

# Doka Xpress

Časopis o bednění | Číslo 1 | 2017



## Úvodník



### Vážení kolegové, vážení zákazníci,

stěží si v současných horkých dnech nevzpomeneme na zimní měsíce letošního roku, kdy po dlouhé době napadl i v nížinách sníh a navíc zůstal i přes měsíc ležet. Pro stavbaře tou dobou nastaly otázky spojené se zemními opatřeními a pochyby nad splněním nasmlouvaných termínů realizace.

Nyní, po pár měsících, se to zdá zapomenuto a vše běží v plném tempu. V celosvětovém měřítku se i společnosti Doka daří a zažívá velmi úspěšný rok s příznaky hospodářského boomu. V České Doce se snažíme pracovat především na rozšiřování a zdokonalování našich služeb zákazníkům.

Zmíním v tomto ohledu především systém monitoringu nabývání pevnosti betonu na stavbách. Tato nová služba Doky s názvem Concremote může napomoci urychlit výstavbu, urychlit odbědnění a tedy šetřit čas i peníze.

Dalším krokem v technologii je, že jsme dovezli a i nasadili v České republice nový a velmi rychlý systém rámového bednění Framax Xlife Plus, čímž jsme splnili slib, který jsem dal na poslední Baumě, totiž nasadit neprodleně toto nové bednění do roka po Baumě i u nás.

Těsně před nasazením je i nový „progresivní“ systém stropního bednění Dokadek.

Vpřed postupujeme i v oblasti elektronizace a stále rozšiřujeme možnosti společné komunikace se zákazníky prostřednictvím portálu myDoka. Rozšiřujeme i možnost elektronické fakturace. Od té si slibujeme další zlepšení vzájemné evidence mezi Vámi zákazníky a Dokou. Navíc doufáme i v pokles spotřeby papíru, což by měl být přínos i ekologii.

Na druhou polovinu roku, většinou tu obchodně silnější, jsme připraveni a těšíme se na spolupráci s Vámi. Než to však ještě nastane, nezapomeňte na trochu odpočinku a naberte sílu na dovolených. K tomu přeji dobrou náladu, fajn počasí a zážitky třeba s rodinou a kamarády.

**Karel Novotný**

Jednatel společnosti Česká Doka

## Obsah

|  |                                                               |           |
|--|---------------------------------------------------------------|-----------|
|  | Technické plánování šetří čas i peníze / Carolina Plazza      | <b>04</b> |
|  | Speciální bednění pro speciální projekty / Nádraží Pardubice  | <b>06</b> |
|  | Portál myDoka pro správu stavenišť / AB A1 / Dock             | <b>08</b> |
|  | Bezpečné staveniště je efektivní / Visionary / La Maseillaise | <b>10</b> |
|  | Podpora od samého počátku / Petronas Towers                   | <b>12</b> |
|  | Mezinárodní spolupráce / Keeysak Generating Station           | <b>14</b> |
|  | Jsmo dobrým sousedem pro naše okolí                           | <b>16</b> |
|  | Vše začíná i končí ve skladech                                | <b>18</b> |
|  | Komix Mr. Fachmann                                            | <b>19</b> |

## Lajkněte nás na facebooku ;-)



Foto na titulní straně: Bytový dům komplexu Dock v pražské Libni. Fotografie byla retušována.

# Jsme partnerem pro monolitické projekty

Při nasazení bednění na stavbě nejde jen o samotnou bednicí techniku. Důležitá je také podpora při dodávkách, a zejména před dodáním bednění. Odborníci na bednění ze společnosti Doka tak provázejí stavby ve všech fázích projektu, od prvotního plánování až po zdárné dokončení hrubé stavby.



## Fakta

**Info:** Společnost Doka ročně pomáhá realizovat více než dva tisíce projektů v České republice a další tisíce v zahraničí

**Projekty:** V rámci výstavby monolitických konstrukcí jsou systémy Doka realizovány nejrozličnějšími projekty: od drobných staveb, rezidenčních nebo kancelářských budov přes mosty a tunely až ke komplexním řešením projektů, které se řadí mezi nejnáročnější světové stavby.

**Reference:** Více detailů o projektech realizovaných s nasazením bednicích systémů Doka můžete najít na stránkách [www.doka.cz](http://www.doka.cz) nebo na [facebook.com/CeskaDoka](https://facebook.com/CeskaDoka)



Aby byl projekt opravdu úspěšný, je třeba už od počátku zvažovat všechny aspekty konstrukce a její realizace. V případě monolitického projektu to platí dvojnásob, protože každá chyba či odchylka může mít výrazné finanční přesahy. Přitom je snadné profitovat z rozsáhlého know-how společnosti Doka. Díky desítkám let zkušeností a po celém světě realizovaným tisícům staveb, tak odborníci z Doky mohou nabídnout vysoké kompetence při jakémkoliv projektu.

*„Tyto kompetence jsou zejména služby a servis kolem produktu. Dnes není poskytování nejlepšího zboží na trhu omezeno pouze a jen na produkt, ale také na související servis, podporu, doplňkové bonusy. A to už není jen o výrobku, ale zejména o lidech a o individuálním přístupu.“*

*Sem si myslím, že míří strategický plán společnosti Doka, který v jednom bodě hovoří o tom, že chceme být pro zákazníka jednoznačnou jedničkou. Což znamená být mu nablízku, pracovat na vztahu se zákazníkem i pracovat na sobě a týmu. Já myslím, že Doka má skvělé lidi, kteří na to mají,”* řekl Karel Novotný, jednatel společnosti Česká Doka v rozhovoru pro renomovaný stavební časopis.

Zákazník a jeho úspěch je pro společnost Doka na prvním místě. Vždy hledáme taková řešení, která pomohou stavbu realizovat v co nejkratším termínu, s nejlepším výsledkem, realistickým plánem jednotlivých záležitostí i s ohledem na zdraví pracovníků. Proto jsou řešení Doka šitá na míru projektům, ekonomicky výhodná a bezpečná.//

## Fakta

**Projekt:** Bytový komplex s obchody a kanceláři Karolína Plazza

**Dodavatel:** Terracon a.s.

**Realizace monolitu:** 2016 – 2017

**Použité systémy:** Rámové bednění Framax Xlife, rámové bednění Frami Xlife, podpěrné konstrukce Staxo 40 a Staxo 100, stropní nosníkové bednění Dokaflex



**Bezpečnostní systémy:** pracovní plošiny K, sloupky zábradlí S



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

**Obchodní zástupce:** Štefan Jajko

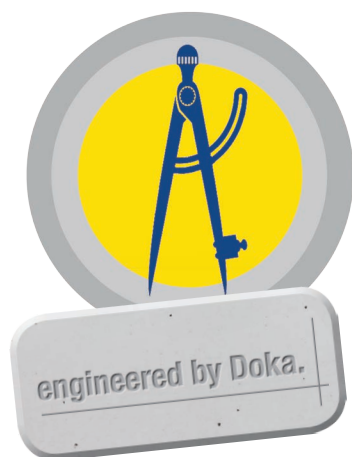
**Technické řešení:** Martin Paškrt, Ondřej Kvíz, Ondřej Havelka



**Profesionál:**

**"Na stavbě se nám stoprocentně potvrdilo, že pečlivá příprava, jakou dává projektům technické oddělení Doka, se rozhodně vyplácí."**

**Ladislav Litva,**  
stavbyvedoucí Terracon a.s.



# V Karlíně se připravují desítky m

Pražský Karlín je dynamicky se rozvíjející čtvrť, která kromě klasické zástavby nabízí i moderní bydlení na úrovni. Tedy spíše bude nabízet - až se veřejnosti otevře unikátní projekt Karolína Plazza.

Více než sto padesát bytových jednotek, stovky parkovacích stání a stovky čtverečních metrů obchodů budou k dispozici v samém srdci Karlína. Před tím ale bude muset být budova, respektive celý soubor monolitických budov, dokončen. V současné době se ukládá beton posledních pater, ale zároveň už probíhají práce na vyzdívkách a dalších detailech budov.

## Tři budovy s jedním podzemím

Projekt počítá se třemi bytovými budovami, které vyrostou až osm pater do výšky. Tři podzemní patra, ve kterých bude nutné zázemí i parkovací místa, pak budou mít všechny budovy společně. "Realizace podzemních pater byla na projektu tou nejsložitější částí," říká Ladislav Litva, stavbyvedoucí ze společnosti Terracon. "Na stropní desce podzemí, která má plochu 3 600 metrů čtverečních, totiž stojí všechny tři, respektive čtyři stavby. Proto bylo nutné velkoryse dimenzovat průvlaky, které nadzemní konstrukce vynášejí." Podzemní prostory byly navíc budovány systémem top-down, kdy není výstavba realizo-

vána ve stavební jámě, ale jáma vzniká odtěhováním až po vybetonování bočních stěn a stropu, které následně plní nejen funkci stavební konstrukce, ale i bezpečnostního pažení. "Důležité bylo naplánovat realizaci stavební jámy, odtěhování materiálu, navážky bednicích systémů pro průvlaky, stěny a stropy i posloupnost betonáže tak, aby kroky byly návazné a logické. To je sice samozřejmé na každé stavbě, ale zde, díky metodě top-down, mohutnosti průvlaků, jejich množství a vzájemné propletenosti, bylo precizní plánování velmi důležitým krokem," komentuje stavbyvedoucí. "Výběr systémů navíc musí, minimálně u stavby takové velikosti jako je tato, korespondovat s dalším postupem stavby, aby bylo možné bednění použít i v dalších krocích bez nutnosti jejich vracení a opětovného navážení," dodává. Pečlivé plánování nasazení bednění tak nejen usnadňuje realizaci, ale šetří i náklady. Stranou nesmí zůstat ani doprava, která je nejen nákladná, ale také zatěžuje okolí i životní prostředí a kterou se dá při dobrém plánování nasazení bednění vcelku výrazně omezit. A to je více než na místě, protože na tuto stavbu bylo dodáno do uzávěrky

# Technické plánování šetří čas

Přesné plánování je základem pro rychlé a bezpečné použití bednicích systémů. Zkušení techničtí odborníci v České Doce připravují každý den plány pro nasazení bednění na jednotlivých stavbách – od jednoduchých stropů nebo stěn až po nejsložitější mostní nebo tunelové konstrukce. Na pomoc mají sofistikované programy, které zároveň vytvoří seznam potřebného materiálu, výrobků i služeb i kalkulaci nákladů. Samozřejmostí je plánování nasazení bednění s ohledem na výběr nejvhodnějších systémů, obrátkovost, ekonomické nasazení i jednoduché a bezpečné použití.

