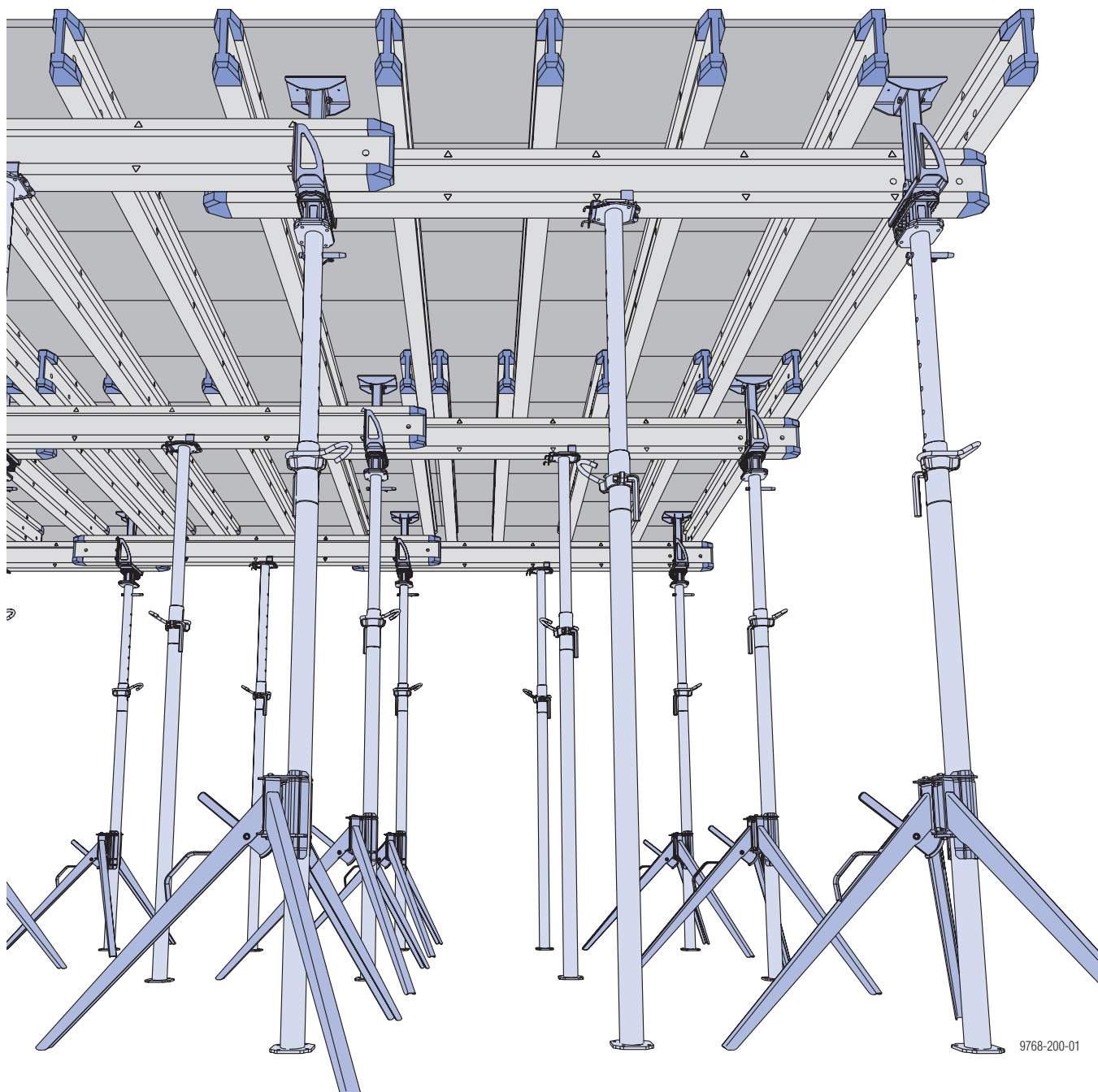


Doka Xtra



9768-200-01



© 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
Logica de sistem	8
Instrucțiuni de montaj și utilizare	10
Adaptabilitatea.....	15
Cofrajul planșelor în zona de margine / balustrade	16
Combinații	17
Transportul, stivuirea și depozitarea.....	18
Sprijiniri auxiliare, tehnologia betonului și decofrarea	20
Oferte de servicii Doka	22
Planificarea cofrării cu Tipos	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.
- 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 duce la accidente și pagube.
- **Abaterile de la acestea sau utilizările în afara domeniului de utilizare specificat impun o verificare statică specială, instrucțiuni suplimentare de montaj la client și acordul prealabil al firmei Doka.**
- 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.
- 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 trebuie verificată de către client înainte de utilizare. Trebuie excluse de la utilizare piesele avariate, deformate 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 și impune o verificare separată.

- 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.
- 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.

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 ansamblul elementelor cu macaraua. Utilizați accesorii corespunzătoare ca de ex. pene de lemn sau unelte de îndreptat.
- 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 căderii!
- 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 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

Sistemul Doka Xtra pentru planșee - sistemul manual cu logică integrată de decofrare

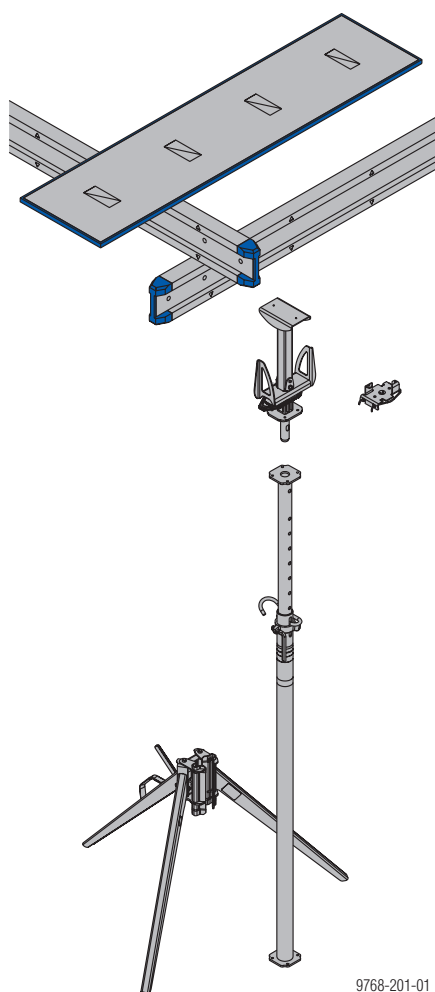
Sistemul Doka Xtra asigură prin intermediul logicii integrate de decofrare un proces de lucru simplu și rapid:

- proces de decofrare prestabilit
- logistică de șantier optimizată - doar o singură lungime de grindă 2,65 m
- reducerea stocurilor de material - cca. 75% din piese pot fi decofrate timpuriu
- menajarea materialului utilizat

Alte avantaje:

- flexibilitate cu un raster prestabilit - adaptare simplă la pereți și stâlpi
- înălțimi de rezemare până la 5,50 m
- alegerea liberă a asterelii
- fără măsurare

Puține piese de sistem - se potrivesc perfect între ele



Panelul Dokadur

- acoperirea specială a suprafeței asigură cea mai bună calitate a suprafeței din beton
- utilizabil pe ambele fețe
- protecție a marginii de jur împrejur asigurând o durată de utilizare îndelungată
- siguranță sporită a muncii prin reducerea pericolului de alunecare
- curățare simplă cu ajutorul mașinii de curățat cu presiune
- economisește spațiu la depozitare și transport

Grinda Doka H20 top 2,65m

- o singură lungime ca grindă longitudinală și grindă transversală
- amortizoare integrate la capătul grinzii asigură reducerea cheltuielilor de retuș și o durată de viață îndelungată
- puncte de poziționare prestabilite (marcaje) ca etalon pentru montaj și control

Capul Doka Xtra

- funcția de coborâre rapidă integrată asigură o decofrare care protejează materialul
- prezintă stabilitate în procesul de decofrare

Cap de susținere H20 DF

- montaj simplu la popul pentru cofraje de planșeu
- pentru fixarea popilor intermediari de grinda H20 top

Popi Doka Eurex pentru cofraje de planșeu

Pop pentru cofraje de planșeu	Forță portantă admisibilă
Eurex 20	20 kN
Eurex 20 ca sprijinire auxiliară	30 kN
Eurex 30	30 kN
Eurex 30 ca sprijinire auxiliară	40 kN

