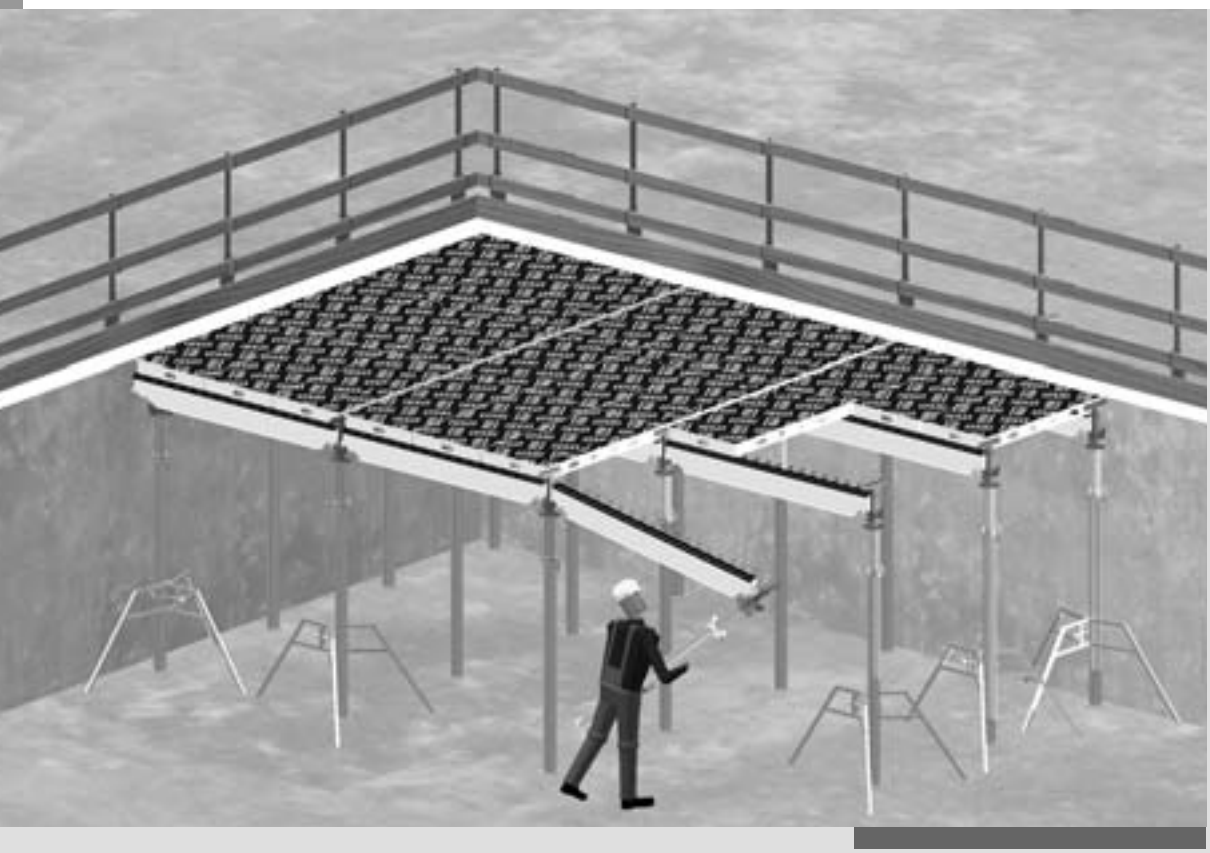
SKYDECK
Panelna oplata ploča

Uputstvo za montažu - standardna upotreba



Izdanje 03 | 2012

Sadržaj

Uvod

	Pregled / glavni elementi	1
	Standardna upotreba	2
	Namena	2
	Bezbednosna uputstva	3
	Opšte napomene	3

A Montaža i demontaža

A1	Skladištenje i transport	4
A2	Čišćenje i održavanje	5
A3	Sistemski elementi	6
A4	Sistemske dimenzije	7
A5	Montaža oplate	8
A6	Ispune	
	Ispuna u podužnom pravcu	14
	Ispuna u poprečnom pravcu	15
	Ivična greda SRT, ugaoni ram SDR	16
	Kombinovana glava SCK	17
A7	Oplata oko stubova	
	1 uvučeni panel	20
	2 uvučena panela	21
	3 uvučena panela	22
	Uvučeni glavni nosač	23
A8	Sigurnosne ograde	
	Na otvorenoj ivice zgrade	24
	Na segmentu koji se betonira	25
A9	Demontaža oplate	26
A10	Protokol o izvedenim radovima	28

Tabele

Sa padajućom glavom SFK	30
Sa pomoćnom glavom SSK	31
Panelni sistem, smernice za demontažu	32
Ispune	33
Podupirači PEP 20	34
Podupirači PEP 30	36
Podupirači MULTIPROP	38

Programski deo

Programski deo	40

Legenda

Bezbednosno upozorenje

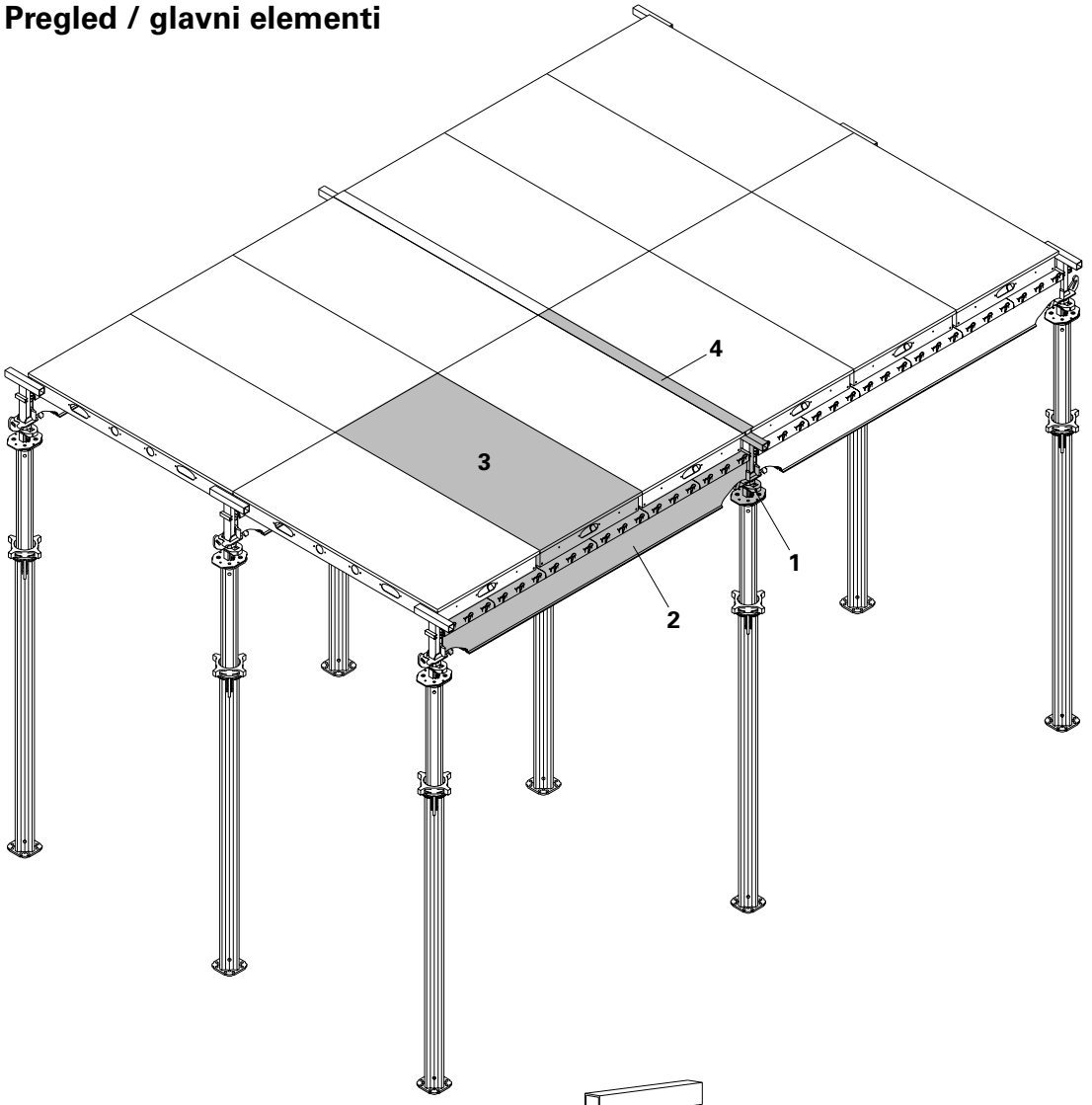
Napomena

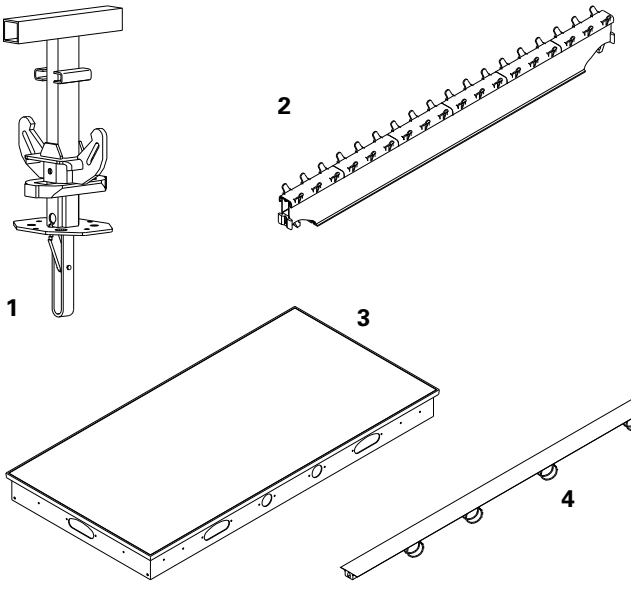
Vizuelna kontrola

Savet

Uvod

Pregled / glavni elementi





1 Padajuća glava SFK
2 Glavni nosač SLT 225
3 Panel SDP
4 Lajsna SAL

Uvod

Standardna upotreba

Karakteristike
PERI SKYDECK je panelna oplata za ploče debljine do 95 cm. Specijalni element SKYDECK sistema tzv. padajuća glava omogućava, u zavisnosti od debljine ploče i čvrstoće betona, demontažu oplate već nakon jednog dana (pogledati tabelu minimalno potrebne čvrstoće betona sa referentnim vrednostima).
Paneli i glavni nosači izrađeni su od aluminijuma i samim tim izuzetno lagani. Na raspolaganju su i dodatni elementi za ispune, izradu oplate oko stubova i oplate ivica ploče.
Ranom demontažom paneli i glavni nosači se oslobađaju za upotrebu u sledećem taktu betoniranja.
Samo podupirači sa padajućim glavama i SAL lajsne ostaju do postizanja potpune čvrstoće betona. Time se znatno smanjuju neophodne zalihe materijala na gradilištu.

Dimenzije sistema
Sa padajućom glavom SFK, glavni nosač SLT 225
230 x 150 cm, debljina ploče max. 40 cm (prikazani u daljem tekstu)
230 x 75 cm, debljina ploče max. 80 cm
115 x 75 cm, debljina ploče max. 95 cm (sa središnjim podupiranjem)

Sa padajućom glavom SFK, glavni nosač SLT 150
155 x 150 cm debljina ploče max. 48 cm
155 x 75 cm debljina ploče max. 95 cm

Sa pomoćnom glavom SSK, glavni nosač SLT 225
225 x 150 cm debljina ploče max. 40 cm
225 x 75 cm debljina ploče max. 80 cm
112,5 x 75 cm debljina ploče max. 95 cm (sa središnjim podupiranjem)

Sa pomoćnom glavom SSK, glavni nosač SLT 150
150 x 150 cm debljina ploče max. 51 cm
150 x 75 cm debljina ploče max. 95 cm

Tehnički podaci
Dozvoljene debljine ploča i opterećenja pogledati u -PERI tabele za projektovanje-

Namena

1. PERI proizvodi su tehnička sredstva, koja su namenjena isključivo za komercijalnu upotrebu od strane stručnog, kvalifikovanog korisnika.

2. Ovo uputstvo za upotrebu i montažu služi kao osnova za moguću, projektom uslovljenu, procenu rizika i kao preporuka preduzimačima (korisnicima) za pripremu i korišćenje sistema Ipak, ono ne može da služi kao zamena za iste.

3. Dozvoljeno je korišćenje isključivo originalnih PERI elemenata. Upotreba drugih proizvoda i delova predstavlja zloupotrebu, sa kojom je povezan bezbednosni rizik.

4. Pre svake upotrebe treba proveriti kvalitet opreme i njeno nesmetano funkcionisanje.

5. Bilo kakve izmene na PERI elementima nisu dozvoljene i predstavljaju zloupotrebu povezanu sa bezbednosnim rizikom.

6. Bezbednosna uputstva kao i propisana dozvoljena opterećenja moraju se striktno poštovati.

7. Oprema koja se koristi na gradilištu mora biti u skladu sa svim zahtevima navedenim u ovom uputstvu, kao i svim karakteristikama shodno važećim zakonima i standardima u građevinarstvu.

Pogotovo važi sledeće, ako ništa drugo nije navedeno:
– Drveni elementi: klasa čvrstoće C24 za puno drvo EN 338.
– Cevi za skelu: pocinkovane čelične cevi minimalnih dimenzija Ø 48,3 x 3,2 mm prema EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
– Spojnice za cevi prema EN 74.

8. Odstupanja od standardnog procesa montaže dozvoljena su samo nakon zasebne procene rizika od strane preduzimača (korisnika). Na osnovu nje, neophodno je realizovati odgovarajuće mere bezbednosti i zaštite na radu.

Uvod

Bezbednosna uputstva

Opšte napomene
1. Odstupanje od standardnog procesa montaže i/ili namenske upotrebe predstavljaj potencijalni rizik.

2. Prilikom primene naših proizvoda neophodno je poštovati sve nacionalne zakone, standarde i sigurnosne propise.

3. Tokom nepovoljnih vremenskih uslova, neophodno je sprovesti odgovarajuće mere predostrožnosti kako bi se obezbedila bezbednost i stabilnost u radu.

4. Izvođač (korisnik) mora da obezbedi sigurne procese u u svim fazama gradnje. On mora da obezbedi i kontroliše bezbedno prenošenje svih opterećenja koja se javljaju.

5. Izvođač (korisnik) mora da osigura bezbedan radni prostor kao i bezbedan pristup građevini. Rizična mesta moraju biti ograđena i jasno označena. Prolaznice i otvori na površinama po kojima se hoda moraju biti zatvorene tokom izvođenja radova.

6. Radi lakšeg razumevanja izostavljeni su izvesni detalji. Sigurnosna oprema, koja eventualno nije prikazana u detaljnom opisu, uprkos tome mora postojati.

Skladištenje i transport
1. Nemojte ispuštati elemente.

2. Elemente skladištite i transportujte tako, da isključite bilo kakvu mogućnost njihovog nehotičnog pomeranja. Opremu za prenos odvojiti od elemenata koji se transportuju tek kada su oni bezbedno spušteni, i kada ne postoji mogućnost njihovog nehotičnog pomeranja.

3. Prilikom transportovanja elemenata, odnosno podizanja i spuštanja, voditi računa da ne dođe do njihovog pada, odvajanja delova, iskliznuća i sl.

4. Koristiti samo odgovarajuću opremu za transport i na samom elementu za to predviđene tačke.

5. Prilikom premeštanja i transportovanja pričvrstiti ili ukloniti delove koji nisu fiksirani.

6. Prilikom premeštanja uvek koristiti odgovarajuće sajle.

7. Elemente premeštajte samo na površinama koje su čiste, ravne i imaju neophodnu nosivost.

Sistemski uslovljene napomene
1. Demontirati elemente tek kada je beton postigao odgovarajući stepen čvrstoće i kada je odgovorna osoba dozvolila demontažu.

2. Ankerovanje sprovoditi tek kada je postignut dovoljan stepen čvrstoće.

3. Prilikom demontaže ne izvlačiti kranom elemente oplate.

4. Za postojeća opterećenja (vidi tabelu) obezbediti dovoljan broj podupirača ili nosećih sistema.

5. SKYDECK platforme pripadaju klasi opterećenja 2 (dozvoljeno opterećenje 150 kg/m^2). Mogu se koristiti kao radne i zaštitne platforme.

6. Kada se na oplatu postavlja teret, obavezno obratiti pažnju na dozvoljenu nosivost.

7. Pristup konzolnim prepustima dozvoljen je tek nakon što se postave ukrućenja.

8. Za oplatu ploče neophodno je obezbediti horizontalnu nepomerljivost. Ona se obezbeđuje pomoću obodnih zidova i prethodno izlivenih greda. U suprotnom, neophodno je na licu mesta (npr. ukrućenjem) obezbediti sigurno prenošenje horizontalnog opterećenja. Prenošenje horizontalnog opterećenja u skladu sa DIN EN 12812.

9. Prilikom upotrebe u okviru grupe nosećih skela III, neophodno je napraviti protokol o izvođenju, shodno A 10.

Opšte napomene

Dodatne informacije o proizvodu
- SKYDECK katalog
- SKYDECK poster
- SKYDECK platforma (uputstvo za montažu)
- PERI tabele za projektovanje
- Uputstvo za korišćenje paletara
- Palete i pribor za skladištenje
- Kolica za demontažu ASW 465
- Kolica za demontažu - aluminijumska
- Prenosna viljuška SKYDECK SUG

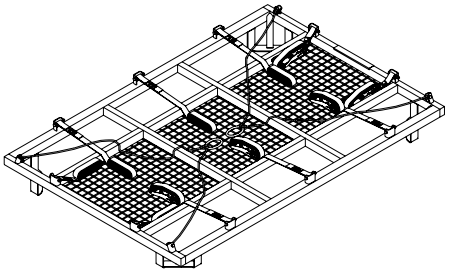
U ovom PERI uputstvu za montažu postupak je, primera radi, prikazani samo sa jednom veličinom elemenata. On važi za sve standardne veličine.

A1 Skladištenje i transport

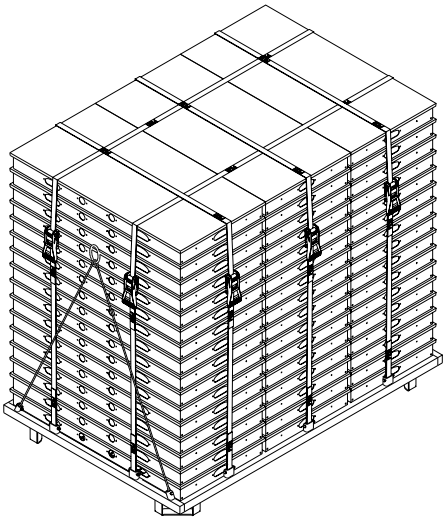
Uzeti u obzir napomene u uputstvu za upotrebu PERI paleta i elemenata za skladištenje!
Ručno izrađene transportne celine moraju biti bezbedno složene i osigurane!
Palete i elementi za skladištenje treba da se zaštite od nepovoljnih vremenskih uticaja, npr. panele osigurati španerima od nehotičnog podizanja!

Transport
PERI palete i elementi za skladištenje mogu se premeštati kranom i viljuškarom. Takođe se mogu transportovati PERI kolicima za palete.
Sve palete i elementi za skladištenje mogu se podizati kako sa bočne, tako i sa prednje strane.

Ilustracije su primeri.



Slika A1.01

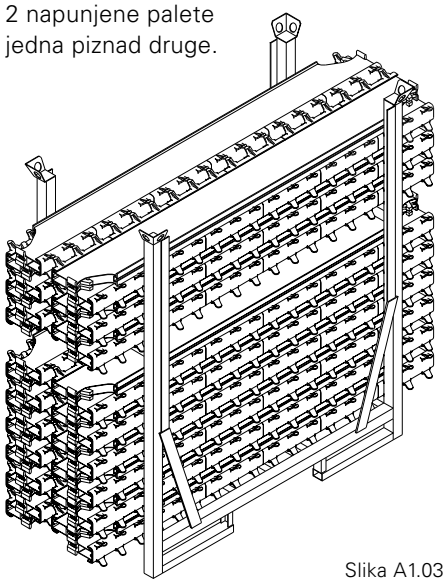


Slika A1.02

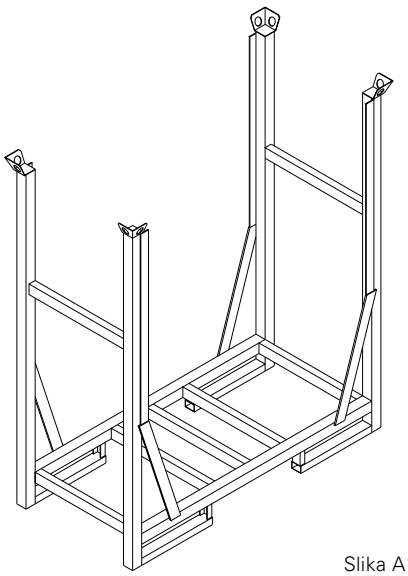
Složeni paneli SDP 150 x 75
Velika paleta SD: 48 komada
(Slika A1.01/A1.02)
Paleta SD: 14 komada
(Slika A1.04/A1.05)

Paleta SD može se koristiti i za skladištenje drugih elemenata SKYDECK sistema kao npr.
SLT glavnih nosača. (Slika A1.03)

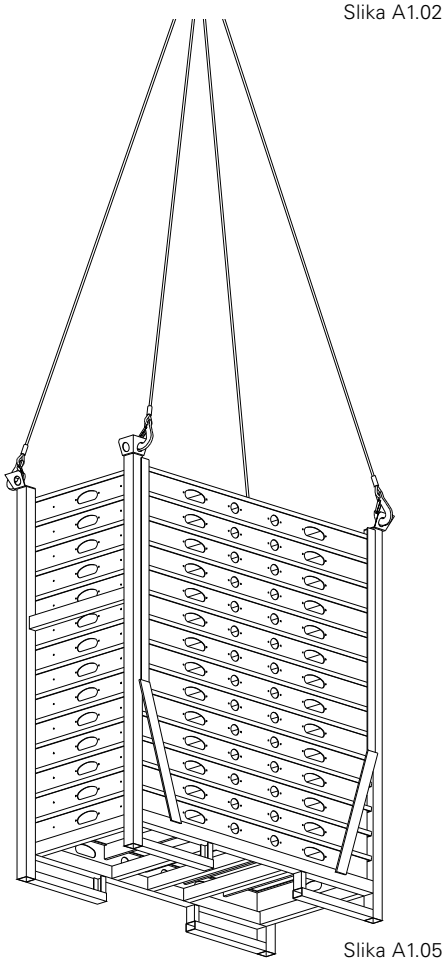
Slaganje:
2 napunjene palete jedna piznad druge.



Slika A1.03



Slika A1.04



Slika A1.05

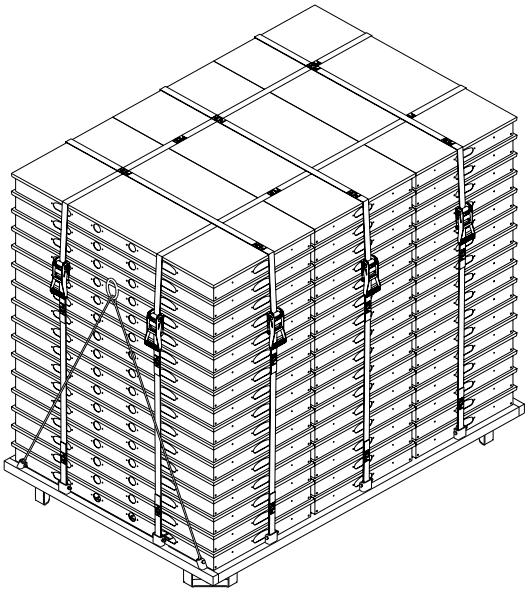
A2 Čišćenje i održavanje

U cilju održavanja vrednosti i dugoročne operativne upotrebljivosti SKYDECK oplate ploča, neophodno je pažljivo rukovanje u svakom trenutku.