*"Vše začíná, když zákazník poptává bednění pro svůj projekt", říká Ing. Jan Mikula, vedoucí obchodního oddělení společnosti Doka. "Naš obchodní zástupce, který je zároveň i technickým poradcem, se zákazníkem probere v hrubých rysech jeho představy a nabídne nejlepší možné řešení pro ten který specifický projekt," dodává. Každý projekt je jedinečný a má svoje specifika, takže je nutné konkrétní možnosti řešit vždy individuálně. A to jak volbou vhodného betonu, počtu jeřábů a nasazení různých specifických druhů bednění nebo třeba opláštění bednicí formy, aby zákazník dosáhnul požadovaného povrchu i jeho struktury.*

## Specifika pro návrh bednění

Jednotlivé stavby se od sebe liší nejen použitými materiály a typem bednicích systémů, ale i jejich obrátkovostí. U většiny projektů je totiž dnes důležité, aby se bednění co nejvíce 'otáčelo' a bylo ho na stavbě co nejmenší množství. "Například u složitějších stěn je nasazení bednění rozděleno do více záběrů tak, aby s jednou sadou bednění bylo možné provést záběry všechny. Na to jsou naši technici díky bohatým a dlouholetým zkušenostem skuteční 'odborníci na bednění'. Navíc nám pomáhá i speciální software, který toho sice umí

# moderních bytů

časopisu téměř patnáct tisíc jednotlivých komponentů bednicích systémů.

## Pečlivý výběr bednění

I když se v podstatě jedná o běžný bytově-administrativní projekt, na stavbě se sešla řada bednicích a bezpečnostních prvků, které se vzájemně doplňovaly: bednění stropů a průvlaků bylo realizováno nejen osvědčeným nosníkovým bedněním Dokaflex, ale také za pomoci podpěrných věží Staxo 40 a Staxo 100 pro větší výšky nebo potřebu vyšší únosnosti podpěrné skruže. Beton stěn byl ukládán do rámových systémů Framax a Frami s deskami Xlife a univerzální panely Framax byly použity k tvarování sloupů. Vše pak doplnily svorky pro obednění čela, průvlakové kleštiny, opěry pro jednostranné bednění a samozřejmě i bezpečnostní systémy Doka. Ty byly na stavbě nejvíce zastoupeny v podobě sloupků zábradlí S a pracovních skládacích plošin K. *"Na této stavbě byla použita řada různých systémů, které podpořily rychlý růst monolitu a zároveň bezpečnou a jednoduchou práci při jeho realizaci. Díky technickému a logistickému oddělení Doka jsme měli vše připravené včas a přesně a proto jsme neměli zbytečné prostoje při realizaci,"* komentuje stavbyvedoucí. *"Tady se nám stoprocentně potvrdilo, že pečlivá příprava se rozhodně vyplácí."* //



# i peníze

*dost, ale bez zkušeností technika se přeci jen neobejde,"* komentuje Dipl. Ing. Zoran Tanevski, vedoucí technického oddělení Doka. Dvacítka techniků tak dennodenně hledá nejjednodušší a nejehospodárnější řešení pro jednotlivé projekty. A těch je ročně ve společnosti Doka na dvě tisícovky.

Ještě před samotným plánováním bednění je třeba ujasnit si s realizační firmou a mnohdy i architektem koncept nasazení bednění včetně okrajových podmínek. Těmi je například vybavení staveniště jeřábem, potřeba nasazení ručního bednění nebo třeba zakřivení a poloměr mostu. To vše do budoucna ovlivní realizaci a absence těchto informací při zpracování projektu může znamenat vyšší náklady, jak časové, tak finanční.

## Návrh nasazení bednění

Samotný návrh bednění je plánován v programu DokaCad, který disponuje knihovnou všech prvků bednění Doka. U jednodušších projektů umí program naplánovat obednění automaticky v závislosti

na zadáních rozměrech, typu bednění a obrátkovosti. Jakýkoliv složitější projekt ale vyžaduje plnou kontrolu všech detailů a plánování po jednotlivých prvcích. V programu je totiž možno vyvolat prvky ve všech pohledech a dokonce i ve 3D modelu.

V tom samém konceptu technik řeší nejen obrátkovost, ekonomiku, typy nasazeného bednění a jeho komponenty, ale také jeho únosnost. Bednění musí vtisknout tvar uloženému betonu, ale také musí bezpečně odvést tlak betonu v případě svislých nebo jeho tíhu u vodorovných konstrukcí a zároveň odolat dynamickým silám vznikajícím při ukládání čerstvého betonu a jeho vibrování. *"Pro jednoduché výpočty je navíc na stránkách [www.doka.cz](http://www.doka.cz) možnost využít online kalkulačtor tlaku čerstvého betonu, který může poradit s rychlostí betonáže v návaznosti na povolené zatížení u stěnových bednění. Další kalkulačka zase pomáhá při dimenzování bednění pro stropní konstrukce, kdy po zadání tloušťky stropní desky a vzdálenosti nosníků vypočítá vzdálenost stropních podpěr,"* dodává Zoran Tanevski.

## Plány obsahují každý detail

Pracovní čtyři na jednotlivých stavbách dostanou k dispozici detailní rozkres nasazení bednění, a to včetně posloupnosti nasazení jednotlivých prvků. Přehledové plány v měřítku 1:100 nebo 1:50 pak doplňují detailní rozkresy v měřítku 1:25 nebo, u složitějších projektů, 1:10. Součástí pak je výpis jednotlivých prvků a na požadavek zákazníka může složka obsahovat i statický výpočet a další nutné dokumenty. U zvláštních bednění je pak součástí i výrobní dokumentace jednotlivých součástí zakázkově vyráběného bednění. Zda smontované bednění odpovídá plánům nasazení, jezdí na žádost prováděcí firmy jeho autoři poměrně často kontrolovat přímo na stavbu. *"Snažíme se, aby naši technici mohli i v průběhu stavby poradit a případně plány upravit podle okamžitých potřeb,"* říká Zoran Tanevski. *"A pokud je potřeba, společně s plány a bedněním vyrábí na stavbu i náš montážní technik, který tesařům pomůže a poradí jak správně sesadit ten který bednicí systém. To se ale nejčastěji týká jen zvláštního bednění vyráběného na míru přesně podle potřeb projektu,"* uzavírá. //

## Fakta

**Projekt:** Revitalizace nádraží Pardubice

**Dodavatel:** Strabag a.s.

**Realizace monolitu:** 2017

**Použité systémy:** Zvláštní bednění Doka (36 obloukových a 11 rovných forem pro obrubníky, 13 obloukových a 8 rovných forem pro vnitřní a vnější části kašny)

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

**Obchodní zástupce:** Štefan Jajko

**Technické řešení:** Petr Vosyka

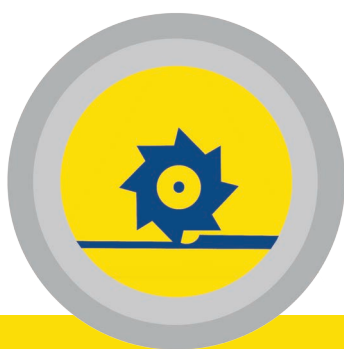
# Zvláštní bednění pro revitalizaci n

Náročný projekt přestavby pardubického přednádraží znamenal stovky hodin práce techniků i truhlářů v čakovické výrobě speciálního bednění. Celý projekt je totiž tvořen s pomocí bednění vyráběného na míru projektu.

Cestující se mohou těšit na kompletně nové přednádražní prostranství, které nabídne nejen krytá nástupiště, nové parkoviště a stojany pro kola, ale také osvěžení v podobě rozlehlých kvetoucích i zelených ploch a designové fontány. A právě formy na tyto prvky vznikaly v dílně na zvláštní bednění Doka. „Celkem bylo třeba naplánovat a vyrobit 61 forem, pomocí kterých bylo vyrobeno 155 prvků pro obrubníky i kašnu,“ říká Dipl. Ing. Arch. Zoran Tanevski, vedoucí technického oddělení Doka. „S výjimkou rovných polí, kde bylo možné formy nasadit opakovaně, byly formy využité jen pro specifické prvky. Pokud jde o oblouky, je každý odlišek originál,“ komentuje Tanevski.

