



Obnova.

Doka rješenja za oplatae i skele.

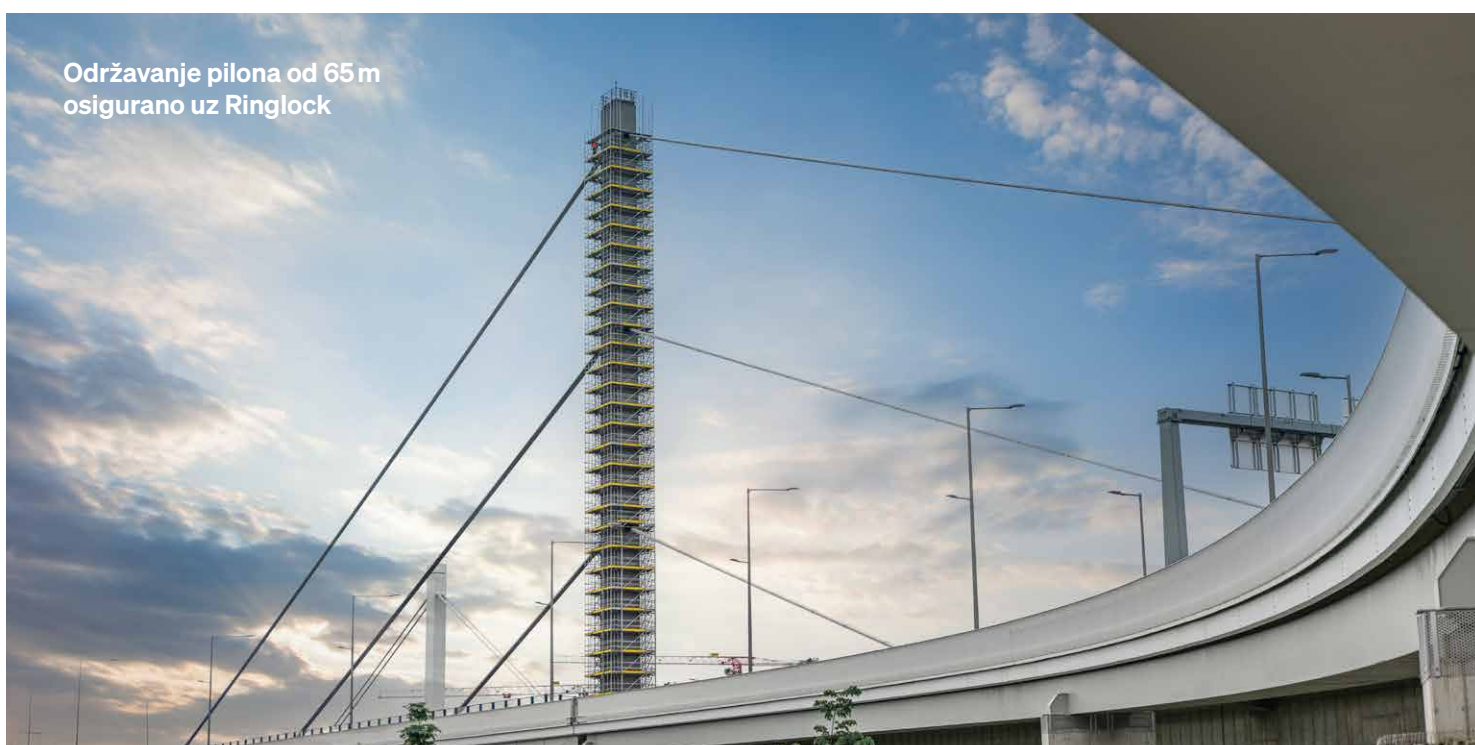
Formwork & Scaffolding.
We make it work.

Projekti obnove: od obiteljskih kuća do mostova

Projekti obnove više nisu samo tzv. sporedna aktivnost; oni postaju kamen temeljac u oblikovanju našeg izgrađenog okoliša. Od energetske učinkovite obnove obiteljskih kuća pa sve do modernizacije poslovnih prostora i mostova, rekonstrukcija postojećih građevina sve više dobiva na važnosti.

Projekti obnove sa sobom nose jedinstvene izazove, kao što je potreba da se pažljivo razmotre postojeći uvjeti, minimiziraju neugodnosti za stanovnike ili susjede tijekom radova i poštuju smjernice o očuvanju građevina kulturno povijesne baštine, a sve to u skladu s građevinskom regulativom.

