



Malé kliknutí pro člověka...
...obrovský skok pro stavbu

Úvodník



Vážení kolegové, vážení zákazníci,

když vystoupil Neil Armstrong v roce 1969 na měsíc a otiskl první lidskou stopu do jeho prachu, pronesl památnou větu: "Je to malý krok pro člověka, ale obrovský skok pro lidstvo". Rozhodně měl pravdu a vývoj od té doby výrazně poskočil a běží stále rychleji. I díky němu vám dneska můžeme představit horkou novinku - internetový obchod Doka - pro který jsme si dovolili vypůjčit a lehce parafrázovat Armstrongovu slavnou větu.

"Je to malé kliknutí pro člověka, ale velký skok pro stavbu", říkáme my. A já s tím naprosto souhlasím. Nelze totiž pochybovat o trendech online nakupování. Zejména pro mladší generace je použití digitálních nástrojů samozřejmostí a online obchod je užitečným doplňkem k osobnímu nákupu. Je příjemné být osvobozen od otravných administrativních prací v případě rutinních objednávek a naopak využít tento čas pro projekty, kdy je třeba zapojit kreativitu. To je ten velký skok pro stavbu - možnost věnovat se jí, namísto papírům a byrokratickým činnostem.

Dnešní doba digitalizaci přeje a já jsem rád, že můžeme být mezi prvními, a to i na světě, kteří nabídnou platformu e-shopu ve stavebnictví. Potvrzuje mi to, že Doka jde s dobou. Že myslí dopředu a že se skutečně snaží svým zákazníkům nabízet kvalitní produkty a cesty, jak co nejnadhěji dosáhnout cíle.

Na druhou stranu si silně uvědomuji, jak je osobní setkávání důležité, a sám jen vyloženě preferuji. Přesto věřím, že obchodování po internetu je dobrou cestou. Protože šetří čas, který potom můžeme věnovat třeba tomu osobnímu setkávání. Setkávání, které nemusí být vždy svázáno se stavebními projekty.

Přeji příjemné počtení.

Karel Novotný

Jednatel společnosti Česká Doka

Obsah

	Doka Online startuje	04
	Concremote monitoruje vývoj betonu v reálném čase	06
	Pohledový beton pohledem Doka	08
	Komplex Rustonka - téměř experimentální staveniště	10
	Hvězdné technologie při stavbě Sky parku	14
	Tisíc mrakodrapů s bedněním Doka	18
	Doka ve světě: Latinská Amerika	20
	Doka tým podporuje i drží při sobě	24
	Komix Mr. Fachmann	28



Americká pobočka Doka představila nový nástroj prezentace projektů: augmentovanou (rozšířenou) realitu. Na stránce <https://www.dokaar.com/> si můžete stáhnout jednoduchou aplikaci do mobilního telefonu a podklady pro augmentovanou realitu. Pro jednoduchý přístup na stránku můžete použít i QR kód. Pak stačí jen appku otevřít a fotoaparát telefonu namířit na některý z podivných obrázků (třeba na ten pod článkem).

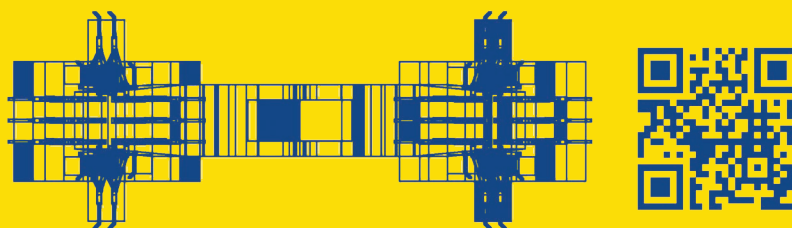


Foto na titulní straně: Dokanaut :-)

Malé kliknutí pro člověka, obrovský skok pro stavbu

Stačí pár kliknutí a veškeré potřebné bednicí systémy máte v košíku. Pak už jen vybrat dopravu a zboží je na cestě k vám. Tak funguje každý e-shop a Doka online rozhodně nebude výjimkou. Zařadila se tak po bok progresivních firem, které si uvědomují světový trend svobody nakupování a objednávání přes internet, a to bez ohledu na otevírací doby nebo aktuální dostupnost výrobků. Na shop.doka.com máme totiž otevřeno čtyřicet hodin denně, sedm dní v týdnu. Zbývá podotknout, že Doka standardně využívá potenciálu digitalizace, aby pomohla stavebním firmám zefektivnit jejich vlastní procesy. A je jedno, zda to je myDoka, Concremote, BIM nebo elektronický obchod.

ONLINE SHOP



Fakta

Info: Od zavedení eshopu v prvních zemích už shop.doka.com zaznamenal 50.000 unikátních návštěv.

Projekty: „Rychlost akceptace online obchodu Doka je vyšší, než jsme očekávali. Dá se říci, že řada zákazníků už dokonce dává před tradičními postupy přednost nákupu přes eshop“, říká šéf e-commerce z rakouského Amstettenu Gerald Harring.

A dodává: „Počet návštěv v online obchodě je dobrým ukazatelem toho, jak velký je potenciál pro on-line prodej v odvětví stavebnictví. A my jsme rádi, že můžeme být mezi prvními, kteří prostřednictvím online služeb nabídnou bednicí techniku“.



Snadno, rychle, efektivně. A také bezpečně.

Na shop.doka.com mají zákazníci přístup kdykoliv a kdekoliv a prostřednictvím všech jejich oblíbených zařízení. Obchod je optimalizovaný pro PC, tablet nebo chytrý telefon, vyladěný podle zákaznickových preferencí, smluv a dřívějších objednávek. Aktuální přehled produktů, jejich dostupnost i ceny jsou upravovány podle preferencí zákazníka i jeho jednotlivých projektů, díky čemuž je vyhledávání produktů výrazně efektivnější. Znamená to, že e-shop se přizpůsobuje každému zákazníkovi zvlášť na základě jeho předchozích objednávek, rámcových dohod i domluvených individuálních obchodních podmínek.

Po ukončení nákupu mohou zákazníci sledovat stav objednávky online, vybrat si datum doručení i jeho způsob. Zboží totiž může být doručeno přímo zákazníkovi nebo vyzvednuto na pobočce Doka. Pro otázky nebo

bližší domluvu pak je samozřejmě k dispozici odborník na bednění, tedy na shop.doka.com i hotline. „Internetový obchod je pro nás dalším inovativním krokem, kterým chceme zákazníkům co nejvíce usnadnit jejich každodenní úkoly,“ říká Martin Tarant, manažer e-shopu České Doky. „Dnes lidé využívají technologie na každém kroku, jsou na to zvyklí a mnozí dokonce podobnou cestu preferují. My ji jen chceme usnadnit a poskytnout zákazníkům možnost pohodlné volby, jakým způsobem nás budou kontaktovat a jak s námi obchodovat,“ dodává.

Internetový obchod ale nestojí sám o sobě. Je součástí velkého balíku elektronických aplikací, které znamenají každodenní usnadnění práce tisícovkám uživatelů po celém světě. A je jedno, zda se jedná o nástroje pro plánování bednění, online kalkulačky, informační portály, elektronickou správu stavení myDoka, systém Concremote nebo další. Důležité je, že všechny tyto nástroje jsou k dispozici jednoduše, po ruce a od jejich využití je dělí pouze „malé kliknutí pro člověka“. //

Doka online shop

Fakta

Projekt: Doka internetový obchod

Spuštění online: 15. 4. 2018

Optimalizováno pro: stolní počítače, přenosné počítače, tablety, chytré telefony

Systémy v nabídce: vybrané bednicí a bezpečnostní systémy Doka, komponenty, doplňky, speciální nabídky...

K dispozici k nákupu: 24/7

Servisní tým:

Telefon: +420 284 001 366

Email: shop-ceska@doka.com

Pondělí – Pátek od 7:00 do 15:30

Budoucnost nákupu a pronájmu bednicí tec

Doka v České republice spustila internetový obchod s bedněním a doplňky bednicí techniky. Ten navazuje na úspěch online-shopů, které už krátce běží v Rakousku, Německu, Švýcarsku a Velké Británii.

Online shop s bedněním. Není to trochu moc?

Radek Syka, koordinátor projektu: Určitě není. Je to, abych ocitoval náš slogan, malé kliknutí pro člověka, ale obrovský skok pro stavbu. Online přístup k bednění totiž může v mnohém usnadnit celkový průběh výstavby, urychlit komunikaci a přinést novou přidanou hodnotu.

Martin Tarant, manažer online shopu: Hlavní výhodou, kterou musíme zmínit, je totiž fakt, že online nenabízíme jen prodej bednění, ale i jeho pronájem. Takže služby, na které jsou zákazníci zvyklí a které byli zvyklí dostávat skrze osobní komunikaci s obchodními zástupci. V mnoha případech teď bude jednodušší, rychlejší a přehlednější využít internetový obchod.

Jaké jsou tyto případy?

Martin Tarant: Například při okamžité potřebě drobného spotřebního materiálu nebo doobjednání pár kusů bednění. Také při jednoduchých projektech, kdy není třeba nasazení bednění plánovat, si může zkušený tesař objednat sám materiál. Jasnou výhodou je, že při tom není vázán naší otevírací dobou. Online shop je totiž v provozu 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Co vše je možné v internetovém obchodě koupit či pronajmout?

Martin Tarant: Koupit či pronajmout je možné naprostou většinu sortimentu Doka, jen spotřební materiál je logicky pouze ke koupi. Bonusem potom je, že při nákupu na eshopu má zákazník příznivější ceny než při běžném objednání.

Pokud zákazník nakoupí či pronajme zboží, jak se k němu pak dostane?

Martin Tarant: může si vybrat, zda si materiál vyzvedne na některé z našich poboček nebo zda potřebuje zajistit dopravu. Doprava je samozřejmě kalkulována dle váhy a objemu materiálu i lokality jeho staveniště.

Doručíte přímo na vybrané staveniště?

Martin Tarant: Ano, zákazník má možnost nakupovat přímo pro jeho jednotlivé stavební projekty, které si vybere ve svém profilu. Do profilu na eshopu jsou totiž tato relevantní data exportována z našeho interního systému, takže zákazník má vždy aktuální údaje po ruce.

Nemůže se k těmto údajům dostat také někdo jiný?

Martin Tarant: To rozhodně ne. Online obchod Doka využívá nejmodernější systémy kódování a samozřejmě i bezpečné přihlašovací formuláře.

Jak se přihlásím, abych se stal zákazníkem online shopu Doka?

Martin Tarant: Jsou dvě možnosti. Buď nám pošlete pomocí online formuláře potřebné údaje a my vám vygenerujeme přístupové heslo, nebo vám zašleme speciální aktivací kód.

Mohu v e-shopu nakupovat, aniž bych byl registrován?

Martin Tarant: To bohužel ne. Eshop je šitý na míru našim zákazníkům a bez propojení s našimi dalšími systémy by nebylo možné využívat všech výhod, které nabízíme. To jsou například individuální slevy, oblíbené výrobky a podobně. Obchod Doka je navíc určen skutečně pro zákazníky z řad firem, se kterými spolupracujeme.

Co všechno mi registrace přinese?

Martin Tarant: Zejména možnost obchodovat s námi po internetu. Ale jasnou výhodou je třeba možnost přidávání dalších uživatelů pod firmu. To mohou být například stavbyvedoucí, kteří mají na starosti jednotlivé projekty.

Je nějak zajištěno, aby tito další uživatelé neutráceli příliš?

Martin Tarant: I na to jsme mysleli. Pomocí systému správy rolí mohou pracovníci provádět jen objednávky pro projekty, za které jsou zodpovědní. Navíc mohou být stanoveny limity pro objednání. Ty jsou pak omezeny na maximální částku nebo časový úsek.