Celkově projekt sestává ze tří zelených ploch, jejichž ohraničení o délce 250 metrů je tvořeno sto devatenácti kusy betonových obrubníků. Kašna, která je ve středu zelených ploch, je sestavena ze šestatřiceti

kusů. Přitom každá jednotlivá forma musela vzniknout zcela od počátku. „Nejprve jsme si museli se zadavatelem vyjasnit projekt – a to do posledních podrobností. Pak mohla přijít fáze plánování, při které jsme každou jednotlivou formu vyrobili ve 3D nákrese. Zajímavostí je, že díky našemu pečlivému plánování jednotlivých dílů, jsme byli jediní, kdo měl podobné plány pro všechny celky a obracela se na nás i projekční kancelář,“ komentuje Petr Vosyka, který formy plánoval. Nákrasy jednotlivých částí v reálné velikosti i náhledy celků byly vytištěny a předány do výroby. Tady je truhláři překreslili na desky, vyřezali a následně byly kompletovány do finálních tvarů. „Nejprve vytvoříme únosnou základní konstrukci z paždíků a dřevěných nosníků, na které vytváříme vlastní konstrukci bednění. V tomto případě jsme mimo obvyklé materiály, jako jsou třívrstvé bednicí desky Doka 3-S nebo překližkové desky se speciální



## Speciální bednění pro speciální projekty

Moderní architektura hledá stále nové cesty vyjádření a v některých situacích nemusí systémové bednění stačit představám architektů. Proto Česká Doka disponuje výrobnou bednění, ve které jsou realizovány formy přímo pro potřeby jednotlivých projektů. I ty nejbáznivější monolitické tvary tak mohou být dnes jednoduše realizovány - rychle, bezpečně a podle představ architektů i investorů.



Bednění vyráběné pro potřeby projektu dokáže dát tvar každému nápadu. Samotná práce betonářů ale samozřejmě následuje až po řadě kroků před ní - počínaje detailními konzultacemi se zadavatelem projektu, výběrem povrchu betonu, tedy bednicí desky i volbou použité betonové směsi. Samotné plánování speciálního bednění pak většinou probíhá v trojdimenzionálních náhledech, aby bylo dosaženo co nejdokonalejší představy. Výroba bednění se děje v dílnách v pražských Čakovcích, kde parta truhlářů vyrábí dle nákrešů jednotlivé díly a s pomocí systémových komponentů, nových částí a upravené bednicí desky kompletuje bednění pro složité tvary.

Bednění tak většinou sestává z únosného roštu tvořeného paždíky a dřevěnými nosníky, na míru vyráběnými ramenáty a tvarované bednicí desky.

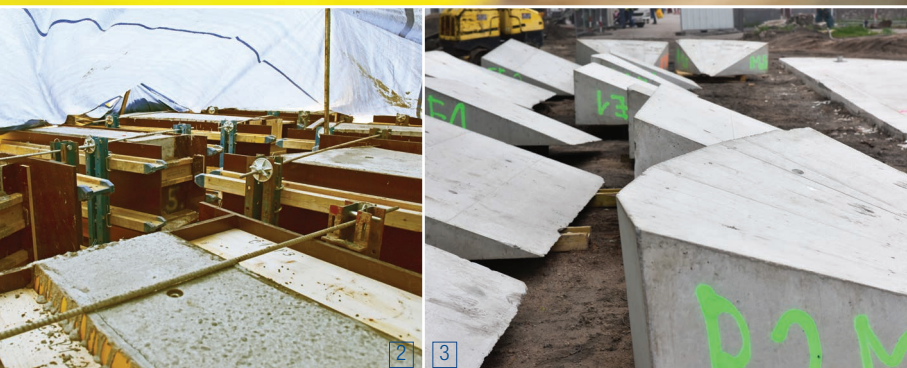
Celková konstrukce musí odpovídat náročnému nasazení, být stabilní pro nerovnoměrné zatížení betonem i bezpečná pro použití. Projekty, které vyžadují nasazení zvláštního bednění, jsou navíc často takové, u kterých zůstává betonový povrch odhalený a záleží tedy i na finálním otisku. A do toho se každý detail bednění promítne.

Díky své výjimečnosti je řada staveb, které jsou realizovány s pomocí zvláštního bednění, zařazena mezi oceňované stavby, a to jak odborníky, tak i veřejností. I to klade vysoké nároky na zpracování bednicích forem, přesnost jednotlivých celků, kvalitu jejich povrchů a v neposlední řadě i bezpečnost jejich použití. Pro společnost Doka je ale každá takováto realizace výzvou a zejména možností zanechat svou stopu v architektonickém dědictví naší země.

Na foto: [1] Výroba bednění [2] Betonáž jednotlivých prvků [3] Bloky připravené pro kompletaci [4] Konstrukce kašny před obložením [5] 3D nákreš bednění [6] 3D nákreš bednění s uloženým betonem [7] speciální bednění vyrobené dle nákrešů výše

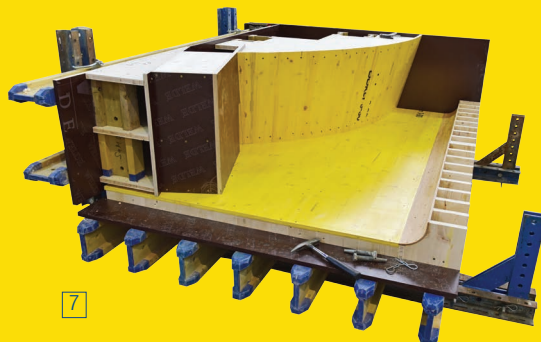
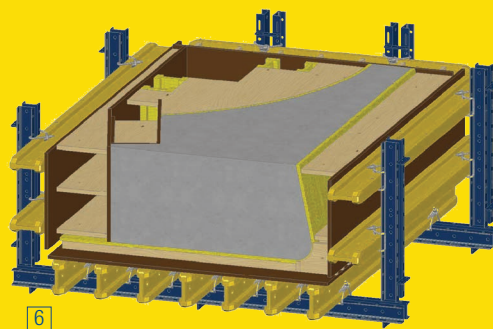
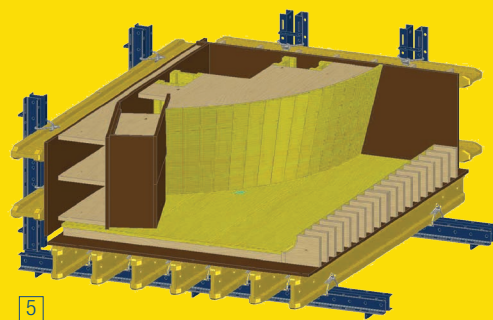


# ádraží v Pardubicích vzniklo na míru projektu



*povrchovou úpravou, používali i ohebné desky, které nám dovolily udělat oblouk o malém poloměru,” komentuje Václav Jelínek, vedoucí výroby zvláštního bednění.*

Po dobu téměř tří měsíců byly jednotlivé formy plánovány, vyráběny a následně, systémem „just-in-time“, tedy v pravý čas na pravém místě, dopravovány do prefa dílen nedaleko Pardubic. Tady byly betonovány jednotlivé dílce, a to i při nepříznivém zimním počasí, kdy musely být formy zahřívány. Jednotlivé formy byly následně na místě rozebírány, hotové betony dozrávaly v halách. Během několika dní pak byly převezeny na místo a uloženy. „Tady jsme museli řešit jeden malý problém a to, že díly byly vybetonovány až příliš poctivě – tedy do forem bylo uloženo více betonu, než kolik mělo. Muselo se proto upravovat podloží, aby všechny obrubníky seděly tak, jak měly.“ Náročný projekt byl nakonec korunován úspěchem a přednádraží se probouzí do moderní, architektonicky zdařilé podoby. Jak se bude líbit obyvatelům, ukáže až čas. Jedno je ale jisté už dnes – technická kancelář Doka, výrobní zvláštního bednění, betonáři i týmy na stavbě odvedly práci na jednoznačnou jedničku. //



## Fakta

**Projekt:** Administrativní budova A1

**Dodavatel:** BetWork s.r.o.

**Realizace monolitu:** 2017

**Použité systémy:** Rámové bednění Framax Xlife, rámové bednění Frami Xlife, podpěrné konstrukce Staxo 40, stropní nosníkové bednění Dokaflex, univerzální panely Framax Xlife pro bednění sloupů



**Bezpečnostní systémy:** Pracovní plošiny K, sloupky zábradlí S



**Služby:** myDoka, projektování nasazení bednění

**Obchodní zástupce:** Tomáš Hora

**Technické řešení:** Jiří Kachlík



**Profesionál:**

**"Platforma myDoka se nám výrazně osvědčila díky možnosti jednoduché kontroly množství materiálu na staveništi"**

Martin Meztek, stavbyvedoucí Betwork



**Profesionál:**

**"Variabilitu stěnového bednění Doka jsme plně ocenili při složitých detailech stěn"**

David Anděl, vedoucí tesařů stavba Dock

## Fakta

**Projekt:** Soubor bytových domů Dock

**Dodavatel:** Monolity - Bau

**Realizace monolitu:** 2017 – 2018

**Použité systémy:** Rámové bednění Framax Xlife, podpěrné konstrukce Staxo 40, stropní nosníkové bednění Dokaflex



**Bezpečnostní systémy:** pracovní plošiny K, sloupky zábradlí S



**Služby:** myDoka, projektování nasazení bednění

# Jednoduchá logistika

Stavba nemusí být složitá, mít designové tvary a aspirovat do zápisu mezi architekturní dedictví České republiky. I nadčasový design funkční a jednoduché administrativně - obytné budovy může mít svá plus. Třeba v logistice stavby.

