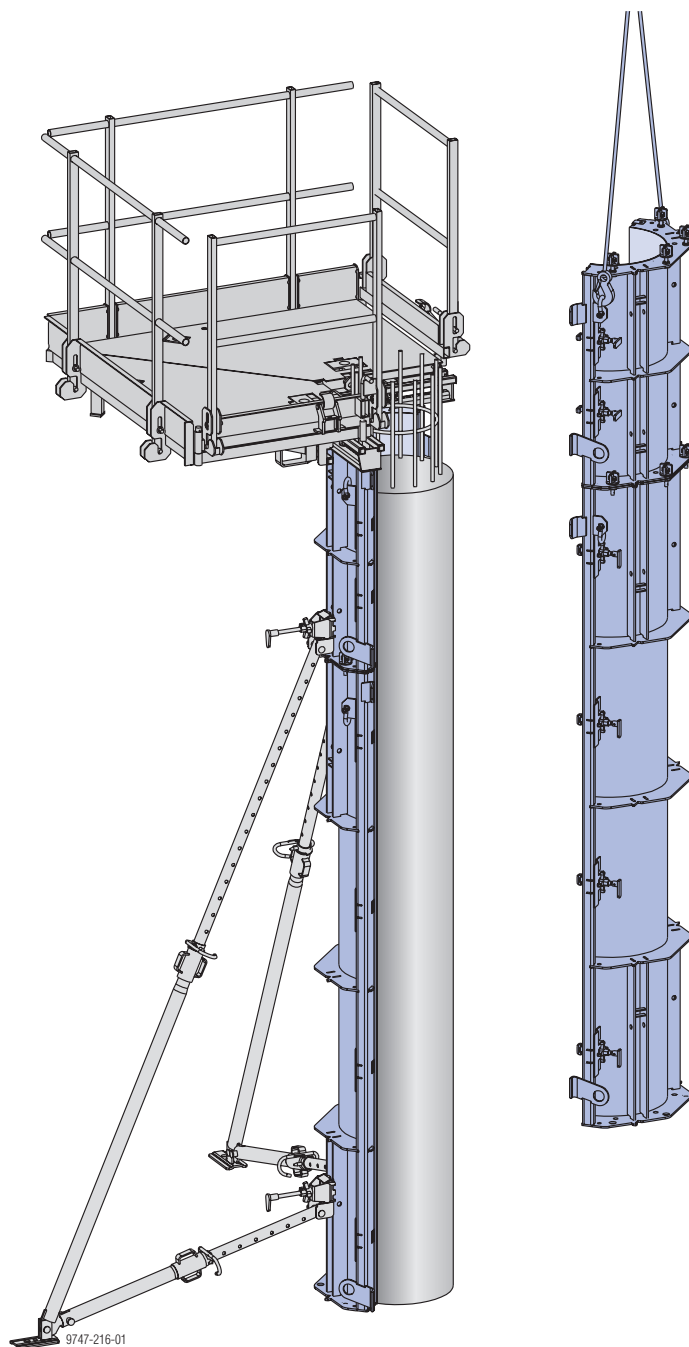


Cofrajul pentru stâlpi Doka RS





© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Cuprins

Pagina

Indicații generale pentru utilizare corespunzător domeniului de aplicație specificat.....	4
Indicații fundamentale de siguranță.....	5
Descrierea produsului.....	6
Domenii de utilizare.....	7
Montajul cofrajului pentru stâlpi.....	8
Dispozitive auxiliare de montare și sprijinire.....	10
Instrucțiuni de montaj și utilizare cu sistem de urcare.....	12
Crearea platformei cu platforma cofrare stâlpi 150/90m.....	17
Schela de betonare cu console separate.....	20
Cofraj pentru stâlpi RS în combinație cu	21
Măsuri suplimentare.....	22
Exemple din practică.....	23
Privire de ansamblu asupra produselor.....	24

Indicații generale pentru utilizare corespunzător domeniului de aplicație specificat

- Aceste informații pentru utilizator (Instrucțiuni de montare și utilizare) se adresează personalului care lucrează cu sistemul/produsul Doka descris și conțin indicații pentru montare și utilizare corespunzător domeniului de aplicație al sistemului descris.
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.
- Produsele Doka vor fi utilizate exclusiv conform Informațiilor Doka pentru utilizator sau altor documentații tehnice elaborate de firma Doka.
- 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.
- **Abaterile de la acestea sau utilizările în afara domeniului de utilizare specificat impun o verificare statică specială și instrucțiuni suplimentare de montaj.**
- Clientul trebuie să se asigure că este în posesia Informațiilor pentru utilizator puse la dispoziție de firma Doka (Instrucțiuni de montare și utilizare) și că au fost transmise utilizatorului final la locul de utilizare.
- Pentru folosirea și utilizarea produselor noastre 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.
- **Imaginile prezentate în această documentație reprezintă, în parte, situații de montaj și de aceea nu sunt întotdeauna complete din punct de vedere al tehnicii siguranței muncii.**
- Starea tehnică perfectă a materialului/sistemului trebuie verificată de către client înainte de utilizare. Trebuie excluse de la utilizare piesele avariate, deformată și cele slăbite datorită uzurii, coroziunii sau putrezirii.
- Utilizați ca piese de schimb doar piese originale Doka.
- Combinarea sistemelor noastre 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.

- 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.
- Toate persoanele care lucrează cu produsul respectiv trebuie să fie familiarizate cu conținutul acestui document și cu indicațiile pentru siguranță incluse.
- Persoanele care nu pot să studieze acest document, sau care au dificultăți în studiul acestuia vor fi instruite și inițiate de către client.

Indicații fundamentale de siguranță

- Sistemele/produsele Doka trebuie astfel montate, încât să fie preluate în siguranță toate încărcările!
- Stabilitatea tuturor elementelor de construcție și a unităților trebuie asigurată în fiecare fază de construcție!
- 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.
- Respectați presiunea admisibilă a betonului proaspăt. Vitezele prea mari de betonare duc la supraîncărcarea cofrajelor, la încovoieri mari existând pericolul de rupere.
- 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, unelte 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!
- Respectați toate regulamentele în vigoare privind transportul cofrajelor și schelelor. În plus, este obligatorie utilizarea mijloacelor de ridicare furnizate de firma Doka.
- Îndepărtați elementele libere sau asigurați-le împotriva alunecării și a căderii!
- 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).
- Toate elementele de construcție trebuie depozitate în siguranță, cu respectarea indicațiilor speciale ale firmei Doka din capitolele respective ale acestui document Informații pentru utilizatori!
- **Indicații suplimentare pentru siguranță, în special avertizări, sunt prezentate în capitole separate!**
- **Aplicații eronate prezentate în fiecare capitol din acest document sunt doar exemple bazate pe date din experiența noastră îndelungată.**

Simboluri

În acest document se utilizează următoarele simboluri:



Indicație importantă

Nerespectarea poate cauza defecțiuni de funcționare sau pagube materiale.



Atenție/ Avertizare / Pericol

Nerespectarea poate avea ca efect pagube materiale grave și chiar și afectarea gravă a sănătății (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.



Indicație

Atrage atenția asupra unor indicații speciale necesare pentru utilizare.

Diverse

Ne rezervăm dreptul la modificări în decursul dezvoltării tehnice.

Toate dimensiunile sunt date în cm, în măsura în care nu se specifică altfel.

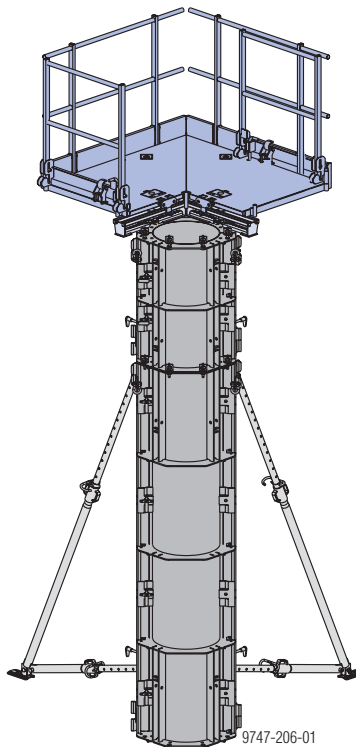
Descrierea produsului

Cofrajul pentru stâlpi Doka RS - Cofraj de oțel pentru stâlpi circulari armați de calitate superioară

Cu cofrajul pentru stâlpi RS se pot obține suprafețe ale betonului care îndeplinesc exigențe înalte (beton aparent). Cofrajele semicirculare produse cu atenție asigură o secțiune circulară a stâlpului chiar și la îmbinarea panourilor.

Stâlpi circulari din sistem format din subansambluri...

- cu dispozitiv integrat de închidere rapidă pentru asamblare rapidă, fără joc a panourilor
- cu diametre între 30 și 60 cm și un raster al înălțimii de 0,25 m
- cu joncțiune exactă a panourilor datorită funcției de centrare
- pentru cofraje circulare, respectiv coloane ovale fără adaptor, racordabile direct la:
 - cofrajele cu panouri Doka Framax Xlife și Alu-Framax Xlife
 - cofrajul curb Doka H 20



Presiunea admisibilă a betonului proaspăt: 150 kN/m²

Domenii de utilizare

În fiecare panou de cofraj pentru stâlpi RS sunt integrate:

- piese de îmbinare pentru îmbinarea cofrajelor semicirculare și pentru supraînălțare
- dispozitiv de agățare pentru macara
- auxiliare de stivuire
- auxiliare de centrare

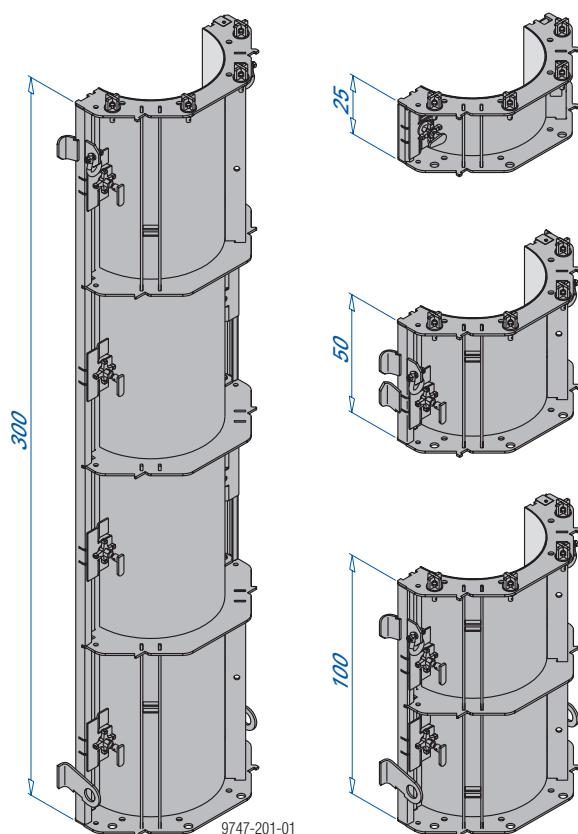
Pentru realizarea unei secțiuni a coloanei, se îmbină între ele două panouri de cofraj pentru stâlpi RS.

Rasterul înălțimilor

Datorită înălțimii panourilor de 0,25 m, 0,50 m și 3,00 m se atinge un raster al înălțimii de 25 cm.

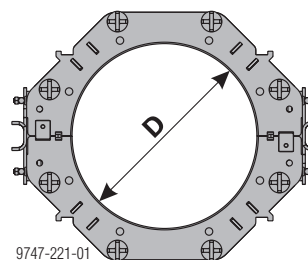
Panourile de cofraj pentru stâlpi RS 0,25 m trebuie utilizate exclusiv ca panouri în partea de sus.

