

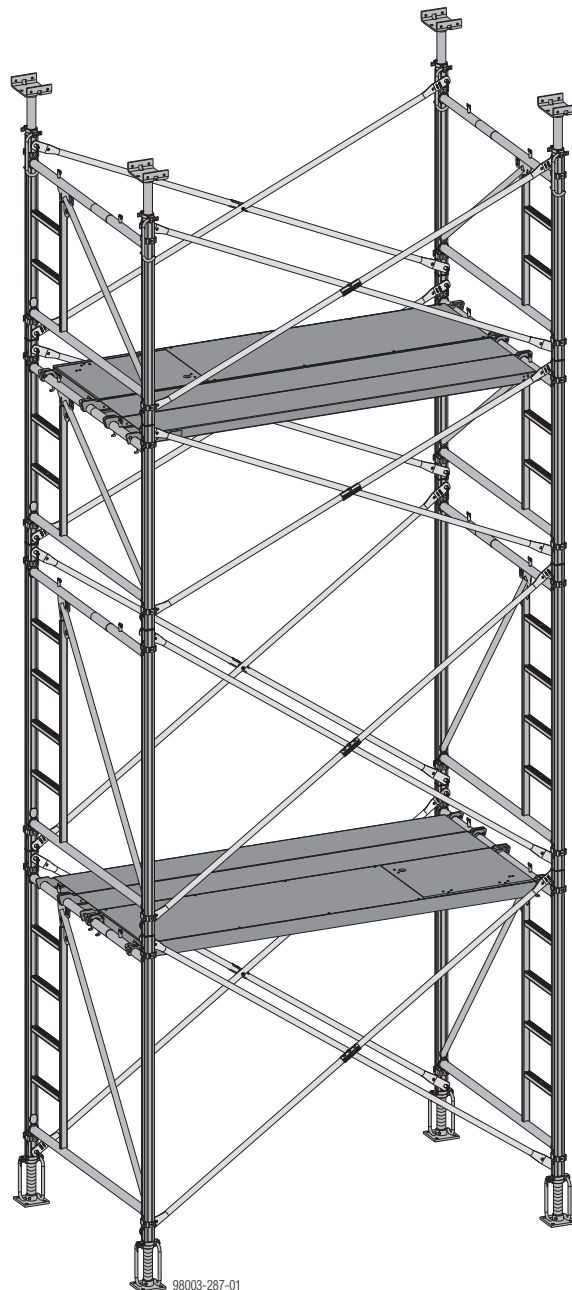
Tehnica cofrajelor.

Schela portantă Staxo 100

cu dimensionare conform Eurocode

Informații pentru utilizator

Instrucțiuni de montare și utilizare



98003-287-01

Cuprins

4	Introducere
4	Indicații elementare de siguranță
7	Serviciile Doka
8	Descrierea sistemului
10	Privire de ansamblu a sistemului
12	Rame Staxo 100 în detaliu
15	Exemple de utilizare
17	Adaptare la secțiunea de bază, înălțime, forma planșeului și încărcare
23	Îmbinarea turnurilor / niveluri de montaj între turnuri
25	Realizarea grinzilor de planșeu
27	Vedere de ansamblu montaj
29	Montarea orizontală
33	Montaj vertical
33	Montarea verticală cu parapet de montaj
39	Montaj vertical cu ramă amplasată în avans 1,20m
44	Montaj vertical cu stivuitor
46	Configurarea unui loc de muncă
47	Montarea și demontarea suprastructurii
49	Montajul
52	Dezasamblarea
54	Mutarea
55	Mutarea cu mecanisme de rulare
57	Mutarea cu macaraua
59	Mutare cu stivuitorul
60	Generalități
60	Ancorarea de structură
62	Ancorarea / sprijinirea schelelor portante
67	Corectarea înclinării
71	Adaptarea la geometria clădirii
74	Element fixare grindă transversală
75	Combinarea Staxo 100 cu Staxo
76	Combinarea cu mese Dokamatic
78	Grinzi principale, din oțel
79	Niveluri intermediare din rigle multifuncționale
80	Transportul, stivuirea și depozitarea
87	Demontarea și montarea bușei de legătură
88	Dimensionare
93	Privire de ansamblu asupra produselor

Introducere

Indicații elementare de siguranță

Grupuri de utilizatori

- Prezentul document se adresează personalului care lucrează cu sistemul/produsul Doka descris și conține indicații pentru modelul de execuție obișnuit, relevante pentru montare și utilizarea conform domeniului de aplicație a sistemului descris.
- Toate persoanele care lucrează cu produsul respectiv trebuie să fie familiarizate cu conținutul acestui document și cu indicațiile privind securitatea muncii incluse.
- Persoanele care nu pot să studieze acest document, sau care au dificultăți în studiul acestuia vor fi instruite și inițiate de către client.
- Clientul trebuie să se asigure că este în posesia documentației actuale puse la dispoziție de firma Doka (de ex. Informații pentru utilizator, Instrucțiuni de montare și utilizare, Instrucțiuni de funcționare) și că acestea au fost transmise utilizatorului final și sunt disponibile la locul de utilizare.
- În această documentație tehnică și în planurile aferente de utilizare a cofrajelor, Doka prezintă măsuri de siguranță a muncii pentru o utilizare a produselor Doka în situațiile de lucru prezentate.
În orice caz, utilizatorul este obligat să asigure respectarea legilor, normelor și prevederilor specifice țării în cadrul întregului proiect și, la nevoie, să ia măsuri suplimentare sau alte măsuri potrivite de siguranță a muncii.

Evaluarea riscului

- Clientul răspunde de redactarea, documentarea, realizarea în practică și revizia evaluării gradului de risc pe fiecare șantier.
Acest document constituie baza pentru evaluarea gradului de risc specifică șantierului și pentru instrucțiunile referitoare la punerea la dispoziție și utilizarea sistemului.
El însă nu le înlocuiește.

Observații referitoare la acest document

- Prezentul document poate fi utilizat și cu rolul de instrucțiuni generale de montare și utilizare sau poate fi integrat în instrucțiunile de montare și utilizare specifice șantierului.
- **Imaginile prezentate în această documentație reprezintă, în parte, situații de montaj și de aceea nu sunt întotdeauna complete din punct de vedere al tehnicii securității muncii.**
Elementele de siguranță care eventual n-au fost prezentate în aceste descrieri, trebuie utilizate de client conform respectivelor prevederi.
- **Indicații suplimentare pentru securitatea muncii, în special avertizări, sunt prezentate în capitole separate!**

Planificare

- Trebuie asigurate spații de lucru de maximă siguranță la utilizarea cofrajelor (ex. montare, demon-tare, re poziționare, transport ,etc.). Totodata spațiile de lucru trebuie să asigure accesul în siguranță.
- **Abaterile de la indicațiile din acest document sau utilizările în afara domeniului de utilizare specificat impun verificări statice speciale și instrucțiuni suplimentare de montaj.**

Reglementări / protecția muncii

- Pentru utilizarea produselor noastre în condiții tehnice de siguranță, trebuie respectate legile, normele și prevederile de protecția muncii în vigoare în respectivele țări, precum și alte prevederi referitoare la siguranță, în versiunea lor aplicabilă.
- După impactul unei persoane sau a unui obiect cu protecția laterală sau cu accesoriile acesteia, utilizarea în continuare a protecției laterale este permisă doar după ce a fost verificată de un specialist.

Pentru toate fazele montajului sunt valabile următoarele:

- Clientul trebuie să se asigure că montarea și demontarea, mutarea, precum și utilizarea conformă a produsului este condusă și supravegheată de personal specializat, în conformitate cu legile, normele și prevederile în vigoare.
Capacitatea de acționare a acestor persoane nu trebuie să fie afectată de alcool, medicamente sau droguri.
- Produsele Doka sunt mijloace tehnice de muncă și trebuie utilizate numai în scopuri profesionale conform Informațiilor pentru utilizatori ale firmei Doka sau conform altor documentații tehnice redactate de Doka.
- Stabilitatea și portanța tuturor componentelor și unităților trebuie asigurată în orice etapă a construcției!
- Este interzis accesul pe ieșirile în consolă, elementele de compensare etc. până nu se iau măsuri corespunzătoare pentru asigurarea stabilității (de ex. prin ancorări).
- Instrucțiunile tehnice de funcționare, Indicațiile privind siguranța și Indicațiile privind încărcările trebuie considerate și respectate cu exactitate. Nerespectarea acestora poate provoca atât accidente și vătămări grave ale sănătății (pericol de moarte), cât și pagube materiale considerabile.
- Este interzisă utilizarea surselor de foc în zona cofrajelor. Aparatele de încălzire sunt permise doar în cazul unei utilizări competente la o distanță corespunzătoare de cofraj.
- Clientul trebuie să ia în considerare toate condițiile meteorologice, atât în ceea ce privește dispozitivul ca atare, cât și utilizarea și depozitarea acestuia (de ex. suprafețe alunecoase, pericol de alunecare, influența vântului etc.) și să ia măsuri preventive pentru asigurarea dispozitivului, resp. a zonei adiacente, precum și pentru protecția angajaților.
- Stabilitatea și funcționarea tuturor îmbinărilor trebuie controlate în mod regulat.
În mod special, trebuie verificate și la nevoie restrânse îmbinările cu șuruburi și pene în funcție de derularea lucrărilor de construcție și îndeosebi în urma unor evenimente neobișnuite (de ex. după furtună).
- Sudarea și încălzirea produselor Doka, mai ales a pieselor de ancorare, suspendare, îmbinare și a pieselor turnate etc. sunt strict interzise.
Sudarea produce grave modificări de structură asupra materialelor acestor elemente constructive. Acest lucru duce la o scădere dramatică a sarcinilor de rupere, ceea ce reprezintă un risc considerabil pentru securitate.
Scurtarea tijelor de ancorare cu flexul este permisă (căldura se aplică numai la capătul tijei), totuși trebuie avut în vedere ca scânteele formate să nu încălzească alte tije de ancorare și implicit să le deterioreze.
Este permisă doar sudarea acelor articole menționate în mod expres în documentațiile Doka.

Montajul

- 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 din cauza uzurii, coroziunii sau putrezirii (de ex. atacul fungic).
- Combinarea sistemelor Doka de siguranță și cofrare cu cele ale altor producători poate genera pericole ce pot provoca vătămări corporale și pagube materiale, impunând din acest motiv o verificare separată.
- Montarea trebuie executată în conformitate cu legile, normele și prevederile aplicabile, de către specialiști ai clientului, fiind necesară respectarea unor eventuale obligații de verificare.
- Modificările produselor Doka sunt interzise și constituie riscuri pentru siguranță.

Cofrarea

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

Betonarea

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

Decofrarea

- Executați operațiunea de decofrare numai în condiția în care betonul prezintă o rezistență suficientă și în baza deciziei unei persoane responsabile.
- La decofrare, nu desprindeți cofrajul cu macaraua. Utilizați accesorii corespunzătoare ca de ex. pene de lemn, 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!

Transportul, stivuirea și depozitarea

- Respectați toate prevederile naționale specifice, aplicabile în ceea ce privește transportul cofrajelor și al schelelor. În cazul sistemelor de cofrare este obligatorie utilizarea mijloacelor de prindere specificate. În cazul în care tipul mijlocului de prindere nu este definit în prezentul document, clientul va trebui să folosească mijloace de prindere adecvate respectivei situații de utilizare și conforme cu prevederile aplicabile.
- La mutarea prin ridicare trebuie să vă asigurați că unitatea de mutare și componentele acesteia pot prelua forțele care intervin.
- Îndepărtați elementele libere sau asigurați-le împotriva alunecării și a căderii!
- Toate componentele trebuie depozitate în siguranță, fiind necesară respectarea indicațiilor Doka din capitolele corespunzătoare ale prezentului document!

Întreținerea

- Utilizați ca piese de schimb doar piese originale Doka. Reparațiile trebuie efectuate exclusiv de către producător sau de către instituții autorizate.

Diverse

Greutățile indicate sunt valori medii calculate pornind de la materialul nou și pot diferi în funcție de toleranțele materialului. În plus, greutatea pot diferi din cauza murdăriei, pătrunderii umezelii etc.

Ne rezervăm dreptul la modificări în decursul dezvoltării tehnice.

Eurocoduri la Doka

Valorile admise indicate în documentele Doka (de ex. $F_{adm} = 70 \text{ kN}$) **nu sunt valori nominale** (de ex. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Evitați confuziile!
- În documentele Doka se vor indica în continuare valorile admise.

Au fost luați în calcul următorii coeficienți parțiali de siguranță

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, lemn} = 1,3$
- $\gamma_{M, metal} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

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

Simboluri

În prezentul document sunt utilizate următoarele simboluri:



PERICOL

Această indicație avertizează asupra unei situații extrem de periculoase, în care nerespectarea indicației va duce la deces sau răni grave, cu urmări ireversibile.



AVERTIZARE

Această indicație avertizează asupra unei situații periculoase, în care nerespectarea indicației poate duce la deces sau răni grave, cu urmări ireversibile.



ATENȚIE

Această indicație avertizează asupra unei situații periculoase, în care nerespectarea indicației poate duce la răni ușoare, cu urmări reversibile.



MENȚIUNE

Această indicație avertizează asupra situațiilor, în care nerespectarea indicației poate duce la defecțiuni sau pagube materiale.



INSTRUCȚIUNI

Indică faptul că utilizatorul trebuie să execute anumite operații.



VERIFICAREA VIZUALĂ

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



Recomandare

Atrage atenția asupra unor indicații speciale necesare pentru utilizare.



Trimitere

Face trimitere la alte documente.

Serviciile Doka

Vă susținem în fiecare fază a proiectului

- Succes garantat al proiectului, cu produse și servicii din aceeași sursă.
- Asistență competentă, de la proiectare până la montaj, direct pe șantier.

Consultanță în cadrul proiectului încă de la început

Fiecare proiect este unic și necesită soluții specifice. Echipa Doka vă stă alături la lucrările de cofrare, cu servicii de consultanță, proiectare și service la fața locului, pentru a vă putea pune în practică proiectele într-o modalitate sigură și eficace. Doka vă sprijină cu servicii individuale de consultanță și cursuri personalizate.

Proiectare eficientă, pentru o derulare sigură a proiectului

Soluții de cofrare eficiente se pot dezvolta doar dacă se înțeleg bine cerințele proiectului și procesele din șantier. Această înțelegere reprezintă baza pentru serviciile de inginerie ale firmei Doka.

Optimizarea proceselor de construcție cu Doka

Doka oferă instrumente speciale care ajută la implementarea transparentă a proceselor. Procesele de betonare pot fi accelerate, stocurile pot fi optimizate, iar proiectarea soluțiilor de cofrare poate fi organizată mai eficient.

Cofraj special și montare la fața locului

În completarea sistemelor de cofrare, Doka oferă unități de cofrare speciale, adaptate cerințelor individuale. În plus, personalul special instruit oferă asistență la montarea schelelor și cofrajelor pe șantier.

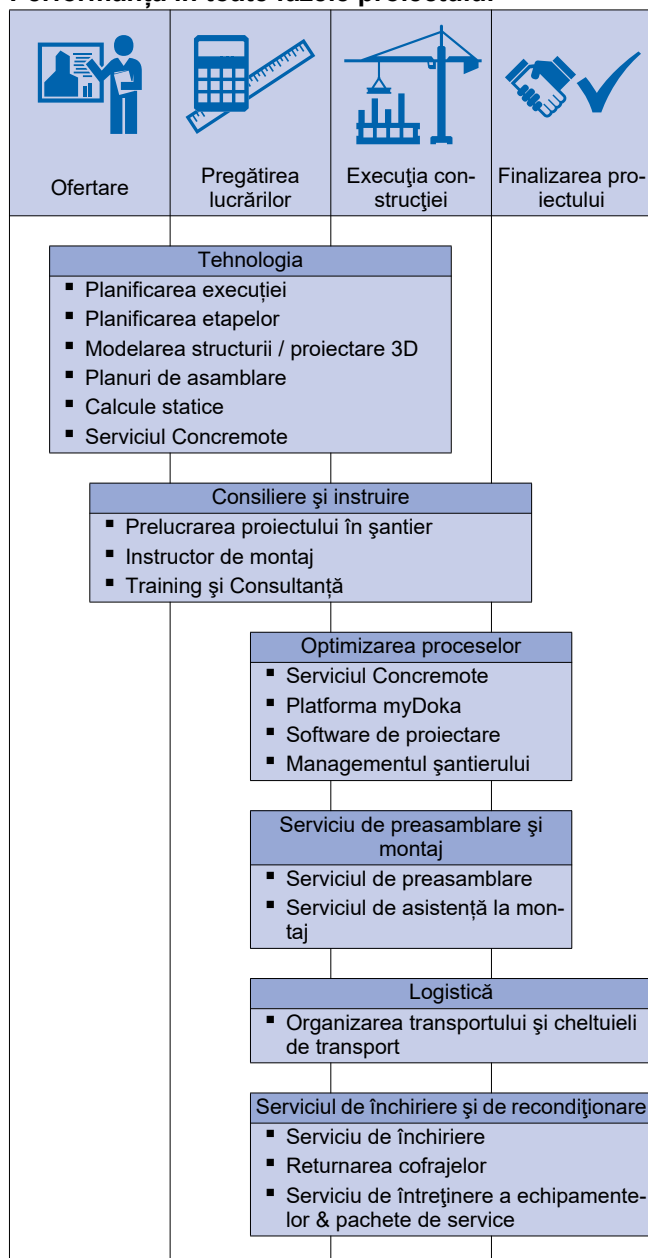
Disponibilitate la timp

Pentru derularea în timp util și la costuri eficiente a unui proiect, disponibilitatea cofrajelor reprezintă un factor esențial. Printr-o rețea logistică la nivel mondial, cantitățile de cofraje necesare sunt livrate la momentul convenit.