Právě taková budova vyrůstá v britské čtvrti v pražských Butovicích. Sedm nadzemních a tři podzemní patra rostou jako jednoduchá sloupová konstrukce s využitím osvědčených a spolehlivých systémů. *"Pro realizaci stropních konstrukcí, kterých je dohromady téměř 23 000 metrů čtverečních, jsme zvolili tradiční systém Dokaflex s deskami Doka 3-So, rámové bednění Framax bylo využito pro betonáž stěn a univerzální panely Framax daly tvar sloupům,"* říká hlavní stavbyvedoucí Martin Meztek. *"Právě díky nasazení běžných systémů, jejichž obsluha je jednoduchá a s kterými máme dlouholeté zkušenosti, postupuje stavba rychle kupředu,"* dodává. To je nesporná výhoda, protože stavba rozhodně nepatří mezi ty nejmenší: stěny bude vybetonováno téměř třináct tisíc metrů čtverečních, sloupy, atiky a parapety tvoří více než šest tisíc metrů čtverečních. Spolu se zmíněnými stropy bude monolit tvořen dohromady více než dvačtyřiceti tisíci metry čtverečními betonových ploch. A je třeba říci, že jejich zpracování je v celé konstrukci příkladné - i když ve svém syrovém

stavu zůstanou jen v suterénních prostorech. Jednotlivá podlaží budovy jsou navíc totožná, takže není třeba měnit sestavy bednicích celků a v řadě případů je ani rozebírat pro transport. To znamená, že čas jeřábu může být využit třeba pro zásobování spodních pater, protože rychlý postup znamená, že zatímco se v horních patrech betonuje, v těch spodních už se instaluje vдуchotechnika a osazují okna.

## Online kontrola staveniště

*"Na stavbě si práci usnadňujeme nejen použitím předmontovaných celků bednění, ale také platformou elektronické správy staveniště myDoka. Ta nám umožňuje mít jasný přehled o materiálu, který máme na stavbě. Snadno tak otáčíme celky bez toho, abychom museli složitě dohledávat, co máme na stavbě k dispozici,"* dodává stavbyvedoucí Meztek. *"Při dodávkách i vratkách navíc máme okamžitě v ruce - tedy lépe řečeno v elektronickém archivu - vydané dokumenty, které pak nemusíme složitě dohledávat u dopravců,"* dodává. //

# Libeňská Doka

Nová rezidenční čtvrť vyrůstá v oblasti pražské Libně. Blízkost Vltavy a jejich slepých ramen lokalitu předznamenává k tomu, aby byla pro obyvatele zajímavá.

*"Některé objekty jsou blízko k slepému ramenu Vltavy. Pro obyvatele to bude znamenat krásný výhled a blízkost vody, při stavbě to ale znamenalo, že jsme museli realizovat opěrné stěny, které tvoří boky kanálu. Samozřejmostí byla i pečlivá betonáž podzemních garážových stání, která jsou realizována systémem bílé vany,"* říká David Anděl, vedoucí tesařů.

Bytové domy, kterých je v oblasti devět, jsou realizovány jako čisté monolitické stavby, dozdivána jsou pouze nejvyšší patra. *"Surový beton v pohledovém stavu bude zůstat v podzemních garážových stáních a u zmíněných opěrných stěn. Zbytek budov bude mít barevné fasády a samozřejmě i vnitřní úpravu stěn. Což je vcelku škoda, protože betonáři odvádějí dobrou práci a betony jsou tak kvalitní, že by klidně mohly zůstat jako pohledové plochy,"* komentuje Tomáš Hora, obchodní zástupce společnosti Doka, která na stavbu dodávala bednicí systémy. Právě ty totiž byly pro realizaci základem – monolitická struktura budov vyrůstala s nasazením stěnového rámového bednění Framax Xlife a ručního rámového bednění Frami Xlife. *"Nejsložitějším konstrukčním prvkem jsou překvapivě některé vnitřní stěny. Ty jsou totiž plně výklenkové,*

*úskoky a nik, a to navíc různé velikosti. Tady jsme plně ocenili variabilitu stěnového bednění Framax, které nám umožnilo jednoduše spojit různé široké prvky a vytvořit tak ideální sestavu bez nutnosti doobjednávat další systémové prvky,"* komentuje vrchní tesař Anděl. Beton pro stropní desky byl ukládán do osvědčeného bednění Dokaflex, respektive, v případě balkonů na podpěrné konstrukce Staxo 40.

*"I když to vypadá, že stavba je vcelku jednoduchá, a to je pravda, některé detaily vyžadovaly nejen zkušené tesaře, ale i různý materiál, který běžně na stavbách nemáme. Proto se nám výrazně osvědčila platforma elektronické správy staveniště myDoka, díky které máme přehled o materiálu na stavbě, můžeme snadno vypravit vratky i realizovat objednávky,"* komentuje vedoucí tesařů.

Tři domy, které jsou v této chvíli rozestavěné v rámci projektu Dock, ale rozhodně nejsou jedinými. V projektu už vyrostla další šestice bytových domů a jedna administrativní budova. Všechny samozřejmě za asistence společnosti Monolity-Bau a s podporou žlutomodrého bednění Doka. //



# Portál myDoka

přináší bezpečnou a transparentní správu stavenišť

Portál elektronické správy stavenišť myDoka je hmatatelným přínosem pro stavební společnosti, kterým záleží na pořádku v dokumentech, jejich přehledném archivování i okamžité dostupnosti kdykoliv a kdekoli.

Základem portálu myDoka je neustálé propojení s ostatními Doka systémy a průběžná aktualizace údajů. V systému tak jsou vždy k dispozici veškeré aktuální i archivní dokumenty jako dodací listy, vratky, nájemní i prodejní faktury a další. Samozřejmostí je možnost sdílení stavebních plánů a výkresů, fotografií, stahování všech návodů i technických listů k Doka systémům.

Nespornou výhodou je možnost zobrazení aktuálního stavu materiálu na stavbě, a to včetně vyobrazení jednotlivých prvků. Tento výpis, jako ostatně všechny dokumenty, lze jednoduše exportovat do pdf nebo tabulky, vytisknout a podle něj dohledat materiál například k přípravě vratky. Stejně užitečné jsou i kontrolingové nástroje, které umožňují zpětně sledovat množství nasazených bednicích systémů podle řady kritérií.

## myDoka šetří čas i peníze díky rychlému přístupu k aktuálním datům

- Efektivní plánování a řízení množství bednění díky aktuálním informacím
- Snadná doobjednávka (pronájmu či koupě) díky přehledu doposud dodaného materiálu
- Podpora kontrolingu díky vyhodnocení projektu
- Snadný přehled o detailech díky společné informační bázi
- Rychlá výměna údajů o projektu pomocí uploadů a downloadů

## myDoka poskytuje hlavní údaje o projektu bezpečně a na první pohled

- Jednotná platforma pro všechna data
- Nepřetržitá dostupnost údajů díky online dostupnosti
- Regulovaný a bezpečný přístup k údajům o projektu díky definovaným uživatelským skupinám
- Snadné další zpracování projektových dat díky možnosti exportu v různých formátech
- Bezpečnost dat díky zakódovanému přístupu pomocí uživatelského jména a hesla

## myDoka je uživatelsky přátelské prostředí a přináší požadované informace jedním kliknutím

- Rychlé vyhledávání požadovaných informací díky intuitivní navigaci
- Více komfortu díky přímému spojení s Vaší kontaktní osobou



## Fakta

**Projekt:** Kancelářský komplex Visionary

**Dodavatel:** Skanska a.s.

**Realizace monolitu:** 2016-2017

**Použité systémy:** podpěrné konstrukce Staxo 40, stropní podpěry Eurex, stropní nosníkové bednění Dokaflex, bednicí stoly Dokamatic, nosníky SL

**Bezpečnostní systémy:** Zabezpečení volného okraje stavebních objektů pomocí systému XP

**Služby:** myDoka, projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, podpora na stavbě

**Obchodní zástupce:** Jan Schöberl

**Technické řešení:** Ondřej Kvíz, Petr Chval, Ondřej Havelka



## Profesionál:

**"Bezpečná realizace projektů je pro nás základem. Proto jsme rádi, že Doka nabízí bezpečná řešení."**

Ondřej Ševčík, projektový manažer, Skanska

## Fakta

**Projekt:** Tour la Marseillaise

**Dodavatel:** VINCI Construction France.

**Realizace monolitu:** 2014 – 2017

**Použité systémy:** samošplhací bednění SKE 50 plus a SKE 100 plus, bednicí desky Xface

**Bezpečnostní systémy:** Ochrana volného okraje Doka XP a štít Xclimb, výstupové věže 250, systémy výstupů XS,

**Služby:** projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů



# Bezpečná stavba není vize, ale

Bezpečná stavba jde rychle kupředu. A to, i pokud se jedná o komplikovaný projekt. Dokazuje Visionary, na který Doka dodává nejen bednicí systémy pro vodorovné plochy, ale zejména bez