Agățătoarea pentru macara și racordurile în profilul vertical se realizează la panoul situat dedesubt.



Diametrul coloanei

D = 30 cm, 35 cm, 40 cm, 45 cm, 50 cm și 60 cm



Diametrele 24 cm, 25 cm, 55 cm, 65 cm, 70 cm, 75 cm și 80 cm la cerere.

Amplasarea materialului

Înălțimea de cofrare [m]	Panou cofraj stâlpi RS			
	3,00m	1,00m	0,50m	0,25m
0,25				2
0,50			2	
0,75			2	2
1,00		2		
1,25		2		2
1,50		2	2	
1,75		2	2	2
2,00		4		
2,25		4		2
2,50		4	2	
2,75		4	2	2
3,00	2			
3,25	2			2
3,50	2		2	
3,75	2		2	2
4,00	2	2		
4,25	2	2		2
4,50	2	2	2	
4,75	2	2	2	2
5,00	2	4		
5,25	2	4		2
5,50	2	4	2	
5,75	2	4	2	2
6,00	4			

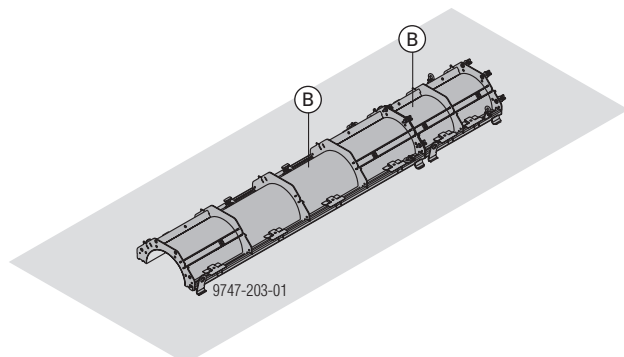
Respectați capitolul "Măsuri suplimentare" în următoarele cazuri:

- ansambluri de panouri înalte (de la 4,5 m), pentru a rigidiza cofrajul la amplasare
- ansambluri de panouri care au fost realizate prin supraînălțarea a mai multe panouri mici de cofraj pentru stâlpi

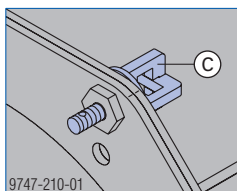
Montajul cofrajului pentru stâlpi

Supraînălțarea panourilor de cofraj pentru stâlpi

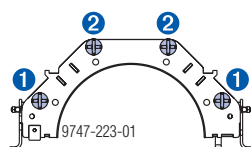
- Se așează panourile de cofraj pentru stâlpi RS (B) pe o suprafață plană.



- Se fixează șuruburile de îmbinare RS (C) în supraînălțare.



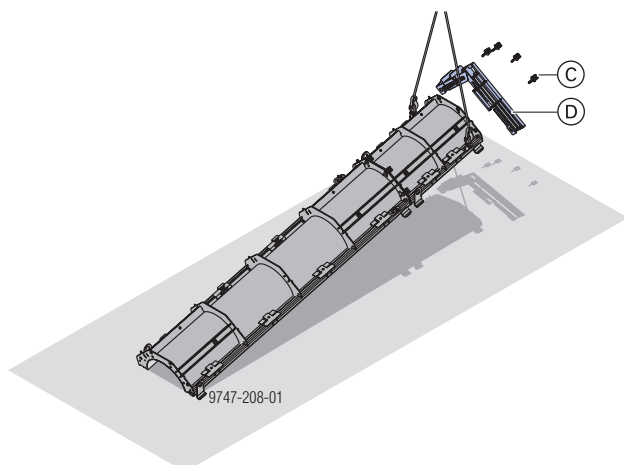
Pentru a realiza o joncțiune exactă a panourilor, recomandăm respectarea următoarei ordini la fixarea șuruburilor de îmbinare.



- Premontați în același mod a doua parte.

Pregătirea pentru utilizarea platformei de cofrare a stâlpilor Doka 150/90 cm

- Chingile pentru macara se fixează de agățătoarele pentru macara integrate și se ridică.
- Racordul platformă RS (D) se fixează cu șuruburi de îmbinare RS (C) (necesară doar pe o jumătate a cofrajului).



Cofrarea

Amplasați și asigurați jumătățile premontate de cofraj

- Amplasați prima jumătate a cofrajului cu macaraua.
- Asigurați jumătatea de cofraj cu două șpraițuri (A) împotriva răsturnării (fixare vezi în capitolul „Auxiliare de montaj și sprijinire”); numai după aceea desprindeți de macara.

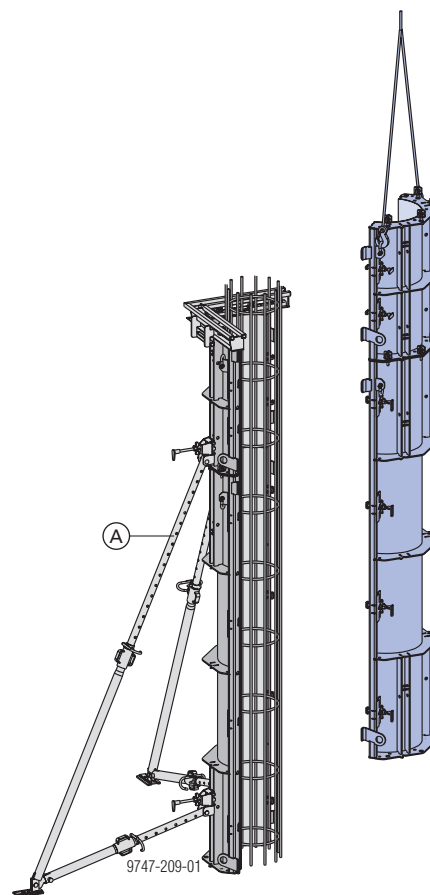


Pentru a economisi timp de funcționare a macaralei, șpraițurile pot fi fixate în prealabil de jumătatea culcată a cofrajului.

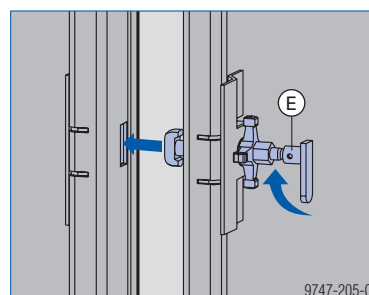
Îmbinați jumătățile cofrajelor

Dispozitivul auxiliar de centrare integrat ușurează poziționarea exactă.

- Amplasați a doua jumătate a cofrajului cu macaraua.



- Îmbinați jumătățile de cofraj cu ajutorul dispozitivelor de închidere rapidă integrate (E) - numai după aceea desprindeți acestea de macara.



Decofrarea și mutarea

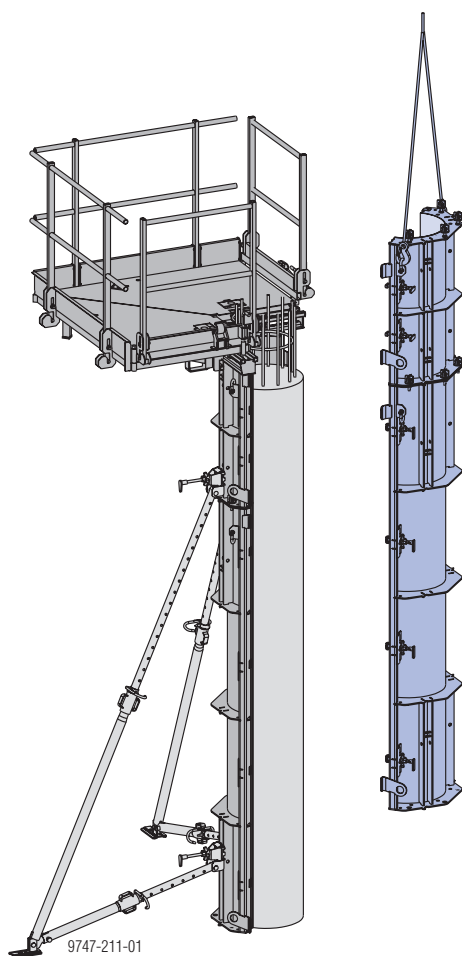
Prima jumătate de cofraj

- Fixați chingile macaralei de jumătatea de cofraj nesprijinită.
- Deschideți dispozitivul de închidere rapidă și separați jumătățile de cofraj.



Atenție!

- La decofrare, nu desprindeți panoul cu macaraua. Utilizați unelte indicate în acest scop, ca de ex. pene din lemn, alte unelte adecvate.
- Depuneți jumătatea de cofraj fixată de macara în scopul curățării.



A doua jumătate a cofrajului

- Fixați chingile macaralei de jumătatea în picioare, sprijinită a cofrajului.
- Desfaceți ancorajul șpraițurilor de la pământ.
- Depuneți și asigurați jumătatea de cofraj fixată de macara în scopul curățării.

Pentru mutarea jumătății de cofraj cu platformă vezi capitolul "Constituirea platformei cu platforma de cofrare a stâlpilor 150/90 cm".

Curățare și întreținere

Înainte de utilizare

La livrare, placa cofrantă din oțel este protejată de un agent anticoroziv cu caracteristici de decofrol.

- Îndepărtați agentul anticoroziv cu o cârpă până nu mai rămâne decât un film extrem de subțire.

După betonare:

- Îndepărtați imediat cu apă resturile de beton de pe partea din spate a cofrajelor (fără a adăuga nisip).
- Nu utilizați obiecte ascuțite, perii de sârmă, discuri de șlefuit rotative sau perii pentru vase.
- Placa cofrantă și părțile frontale se pulverizează cu decofrol **în strat subțire compact și uniform** (evitați urmele de scurgere a decofrolului pe placă)! Excesul de decofrol afectează suprafața betonului.

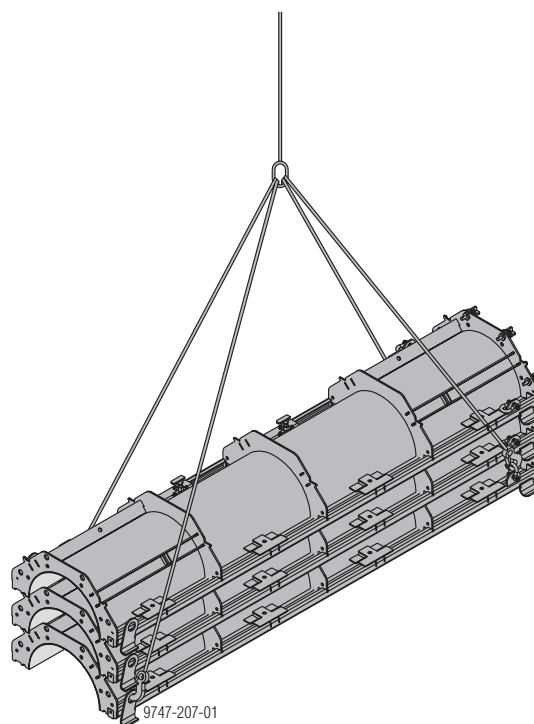
Transportul, stivuirea și depozitarea

Panourile de cofraj pentru stâlpi RS pot fi mutate individual sau în stivă.