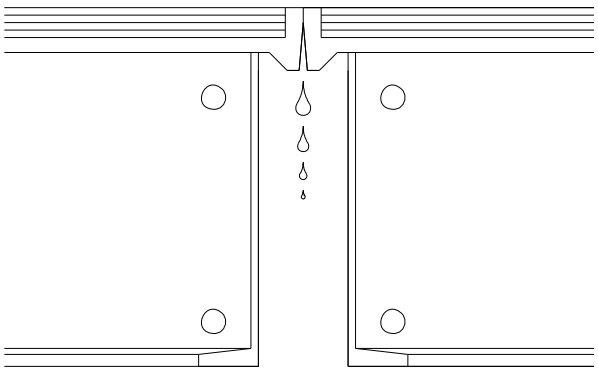
Održavanje

1. Vibrator za beton sa gumenom kapom smanjuje mogućnost oštećenja šperploče.
2. Korišćenjem distancera za armaturu sa velikom kontaktom površinom sprečava se otisak na šperploči.
3. Prilikom polaganja teških predmeta koristiti pomoćne gredice, kako bi se sprečili otisci i oštećenja na šperploči.
4. Pre svake upotrebe elemente oplate isprskati PERI Clean uljem i neposredno nakon upotrebe zadnju stranu oplate oprati vodom.
(Slika A2.03)
5. Po potrebi isprskati pokretne delove PERI Clean uljem.
6. Za manipulaciju opremom, bez oštećenja, na raspolaganju su odgovarajuće PERI palete i transportne kutije.
(Slika A2.01)

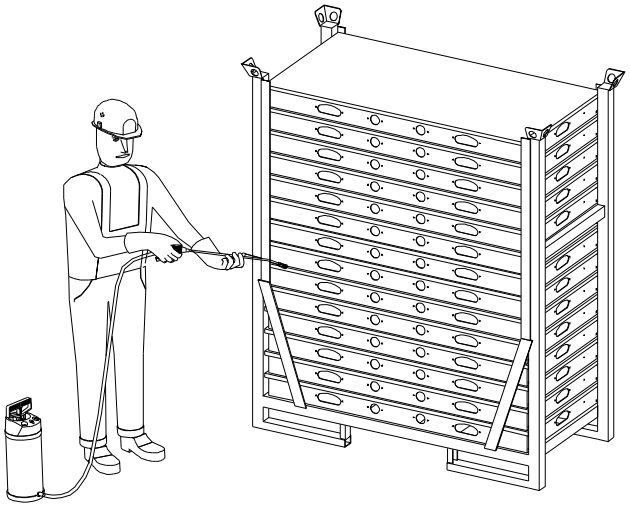
Zahvaljujući polimernoj zaštiti zahtevi za čišćenjem svedeni su na minimum. Okapnice na panelima i glavnim nosačima smanjuju prljanje bočnih površina i olakšavaju čišćenje.
(Slika A2.02)



Slika A2.01



Slika A2.02

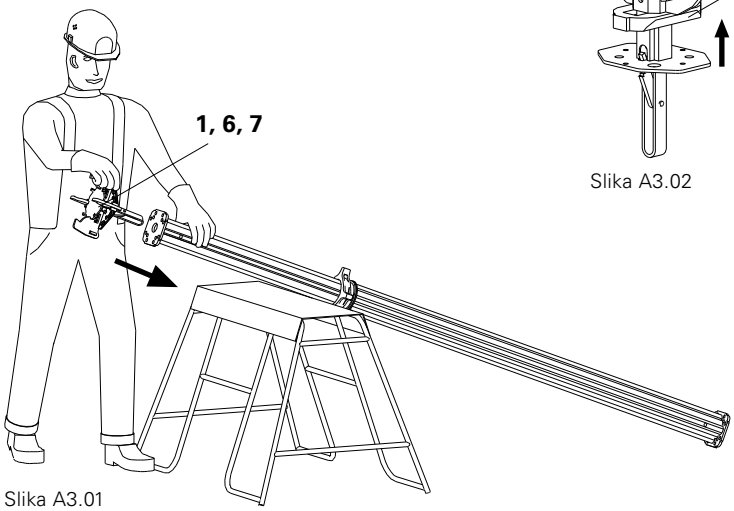


Slika A2.03

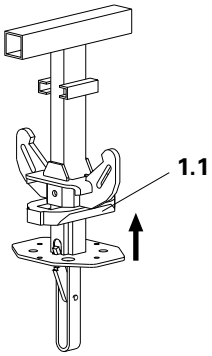
A3 Elementi sistema

Podupirači
Padajuće glave (Slika A3.02), pomoćne glave (Slika A3.01) odn. kombinovane glave kompatibilne su sa podupiračima čiji je prečnik otvora Ø 38 – 40 mm. Kod prečnika otvora > 40 mm glave je neophodno dijagonalno učvrstiti sa 2 pocinkovana ISO 4016 M12 x 40-4.6 Mu šrafa (kat.-broj 035440).

Prilikom upotrebe MULTIPROP podupirača, a kod opterećenja preko 33,3 kN, nije potrebno dodatno pričvršćivanje padajuće glave.



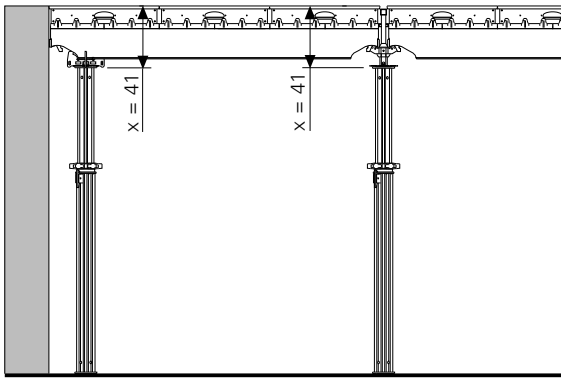
Slika A3.01



Slika A3.02

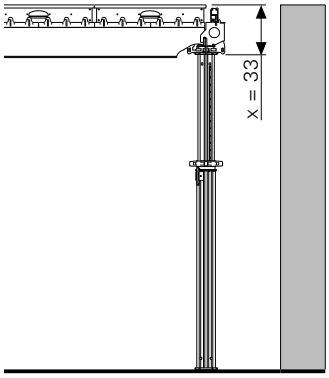
Priprema podupirača
1. Podesiti dužinu izvlačenja podupirača. Kompletna visina prostora minus dimenzija x.
2. Klin padajuće glave (1.1) gurnuti nagore. (Slika A3.02)
3. Osigurati udarcem čekićem = pozicija za šalovanje.
4. Postaviti padajući glavu (1), pomoćnu glavu (6) ili kombinovanu glavu (7) u otvor na podupiraču. Samofiksirajući osigurač bezbedno naleže. (Slika A3.01)
Podupirač je pripremljen.

Početno polje
Glavni nosač SLT 225



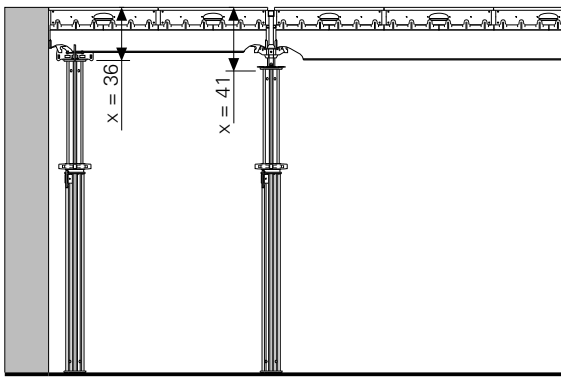
Slika A3.03

Završno polje
Glavni nosač SLT 225



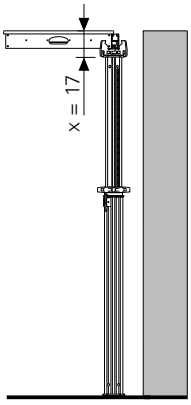
Slika A3.04

Početno polje
Glavni nosač SLT 150



Slika A3.05

Završno polje
Panel SDP

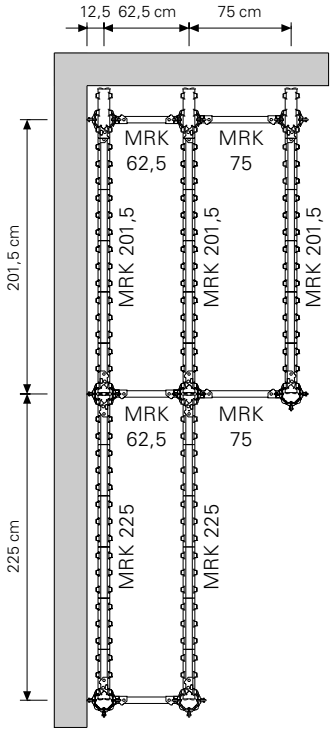


Slika A3.06

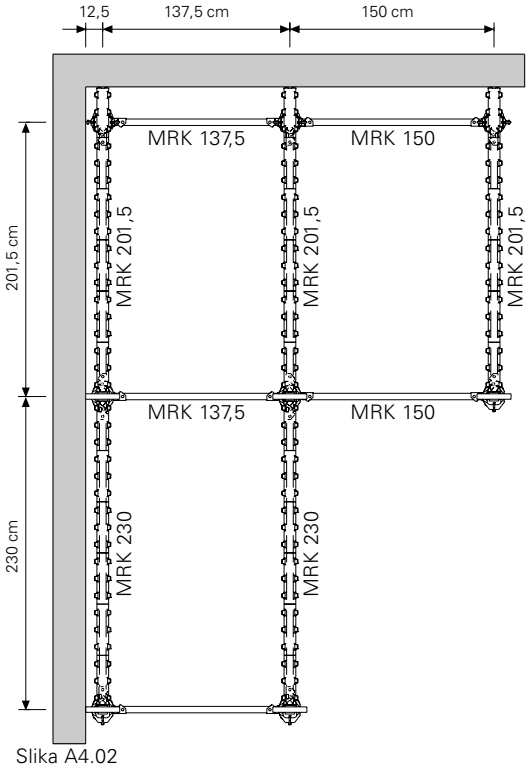
A4 Sistemske dimenzije

Pregled neophodnih MRK ramova uz korišćenje MULTIPROP tornjeva

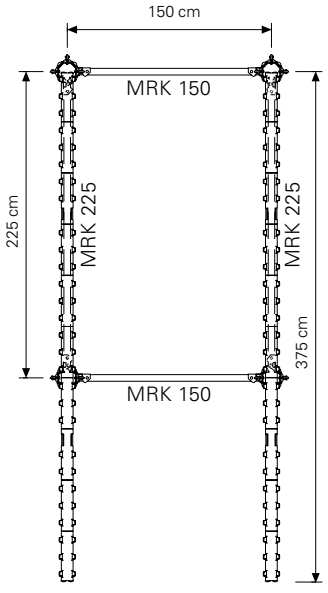
MRK ramovi	Kat.-broj	SKYDECK sistem
62,5 čelik	028390	– Uvučeni nosač na početku zida pri širini panela 75 cm. – Uvučeni podupirač na početku zida sa kombinovanom glavom.
75 čelik	028400	– Širina panela 75 cm.
137,5 čelik	028380	– Uvučeni nosač na početku zida pri širini panela 150 cm.
150 čelik	028350	– Širina panela 150 cm.
201,5 alu.	028460	– Uvučeni podupirač na početku zida ispod SLT 225 sa pomoćnom ili kombinovanom glavom.
225 alu.	028360	– SLT 225 na pomoćnoj ili kombinovanoj glavi. – Korišćenje konzolng nosača SLT 375 na pomoćnoj/kombinovanoj glavi ili ugaonim stolovima.
230 alu.	028470	– SLT 225 na padajućim glavama.



Slika A4.01



Slika A4.02

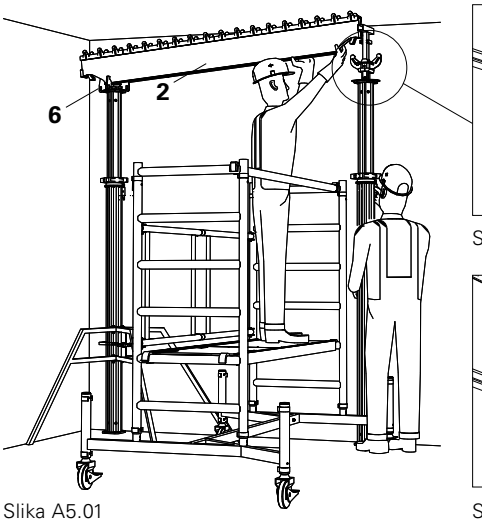


Slika A4.03

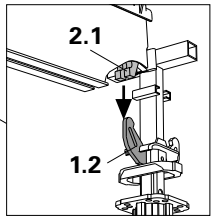
A5 Montaža

Početno polje

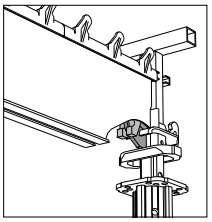
1. Podupirač sa pomoćnom glavom (6) postaviti u ugao prostorije (rastojanje pogledati slika A5.06).
2. Obezbediti tronošcem.
3. Postaviti podupirač sa padajućom glavom.
Rastojanje 2,275 m (Slika A5.01).
4. Glavni nosač SLT 225 (2) postaviti na, za njega odgovarajuće mesto na pomoćnoj i padajućoj glavi.
(Slika A5.02 / A3.03 / A3.04)
5. Osigurati tronošcem.
6. Drugi par podupirača postaviti na rastojanju od 1,50m od zida.
7. Glavni nosač SLT 225 (2) postaviti na odgovarajuće mesto.
(Slika A5.05)

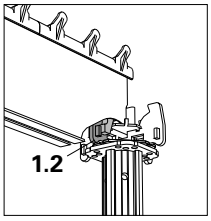


Slika A5.01



Slika A5.02


Slika A5.03

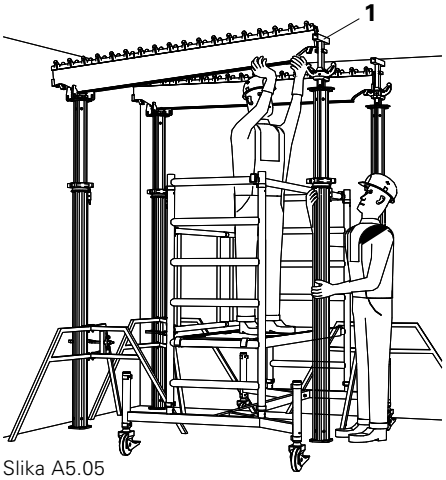


Slika A5.04

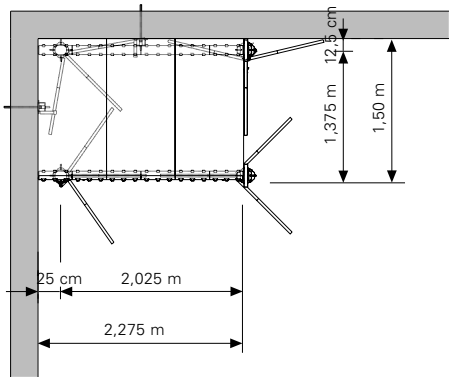
Postavljanje glavnog nosača
Glavni nosač SLT mora biti postavljen na središnjem delu SKYDECK glava. Konektor glavnog nosača (2.1) obuhvata jezičak SKYDECK glave (1.2).

Postavljanje panela
1. Isprskati ivice panela oplatolom.
2. Postaviti panele (3). Pritom, zupčasta lajsna glavnog nosača fiksira panel.
(Slika A5.07)

Početno polje je završeno.
(Slika A5.06)

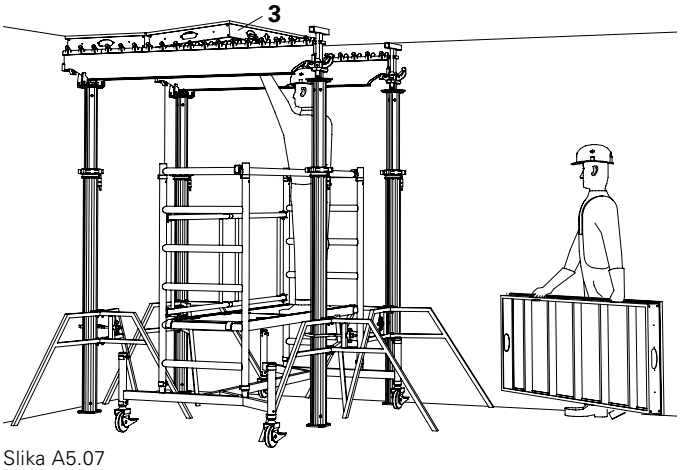


Slika A5.05



Slika A5.06

Podupirače sa padajućim glavama, pozicionirane pored zida, postaviti tako da se samofiksirajućem osiguraču, prilikom demontaže, može pristupiti sa unutrašnje strane.
Glavni nosač SLT uvek postaviti paralelno sa dužom stranom zida.
Voditi računa da prvo polje bude tačno pozicionirano.



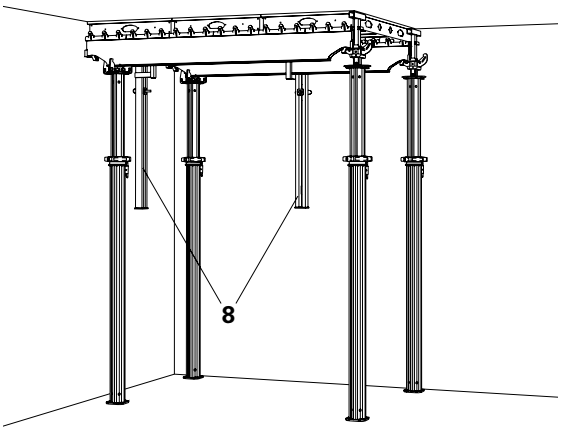
Slika A5.07

A5 Montaža

Zidni držač SWH

Po oplati ne sme da se hoda, pre nego što se horizontalno ne učvrsti!

Zidni držač SWH (8) služi za horizontalno učvršćenje oplate ploče prilikom montaže. Montira se u podužnom i poprečnom pravcu i služi za fiksiranje kako glavnog nosača, tako i panela. Zidni držač SWH (8) se postavlja u svakom drugom polju.

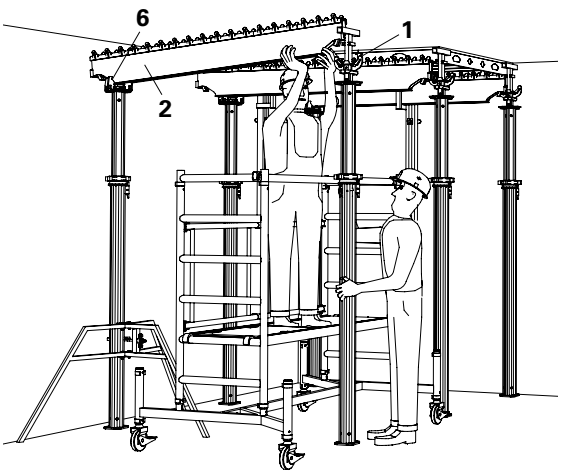


Slika A5.08

Montaža
1. Anker sa maticom provući kroz postojeći otvor na ankeru.
2. Postaviti glavni nosač SLT na zidni držač SWH, ili gurnuti zidni držač u SWH do ivice panela.
3. Zidni držač SWH sa maticom pričvrstiti za zid.
4. Ukloniti tronošce.
(Slika A5.08)

Poprečno polje

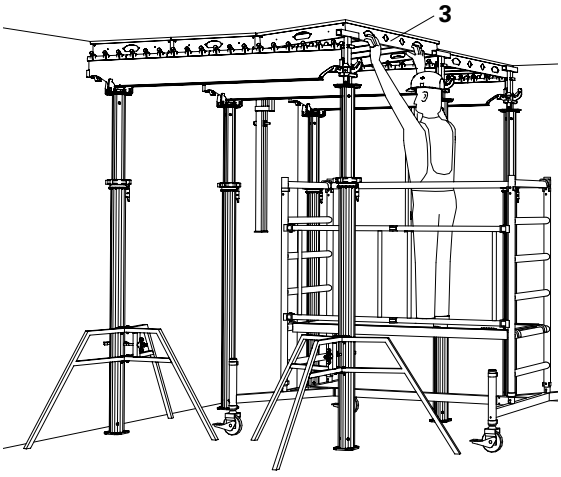
1. Postaviti podupirače sa pomoćnom glavom (6). Rastojanje 1,50 m.
2. Osigurati pomoću tronošca.
3. Postaviti podupirače sa padajućom glavom (1). Rastojanje 2,275 m.
4. Glavni nosač SLT 225 (2) postaviti na, za njega odgovarajuće mesto na pomoćnoj i padajućoj glavi. (Slika A5.09)
5. Osigurati pomoću tronošca.
6. Postaviti panele (3).
(Slika A5.10)



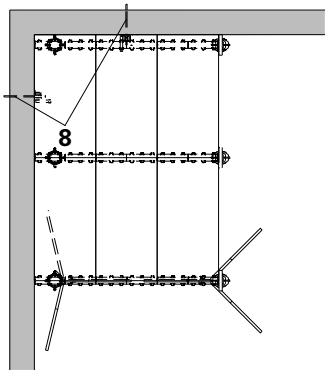
Slika A5.09

Poprečno polje je završeno.
(Slika A5.11)

Preporučuje se rad u poprečnom pravcu.
Ponovo postaviti tronošce u sledećem polju.



Slika A5.10



Slika A5.11

A5 Montaža

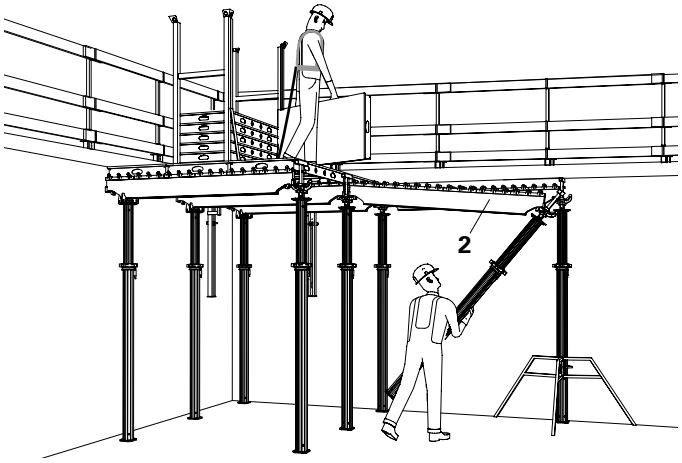
Podužno polje

Na osnovu procene rizika, izvođač mora da odluči, da li će se oplata postavljati odozdo ili odozgo!

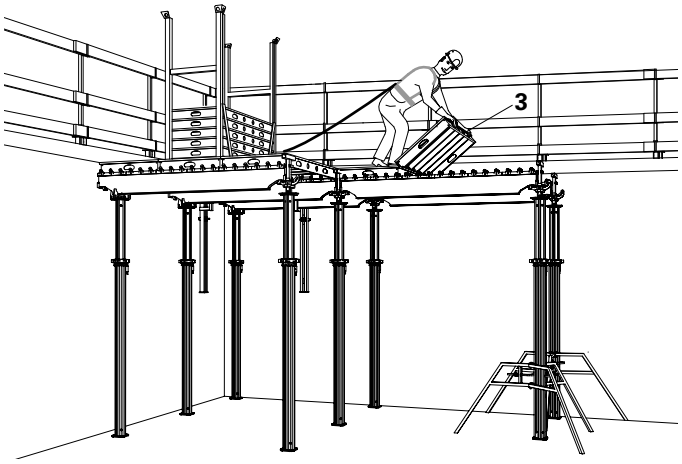
1. Glavni nosač SLT 225 (2) postaviti na padajuću glavu.
2. Podupirač sa padajućom glavom zakačiti za podignuti glavni nosač.
3. Postaviti podupirač u vertikalni položaj.
4. Osigurati pomoću tronošca.
(Slika A5.12)
5. Sa drugim glavnim nosačem i podupiračem ponoviti isti postupak.
6. Postaviti panele (3).
(Slika A5.13)

Podužno polje je završeno.
(Slika A5.14)

Zidni držač (8) se postavlja u svakom drugom polju.
Ponovo postaviti tronošce u sledećem polju.

