

Odborníci na bednění.

Nosník H20 basic

Informace pro uživatele

Návod k montáži a použití



Obsah

4	Základní bezpečnostní pokyny
7	Použití systému podle určení
8	Možná chybná použití
9	Technický stav
13	Všeobecné
14	Přeprava, stohování a skladování
15	Nosník Doka H20 basic P
16	Nosník Doka H20 basic NC
17	Nosník Doka H20 basic PC
18	Diagram průhybu

19	Seznam výrobků
----	----------------

Základní bezpečnostní pokyny

Skupiny uživatelů

- Tyto podklady jsou určeny těm osobám, které pracují s popsaným systémem/výrobkem společnosti Doka a obsahují údaje pro standardní provedení montáže a správné použití systému.
- Všechny osoby pracující s příslušným produktem musí být seznámeny s touto dokumentací a bezpečnostními pokyny v ní obsažené.
- Osoby, které nejsou schopny tuto dokumentaci přečíst nebo které obtížně chápou její obsah, musí být zákazníkem poučeny a zaškoleny.
- Zákazník musí zajistit, aby informace poskytované firmou Doka (např. informace pro uživatele, návod k montáži a použití, návod k provozu, plány, atd.) byly v aktuální verzi k dispozici uživateli v místě nasazení systému.
- Doka popisuje v dané technické dokumentaci a v příslušných plánech pro použití bednění pracovní bezpečnostní opatření pro bezpečné použití výrobků Doka při znázorněné aplikaci.
Uživatel je však v každém případě povinen dodržovat místní specifické zákony, normy a předpisy bezpečnosti práce v průběhu celého projektu a pokud je zapotřebí, zajistit dodatečná nebo jiná vhodná opatření bezpečnosti práce.

Vyhodnocení nebezpečí

- Zákazník je zodpovědný za zpracování, dokumentaci, realizaci a revizi vyhodnocení nebezpečí na každé stavbě.
Tyto podklady slouží jako základ pro specifické vyhodnocení rizik dané stavby a pokyny pro přípravu a použití systému uživatelem. Nelze je však tímto nahradit.

Poznámky k této dokumentaci

- Tyto podklady mohou také sloužit jako všeobecně platný návod pro montáž a použití, nebo je lze začlenit do specifického návodu pro montáž a použití pro konkrétní staveniště.
- **Popisy a zobrazení v tomto dokumentu, nebo v aplikacích, animacích a videích znázorňují situaci v průběhu montáže a nejsou proto z bezpečnostního hlediska vždy kompletní.**
Bezpečnostní prvky, které případně nejsou zobrazeny v těchto popisech, animacích a videích, musí zákazník přesto používat v souladu s platnými předpisy.
- **Další bezpečnostní pokyny, zvláště pak varování, jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách!**

Projektování

- Při instalaci bednění je nutno zajistit bezpečnost pracoviště (například při montáži a demontáži, přestavbách, přemísťování, atd.). K pracovišti musí být zajištěn bezpečný přístup!
- **Odchyly od údajů této dokumentace nebo použití produktu nad rámec této dokumentace vyžadují zvláštní statické posouzení a doplňující návod k montáži.**

Předpisy / bezpečnost práce

- Pro bezpečné použití našich výrobků je nutno respektovat zákony, normy a předpisy platné v příslušných státech a ostatní bezpečnostní předpisy v platném znění.
- Po pádu osoby nebo předmětu proti nebo do systému ochrany volného okraje a jeho příslušenství smí být systém znovu použit pouze po kontrole kompetentní osobou.

Pro všechny fáze použití platí

- Zákazník musí zajistit, aby montáž a demontáž, přemísťování a zamýšlené použití výrobku byly prováděny podle norem a předpisů platných v místě použití a pod dohledem odborně způsobilé osoby. Způsobitost těchto osob nesmí být omezena alkoholem, léky nebo drogami.
- Výrobky Doka jsou technické pracovní prostředky, které jsou určeny pouze pro průmyslové použití podle příslušných informací pro uživatele nebo jiných firmou Doka vydaných technických dokumentů.
- V každé fázi stavby zajistěte stabilitu a nosnost všech stavebních dílů a sestav!
- Na přesahy, vyrovnání apod. se smí vstupovat teprve po realizaci příslušných opatření zajišťujících dostatečnou stabilitu (např.: kotvení).
- Dodržujte bezpodmínečně provozně technické návody, bezpečnostní pokyny a údaje o zatížení. Nedodržení pokynů může vést k úrazům a těžkým újmám na zdraví (nebezpečí ohrožení života) a způsobit velké věcné škody.
- V oblasti bednění nejsou přípustné zdroje otevřeného ohně. Topná zařízení jsou povolena pouze v případě řádného použití v dostatečné vzdálenosti od bednění.
- Zákazník musí zohlednit veškeré povětrnostní vlivy na zařízení samotné, jak při jeho použití tak během skladování (např. kluzký povrch, nebezpečí sklouznutí, vlivy větru atd.) a učinit preventivní opatření k zajištění zařízení resp. okolních prostor a zajištění bezpečnosti pracovníků.
- Všechny spoje je nutné pravidelně kontrolovat z hlediska řádného doléhání a funkčnosti. V závislosti na stavebních postupech a především po mimořádných událostech (např. po bouři) zkontrolujte především šroubové a klínové spoje a případně dotáhněte.
- Sváření a zahřívání výrobků Doka, především kotevních, závěsných a spojovacích dílů, odliktů apod., je přísně zakázáno. Sváření způsobuje u materiálu těchto dílů závažnou změnu struktury. To vede k dramatickému snížení únosnosti, což je vysokým bezpečnostním rizikem. Zkrácení jednotlivých kotevních tyčí kovovým řezným kotoučem je dovoleno (zahřátí pouze na konci tyče), je však nutné dbát na to, aby jiskry nezahřály a tím nepoškodily jiné kotevní tyče. Je povoleno svářet pouze ty výrobky, u kterých je to v podkladech Doka výslovně uvedeno.

