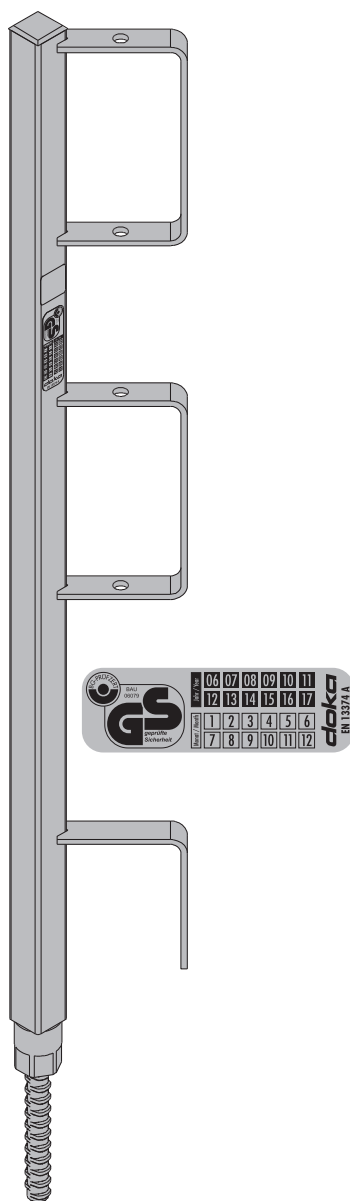


Sloupek ochranného zábradlí 1,10m

Číslo výrobku 584384000



Základní bezpečnostní pokyny

Skupiny uživatelů

- Tato informace pro uživatele (návod pro montáž a použití) je určena těm osobám, které pracují s popsaným systémem/výrobkem firmy Doka a obsahuje údaje pro montáž a použití popsaného systému podle určení.
- 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 zabezpečit, aby informace pro uživatele (např. informace pro uživatele, návod k montáži a použití, návod k provozu, plány, atd.), poskytované firmou Doka byly oznámeny a byly k dispozici pro uživatele v místě použití.
- 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 dodržet místní specifické předpisy bezpečnosti práce v průběhu celého projektu a pokud je to nutné, 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

- Tato informace pro uživatele může také sloužit jako všeobecně platný návod pro montáž a použití nebo ji lze začlenit do specifického návodu pro montáž a použití na staveništi.
- **Některá vyobrazení v této brožuře znázorňují situaci v průběhu montáže a nejsou proto z bezpečnostně technického hlediska vždy kompletní.**
- **Další bezpečnostní pokyny, zvláště varování se nacházejí 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!
- **Odchytky od údajů této dokumentace nebo použití produktu nad rámec této dokumentace vyžadují zvláštní statické posouzení a doplňující návod k montáži.**

Pro všechny fáze použití platí

- Zákazník musí zajistit, aby montáž a demontáž, stejně jako přemístění či použití podle určení bylo provedeno a kontrolováno odborně způsobilými a povolanými osobami.
Způsobilost 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 dokumentací.
- Ve všech fázích výstavby je nutno zajistit stabilitu všech dílů a jednotek!
- Funkční a technické návody, bezpečnostní pokyny a údaje o zatížení je nutno přesně respektovat a dodržovat. Jejich nedodržení může způsobit úrazy a těžké ublížení na zdraví (ohrožení života) a také značné věcné škody.
- V oblasti bednění nejsou přípustné zdroje otevřeného ohně. Topná zařízení jsou povolena pouze v případě řádného použití v dostatečné vzdálenosti od bednění.
- Přizpůsobte pracovní postupy povětrnostním podmínkám (např. nebezpečí sklouznutí). V případě extrémních povětrnostních podmínek učinite v předstihu opatření pro zabezpečení zařízení příp. okolního prostoru a zajištění bezpečnosti pracovníků.
- U všech spojů je nutno pravidelně kontrolovat jejich usazení a funkci.
Zvláště je nutno zkontrolovat a event. dotáhnout šroubová a klínová spojení a to v závislosti na průběhu stavby a zvláště po výjimečných událostech (např. po bouři).