*„Bezpečnost na staveništi je na nadprůměrně vysoké úrovni,“ komentuje obchodně technický poradce Doka Jan Schöberl. „Oceňujeme, že pro společnost Skanska je, stejně jako pro nás, bezpečnost na prvním místě, a proto jsme na stavbu dodali téměř pět set zábradelních profilů systému ochrany volného okraje XP s příslušenstvím. Ochrana je nasazena zejména ve vrchních patrech při realizaci monolitických podlah. Oněch pět set kusů představuje výrazně více než tisíc běžných metrů ochrany pracovníků při náročných činnostech,“ dodává Schöberl.*

## Bezpečně a rychle

Na stavbě ale nejsou jen bezpečnostní prvky. Bednění Doka na stavbě formuje zejména vodorovné konstrukce, a to jak pomocí tradičního nosníkového bednění Dokaflex se žlutými bednicími deskami, tak i s nasazením pokročilého bednění Dokamatic, které bylo, pro jednotnost otisku, vybaveno stejnými bednicími deskami. Bednicí stoly Dokamatic představují předmontované celky určené pro rychlou a zároveň bezpečnou realizaci stropní desky. S plochou osm metrů čtverečních, možností souběžného bednění průvlaku, integrovanými bezpečnostními prvky a jednoduchou instalací jsou stoly ideálním řešením pro

realizaci podobných sloupových konstrukcí, protože jejich instalace je výrazně rychlejší než při použití systému Dokaflex. *„Hlavním přínosem pro nás ale byla bezpečnost bednicích stolů. Stoly totiž přemísťujeme včetně podlah a kompletního zábradlí. Druhým velkým přínosem stolů je bezpečné a rychlé odbedňování,“* komentuje projektový manažer Ondřej Ševčík ze společnosti Skanska. *„Na této stavbě bohužel nastala situace, kdy, paradoxně z hlediska bezpečnosti, nebylo stoly možné použít. Vzhledem k jejich velikosti by totiž při vysouvání zpod hotového stropu v jednu chvíli zasahovaly nad rušnou komunikaci. Na těchto místech jsme tedy zvolili řešení složitější, ale neméně bezpečné – okraje stropu jsme doporučili vynést na podpěrné věže Staxo 40. Stejně řešení bylo nakonec využito i na dalším komplikovaném místě, kdy bylo třeba podepřít pro betonáž strop až ve výšce druhého patra,“* komentuje Ondřej Kvíz, technik společnosti Doka, který je spoluautorem návrhu nasazení bednicích systémů. Systém podpěrných věží Staxo 40 byl použit na celý rozšiřující se obvod desky nad prvním nadzemím patrem v místech, kde nebyly ještě hotové zpětné zasypy. Navíc bylo třeba, aby pod vykonzolovaným stropem šly provádět izolace a zpětné zasypy a tudíž něšlo použít řešení podepření z okolního terénu.

# La Marseillaise bezpečně

La Marseillaise je nejen národní hymna Francie, ale také název nové administrativní budovy v Marseille, která bude dokončena příští rok. Ta vyrůstá s nasazením bednění Doka – rychle a bezpečně. Pro její stavbu totiž byly vybrány ty nejmodernější postupy.

Stavba dosáhne výšky 135 metrů a na jedenatřiceti patrech nabídne 35 000 čtverečních metrů podlahových ploch. Celkově bude uloženo 65 000 metrů krychlových betonu, který podpoří více než 6 000 tun výztuže. Beton je ukládán do samošplhacích bednění SKE50 plus a SKE 100 plus, přičemž realizace jádra je rozdělena do tří sekcí. *„S nasazením sofistikovaných systémů jde práce rychle kupředu. Navíc jsme využili možnost předmontáže, což nám ušetřilo téměř 3 000 hodin práce na stavbě,“* říká Florent Portailier, stavbyvedoucí Vinci Construction ve Francii. Celá budova bude designovým dílem, které má požadavky i na povrch betonových konstrukcí. Proto je bednění osazeno deskami Xface, které díky speciální technologii úpravy styčných ploch nabízejí mimořádně vysoký počet obrátek bez potřeby výměny desky. Zástupci kompetenčních center z rakouského Amstettenu předpokládají, že, díky vysoké kvalitě

povrchu, by měly bez výměny poskytnout kvalitní otisk na celých devítistech metrech čtverečních budovy.

## Speciální bezpečnostní koncept

Omezený prostor staveniště, více než dvousetkilometrové rychlosti větru a maximální bezpečnostní požadavky si vyžádaly pečlivé nastavení bezpečnostních systémů Doka Safety. V rámci staveniště tak nechybí bezpečné výstupy pomocí výstupových věží 250 i žebříků XS, kryté průlezy mezi platformami a jednotlivými částmi bednicích celků i zabezpečení volného okraje systémem Doka XP. Samošplhací celky pak disponují vlastním zabezpečením pomocí osázky Xclimb kolem celých platform. Ve Francii jsou bezpečnostní standardy staveb obecně velmi vysoké, to ale pro společnost Doka nepředstavuje žádný problém, protože systémy Doka Safety dosahují té nejvyšší úrovně a mnohdy ještě překračují i ty nejpřísnější bezpečnostní požadavky. //

# Visionary

to například společnost Skanska s projektem bezpečnostní systémy Doka Safety.

Budova má celkově sedm nadzemních a tři podzemní patra, což představuje monolitickou podlahovou plochu více než 30 000 metrů čtverečních. Tři podzemní patra zabírají celou plochu staveniště, nadzemní pak formují budovu do tvaru nepravidelného a pokřiveného písmene H, přičemž první dvě poschodí mají rozšiřující se tvar. Třetí až sedmé poschodí pak kopírují stejný půdorys a disponují pouze rozdílně lokalizovanými terasami. „Tvar budovy byl pro klad desek stropního bednění trochu komplikací, protože je nepravidelný, různě zalomený. Proto bylo při betonáži nutné realizovat řadu dořezů bednicích desek a někdy šlo spíše o truhlářskou než tesařskou práci. Naši kolegové jsou ale zruční, takže komplikované detaily bednění stropů se nám daří realizovat bez vůlí mezi deskami a tím pádem i bez průsaků cementového mléka,“ komentuje Ondřej Ševčík, projektový manažer Skanska.

Stavba bude nejen designově povedená a poctivě i bezpečně realizovaná, ale zároveň usiluje i o certifikaci známkou LEED Platinum, což je nejvyšší možná úroveň při hodnocení energetické účinnosti budov. A to perfektně koresponduje se směrem, kterým míří společnost Skanska i Doka – realizovat své projekty v souladu s přírodou a s minimálním dopadem na naše okolí. //



## Bezpečné staveniště je efektivní a ekonomické

**Stavební sektor patří k nejrizikovějším oblastem práce a staveniště mezi místa s vysokým počtem úrazů. Velké části z nich se dá snadno zabránit pomocí dodržování jednoduchých pravidel BOZP jednotlivými pracovníky, další řadě pak vytvořením bezpečného pracoviště pomocí profesionálních bezpečnostních systémů. Proto je tu program Doka Safety.**

### Ochrana volného okraje za pár minut

Nejčastějším typem úrazu je pád do hloubky nebo z výšky, proto by měla být naprostým základem ochrana volného okraje vhodným zábradlím. Různá řešení z materiálu stavby sice mohou vypadat jako funkční, ale důvěřovat jim rozhodně nelze a v případě jejich selhání mohou být následky fatální. Systém ochrany volného okraje Doka XP oproti improvizovaným řešením nabízí řadu variabilních botek pro použití v celém rozsahu stavby – od parapetů a stropních desek, přes schodiště až po realizace s prefa prvky. K nim náležející sloupky zábradlí a zábradelní profily jsou zárukou celistvého bezpečného systému. Ten se navíc díky „click“ systému velmi rychle kompletuje, takže celkové zabezpečení stavebního objektu je otázkou chvilky.

### Bezpečně nahoru i dolů

Výstupové cesty na staveniště či bednění bývají mnohdy řešeny provizorními žebříky, někdy dokonce přímo z materiálu stavby. Přitom přístup na

staveniště je jedním ze základů bezpečné práce. S využitím montovaných schodišť, například výstupové věže Staxo 100 nebo výstupové věže 250, přitom pracovní týmy získají cenově dostupné, ale zejména bezpečné a komfortní přístupy. Systémy žebříků Doka XS zase poskytují bezpečný a rychlý přístup na bednicí systémy a u některých jsou, pro zvýšení základní bezpečnosti, dokonce integrované v základní sestavě.

### Lávky pro betonáře i lešení pro armování

Součástí bezpečného staveniště by měly být i pracovní plošiny, které jsou přímo designované pro využití s bedněním Doka. Jejich jednoznačnou výhodou je, že se většinou jedná o předmontované celky, které se na místo jednoduše usadí pomocí jeřábu. Stejně tak mohou být součástí dodávky i celky armovacího lešení Doka Modul, které usnadní přístup k výztuži i bednění v nižších patrech.

