

# Oplate Skele Inženjering

## Najprikladnije rešenje za svaki Vaš zahtev

Proizvodni program



Izdanje 05 | 2021

**PERI oplata d.o.o.**  
**Oplate Skele Inženjering**  
Zmaja Ognjenog Vuka 2  
22310 Šimanovci, Srbija  
office@peri.rs  
www.peri.rs

#### **Važne napomene**

Bez izuzetka, svi važeći propisi o bezbednosti i smernice se moraju poštovati u onim zemljama u kojima se koriste naši proizvodi.

Fotografije prikazane u ovoj brošuri prikazuju gradilišta koja su u toku. Iz tog razloga se posebno detalji bezbednosti i ankera ne mogu uvek smatrati kao zaključni ili konačni. Ovo podleže proceni rizika koju sprovodi izvođač radova.

Pored toga, koriste se računarske grafike koje treba shvatiti kao sistemske predstave. Da bi se osiguralo bolje razumevanje, ove i prikazane detaljne ilustracije delimično su svedene na određene aspekte. Bezbednosne instalacije koje možda nisu prikazane u ovim detaljnim opisima moraju da budu dostupne.

Prikazani sistemi ili stavke možda nisu dostupni u svakoj zemlji.

Bezbednosna uputstva i specifikacije opterećenja moraju se strogo poštovati u svakom trenutku. Za sva odstupanja od standardnih projektnih podataka su potrebni zasebni strukturni proračuni.

Ovde sadržane informacije podložne su tehničkim promenama u interesu napretka. Podložno greškama i tipografskim greškama.

# Sadržaj

Oplata zidova	2
Oplata stubova	3
Oplata ploča	4
Univerzalna oplata	5
Individualna oplata	6
Nosive skele	6
Radne skele	8
Prilazi	9
Zaštitne skele	10
Penjajući sistemi	10
Oplata mostova i tunela	12
Komponente i dodatni pribor	13
Usluge	15

# Oplata zidova



## TRIO ramovska oplata

Pouzdana, univerzalna panelna oplata sa samo jednim veznim elementom

### Lako i jednostavno povezivanje

pomoću BFD spojnice kao jedinog elementa za povezivanje panela

### Brza izrada

zahvaljujući nekolicini dimenzija panela kao i mogućnosti njihovog vertikalnog i horizontalnog postavljanja

### Oplata velikih površina

korišćenjem panela dimenzija do 3,30 m x 2,40 m - uz maksimalno ravnu površinu i svega 2 anker pozicije

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 80 kN/m<sup>2</sup>  
Maks. visina 8.10 m  
Mogućnost jednostrane primene



## DOMINO ramovska oplata

Kompaktna oplata zidova za višestruku primenu u visokogradnji i niskogradnji

### Lako i jednostavno rukovanje

zahvaljujući elementima malog formata i malih težina – pogotovo ukoliko se koriste aluminijumski paneli

### Najpogodnije rešenje za izradu temelja

zahvaljujući upuštenim anker mestima i odgovarajućem dodatnom priboru

### Brzo povezivanje elemenata

pomoću DRS spojnice za povezivanje svih elemenata

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 60 kN/m<sup>2</sup>  
Maks. visina 5.00 m  
Mogućnost jednostrane primene



## HANDSET Alpha

Dizajniran za intenzivnu upotrebu na gradilištu za izradu zidova, temelja i stubova bez upotrebe kрана

### Ekonomičan

zbog pristupačne cene, optimizovanih količina materijala i rukovanja bez upotrebe kрана

### Jednostavno rukovanje

zahvaljujući osmišljenom sistemu sa minimalnim potrebama za instruktažom, i jedinstvenim spojevima panela

### Rad bez napora

zahvaljujući robustnom i dobro osmišljenom dizajnu, koji smanjuje mogućnost oštećenja i gubitka elemenata

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 60 kN/m<sup>2</sup>  
Maks. visina 5.4 m  
Mogućnost jednostrane primene



## VARIO GT 24 zidna oplata od drvenih nosača

Varijabilna oplata zidova sa pouzdanim drvenim nosačem GT 24

### Prilagođavanje svim zahtevima

varijabilnim rasporedom rešetkastih nosača i profila

### Realizacija arhitektonskog betona

slobodnim izborom pozicija ankera i rasporeda fuga, shodno zahtevima projekta

### Kontinualno izjednačavanje

zahvaljujući rupama duž čeličnih profila i spojnica, koje elemente poravnavaju, pričvršćuju i zaptivaju

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 60\* kN/m<sup>2</sup>  
Maks. visina 8.00/11.90\*\*m  
Mogućnost jednostrane primene



## RUNDFLEX kružna zidna oplata

Kontinualno podešiva kružna oplata za radijuse preko 1.00 m

### Laka montaža

zahvaljujući predmontiranim elementima i univerzalnoj BFD spojnici

### Brzo podešavanje

pomoću jednostavnog šablona za radijuse i samočistećeg šestougaonog navoja

### Izuzetno prilagodljiva

zahvaljujući fleksibilnom podešavanju unutrašnjeg radijusa zida od 1.00 m i više

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 60 kN/m<sup>2</sup>  
Maks. visina 8.40 m  
Mogućnost jednostrane primene



## SB jednostrana oplata

Pouzdanu prenošenje opterećenja kod zidova sa jednim licem visine do 8.75 m

### Višestruka primena

sa svim PERI oplatama zidova i kao horizontalna konzola za velika opterećenja

### Brzo povezivanje bez dodatnih delova

budući da su svi neophodni vezni elementi montirani na samom ramu

### Jednostavan transport

zato što dimenzije svih delova sistema dozvoljavaju transport kamionom ili kontejnerom



## RS kosnici

Kompletan program kosnika dužine do 14 m

### Brzo i bezbedno rukovanje

Izvlačenje na odgovarajuću dužinu i fino podešavanje izvode se brzo, sa bezbedne pozicije