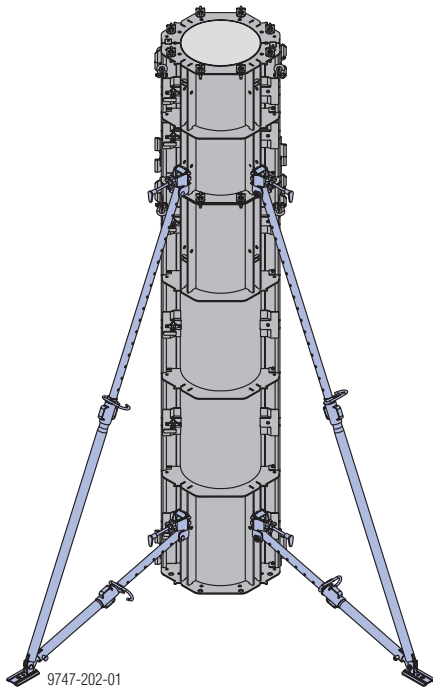
Pe pământ neted, în spațiu liber (neasigurat), este permisă stivuirea a maxim 8 panouri de cofraj pentru stâlpi RS.

Pentru depozitare, respectiv transportul panourilor de cofraj pentru stâlpi RS de înălțimi 0,25 și 0,50 m, sunt indicate boxele cu gratii sau containerele multidireționale.

Dispozitive integrate de stivuire a panourilor de cofraj pentru stâlpi RS asigură stiva împotriva alunecării în direcția longitudinală sau transversală.



Dispozitive auxiliare de montare și sprijinire



Șpraițurile, Eurex 60 550 și contravântuirile de montaj asigură rezistența cofrajului la vânt și ușurează alinierea cofrajului.



Mențiune importantă:

Asigurați în **fiecare** fază de construcție o poziție stabilă a panourilor!

Respectați prevederile referitoare la condițiile tehnice de siguranță!



Informații suplimentare (încărcare din vânt, etc.) vezi și capitolul "Încărcare verticală și orizontală" din Ghid de calcul Doka.

Numărul popilor per jumătate de cofraj de sprijinit:

Înălțimea de cofrare [m]	Spraiț		Eurex 60 550
	340	540	
până la 4,00	2		
până la 5,50		2	
până la 6,00			2
Încărcarea max. preluată de ancorare: 4 kN			

Fixarea la sol

► Ancorați dispozitivele auxiliare de montaj și sprijinire astfel încât să reziste la tracțiune și la presiune!

Găurile plăcii de bază

Șpraițul 340, 540	Eurex 60 550	Contravântuire de montaj
 9727-343-01	 9745-214-01	 9727-344-01 Ancorați de 2 ori!

a ... diametrul 26 mm

b ... diametrul 18 mm

c ... diametrul 28 mm

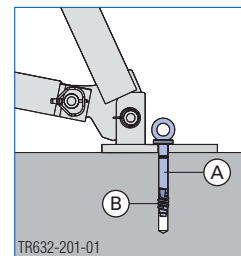
d ... diametrul 18 mm

e ... gaură ovalizată diametrul 18x38 mm

f ... diametrul 35 mm

Ancorarea plăcii de bază

Ancora Expres Doka poate fi reutilizată de mai multe ori - pentru înșurubare este suficient un ciocan.



A ancora Expres Doka 16x125mm

B diblu Doka 16mm

Rezistența la compresiune a betonului stabilită pe cub:
min. 25 N/mm² respectiv 250 kg/cm² (beton C20/25)

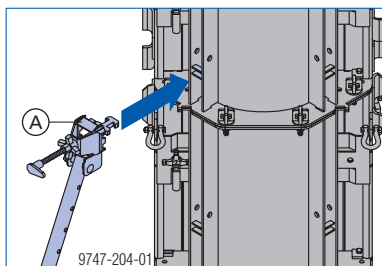


Vă rugăm respectați instrucțiunile de montaj!

Capacitatea portantă necesară a diblurilor alternative: min. 4 kN

Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare al producătorului.

Fixarea pe cofraj

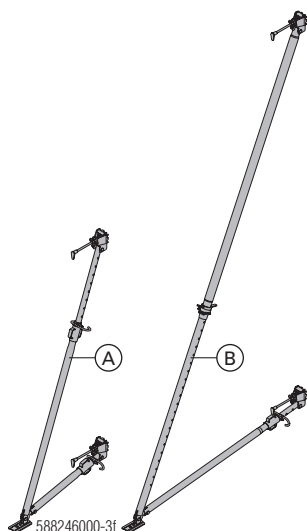


- Se amplasează capul tip ciocan al șpraițului (A) în locurile de prindere ale panoului de cofraj pentru stâlpi și se fixează cu o piuliță stea. Într-un profil vertical liber șpraițul poate fi montat fără cap popi.

Șpraițuri

Caracteristicile produsului:

- reglabil telescopic în raster de 8 cm
- dispozitiv de ajustare fină cu filet
- Toate piesele sunt asigurate împotriva pierderii, chiar și tija culisantă este prevăzută cu siguranță împotriva căderii.



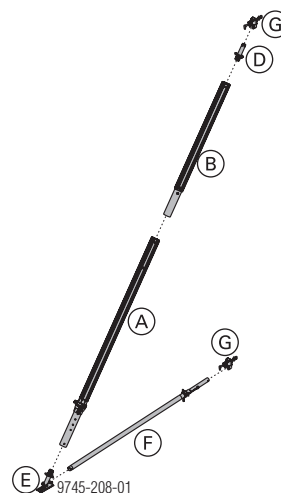
A Șpraițul 340

B Șpraițul 540

Eurex 60 550 ca dispozitiv auxiliar de montare și sprijinire

Acest pop - împreună cu accesoriile corespunzătoare - poate fi utilizat ca o contrafișă reglabilă Eurex 60 550 la sprijinirea cofrajelor înalte.

- Racord fără modificare – indicat pentru cofrajele cu panouri Doka și cofrajele pe grinzi Doka.
- Contravântuirea reglabilă 540 Eurex 60 ușurează manevrarea în special la mutarea cofrajului.
- Reglabil în raster de 10 cm și ajustare fină fără trepte.



A Contrafișă reglabilă Eurex 60 550

B Prelungire Eurex 60 2,00m

D Piesă de legătură Eurex 60

E Picioare contrafișă reglabilă Eurex 60

F Contravântuirea reglabilă 540 Eurex 60

G Cap pop

Instrucțiuni de montaj și utilizare cu sistem de urcare

Sistemul de urcare XS oferă în combinație cu platforma de cofrare a stâlpilor 150/90cm un auxiliar sigur de urcare pe cofrajele pentru stâlpi:

- la betonare
- la fixarea coșului de armare
- la deschiderea/închiderea jumătăților de cofraj
- la agățarea/desprinderea jumătăților de cofraj

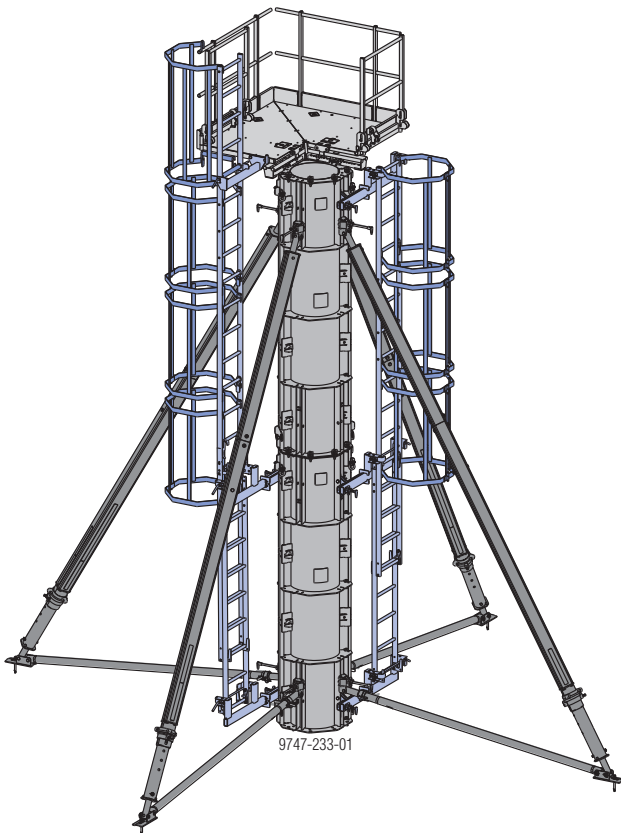
Mențiune:

La instalarea sistemului de urcare, trebuie respectate reglementările în vigoare din statele respective.



Avertizare!

- Utilizarea scărilor XS este permisă doar în sistem, ele nu trebuie utilizate ca scări mobile.



Mențiune:

În cazul utilizării sistemului de urcare XS, ambele jumătăți de cofraj trebuie dotate cu câte 2 șpraițuri.

Pregătirea jumătăților de cofraj

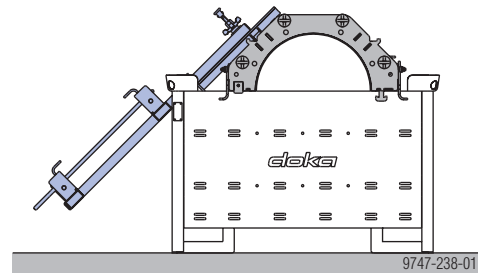
Jumătatea de cofraj fără platformă de cofrare a stâlpilor

Montați sistemul de urcare pe jumătatea de cofraj culcată.

- Pentru înălțarea panourilor de cofraj pentru stâlpi vezi capitolul "Montajul cofrajului stâlpilor".



Jumătatea de cofraj poate fi așezată pe containerele multidirecționale Doka în scopul montării și demontării racordurilor XS RS.

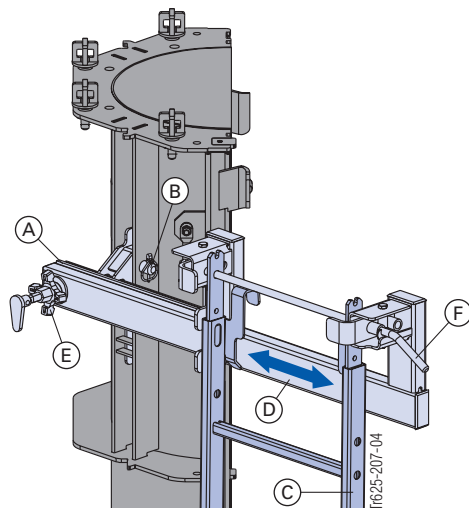


- Racordul XS RS se introduce în profilul vertical al panoului de cofraj pentru stâlpi RS și se asigură în gaura de sus cu bolț și șplint.

În cazul coliziunii cu șpraițul există 3 posibilități:

- Racordul XS RS se fixează în gaura de jos.
- Montați mai jos șpraițul.
- Montați mai întâi șpraițul, apoi racordul XS RS.

- Aduceți profilul consolei prin împingere în poziția optimă și fixați cu o piuliță stea.
- Fixați scara în poziția cea mai din față cu bolțul de împingere. Asigurați bolțurile de împingere cu șplinturi cu inel de fixare.



A Racord XS RS

B Bolțuri și șplinturi cu inel de fixare

C Scara

D Profil al consolei

E Piuliță stea

F Bolțuri de împingere

- Racordul XS RS se introduce în profilul vertical de jos al panoului de cofraj pentru stâlpi RS și se asigură cu bolț și șplint cu inel de fixare.

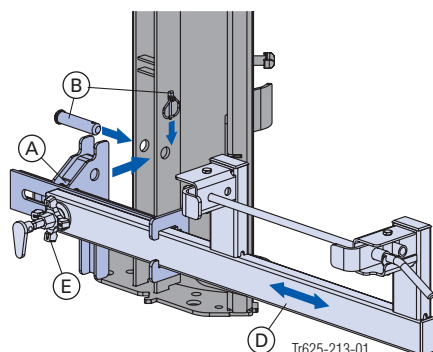


Mențiune importantă:

- În cazul stâlpilor înalți, trebuie montat în același mod un racord XS RS suplimentar, aproximativ în mijlocul stâlpului.