Montáž

- Zákazník musí zkontrolovat před použitím příslušný stav materiálu/systému. Poškozené, deformované díly a rovněž díly, jejichž funkce je zeslabena opotřebením, korozí nebo stářím se nesmí používat.
- V případě použití našich bednicích systémů v kombinaci s bednicími systémy jiných výrobců hrozí nebezpečí, která mohou vést k újmě na zdraví a věcným škodám a proto je zde nutná zvláštní kontrola.
- Montáž musí provádět pracovník zákazníka, který má odpovídající kvalifikaci.
- 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 platné předpisy pro přepravu bednění a lešení. Kromě toho je předepsáno používání závěsných prostředků firmy Doka.
- Odstranit volné díly, event. zajistit proti sesuvu a spadnutí!
- Všechny díly se musí bezpečně skladovat, přičemž je nutno dodržovat speciální upozornění firmy Doka v příslušných kapitolách této příručky pro uživatele.

Přepisy / bezpečnost práce

- Aby bylo zajištěno bezpečné použití našich produktů, musí být rovněž dodržovány předpisy pro ochranu zdraví při práci a ostatní bezpečnostní předpisy, platné v zemi uživatele.

Upozornění dle EN 13374:

- V případě pádu osoby nebo předmětu na resp. do bočního ochranného systému stejně jako do jeho příslušenství, smí být boční ochranné zařízení dále použito pouze tehdy, pokud ho přezkouší osoba s odpovídající odborností.

Údržba

- Je nutno používat pouze originální náhradní díly firmy Doka.

Symboly

V tomto dokumentu jsou používány následující symboly:



Důležitá informace

Nedodržení může mít za následek narušení funkce nebo vznik věcných škod.



POZOR / VAROVÁNÍ / NEBEZPEČÍ

Nedodržení může mít za následek věcné škody a může vést až k těžkým ublížením na zdraví (nebezpečí života).



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.

Různé

Technické změny z důvodu dalšího vývoje vyhrazeny.

Eurokódy u Doky

V Evropě byla koncem roku 2007 zavedena jednotná soustava norem pro stavebnictví, tzv. **Eurokódy (EC)**. Tyto kódy slouží jako celoevropský základ pro specifikaci výrobků, veřejné zakázky a matematické průkazní řízení.

EC jsou celosvětově nejvíce vyvinuté stavební normy. EC budou ve skupině Doka standardně používány od konce roku 2008. Dojde tak k nahrazení DIN- norem jako Doka-standardu k měření produktů.

Velmi rozšířený koncept „ σ_{dov} -porovnávání skutečného a dovoleného napětí je v EC nahrazen novým bezpečnostním konceptem.

EC srovnávají působení (zatížení) a odpor (nosnost). Dosavadní bezpečnostní faktor v dovoleného napětí je rozdělen do několika dílčích bezpečnostních koeficientů.

Bezpečnostní úroveň zůstává stejná!

$$E_d \leq R_d$$

E_d Návrhový účinek zatížení
(E ... effect; d ... design)
Vnitřní síly v konstrukci od F_d
(V_{Ed}, N_{Ed}, M_{Ed})

F_d Návrhová hodnota zatížení
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... force)

F_k Charakteristická hodnota zatížení
"skutečné zatížení", užité zatížení
(k ... characteristic)
např. vlastní tíha, užité zatížení, tlak betonu, vítr

γ_F Dílčí součinitel pro zatížení
(na straně zátěže; F ... force)
např. pro vlastní tíhu, užité zatížení, tlak betonu, vítr
hodnoty z EN 12812

R_d Návrhová hodnota únosnosti
(R ... resistance; d ... design)
únosnost prvku
(V_{Rd}, N_{Rd}, M_{Rd})

Ocel: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Dřevo: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k Charakteristická hodnota únosnosti
např. zatížitelnost do meze kluzu

γ_M Dílčí součinitel pro material
(na straně materiálu; M...material)
např. pro ocel nebo dřevo
hodnoty z EN 12812

k_{mod} Modifikační faktor (pouze u dřeva – zohlednění vlhkosti a doby působení zátěží)
např. pro Doka- nosník H20
hodnoty dle EN 1995-1-1 a EN 13377

Porovnání bezpečnostních konceptů (Příklad)

σ_{dov} -koncept	EC/DIN-koncept
<p>115.5 [kN] F_{kluz}</p> <p>60 < 70 [kN] F_{dov}</p> <p>60 [kN] F_{skut}</p> <p>98013-100</p> <p>$F_{skut} \leq F_{dov}$</p>	<p>115.5 [kN] R_k</p> <p>90 < 105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$)</p> <p>90 [kN] E_d (A)</p> <p>98013-102</p> <p>$E_d \leq R_d$</p>

A Stupeň zatížení



"Dovolené hodnoty" uváděné v Doka - materiálech (např.: $Q_{dov} = 70$ kN) neodpovídají návrhovým hodnotám (např.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Zabraňte bezpodmínečně záměně!
- V našich materiálech budeme nadále uvádět dovolené hodnoty.