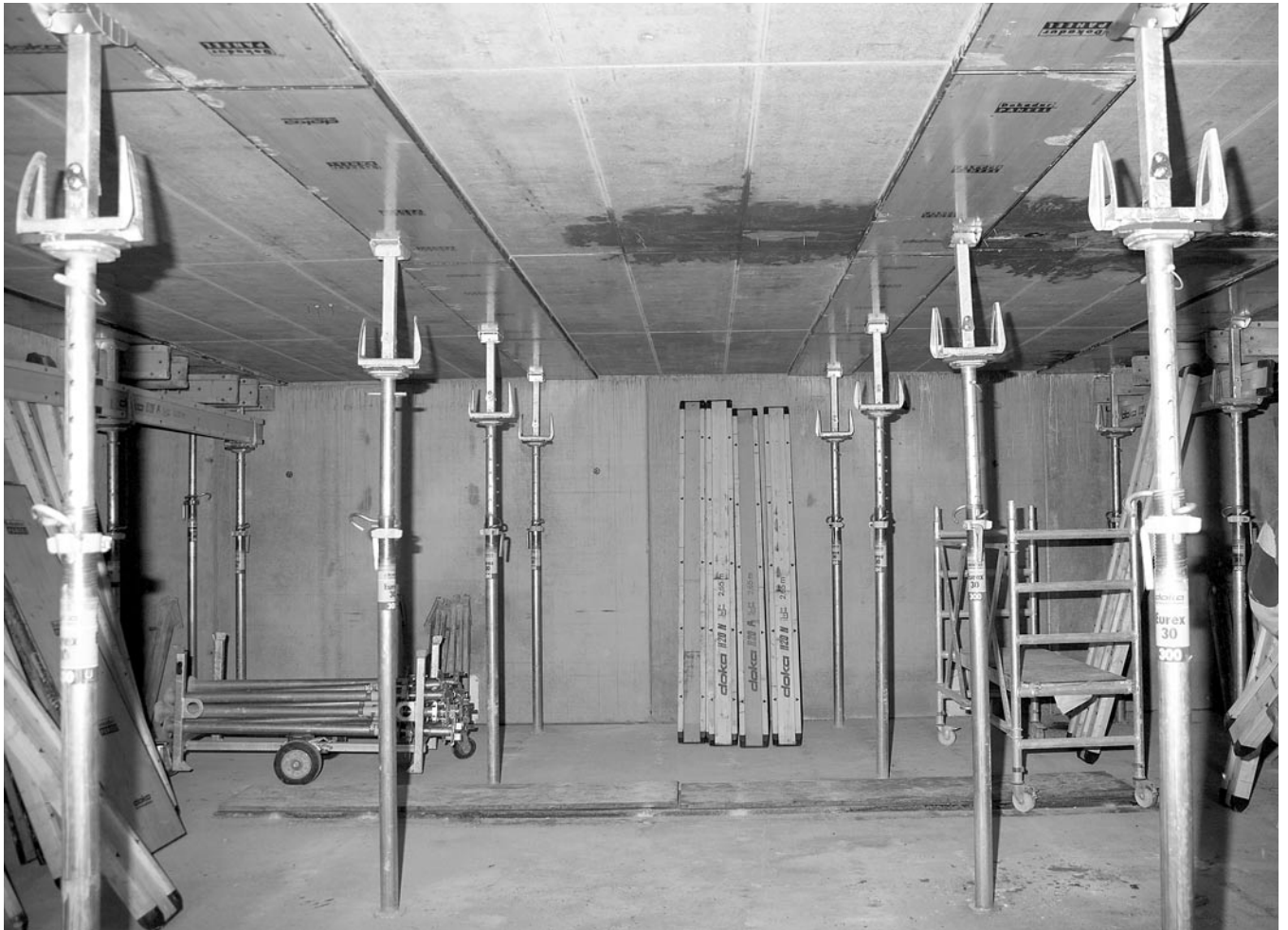
Nu este permisă utilizarea popilor pentru cofraje de planșeu cu cap Xtra complet extinși!

Lungimea admisă a extinderii popilor pentru cofraje de planșeu: lungimea max. a extinderii minus 50 cm lungimea constructivă a capului Xtra

- omologare conform EN 1065
- găuri pentru blocare numerotate pentru reglajul înălțimii
- geometria specială a filetelor ușurează desprinderea popilor pentru cofraje de planșeu chiar și în cazul unor sarcini mari
- etrierile de blocare îndoite reduc pericolul de accidentare și ușurează deservirea

Trepied

- dispozitiv auxiliar pentru poziționarea popilor pentru cofraje de planșeu
- picioarele rabatabile permit poziționarea flexibilă și în cazul unor spații înguste la pereți și în colțuri



Logica de sistem

Datorită logicii simple a sistemului Doka Xtra, se poate renunța la proiectare și pregătirea lucrului.

Selectarea popilor pentru cofraje de planșeu

În funcție de **grosimea planșeului**, există 2 tipuri de popi pentru cofraje de planșeu:

grosimea planșeului	pop pentru cofraje de planșeu
până la 23 cm	Eurex 20
până la 32 cm	Eurex 30 ¹⁾

¹⁾ Ca pop intermediar poate fi utilizat și Eurex 20. Pentru a evita însă confuziile, se recomandă utilizarea în mod unitar a popilor Eurex 30.

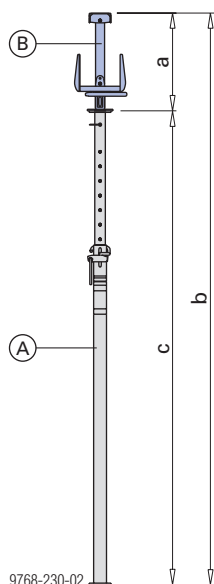


Mențiune importantă:

Nu este permisă utilizarea popilor pentru cofraje de planșeu cu cap Xtra complet extinși!

Lungimea admisă a extinderii popilor pentru cofraje de planșeu: lungimea max. a extinderii minus 50 cm înălțimea de construcție a capului Xtra

Exemplu: Este permisă extinderea popilor Eurex 20300 pentru cofraje de planșeu max. până la 250 cm.



a ... înălțimea de construcție a capului Xtra (50 cm)

b ... extinderea max. a popului pentru cofraje de planșeu (la Eurex 20 300: 300 cm)

c ... extinderea admisibilă a popului pentru cofraje de planșeu (la Eurex 20 300: 250 cm)

A Popul Doka pentru cofraje de planșeu (de ex. Eurex 20 300)

B Capul Doka Xtra

Grinda longitudinală și grinda transversală

Grinda Doka H20 top cu o lungime a grinzii de **2,65m** se utilizează atât ca **grindă longitudinală** cât și ca **grindă transversală**.

Utilizare	Lungimea grinzii
ca grindă longitudinală	2,65m
ca grindă transversală	2,65m



Direcția grinzii longitudinale trebuie selectată perpendicular la direcția unei dimensiuni fără soț a spațiului (5 m, 7 m, 9 m, ...). Acest lucru permite exploatarea mai favorabilă a sistemului.

Formatul plăcilor pentru cofrare

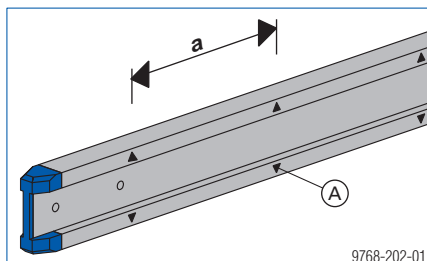
Panelul Dokadur cu un format de **200/50 cm** (21 sau 27 mm) se potrivește cu dimensiunile sale exact în rasterul sistemului Doka Xtra.



Distanțele și pozițiile pieselor componente

Indiferent dacă grinzile sunt poziționate pe, între sau lângă marcaje, distanțele maxime sunt clare întotdeauna.

Montajul corect poate fi controlat dintr-o singură privire și fără măsurare.



a ... 0,5 m

A Marcaj

32,5 cm (marcaje la capătul grinzii)

● brațul max. al consolei grinzii

1 marcaj = 0,5 m

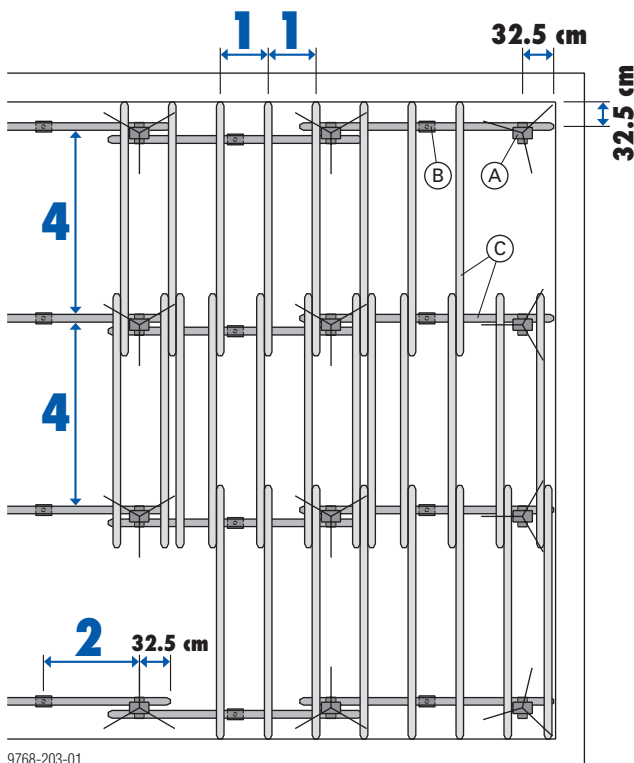
● distanța max. între grinzile transversale

2 marcaje = 1,0 m

● distanța max. între popi

4 marcaje = 2,0 m

● distanța max. între grinzile longitudinale



9768-203-01

A Pop Eurex pentru cofraje de planșeu + capul Doka Xtra + trepid

B Pop Eurex pentru cofraje de planșeu + cap susținere H20 DF

C Grinda Doka H20 top 2,65m

Dimensionarea optimizată a materialului

Următoarele tabele permit dimensionarea Doka Xtra și pentru grosimi mai mari ale planșeelor.

Pe baza popilor și a grosimii planșeelor se calculează **distanța dintre grinzile longitudinale**.

Pop Eurex 20 pentru cofraje de planșeu	
Grosimea planșeului	distanța max. între grinzile longitudinale
23 cm	2,00 m
25 cm	1,90 m
26 cm	1,80 m
28 cm	1,70 m
30 cm	1,60 m
32 cm	1,50 m
34 cm	1,40 m
37 cm	1,30 m
40 cm	1,20 m
44 cm	1,10 m
48 cm	1,00 m

Pop Eurex 30 pentru cofraje de planșeu	
Grosimea planșeului	distanța max. între grinzile longitudinale
32 cm	2,00 m
34 cm	1,90 m
36 cm	1,80 m
38 cm	1,70 m
40 cm	1,60 m
43 cm	1,50 m
46 cm	1,40 m
49 cm	1,30 m
53 cm	1,20 m
58 cm	1,10 m
64 cm	1,00 m



Instrucțiuni de montaj și utilizare



Mențiune importantă:

Suplimentar la aceste instrucțiuni, trebuie respectate în mod obligatoriu și prescripțiile din capitolul „Sprijiniri auxiliare, tehnologia betonului și decofrarea”.