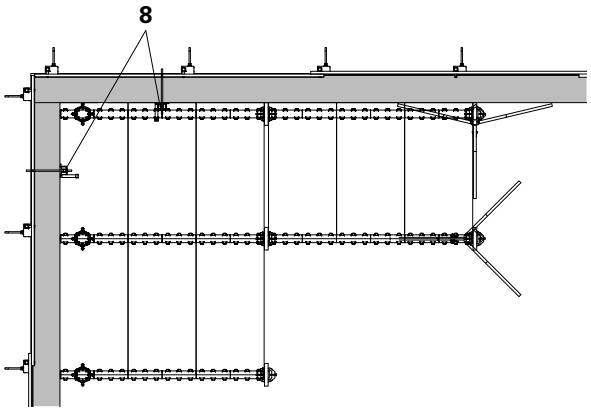


Slika A5.12



Slika A5.13

U slučaju da se montira držač gelendera, neophodno ga je postaviti tokom montaže panela. Za detalje pogledati A8.



Slika A5.14

A5 Montaža

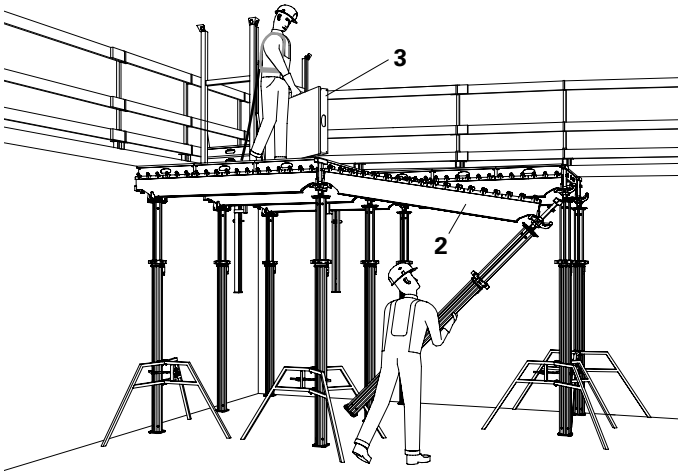
Standardno polje

Budući da se opisani postupak montaže ponavlja, nastaviti ga na isti način.

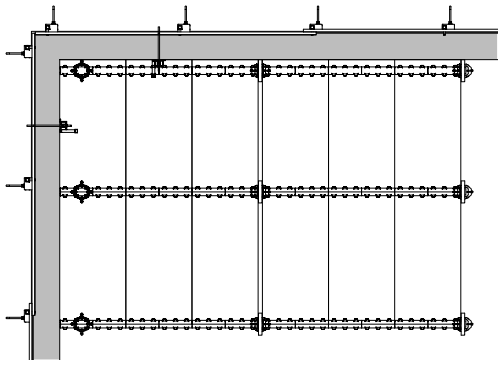
Ako je brzina vetra veća od 64 km/h, neophodno je odmah postaviti armaturu, ili fiksirati panele na glavni nosač pomoću 2 SPK spojnice panela.
(Slika A5.17)

1. Glavni nosač SLT 225 (2) postaviti na padajuću glavu.
2. Podupirač sa padajućom glavom zakačiti za podignuti glavni nosač.
(Slika A5.15)
3. Postaviti podupirač u vertikalni položaj.
4. Postaviti panele (3).

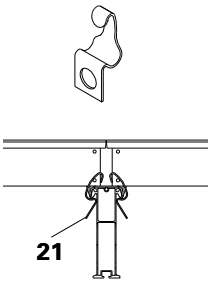
Standardno polje je završeno.
(Slika A5.16)



Slika A5.15



Slika A5.16

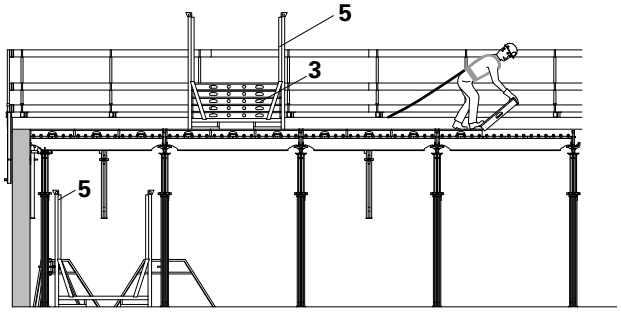


Slika A5.17

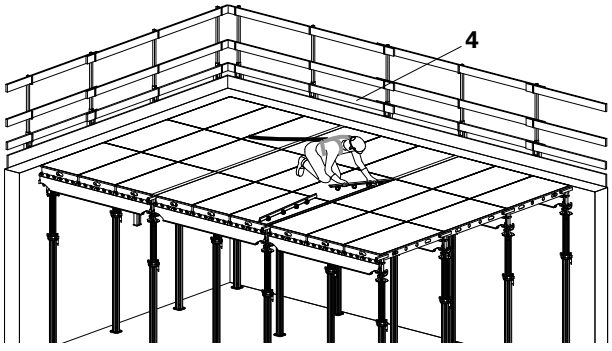
Montaža oplate za jedan segment betoniranja

SD paletu (5) sa panelima (3) spustiti na površinu gde se postavlja oplata. Panele postaviti, sa gornje strane, na glavne nosače. Praznu paletu spustiti na pod i odložiti je za potrebe demontaže.
(Slika A5.18)

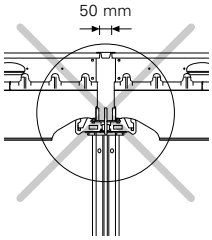
1. Postavljati oplatu po standardnom postupku sve dok više nema prostora za Glavni nosač SLT 225 ili SLT 150.
2. Montirati oplatu za ispune. Pogledati A4.
3. Postaviti lajsnu SAL (4).
(Slika A5.19)
4. Isprskati površinu u tankom sloju oplatolom, pri prvoj upotrebi i sa donje strane.



Slika A5.18



Slika A5.19



Pomoćna glava SSK nije zamena za padajuću glavu pri rastojanju od 5 cm (plastična lajsna).

A5 Montaža

Podužno polje Opcija montaže sa donje strane

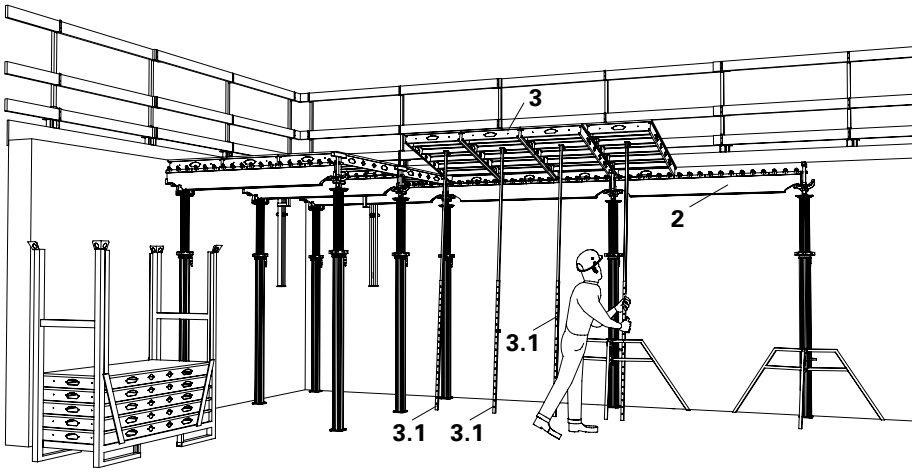
Na osnovu procene rizika, izvođač mora da odluči, da li će se oplata postavljati odozdo ili odozgo!

1. Zakačiti četiri panela (3) na glavni nosač SLT 225 (2) i podići pomoću montažne viljuške SSH (3.1). Pritom uvek mora biti montiran i prvi panel sledećeg polja. (Slika A5.21)
2. Glavni nosač SLT 225 (2) zakačiti na padajuću glavu.
3. Podupirač sa padajućom glavom zakačiti za podignuti glavni nosač SLT 225 (2).
4. Postaviti podupirač u vertikalni položaj. (Slika A5.22)
5. Spustiti tri montažne viljuške SSH (3.1) i položiti panele na glavni nosač SLT.

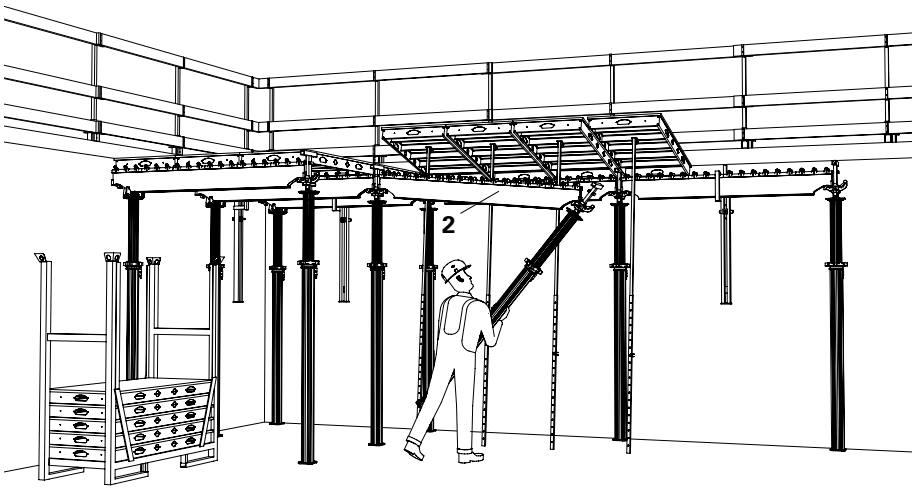
Podužno polje je završeno.
(Slika A5.23)

Zidni držač SWH-2 (8) postaviti u svakom drugom polju.
Ponovo postaviti tronošce u sledećem polju.

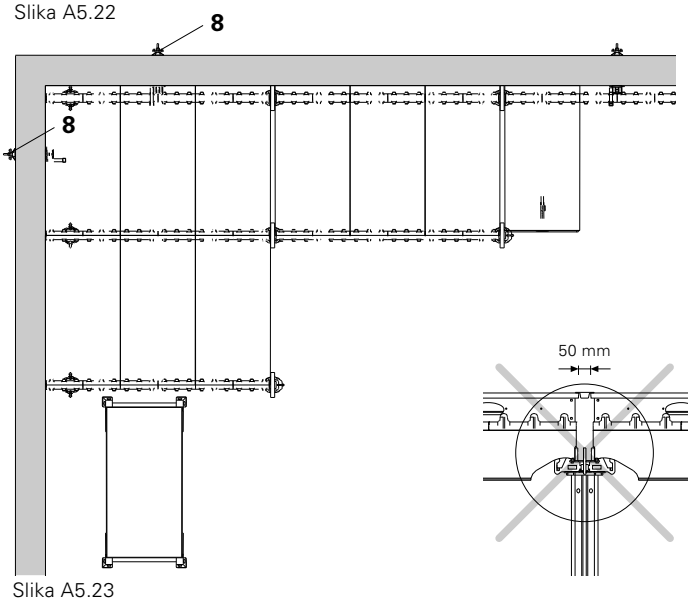
U slučaju da se montira držač gelendera, neophodno ga je postaviti tokom montaže panela. Za detalje pogledati A8.



Slika A5.21



Slika A5.22



Slika A5.23

Pomoćna glava SSK nije zamena za padajuću glavu pri rastojanju od 5 cm (plastična lajsna).

A5 Montaža

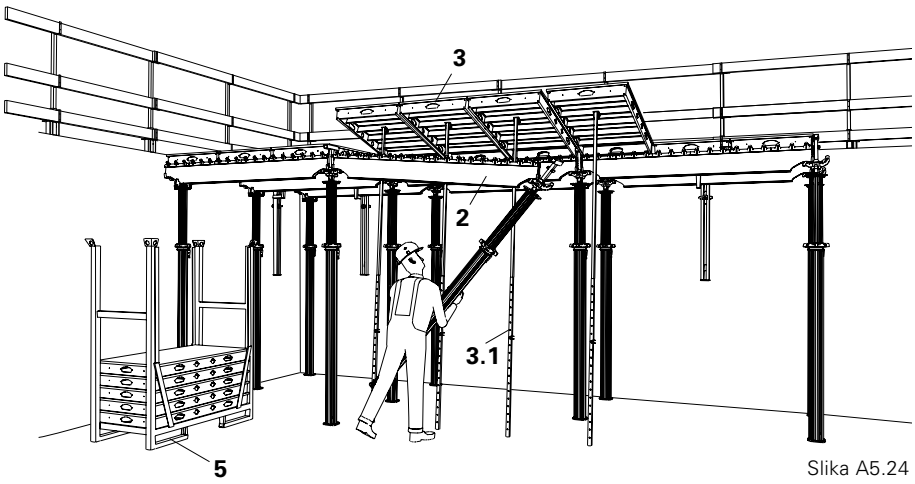
Standardno polje Opcija montaže sa donje strane

Budući da se opisani postupak montaže ponavlja, nastaviti ga na isti način.

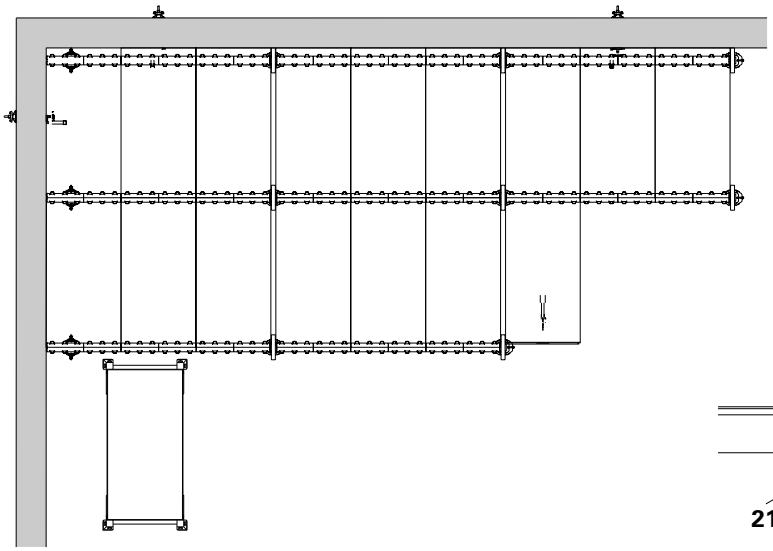
Ako je brzina vetra veća od 64 km/h, neophodno je odmah postaviti armaturu, ili fiksirati panele na glavni nosač pomoću 2 SPK (21) spojnice panela. (Slika A5.26)

1. Zakačiti četiri panela (3) na glavni nosač SLT 225 (2) i podići pomoću montažne viljuške SSH (3.1). (Slika A5.24)
2. Glavni nosač SLT 225 (2) zakačiti na padajuću glavu.
3. Podupirač sa padajućom glavom zakačiti za podignuti glavni nosač SLT 225 (2).
4. Postaviti podupirač u vertikalni položaj. (Slika A5.24)
5. Spustiti tri montažne viljuške SSH (3.1) i položiti panele na glavni nosač SLT.

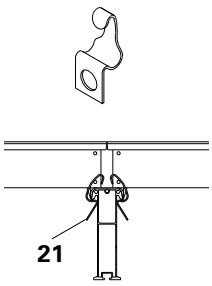
Standardno polje je završeno. (Slika A5.25)



Slika A5.24



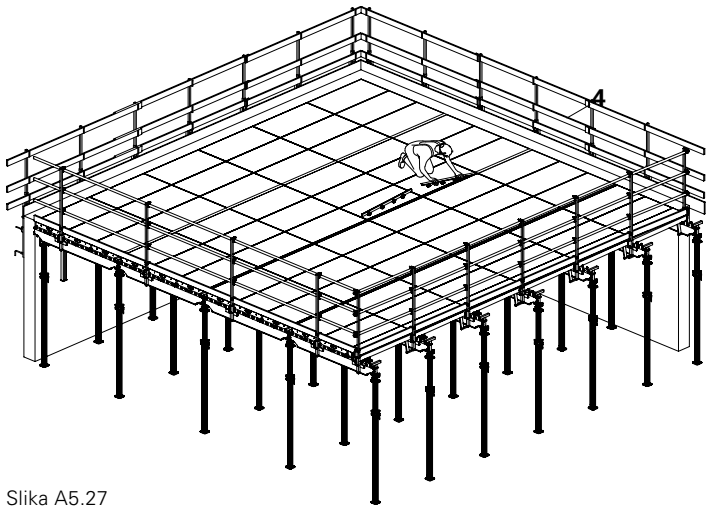
Slika A5.25



Slika A5.26

Montaža oplate za jedan segment betoniranja
SD paleta (5) je odložena i spremna za postupak demontaže. (Slika A5.25)

1. Postavljati oplatu po standardnom postupku sve dok više nema prostora za Glavni nosač SLT 225 ili SLT 150.
2. Montirati oplatu za ispune. Pogledati A4.
3. Postaviti lajsnu SAL (4). (Slika A5.27)
4. Isprskati površinu u tankom sloju oplatolom, pri prvoj upotrebi i sa donje strane.



Slika A5.27

A6 Ispune

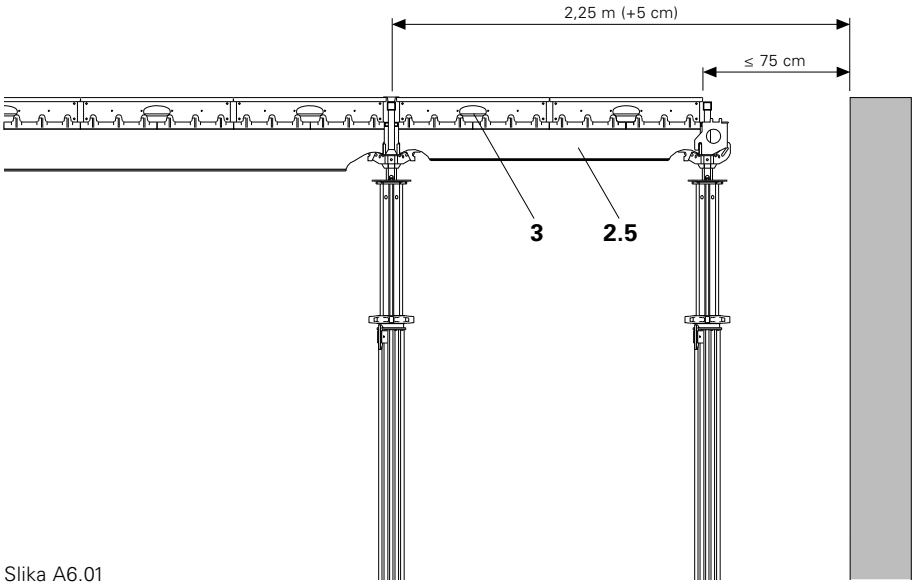
Ispuna u podužnom pravcu

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

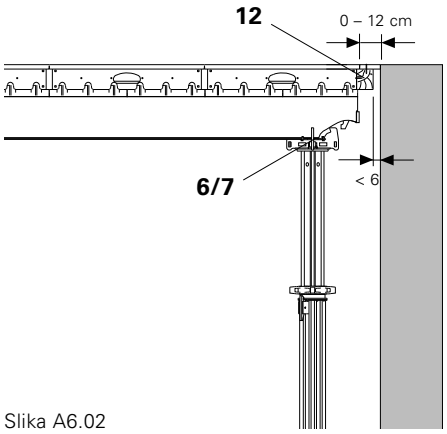
Ispune sa padajućom glavom do 2,25 m + 5 cm.
Ispune sa pomoćnom glavom do 2,25 m.
Ispuna se izračunava na osnovu dužine prostora – n x 2,30 m (2,25 m).
Pogledati tabelu.

Postavljanje ispuna
1. Nastaviti montažu kao kod standardnog polja pomoću podupirača, nosača SLT 150 (2.5) i panela SDP (3).
(Slika A6.01)
2. Preostali prostor do 75 cm rešiti pomoću
– Pomoćne glave SSK (6) ili
– Padajuće glave SFK (1) odn.
– Kombinovane glave SCK (7)
– Ivične grede SRT (9)
– Ivičnog nosača SSL (10)
– Drvene gredice SPH (11)
– Drvene gredice (12) - pre montaže elemenata bezbedno zakucati.

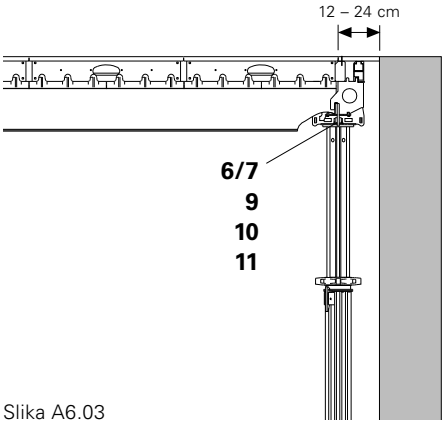
Šperploča debljine 21 mm postavljena na llicu mesta sa dodatnim podupiračem sa krstastom glavom i nosačem (15).
(Slika A6.02 – Slika A6.05)



Slika A6.01



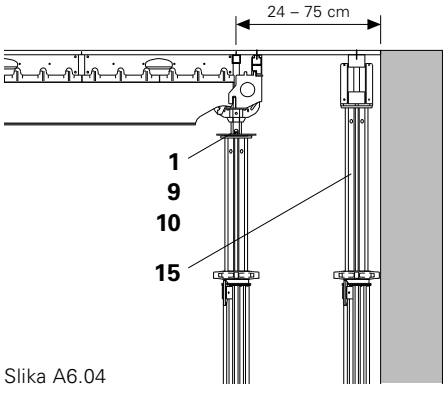
Slika A6.02



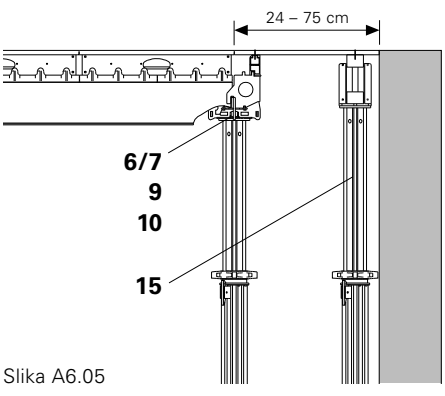
Slika A6.03

Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče. Pogledati tabelu.
Na ivicama panela nalaze se rupice za eksere u svrhu pričvršćivanja drvenih gredica.

Savet uz slika A6.03
Ivični nosač SSL zakačiti za nosač, pre montaže nosača, a zatim sve skupa podići nagore.



Slika A6.04



Slika A6.05

A6 Ispune

Ispuna u poprečnom pravcu

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

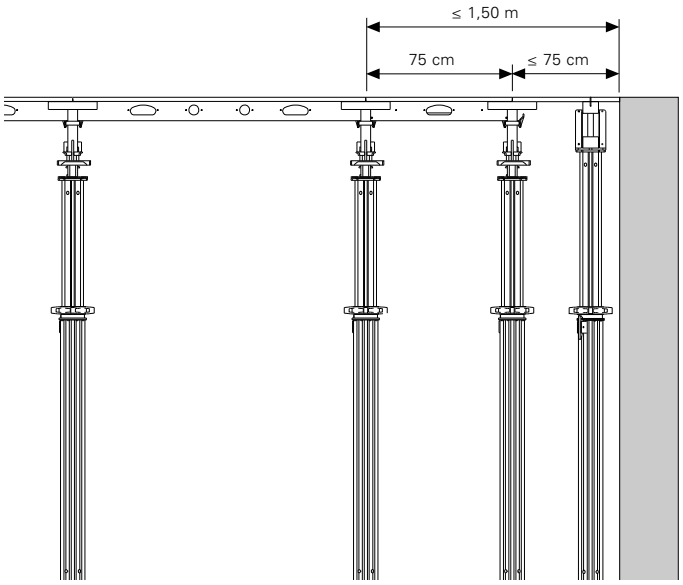
Najduža ispuna iznosi 1,50 m.
Ispuna se izračunava na osnovu:
dužine prostora – n x 1,50 m.
Pogledati tabelu.