Následující dílčí bezpečnostní koeficienty byly zohledněny:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_M, Dřevo = 1,3$
- $\gamma_M, Ocel = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

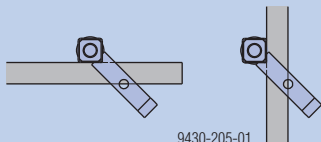
Tímto způsobem je možné zjistit z přípustných hodnot všechny jmenovité hodnoty pro výpočet EC.

Popis výrobku

Nejdůležitější vlastnosti:

Sloupek ochranného zábradlí 1,10m slouží k vytvoření ochrany volného okraje stropu.

- Splňuje EN 13374 třída A
- 3 možné varianty upevnění:
 - v zástrčné vložce 24mm
 - ve hmoždince pro zábradlí 20,0
 - v dodatečně vyvrtaných otvorech v betonu
- Úchyty pro osazení zábradelních tyčí (prken) jsou navařeny pod úhlem 45° a umožňují zasunutí tyčí dvěma směry (přesazení 90°).



- Otvory v úchytech slouží k osazení lešeňových trubek pomocí šroubových spojek.
- Celocelová konstrukce - žárové pozinkování pro maximální životnost.



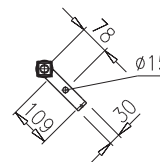
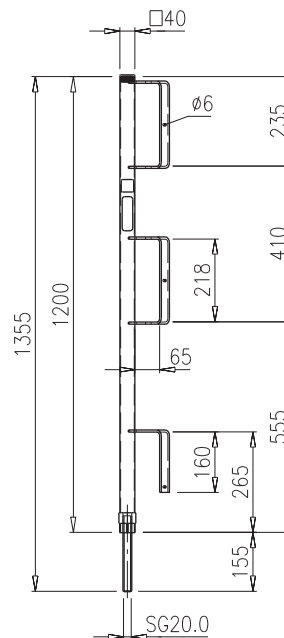
▶ Kotevní tyče nesvařujte ani nezahřívejte, jinak hrozí nebezpečí prasknutí!

Rozměry systému

Sloupek ochranného zábradlí 1,10m

Číslo výrobku: 584384000

Hmotnost: 5,6 kg



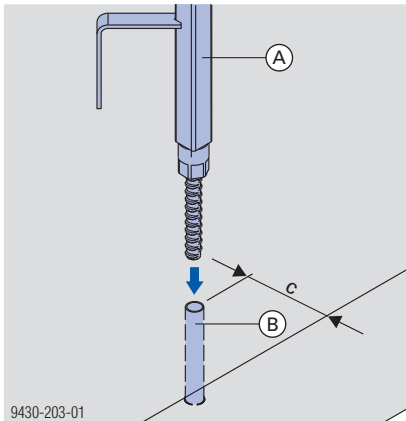
Rozměry v mm

Oblasti použití

Varianta 1

Upevnění v zástrčné vložce 24mm (Číslo výrobku 584385000)

- ▶ Vtlačte zástrčnou vložku 24mm (B) do čerstvého betonu (osová vzdálenost podle dimenzování).
- ▶ Po vytvrdnutí:
Odstraňte zátku zástrčné vložky a zasuňte sloupek ochranného 1,10m (A) až na doraz – úchyt pro osazení zábradelních tyčí/prken musí směřovat k vnitřní straně budovy.



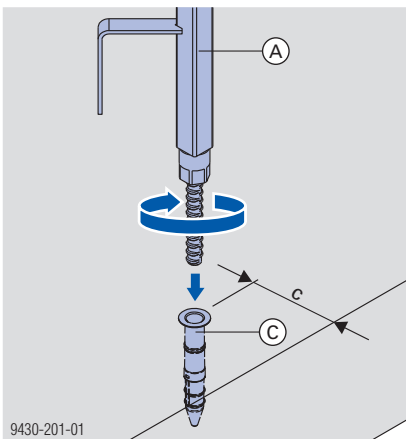
c ... odstup od okraje min. 10cm

- ▶ Zasuňte prkna zábradlí a zajistěte hřebíky.