Serviciul de închiriere și de recondiționare

Materialul de cofrare se poate închiria, pentru un proiect anume, din stocul de echipamente Doka, foarte bine dotate. Service-ul Doka curăță și recondiționează materialul Doka sau al clientului.

Performanță în toate fazele proiectului



upbeat construction digital services for higher productivity

De la proiectare până la finalizarea construcției - cu upbeat construction dorim să contribuim la progresul construcției, iar cu serviciile noastre digitale să devenim un impuls pentru o mai mare productivitate în sectorul construcțiilor. Portofoliul nostru digital cuprinde întregul proces de construcție și este în continuu proces de extindere. Aflați mai multe despre soluțiile noastre special concepute pe doka.com/upbeatconstruction.

Descrierea sistemului

Schela portantă Staxo 100 – schela portantă extrem de eficientă și rapidă din oțel cu siguranță integrată

Staxo 100 dispune de avantajele verificate ale Staxo - robust, rapid, multilateral. Suplimentar, a fost integrat un pachet de siguranță cuprinzător și a fost sporită mult forța portantă.

Ramele robuste din oțel zincat cu trei înălțimi formează baza acestei schele portante de mare putere și rapide. Forța portantă mare, montarea simplă și rapidă cu mijloace de asamblare integrate și posibilitățile multiple de utilizare sunt caracteristicile principale ale schelei Staxo.

Utilizarea acestei schele portante este ideală peste tot, unde apar încărcări mari, la construcțiile înalte sau subterane.

Schela portantă de mare putere

- forță portantă mare, până la 100 kN pe picior
- datorită componentelor ușoare (până la înălțimea ramei de 1,20 m poate fi utilizată ca schelă manuală)
- ergonomică: cu manipulare ușoară a pieselor

... mărește viteza de lucru

- puținele piese de sistem ușurează manipularea și evită timpii de căutare
- piesele de legătură sunt deja integrate în ramă și din acest motiv nu se pot pierde
- pentru montare nu sunt necesare scule

... oferă o siguranță optimă

- stabilitate mare datorită ramelor cu lățimea de 1,52 m
- scări anti-alunecare, integrate în ramă
- puncte de suspendare pentru hamurile de piept

... este flexibilă

- utilizarea forțelor portante prin distanța variabilă dintre rame de la 0,60 m la 3,00 m. (De la 1,00m în raster de 50 cm).
- adaptare simplă a înălțimii în raster de 30 cm prin 3 înălțimi diferite ale ramelor: 0,90, 1,20 și 1,80 m
- adaptarea fină prin cap furcă reglabil și picior tijă reglabilă
- utilizare combinată cu popii pentru cofraje de planșeu și Dokaflex

... este economică

- Montaj simplu și rapid al unităților-turn:
 - este posibil montajul culcat și montajul în picioare
 - în cazul turnurilor înalte, unitățile-turn preasamblate culcat pot fi puse pur și simplu una peste alta, cu macaraua
 - podinele de eșafodaj ușurează montarea și demontarea turnului și a cofrajului suprastructurii
- cu unitățile de ghidaj speciale, mese de cofrare întregi pot fi duse rapid la următorul loc de utilizare
- Dispozitivul de deplasare TG pentru stivuior ușurează montarea și demontarea, dar și transportul turnurilor de schele portante Doka.

Domenii de utilizare

Schela portantă Staxo se utilizează în special ca:

- eșafodaj la construcția de poduri, unde apar încărcări mari și este necesară o mare stabilitate, deoarece trebuie preluate în siguranță forțele orizontale, cum ar fi încărcările din vânt
- la construcții înalte, de ex. la construcții administrative și parări acoperite, unde componentele pot fi asamblate devenind o masă pentru cofrare de mare suprafață micșorând astfel timpul de cofrare
- la construcțiile înalte industriale și de centrale energetice, ca schelă portantă pentru toate cazurile de utilizare

Turn de acces Doka 250

Turnul de acces Doka 250 este alcătuit din rame de 1,20m și câteva elemente pentru scară, ușoare.

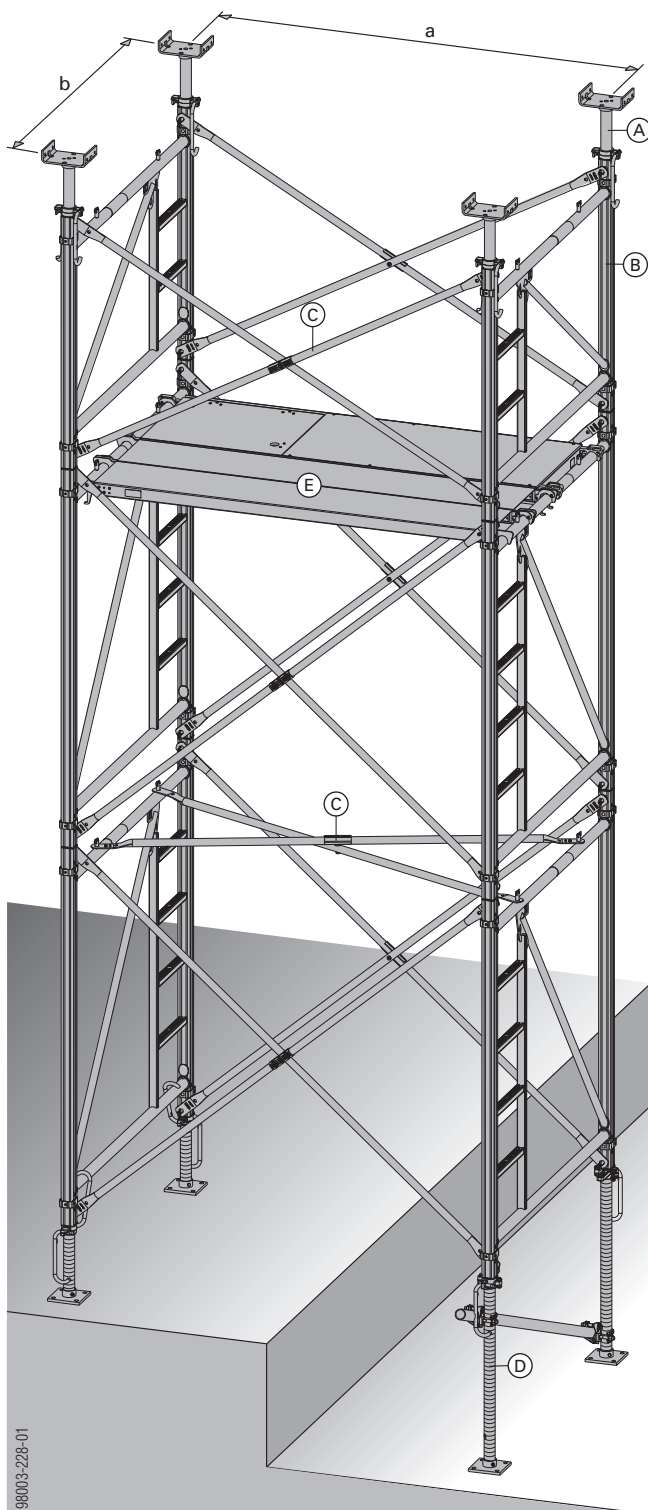
Rapid instalat, turnul de acces oferă o siguranță mare și duce lucrătorii rapid la locul de utilizare.



Respectați informațiile pentru utilizator "Turn de acces 250 Doka"!

Privire de ansamblu a sistemului

Montajul



a ... distanțe între rame = 60* / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm

b ... lățimea ramei = 152 cm

* doar pentru tipurile de rame 1,20 și 0,90m

A Piesă pentru cap

B Rame Staxo 100

C Cruce diagonală

D Element de susținere

E Podină de eșafodaj

Pieșele de sistem ale schelei Staxo 100

Pieșele pentru cap (A)

Cap în cruce cu tijă reglabilă	Cap furcă reglabil	Cap furcă reglabil 70 + piuliță cu blocaj rapid B	Cap furcă D
Tijă superioară reglabilă pe înălțime pentru eșafodaje. Pentru fixarea și adaptarea înălțimii cofrajului suprastructurii.			Rotativ, însă fără reglaj pe înălțime.
Se pot susține una sau două grinzi Doka H20. Grinzile longitudinale se asigură împotriva căderii.	Pentru susținerea grinzii principale (ex. riglă multifuncțională, profile din oțel).		Pentru fixarea grinzii principale (ex. riglă multifuncțională WS10 sau grinzi duble H20).

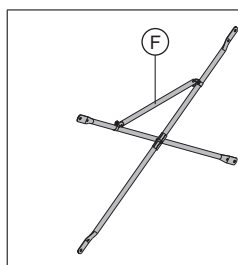
Rame Staxo 100 (B)

Rame Staxo 100, 1,80m	Rame Staxo 100, 1,20m	Rame Staxo 100, 0,90m
Rame din oțel zincat la cald. Pieșele de îmbinare pentru supraînălțarea ramelor sunt integrate, astfel încât nu pot fi pierdute.		

Crucea diagonală (C)

	Rigidizare din țevi de oțel între rame. Identificare prin: - Ștanțare (G) de ex. 18250 18 = înălțimea ramelor de 1,80 m 250 = distanța dintre rame 250 cm - Clipsuri colorate cu creștături (H) (vezi tabel)
--	---

Denumire	Culoare clip	Crestături
Cruci diagonale 9.060	negru	—
Cruci diagonale 9.100	verde	—
Cruci diagonale 9.150	roșu	—
Cruci diagonale 9.175	verde deschis	—
Cruci diagonale 9.200	albastru	—
Cruci diagonale 9.250	galben	—
Cruci diagonale 9.300	portocaliu	—
Cruci diagonale 12.060	negru	1
Cruci diagonale 12.100	verde	1
Cruci diagonale 12.150	roșu	1
Cruci diagonale 12.175	verde deschis	1
Cruci diagonale 12.200	albastru	1
Cruci diagonale 12.250	galben	1
Cruci diagonale 12.300	portocaliu	1
Cruci diagonale 18.100	verde	3
Cruci diagonale 18.150	roșu	3
Cruci diagonale 18.175	verde deschis	3
Cruci diagonale 18.200	albastru	3
Cruci diagonale 18.250	galben	3
Cruci diagonale 18.300	portocaliu	3



Aceeași funcție ca crucile diagonale standard, totuși suplimentar cu contrafișă de parapet în poziție fixă (F), care poate fi montată și ulterior pe crucile diagonale standard.

Denumire	Culoare clip	Crestături
Cruce diagonală H 9.100	verde	—
Cruce diagonală H 9.150	roșu	—
Cruce diagonală H 9.200	albastru	—
Cruce diagonală H 9.250	galben	—
Cruce diagonală H 12.100	verde	1
Cruce diagonală H 12.150	roșu	1
Cruce diagonală H 12.200	albastru	1
Cruce diagonală H 12.250	galben	1

Notă:

Pentru rigidizarea **orizontală** a ramelor se utilizează **cruci diagonale 9.xxx**.

În planurile, în care se găsesc podine de eșafodaj, nu se utilizează rigidizarea orizontală cu cruci diagonale. Se aplică doar dacă podinele de eșafodaj rămân la nivelul respectiv pe întreaga durată a utilizării (montaj, betonare etc.).

Piese de picior (D)

Picior tijă reglabilă	Picior încărcări grele 70 + piuliță cu blocaj rapid B	Picior încărcări grele 130 + piuliță cu blocaj rapid B
Tijă inferioară reglabilă pe înălțime pentru schele portante.		
Piulița cu blocaj rapid B este rabatabilă și economisește curse de filetare lungi.		
Executat special pentru compensarea diferențelor pe înălțime, ca de ex. trepte, în rest executate ca piciorul pentru încărcări grele 70. Detalii vezi în capitolul "Dimensionare".		

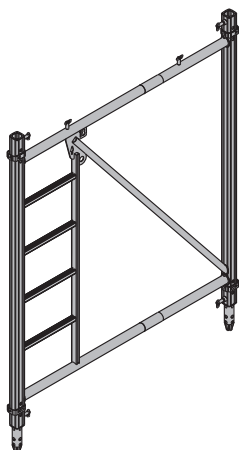
Podine de eșafodaj (E)

Podină de eșafodaj 30/...cm	Podină de eșafodaj 60/...cm cu trapă de acces
Podine de eșafodaj pentru realizarea unei zone de montaj sigure.	Podine de eșafodaj din aluminiu/lemn cu trapă acces, cu închidere automată, pentru realizarea unor zone de montaj sigure.
Siguranță integrată împotriva ridicării	
Lățime: 30 cm	Lățime: 60 cm
Lungimi: 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm	

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

Clasă de încărcare 2 conform EN 12811-1:2003

Rame Staxo 100 în detaliu



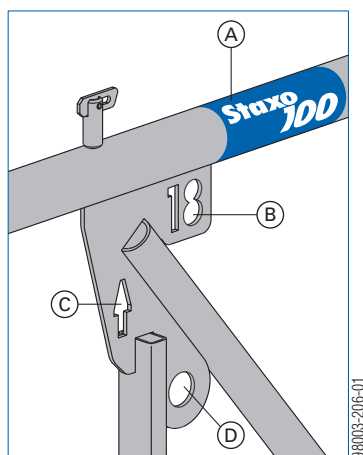
Caracteristicile ramei Staxo 100

Următoarele caracteristici aparțin ramei Staxo 100 și permit deosebirea față de ramele Staxo anterioare.



MENȚIUNE

Doar ramele Staxo 100 îndeplinesc cerințele pentru forța portantă menționate în acest document!



A Etichetă Staxo 100

B Dimensiune ramă 18, 12 sau 9

C Săgeată care indică direcția de montaj
(săgeata îndreptată în sus = poziție corectă a ramei)

D Punct de fixare pentru centura de protecție

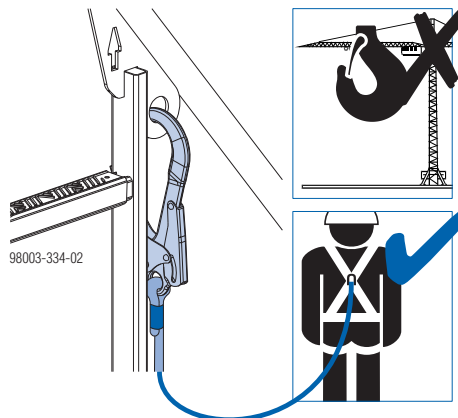
Puncte de fixare definite pentru echipamentul personal de protecție împotriva căderii



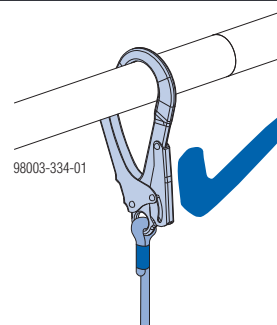
AVERTIZARE

► Acordați atenție înălțimii minime a punctului de fixare, în caz contrar nu va fi disponibil suficient spațiu liber pentru prinderea persoanei căzute.

Punct de fixare permis exclusiv pentru centura de protecție. Este interzisă fixarea lanțului macaralei pentru transport!

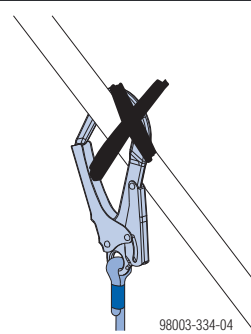
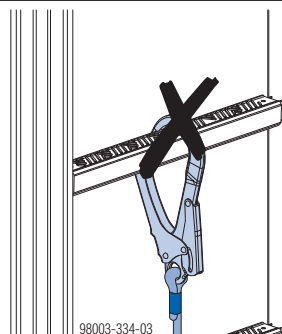


Permis la tija orizontală.



Interzis la barele scării.

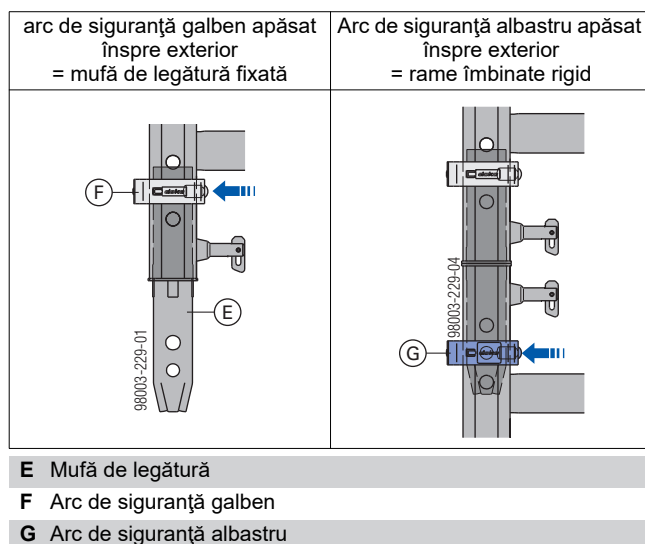
Interzis la tija diagonală.