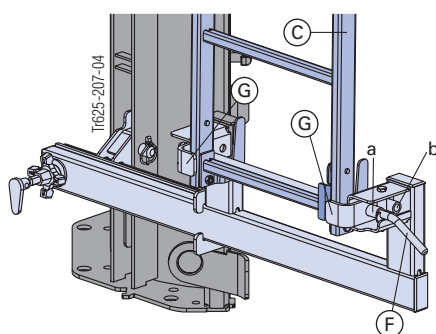
Acesta împiedică vibrarea scării la acces.

- Profilul consolei se ajustează prin deplasarea pe scară și se fixează cu o piuliță stea.



- A Racord XS RS
- B Bolțuri și șplinturi cu inel de fixare
- D Profil al consolei
- E Piuliță stea

- Se scoate bolțul de împingere, se rabatează ambele cârlige de siguranță și se introduce scara.
- Închideți cârligele de siguranță, introduceți din nou bolțul de împingere și asigurați-l cu șplint cu bridă de fixare.



- în poziția cea mai din față (a) la o scară
- în poziția din spate (b) în zona de telescopare (2 scări)

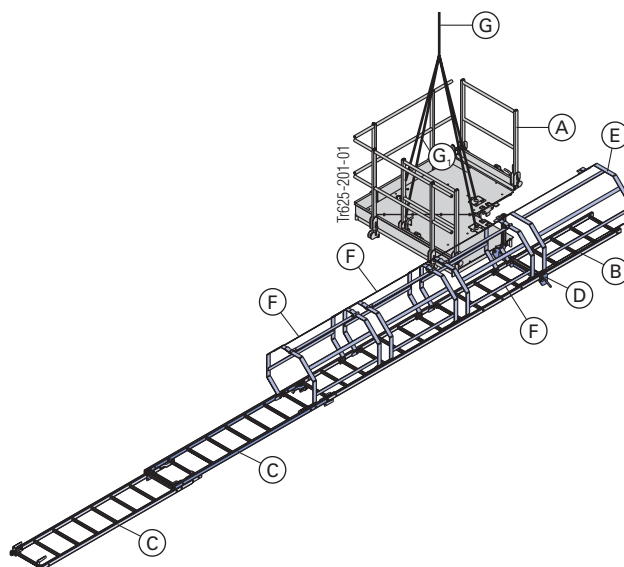
- C Scara
- F Bolțuri de împingere
- G Cârlig de siguranță

Jumătatea de cofraj cu platformă de cofrare a stâlpilor

- Pregătiți jumătatea de cofraj pentru utilizarea platformei Doka cofrare stâlpi 150/90cm (vezi capitolul „Montarea cofrajului pentru stâlpi”)

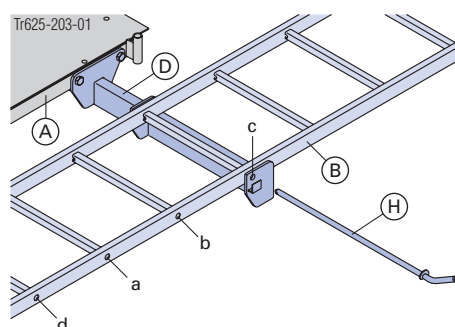
Premontarea

- Premontați culcat pe pământ sistemul de urcare XS și platforma de cofrare a stâlpilor 150/90cm și ridicați cu ajutorul lanțului cu patru fire Doka 3,20m pe jumătatea de cofraj care este în picioare. (2 ramuri de lanț din apropierea accesului trebuie scurtate cu cca. 5 verigi!)



- A Platforma cofrare stâlpi 150/90cm
- B Scara de sistem XS 4,40m
- C Prolungire scară XS 2,30m
- D Racord XS platformă stâlpi
- E Protecție spate-coborâre XS
- F Protecție spate XS 1,00m
- G Lanțul cu patru fire Doka 3,20m
- G₁ lanțuri scurtate

- Racordul XS platformă stâlpi se fixează cu șuruburile livrate de platforma Doka cofrare stâlpi 150/90m.
- Scara-sistem XS 4,40m se așează cu etrierele de prindere în jos pe racordul XS.
- Bolțul de împingere se introduce la nivelul scării indicat pentru înălțimea stâlpului și se asigură prin rotire.



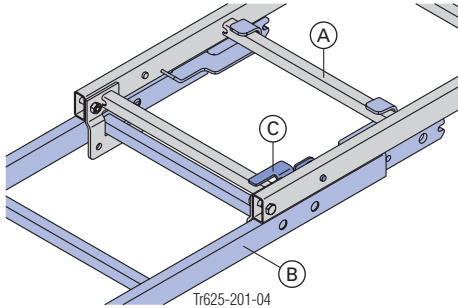
- a ... Orificiu pentru înălțimea stâlpului 2,75 m
- b ... Orificiu pentru înălțimea stâlpului 3,00 m
- c ... Orificiu pentru înălțimea stâlpului peste 3,00 m
- d ... Orificiu suplimentar pentru aplicații speciale

- A Platforma cofrare stâlpi 150/90cm
- B Scara de sistem XS 4,40m
- D Racord XS platformă stâlpi
- H Bolțuri de împingere

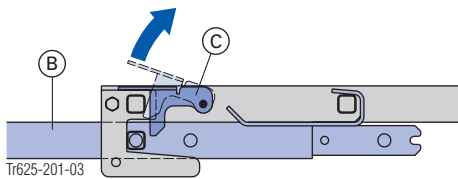
Sistemul de urcare XS la înălțimi peste 3,60 m

Prelungire scară telescopică (adaptare față de sol)

- Pentru telescopare, ridicați clichetul de siguranță al scării și agățați prelungirea scării XS 2,30m la treapta dorită de o altă scară.



Detaliu

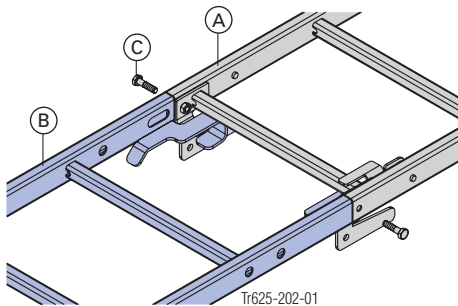


- A Scara de sistem XS 4,40m
- B Prelungire scară XS 2,30m
- C Clichet de siguranță

Îmbinarea telescopică între două prelungiri scară XS 2,30m se realizează în același mod.

Prelungirea fixă de scară

- Prelungirea de scară XS 2,30m se așează cu etrierele de prindere în traversa scării-sistem XS 4,40m și se fixează. Strângeți șuruburile doar **ușor**!



Șuruburile (C) sunt cuprinse în setul de livrare al scării-sistem XS 4,40m și al prelungirii scară XS 2,30m.

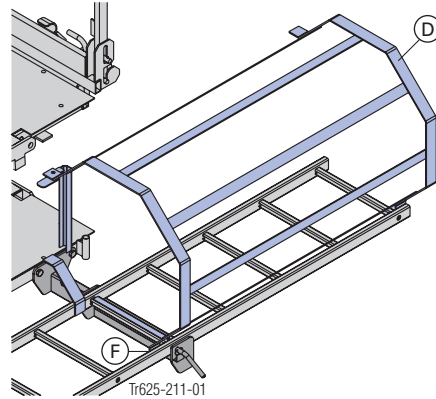
- A Scara de sistem XS 4,40m
- B Prelungire scară XS 2,30m
- C Șuruburi SW 17 mm

Îmbinarea fixă între două prelungiri scară XS 2,30m se realizează în același mod.



Mențiune importantă:

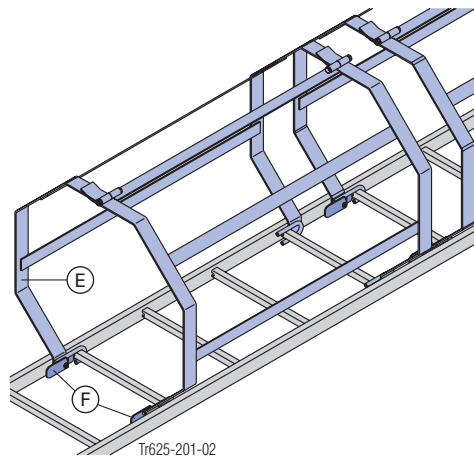
- Pentru utilizarea protecției spate în condiții tehnice de siguranță, trebuie respectate reglementările în vigoare ale autorităților competente pentru protecția muncii din statele respective, de ex. BGV D 36.
- Agățați protecția spate-coborâre XS (partea de jos întotdeauna la înălțimea racordului XS platformă stâlpi). Clichetele de siguranță împiedică desprinderea prin ridicare.



D Protecție spate-coborâre XS

- F Clichetul de siguranță (siguranță împotriva ridicării)

- Protecția pentru spate XS se agăță de următoarea treaptă liberă. Următoarea protecție pentru spate se agăță de următoarea treaptă liberă.

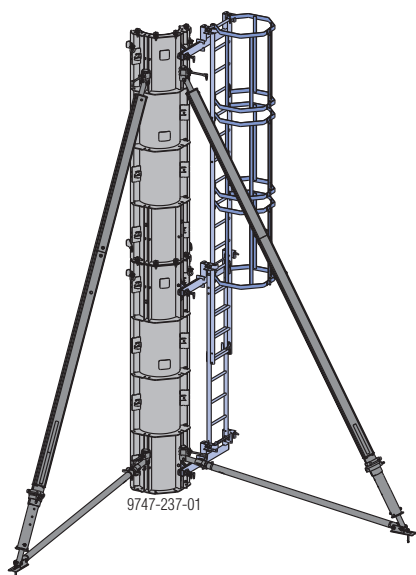


E Protecția pentru spate XS

- F Clichete de siguranță (siguranță împotriva ridicării)

Cofrarea

- Se ridică jumătatea de cofraj fără platforma de cofrare a stâlpilor cu ajutorul macaralei.



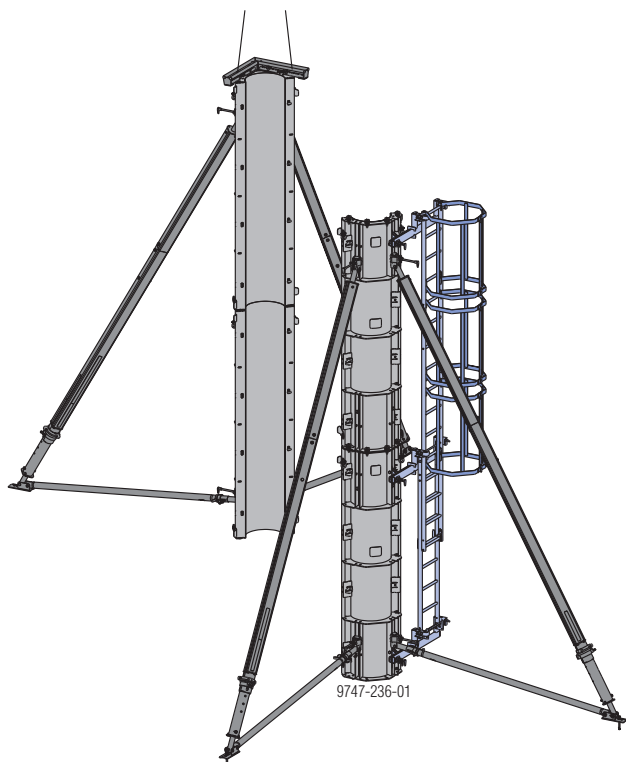
- Asigurați jumătatea de cofraj împotriva răsturnării cu două șpraițuri ale elementelor (fixarea vezi în capitolul "Dispozitive auxiliare de montaj și sprijinire"); numai după aceea desprindeți de macara.