- Se poziționează popul pentru cofraje de planșeu cu capul Xtra montat în trepied și se fixează cu pârghia de strângere.

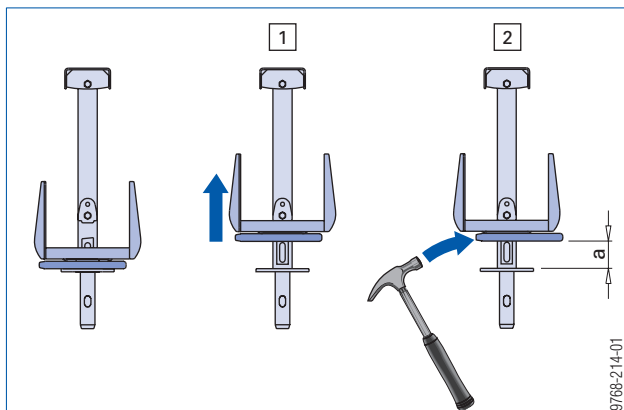


Capetele Xtra de la grinda longitudinală din margine se vor roti astfel, încât la decofrare pot fi desfăcute și prin lovire.

Cofrarea

Poziționarea popilor pentru cofraje de planșeu

- Așezați grinzile longitudinale și transversale de la margine.
Marcajele de pe grinzi indică distanțele maxime:
- 4 marcaje pentru grinzi longitudinale
- 4 marcaje pentru popi cu trepied
- Poziționarea trepiedului.
- Se reglează grosier înălțimea popilor pentru cofraje de planșeu cu ajutorul etrierelor de blocare. Numerotarea găurilor de blocare ușurează reglajul în înălțime.
- Se împinge unitatea de decofrare a capului Xtra în sus și se fixează pe pană cu o lovitură de ciocan.

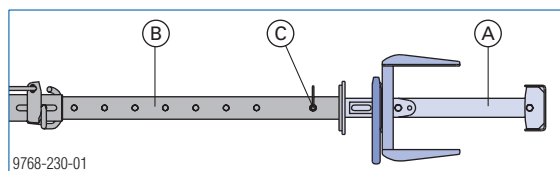


a ... 7 cm



Spațiul liber între pană și placa de la capul de decofrare: 7 cm

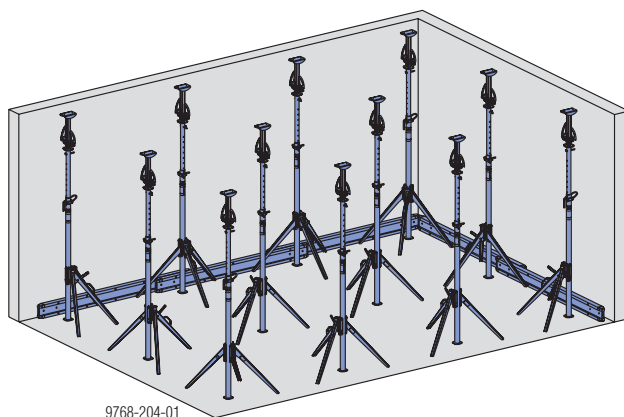
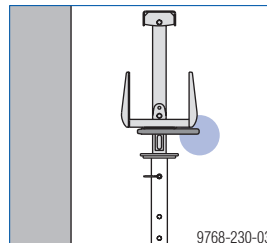
- Se montează capul Xtra în popul pentru cofraje de planșeu și se asigură cu bolțul cu arc de siguranță 16mm.



A Capul Doka Xtra

B Popi Doka pentru cofraje de planșeu

C Bolț cu arc de siguranță 16mm





Asigurarea împotriva forței vântului

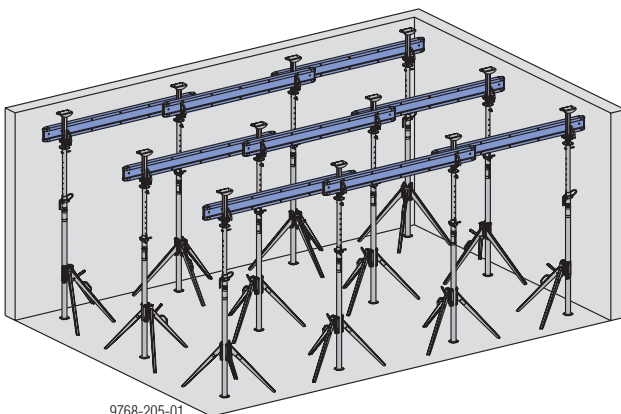
- Pentru creșterea stabilității, în cazul unor spații mai mari, montajul - grinda longitudinală / grinda transversală / plăcile pentru cofraje - trebuie să decurgă treptat, în funcție de modul în care avansează construcția.
Pentru aceasta, trebuie acordată atenție sprijinirii corespunzătoare la pereți sau stâlpi (vezi figura).



- Dacă există pericolul răsturnării datorate vântului, suprafețele de planșeu libere, care nu sunt închise, trebuie asigurate în cazul întreruperii lucrului sau la terminarea programului de lucru.

Introducerea grinzilor longitudinale

- Cu ajutorul furcilor grinzi de montaj, se poziționează grinzele longitudinale în capetele Xtra. Capetele Xtra pot prelua atât grinzi de decofrare individuale (în cazul grinzilor de margine), cât și grinzi duble (în cazul suprapunerilor).
- Fixați grinzele longitudinale la cota planșeului.

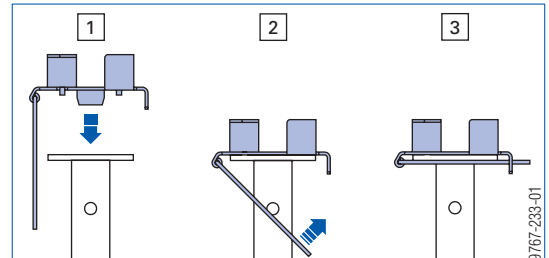


Așezarea popilor intermediari

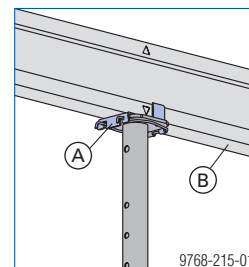


Avertizare!

- Depozitarea de sarcini pe cofrajul pentru planșee (de ex. grinzi, panouri, armături) este permisă doar după ce popii intermediari au fost instalați!
- Introduceți capul susținere H20 DF pe țeava interioară a popului pentru cofraje de planșeu și asigurați cu etrierul din oțel integrat.



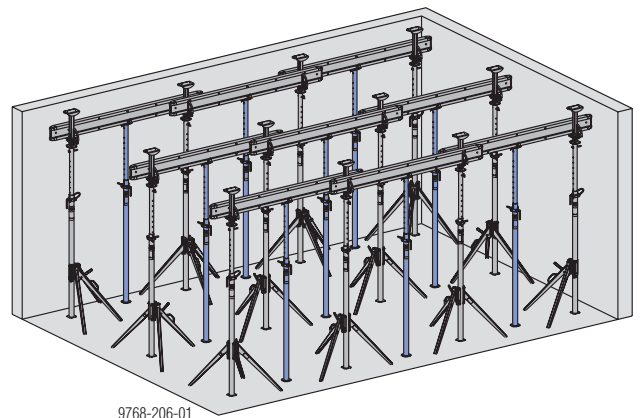
- Așezați popii intermediari.



A Cap de susținere H20 DF

B Grinda Doka H20 top

Distanța maximă a popilor: 2 marcaje

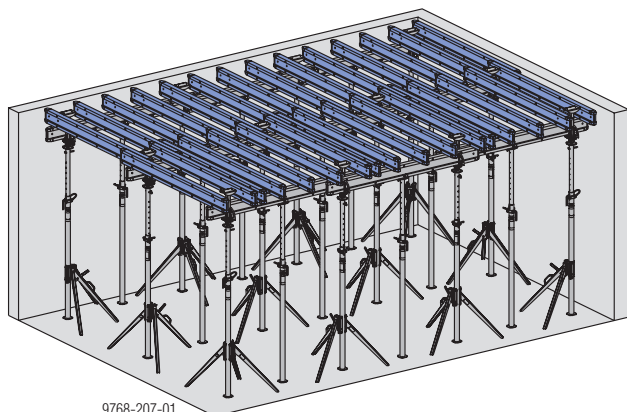
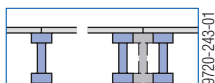


Așezarea grinzilor transversale

- Se așează grinzile transversale cu ajutorul furcilor de montaj astfel încât să se suprapună.
Distanța maximă a grinzilor transversale: 1 marcaj

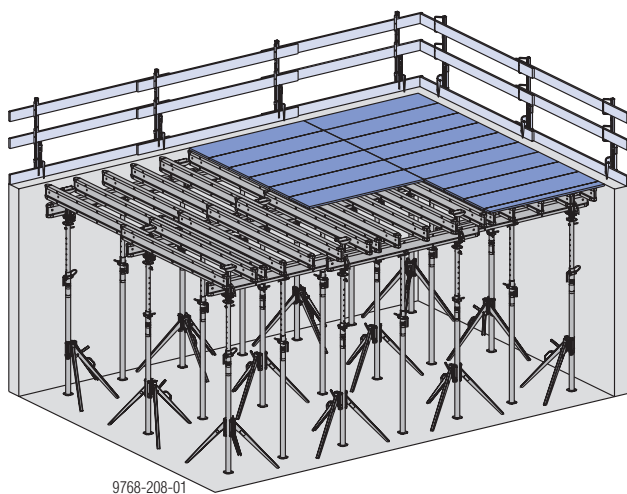


Atenție! Sub fiecare dintre rosturile prevăzute, trebuie să se afle o grindă (respectiv o grindă dublă).



