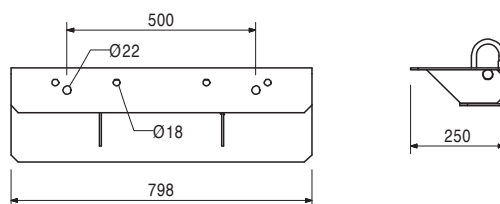
RAPID element za transport

Za transportovanje RAPID oplata stubova.



Bezbednosno upozorenje

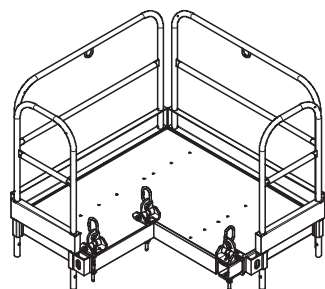
Nosivost 0,5 t.



037400	126,000
--------	---------

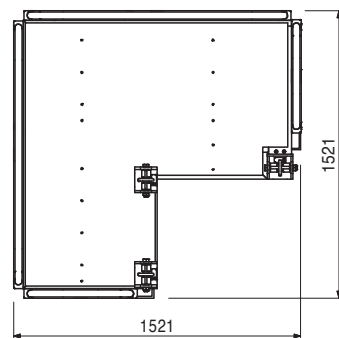
Platforma za betoniranje, kompletna

Radna i platforma za betoniranje za TRIO, RAPID i QUATTRO oplatu stubova.



Komplet sadrži:

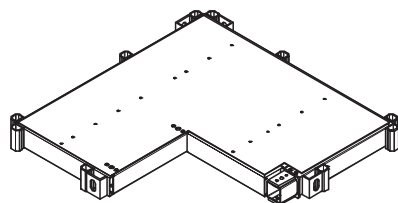
- 1 kom. 037410 podest za betoniranje, alu.
- 2 kom. 037420 ograda platforme 52, poc.
- 2 kom. 037430 ograda platforme 134, poc.
- 3 kom. 037440 kuka za kran



037410	51,400
--------	--------

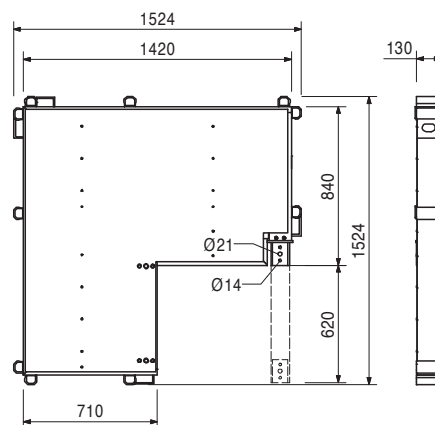
Podest za betoniranje, alu.

Kontinualno se prilagođava poprečnim preseccima stubova do max. 60 x 60 cm. Pričvršćuje se na panel pomoću kuke za kran.



Tehnički podaci

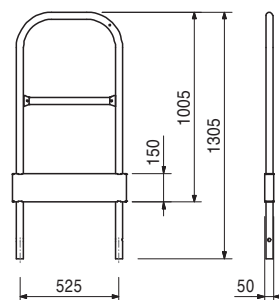
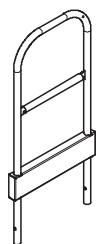
Dozvoljeno opterećenje 150 kg/m².



Kat.-broj	Težina kg
037420	10,500

Ograda platforme 52, poc.

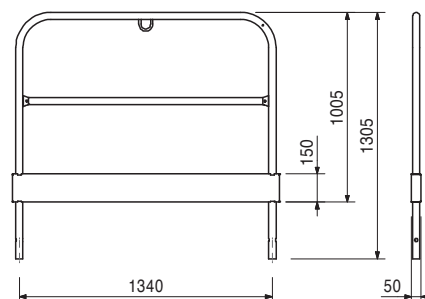
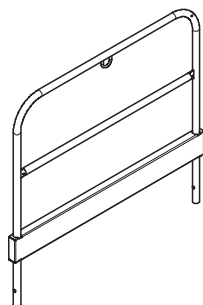
Kao zaštita kod PERI platformi za betoniranje.
Automatski se fiksira.



037430	18,000
--------	--------

Ograda platforme 134, poc.

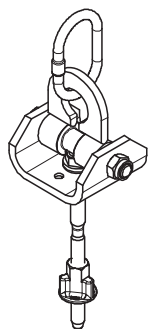
Kao zaštita kod PERI platformi za betoniranje.
Automatski se fiksira.



