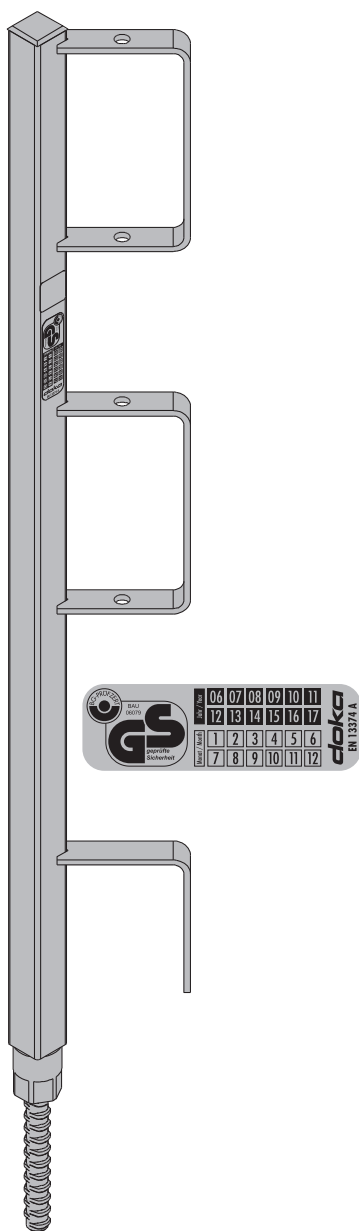


Montant balustrada de protecție 1,10m

Nr. art. 584384000



Indicații elementare de siguranță

Grupuri de utilizatori

- Aceste informații pentru utilizatori (Instrucțiuni de montare și utilizare) se adresează personalului care lucrează cu produsul/sistemul Doka descris și conțin indicații pentru montare și utilizare corespunzător domeniului de aplicație al sistemului descris.
- Toate persoanele care lucrează cu produsul respectiv trebuie să fie familiarizate cu conținutul acestui document și cu indicațiile pentru securitatea muncii incluse.
- Persoanele care nu pot să studieze acest document, sau care au dificultăți în studiul acestuia vor fi instruite și inițiate de către client.
- Clientul trebuie să se asigure că este în posesia documentației puse la dispoziție de firma Doka (de ex. Informații pentru utilizator, Instrucțiuni de montare și utilizare, Instrucțiuni de funcționare) și că acestea au fost transmise utilizatorului final și sunt disponibile la locul de utilizare.

Observații referitoare la acest document

- Aceste informații pentru utilizator pot fi utilizate și ca instrucțiuni generale de montare și utilizare sau pot fi integrate în instrucțiunile de montare și utilizare specifice șantierului.
- **Imaginile prezentate în această documentație reprezintă, în parte, situații de montaj și de aceea nu sunt întotdeauna complete din punct de vedere al tehnicii securității muncii.**
- **Indicații suplimentare pentru securitatea muncii, în special avertizări, sunt prezentate în capitole separate!**

Planificare

- Trebuie asigurate spații de lucru de maximă siguranță la utilizarea cofrajelor (ex. pentru montare și demontare, pentru lucrări de reconstrucție și la transport, etc.). Totodată spațiile de lucru trebuie să fie accesibile în siguranță.
- **Abaterile de la indicațiile din acest document sau utilizările în afara domeniului de utilizare specificat impun o verificare statică specială și instrucțiuni suplimentare de montaj.**

Pentru toate fazele montajului sunt valabile următoarele:

- Clientul trebuie să se asigure că montarea și demontarea, mutarea și utilizarea produsului corespunzător domeniului de aplicație specificat sunt dirijate și supervizate de către persoane specializate și instruite.
- Produsele Doka vor fi utilizate exclusiv conform Informațiilor Doka pentru utilizator sau altor documentații tehnice elaborate de firma Doka.
- Stabilitatea tuturor elementelor de construcție și a unităților trebuie asigurată în fiecare fază de construcție!
- Instrucțiunile tehnice de funcționare, Indicațiile pentru siguranță și Indicațiile pentru încărcare trebuie considerate și respectate cu exactitate. Nerespectarea acestora poate provoca atât accidente și vătămări grave ale sănătății (pericol de moarte), cât și pagube materiale considerabile.
- Este interzisă utilizarea surselor de foc în zona cofrajelor. Aparatele de încălzire sunt permise doar în cazul unei utilizări competente la o distanță corespunzătoare de cofraj.
- Lucrările trebuie adaptate la condițiile atmosferice (de ex. pericol de alunecare). În cazul unor condiții atmosferice extreme, trebuie luate măsuri prealabile de asigurare a echipamentelor, respectiv a zonelor înconjurătoare, dar și de protecție a angajaților.
- Stabilitatea și funcționarea tuturor îmbinărilor trebuie controlate în mod regulat. În mod special, trebuie verificate și la nevoie restrânse îmbinările cu șuruburi și pene în funcție de derularea lucrărilor de construcție și îndeosebi în urma unor evenimente neobișnuite (de ex. după furtună).

Montajul

- Starea tehnică perfectă a echipamentelor/sistemului trebuie verificată de către client înainte de utilizare. Trebuie excluse de la utilizare piesele avariate, deformatate și cele slăbite datorită uzurii, coroziunii sau putrezirii.
- Combinarea sistemelor Doka de cofrare cu cele ale altor producători implică pericole care pot genera vătămări ale sănătății și pagube materiale și impune din acest motiv o verificare separată.
- Montajul trebuie realizat de către personalul calificat corespunzător al clientului.

Cofrarea

- Sistemele/produsele Doka trebuie astfel montate, încât să fie preluate în siguranță toate încărcările!

Betonarea

- Respectați presiunea admisibilă a betonului proaspăt. Vitezele prea mari de betonare duc la supraîncărcarea cofrajelor, la încovoieri mari existând pericolul de rupere.

Decofrarea

- Executați operațiunea de decofrare numai în condiția în care betonul prezintă o rezistență suficientă și în baza deciziei unei persoane responsabile.
- La decofrare, nu desprindeți cofrajul cu macaraua. Utilizați accesorii corespunzătoare ca de ex. pene de lemn, uneltele de îndreptat sau dispozitive ale sistemului ca de ex. colțarele de decofrare Framax.
- La decofrare, nu periclitați stabilitatea construcției, a schelei sau a elementelor de cofraj!

Transportul, stivuirea și depozitarea

- Respectați toate regulamentele în vigoare privind transportul cofrajelor și schelelor. În plus, este obligatorie utilizarea mijloacelor de ridicare furnizate de firma Doka.
- Îndepărtați componentele libere sau asigurați-le împotriva alunecării și a căderii!
- Toate componentele cofrajelor trebuie depozitate în siguranță, cu respectarea indicațiilor speciale ale firmei Doka din capitolele respective ale acestui document Informații pentru utilizatori!

Reglementări / protecția muncii

- Pentru folosirea și utilizarea produselor Doka în condiții tehnice de siguranță trebuie respectate reglementările în vigoare ale autorităților competente pentru protecția muncii din statele respective precum și alte reguli pentru siguranță speciale actualizate.

Indicație conform EN 13374:

- După căderea unei persoane sau a unui obiect pe sau în sistemul lateral de protecție sau accesoriile acestuia, utilizarea în continuare a elementului de protecție laterală este permisă doar după ce a fost verificată de un specialist.

Întreținerea

- Utilizați ca piese de schimb doar piese originale Doka.

Simboluri

În acest document se utilizează următoarele simboluri:



Mențiune importantă

Nerespectarea poate cauza defecțiuni de funcționare sau pagube materiale.



Atenție/ Avertizare / Pericol

Nerespectarea poate cauza daune materiale sau/și vătămări corporale grave (pericol de moarte).



Instrucțiuni

Acest semn indică faptul că utilizatorul trebuie să execute anumite operații.



Verificarea vizuală

Acest semn arată că lucrările efectuate se vor controla prin verificare vizuală.



Recomandare

Atrage atenția asupra unor indicații speciale necesare pentru utilizare.



Trimitere

Face trimitere la alte documente.