Bude shop.doka.com nabízet nějaké speciální akce? Slevy?

Martin Tarant: Samozřejmě, jinak by to nebyl Doka Online shop. Máme připravený systém prodeje balíčků vybraných bednicích sestav, speciální nabídky bednicích desek, slevy na jednotlivé produkty... zkrátka vše co, ke správnému e-shopu patří.

Jak nakoupím v Doka eshopu?

Martin Tarant: Po vybrání zboží je vložíte do košíku tak, jak je běžné v kterémkoliv jiném internetovém obchodě. To můžete udělat kdykoliv, třeba v noci. Zkrátka když máte čas a jste vázáni jen na sebe, nikoliv na čas našich obchodních zástupců nebo logistů či na otevírací dobu. Navíc v obchodě vidíte i aktuální dostupnost a můžete si vybrat i datum vyzvednutí nebo dodání. Díky prolinkování objednávky s projektem můžete realizovat i individuální slevy vázané právě na tu kterou stavbu. Pak už jen jdete k pokladně a objednávku odešlete. Naše logistické oddělení Vám ji obratem potvrdí, a to včetně dodacích podmínek. Vše jednoduše na pár kliknutí. Je to skutečně malé kliknutí pro člověka, ale velký skok pro stavbu.



shop.doka.com

p: startovací sekvence

hníky za 3...2...1...

Dá se říci, pro koho se internetový obchod nejvíce hodí?

Martin Tarant: Asi to není jednoduché takhle specifikovat. Ale určitě ho snadno využijí ti, kteří nakupují spotřební materiál, a to nejen pro stavby, ale i pro opravy vlastního bednění Doka. Stejně jako firmy, které si půjčují jednoduché bednicí sestavy, se kterými mají zkušenosti a pro které není třeba připravovat plán nasazení. A pak samozřejmě ty firmy, které si doobjednávají pár kousků materiálu na stavbu.

Výhodou pak rozhodně je, že odbourává papírování, domluvy, čekání, nekonečné výměny mailů... prostě všechno je pohromadě, jednoduše a k dispozici tak, jak to dnes mají zákazníci rádi.

Podobný systém ale už Doka nabízí pod názvem myDoka?

Radek Syka: Ano, zákaznický portál, nebo chcete-li online správa staveníště myDoka běží od roku 2013. Nejedná se ale o objednávkovou platformu, nýbrž o pomocníka při práci na staveníšti. Systém například sleduje množství bednicího materiálu na jednotlivých stavbách, faktury, dodací listy i vratky. Můžete s jeho pomocí vyhodnocovat průběh stavby, sdílet data nebo mít vždy po ruce všechny manuály pro bednicí systémy Doka.

Jak myDoka doplňuje online shop?

Radek Syka: Portál myDoka je zejména podporou pro stavbu. Takže když si na online shopu objednáte, myDoka vám snadno zarchivuje veškeré dokumenty, po dodání na stavbu aktualizuje stav bednění... dá se říci, že propojení myDoka a online-shopu je organické a je logickým krokem.

Budou zákazníci, kteří už portál myDoka využívají, mít nějakou výhodu?

Radek Syka: Samozřejmě. I kdyby jen tu, že veškeré údaje jejich firem jsou už zadané v systému, takže se jim jednoduše do internetového obchodu prokopírují. Navíc pro první přihlášení dostanou unikátní kód. Ten vstup výrazně usnadní, a tak budou moci být mezi prvními, dokonce i na světě, kteří budou moci využívat výhody nakupování bednicího materiálu Doka online.

Mezi prvními na světě?

Radek Syka: Rádi našim zákazníkům nabízíme to nejnovější a nejlepší. Myslíme, si, že si to rozhodně zaslouží. Navíc, pokud jde o informační technologie, Česká republika je na špičce a lidé rádi využívají různé portály nebo nakupují v e-shopech. A to i výrazně častěji než v jiných zemích. Proto jsme rádi, že můžeme podobné technologie nabídnout. Jsme hrdí na to, že jsme pátou Doka zemí, která e-shop zavedla, Doka přitom operuje ve více než sedmdesáti zemích. Mimochodem, mezi prvními neuvádíme jen elektronické vychytávky, ale často i nové komplexní bednicí systémy. A to mnohdy i ve světovém měřítku. Chceme totiž, abychom společně s našimi zákazníky byli skutečnou jednoznačnou jedničkou. //



Dokanauti, kteří mají e-shop na svědomí: **Martin Tarant**, manažer internetového obchodu a **Radek Syka**, manažer marketingu a koordinátor projektu



ESO Supernova, Německo:

Díky nasazení Concremote mohly být dodávky speciálního bednění přesně načasovány. K tomu pomohly informace o dosažení potřebných hodnot pevnosti.



Vodní elektrárna Muskrat, Kanada:

Ošetřování betonu a další opatření bylo možné na základě přesných dat optimalizovat i při extrémních klimatických podmínkách.



Tunel Senftenberg, Rakousko:

Bezpečné odbedňování v nejkratším možném čase a rychlý postup stavby probíhal v souladu s mezními hodnotami a exaktně prokázanou kvalitou betonu.

Finanční úspora a rychlost realizace ale nesmí být na úkor bezpečnosti práce nebo vysoké kvality díla, proto je na místě najít jinou cestu, jako například měření relevantních parametrů. Účinným nástrojem tak může být například elektronické monitorování a vyhodnocování vývoje pevnosti mladého betonu v reálném čase, jako nabízí systém Concremote by Doka.

Rozhodování na základě reálných dat

Systém pro měření vývoje pevnosti betonu Concremote umožňuje uživateli rozhodovat o stavebním procesu na základě správných dat a pomocí relevantních a podložených informací směřovat projekt. Díky jasným datům lze včas rozhodnout o ošetřování betonu, předpínání konstrukcí, zásobování bedněním či betonem nebo odbedňování celků tak, aby stavba pokračovala v optimálním tempu, s co nejnižšími náklady,

Concremote

Monitorování vývoje betonu v re

Jedním z trendů ve stavebnictví je bezpochyby zefektivňování procesů. Tlak na náklady a termínové požadavky na kvalitu stanovené zadavatelem stavby zůstávají na stejné úrovni, někdy dokonce dokonce snížení nákladů, ale samozřejmě při zachování, respektive zvýšení požadavků na kvalitu,



ale samozřejmě při zachování nejvyšší kvality. To vše nedestruktivní metodou a v reálném čase.

Systém je vybaven dvěma typy senzorů. Bezdrátové se využívají při realizaci stropních desek, tunelových (cut and cover) a mostních konstrukcí a vkládají se přímo na čerstvý beton. Kabelové senzory jsou určeny pro stěnová a sloupová bednění, šplhací systémy i další mostní a tunelová bednění, kde jsou posouvány větší celky bednění pospolu. V těchto případech mohou být senzory, které nabízejí až tři měřicí body na jednotku, jednoduše integrovány do bednění. V každém případě se ale jedná o nedestruktivní metody měření a snímač je samozřejmě možné po dokončení betonáže snadno vyjmout a znovu použít na dalším místě. Senzory jsou dostatečně robustní pro extrémní nasazení, zároveň jsou však lehké a snadno přemístitelné. Systém je bezdrátový a díky moderní technologii má navíc velmi malou spotřebu energie a tím pádem extrémní výdrž baterií.

Zmíněné senzory v pravidelných intervalech měří vývoj teploty čerstvého betonu a naměřená data odesílají ve formě datových paketů prostřednictvím mobilní sítě do datového centra BIAIS (společnost je členem Doka Group), kde jsou na základě metody zralosti a kalibračního měření automaticky analyzována. Po zpracování jsou ve formě grafu či přehledných tabulek zobrazena na šifrovaném rozhraní notebooku, tabletu nebo mobilního telefonu přímo na stavbě. Informace je možné navíc získat i formou e-mailu nebo textovou zprávou.

Kalibrační měření se provádí zvlášť pro každý typ betonu, který bude vyhodnocován na staveništi. Pro zjednodušení procesu byl vyvinut kalibrační box, pomocí kterého si může měření provést sám zákazník, dodavatel betonu, nebo zkušební ústav. Do tohoto

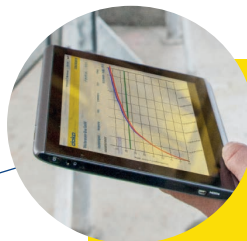
álném čase

iny stále roste, a to jak pro stavební firmy, tak i pro jejich subdodavatele. Naopak vzrůstají. Viditelným trendem tak je zvyšování rychlosti výstavby při zachování nebo itu a udržitelnost vývoje.



Chcete vědět víc?

Stáhněte si informační brožuru nebo se zastavte na našich stránkách.



Všechna data jsou automaticky přenášena na mobilní nebo pevné zařízení stavby.



Stropní senzor se jen lehce umístí do právě uloženého betonu. Následné měření začne automaticky.

boxu jsou uloženy testovací kostky a v předepsaných časech zkoušeny v závislosti na požadované cílové hodnotě (N/mm^2). Z měření je získána hodnota pevnosti v tlaku a relevantní hodnota teploty. Na základě těchto měření se stanoví vztah mezi pevností a zralostí. Je-li dosaženo hodnot definovaných zákazníkem (například N/mm^2 pro odbedňování, ošetřování a podobně), může zákazník rozhodovat o dalším postupu – bez prodlev a na základě dat získaných a vyhodnocených v reálném čase.

Metoda zralosti by de Vree

Systém je založen na metodě de Vree, která stanovuje zralost betonu na základě hodinového sčítání vážených zralostí. Pevnost betonu v tlaku je pak přidělena každé zralosti na základě pevnosti odvozené z kalibračního

měření. Tento způsob určování pevnosti betonu v tlaku na bázi zralosti betonu byl technicky založen před třiceti lety a používá ho také systém Concremote.

Technické a ekonomické výhody

Při použití monitoringu vývoje pevnosti betonu v reálném čase je možné na základě naměřených dat optimalizovat nebo urychlit stavební proces pomocí odpovídajících opatření. Concremote může být použit pro cílené stanovení času pro odbedňování a optimalizaci cyklů odbedňování; tedy možnost zkrácení doby bednicích cyklů. Stejně tak podporuje spolehlivost procesu, kdy jsou rozhodování založena na naměřených hodnotách, nikoliv na hodnotách odhadovaných. Reálná data výrazně podpoří bezpečnost při nasazení šplhacích systémů i měření vývoje hydratačního tepla u masivních konstrukcí. Zároveň je možná optimalizace receptury betonu v souvislosti s ročním obdobím díky průběžnému měření vývoje pevnosti v tlaku (například v případě pomalého

nárůstu pevnosti v zimním období zaměnit za recepturu s rychlejším nárůstem pevnosti a obráceně).

Měření vývoje pevnosti betonu v reálném čase je inovativní proces, který umožňuje provádět rozhodnutí na základě průkazných měření pevnosti v tlaku v konkrétních konstrukčních částech. Tato technologie umožňuje vedení stavby využívat reálná měření namísto odhadů. Zejména v kombinaci s kompatibilními bednicími systémy Doka, do kterých může být zařízení přímo integrováno, je jeho nasazení více než snadné. Systém Concremote je dalším krokem k integrovanému vývoji stavby, a to včetně kontroly bezpečnosti a optimalizace procesů. Sledování betonu v reálném čase je efektivní nástroj managementu kvality s možností vydat se směrem k použití betonových směsí míchaných dle aktuálních potřeb stavby. A zvláště v případech optimalizace betonové směsi, kdy je možno použít optimální množství cementu, poskytuje tato metoda značnou finanční výhodu stavební firmě a dodavateli. //

Na pohled dobrý!