Doka nudi širok izbor rješenja prilagođenih specifičnim zahtjevima projekata obnove. Naša ponuda, koja uključuje inženjersku ekspertizu, optimizaciju procesa, montažu oplata, logistiku te mogućnost najma oplata, čini Doku vrijednim partnerom u renovacijskim poduhvatima.





*0,16 kg CO₂ ekv. – ugljični otisak nosača H20 top P 2,45 m

Obnova: održivost u skladu s trendovima gradnje



Sve veća usredotočenost na projekte obnove pozitivan je korak prema održivijoj i učinkovitijoj građevinskoj industriji. Obnovom se troši manje energije i materijala u usporedbi s novogradnjom, čime se značajno smanjuje utjecaj na okoliš.

Doka je provela procjene životnog ciklusa za više od 7.000 proizvoda. Stoga, kao Doka kupac, možete usporediti ugljični otisak naših proizvoda kako biste donijeli odluke utemeljene na pravim informacijama te s ekološki prihvatljivim rješenjima.

Ovakva transparentnost omogućuje vam minimiziranje utjecaja na okoliš vašeg građevinskog projekta, uz istovremeno osiguranje učinkovitosti te visokokvalitetnih rezultata.



Demontaža 'Deutsche Wellea'

Bivši neboderi radijske postaje 'Deutsche Welle' – jedne od znamenitosti njemačkog grada Kölna – demontirani su odozgo prema dolje uz pomoć Dokine tehnologije penjajućih sustava.



Projektni zahtjevi

- Pažljiv postupak demontaže (rušenje odozgo prema dolje umjesto miniranja)
- Kontrolirani postupak rušenja korak po korak
- Područje oko gradilišta i timovi morali su biti zaštićeni od buke, prašine, krhotina i vibracija
- Visoka razina azbesta i briga za sigurnost okolnog stanovništva

Doka rješenje

Oba tornja bila su potpuno obavijena **zaštitnim zaslonima Xclimb 60** u svrhu demontaže. Na taj je način sigurnost sudionika u gradnji bila zajamčena na bilo kojoj visini te je spriječeno padanje krhotina, sitnih dijelova i prašine.

- Sveobuhvatna zaštita neovisno o vjetru i vremenskim prilikama.
- Znatno smanjenje emisije buke
- Gumena integrirana brtva između zaštitnih zaslona za sprječavanje padanja sitnih dijelova, krhotina i prašine
- Ukupno 2.800 m² zaslona
- Predmontirane jedinice koje omogućuju brzi postupak montaže



Informacije o projektu

Rušenje jedne od znamenitosti Kölna – 138m visokih tornjeva radiopostaje "Deutsche Welle".



Informacije o projektu

Sanacija postojećih fasadnih elemenata i popravak betonskih elemenata

- Masa postojećih fasadnih elemenata do 5 t
- 21 etaža, ukupna visina 75 m
- Približno 2.500 m² po etaži

Projektni zahtjevi

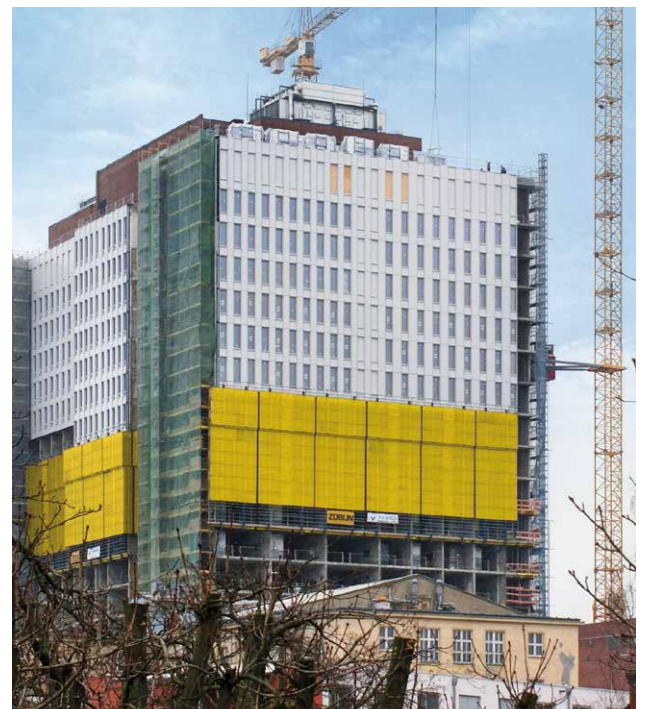
- 3 faze:
 - faza 1: platforme za uklanjanje starih fasadnih elemenata
 - faza 2: zaštitni zasloni za zaštitu radova na popravku betona
 - faza 3: radna platforma za ugradnju novih fasadnih elemenata
- Mogućnost rada na sve 3 faze paralelno
- Smanjenje potreba za korištenjem dizalice