Așezarea panzelor Dokadur

- Montați sistemul de asigurare împotriva căderii la marginea planșeului.
- Așezați panzele Dokadur în diagonală față de grinzile transversale.



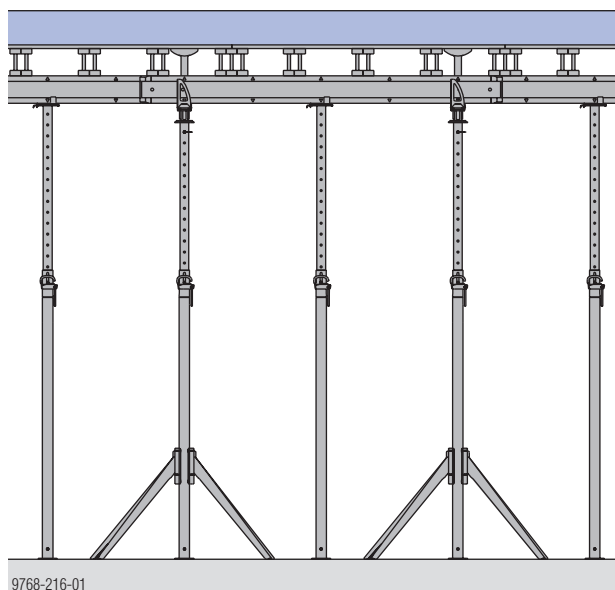
- Panzele Dokadur se pulverizează cu decofrol.

Mențiune:

Forțele orizontale de la marginile deschise ale planșeelor, de la subgrinzi sau trepte în plăcile planșeului trebuie descărcate prin contrafișări sau ancorări.

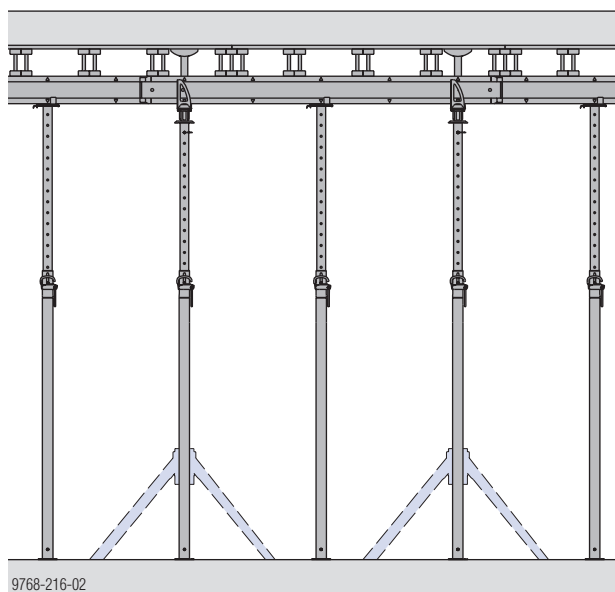
Betonarea

Pentru protecția suprafeței așterelii recomandăm vibratorul cu calote de protecție din cauciuc.



După betonare

- Îndepărtați trepiedele.

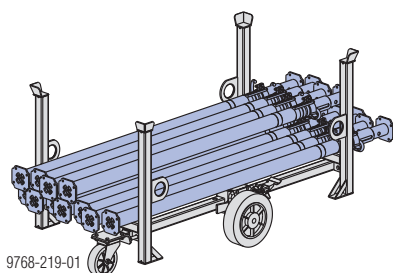
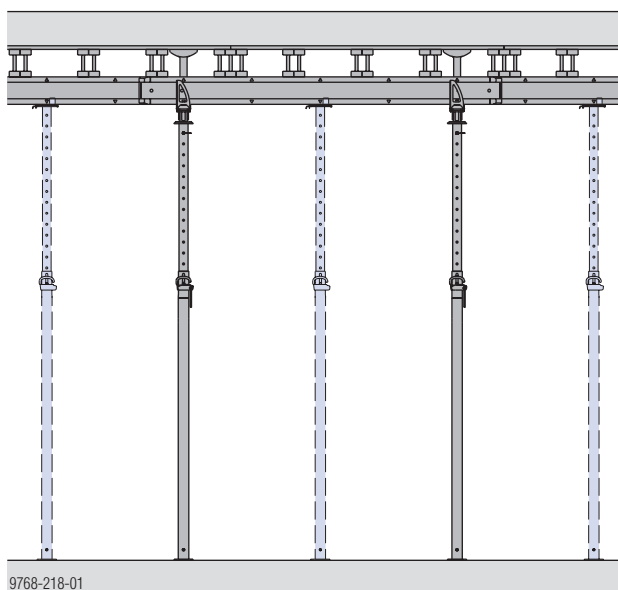


Decofrare timpurie

 Respectați termenele pentru decofrare.

Scoaterea popilor intermediari

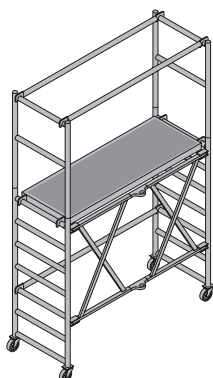
➤ Se scot popii intermediari și se așează pe paleta de depozitare.



După îndepărtarea popilor intermediari, nu mai rămâne decât un raster al popilor la o distanță de 2,0 m în ambele direcții. Aceasta oferă spațiu suficient pentru manipularea nestingherită a schelelor mobile.



Schelă mobilă DF este perfect indicată pentru decofrarea înălțimilor medii.

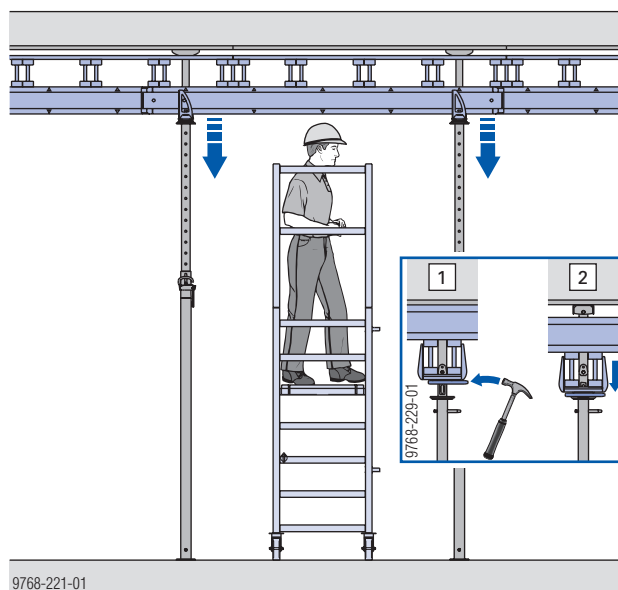


- schelă mobilă pliabilă din metal ușor
- înălțime de lucru variabilă până la 3,80 m (înălțimea max. a platformei: 1,75 m)
- lățimea schelei: 0,80 m

Coborârea cofrajului pentru planșeu

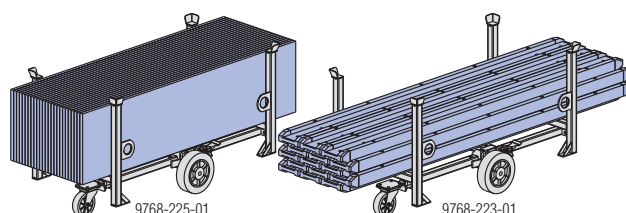
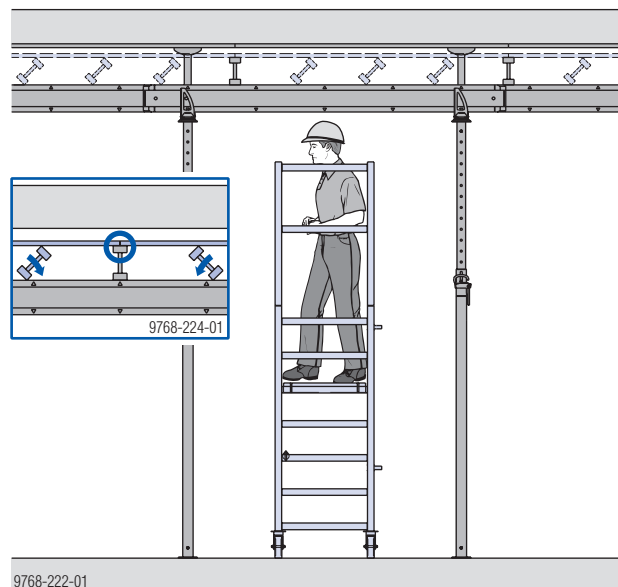
➤ Pentru decofrare, este suficientă o lovitură de ciocan pe pana capului Xtra pentru coborârea cofrajului.

Popii pentru cofraje de planșeu cu cap Xtra rămân fixați.

