

DokaXpress

Více Než Jen Bednění číslo 02 | 2022

doka

Novinky Doka z největšího stavebního veletrhu světa: bauma 2022

Desítky projektů z celého světa s bedněním Doka

Doka jako partner přírody: změřili jsme CO₂ stopu!

Časopis nejen o bednění
posílený **online obsahem**





Obsah

- 04 Novinky bednění Doka na veletrhu bauma
- 08 Jan Lavička - produktový manažer na veletrhu bauma
- 12 Bytové projekty s bedněním Doka
- 16 Novostavba kláštera se zvláštním bedněním
- 20 Klimatické podmínky přejí betonovým střechám
- 24 Monitorování teploty betonu při mostní stavbě přes Dunaj
- 28 Zelená energie - vodní dílo Spitallamm
- 32 Easy Formwork Planner pro snazší plánování bednění
- 38 Truck Systém umí šest jazyků. A nejen to.
- 36 Doka sleduje uhlíkovou stopu u svých výrobců.
- 40 Ani v novém Doka Xpress nesmí chybět Mr. Fachmann a jeho neuvěřitelná dobrodružství



Rok 2022 byl plný výzev, ale i novinek. A jsme rádi, že vám novinky můžeme přinést i na vaše stavby.



Vážení zákazníci, milí kolegové,

úvodník v tomto čase nemůže ani začít jinak než tak trochu jako klišé: „Tak tedy za sebou máme další rok...“ A jistě to trochu klišé je, ale konečně, proč ne? Rok 2022 byl bezesporu rozporuplný. Pochopitelně vše začalo politicko-vojenskou roztržkou na Ukrajině, což ovlivnilo snad veškeré dění kolem nás. Pozitivní stránkou pro mne je, že se konečně, a snad celosvětově, začalo na „východního medvěda“ nahlížet jako na problém a mnoho věcí se konečně nazvalo pravým jménem. A snad v brzkou vyplyne i řešení. Negativní důsledky vzniklé krize pocítujeme všichni. Ať to je mnoho lidského utrpení, přesuny celých rodin... až po nedostatek surovin a ceny energií.

Celková nervozita na trhu, přibýtek práce, nedostatek vhodných pracovních sil... někdy mám i pocit, že mnoho obchodníků se rozhodlo využít právě této situace a tak trochu „dohnat“ to, co se ztratilo v „době kovidové“ a pokouší se nestydatě doplnit si peněženky na úkor ostatních spoluobčanů.

Rád bych ale vzpomenu i na mnoho pozitivních okamžiků tohoto roku. V první řadě jsme v naší společnosti vždy našli cestu, jak uspokojit potřeby vás, našich zákazníků. Na druhém místě chci opět připomenout, že od ledna jsme výrazně zrychlili, zpřesnili a rozšířili nabídku výroby atypických bednění, a to díky provozu CNC pily.

Dále jsme letos v podzimním období mohli představit mnoho novinek na největším evropském stavebním veletrhu bauma v Mnichově. Každopádně chci připomenout v tomto směru zavedení LEŠENÍ do produkce firmy DOKA, nebo podpůrný systém UniKit, vylepšené bednění pro tunely a mnoho dalšího.

Shrnul-li rok 2022, jistě jsme prošli opět množstvím zcela nových výzev. Ale v závěru mohu rok hodnotit jako celkově úspěšný, a to nejen z hlediska našeho, ale jak slýchám od vás, našich zákazníků i toho vašeho. S trochou nejistoty se díváme do druhé poloviny toho roku následujícího a otázky budoucnosti padají v průběhu každé současné schůzky s vámi. Každopádně vás chci ubezpečit, že tak jako v minulosti, i v příštím roce uděláme vše, abychom vám byli dobrým a spolehlivým partnerem.

Závěrem mi dovoluťe vám všem popřát co nejklidnější konec roku, mnoho štěstí a zdraví do roku 2023 a krásné Veselé Vánoce.

Karel Novotný

Jednatel společnosti Česká Doka



Doka spojuje

Doka spojuje. To bylo motto letošního veletrhu bauma v německém Mnichově. Nebylo tím myšleno snad jen to, že Doka pomáhá realizovat mosty nebo tunely, které spojují lidské cesty. Nebo byty, kanceláře i další objekty, které často spojují lidské osudy. Nebo snad pouze to, že propojuje výstavbu s její elektronickou verzí a přináší na stavbu řadu digitálních aplikací pro usnadnění jednotlivých procesů? Nikoliv. A vlastně všechno toto dohromady; s jedním velkým bonusem - Doka spojuje lidi ve všech těchto oblastech, mění je ze spolupracovníků na kolegy a dokonce na přátele, kteří se vzájemně podporují nejen v rámci složitých projektů, ale i v běžném životě. Díky neuvěřitelnému potenciálu v oblasti běžných i zvláštních bednicích systémů, bezpečnostních řešení i digitálních procesů spojuje představy se skutečností. Doka spojuje sny s realitou. Proto bylo letošním motto veletrhu bauma **Doka spojuje.**

Bleskové zprávy



Lešení? Lešení!

V rámci veletrhu

bauma 2022 společnost Doka představila dlouho očekávané významné rozšíření svého portofolia o lešeníářské produkty. Ve spolupráci s americkou firmou AT-PAC tak na světové trhy bude dodávat lešení Ring-lock. Můžeme se těšit, že v nejbližší době se dostane lešení i na náš trh a Doka tak nabídne další možnosti zásobování stavby ekonomicky i ekologicky z jednoho zdroje.

Nenechte si ujít žádné novinky ze světa bednění Doka!

Čerstvé informace o stavebních projektech s bedněním Doka, novinky ze společnosti, pozvánky, akce nebo zajímavosti - to vše je pro vás jako informační servis připraveno na našich kanálech. Naladte si nás na www.doka.cz, kde najdete podrobné informace k bednicím systémům nebo projektům s bedněním Doka. Lajkněte nás na [facebooku/CeskaDoka](https://www.facebook.com/CeskaDoka) pro aktuální informace a zajímavosti a nebo se podívejte na vybrané fotky z realizací na profilu [Instagram/CeskaDoka](https://www.instagram.com/CeskaDoka).





Stánek Doka na veletrhu bauma nabídl výstavní a zábavní prostory o celkové výměře více než 4 500 m² kde představila téměř padesátku novinek formou statické expozice, i více než stovky show. Stánkem, který spojoval expozice více společností spadajících pod **Umdasch Group** za týden prošlo téměř 150 000 návštěvníků, rozdaly se statisíce dárků, snědlo zhruba 20 000 precíků a vypilo nepočítaně sklenic piva. A s naší společností se do Německa vypravila téměř stovka zákazníků.

Děkujeme!



DOKA SPOJUJE

nejen na veletrhu
bauma 22

Návštěvníci stánku Doka neodešli s prázdnou. Nejen, že odcházeli plní dojmů a informací o různých typech **bednění**, novinkách a řešeních Doka pro stavbu, ale také si mohli odnést šálu **Doka Connect**, která jasně formulovala poslání letošního ročníku veletrhu - Doka spojuje. A to nejen v rámci stavebních projektů, ale také lidí mezi sebou. Doka totiž není jen dodavatel bednění a skvělý partner pro stavbu, ale také perfektní místo pro práci mezi skvělou partou odborníků.



U každého z výrobků v expozici Doka byly uveřejněny **údaje o uhlíkové stopě**, kterou za sebou každý specifický výrobek zanechává. Doka totiž vypočítala uhlíkovou stopu pro více než 3 000 výrobků, které zákazníkům nabízí. Ti se tak mohou snadněji rozhodnout a jednoduše vybrat výrobek šetrnější k životnímu prostředí. Doka chce navíc být už v roce 2040 uhlíkově neutrální. **Udržitelnost** je pro společnost Doka velkým tématem, o kterém si můžete přečíst i na straně 36.



Expozici Doka dominovala třicetimetrová věž z **lešení Doka AT PAC**, kterou doplnil systém světelné reklamy pro šplhací bednění a výškové konstrukce **SiteLight**. Lešení vůbec zaujímalo velkou část expozice, kdy byly v denním využití například schodišťové věže. Celkově mělo lešení AT-PAC samostatnou halu, kde byly představeny jednotlivé možnosti. Součástí představovaných lešeníářských řešení byly i BOZP prvky právě pro lešení z řady **HI-VIS**.

Velkou novinkou letošního veletrhu bauma bylo stropní panelové bednění **Xdek**. Vpravdě revoluční řešení pro obednění vodorovných konstrukcí přináší snadnější realizaci velkých ploch pomocí standardních prvků bednění nebo velkoplošných bedněních stolů **Doka XdekTable**, jednodušší realizaci dořezů pomocí systému **Doka Xdek I Frame** nebo efektivní zvedání panelů do výšek pomocí automatizovaného robota **Doka Xbot**.



Velký zájem zákazníků a návštěvníků vzbudila inovovaná verze bednění **Doka Xlight**, které představuje jedno z nejlehčích a nejuniverzálnějších bednění na trhu. Hliníková konstrukce nepotřebuje k přemísťování jeřáb, manipulace s ní je jednoduchá a navíc je prvky možné použít jak pro svislé tak i pro vodorovné konstrukce. Doka Xlite představuje novou generaci bednicích systémů, které jsou vhodné pro každodenní použití v rámci menších projektů nebo konstrukcí ve stísněných podmínkách.



Dlouho očekávanou novinkou, kterou Doka představila na letošním veletrhu bauma byla také vylepšená **záchytná síť** pro hrubou stavbu. Síť se vyznačuje snadnou montáží, rychlým systémem stahování a zejména možnostmi využití téměř v jakýchkoliv podmínkách. Díky unikátní spodní konstrukci sítě je totiž možné ji zavěsit a následně opřít téměř na jakémkoliv místě stavby bez ohledu na konstrukci pod ní. Síť samotná se pak skládá ze tří různě propustných a různě pevných vrstev.

Návštěvníky stánku zaujala i masivní konstrukce tvořená modulární pevnou skruží **UniKit**, která přinesla hned řadu vylepšení a novinek. Například možnost využití primárních a sekundárních nosníků, inovované spojovací prvky nebo další detaily. Doplněním věží **UniKit 480** (s nosností 480 kN na nohu) je nová konstrukce **UniKit 1000**, která disponuje možností dvojnásobného zatížení - tedy až 1000 kN na nohu konstrukce. UniKit je perfektním řešením pro mostní konstrukce nebo průjezdní profily a snadno nahradí systémy Pižmo.

Senzory **Doka Xact** už dávno nejsou určeny jen pro vyrovnávání stěnových bednění při realizaci výškových budov. Portfolio senzorových měřičů doplnily například nástroje pro měření tlaku v konstrukci, a to pomocí senzorů umístěných na kotevní tyč (na snímku) nebo přímo do bednění. Podobné nástroje mohou pomoci nejen realizovat projekt přesněji, rychleji a precizněji, ale také bezpečněji. Pokud se totiž barva světelné indikace změní ze zelené na červenou, signalizuje to dosažení mezních hodnot.



Bauma neznamená jen statickou expozici **novinek v bednění**, ale i desítky a **stovky show**, živých vystoupení a představení systémů a komponent naživo. Takovému programu byla věnována celá jedna hala, kde každou půlhodinu probíhalo představení různých systémů a to formou rychlostavění, kterého se ujali profici ze společnosti PORR, kteří bodovali v letošní stavební soutěži Euroskills.



Jan Lavička:

produktový manažer o veletrhu bauma 22

Původně technik a posléze produktový manažer Jan Lavička pracuje ve společnosti Česká Doka přes čtyři roky. Za tu dobu má za sebou nejen řadu úspěšných návrhů bednění pro stavby, ale také desítky školení zákazníků, přednášky pro odbornou veřejnost i představení nových produktů. A teď, čerstvě, i organizaci mnichovského veletrhu bauma pro české zákazníky.

Honzo, na veleth bauma jsi letos poprvé jel jako průvodce pro zákazníky, jako produktový manažer. Jak to na tebe působilo?

Ohromně. Taková akce strašně člověka nabíjí; zvlášť když vidí, kolik lidí se o náš stánek zajímá. Z našich zákazníků, které jsem po expozici prováděl, jsem navíc cítil, že se jim stánek líbí, že je zajímají novinky a že jsou rádi, že se sem za námi mohli přijet podívat.

Myslíš, že se zákazníci přijeli podívat na novinky nebo kvůli veletržní náladě?

Já myslím, že kvůli obojímu. Než jsme vyjeli, párkrát jsem zaslechl, že sem lidi jedou hlavně na pivo a klobásu, ale na mě to tak nepůsobilo. Cítil jsem, že je pohlcuje atmosféra, že se o novinky a produkty živě zajímají. A to pivo s preclíkem nebo klobásou k tomu samozřejmě patří.

Kolik zákazníků z Česka na veletrh dorazilo?

Kolem devadesáti z různých firem. Samozřejmě je doplnili naši obchodní zástupci a kolegové z technického oddělení, pro které bylo důležité vidět novinky. Zejména proto, aby díky tomu uměli zákazníkům nabídnout nejvhodnější a nejmodernější řešení.

Novinek byla celá řada. Pokud se nepletu kolem čtyřiceti?

Třiačtyřicet přesně. Ale samozřejmě se většinou nejedná o celé nové systémy, ale spíš o inovace, technologie, vylepšení a podobně.

I když nové systémy samozřejmě nechyběly, jak ukazují třeba nové panelové stropní bednění Xdek, lešení Ringlock nebo majoritní inovace u systému UniKit.