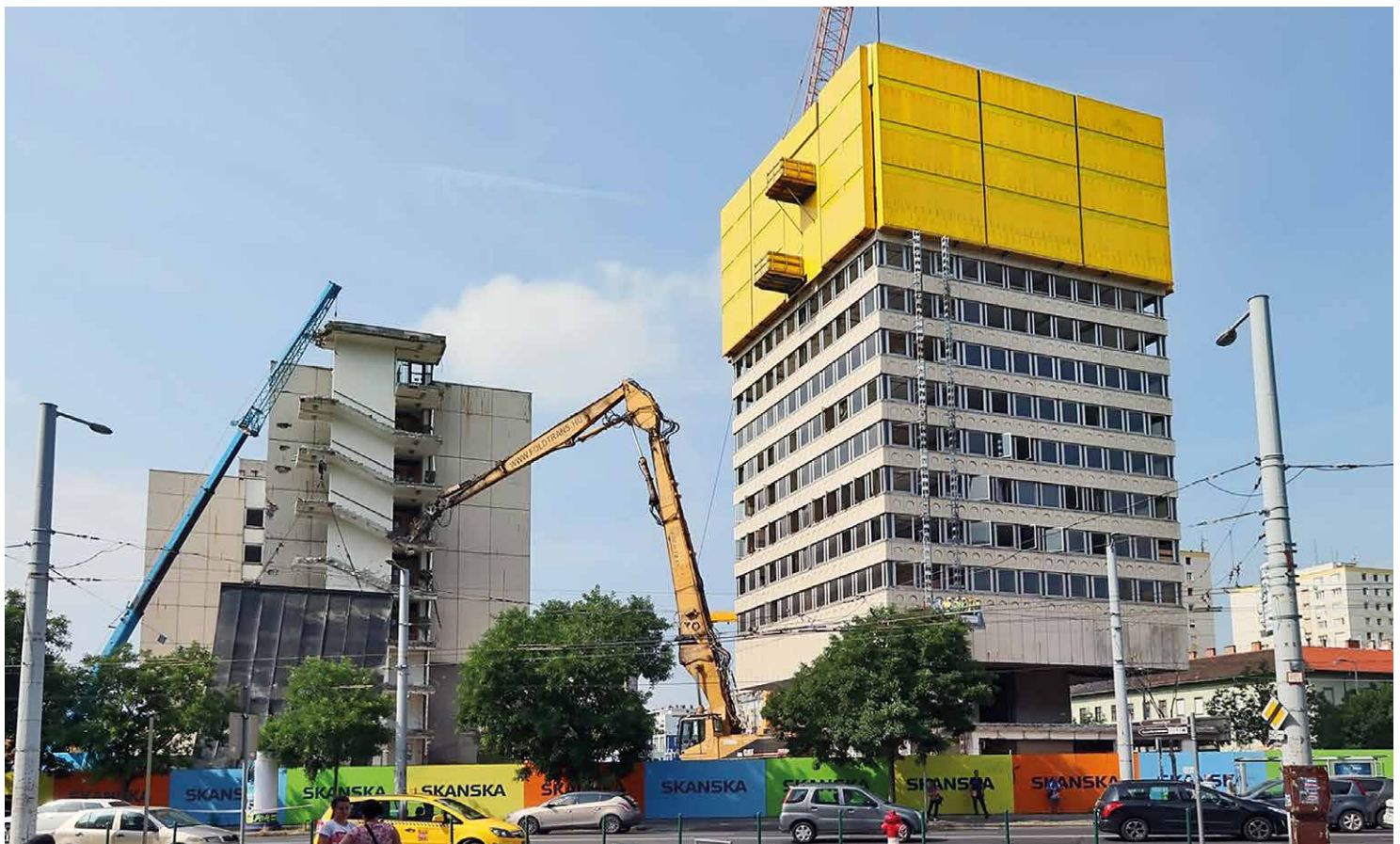
Obnova tornja berlinske bolnice Charite

Doka rješenje

Doka inženjeri i projektni tim iz društva Ed. Züblin AG razvili su koncept silazno-uzlaznih platformi za siguran transport gotovih elemenata mase do 5 t. Za ugradnju novih fasadnih elemenata oko građevinske je konstrukcije postavljen **samopenjajući sustav Xclimb 60 sa zaštitnim zaslonom Xbright**, koji se pomiče odozgo prema dolje.