Montáž

- Zákazník musí před použitím prověřit odpovídající stav materiálu/systému. Poškozené, deformované a opotřebené, korozí nebo ztrouchnivěním (např. napadení houbou) oslabené díly musí být vyřazeny.
- Kombinování našich bezpečnostních a bednicích systémů se systémy jiných výrobců sebou přináší rizika, která mohou vést k újmám na zdraví a věcným škodám. Z tohoto důvodu se vyžaduje zvláštní posouzení uživatelem.
- Montáž musí být provedena v souladu s platnými zákony, normami a předpisy odborně způsobilými osobami zákazníka. Případné povinné kontroly musí být dodržovány.
- Úpravy výrobků Doka nejsou přípustné a znamenají bezpečnostní riziko.

Obedňování

- Produkty/systémy firmy Doka je nutno instalovat tak, aby bylo spolehlivě odvedeno zatížení, které na ně působí!

Betonování

- Dodržujte přípustné zatížení čerstvým betonem. Příliš rychlé betonování má za následek přetížení bednění, jeho prohýbání a možné poškození.

Odbedňování

- Odbedňujte teprve poté, když beton dosáhl dostatečné pevnosti a odbedňování nařídila zodpovědná osoba.
- Při odbedňování se bednění nesmí odtrhávat jeřábem. Použijte vhodné nástroje jako např. dřevěné klíny, páčidla nebo systémové zařízení jako např. odbedňovací rohy Framax.
- Při odbedňování nesmí dojít k narušení stability částí stavby, lešení nebo bednění!

Přeprava, stohování a skladování

- Dodržujte všechny platné předpisy pro transport bednění a lešení specifické pro daný stát. U systémových bednění je třeba povinně používat uvedené závěsné prostředky Doka. Pokud není druh závěsného prostředku v této příručce definován, musí zákazník v daném případě použít vhodné závěsné prostředky odpovídající předpisům.
- Při přemísťování dbejte na to, aby celá přemísťovací jednotka a její jednotlivé díly byly schopny přenášet vznikající síly.
- Odstraňte volné díly, event. zajistěte proti sesunutí a spadnutí!
- Při přemísťování bednění nebo příslušenství k bednění jeřábem nesmí být současně transportovány osoby, např. na pracovních plošinách nebo v přepravních prostředcích.
- Skladujte všechny díly bezpečně, přičemž dbejte na specifické pokyny Doka v odpovídajících kapitolách těchto podkladů!

Údržba

- Jako náhradní díly používejte pouze originální díly Doka. Opravy smí provádět pouze výrobce nebo autorizované instituce.

Různé

Údaje o hmotnosti vychází z průměrných hodnot na základě nového materiálu a mohou se vzhledem k tolerančním hodnotám materiálu lišit. Hmotnosti mohou být navíc ovlivněny znečištěním, zvlhnutím apod. Změny související s technickým vývojem vyhrazeny.

Eurokódy u Doky

Dovolené hodnoty uvedené v dokumentech Doka (např. $F_{\text{dov}} = 70 \text{ kN}$) **neodpovídají návrhovým hodnotám** (např. $F_{\text{Rd}} = 105 \text{ kN}$)!

- Zabraňte bezpodmínečně záměně!
- V dokumentech Doka jsou nadále uváděny dovolené hodnoty.

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{dřevo}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{ocel}} = 1,1$
- $k_{\text{mod}} = 0,9$

Tímto způsobem je možné zjistit z přípustných hodnot všechny jmenovité hodnoty pro výpočet EC.

Symbody

V této příručce se používají následující symbody:



NEBEZPEČÍ

Toto upozornění varuje před extrémně nebezpečnou situací, ve které nerespektování upozornění způsobí smrtelné či destruktivní zranění.



VAROVÁNÍ

Toto upozornění varuje před nebezpečnou situací, ve které může nerespektování upozornění vést ke smrtelnému či destruktivnímu zranění.



POZOR

Toto upozornění varuje před nebezpečnou situací, ve které může nerespektování upozornění vést k lehkému reversibilnímu zranění.



UPOZORNĚNÍ

Toto upozornění varuje před situacemi, ve kterých může nerespektování upozornění vést k chybné funkci nebo věcným škodám.



Instrukce

Tímto symbolem se upozorňuje na nutnost provedení úkonu ze strany uživatele.



Vizuální kontrola

Tímto symbolem se upozorňuje na nutnost vizuální kontroly provedeného úkonu.



Tip

Upozorňuje na užitečné rady a tipy.



Odkaz

Odkazuje na další dokumentaci.

Použití systému podle určení

Dřevěné bednicí nosníky Doka jsou bednicí nosníky ze dřeva a jsou určeny pro použití při bednění stropů a stěn.

Dřevěné bednicí nosníky smí být použity pouze při zatížení, které vzniká z podepření bednění monolitických konstrukcí, nikoliv však při větším bodovém zatížení v kombinaci s velkým rozpětím (např. podchycovací nosník).



UPOZORNĚNÍ

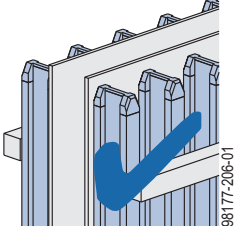
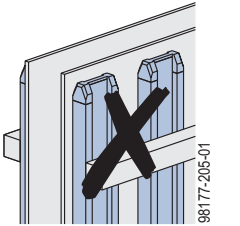
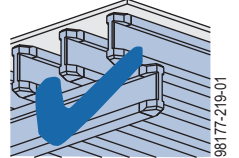
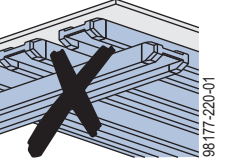
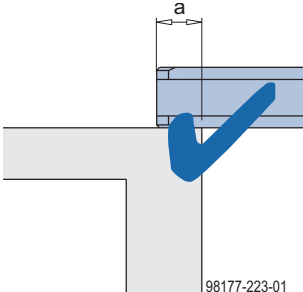
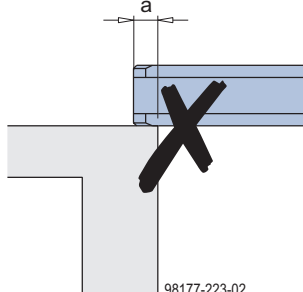
- Nosník Doka H20 basic je dodáván bez systémových otvorů!
- Nosník Doka H20 basic P a PC nesmí být v jeho stojně provrtán ani sešroubován!

Možná chybná použití

VAROVÁNÍ

► Bednicí nosníky Doka montujte zásadně "nastojato".