Pohledový beton nabízí architektům a stavebním firmám výjimečný prostor pro realizování báječně neotřelých nápadů, které dokážou obyčejně užitečné stavby přeměnit na uměleckou architekturu. Moderní přístup, ve kterém se mísí jednoduchost i zdobná hravost, použití pohledového betonu jen nahrává. Jak dokazují moderní stavby, u kterých hraje beton prim.

Stavební projekty, u kterých zůstávají betonové povrchy viditelné i po finálním dokončení, jsou v moderní architektuře navíc stále žádanější. Na rozdíl od betonových konstrukcí, které mají pouze nosnou funkci, dávají viditelné plochy možnost vytvořit unikátní stavby s rozmanitými možnostmi ztvárnění povrchů i tvarů. Okolností, které tyto povrchy ovlivňují, je celá řada. Vždy ale je finální povrch a jeho ztvárnění přímo odvislé od bednicí techniky. A to nejen pokud jde o otisk, ale i o jeho členění i odstín betonových ploch. Kromě toho otiskne bednění do betonu i svoje nosné prvky, jako jsou rámy, rastr kotev, zavěšovací prvky a další detaily. Mnoho z těchto, pro jednotlivé systémy bednění typických vlastností, lze s úspěchem využít jako záměr a podporu uměleckého ztvárnění.

Realizace projektů s viditelnými betonovými

plochami je náročná týmová práce a vyžaduje spolupráci investora, architekta, dodavatele stavebních prací, dodavatele bednění i technologa betonu. Představu finálního díla, a zejména vzhled povrchu, je třeba co nejlépe zkontrolovat. Při dobré koordinaci lze totiž odhalit různé neproveditelné představy a požadavky, nebo jejich neúměrnou finanční náročnost.

Představa. Co nejpodrobněji specifikovaná představa architekta či investora je důležitá pro další plánování projektu a odvíjí se od ní všechny detaily budoucích prací.

Výběr povrchu. Hladký nebo strukturovaný? S otiskem prvků bednění nebo bez? Možností je neuvěřitelně mnoho a je jen na investorovi či architektovi, pro jaký se rozhodne. Povrch navíc může nést i otisky, které běžné nejsou a vytvářejí následně reliéfní obrazce či odkazují k jiným souvislostem. Jak dokazuje třeba realizace paláce Národní na Národní třídě v Praze.

Odbedňovací prostředek a péče o bednění. Dokonalý povrch vyžaduje výbornou péči o bednění. Vždyť právě bednění je to, co betonu vtiskne tvář. Péče o něj je esenciální pro celý projekt a zejména v případě pohledových betonů by měla být jeho čistota a ošetření vhodným odbedňovacím prostředkem samo



Odborníci na bednění ze společnosti Česká Doka podpořili vznik nové směrnice pro pohledové betony.



Profesionál:

"Definovat pohledový beton není jednoduché. Každý má svoji představu, na druhou stranu každý bednicí systém nebo bednicí deska má své limity. To jsou všechno aspekty, které jsme se snažili v nové směrnici postihnout. A já si velmi vážím toho, že jsem dostal možnost se na takto důležité publikaci podílet."

Václav Lorenc, produktový manažer, Doka

zřejmostí. Ideálním prostředkem tak je například přípravek Doka Optix, emluze která je speciálně vyvinutá pro nejvyšší kvalitu otisku, bez pórů a lunkrů.

Bednicí systém. Možnost nasazení a realizace ovlivňuje samozřejmě také nosná konstrukce bednicí desky. Od rámových bednění, které poskytují jednoduchý industriální otisk až po speciální konstrukce pro neotřelé tvary. Základem je, že bednicí systém musí být dostatečně únosný, práce s ním komfortní a bezpečná, ale zároveň musí poskytovat možnost vytvoření žádaného tvaru. Podle představy je tak možné využít rámové systémy, velkoplošná bednění nebo dokonce bednění vyráběné na míru projektu. Ta jsou projektována speciálně pro užití v rámci specifického projektu a jsou vyráběna přímo s ohledem na přesné nasazení. Výjimkou nebývá, že jedna forma je použita pouze pro jediné místo na stavbě a pak se zase rozebere. To jsou ale právě ty detaily, které z projektu dělají něco vyjimečného.

Beton a jeho ukládání. Kvalita finálního otisku je také přímo odvislá od výběru betonové směsi, povětrnostních podmínek při její dopravě i ukládání a v neposlední řadě od způsobu a pečlivosti jejího ukládání.

Pohledové betony jsou nedílnou součástí architektury a zcela jistě si budou získávat stále větší popularitu. Architektům tento trend otevrá další možnosti realizace zajímavých stavebních nápadů. A to ať už se jedná o hladké povrchy, realizované díky kvalitnímu bednění a odbedňovacím prostředkům, nebo třeba reliéfy a otisky různých přírodních materiálů nebo sochařských děl. Při správné souhře všech zúčastněných stran a dodržování technologické kázně je pak možné dílo dokončit v požadované kvalitě i spokojenosti všech stran a s přijatelnými náklady.

Doka má v oblasti pohledových betonů dlouholeté zkušenosti, které se každoročně zúčastňují při realizaci těch nejzajímavějších projektů po celém světě. Kompetenční centrum v rakouském Amstettenu sdružuje know-how a pomáhá při plánování a realizaci jakéhokoliv typu betonového povrchu kdekoli po světě. Ale pohledový beton není záležitost jen zahraniční. I v České republice se každoročně realizují desítky projektů, u kterých je kvalita povrchu betonu a jeho struktura či neobvyklý tvar základem jeho budoucího vnímání. Jsme proto rádi, že jsme mohli, spolu s dalšími odborníky, podpořit svými zkušenostmi vydání nové příručky pro realizaci pohledových betonů, kterou v letošním roce vydává Česká Betonářská Společnost.

Na fotografiích: různé otisky realizované s bedněním Doka při projektech s pohledovým betonem. Fotografie byly využity i v letošním kalendáři Doka, který měl právě otisk v betonu jako nosné téma. Kalendář je k nahlédnutí nebo stažení na stránkách Doka.



Fakta

Projekt: Kancelářský komplex Rustonka

Realizace monolitu: Eucon spol. s r.o.

Použité systémy: stropní panelové bednění Dokadek, stropní nosníkové bednění Dokaflex, nosné konstrukce Staxo 40, stěnové rámové bednění Framax Xlife, sloupové bednění Framax Xlife a sloupové bednění RS

Bezpečnostní systémy: schodišťové věže



Staxo 100, sloupky zábradlí S, pracovní plošiny K

Služby: projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, služby montážního mistra, platforma elektronické správy staveniště myDoka, systém sledování vyztváření betonu Concremote



Platforma elektronické správy staveniště myDoka je ideální pro aktuální přehled o bednicí technice i dokumentech týkajících se stavby

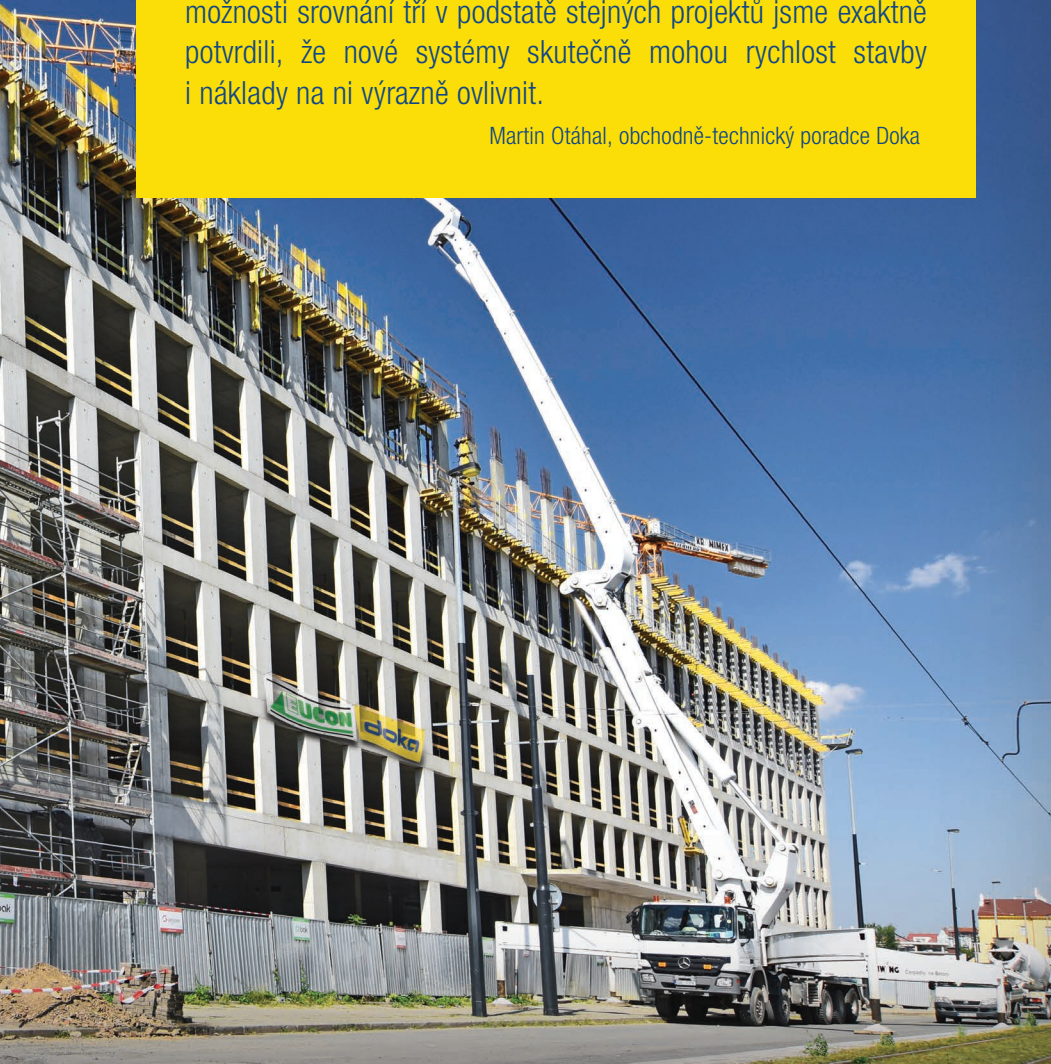


Komplex Rustonka

Kancelářský komplex Rustonka po svém dokončení nabídne tři kancelářské budovy s celkovou kapacitou téměř 34 000 m² kanceláří, 9 000 m² obchodů a skladů a téměř 500 parkovacích míst. To vše ve třech budovách, z nichž každá má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. Typická kancelářská architektura - tedy železobetonový skelet doplněný sklem, kovem a plastem, byl realizován v mnoha ohledech jedinečně. Společnost Eucon totiž, jako inovativní lídr ve využití novinek v bednicí technice, při této stavbě využila hned dvě: systém pro sledování zrání betonu Concremote a panelový systém stropního bednění Dokadek 30. Mimo tyto systémy byly využity také bezpečnostní prvky ze skupiny XP, bezpečné výstupy nebo další doplňkové plošiny a betonářské lávky. Pro realizaci svislých konstrukcí bylo nasazeno bednění Framax Xlife a sloupové bednění Framax, stropy pak byly realizovány také nosníkovým bedněním Dokaflex, a to někdy za pomoci nosných konstrukcí Staxo 40. Celou stavbu pak bylo možné sledovat a vyhodnocovat prostřednictvím platformy myDoka.