Co nejvíc zákazníci zaujalo?

Toho bylo strašně moc. Například aplikace Easy Formwork Planner, což je mobilní systém pro plánování bednění. Napadá mě myDoka, tedy spíš její vylepšení myMaterial, které nabídne zákazníkům možnost správy vlastního bednění v zákaznickém portálu myDoka nebo systém Concremote, který řada zákazníků už zná a dokonce i z vlastní praxe.

To jsou všechno technologie, ale jako Doka jsme spíš odborníci na bednění...

Dnešní doba už není jen hardware, tedy to fyzické bednění, ale právě také související technologie, které umožňují s bedněním lépe, efektivněji i ekonomičtěji pracovat při dosahování lepších výsledků. Ale je pravda, že i těch fyzických novinek bylo na veletrhu spousta.





Zmínil bych tak třeba kompletně nový systém panelového stropního bednění Xdek. Ve světě se totiž ukazuje, že trend panelových stropních bednění je správný a od flex systémů pro vodorovné konstrukce se pomalu ustupuje. Novinka Xdek je rozhodně zajímavá inovativním řešením panelů, možností dořezů i výrazně jednoduchou montáží. To neznamená, že by nové bednění v dohledné době vytlačilo oblíbený Dokadek, který řada našich zákazníků úspěšně používá při realizaci vodorovných konstrukcí. Pravda ale je, že panelové systémy jsou nejen současnost, ale zejména budoucnost pro realizace vodorovných konstrukcí.

Proč jsou panelové systémy budoucnost?

Jednoduše proto, že kombinují řadu výhod. Realizace vodorovných konstrukcí pomocí panelových systémů je výrazně jednodušší na plánování i samotnou stavbu bednění. Ta u všech Doka panelových systémů navíc probíhá ze země, takže je výrazně bezpečnější. A i když se u panelových systémů jedná o vyšší pořizovací cenu než třeba u systému Dokaflex, díky ocelovým rámcům a deskám Xlife u řady Dokadek je znatelně delší životnost a v čase se investice do panelových bednění ukazuje jako velmi rozumná.

Narazil jsi na bezpečnost, byly i v tomhle ohledu nějaké novinky?

Bylo jich tam celá řada. Spousta z nich vylepšila nebo doplnila stávající bezpečnostní řady, jako například zábradelní prvek „Z“, ale některé byly úplnou novinkou. Pro zákazníky nejzajímavější byla třeba záchytná síť Doka Xsafe, která díky pečlivému dvouletému vývoji a testování v rakouském Amstetenu patří mezi skutečný TOP produkt v kategorii. Na našem trhu by měla být v průběhu příštího roku a já věřím, že zákazníkům přinese na stavbu skutečný užitek.

Pokud vím, zákazníci se hodně ptali na lehké bednění Xlight?

To je pravda. Expozice Xlight zabírala velkou část haly s bedněním, i když se zas tak o úplnou novinku nejedná. Koncept lehkého ručního bednění vyrobeného z hliníku totiž byl představen už na minulé baumě. Do té letošní ale byl systém dotažen do detailu, doplněn o všechny komponenty, na které jsme zvyklí třeba u bednění Frami na Framax a nově navíc umožňuje se stejnými prvky obednění stěn i stropů. Navíc je systém už nějakou dobu v ostrém provozu, takže za tu dobu byla na základě zpětné vazby od zákazníků vychytána řada dětských nemocí. Myslím, že pro naše zákazníky, kteří třeba realizují menší projekty, by se mohlo jednat o zajímavou variantu ke stávajícím systémům Doka.

Zmínil jsi halu s bedněním. Co jiná hala s expozicí?

Hned vedle expozice bednění stála hala, kde se poprvé představil lešenářský systém Ringlock.

Lešení je veliké téma. Dá se Ringlock použít jako obyčejné lešení nebo je něčím specifické?

Specifické nebo specializované pro nějaký způsob nasazení není. Naopak jde o odzkoušený a zavedený lešenářský produkt, který je na trhu už více než dvacet let a navíc se dá kombinovat s dalšími výrobky na trhu, což je jednoznačná výhoda. Pro naše zákazníky pak jeho zavedení znamená další bonus a to v podobě zlepšené logistiky a snížených finančních i ekologických nákladů v případě, že si na svoji stavbu vezmou bednění i lešení z jednoho zdroje.

Lešení vzhledově připomíná podpěrná skruž Staxo 40. Ta mi ale na letošním veletrhu chyběla. Je to tím, že se už dávno nejedná o novinku nebo je za tím něco jiného?

Je za tím něco jiného. Doka v dlouhodobém výhledu uvažuje o opuštění konceptu Staxo 40 a jeho nahrazení právě systémem Ringlock.

Takže úplně univerzální produkt – lešení i pevná skruž?

V budoucnu určitě. Aby ale šlo lešení Ringlock použít jako lehká podpěrka, ještě to znamená dlouhou cestu ve smyslu doplnění všech diagramů tak, aby se to dalo skutečně bezpečně používat.

Co tebe nejvíc zaujalo a mělo by být TOP produktem?

Za mne je to jednoznačně pevná skruž UniKit. UniKit je chytré vy-myšlený systém, který na trhu produktů pro infrastrukturu zatím chyběl.

Na veletrhu byly představeny majortní inovace, jako je třeba podpěrná věž UniKit 1000 s nosností 1000 kN na nohu konstrukce, což je více než dvojnásobná únosnost oproti stávající věži UniKit 480. Nové jsou i primární a sekundární nosníky, které mohou nahradit různá HEBka, ička a další prvky, které byly na stavbě komplikovaně svařovány. Systém UniKit například přináší vysoce únosné nosníky až o délce 13 metrů, které se dají kombinovat a montovat k sobě a vytvářet tak úchvatné průjezdní profily nebo provizorní přemostění. Je to prostě variabilní a flexibilní. A kdo si hrál s Lego technik, ten rozhodně bude vědět, co se dá s tímhle systémem dokázat.

Ale není to novinka, nad kterou jsme strávili se zákazníky nejvíce času. Nejvíce času jsme strávili diskusemi nad novinkami v římsovém bednění. Tady jsme totiž představili například nové konzole, které jdou jednoduše několika otočeními ráčny ustavit do určené polohy a vyrovnat tak bednění s maximální přesností. Žádné klíny, žádné vypodkládání. Taková blbina a jak moc to našim zákazníkům v budoucnu usnadní práci.

Jak říká motto, chceme přinášet přidanou hodnotu pro naše zákazníky.

Přesně tak. Důvodem novinek a inovací není za každou cenu se bavit vynalézáním, ale přinášet skutečně užitečné prvky na stavbu. I proto je řada těchto inovací inspirována přímo zákazníky. A my chceme, aby práce s naším bedněním byla jednoduchá, rychlá, ekonomická a bezpečná. Na každé stavbě.

Jan Lavička
@bauma 22



TOP5

novinek z veletrhu bauma podle Jana Lavičky



Lešení Ringlock Doka poprvé nabízí zákazníkům nejen bednicí a bezpečnostní systémy, ale své portfolio rozšířila i o další segment. Lešení Ringlock, které je výrobkem americké firmy At-Pac s více než dvacetiletou tradicí a možností kompatibility s ostatními běžnými produkty na trhu. Jeho využití je možné pro všechny stavební a průmyslové projekty, včetně funkce lehké podpěrné skruže. V budoucnu tak zákazníci mohou profitovat z dodávek bednění, bezpečnostních prvků i lešení od jednoho dodavatele, což výrazně uspoří logistické, finanční i ekologické náklady.



UniKit Infrastrukturní projekty může výrazně posunout dopředu modulární systém pevné skruže UniKit, který nově představil podpěrné věže UniKit 1000 s nosností až 1000 kN na nohu konstrukce. To je více než dvojnásobná nosnost oproti stávající věži UniKit 480. S doplněním o nové primární a sekundární nosníky a dalšími inovacemi se jedná o moderní stavebnicový systém, pomocí kterého je možné snadno vytvořit průjezdné profily nebo provizorní přemostění.



Xsafe Dlouho očekávanou novinkou, kterou Doka představila na letošním veletrhu bauma byla také vylepšená zachytná síť pro hrubou stavbu. Síť se vyznačuje snadnou montáží, rychlým systémem stahování a zejména možností využití téměř v jakýchkoliv podmínkách. Díky unikátní spodní konstrukci sítě je totiž možné ji zavěsit a následně opřít téměř na jakékoliv místo stavby bez ohledu na konstrukci pod ní. Síť samotná se pak skládá ze tří různě propustných a různě pevných vrstev.



Římsový nosník je velmi přínosnou inovací pro realizace mostních konstrukcí. Nově je totiž možné nosník plynule nastavovat na přesné vyladění bednění pro mostní římsu. Veškeré ovládání a nastavování je navíc řešeno pohodlně zepředu nosníku, tedy v rámci pracovní plošiny a k provedení je třeba pouze akurtačka nebo ráčna. Pouhým pootočením nastavovacích šroubů je tak možné s maximální přesností vyladit pozici nosníku stejně jako nastavit sklon pro bezpečné a rychlé odbedňování.



Easy Formwork Planner je nová aplikace, která slouží pro jednoduché plánování nasazení bednění přímo na stavbě. Pomocí intuitivního programu snadno načrtnete požadované svislé konstrukce, necháte program vypočítat ideální skladbu bednění pro ekonomickou realizaci, získáte výpis, 3D model a následně můžete bednění přímo objednat v online obchodě shop.doka.com. Trojdimenzionální model, který program automaticky generuje, může snadno posloužit pro kontrolu sestavení finální formy.



Typickým prvkem brutalismu
je pohledový beton,
u kterého je přiznané hrubé bednění



Znovuzrození brutalismu



V pokojích, kde kdysi spali nejvýznamnější návštěvníci naší země, se dnes prohánějí dělníci. Rekonstruují hotel InterContinental. Většinou se jedná o úpravy a opravy stávajících prostor tak, aby v budoucnu splňovaly vysoké nároky moderního hotelnictví. Přesto ale na některých místech stojí bednění Doka – budují se zde znovu prostory, které budou odpovídat původnímu stylu hotelu.

Betonáři společnosti Terracon tak například realizují novostavbu nového konferenčního sálu. Ten bude sice nově vybudovaný, ale zcela v intencích brutalistního stylu budovy a dokonce realizovaný podle originálních plánů architekta Jana Šrámka, který původní stavbu projektoval. Typický bude zejména monolitický strop s vlysy, který ale díky použitým moderním technologiím bude mít při stejném vzhledu lepší nosné i akustické vlastnosti. Pro strop bylo třeba vyrobit zvláštní bednění, respektive rohové části, které byly zkombinovány s prvky ručního rámového bednění Frami. Aby otisk v betonu dostal původnímu vzhledu, byly navíc desky bednění vybaveny hrubými prkny.

Architekti úmyslně nezakrývali stopy technologie realizace betonu na svých stavbách už od konce třicátých let. Nejčastěji se můžeme setkat s typickým šalováním, kdy je na povrchu betonu znát otlačky dřevěných prken, či jiných materiálů, do kterých byl čerstvý beton vléván. Na architektonických plochách tak vzniká specifická struktura, která než by byla opatřena omítkou a důsledně zahlazena, zůstává cíleně obnažená. U řady budov, které vznikaly od šedesátých let v takzvaném brutalistním slohu, je to víceméně typický detail. Přesně takový, jaký vzniká při rekonstrukci Hotelu Continental.

Brutalistní stavby bohužel zhusta z našich měst mizí a nahrazují je moderní projekty. Ja to škoda, protože se často jedná o vynikající architektonické počiny, které nemají v architektuře obdoby. O to víc se cení snaha některých osvědčených investorů stavby podobného typu zachránit a vrátit jim původní vzhled; i kdyby se mělo jednat o lehce kýčovitý vzhled skanzenu komunistické doby. Konkrétně Hotel Continental považují odborníci za vrchol normalizačního luxusu a ikonu českého brutalismu.



Brutalismus jako architektonický styl záměrně ponechává stavební materiály (obzvláště beton) v surovém stavu, přičemž velké plochy surových stěn kontrastují se zasklenou konstrukcí nebo s malými okny. Sám název pochází z francouzského (béton brut, „drsný beton“).

Stavby jsou zhusta v podobě kvádru a mají obvykle svisle členitou fasádu. Jedním ze znaků brutalismu je, že se uvnitř ani zvenčí nezakrývá beton žádnou omítkou nebo fasádou. Přesto, že si většina lidí myslí, že je brutalismus výspou komunistické doby, je tento styl paradoxně výdobytek „západu“. Československý brutalismus byl jemnější, především díky tomu, že architekti nenechávali fasády domů čistě betonové, ale doplňovali je například umělecky pojatým keramickým obkladem nebo jinými materiály, které stavbu polidšťovaly.

Zdroj: Encyklopedie ebeton

 **EBETON**

Bytové projekty s bedněním Doka

91



Villadomy Letňany

Komorní objekt **Villadomy Letňany** leží jen kousek od obchodně-zábavního centra Letňany. A také kousek od pobočky Česká Doka v pražských Čakovcích. I to je důvod, proč realizační společnost **PP53** pro projekt využívá bednění Doka.

Stavba všech budov je realizována jako monolit doplněný vyzdívkami. To znamená, že podzemní stání a přízemní patra jsou realizována pomocí rámového stěnového bednění Framax Xlife, u dalších nadzemních pater tvoří beton pouze stropní desky. Ty pomáhá formovat bednění Dokaflex, složené z bednicích desek Doka 3-SO, dřevěných bednicích nosníků H20 Top a stropních podpěr Eurex.