- Potpuno automatski sustav Xclimb 60 sa zaštitnim zaslonom Xbright
 - ispunjava zahtjeve faze 2 i faze 3
 - spuštanje odozgo prema dolje (neovisno o dizalici)
- Dobri uvjeti osvjetljenja zahvaljujući svjetlopropusnom zaslonu Xbright s polikarbonatnom ispunom
- Radnim platformama upravlja dizalica
 - ispunjava zahtjeve faze 1
 - izveden od komponenti modularnog sustava Top 50
 - širina: 2,25m (prostrano radno područje); visoka nosivost: više od 5 t





Rušenje upravne zgrade vodovoda u Budimpešti

Projektni zahtjevi

- Sigurnost na prvom mjestu! Vrlo visoki sigurnosni zahtjevi
- Potpuno automatiziran sustav spuštanja i dizanja
- Točke ovješnja ispod AB stropa

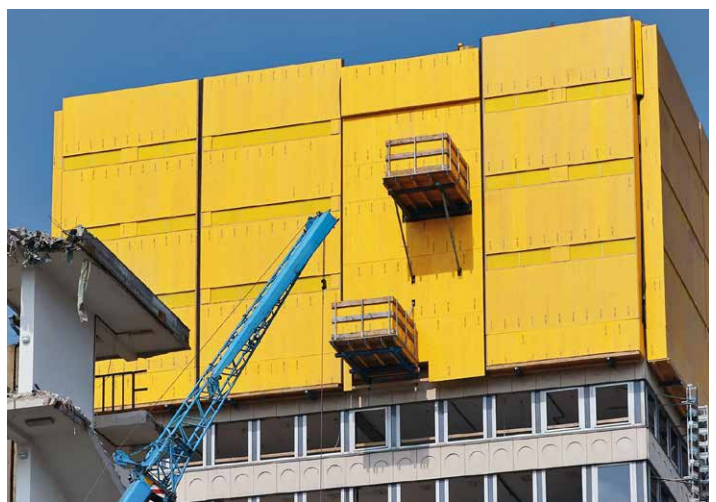
Doka rješenje

Radi sigurne demontaže, zgrada je bila potpuno obavijena automatiziranim sustavom spuštanja i podizanja Xclimb 60 s integriranim zaštitnim zaslonom. Ovaj sustav osigurava sigurnost radnika na svim visinama zaustavljajući ujedno i padajuće krhotine, sitne dijelove i prašinu.

Informacije o projektu

Upravna zgrada vodovoda u Budimpešti, Mađarska

- 15 etaža, ukupna visina 61,30m
- 490m² po etaži
- Javni prostor oko zgrade



Zaštitni zaslon Xclimb 60

Siguran rad na bilo kojoj visini građevine

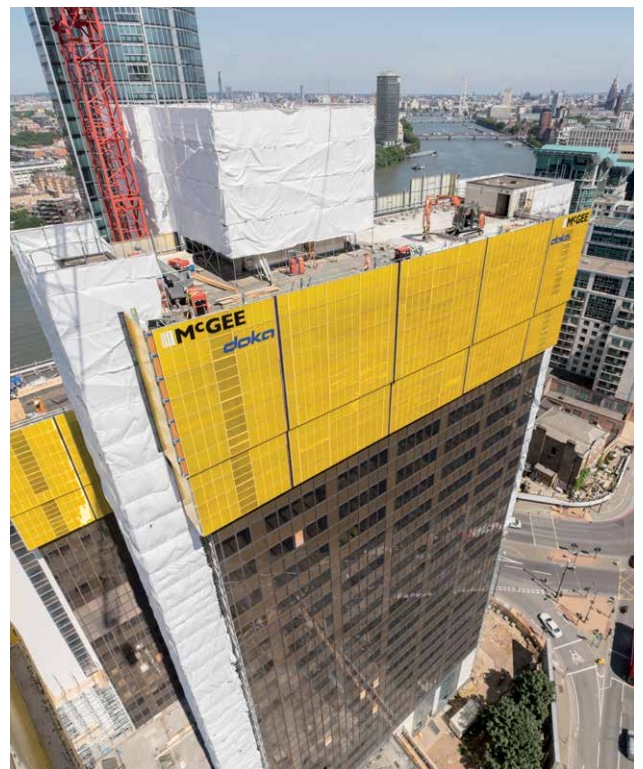
- Zaslon bez otvora sprječava padove i štiti osobe od vjetera i vremenskih utjecaja
- Pričvršćen za konstrukciju u svakom trenutku