### Primena sa prefabrikovanim elementima

Adapter za kosnike i element za brzo povezivanje omogućavaju bezbednu montažu

### Izdržljiv

Pocinkovane cevi i navoji obezbeđuju trajnu zaštitu od korozije i omogućavaju dug upotrebni vek

# Oplata stubova



## TRIO oplata stubova TRS 120

Kompatibilna dopuna TRIO zidnoj oplatni

### Lako i jednostavno povezivanje

elemenata pomoću univerzalne BFD spojnice

### Laka izrada oborenih ivica

zahvaljujući PERI trougaonoj lajsni i i specijalnom mehanizmu njenog pričvršćivanja

### Veliki broj upotreba

zahvaljujući čvrstoj konstrukciji panela

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: 90 kN/m<sup>2</sup>

Maks. visina 8.10 m

Dostupne dimenzije stubova od 20 cm x 20 cm do 105 cm x 105 cm



## HANDSET Alpha oplata stubova

Realizacija stubova kvadratnog i pravougaonog poprečnog preseka korišćenjem samo jednog standardnog panela širine 90 cm, bez potrebe za panelima drugih dimenzija

### Fleksibilne dimenzije stubova

Za poprečne preseke stubova od 15 cm x 15 cm do 90 cm x 90 cm u rasteru od 5 cm bez dodatnog ankera

### Ergonomsko rukovanje

Samo dvoje ljudi bez upotrebe kрана

### Tehnički podaci

Maks. dozvoljeni pritisak: za stubove do 60 cm x 60 cm - 75 kN/m<sup>2</sup>

od 65 cm x 65 cm

do 90 cm x 90 cm - 60 kN/m<sup>2</sup>



## VARIO GT 24 oplata stubova

Za kontinualno podešavanje poprečnog preseka, sve visine i visokokvalitetne betonske površine

### Kontinualno prilagođavanje

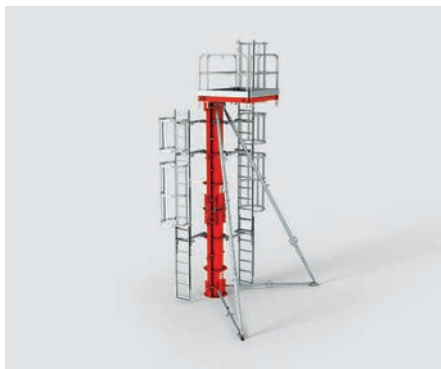
kvadratnim i pravougaonim poprečnim presecima svih dimenzija

### Izrada arhitektonskog betona

pomoću projektno specifičnih konstrukcija i šperploče po izboru

### Za visoke pritiske svežeg betona

zahvaljujući individualnom rasporedu nosača i čeličnih profila oplata



## SRS kružna oplata stubova

Čelična oplata za kružne stubove sa besprekornom površinom vidljivog betona

### Brza montaža

dva polukružna elementa pomoću integrisanog ankera sa samočišćenom šestougaonom maticom

### Besprekoran izgled vidljivog betona

zahvaljujući visokokvalitetnoj izradi čelične oplata

### Bezbedna manipulacija

zahvaljujući integrisanim elementima za paletiranje, koji omogućavaju bezbedan položaj elemenata prilikom transporta

## Oplata ploča



## SKYDECK panelna oplata ploča

Pouzdana aluminijumska oplata koja se izuzetno brzo montira

### Rad bez napora

zahvaljujući laganim komponentama jednostavnim za rukovanje

### Jednostavno čišćenje

zahvaljujući polimernoj zaštiti, elementima izrađenim od plastike i okapnicama na panelima

### Brza izrada oplata

zahvaljujući sistemskoj montaži i malom broju podupirača

### Smanjene zalihe materijala na gradilištu

zahvaljujući padajućoj glavi, koja omogućava raniju demontažu i bržu primenu panela i nosača na narednoj etaži



## ALPHADECK oplata ploča

Efikasan i ekonomičan sistem za izradu oplata ploče

### Ušteda novca i vremena

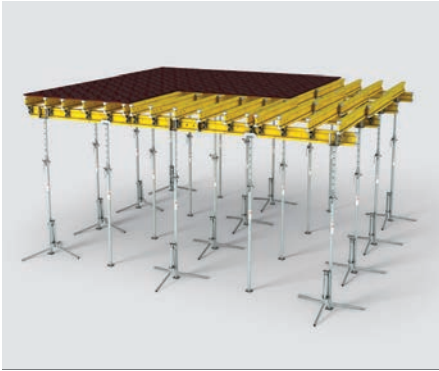
zahvaljujući mogućnosti rane demontaže i upotrebi velikih aluminijumskih panela bez potrebe za korišćenjem kрана

### Jednostavna upotreba

zahvaljujući nekolicini sistemskih elemenata i intuitivnom rukovanju

### PERI kvalitet

Izrađeni od materijala sa visokom reciklažnom vrednošću, gotovo bez otpada



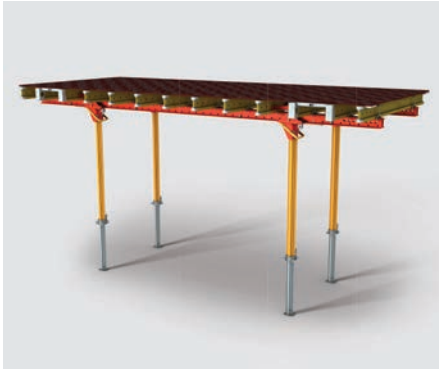
## MULTIFLEX oplata ploča sa nosačima

Fleksibilna oplata ploča sa nosačima za sve osnove i debljine ploče do 1,00 m

**Optimalizovano korišćenje materijala**  
slobodnom kombinacijom nosača GT 24 i VT 20K kao i izborom njihovog rasporeda

**Za sve osnove**  
zahvaljujući promenljivom pozicioniranju nosača – poligonalno ili sa preklapanjem

**Za sve zahteve izgleda betona**  
zahvaljujući slobodnom izboru šperploče prilagođava se različitom izgledu vidljivog betona i željenom rasporedu fuga