Sistem integrat de piese de legătură

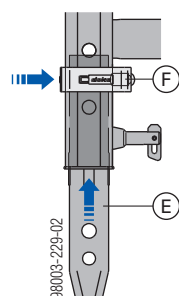
- Legătura rigidă a ramelor se realizează prin intermediul **arcului de siguranță captiv** cu bolț de siguranță integrat. Fixarea și desprinderea dintr-o singură mișcare – **fără scule**.

Mod de utilizare la supraînălțare



Funcție pentru montarea elementelor de sprijinire

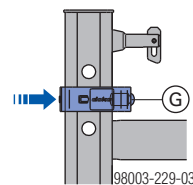
Arc de siguranță galben apăsat înspre interior = mufă de legătură nefixată.



- E** Mufă de legătură
F Arc de siguranță galben

Mod de utilizare la montarea pieselor de cap

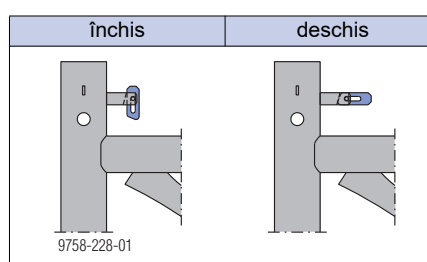
Arc de siguranță albastru apăsat înspre interior.



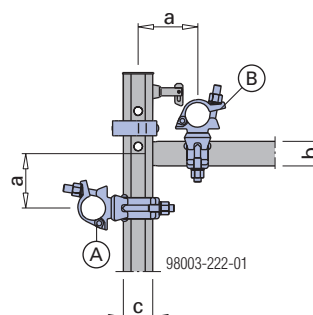
- G** Arc de siguranță albastru

Bolțul cu clichet de blocare

- sistem de cuplare cu asigurare captiv verificat în practică (fără posibilitate de pierdere)
- asigură crucile diagonale
- două poziții definite (închis - deschis)



Prinderea elementelor de cuplare

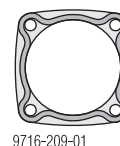


- a ... max. 16 cm (excepție: racordul țevilor în scopuri constructive)
b ... diametru 48 mm
c ... diametru 75 mm

- A** Brătară orientabilă racordare 48/76mm.
Fără îmbinare conform DIN 4421 (DIN EN 74). Nu este permisă introducerea altor încărcări paralele cu țevile Staxo.
- B** Element de cuplare orientabil 48mm, resp. Racord normal 48mm

Forma profilului

- greutate redusă, capacitate portantă mare
- robust

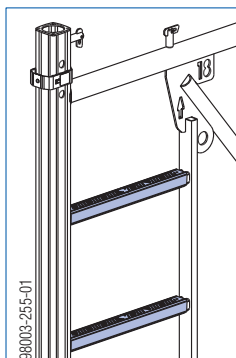


Marginea profilului

- siguranță împotriva căderii pentru bușele de legătură
- protecție împotriva deteriorării.
- suprafață de reazem pentru piulițe (capacitate de alunecare)

Auxiliar pentru urcare

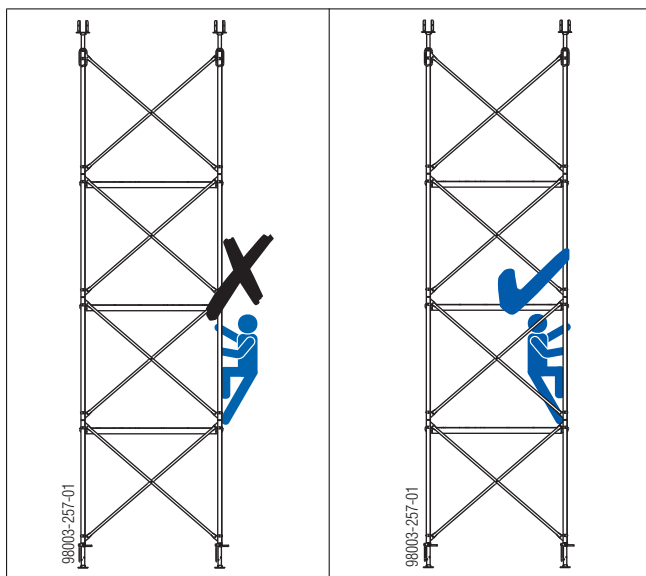
- scară de urcare integrată
- posibilitate bună de prindere la transportul manual



AVERTIZARE

Nu urcați niciodată pe partea exterioară a turnului! - Pericol de cădere și răsturnare a turnului!

- Urcați întotdeauna numai pe partea interioară a turnului. Aveți grijă însă la poziționarea corectă a podinelor de eșafodaj (ca podest intermediar)!

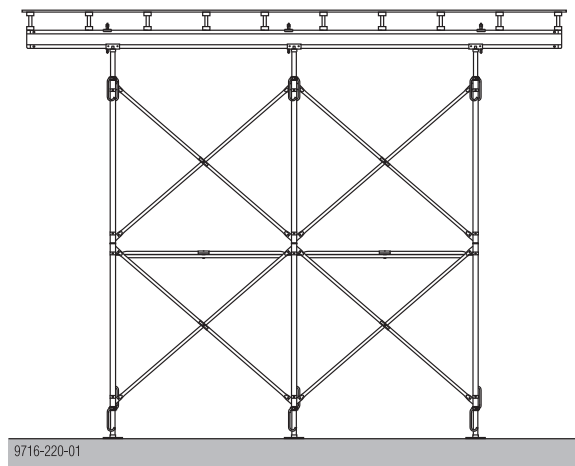


Exemple de utilizare

Mesele de cofrare și turnurile de preluare a încărcărilor se construiesc cu aceleași piese de sistem.

Unități pentru masă

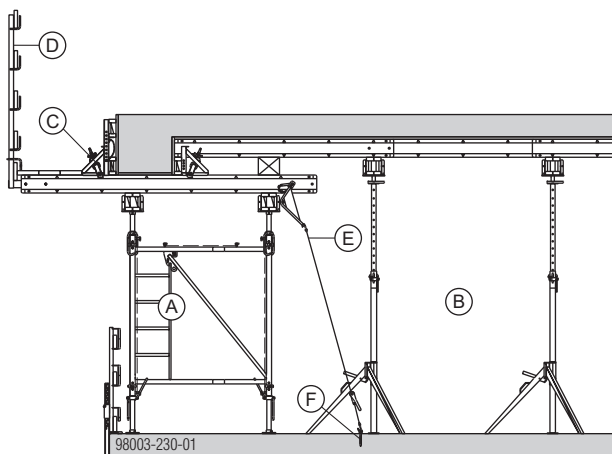
- Pentru utilizări multiple, schela portantă poate fi montată la mesele de cofrare gata asamblate.



Combinarea cu Dokaflex

Eșafodajele și colțarul de grindă se pot combina în mod optim cu sistemul Dokaflex.

Grindă de coronament



- A** Eșafodaj
- B** Dokaflex
- C** Colțar grindă 20
- D** Montant balustradă T 1,80m (opțional cu protecție inferioară T 1,80m), sistem de protecție perimetrală XP, montant telescopic balustradă S sau balustradă 1,50m
- E** Chingă de prindere 5,00m
- F** Ancoră Expres Doka 16x125mm și diblu Doka 16mm

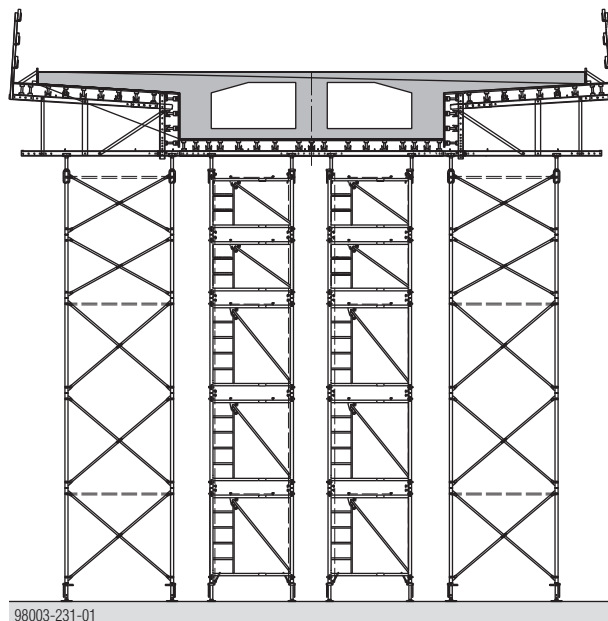
Turnuri de preluare a încărcărilor

Cu o preluare a încărcării de max. 97 kN pe picior, Staxo 100 este o schelă portantă deosebit de puternică.

Forțele orizontale, cum sunt încărcările din vânt, sunt preluate în siguranță.

Lățimea mare a ramei garantează stabilitate de la bun început.

Sunt posibile distanțe mici între rame pentru preluarea sarcinilor mari.



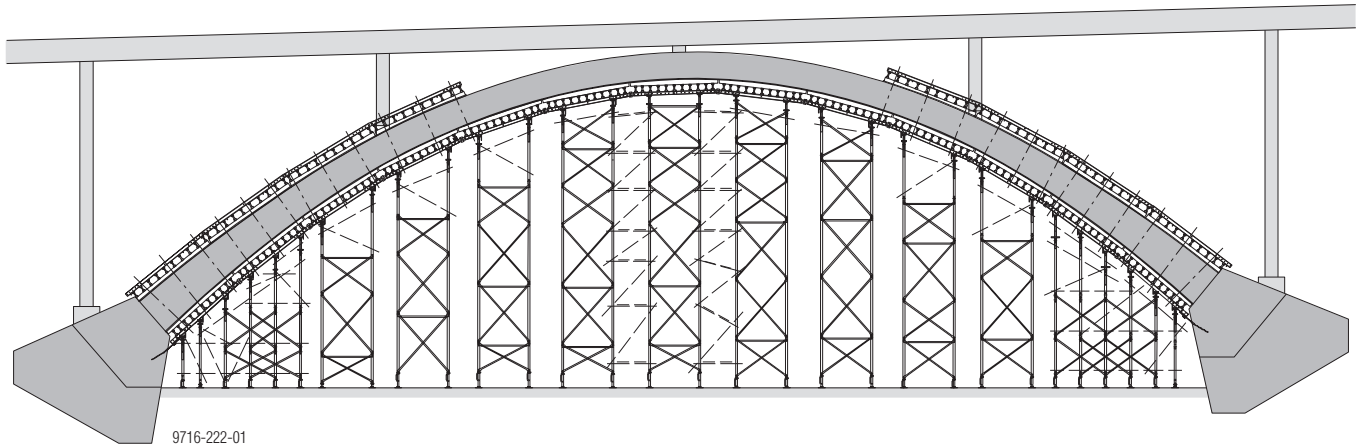
Cheia universală de demontat facilitează rotirea piuliței cu blocaj rapid B - și sub o încărcare mai mare.

Susținerea structurilor portante

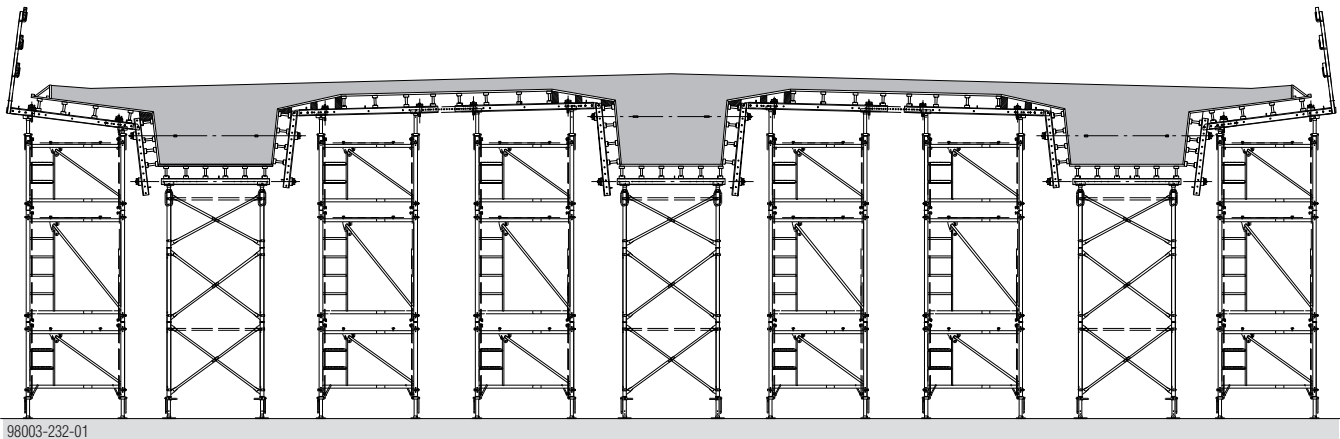
La poduri, pasaje sau construcții industriale, schela portantă se poate combina ideal și cu cofrajul pe grinzi Top 50.

În acest fel, inclusiv construcțiile complicate se pot cofra ieftin, în cea mai mare parte cu piese standardizate.

Structura de susținere pentru poduri în arc



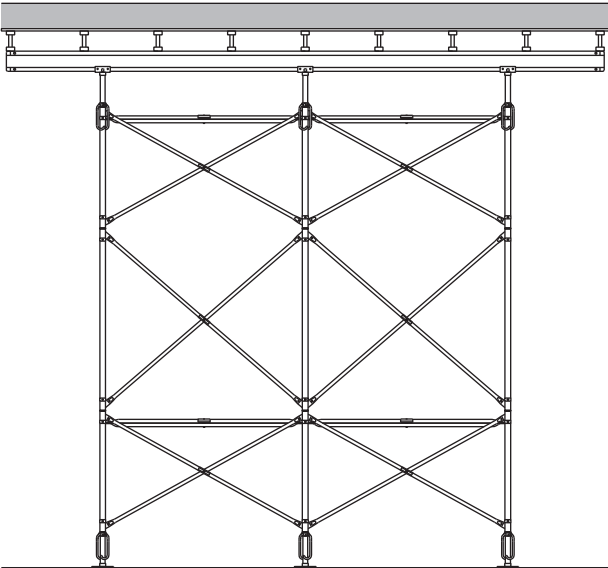
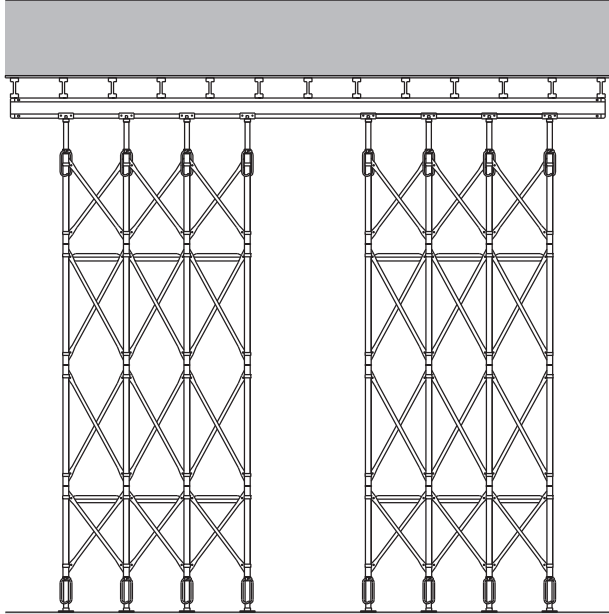
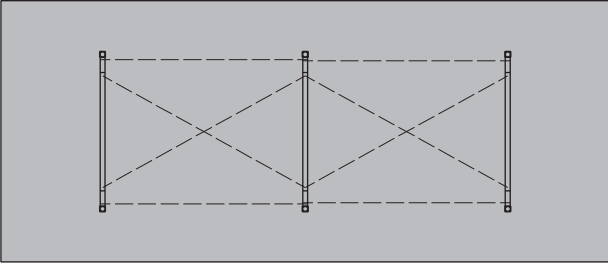
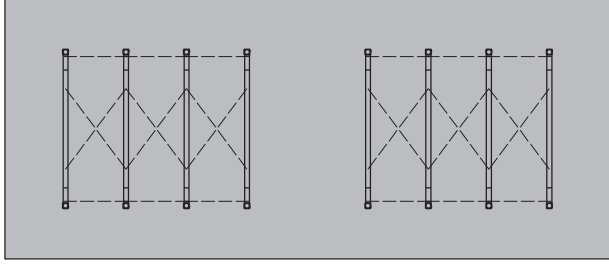
Secțiune standard - structura de susținere a cofrajului pentru structuri portante



Adaptare la secțiunea de bază, înălțime, forma planșeului și încărcare

Datorită distanțelor variabile dintre rame, ramele individuale pot fi puse mai aproape sau mai departe unele de altele, în funcție de sarcină.