Varianta 2

Upevnění ve hmoždince pro zábradlí 20,0 (Číslo výrobku 584386000)

- ▶ Vtlačte hmoždinku pro zábradlí 20,0 (C) do čerstvého betonu (osová vzdálenost podle dimenzování).
- ▶ Po vytvrdnutí:
Proražte víčko hmoždinky pro zábradlí 20,0 závitým koncem sloupku zábradlí 1,10m (A).
- ▶ Zasuňte zábradlí až na začátek závitu, otočte cca. 3-krát a zajistěte tak proti vypadnutí – úchyt pro osazení zábradelních tyčí/prken musí směřovat k vnitřní straně budovy.



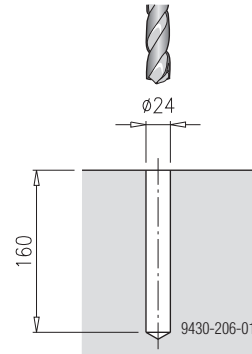
c ... odstup od okraje min. 10cm

- ▶ Zasuňte prkna zábradlí a zajistěte hřebíky.

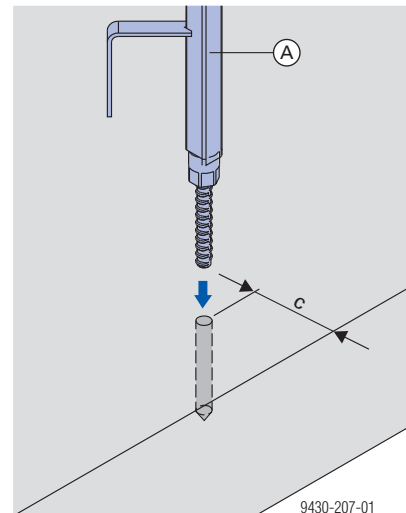
Varianta 3

Upevnění v dodatečně vyvrtaném otvoru

- ▶ Vyvrtejte otvor o průměru 24mm, minimálně 16 cm hluboký (osové vzdálenosti podle dimenzování).



- ▶ Zasuňte zábradlí až na doraz do otvoru - úchyt pro osazení zábradelních tyčí/prken musí směřovat k vnitřní straně budovy.

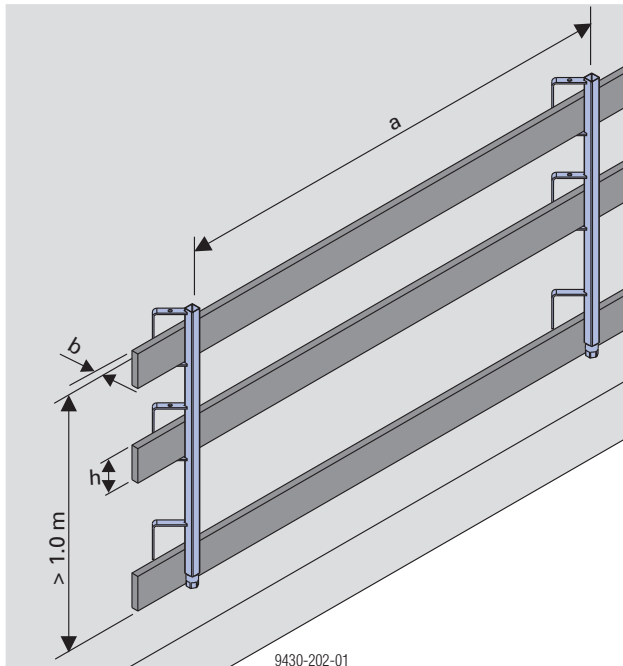


c ... odstup od okraje min. 10cm

- ▶ Zasuňte prkna zábradlí a zajistěte hřebíky.

Dimenzování

Dovolené osové vzdálenosti



prkna zábradlí		Dovolená osová vzdálenost a při výšce nad zemí	
Šířka b	Výška h	až 40 m $q \leq 0,84 \text{ kN/m}^2$	40 až 100 m $q \leq 1,1 \text{ kN/m}^2$
3 cm	15 cm	2,00 m	1,80 m
4 cm	15 cm	2,20 m	1,80 m
3, 4, 5 cm	20 cm	2,00 m	1,30 m
Lešeňová trubka 48,3mm		3,00 m	3,00 m

q ... dynamický tlak

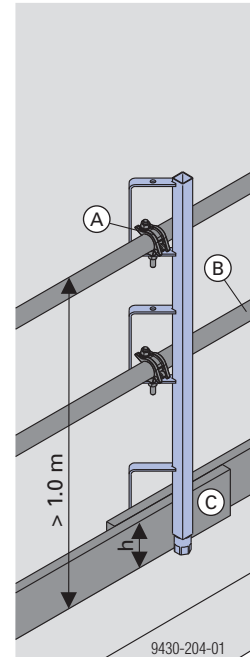
Menší dovolená osová vzdálenost při použití 20 cm vysokých prken zábradlí vyplývá z většího zatížení ochranného zábradlí 1,10m větrem.