## VARIODECK modularni sto sa čeličnim profilima

Modularni sto sa čeličnim profilima za velike površine i ugradnju teških prefabrikovanih elemenata

**Spremni za upotrebu**  
budući da se predmontirani isporučuju na gradilište

**Fleksibilno prilagođavanje**  
kontinualnim pomeranjem zglobne glave za  $\pm 15$  cm

**Visoka nosivost**  
Produžno postavljen čelični profil omogućava velike konzolne prepuste ili preuzimanje velikog opterećenja



## Modularni sto za specijalne projekte

Projektno specifičan sto, pogodan za ispune i posebne osnove

**Individualno planirani**  
u skladu sa geometrijskim i statičkim zahtevima

**Izbor načina podupiranja**  
od pojedinačnih podupirača do tornjeva preko 20 m visine

**Fleksibilne varijante spajanja**  
korišćenjem fiksne ili zglobne glave

# Univerzalna oplata



## DUO

Univerzalna lagana oplata za zidove, stubove i ploče

**Univerzalno primenljiva**  
Fleksibilna izrada zidova, stubova i ploča korišćenjem samo jednog sistema

**Ergonomska u svakom pogledu**  
Mala težina, rukovanje bez kрана i intuitivna primena

**Jednostavna zamena obloge oplate**  
uz korišćenje svega nekoliko šrafova - bez posebnog stručnog znanja

# Individualna oplata



## Oplata za slobodne forme

Precizno izrađene, za realizaciju individualnih formi

### Izrađeno po meri

na osnovu 3D modela, precizno i pod najboljim uslovima u PERI predmontaži

### Ekonomična izrada

zahvaljujući visokom udelu standardnih sistemskih elemenata iz PERI proizvodnog programa

### Brza montaža

jednostavnim povezivanjem predmontiranih elemenata oplata na gradilištu – poput montaže sistemskih oplata

# Nosive skele



## PEP Alpha-2 podupirači ploče

Čelični podupirači za svakodnevnu upotrebu na gradilištu

### Za 80% standardnih aplikacija

sa željenom dužinom nosača od 1.70 m do 3.50 m

### Izuzetna nosivost

dozvoljeno opterećenje do 36.1 kN

### Sertifikovan i robusan dizajn

u skladu sa DIN EN 1065



## PEP Ergo

Pocinkovani čelični podupirač nosivosti i do 50 kN

### Izuzetna nosivost

Opterećenje do 50 kN – uprkos relativno maloj sopstvenoj težini

### Brzo prilagođavanje

Dužina prilagođavanja od 12 cm štedi često repozicioniranje, merna skala na unutrašnjem delu cevi ubrzava podešavanje visine

### Jednostavno povezivanje

Glave podupirača mogu da se montiraju kako na unutrašnju tako i na spoljašnju cev

### Podesiva matica

Oblik matice pokazuje smer odvrtanja i spuštanja tereta, a integrisana ručica omogućava jednostavno podešavanje



## MULTIPROP aluminijumski podupirači

Podjednako ekonomični, bilo pojedinačno ili kao tornjevi za podupiranje

### Smanjen broj podupirača

zahvaljujući visokoj dozvoljenoj nosivosti po vertikali i do 90 kN

### Osmišljeni detalji

kao što su samočišćeći navoj, matica za podešavanje i kontinualno podešavanje

### Brzo podešavanje visine

zahvaljujući ugraviranoj mernoj skali na unutrašnjoj cevi, koja pokazuje ukupnu dužinu podupirača

### Praktičan konektor klina

za MRK ram, štedi vreme neophodno za šrafljenje





## PD 5 sistemska nosiva skela

Maksimalna fleksibilnost i širok spektar primene zahvaljujući brzom i kontinualnom podešavanju visine i širine

### Brza postavka

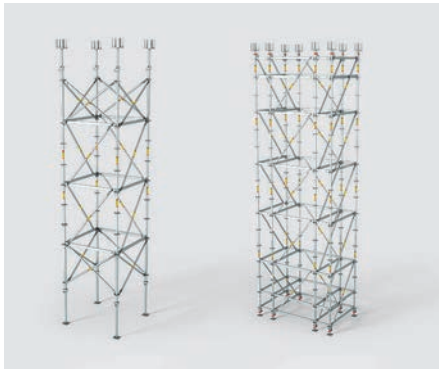
zahvaljujući osmišljenim detaljima i malom broju pojedinačnih elemenata

### Jednostavno i bezbedno rukovanje

kao rezultat laganih pojedinačnih elemenata i precizne ramovske konstrukcije

### Isplativo i jednostavno

PD 5 sistemska nosiva skela pogodna je za istovremeno podupiranje oplata ploča i greda



## PERI UP Flex toranj za podupiranje

Visokofleksibilna nosiva skela

### Visok stepen iskorišćenosti materijala

optimalnim pozicioniranjem vertikalna u zavisnosti od datog opterećenja

### Maksimalna prilagodljivost

zahvaljujući jedinstvenom rasteru u sve tri dimenzije

### Premeštanje velikih jedinica

zahvaljujući čvrstim spojevima vertikalna i horizontalna

### Višestruka kompatibilnost

kroz optimalno usaglašavanje kako sa PERI sistemskim oplatama ploča, tako i sa ostalim čeličnim i drvenim elementima



## PERI UP MI

Modularni i fleksibilni sistem sa Gravity Lock osiguračem, koji omogućava jednostavnu i bezbednu montažu

### Modularno i fleksibilno

Jedan sistem koji ima primenu kao nosiva, fasadna, radna ili industrijska skela i kao prilaz.