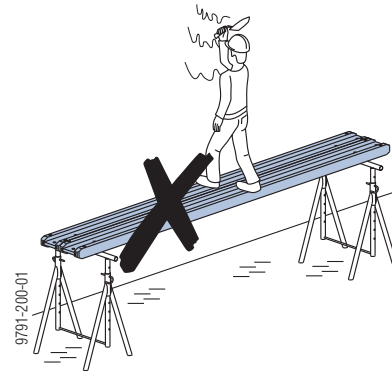
Výjimkou jsou případy použití, které jsou výslovně schváleny v podkladech Doka. (např. při zhotovení průvlaků pomocí průvlakové kleštiny 20 apod.)

Řádné použití "nastojato" (směr zatížení souběžné s rovinou stojiny).	Nesprávné použití "naležato" (směr zatížení kolmo k rovině stojiny).
Stěnové systémy 	
Stropní bednění 	
Podepření a nosníku ≥ 15 cm dovolena. 	Podepření a nosníku < 15 cm není přípustná. 

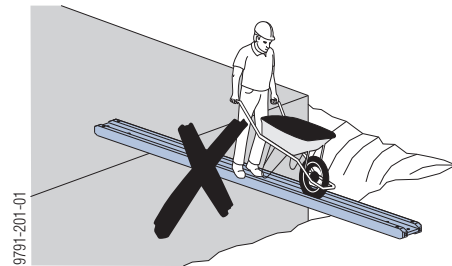
VAROVÁNÍ

► Níže znázorněná a obdobná použití jsou zakázána!

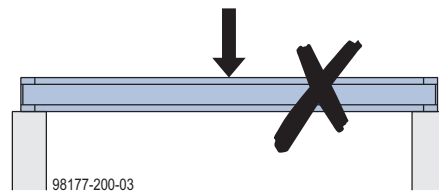
Nepoužívejte jako montážní podlahku.



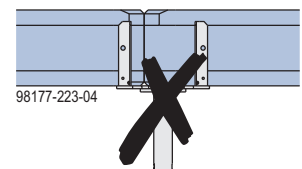
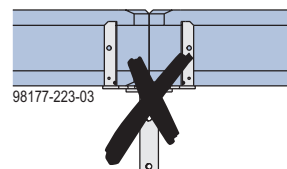
Nepoužívejte pro vytváření komunikací.



Nepoužívejte jako podchycovací nosník (velké bodové zatížení při velkém rozpětí).



Nastavení na tupo není přípustné (např. na spouštěcí nebo přidržovací hlavici).



Technický stav

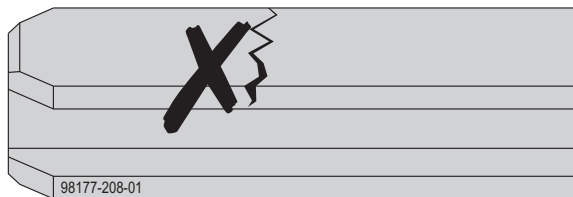
Následující kritéria kvality definují staticky přípustný stupeň poškození resp. oslabení.

V případě většího poškození není povoleno další použití.

Pásnice

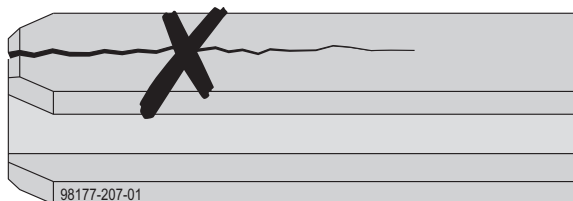
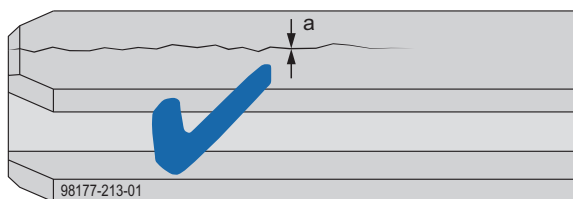
Příčné praskliny (kolmo k vláknům)

- nejsou přípustné.



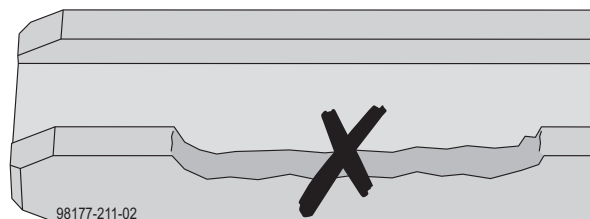
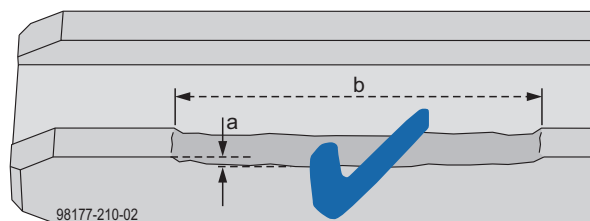
Podélné praskliny (souběžně s pásnicí)

- souběžně s pásnicí přípustné do $a = 2 \text{ mm}$.
- části pásnice nesmí být možné roztáhnout od sebe.



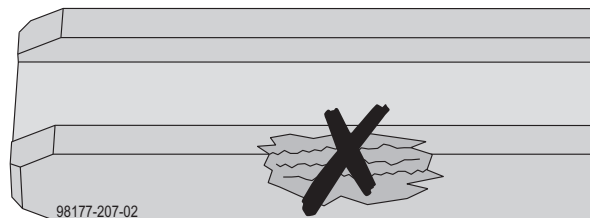
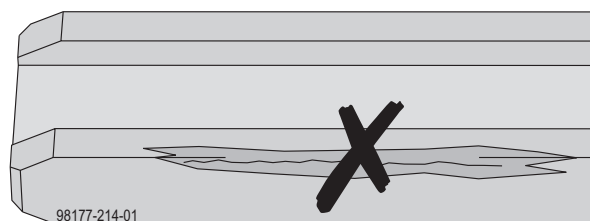
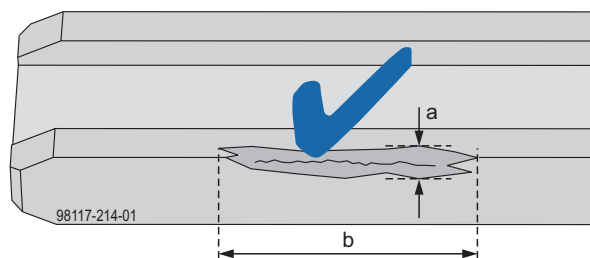
Odštípnutí boku pásnice

- přípustné jednostranně do $a = 10 \text{ mm}$ hloubky a délky $b = 500 \text{ mm}$.