Postavljanje ispuna

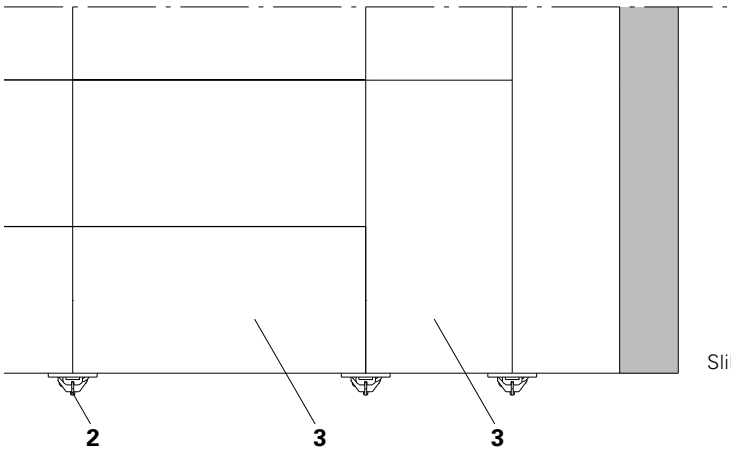
1. Nastaviti montažu pomoću podupirača, nosača SLT 225 (2) i panela (3).
2. Panel (3) postaviti poprečno. (Slika A6.07).
3. Preostali prostor do 75 cm rešiti pomoću.

– Padajuće glave SFK (1).
– Drvene gredice (12) - pre montaže elemenata bezbedno zakucati.
– Ivične grede SRT (9) ili.
– Drvene gredice SPH (11) - pre montaže elemenata bezbedno zakucati.
– Šperploče debljine 21 mm postavljene na llicu mesta, sa dodatnim podupiračem sa krstastom glavom i nosačem (15).
Spojnice panela SPKK (20).
(Slika A6.08 – Slika A6.10)

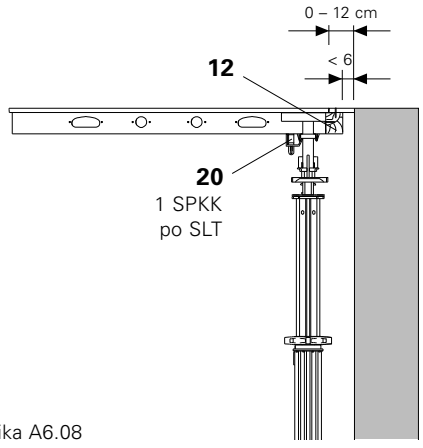
Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče. Pogledati tabelu.
Na ivicama panela nalaze se rupe za eksere za pričvršćivanje drvenih gredica.



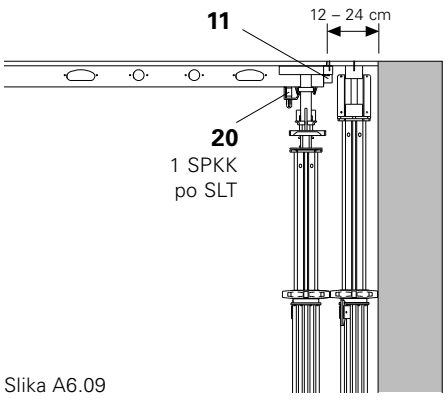
Slika A6.06



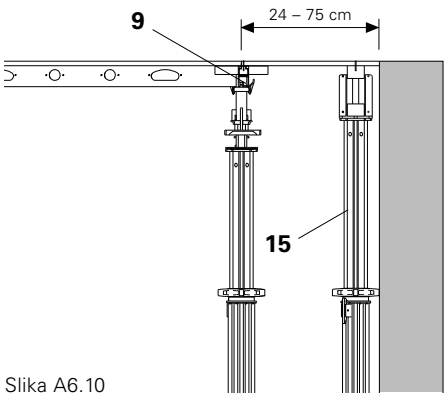
Slika A6.07



Slika A6.08



Slika A6.09



Slika A6.10

A6 Ispune

Ivične grede SRT 150, SRT 75

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

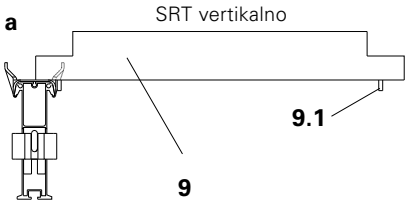
Montaža
Postaviti vertikalno ili rotirano za 180°. Sigurnosni klin (9.1) obezbeđuje ivičnu gredu SRT (9):
– na glavnom nosaču SLT u podužnom pravcu (Slika A6.11).
– na pomoćnoj glavi SSK u poprečnom pravcu (Slika A6.13).
– u ivičnom nosaču SSL (10) u podužnom pravcu (Slika A6.15).
– na kombinovanoj glavi SCK (7) u podužnom i poprečnom pravcu (Slika A6.12).
(Slika A6.14)

Ivični nosač SSL
Ivični nosač SSL postaviti za izjednačavanje visine na prelazu sa standardnog polja na ispunu.
(Slika A6.16)

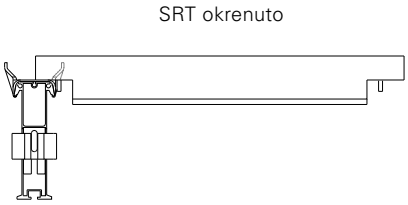
Trougaoni ram SDR 150/75, 75/75

Kod kosih zidova ispuna se realizuje pomoću trougaonog rama.

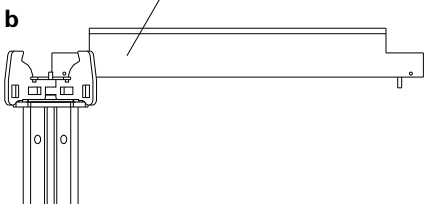
Postavljanje ispuna
1. Montažu sistemski sprovoditi dokle je to moguće.
2. Montažu nastaviti pomoću panela za ispunu, kao i poprečno postavljenih panela, kao što je to slučaj kod ispuna u podužnom i poprečnom pravcu.
3. Trougaoni ram (13) postaviti na noseći element (glavni nosač, pomoćnu ili kombinovanu glavu, ivični nosač).
(Slika A6.18)
4. Noseći element postaviti na stranu zida i zatvoriti ispunu šperpločom.



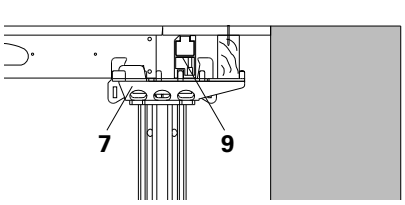
Slika A6.11



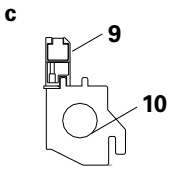
Slika A6.12



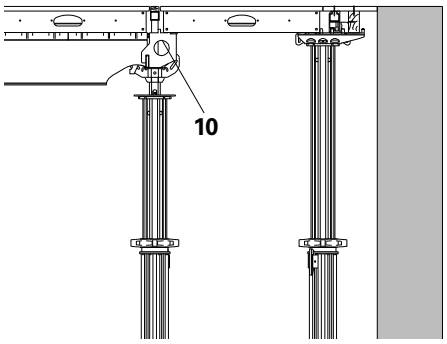
Slika A6.13



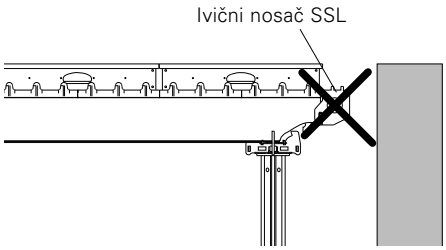
Slika A6.14



Slika A6.15

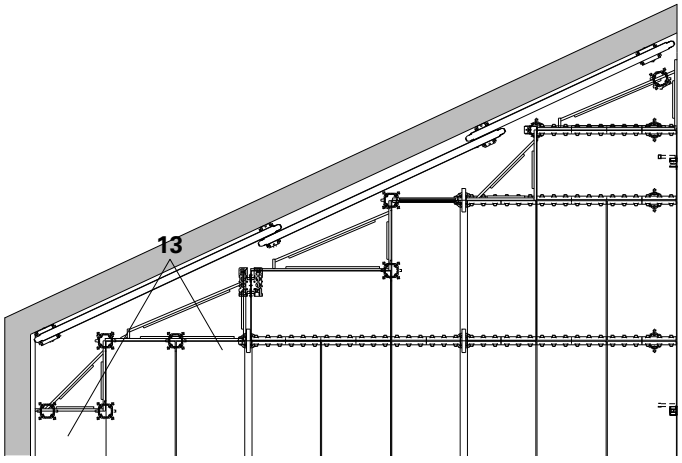


Slika A6.16



Slika A6.17

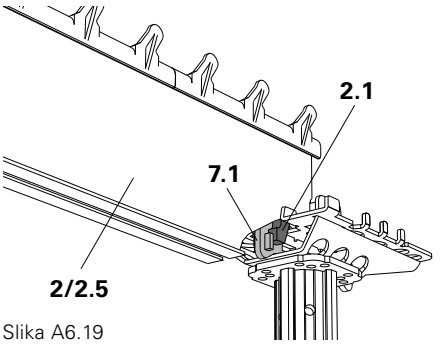
Ivični nosač SSL nije moguće postaviti bez direktnog podupiranja (pomoćne, kombinovane ili padajuće glave).



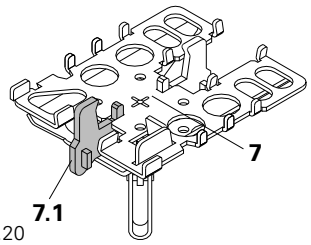
Slika A6.18

Kombinovana glava SCK

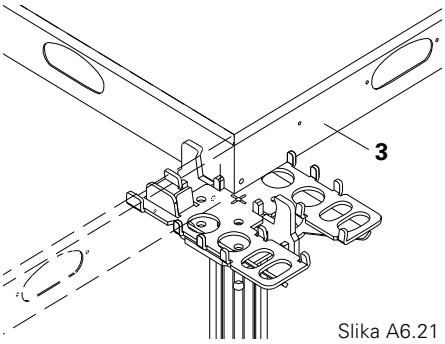
Koristi se kod ispuna u podužnom i poprečnom pravcu do 25 cm.
Prepust pločice glave je kod ispuna u podužnom pravcu ≤ 19 cm, kod ispuna u poprečnom pravcu ≤ 12,5 cm.
Kombinovana glava (7) (Slika A6.20) je sigurnosna potpora protiv pomeranja i prevrtanja za:
– glavni nosač SLT 225 (2),
– SLT 150 (2.5) (Slika A6.19)
– panel SDP (3) (Slika A6.21)
– ivičnu gredu SRT (9) odn. drvenu gredicu SPH (11) ili gredica postavljenih na licu mesta sa
  b = 3,8 – 8 cm i h = 9,8 cm
  (Slika A6.22)
– Ivični nosač SSL (10)
  (Slika A6.23)



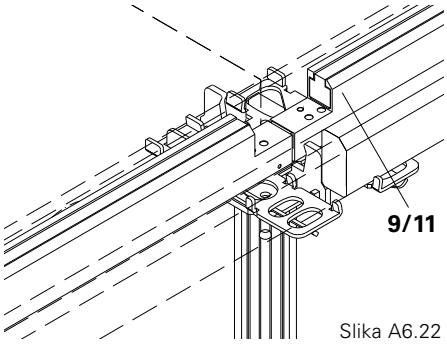
Slika A6.19



Slika A6.20



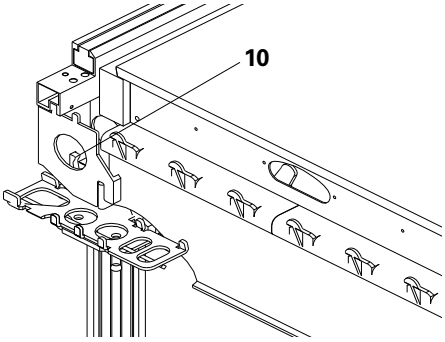
Slika A6.21



Slika A6.22

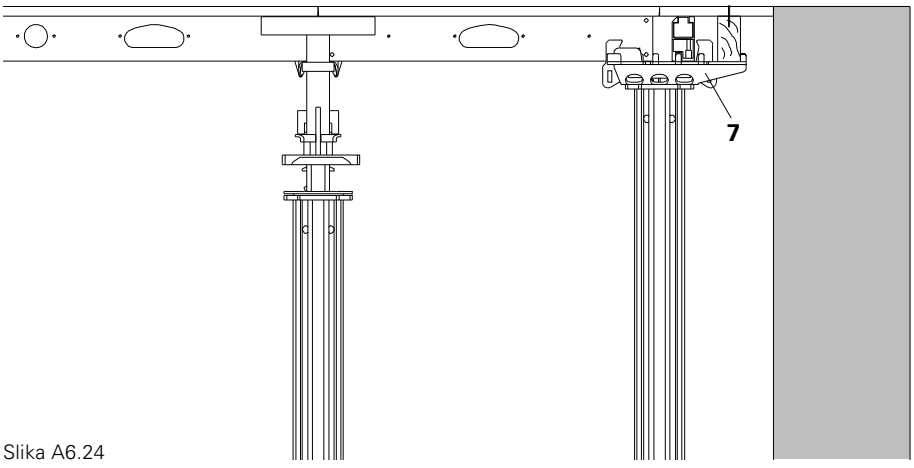
Postavljanje glavnog nosača
Glavni nosač SLT mora biti postavljen na središnjem delu SKYDECK glava. Konektor SLT nosača (2.1) naleže na jezičak glave (7.1).

Izuzeci
1. Kada je ispuna ≤ prepusta, pločicu glave okrenuti za 90°.
2. kada se koristi sa ivičnim nosačem, pločicu glave okrenuti za 180°.
3. Kada je prepust ispod plastične lajsne, pločicu glave okrenuti za 90°.



Slika A6.23

Montaža
Prepust je u smeru ka zidu.
(Slika A6.24)



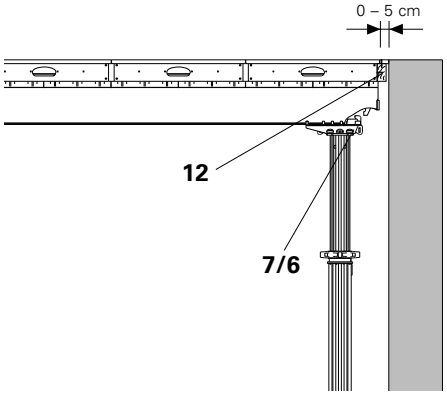
Slika A6.24

Ispuna u podužnom pravcu sa kombinovanom glavom SCK do 1,50 m

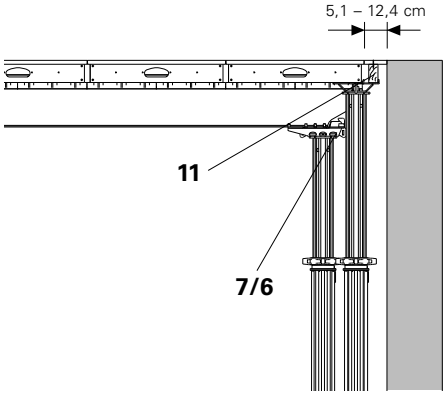
(Slika A6.25 – A4.30)

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!
Drvena gredica SPH za debljinu ploče do 50 cm. Ivična greda SRT za debljinu ploče > 50 cm.

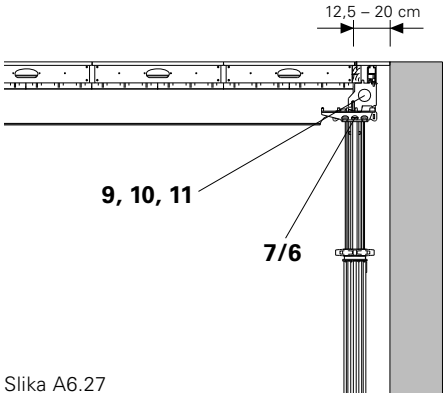
Sistemski delovi za ispune u podužnom i poprečnom pravcu:
- padajuća glava SFK (1) ili pomoćna glava SSK (6)
- kombinovana glava SCK (7)
- Drvene gredice (12) - pre montaže elemenata bezbedno zakucati
- ivična greda SRT (9) ili drvena gredica SPH (11)
- ivični nosač SSL (10)
- šperploče debljine 21 mm postavljene na lIicu mesta, sa dodatnim podupiračem sa krstastom glavom i nosačem (15)
- spojnice panela SPKK (20).



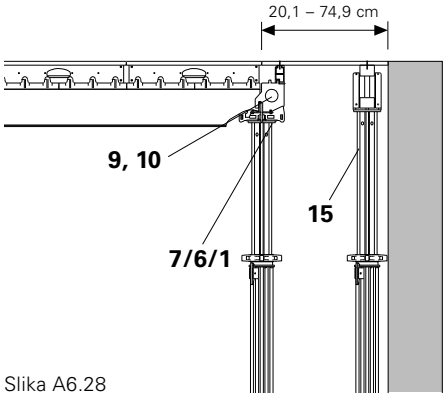
Slika A6.25



Slika A6.26



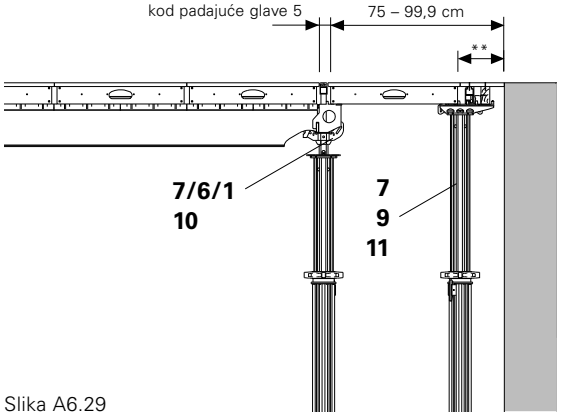
Slika A6.27



Slika A6.28

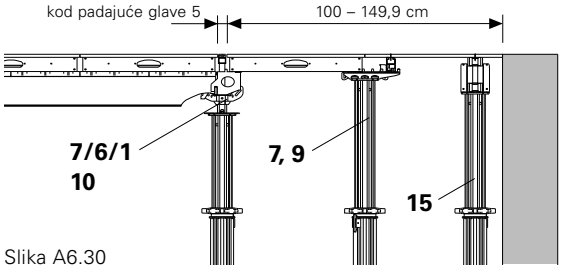
**** Primena ivične grede i drvene gredice:**

0 – 5 cm:	bez
5,1 – 12,4 cm:	1 x ivična greda SRT ili drvena gredica SPH
12,5 – 24,9 cm:	1 x ivična greda SRT + 1 x drvena gredica SPH ili ivična gredica SRT



Slika A6.29

Savet uz slika A6.27
Ivični nosač SSL zakačiti za nosač, pre montaže nosača, a zatim sve skupa podići nagore.



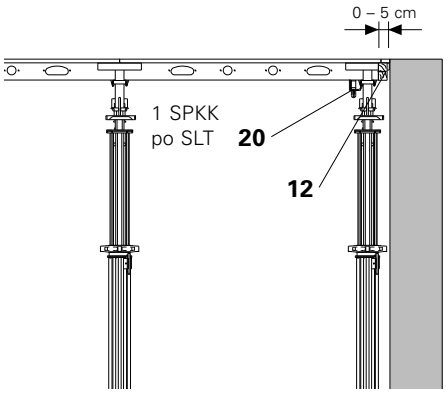
Slika A6.30

A6 Ispune

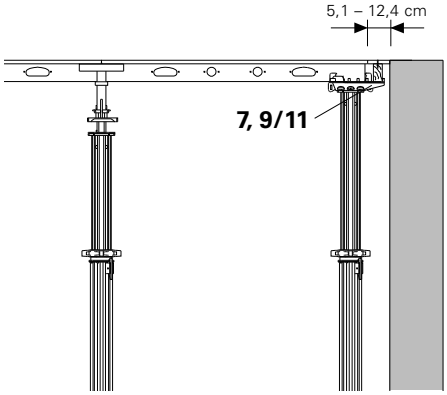
Ispuna u poprečnom pravcu sa kombinovanom glavom SCK do 1,50 m

(Slika A6.31 – Slika A6.36)

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!
Drvena gredica SPH za debljinu ploče do 50 cm. Ivična greda SRT za debljinu ploče > 50 cm.



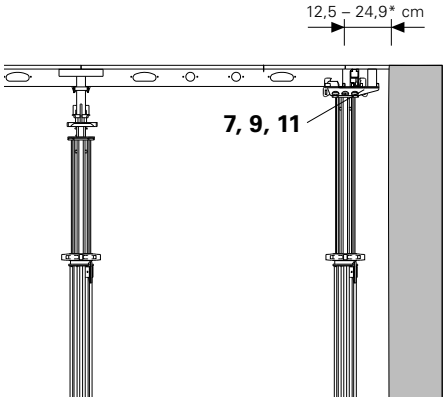
Slika A6.31



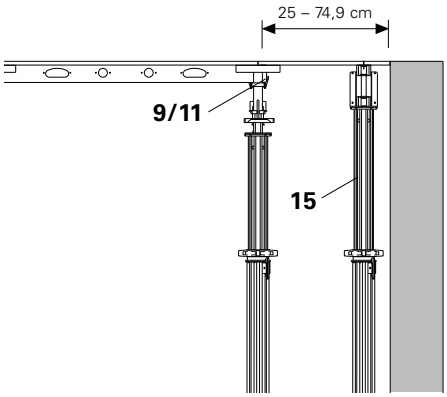
Slika A6.32

**** Primena ivične grede i drvene gredice:**

12,5 – 24 cm: 1 x ivična greda SRT
+ 1 x drvena gredica SPH
ili ivična greda SRT



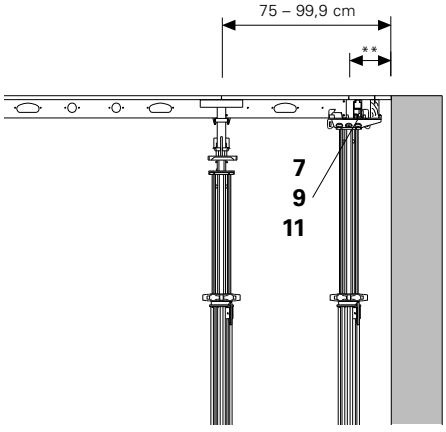
Slika A6.33



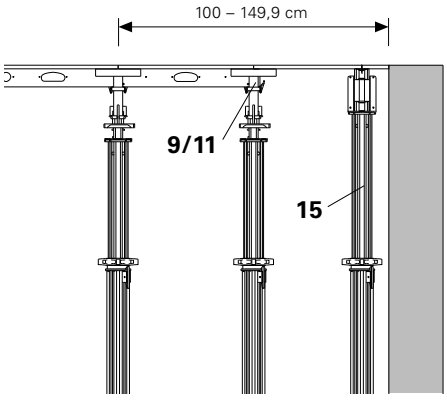
Slika A6.34

**** Primena ivične grede i drvene gredice:**

0 – 5 cm: bez
5,1 – 12,4 cm: 1 x ivična greda SRT
ili drvena gredica SPH
12,5 – 24,9 cm: 1 ivična greda SRT
+ 1 x drvena gredica SPH
ili ivična greda SRT



Slika A6.35



Slika A6.36

A7 Oplata oko stubova

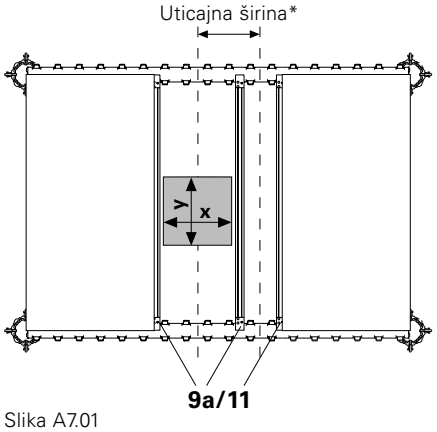
1 uvučeni panel

Maksimalna dimenzija stuba
x = 55 cm, y = 138 cm.