### Optimizovana bezbednost

Visok stepen bezbednosti na radu zahvaljujući integrisanom sistemu za zaštitu

### Lako rukovanje

Ergonomski oblikovani i lagani elementi omogućavaju jednostavno rukovanje na gradilištu

### Isplativo

Brza montaža i povećana produktivnost obezbeđuju ekonomičnost sistema



## PERI UP Flex podupirač za velika opterećenja HD

Podupirač za velika opterećenja sa ugrađenom kontrolom opterećenja

### Kontrolisano prednaprezanje

putem hidrauličnih cilindara, npr. prilikom sanacije objekata

### Ekonomično

korišćenjem standardnih komponenta PERI UP Flex modularne skele

### Kontrolisano spuštanje

pomoću hidrauličnog cilindra u donjem delu

### Lagane komponente malih dimenzija

omogućavaju jednostavno rukovanje u slučaju skučenog prostora npr. prilikom sanacije ili u industrijskim postrojenjima

# Radne skele



## PERI UP Easy fasadna skela

Lagana ramovska skela za bezbedan rad na fasadi

### Mala težina

pojedinačnih elemenata sistema omogućava brzu montažu

### Visok stepen bezbednosti

zahvaljujući sistemskoj montaži zaštitne ograde bez dodatnih delova

### Brza montaža

standardne verzije bez korišćenja spojnice, sa sistemom brzog ankerovanja i uz minimalnu upotrebu alata

### Izuzetno širok spektar primene

zahvaljujući rozetni na Easy ramu koja omogućava kombinaciju sa elementima PERI UP Flex sistema



## PERI UP Flex fasadna skela

Ekstremno prilagodljiva i velike nosivosti

### Veoma fleksibilna

Podšavanje u jedinstvenom rasteru od 25 cm obezbeđuju visok stepen fleksibilnosti kod složenih geometrija objekta

### Velika nosivost

u zavisnosti od tipa montaže do klase opterećenja 6

### Kontinualno postavljanje patosnica

Svako polje je kompletno ispunjeno sistemskim patosnicama, bez potencijalnih mesta spoticanja



## PERI UP Flex radna platforma

Bezbedan rad na bilo kojoj visini zahvaljujući izuzetnoj fleksibilnosti modularne skele

### Visok stepen bezbednosti

zahvaljujući perforiranim, antikližnim patosnicama i kompletnoj bočnoj zaštiti sa ogradama i ivičnim soklama u jarkoj boji

### Brza montaža

zahvaljujući Gravity Lock osiguraču i integrisanom sistemu osiguranja patosnica (Locking Deck)

### Visok stepen bezbednosti

zahvaljujući perforiranim, antikližnim patosnicama i kompletnoj bočnoj zaštiti sa ogradama i ivičnim soklama u jarkoj boji

### Velika nosivost

Izuzetna čvrstina spojeva i velika nosivost nastavaka



## PERI UP Flex viseća skela

Pokretne jedinice

### Konstrukcija sa sistemskim rasterom

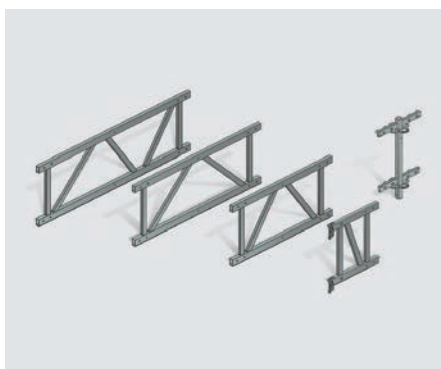
zahvaljujući varijabilnoj poziciji priključka vertikale, nezavisno od širine flanše

### Lako premeštanje uz minimalan napor

zahvaljujući plastičnim točkicama

### Koristi se sa različitim čeličnim profilima

zahvaljujući praktičnoj konstrukciji, prilagodljivoj nosačima širine od 20 cm do 32 cm i prirubnici do 40 mm



## PERI UP Flex elementi za premošćavanje

Radne platforme dužine do 10.00 m sa rešetkastim nosačem ULS Flex

### Posebno pogodni za sanacione radove

zahvaljujući malim dimenzijama i malo težini, pogodni za skučen prostor i pristup revizionim otvorima

### Jednostavna i brza montaža

korišćenjem klinova i osigurača, mogućnost ukrućivanja dijagonalama

### Izuzetno ekonomični

budući da se mogu kombinovati sa PERI UP Flex vertikalama i patosnicama



## PERI UP Flex armiračka skela

Praktične jedinice skele za rad na oplati - izuzetno stabilne bez ankera i balasta

### Garantovana stabilnost

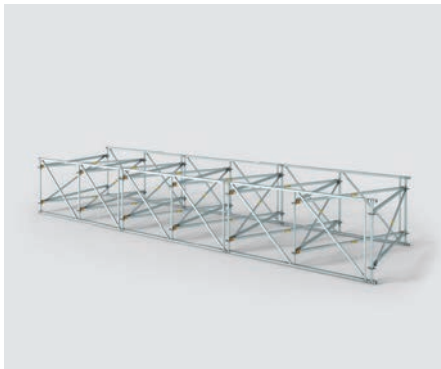
bez ankera i balasta ukoliko stoji uz zid odnosno oplatu

### Jednostavno planiranje

Brz proračun neophodne količine materijala zahvaljujući prefabrikovanim jedinicama

### Prenošenje kranom

zahvaljujući čvrstom međusobnom spoju, čak i jedinica velikih dimenzija



## PERI UP LGS radna platforma LGS 150

Za radne platforme velikih raspona i privremene pešačke mostove

### Brza montaža

Profili i dijagonale se povezuju u nosive jedinice

### Za velike raspone

Visoka otpornost na ugibanje omogućava velike raspone

### Višestruka primena

Fleksibilno prilagođavanje različitim osnovama - kao platforma ili most

## Prilazi



## PERI UP Flex stepenište 75

Lagano stepenište za fleksibilna rešenja pristupa

### Fleksibilna konstrukcija

Zahvaljujući rasteru od 25 cm sva polja se u potpunosti zatvaraju, čak i na najmanjem prostoru

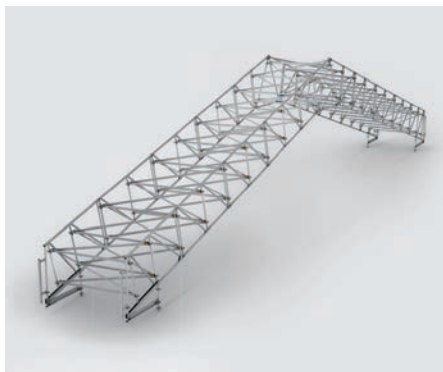
### Brza montaža

sa svega nekoliko horizontala i ankera

### Jednostavno prilagođavanje

Nezavisno od visine etaže, moguć je pristup otvorima na objektu korišćenjem konzola i kratkih stepenica