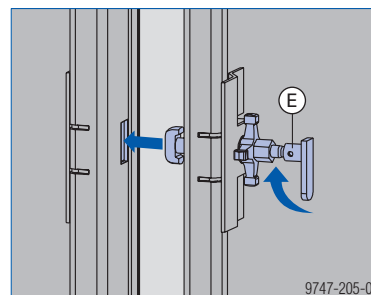
Pentru a economisi timp de funcționare a macaralei, șpraițurile pot fi fixate în prealabil de jumătatea culcată a cofrajului.

Îmbinați jumătățile cofrajelor

- Amplasați a două jumătate a cofrajului cu macaraua.



- Îmbinați jumătățile de cofraj cu ajutorul dispozitivelor integrate de închidere rapidă (E).

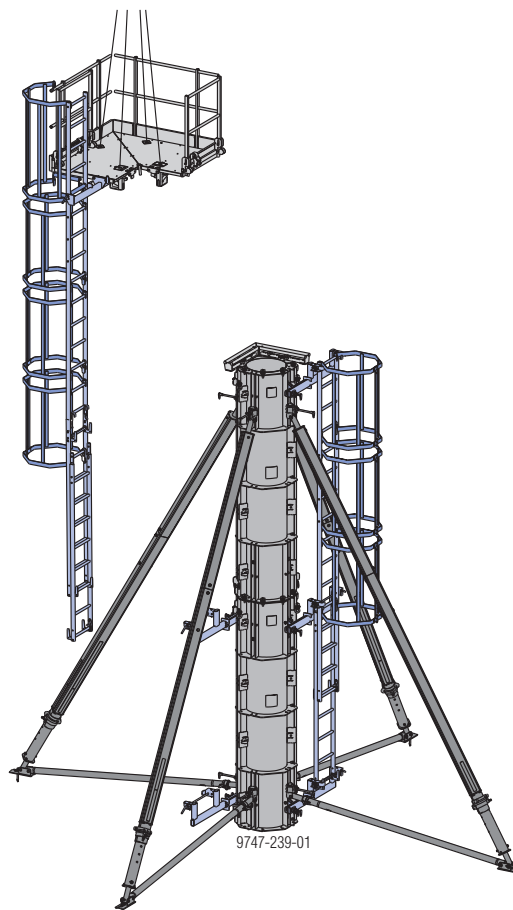


- Asigurați jumătatea de cofraj împotriva răsturnării cu două șpraițuri ale elementelor (fixarea vezi în capitolul "Dispozitive auxiliare de montaj și sprijinire"); numai după aceea desprindeți de macara.



Pentru a economisi timp de funcționare a macaralei, șpraițurile pot fi fixate în prealabil de jumătatea culcată a cofrajului.

- Montați racordul XS RS de jos conform indicațiilor referitoare la jumătatea de cofraj fără platforma de cofrare a stâlpilor.
- Agățați platforma de cofrare a stâlpilor pregătită împreună cu scara de urcare de cofrajul stâlpilor.



Decofrarea și mutarea

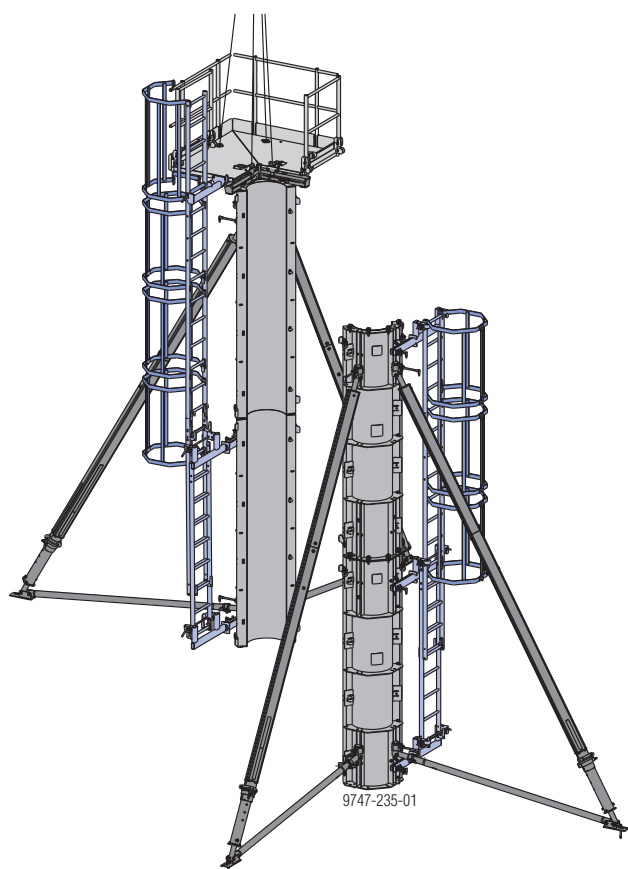
Prima jumătate de cofraj

- Prindeți lanțul de ridicare al macaralei de jumătatea cofrajului cu platforma de cofrare stâlpi.
- Desfaceți ancorajul șpraițurilor de la pământ.
- Deschideți dispozitivul de închidere rapidă și separați jumătățile de cofraj.



Atenție!

- La decofrare, nu desprindeți panoul cu macaraua. Utilizați unelte indicate în acest scop, ca de ex. pene din lemn, alte unelte adecvate.
- Depuneți și asigurați jumătatea de cofraj fixată de macara în scopul curățării.



Pentru mutarea jumătății cofrajului cu platforma, vezi capitolul "Mutarea comună a cofrajului și platformei".

A doua jumătate a cofrajului

- Fixați chingile macaralei de jumătatea în picioare, sprijinită a cofrajului.
- Desfaceți ancorajul șpraițurilor de la pământ.
- Depuneți și asigurați jumătatea de cofraj fixată de macara în scopul curățării.

Pentru informații suplimentare referitoare la curățare și întreținere vezi capitolul "Montarea cofrajelor stâlpi".

Necesarul de material

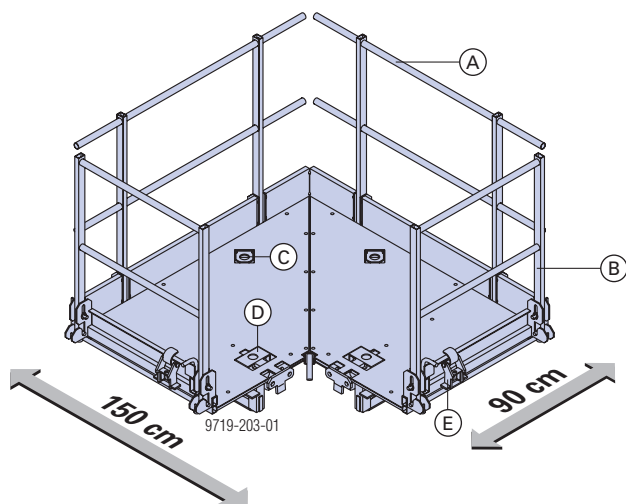
Platforma + scara	Jumătatea de cofraj cu platformă			Jumătatea de cofraj fără platformă		
	2,75-3,50 m	>3,50-5,75 m	>5,75-8,00 m	2,75-3,00 m	>3,00-5,00 m	>5,00-7,25 m
Racord XS platformă stâlpi	1	1	1			
Racord XS RS	1	1	2	2	2	3
Scara de sistem XS 4,40m	1	1	1			1
Prelungire scară XS 2,30m		1	2	1	2	1

Dispozitiv de protecție pentru spate	Jumătatea de cofraj cu platformă		Jumătatea de cofraj fără platformă	
	5,00-5,50 m	>5,50-6,50 m	5,00-5,50 m	>5,50-6,75 m
Protecție spate-coborâre XS	1	1		
Protecție spate XS 1,00m	2	3	2	3

Sistemul de urcare XS permite și soluții care depășesc înălțimea standard de 6,00 m.

Crearea platformei cu platforma cofrare stâlpi 150/90cm

Descrierea produsului



- A Balustradă spate
- B Balustradă laterală
- C Agățătoarea din spate pentru macara
- D Cârlig de siguranță (albastru) = agățătoarea frontală pentru macara
- E Agățătoarea suplimentară pentru macara (roșie) în poziția de montare

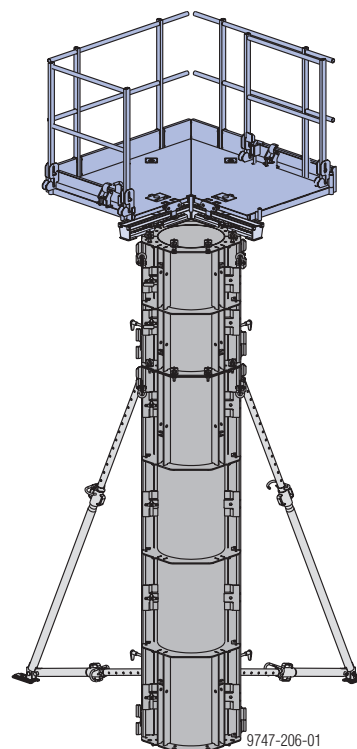
Încărcarea admisibilă în sarcină: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Clasă de încărcare 2 conform EN 12811-1:2003

Principalele caracteristici:

- Această platformă prefabricată, cu montare rapidă, pentru siguranța și comoditatea lucrului pe cofrajele pentru stâlpi, poate fi folosită independent de secțiunea stâlpului:
- Transport simplu și rapid cu macaraua datorită punctelor de fixare adâncite în podină. Pentru fiecare stâlp poate fi folosită doar câte o platformă de cofrare a stâlpilor.
- Datorită posibilității de reagățare rapidă, platforma poate fi mutată în cursul betonării de la cofraj la cofraj. De aceea o platformă este suficientă pentru mai multe cofraje de stâlpi.
- Balustradele laterale rabatabile oferă o posibilitate practică de acces. Ambele balustrade laterale pot fi fixate în poziție închisă sau deschisă.

Sistemul de urcare XS oferă în combinație cu platforma de cofrare a stâlpilor 150/90cm un ajutor sigur de urcare pe cofrajele pentru stâlpi.



Montajul

- Ridicați balustrada laterală.



Fixarea se produce automat.

- Ridicați balustrada din spate.



Fixarea se produce automat.

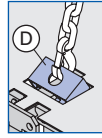
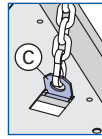
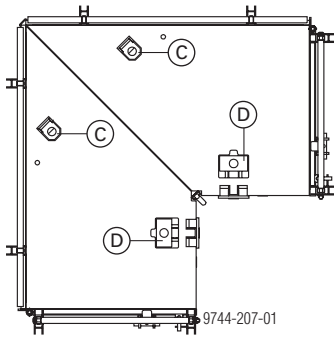
Platforma pentru cofrajul stâlpilor este gata de utilizare.

Mențiune:

La împachetare, pliați întâi balustrada din spate, iar apoi balustradele laterale.

Mutarea platformei

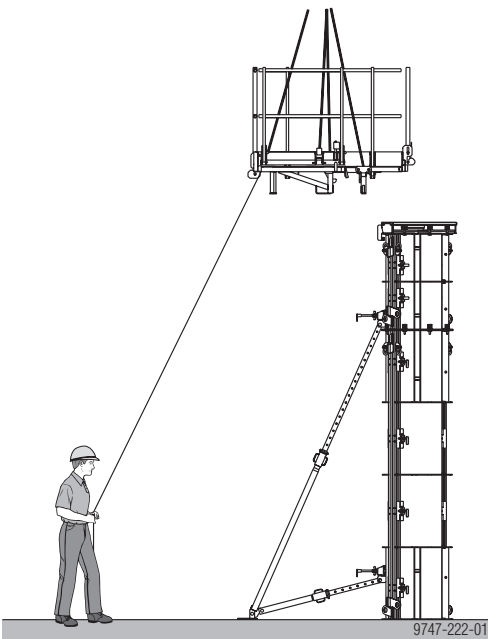
- Fixați cablul de ridicare cu 4 fire (de ex. lanțul cu patru fire Doka 3,20m) în locurile indicate.