Diverse

Ne rezervăm dreptul la modificări în decursul dezvoltării tehnice.

Eurocoduri la Doka

Până la finele anului 2007, în Europa a fost elaborată o familie unitară de norme pentru domeniul construcțiilor, denumită generic **Eurocoduri (EC)**. Acestea sunt utilizate ca bază uniformă pe întreg teritoriul Europei pentru specificații ale produselor, licitații și procese de demonstrare prin calcul.

EC reprezintă la nivel mondial cele mai avansate norme în domeniul construcțiilor.

Începând cu sfârșitul anului 2008, EC vor fi folosite ca standard de către grupul Doka. Astfel acestea vor înlocui

cui treptat normele DIN, standardul Doka în vigoare pentru dezvoltarea produselor.

Conceptul prevalent de "σ_{admisibil}" (compararea eforturilor existente cu cele admisibile) va fi înlocuit în EC printr-un nou concept de siguranță.

EC pun în balanță acțiunile (sarcinile) pe de-o parte iar pe de altă parte rezistența (capacitatea). Factorul de siguranță de până acum pentru tensiunile admisibile se împarte în mai mulți factori parțiali de siguranță. Nivelul de siguranță va rămâne neschimbat!"

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Valoarea de calcul pentru efectul acțiunii**
(E ... effect; d ... design)
Forțe interne din acțiunea F_d
(V_{Ed}, N_{Ed}, M_{Ed})

F_d **Valoarea de calcul a unei acțiuni**
F_d = γ_F · F_k
(F ... force)

F_k **Valoare caracteristică a unei acțiuni**
"încărcarea efectivă", încărcare utilă
(k ... caracteristic)
de ex. greutatea proprie, sarcina utilă, presiunea betonului, vânt

γ_F **Factor parțial pentru acțiuni**
(în ceea ce privește încărcarea; F ... force)
de ex. greutatea proprie, sarcina utilă, presiunea betonului, vânt
Valori conform EN 12812

R_d **Valoarea de calcul a rezistenței**
(R ... resistance; d ... design)
Capacitatea proiectată a secțiunii transversale
(V_{Rd}, N_{Rd}, M_{Rd})

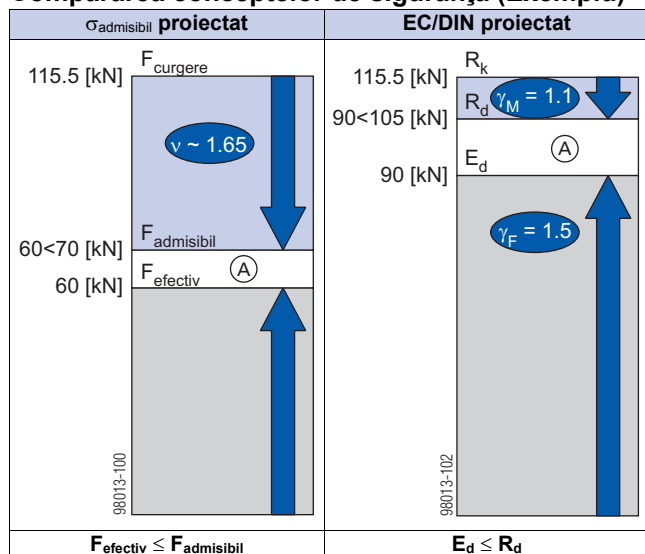
Oțel: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Lemn: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k **Valoarea caracteristică a unei rezistențe**
de ex. rezistența momentului față de limita de curgere

γ_M **Coeficient parțial de siguranță pentru proprietățile materialului**
(cu referire la material; M...material)
de ex. pentru oțel sau lemn
Valori conform EN 12812

k_{mod} **Factor de corecție** (doar pentru lemn – pentru luarea în calcul a umidității și a duratei acțiunii sarcinii)
de ex. pentru grinzile Doka H20
Valori conform EN 1995-1-1 și EN 13377

Compararea conceptelor de siguranță (Exemplu)



A Factor de încărcare



Valorile admisibile" comunicate în documentația Doka (de ex.: Q_{admisibil} = 70 kN) nu corespund valorilor de calcul (de ex.: V_{Rd} = 105 kN)!