# Zaštitne skele



## PERI UP Flex LGS krovna konstrukcija za zaštitu

Pouzdana rešetkasta konstrukcija kao zaštita od uticaja vremenskih prilika - i za velike raspone

### Brza montaža

Jednostavna predmontaža na tlu i podizanje čitave konstrukcije pomoću kрана

### Prilagodljiva

Primenljiva za različite nagibe i osnove

### Bezbedna bez lične zaštitne opreme

Prolazi omogućavaju bezbedan rad na segmentima krova bez dodatne opreme za ličnu zaštitu od pada sa visine

# Penjajući sistemi



## FB sklopiva platforma

Univerzalna platforma za radne i zaštitne skele

### Jednostavna primena

Brza montaža, bez mnogo napora, čak i kod komplikovanih osnova

### Efikasna rešenja

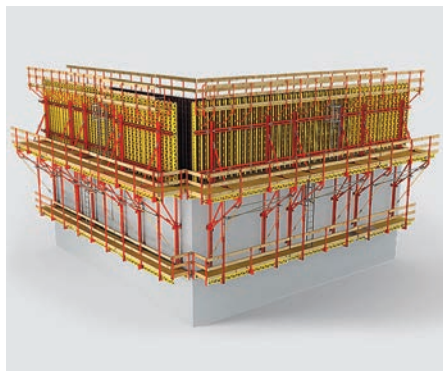
Ugaona platforma može da se postavi sa desne i sa leve strane; u samo nekoliko poteza moguće ju je preobraziti u krovnu skele sa bezbednim ivicama

### Prednost prilikom planiranja i korišćenja

Svega 3 različita tipa platformi sa identičnim rasterom ankerovanja

### Jednostavna primena kod svih osnova

Kompenzaciona područja kao i unutrašnji i spoljašnji uglovi rešavaju se bez specijalnih platformi



## CB penjajuća oplata

Penjajuće jedinice koje se prenose kranom - konzolne platforme sa oplatom velikih površina

### Velike jedinice skele

moguće su zahvaljujući velikoj nosivosti konzole

### Ušteda pri pomeranju

Kompletno montirana platforma sa oplatom premešta se jednim potezom kрана

### Bez opasnosti od saplitanja

ispred i iza oplata, budući da se platforma nalazi iznad konzole (važi za CB 240)



## BR čelični profil

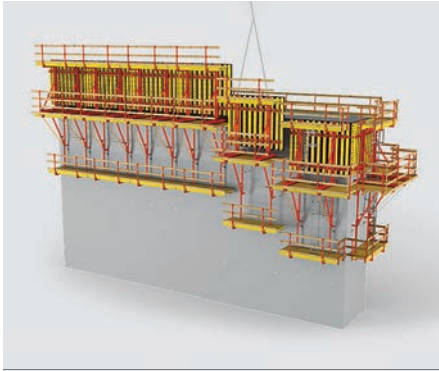
Šahtovske platforme za podupiranje oplata šahtova

### Projektno specifična optimizacija

Precizno prilagođavanje profila

### Varijabilni načini oslanjanja

Oslanjanje pomoću BR preklopnog oslonca sa sistemom ankerovanja M24; alternativno korišćenjem BR oslonačke ugradne kutije (nema izgubljenih delova sistema ankerovanja)



## SCS penjajući sistem

Stabilna sistemaska konzola za jednostranu i dvostranu primenu

### Velike, kranom prenosive penjajuće jedinice

zahvaljujući izuzetnoj nosivosti konzola pri optimalnom rasporedu mesta ankerovanja

### Optimizovana upotreba materijala

Ista oplata i elementi kako za starter, tako i za potonje standardne cikluse

### Bezbedne, horizontalne radne površine

zahvaljujući platformama koje se naginju i prilagođavaju kosim strukturalnim elementima



## RCS sistem podizanja po šinama

Univerzalni modularni sistem penjanja za široku primenu

### Bezbedno penjanje po šinama

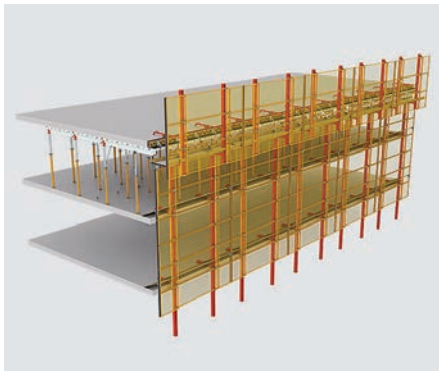
Penjajuće šine su preko penjajućih papučica sve vreme povezane sa objektom

### Fleksibilno pričvršćivanje

Penjajuća papučica može da se pričvrsti na zid ili na ivicu ploče

### Varijabilna montaža

zahvaljujući 125-milimetarskom rasteru otvora na penjajućoj šini platforme se optimalno prilagođavaju spratnoj visini



## LPS lagana penjajuća ograda

Zaštitni sistem sa laganim mrežastim panelima

### Brza montaža

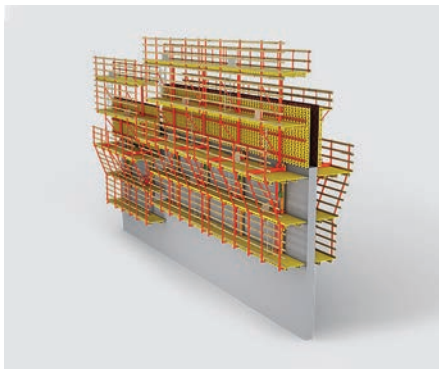
rešetkastih panela bez upotrebe kрана u najkraćem mogućem roku, alternativno moguća isporuka pred-montiranih jedinica