### Ochrana pracovníků i v nejvyšších patrech

I v nejvyšších patrech se díky Doka Safety mohou pracovníci cítit bezpečně. Například systém ochranných štítů pro šplhací a samošplhací bednění Xclimb 60 přináší nejen ochranu proti pádu osob i předmětů, ale také komfortní staveniště chráněné před povětrnostními vlivy. Celý systém je navíc variabilní a hydraulicky samoposuvný, takže je přínosem i ekonomicky – šetří čas nejen stavebníkům, ale i jeřábu. //

# Čtyři dny na patro. Výstavbu je budov světa provází Doka od p

## Fakta

**Projekt:** Signature Tower

**Dodavatel:** China State Construction Engineering Corporation, Mulia Group

**Realizace monolitu:** 2017-2018

**Použité systémy:** Samošplhací bednění SKE100 plus, samošplhací bednění SKE50 plus, velkoplošné bednění Top 50, bednicí desky Xlife

**Bezpečnostní systémy:** Samošplhací ochranný štít Xclimb 60, výstupové věže 250, výstupový systém XS

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



Dvojitý mrakodrap Petronas Towers je nejznámější výškovou budovou Kuala Lumpur. Brzy ale přibude další, která asi slavnou stavbu zastíní: nad panorama města vystoupí Signature Tower, jedna z nejvyšších budov Asie a zároveň jedna z desítky nejvyšších budov světa. Projekt je samozřejmě realizován s podporou společnosti Doka – profesionální znalosti a zkušenosti v oblasti výškových staveb i špičkové bednicí systémy jsou pro takovou stavbu nepostradatelné.

Po dokončení, které bude v roce 2018, bude Signature Tower vysoká 439 metrů a stane se dominantou nové oblasti Tun Razak Exchange. Ta má ambice stát se novým mezinárodním finančním a bankovním centrem a v srdci Kuala Lumpur zabere téměř 14 000 metrů čtverečních. Budova Signature Tower z tohoto ukousne 3 100 m<sup>2</sup>, což ale neznamená, že všech 92 pater bude mít takovou rozlohu – stavba se totiž od paty po vrcholk zužuje a korunovat ji bude, a to doslova, 48 metrů vysoká korunka ze speciálního skla. Za soumraku a v noci bude prozářena, takže výjimečnost budovy bude ještě podtržena světelnými efekty.

Jádro budovy je realizováno z železobetonu, stropní desky pak tvoří kompozitní ocelová konstrukce. Zajímavostí je, že budova i při velké podlahové ploše nemá žádné vnitřní vyztužení ani sloupky. I proto je jádro dostatečně masivní a jeho stavbě je věnována patřičná pozornost. Pro jeho betonáž byly nasazeny celky automatického šplhacího bednění SKE100 plus, respektive SKE50 plus doplněné o velkoplošné nosníkové bednění TOP50. Vzhledem k počtu cyklů,

kteří je v rámci výstavby budovy nutné absolvovat se šplhacími jednotkami, je bednění vybaveno deskou Xlife nové generace a zároveň osazeno ocelovými rohy.

*“Stavba Signature Tower je náročná na technické řešení i na rychlost výstavby, která je zde extrémní. Proto jsme potřebovali mít spolehlivého a zkušeného partnera, který má s podobnou výstavbou zkušenosti. Tým Doka i bednicí systémy Doka pro stropy i jádro, poradenství na stavbě, plánování i školení našich týmů nám umožnilo stavbu realizovat podle plánu – a tím je extrémně rychlý postup cyklování po čtyřech dnech,”* zdůrazňuje Corey Suckling, projektový inženýr Mulia Property Development, který stavbu realizuje.

Samošplhací bednění SKE má oddělení pracovní plošiny, které umožňují souběžnou práci na více patrech realizace: práce na výztuži probíhá v nejvyšším patře bednění, kdežto samotná betonáž a formování budovy je na patrech nižších. Další patra jsou určena nejen pro ovládání šplhání plošiny, ale také

## Podpora od samého počátku je výrazem profesionality

**1) Fáze vývoje projektu:** Správné rozhodnutí díky profesionálnímu poradenství – pomoci při výběrovém řízení, analýze výchozí situace, objektivnímu zhodnocení rizik.

**2) Nabídková fáze:** Optimalizace nabídek prostřednictvím správného výběru bednění a optimální časové kalkulaci

**3) Fáze přípravy výroby:** Přesné detailní nabídky pro vyšší efektivitu a hospodárnost

**4) Fáze provádění stavby:** Ideální nasazení zdrojů díky přesnému plánování, včasným dodávkám i podpoře na stavbě

**5) Fáze dokončení stavby:** Pozitivní a transparentní dokončení projektu.

**Doka není jen bednění, ale zejména zkušenost. Od prvního návrhu stavebních postupů až po společnou oslavu úspěchu stavby. Odborníci na bednění mohou stavbu provázet po celou dobu jejího trvání a být nápomocní v každé fázi projektu – to vše pro úspěch stavebního projektu.**

Už od první fáze projektu je vhodné konzultovat stavbu s odborníky na bednění, kteří nezávazně pomohou vyhledat správná a přesná řešení už pro úspěch ve výběrovém řízení. Pomocí důkladné analýzy výchozí situace a objektivního zhodnocení rizik v oblasti projektování realizace a dodržení termínů je možné učinit správná rozhodnutí hned na počátku projektu.

Optimalizace nabídky v druhé (nabídkové) fázi je

založena na zkušenostech odborníků na bednění. Úspěšné nabídky lze vypracovat díky použití seriózně kalkulovaných orientačních cen, správnému a ekonomickému výběru bednění i optimální časové kalkulaci. Ve fázi přípravy výroby se pak zaměřujeme na optimalizaci nasazení bednění pro co nejvyšší efektivitu projektu, konzultujeme možnosti a hledáme cesty nejlepšího řešení s největšími úsporami. Hospodárné plánování tak závisí na detailní nabídce, stanovení množství materiálu a sladění průběhu prací a přejímky.

Samotné provádění stavby provází často úpravy nasazení bednění, řešení nově vzniklých situací a nečekaných výzev. S podporou technického týmu Doka, přesným plánováním či například nasazením

# dné z nejvyšších očátku

pro dokončovací práce a instalaci konektorů pro ocelové kompozitní podlahy. Všechny tyto úkony probíhají paralelně, což výrazně urychluje výstavbu a zkracuje čas pro realizaci. Navíc má systém SKE Plus velkorýse dimenzované plošiny i zavěšení, takže je možné mít veškerý potřebný materiál připravený přímo v místě použití.

Po dokončení bude z věže úchvatný výhled. V rámci výstavby se ale musí pracovníci cítit co nejbezpečněji a ochrana volného okraje je tedy extrémně důležitá. Proto je celá stavba chráněna samošplhacím systémem Doka Xclimb 60 s trapézovým plechem, který zajišťuje komfort a ochranu kolem celého šplhajícího staveniště. U této stavby je navíc doplněn o záchranou síť, která má za úkol zachytit nástroje, drobné předměty či kusy materiálů, pokud by snad dokázaly propadnout. Toto řešení zdvojené bezpečnosti bylo navrženo speciálně pro tento projekt a bude to poprvé, kdy bude nasazeno.

Důraz na rychlost i bezpečnost je pro podobné projekty typický. Proto Doka vyvinula a na trh nasadila systémy, které podobným požadavkům vycházejí vstříc a přinášejí i jeden důležitý bonus – jejich instalace a použití je jednoduché, intuitivní, rychlé a bezpečné. Pro stavební společnosti tak přinášejí výhodu ekonomické realizace i důvěryhodnosti firmy – jen firma, která odvádí dílo nejen kvalitně, ale také pracuje s ohledem na zaměstnance i životní prostředí je totiž na dnešním trhu firmou uznávanou. //

montážního mistra nebo výrobou bednění na míru a dodávkami just-in-time je ale realizace efektivní, rychlá, bezpečná a hospodárná.

Při **dokončení hrubé stavby** pak nejde jen o oslavu úspěšného projektu, ale také o jeho transparentní a efektivní ukončení. Pomocí společné přejímky bednění, demontáží prováděné odborníky i profesionálnímu servisu se lze vyhnout řadě sporných situací. Stavbu je možné navíc efektivně vyhodnotit prostřednictvím kontrolingových nástrojů platformy myDoka. Každý projekt je unikátní a vyžaduje individuální přístup. Odborníci na bednění ze společnosti Doka si zakládají na tom, že se každému projektu mohou věnovat od počátku až po ukončení. Pro společný úspěch a radost z dobré stavby. //



# Vodní elektrárna s mezinárodní podporou

## Fakta

**Projekt:** Keeyask Generating Station

**Dodavatel:** BBE Hydro Constructors LP

**Realizace monolitu:** 2015 – 2017

**Použité systémy:** Přehradní bednění D22, velkoplošné bednění Top 50S, podpěrné věže Staxo 100, rámové bednění Framax Xlife

**Bezpečnostní systémy:** Ochrana volného okraje Doka XP, výstupové věže 250, pracovní plošiny K, sloupky zábradlí S

**Služby:** myDoka, projektování nasazení bednění, předmontáž bednicích systémů, mezinárodní podpora

S maximální energií se Doka pustila do dalšího energetického projektu: extrémní vodní elektrárny v kanadské Manitobě. Pro realizaci Keeyask Generating Station je nasazeno přes 30 000 metrů čtverečních bednění.

Elektrárna, která vyrůstá na řece Nelson, bude mít výkon 695 MW. Výkonu odpovídají i parametry: například vodní nádrž, která díky přehradě vznikne, bude mít rozlohu téměř 10 hektarů. Po dokončení bude elektrárna produkovat celkem 4 400 GWh výkonu ročně a elektřina bude zásobovat rezidenční i průmyslové oblasti v Kanadě i USA. S nasazením více než 30 000 metrů čtverečních bednění je to největší projekt, jaký kdy Doka realizovala v severní Americe.

realizace několika blízko sousedících struktur, použití rychlezrajiného betonu i specifika podloží, které je v rámci stavby velmi rozdílné. S pomocí kombinace přehradního bednění D22, velkoplošného bednění TOP 50, rámového bednění Framax Xlife a nosných věží Staxo 100 se ale daří všechny výzvy zvládnout na jedničku.