C Agățătoarea din spate pentru macara

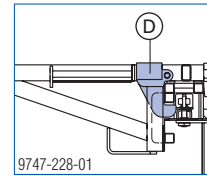
D Agățătoarea frontală pentru macara

- Suspendați platforma de racordul platformei RS premontate.



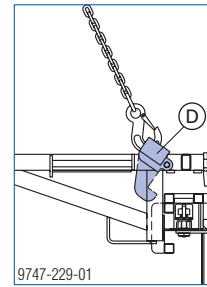
Agățarea exactă este ușurată substanțial de cablurile de transport.

- După agățarea platformei de cofraj se desprinde cablu de ridicare cu patru fire.



Cârligul de siguranță (**D**) se înclină în jos în poziția inițială și asigură astfel automat platforma împotriva ridicării neprevăzute.

- În cazul ridicării platformei cu cablu de ridicare cu patru fire prins de cârligul de siguranță (**D**) platforma se deblochează automat.

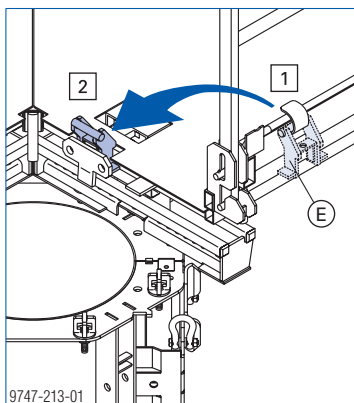


Respectați instrucțiuni de funcționare "Lanțul cu 4 fire Doka 3,20m"!

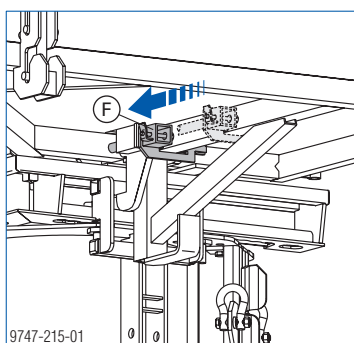
Mutarea comună a cofrajului și a platformei

Pentru a economisi timp de macara, platforma pentru cofrarea stâlpilor poate fi mutată și împreună cu cofrajul:

- Agățați platforma de cofraj (procedură conform capitol „Mutarea platformei”).
- Agățătoarea suplimentară pentru macara (**E**) va fi adusă din poziția de staționare în poziția de utilizare. Poziția corectă = înclinarea în față înspre cofraj.

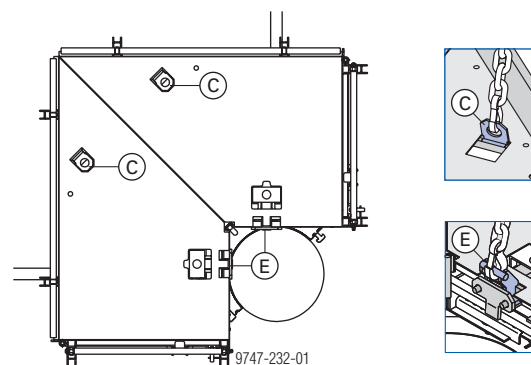


- Agățătoarea suplimentară pentru macara se fixează cu închizătorul (**F**) de partea de jos a platformei.



Atenție ca închizătorul să se blocheze în poziția cea mai în față.

- Prindeți cablul de ridicare cu 4 fire (ex. Lanțul cu 4 fire Doka 3,20m). Pentru mutarea comună se utilizează acum agățătoarea suplimentară pentru macara.

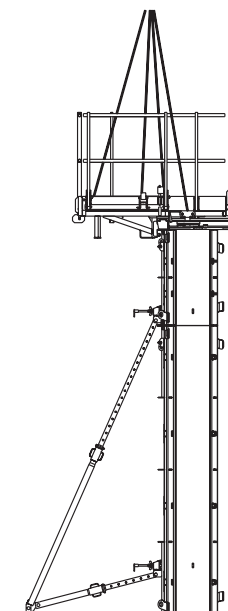


C Agățătoarea din spate pentru macara

E Agățătoarea suplimentară pentru macara



Respectați instrucțiuni de funcționare "Lanțul cu 4 fire Doka 3,20m"!



9747-231-01

Desprinderea platformei de cofraj

- Fixați din nou închizătorul (**F**) în poziția din spate și aduceți agățătoarea suplimentară pentru macara în poziția de staționare.
- Fixați macaraua în punctele indicate în capitolul „Mutarea platformei”.

Schela de betonare cu console separate

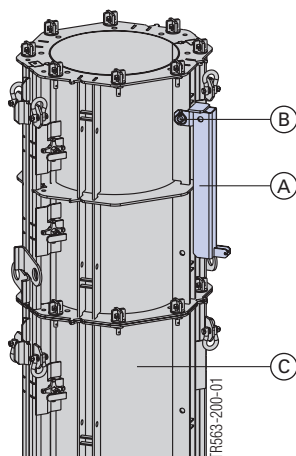
Cu ajutorul racordului consolei RS în combinație cu consola Framax 90 se pot monta schelele de betonare pe panourile de cofraj stâlpi RS.

Mențiune:

În același mod se poate utiliza și consola Frameco 90.

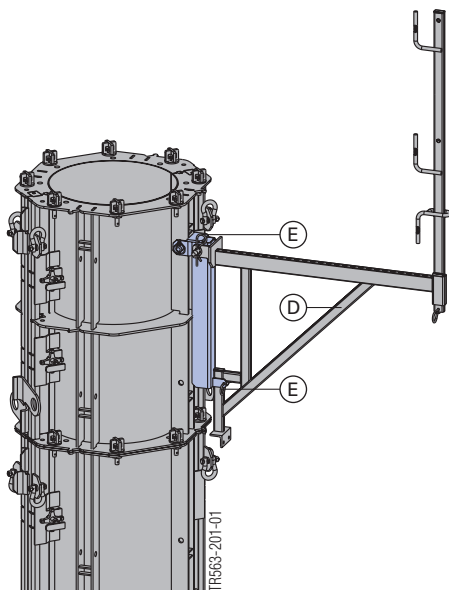
Montajul

- Suspendați racordul consolei RS în panoul de cofraj stâlpi RS și asigurați cu bolțuri și șplinturi cu inele de fixare.



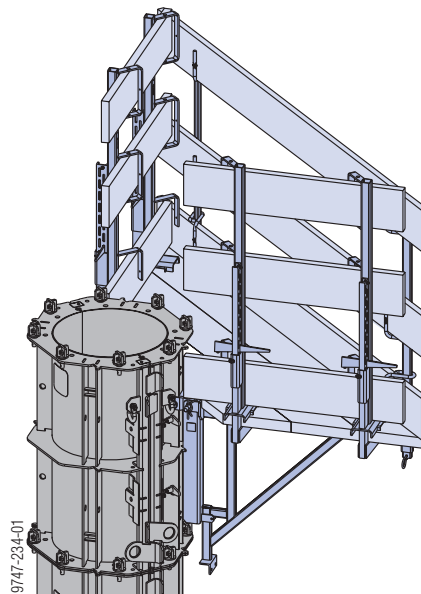
- A Racord consolă RS
- B Bolț d25/110 + șplint cu inel de fixare din comerț 6x40
- C Panou cofraj stâlpi RS

- Fixați cu bolțuri consola Framax 90 la racordul consolei RS cu bolțuri cu pană Framax RA 7,5.
- Asigurați consola Framax cu arc de siguranță 6 mm sus și jos.



- D Consola Framax 90 / Consola Frameco 90
- E Arc de siguranță 6mm

Formarea podinei și a balustradei



Încărcarea admisibilă în sarcină: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Clasă de încărcare 2 conform EN 12811-1:2003

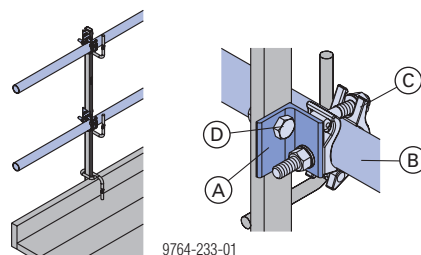
Lățimea de influență max.: 2,00 m

Grosimi ale scândurilor la lățimi de sprijinire până la 2,50 m:

- Dulapi pentru podine min. 20/5 cm
- Scânduri pentru balustrade min. 20/3 cm

Fixarea dulapilor pentru podine: cu 5 buc. șuruburi Torband M 10x120 per consolă (nu sunt cuprinse în setul de livrare).

Realizarea cu tije ancorare



Scule: Cheie fixă 22 pentru montajul cuplajelor și al tijelor ancorare.

- A Racordul tijă ancorare
- B Tijă ancorare 48,3mm
- C Racord cu buloane 48-50 mm
- D Șurub cu cap hexagonal M14x70 + piuliță hexagonală M14 (nu sunt conținute în volumul de livrare)

Cofraj pentru stâlpi RS în combinație cu . . .



Mențiune importantă:

Respectați informațiile pentru utilizatori ale sistemelor de cofrare respective în special indicațiile pentru presiunea admisă a betonului proaspăt.

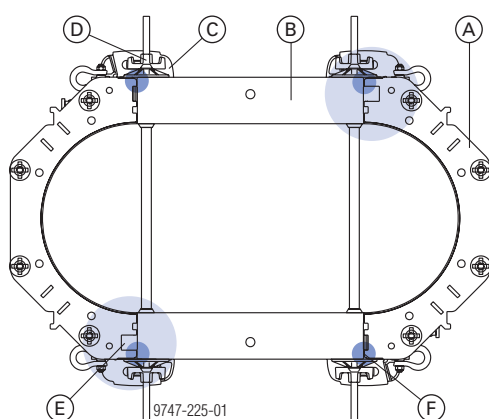
Cofraj Doka cu panouri Framax Xlife

Exemplu de aplicație

"Stâlpi ovali" prin cofrare circulară.

Panourile cofraj stâlpi RS se îmbină cu piesele de îmbinare standard ale cofrajelor cu panouri.

Pozițiile cleștilor rapizi RU Framax sau ale cleștilor universali la supraînălțare sunt prestabilite prin intermediul dispozitivelor de închidere rapidă integrate.

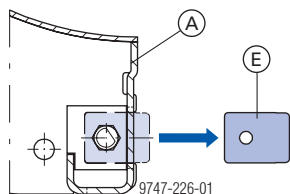


- A Panou cofraj stâlpi RS
- B Panoul Framax Xlife
- C Clește rapid RU Framax
- D Placă Super 15,0
- E Centrare
- F Fâșie din fibră dură 3mm

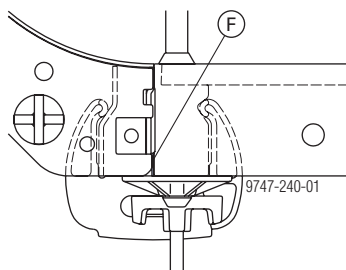
Pentru utilizarea cu Framax Xlife:

Panourile de cofraj pentru stâlpi RS sunt dotate unilateral cu o centrare. În cazul fixării directe la panouri, acestea se demontează.