### Lagani rešetkasti paneli

pogodni prilikom izrade ploča manje debljine; lagana konstrukcija smanjuje opterećenje na objekat

### Varijabilna primena

kao zaštitni panel sa ili bez dopune radnom platformom; rešetkasti paneli mogu da se kombinuju sa RCS sistemom



## ACS samopenjajuća konstrukcija

Bezbedno penjanje na hidraulični pogon bez upotrebe kрана

### Ubrzani radni procesi, bez upotrebe kрана

Brz ritam montaže, demontaže i hidrauličnog podizanja

### Izdržljive radne platforme

Radne platforme nose veliku težinu, npr. zalihe materijala ili pumpe za beton

### Nesmetan rad bez obzira na vremenske uslove

Prostrane platforme sa zaštitnim panelima štite od vetra i loših vremenskih prilika

# Oplata mostova i tunela



## VARIOKIT modul za inženjersku gradnju

Ekonomična realizacija inženjerskih objekata korišćenjem modularnog sistema

### Bezbroj mogućnosti

za izradu mostova, tunela i drugih inženjerskih objekata korišćenjem osnovnih i funkcionalnih sistemskih komponenti

### Brza montaža

korišćenjem tipiziranih spojnica i jednostavnim podešavanjem putem navoja

### Ekonomična rešenja

Izuzetna efikasnost zahvaljujući upotrebi standardnih elemenata, koji se iznajmljuju i optimizaciji njihove iskorišćenosti



## Noseće konstrukcije na bazi VARIOKIT modula

Za sve osnove i sva opterećenja

### Nosivost

Velika nosivost i širok spektar primene

### Mogućnost kombinovanja

Optimizovana rešenja za različita opterećenja korišćenjem profila i primarnih nosača u kombinaciji sa navojima i podupiračima

### Kompletan

sa svom tehničkom dokumentacijom, proračunima i montažnim crtežima



## Oplata tunela na bazi VARIOKIT inženjerskog modula

Rešenja u tunelogradnji prilagođena specifičnostima projekta

### Kontinualno prilagođavanje

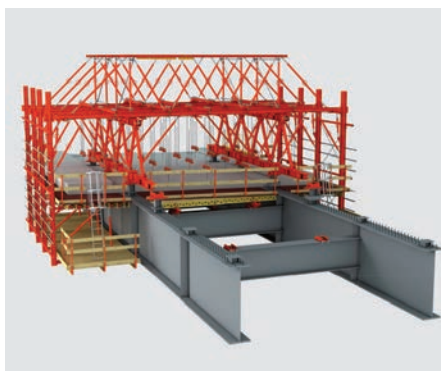
Precizna rešenja, bez rastera, za preseke tunela svih formi

### Smanjenje napora

Pri montaži i demontaži kao i prilikom podizanja, spuštanja i premeštanja oplata moguće je opciono korišćenje rešenja na hidraulični ili električni pogon

### Ušteda na troškovima dorade

Nosivi čelični profili smanjuju neophodan broj ankera u zoni zidova



## Oplata mosta na bazi VARIOKIT inženjerskog modula

Varijabilna rešenja za mostove svih osnova

### Širok dijapazon primene

Višestruko primenljivi sistemski elementi koji se iznajmljuju, koriste se pri izradi glavne konstrukcije i parapeta

### Brza i efikasna montaža

korišćenjem standardnih spojnica i bolcni

### Brza raspoloživost materijala

Modularna primena elemenata sistema i dovoljne zalihe na stovarištima širom sveta omogućavaju kratke rokove isporuke



## VARIOKIT modul za inženjersku gradnju

VST toranj za velika opterećenja

### Brza montaža

Predmontirani segmenti tornja do 10 m povezuju se bolcnama

### Jednostavno podešavanje visine

zahvaljujući posebnom hidrauličnom mehanizmu, pomoću kojeg je moguće podešavati navojne glave i pod punim opterećenjem

### Ekonomično rešenje

budući da se svi sistemski elementi iznajmljuju



## VARIOKIT modul za inženjersku gradnju

### VRB rešetkasti nosač

#### Optimizovano korišćenje materijala

Velika nosivost komponenata obezbeđuje optimizovano korišćenje materijala i samim tim smanjenje troškova

#### Visok stepen bezbednosti

Integrirana rešenja za radne platforme i stepeništa na bazi PERI UP modularnog sistema

#### Brzo prilagođavanje dužine

Jednostavno prilagođavanje rešetkastog nosača na promenljive raspone pomoću nekolicine različitih ramova



## ALPHAKIT modularna nosiva skela

### Brz proces montaže zahvaljujući proverenom načinu povezivanja bolcnama

#### Jednostavna predmontaža bez upotrebe kрана

zahvaljujući laganim komponentama

#### Brza i bezbedna montaža

zahvaljujući visokonosivim spojevima sa maksimalno 2 bolcne i osiguračem po spoju

#### Mali broj osnovnih elemenata

i varijabilne mogućnosti primene čine sistem jednostavnim i ekonomičnim

## Komponente i dodatni pribor



### Drveni nosači

Ključni faktor u pogledu isplativosti mnogih rešenja oplate

#### VT 20K drveni nosač

je ekonomičan pun drveni nosač sa čvrstim čeličnim kapama na krajevima

#### GT 24 rešetkasti nosač

Višestruko primenljiv rešetkasti nosač koji karakterišu visoka nosivost i krutost na savijanje



### VT 20 Alpha drveni nosač

Postojana forma zahvaljujući dimenzijama pojasa od 4 cm x 8 cm i čvrstom rebu debljine 25 mm

#### Višestruka primena

zahvaljujući otvorima na rebu npr. za pričvršćivanje opreme za zaštitu od pada

#### Mala težina

omogućava da montažu, do visine 4.50 m, izvodi jedna osoba

#### Jak

usled visokog sadržaja smole

#### Ekološki

izrađen od PEFC sertifikovanih sirovina, sa boljim uticajem na životnu sredinu u odnosu na aluminijumski ekvivalent