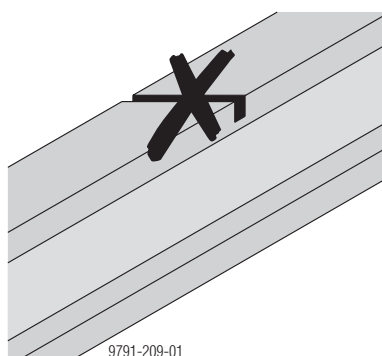
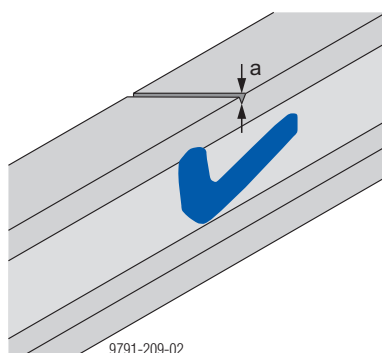
Odštípnutí hrany pásnice

- přípustné do $a = 30 \text{ mm}$ na přeponě a do délky $b = 500 \text{ mm}$.



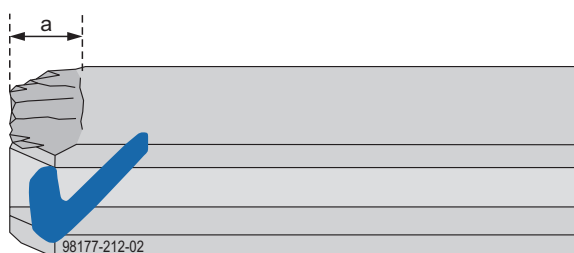
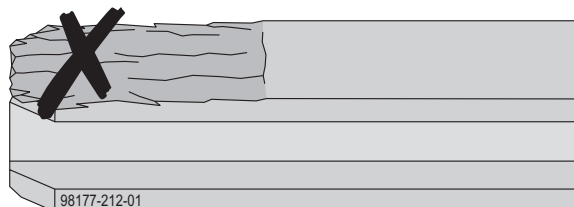
Řezy pilou

- povrchové řezy pilou jsou přípustné do hloubky **a = 2 mm**.



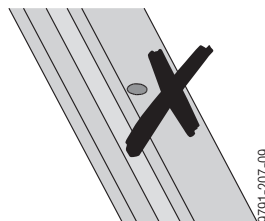
Konec pásnice

- odštípnutí **a** do **60 mm** délky je přípustné.

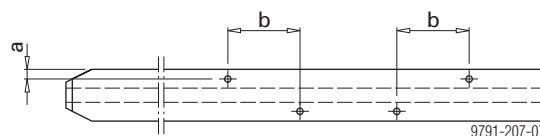


Otvory v pásnici

- nepřipustné, kromě systémových otvorů:

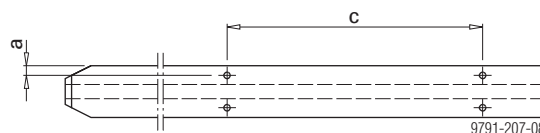


- Připevnění stěnových paždíků pomocí paždíkového šroubového uzávěru



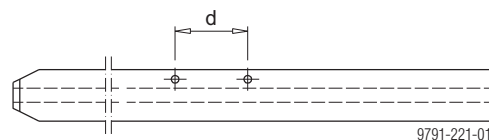
a ... 15 mm
b ... 112 mm
Průměr otvoru max. 10 mm

- Připevnění hlavice stolu pomocí paždíkového šroubového uzávěru



a ... 15 mm
c ... 396 mm
Průměr otvoru max. 10 mm

- Připevnění ramenátů

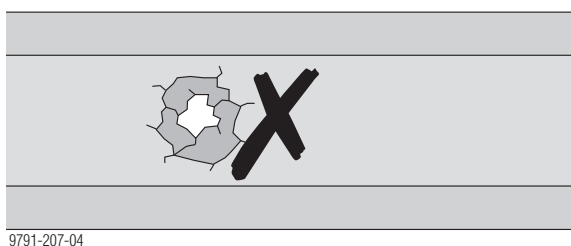
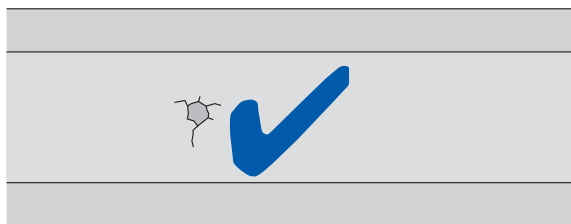


d ... 113 mm
Průměr otvoru max. 12 mm

Stojina

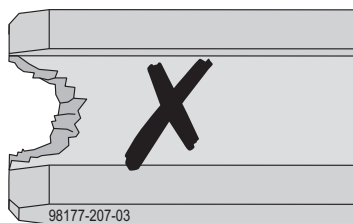
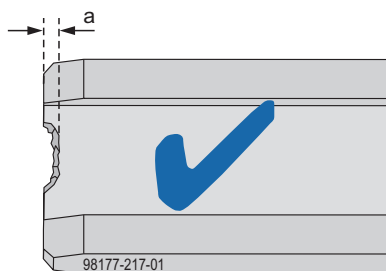
Poškození stojiny

- přípustné pouze minimálně a na jedné straně nosníku.