Provedení s lešeňovými trubkami

Otvory v úchytech pro osazení zábradelních tyčí umožňují montáž šroubových spojek 48mm 50 (A) (číslo výrobku 682002000)

Horní a střední zábradelní tyče tak mohou být vytvořeny i pomocí lešeňových trubek 48,3mm (B).

Nářadí pro montáž spojek a lešeňových trubek: plochý klíč 22 mm



h ... výška zarážky u podlahy (C) min. 15 cm

© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Sloupek ochranného zábradlí 1,10m Doka poskytuje komplexní bezpečnost na Vaší stavbě.

Pomocí sloupku ochranného zábradlí 1,10m Doka vytvoříte ohrazení na každém v místě betonovaném stropu. Tento bezpečnostní produkt s certifikací GS může být montován do čerstvého betonu nebo teprve dodatečně.

Sloupek ochranného zábradlí 1,10m Doka si můžete pronajmout, zakoupit nebo získat formou leasingu.

U každé pobočky Doka ve Vaší blízkosti.

Jednoduše nám zavolejte!



Centrální podnik skupiny Doka, Amstetten

Doka mezinárodně

Certifikován podle
ISO 9001

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten / Rakousko
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: info@doka.com
Internet: www.doka.com

Česká republika:

Česká Doka
bednicí technika spol. s r.o.
Za Avii 868
CZ 196 00 Praha 9 - Čakovice
Tel.: +420 284 001 311
Fax: +420 284 001 312
E-Mail: Ceska@doka.com
Internet: www.ceskadoka.cz

Pobočka Brno

Kšírova 265
CZ 619 00 Brno - Horní Heršpice
Tel.: +420 543 424 711
Fax: +420 543 424 712
E-Mail: Brno@doka.com

Pobočka Ostrava

Palackého 1144
CZ 702 00 Ostrava - Přívoz
Tel.: +420 595 134 611
Fax: +420 595 134 612
E-Mail: Ostrava@doka.com

Slovensko:

Doka Slovakia
Debníca technika s.r.o.
Ivanská cesta 28
SK 821 04 Bratislava 2
P.O.Box 39, 820 02 Bratislava 22
Tel.: +421 (0)2 43 42 14 26
Fax: +421 (0)2 48 20 21 20
E-Mail: Slovakia@doka.com
Internet: www.doka.sk
IČO: 31 354 335
OR OS Bratislava I, Oddiel Sro,
Vložka č.: 5405/B

Pobočka Prešov

Košická 48
SK 080 01 Prešov 1
P.O.Box 34, 080 05 Prešov 5
Tel.: +421 (0)51 772 39 19
Fax: +421 (0)51 748 52 19

Pobočka Banská Bystrica

Majerská cesta 138
(areál Stavomontáže a.s.)
SK 974 01 Banská Bystrica
Tel.: +421 (0)48 47 00 48 0 - 4
Fax: +421 (0)48 47 00 48 8

Pobočky Doka a generální zastoupení:

Alžírsko	Lucembursko
Bahrajn	Maďarsko
Belgie	Maroko
Brazílie	Mexiko
Bulharsko	Německo
Chorvatsko	Nizozemí
Chile	Norsko
Čína	Nový Zéland
Dánsko	Panama
Estonsko	Polsko
Finsko	Portugalsko
Francie	Řecko
Guatemala	Rumunsko
Indie	Rusko
Irán	SAE
Irsko	Saúdská Arábie
Island	Senegal
Itálie	Singapur
Izrael	Slovensko
Japonsko	Španělsko
Jihoafrická republika	Srbsko
Jordánsko	Švédsko
Kanada	Švýcarsko
Kazachstán	Thajsko
Katar	Tunisko
Korea	Turecko
Kuvajt	Ukrajina
Libanon	USA
Libie	Velká Británie
Litva	Vietnam
Lotyšsko	Bělorusko