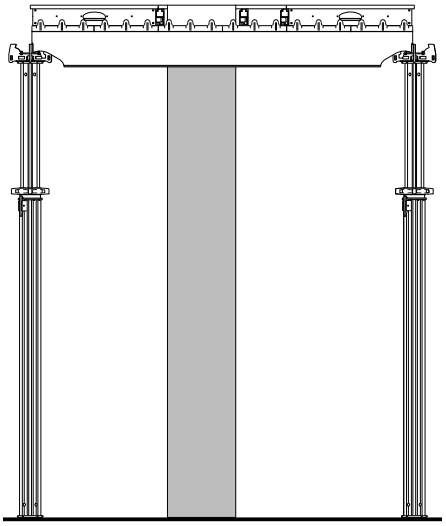
Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

Ivična greda SRT-2 150 (9a) ili drvena gredica SPH 150 (11a).
Tokom primene voditi računa o dozvoljenim opterećenjima (videti tabelu).

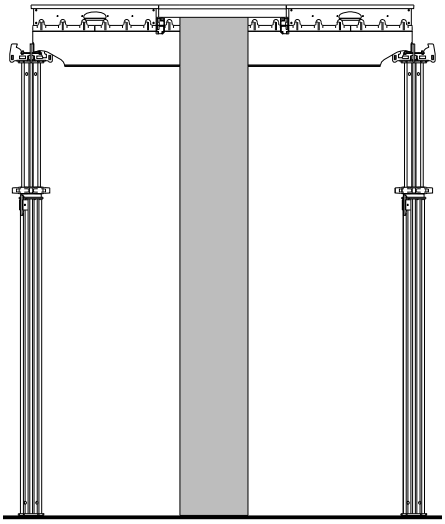
Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče.



Slika A7.01

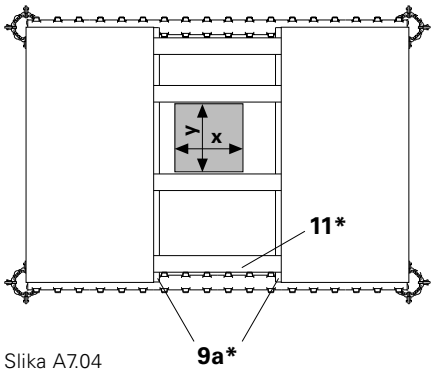


Slika A7.02



Slika A7.03

Alternativno:
Postaviti drvenu gredicu ili gredicu na licu mesta, d = 49 mm (11*).
Ivičnu gredu SRT 150-2 (9a*) okrenuti za 180°. (Slika A7.03)
Za šperploču sa 27 mm: d = 47 mm.



Slika A7.04

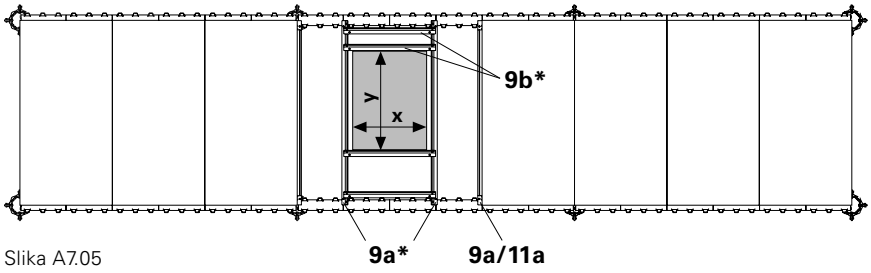
A7 Oplata oko stubova

2 uvučena panela

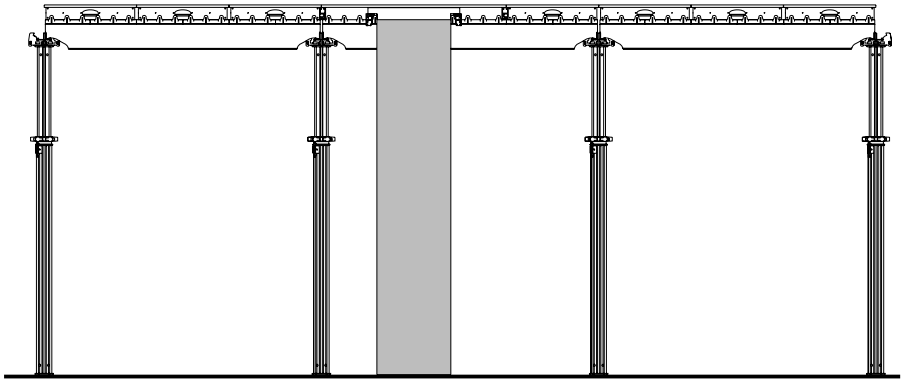
Maksimalna dimenzija stuba
x = 65 cm, y = 138 cm.

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

Ivčnu gredu SRT-2 75 (9b*) okrenuti za 180°.
Ivičnu gredu SRT-2 150 (9a) ili drvenu gredicu SPH 150 (11a)okrenuti za180°.
(Slika A7.05, Slika A7.06)



Slika A7.05



Slika A7.06

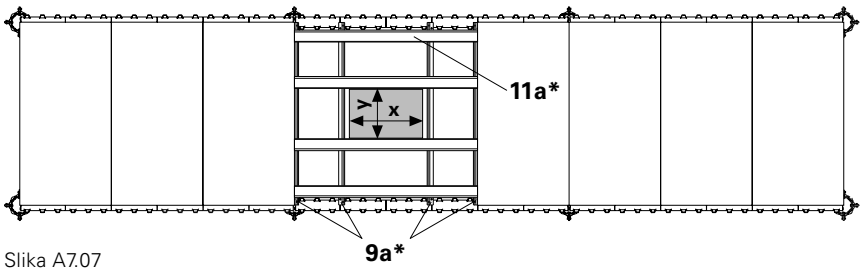
Maksimalna dimenzija stuba
x = 130 cm, y = 138 cm.

Pri y ≥ 80 cm poprečno postavljene gredice treba dodatno podupreti.

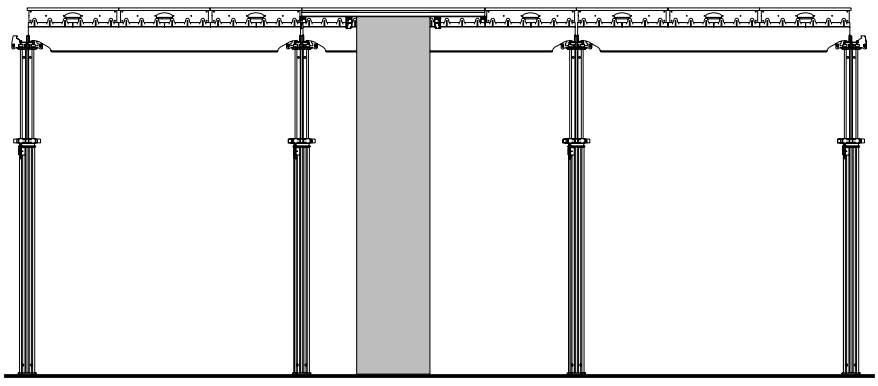
Kod manjih poprečnih preseka , ispune realizovati pomoću panela SDP 37,5.
(Slika A7.07, Slika A7.08)

Drvena gredica SPH 150 ravno postavljena (11a*).

Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče.



Slika A7.07



Slika A7.08

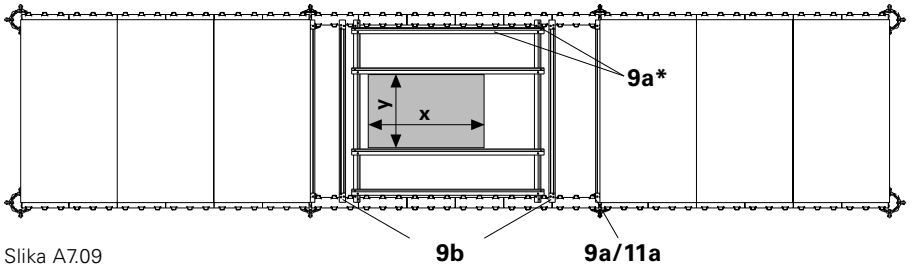
A7 Oplata oko stubova

3 uvučena panela

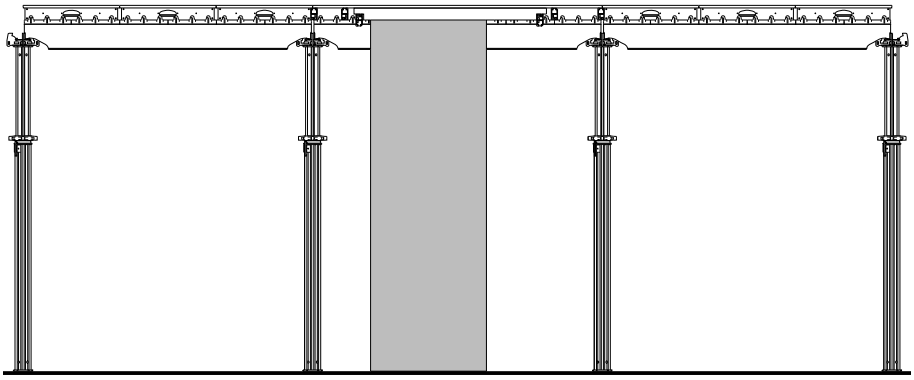
Maksimalna dimenzija stuba
x = 138 cm, y = 142 cm.

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!

Ivičnu gredu SRT-2 150 (9a*) okrenuti za 180°.
Ivičnu gredu SRT-2 150 (9a) ili drvenu gredicu SPH 150 (11a) okrenuti za 180°. (Slika A7.09, Slika A7.10)



Slika A7.09



Slika A7.10

Dodatna ivična greda SRT-2 150 (9b) neophodna je kod:

Debljine ploče d [m]	Stranice stuba y [m]
≤ 0,20	bez. dodat. SRT
0,25	≤ 0,60
0,30	≤ 0,80
0,40	≤ 1,15

Za druge debljine ploča vrednosti se linijski interpoliraju.

Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče.

A7 Oplata oko stubova

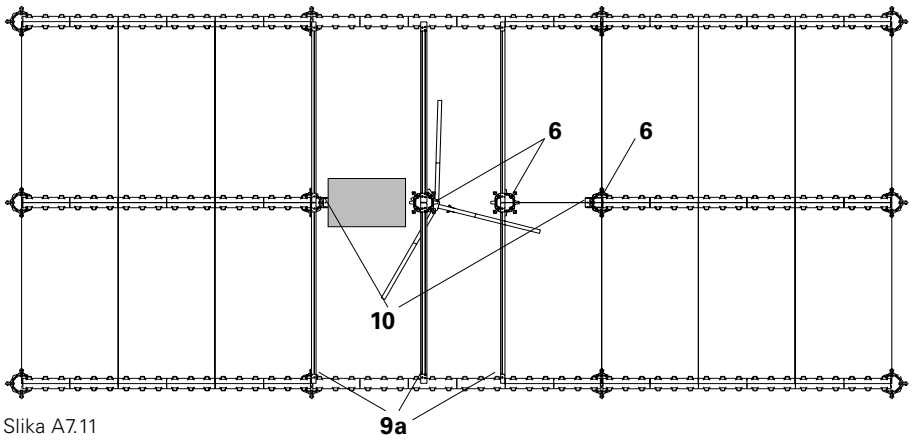
Uvučeni glavni nosač

Fiksirati drvenu gredicu ekserima za panel!
**** Podupirače glavnog nosača SLT obezbediti tronošcem!**

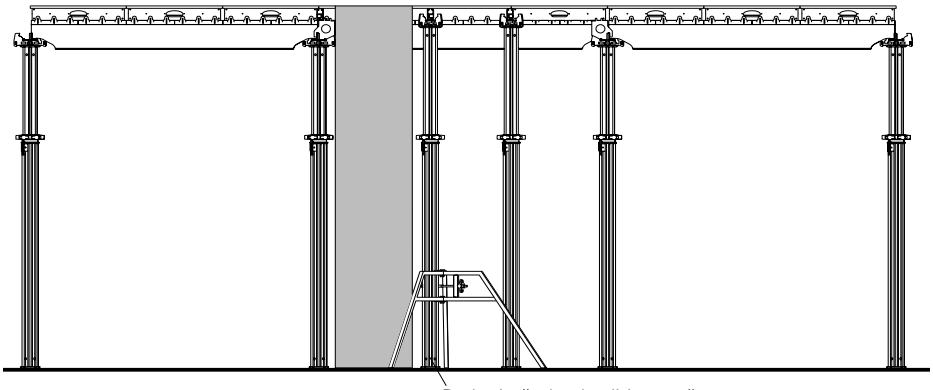
Ivična greda SRT-2 150 (9a)
Pomoćna glava SSK (6)
Ivični nosač SSL (10)

Koristiti samo onda, kada se ne pomera osa glavnog nosača.
(Slika A7.11, Slika A7.12)

* dodatno podupiranje oplate shodno situaciji na licu mesta.



Slika A7.11

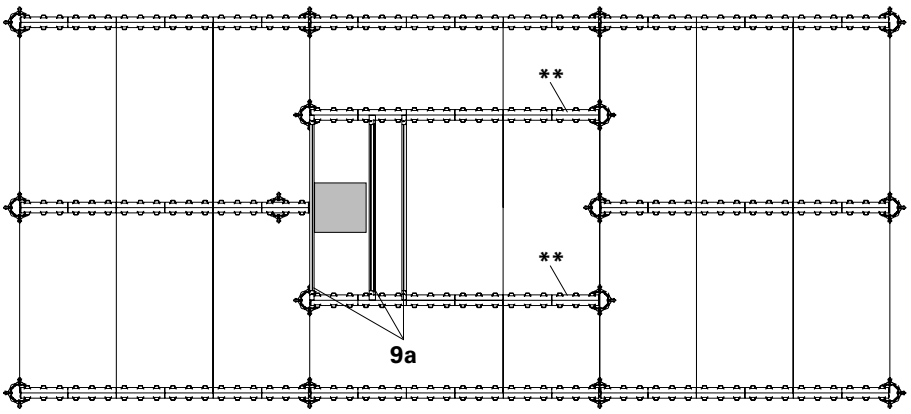


Slika A7.12

Podupirač obezbediti tronošcem.

Pomeranje ose glavnog nosača.
(Slika A7.13)

Voditi računa o pravcu fiksiranja šperploče.



Slika A7.13

A8 Sigurnosne ograde

Na otvorenoj ivice zgrade

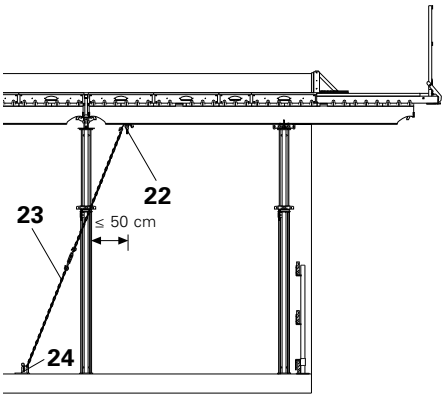
Sa SKYDECK platformama SDB
– SDB 150 (16a)
– SDB 225 (16b)
– SDB 300 (16c)
(Slika A8.03)

Uzeti u obzir uputstva za montažu i upotrebu SKYDECK platformi kao i SKYDECK viljuške za montažu!

Platforma je unapred montirana i sklopiva, a koristi se kao radna ili zaštitna skela shodno DIN 4420. Razvrstana je u klasu opterećenja 2, dozvoljena nosivost 150 kg/m². Osigurava otvorene ivice SKYDECK sistema oplate ploča.

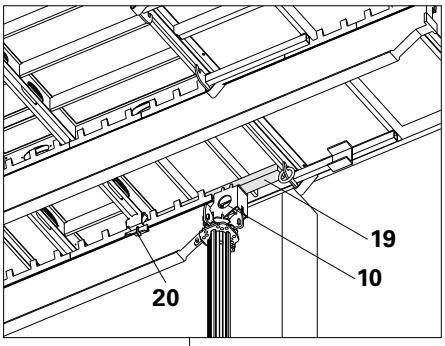
Kada se koriste SKYDECK platforme, nisu neophodne bezbednosne skele za nivo ispod.

Za učvršćivanje se koriste sledeći elementi:
– osigurač SAO (22)
– lanac za oplatu (23)
– papučica za RS (24)
(kat.-broj 028100)
odgovarajući elementi za učvršćivanje sa dozvoljenom silom zatezanja ≥ 3 kN (npr. Hilti klin HKD-S M12 x 50).
(Slika A8.01)

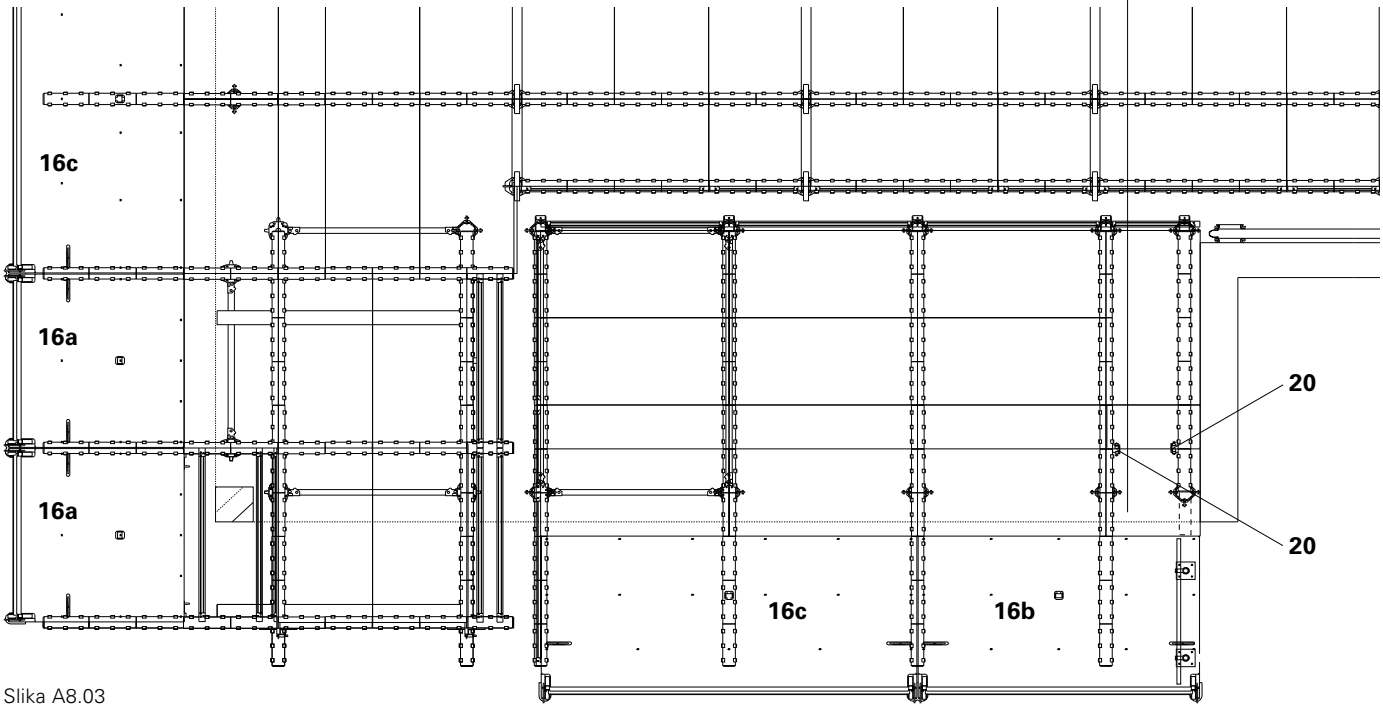


Slika A8.01

Izgled odozdo:
(Slika A8.02)
– ivični nosač SSL (10)
– gredica na licu mesta 7/4 x 70 cm (19)
– spojnica panela SPKK (20)



Slika A8.02



Slika A8.03

A8 Sigurnosne ograde

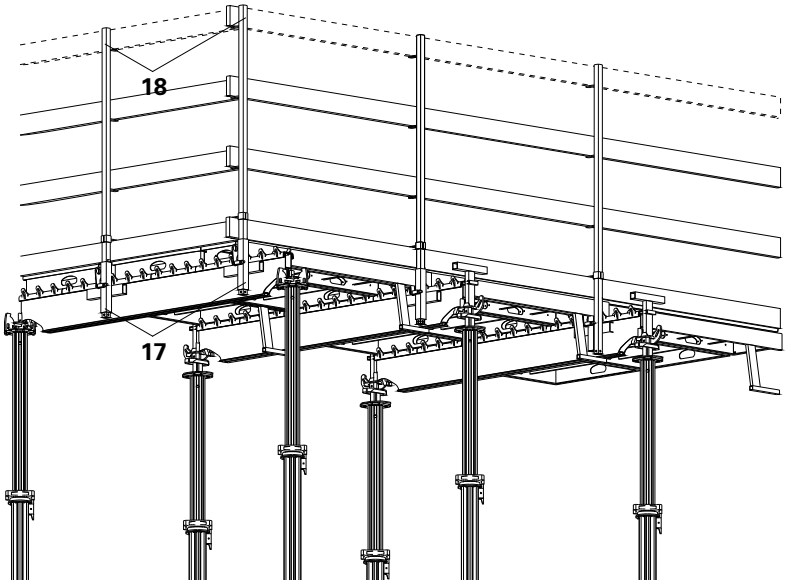
Montaža oplate za jedan segment betoniranja

Sa SKYDECK držačem stubića ograde SGH i stubićem ograde SGP

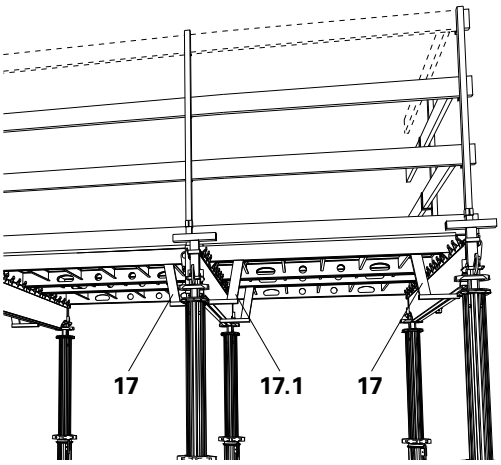
Montaža

1. Montirati u nizu držač stubića ograde (17) između panela (maksimalno rastojanje 1,55 m).
2. Nakon poslednjeg panela postaviti na glavni nosač.
3. Poslednje spoljašnje držače stubića gelendera postaviti jedan nasuprot drugom.
(Slika A8.05)
4. Postaviti stubić ograde (18).
5. Postaviti leđobrane i zakucati ih.
(Slika A8.04)

Npr. kod segmenta betoniranja/ završnog dela zida.
Kako bi se osigurala zaptivenost spojeva panela, panele na poslednjem glavnom nosaču moguće je dodatno obezbediti klinastom spojnicom SPKK (20).
(Slika A8.06 - Slika A8.08)



Slika A8.04

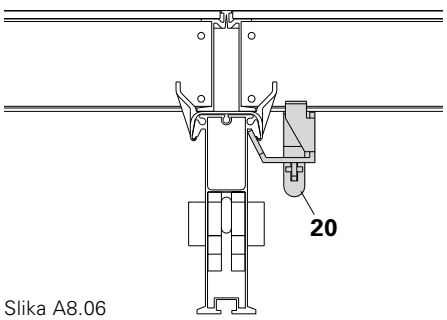


Slika A8.05

Spojnica klinasta SPKK

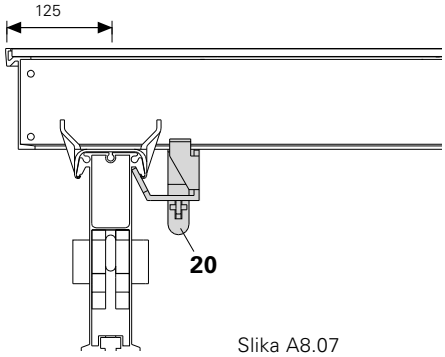
Mogućnosti primene

1. Spoj panela na sredini glavnog nosača spoj panel-panel



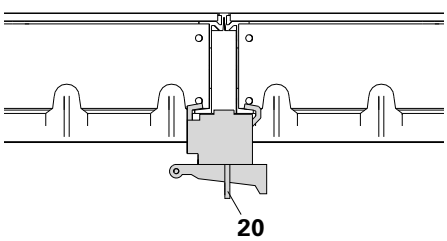
Slika A8.06

2. Preklapanje panela spoj panel-panel



Slika A8.07

Bočni izgled



Slika A8.08

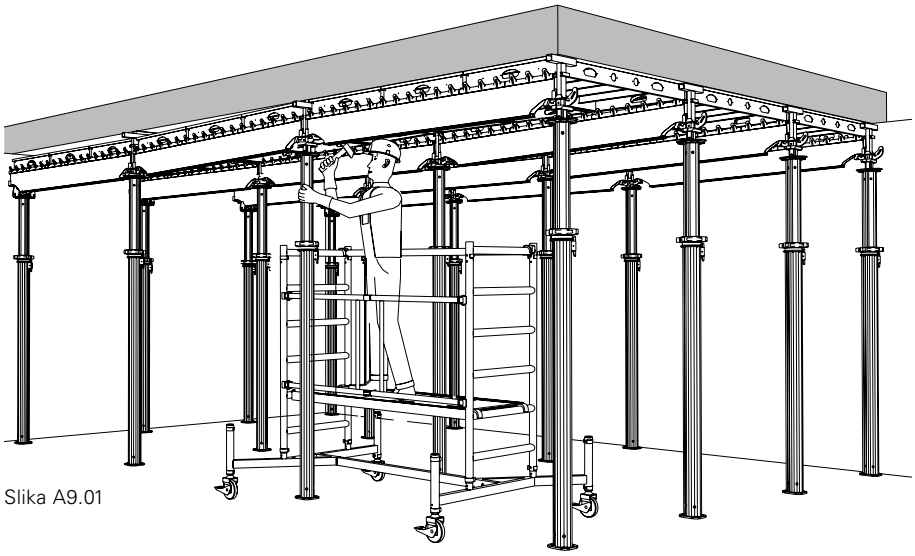
A9 Demontaža oplate

Vreme odležavanja oplate-pogledati tabelu!
Voditi računa da pristupni putevi budu slobodni!