Se utilizează întotdeauna numai atât material cât este în mod real necesar.

de ex.: încărcări mici - distanțe mari dintre rame	de ex.: încărcări mari – distanțe mici între rame
 9716-262-01	 98003-281-01
Vedere în plan  9716-263-01	Vedere în plan  98003-283-01

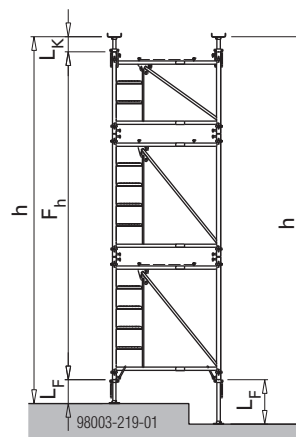
Gama de înălțimi și specificația materialelor

Dimensiuni de ramă până la 1,80 m



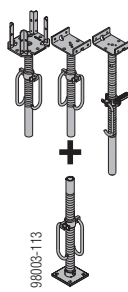
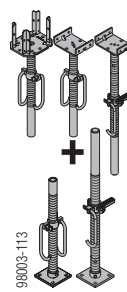
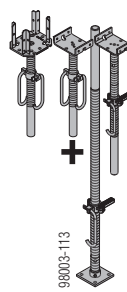
MENȚIUNE

- Valorile minime $h_{\min.}$ din tabelul A sunt valabile doar dacă cea mai mare ramă este întotdeauna poziționată la bază.
- Cursa de coborâre de 6 cm** este avută în vedere în tabelul A !
- L_K și L_F conform dimensionării structurale. Din punct de vedere constructiv, parțial sunt posibile extinderi mai mari - vezi tabelele B și C din capitolul "Reglarea înălțimii".



Sunt posibile înălțimi ale ramelor de 1,80m, 1,20m și 0,90m.

Tabelul A

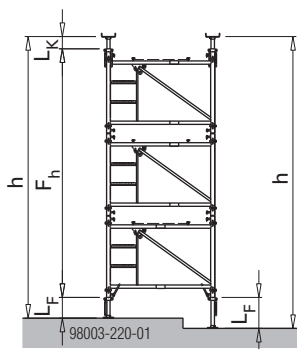
Înălțimea fixă a ramelor n [m]	Varianta 1 $L_K = \max. 30\text{cm}$ $L_F = \max. 30\text{cm}$			Varianta 2 $L_K = \max. 45\text{ cm}$ $L_F = \max. 70\text{ cm}$			Varianta 3 $L_K = \max. 45\text{ cm}$ $L_F = \max. 130\text{ cm}$			Elementul de bază						
		Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau cap furcă reglabil 70	Picior tijă reglabilă		Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau cap furcă reglabil 70	Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele 70 + puiță cu blocaj rapid B		Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau cap furcă reglabil 70	Picior încărcări grele 130 + puiță cu blocaj rapid B	Rame Staxo 100, 0,90m	Rame Staxo 100, 1,20m	Rame Staxo 100, 1,80m	Cruce diagonală 9.xxx	Cruce diagonală 12.xxx	Cruce diagonală 18.xxx	
	h [m] min. - max.			h [m] min. - max.			h [m] min. - max.									
1,20	1,75 - 1,80	4	4	2,06 - 2,35	4	4	2,78 - 2,95	4	4	-	2	-	1	2	-	-
1,80	2,02 - 2,40	4	4	2,06 - 2,95	4	4	2,78 - 3,55	4	4	-	-	2	1	-	2	-
1,80	2,20 - 2,40	4	4	2,52 - 2,95	4	4	---	4	4	4	-	-	5	-	-	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2,52 - 3,25	4	4	3,24 - 3,85	4	4	2	2	-	3	2	-	-
2,40	2,62 - 3,00	4	4	2,82 - 3,55	4	4	3,54 - 4,15	4	4	-	4	-	1	4	-	-
2,70	2,92 - 3,30	4	4	2,92 - 3,85	4	4	3,24 - 4,45	4	4	2	-	2	3	-	2	-
3,00	3,22 - 3,60	4	4	3,22 - 4,15	4	4	3,54 - 4,75	4	4	-	2	2	1	2	2	-
3,30	3,52 - 3,90	4	4	3,52 - 4,45	4	4	4,44 - 5,05	4	4	2	4	-	4	4	-	-
3,60	3,82 - 4,20	4	4	3,82 - 4,75	4	4	4,14 - 5,35	4	4	-	-	4	1	-	4	-
3,90	4,12 - 4,50	4	4	4,12 - 5,05	4	4	4,44 - 5,65	4	4	2	2	2	4	2	2	-
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4,42 - 5,35	4	4	4,74 - 5,95	4	4	-	4	2	2	4	2	-
4,50	4,72 - 5,10	4	4	4,72 - 5,65	4	4	5,04 - 6,25	4	4	2	-	4	4	-	4	-
4,80	5,02 - 5,40	4	4	5,02 - 5,95	4	4	5,34 - 6,55	4	4	-	2	4	2	2	4	-
5,10	5,32 - 5,70	4	4	5,32 - 6,25	4	4	5,64 - 6,85	4	4	2	4	2	4	4	2	-
5,40	5,62 - 6,00	4	4	5,62 - 6,55	4	4	5,94 - 7,15	4	4	-	-	6	2	-	6	-
5,70	5,92 - 6,30	4	4	5,92 - 6,85	4	4	6,24 - 7,45	4	4	2	2	4	4	2	4	-
6,00	6,22 - 6,60	4	4	6,22 - 7,15	4	4	6,54 - 7,75	4	4	-	4	4	2	4	4	-
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6,52 - 7,45	4	4	6,84 - 8,05	4	4	2	-	6	4	-	6	-
6,60	6,82 - 7,20	4	4	6,82 - 7,75	4	4	7,14 - 8,35	4	4	-	2	6	2	2	6	-
6,90	7,12 - 7,50	4	4	7,12 - 8,05	4	4	7,44 - 8,65	4	4	2	4	4	4	4	4	-
7,20	7,42 - 7,80	4	4	7,42 - 8,35	4	4	7,74 - 8,95	4	4	-	-	8	2	-	8	-
7,50	7,72 - 8,10	4	4	7,72 - 8,65	4	4	8,04 - 9,25	4	4	2	2	6	4	2	6	-
7,80	8,02 - 8,40	4	4	8,02 - 8,95	4	4	8,34 - 9,55	4	4	-	4	6	2	4	6	-
8,10	8,32 - 8,70	4	4	8,32 - 9,12	4	4	8,64 - 9,85	4	4	2	-	8	4	-	8	-
8,40	8,62 - 9,00	4	4	8,62 - 9,55	4	4	8,94 - 10,15	4	4	-	2	8	2	2	8	-
8,70	8,92 - 9,30	4	4	8,92 - 9,85	4	4	9,24 - 10,45	4	4	2	4	6	4	4	6	-
9,00	9,22 - 9,60	4	4	9,22 - 10,15	4	4	9,54 - 10,75	4	4	-	-	10	2	-	10	-
9,30	9,52 - 9,90	4	4	9,52 - 10,45	4	4	9,84 - 11,05	4	4	2	2	8	4	2	8	-

În funcție de distanța dintre rame, alegeți crucele diagonale corespunzătoare.

În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de eșafodaj.

Podinele de eșafodaj trebuie stabilite în funcție de varianta de montaj. Ele înlocuiesc crucele diagonale 9.xxx, necesare pentru rigidizare, în măsura în care se află în același plan. Această înlocuire trebuie luată în calcul în specificația materialelor.

Dimensiuni de ramă până la 1,20 m



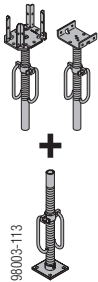
Sunt posibile tipuri de rame 1,20m și 0,90m.

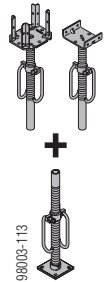


MENȚIUNE

- Valori minime h_{min} din tabelul A sunt valabile doar dacă cea mai mare ramă este întotdeauna poziționată la bază.
- Cursa de coborâre de 6 cm** este avută în vedere în tabelul A !
- L_K și L_F conform dimensionării structurale. Din punct de vedere constructiv, parțial sunt posibile extinderi mai mari - vezi tabelele B și C din capitolul "Reglarea înălțimii".
- Sunt posibile extinderi mai mari, până la max. 45 cm, dacă se realizează o contravântuire în cruce corespunzătoare cu tije de ancorare a pieselor de cap și de picior.
- Utilizarea de cap furcă reglabil 70 și de picior încărcări grele 70 este posibilă în principiu. La combinarea cu rame mici aveți totuși în vedere restricțiile conform tabelelor B și C din capitolul "Reglarea înălțimii".

Tabelul A

Înălțimea fixă a ramelor h [m]	$L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$		Elementul de bază					
		h [m] min. - max.	Cap în cruce tijă reglabilă sau cap furcă reglabil	Picior tijă reglabilă	Rame Staxo 100, 0,90m	Rame Staxo 100, 1,20m	Cruce diagonală 9.xxx	Cruce diagonală 12.xxx
1,20	1,75 - 1,80	4	4	-	2	1	2	
1,80	2,18 - 2,40	4	4	4	-	5	-	
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2	2	3	2	
2,40	2,62 - 3,00	4	4	-	4	1	4	
2,70	3,10 - 3,30	4	4	6	-	8	-	
3,00	3,22 - 3,60	4	4	4	2	6	2	
3,30	3,52 - 3,90	4	4	2	4	4	4	
3,60	3,82 - 4,20	4	4	-	6	2	6	
3,90	4,12 - 4,50	4	4	6	2	8	2	
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4	4	6	4	
4,50	4,72 - 5,10	4	4	2	6	4	6	
4,80	5,02 - 5,40	4	4	-	8	2	8	

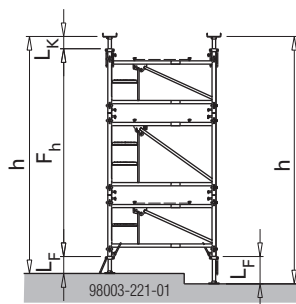
Înălțimea fixă a ramelor h [m]	$L_K = \max. 30 \text{ cm}$ $L_F = \max. 30 \text{ cm}$		Elementul de bază					
		h [m] min. - max.	Cap în cruce tijă reglabilă sau cap furcă reglabil	Picior tijă reglabilă	Rame Staxo 100, 0,90m	Rame Staxo 100, 1,20m	Cruce diagonală 9.xxx	Cruce diagonală 12.xxx
5,10	5,32 - 5,70		4	4	6	4	8	4
5,40	5,62 - 6,00		4	4	4	6	6	6
5,70	5,92 - 6,30		4	4	2	8	4	8
6,00	6,22 - 6,60		4	4	-	10	2	10
6,30	6,52 - 6,90		4	4	6	6	8	6
6,60	6,82 - 7,20		4	4	4	8	6	8
6,90	7,12 - 7,50		4	4	2	10	4	10
7,20	7,42 - 7,80		4	4	-	12	2	12
7,50	7,72 - 8,10		4	4	6	8	8	8
7,80	8,02 - 8,40		4	4	4	10	6	10
8,10	8,32 - 8,70		4	4	2	12	4	12
8,40	8,62 - 9,00		4	4	-	14	2	14
8,70	8,92 - 9,30		4	4	6	10	8	10
9,00	9,22 - 9,60		4	4	4	12	6	12
9,30	9,52 - 9,90		4	4	2	14	4	14

În funcție de distanța dintre rame, alegeți crucele diagonale corespunzătoare.

În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de eșafodaj.

Podinele de eșafodaj trebuie stabilite în funcție de varianta de montaj. Ele înlocuiesc crucele diagonale 9.xxx, necesare pentru rigidizare, în măsura în care se află în același plan. Această înlocuire trebuie luată în calcul în specificația materialelor.

Dimensiuni de ramă până la 1,20 m (cu ramă 0,90 m la nivelul superior și inferior)

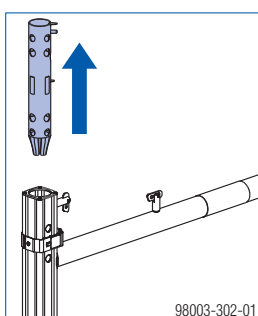


Sunt posibile tipuri de rame 1,20m și 0,90m.



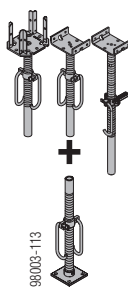
MENTIUNE

- Valorile minime ale tabelului pot fi atinse numai dacă se demontează bucșa de legătură integrată a ramelor.



- Cursa de coborâre de 6 cm** este avută în vedere în tabelul A !
- L_K și L_F conform dimensionării structurale. Din punct de vedere constructiv, parțial sunt posibile extinderi mai mari - vezi tabelele B și C din capitolul "Reglarea înălțimii".
- Este absolut obligatoriu tipul de rame 0,90 m la nivelul cel mai sus și cel mai jos situat.
- Sunt posibile extinderi mai mari, până la max. 40 cm, dacă se realizează o contravântuire în cruce corespunzătoare cu tije de ancorare a pieselor de cap și de picior.
- Utilizarea de cap furcă reglabil 70 și de picior încărcări grele 70 este posibilă în principiu. La combinarea cu rame mici aveți totuși în vedere restricțiile conform tabelelor B și C din capitolul "Reglarea înălțimii".

Tabelul A

Înălțimea fixă a ramelor h [m]	$L_K = \text{max. } 25 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 25 \text{ cm}$		Elementul de bază					
		Cap în cruce tijă reglabilă sau cap furcă reglabil	Picior tijă reglabilă	Rame Staxo 100, 0,90m	Rame Staxo 100, 1,20m	Cruce diagonală 9.xxx	Cruce diagonală 12.xxx	
h [m] min. - max.								
1,80	2,18 - 2,30	4	4	4	-	5	-	
2,70	3,08 - 3,20	4	4	6	-	8	-	
3,00	3,38 - 3,50	4	4	4	2	6	2	
3,60	3,98 - 4,10	4	4	8	-	10	-	
3,90	4,28 - 4,40	4	4	6	2	8	2	
4,20	4,58 - 4,70	4	4	4	4	6	4	
4,50	4,88 - 5,00	4	4	10	-	15	0	
4,80	5,18 - 5,30	4	4	8	2	13	2	
5,10	5,48 - 5,60	4	4	6	4	11	4	
5,40	5,78 - 5,90	4	4	4	6	9	6	
5,70	6,08 - 6,20	4	4	10	2	15	2	
6,00	6,38 - 6,50	4	4	8	4	13	4	
6,30	6,52 - 6,80	4	4	6	6	11	6	
6,60	6,82 - 7,10	4	4	4	8	9	8	
6,90	7,12 - 7,40	4	4	10	4	16	4	
7,20	7,42 - 7,70	4	4	8	6	14	6	
7,50	7,72 - 8,00	4	4	6	8	12	8	
7,80	8,02 - 8,30	4	4	4	10	10	10	
8,10	8,32 - 8,60	4	4	10	6	16	6	
8,40	8,62 - 8,90	4	4	8	8	14	8	
8,70	8,92 - 9,20	4	4	6	10	12	10	
9,00	9,22 - 9,50	4	4	4	12	10	12	
9,30	9,52 - 9,80	4	4	10	8	17	8	

În funcție de distanța dintre rame, alegeți crucile diagonale corespunzătoare.

În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de eșafodaj.

Podinele de eșafodaj trebuie stabilite în funcție de varianta de montaj. Ele înlocuiesc crucile diagonale 9.xxx, necesare pentru rigidizare, în măsura în care se află în același plan. Această înlocuire trebuie luată în calcul în specificația materialelor.

Reglarea înălțimii

- Reglarea simplă în raster de 30 cm prin cele 3 înălțimi ale ramelor de 0,90 m, 1,20 m și 1,80 m
- Reglarea fină cu exactitate milimetrică cu diferitele piese pentru cap și picior.



MENȚIUNE

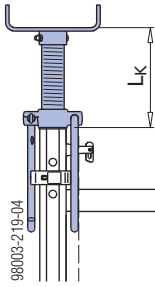
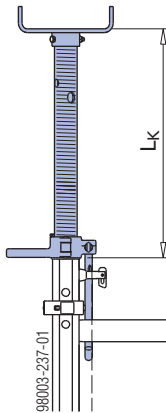
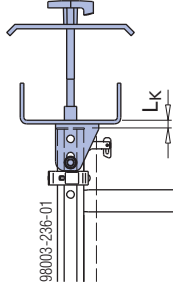
În funcție de schema statică a schelei portante, se vor planifica lungimi mai mici ale extinderii. Detalii vezi în capitolul "Dimensiunea".

Dimensiunile de sistem

La mai multe nivele

Tabelul A "Gama de înălțimi și specificația materialelor" se va utiliza varianta corespunzătoare din capitolul fiecărei aplicații.