Širok raspon primjene

- Više izvedbenih varijanti s obzirom na vrstu zaslona i radnih platformi
- Podesivi sustav sidrenja za fasade s promjenjivim i stalnim nagibima

Neometan proces gradnje

- Mogućnost premještanja dizalicom ili hidrauličkim sustavom
- Sustav se može penjati bilo kada, čak i u trenutku oplaćivanja AB stropa



No. 1 Nine Elms, London, UK | 89m: Automatski sustav za spuštanje, uz zaslon za smanjenje buke i sigurne radove rušenja



- 1 Zaslon
- 2 Vertikalni profil
- 3 Sidrenje
- 4 Radna platforma



Više informacija
u našem videu
[www.doka.com/
screenxclimb60-video](http://www.doka.com/screenxclimb60-video)

Standardne vrste zaslona



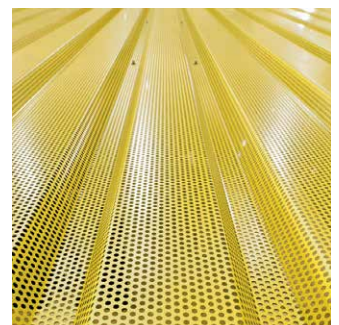
Zaslon Xbright s polikarbonatnom ispunom svjetlopropustan, vjetronepropustan i neprovidan



Zaslon Xbright sa svjetlopropusnom mrežastom ispunom



Trapezni lim vjetronepropustan, neprovidan



Perforirani trapezni lim svjetlopropustan

Rekonstrukcija povijesne crkve u Hrvatskoj

Uz Ringlock, Doka nudi opsežan portfelj proizvoda modularnih radnih skela za brojne građevinske primjene.

Ovo isprobano i testirano sustavno rješenje etabliralo se na tržištu skela unazad nekoliko desetljeća te je idealna dopuna u izvođenju novogradnje, rekonstrukcija, restauracije zgrada kao i popravaka i radova općeg održavanja. Ringlock oduševljava svojom uobičajenom Doka kvalitetom, nudeći privlačan omjer cijene i učinka. Zahvaljujući svojim modularnim mogućnostima, sustav je fleksibilan i jednostavan za upotrebu. Svojim opsežnim znanjem i iskustvom, naši vam tehničari pružaju rješenja prilagođena vašim projektnim zahtjevima, čime optimiziraju troškove i daju podršku uspješnoj realizaciji projekta.



Projektni zahtjevi

- Procjena stanja povijesne građevine na licu mjesta u svrhu razvoja najadekvatnijeg rješenja
- Postava skele i oblaganje zgrade dovoljno blizu za restauratorske radove, uz uvjet da sidrišta i materijal ne prouzroče daljnju štetu na bakrenom krovu i stoljećima starom zidu
- Toranj ima, kao posljedicu slijeganja, odstupanja u vertikalnosti, te nije okomit

Doka rješenje

- 3D modeliranje na temelju digitaliziranih crteža uz mjerenje i procjenu na licu mjesta
- Postava nosivih konzola iznad (spomenutih) priključenih konstruktivnih elemenata
- Modularna skela Ringlock prilagođena je sadašnjem obliku građevine u cijelosti obavijajući toranj crkve i sve njegove izbočine, s konstrukcijom ukupne površine skele od 1.550 m²

Informacije o projektu

Obnova župne crkve Uznesenja
Blažene Djevice Marije u Novoj
Rači, Hrvatska.