Komplex Rustonka obsahuje tři budovy, z nichž jedna byla realizována jako běžný projekt, na druhou jsme dodali systém Concremote pro sledování vývoje betonu. Stropy části třetí byly realizovány novým bedněním Dokadek 30. Díky možnosti srovnání tří v podstatě stejných projektů jsme exaktně potvrdili, že nové systémy skutečně mohou rychlost stavby i náklady na ni výrazně ovlivnit.

Martin Otáhal, obchodně-technický poradce Doka



Stropní bednění Dokadek 30 bylo v rámci realizace nasazeno poprvé v České republice a nutno říci, že k velké spokojenosti. Jeho instalace je totiž jednoduchá, rychlá a bezpečná.



Systém Concremote použila společnost Eucon pro zrychlení postupu stavby. Díky datům ze systému Concremote měli stavbyvedoucí přesnou kontrolu nad vyztvářením betonu.



Dokadek 30

Ještě rychlejší
a bezpečnější
stropní bednění.



Vítěz
v rámci
nezávislého
měření času*

Extrémně rychle

- vysoká rychlost bednění díky 3 m² velkým prvkům
- rychlé obednění větších výšek stropů bez výstupových pomůcek díky délkám prvků 2,44 m
- stanovený postup montáže zabraňuje časově náročnému nesprávnému použití
- rychlé odbedňování díky jednoduchému a bezpečnému odklonění prvků

Snížení nákladů

- dlouhá životnost díky pozinkovanému rámu z odlehčené ocelové konstrukce se žlutou povrchovou úpravou a díky robustní desce Xlife
- žádné náklady spojené s opotřebitelnými díly jako např. krycí lišty

Jednoduše a bezpečně

- bezpečná montáž prvků vždy ze země, bez vstupu na stropní bednění
- hlavy s integrovanou pojistkou proti zvednutí, které zabraňují nechtěnému pádu prvků
- přesně stanovený postup zajišťuje bezpečnou montáž systému
- zjednodušená logistika na stavbě díky pouze dvěma formátům prvků

Atraktivní - vhodné také pro pohledový beton

- vždy uspořádaný průběh spár
- malý počet spár
- rovnoměrný povrch betonu díky desce Xlife

* Zdroj: Manuál Organizace práce na stavbě: Systemové bednění - stropy: Doby seřízení, nakladatelství ztv-Verlag, Neu-Isenburg, 2015 // platí pro všechny vzorové půdorysy od 2,50 m - 3,50 m a bez systému s odbedňovací hlavou.



„Moderní nádražní prostory chtějí odrážet dynamiku cestování, jedinečnost zážitku a zároveň chtějí být relaxační zónou pro čekání na spoj. Takové požadavky ale většinou neumožňují typizované řešení, je třeba ke každému přistupovat individuálně, s pochopením pro detail a maximální pečlivostí. Většinou se totiž jedná o jedinečné projekty z pohledového betonu.

A to takové, pro které je třeba vyrábět bednění na míru.“

Zoran Tanevski, vedoucí technického oddělení Doka

Pane, pojdte si hrát...

Fakta

Projekt: Revitalizace nádraží Kolín

Zhotovitel: Strabag a.s.

Realizace monolitu: 2018

Použité systémy: podpěrné věže Staxo 40, nosníkové stropní bednění Dokaflex, zvláštní bednění Doka.

Bezpečnostní systémy: Ochrana volného okraje sloupky zábradlí S, výstupové věže Staxo

Služby: projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, příprava bednicí desky, myDoka

"Pane, pojdte si hrát s prkýnky, postavíme nádraží!" I tak by mohl začínat nový díl oblíbené medvědí pohádky Potkali se u Kolína. V současné chvíli se ale v Kolíně na nádraží setkává bednění a beton.

Kolínské vlakové nádraží v současné době prochází kompletní revitalizací, která se odrazí nejen na rekonstrukci omšelé nádražní budovy, ale i na prostoru před ní. Tam právě vyrůstá moderní nádraží autobusové, které tak vytvoří z obou dopravních center jeden propojený uzel. Designová střecha totiž bude přímo navazovat na stávající budovu.

„Střecha autobusového nádraží bude jasnou dominantou celého prostoru. Její dynamický tvar připomínající hokejku podtrhne nadčasové pojetí revitalizace,“ komentuje Štefan Jajko ze společnosti Česká Doka, dodavatele technického řešení a bednění pro realizaci střechy. „Střecha bude celá z monolitu, který zůstane v pohledové kvalitě. Architekt měl požadavek, aby otisk nesl stopy použitého materiálu, v tomto případě latí z třívrstevných desek Doka 3-So. Ve společnosti Doka jsme připravili technický návrh a ramenáty, které jsou latěmi osazovány až na místě. Je to z toho důvodu, abychom dosáhli maximální přesnosti a dokonalosti otisku,“ komentuje Petr Vosyka, autor technického řešení.

Střecha bude mít 1020 metrů čtverečních. Její síla bude ve středu dosahovat celých čtyřicet centimetrů, směrem k okrajům se postupně ztenčuje až na 23 centimetrů. I proto je v rámci betonáže vynešeno bednění na únosné věže Staxo 40, které jsou v exponovaných místech ještě doplněny stropními podpěrami Eurex. Samotné bednění pak tvoří nosníkový systém Dokaflex spolu se zmíněnou bednicí deskou Doka 3-So.//



Nexen tire s Framax Xlife Plus



Jedno z největších stavenišť u nás měří daleko více než kilometr na délku. A dovezeny na něj byly ty největší systémové bednicí dílce, které Doka nabízí.

Pro realizaci bazénového domu továrny totiž byl nasazen nový systém Framax Xlife Plus, který nabízí nejen velkoplošné dílce, ale zejména nový systém jednostranného kotvení. To se zúročí všude tam, kde je třeba pracovat rychle, bezpečně, ale také jednoduše a ekonomicky. Kotevní systém navíc umožňuje stálé nastavení, takže není třeba pokaždé doměřovat rozteče bednění, nevyužívá opotřebitelné díly a jasnou výhodou je, že jeho obsluhu zvládne jedna osoba.//



Beton jako zrcadlo

Beton jako zrcadlo vytvořili fachmani ze společnosti Metrostav a.s. při realizaci podchodů na nádraží v Čelákovících.

Revitalizací prošla velká část nádraží - vzniklo šest nových podchodů, nástupiště, kilometry protihlukových stěn... to vše v pohledovém betonu, který je opravdu extrémně vysoké kvality.

Pro betonáž vstupů do podchodů bylo nasazeno rámové bednění Framax, beton pro uzavřené podchody pod kolejištěm pak byl ukládán do ručního bednění Frami. Oba typy rámového bednění byly vybaveny bednicí deskou Xlife nové generace.//

Bednicí deska Xlife

Jádro bednicí desky Xlife tvoří vysoce kvalitní severská překližka, jejíž vrstvy jsou uspořádány tak, aby nejlépe roznášely tlaky vznikající při betonáži. Na povrchu je deska potažena odolnou plastovou vrstvou, která je pro výrazně delší životnost vyztužena skelnými vlákny. Proti pronikající vlhkosti má deska navíc hrany zatěsněné dvousložkovým ochranným lakem. Díky kvalitnímu zpracování desky lze, při správné údržbě, dosáhnout až tří set padesáti betonážních cyklů v rámovém bednění. Plastový povrch desky pak poskytuje nezaměnitelný hladký otisk, který je i po vícenásobném nasazení neměnný.



Hvězdné technologie při stavbě

Fakta

Projekt: Sky Park

Realizace monolitu: VHS – PS, s.r.o., PSJ a.s.

Použité systémy: stěnové rámové bednění Frami Xlife, stěnové rámové bednění Framax Xlife, stěnové rámové bednění Framax Xlife Plus, sloupové bednění RS, stropní bednění Dokaflex, podpěrné věže Staxo 40

Bezpečnostní systémy: ochranný štít



Xclimb 60, schodišťové věže Staxo 100

Služby: projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, služby montážního mistra

Novou podobu dostane centrum Bratislavy. A to rovnou z návrhu světoznámé architektky Zahy Hadid, podle něž je realizován projekt Sky Park. Do města tak přinese doposud nepoznanou úroveň administrativních i obytných prostor a ztvárnění veřejného prostoru. Stavba je ale výjimečná už ve fázi realizace, a to použitím unikátních systémů a novinek v oblasti bednicí techniky.

Nosnou částí Sky Parku jsou čtyři výškové rezidenční budovy posazené do unikátního městského parku. Po rekultivaci ale přibudou ještě dvě budovy administrativní. Celá realizace je pak vedena jako poctivá monolitická stavba, vždyť jen základová deska má sílu 1700 mm, rozměrné jádro, které prochází celým objektem má sílu stěn 200 až 300 mm a příčné nosné stěny jsou silné 220 až 250 mm podle míry namáhání. Stropní desky dosahují síly až 300 mm a to ve všech jedenácti patrech budov.

Výjimečné technologie pro výjimečnou stavbu

Pro realizaci základové desky a dojezdu jádra budovy bylo nasazeno celkem 100 m² tradičního ručního bednění Frami Xlife. Hvězdné technologie nastoupily až poté – svislé konstrukce budovy jsou totiž bedněny pomocí revolučního bednění Framax Xlife Plus, které je na Slovensku nasazené poprvé. Srdcem systému je jednostranně ovládaná kotva Framax Xlife Plus, jejíž nasazení přináší až třetinovou úsporu času při bednicích pracích. Tesaři na stavbě byli navíc doslova nadšeni z velkorozměrných panelů 2,7 x 3,3 metru, kdy s osazením pouhých dvou kusů zabezdili výraznou plochu stěn. Navíc díky kónickému tvaru kotev není potřeba žádný spotřební materiál (plastová trubka nebo univerzální kónus) a těsnost pouzdra je zajištěna přesným dosedem kotvy do lůžka. A ani tady tak není potřeba žádné dodatečné těsnění, kotvy je možné navíc nastavit pro konstantní sílu stěn. Všechny Xlife plus panely mají navíc kotevní otvory umístěné uvnitř panelu, nikoliv po jeho obvodu, což přináší symetrický otisk, který je možné dále využít v oblasti pohledového betonu.

Ochranný štít Xclimb 60

Další novinkou je nasazení ochranného štítu Xclimb 60. Díky tomuto systému, který stavbu chrání od pátého nadzemního podlaží, jsou všechny stavební práce vysoce bezpečné a pracovníci jsou lépe chráněni před rozmary počasí. Zejména silný vítr může být u výškové stavby problémem, ten ale řeší celoplošné zakrytí stavebního místa, které právě ochranný štít poskytuje. Celý systém se skládá z několika celků, které

jsou trvale vedené po stavebním objektu a které se pohybují vzhůru společně s rostoucí stavbou. To vše bez nutnosti použití jeřábu. Posun je totiž realizován pomocí hydraulických válců, a to je možné, a také díky stálému vedení po stavebním objektu, při vyšších rychlostech větru. Xclimb 60 ale není jediným bezpečnostním prvkem, který je na stavbě nasazen; pro bezpečné výstupy slouží schodišťové věže Staxo 100, teleskopické šachtové nosníky zajišťují bezpečné obednění šachet a další bezpečnostní prvky celkově zjednodušují práci na stavbě.