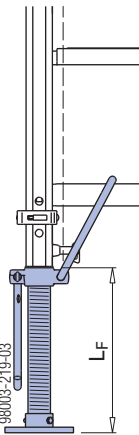
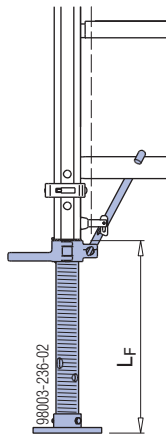
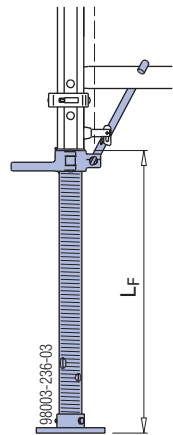
Tabelul B: Zona capului

	Cap furcă reglabil și cap în cruce cu tijă reglabilă	Picior încărcări grele 70 sus			Cap furcă D
					
	1,80 / 1,20 / 0,90m	Ramele de la ultimul nivel			1,80 / 1,20 / 0,90m
L _K max.	45,8	71,2	71,2	71,2	1,6
L _K min.	7,8	8,4	8,4	24,9	1,6

Valori în cm

Valori min. fără joc pentru decofrare

Tabelul C: Zona piciorului

	Picior tijă reglabilă			Picior încărcări grele 70 + piuliță cu blocaj rapid B			Picior încărcări grele 130 + piuliță cu blocaj rapid B		
									
	1,80 m			Ramele de la primul nivel			1,80 m		
	1,80 m	1,20 m	0,90 m	1,80 m	1,20 m	0,90 m	1,80 m	1,20 m	0,90 m
L _F max.	46,2	46,2	46,2	71,2	71,2	71,2	131,2	131,2	--
L _F min.	8,2	8,2	26,3	8,8	28,2	58,1	40,0	100,0	--

Valori în cm

Valori min. fără joc pentru decofrare

La nivel singular

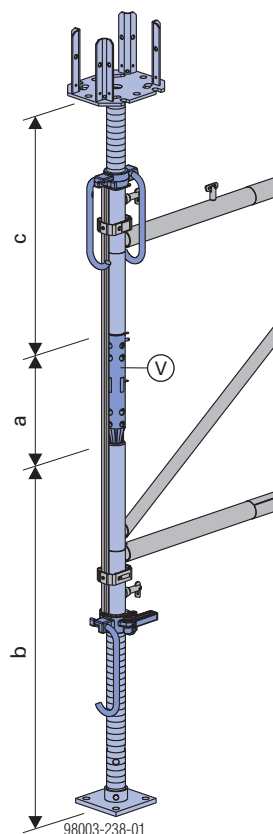
Notă:

Deseori, valorile minime L_K și L_F ale pieselor de cap și picior utilizate pot diferi față de datele din tabelele B și C pentru fiecare nivel în parte.

Motiv: Însurate, lungimile picioarelor și capetelor cu tijă reglabilă utilizate, inclusiv mufa de legătură integrată în ramă, determină o dimensiune mai mare decât înălțimea ramei.

În tabelul A aceste puncte obligatorii de fixare au fost deja luate în considerare pentru înălțimea de utilizare.

Detaliu: Teavă ramei secționată



	a	b	c
Piesa de legătură	30,5	--	--
Picior tijă reglabilă	--	69,2	--
Picior tijă reglabilă 70	--	101,2	--
Picior tijă reglabilă 130	--	173,0	--
Cap furcă reglabil	--	--	68,8
Cap în cruce cu tijă reglabilă	--	--	68,8
Cap furcă reglabil 70	--	--	100,9
Cap furcă D	--	--	10,0

V Mufa de legătură

Îmbinarea turnurilor / niveluri de montaj între turnuri



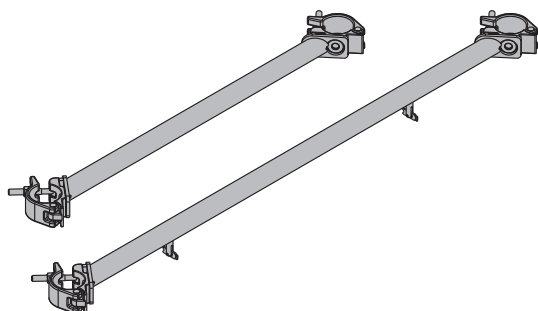
MENȚIUNE

La desfășurarea tuturor activităților asigurați-vă că nu se mai află nici o altă persoană în zona de montaj. Pericol de cădere a obiectelor. Eventual marcați zona sau blocați-o.

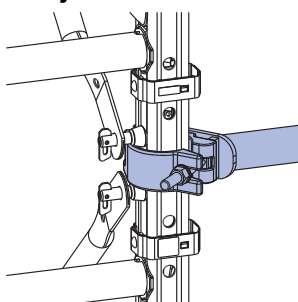


Cu distanțierele Staxo 100 1,00m și 1,50m - împreună cu podinele de eșafodaj - se pot realiza suprafețe de lucru, căi de acces sau rigidizări între turnurile Staxo 100.

- Nu sunt necesare țevi de eșafodaj și racorduri pentru îmbinarea în planul ramelor
- Utilizabil ca balustradă în planul ramelor
- Ca îmbinare sau, dacă este necesar din punct de vedere static, ca o contravântuire între turnuri
- Păstrează aceleași distanțe între turnuri



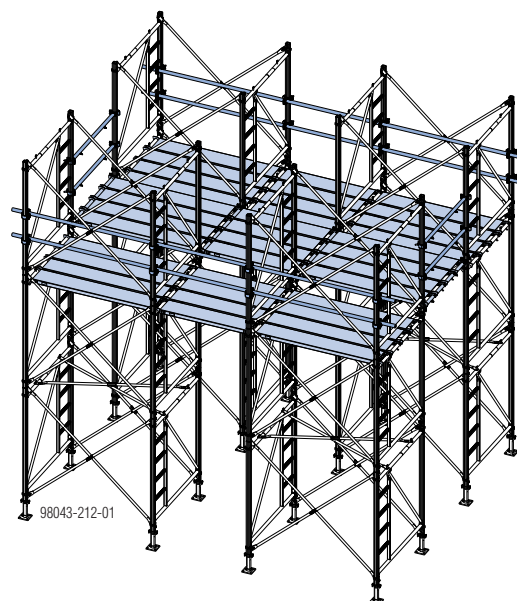
Fixarea distanțierului Staxo 100 pentru formarea nivelului de montaj la îmbinarea de rame Staxo 100



Deschiderea cheii 22 mm

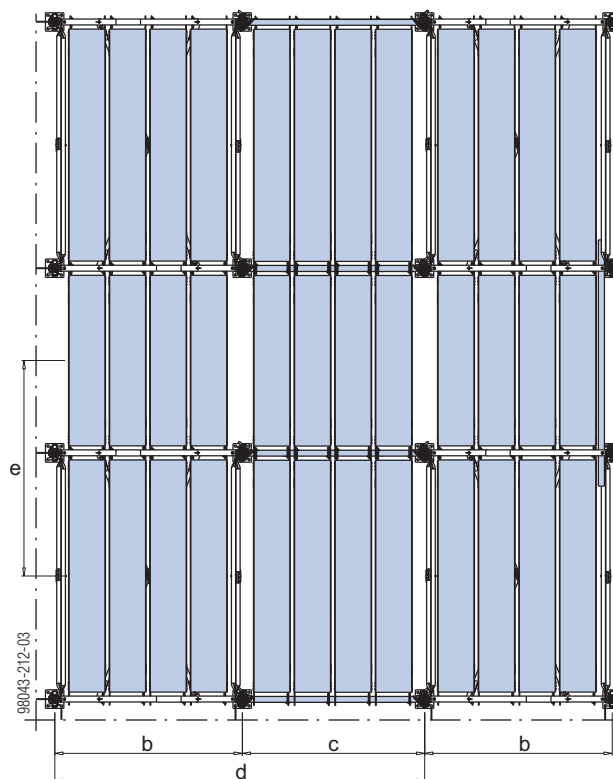
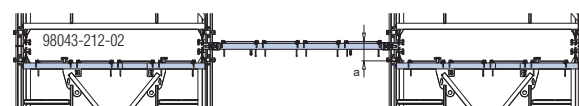
Influență adm. e [cm]

	Încărcarea din trafic	
	1,5 kN/m ²	0,75 kN/m ²
Distanțier Staxo 100 1,00m	300	—
Distanțier Staxo 100 1,50m	225	300



Notă:

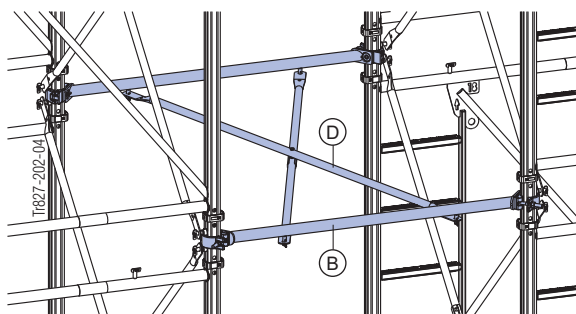
Apare un decalaj pe înălțime între podinele de eșafodaj de pe distanțierele Staxo 100 și podinele de eșafodaj de pe rama Staxo 100.



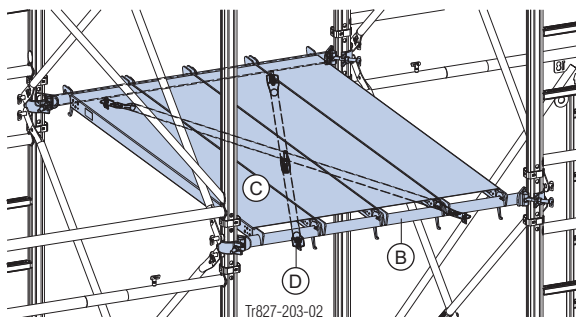
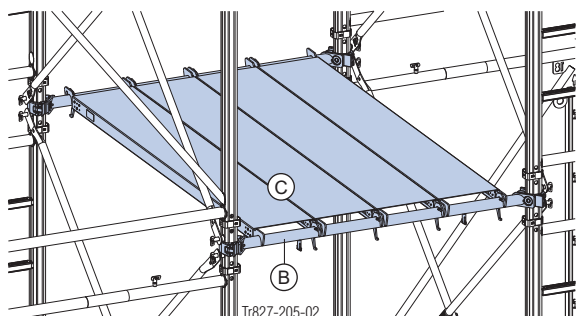
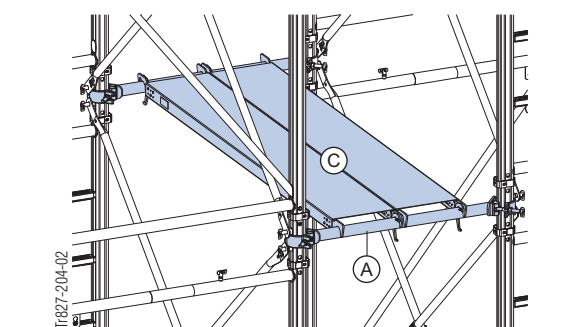
- a ... 16 cm
- b ... 152,4 cm
- c₁ ... 97,6 cm cu distanțier Staxo 100 1,00m
- c₂ ... 147,6 cm cu distanțier Staxo 100 1,50m
- d₁ ... 250,0 cm cu distanțier Staxo 100 1,00m
- d₂ ... 300,0 cm cu distanțier Staxo 100 1,50m
- e ... influență adm. (vezi tabel)

Exemple de utilizare

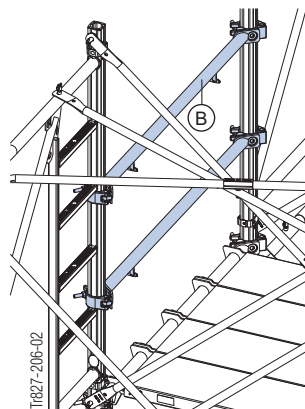
Îmbinarea turnurilor



Posibilitatea poziționării podinelor între turnuri

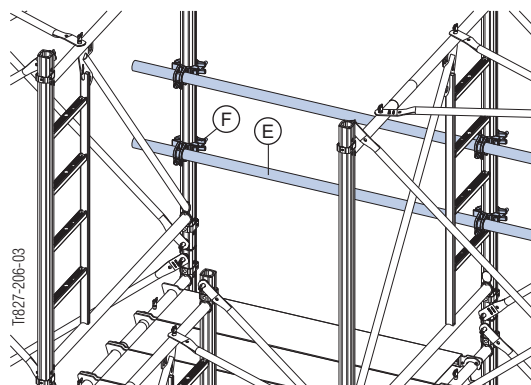


Formarea parapetului în planul ramelor



Notă:

Formarea parapetului în planul crucilor diagonale cu țevi de eșafodaj 48,3mm și racord orientabil tranziție 48/76mm.



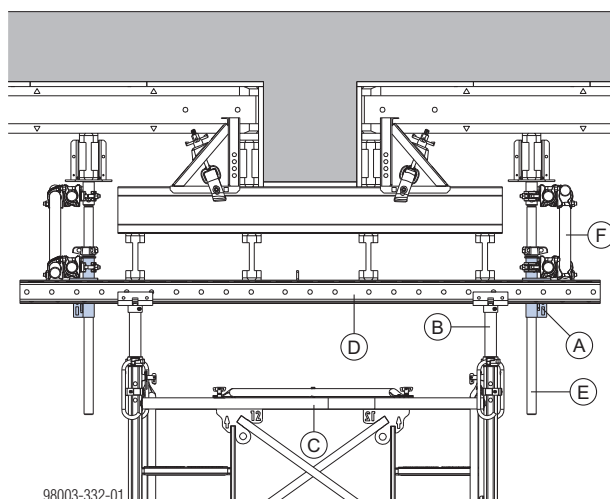
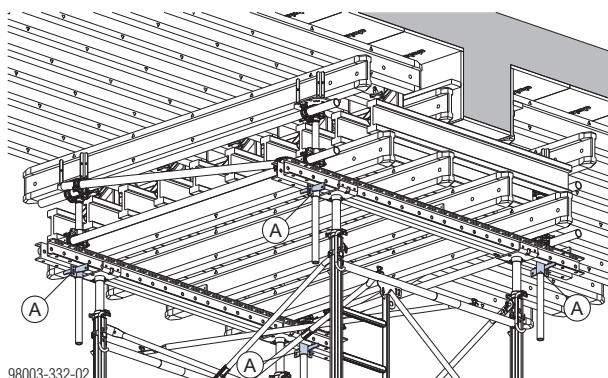
- A Distanțier Staxo 100 1,00m
- B Distanțier Staxo 100 1,50m
- C Podină de eșafodaj
- D Cruci diagonale (dacă este necesar din punct de vedere static)
- E Țeavă eșafodaj 48,3mm
- F Racord orientabil tranziție 48/76mm

Realizarea grinzilor de planșeu

Adaptorul cap susținere Staxo 100 a fost dezvoltat special pentru realizarea grinzilor de planșeu.

- Este posibil montajul la rigla multifuncțională WS10 și WU12.
- Domeniu de reglare variabil prin fixarea la rigla multifuncțională.
- Este posibilă reglarea precisă.
- Nu sunt necesare dublări.

Exemplu practic



- A** Adaptor cap susținere Staxo 100
- B** Cap furcă reglabil
- C** Rame Staxo 100
- D** Riglă multifuncțională WU12 Top50
- E** Cap în cruce cu tijă reglabilă
- F** Contravântuire în cruce



MENTIUNE

- Asigurați-vă în fiecare caz în parte că toate capetele de furcă reglabile de la cap sunt ținute în ambele direcții.

Acest lucru se poate realiza prin:

- Contact cu construcția
- Prindere în cuie a cofrajului pentru planșeuri
- Contravântuire în cruce

- Nu sunt permise tije nesustținute în zona capului.
- Pe direcția transversală a riglei multifuncționale (torsiunea riglei) este absolut necesară o contravântuire!
- Rigla multifuncțională, tije și schela portantă trebuie dimensionate static în conformitate cu prevederile din prezentele informații pentru utilizatori!

Montare adaptor cap susținere Staxo 100

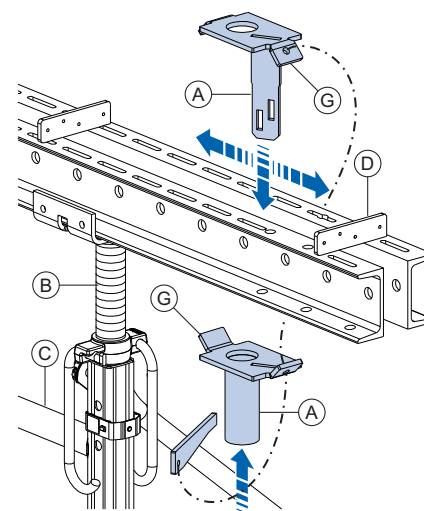
Exemplu la rigla multifuncțională WU12 Top50

- Introduceți adaptorul cap susținere Staxo 100 în fanta riglei multifuncționale WU12.