- Evitați confuziile!
- În documentația noastră vor fi indicate în continuare valorile admisibile.

Au fost luați în calcul următorii coeficienți parțiali de siguranță:

γ_F = 1,5
γ_{M, Lemn} = 1,3
γ_{M, Oțel} = 1,1
k_{mod} = 0,9

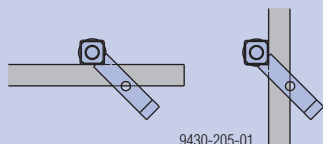
Astfel din valorile admisibile se pot determina toate valorile de calcul pentru un calcul EC.

Descrierea produsului

Principalele caracteristici:

Montantul balustradei de protecție 1,10m se utilizează la formarea de balustrade la marginea planșeului.

- Conform EN 13374 clasa A
- Sunt posibile 3 variante de fixare:
 - în bușă 24mm
 - în bușă filetată 20,0
 - într-o gaură realizată ulterior în beton
- Etrierul montan balustradă amplasat oblic la 45° permite introducerea scândurilor pentru balustradă în două direcții (deplasat la 90°).



- Orificiile din etrierul montan balustradă sunt destinate montării racordurilor cu buloane pentru formarea balustradelor de protecție cu tije ancorare.
- Construcție integrală din oțel zincat la cald garantează o durată maximă de viață.



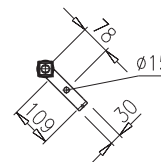
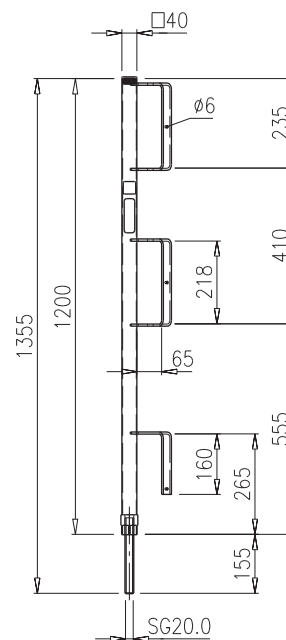
▶ Nu sudați și nu încălziți tijele de ancorare!
Pericol de rupere!

Dimensiunile de sistem

Montan balustrada de protecție 1,10m

Nr. art.: 584384000

Greutate: 5,6 kg



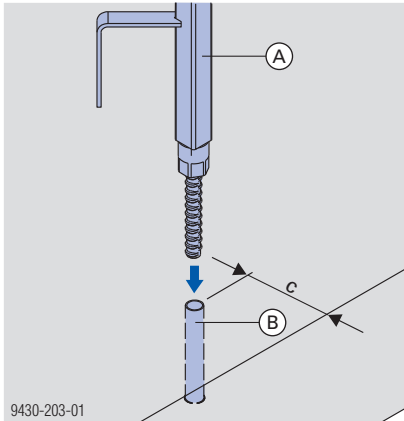
Dimensiuni în mm

Domenii de utilizare

Varianta 1

Fixarea în bucă 24mm (Nr. art. 584385000)

- Introduceți buca 24 mm (B) în betonul proaspăt (distanța dintre axe conform dimensionării).
- După întărire:
Îndepărtați capacul bucei și introduceți montantul balustradă de protecție 1,10m (A) până la opritor - etrierul montantului de balustradă trebuie poziționat în direcția interiorului clădirii.



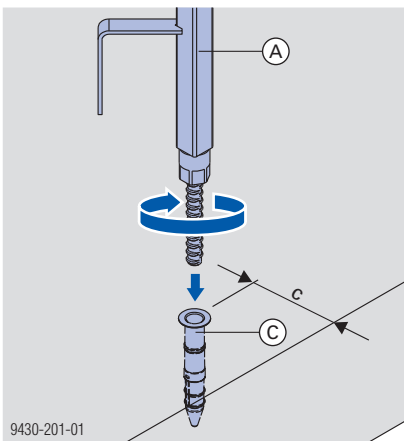
c ... Distanța față de margine minim 10cm

- Introduceți scândurile pentru balustradă și fixați-le cu cuie.