Dokončení projektu je plánované na konec příštího roku a celkem zde bude 91 bytů ve třech objektech.



56

Rezidence Malkovského

Do třináctipatrové výšky vyroste nový rezidenční objekt v pražských Letňanech, který nabídne nových 56 bytů: **rezidence Malkovského**. V současné době se ale drží při zemi, rostou teprve první patra, která tvoří železobeton formovaný pomocí rámového stěnového bednění Doka Framax Xlife a stropního bednění Dokaflex. To je v místech budoucích balkonů vyneseno nikoliv na stojky Eurex, ale pomocí pevné skruže Staxo 100.





371

Hagibor

Stovky nových bytů, promenády, parky a důsledně pojaté urbanistické řešení s ohledem na co nejlepší zážitek z bydlení nabídne pražský **Hagibor**. Domů bude celkem pět a to s 371 terasami a balkony. To je ale hudba budoucnosti, v době focení byly objekty ve stavebních jámách a společnosti **Monolithy Bau** a **Terracon** dbaly na to, aby objekty Alfa a Beta co nejdříve ze země vyrazily.

K tomu jim pomáhá široké portfolio bednění Doka, jako například stěnová rámová bednění Framax Xlife, stropní nosíková bednění Dokaflex i prvková bednění Dokadek, sloupová bednění Framax i RS a místy také velkoplošné bednění TOP 50.



7



Riverpark Modřany

Celkem sedm stovek bytů vyroste v sedmi domech v rezidenčním projektu **Riverpark Modřany**. Ten má na starosti společnost **PORR** a realizuje ho se širokým spektrem bednění Doka.

8959



Prvotřídní poloha, hodnotná architektura, velkorysé prostory a skvělá dostupnost – to je **BLOCK Karlín**. Nebo to alespoň říká reklamní claim projektu. Block Karlín představuje moderní stavbu, která nabídne nejen 8 959 m² pronajímatelných ploch pro kanceláře, ale zejména nadčasový architektonický design, který doplní další projekty vznikající na Rohanském nábřeží v pražském Karlíně. To je ale budoucnost, teď je projekt ve stádiu výstavby, na které se podílejí jako developer společnost Takenaka a jako stavebník společnost **Eucon**. A aby jim šla práce rychle od ruky, vzali si na to bednění Doka.



Stavba je totiž realizována z velké části jako monolit a beton je tak ukládán nejen do stěnového bednění Doka Framax Xlife, ale také do stropního bednění Dokaflex, které vynáší stropní podpěry Eurex (nebo pevná skruž Staxo100 v případě větších podpěrných výšek). Samozřejmostí je zabezpečení stavby pomocí profesionálních BOZP prvků, jako je ochrana volného okraje XP z programu DokaSafety.



60



Šedesátihektarové území **nákladového nádraží Žižkov** nabídne místo skladovacích hal a polorozpadlých budov moderní bydlení až pro 23 000 lidí. Zatím je ale projekt při zemi a vznikají základy, podzemní konstrukce a další prvky. Řadě z nich pomáhá bednění Doka. Například stěnové rámové bednění Framax s deskou Xlife, sloupové bednění RS nebo čerstvě nasazená podpěrná konstrukce Staxo100.

Samotný projekt je skutečně v základech, ale stavba díky zkušeným betonářům společnosti **Syner** určitě půjde rychle dopředu. S moderními technologiemi je totiž výstavba podobných objektů, které tvoří zejména monolit, neskutečně rychlá.



2

V rámci pokračující **modernizace traťových spojů** v Praze je třeba řešit nejen samotné kolejové svršky, ale i přístupnost okolních prostor. Proto společnost **Metrostav** realizuje s bedněním Doka několik průchodů a podchodů, které nejen že usnadní pěší spojení po obou stranách trati, ale v některých případech i ponесou nové dvojice kolejí.

Pro realizaci těchto staveb jsou využívány zejména rámová bednění Framax a Frami nosníkové bednění TOP 50 a dokonce i zvláštní bednění vyrobená pro potřeby projektu.





Klášter se zvláštním b

Bytové domy nebo administrativní budovy patří mezi běžné projekty. Na čem tak často nepracujeme, jsou stavby sakrální. Právě teď máme možnost podpořit bedněním Doka výstavbu kaple se zvonící u novostavby klášterního areálu v Drastech.





bedněním

Samotný areál kláštera, původní zemědělské usedlosti, je částečně rekonstruován, částečně nově budován jako cihlová stavba. Čistě monolitickou součástí komplexu bude nově vybudovaná kaple se zvonící, které vyrůstají pomocí standardního i zvláštního bednění Doka.

Kapkovitá kaple

Spodní část kaple byla realizována pomocí kruhového bednění H20 a nosíkového velkoplošného bednění TOP 50, která doplnily na některých místech rámy stěnového bednění Framax s deskou Xlife. Na spodní stavbu ve tvaru kapky ovšem navazuje designová věž zvonice, jejíž tvar už nasazení běžných bednicích systémů nedovolil. Proto bylo nutné vytvořit zvláštní bednicí formy přímo pro tento projekt.

Zvláštní bednění pro zvonici

Pro monolitickou výrobu zvonice muselo být připraveno zvláštní bednění. Tvar zvonice, tedy z několika směrů se zužující a v horní části prohnutý, bylo nutné realizovat do bednění vyrobeného na míru projektu. To bylo nejprve nadesignováno ve 3D programu DokaCad, následně převedeno do 2D výrobních plánů pro CNC stroj a jednotlivé celky zkompletovány ve výrobě zvláštního bednění v pražských Čakovcích. Kompletní forma ovšem vznikala až na místě, když byly jednotlivé celky pospojovány a vytvořily jednolitou formu pro zvonici. Ta následně byla odlévána ve třech krocích.

Kaple bude sloužit nejen místnímu řádu bosých Karmelitánek, ale samozřejmě bude otevřena i pro veřejnost. Zasvěcena bude Svaté Terezii od Ježíše (z Avily, Veliké, 1515 – 1582).



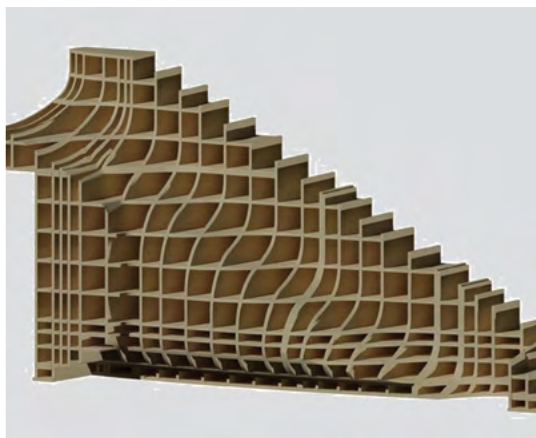
Zvláštní bednění ve světě

3D

Doka USA

Zvláštní bednění není jen doménou naší pobočky Doka. Zajímavé projekty se dělají po celém světě a i v dalších zemích mají své výroby zvláštních bednění. Například v USA bylo v poslední době realizováno zvláštní bednění pro designové schodiště v pohledovém betonu, které je navrženo tak, aby se zdánlivě vznášelo v prostoru.

Cílem techniků a řemesníků Doka USA bylo vytvořit vysoce kvalitní bednění se snadno smontovatelnými díly. S využitím nejmodernější technologie modelování bylo prvním krokem inženýrského týmu vytvoření podrobného 3D modelu podle výkresů. S pevným základem pro návrh bednění mohl tým následně rozdělit systém schodišťového bednění do pěti sekcí (forem) pro snadnou přepravu. Tým předmontáže také strávil hodiny plánováním a frézováním překližkového obložení každé formy, aby bylo dosaženo hladkých, zaoblených tvarů. Na obklad bylo použito více vrstev ohýbané překližky, přičemž každá vrstva byla umístěna v jiném směru, aby se zpevnila vrstva pod ní a zachoval se tvar formy.



10

Doka Německo

Na noblesním mnichovském předměstí Grünwald měly téměř 10 m vysoké portálové sloupy v dórském stylu zdobit vstupní prostor nové obchodní budovy. Sloupy byly realizovány jako skládanka ze šesti segmentů, přičemž dřívky sloupů byly odlity do sloupového bednění podpořeného velkoplošným systémem TOP 50. U zakřivených částí a hlavic bylo zapotřebí doplnit bednění o řešení šité, tedy lépe řečeno tištěné na míru. Detaily byly totiž vyrobeny na 3D tiskárně a implementovány do podpůrného bednění. A výsledek? Ten skutečně působí jako z dob dávno minulých.



CNC

NOVÉ MOŽNOSTI PRO VÝROBU ZVLÁŠTNÍHO BEDNĚNÍ
— **VE SPOLEČNOSTI ČESKÁ DOKA** —



Zvláštní
bednění



Repase
rámových prvků



Přesný
přířez desek



[www.doka.com](http://www.doka.com/cnc-pila)
/cnc-pila

Klimatické podmínky přejí betonovým stře

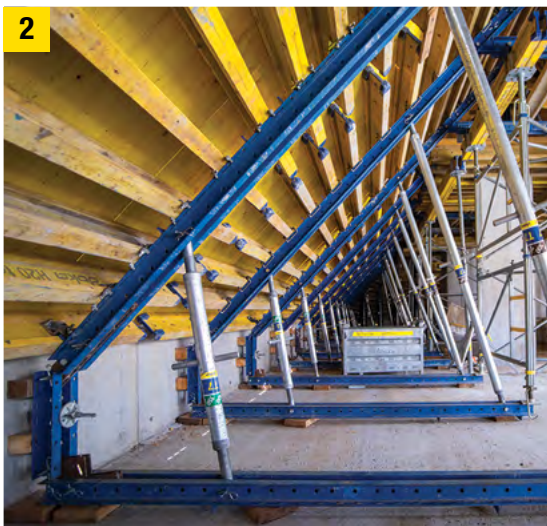
Stále teplejší letní počasí nutí stavebníky inspirovat se u středomořských architektonických zvyklostí, které jsou prověřené léty užívání. V tamních oblastech si můžete povšimnout, že nejen stěny domů, ale i jejich střechy bývají masivnější, často velmi těžké a vyrobené z nejrůznějších materiálů jako je beton, kámen nebo keramika. Takové materiály totiž mohou výrazně omezit pronikání tepla do vnitřních prostor staveb.

Konstrukčně takové střechy řeší vnitřní přehřívání a tepelná kapacita masy zpomalí průnik tepla až o dvanáct hodin. To umožní v letních měsících stabilizovat v podkrovních podmínkách denní maxima do 25°C. Společně s využíváním nočního větrání lze dosáhnout příjemného vnitřního klimatu bez enormního nárůstu spotřeby energie.

U plochých střech je taková realizace snadná, ve skutečnosti se nejedná o nic jiného, než o stropní desku, kterou je možné formovat například pomocí bednění Dokaflex nebo prvkovým bedněním Dokadek. U střech zvláštních nebo sedlových je samozřejmě třeba jiný přístup i jiný výběr bednění a betonu. Příkladem může být například sedlová střecha, realizovaná v rámci novostavby Rezidence Gotharttská, která vzniká v Praze. Tady stavební firmy BetWork a Sweietelsky sáhly po bednění tvořeném dřevěnými nosníky H20 top,

na které byla vložena bednicí deska Doka 3-SO. Celou konstrukci pak vynesly podpěrné konstrukce vytvořené z víceúčelových paždíků WS10 v délkách od 0,50 do 4 metrů, vřetenových vzpěr a lešeňových trubek a doplnily ji nosné konstrukce Staxo 100. Samozřejmostí je lokální tesařská realizace vkladů do bednění, které vymezily budoucí střešní okna.

Výztuž byla vyvázána jako navazující na pruty zapuštěné do obvodových stěn budovy, doplněna o další potřebné prvky a následně byl proveden záklop pomocí předmontovaného bednění. To bylo připraveno ve výrobě zvláštního bednění Doka v pražských Čakovcích. Následná betonáž byla prováděna ve čtyřech taktech betonem, jehož receptura byla vyladěna technology pro podobnou betonáž. Následovalo zateplení a střešní krytina.

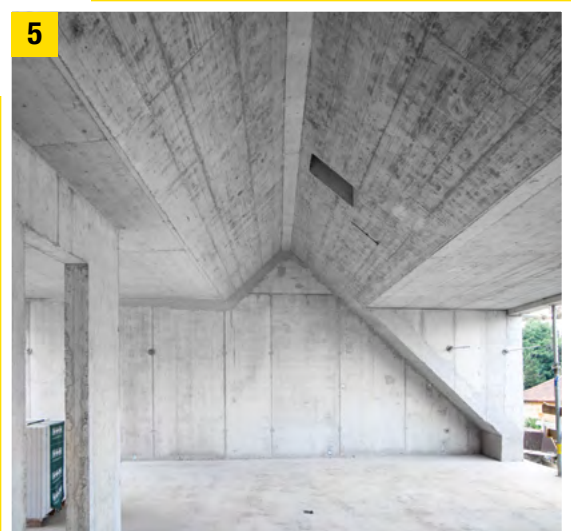
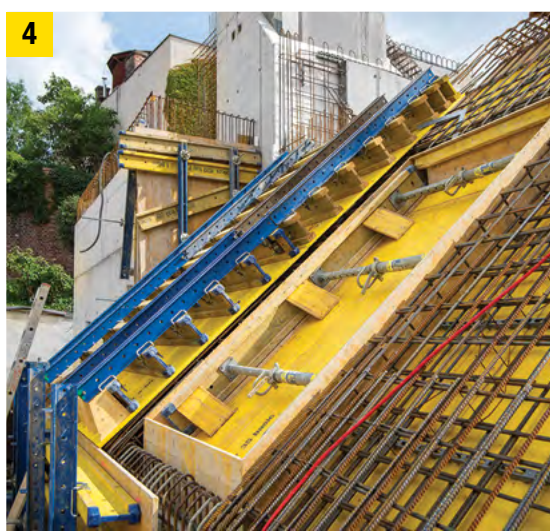


chám

Objekt nemá jen betonovou střechu, monolit tvoří i samotné tělo budovy. To bylo realizováno s nasazením stěnového rámového bednění Framax s deskou Xlife a stropního bednění Dokaflex, který vynesly stropní podpěry Eurex. Samozřejmostí je zabezpečení objektu z hlediska BOZP, kde ke slovu přišly nejen betonářské plošiny Framax U, ale také skládací plošiny K, vyrovnávací plošiny nebo desítky sloupků zábradlí S a XP.