Adaptacija stambene zgrade, Austrija

Projektni zahtjevi

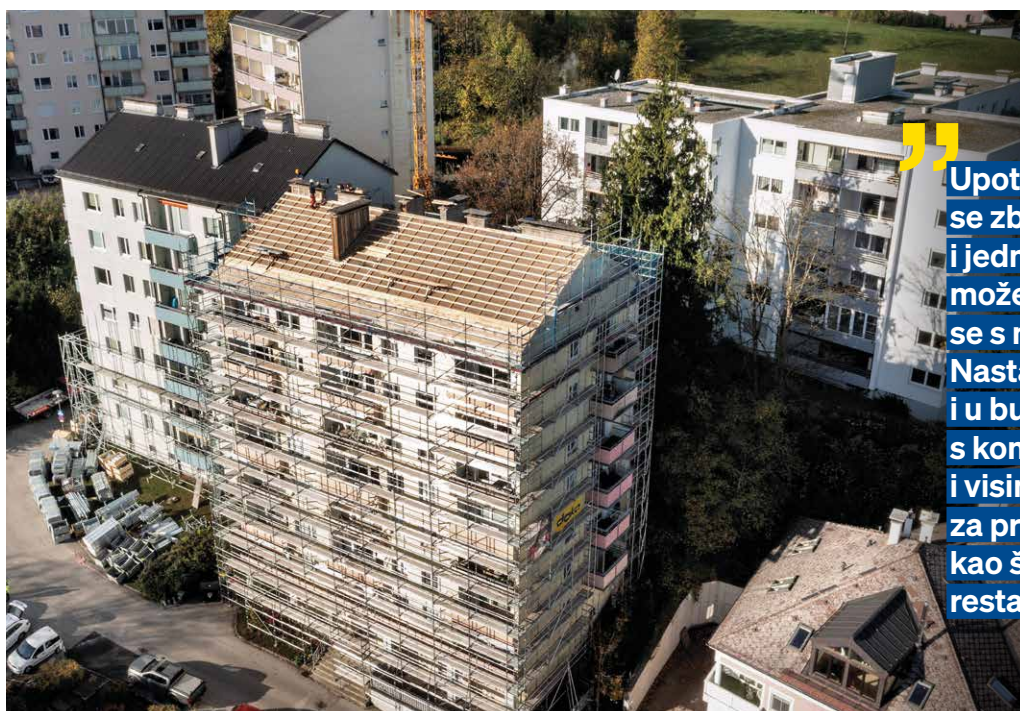
- Ukupna visina objekta 25 m
- Udubljenja u fasadi i nakošeni fasadni elementi
- Visoki sigurnosni zahtjevi

Ringlock skele pružaju:

- pouzdane Doka standarde kvalitete i sigurnosti
- izvrsnu kombinaciju konkurentne tržišne cijene i učinka
- brzu i jednostavnu montažu
- fleksibilno prilagođavanje zahtjevima projekta uz modularni dizajn

Informacije o projektu

Sanacija krova i dijela fasade dvaju stambenih zgrada visokih 25 metara u Gmundenu, Austrija.



Upotreba Ringlocka dojmila me se zbog toga što je montaža brza i jednostavna te što s lakoćom možete prevladati visine i uskladiti se s najzahtjevnijim površinama. Nastavit ćemo koristiti ovaj sustav i u budućnosti za zgrade s kompliciranom arhitekturom i visinskim razlikama. Posebno za projekte obnove starih zgrada kao što su crkve i za unutrašnje restauratorske radove.

Anton Lehner
Voditelj gradilišta, Pecan GmbH

Neke fotografije s gradilišta prikazuju uvjete montaže pa moguće da u toj fazi još uvijek nisu u potpunosti u skladu sa sigurnosnim propisima.



Informacije o projektu

Obnova dvaju mostova na autoputu A2.

- Duljina mosta: 60 m svaki
- Širina mosta: 7,50 m
- Visina mosta: 6,00 m



A2 INSB G67, G69 Mooskirchen, Austrija

Projektni zahtjevi

- Osigurati trajnost i nosivost gornje konstrukcije mosta
- Tijekom obnove mosta, autocesta ispod njega ostaje i dalje u prometu
- Strogo definiran vremenski plan izgradnje
- Visoki sigurnosni zahtjevi (sigurno radno mjesto, bez ispadanja materijala)