## Přehradní bednění D22

## Spolehlivá mezinárodní spolupráce

Na hledání nejlepšího řešení se podílí týmy expertů Doka ze čtyř zemí. A stavba přináší skutečné výzvy, jako například simultánní

Pro všechny masivní konstrukce přehrady je nasazeno přehradní bednění D22, a to zejména z důvodů jeho vysoké únosnosti a zároveň univerzálnosti v nasazení. Bednění totiž unese na jedné kotvě, které se upevňují ve vzdále-



# Mezinárodní zkušenosti

## přináší výhodu při složitých realizacích



nosti čtyř metrů, zatížení až 220 kN. Většina zatížení je totiž pomocí konstrukce bednění převedena do předchozího úseku betonáže. Při přesunech navíc bednění pomocí válců klouže po realizovaných částech, a proto je možné najednou přesunovat poměrně velké celky, aniž by se přetěžoval jeřáb. A vzhledem k tomu, že přesunů přehradního D22 bednění bude realizováno přes dvě tisícovky, je to rozhodně na místě.

### Rychleji a bezpečněji zároveň

Nejen u bednicích systémů, ale také u systémů bezpečnostních nasadila Doka vysokou latku. Celky bednění D22 i Top 50s jsou totiž na celém staveništi vybaveny integrovanými pracovními plošinami, které poskytují velkoryse dimenzovaný pracovní prostor, stejně jako vysokou míru bezpečnosti. Navíc jsou přesouvány společně s bedněním, což přináší bezpečné i efektivní řešení. //

**Doka působí v sedmdesáti zemích světa a každoročně pomáhá realizovat tisíce projektů. Dohromady tak Doka tým, který je zvyklý spolupracovat jako jedna velká parta, disponuje obrovským množstvím zkušeností, nápadů i kreativních postupů při řešení neobvyklých situací či realizaci složitých projektů.**

Do realizací se tak zapojují nejen lokální týmy, ale i kompetenční centra Doka. Ta sdružují skutečné odborníky na jednotlivé specializované oblasti výstavby a mohou tak nabídnout sofistikovaná, ale zároveň bezpečná, rychlá a ekonomická řešení pro každý projekt. Je jedno, zda se jedná o výškovou budovu, tunel, přehradu nebo třeba pohledový beton. S kompetenčními centry Doka si můžete být jisti, že se vám dostává péče těch nejlepších odborníků na bednění.

V rámci projektů zástupci kompetenčních center neřídka cestují po celém světě, aby zjistili podmínky v rámci stavby a nabídli to nejlepší řešení. A často přijdou na nové, které výrazně usnadní použití stávajících systémů a vývoj bednění Doka posune o kousek dál. Každá zkušenost ze stavby se totiž do bednění Doka promítá, a to tak, aby jeho nasazení bylo co nejjednodušší a nejpřínosnější pro každý projekt.

### Odborníci z Česka ve světě

Mezinárodní spolupráce se ale neomezuje jen na pomoc kompetenčních center z rakouského Amstettenu. Výraznou pomoc poskytuje okolním zemím i Česká Doka, která může nabídnout vysoké znalosti a dlouhodobé zkušenosti, kombinované s ochotou, vstřícností a jazykovou znalostí ostatním zemím regionu východní Evropy.



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



# Jsmo dobrým sousedem pro n



## Praktické informace:

Bednicí desky v nabídce Doka pocházejí z kontrolovaných zdrojů s mezinárodním certifikátem PEFC. Ten sleduje trvale udržitelné lesní hospodářství, správu a využívání lesů tak, aby byla zachována jejich biodiverzita, produkční schopnosti i regenerační kapacita. ▼



**Ve společnosti Doka si uvědomujeme naši odpovědnost vůči okolí.**

**Snažíme se proto být dobrým sousedem - a to nejen pro lokální organizace, nebo prostřednictvím nadace Umdasch pomáhat celosvětově, ale také prostřednictvím našeho ekologického smýšlení.**

Podnikat znamená zároveň stát se součástí místní komunity a okolí. Doka rozhodně není výjimkou. Proto se nevyhýbáme spolupráci a rádi přidáme pomocnou ruku k dílu tam, kde je potřeba. *"Nepatříme k firmám, které by bezhlavě rozhazovaly peníze. Myslíme si, že pomoc je o něčem jiném. Třeba o tom poskytnout dovednosti, služby nebo materiál, který by jinak musela dotyčná organizace draze zajišťovat,"* říká Karolína Prokopová ze společnosti Česká Doka.

## Pomáháme našemu okolí

Společnost Doka se každý rok aktivně účastní řady akcí. Tradičně podporuje například Dětské centrum Cirkus v Čakovicích, kterému v rámci dětského dne zdarma realizuje podium pro vystoupení umělců. Z Doka materiálu je vystavěno i hlediště při každoročních brněnských Shakespearovských slavnostech nebo například přemostění při mezinárodních běžeckých Cross Country závodech v Ostravě. Nešlo ale jen o jmenované akce, s naší podporou byla

realizována řada dalších sportovních i kulturních akcí, a to jak lokálních, tak na nejvyšší sportovní úrovni. Vzhledem k tomu, že v týmu České Doky působí i řada dobrovolných hasičů, je jen nabíledni, že jsme se zapojili také do podpory v oblasti požární ochrany.

## Nadace Umdasch pomáhá nejen globálně

V loňském roce navíc byla založena v rakouském Amstettenu nadace Umdasch, která si klade za cíl pomáhat v globálním měřítku. Od svého založení nadace podpořila více než 30 projektů v oblasti vzdělávání, a to zejména v místech, kde je přístup ke vzdělání komplikovaný. Díky tomu přispíváme k větší rovnosti příležitostí a poskytujeme nové perspektivy zejména mladým lidem. U nás se nadace například připojila k podpoře dlouholetého partnera společnosti Doka, studiu Oáza, kterému věnovala prostředky pro otevření další třídy zaměřené na začleňování mentálně hendikepovaných lidí do společnosti.

# Elektronická fakturace pomáhá přírodě

**Moderní systémy v mnohém šetří nejen čas a energii, ale také jsou v řadě případů vstřícné k našemu životnímu prostředí. Česká Doka si svého okolí váží, a tak děláme maximum proto, abychom byli co nejvíce ohleduplní nejen k přírodě.**

Napadlo vás někdy, jaké jsou ekologické dopady jedné faktury? Až několik tiskových stran, obálka. Toner z tiskárny, lepidlo...a to samozřejmě nepočítáme dopravu papíru k nám, poštovní vozy od nás a k vám, doručenkou a řadu dalších drobných ekologických nákladů, které si snad ani nedokážeme představit. A přitom je řešení tak jednoduché - elektronická fakturace všechny tyto ekologické náklady smaže jako mávnutím kouzelného proutku. Fakturu máte okamžitě k dispozici a můžete ji pohodlně elektronicky archivovat. Vše bez zbytečné ekologické zátěže.

## Stromy za všechny

Česká Doka se rozhodla, že půjde ještě dál, a že se společně s Vámi pokusí ekologickou zátěž nejen

eliminovat, ale i jít naproti jejímu napravení. *"Rozhodli jsme se poděkovat všem zákazníkům, kteří se s námi připojí k ekologické fakturaci. Naším poděkováním bude malý dárek přírodě - za každého zákazníka, který se k této formě vyúčtování připojí, jsme se totiž rozhodli vysadit strom,"* říká Karel Novotný, jednatel společnosti Česká Doka. Výsadba stromů bude realizována dle potřeb lokálních správců lesů a vysazené stromy budou sloužit striktně k obnově krajiny.

## Elektronický archiv po ruce

Elektronické faktury je navíc možné nejen dostávat mailem, ale také je mít přehledně archivovány prostřednictvím platformy elektronické správy stavení myDoka. //

Nadace Umdash mimo jiné podporuje talenty, například výroční cenou Josefa Umdasche za výzkum a vývoj. Úzce spolupracuje také se studijními a výzkumnými institucemi, kterým poskytuje odbornou i materiální podporu.

## Myslíme na zdravé životní i pracovní prostředí

Provoz ve skladech je náročný na logistiku, spotřebu energií i produkci zplodin a nebezpečných odpadů. Snažíme se tyto dopady co nejvíce zmírnit nebo dokonce eliminovat. Ať už důsledným odpadovým hospodářstvím, využíváním profesionálních nástrojů nebo i alternativních způsobů provozu. Jedním z nich je například provoz vysokozdvizných vozíků, které se u nás celý den nezastaví. Proto jsme vyměnili ty dieselové za vozíky využívající jako palivo CNG (Compressed Natural Gas - stlačený zemní plyn) a doplnili je elektrickými. Snížili jsme tak emise, eliminovali možnost ekologické havárie a snížili hluk. A kromě vstřícného kroku pro přírodu jsme vytvořili i zdravější pracovní prostředí.