Rozhodnutí o zhotovení domu zejména pomocí monolitu má své nesporné výhody. Jednou z nich jsou právě tepelné vlastnosti betonu, které mohou zvláště ve vlnách letních veder výrazně napomoci regulování klimatu uvnitř budov. Dalším je pak samozřejmě rychlost výstavby i její ekonomická stránka. Při volbě realizace pomocí betonu je navíc možné využít podpory dodavatele, jako je například společnost Doka, který podpoří komplexními dodávkami stavbu už od fáze plánování. Samozřejmostí pak je, že od jednoho dodavatele tak není jen bednění, ale i jeho plánování, bezpečnostní prvky a další podpora v rámci realizace monolitického projektu. Takový přístup pak výrazně usnadní nejen realizaci, ale také pomůže nastavit ideální ekonomiku projektu.

- 1** Příprava nosné konstrukce pro bednění (kombinace paždíků WS10 a dřevěných bednicích nosníků H20 top)
- 2** Nosná konstrukce vybavená bedněním. Pro bednění je využita bednicí deska Doka 3-SO.
- 3** Bednění vybavené armaturou
- 4** Záklop bednění a tesařské řešení otvorů pro střešní okna
- 5** Odbedněná střecha z vnitřního pohledu
- 6** Celkový pohled na objekt s bedněním Doka pro betonovou střechu.



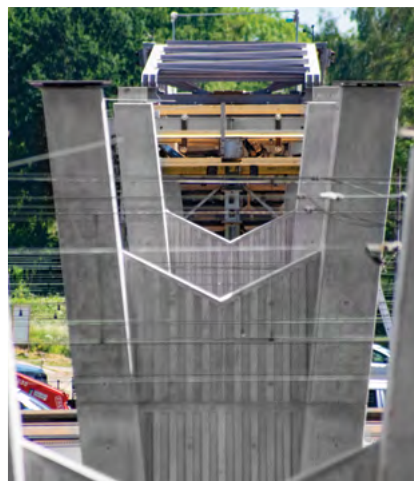


Vysouváný most

V Chebu je postupně vysouvána monolitická konstrukce lávky pro pěší a cyklisty, která postupně překlene celé chebské nádraží. Díky této stavbě už nebude nutné nádraží obcházet nebo snad dokonce nebezpečně přebíhat mezi kolejemi.

Méně obvyklý systém realizace vysouváním je dán zejména potřebou neomezit provoz vytíženého nádraží. Proto bylo na začátku budoucí lávky vybudováno lože, ve kterém jsou postupně vytvářeny jednotlivé části lávky. Z nich první je osazena „nosem“, tedy ocelovým nástavcem, který pomáhá lamelám při nájezdu na mostní pilíře. Přes ty se následně posouvá po výsuvných sedlech, která jsou pro redukci tření během posunu konstrukce opatřena kluznou vrstvou z materiálu na bázi vysokomolekulárního polyetylen. Samotný výsuv pak probíhá pomocí hydraulických válců; ty jsou umístěny v betonářském loži.

Most je vysouván na monolitické pilíře, které vznikly se zvláštním bedněním Doka. To bylo vyrobeno na míru, protože design pilířů neumožňoval využití standardních prvků. Záměrem byl i co nejvyšší pohledový beton, což znamenalo pečlivý výběr bednicí desky i odbedňovacího prostředku. Celkem byla během realizace vytvořena řada pilířů, na které následně usedne 396 metrů lávky. Ta finálně nahradí původní technicky nevyhovující konstrukci, která byla kvůli bezpečnosti uzavřena už v roce 2016. Jisté ale je, že nedejde jen ke zkvalitnění komunikace, ale že Cheb dostane i ojedinělé stavební dílo.



Nejsložitější stavba Děčínska



Za nejsložitější stavbu, která byla za poslední roky realizována v ústeckém kraji, je považována výměna železničního mostu v Děčíně. Téměř stoletá konstrukce musí být nahrazena novou, a to včetně sanace podpěrných pilířů. Betonářských prací se ujal firma 3D Monolity, která si na pomoc vzala bednění Doka. Konkrétně dřevěné bednicí nosníky H20 top, bednicí desky 3-SO, víceúčelové paždíky WS10 a další desítky komponent bednění. Chybět nesměly ani bezpečnostní BOZP prvky, jako sloupky zábradlí nebo betonářské a pracovní plošiny.

Konstrukce mostu podpírá dočasně ženiní konstrukce Pižmo (zkratka z Plíř Železničních MOstů). Jejich komplety však pomalu dosluhují a je třeba hledat náhradu. Ideální pro takové nasazení je například moderní



Chcete vědět víc?



Více na doka.cz

Doka UniKit představuje důmyslný modulární systém pro jednoduché podepření oblastí, které vyžadují extra velké únosnosti. Systém umožňuje různé varianty nasazení (jako podpěrná konstrukce nebo příhradový nosník), při kterých se musí přenášet vysoká zatížení. Například při výstavbě mostů nebo třeba elektráren.

Na veletrhu bauma Doka představila řadu inovací systému, které míří nejen ke snadnějšímu použití bez šroubových spojů, ale také k více univerzálním možnostem využití prvků nejen v rámci samotné skruže UniKit ale i v rámci dalších speciálních bednicích konstrukcí Doka.

Na foto: Konstrukce UniKit při realizaci mostu v Lechovicích, realizaci mostů na obchvatu Pardubic a zajištění průjezdního profilu při stavbě bytového domu v Praze.



Monitorování teploty betonu

pro masivní konstrukci kotevních bloků mostu přes Dunaj

Chcete vědět víc?



Více na doka.cz

Nová dálnice A26 představuje posílení obchvatu Lince.

Z větší části povede pod zemí, ale v některých případech přeci jen musí vystoupit na povrch. Jako například při překonávání Dunaje, kde je realizován 300 metrů dlouhý a 22,5 metru široký most bez viditelných podpěrných pilířů. Konstrukci o hmotnosti 13 000 tun totiž vynesou lana, která budou ukotvena pomocí masivních kotevních bloků přímo ve skále břehových stěn.



Realizace podobných masivních konstrukcí, jako jsou například kotevní bloky tohoto mostu, je spojena s obavou vzniku trhlin vlivem napětí od rozdílné teploty betonu i okolí. Pro účinné předcházení vzniku trhlin je třeba zvolit vhodné ošetřování na základě měření teploty konstrukce. V některých případech je navíc nutné konstrukci i vhodně chladit. V tomto případě byla zvolena cesta monitorování teploty během zrání betonu s nasazením systému Concremote. Ten pomocí teplotních senzorů (ztracených nebo znovu použitelných) měří teplotu konstrukce a informace následně odesílá na server, odkud putují přímo do mobilního zařízení uživatele. Stavba tak má neustálý přehled o zrání betonu a může tak včas reagovat a učinit kroky pro dosažení optimálního výsledku.

Pro cílenou kontrolu zrání betonu bylo prováděno kontinuální sledování teploty na osmnácti měřicích bodech v každém z bloků. Masa jednotlivých betonových kotevních bloků dosahuje 3 650 m³, přičemž u největší kontinuální betonáže bylo najednou uloženo 450 m³ betonové směsi. Maximální povolená teplota v konstrukci byla předepsána na 60°C a jakmile se teplota přiblížila této hranici,

systém Concremote automaticky upozornil stavbyvedoucího. Ten následně nechal chladit beton pomocí vody proudící skrze připravené potrubí umístěné přímo v konstrukci. Tím bylo zabezpečeno vhodné zrání betonu bez velkých teplotních rozdílů v konstrukci, protože tyto rozdíly by mohly zapříčinit trhliny nebo poškození konstrukce.

Kotevní bloky představují přechod mezi skalními kotvami (těch je na 120 a zasahují až 70 metrů do horniny) a lany, které následně vynesou samotný most. Jejich bezchybná konstrukce je tak pro most naprosto zásadní. Výzvou tak nebylo jen sledování teploty betonu při enormním objemu kotevních bloků, ale i jejich samotný tvar. Disponují totiž zvláštní geometrií s poloměrem zužujícím se směrem k vrcholu, jsou protkány 168 průchodkami pro napínací lana a kotevní tyče a mají další tvarové odchylky. Pro realizaci betonáže tak muselo být přikročeno k řešení vyrobenému na míru tomuto projektu. To dodali odborníci na bednění ze společnosti Doka, kteří přišli s kombinovaným bedněním skládajícím se z velkoplošného nosníkového bednění Top 50 a rámového bednění Framax Xlife. To vše bylo vyztuženo víceúčelovými pažďíky WS10 a součástí



Betonové bloky jsou ukotveny na 120ti skalních kotvách, které sahají až 70 metrů hluboko do skály. Prochází skrz ně 168 průchodek pro lana, které most ponесou. Výsledkem propočtů je komplikovaný tvar masivního kotevního bloku.

Dva kabelové proudy budou 500 metrů dlouhé a sestávají z dvanácti kabelů o průměru 145 mm.

Betonáři u třetího bloku uložili během osmnácti hodin 450 m³ betonu. Při tak masivní konstrukci bylo třeba monitorovat hydratační teplo při vyzrávání mladého betonu. K tomu byl použit systém Concremote, který stavebníky sám upozornil na dosažení mezních hodnot. Jeden senzor v kombinaci se ztraceným kabelem umožňuje měřit teplotu až v šesti bodech konstrukce.

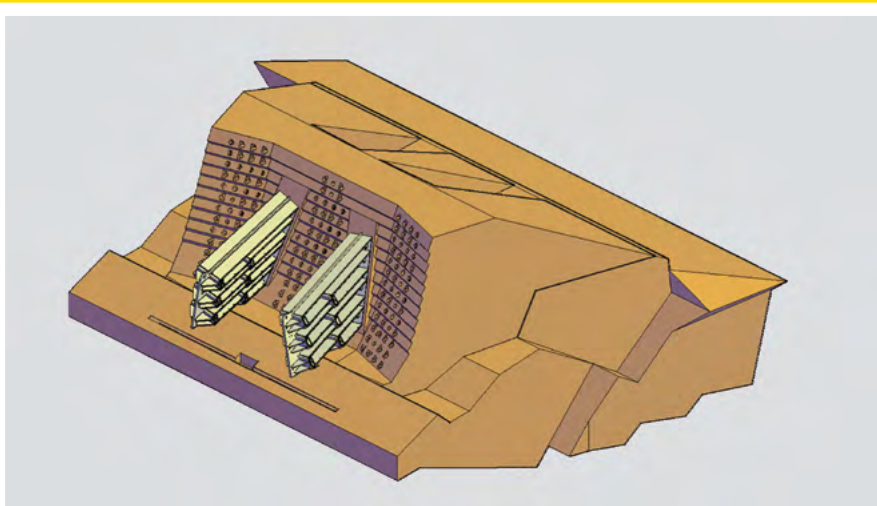
Pro některé části bylo nutné vyrobit zvláštní bednění. To bylo vyrobeno pouze pro tento projekt a jeho výroby se zhostili truhláři ve výrobně zvláštního bednění Doka.



Jistotu betonářům při realizaci dodaly senzory systému Concremote. Díky nim měli v každém okamžiku relevantní informace o vyzrávání betonu.

projektu bylo i 74 prvků zvláštního bednění, které byly zcela nově vyrobené na míru. Pro rustikální otisk bylo bednění, a to i rámové stěnové bednění Framax Xlife, vybaveno zvláštní deskou připomínající hrubá prkna. Optimální uchycení a spasování bednění pak zajistily nosníkové svorky SL-1, kterými byly celé komplety staženy.

Most je součástí aktuálně budované části obchvatu rakouského Lince. Nová trasa bude měřit pět kilometrů a obsahuje dva mosty a řadu tunelů – valná část trasy je totiž vedena pod zemí. Celá stavba je vedena moderním způsobem, tedy s maximálním zapojením technologií, které nejen že urychlují a zpřesňují stavbu, ale také umožňují ekologičtější přístup k realizaci díky rychlejšímu postupům, preciznějšímu plánování i maximálnímu využití materiálů a komponent.



Most Pelješac



Chorvatský most Pelješac dosahuje rozpětí 2400 metrů, což z něj dělá druhý nejdelší zavěšený most v Evropě. Stavba je první částí projektu silničního spojení s jižní Dalmácií, to znamená, že další výzvy ještě stavebníky čekají. A to nejen stavební, protože celá oblast se nachází v zóně extrémně vysoké seismické aktivity a navíc je proslulá silným větrným počasím. Stavba byla zahájena už v roce 2018, dokončena letos a nedávno slavnostně otevřena pro veřejnost.