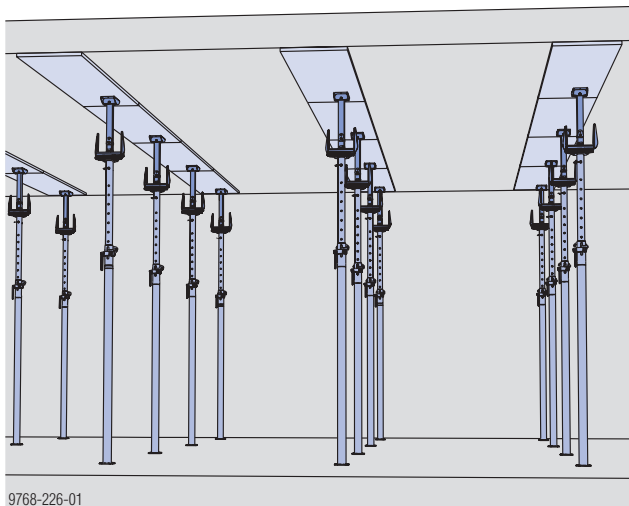


Îndepărtarea pieselor libere

- Se înclină grinzile transversale, se extrag și se așează pe palet de stivuire. Popii de sub rosturile panourilor rămân.
- Se scot paneele Dokadur și se așează pe palet de stivuire. Paneelele Dokadur fixate de către popii pentru cofraje de planșeu cu cap Xtra rămân.

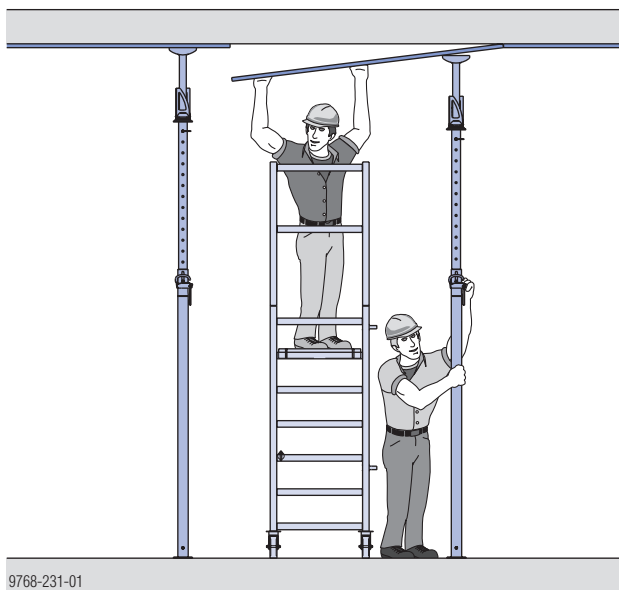


- Se îndepărtează celelalte grinzi transversale și grinzile longitudinale și se așează pe palet de stivuire.



Decofrarea sprijinirii auxiliare

- Demontați popii pentru cofraje de planșeu și îndepărtați panelele Dokadur concomitent. Se scot popii pentru cofraje de planșeu și panelele Dokadur și se așează pe palet de stivuire.



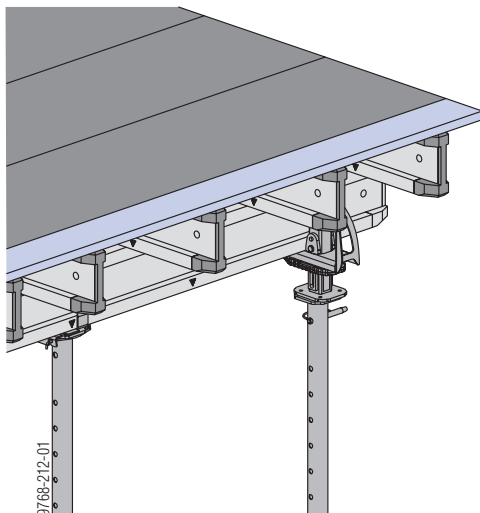
Poziționarea popilor auxiliari

- Înaintea betonării planșeului de deasupra, poziționați popii auxiliari.

Adaptabilitatea

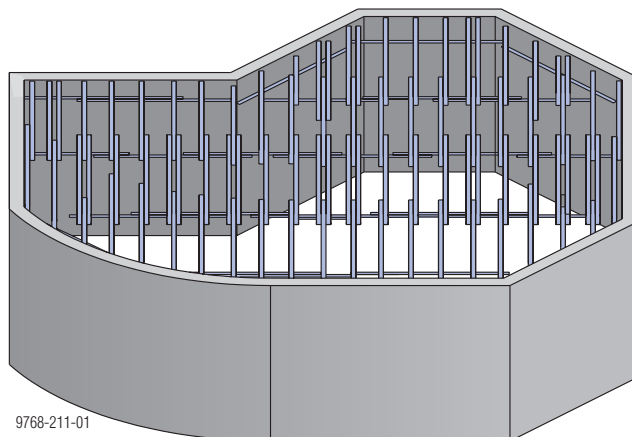
Completări și ajustări

Zonele de completare sunt rezolvate în cadrul sistemului - fără accesorii. Adaptarea se realizează prin **telescoparea grinzilor Doka** și prin introducerea unor **fâșii de astereală**.



Raster și flexibilitate într-un singur sistem

Doka Xtra se adaptează și la secțiuni de bază complicate.



Adaptarea la margine	Adaptarea în zona stâlpilor construcției
9768-209-01	9776-200-01

A Panelul Dokadur

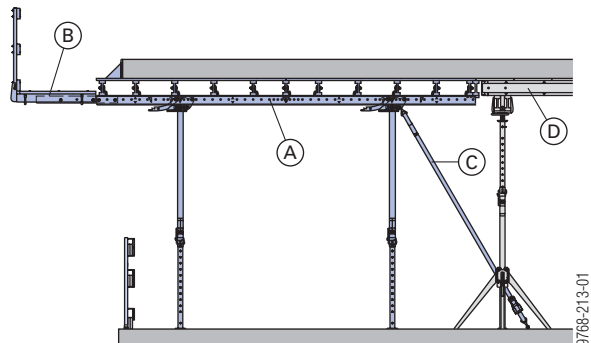
B Bridă de fixare în porțiunea de completat

Cofrajul planșeelor în zona de margine / balustrade

Îndeosebi în zona de margine, combinația între Doka Xtra și mesele Dokamatic este avantajoasă.

Subgrinzile, cofrajele pentru contur și balustradele sunt integrate în masa de contur.

fără grindă marginală



- A masa Dokamatic
- B platforma pentru masă Dokamatic
- C ancorare
- D Doka Xtra

Conturul cu Doka Xtra

În cazul în care nu aveți la dispoziție o masă de contur, trebuie să respectați următoarele la utilizarea Doka Xtra:

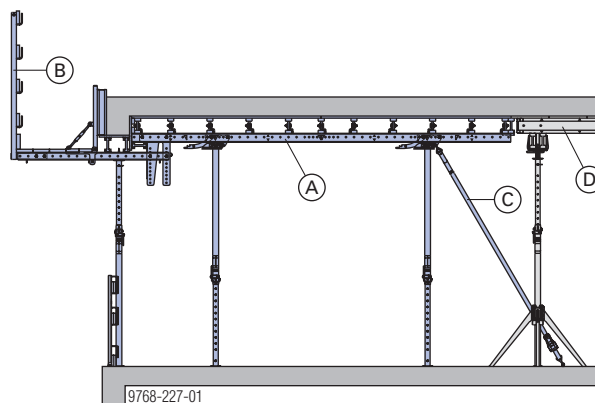
- Pentru a putea descărca forțele orizontale care intervin, construcția superioară trebuie fixată cu contact ancoraj.
- Fixarea ancorelor se poate efectua de grinda transversală sau de cea longitudinală.



Avertizare!

- În cazul înălțimilor mari, elementele grinzilor transversale împreună cu platformele de lucru vor fi premontate la sol.
- În cazul platformelor de lucru pentru planșee ieșite în consolă, se va asigura cofrajul împotriva ridicării.
- Grinzile transversale cu cofraje pentru contur trebuie asigurate împotriva deplasării pe orizontală.
- Suplimentar, montați o schelă de protecție de construcție.

cu grindă marginală



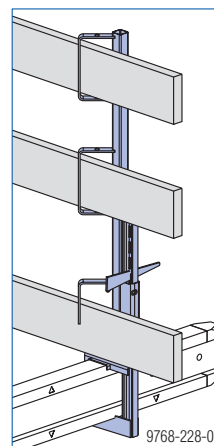
- A masa Dokamatic
- B montant prelungire T 1,80m
- C ancorare
- D Doka Xtra

Balustrade cu montant telescopic pentru balustradă S

Montantul telescopic pentru balustradă S poate fi montat în orice loc al grinzii cofrajului sau de planșeul din beton deja terminat.

Domeniul de strângere al cleștelui: 2 până la 43 cm

Bridele etrier fixate la 45° permit introducerea dulapilor în ambele direcții.



Vă rugăm respectați "Instrucțiunile de montaj și utilizare pentru montantul telescopic balustradă S".

Combinatii

Datorită modului de construcție unitar, construcțiile superioare ale sistemelor Doka pentru planșee pot fi utilizate și împreună pe șantier.

Mesele Dokamatic și Dokaflex

Mesele Doka sunt premontate, economisind astfel timp de lucru și timp de funcționare a macaralei. Datorită câruciorului telescopic DF cu ansamblu de alimentare, mutarea orizontală în următoarea porțiune de betonare se realizează cu un sigur om. Sistemul este optimizat pentru obținerea celor mai scurți timpi de cofrare a suprafețelor mari și este eficient chiar și în cazul unor cerințe statice și geometrice variabile.



Pentru informații suplimentare, vezi informațiile pentru utilizatori "Masa Dokamatic" și "Sistemul pentru planșee Dokaflex".

Dokaflex 1-2-4

Dokaflex este cofrajul rapid și flexibil pentru planșee pentru orice secțiune de bază, pentru subgrinzi, console și planșee filigran - datorită calculării simple a cantității prin intermediul riglei speciale, fără o proiectare a cofrării. Posibilitatea alegerii libere a așterelii îndeplinește toate dorințele arhitecților cu privire la aspectul betonului.