037440	5,700
--------	-------

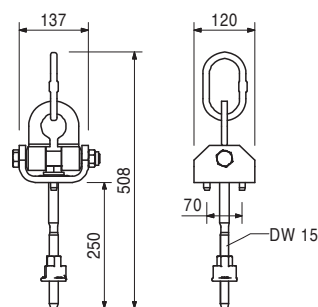
Kuka za kran platforme za betoniranje

Za montažu podesta za betoniranje
na ram RAPID oplate stubova.
3 komada po platformi za betoniranje.



Bezbednosno upozorenje

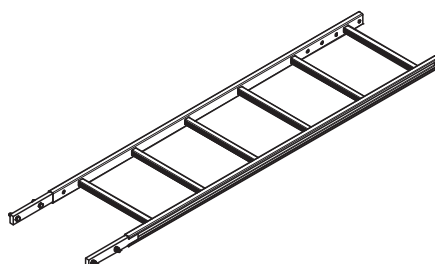
Nosivost 1,0 t.



051410	11,700
--------	--------

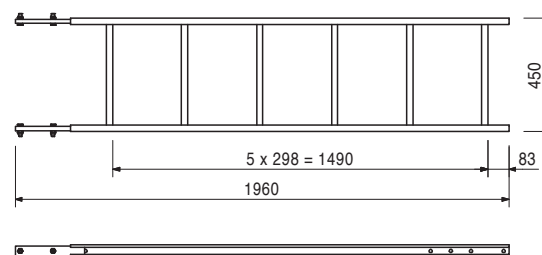
Merdevine 180/6, poc.

Za pristup PERI oplati.



Komplet sadrži:

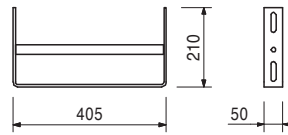
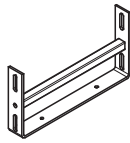
4 kom. 710224 šraf ISO 4017 M12 x 40-8.8, poc.
4 kom. 710381 matica ISO 7042 M12-8, poc.



Kat.-broj	Težina kg
051460	2,180

Baza merdevina, poc.

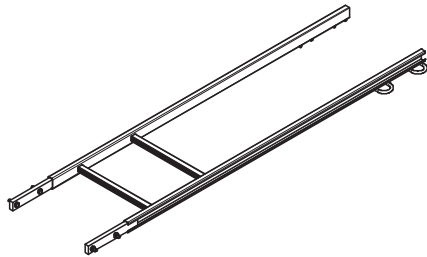
Kao završetak na donjem delu merdevina i kao obezbeđenje protiv proklizavanja.



103724	10,400
--------	--------

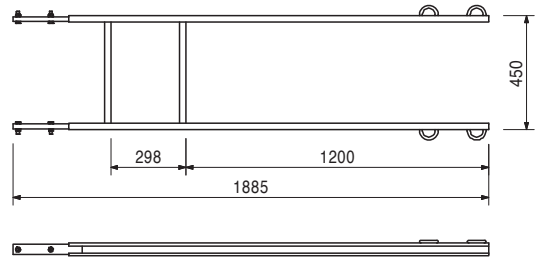
Završetak merdevina 180/2, poc.

Za pristup PERI oplati.



Komplet sadrži:

4 kom. 710266 šraf ISO 4017 M12 x 25-8.8, poc.
4 kom. 710381 matica ISO 7042 M12-8, poc.



103718	0,684
--------	-------

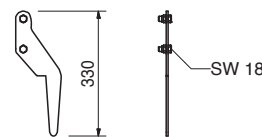
Kuka za merdevine, poc.

Za podešavanje donjih merdevina. Koristi se uvek u paru.



Komplet sadrži:

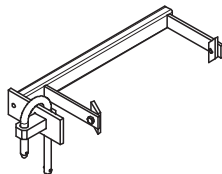
2 kom. 710266 šraf ISO 4017 M12 x 25-8.8, poc.
2 kom. 710381 matica ISO 7042 M12-8, poc.



103369	6,400
--------	-------

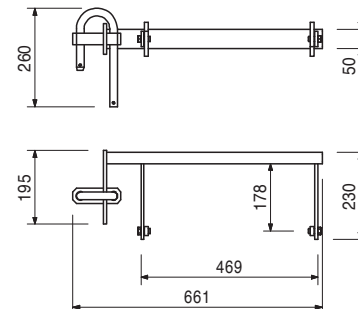
RAPID konektor za merdevine, poc.

Za postavljanje merdevina na ramove RAPID oplata stubova.



Komplet sadrži:

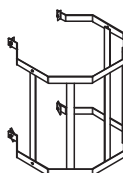
2 kom. 710266 šraf ISO 4017 M12 x 25-8.8, poc.
2 kom. 701763 stezna ploča FI 25x10x90



104132	15,600
--------	--------

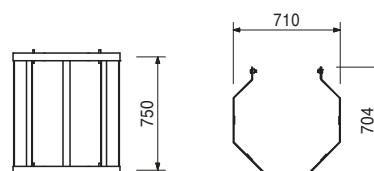
Zaštitna ograda 75, poc.