Varianta 2

Fixarea în buca filetată 20,0 (Nr. art. 584386000)

- Introduceți buca filetată 20,0 (C) în betonul proaspăt (distanța dintre axe conform desenului structural).
- După întărire:
Perforați capacul bucei filetate 20,0 cu partea filetată a montantului balustradă 1,10m (A).
- Montantul balustradă se introduce până la începutul filetului și se asigură împotriva ridicării rotind de cca. 3 ture complete - etrierul montantului de balustradă trebuie poziționat în direcția interiorului clădirii.



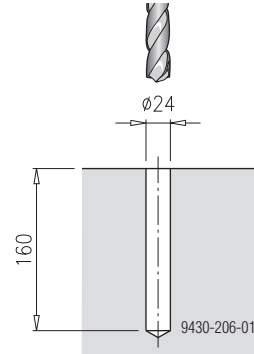
c ... Distanța față de margine minim 10cm

- Introduceți scândurile pentru balustradă și fixați-le cu cuie.

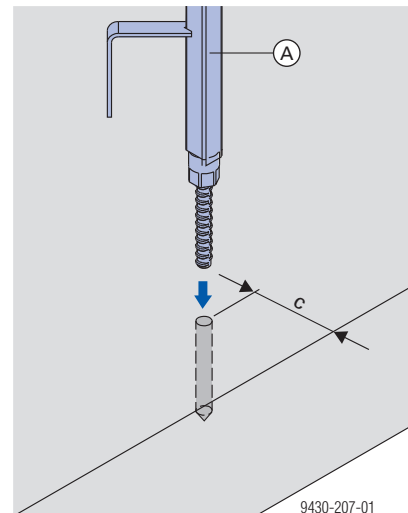
Varianta 3

Fixarea în găuri efectuate ulterior

- Efectuați o gaură cu diametrul de 24mm cu o adâncime de minim 16 cm (distanța dintre axe conform desenului de structură).



- Împingeți etrierul montantului de balustradă până la opritor în alezaj - etrierul montantului de balustradă trebuie poziționat în direcția interiorului clădirii.

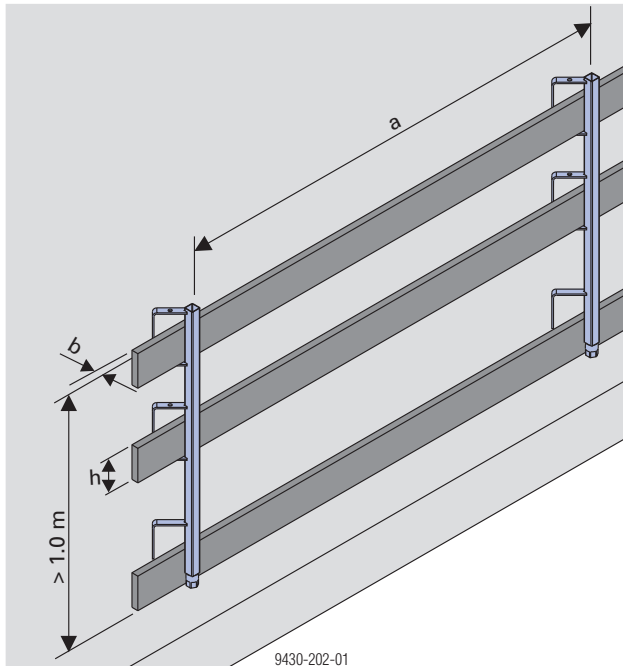


c ... Distanța față de margine minim 10cm

- Introduceți scândurile pentru balustradă și fixați-le cu cuie.