Pentru informații suplimentare, vezi informațiile pentru utilizatori "Sistemul pentru planșee Dokaflex".

Dokaflex 1-2-4 și colțarul grindă 20 la subgrinzi și cofraje pentru contur

Cu ajutorul colțarului grindă 20, se cofrează în mod profesional subgrinzile și contururile. Colțarul grindă 20 presează etanșând în mod automat cofrajul și realizează astfel suprafețe de beton și muchii curate.



Pentru informații suplimentare, vezi informațiile pentru utilizatori "Sistemul pentru planșee Dokaflex".

Transportul, stivuirea și depozitarea

Verificați pe șantier avantajele auxiliarelor de depozitare și transport Doka.

Doka raționalizează transportul și manipularea materialelor prin livrarea lor pe loturi în auxiliare de transport și depozitare. Auxiliarele de care nu aveți nevoie le puteți trimite pur și simplu filialei celei mai apropiate.

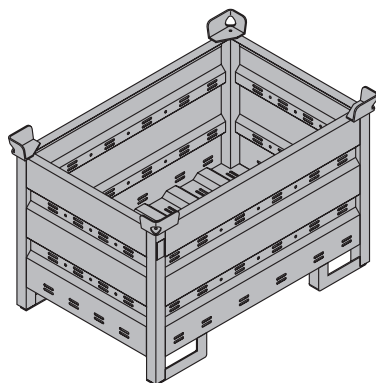
Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m

Este ambalajul ideal pentru toate piesele mărunte:

- durată mare de viață
- depozitabil în stivă
- poate fi mutat în siguranță cu macaraua

Exemple de materiale livrabile în containerul multidirecțional:

- Capuri Doka Xtra
- Capuri de susținere H20 DF



Capacitatea portantă max.: 1500 kg



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

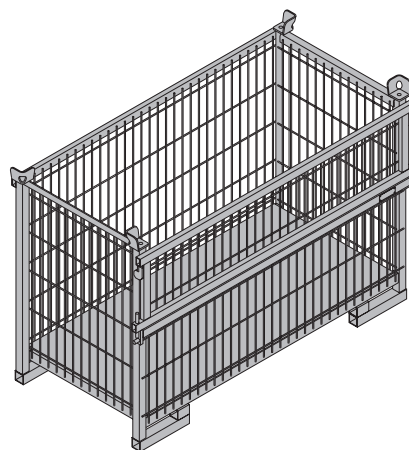
Boxă cu gratii Doka 1,70x0,80m

Este ambalajul ideal pentru toate piesele mărunte:

- durată mare de viață
- depozitabil în stivă
- poate fi mutat în siguranță cu macaraua

Se livrează, de ex., în boxa cu gratii:

- trepiede
- montanți telescopici pentru balustradă S



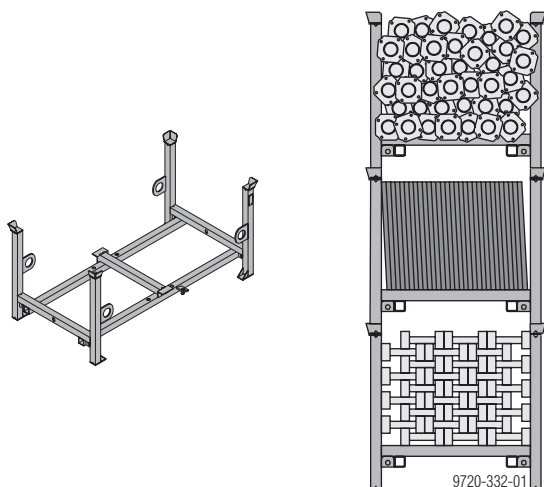
Capacitatea portantă max.: 700 kg



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m

- Optim pentru popii de toate dimensiunile, grinzi, paneele Dokadur și plăci pentru cofrare.
- zincat – apt pentru depozitare în stivă – transport în siguranță cu macaraua



Capacitatea portantă max.: 1100 kg

Capacitatea de încărcare a paletului de stivuire

Popii Doka pentru cofraje de planșeu	
Eurex 20 250, 300 și 350	40 buc.
Eurex 20 400 și 550	30 buc.
Eurex 30 250 și 300	40 buc.
Eurex 30 350, 400 și 450	30 buc.
Paneele Dokadur	
21mm	32 buc.
27mm	25 buc.
Grinzi Doka	
H20 top	27 buc.



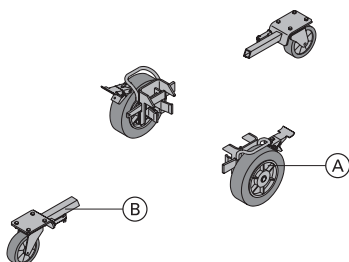
Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Set de roți orientabile

Prin simpla montare a setului de roți orientabile (dispozitiv de închidere rapidă) paletul de stivuire se transformă într-un cărucior de transport rapid și ușor manevrabil. Datorită lății de 86 de cm se poate trece fără probleme prin orice deschidere pentru uși.

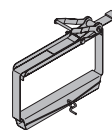
Un set de roți orientabile este compus din:

- 2 buc. roțile pentru încărcări grele, complete (A)
- 2 buc. roți orientabile, complete (B)



Chingă de stivuire 50

Cu chinga de stivuire 50, paneele Dokadur pot fi transportate și depozitate în mod ordonat.



- Chinga de stivuire îmbină profilul de bază, chinga de prindere și protecția marginii, formând o singură piesă.
- Este posibilă utilizarea împreună cu paleta de stivuire Doka (deplasare fără macara).
- Paneele Dokadur se livrează din fabrică cu chingi de stivuire 50. Pentru fiecare stivă de palete sunt necesare 2 chingi de stivuire 50.



Paneele Dokadur 21mm	50 buc.
Paneele Dokadur 27mm	40 buc.

Sprrijiniri auxiliare, tehnologia betonului și decofrarea

Când se decofrează?

Încărcarea la betonare (greutatea planșeului turnat) în construcțiile supratereane reprezintă de obicei cca. 50% din încărcarea de calcul a planșeului (greutatea proprie + pardoseală + încărcarea din trafic).

Din acest motiv, decofrarea se poate realiza deja după ce betonul a atins 50% din rezistența la 28 de zile. În acest caz, siguranța portantă a planșeului corespunde siguranței construcției terminate.



Mențiune importantă:

În caz ca nu se detensionează popii, aceștia rămân în continuare încărcăți cu greutatea proprie a planșeului.

La betonarea planșeului următor, acest lucru poate duce la dublarea încărcării popilor.

Popii nu au fost concepuți și executați pentru o astfel de supraîncărcare. Ca urmare, pot rezulta deteriorări ale cofrajului, ale popilor sau chiar ale construcției.

Ce înseamnă acest lucru pentru Doka Xtra?

Datorită logicii de decofrare integrate a sistemului Doka Xtra, în cazul planșeelor din beton armat (cu o grosime de minim 20 cm), se poate începe timpuriu decofrarea:

● Îndepărtarea trepidelor imediat după betonare.

● De îndată ce betonul a atins caracteristicile (rezistență a betonului, modul E) specifice unui beton **C12/15¹⁾** conform DIN 1045-1 respectiv ...N B4710-1 (EN 206-1), și dacă este asigurată o armare minimă în cruce de 1,2 cm²/m, pot fi îndepărtate următoarele elemente ale cofrajului:

- popi intermediari
- grinzi transversale
- mare parte a panelurilor Dokadur
- grinzile longitudinale

¹⁾ Prima cifră, "12" reprezintă rezistența la compresiune **stabilită pe epruvete cilindrice**, a doua cifră, "15" die **rezistența la compresiune stabilită pe cub în N/mm²**.

Din motive economice (reutilizarea rapidă), îndepărtarea popilor principali cu capetele Xtra se va realiza imediat după ce s-a atins rezistența necesară a betonului pentru decofrarea completă a planșeului (sprijinire auxiliară).

Dacă însă, vor rămâne un timp mai îndelungat sub planșeu, ei trebuie detensionați (cel târziu înaintea betonării planșeului de deasupra). Nerespectarea acestei indicații poate duce la supraîncărcarea popilor pentru cofraje de planșeu sau a construcției.

De ce sprijiniri auxiliare după decofrare?

Pentru preluarea **încărcărilor din trafic** ale planșeului proaspăt, respectiv a **încărcărilor din betonarea** planșeului superior, pot fi necesare sprijiniri auxiliare în funcție de evoluția construcției.

Poziționarea corectă a popilor auxiliari

Popii auxiliari au rolul de a repartiza încărcările între planșeul proaspăt turnat și cel de dedesubt. Această repartizare a încărcărilor depinde de raportul dintre rigiditățile celor două planșee.

Pentru următoarele cazuri limită, se pot indica valori ale raportului între popii auxiliari și popii pentru cofraje:

- **doar cca. 0,4 popi auxiliari pentru un pop de cofraj**, când rigiditățile celor două planșee sunt aproximativ egale.
- **doar cca. 0,8 popi auxiliari pentru un pop de cofraj**, când planșeul de dedesubt are o rigiditate mult mai mare (placă de fundație).