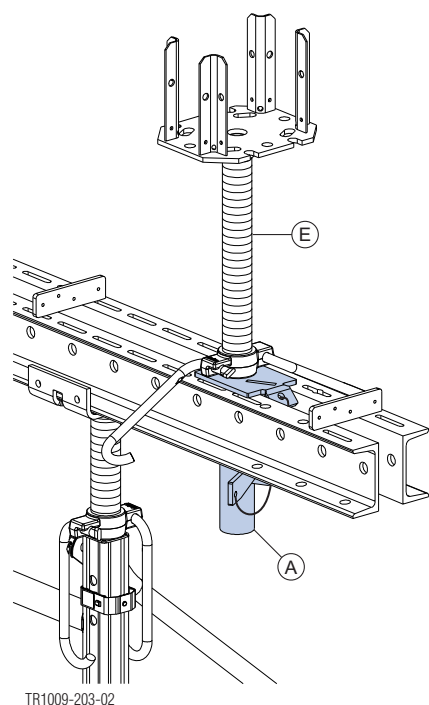
MENTIUNE

- Nu lubrifiați cu ulei sau unsoare îmbinările cu pană.
- Aduceți în poziția dorită și asigurați cu pana.



- A** Adaptor cap susținere Staxo 100
- B** Cap furcă reglabil
- C** Rame Staxo 100
- D** Riglă multifuncțională WU12 Top50
- G** Asigurare contra răsucirii (împiedică răsucirea adaptorului cap susținere Staxo 100)

► Apoi montați capul în cruce tijă reglabilă.

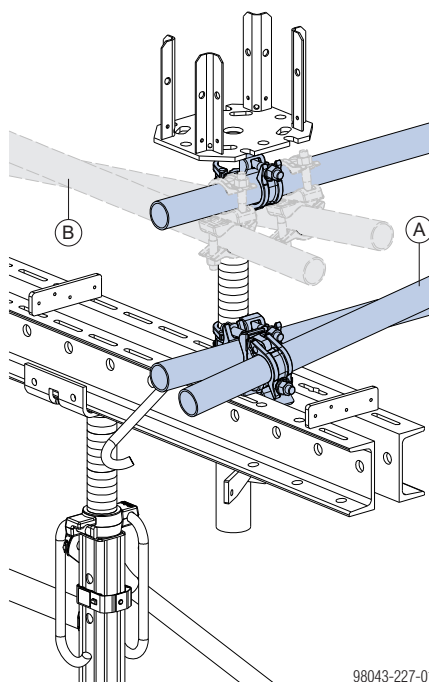


A Adaptor cap susținere Staxo 100

E Cap în cruce cu tijă reglabilă

Animație: <https://player.vimeo.com/video/278154867>

► Montarea țevelor de eșafodaj.

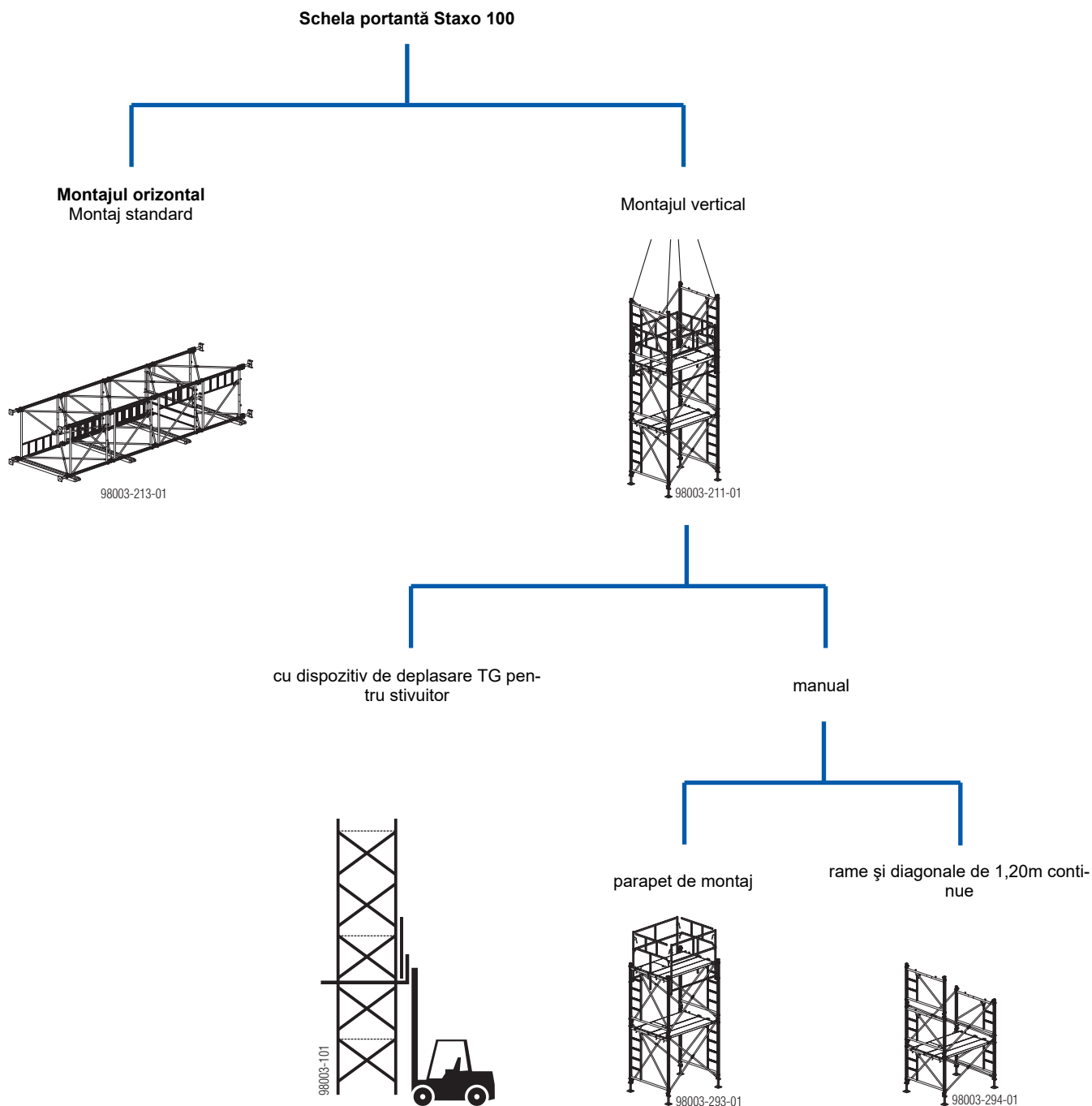


A Contravântuire pe direcția transversală a riglei multifuncționale

B Contravântuire alternativă dacă tija nu este susținută la cap

Vedere de ansamblu montaj

Variante de montaj



Balustrade de protecție la montarea, modificarea sau demontarea schelei

Conform prevederilor locale sau ca rezultat al analizei riscurilor, efectuată de montator, la montarea, modificarea sau demontarea schelei portante, pot fi necesare echipamente individuale de protecție împotriva căderii, rame/balustrade de montaj sau o combinație între cele două.



MENȚIUNE

Respectați punctele de fixare conform capitolului "Rame Staxo 100 în detaliu"!



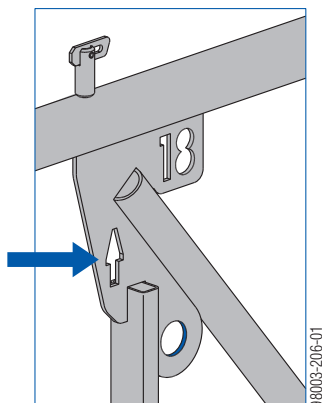
AVERTIZARE

- ▶ Acordați atenție înălțimii minime a punctului de fixare, în caz contrar nu va fi disponibil suficient spațiu liber pentru prinderea persoanei căzute.

Montarea orizontală

Observație preliminară:

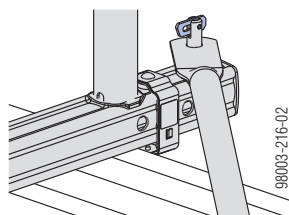
- Denumirile "vertical" și "orizontal" ex. la cruci diagonale se referă întotdeauna la situația de montare în turnul gata montat.
- Montarea începe cu nivelul cel mai jos (primul).
- Săgeata de pe ramă trebuie să indice în sus.
(= arcul de siguranță galben jos)



MENȚIUNE

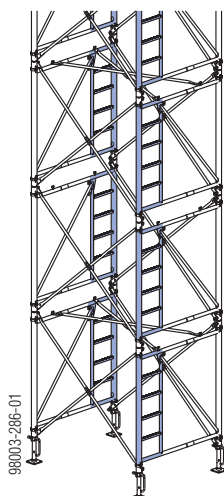
În general:

- Crucile diagonale se vor asigura imediat după fixarea pe bolțul de prindere, cu siguranța de blocare integrată.



MENȚIUNE

La montare, aveți grijă la poziția corectă a treptelor de urcare în turn.



Privită din exterior, scara se află întotdeauna pe partea stângă.

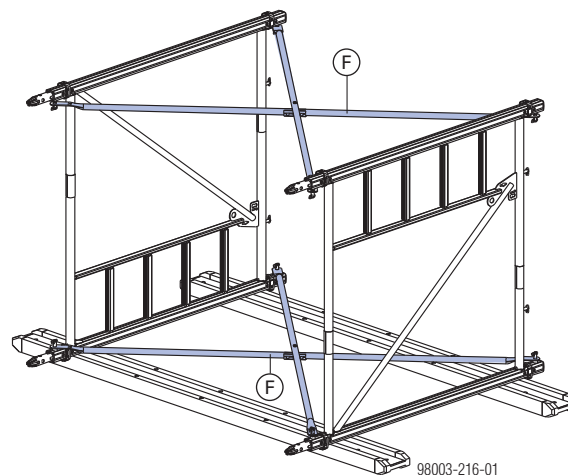
Acest lucru face posibilă, utilizarea corespunzătoare a podinelor de eșafodaj (vezi capitolul "Montarea verticală cu parapet de montaj").

Montarea primului nivel

- Rama schelei portante se va poziționa lateral pe rigle de lemn (min. 4 cm înălțime) cu respectarea indicațiilor de mai sus.

Rigidizarea verticală a ramelor

- Îmbinați ramele cu crucile diagonale.



F Crucie diagonală

Rigidizarea orizontală a ramelor

Reguli de bază:

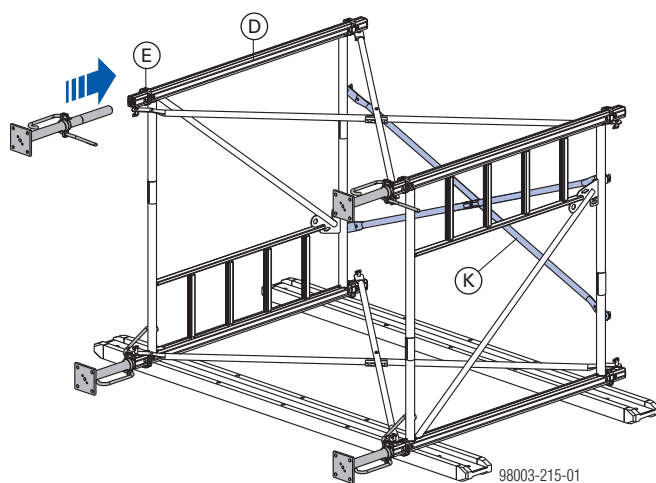
- Asigurarea formei prin cruci diagonale orizontale la nivelul 1, precum și la penultimul sau ultimul nivel, respectiv la fiecare 10 m.

Suplimentar conform cerințelor de ex.

- la susținerea orizontală a turnului (chiar și temporar)
- la aplicarea unor încărcări locale (de ex. din fixarea turnului la macara în cazul montajului orizontal)

Pentru dimensionarea detaliată vezi testele de conformitate.

- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare din țeava orizontală a ramei și asigurați-le.



D Ramă

E Arc de siguranță galben

K Cruce diagonală

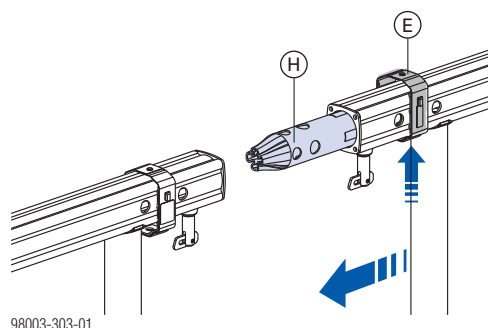
- Arcul de siguranță galben din ramă se apasă spre interior (deschidere) - bușele de legătură pot fi mișcate acum liber.
- Introduceți și asigurați picioarele tijă reglabilă. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".

Montarea următoarelor nivele

Notă:

Nu montați unități cu înălțimea mai mare de 10 m.

- În cazul supraînălțării ramelor, blocați mufa de legătură prin apăsarea spre exterior a bușelor galbene.

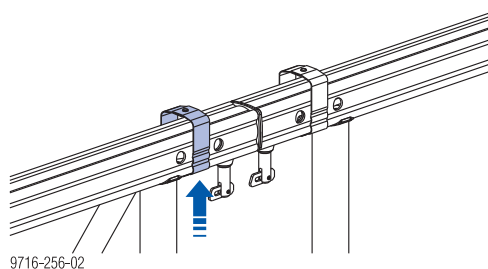


98003-303-01

E Arc de siguranță galben

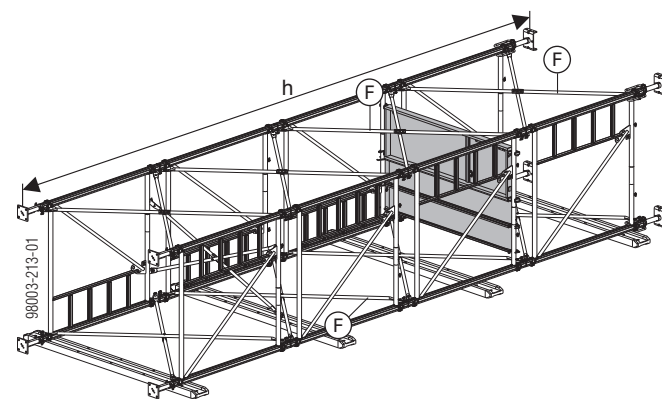
H Mufă de legătură

- Așezați desupra rama și împingeți în exterior arcul albastru de siguranță al ramei de jos (îmbinare).



9716-256-02

- Montați și asigurați crucile diagonale, ca la primul nivel.

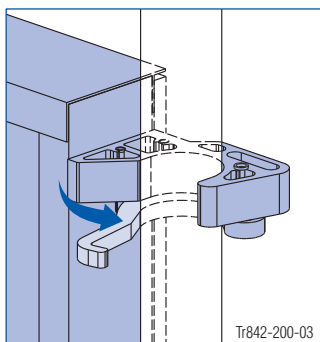


h ... max. 10 m

F Cruce diagonală

- Dacă este necesar, montați podine de eșafodaj.

- Închideți siguranța împotriva ridicării.



Podinele de eșafodaj de la primul, respectiv penultimul nivel facilitează lucrările de montaj la suprastructură.

Ridicarea cu macaraua

- Înaintea prinderii în macara se va verifica ca:



- Toate arcurile de siguranță trebuie să fie închise = apăsate înspre exterior (îmbinarea ramelor).
- Toate clanțele cu închizător să fie închise
- Toate picioarele trebuie să fie blocate.



MENȚIUNE

Lungimea max. a piciorului tijă reglabilă la montare 35 cm!

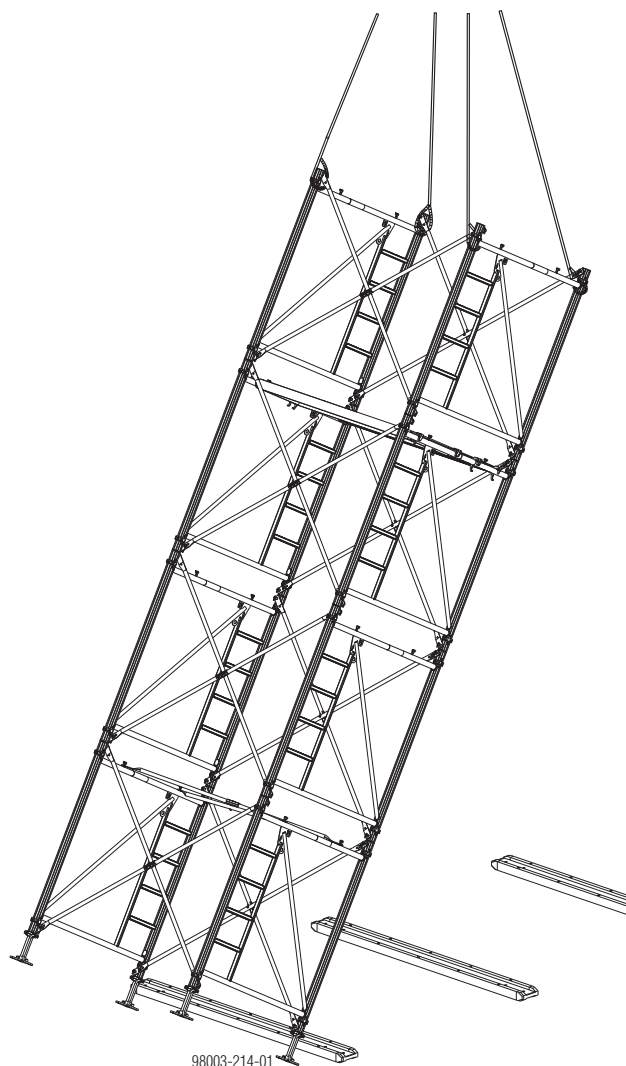
Montarea



MENȚIUNE

- Amplasați schelele portante perpendicular pe o fundație cu capacitate portantă suficientă din punct de vedere static.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

- Cârligul macaralei se va prinde de rama nivelului superior și se va ridica turnul.