Speciální řešení pro speciální projekty

„Tento most je megastavba, ale nejen kvůli své velikosti a délce. Byl postaven v oblasti, kde byly velké problémy se základy; v seismické oblasti jižní Dalmácie, Černé Hory a Albánie jsou častá zemětřesení,“ uvedl slovninský architekt Marjan Pipenbaher, který stojí za návrhem mostu. Most má třináct polí, z nichž sedm je zavěšených. Hlavním konstrukčním materiálem je beton; ten ostatně figuruje i na dalších dvou menších mostech a dvou tunelových stavbách, které jsou součástí projektu.

Komplikovaná stavba mostu si vyžádala inovativní řešení. Hlavní dodavatel mostu tak využíval pro stavbu betonových konstrukcí pylonů a nosných částí tohoto náročného projektu bednicí řešení dodaná společností Doka. Vzhledem ke geometrickým charakteristikám konstrukcí a pylonů a vzhledem ke specifikům a požadavkům samotného projektu, bylo nutné nasadit řadu bednicích systémů, z nichž některé musely být upraveny přímo pro potřeby projektu.

Řešení samošplhavého bednění pro stavbu pylonů

Konstrukce pylonů vycházejících přímo z moře je náročná, což přímo indikovalo nutnost využití samošplhavých systémů pro realizaci. Pro nejsnazší a nejbezpečnější realizaci tak byl vybrán hydraulický šplhací systém Doka Xclimb 60. Výška zdvihu betonáže byla stanovena projektem na 4,5 m pro spodní část pylonů a 4,0 m pro horní části. Nespornou výhodou tohoto řešení je upevnění k již dříve provedené hotové konstrukci, což umožňuje přemístění zařízení i při nepříznivých povětrnostních podmínkách nebo při vysokém zatížení například větrem. Což zde bylo spíše pravidlem než výjimkou. Projekt zahrnoval vybavení pro celkem šest sad systémů Doka Xclimb 60, které přinesly nejen profesionální řešení bednění, ale také komfortní pracovní místo. Dalším systémem bylo flexibilní bednění založené na nosníkovém systému Top 50, vybaveném bednicí deskou Dokaply, která vnesla vysoce kvalitní otisk na konstrukci.

Nosný šplhací systém pro opláštění sloupů S2-S4 a S11-S13

Pevninské pylony byly, vzhledem k možnosti přístavení pozemní techniky, realizovány pomocí jeřábu zdvihaného bednění Doka MF240. Projekt zahrnoval vybavení pro jednu sadu šplhacího



systému MF240 a bednění Top 50 a speciálním požadavkem byla možnost přizpůsobení stejného vybavení pro stavbu dalších pilířů; to usnadnilo a zároveň zlevnilo produkci.

Podpora instruktora bednění Doka pro přesnou a bezpečnou montáž bednění na místě

Kromě výroby, dodávky zařízení a samozřejmě návrhu bednění je Doka schopna nabídnout i doplňkové služby. Jednou z nich je služba předmontáže bednění ve vlastním skladu tak, aby byly bednicí prvky dodány připravené na stavbu. Díky odborné montáži jsou prvky připraveny přesně a nedochází tak ke komplikacím při montáži na místě. V tomto případě však nemohly být kvůli velikosti předmontovány všechny celky, a na stavbu tak vyrazil i tým odborníků Doka, který pomohl s přípravou bednění pro nasazení. A to nejen v rámci realizace pilířů a pylonů, ale i dalších částí projektu.

Společně všechno zvládneme lépe

Stavba mostu Pelješac je názornou ukázkou toho, že při příkladné spolupráci je možné dosáhnout neuvěřitelných úspěchů. Složitý projekt totiž vyžadoval přesnou koordinaci nejen všech dodavatelů a pracovních týmů, ale také precizní plánování. Toho se ujali nejen odborníci z chorvatské pobočky Doka, ale také kolegové z kompetenčních center v Amstettenu. Realizaci na místě pak výrazně podpořily zkušenosti montážních mistrů a instruktorů, kteří pomohli s montáží připravených prvků i s pracemi na dalších zvláštních celcích.



Chcete vědět víc?



Více na doka.cz

Kompetence mosty:

V realizaci mostů mají odborníci na bednění ze společnosti Doka obrovské zkušenosti. S různými bednicími systémy vyrostly po celém světě stovky impozantní staveb. Bednicí systémy pro mosty společnost Doka sama vyvíjí, a to často dle požadavků a představ stavebníků.

Samozřejmostí je, že Doka zároveň dodává koncept pro realizaci, plány nasazení, bezpečnostní řešení i další služby, které mohou realizaci mostní stavby výrazně usnadnit.

Zelená energie: vodní dílo Spitallamm

Energie je v poslední době čím dál tím skloňovanější slovo. Hledání nových zdrojů a posilování těch stávajících je tak naprosto na místě. I když řešení by bylo třeba hned, energetické projekty patří mezi ty skutečně náročné a jejich realizace vyžaduje skutečné odborné znalosti i profesionální přístup. A to včetně bednicí techniky, vzhledem k tomu, že většina energetických staveb je z velké části tvořena monolitem.

Příkladem může být například realizace přehrady s vodní elektrárnou Spitallamm, která zhatně doplní energetické zdroje Švýcarska pocházející z obnovitelných zdrojů. *"Vodní elektrárny umožňují vyrábět energii z velké části bez emisí CO₂. Výstavbou nové přehrady Spitallamm pracujeme na projektu, který ve Švýcarsku dlouhodobě zajistí ekologickou elektřinu,"* komentuje Robert Hauser, generální ředitel společnosti Doka, která na stavbu dodává know how pro realizaci, bednicí a bezpečnostní systémy i digitální podpůrné řešení pro stavbu.

Přehrada Spitallamm vzniká u jezera Grimsel ve švýcarských Alpách a po svém dokončení v roce 2025 bude dodávat více než milionu lidí energii z obnovitelných zdrojů. Zatím je ale ve fázi realizace monolitu a uložit je třeba více než 220 000 m³ betonu, který vytvoří hráz s dvojitým zakřivením. To vše je realizováno v náročných vysokohorských podmínkách.

Staveniště je ve výšce 1 900 metrů nad mořem, a to navíc v poměrně těžce přístupném terénu. Kvůli poloze i povětrnostním podmínkám představuje skutečně náročné místo pro realizaci tak složitého projektu. Proto je pro stavbu zásadní dobré plánování, logistika a optimalizace projektu. Tuto část dostala na starosti společnost Doka, která zajistila nejen kompletní 3D model, ale také doporučila nejvhodnější postupy, bednicí systém a zorganizovala předmontáž jednotlivých prvků.

Bednění pro přehradní konstrukce

Nová hráz Spitallamm se staví před stávající konstrukcí, která bude zachována a později zatopena. Stavba má stejnou výšku koruny jako okolní skalní stěna (113 metrů) a v budoucnu ještě nabízí možnost zvýšení k dalším bodům, čímž by se zvětšilo také jezero Grimsel. Pro robustní stavbu z masivního betonu bylo nasazeno přehradní bednění Doka D22. Tato bednicí konstrukce je řešená jako jednostranná, šplhací,



a to buď s elektro-hydraulickým posunem, nebo zdvihaná jeřábem. Tyto šplhací konstrukce odvádí veškerá zatížení betonáže do předchozího vyzrálého úseku, který už má zvýšenou pevnost. Přehradní bednění Doka D22 disponuje nosností až 220 KN na kotevní bod a umožňuje výšku betonáže až o pětí metrech bez jakýchkoliv opatření a zvláštních konstrukcí. Důležitá je u tohoto systém také možnost adjustace sklonu, což vřetenové vzpěry umožňují až do sklonu 37 stupňů v obou směrech.

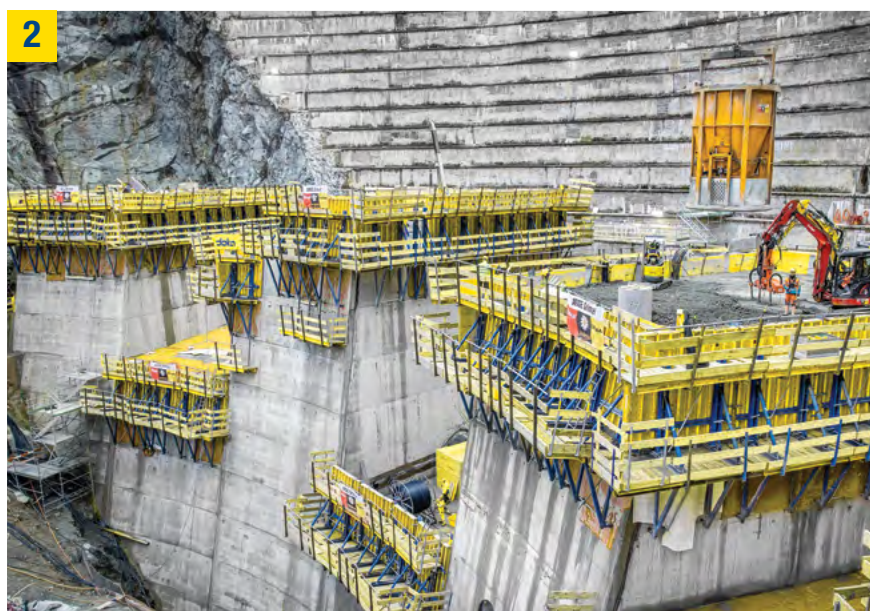
Stavba ovšem nesestává pouze ze samotné přehradné stěny, neméně důležitou částí jsou bezpečnostní plošiny, pochozí galerie i složitá síť kontrolních koridorů uvnitř hráze. Velká část z nich byla realizována pomocí nosíkového velkoplošného bednění Top 50 nebo pomocí stěnového rámového bednění Framax Xlife a stropního bednění Dokadek.

Sledování vývoje pevnosti betonu

U masivních konstrukcí, jako jsou právě přehradní stavby, je často předepisována nutnost monitorování teploty betonu; k takovému monitorování slouží řada více či méně přesných systémů. Mezi ty přesnější patří například senzorový systém Doka Concremote, který byl nasazen i na této stavbě. Sledování teplot a provádění opatření pro chlazení a vytvrzování bloků na místě zmírňuje potenciální škody a zajišťuje dlouhou životnost hráze. Pro další zvýšení bezpečnosti poskytují systémy měření tlaku betonu Doka také údaje o tlaku čerstvého betonu v reálném čase. To umožňuje lepší řízení bednění i konstrukce, potvrzuje a dokumentuje, že bednění není přetížené a betonáž je maximálně optimalizovaná. V případě masivních betonových prvků totiž vede teplo uvolňované při reakci cementu k nárůstu teploty, což může mít za následek kritické tepelné namáhání, teplotní trhliny a v konečném důsledku sníženou trvanlivost betonu.

Zajištění zelené energie pro další generace

Zelené energetické projekty jsou nesmírně důležité pro budoucnost, kdy chceme produkovat energii zejména pomocí udržitelných zdrojů. Těmi právě vodní energie zcela určitě je. Jen v rámci elektrárny na jezeře Gimsel, které má kapacitu přibližně 94 milionů kubických metrů vody, se ročně vyrobí 263 000 000 kilowathodin ekologické vodní energie. Výstavba, respektive rozšíření vodní elektrárny je ukázkou toho, jak se dá se stávajícími zdroji pracovat tak, aby byla podpořena a rozšířena jejich účinnost, a to zejména v době nastávající energetické nedostatečnosti. Důležité také je, že celá stavba probíhá v maximálním souladu s ekologickým přístupem, tedy s možností zjednodušení dopravy, přípravy materiálů i samotné betonáže. Pokud totiž zdroje zahrnují co nejméně dodavatelů, ekologické náklady se výrazně snižují. V tomto případě tak jeden dodavatel, společnost Doka, dodala na staveniště knowhow, bednicí a bezpečnostní systémy i elektronické řešení kontroly stavby. Další dodavatelé pak stavbu zásobili betonem se sníženým obsahem slínku a výztuží. Při pečlivém plánování a výběru správných dodavatelů a technologií i náročná stavba, jako je realizace vodního díla, může probíhat rychle, úspěšně, ekonomicky a zejména tak, aby nezatížila další generace a naopak jim v budoucnu každý den pomáhala. A proto přeci podobná díla stavíme.



- 1 Letecký pohled na stavbu ukazuje její velikost i mohutnou konstrukci vodního díla.*
- 2 Přehrada je realizována pomocí přehradních bednicích systémů Doka. Vlastní bednění tvoří nosíkový systém doplněný o desku potaženou melaninovou pryskyřicí.*
- 3 Při realizaci vodního díla je nasazen přehradní bednicí systém Doka D22 (ilustrační foto)
- 4 Pro kontrolu vyzrání betonu je využíván přesný senzorový systém Doka Concremote.

(*fotografie jsou barevně upraveny)



60

Doka Rakousko

Nepravidelně uspořádané lodžie a balkony představovaly stavební výzvu pro rakouskou pobočku Doka. Ta pro vídeňskou stavbu **Marina Tower** dodávala bednění a zejména bezpečnostní samošplhací systém Xclimb 60. Tato ochranná zástěna doplněná o pracovní plošiny se dokázala dokonale přizpůsobovat nepravidelné geometrii budovy a výstavba tak byla nejen rychlá, ale zejména bezpečná. A to i v posledních taktech, které se odehrávaly čtyřicet pater nad zemí.