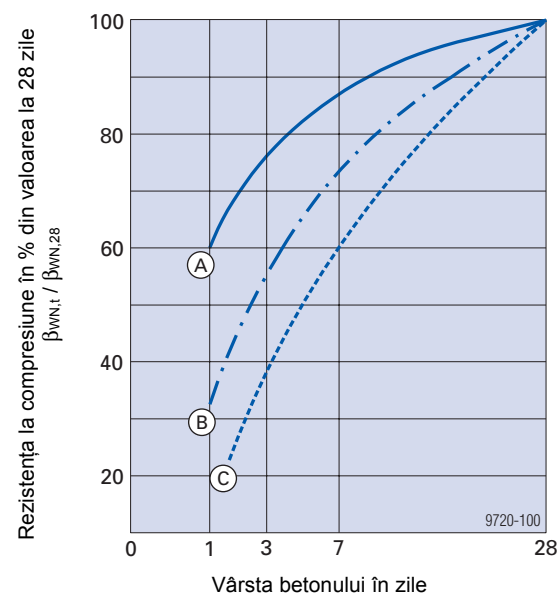


Întrebați specialistul!

Indiferent de datele indicate mai sus, problema sprijinirilor auxiliare trebuie clarificată cu specialiștii competenți. În caz ca există dubii și în special în cazul utilizării unor sisteme diferite pentru planșee, trebuie consultat specialistul competent care răspunde de statică.

Evoluția rezistenței betonului proaspăt

Evoluția rezistenței în funcție de sortimentul de ciment utilizat poate fi extrasă din diagramă. Se presupune o temperatură medie a betonului de 20°C în perioada de întărire.



Apă/liant (ciment)= 0,50

A Z 45 F, PZ 475

B Z 35 F, PZ 375

C Z 35 L (ciment cu zgură de furnal cu 60% zgură de furnal)

Încovoierea betonului proaspăt

Modulul de elasticitate atinge după 3 zile peste 90% din valoarea la 28 de zile - independent de rețeta betonului. De aici rezultă pentru betonul proaspăt turnat doar o creștere nesemnificativă a deformării elastice.

Valoarea deformării din curgerea lentă, care încetează doar după mai mulți ani, este un multiplu al deformării elastice.

Decofrarea timpurie a betonului - de ex. după 3 zile în loc de 28 de zile - duce la o creștere a deformării generale cu mai puțin de 5%.

În comparație, aportul curgerii lente la deformare variază între 50% și 100% din valoarea normală în funcție de diferite influențe, ca de ex. rezistența materialelor de adaos sau umiditatea aerului. Din acest motiv, săgeata totală a planșeului nu depinde practic de momentul decofrării.

Fisuri în betonul proaspăt turnat

Evoluția rezistenței monolitizării între armătură și beton decurge mai repede în betonul proaspăt decât evoluție rezistenței la compresiune. De aici rezultă că decofrarea timpurie nu are o influență negativă asupra mărimii și repartizării fisurilor în partea tensionată a construcțiilor din beton armat.

Apariția fisurilor datorate altor cauze, ca de ex. contracția prin uscarea, decofrare timpurie, deformare împiedicată, poate fi prevenită prin metode de tratare corespunzătoare a betonului după turnare.

Tratarea betonului proaspăt

Betonul proaspăt turnat la fața locului este supus unor influențe care pot provoca atât fisuri, cât și o evoluție mai înceată a rezistenței:

- uscarea prematură
- răcirea rapidă în primele zile
- temperatură prea scăzută sau ger
- deteriorarea mecanică a suprafeței din beton
- etc.

Cea mai simplă măsură de protecție este păstrarea mai îndelungată a cofrajului pe suprafața betonului. În orice caz, această măsură ar trebui aplicată alături de celelalte măsuri cunoscute pentru tratarea betonului.

Decofrarea planșeelor cu deschidere mare cu lățime de sprijinire de peste 7,5 m

În cazul planșeelor subțiri, cu deschidere mare (de ex. garaje multietajate), trebuie să respectați următoarele: La decofrarea (detensionarea) câmpurilor de planșee, intervin pentru scurt timp încărcări suplimentare pentru popii care nu au fost detensionați încă. Acest lucru poate duce la supraîncărcarea și deteriorarea popilor. La proiectarea, respectiv dimensionarea cofrajelor pentru aceste planșee din beton deosebit de subțiri, pe lângă dimensionarea obișnuită, trebuie luată în considerare și **încărcarea în decursul procesului de decofrare**.

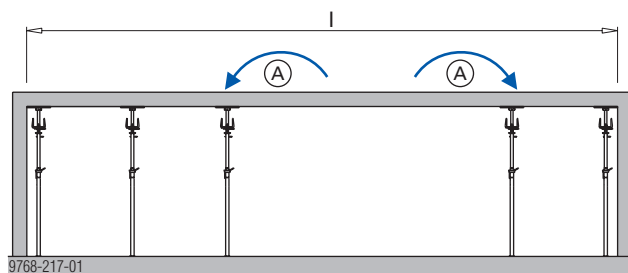
Vă rugăm să consultați tehnicianul Doka.



În principiu se aplică următoarele:

În general, procesul de decofrare va fi executat din **mijlocul planșeului (mijlocul câmpului) înspre marginile planșeului**.

În cazul deschiderilor mari, trebuie respectat în mod obligatoriu acest procedeu!



I ... Deschiderea planșeului de la 7,50 m

A Redistribuirea încărcării

Oferte de servicii Doka

Service de întreținere Doka

Pentru ca pentru următoarea utilizare cofrajul Dumneavoastră să fie în cea mai bună formă

Serviciul de întreținere Doka preia cu plăcere lucrări de verificare, curățare și întreținere a sistemului Dumneavoastră Doka Xtra. Cu personal calificat și unelte speciale, se asigură rapid și la un preț avantajos pregătirea cofrajelor dumneavoastră pentru următoarea întrebuintare.

Avantajul dumneavoastră: Aveți întotdeauna la dispoziție **cofraje gata pentru utilizare** iar în mod suplimentar **prelungiți durata de viață** a acestora.

În plus: suprafețele frumoase de beton pe care le doriți se pot obține doar cu cofraje bine întreținute.

Cofrajele dumneavoastră sunt **curățate cu atenție** în instalații moderne, utilizând tehnologii care economisesc energie și protejează mediul înconjurător.

Instruirea clienților

Instruirea în domeniul cofrării face toți banii!

Lucrările de cofrare au ponderea cea mai mare în costurile salariale ale șantierului. Echipamentele moderne de cofrare vă ajută să le reduceți. Dar și îmbunătățirea întregului proces de muncă pe șantier aduce o creștere substanțială a rezultatelor.

Pentru a obține aceste rezultate trebuie să fiți cât mai bine informat despre cel mai bun echipament. În această direcție Doka vă susține cu un program de pregătire, pentru ca fiecare să contribuie la locul său de muncă la creșterea eficienței și reducerea cheltuielilor.

În cursul instruirii, Doka oferă clienților și informații privind echiparea optimă a cofrajelor și mânuirea acestora în condiții tehnice de securitate. Se mărește astfel siguranța muncii pe șantierul Dumneavoastră.

Programul de pregătire Doka merită interesul dumneavoastră.

Filiala Doka din apropierea dumneavoastră vă informează cu plăcere, pe larg, în legătura cu oferta de programe de pregătire a firmei Doka.

Planificarea cofrării cu Tipos

Tipos vă ajută să cofrați și mai economic

Tipos a fost creat pentru a vă ajuta la planificarea cofrajelor dumneavoastră Doka. Pentru cofrajele pereților și ale planșeelor cât și pentru platforme vă stau astfel la dispoziție aceleași unelte pe care le folosește și Doka la planificare.

TIPPOS

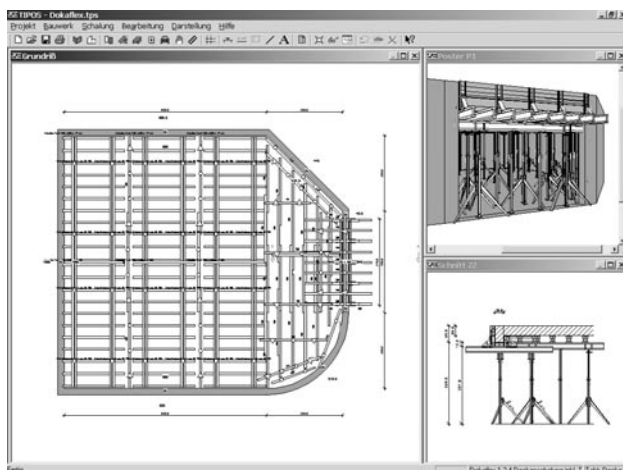
Deservire simplă, rezultate rapide și sigure

Interfața simplă și ușor de deservit permite un mod de lucru rapid. De la introducerea secțiunii de bază – prin intermediul "Schal-Igel" (arici de cofrare® - nota trad.) - până la adaptarea manuală a soluției de cofrare.

Avantajul dumneavoastră: economisiți timp.

Numeroase soluții model din practică, vă pun întotdeauna la dispoziție soluția tehnică și economică optimă pentru proiectul dumneavoastră de cofrare. Aceasta vă conferă siguranță în utilizare și reduce cheltuielile.

Puteți lucra imediat cu aceste liste de piese componente, planuri, vederi, secțiuni și perspective. Gradul înalt de detaliere al planurilor sporește siguranța la utilizare.



Reprezentările cofrajelor pot fi atât de clare! Tipos creează noi accente atât în reprezentarea secțiunii de bază, cât și în reprezentarea în spațiu.

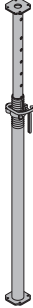
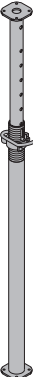
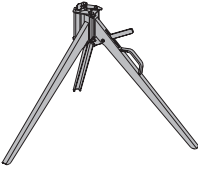
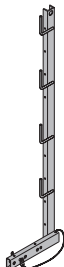
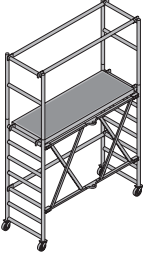
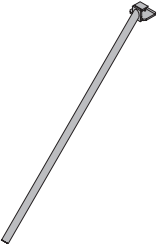
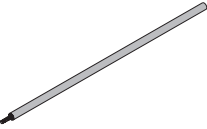
Aveți întotdeauna cantitatea potrivită de cofraje și accesorii!