După asamblare se va mai verifica încă o dată dacă toate blocajele sunt închise.



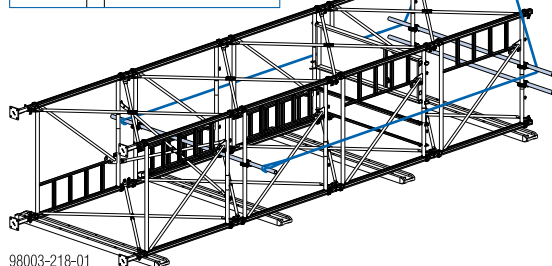
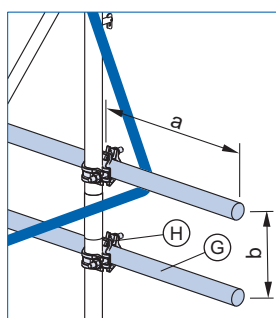
La amplasarea turnului aveți grijă ca elementele de prindere ale macaralei să fie suspendate corect de turnurile vecine sau planșeele adiacente.

**Decuplarea în apropierea solului:**

Această metodă **nu trebuie folosită** la culcarea turnului!

Material necesar:

- 3 bucăți tijă de ancorare 48,3mm **(G)**
 - Lungime minimă:
distanța dintre rame + 1,00 m
- 6 bucăți racord normal sau orientabil 48mm **(H)**
- Montarea tijelor de ancorare:
 - unul între ramele inferioare
 - două între ramele superioare
- Fixați două cabluri, lanțuri sau chingi de manevrare de tija de ancorare de jos.
- Se ghidează caburile, lanțurile, respectiv chingile de manevrare pe partea exterioară a turnurilor și printre tije de ancorare de sus.



98003-218-01

a ... min. 0,5 m

b ... max. 0,2 m

După ridicare, cablurile, lanțurile, respectiv chingile de manevrare se scot de la sol.

Dezasamblarea

După culcarea turnului, are loc demontarea în ordine inversă.

**MENȚIUNE**

Încă din faza de planificare trebuie să aveți în vedere demontarea (de ex. deplasare turn/unitate de schelă portantă pentru mutare în siguranță sau pentru demontare în poziție orizontală în zona macaralei)!

Montaj vertical

Montarea verticală cu parapet de montaj

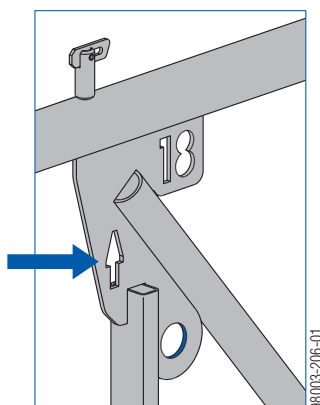


MENȚIUNE

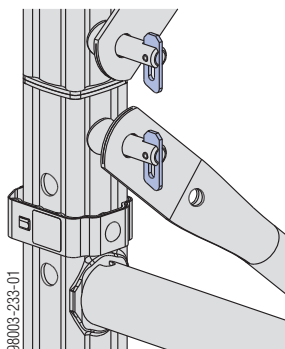
- Amplasați schelele portante perpendicular pe o fundație cu capacitate portantă suficientă din punct de vedere static.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

În general:

- Săgeata de pe ramă trebuie să indice în sus.
(= arcul de siguranță galben jos)

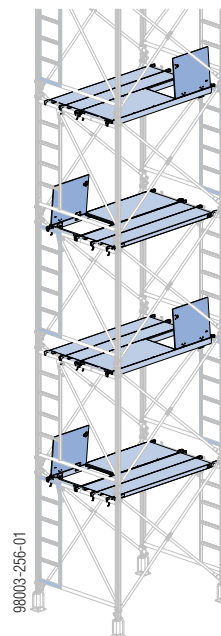


- Crucile diagonale se vor asigura imediat după fixarea pe bolțul de prindere, cu siguranța de blocare integrată.



MENȚIUNE

La asamblare aveți grijă la poziția corectă a treptelor de urcare spre podinele de eșafodaj.



Exemplu cu picior de încărcări grele 70 și cap în cruce tijă reglabilă.

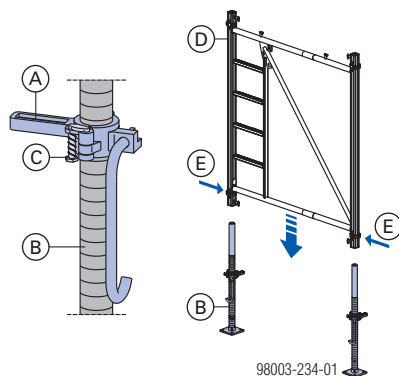
Montarea primului nivel

- ▶ Introduceți piulița cu blocaj rapid B pe picior încărcări grele 70, închideți și asigurați cu bolț de blocare cu arc.



În stare asigurată, bolțul de blocare cu arc trebuie să fie orientat în jos.

- ▶ Arcul de siguranță galben din ramă se apasă spre interior (deschidere) - bușele de legătură pot fi mișcate acum liber.
- ▶ Se introduc picioarele pentru încărcări grele.



A Piuliță cu blocaj rapid B

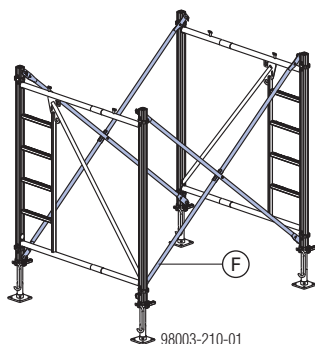
B Picior încărcări grele 70

C Bolț de blocare cu arc

D Ramă

E Arc de siguranță galben

- ▶ Îmbinați ramele cu crucele diagonale.

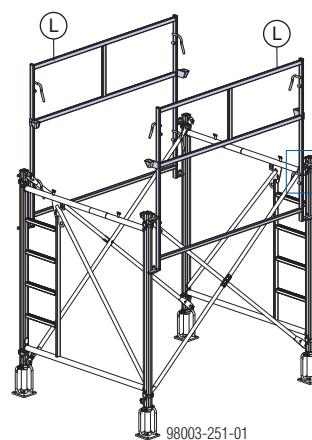


F Cruce diagonală

Montarea nivelului II

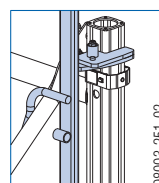
Fixarea parapetului de montaj

- ▶ Fixați parapetul lateral Staxo deasupra crucilor diagonale.

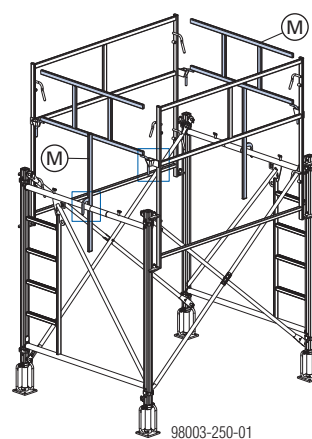


L Parapet lateral Staxo

Detaliu agățare

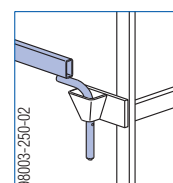
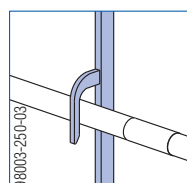


- ▶ Fixați parapetul frontal Staxo deasupra ramelor Staxo 100.



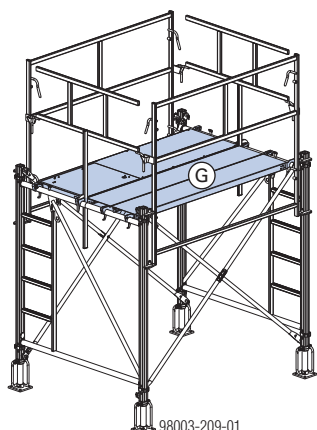
M Parapet frontal Staxo

Detaliu agățare



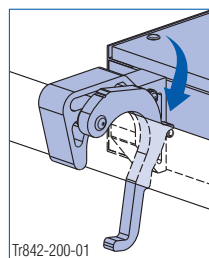
Montarea podinelor de eșafodaj

- Puneți podina de eșafodaj pe nivelul finalizat.



G Podină de eșafodaj

- Închideți siguranța împotriva ridicării.



Scripete Staxo 100 40kg

Scripetele Staxo 100 de 40kg facilitează montarea și demontarea schelelor portante verticale Doka Staxo 100.

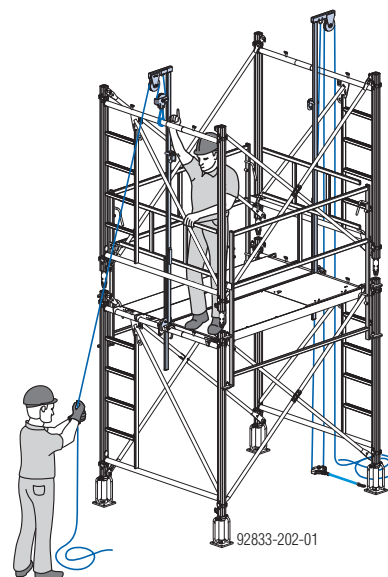


Respectați instrucțiunile de utilizare "Staxo 100 scripete 40kg".

Capacitate portantă adm:

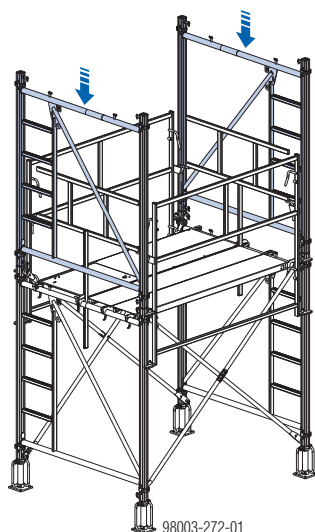
40 kg / Staxo 100 scripete 40kg,
Cablu de legatură Staxo 100 40cm și
Cablu ridicare Staxo 100 40kg, 30m

Exemplu practic



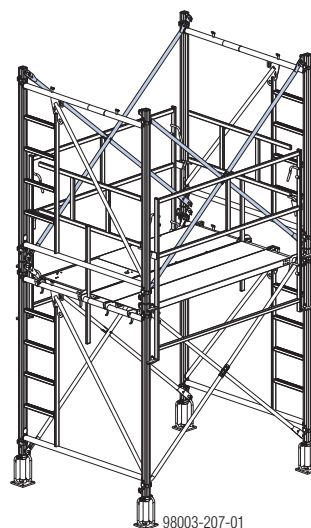
Supraînălțarea ramelor

- Urcați pe podinele de eșafodaj.
- În cazul supraînălțării ramelor, blocați mufa de legătură prin apăsarea spre exterior a bușelor galbene.
- Așezați desupra rama și împingeți în exterior arcul albastru de siguranță al ramei de jos (îmbinare).



Rigidizarea verticală a ramelor

- Montați și asigurați crucele diagonale, ca la primul nivel.

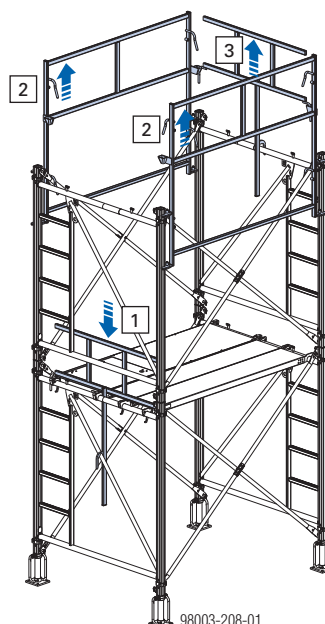


F Cruce diagonală

Montarea nivelului III

Ridicare parapet de montaj

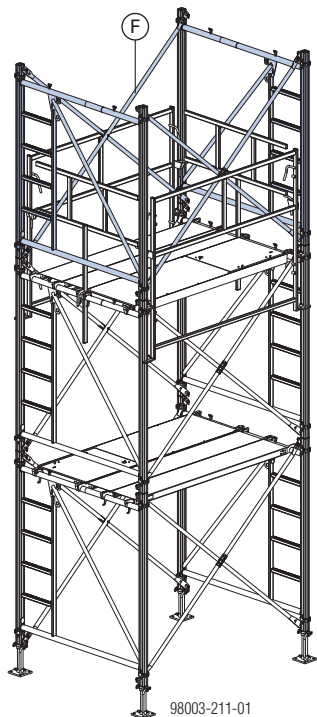
- 1) Așezați balustrada continuă frontală Staxo în jos în poziția de staționare.
- 2) Ridicați balustrada laterală Staxo cu un nivel mai sus.
- 3) Ridicați din nou balustrada frontală Staxo.



- Montați podinele de montaj.
- Urcați pe podinele de eșafodaj.
- Așezați ramele ca și la nivelul 2.

arc de siguranță galben apăsat înspre exterior = mufă de legătură fixată	Arc de siguranță albastru apăsat înspre exterior = rame îmbinate rigid
E Mufă de legătură F Arc de siguranță galben G Arc de siguranță albastru	

- Montați și asigurați crucile diagonale, ca la nivelul al 2-lea.



F Cruce diagonală



Pentru cerințe de siguranță ridicate, se poate păstra balustrada continuă la toate nivelurile cu podinele de eșafodaj.

Rigidizare orizontală



MENȚIUNE

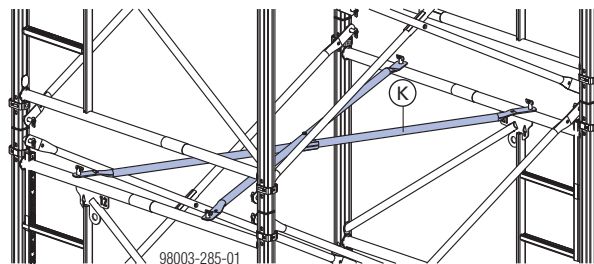
În cazul în care nu se utilizează podine de eșafodaj sau acestea se îndepărtează înaintea utilizării finale, se aplică următoarea regulă.

Reguli de bază:

- Asigurarea formei prin cruci diagonale orizontale la nivelul 1, precum și la penultimul sau ultimul nivel, respectiv la fiecare 10 m.
Suplimentar conform cerințelor de ex.
 - la susținerea orizontală a turnului (chiar și temporar)
 - la aplicarea unor încărcări locale (de ex. din fixarea turnului la macara în cazul montajului orizontal)

Pentru dimensionarea detaliată vezi testele de conformitate.

- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare din țeava orizontală a ramei și asigurați-le.



K Cruce diagonală

Montarea următoarelor nivele

- Se poziționează alte rame ca și la nivelul 3 și se rigidizează vertical cu cruci diagonale.



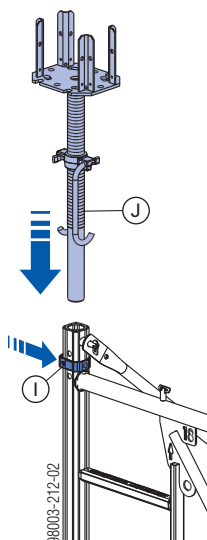
MENȚIUNE

- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

Zona capetelor

Montarea pieselor de cap

- Apăsați înspre interior arcurile de siguranță albastre de pe prima ramă de sus (deschideți-le).
- Introduceți capul de susținere.

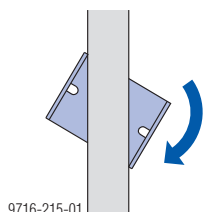


I Arc de siguranță albastru

J Piesă pentru cap

Poziționați grinzile longitudinale (grinzi individuale sau duble) întotdeauna pe centru.

Inclusiv dacă au cap furcă, grinzile individuale pot fi ținute pe centru, prin rotire.



AVERTIZARE

- La ieșirile mai mari în consolă grinzile trebuie asigurate împotriva răsturnării.



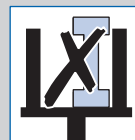
AVERTIZARE

Aplicarea ne-centrată a sarcinii poate duce la supraîncărcarea sistemului.

- Țineți cont de aplicarea centrată a încărcării!



9776-102-01



MENȚIUNE

- La mutarea cu macaraua a întregii unități-turn, respectiv a unităților parțiale preasamblate: Aveți în vedere capitolul "Mutarea cu macaraua".

Dezasamblarea

După culcarea turnului, are loc demontarea în ordine inversă.



MENȚIUNE

Încă din faza de planificare trebuie să aveți în vedere demontarea (de ex. deplasare turn/unitate de schelă portantă pentru mutare în siguranță sau pentru demontare în poziție orizontală în zona macaralei)!