Poškození konce stojiny

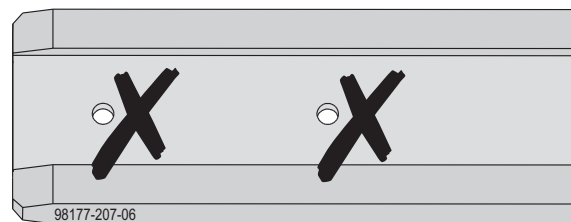
- přípustné maximálně do $a = 20$ mm



Otvory ve stojině

Nosník Doka H20 basic P a PC

- nejsou přípustné



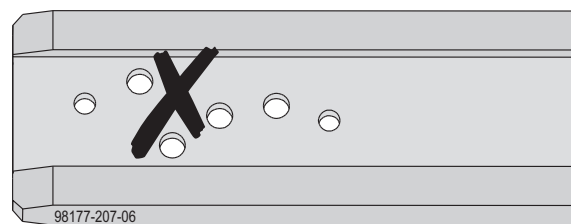
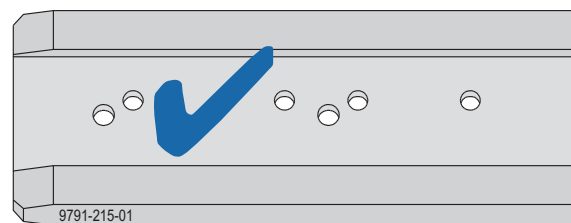
Nosník Doka H20 basic NC

Přípustné otvory:

- Systémové otvory pro:
 - Hákovou svorku
 - Šroubovou spojovací příložku
 - Nastavovací příložku
 - Hlavici stolu 30
 - Jeřábové oko
 - Portálovou hlavici

Přípustný je jeden otvor do $\varnothing 20$ mm na jeden běžný metr.

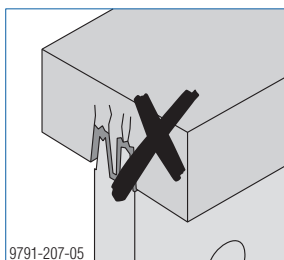
V případě koncentrace otvorů je rozhodující celkový stav nosníku.



Pásnice/stojina

Oddělení pásnice od stojiny

- nejsou přípustné.



Napadení plísní

Plíseň/modráň

Vzhled:

- Černé tečky
- Bílá vlákna
- Modré až černé zbarvení

Zbarvení dřeva způsobené plísní/modráňím nemá vliv na nosnost nosníku.



VAROVÁNÍ

- ▶ Plíseň/modráň se může objevit v kombinaci s dřevokaznými houbami (hnilobné bakterie).

Hniloba

Hniloba snižuje nosnost nosníku.



VAROVÁNÍ

- ▶ Nosníky oslabené hnilobou vyřadte!
Takové nosníky jsou díky snížené pevnosti oproti nenapadeným částem snadno rozpoznatelné, např. tlakovou zkouškou plochým šroubovákem.

Všeobecné

Upozornění:

K dosažení maximální životnosti dbejte na pokyny ke skladování (viz kapitola "Přeprava, stohování a skladování"), a na přiměřenou manipulaci, především při odbedňování stropů.



K zabránění otěru barvy z nových bednicích nosníků při přímém kontaktu s betonem doporučujeme zakrytí bednicích nosníků textilií.

Recyklace zbytkového materiálu

Bednicí nosníky Doka neobsahují ochranné prostředky na dřevo, mohou proto být uvedeny do procesu recyklace.

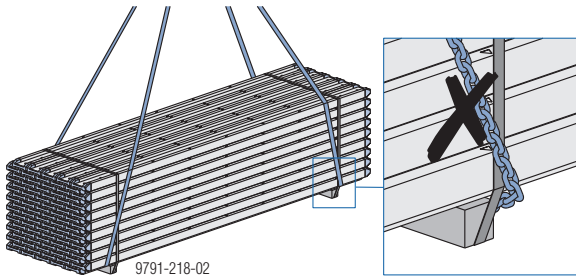
Doporučujeme termickou recyklaci ve vhodné spalovně. Nespalujte v otevřeném ohni nebo v rámci vytápění budovy.

Dodržujte odpovídající národní předpisy.

Přeprava, stohování a skladování

Doprava

- stohy nosníků přemísťujte vždy pomocí popruhů - nepoužívejte řetězy.

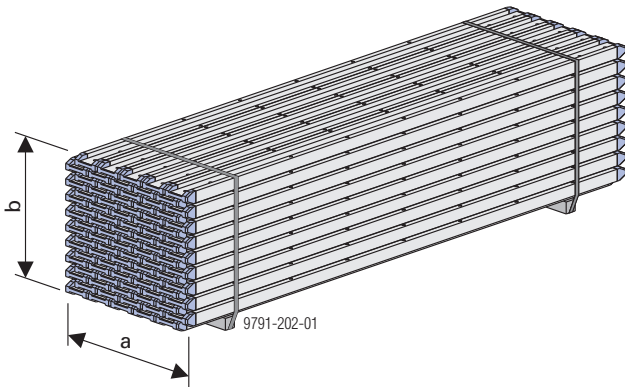


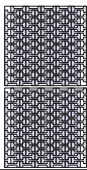
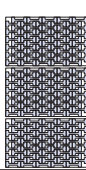
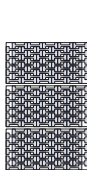
UPOZORNĚNÍ

V případě přepravy nosníků v nesvázaném stavu dbejte na to, aby nosníky byly zajištěny proti posunu!

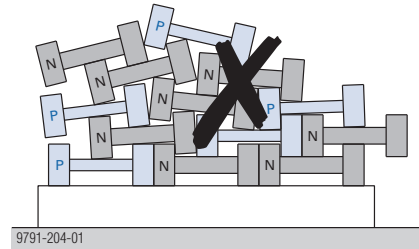
Stoh nosníků

- max. 2800 kg v jednom stohu



	Délky nosníků		
	< 5,90 m	5,90m až < 6,50m	6,50 m až 12,00 m
Max. počet nosníků v jednom stohu	100	60	50
Minimální počet podkladních hranolů (min. 8 x 8 x 100 cm)	2	2	3
Rozměr a	108 cm	108 cm	108 cm
Rozměr b u nosníku H20 P	105 cm	64 cm	54 cm
Rozměr b u nosníku H20 N	113 cm	69 cm	57 cm
Max. počet stohů nad sebou	2	3	3
	 9791-224-01	 9791-224-03	 9791-224-02

- Dbejte na stohování nosníků pouze jednoho druhu, tzn. nosníky N a P neukládejte do jednoho stohu.



- Při vázání nosníků vždy používejte ochranu hran. Použijte ochranu hran z umělé hmoty, dřeva nebo kartonu.



Charakter podkladu pro stohování

- maximální sklon podkladu 3%.
- Podklad musí být dostatečně pevný a rovný. V optimálním případě jsou skladovací plochy betonové nebo dlážděné.
- Skladování na asfaltu:
Dbejte na to, že dle typu skladovaných dílů musí být zajištěno rozložení zátěže pomocí podložení, pruhů bednicích desek nebo plechů.
- Skladování na jiných podkladech (písek, štěrk...):
Zajistěte odpovídající opatření pro skladování (např. podložení deskami).