Jedinečné. Ve všech směrech

Jedinečná ale není realizace, nýbrž sám projekt, který vyrůstá ve výjimečné lokalitě. Zaslouží si takové řešení, které odráží minulost, ale zároveň je i vizí budoucnosti. Sky Park takovým projektem je, je výjimečnou ukázkou nejen architektonického umu, ale také přístupu k realizaci projektu. A to i vzhledem k začlenění novostavby do historických kulis, vždyť nejbližším sousedem





je funkcionalistická budova Jurkovičovy teplárny, která byla dokončena v roce 1944. Zaha Hadid naprosto cíleně využila význam stávajících budov a rozehrála tak kontrast moderní organické zástavby oproti industriální památce a do lokality tak vnesla i další kulturní rozměr. A to nehovoříme o dalším ztvárnění veřejného prostoru, který se, díky promyšlenému řešení biotopů, stane unikátní zelenou oázou v centru města.

To vše je ale zatím budoucnost. V současné době je projekt ve výstavbě, i když ta je také pojata exkluzivně. Technické řešení stavby, plán nasazení bednění i supermoderní bednicí systémy, které pomáhají stavbě vyrůst, totiž vytvářejí celkový obraz moderního a profesionálního přístupu k výjimečné realizaci od počátku až po dokončení. Doka si totiž zakládá na tom, že jako odborníci na bednění jsme skutečným profesionálním partnerem. A to si projekt podobného významu, jako je Sky Park, rozhodně zaslouží.//



Ochranný štít Xclimb 60

Optimální bezpečnost, ochrana před povětrnostními vlivy pro tým stavby, zrychlení výstavby i snížení nákladů. Tak by se daly jednoduše shrnout vlastnosti ochranného štítu Xclimb 60.

Bezpečnost především

Celoplošná ochrana staveniště systémem Xclimb 60 přináší v základu ochranu proti pádu osob, předmětů i materiálu ze staveniště, a to díky vertikálnímu i horizontálnímu těsnění, které svoji funkci neztrácí ani během přemísťování. Navíc díky celoplošnému zakrytí eliminuje vliv počasí i větru a vytváří tak na stavbě komfortní prostředí, zejména prostřednictvím neprůhledných osázek, které neumožňují interakci stavby s okolím, což zajišťuje vyšší produktivitu práce. Ochrana může být navíc tvořena různými materiály dle požadavku stavby: průsvitnou polykarbonátovou osázkou Xbright, mřížkovou osázkou, nebo

děrovaným či plným trapézovým plechem.

Univerzální uplatnění

Díky stálému vedení po předem připravených kolejnicích je přesouvání celků systému Xclimb 60 poměrně rychlé, bezpečné a výhodné. Pomocí hydraulických válců nebo volného jeřábu je totiž možné systém přesunovat i při vysokých rychlostech větru. Použití jeřábu ale je doplňkovou variantou - výhodou systému totiž je, že disponuje možností nasazení vlastního posunu pomocí mobilního hydraulického zařízení. To je tvořeno zmíněnými válci, které zajišťují posun po integrovaných kolejnicích, bez ohledu na panující počasí či nečas. Využití samošplhacího systému je nejen ekonomické, protože šetří čas jeřábu, ale také ekologické - všechny náplně hydraulického systému jsou totiž tvořeny výlučně přírodně odbouratelnými složkami. Samotná konstrukce štítu pak má, díky inteligentnímu stavebníkovému systému, možnost

přizpůsobení každému půdorysu i fasádám s různými sklony. Systém jde navíc díky přestavitelným pracovním plošinám upravit tak, aby odpovídal i rozdílným výškám jednotlivých pater.

Zvýšení produktivity a snížení nákladů

Neprůhledný ochranný štít přináší pracovním četám pocit bezpečí práce na zemi i přes to, že se nacházejí ve vysokých podlažích. Proto pracují s větším pocitem bezpečnosti, což se kladně projevuje i při nasazení a produktivitě práce. Xclimb 60 je na probíhajících pracích nezávislý a může šplhat do dalších pozic i při obedněném stropu uvnitř stavby. Při šplhání navíc díky vlastnímu hydraulickému systému nezatěžuje kapacitu jeřábu, což výrazně šetří náklady stavby a urychluje její realizaci. //

Rychlost ve výstavbě

Moderní bednicí systémy výrazně podporují rychlost výstavby. Ta je v dnešní době pro úspěšnou realizaci poměrně klíčová. Proto jsou bednicí prvky Doka vyvíjeny s ohledem na snadné a rychlé nasazení a bezpečnou manipulaci.



Betonový tuning pro muzeum

Rychlost na dvou kolech. To je to, co charakterizuje významného rakouského producenta motorek, firmu KTM. Ale teď se k tuningu motorek přidává ještě pěkně vytuněný beton. Nové muzeum KTM totiž bude z pohledového betonu formovaného do tvaru závodního okruhu. Zkrátka tuning se vším všudy.

Do zvuku ladění motorů v továrně tak dnes zapadá i stavební ruch. Pracuje se zde totiž na devíti tisících pěti stech metrech čtverečních budoucího muzea, které bude dokončeno příští rok. Bednění pro neobvyklou budovu dodali odborníci na bednění ze společnosti Doka. Stejně jako bednicí desky a odbedňovací prostředky, které pomohou zajistit perfektně vytuněný pohledový beton. Ten totiž zůstane zrakům návštěvníků odhalený.

Na motorce do patra

Už první pohled na budovu rozbuší srdce motocyklových fanoušků – svým tvarem totiž budova připomíná motocyklové okruhy, na kterých se právě stroje KTM vyznamenávají. A pokud to provozní řád muzea dovolí, na motorkách bude možno jezdit i ve všech šesti patrech muzea

– v budově totiž nejsou, s výjimkou únikových východů, žádné schody. Všechny podlahové desky jsou totiž klopeny ve čtyřstupňovém úhlu a návštěvníci tak budou muset k expozici v nejvyšším patře doslova vystoupat. Celkově budou mít tyto rampy rozlohu 14 400 m², což je předurčuje k tomu, aby byly realizovány ve stejném fofru, jakým jezdí závodní motorky. A tak se taky děje – bednicí stoly Dokamatic tvoří jednoduché a rychlé řešení pro nakloněné rampy. A to i díky možnosti nastavení a zafixování sklonu stropní desky pro celý dílec bednicího stolu, který najednou obsáhne 12,5 m². A aby závodní techniky nebylo málo, mezi jednotlivými záběry stoly přejíždějí na motokárách. Tedy... abychom byli přesní, na vozících DoKart. Díky nim může s bednicím stolem snadno manipulovat jeden dělník, a to bez nutnosti nasazení jeřábu.



vytuněných motorek

Stěny do oblouků

Zakřivené stěny, které dodají muzeu organický ráz a změkčí dravost motocyklových exponátů, jsou zhotovené pomocí rámového bednění Framax a velkoplošného bednění Top 50. Eliptická vnější stěna je betonována ve dvanácti sekcích a bednění pro každou z nich je tvořeno třemi sadami. Ale jako na každé stavbě, i zde se množství bednění promítá do nákladů realizace, a tak jsou celky navrženy tak, aby při otočení „vzhůru nohama“ mohly být použity na opačné straně elipsy. A to samozřejmě bez rozebírání nebo úprav a tím i bez jakýchkoliv dodatečných nákladů.

Vytuněný beton

Pohledový beton přispívá k jedinečnému charakteru muzea KTM. Ten navíc dotváří jednotný povrch v rámci celé budovy – všechny aplikace jsou prováděny pomocí bednicích desek Doka 3-So v jednotném spárořezu. Lehký otisk dřevěné struktury desek a stejná síť jejich okrajů tak prolíná celou budovu. Znamená

to, že „žlutými“ deskami nejsou vybaveny jen stoly Dokamatic pro stropní bednění, ale také rámové bednění Framax i velkoplošné bednění Top 50. Požadavkem je navíc i naprosto perfektní povrch, jehož dosažení je při této stavbě opravdu výzvou – realizace totiž probíhá bez ohledu na počasí a venkovní teplotu. Naštěstí v rámci stavby pomáhá systém Concremote, zařízení pro sledování vyzrávání mladého betonu. Betonáři tak přesně vědí, kdy je beton stejný jako předchozí záběr a mohou tak odbedňovat ve shodné zralosti. To zajistí nejen možnost přesného časování stavby, ale zejména kvalitní a stejnoměrné povrchy.

V rámci stavby muzea KTM bude použito více než 3 000 metrů čtverečních bednění Doka. Mnohem více ale stavbu podpořily znalosti odborníků na bednění – v takto složitém a náročném projektu totiž nelze spoléhat jen na vynikající bednicí systémy, ale je třeba i podpořit stavbu zkušeností, pečlivým plánováním nasazení bednění, jeho předmontováním i instruktáží pro jeho použití tak, aby výsledek nebyl jen dobrý. Ale aby byl vynikající a obdivuhodný. Stejně jako motorky KTM.

Fakta

Projekt: KTM Museum

Dodavatel: HABAU Hoch- und Tiefbau

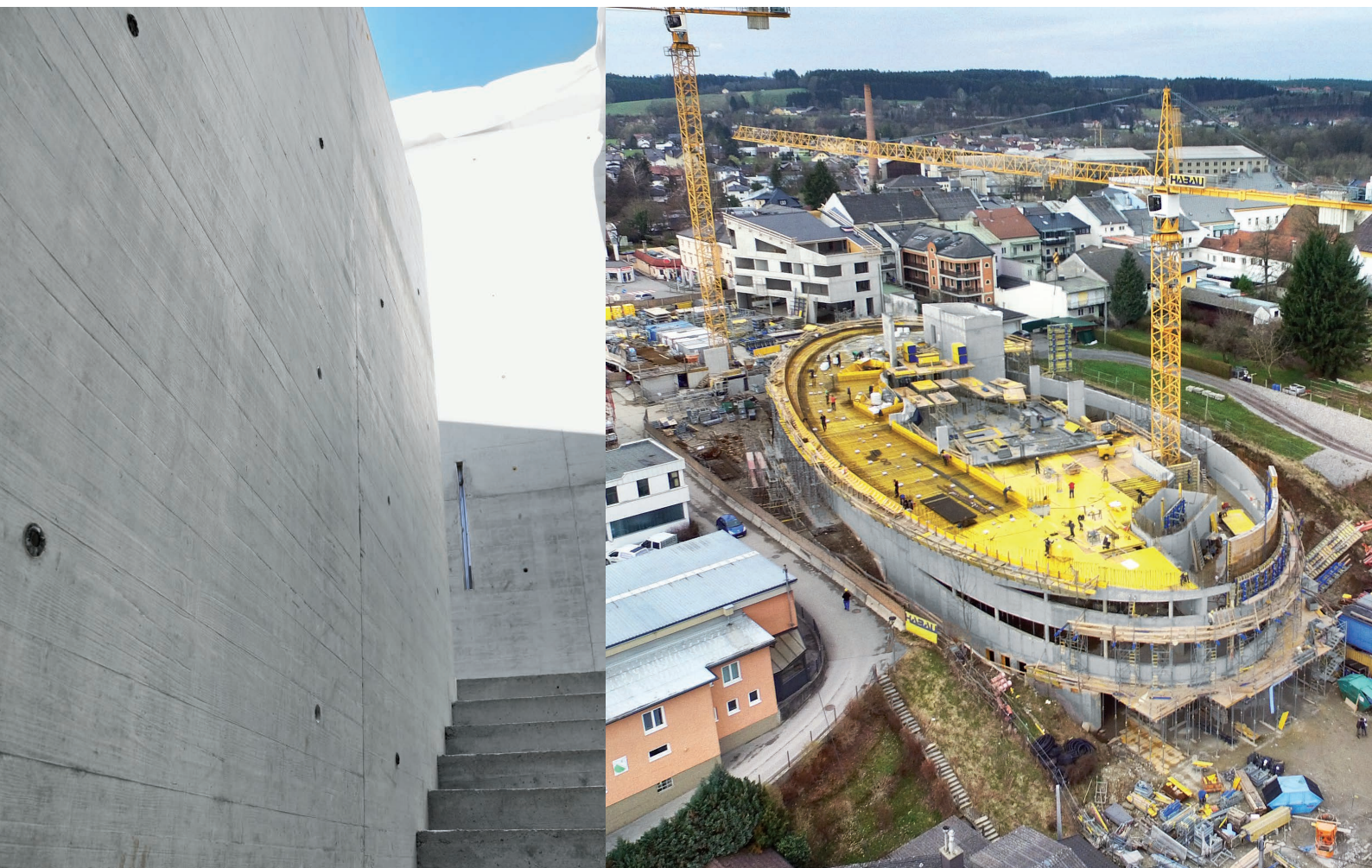
Realizace monolitu: 2015 – 2018

Použité systémy: Bednicí desky Doka 3-So, velkoplošné bednění TOP 50, rámové stěnové bednění Framax Xlife, nosné věže Staxo 100, Stoly Dokamatic, DoKart plus vozík

Bezpečnostní systémy: Ochrana volného

 okraje Doka XP, výstupové věže 250, pracovní plošiny K, sloupky zábradlí S

 **Služby:** myDoka, projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, výroba zvláštního bednění





Super Climber je OUKEJ

“Super Climber SCP je skvělý systém, který nám pomáhá stavbu výrazně urychlit a realizaci zjednodušit. Ale není to jen bednění, co nám pomáhá. Celý Doka tým, zejména pomoc při technickém plánování, je pro nás podporou. Doka je vždycky OUKEJ,” říká s americkým úsměvem Justin Meyer, vrchní tesař realizační firmy Pinnacle Industries.