► Demontarea centrării (E)



► Aplicarea fâșiei din fibră dură (F)



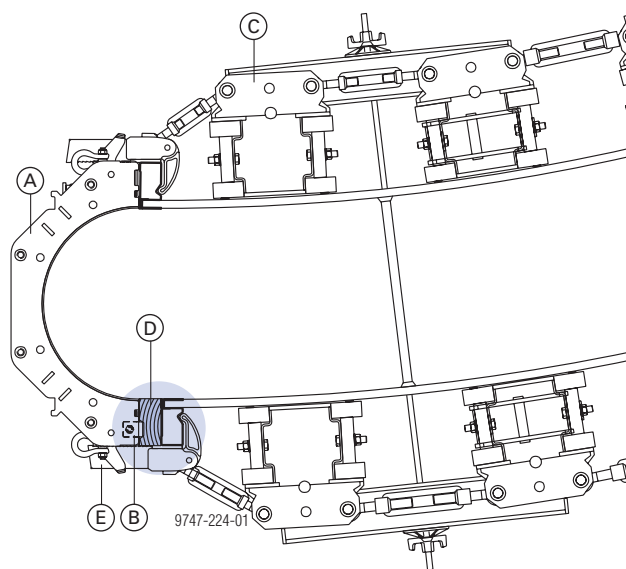
Cofrajul curb Doka H 20

Exemplu de utilizare pereți de ghidaj

Panourile de cofraj pentru stâlpi RS cu funcție de cofraj la cofrajul curb H 20.

Panourile cofraj stâlpi RS se îmbină cu piesele de îmbinare standard ale cofrajului curb H 20.

Poziția întinzătoarelor de compensare 10cm necesare este prestabilă de către dispozitivele de închidere rapidă integrate.

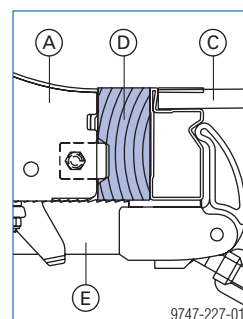


- A Panou cofraj stâlpi RS
- B Centrare
- C Cofraj curb H20
- D Lemn de egalizare
- E Întinzător de compensare 10 cm

Centrarea:

- poate fi demontată (vezi exemplul anterior) sau
- poate rămâne pe panoul de cofraj pentru stâlpi, când aceasta intră în spațiul din care a fost extras la fața locului un lemn de egalizare.

Detaliu lemn de egalizare



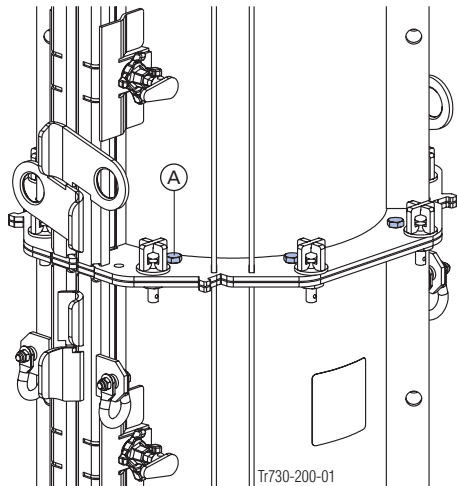
Măsuri suplimentare

Rigidizare

- la ansambluri de panouri înalte (de la 4,5 m), pentru a rigidiza cofrajul la amplasare
- la ansambluri de panouri care au fost realizate prin supraînălțarea multor panouri mici de cofraj pentru stâlpi

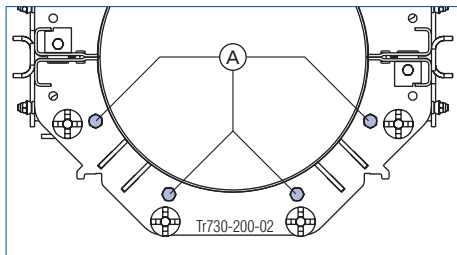
cu set șuruburi picior susțineri grele SL-1

- Montați setul de șuruburi picior susțineri grele SL-1 la îmbinarea panourilor.



Pentru montajul șuruburilor trebuie utilizate orificiile $\varnothing 20$ mm de la margine

Per jumătatea de cofraj, trebuie prevăzută pentru fiecare supraînălțare un set șuruburi picior susțineri grele SL-1.



cu rigle multifuncționale WS10 Top50

Lungimea riglei multifuncționale:

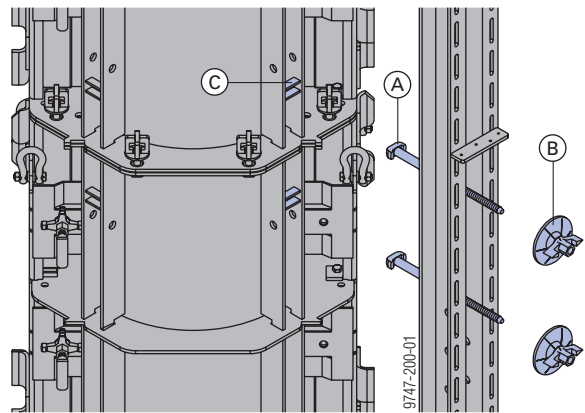
Lungimea riglei multifuncționale trebuie dimensionată astfel, încât marginile panoului de cofraj pentru stâlpi care se află cel mai aproape de rost să fie depășite.

Fixarea riglei multifuncționale:

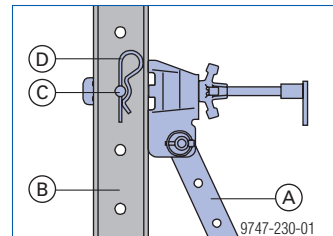
Cu Bulon universal asamblare Framax 10-25 cm (A) și placă Super 15,0 (B) în locurile de fixare ale panoului de cofraj pentru stâlpi (C).

Montați câte o prindere deasupra și dedesubtul îmbinării panourilor.

Trebuie prevăzută o riglă multifuncțională WS10 sau WS12 per jumătate de cofraj pe partea fără închizătoare.



Fixarea șpraițurilor



A Șpraiț

B riglă multifuncțională WS10 Top50

C Bolțuri de legătură 10cm

D Arc de siguranță 6mm

Rosturi de îmbinare etanșate

Etanșarea optimă a rosturilor de îmbinare a panourilor se obține cu banda izolatoare adezivă KS.

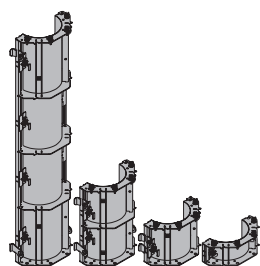
Deoarece la presarea panourilor de cofraj pentru stâlpi banda izolatoare este strivită, aceasta trebuie poziționată la o distanță de 0,5 până la 1 mm de marginea betonului. Astfel nu se produce o imprimare în beton.

Exemple din practică



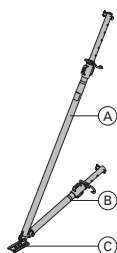
	[kg]	Articolul nr.
Panou cofraj stâlpi RS D30 3,00m	149,0	587909000
Panou cofraj stâlpi RS D30 1,00m	65,0	587908000
Panou cofraj stâlpi RS D30 0,50m	36,0	587907000
Panou cofraj stâlpi RS D30 0,25m	22,5	587944000
Panou cofraj stâlpi RS D35 3,00m	166,0	587912000
Panou cofraj stâlpi RS D35 1,00m	76,0	587911000
Panou cofraj stâlpi RS D35 0,50m	42,0	587910000
Panou cofraj stâlpi RS D35 0,25m	26,0	587945000
Panou cofraj stâlpi RS D40 3,00m	175,0	587915000
Panou cofraj stâlpi RS D40 1,00m	80,7	587914000
Panou cofraj stâlpi RS D40 0,50m	44,9	587913000
Panou cofraj stâlpi RS D40 0,25m	27,7	587946000
Panou cofraj stâlpi RS D45 3,00m	188,0	587918000
Panou cofraj stâlpi RS D45 1,00m	85,0	587917000
Panou cofraj stâlpi RS D45 0,50m	48,0	587916000
Panou cofraj stâlpi RS D45 0,25m	29,0	587947000
Panou cofraj stâlpi RS D50 3,00m	195,0	587921000
Panou cofraj stâlpi RS D50 1,00m	88,0	587920000
Panou cofraj stâlpi RS D50 0,50m	49,0	587919000
Panou cofraj stâlpi RS D50 0,25m	31,5	587948000
Panou cofraj stâlpi RS D60 3,00m	217,0	587927000
Panou cofraj stâlpi RS D60 1,00m	96,5	587926000
Panou cofraj stâlpi RS D60 0,50m	53,0	587925000
Panou cofraj stâlpi RS D60 0,25m	34,2	587950000

Stützelement RS



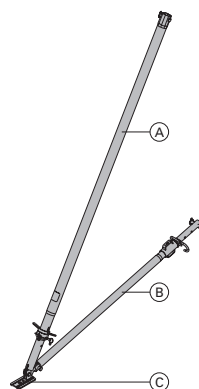
vopsită albastru
Diametru 24 cm, 25 cm, 55 cm,
65 cm, 70 cm, 75 cm, 80 cm la
comandă

Șpraiț 340 fără cap șpraiț Elementstütze 340 ohne Stützenkopf alcătuit din:	24,0	580365000
(A) Contrafișă reglabilă 340 zincată lungime: 190 - 341 cm	14,2	588247000
(B) Contravântuire reglabilă 120 lungime: 80 - 130 cm	7,2	588248000
(C) Saboți popi zincată lungime: 20 cm lățime: 11 cm înălțime: 10 cm	2,1	588245000



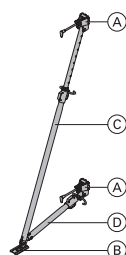
zincată
livrare: pliat
Respectați normele de siguranță în
vigoare.

Șpraiț 540 fără cap șpraiț Elementstütze 540 ohne Stützenkopf alcătuit din:	42,2	580366000
(A) Contrafișă reglabilă 540 zincată lungime: 309 - 550 cm	29,6	588250000
(B) Contravântuire reglabilă 220 lungime: 171 - 224 cm	10,6	588251000
(C) Saboți popi zincată lungime: 20 cm lățime: 11 cm înălțime: 10 cm	2,1	588245000

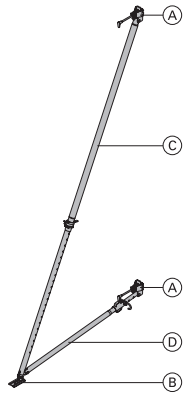
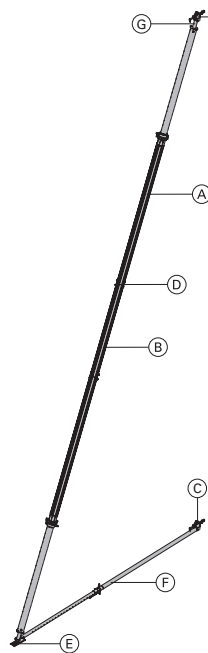


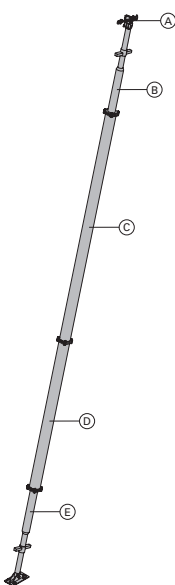
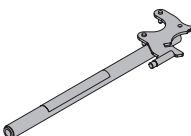
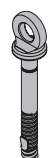
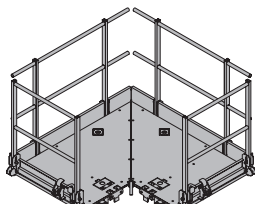
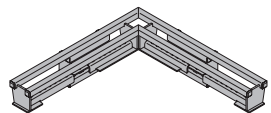
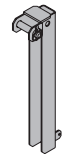
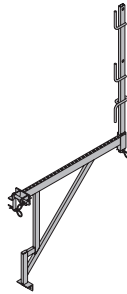
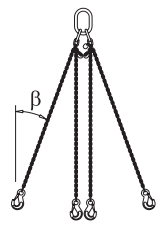
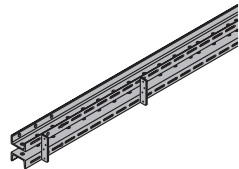
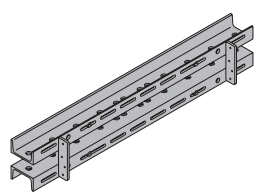
zincată
livrare: pliat
Respectați normele de siguranță în
vigoare.