Dimensionare

Distanțe admisibile dintre axele montanților



Scânduri pentru balustradă		Distanța admisibilă dintre axe a la înălțime deasupra terenului	
Lățime b	Înălțime h	până la 40 m $q \leq 0,84 \text{ kN/m}^2$	40 până la 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
Tijă ancorare 48,3mm		3,00 m	3,00 m

q ... Presiune de impact

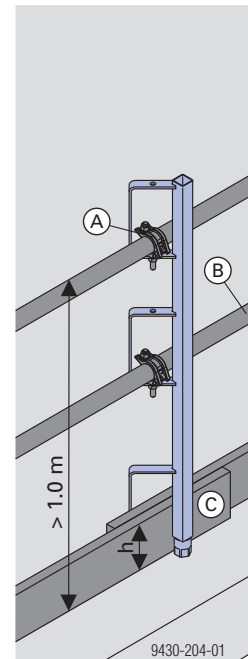
Distanța admisibilă mai mică între axe în cazul utilizării unor scânduri pentru balustradă cu înălțimea de 20 cm se datorează încărcării mai mari din vânt pe montantul balustradă de protecție 1,10m.

Realizarea cu tije ancorare

Găurile din etrierele montant balustradă permit montarea racordurilor cu buloane 48mm 50 **(A)** (nr. art. 682002000).

Aceasta înseamnă că este posibilă utilizarea și a tevelor de ancorare 48,3 mm **(B)** drept balustradă superioară și de mijloc

Scule pentru montajul cuplajelor și al țevilor pentru eşafodaj: cheie fixă tip furcă 22 mm



h ... Înălțime scândură de balustradă **(C)** min. 15 cm

© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Montantul balustradă de protecție 1,10m al firmei Doka garantează siguranța permanentă pe șantierele dumneavoastră.

Cu montantul pentru balustrada de protecție 1,10m al firmei Doka pot fi executate rapid balustrade în orice planșeu de beton turnat la fața locului. Produsul de siguranță certificat GS poate fi montat atât în betonul proaspăt, cât și ulterior.

Puteți închiria, lua în leasig sau cumpăra montantul balustradă de protecție 1,10m Doka.

La orice filială Doka în apropierea dumneavoastră.

Dați un simplu telefon!



Uzina Centrală Amstetten a Grupului Doka

Certificat
ISO 9001

Doka International

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
3300 Amstetten, Austria
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: info@doka.com

www.doka.com

România

**S.C. Doka România
Tehnica Cofrajelor S.R.L.**
Șoseaua de Centură nr. 34
Comuna Tunari
077180 Județ ILFOV
Telefon: (021) 2064950
Telefax: (021) 2064999
E-Mail: Romania@doka.com
www.doka.com/ro

Birou Timisoara

Strada Andrei Șaguna nr. 3
Bloc U5, ap. 18 Timisoara
300119 Jud. Timis
Telefon: (0256) 205 061
Telefax: (0256) 205 081
Mobil: 0752.126.702

Birou Cluj

Strada Dorobantilor 112
Sc. 1, bl G2, et 1, ap. 16
400609 Cluj
Telefon: (0264) 411 356
Telefax: (0264) 411 366
Mobil: 0751.189.741

Birou Constanța

B-dul Alexandru Lăpușneanu nr. 64
Bl. LE 8, sc. A, ap. 3
900196 Constanța
Telefon: (0241) 614 285
Telefax: (0241) 614 182
Mobil: 0742.014.526

Birou Brasov

Str. Calea Bucuresti nr. 82 A
Bl. A2, ap. 1
500365 Brasov
Mobil: 0752.126.703

Filiale Doka și reprezentanțe generale:

Africa de Sud	Iordania	Rusia
Algeria	Iran	Senegal
Arabia Saudită	Irlanda	Serbia
Bahrain	Islanda	Singapore
Belgia	Israel	Slovenia
Brazilia	Italia	Slovenia
Bulgaria	Japonia	Spania
Cehia	Quatar	SUA
Chile	Kuwait	Suedia
China	Letonia	Taiwan
Coreea	Liban	Thailanda
Croația	Lituania	Tunisia
Danemarca	Libia	Turcia
Elveția	Luxemburg	Ucraina
E.A.U.	Malaysia	Ungaria
Estonia	Marea Britanie	Vietnam
Finlanda	Mexic	
Franța	Norvegia	
Germania	Noua Zeelandă	
Grecia	Olanda	
Guatemala	Polonia	
India	Portugalia	

doka
Tehnica Cofrajelor