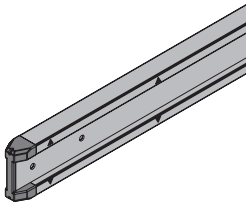
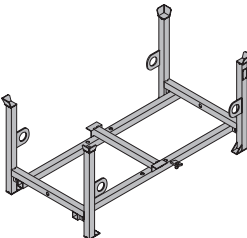
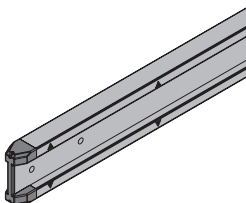
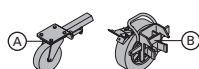
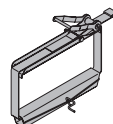
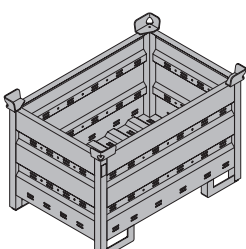
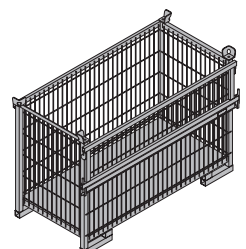
Stücklistenbearbeitung									
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Pt./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum	
DOKA	586174000	Absenkkopf H20	45.50	0	0	24	0	24	
DOKA	586149000	Balkenaufsatz 60 cm	32.50	0	0	5	0	5	
DOKA	586148000	Balkenzwinde 20	83.00	0	0	10	0	10	
DOKA	586086000	Doka-Deckenstütze Eurex 20 250	72.50	0	0	55	0	55	
DOKA	586092000	Doka-Deckenstütze Eurex 30 250	79.00	0	0	24	0	24	
DOKA	186007000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 100/50 cm	13.48	0	0	16	0	16	
DOKA	186008000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 150/50 cm	20.21	0	0	3	0	3	
DOKA	186009000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 200/50 cm	26.95	0	0	2	0	2	
DOKA	186011000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 250/50 cm	33.69	0	0	22	0	22	
DOKA	189924000	Doka-Schalungsträger H 20 P 1.80 m	29.35	0	0	2	0	2	
DOKA	189907000	Doka-Schalungsträger H 20 P 2.45 m	39.95	0	0	1	0	1	
DOKA	189910000	Doka-Schalungsträger H 20 P 2.85 m	43.20	0	0	34	0	34	
DOKA	189917000	Doka-Schalungsträger H 20 P 3.90 m	63.55	0	0	13	0	13	
DOKA	186082000	Dokadur Paneel 21 150/50 cm	41.25	0	0	12	0	12	
DOKA	586055000	Dokaflex-Tisch 2.50 x 5.00 m - 27 mm	Auf Anfr...	0	0	6	0	6	
DOKA	582528000	Federbolzen 16 mm verzinkt	4.95	0	0	55	0	55	
DOKA	586176000	Haltekopf H20	8.75	0	0	31	0	31	
DOKA	586155000	Stützbein	101.50	0	0	24	0	24	
DOKA	936000101	bauseitige Kanthölzer	0.00	0	0	12	0	12	

Puteți prelua în numeroase programe listele de piese editate automat și le puteți prelucra în continuare.

Piesele componente pentru cofrare și accesorii organizate la repezeală, la nevoie sau înlocuite prin improvizatii, sunt cele mai scumpe. De aceea, Tipos oferă liste complete de piese, care nu lasă loc pentru improvizatii. Proiectarea cu Tipos evită costurile înainte ca acestea să se producă. Și depozitul dumneavoastră poate utiliza stocul în mod optim.



	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Popi Doka Eurex 20 250 înălțime: 148 - 250 cm Popi Doka Eurex 20 300 înălțime: 172 - 300 cm Popi Doka Eurex 20 350 înălțime: 197 - 350 cm Popi Doka Eurex 20 400 înălțime: 223 - 400 cm Popi Doka Eurex 20 550 înălțime: 297 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20	12,9	586086000	 zincată Sarcină maximă admisibilă: la orice lungime 20 kN conform EN 1065.	0,25	582528000
Popi Doka Eurex 30 250 înălțime: 148 - 250 cm Popi Doka Eurex 30 300 înălțime: 172 - 300 cm Popi Doka Eurex 30 350 înălțime: 197 - 350 cm Popi Doka Eurex 30 400 înălțime: 223 - 400 cm Popi Doka Eurex 30 450 înălțime: 248 - 450 cm Doka-Deckenstütze Eurex 30	14,8	586092000	 zincată Sarcină maximă admisibilă: la orice lungime 30 kN conform EN 1065.	11,5	580470000
Trepied Stützbein	15,6	586155000	 zincată înălțime: 100 cm	17,7	584373000
Cap Doka Xtra Doka Xtra-Kopf	9,7	586108000	 zincată înălțime: 69 cm	17,7	584373000
Cap susținere H20 DF Haltekopf H20 DF	0,77	586179000	 zincată lungime: 19 cm lățime: 11 cm înălțime: 8 cm	17,7	584373000
			Montant telescopic balustradă S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000
			 zincată înălțime: 123 - 171 cm	11,5	580470000
			Montant prelungire T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m	17,7	584373000
			 zincată	17,7	584373000
			Schelă mobilă DF Mobilgerüst DF	44,0	586157000
			 aluminiu lungime: 195 cm lățime: 80 cm înălțime: 290 cm	44,0	586157000
			Furcă grinzi Alu H20 Alu-Trägergabel H20	2,4	586182000
			 aluminiu acoperit în strat cu pulbere galbenă lungime: 176 cm	2,4	586182000
			Levier decofrare DF 1,20m Ausschalhebel DF 1,20m	2,7	586158000
			 acoperit în strat cu pulbere galbenă	2,7	586158000
			Prelungire levier DF 1,20m Hebelverlängerung DF 1,20m	2,0	586159000
			 acoperit în strat cu pulbere galbenă	2,0	586159000

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Grindă Doka H20 top N 2,65m Doka-Träger H20 top N 2,65m 	13,8	189013000	Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m 	42,0	586151000
geluit galben Moment înconvoietor admisibil: 5,0 kNm Forță transversală admisibilă: 11,0 kN Conform certificării de omologare a Institutului pentru Tehnica de Construcție (Institut für Bautechnik) Berlin. Valorile sunt valabile numai pentru folosirea verticală a grinzilor. În cazul folosirii orizontale a grinzilor, forțele de forfecare admisibile se reduc de mai multe ori.			zincată lungime: 154 cm lățime: 83 cm înălțime: 77 cm Sarcină maximă admisibilă: 1100 kg Respectați manualul utilizatorului!		CE
Grindă Doka H20 top P 2,65m Doka-Träger H20 top P 2,65m 	14,3	189703000	Set de roți orientabile Anklemm-Radsatz alcătuit din: (A) Roată orientabilă complet 2 buc. înălțime: 23 cm (B) Rotilă încărcări grele complet 2 buc. înălțime: 32 cm 	33,5	586154000
geluit galben Moment înconvoietor admisibil: 5,0 kNm Forță transversală admisibilă: 11,0 kN Conform certificării de omologare a Institutului pentru Tehnica de Construcție (Institut für Bautechnik) Berlin. Valorile sunt valabile numai pentru folosirea verticală a grinzilor. În cazul folosirii orizontale a grinzilor, forțele de forfecare admisibile se reduc de mai multe ori.			vopsită albastru Sarcină maximă admisibilă: 1100 kg Adaptabil la palete de stivuire Doka și pentru lada de accesorii Doka.		
Panel Dokadur 21 200/50cm Panel Dokadur 21 250/50cm Dokadur-Paneel 21	11,0 13,8	186083000 186081000	Chingă de stivuire 50 Stapelgurt 50 	3,1	586156000
Panele tristrat pentru planșee, de calitate superioară, grosime 21 mm, cu cadru din material plastic rezistent la lovire Pentru suprafețe de beton curate cu o imagine unitară. Pot fi și închiriate.			acoperit în strat cu pulbere albastră forța de fixare admisibilă: 40 kN		
Panel Dokadur 27 200/50cm Panel Dokadur 27 250/50cm Dokadur-Paneel 27	13,5 16,9	187170000 187168000			
Panele tristrat pentru planșee, de calitate superioară, grosime 27 mm, cu cadru din material plastic rezistent la lovire Pentru suprafețe de beton curate cu o imagine unitară. Pot fi și închiriate.					
Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m 	75,0	583011000	zincată înălțime: 78 cm Sarcină maximă admisibilă: 1500 kg Respectați manualul utilizatorului!		CE
Boxă cu gratii Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m 	87,0	583012000	zincată înălțime: 113 cm Sarcină maximă admisibilă: 700 kg Respectați manualul utilizatorului!		CE

Sistemul Doka Xtra pentru planșee - sistem manual cu logică integrată de decofrare

Cu trei componente de sistem care se potrivesc perfect între ele, optimizați logistica pe șantierul dumneavoastră.

Capul Doka Xtra oferă posibilitatea decofrării timpurii a unui număr mare de piese individuale.

Aceasta sporește viteza de derulare a lucrului pe șantier și reduce stocurile de material.

Materialul este protejat iar procesele de lucru sunt și mai eficiente

Puteți închiria, lua în leasing sau cumpăra Doka Xtra.

La orice filială Doka în apropierea dumneavoastră.

Dați un simplu telefon!



Uzina Centrală Amstetten a Grupului Doka

Certificat
ISO 9001

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