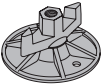
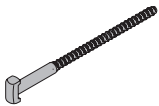
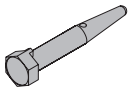
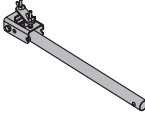
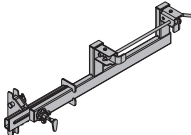
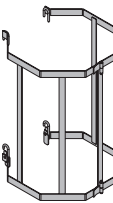
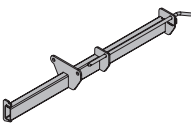
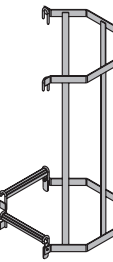
Șpraiț 340 Elementstütze 340 alcătuit din:	30,2	588246000
(A) Cap popi 2 buc. zincată lungime: 40,8 cm lățime: 11,8 cm înălțime: 17,6 cm	3,5	588244000
(B) Saboți popi zincată lungime: 20 cm lățime: 11 cm înălțime: 10 cm	2,1	588245000
(C) Contrafișă reglabilă 340 zincată lungime: 190 - 341 cm	14,2	588247000
(D) Contravântuire reglabilă 120 lungime: 80 - 130 cm	7,2	588248000



zincată
livrare: pliat
Respectați normele de siguranță în
vigoare.

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Spraiț 540 Elementstütze 540 alcătuit din:	49,0	588249000	Eurex 60 550 Eurex 60 550 În funcție de lungimea necesară, compus din:		
(A) Cap popi 2 buc. zincată lungime: 40,8 cm lățime: 11,8 cm înălțime: 17,6 cm	3,5	588244000	(A) Contrafișă reglabilă Eurex 60 550 acoperit în strat cu pulbere albastră aluminu lungime: 343 - 553 cm	42,5	582658000
(B) Saboți popi zincată lungime: 20 cm lățime: 11 cm înălțime: 10 cm	2,1	588245000	(B) Prelungire Eurex 60 2,00m acoperit în strat cu pulbere albastră aluminu lungime: 250 cm	18,0	582651000
(C) Contrafișă reglabilă 540 zincată lungime: 309 - 550 cm	29,6	588250000	(C) Cap popi 2 buc. zincată lungime: 40,8 cm lățime: 11,8 cm înălțime: 17,6 cm	3,5	588244000
(D) Contravântuire reglabilă 220 lungime: 171 - 224 cm	10,6	588251000	(D) Mufă de cuplare Eurex 60 aluminu lungime: 100 cm diametru: 12,8 cm	8,6	582652000
			(E) Picior contrafișă reglabilă Eurex 60 zincată lungime: 31 cm lățime: 12 cm înălțime: 33 cm	8,5	582660000
			(F) Contravântuire reglabilă 540 Eurex 60 zincată lungime: 302 - 543 cm	29,0	582659000
			(G) Piesă de legătură Eurex 60 zincată lungime: 15 cm lățime: 15 cm înălțime: 30 cm	3,9	582657000
					
zincată livrare: pliat Respectați normele de siguranță în vigoare.			livrare: piese separate Respectați normele de siguranță în vigoare.		

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Proptea ajustare Einrichtstrebe În funcție de lungimea necesară, compus din:					
(A) Cap tijă reglabilă zincată	3,6	584322000			
(B) Element tijă reglabilă fără talpă articulată	30,6	584316000			
(C) Stâlp intermediar 3,70m	80,0	584318000			
(D) Stâlp intermediar 2,40m	54,6	584317000			
(E) Element tijă reglabilă cu talpă articulată vopsită albastru livrare: piese separate Respectați normele de siguranță în vigoare.	38,4	584315000			
Cheie universală de demontat Universal-Lösewerkzeug					
	3,7	582768000	zincată lungime: 75,5 cm		
Ancoră expres Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm					
	0,31	588631000	zincată lungime: 18 cm unitate de ambalaj: 10 buc. Respectați instrucțiunile de montaj!		
Diblu Doka 16mm Doka-Coil 16mm					
	0,009	588633000	zincată diametru: 1,6 cm unitate de ambalaj: 100 buc. Respectați instrucțiunile de montaj!		
Platformă cofrare stâlpi 150/90cm Doka-Stützenbühne 150/90cm					
	211,8	588382000	zincată lungime: 173 cm lățime: 173 cm înălțime: 130 cm livrare: pliat		
Racord platformă RS Bühnenanschluss RS					
	17,5	587940000	zincată lungime: 78 cm lățime: 78 cm înălțime: 19 cm		
Racord consolă RS Konsolenanschluss RS					
	5,2	587941000	zincată înălțime: 61 cm		
Consolă Framax 90 Framax-Konsole 90					
	12,5	588167000	zincată lățime: 103 cm înălțime: 185 cm livrare: balustrada anexată Respectați normele de siguranță în vigoare.		
Lanț cu patru fire Doka 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m					
	15,0	588620000	Sarcină maximă admisibilă: La un unghi de înclinare de β 30°: 2400 kg (cu 2 fire) respectiv 3600 kg (cu 4 fire) Respectați manualul utilizatorului!		
Set șuruburi M16x40 8.8 Schraubensatz Stütze SL-1					
	0,56	582831000	zincată		
Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,50m Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,75m Riglă multifuncțională WS10 Top50 3,00m Riglă multifuncțională WS10 Top50 3,50m Riglă multifuncțională WS10 Top50 4,00m Riglă multifuncțională WS10 Top50 4,50m Riglă multifuncțională WS10 Top50 5,00m Riglă multifuncțională WS10 Top50 5,50m Riglă multifuncțională WS10 Top50 6,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50					
	48,7	580009000	 vopsită albastru distanța între profile: 5,3 cm Moment de inerție: 412,0 cm ⁴ Moment de rezistență: 82,4 cm ³		
	54,2	580010000			
	60,2	580011000			
	68,4	580012000			
	79,4	580013000			
	89,1	580014000			
	102,0	580015000			
	112,4	580016000			
	118,0	580017000			
Bară de aliniere WS10 Top50 2,50m Bară de aliniere WS10 Top50 3,00m Bară de aliniere WS10 Top50 3,50m Bară de aliniere WS10 Top50 4,00m Bară de aliniere WS10 Top50 4,50m Bară de aliniere WS10 Top50 5,00m Bară de aliniere WS10 Top50 5,50m Bară de aliniere WS10 Top50 6,00m Stahlwandriegel WS10 Top50					
	51,0	580046000	 vopsită albastru distanța între profile: 5,3 cm Moment de inerție: 412,0 cm ⁴ Moment de rezistență: 82,4 cm ³		
	60,4	580048000			
	71,5	580050000			
	82,1	580052000			
	92,2	580054000			
	102,0	580056000			
	112,4	580058000			
	122,2	580060000			

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Placă Super 15,0 Superplatte 15,0  zincată înălțime: 6 cm diametru: 12 cm deschidere cheie: 27 mm unitate de ambalaj: 20 buc. Coeficient de siguranță de 1,6 a sarcinii max. adm. față de sarcina de rupere: 120 kN Sarcina max. adm. cf. DIN 18216: 90 kN Sarcină de rupere: mai mare decât sarcina de rupere a tijei (> 195 kN)	0,91	581966000	Scară-Sistem XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  zincată	33,2	588640000
Bulon universal asamblare Framax 10-25cm Framax-Universalverbinder 10-25cm  zincată lungime: 36 cm	0,69	583002000			
Bolțuri de legătură 10cm Verbindungsbolzen 10cm  zincată lungime: 14 cm unitate de ambalaj: 100 buc.	0,34	580201000	Prelungire scară XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  zincată	19,1	588641000
Arc de siguranță 6mm Federvorstecker 6mm  zincată lungime: 13 cm unitate de ambalaj: 250 buc.	0,06	580204000			
Bandă izolatoare KS 20x5mm 10m Dichtungsband KS 20x5mm 10m greutate pe rolă	0,17	580348000	Barieră de siguranță XS Sicherungsschranke XS  zincată lungime: 80 cm	4,9	588669000
Sistem urcare XS					
Racord XS RS Anschluss XS RS  zincată lungime: 115 cm	22,2	587955000	Protecție spate XS 1,00m Rückenschutz XS 1,00m  zincată	16,5	588643000
Racord XS platformă stâlpi Anschluss XS Stützenbühne  zincată lungime: 123 cm	10,0	588637000	Protecție spate-coborâre XS Rückenschutz-Ausstieg XS  zincată înălțime: 132 cm	17,0	588666000

Cofrajul pentru stâlpi Doka RS

Pentru stâlpii circulari din beton armat cu exigențe mari referitoare la suprafața betonului, cofrajul pentru stâlpi Doka RS constituie soluția ideală. Potrivirea exactă a elementelor, multiplele posibilități de utilizare și robustețea determină performanțele acestui cofraj din oțel.

Puteți închiria, lua în leasig sau cumpăra cofrajele pentru stâlpi Doka RS.

La orice filială Doka în apropierea dumneavoastră.

Dați un simplu telefon!



Uzina Centrală Amstetten a Grupului Doka



Doka International

Österreichische Doka
Schalungstechnik GmbH
Reichsstrasse 23
A 3300 Amstetten, Austria
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: Oest.Doka@doka.com
Internet: <http://www.doka.com>

România

**S.C. Doka România
Tehnica Cofrajelor S.R.L.**
Calea București nr. 4
Comuna Tunari
077180 Județ ILFOV
Telefon: (021) 267 57 04
(021) 267 57 05
Telefax: (021) 267 57 03
E-Mail: Romania@doka.com

**Česká Doka
Bedníci technika spol. s r.o.**
Za Avii 868
CZ-196 00 Praha 9 - Čakovice
Tel.: +420 284 00 13 11
Fax: +420 284 00 13 12
E-Mail: Ceska@doka.com

**Doka Slovakia
Debniaca technika s.r.o.**
Ivanská cesta 28
SK-821 04 Bratislava 2
Tel.: +421 (0)2 43 42 14 26
Fax: +421 (0)2 48 20 21 20
E-Mail: Slovakia@doka.com

**Magyar Doka
Zsalutechnika Kft.**
Törökkő u. 5-7.
H-1037 Budapest
Tel.: +36 (1) 436-7373
Fax: +36 (1) 368-6044
E-Mail: Magyar@doka.com

Filiale Doka și reprezentanțe generale:

Africa de Sud	Indonezia	Rusia
Arabia Saudită	Iran	Serbia și
Australia	Irlanda	Muntenegru
Belgia	Islanda	Singapore
Brazilia	Israel	Slovacia
Bulgaria	Italia	Slovenia
Cehia	Japonia	Spania
China	Katar	SUA
Coreea	Kuwait	Suedia
Croația	Letonia	Taiwan
Danemarca	Liban	Thailanda
Elveția	Lituania	Turcia
E.A.U.	Libia	Ucraina
Egipt	Malaysia	Ungaria
Estonia	Marea Britanie	
Finlanda	Mexic	
Franța	Norvegia	
Germania	Noua Zeelandă	
Grecia	Olanda	
Guatemala	Polonia	
India	Portugalia	

doka
Tehnica Cofrajelor