Kao zaštita na PERI merdevinama.



Komplet sadrži:

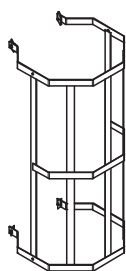
4 kom. 710266 šraf ISO 4017 M12 x 25-8.8, poc.
4 kom. 701763 stezna ploča FI 25x10x90



Kat.-broj	Težina kg
051450	25,200

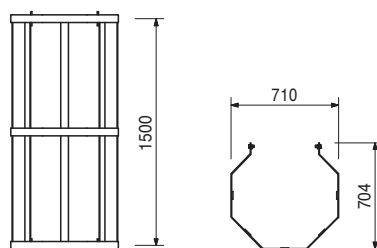
Zaštitna ograda 150, poc.

Kao zaštita na PERI merdevinama.



Komplet sadrži:

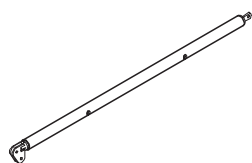
4 kom. 701763 stezna ploča FI 25 x 10 x 90
4 kom. 710266 šraf ISO 4017 M12 x 25-8.8, poc.



028010	18,000
--------	--------

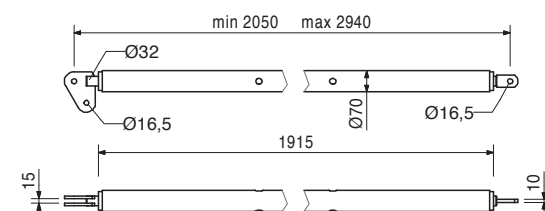
Kosnik RSS I

Dužina izvlačenja L = 2,05 - 2,94 m.
Za dovođenje oplata u pravac.



Napomena

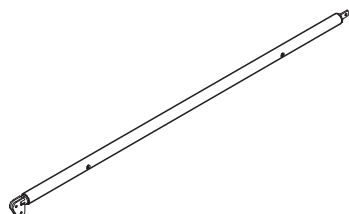
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



028020	22,100
--------	--------

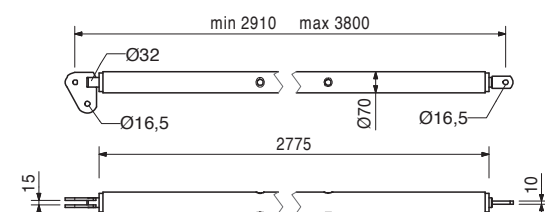
Kosnik RSS II

Dužina izvlačenja L = 2,91 - 3,80 m.
Za dovođenje oplata u pravac.



Napomena

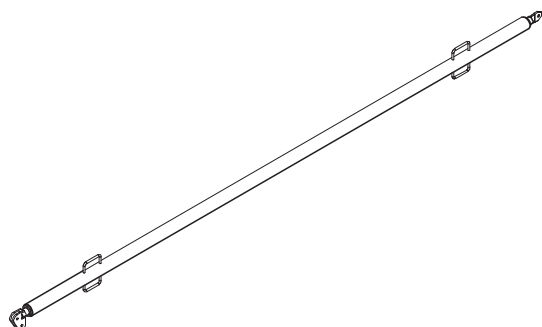
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



028030	38,400
--------	--------

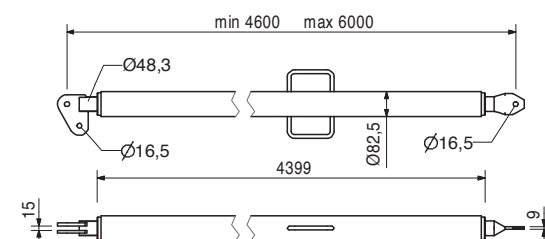
Kosnik RSS III

Dužina izvlačenja L = 4,60 - 6,00 m.
Za dovođenje oplata u pravac.



Napomena

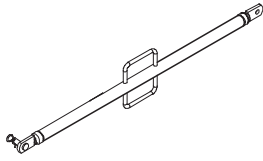
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



Kat.-broj	Težina kg
028110	5,180

Stabilizator AV

Dužina izvlačenja L = 1,08 - 1,40 m.
Za dovođenje oplata u pravac.

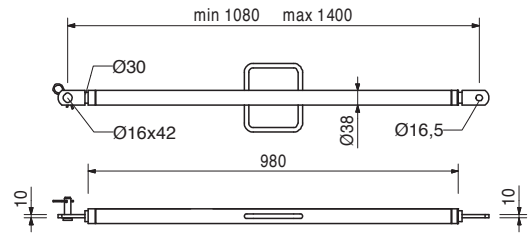


Komplet sadrži:

1 kom. 027170 bolcna Ø 16 x 42, poc.
1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.