Super Climber je příkladem moderního systému bednění určeného pro výškové stavby. Systém je efektivní, snadno ovladatelný a rychlý. V kombinaci s předmontáží, vedenou odborníky na bednění ze společnosti Doka, technickou podporou a pomocí na místě se jedná o extrémní podporu extrémního projektu. ▼

Tisíc mrakodrapů s bedněním

Každá stavba je unikátní. A u těch výškových to platí dvojnásob, protože systémy bednění jsou stejně jedinečné jako samotné mrakodrapy. Přesto je jejich realizace každým dnem snazší, třeba i proto, že Doka nabízí, spolu s rovnou tisícovkou realizovaných výškových staveb, i čtyřicetileté zkušenosti v této oblasti.

Na začátku 21. století žilo ve městech více než 50 procent světové populace a předpověď roku 2050 toto číslo zvyšuje až na 70 procent. Městský prostor se tak stává vzácnějším a výstavba výškových budov reaguje na jeho potřebu zcela organicky – domy rostou stále výše, aby nabídly tolik potřebnou podlahovou plochu. Jen pro ilustraci – v roce 2016 bylo na světě 1160 dokončených budov, které jsou nejméně 200 metrů vysoké. V roce 1960 byl celkový počet takových budov patnáct.

Čtyřicet let zkušeností

Stavba výškových budov představuje dnes nejen výhodnou investici, ale v mnohých případech také jedinou možnost realizace stavby v zalidněných aglomeracích. Během zmíněných čtyřiceti let se ale jejich

výstavba radikálně změnila a díky svému proaktivnímu přístupu se Doka zařadila mezi přední odborníky v této oblasti. Bez ohledu na to, jak náročné jsou požadavky a jak složité jsou konstrukce, odborníci ze společnosti Doka pravidelně přicházejí s inovativními řešeními, které kombinují efektivitu nákladů, rychlost výstavby i velmi vysoký bezpečnostní standard.

Šplhací bednění pro každou výšku

Budovy jsou vyšší a vyšší a jejich design hledá nové cesty, jak zaujmout. Což znamená nemalé výzvy pro realizační společnosti, protože stavby jsou nejen zajímavější, ale také složitější a náročnější na výstavbu. S tím se musí vyrovnávat i dodavatelé bednění, jako je Doka, a nabízet sofistikované systémy, které podobnou stavbu dokážou podpořit. A těmy jsou

Nad střechy Manhattanu už vyk

Vysoká, vyšší, nejvyšší! Nejvyšší rezidentní budova na světě právě roste na novyorském Manhattanu v USA. Železobetonová Central Park Tower dosáhne výšky 472 metrů a trumfne tak dosavadního držitele rekordu, budovu 432 Park Avenue. Není náhodou, že obě budovy jsou, respektive byly realizovány, s pomocí bednění Doka.

Central Park Tower je umístěna poblíž jihozápadního rohu slavného Centrálního parku a nabídne tak neopakovatelný výhled na panorama města i zelené plochy. Po dokončení, které je plánováno na rok 2020, nabídne více než 111 500 metrů čtverečních nájemních ploch, z nichž naprostá většina bude určena pro bydlení. I když je budova vysoká, celkově bude mít jen 99 pater. To je dáno nejen velkoryse dimenzovanými apartmány, ale také výrazně neobvykle vysokým přízemím, které je rezervováno pro několikaúrovňový obchod s oděvy a spotřebním zbožím Nordstorm.

Betonáž rychle a bezpečně

Ocelo-železobetonová konstrukce je složitá, výška místností neobvyklá a betonové jádro je realizováno dříve než podlahové desky. To jsou jen některé výzvy spojené s budováním Central Park Tower. Jak je zřejmé, jedná se o neobvyklý a složitý projekt, a proto se musí ostřílení stavebníci více soustředit na vykoná-

vané činnosti. Nejen proto trval generální dodavatel na perfektních bednicích systémech i bezchybném bezpečnostním řešení stavby. A to je jasný důvod k tomu, aby stavební firma oslovila odborníky na bednění ze společnosti Doka.

Pro realizaci takového extrémního projektu bylo zvoleno řešení plně odpovídající jeho náročnosti: samošplhací bednění Super Climber SCP pro dopřednou realizaci jádra budovy a systém Xclimb 60, který šplhá po plášti stavby. Už zmíněná bezpečnostní řešení jsou pro oba samošplhací systémy realizována prostřednictvím systému Xclimb se sítí Xbright, respektive s plným trapézovým plechem na fasádě. Snadná obsluha šplhacích systémů, které se posouvají hydraulicky stiskem jednoho tlačítka, i bezpečnost staveniště dovolují pracovním četám soustředit se na další složité aspekty výstavby. Jako například na připojení ocelových vzpěr, které lemují budovu až do dvanáctého patra, tedy téměř do devadesátimetrové výšky.//





šplhací (zdvíhané jeřábem) a samošplhací (zdvíhané vlastním hydraulickým pohonem) bednicí celky, které v sobě nesou nejen funkci nosiče bednění k formování betonu, ale zároveň jsou bezpečným i posuvným stavenišťem.

Optimální systém podle specifických požadavků

Ne každý šplhací systém může být použitý kdekoli. Je důležité, aby koncepce bednění a celého systému zohledňovala rozmanité požadavky a představy zákazníků i projektu, které tvoří hraniční podmínky stavby. Proto je nebytné, aby dodavatel bednění i stavitel spolupracovali už od prvních fází projektu. Důkladné a přesné plánování je základem pro následnou rychlou výstavbu a příprava je zásadní. Faktory, jako je délka

cyklů, metoda konstrukce, typ výztuže a betonu nebo dostupná zařízení na stavbě, je třeba vzít v úvahu ve fázi plánování tak, aby bylo možné navrhnout ideální řešení bednicích systémů.

Tisíc staveb i tisíc odborníků

Tisícovku výškových staveb pomohla po světě realizovat tisícovka odborných techniků z poboček i kompetenčního centra v Amstettenu. Jejich odborné znalosti a zkušenosti pomáhají klientům snižovat výdaje na plánování i realizaci. Mezinárodní síť více než sto šedesáti prodejních a logistických míst s velkokapacitními nájemními sklady, mezinárodní spolupráce i vlastní vývoj bednění dává zákazníkům jistotu, že vybrané bednicí systémy budou k dispozici rychle a na staveništi v pravý čas. //

Fakta

Projekt: Kompetence výškových budov Doka

Systémy: plošina SCP, samošplhací bednění SKEplus, samošplhací bednění Xclimb60, šplhací bednění MF240, bednění chladicích věží SK175, přehradní bednění D35



Maskotem kompetenčního centra výškových budov v rakouském Amstettenu je gekon "Gecko", který vyleze do jakýchkoliv výšek. Vtipná animovaná videa s "Geckem" můžete shlédnout po načtení QR kódů.



ukuje nejvyšší rezidenční budova světa



Doka ve světě: Latin

Doka operuje v sedmdesáti zemích světa, kde provozuje více než 170 poboček. Pro nás bezesporu jednou z nejexotičtějších destinací je Latinská Amerika, a do té teď lehce nahlédneme.



Naše zpravodajka:

Andrea Vicentin

šéfka marketingu Latinská Amerika

Více než deset let se věnuje oblasti marketingu a ve společnosti Doka pracuje od roku 2012. Nastoupila do pobočky v São Paulo (Brazílie), od loňského roku ale sedí v New Yorku, USA, kde propojuje zkušenosti ze svého regionu latinské Ameriky s Amerikou severní.

Na své pozici dokáže nejen sledovat, ale i regionalizovat, hodnotit a propojovat marketingové aktivity všech zapojených zemí. A to, díky cestování, se zřetelně na jednotlivá specifika lokálních trhů.

Latinská Amerika sestává z devatenácti zemí, které zabírají přibližně 13 % zemského povrchu, budeme-li hovořit z geografického hlediska. Oblast zahrnuje vše od jižních hranic Spojených Států, přes Střední a Jižní Ameriku až do Karibské oblasti. V této oblasti žije a pracuje přibližně 8,53% světové populace, mluví se zde španělsky a portugalsky.

Latinská Amerika je také jednou z nejvíce urbanizovaných oblastí na světě. Více než 80 % obyvatel všech jejích zemí si užívá života ve městě. Což znamená, že výstavba nového a modernizace starého bydlení, kancelářských i obchodních center a realizace dalších projektů zde jede na plné obrátky. I proto má v těchto zemích Doka silné zastoupení.

„Doka působí v oblasti od roku 1977, tedy přes čtyřicet let. Pobočka v Brazílii byla dokonce první pobočkou společnosti mimo Evropu. Dnes je Doka v oblasti přímým zaměstnavatelem více než tří stovek lidí,

přímo působí v šesti zemích a další desítku zemí podporuje prostřednictvím nasm-louvaných partnerů. To znamená, že se žlutomodrým bedněním jsou realizovány projekty po celém kontinentu,“ říká Andrea Vicentin, šéfka marketingu Doka pro Latinskou Ameriku.

„Nejdůležitější pro nás samozřejmě jsou zákazníci, prozákaznické myšlení a vytváření přidané hodnoty pro ně,“ komentuje Andrea a dodává: „Jsme rádi, že můžeme nabídnout našim zákazníkům podporu ve všech segmentech, rezidenční a nerezidenční výstavbě, jako jsou nákupní centra nebo hotely. Technická výstavba i infrastrukturalní stavby, jako jsou mosty a tunely, tvoří také velké procento staveb v Latinské Americe. Tohle všechno miří ale k tomu, co dělá naši oblast výjimečnou. Nesmíme totiž zapomínat ani na radost z života, jako jsou karnevaly, tanec a skvělé drinky. Ale bez stavebních projektů by nic z toho nemohlo být, protože by nebylo, jak se na karneval dostat ani kde se ráno probouzet,“ dodává.