TIP: Systém Xclimb 60 byl v České republice nasazen například při realizaci pankrácké V-Tower, kde zabezpečoval staveniště od nejnižších pater až po finále konstrukce. Systém ochrany volného kraje společně s pracovními lávkami se pomocí hydraulických válců posunuje společně s růstem stavby a tak poskytuje kontinuální zabezpečení i komfortní pracovní místo po celou dobu výstavby. Díky hydraulickému posunu navíc nevytěžuje pracovní čas jeřábu.



40

Doka USA

Bednění a bezpečnostní systémy Doka jsou nasazeny při stavbě impozantního mrakodrapu na 100 Claremont Avenue v New Yorku. Ačkoliv je budova koncepčně ryze moderní stavbou, keramický obklad ji vzhledově posune hluboko do minulosti a po svém dokončení bude vypadat, jako by byla součástí historických **Seminary Towers** od jakživa. Tedy s tou výjimkou, že jedenačtyřicetipatrová budova dozejista změní panorama čtvrti Morningside Heights.



40

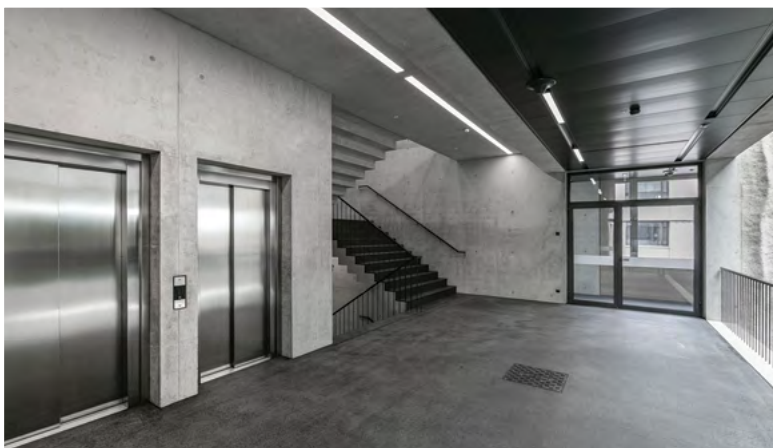
Doka Německo

Pohledový beton nejvyšší kvality byl požadavkem při stavbě nové **centrály mlékárenské společnosti Zott** v bavorském Mertingenu. Doka na stavbu dodala velkoplošné bednění Top 50 vybavené deskou Xface, která díky povlaku ze syntetické pryskyřice dokáže poskytnout skutečně vynikající aplikaci v betonu. Skutečným mistrovským dílem ale je centrální vstupní hala, ve které beton pomocí světelných efektů vytváří mapu světa. Mapa je samozřejmě výsledkem otisku do bednění Doka, které doplnila zvláštní forma.



TIP: Pro dechberoucí povrchy pohledových betonů je potřeba nejen kvalitní bednicí deska, ale také odpovídající odbedňovací prostředek.

Pro pohledové povrchy je určena například emulze Doka Optix, kterou lze snadno na stavbu objednat pomocí obchodu shop.doka.com



2

Doka Německo

Téměř dva miliony litrů pitné vody se vejdou do **dvojice nadzemních nádrží**, které vyrostou v Donauwörthu v Německu. I když vnitřek nádrží bude z nerez, vnější plášť tvoří monolit, který formuje bednění Doka. Výzvou je nejen komplikovaný tvar, ale také výška, která přesahuje devět metrů. Proto bylo na stavbu dodáno zvláštní bednění. To tvoří nosíkový systém Top 50, který v rovných úsecích doplňuje velkoplošné rámové bednění Framax Xlife Plus.



Tip: Bednění Framax Xlife Plus je velkoplošné bednění pro realizaci objemných svislých konstrukcí. Díky jedinečnému systému aretovatelných jednostranných kotev je adjustace bednění bezpečná, rychlá a přesná.

Kolem světa



1300

Doka U.S.A.

Přes 1300 panelů jednostranného rámového bednění Framax bylo nasazeno pro realizaci **hráze přehrady C-51** ve West Palm Beach, U.S.A. Celková délka hráze přitom dosahuje více než 500 metrů. Impozantní projekt je ukázkou, že stěnové bednění Framax skutečně patří mezi univerzální nástroje pro každou stavbu.



TIP: Podobné hráze je snazší realizovat pomocí rámových bednění Framax Xlife Plus s velkoplošnými panely nebo velkoplošných bednění Top 50. Pro složitější přehradní projekty a vodní díla má ale Doka specializovaná bednění právě pro realizaci přehradních hrází. Více se můžete dozvědět například v článku na straně 28 nebo na stránkách www.doka.cz

260

Doka Švédsko

Švédští kolegové právě realizují 260 metrů dlouhý **tunel v obci Askersund** v okrese Örebro. Bednění Doka pomůže vzniknout dvouproudému tunelu, který povede kolem stávající železniční trati. Tunel je realizován jako stavba v otevřené rýze a pro bednění je využit stavebnicový modulární systém tunelového bednění Doka, která je doplněná bednicí deskou implementovanou na tradiční nosníkové bednění Top 50.



450

Doka Chorvatsko

Celková délka **mostu Dumanja Jaruga** je 500 m s maximálním rozpětím 120 m. Většina viaduktu byla postavena pomocí vozíků letmé betonáže, kterých byly najednou nasazeny čtyři páry. Velkou výzvou byla změna příčného sklonu, což znamenalo, že vzdálenost spouštěcí kolejnice od mostovky se musela neustále přizpůsobovat proměnlivému poloměru oblouku (S-křivka). Triadvacetimetrové nájezdy byly podepřeny podpěrnou věží Doka UniKit 480, primárními a sekundárními nosníky UniKit a vlastními věžemi SL-1. Společnost Doka nejen že dodala řešení pro realizaci i kompletní bednicí systémy, ale technické oddělení plánování realizovalo v návrhu BIM, což i do budoucna usnadní správu stavby.



338

Doka Kanada

Ještě dlouhou cestu před sebou mají šplhací bednicí systémy Superclimber SCP, které jsou nasazeny na stavbě nejvyšší rezidenční budovy v Kanadě. Stavba **The One** vyrůstá v Torontu a svými tři sta třiceti osmi metry (a čtyřidevadesátí patry) rozhodně změní panorama Toronta. V tuto chvíli je ale realizováno teprve desáté patro. Bednění pro výškové budovy představuje komplexní řešení, které zahrnuje nejen samotné formy, ale také bezpečné výstupy i ochranu proti pádu nebo komfortní pracovní a betonářské plošiny.



TIP: Šplhací bednění pro výškové budovy přináší jasnou výhodu nejen u výškových budov, ale i tam, kde jsou zhoršené povětrnostní podmínky. Vedené bednění totiž lze posouvat do dalších záběrů i při vysokých rychlostech větru.





2000

Doka Italia

Ve výšce téměř 2000 metrů staví společnost Edilzeta s.r.l. v Denně (Itálie) nový **meteorologický radar na hoře Macaion**. Stavba je náročná nejen kvůli technickým požadavkům na konstrukci radarové budovy nebo pozici vysoko v horách, ale přináší i další výzvu – pohledový beton. „Požadavky na kvalitu pohledového betonu nás vystavily časovým výzvám, kdy beton vyžadoval konkrétní časy zpracování tak, abychom byli schopni zaručit opravdu estetický výsledek podle představy investora, říká Mauro Zappini, jeden z majitelů stavební společnosti: *„Pracovali jsme se společností Doka, která nás podpořila už od fáze plánování, přednávrhy bednění i komplexními dodávkami. To jiní dodavatelé nezvládali.“* Kromě dalších bednění pro vodorovné konstrukce, Doka dodala zejména několik sad velkoplošného nosníkového bednění Top 50 a samozřejmě i kvalitní odbedňovací prostředky. *„Díky nasazení profesionálních systémů a zejména díky perfektní spolupráci s odborníky na bednění ze společnosti Doka jsme dosáhli vynikajícího estetického výsledku a vytvořili mnohem stabilnější konstrukci, než byla ta předchozí. Kvalita konstrukce je nejen naší vizitkou, ale je navíc nezbytná i pro zajištění přesnosti monitorovacích součástí radaru,“* dodává Zappini.



452

Doka Slovensko

Výstavba dálničního úseku **D3 Hodějovice-Třebonín** postupuje díky slovenské pobočce Doka, která tomuto projektu poskytuje projektovou a technickou podporu. Most, který je dlouhý celkem 452 metrů a vede přes údolí řeky Plavnice, je realizován jako spřažená konstrukce, k čemuž dopomáhá příslušný bednicí vozík společnosti Doka - vozík pro spřažené konstrukce.



CONCREMOTE

Optimalizace vašeho
stavebního projektu.

doka



**Šetří
čas**



**Zvyšuje
bezpečnost**



**Zlepšuje kvalitu
betonu**



**Snižuje
náklady**

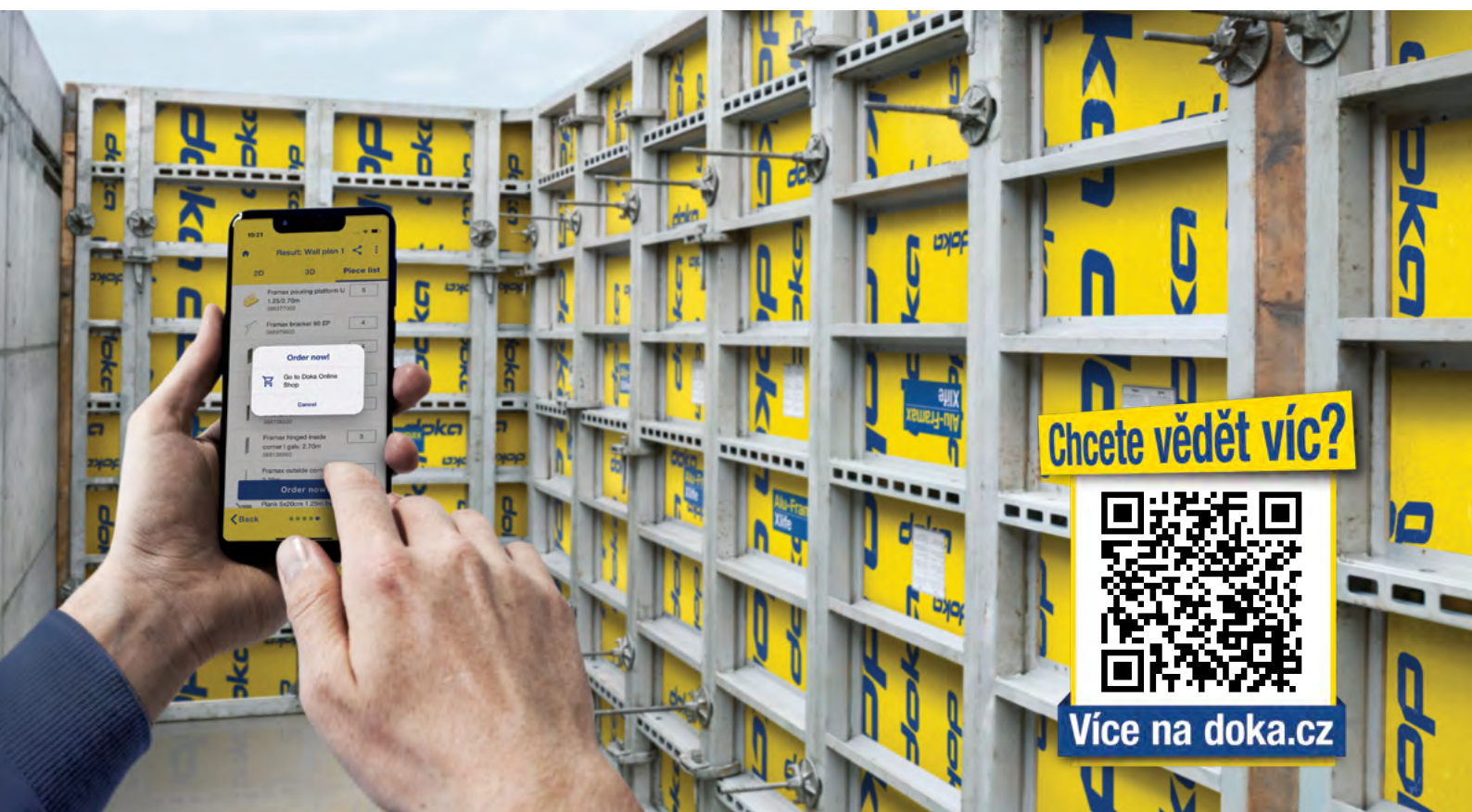
Easy Formwork Planner

Potřebujete naplánovat relativně jednoduchou skladbu bednění, ale chcete mít jistotu, že bude naplánovaná správně? Není nic jednoduššího, než využít aplikaci pro plánování bednění Doka Easy Formwork Planner, neboli jednoduchý plánovač bednění.

Easy Formwork Planner je zcela moderní nástroj, který pro plánování bednění využívá možnosti chytrého telefonu a jeho dotykové obrazovky. Zcela intuitivní systém umožní na pár kliknutí a tahů prstem po displeji získat plán nasazení bednění pro realizaci monolitických stěn; program pro stropní desky sice k dispozici zatím není. V brzké době ale bude aplikace updatována výpočty i pro vodorovné konstrukce.