Napomena

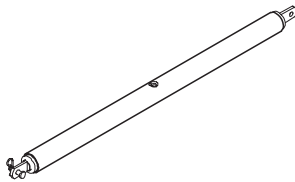
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



108135	13,000
--------	--------

Stabilizator AV 210

Dužina izvlačenja L = 1,28 - 2,10 m.
Za dovođenje oplata u pravac.

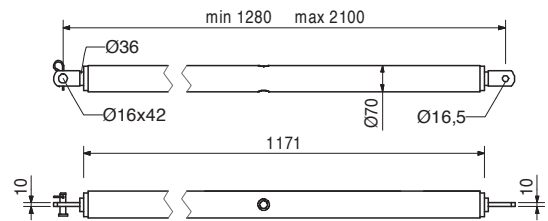


Komplet sadrži:

1 kom. 027170 bolcna Ø 16 x 42, poc.
1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.

Napomena

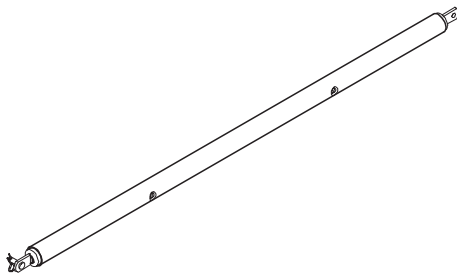
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



028120	16,900
--------	--------

Stabilizator AV RSS III

Dužina izvlačenja L = 2,03 - 2,92 m.
Za dovođenje oplata u pravac.

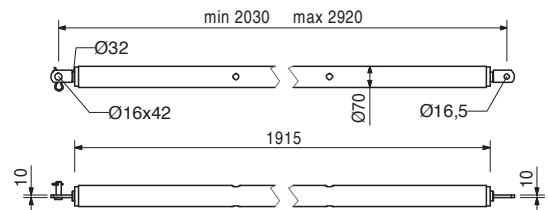


Komplet sadrži:

1 kom. 027170 bolcna Ø 16 x 42, poc.
1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.

Napomena

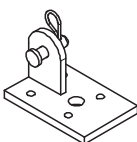
Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



106000	1,820
--------	-------

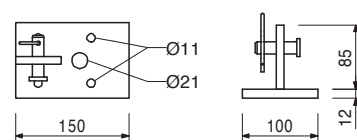
Papučica-2 za RSS, poc.

Za montažu RSS kosnika.



Komplet sadrži:

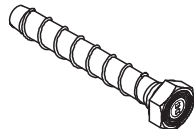
1 kom. 027170 bolcna Ø 16 x 42, poc.
1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.



Kat.-broj	Težina kg
103606	0,330

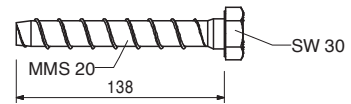
Šraf PERI MMS 20 x 130

Šraf za pričvršćivanje kosnika, zatega itd.
Može se koristiti više puta.



Napomena

Dozvoljena opterećenja pogledati u
-PERI tabele za projektovanje-



PERI program



Oplate zidova

Ramovska oplata
Oplata zidova sa nosačima
Kružna oplata
Fasadna oplata
Jednostrana oplata



Penjajući sistemi

Penjajuća skela
Samopenjajući sistem
Zaštitna ograda
Sistemi podesta



Oplate stubova

Kvadratne
Pravougaone
Kružne



Skele, stepenice, radne platforme

Fasadna skela
Radna platforma
Zaštita od vetra
Prolaznice za stepeništa



Oplate međuspratnih konstrukcija

Panelne oplate
Roštiljni sistem nosača
Oplata sa drvenim nosačima
Stolovi za tavanice
Oplata za grede



Oplate mostova i tunela

Kolica za izradu oplate venca
Platforma za izradu oplate venca
Sistemi komponenata



Nosive skele

Čelični podupirači
Aluminijumski podupirači
Nosivi toranj
Podupirači za velika opterećenja



Usluge

Izrada oplate
Čišćenje/popravke
Projektovanje oplate
Software
Statički proračuni
Posebne konstrukcije

Ostali sistemi

Šper ploče
Drveni nosači
Sistemi za demontažu
Palete
Kontejneri za transport



PERI oplate d.o.o. sistemi oplata i skela

Ugrinovacka bb
11272 Dobanovci
Telefon + 381 (0)11 217-51-91
Telefon + 381 (0)11 217-51-93
Telefax + 381 (0)11 318 59 62
office@peri.co.yu
www.peri.co.yu