Doka Brazil



Sídlo společnosti: São Paulo

Založeno: Září 1977

Počet zaměstnanců: 60

Podíl na stavbách LAM: 12 %

Populace země: 209.288.278

Jazyk: Portugalština | **Měna:** Real

Zajímavost: Brazílie se pravděpodobně podílí i na vaší snidani. Je totiž světově největším exportérem kávy, cukru a pomerančového džusu.

Doka Chile



Sídlo společnosti: Santiago

Založeno: Září 2007

Počet zaměstnanců: 90

Podíl na stavbách LAM: 29 %

Populace země: 1. 054.726

Jazyk: Španělština | **Měna:** Chilean Peso

Zajímavost: Chile je jedna z nejdelších zemí na světě s pobřežím delším než 6500 kilometrů. Zároveň je jedna z nejužších, protože na šířku měří jen v průměru jen 200 kilometrů.

Doka Mexico



Sídlo společnosti: Mexico City

Založeno: Duben 2008

Počet zaměstnanců: 100

Podíl na stavbách LAM: 32 %

Populace země: 12 9.163.276

Jazyk: Španělština | **Měna:** Mexican Peso

Zajímavost: Mexico City je postaveno na ruinách velkého Aztéckého města, které bylo vybudováno na jezeře. I proto se dnes město „potápí“ o 15 – 20 centimetrů za rok.

ská Amerika



Doka Panama



(Central America Hub)

Sídlo společnosti: Panama City

Založeno: Únor 2008

Počet zaměstnanců: 20

Podíl na stavbách LAM: 14 %

Populace země: 4. 098.587

Jazyk: Španělština | **Měna:** US Dolar

Zajímavost: Panama je jediné místo na světě, kde můžete vidět východ slunce nad Pacifickým oceánem a západ nad Atlantickým.

Doka Peru



Sídlo společnosti: Lima

Založeno: Březen 2012

Počet zaměstnanců: 50

Podíl na stavbách LAM: 13 %

Populace země: 32 .165.485

Jazyk: Španělština | **Měna:** Nuevo Sol

Zajímavost: Peru má více než 4000 přírodních druhů brambor a více než 55 druhů kukuřice. Obojí mohou být v barevných variantách od bílé a žluté (tu jako Doka preferujeme) až po purpurovou nebo černou.

Fakta



Projekt: Doka ve světě

Detail: Doka je jedním ze světových lídrů ve vývoji a výrobě bednicí techniky a souvisejících služeb. Přímou v bednění působí od roku 1956, ale základy sahají až k původnímu zakladateli Stephanu Hopferwiserovi, který v roce 1868 založil původní společnost, na kterou Doka navazuje. I on už v "dřevních dobách" koketoval se stavebním průmyslem.



1868 založeno



5 kontinentů



70 zemí světa



160 poboček



6700 kolegů

Revolution Tower

Panama City | Panama

Zhotovitel: Revolution Tower Corp. S.A.

Typ stavby: Rezidenční komplex

Použité Doka systémy: stoly
Dokamatic a další

Jako obří točité schodiště se vypíná k obloze čtyřicetipatrová Revolution Tower. Unikátní tvar budově dávají čtvercová patra o hraně 25,45 metru, která se natáčí o 36 stupňů. Tím se desky po každém desátém patře navrací do startovní polohy a šroubovice může dále pokračovat. Ve čtyřiceti patrech tak dosáhne celkem čtyř otoček a vystoupá do výše 230 metrů. Ve svém okolí se jedná o ojedinělý projekt, takže úžasnému panoramatickému výhledu z kanceláří o výměře 180 m² nebude nic bránit.

Architektonický skvost je nejen skvělou uměleckou prací, ale zároveň velkou výzvou pro bednicí techniku Doka. Samozřejmostí je, že realizace je železobetonová a byla realizována v rychlém tempu. Jako bednění pro stropní desky tak byl vybrán systém bednicích stolů Dokamatic, který se jednoduše instaluje a zároveň přemísťuje do dalších pater.

Obecně se dá říci, že oblast Latinské Ameriky je velmi nakloněna používání různých systémů, které přinášejí výrazné usnadnění a které v konzervativní Evropě dost často stojí na okraji zájmu stavebníků.





Ciudad Esperanza | Arraiján | Panama 🇵🇦

Zhotovitel: Consorcio CCA.MCM

Typ stavby: Rezidenční komplex

Použité Doka systémy: Doka OneGo a další

Projekt ve hodnotě 137 milionů dolarů podporuje a stimuluje udržitelný rozvoj. Zmírňuje palčivý deficit bydlení v oblasti tím, že vytvoří 68 budov se sociálními byty. To by mělo přímo ovlivnit 11 250 lidí, kteří by v budoucnu měli obývat 2 270 bytů. Projekt zahrnuje pětipatrové budovy, které nabídnou dva modely bytů; jeden s dvěma místnostmi o rozloze 48 m² a druhý se třemi pokoji o rozloze 57 m².



Be Grand | Alto Pedregal Mexico City 🇲🇽

Zhotovitel: Grupo S3Z Arquitectos

Typ stavby: Rezidenční budovy

Použité Doka systémy: Samošplhací systém Xclimb 60 a další

Dvojice luxusních rezidenčních mrakodrapů nabídne bydlení na úrovni, které bude zároveň moderní i nadčasové. Dvě věže, které vyrůstají v jižní části Mexico City dosáhnou výšky 29, respektive 23 pater a nabídnou apartmány o rozloze od 92 m² do 105 m². V rámci projektu se nezapomíná ani na další vybavení, jako je fitness, bazén nebo restaurace a komerční zóna.



Parque da Cidade | São Paulo | Brazil 🇧🇷

Zhotovitel: Odebrecht

Typ stavby: Rezidenční komplex

Použité Doka systémy: Šplhací bednění K, šplhací bednění MF240 a další

Na ploše o rozloze 595 000 m² vznikne nova městská část určená pro bydlení, práci i trávení volného času. Doka pomáhá vybudovat pět firemních mrakodrapů, jednu multifunkční budovu a dva rozlehlé obytné komplexy. Mimo to vznikne ještě nákupní centrum, hotel, řada restaurací i sportovní areál. Ve srovnání s tímto projektem jsou všechny ostatní v São Paulo jen malými stavbičkami.



Las Bambas | Challhuahuacho | Peru 🇵🇪

Zhotovitel: Bechtel

Typ stavby: Důlní komplex

Použité Doka systémy: Přehradní bednění D22 a řada dalších

Peru je největší producent mědi na světě. Například v dole Las Bambas, který spojuje tři těžební oblasti systému „otevřené jámy“ se vytěží asi 51 milionů tun rudy, ze které se zpracuje 400 000 tun mědi ročně. Stále se rozrůstající důl je vybavován novými technologiemi i opěrnými stěnami. Které rostou s pomocí bednění Doka.



www.doka.com



[/DokaAmericaLatina](https://www.facebook.com/DokaAmericaLatina)

Pomáháme

Fakta

Projekt: Společenská zodpovědnost

Detail projektu: Tým společnosti Česká Doka se zapojuje do charitativních, vzdělávacích nebo ekologických aktivit.

Česká Doka, jako zprostředkovatel a fundraiser, pomohla neziskové organizaci Oáza opět získat finanční podporu z nadace Umdasch Foundation.



Česká Doka, jako zprostředkovatel a fundraiser, pomohla neziskové organizaci Oáza opět získat finanční podporu z nadace Umdasch Foundation.

„Jsme rádi, že nadace Umdasch opět podpořila studio Oáza,“ říká Karolína Prokopová naše CSR odbornice. „Nejen Doka, ale zejména naši kolegové, jsou zapojeni do života Oázy jako dobrovolníci nebo pro-bono konzultanti už léta, ale každé další pomoci si velmi ceníme.“ Karolína Prokopová je nejen odborníkem na CSR ve společnosti Česká Doka, ale zároveň také

na slavnosti Oázy naši společnost reprezentovala a ředitelce centra předala symbolický šek. Marcela Lorencová, ředitelka Oázy přidala komentář: „Každá pomoc je velmi vítána, protože nám pomáhá dělat víc pro naše klienty. Děláme všechno pro to, abychom lidem s postižením usnadnili cestu do společnosti. Příspěvek od společnosti Česká Doka, respektive Umdasch Foundation, nám tak pomůže dělat naši práci ještě lépe.“

Česká Doka spolupracuje se studiem Oáza více

než deset let, a to především na základě dobrovolnické podpory, účasti na kulturních akcích a fundraisingu. Nadace Umdasch, právě prostřednictvím České Doky, podpořila studio Oáza už podruhé finančním darem, který bude využit pro rozvoj aktivit studia. Oáza, kulturní centrum pro osoby se zdravotním postižením, totiž pomáhá lidem s mentálním postižením znovu se stát cennou součástí komunity. Prostřednictvím umění, divadelních představení, hudby a základního vzdělávání přivádějí děti i dospělé do společnosti a dávají jim další šanci.//

Fakta

Projekt: Přemostění pro sportovní akci City Cross Sprint

Dodavatel: Česká Doka

Realizace monolitu: 2018

Použité systémy: dřevěné bednicí nosníky, podpěrné věže staxo 40, bednicí desky Doka 3-S



Bezpečnostní systémy: Sloupky zábradlí

Služby: Technické plánování Doka, podpora na místě

Sport s podporou Doka

V předjaří se ostravské Vítkovice proměňují z industriálního centra na opravdové sportoviště. Každoročně se tu totiž koná běžecký City Cross Sprint.

Tradiční závod je koncipován jako uzavřená, 450 metrů dlouhá trať. Na té postupně odstartovalo 150 závodníků, které přišlo podpořit na 3500 návštěvníků. Ti si jistě užili nejen závod a jeho doprovodný program, ale také samotnou návštěvu industriální oblasti Dolních Vítkovic. Právě tady zanechala svůj výrazný otisk také společnost Doka – se žlutomodrým bedněním zde byla realizována konverze plynojemu na multifunkční halu Gong a novostavba Světa techniky. Není náhodou, že oba objekty, u kterých je hlavním stavebním i designovým prvkem pohledový beton, byly vysoce oceněny v soutěži stavba roku.



Indiana Jones a ztracený důl

Snili jste někdy o průzkumu tajného chrámu, hledání záhady v jeskyni nebo hledání chybějícího kousku mapy vysoko ve skalách? Zní vám to jako dobrodružství pro Indiana Jonese? To je správně! Přesně takový totiž byl teambuild, který byl připraven pro tým České Doky!

Dobrodružství slavného Indiana Jonese jsou tradičně založená na průzkumech pod zemí, logických hádankách ale i nebezpečí překonávání nejrůznějších překážek. Společné aktivity kolegů z České Doky bývají přesně takové. Poslední z takových víkendů, nazvaný Indiana Jones a ztracený důl, otestoval naše logické myšlení, fyzickou sílu a dovednosti, ale i hravost a smysl pro humor.

Během dne jsme řešili hádanky, které nás často vedly k dalším úkolům. Ty se nezdívaly skrývaly v jeskyních, na skalách nebo stromech. Museli jsme brodit divokou vodou i s odvahou vložit ruku do neznáma, abychom získali další indicie. Unavení - ale se všemi částmi mapy a v dobré náladě - jsme nakonec dosáhli starého důlního komplexu, který byl naším konečným cílem. Bylo načase si vychutnat skvělé grilování i následnou zpívanou, kdy se nástrojů chopil jednatel Karel Novotný, produktový manažer Václav Lorenc a logista Stanislav Platek.

Zbývá jen dodat, že teambuildingové aktivity jsou nedílnou součástí života ve společnosti Česká Doka. Každý rok je tak ve znamení dobrodružství, a to dokonce i pokud jde o školicí programy. *"I ty jsou doplňovány o teambuildingové a volnočasové aktivity. chceme aby kolegové nejen pracovali, ale také se společně bavili,"* říká Karel "Indiana Jones" Novotný, jednatel společnosti.