Demontaža se vrši sa bezbednog mesta, npr. (de)montažnih kolica ASW 465.

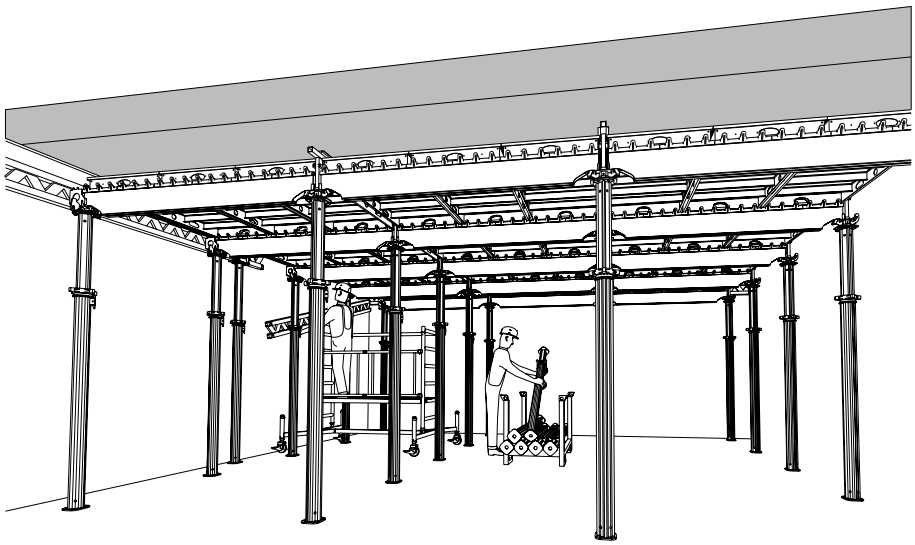
Spuštanje
– Spustiti padajuće glave na velikim površinama.
– Otpustiti klin udarcem čekića o njega, pritom voditi računa o smeru klina.

Između panela i donje strane ploče nastaje slobodan prostor od pribl. 6 cm. (Slika A9.01)



Slika A9.01

Ivične ispune
Prvo demontirati oplatu za ispune u poprečnom, a zatim u podužnom pravcu.
– Demontirati podupirače i složiti ih na paletu.
– Sistemske elemente kao što su drvene gredice, ivične grede, ivični nosači, kombinovane glave skinuti i odložiti na paletu.
– Skloniti šperploču.
(Slika A9.02)



Slika A9.02

A9 Demontaža oplate

Paneli
Uvek početi od ugla, u kome se sastaju obe ispune.

– SDP panele demontirati po poljima i pritom početi od središnjeg panela.
– Podići panel i gurnuti ga pribl. 10 cm u slobodnu stranu. Izvući nadole i odložiti ga na paletu.
(Slika A9.03)

Glavni nosač
– Skinuti glavni nosač SLT i odložiti ga na paletu.
(Slika A9.04)

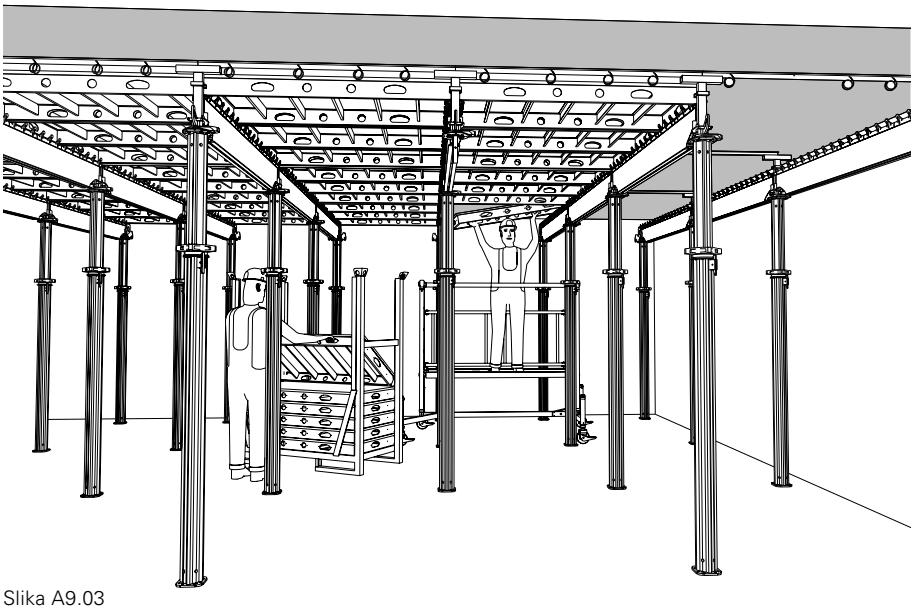
Podupirači sa padajućom glavom (1) i SAL lajsne (4) ostaju na poziciji.
(Slika A9.05)

Preostale oblasti
– Demontirati uvučene podupirače na zidu i položiti na paletu.
– Demontirati ispune oko stubova rađenih na licu mesta.

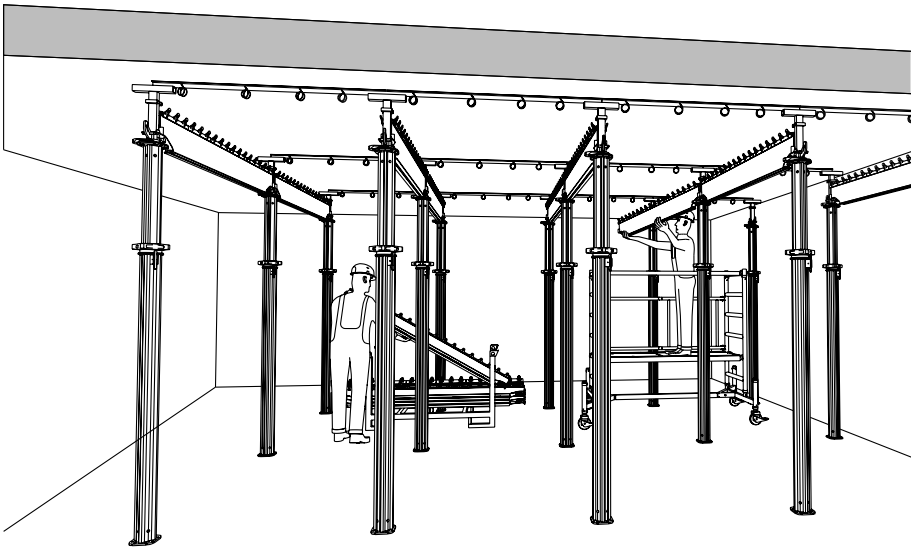
Nakon dostizanja neophodne čvrstoće betona
– Spustiti podupirače sa padajućim glavama, skloniti podupirače i odložiti ih na paletu.
– Skinuti plastičnu lajsnu SAL (4).

Kod velikih raspona početi u središnjem delu sa spuštanjem i skidanjem podupirača.

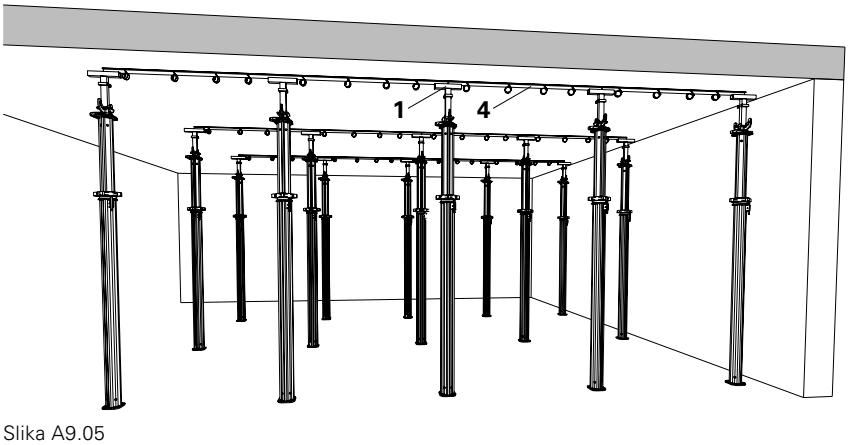
Čišćenje
SKYDECK elemente pre sledeće upotrebe očistiti i ponovo isprskati sredstvom PERI Bio Clean.
Videti A2.



Slika A9.03



Slika A9.04



Slika A9.05

A10 Protokol o izvedenim radovima

Firma: .....

Projekat: .....

Faza: .....

Shodno zahtevima u skladu sa DIN 4421.

Ovu stranicu iskopirati, popuniti i odložiti u građevinski dnevnik.

Ovim se zamenjuju ststički proračun shodno DIN 4421 i crteži za standardne površine.	Debljine ploče = ... cm Ukupna visina = ... m Dužina podupirača = ... m = ukupna visina - visina postavljanja oplate (43 cm) (kod padajuće glave: 41 cm) max. raspon panela = ... cm Izabrani podupirač = ... Dozvoljena sila u podupiraču = ... kN (shodno PERI tabeli) ≤ dozv.opt.podup. = ... kN (shodno PERI tabeli)
Kontrola na gradilištu pre betoniranja	Na licu mesta proveriti, da li su rastojanja i elementi pravilno postavljeni Debljine ploče = ... cm max. raspon panela = ... cm Izabrani podupirač = ... Dužina podupirača = ... m Svi podupirači u obe ose u vertikalnom položaju? ≤ 1% ☐ da Zastupljeno horizontalno podupiranje oplate u svim pravcima? ☐ da Montirani delovi na oko neoštećeni? ☐ da Neophodno učvršćenje postavljeno? ☐ da

Mesto | Datum | Šef gradilišta (Potpis)

SKYDECK
Sa padajućom glavom SFK

Debljina ploče d [m]	Opterećenje q* [kN/m²]	Glavni nosač SLT 225								Glavni nosač SLT 150							
		Širina panela c 1,50 m				Širina panela c 0,75 m				Širina panela c 1,50 m				Širina panela c 0,75 m			
		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**	
			sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK
0,14	5,19	17,9		7		9,0		7		12,1		7					
0,16	5,71	19,7		7		9,8		7		13,3		7					
0,18	6,23	21,5		7		10,7		7		14,5		7					
0,20	6,75	23,3		7		11,6		7		15,7		7					
0,22	7,27	25,1		7		12,5		7		16,9		7					
0,24	7,79	26,9		7		13,4		7		18,1		7					
0,26	8,31	28,7		7		14,3		7		19,3		7					
0,28	8,83	30,5		7		15,2		7		20,5		7					
0,30	9,40	32,4	17,8	7	7	16,2		7		21,9		7					
0,35	10,94	37,7	20,8	6	7	18,9		7		25,4		7					
0,40	12,47	43,0	23,7	6	6	21,5		7		29,0		6					
0,45	14,01		26,6		6	24,2		7		32,6		6					
0,48	14,93		28,3		6	25,7		7		34,7		6					
0,50	15,54					26,8		7						18,1		7	
0,55	17,07					29,5		7						19,8		7	
0,60	18,61					32,1	19,3	7	7					21,6		7	
0,65	20,14					34,7	20,8	6	7					23,4		7	
0,70	21,68					37,4	22,4	6	7					25,2		7	
0,75	23,21					40,0	24,0	6	7					27,0		7	
0,80	24,74					42,7	25,6	6	7					28,8		7	
0,85	26,28						27,2		7					30,5		6	
0,90	27,81						28,8		7					32,3		6	
0,95	29,35						30,4		6					34,1		6	

***Opterećenje prema DIN 4421:**

Težina oplate g = 0,20 kN/m²

Težina betona b = 26 kN/m³ x d (m)

Korisno opterećenje p = 0,20 x b
1,5 ≤ p ≤ 5,0 kN/m²

Ukupno opterećenje q = g + b + 0,9 x p

**Ugib prema DIN 18202, pretpostavka da je površina idealno ravna.

Pri izračunavanju opterećenja podupirača može se koristiti stvarna dužina izvlačenja. Precizna dužina izvlačenja podupirača, prilikom primene SKYDECK padajuće glave je aktuelna visina minus 0,41 m.

Prilikom opterećenja preko 33,3 kN samo u slučaju korišćenja MULTIPROP podupirača, može se izostaviti dodatno fiksiranje padajuće glave korišćenjem 2 šrafa ISO 4016 M12 x 40-4.6 Mu, poc. broj 035440).

SKYDECK
Sa pomoćnom glavom SSK

Debljina ploče d [m]	Opterećenje q* [kN/m²]	Glavni nosač SLT 225								Glavni nosač SLT 150							
		Širina panela c 1,50 m				Širina panela c 0,75 m				Širina panela c 1,50 m				Širina panela c 0,75 m			
		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**		Opterećenje podupirača [kN]		Kriva ugiba**	
			sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK		sa dodat. podup. na sredini SSK
0,14	5,19	17,5		7		8,8		7		11,7		7					
0,16	5,71	19,3		7		9,6		7		12,8		7					
0,18	6,23	21,0		7		10,5		7		14,0		7					
0,20	6,75	22,8		7		11,4		7		15,2		7					
0,22	7,27	24,5		7		12,3		7		16,4		7					
0,24	7,79	26,3		7		13,1		7		17,5		7					
0,26	8,31	28,0		7		14,0		7		18,7		7					
0,28	8,83	29,8		7		14,9		7		19,9		7					
0,30	9,40	31,7	17,8	7	7	15,9		7		21,2		7					
0,35	10,94	36,9	20,7	6	7	18,5		7		24,6		7					
0,40	12,47	42,1	23,6	6	6	21,0		7		28,1		6					
0,45	14,01		26,5		6	23,6		7		31,5		6					
0,50	15,54		29,4		6	26,2		7		35,0		6					
0,51	15,85		30,0		6	26,7		7		35,7		6					
0,55	17,07					28,8		7						19,2		7	
0,60	18,61					31,4	19,2	7	7					20,9		7	
0,65	20,14					34,0	20,7	6	7					22,7		7	
0,70	21,68					36,6	22,3	6	7					24,4		7	
0,75	23,21					39,2	23,9	6	7					26,1		7	
0,80	24,74					41,8	25,5	6	7					27,8		7	
0,85	26,28						27,0		7					29,6		6	
0,90	27,81						28,6		7					31,3		6	
0,95	29,35						30,2		6					33,0		6	

***Opterećenje prema DIN 4421:**

Težina oplate $g = 0{,}20$ kN/m²

Težina betona $b = 26$ kN/m³ x d (m)

Korisno opterećenje $p = 0{,}20 \times b$, $1{,}5 \le p \le 5{,}0$ kN/m²

Ukupno opterećenje $q = g + b + 0{,}9 \times p$

**Ugib prema DIN 18202, pretpostavka da je površina idealno ravna.

Pri izračunavanju opterećenja podupirača može se koristiti stvarna dužina izvlačenja. Precizna dužina izvlačenja podupirača, prilikom primene SKYDECK pomoćne glave je aktuelna visina minus 0,33 m.

SKYDECK
Panelna oplata, smernice za demontažu

Panelna oplata

Debljina ploče d [m]	Opterećenje q* [kN/m²]	Opterećenje podupirača [kN]	**Ugib prema DIN 18202 kriva
0,14	5,19	5,8	7
0,16	5,71	6,4	7
0,18	6,23	7,0	7
0,20	6,75	7,6	7
0,22	7,27	8,2	7
0,24	7,79	8,8	7
0,26	8,31	9,3	7
0,28	8,83	9,9	7
0,30	9,40	10,6	7
0,35	10,94	12,3	7
0,40	12,47	14,0	6
0,45	14,01	15,8	6
0,48	14,93	16,8	6
0,50	15,54	17,5	6
0,51	15,85	17,8	6

***Opterećenje prema DIN 4421:**

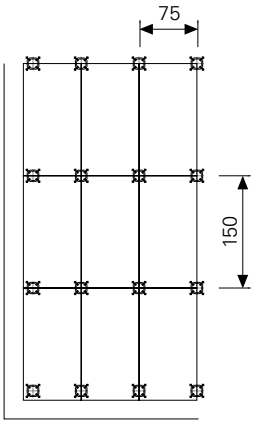
Težina oplate $g = 0{,}20$ kN/m²

Težina betona $b = 26$ kN/m³ x d (m)

Korisno opterećenje $p = 0{,}20 \times b$, $1{,}5 \le p \le 5{,}0$ kN/m²

Ukupno opterećenje $q = g + b + 0{,}9 \times p$

**Ugib prema DIN 18202, pretpostavka da je površina idealno ravna.



Smernice za demontažu* [dani] za sistem sa padajućom glavom

Debljina ploče d [m]	zahtevana čvrstoća betona f_{ck} [N/mm²]	*Smernice za rok demontaže [dani] za panele i nosače pri prosečnoj temperaturi očvršćavanja [°C] od		
		5°	10°	20°
0,14	15	10	6	5
0,16	13	8	5	4
0,18	11	6	4	3
0,20	9	5	3	2
0,22	8	4	3	2
0,25	7	4	2	2
0,30	6	3	2	2
0,35	5	3	2	1
0,40 – 0,95	5	2	1	1

Presudna je neophodna čvrstoća betona u trenutku demontaže. Ona se izračunava odgovarajućom metodom.

Voditi računa o pravilima shodno DIN 1045, npr. naknadnom tretiranju.

Kao donja armatura neophodno je najmanje 1,31 cm²/m (Q 131).

Za sisteme bez središnjeg podupiranja glavnog nosača.

Kod ranije demontirane oplate ploča treba uzeti u obzir pokretno opterećenje od 1 kN/m².

*Referentne vrednosti za cement po Leonhardu Z 35, CEM I 32,5 R.

SKYDECK
Ispune, oplata oko stubova

PERI

Dozv.širina B [m] ispune

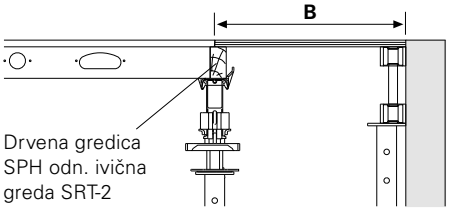
Debljina ploče d [m]	Slučaj 1 Fin-Ply 21 mm Spruce 21 mm Beto 21 mm	Slučaj 2 Fin-Ply 21 mm Spruce 21 mm Beto 21 mm
0,14	0,77	0,85
0,16	0,75	0,82
0,18	0,72	0,80
0,20	0,70	0,78
0,22	0,69	0,76
0,24	0,67	0,75
0,26	0,66	0,73
0,28	0,64	0,72
0,30	0,63	0,71
0,35	0,61	0,69
0,40	0,59	0,67
0,45	0,57	0,65
0,50	0,56	0,64
0,51	0,55	0,63
0,55	0,53	0,62
0,60	0,51	0,60
0,65	0,50	0,59
0,70	0,49	0,58
0,75	0,48	0,57
0,80	0,47	0,56
0,85	0,46	0,55
0,90	0,45	0,54
0,95	0,44	0,53

Napomena:
ugib nosača jednog polja B/300.