Ochrana proti povětrnostním vlivům

- Chraňte stoh nosníků proti extrémním povětrnostním vlivům, jako sluneční záření nebo vlhkost, skladováním pod zastřešením nebo zakrytím prodyšnou krycí plachtou. Zabráňte tím vzniku prasklin, plísní a napadení houbami.
- Bezpodmínečně zabraňte neprodyšnému zakrytí.

Nosník Doka H20 basic P



Tolerance [mm]:

Výška	± 1
Délka	+0 / -2 (do délky nosníku 6 m) +3 / -3 (> 6 m dlouhý nosník)

Hmotnost: 4,9 kg/bm

Mechanické vlastnosti (dov. hodnoty z EN 13377 příloha E):

Dovolená posouvající síla Q [kN]	11,0
Dovolený moment M [kNm]	5,0
Ohybová tuhost EI [kNm²]	450
Dov. vzdálenost podpor [m]	4,00

V hodnotách je zohledněno $\gamma_F = 1,5$, γ_{mod} s hodnotou 0,9 a $\gamma_M = 1,3$.

V případech odlišných podmínek a / nebo vlhkosti > 20% musí být hodnoty přizpůsobeny odpovídající situaci.

Třída reakce na oheň: D - s2, d0

Použití

Dřevěný bednicí nosník může být na stavbě všestranně použit pro různé účely.



UPOZORNĚNÍ

- Nosník Doka H20 basic je dodáván bez systémových otvorů!
- Nosník nesmí být v jeho stojině provrtán ani sešroubován!

Montáž

- Plnostěnný nosník ze dřeva nebo dřevěných materiálů dle EN 13377.
- Smrkové dřevo pásnice je strojně tříděné, 100 % pásnic nosníků je testováno na tahové stolici.
- Stojina z dřevotřískové desky

Lepení

Použité klihy/lepidla jsou testované resp. schválené systémy pro vnitřní i vnější nosné použití.

Povrchy

Žlutá lazura bez ochranných prostředků na dřevo.

Technické údaje

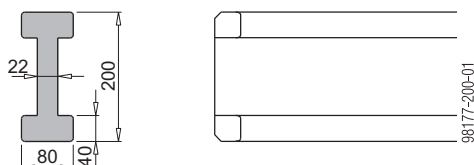
Upozornění:

Všechny v tabulkách uvedené hodnoty se vztahují na vlhkost dřeva při dodání ve výši $12 \pm 2\%$.

Změny vlhkosti dřeva mohou mít vliv na váhu, rozměry a mechanické vlastnosti nosníků.

Nosník Doka H20 basic se zatěžuje ve směru výšky nosníku.

Rozměry [mm]:



Délky [m]:

< 1,80	rovný řez
1,80 - 5,90	zkosení čelní hrany
> 5,90- 12,00	rovný řez

Podrobnosti viz seznam výrobků

Nosník Doka H20 basic NC



Podrobnosti viz seznam výrobků

Tolerance [mm]:

Výška	± 1
Délka	+0 / -2 (do délky nosníku 6 m) +3 / -3 (> 6 m dlouhý nosník)

Hmotnost: 4,9 kg/bm

Mechanické vlastnosti (dov. hodnoty z EN 13377 příloha E):

Dovolená posouvající síla Q [kN]	11,0
Dovolený moment M [kNm]	5,0
Ohybová tuhost EI [kNm²]	450
Dov. vzdálenost podpor [m]	4,00

V hodnotách je zohledněno $\gamma_F = 1,5$, k_{mod} s hodnotou 0,9 a $\gamma_M = 1,3$.

V případě odlišných podmínek a / nebo vlhkosti > 20% musí být hodnoty přizpůsobeny odpovídající situaci.

Třída reakce na oheň: D - s2, d0

Použití

Dřevěný bednicí nosník může být na stavbě všestranně použit pro různé účely.

Montáž

- Plnostěnný nosník ze dřeva nebo dřevěných materiálů dle EN 13377.
- Borovicové dřevo pásnice je strojně tříděné, 100 % pásnic nosníků je testováno na tahové stolici.
- Stojina z borovicových třívrstevných desek

Lepení

Použité klihy/lepidla jsou testované resp. schválené systémy pro vnitřní i vnější nosné použití.

Povrchy

Žlutá lazura bez ochranných prostředků na dřevo.

Technické údaje

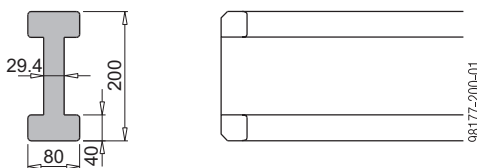
Upozornění:

Všechny v tabulkách uvedené hodnoty se vztahují na vlhkost dřeva při dodání ve výši $12 \pm 2\%$.

Změny vlhkosti dřeva mohou mít vliv na váhu, rozměry a mechanické vlastnosti nosníků.

Nosník Doka H20 basic se zatěžuje ve směru výšky nosníku.

Rozměry [mm]:



Délky [m]:

< 1,80	rovný řez
1,80 - 5,90	zkosení čelní hrany
> 5,90- 12,00	rovný řez

Nosník Doka H20 basic PC



98177-801

Tolerance [mm]:

Výška	± 1
Délka	+0 / -2 (do délky nosníku 6 m) +3 / -3 (> 6 m dlouhý nosník)

Hmotnost: 5,2 kg/bm

Mechanické vlastnosti (dov. hodnoty z EN 13377 příloha E):

Dovolená posouvající síla Q [kN]	11,0
Dovolený moment M [kNm]	5,0
Ohybová tuhost EI [kNm²]	450
Dov. vzdálenost podpor [m]	4,00

V hodnotách je zohledněno $\gamma_F = 1,5$, e_{in} k_{mod} s hodnotou 0,9 a $\gamma_M = 1,3$.

V případech odlišných podmínek a / nebo vlhkosti > 20% musí být hodnoty přizpůsobeny odpovídající situaci.

Třída reakce na oheň: D - s2, d0

Použití

Dřevěný bednicí nosník může být na stavbě všestranně použit pro různé účely.