Jednoznačnou výhodou programu je, že k plánům bednění, a to včetně kusovníku, se dostanete skutečně během několika kliknutí a několika málo vteřin. Samotné generování finálního plánu, a to i ve 3D náhledu pro lepší orientaci, trvá asi minutu. Mimochodem, 3D náhled není jen moderní fancy vychytávkou, ale skutečným pomocníkem. Pomocí 3D modelu si totiž můžete snadno ze všech stran zkontrolovat, zda je bednění složeno podle plánu, zda například nechybí upínače, aby mohlo být bez problémů a zejména bezpečně použito pro jeho účel – betonáž.





Program umí nejen vytvořit návrh, ale také spočítat jaké prvky bednění a kolik jich budete na realizaci potřebovat. Že už máte nějaké bednění na stavbě? Nevadí! Jednoduše zadejte do programu vlastní zásoby a program o tyto vaše kusy sníží celkový potřebný počet komponentů. A aby byl celý proces ještě jednodušší, pro objednání vás rovnou může přesměrovat do online obchodu shop.doka.com, kde už budou v košíku rovnou připravené potřebné prvky bednění k nájmu nebo ke koupi.

Easy Formwork Planner patří do rodiny moderních nástrojů, které mají za úkol maximálně usnadnit každodenní práci na stavbě. Mezi ty další patří například sada nástrojů Doka Tools, senzorový systém sledování vývoje čerstvého betonu Concremote, senzorový vyrovnávací systém pro bednění Xact nebo třeba zákaznický portál myDoka a online obchod s bedněním a komponenty shop.doka.com. Současné a zejména budoucí stavebnictví si už pomalu bez podobných aplikací nedokážeme představit a mladí stavbyvedoucí by mohli absenci podobných nástrojů vnímat až jako hendikep. Proto podobné systémy přinášíme do stavebnictví ke každodennímu užítí. Je třeba dodat, že užítí aplikací Doka je samozřejmě zdarma, jako náš příspěvek pro usnadnění vaší práce.



Krok 1: stáhněte si aplikaci Easy Formwork Planner na Google play nebo Apple store a zaregistrujte se k užívání. Pak už stačí jen vybrat typ konstrukce a pustit se do plánování.

Krok 2: pro svislé konstrukce jednoduše tažením prstem načrtněte stěny. Rozměry se ukazují automaticky.

Krok 3: vyberte stěny, které chcete objednat pro každý jednotlivý takt. Optimalizací jednotlivých kroků můžete výrazně ušetřit náklady.

Krok 4: vyexportujte si plány pro nasazení bednění a to včetně 3D náhledu pro snadnou kontrolu správnosti montáže bednění.

Krok 5: pošlete soupis dílů přímo do online objednávky na shop.doka.com a získáte dodávku bednění tím nejjednodušším způsobem. Pokud si do systému navíc zadáte vlastní bednění, celkový počet nutných prvků bude náležitě upraven automaticky - vy nemusíte nic přepočítávat.



Truck System umí šest jazyků. A nejen to.

Už od roku 2013 je ve společnosti Česká Doka unikátní systém pro odbavování zákazníků. Truck Systém umožňuje jednodušší využívání služeb skladu i větší kontrolu v rámci dodávek a vracení bednění. Dnes prošel řadou vylepšení a dokonce mluví do zahraničí. Umí totiž mluvit nejen česky, ale také maďarsky, španělsky, německy, anglicky a slovensky.

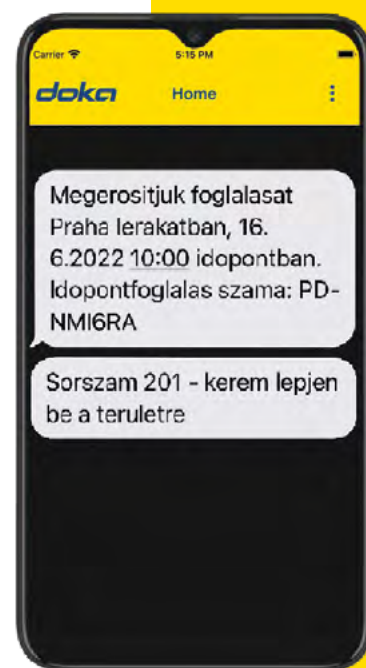
„V rámci systému jsme udělali řadu vylepšení. Návrhy a nápady na ně přicházejí přímo od zákazníků a našich interních uživatelů systému,“ komentuje Stanislav Hruška, který za vývojem systému stojí, a dodává: „Takové podněty jsou pro nás důležité, protože reflektují skutečné potřeby. Snažíme se jim proto naslouchat a zlepšovat naše procesy podle názorů a přání uživatelů.“

Dispečerům například přibyla možnost blokace termínů, barevného zvýraznění typů zadané akce, automatická identifikace zadavatele a další drobné vychytávky, které usnadní každodenní provoz. Zákazníci se zase snadněji mohou orientovat v zaslaných potvrzovacích SMS, kde je nově kód identifikace pobočky a je možné přidat i další informace.

Pomocí truck systému byly ve společnosti Česká Doka odbaveny už tisíce nákladů. Díky systému je objednávání jednodušší a přehlednější. Řidiči jsou předem objasněni na přesný čas, takže nakládka nebo vykládka je rychlá. Systém také obsahuje informace o tom, kdy se přišel řidič ohlásit na dispečink, kdy byl volán k vjezdu, kdy skutečně do areálu vjel i kdy byl odbaven a finálně opustil sklad.

„I tak se ale může stát, že zákazník bude poměrně dlouho čekat na odbavení. To se ale týká těch, kteří přijedou bez objednání a musí tedy vyčkat, až se najde čas mezi objednanými zákazníky, kteří přijeli na přesný čas,“ komentuje Stanislav Hruška. „Objednaní zákazníci jsou samozřejmě odbaveni daleko rychleji.“

Truck systém je jedním z programů, které umožňují zákazníkům snadnější řešení každodenního provozu jejich stavby. Od objednávek, přes zkrácené čekací časy až po kompletní dokumentaci o vývozu nebo vratce. Tyto dokumenty jsou navíc ze systému automaticky a okamžitě odesílány do zákaznického portálu myDoka, kde jsou kdykoliv k dispozici.



Mobilní telefon jako pomocník na stavbě

Dávno pryč jsou doby, kdy mobilní telefon představoval těžký kufr, který dokázal skutečně jen telefonovat. Dnešní smartphony představují spíše výkonné počítače, které dokážou být nejen společníkem pro dlouhé chvíle, ale i perfektním pracovním nástrojem. Společnost Doka nabízí hned celou řadu možností, jak můžete v rámci stavby využít svůj mobilní telefon pro usnadnění práce nebo zlepšení dohledu nad projektem.

Doka Tools: snadné plánování nasazení bednění pomocí jednoduchých programů pro optimalizaci stěnových nebo stropních bednění nebo pro vypočítání tlaku čerstvého betonu. Ideální pomocník při realizaci jednoduchých projektů a plánování nasazení bednění přímo na stavbě.

Zákaznický portál myDoka: dokonale jednoduchý přehled nad bednicími systémy v rámci jednotlivých staveb, archiv dokumentů, faktur, vratek nebo objednávek, to vše po ruce kdykoliv a kdekoliv – například právě v mobilním telefonu.

Shop.Doka.Com: nejjednodušší cesta k bednění je online! Pomocí mobilního telefonu a internetového obchodu Shop.Doka.Com můžete snadno objednat chybějící komponenty bednění nebo spotřební materiál přímo na stavbu. Kdykoliv a kdekoliv.

Concremote: Pomocí senzorů Concremote a mobilního telefonu můžete sledovat vyztváření čerstvého betonu a připravit tak další navazující práce snadněji. Informace o vyztváření betonu nemusíte hledat, aplikace se sama ozve při dosažení mezních hodnot.

Doka Xact: Senzorový systém pro vyrovnávání svislých bednicích systémů je ideálním pomocníkem pro rychlé ustavení bednění například v rámci výstavby výškových budov. Informace zobrazené na displeji mobilního telefonu pomohou nastavit polohu bednění s maximální přesností.

Manuály Doka: Veškeré potřebné manuály, instrukce a další podklady k bednicím i bezpečnostním systémům Doka jsou k dispozici online. Na Vaší stavbě tak může vždy vše jet podle těch nejlepších a nejpodrobnějších podkladů.

Doka VR/AR: Aplikace pro virtuální a rozšířenou realitu Doka přináší například 3D modely bednění, možnost prohlídky složitých celků pomocí 3D projekce a mnoho dalších vychytávek.

Easy Formwork Planner je moderní nástroj, který pro plánování bednění využívá možnosti chytrého telefonu a jeho dotykové obrazovky. Intuitivní systém umožní na pár kliknutí a tahů prstem po displeji získat plán nasazení bednění pro realizaci monolitických stěn



CO₂**Společnost Doka se stala prvním dodavatelem bednění, který vypočítal uhlíkovou stopu u kompletního portfolia výrobků ze své nabídky.**

Nabídka výrobků společnosti Doka se skládá z více než šesti tisíc výrobků a odborníci dokázali identifikovat jednotlivé uhlíkové stopy u většiny z nich. Díky zavedení ukazatelů uhlíkové stopy jednotlivých produktů (KPI) se Doka stala prvním hráčem v oboru, který poskytuje transparentní údaje o emisích. Produktová uhlíková stopa (Product Carbon Footprint – PCF) byla vytvořena s cílem pomoci zákazníkům činit ekologicky odpovědnější nákupní rozhodnutí.

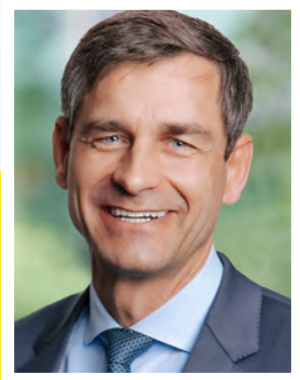
To ostatně potvrzuje i Robert Hauser, generální ředitel společnosti Doka: „Pro nás je důležité nabízet výrobky, které jsou vyrobeny a distribuovány s ohledem na životní prostředí. K tomu nám, a zejména našim zákazníkům, slouží také sledování uhlíkové stopy jednotlivých výrobků. Důležitými pilíři naší globální strategie není jen dodávat kvalitní materiály na stavby, ale také umožnit podnikání v souladu s přírodou, dosažení vyšší efektivity a produktivity nejen pro

nás, ale zejména pro naše zákazníky. Proto se zaměřujeme také na další dva pilíře, a to je udržitelnost a digitalizace.”

Jak se hledá CO₂

Aby bylo možné odpovědně fungovat a pravdivě komunikovat, museli odborníci ze společnosti Doka spolu s dalšími experty přezkoumat každý výrobek. Jeho složení, suroviny pro výrobu i výrobu samotnou, způsoby dodávek do distribučních center a poboček po celém světě, procesy oprav a čištění i recyklaci po skončení životnosti. Tento přístup “od kolébky po hrob” umožňuje společnosti Doka podrobně popsat uhlíkovou stopu každého výrobku během celého jeho životního cyklu.

“Údaje o emisích CO₂ u jednotlivých výrobků rádi našim zákazníkům poskytujeme, protože díky těmto informacím se mohou společně s námi chovat zodpovědněji k životnímu



Díky znalostem o emisích uhlíkové stopy se můžeme všichni chovat zodpovědněji k našemu životnímu prostředí.

Robert Hauser, CEO Doka

prostředí. Jasná data jim umožňují interní porovnání výrobků a výběr těch s nižší uhlíkovou stopou. Tedy i šetrnější k přírodě," vysvětluje Hauser.

Například podlahová podpěra Doka Eurex 20 top 300 zanechává 38 kg CO₂, zatímco podlahová podpěra Doka Eurex LW 300 jen 27 kg CO₂. Díky vysokopevnostní oceli a nejmodernější výrobě váží druhá jmenovaná stojka výrazně méně než standardní trubkové ocelové podpěry, i když poskytuje stejný výkon a životnost. A to pouze díky použitým materiálům a moderním technologiím výroby, které mají nižší emise CO₂. "Společnost Doka prosazuje metody a materiály, které mají pozitivní dopad na životní prostředí, což vytváří lepší situace pro životní prostředí, zákazníky i pro nás."

Doka a ekologie

Doka obecně se ve svém podnikání snaží být co nejblíže přírodě. Proto například ve svých pobočkách zavádí solární panely pro získávání energie, nahrazuje světelné a tepelné zdroje ekologičtějšími variantami nebo provozuje vysokozdvížeňové vozíky na elektřinu či CNG. Stranou nesmí zůstat ani fakt, že pobočky Doka bývají nejen skladem bednění, ale i zelenou oázou; například v pražské pobočce Doka je vysázeno více než 300 stromů a keřů a zelené plochy tvoří více než 3 000 m² z celkové výměry.

Co je uhlíková stopa a proč se sleduje?

Uhlíková stopa je suma vypuštěných skleníkových plynů vyjádřená v CO₂ ekvivalentech. Uhlíková stopa se může týkat jedince, výrobku nebo akce. Nejčastěji je ale používána ve spojitosti s výrobky a definuje sumu všech skleníkových plynů, které byly vypuštěny v životním cyklu daného výrobku.

Důvody pro stanovení uhlíkové stopy:

- Zlepšení životního prostředí - hlavním cílem řízení uhlíkové stopy by vždy mělo zůstat zlepšení našeho životního prostředí.
- Optimalizace nákladů - uhlíková stopa úzce souvisí se spotřebou energie, paliv a materiálů. Její analýzou a následnou optimalizací můžete snížit náklady na tyto položky, a to zejména ty ekologické.
- Hledání výhodnějších možností — pomocí ukazatelů uhlíkové stopy je možné identifikovat ekologicky i ekonomicky nevýhodné postupy a hledat cestu k jejich nahrazení ekologicky šetrnějšími a efektivnějšími postupy.