#### Robustan

Izuzetna dimenzionalna stabilnost zahvaljujući visokokvalitetnoj izradi



## PROKIT EP 110

Bezbednosni sistem za privremenu bočnu zaštitu

### Tehnički besprekorno

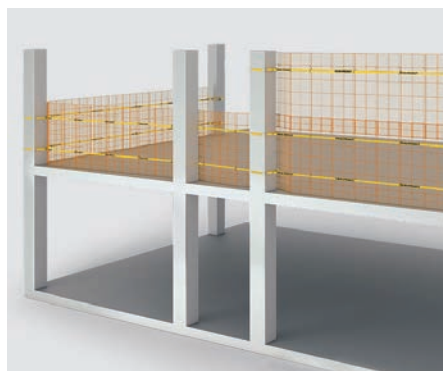
Pouzdana zaštita na slobodnim ivicama oplata ili objekta u izgradnji

### Brza montaža

Mali broj različitih, laganih sistemskih elemenata i stubića sa automatskom blokadom

### Fleksibilna upotreba

Različite mogućnosti pričvršćivanja na zid, ploču ili na PERI sistem oplata



## PROKIT EP 200

Privremena zaštitna ograda, visine 2.00 m, za povećane zahteve bezbednosti

### Brza montaža zahvaljujući španerima i odgovarajućim konektorima

### Izuzetna visina

Standardna visina 2.00 m, sa dodatnim španerom moguće zatvaranje spratne visine do 3.90 m



## Dodatni pribor

Bočna oplata za ploče i temeljne ploče

### Bočni ram

za trakaste temelje i grede manjih dimenzija

### Ugaoni profil

za bočnu oplatu ploče i grede manjih dimenzija

### Oplatna šina 105

za zatvaranje bočnih strana ploča, debljine do 50 cm, u ravni sa zidom

### Konzola-2

za izradu oplata manjih konzolnih prepusta i bočne oplata ploče

### Trougaoni ram

za izradu bočnih strana temeljnih ploča debljine do 60 cm



## Paleta i rešetkaste kutije

Za bezbedan transport i optimizovano skladištenje

### Višekratno upotrebljive

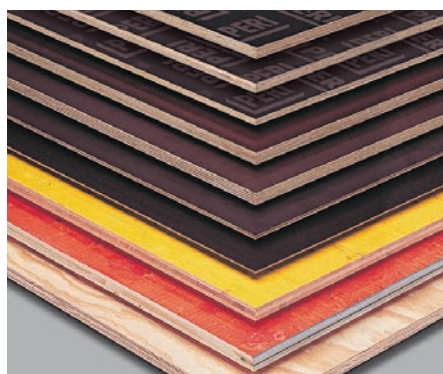
Izuzetno dugi vek upotrebe zahvaljujući visokom kvalitetu izrade

### Optimalno rešenje

Pribor za skladištenje sistemskih elemenata, rešetkaste kutije za sitne delove

### Jednostavan transport

U cilju uštede prostora mogu se slagati jedna na drugu i transportovati kranom, viljuškarem ili kolicima za paletiranje



## Šperploča

Odgovarajuća šperploča za sve potrebe

### Izuzetno raznovrsan program

od šperploča za jednostavno oblaganje oplata do posebnim filmom presvučenih šperploča, za najviše zahteve po pitanju izgleda površine betona

### U svim veličinama

Veliki raspon standardnih dimenzija; na zahtev su dostupne i posebne veličine





## PERI Clean i PERI Plasto Clean

Sredstva za čišćenje svih oplata i dodatnog pribora

### Za najbolji izgled površine betona

Obezbeđuju jednostavno odvajanje oplata od površine betona

### Zaštita dodatnog pribora

Štite građevinsku opremu i mašine od rđe i podmazuju navoje na podupiračima



## Komponente i potrošni materijal

### Oplatna tehnika

Komponente za armiračke radove

Komponente za vodonepropusnost betonskih konstrukcija

Transportne komponente

Komponente za zaštitu na radu

## Usluge



### Tehnička obrada

Individualno projektovanje i saveti stručnjaka za oplatu i rešenja eksperata za skelu krojena po meri

#### Optimalna rešenja

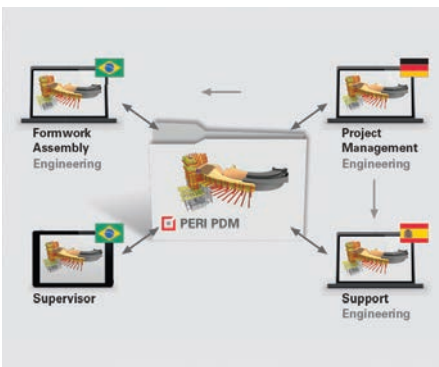
sa projektno specifičnim planovima oplata i skela uključujući potrebne crteže i specifikacije materijala

#### Kontinuirana podrška

stalnim praćenjem projekta i stručnim savetima - po potrebi i direktno na gradilištu

#### Sigurno projektovanje

pomoću usklađenih propisa ili pak atestiranih statičkih proračuna



## Building Information Modeling (BIM)

Planiranje i upravljanje projektnim podacima u 5 dimenzija

### Poboljšanje procesa izgradnje

kroz trodimenzionalnu vizualizaciju i animirane simulacije procesa pre začinjanja projekta

### Usaglašeni procesi

kontinuiranim rešenjima - od CAD projekta preko procesa izmena sve do momenta korišćenja

### Efikasno izvođenje građevinskih radova i transparentnost troškova

zahvaljujući optimizovanoj pripremi radova i integraciji podataka o budućim procesima



## CNC obrada i izrada oplate

Od precizno isečenih šperploča do 3D elementa oplate prilagođenih posebnim zahtevima projekta