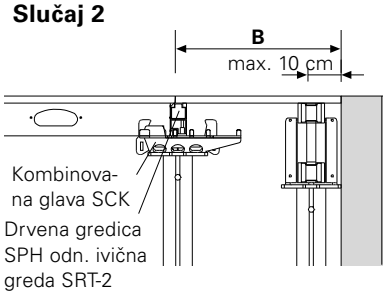
Dozv. uticajna širina E_B [m] kod oplate oko stubova

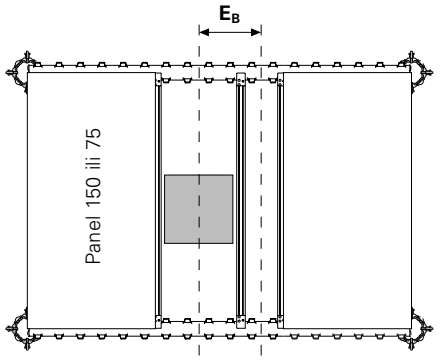
Debljina ploče d [m]	Panel 150 L/500 = 30 mm SRT-2	 SPH	Panel 75 L/500 = 15 mm SRT-2	 SPH
0,14	1,08	0,38		
0,16	0,95	0,33		
0,18	0,85	0,30		
0,20	0,77	0,27		
0,22	0,70	0,25		
0,24	0,64	0,23		
0,26	0,60	0,21		
0,28	0,55	0,19		
0,30	0,52	0,18		
0,35	0,45	0,16		
0,40	0,39	0,14	1,71	0,51
0,45	0,35	0,12	1,52	0,46
0,48	0,33	0,11	1,43	0,43
0,50	0,31	0,11	1,37	0,41
0,55			1,25	0,37
0,60			1,15	0,34
0,65			1,06	0,32
0,70			0,98	0,30
0,75			0,92	0,28
0,80			0,86	0,26
0,85			0,81	0,24
0,90			0,77	0,23
0,95			0,73	0,22

Slučaj 1



Slučaj 2

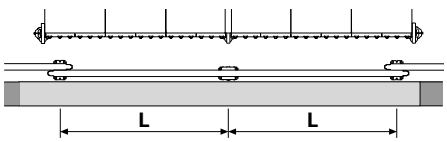




Dozv. raspon L [m] ivičnih primarnih nosača

Upotrebljeni nosač	Debljina ploče [m]						
	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
GT 24	3,51	3,15	2,88	2,68	2,52	2,40	2,29
VT 20	2,85	2,56	2,34	2,18	2,05	1,91	1,67
KH 10/16	2,64	2,37	2,17	2,02	1,90	1,81	1,73

Uticajna širina šperploče 40 cm



Podupirači
PEP 20

Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

Dužina izvlačenja [m]	PEP 20 N 260* L = 1,51 – 2,60 m		**PEP 20 – 300** PEP 20 N 300* L = 1,71 – 3,00 m		**PEP 20 – 350** PEP 20 N 350* L = 1,96 – 3,50 m		**PEP 20 – 400** PEP 20 G 410* L = 2,21 – 4,00 m		**PEP 20 – 500** L = 2,71 – 5,00 m	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
1,60	35,0	35,0								
1,70	35,0	35,0								
1,80	35,0	35,0	35,0	35,0						
1,90	35,0	35,0	35,0	35,0						
2,00	33,5	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0				
2,10	31,9	35,0	32,2	35,0	35,0	35,0				
2,20	30,9	35,0	30,5	35,0	35,0	35,0				
2,30	29,8	35,0	29,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,40	28,6	35,0	27,8	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,50	27,1	32,9	26,9	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,60	24,8	29,4	26,1	35,0	33,8	35,0	35,0	35,0		
2,70			24,9	31,7	32,4	35,0	35,0	35,0		
2,80			23,3	28,5	31,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
2,90			21,6	25,7	30,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,00			20,0	23,2	29,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,10					27,5	34,6	33,6	35,0	35,0	35,0
3,20					25,7	31,5	32,5	35,0	35,0	35,0
3,30					24,1	28,8	31,2	35,0	35,0	35,0
3,40					22,4	26,4	29,6	35,0	35,0	35,0
3,50					20,7	24,1	27,8	33,9	35,0	35,0
3,60							26,1	31,2	35,0	35,0
3,70							24,5	28,9	35,0	35,0
3,80							23,0	26,8	35,0	35,0
3,90							21,6	24,8	35,0	35,0
4,00							20,1	22,8	34,2	35,0
4,10									32,3	35,0
4,20									30,6	35,0
4,30									28,9	34,0
4,40									27,4	31,9
4,50									26,0	29,9
4,60									24,6	28,1
4,70									23,4	26,4
4,80									22,1	24,9
4,90									20,9	23,4
5,00									20,0	21,8

Svi PEP 20 podupirači odgovaraju klasi D shodno DIN EN 1065, to znači, da dozvoljeno opterećenje, bez obira na dužinu izvlačenja, iznosi minimum 20 kN.

Pri upotrebi PERI stolova dozvoljeno opterećenje, uslovljeno uklještenjem pokretne odnosno UNIPORTAL-glave i podupirača, kod svih PEP 20 podupirača iznosi najmanje 30 kN bez obzira na dužinu izvlačenja podupirača.

*Kod podupirača sa oznakama N i G moguće je okretanje unutrašnje cevi „nadole" samo u kombinaciji sa oplatnim stolovima kao i sa SKYDECK-om.

Podupirači
PEP 20 sa nastavkom MP 50

Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

Ukup. visina [m] (maks. duž. izvlač. +50 cm)	PEP 20 N 260* L = 1,51 – 2,60 m		**PEP 20 – 300** L = 1,71 – 3,00 m		**PEP 20 – 350** L = 1,96 – 3,50 m		**PEP 20 – 400** L = 2,21 – 4,00 m		**PEP 20 – 500** L = 2,71 – 5,00	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
2,10	35,3	35,3								
2,20	35,3	35,3								
2,30	35,3	35,3	35,3	35,3						
2,40	33,2	35,3	35,3	35,3						
2,50	31,0	35,3	33,8	35,3	35,3	35,3				
2,60	29,5	35,3	30,9	35,3	35,3	35,3				
2,70	27,8	35,3	28,7	35,3	35,3	35,3				
2,80	26,5	33,7	27,0	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3		
2,90	25,6	29,8	25,6	34,7	35,3	35,3	35,3	35,3		
3,00	23,7	26,7	24,4	31,2	34,0	35,3	35,3	35,3		
3,10	21,6	23,9	23,5	28,0	31,9	35,3	35,3	35,3		
3,20			22,4	25,5	30,2	35,3	35,3	35,3		
3,30			20,7	23,2	28,8	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
3,40			19,3	21,2	27,6	33,2	34,7	35,3	35,3	35,3
3,50			17,5	19,2	26,2	29,8	32,9	35,3	35,3	35,3
3,60					24,6	27,8	31,3	35,3	35,3	35,3
3,70					22,9	25,3	29,9	34,3	35,3	35,3
3,80					21,3	23,5	28,2	31,8	35,3	35,3
3,90					19,8	21,9	26,5	29,1	35,3	35,3
4,00					18,3	20,1	24,8	26,9	35,3	35,3
4,10							23,2	25,3	35,3	35,3
4,20							21,8	23,5	35,3	35,3
4,30							20,4	22,1	34,6	35,3
4,40							19,1	20,6	32,7	35,3
4,50							17,8	19,2	30,7	33,2
4,60									28,4	31,2
4,70									27,2	29,1
4,80									25,7	27,6
4,90									24,3	26,0
5,00									23,1	24,6
5,10									21,9	23,3
5,20									20,8	22,1
5,30									19,7	20,9
5,40									18,5	19,4
5,50									17,6	17,7

*Kod podupirača sa oznakama N i G moguće je okretanje unutrašnje cevi „nadole“ samo u kombinaciji sa oplatnim stolovima kao i sa SKYDECK-om.

Podupirači
PEP 30

Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

Dužina izvlačenja [m]	PEP 30 – 150 L = 0,96 – 1,50 m		PEP 30 – 250 L = 1,46 – 2,50 m		PEP 30 – 300 PEP 30 G 300* L = 1,71 – 3,00 m		PEP 30 – 350 PEP 30 G 350* L = 1,96 – 3,50 m		PEP 30 – 400 L = 2,21 – 4,00 m	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
1,00	35,0	35,0								
1,10	35,0	35,0								
1,20	35,0	35,0								
1,30	34,9	35,0								
1,40	34,2	35,0								
1,50	33,5	35,0	40,0	40,0						
1,60			40,0	40,0						
1,70			40,0	40,0						
1,80			40,0	40,0	40,0	40,0				
1,90			38,5	40,0	40,0	40,0				
2,00			36,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,10			35,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,20			34,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,30			33,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,40			32,1	37,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,50			30,1	34,8	39,9	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,60					38,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,70					37,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,80					35,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,90					33,2	37,2	40,0	40,0	40,0	40,0
3,00					30,4	33,8	40,0	40,0	40,0	40,0
3,10							40,0	40,0	40,0	40,0
3,20							37,6	40,0	40,0	40,0
3,30							35,0	37,6	40,0	40,0
3,40							32,3	34,6	40,0	40,0
3,50							30,0	31,6	40,0	40,0
3,60									40,0	40,0
3,70									40,0	40,0
3,80									37,4	40,0
3,90									34,8	37,0
4,00									32,2	33,9

Svi PEP 30 podupirači odgovaraju klasi E shodno DIN EN 1065, to znači, da dozvoljeno opterećenje, bez obira na dužinu izvlačenja, iznosi minimum 30 kN.

Pri upotrebi PERI stolova dozvoljeno opterećenje, uslovljeno uklještenjem pokretne odnosno UNIPORTAL-glave i podupirača, kod svih PEP 30 podupirača iznosi najmanje 40 kN (PEP 30-150 = 35 kN) bez obzira na dužinu izvlačenja podupirača.

*Kod podupirača sa oznakama N i G moguće je okretanje unutrašnje cevi „nadole“ samo u kombinaciji sa oplatnim stolovima kao i sa SKYDECK-om.

Podupirači
PEP 30 sa nastavkom MP 50

Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

Ukup. visina [m] (maks. duž. izvlač. +50 cm)	**PEP 30 – 250** L = 1,46 – 2,50 m		**PEP 30 – 300** PEP 30 G 300* L = 1,71 – 3,00 m		**PEP 30 – 350** PEP 30 G 350* L = 1,96 – 3,50 m		**PEP 30 – 400** L = 2,21 – 4,00 m	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
2,00	41,6	41,6						
2,10	41,6	41,6						
2,20	41,6	41,6						
2,30	38,9	41,6	41,6	41,6				
2,40	36,1	41,6	41,6	41,6				
2,50	33,9	41,6	41,6	41,6	44,1	44,1		
2,60	32,2	41,0	41,6	41,6	44,1	44,1		
2,70	30,8	38,7	41,6	41,6	44,1	44,1		
2,80	29,7	35,3	40,3	41,6	44,1	44,1	40,3	40,3
2,90	27,5	31,3	38,3	41,6	44,1	44,1	40,3	40,3
3,00	25,9	27,6	36,5	41,3	44,1	44,1	40,3	40,3
3,10			35,1	40,0	44,1	44,1	40,3	40,3
3,20			32,9	36,8	43,8	44,1	40,3	40,3
3,30			31,1	33,2	41,7	44,1	40,3	40,3
3,40			28,5	30,3	38,8	41,8	40,3	40,3
3,50			26,1	27,1	37,1	39,7	40,3	40,3
3,60					34,8	36,5	40,3	40,3
3,70					32,4	33,5	40,3	40,3
3,80					30,0	30,9	40,3	40,3
3,90					27,8	28,7	40,3	40,3
4,00					25,6	26,3	39,4	40,3
4,10							36,7	37,9
4,20							34,3	35,2
4,30							32,0	32,9
4,40							29,9	30,5
4,50							27,6	28,2

*Kod podupirača sa oznakama N i G moguće je okretanje unutrašnje cevi „nadole“ samo u kombinaciji sa oplatnim stolovima kao i sa SKYDECK-om.

Podupirači
MULTIPROP 250, 350, 480, 625

Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

Dužina izvlačenja [m]	MP 250 L = 1,45 – 2,50 m		MP 350 L = 1,95 – 3,50 m		MP 480 L = 2,60 – 4,80 m		MP 625 L = 4,30 – 6,25 m	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
1,45	73,3	76,2						
1,50	73,3	76,2						
1,60	73,3	76,2						
1,70	73,3	76,2						
1,80	71,7	76,2						
1,90	68,6	76,2						
1,95	67,0	76,2	88,3	87,4				
2,00	65,4	76,2	88,3	87,4				
2,10	63,8	74,6	83,0	87,4				
2,20	62,2	73,0	77,7	87,4				
2,30	61,1	70,5	72,9	86,6				
2,40	60,6	67,0	68,6	85,1				
2,50	60,0	63,6	64,4	83,5				
2,60			61,9	80,7	85,9	71,4		
2,70			59,3	77,8	81,2	71,1		
2,80			57,5	74,9	76,5	70,8		
2,90			55,7	71,9	71,8	70,4		
3,00			54,3	68,3	67,1	70,1		
3,10			52,9	64,6	63,0	69,4		
3,20			51,4	60,0	58,9	68,6		
3,30			49,8	55,4	54,8	67,9		
3,40			46,4	50,3	52,5	66,2		
3,50			42,9	45,1	50,2	64,5		
3,60					47,9	62,8		
3,70					46,0	58,6		
3,80					44,2	54,4		
3,90					42,3	50,2		
4,00					40,4	46,9		
4,10					38,5	43,7		
4,20					36,6	40,4		
4,30					34,8	38,2	56,2	44,6
4,40					32,9	36,0	54,7	44,6
4,50					31,1	33,7	53,1	44,6
4,60					29,3	31,5	50,9	43,8
4,70					27,4	29,3	48,8	43,0
4,80					25,6	27,1	46,4	42,1
4,90							43,8	41,2
5,00							41,2	40,3
5,10							38,6	38,8
5,20							36,1	37,3
5,30							33,8	35,9
5,40							31,9	34,5
5,50							29,9	33,1
5,60							28,4	31,6
5,70							26,9	30,1
5,80							25,5	28,6
5,90							24,3	27,0
6,00							23,1	25,4
6,10							22,0	24,1
6,20							20,9	22,8
6,25							20,4	22,1

MULTIPROP podupirači pripadaju sledećim klasama:

MP 250 klasa T 25
MP 350 klasa R 35
MP 480 klasa D 45
MP 625 klasa D 60

Napomena:

za otpuštanje tereta > 60 kN preporučuje se korišćenje ključa za maticu HD, kat. broj 022027.

Pri upotrebi PERI stolova dozvoljeno opterećenje, uslovljeno uklještenjem pokretne odnosno UNIPORTAL-glave i podupirača, kod MULTIPROP podupirača MP 350 iznosi najmanje 56 kN, a kod MP 480 najmanje 36 kN, bez obzira na dužinu izvlačenja podupirača.

Podupirači
MULTIPROP 250, 350, 480, 625
sa nastavkom MP 50

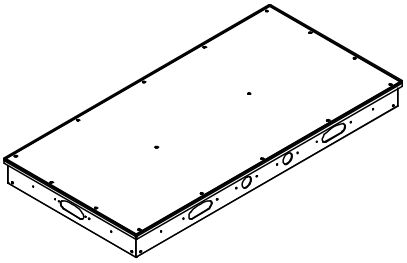
Dozvoljeno opterećenje [kN] u zavisnosti od tipa podupirača

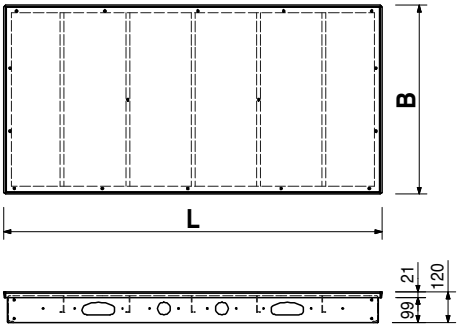
Ukup. visina [m] (maks. duž. izvlač. +50 cm)	**MP 250 + MP 50** l = 1,95 – 3,00 m		**MP 350 + MP 50** l = 2,45 – 4,00 m		**MP 480 + MP 50** l = 3,10 – 5,30 m		**MP 625 + MP 50** l = 4,80 – 6,75 m	
	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole	Spolj. cev dole	Unutr. cev dole
1,95	74,4	71,5						
2,00	74,4	71,5						
2,10	74,4	71,5						
2,20	74,4	71,5						
2,30	72,3	70,7						
2,40	68,2	69,2						
2,45	66,1	68,5	85,1	81,7				
2,50	64,1	67,7	85,1	81,7				
2,60	61,4	65,7	80,6	80,3				
2,70	58,7	63,7	76,1	78,8				
2,80	56,1	61,2	71,4	75,9				
2,90	53,4	58,3	66,7	73,6				
3,00	50,8	55,4	62,0	71,4				
3,10			59,0	68,5	74,6	71,2		
3,20			55,9	65,6	72,2	70,7		
3,30			53,6	62,8	69,8	70,2		
3,40			51,2	60,0	67,4	69,7		
3,50			49,3	57,4	65,0	69,2		
3,60			47,4	54,8	60,8	67,9		
3,70			45,5	50,7	56,5	66,7		
3,80			43,6	46,6	52,3	65,4		
3,90			40,5	42,6	49,7	61,0		
4,00			37,4	38,6	47,2	56,7		
4,10					44,6	52,3		
4,20					42,6	48,6		
4,30					40,6	44,9		
4,40					38,6	41,2		
4,50					36,5	38,8		
4,60					34,5	36,3		
4,70					32,4	33,9		
4,80					30,8	32,2	47,3	43,2
4,90					29,2	30,4	46,1	43,1
5,00					27,6	28,7	44,9	43,0
5,10					25,9	27,0	43,3	41,8
5,20					24,3	25,2	41,6	40,6
5,30					22,7	23,5	39,9	39,2
5,40							38,0	37,7
5,50							36,2	36,1
5,60	**Napomena:** za otpuštanje tereta > 60 kN preporučuje se korišćenje ključa za maticu HD, kat. broj 022027.						34,3	34,5
5,70							32,4	33,0
5,80							30,6	31,5
5,90							28,9	30,0
6,00							27,2	28,6
6,10							25,9	27,3
6,20							24,6	26,0
6,30							23,4	24,7
6,40							22,3	23,4
6,50							21,2	22,2
6,60							20,2	21,1
6,70							19,3	20,0
6,75							18,8	19,4

SKYDECK panelna oplata ploča

Kat.-broj	Težina kg		L	B
		Panel SDP		
061000	15,500	**Panel SDP 150 x 75**	1500	750
061011	11,700	**Panel SDP 150 x 50**	1500	500
061020	9,780	**Panel SDP 150 x 37,5**	1500	375
061010	8,560	**Panel SDP 75 x 75**	750	750
061013	6,350	**Panel SDP 75 x 50**	750	500
061030	5,250	**Panel SDP 75 x 37,5**	750	375

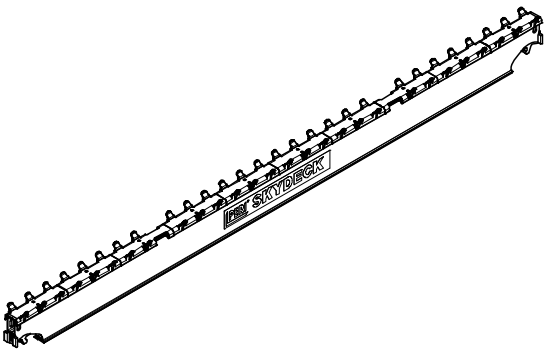
Paneli sa šperpločom 9 mm.

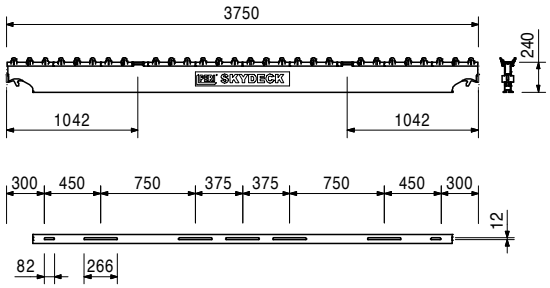




061160	25,500	**Glavni nosač SLT 375**

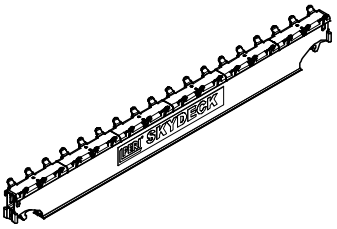
Za prepuste.

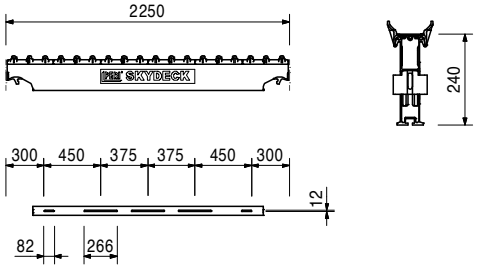




061100	15,500	**Glavni nosač SLT 225**

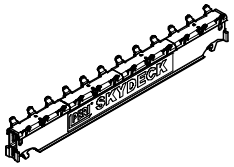
Za standardna polja.

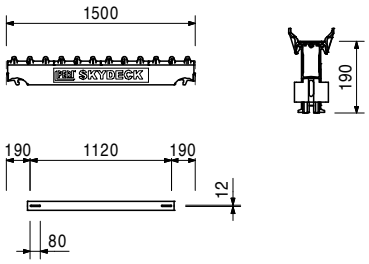




Kat.-broj	Težina kg	
061110	9,690	**Glavni nosač SLT 150**

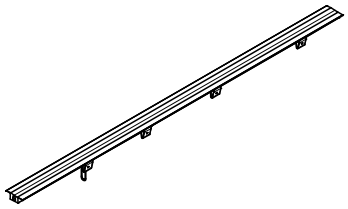
Za ispune.

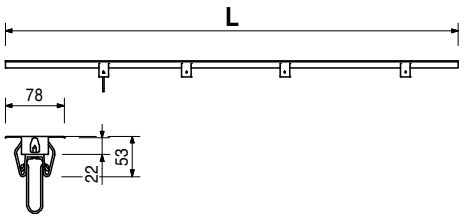




		Lajsna SAL	**L**
061026	1,690	**Lajsna SAL 150**	1500
061027	0,849	**Lajsna SAL 75**	750
061024	0,561	**Lajsna SAL 50**	500
061038	0,427	**Lajsna SAL 37,5**	375

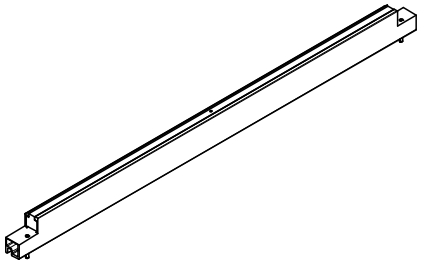
Lajsna izrađena od plastike, za šperploče 21 mm.
Za upotrebu sa padajućom glavom SFK.

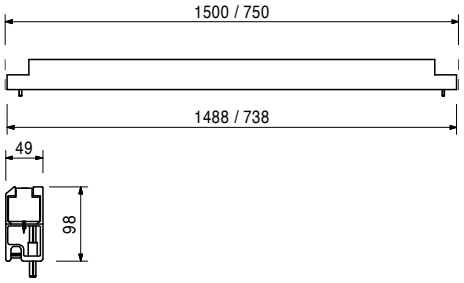




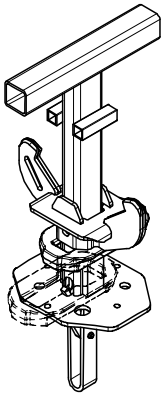
		Ivična greda SRT-2
061045	5,740	**Ivična greda SRT-2 150**
061046	2,720	**Ivična greda SRT-2 75**

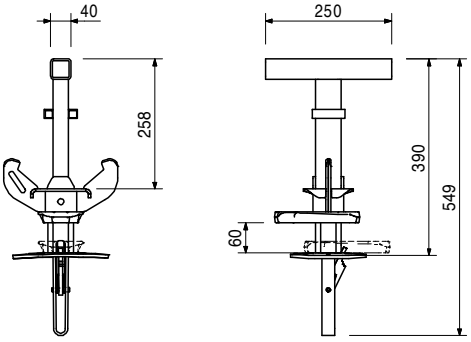
Za ispune u podužnom i poprečnom pravcu kao i izradu oplate ploča oko stubova. Za izjednačavanje u kombinaciji sa šperpločom 21 mm.



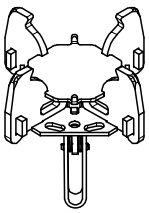


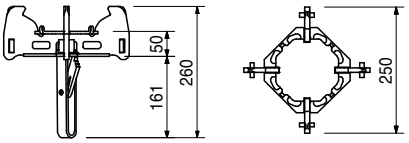
Kat.-broj	Težina kg	
061210	6,180	**Padajuća glava SFK** Sa samofiksirajućim osiguračem. Za podupiranje glavnog nosača, lajsni kao i šperploče. Mogućnost spuštanja 6 cm. Za šperploču 21 mm.