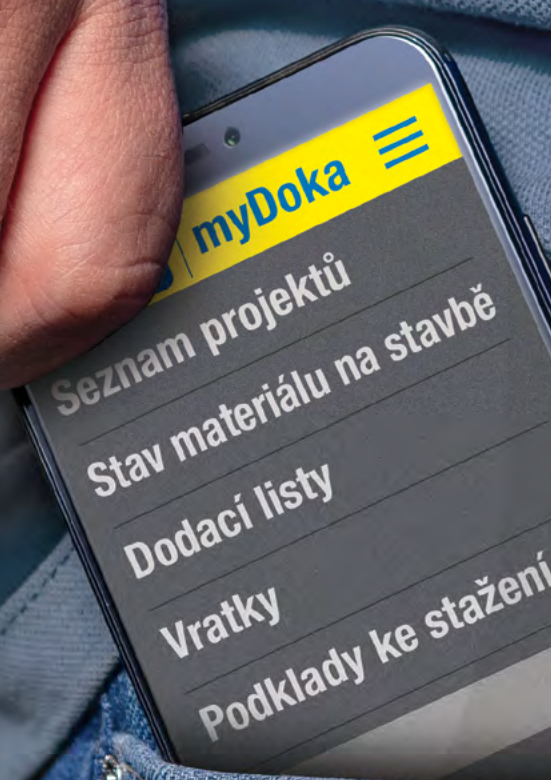


myDoka zákaznický portál

Portál elektronické správy staveniště myDoka můžete ovládat odkudkoliv, třeba z Vašeho mobilního telefonu. Veškerá data o bednění na Vaší stavbě tak můžete mít neustále po ruce.

Navíc má nový kabát. Jednodušší, přehlednější, modernější. A na míru Vám. Protože myDoka je Vaším nástrojem.

www.myDoka.com



Kontakty:

www.doka.cz



Společnost Doka provozuje více než 160 poboček a logistických center ve více než 70ti zemích světa na pěti kontinentech.



[www.facebook.com/
CeskaDoka](http://www.facebook.com/CeskaDoka)



[www.youtube.com/
Doka](http://www.youtube.com/Doka)

Pobočka Praha

Za Avii 868/1
196 00 Praha 9
- Čakovice
T +420 284 001 311
F +420 284 001 312
ceska@doka.com



Pobočka Brno

Kšírova 638/265
619 00 Brno
- Horní Heršpice
T +420 543 424 711
F +420 543 424 712
brno@doka.com



Pobočka Ostrava

Palackého 1144/80
702 00 Ostrava
- Přívoz
T +420 595 134 611
F +420 595 134 612
ostrava@doka.com

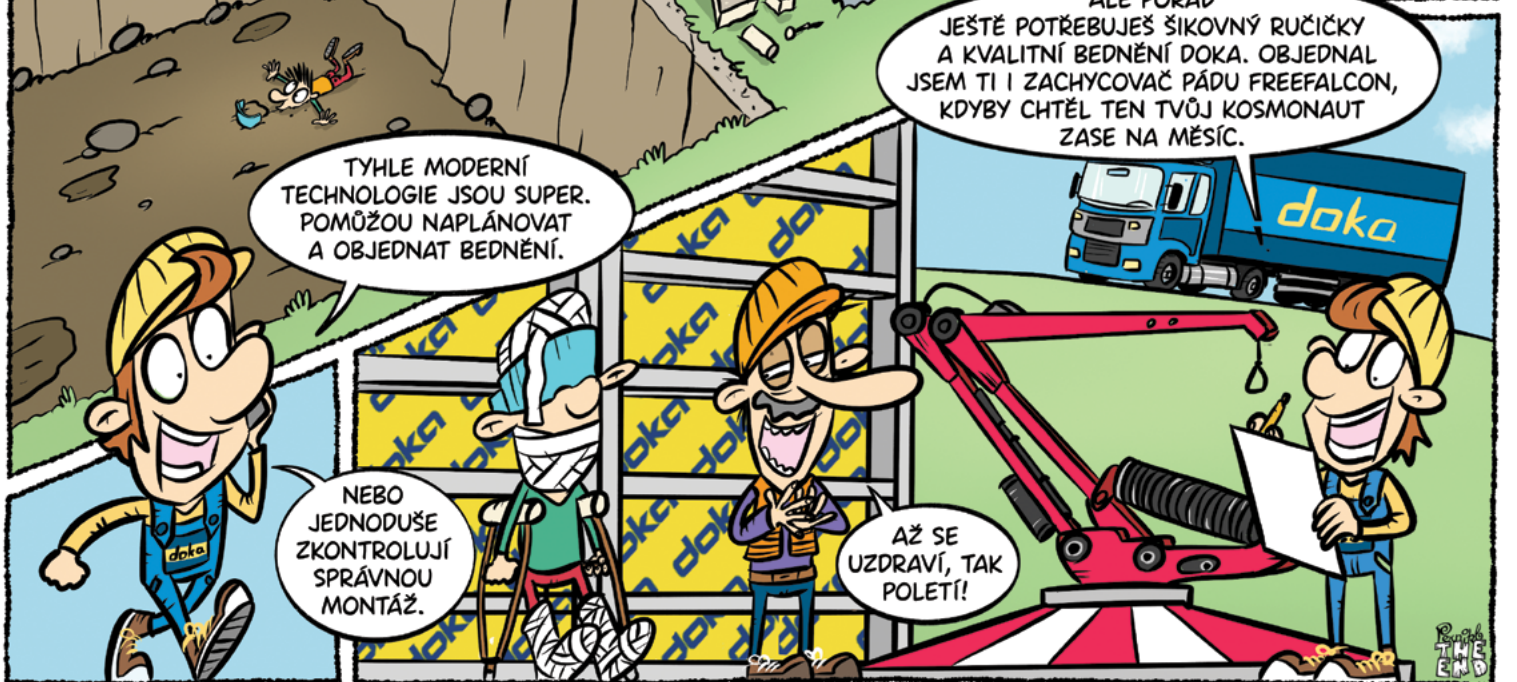
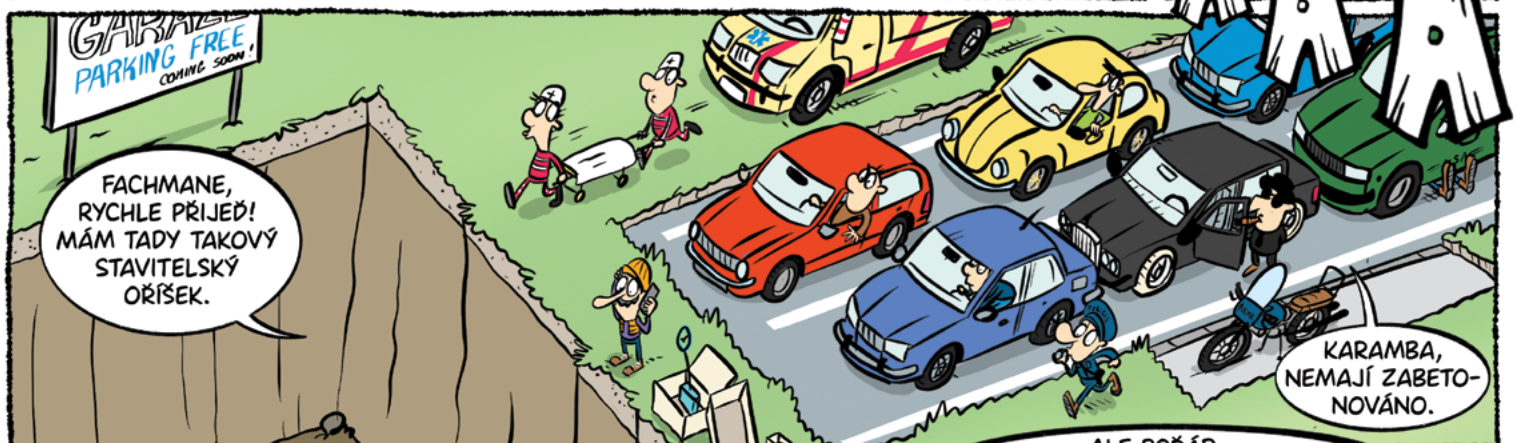
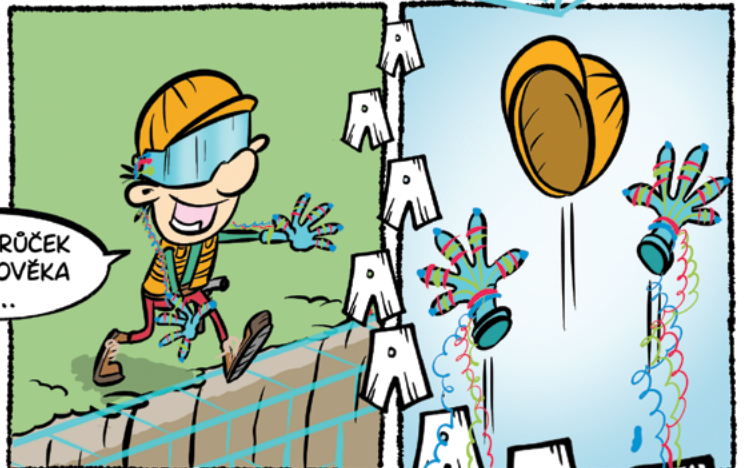
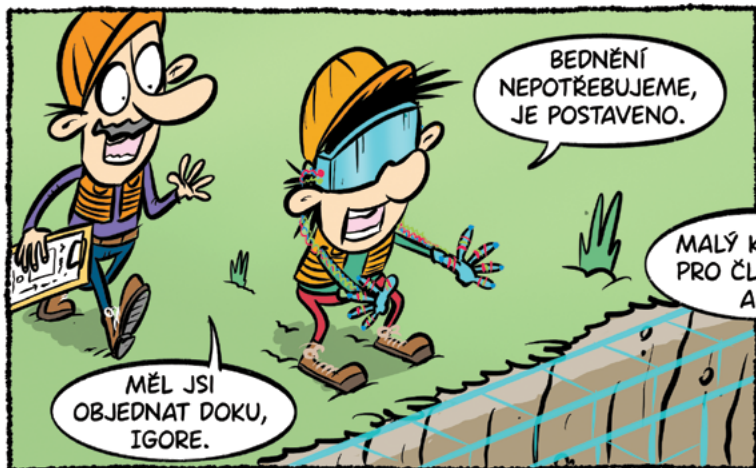
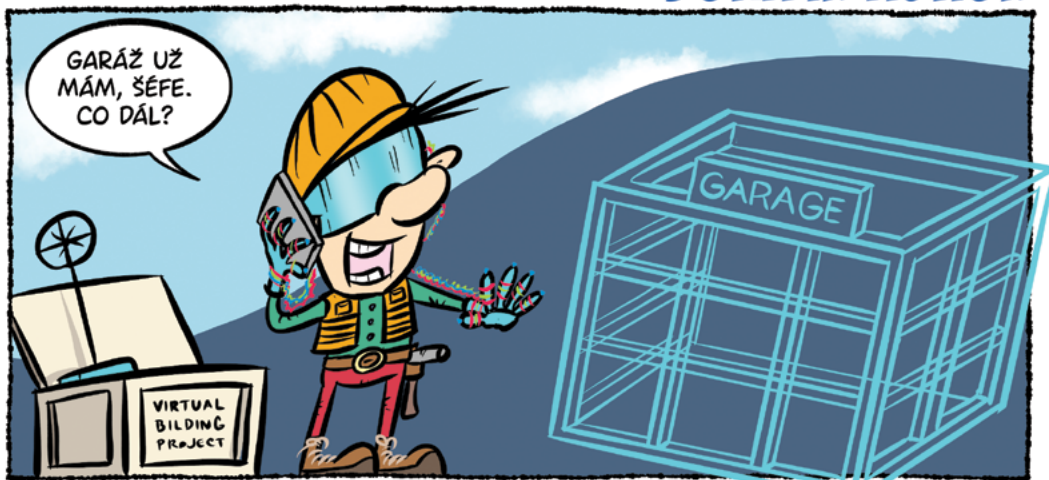


Tiráž: „Doka Xpress“ je časopis společnosti Česká Doka bednicí technika s r.o., vychází dvakrát ročně. **Redakce:** Radek Syka, Karel Novotný, Václav Lorenc, Zoran Tanevski, **Korektury:** Karolína Prokopová.

Foto: Radek Syka, archiv společnosti Česká Doka a Doka Group. **Kresby:** Josef Perník **Grafická úprava:** Radek Syka. **Distribuce:** Hromadně mezi zákazníky a partnery fy Česká Doka. **Kontakt:** press_cz@doka.com

Tisk: Mangus II nákladem 1 700 kusů.

V některých případech může fotodokumentace ukazovat situace v průběhu montáže bednění, a proto nemusí být z bezpečnostního hlediska vždy úplná. Více na www.doka.cz



Malé kliknutí pro člověka, obrovský skok pro stavbu



*sleva je počítána z běžných cenikových prodejních cen,
nevztahuje se na bednicí desky

Pronájem nebo nákup bednicí techniky a souvisejících produktů nebo služeb nikdy nebyl jednodušší. Stačí navštívit **e-shop Doka** a všechny potřebné systémy máte po ruce kdykoliv, kdekoliv.

SHOP ■ DOKA ■ COM

Portál **elektronické správy staveniště**, který můžete ovládat třeba mobilním telefonem. S myDoka máte všechny informace a dokumenty vaší stavby doslova v kapse.

MYDOKA ■ COM