UPOZORNĚNÍ

- Nosník Doka H20 basic je dodáván bez systémových otvorů!
- Nosník nesmí být v jeho stojině provrtán ani sešroubován!

Montáž

- Plnostěnný nosník ze dřeva nebo dřevěných materiálů dle EN 13377.
- Borovicové dřevo pásnice je strojně tříděné, 100 % pásnic nosníků je testováno na tahové stolici.
- Stojina z dřevotřískové desky

Lepení

Použité klihy/lepidla jsou testované resp. schválené systémy pro vnitřní i vnější nosné použití.

Povrchy

Žlutá lazura bez ochranných prostředků na dřevo.

Technické údaje

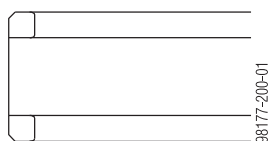
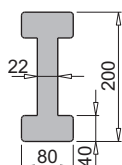
Upozornění:

Všechny v tabulkách uvedené hodnoty se vztahují na vlhkost dřeva při dodání ve výši $12 \pm 2\%$.

Změny vlhkosti dřeva mohou mít vliv na váhu, rozměry a mechanické vlastnosti nosníků.

Nosník Doka H20 basic se zatěžuje ve směru výšky nosníku.

Rozměry [mm]:



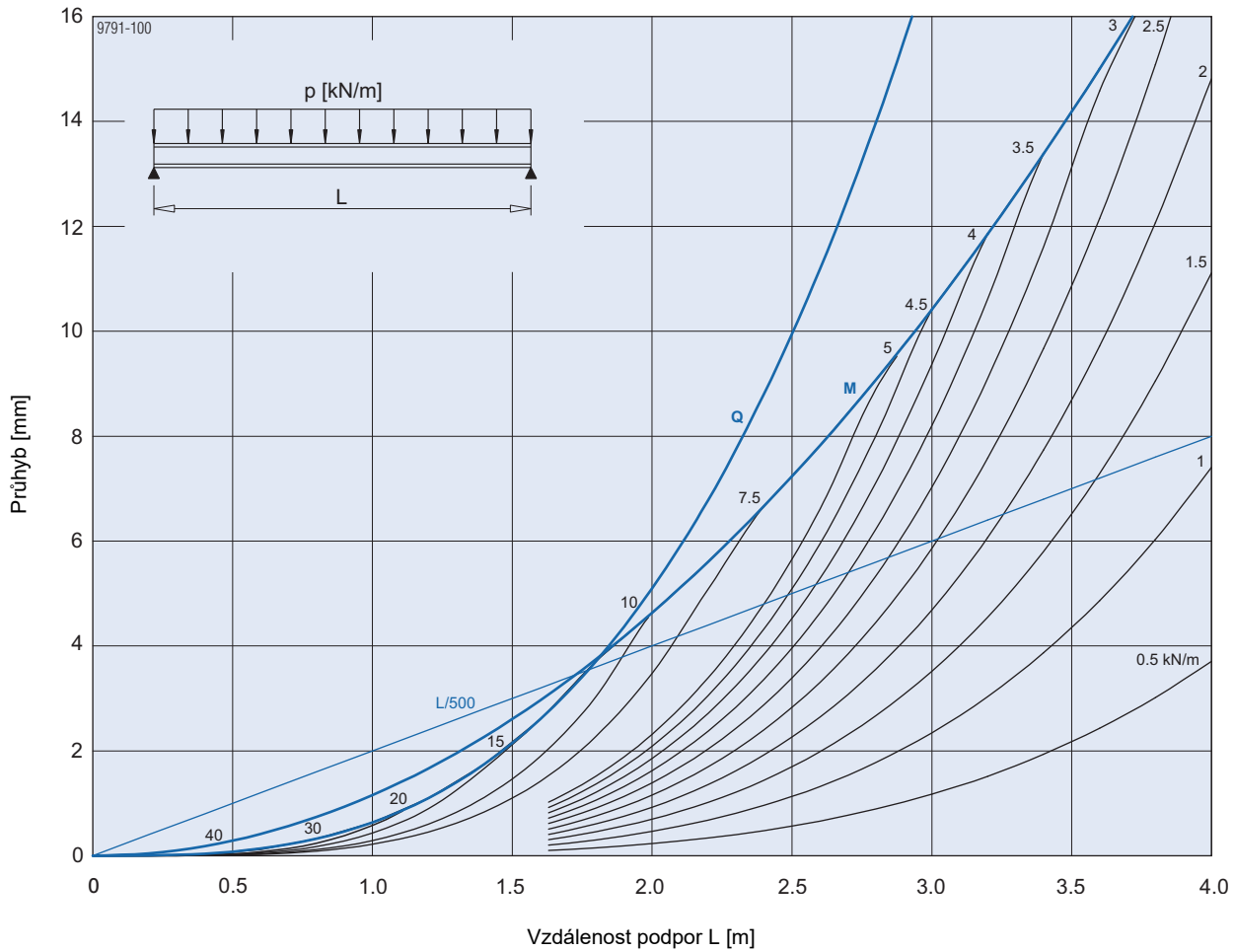
98177-200-01

Délky [m]:

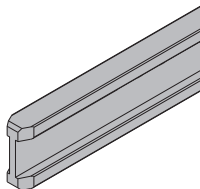
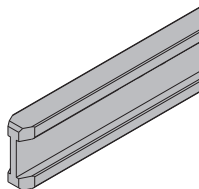
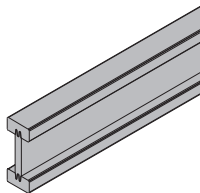
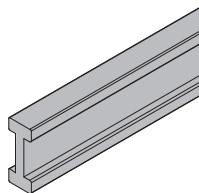
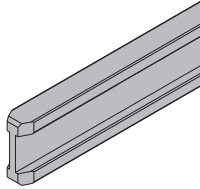
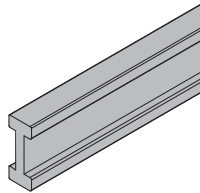
< 1,80	rovný řez
1,80 - 5,90	zkosení čelní hrany
> 5,90- 12,00	rovný řez

Podrobnosti viz seznam výrobků

Diagram průhybu



M ... dovolený ohybový moment
 Q ... dovolená posouvající síla
 p ... zatížení (provozní zatížení)