## Při výrobě bednění myslíme na okolí

Produkovat výrobky nejvyšší kvality není jen vyjádřením profesionality a úcty vůči zákazníkům, kteří se rozhodnou s námi spolupracovat. Je to i vysoce důležitý krok směrem k ochraně přírody a udržitelnosti našeho životního prostředí. Kvalitní výrobky, které je možné používat dlouhodobě, totiž zatěžují životní prostředí výrazně méně, než masová produkce nekvalitních produktů. *"Zakládáme si na tom, že bednicí systémy Doka i jejich komponenty patří mezi nejvyšší kvalitu na trhu. Nejvyšším oceněním tak pro nás je, když se zákazníci rádi k našim systémům vrací a dokonce je odkupují do vlastních půjčoven,"* komentuje Karel Novotný, jednatel společnosti Česká Doka. Nutno dodat, že bednicí systémy Doka jsou vyráběny z pečlivě vybraných surovin, které pocházejí z kontrolovaných zdrojů. To znamená, že Doka dohlíží na to, aby nebyla příroda drancována a, například dřevo pro bednicí desky Doka 3-S, pocházelo z kontrolovaných zdrojů s mezinárodním certifikátem PEFC. //

## Fakta

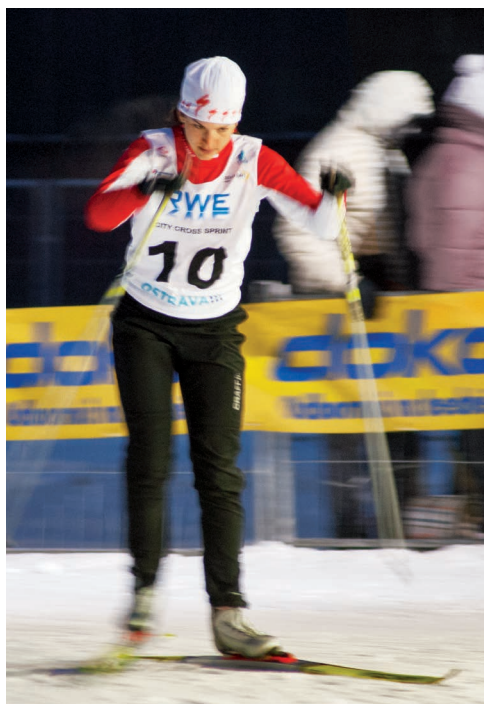
**Projekt:** Společenská zodpovědnost

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



## Praktické informace:

Ve společnosti Doka myslíme nejen na okolí, ale i na vlastní kolegy. V repertoáru jsou tak i kurzy první pomoci, které pro nás připravují specialisté z Integrovaného Záchraného Sboru České Republiky, rozšířená bezpečnostní a požární školení či nadstandardní řidičská školení, třeba se školou smyku. Samozřejmostí jsou populární naučné teambuildové akce či benefity zaměřené na relax, vzdělávání a zdraví.



## DOKAZujeme vztah k přírodě: ISO 14001

Kontrola emisí a vstřícný vztah k životnímu prostředí, neustálé minimalizování dopadů vlastní produkce na životní prostředí. To jsou jen některé podmínky pro získání **ekologické certifikace ISO 14001**. Doka GmbH je jeho držitelem.

Certifikace dokazuje, že společnost Doka má vstřícný přístup k životnímu prostředí a že se chce i nadále podílet na ekologických aktivitách. To nakonec potvrzují i kroky jednotlivých zemských

poboček, jakou je například Česká Doka. *„Ve společnosti Česká Doka se snažíme neustále zlepšovat naše aktivity tak, abychom využívali přírodní zdroje co nejlépe a zároveň zanechávali minimální ekologickou stopu,”* říká Karel Novotný, jednatel společnosti. Ve světě pak je trend ještě zřejmější: řada staveb, které jsou s bedněním Doka realizovány, je nebo bude držiteli certifikace LEED, což znamená, že jejich provoz i výstavba jsou realizovány s minimálními nebo nulovými ekologickými dopady.

# Vše začíná i končí ve skladech

Plánování nasazení bednění, podpora na stavbě i elektronické systémy by nemohly fungovat, pokud by na stavbu nedorazila bednicí technika včas a v pořádku. O to se starají odborníci na bednění ve skladech Doka.

## Na stavbu i zpět do skladu

Ve skladech se denně otočí desítky nákladů bednění, které se na stavby vyvážejí či se vrací. Abychom co nejvíce zkrátily čas nakládky, připravujeme bednění předem dle objednávek a objednávané nákladní vozy na stanovený čas. K tomu nám pomáhá i revoluční Truck systém, díky kterému máme přehled o časové náročnosti jednotlivých vývozů i vrátek. Při vracení bednění jsou systémy vyloženy, rámcově zkontrolovány a připraveny dále na přebrání, čištění a případný servis. Samozřejmostí je, že všechny dokumenty jsou exportovány do portálu elektronické správy staveniště myDoka, kde jsou vždy k dispozici, a zároveň také dlouhodobě archivovány.

## Profesionální servis bednění

V rámci přebírání bednění jsou během několika málo dní po vratce vybrány kusy, na nichž se nasazení negativně

podepsalo. Ty pak míří, po umytí a vyčištění, na moderní servisní linky, kde je jim věnována náležitá péče - rovnání stojek, opravy nosníků či například svařování rámových bednění. "Uvědomujeme si, že řada našich zákazníků nemá takové možnosti v servisu bednění jako máme my na našich specializovaných linkách. Proto nabízíme stejnou péči, jakou dostává náš materiál, i bednicím systémům zákazníků," říká Miroslav Ptáček, vedoucí oddělení Operations České Doky.

## Výroba bednění podle potřeby

Součástí servisních služeb Doka je i předmontáž bednicích celků a jejich příprava dle požadavků stavby, respektive výroba bednění přímo na míru podle specifických potřeb. Samozřejmostí je také podpora montážních mistrů, kteří na stavbě pomohou s nainstalováním bednění tak, aby výsledek betonáže byl k maximální spokojenosti zadavatele. //



Pracujeme bezpečně  
Doka Safety



Nakládka a skládka  
bednicího materiálu



Servis bednění



Výroba a předmontáž bednění

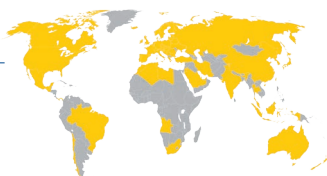


Pomoc montážního mistra



## Kontakty:

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



[www.youtube.com/Doka](https://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](mailto: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](mailto:brno@doka.com)



### Pobočka Ostrava

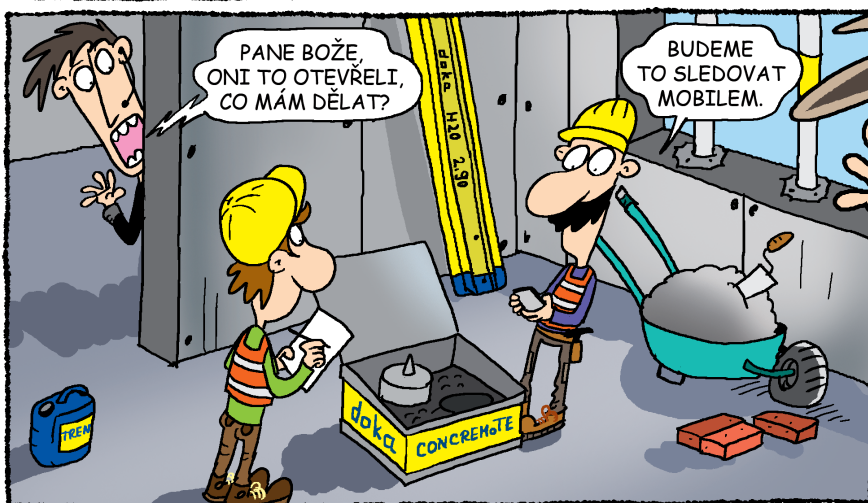
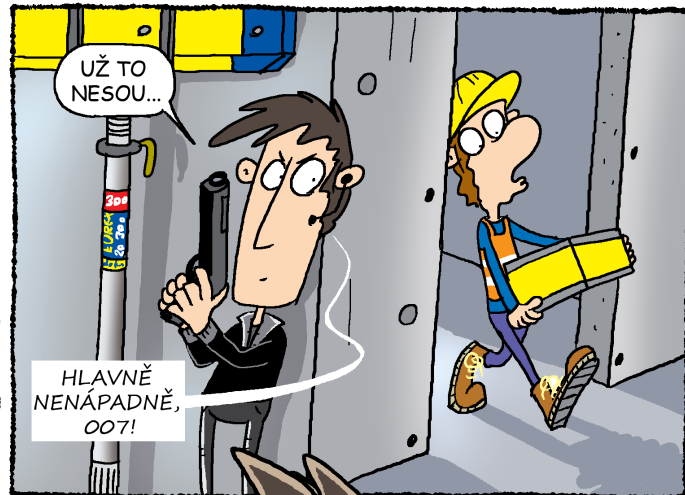
Palackého 1144/80  
702 00 Ostrava  
- Přívoz  
T +420 595 134 611  
F +420 595 134 612  
[ostrava@doka.com](mailto:ostrava@doka.com)



**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, Štefan Jajko, Tomáš Hora **Korektury:** Karolína Prokopová. **Foto:** Radek Syka, Martin Povýšil, 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](mailto: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](http://www.doka.cz)



# myDoka

online platforma pro vaše projekty



## Efektivní plánování vašeho projektu

Snadný přehled o bednicím materiálu na stavbě  Online přístup k dokumentům

Úspora času a nákladů  Rychlý a flexibilní přístup  Transparentní komunikace

Detailní kontrola projektu  Jednoduché sdílení projektových dat...

# www.myDoka.com