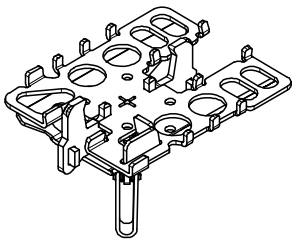


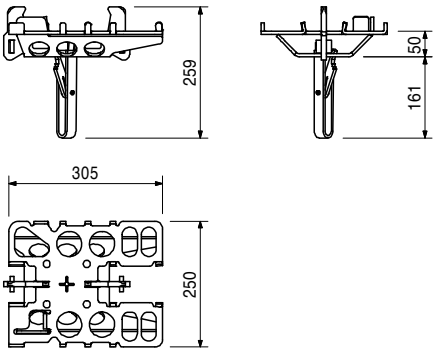
061200	3,860	**Pomoćna glava SSK** Sa samofiksirajućim osiguračem. Za podupiranje panela, glavnih nosača, ivičnih greda i drvenih gredica.





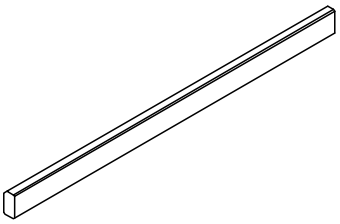
061180	5,340	**Kombinovana glava SCK** Sa samofiksirajućim osiguračem. Za podupiranje glavnih nosača, panela, ivičnih greda i drvenih gredica.

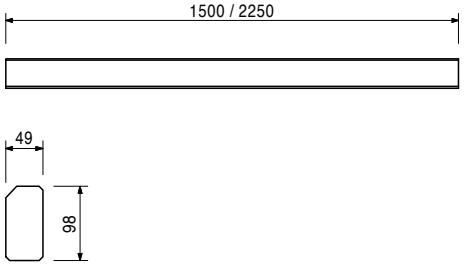




Kat.-broj	Težina kg	
		Drvena gredica SPH
061049	3,350	**Drvena gredica SPH 150**
061036	5,020	**Drvena gredica SPH 225**

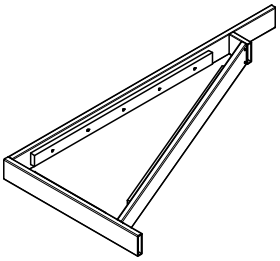
Za izjednačavanje u kombinaciji sa šperpločom 21 mm.

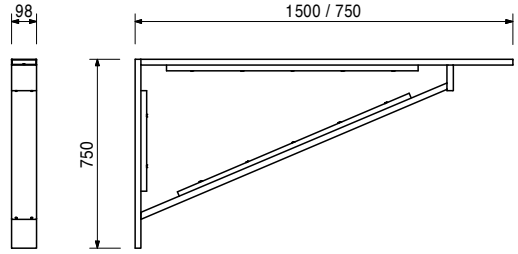




		Trougaoni ram SDR
061021	8,650	**Trougaoni ram SDR 150 x 75**
061022	5,340	**Trougaoni ram SDR 75 x 75**

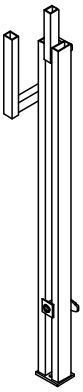
Za ispune kod kosih zidova. Za izjednačavanje u kombinaciji sa šperpločom 21 mm.

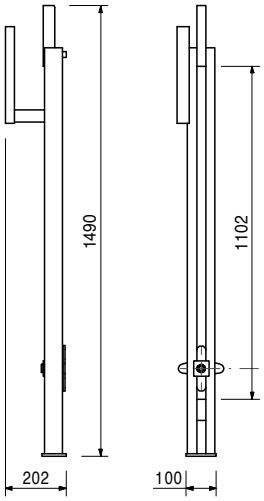




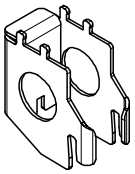
061051	5,250	**Zidni držač SWH-2**

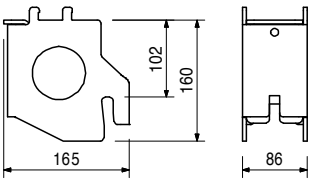
Za horizontalno ankerovanje oplate na zid.
Postavlja se na svaki drugi nosač odn. panel.



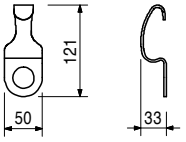


Kat.-broj	Težina kg	
061023	2,140	**Ivični nosač SSL** Za prelaz na element za izjednačavanje. Postavlja se na padajuću glavu SFK.

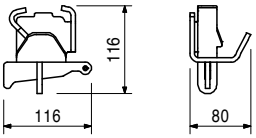




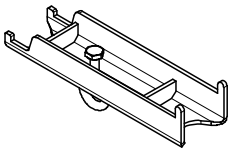
061290	0,133	**Spojnica panela SPK** Fiksira panel na glavni nosač.

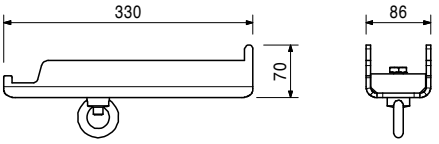


061280	0,780	**Spojnica klinasta SPKK** Fiksira panel na glavni nosač.



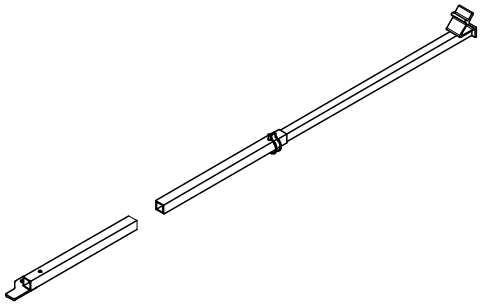
061052	2,590	**Spojnica STV** Za montažu SKYDECK stolova. Također omogućava postavljanje dodatnih podupirača na glavni nosač.

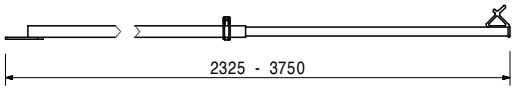




SKYDECK panelna oplata ploča

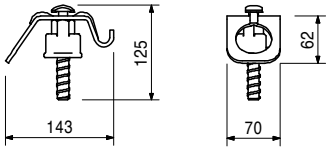
Kat.-broj	Težina kg	
061300	2,240	**Montažna viljuška SSH** Za montažu sistema SKYDECK. Podesiva u rasteru od 7,5 cm.



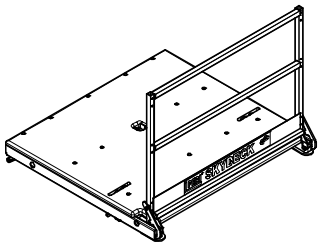


061310	0,996	**Osigurač SAO** Za ankerovanje prepuštenih glavnih nosača.

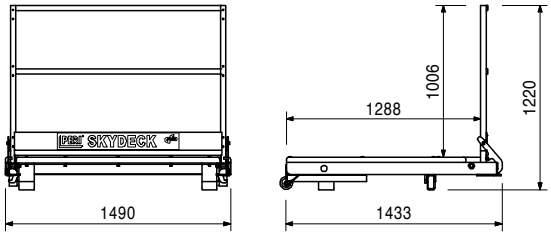
Tehnički podaci
Dozvoljena sila zatezanja 3,0 kN.



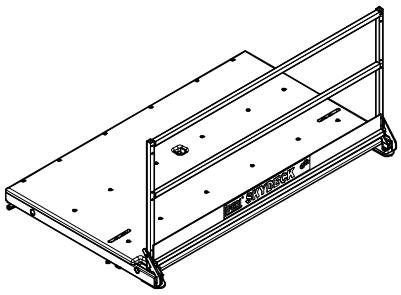
061060	108,000	**Platforma SDB 150** Radna i zaštitna platforma. Širina platforme 1,30 m. Sa zaštitnom soklom visine 39 mm čitavom dužinom i sklopivim gelenderom.



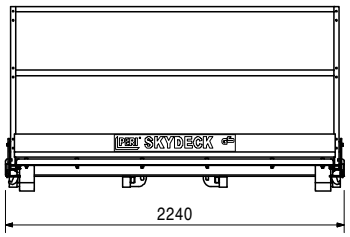
Tehnički podaci
Dozvoljeno opterećenje 150 kg/m².



061061	153,000	**Platforma SDB 225** Radna i zaštitna platforma. Širina platforme 1,30 m. Sa zaštitnom soklom visine 39 mm čitavom dužinom i sklopivim gelenderom.

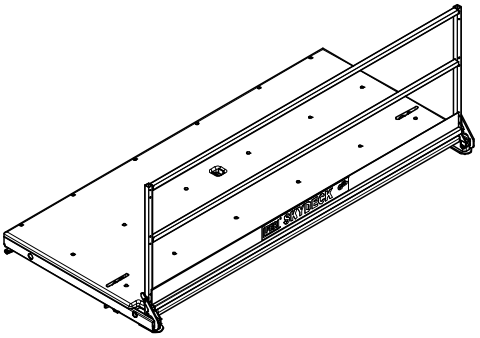


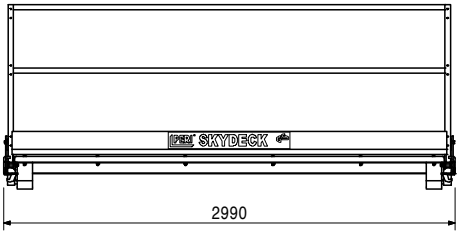
Tehnički podaci
Dozvoljeno opterećenje 150 kg/m².



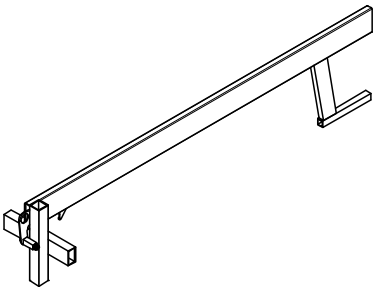
Kat.-broj	Težina kg	
061062	185,000	**Platforma SDB 300** Radna i zaštitna platforma. Širina platforme 1,30 m, sa zaštitnom soklom visine 39 mm čitavom dužinom i sklopivim gelenderom.

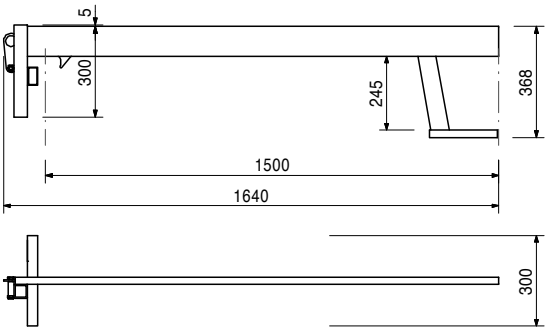
Tehnički podaci
Dozvoljeno opterećenje 150 kg/m².





061250	4,760	**Držač stubića ograde SGH, aluminijumski** Za montažu sigurnosne ograde na sistem SKYDECK.

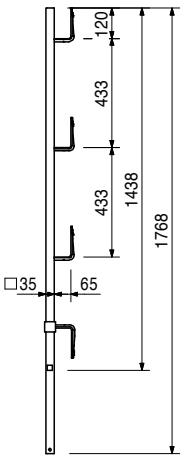




Pribor

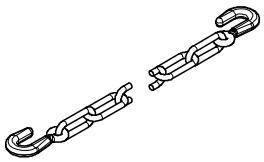
061260	6,150	**Stubić ograde SGP**

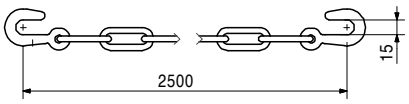
061260	6,150	**Stubić ograde SGP** Kao zaštita kod različitih sistema.



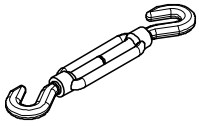
SKYDECK panelna oplata ploča

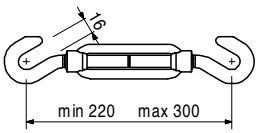
Kat.-broj	Težina kg		
065073	1,370	**Lanac za oplatu 3,0 kN, l = 2,5 m**	**Tehnički podaci** Dozvoljena sila zatezanja 3,0 kN.



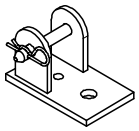


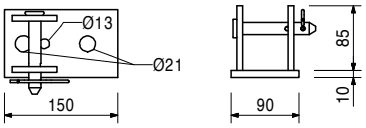
065074	0,450	**Zatezna spona 3,0 kN, M12**	**Tehnički podaci** Dozvoljena sila zatezanja 3,0 kN.



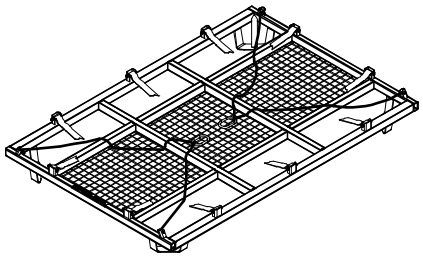


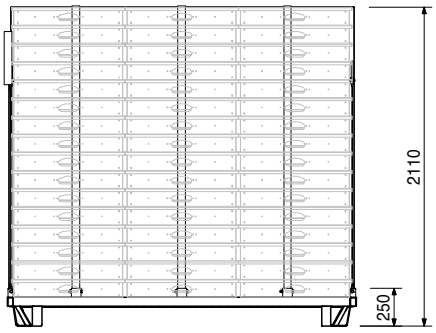
028100	1,830	**Papučica za RS** Za montažu kosnika RS.	**Komplet sadrži:** 1 kom. 018050 bolcna Ø 16 x 65/86, poc. 1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.

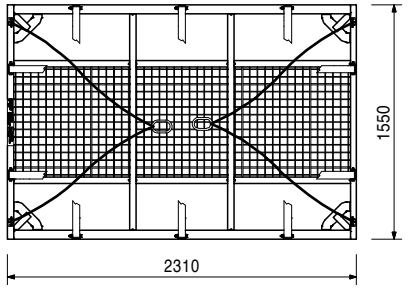




061530	82,400	**Paleta SD 150 x 225, poc.** Za skladištenje i transport 48 SKYDECK panela 150 x 75.	**Komplet sadrži:** 5 kom. 100707 gurtni 25 x 5750 mm. **Bezbednosno upozorenje** Nosivost 1,5 t. Obratiti pažnju na uputstvo!



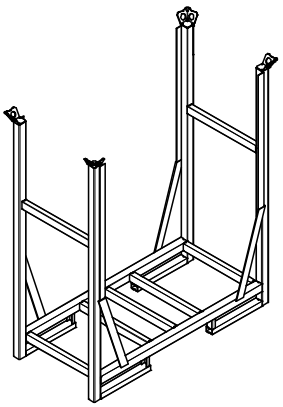




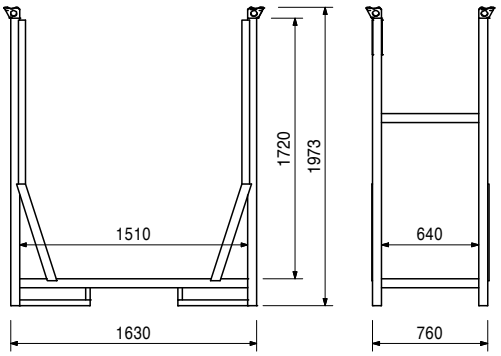
SKYDECK panelna oplata ploča

Kat.-broj	Težina kg
061500	76,700

Paleta SD 150 x 75, poc.
Za skladištenje i transport 14 SKYDECK panela 150 x 75.

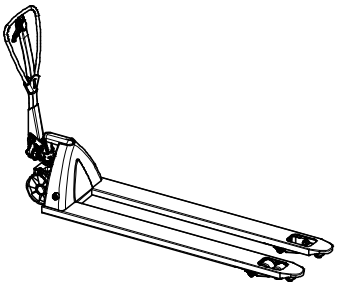


Bezbednosno upozorenje
Nosivost 1,5 t.
Obratiti pažnju na uputstvo!



061510	110,000

Paletar 1500 mm
Za transport paleta i rešetkastih kutija.

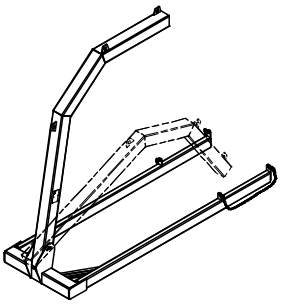


Tehnički podaci
Dužina viljuški 1500 mm, širina viljuški 520 mm, visina dizanja 85 - 195 mm.

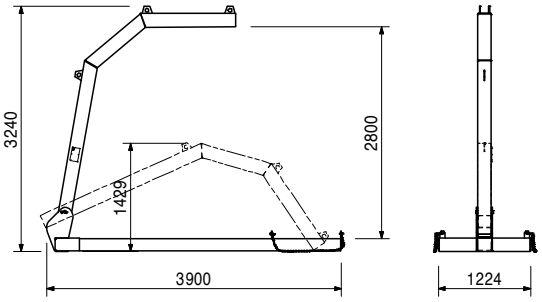
Bezbednosno upozorenje
Nosivost 2,0 t.
Obratiti pažnju na uputstvo!

061520	403,000

Viljuška za transport SUG, poc.
Za transportovanje SKYDECK stolova.



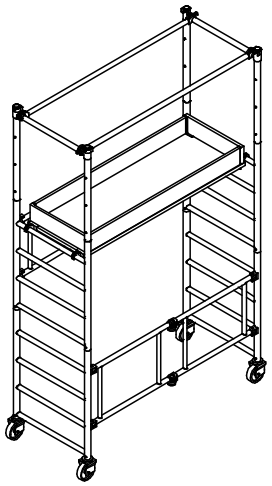
Bezbednosno upozorenje
Voditi računa o uputstvu za upotrebu.
Nosivost 1,0 t.

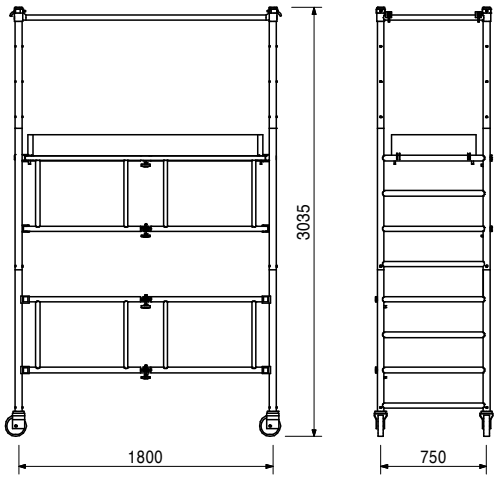


Kat.-broj	Težina kg
035500	72,800

Kolica za (de)montažu, aluminijumska
Pokretna radna platforma. Podešavanje visine u rasteru od 25 cm. Visina platforme: do 2,00 m.

Tehnički podaci
Dozvoljeno opterećenje 100 kg/m².





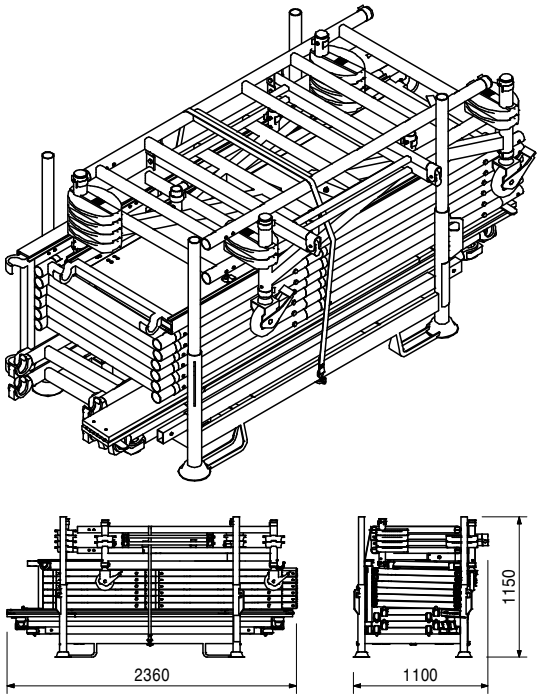
102031	363,000

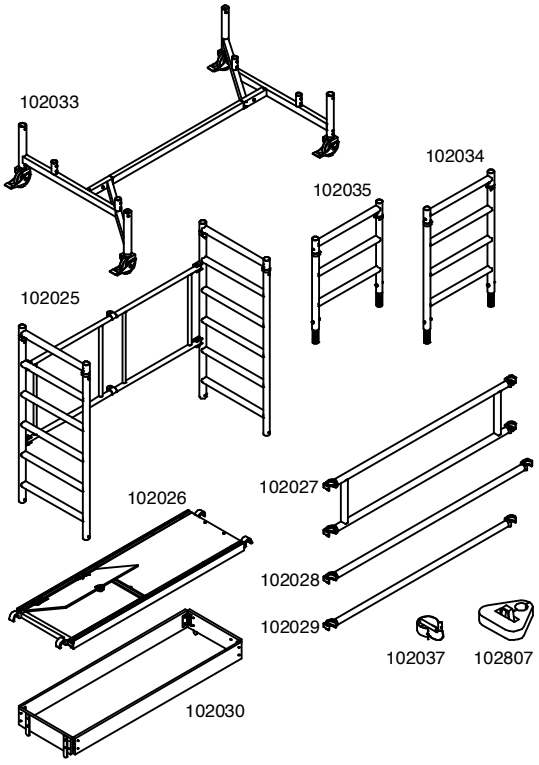
Kolica za (de)montažu ASW 465, kompletna
Pokretna radna platforma. Podešavanje visine u rasteru od 30 cm. Visina platforme do max. 4,65 m.

Spakovano na:
paletu USP 104, kat.-broj 100678, sa kaišem za zatezanje kat.-broj 100707 (1 kom.) i čeličnim cevima kat.-broj 026411 (4 kom.)

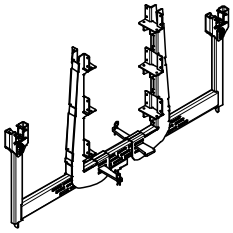
Komplet sadrži:
1 x 102033 čelična traverza 140/220 ASW
1 x 102025 osnova na sklapanje 160/190 ASW
6 x 102035 vertikalni ram 70/ 90 ASW
2 x 102026 unutrašnja platforma190 ASW
1 x 102030 ram 70/190 ASW
4 x 102027 dvostruki gelender 190 ASW
3 x 102028 dijagonala 210 ASW
2 x 102029 horizontala 190 ASW
8 x 102037 osigurač 60 ASW
12 x 102807 teg od 10 kg ASW

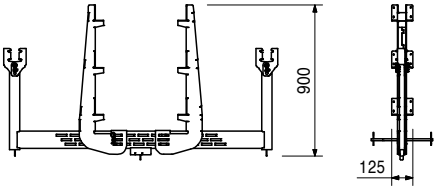
Tehnički podaci
Dozvoljeno opterećenje 100 kg/m².



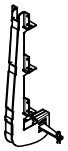


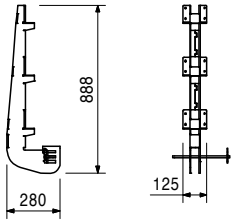
Kat.-broj	Težina kg		
115656	36,800	**Element za oplatu greda SD** Za oplatu greda sistemom SKYDECK.	**Komplet sadrži:** 2 kom. 115662 nosač stranice.





117909	4,690	**Nosač stranice, kompletan**	**Komplet sadrži:** 1 kom. 115666 klin, poc. 1 kom. 018060 osigurač 4/1, poc.





Optimalni sistemi za sve vrste projekata i sve zahteve

Oplata zidova

Oplata stubova

Oplata ploča

Penjajući sistemi

Oplata tunela

Oplata mostova

Nosive skele

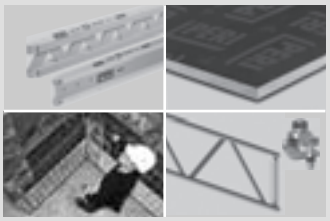
Radne platforme

Fasadna skele

Industrijska skele

Stepenišni tornjevi

Zaštitne konstrukcije



Dodatni pribor

Usluge

RS rs 03 | 2012 1ma 792870 © PERI GmbH

PERI®

PERI oplate d.o.o.
Oplate skele inženjering
Ugrinovačka 201a
11272 Dobanovci
Srbija
Telefon + 381 (0)11 217-51-91
Telefon + 381 (0)11 217-51-93
Telefax + 381 (0)11 318-59-62
office@peri.rs
www.peri.rs