Fakta

Akce: Volnočasové a vzdělávací aktivity

Dodavatel: OLA Inspire Crew s.r.o.

Realizace: každoročně

Pro koho: tým společnosti Česká Doka

Kudy to teče?

Školení nemusí vždy znamenat, že se jedná o nudnou přednášku. Prodejní a technické dovednosti se dají trénovat třeba... s plastovým potrubím. Přesně tak totiž probíhalo obchodně-technické školení Doka, kdy se formou hry změnila pozice ve společnosti tak, aby každý "ochutnal" práci kolegů. Taková zkušenost totiž přináší výrazně jednodušší sdílení úkolů i předávání relevantních informací mezi týmy.

Součástí školení ale skutečně byly i přednášky. Pracovní i méněpracovní - například o betonu, mezilidských vztazích (od sexuoložky) nebo o biatlonu. A proč o tomto sportu, to je jednoduché - školení se odehrávalo v areálu biatlonového závodiště. A je tedy více než jasné, že celá akce skončila malým, ale opravdovým biatlonovým závodem.



Celý svět na jednom místě. Doka na facebooku.



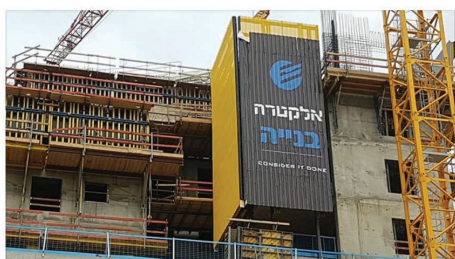
Doka Kalıp İskele

29 Mart-1 Nisan'da İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleşecek 6. Uluslararası İskele-Kalıp Fuarı'nda bir ilki inşaat sektörünü Hareketli Köprü Konsol Kalıbı CFT ile tanıştırmaya hazırlanıyoruz! Dünyada birçok zorlu köprü projesine çözüm sağlayan CFT, Türkiye'de de dünyanın en yüksek ikinci viyadüğü Eyüpsultan Viyadüğü'nün güvenli ve hızlı bir şekilde ilerlemesini sağlıyor. Bu sistemin yanı sıra, inşaat sektörünün hizmetine sunduğumuz en güvenli ve en hızlı kalıp iskele sistemlerini görmemiz için de hepinizi standımıza bekliyoruz!



Doka Israel

דוקה ישראל מספקת לחברת אלקטרה בבניה פתוחות הדסיים ומערכות תכנון, לביצוע מגדל פארק הים. במגדל מערכות תכנון סופ 50, מסך הגנה מדגם x climb60. פלטפורמת MF 240, מדגם סטאקסו 100 ומערכת דוקדק 30 לתקרות



DOKA INDIA PVT LTD



Doka The Formwork Experts

"Elegance is not about being noticed, it's about being remembered." - Giorgio Armani

Drone footage captures progress at Residences By Armani / Casa Design Gallery utilizing Top 50 and Framax Xlife wall formwork solutions.



Armani Drone Loop

This is "Armani Drone Loop" by TAMZ on Vimeo, the home for high quality videos and the people who love them.

VIMEO.COM

Doka Ukraine

Підвищення якості та надійності, скорочення терміну будівництва завдяки контролю температурних процесів у бетонних конструкціях в режимі реального часу. Постійний моніторинг набору міцності бетону, архів даних. Doka Concrete.

Zobrazit preklad



Concrete - Concrete maturity computer [EN]

Real-time measuring of concrete strength. Measuring the...

YOUTUBE.COM

Doka East Asia and Pacific 🌏 (– cilti zvédavost)

Watch out for Manfred! Our company photographer is on photo tour in East Asia & Pacific. Can you guess where he currently is? 🤔 Take care Manfred! We are looking forward to receiving further news about your tour. #WhereInTheWorldisManfred

Magyar Doka Kft.

A falak, támaszok, alapok egyik legnépszerűbb könnyű keretes falzszalája a Frami Xlife termékcsaládunk.

Ezzel kapcsolatban jogosan merülhet fel a kérdés, hogy miért?

A válasz pedig rendkívül egyszerű. 😊 A zártszelvényű acél profilok, valamint a tűzhorganyzott keretek biztosítják a hosszú élettartamot, a rendkívül tartós Xlife szaluhéj pedig sokszori felhasználás után is kiváló betonfelületet eredményez. A Frami gyorskapcsoló egy kalapácsütésre összehúzza és húzásra mereven szikba rendezi az elemeket.

Ezen felül nagyfokú rugalmasságot kínál 1,2 m-től 3 m-ig terjedő elemmagasságával, továbbá akár hatékony szaluzását teszi lehetővé a Framax I kizsaluzó sarokelemmel kombinálva.

Termékünkkel kapcsolatos további információért látogasson el weblapunkra: <https://www.doka.com/.../do.../framed-formwork/frami-xlife/index>



Doka Sverige

Med endast tre kärnkomponenter ökar Dokadek 30 säkerheten på arbetsplatsen och förbättrar projektmanagementen.

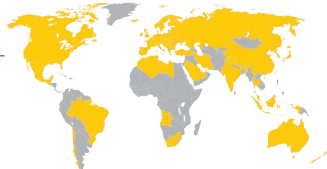
I fleraktivitetsbyggnaden "Unite" i Birmingham blev en 1 meter bred utragande gångväg möjlig vid valvkanten med Dokadek 30. Vilket resulterade i en ökad produktivitet 🚀



Formexperten

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



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

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



Pobočka Ostrava

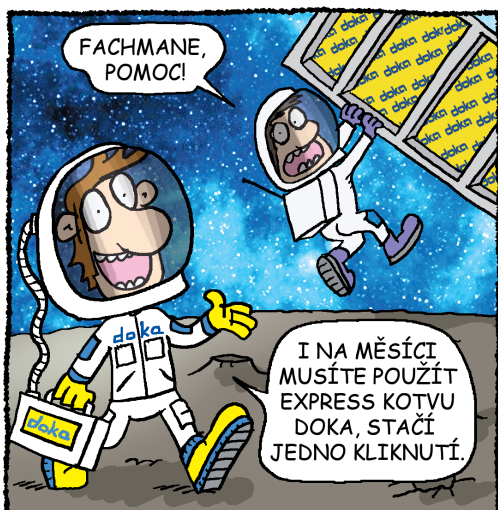
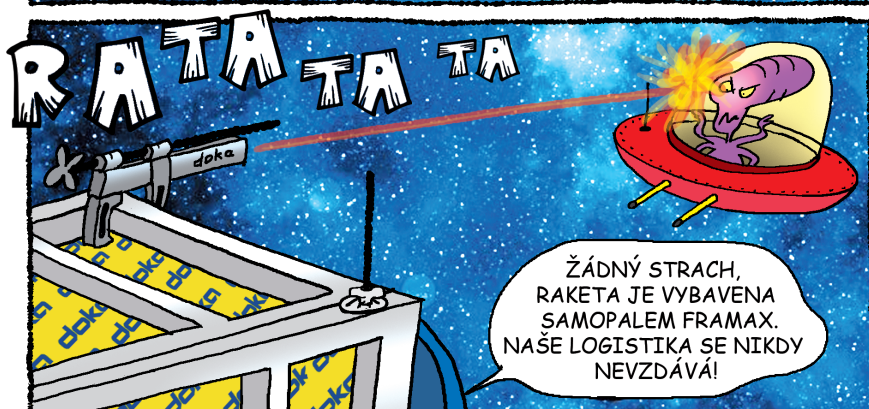
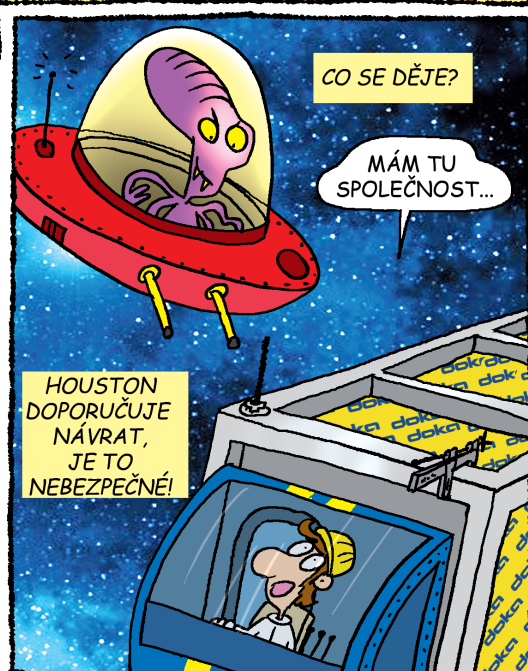
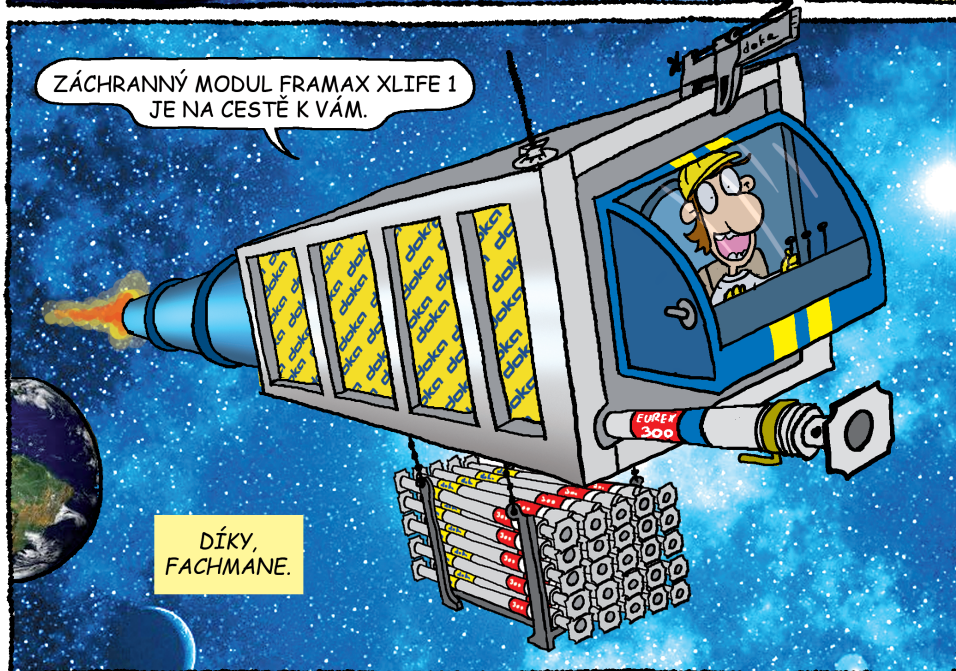
Palackého 1144/80
702 00 Ostrava
- Přívoz
T +420 595 134 611
F +420 595 134 612
ostrava@doka.com



Tiráž: „Doka Xpress“ je časopis společnosti Česká Doka bednění technika s r.o., vychází dvakrát ročně. **Redakce:** Radek Syka, Karel Novotný, Václav Lorenc, Zoran Tanevski, **Zahraniční zpravodajka:** Andrea Vicentin **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 tj Česká Doka.

Kontakt: press_cz@doka.com **Tisk:** Mangus II nákladem 1 500 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





shop.doka.com

nejjednodušší cesta k bednění



**Bednicí systémy online;
kdykoliv, kdekoliv**



**Získáte více díky
nejlepším cenám
komponent**



Vždycky v obraze
díky notifikacím o objednávkách
i jejich průběžném statusu



Máte jasno v objednávkách
díky jednoduchému systému
sledování historie