Doka rješenje

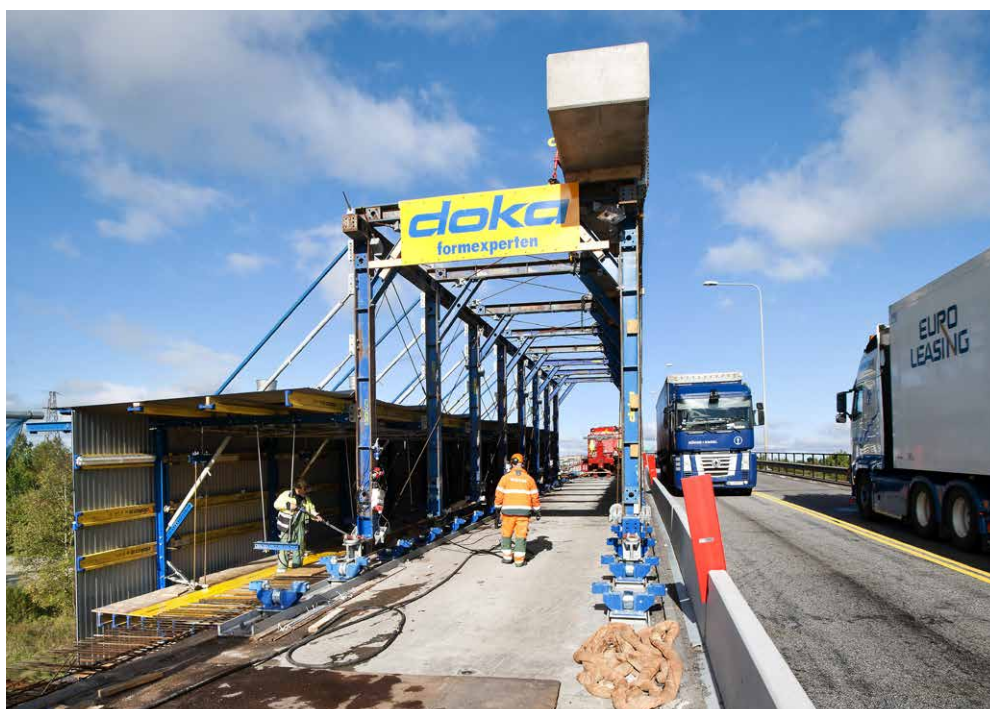
NG oplata vijenca mosta

- Koristi se za rušenje postojećeg vijenca mosta i izradu novog
- Velika radna platforma (prostrano radno područje)
- Potpuno zatvorena radna platforma (bez ispadanja materijala)
- Nova generacija oplata vijenca s mogućnošću prilagodbe promjenjivim nagibima (bez potrebe za kompliciranim prilagođavanjem zahvaljujući novom Doka sustavu oplata vijenca NG)
- Jednostavno i isplativo rješenje



Obnova mosta Stallbacka Bron, Švedska

Održavanje i sanacija neophodni su za očuvanje i produljenje vijeka trajanja konstrukcija mostova. Oplatni sustav tvrtke Doka nudi rješenja prema načelu “spremno za upotrebu” za širok raspon primjena.



Informacije o projektu

Most je najvažnija veza između Trollhättana i Vänersborga s intenzivnim svakodnevnim prometom

- Duljina mosta: 1.392 m
- Širina mosta: 14,7 m
- Visina mosta: 28 m

Projektni zahtjevi

- Porast prometa preko 50% prije početka obnove
- Promet se i dalje odvija tijekom radova obnove
- Visoki sigurnosni zahtjevi (sigurno radno mjesto, bez ispadanja materijala)

Doka rješenje

Platforme izrađene od višenamjenskih profila služe za rušenje postojećih vijenaca i krila mosta. **Doka SL-1 kolica za montažu** s dovoljno prostora za siguran rad korištena su za ovješene platforme.