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Nosník Doka H20 basic P 1,80m	8,8	189031000	Nosník Doka H20 basic PC 1,80m	9,3	189062000
Nosník Doka H20 basic P 2,45m	12,0	189032000	Nosník Doka H20 basic PC 2,45m	12,7	189063000
Nosník Doka H20 basic P 2,65m	13,0	189033000	Nosník Doka H20 basic PC 2,65m	13,8	189064000
Nosník Doka H20 basic P 2,90m	14,2	189034000	Nosník Doka H20 basic PC 2,90m	15,0	189065000
Nosník Doka H20 basic P 3,30m	16,2	189035000	Nosník Doka H20 basic PC 3,30m	17,1	189066000
Nosník Doka H20 basic P 3,60m	17,6	189036000	Nosník Doka H20 basic PC 3,60m	18,7	189067000
Nosník Doka H20 basic P 3,90m	19,1	189037000	Nosník Doka H20 basic PC 3,90m	20,2	189068000
Nosník Doka H20 basic P 4,50m	22,1	189038000	Nosník Doka H20 basic PC 4,50m	23,4	189069000
Nosník Doka H20 basic P 4,90m	24,0	189039000	Nosník Doka H20 basic PC 4,90m	25,4	189070000
Nosník Doka H20 basic P 5,90m	28,9	189040000	Nosník Doka H20 basic PC 5,90m	30,6	189071000
Nosník Doka H20 basic Pm	4,9	189042000	Nosník Doka H20 basic PCm	5,2	189074000
Doka beam H20 basic P			Doka beam H20 basic PC		
 žlutě lazurovaný			 žlutě lazurovaný		
Nosník Doka H20 basic P 12,00m	58,8	189041000	Nosník Doka H20 basic PC 12,00m	62,3	189073000
Doka beam H20 basic P 12,00m			Doka beam H20 basic PC		
 žlutě lazurovaný			 žlutě lazurovaný		
Nosník Doka H20 basic NC 1,80m	8,8	189045000			
Nosník Doka H20 basic NC 2,45m	12,0	189046000			
Nosník Doka H20 basic NC 2,65m	13,0	189047000			
Nosník Doka H20 basic NC 2,90m	14,2	189048000			
Nosník Doka H20 basic NC 3,30m	16,2	189049000			
Nosník Doka H20 basic NC 3,60m	17,6	189050000			
Nosník Doka H20 basic NC 3,90m	19,1	189051000			
Nosník Doka H20 basic NC 4,50m	22,1	189052000			
Nosník Doka H20 basic NC 4,90m	24,0	189053000			
Nosník Doka H20 basic NC 5,90m	28,9	189054000			
Nosník Doka H20 basic NCm	4,9	189057000			
Doka beam H20 basic NC					
 žlutě lazurovaný					
Nosník Doka H20 basic NC 12,00m	58,8	189056000			
Doka beam H20 basic NC					
 žlutě lazurovaný					

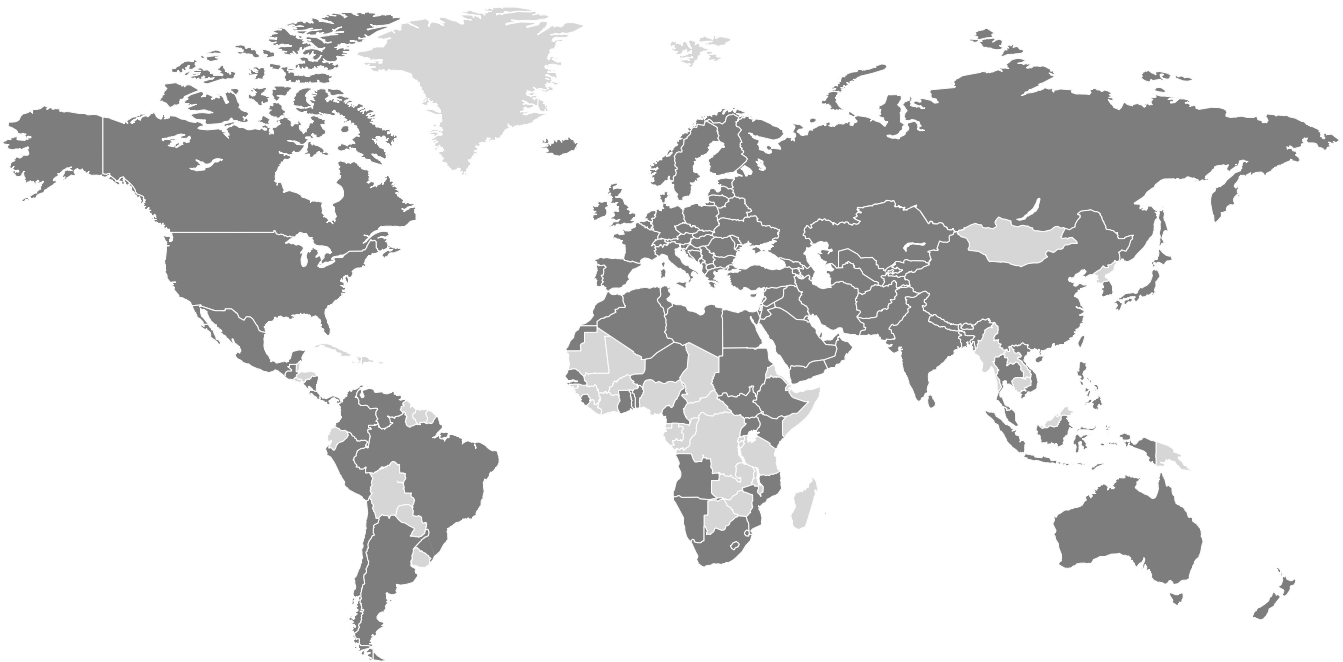
Ve vaší blízkosti po celém světě.

Doka patří v celosvětovém měřítku k vedoucím společnostem v oblasti vývoje, výroby a prodeje bednicí techniky pro všechny oblasti na stavbě.

S více než 160 prodejními a logistickými zařízeními ve více než 70 zemích disponuje Doka Group výkonnou

prodejní síti a zaručuje tak rychlou a profesionální
dodávku materiálů a technickou podporu.

Doka Group je součástí společnosti Umdasch Group a zaměstnává celosvětově více než 6000 osob.



www.doka.com/timber-formwork-beams