### Precizno predmontirano

prilagođeno segmentima ili formi objekta u izgradnji

### Visok kvalitet

izrade zahvaljujući obučenom stručnom osoblju i korišćenju najmodernijih mašina

### Pravovremena isporuka

shodno fazi izgradnje, u pravo vreme, direktno na gradilište



## Iznajmljivanje opreme i distribucija

Najbolji materijal u pravoj količini, u pravo vreme, na pravom mestu

### Smanjene potrebe za raspoloživim kapitalom i finansiranjem

budući da su ulaganja u sopstveni materijal za gradilište smanjena ili izlišna

### Optimalna dostupnost materijala

kroz veliku međunarodnu mrežu stovarišta za iznajmljivanje opreme, u skladu sa najsavremenijom tehnologijom

### Nesmetan proces izgradnje

zahvaljujući fleksibilnom odzivu PERI stovarišta



## Čišćenje i popravke

Profesionalno održavanje omogućava visok kvalitet materijala i izrade

### Individualna usaglašavanja

Definisanje potrebnih usluga u saradnji sa PERI stručnjacima, u zavisnosti od stanja u kome se nalazi materijal

### Profesionalna usluga popravke

Dobro obučeno stručno osoblje i savremena fabrička postrojenja osiguravaju dobre rezultate

### Brza obrada

Brza popravka i vraćanje opreme zahvaljujući razgranatoj mreži PERI servisnih centara



## Nadzor projekta

Stručna podrška supervizora i menadžera projekta na gradilištu

### Profesionalna instruktaža na gradilištu

zahvaljujući iskusnim PERI supervizorima

### Kontinuirana kontrola

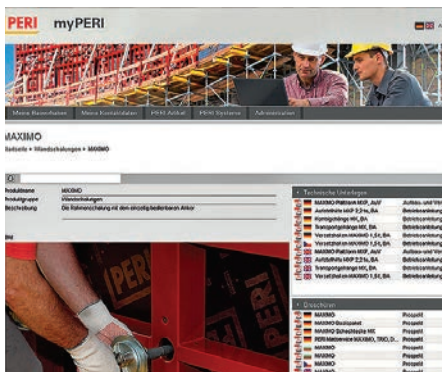
upoređivanjem projektovanog i stvarnog učinka u cilju kontrole troškova, količine materijala i utrošenog vremena

### Veći stepen ekonomičnosti

individualnim upravljanjem projektom na licu mesta

### Transparentnost i pouzdanost planiranja

zahvaljujući jasnoj formi obračuna u skladu sa stanjem na gradilištu



## myPERI Internet portal

Brži i lakši pristup podacima o projektu u svakom trenutku

### Pružaju pregled

Podaci o projektu, materijalima i troškovima koji su u svakom trenutku dostupni uz pomoć jasno predstavljenih izveštaja

### Štedi vreme

Grupisani podaci, korisni alati i šabloni za različite faze projekta dostupni jednostavnim klikom miša

### Uvek aktuelno

Sve informacije su uvek ažurirane



### 3D štampanje u građevinarstvu

Verujemo da će 3D štampanje u građevinarstvu napraviti revoluciju u građevinskoj industriji usled svoje mogućnosti da ubrza industrijalizaciju procesa gradnje

#### Nova tehnologija

koja se koristi za izradu betonskih konstrukcija bez korišćenja oplate, a koja bi mogla da uništi naš sadašnji model poslovanja

#### Gradnja većeg broja zgrada

u kraćem vremenskom periodu po nižim cenama je ono što pokreće našu želju da ova tehnologija postigne komercijalni uspeh



### 3D lasersko skeniranje

Kombinacija vrhunske tehnologije 3D laserskog skeniranja sa BIM tehnologijom u cilju revolucioniranja projektovanja skele

#### Visoko precizno skeniranje

postojećih geometrija (stare zgrade, industrijska postrojenja) kao osnova za pravilno 3D projektovanje

#### Omogućava PERIju da koristi

pun obim projektovanja i inženjeringa u 3D, čak i kada 3D model nije dostupan

#### Mogućnost kreiranja

preciznih modela za klijenta kao dodatni proizvod



### PERI QuickSolve

Internet aplikacija za planiranje jednostavnih osnova

#### Upravljanje projektom u fazi koncepta

#### Pristup sa bilo kog mesta

Nije potrebna instalacija usled pristupa preko interneta (24/7)

#### Integrisana opcija povratnih informacija

omogućava postavljanje pitanja programerima u okviru aplikacije

#### Neprekidni dalji razvoj u saradnji sa korisnikom

#### Neprekidno unapređenje

sa dodacima (izvoz u xR, izrada oplate u odnosu na raspoloživost materijala)

#### Intuitivno i lako za upotrebu

Interfejs omogućava lako i brzo projektovanje



### PERI SET

Aplikacija kojom se procenjuje neophodno vreme i troškovi za izradu svake pojedinačne skele

#### Cloud SaaS aplikacija

koja je potpuno operativna

#### Lako i brzo kreiranje

specifikacije svih neophodnih elemenata za projektovanu skelu

#### Radni paketi

za skele se planiraju u PERIpath

#### Dodatni razvoj za samostalnu verziju

SET-a sa funkcijom izvoza u CAD i mogućnost verzije za klijente uključujući izvoz u xR okruženje



### PERI InSite Construction

Najbolje rešenje za superioran izgled betona

#### Pametno i bezbedno betoniranje

Pojačana bezbednost uz monitoring relevantnih parametara u procesu betoniranja.

Prikaz podataka u realnom vremenu: izbegavanje prerane demontaže kao i preopterećenja oplate.

Poruke/upozorenja:

aktivno sprečavanje štete

#### Lako rukovanje

Jedan standardni sistem za ceo proces betoniranja. Lako punjenje iz tehničkog kabineta

#### Ušteda vremena

podaci u realnom vremenu mogu odrediti idealnu brzinu betoniranja i trenutnu čvrstoću betona. Time se omogućava optimalna brzina livenja i pogodan trenutak za demontažu oplate.



**PERI oplata d.o.o.**  
**Oplata Skele Inženjering**  
Zmaja Ognjenog Vuka 2  
22310 Šimanovci, Srbija  
Telefon +381 (0)22.40 82-00  
Telefon +381 (0)60.35 42-776  
office@peri.rs  
[www.peri.rs](http://www.peri.rs)