- Dužina kolica: 28 m
- Korišteno je ukupno 5 setova
- Kolica su se mogla pomicati dok se svježi beton stvrdnjavao, čime je postignuta učinkovitost i brz napredak
- Potpuno zatvorena ovješena radna platforma za sigurno rukovanje oplatom





A1 odmorište Großram, Austrija

Projektni zahtjevi

- Promet se i dalje odvija tijekom radova obnove
- Visoki sigurnosni zahtjevi (sigurno radno mjesto, bez ispadanja materijala)
- Strogo definiran vremenski plan građenja

Doka rješenje

▪ Montažna kolica SL-1

- dužina kolica: 8,00 m
- broj kolica: 1
- uključen prolaz kroz otvor dimenzija 3,10 x 3,50 m za nesmetani transport za potrebe isporuke materijala
- korištena samo za montažu oplata Top 50 za oplaćivanje buduće konstrukcije
- viseća radna platforma za sigurnu montažu oplata koja je bila potrebna za oplaćivanje krila i rubnog vijenca mosta

▪ Oplata Top 50 za oplaćivanje konstrukcije mosta

- dužina krila mosta 1,74 m
- širina rubnog vijenca mosta: 0,31 m
- visina rubnog vijenca mosta: 0,65 m
- elementi oplata Top 50 širine 2,00 m i 2,50 m (74 komada 2,50 m i 14 komada 2,00 m)
- korištena za rušenje stare potporne konstrukcije i ugradnju betona novog krila mosta uključujući i rubni vijenac mosta

Informacije o projektu

Zamjena krila mosta i rubnog vijenca mosta

- Duljina mosta: 210 m
- Širina mosta: 14,70 m



Most Voest: Sanacija pilona za prijelaz preko Dunava, Linz, Austrija



Projektni zahtjevi

Osigurati 65 m visoke **Ringlock modularne skele** za sigurno radno okruženje, nesmetan pristup i učinkovito izvođenje radova.

Doka rješenje

Da bi se to postiglo, pilon je obavijen Doka modularnom skelom visine preko 60 metara. Kako bi se osigurao nesmetan rad, bile su potrebne integrirane pristupne ljestve, kućišta i mogućnosti povezivanja za dizalicu materijala bez izravne montaže na pilonu. Opterećenje se prenosilo (pri najvećem izračunatom opterećenju vjetrom od 164 km/h) putem potpornih stopa prstenasto montiranih oko pilona.

Informacije o projektu

U 2023. obnovljen je segment postojećeg mosta Voest. To je uključivalo radove na održavanju postojećeg pilona visokog oko 65 m.



Preoblikovanje, proširenje, obnova i dogradnja postojećih zgrada i objekata

Za jednostavne projekte obnove i sanacije, oplata mora biti lagana, jednostavna za rukovanje bez upotrebe dizalice, stabilna i prilagodljiva. Osim toga, obnova zgrada sa sobom nosi specifične izazove kao što su skućeni prostorni uvjeti te rad u blizini postojećih objekata uz minimalno ometanje okoline. U obzir također treba uzeti i ergonomске aspekte, koji ujedno spadaju u ključna razmatranja kada je riječ o osoblju koje radi u tijesnim i potencijalno nezgrapnim prostorima.

- 2** **Doka Frami Xlife oplatni** sustavi precizno udovoljavaju prethodno navedenim parametrima. Mali, robusni elementi Frami Xlife i dalje se kvalificiraju kao ručno prenosiva oplata unatoč čeličnom okviru. Zahvaljujući mnogim praktičnim značajkama, mogu se brzo i jednostavno primijeniti za različite izazove.
- 5** **Doka nosivi tornjevi Staxo 100** omogućuju optimalno prilagođavanje svakom projektu sa svega nekoliko komponenti. Kombiniraju visoku nosivost i sigurnost u svakoj situaciji. Zahvaljujući integriranim zaštitnim obilježjima kao što su integrirane ljestve i pričvrzne točke, osiguravaju visoku razinu sigurnosti i brzinu izvedbe na gradilištu.



1 Ultra lagani podupirač jednostrane oplate AL tvrtke Doka nudi višestruku potporu za jednostrane zidove. Kompatibilan s DokaXlight oplatom, omogućuje ručno postavljanje tijekom obnove i na gradilištima bez dizalice.

4 Dokine visoko-kvalitetne **Xsafe prihvatne mreže** brzo uklanjaju opasnost od pada predmeta na gradilištima, osiguravajući sigurnost radnika, slučajnih prolaznika i pješaka. Njihovo jednostavno postavljanje i brzo premještanje omogućuje sveobuhvatnu zaštitu od pada na gradilištu.



3 Doka radna platforma za utovar pruža privremeni prostor za terete podizane dizalicom na višekatnim objektima. Funkcionira u kombinaciji s Doka oplatom, skelama i građevinskim strojevima. Unaprijed sastavljena u dvije veličine (od 3 i 5 tona) za izravno postavljanje na objekte.