Montaj vertical cu ramă amplasată în avans 1,20m

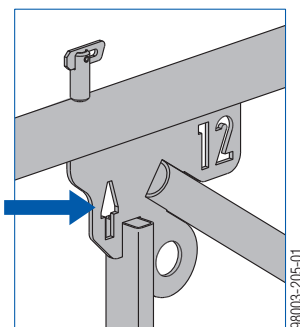


MENȚIUNE

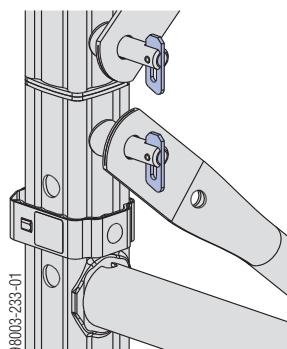
- Amplasați schelele portante perpendicular pe o fundație cu capacitate portantă suficientă din punct de vedere static.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

În general:

- Săgeata de pe ramă trebuie să indice în sus.
(= arc de siguranță galben jos)



- Crucile diagonale se vor asigura imediat după fixarea pe bolțului de prindere, cu siguranța de blocare integrată.



Exemplu cu picior încărcări grele 70 și cap în cruce tijă reglabilă.

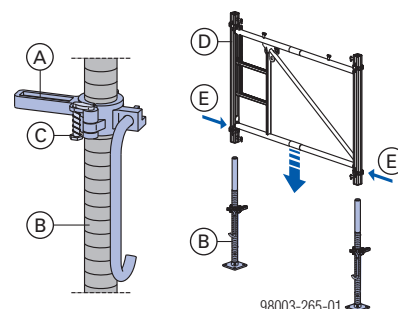
Montarea primului nivel

- Introduceți piulița cu blocaj rapid B pe picior încărcări grele 70, închideți și asigurați cu bolț de blocare cu arc.



În stare asigurată, bolțul de blocare cu arc trebuie să fie orientat în jos.

- Arcul de siguranță galben din ramă se apasă spre interior (deschidere) - bușele de legătură pot fi mișcate acum liber.
- Se introduc picioarele pentru încărcări grele.



A Piuliță cu blocaj rapid B

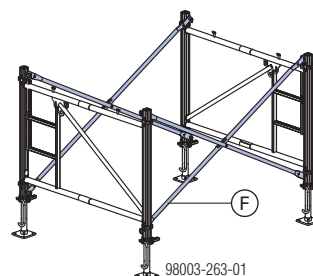
B Picior încărcări grele 70

C Bolț de blocare cu arc

D Ramă

E Arc de siguranță galben

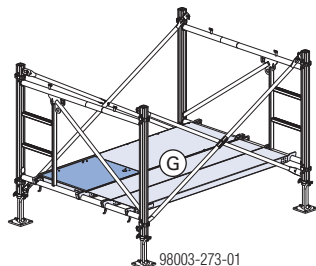
- Îmbinați ramele cu crucile diagonale.



F Crucie diagonală

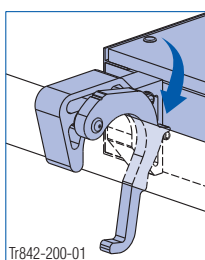
Montarea podinelor de eșafodaj

- Așezați podina de eșafodaj în nivelul de jos.



G Podină de eșafodaj

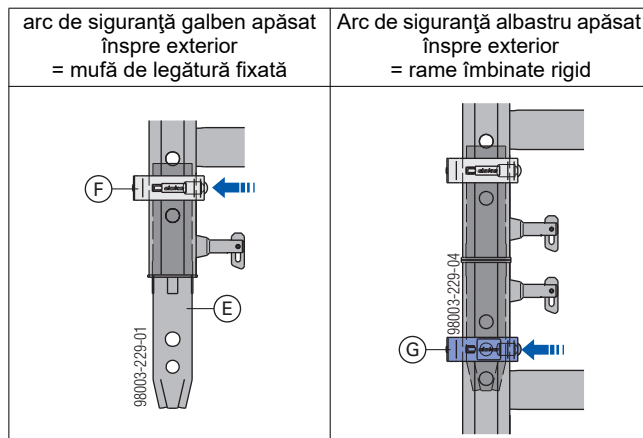
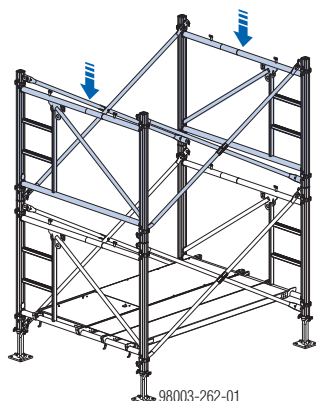
- Închideți siguranța împotriva ridicării.



Montarea nivelului II

Supraînălțarea ramelor

- În cazul supraînălțării ramelor, blocați mufa de legătură prin apăsarea spre exterior a bușelor galbene.
- Așezați desupra rama și împingeți în exterior arcul albastru de siguranță al ramei de jos (îmbinare).
- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare de jos și asigurați-le cu siguranțele de blocare.



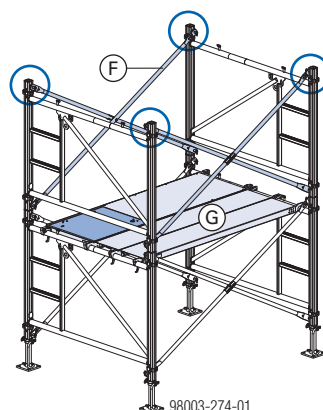
E Mufă de legătură

F Arc de siguranță galben

G Arc de siguranță albastru

Rigidizarea verticală a ramelor

- Ridicați podinele de eșafodaj.
- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare de sus și asigurați-le cu siguranțele de blocare.



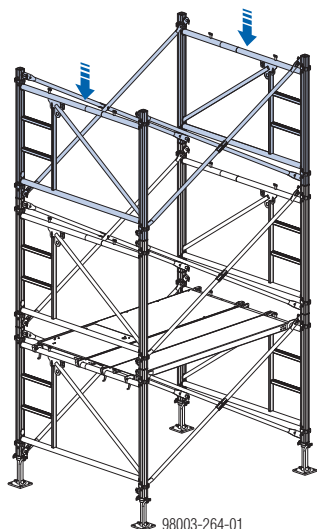
G Podină de eșafodaj

F Cruce diagonală

Montarea nivelului III

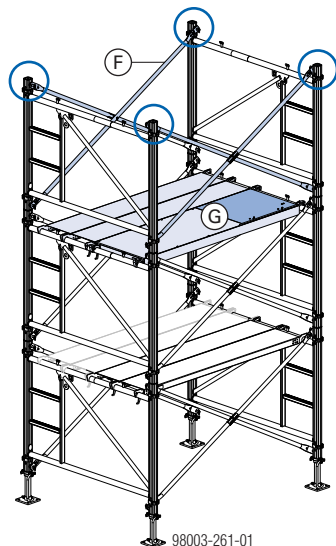
Supraînălțarea ramelor

- Se montează ramele 1,20m ca și la nivelul 2.
- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare de jos și asigurați-le cu siguranțele de blocare.



Montați podinele de eșafodaj și rigidizați vertical rama

- Puneți podina de eșafodaj pe nivelul finalizat.
- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare de sus și asigurați-le cu siguranțele de blocare.



G Podină de eșafodaj

F Cruce diagonală

Rigidizare orizontală



MENȚIUNE

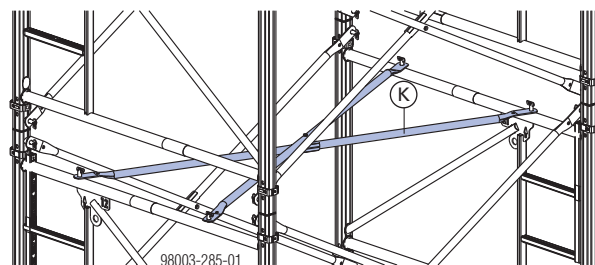
În cazul în care nu se utilizează podine de eșafodaj sau acestea se îndepărtează înaintea utilizării finale, se aplică următoarea regulă.

Reguli de bază:

- Asigurarea formei prin cruci diagonale orizontale la nivelul 1, precum și la penultimul sau ultimul nivel, respectiv la fiecare 10 m.
Suplimentar conform cerințelor de ex.
 - la susținerea orizontală a turnului (chiar și temporar)
 - la aplicarea unor încărcări locale (de ex. din fixarea turnului la macara în cazul montajului orizontal)

Pentru dimensionarea detaliată vezi testele de conformitate.

- Introduceți crucile diagonale pe bolțurile de blocare din țeava orizontală a ramei și asigurați-le.



K Cruce diagonală

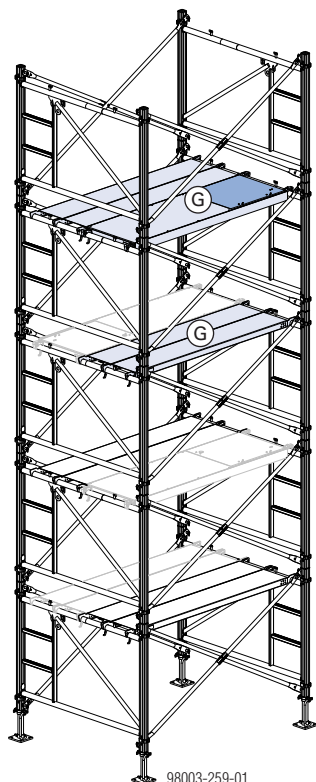
Montarea următoarelor nivele

- Adăugați ramele ca la nivelul 3 și rigidizați vertical cu cruci diagonale.



MENȚIUNE

- Dispuneți podinele de eșafodaj câte una pe nivel, fie decalat, fie pe întreaga suprafață.
- În cazul unei dispunerii alternante, la ultimul nivel se utilizează trei podine de eșafodaj, una cu trapă de acces. Aveți grijă la poziția trapei de acces.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

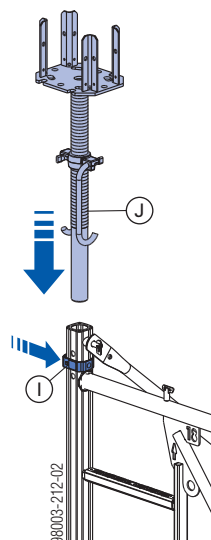


G Podină de eșafodaj

Zona capetelor

Montarea pieselor de cap

- Apăsați înspre interior arcurile de siguranță albastre de pe prima ramă de sus (deschideți-le).
- Introduceți capul de susținere.

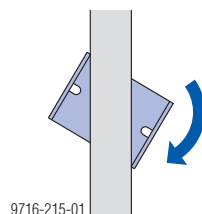


I Arc de siguranță albastru

J Piesă pentru cap

Poziționați grinzile longitudinale (grinzi individuale sau duble) întotdeauna pe centru.

Inclusiv dacă au cap furcă, grinzile individuale pot fi ținute pe centru, prin rotire.



AVERTIZARE

- La ieșirile mai mari în consolă grinzile trebuie asigurate împotriva răsturnării.



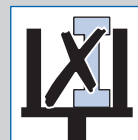
AVERTIZARE

Aplicarea ne-centrată a sarcinii poate duce la supraîncărcarea sistemului.

- Țineți cont de aplicarea centrată a încărcării!



9776-102-01



MENȚIUNE

- La mutarea cu macaraua a întregii unități-turn, respectiv a unităților parțiale preasamblate: Aveți în vedere capitolul "Mutarea cu macaraua".

Dezasamblarea

După culcarea turnului, are loc demontarea în ordine inversă.



MENȚIUNE

Încă din faza de planificare trebuie să aveți în vedere demontarea (de ex. deplasare turn/unitate de schelă portantă pentru mutare în siguranță sau pentru demontare în poziție orizontală în zona macaralei)!

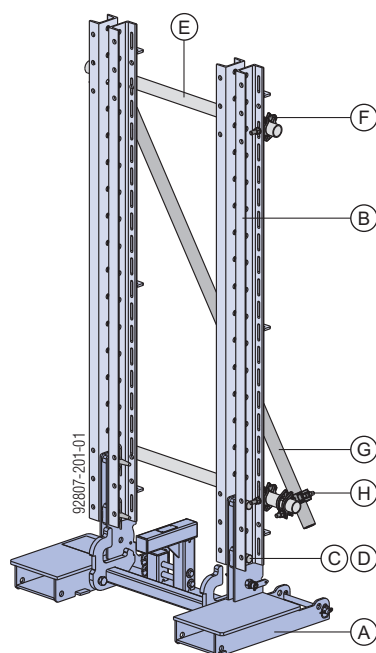
Montaj vertical cu stivuitor

Dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor

Dispozitivul de deplasare TG pentru stivuitor este destinat exclusiv montării și demontării dar și transportului unităților de eșafodaj Staxo, Staxo 40, Staxo 100, Staxo 100 eco, d2 și d3.



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!



Necesarul de material:

Poz.	Denumire	Buc.
(A)	Dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor	1
(B)	Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,00m	2
(C)	Bolțuri de legătură 10cm	4
(D)	Arc de siguranță 5mm	4
(E)	Țeavă eșafodaj 48,3mm 1,00m	2
(F)	Racord cu buloane 48mm 50	4
(G)	Țeavă eșafodaj 48,3mm 2,00m	1
(H)	Element de cuplare orientabil 48mm	2
	Cordon de acționare pe șantier (opțional)	1



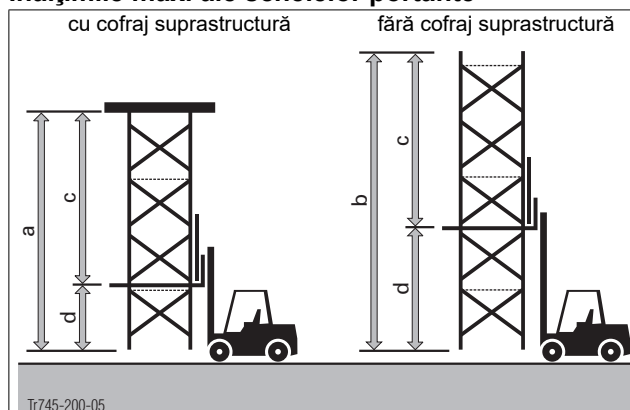
AVERTIZARE

► La montare sau demontare, ridicarea sau coborârea turnului de eșafodaje, accesul persoanelor sub sarcina suspendată este interzis.

Capacitatea portantă max.

Capacitate portantă stivuitor	Capacitatea portantă max. dispozitiv de deplasare	
	cu prelungirea furcii închisă	cu furcă telescopică
4000 kg	1000 kg	600 kg
2000 kg	600 kg	600 kg

Înălțimile max. ale schelelor portante



Capacitate portantă stivuitor 4000 kg		Capacitate portantă stivuitor 2000 kg	
la deplasare	la ridicare	la deplasare	la ridicare
a	7,20 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Cerințe pentru stivuitorul cu furcă resp. stivuitorul telescopic

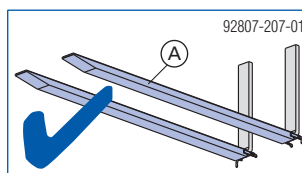
- Acoperiș de protecție a șoferului
- Distanța dintre axe a coarnelor furcii: 850 mm



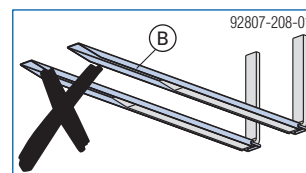
AVERTIZARE

► Montarea și demontarea, precum și transportul schelelor portante cu stivuitor sau stivuitor telescopic **fără** dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor sunt interzise.

► Este interzisă utilizarea prelungirilor deschise ale furcii.



A prelungirea închisă a furcii



B prelungirea deschisă a furcii

- Prelungiri permise ale furcii:
 - prelungiri închise ale furcii ¹⁾
 - Coarne ale furcii telescopice
- Lungimea min. a furcii:
 - Distanța dintre rame a schelei portante + 400 mm
- Lățimea max. a furcii: 195 mm
- Înălțimea max. a furcii: 71 mm

1) Respectați următoarele indicații ale producătorului:

- Forța portantă a prelungirii furcii
- lungimea necesară a coarnelor existente ale furcii

Deplasarea unităților schelei portante



MENTIUNE

Respectați în special în momentul deplasării:

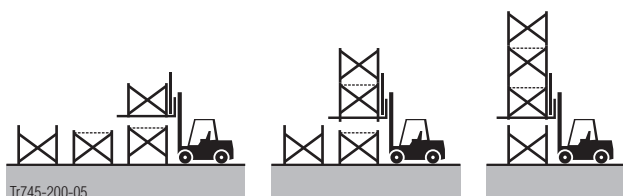
- La toate operațiile de ridicare, montaj, deplasare este nevoie de o persoană de control special instruită pe lângă șoferul stivuiatorului.
- Înclinația max. a căii de rulare 2%.
- Trebuie asigurată o suprafață plană, stabilă, cu capacitate portantă suficientă (de ex. beton).

Montarea unităților schelei portante



MENTIUNE

- Realizarea și îmbinarea nivelelor conform descrierii din capitolul "Montaj vertical"!
- Montați nivelurile individuale la sol.
- Asamblați nivelurile individuale într-o unitate de schelă portantă cu ajutorul stivuiatorului.



Dezasamblarea

Demontarea se realizează în ordinea inversă.



MENTIUNE

Demontați întotdeauna doar nivelul cel mai de jos al unității schelei portante.

Configurarea unui loc de muncă

Montarea protecției inferioare

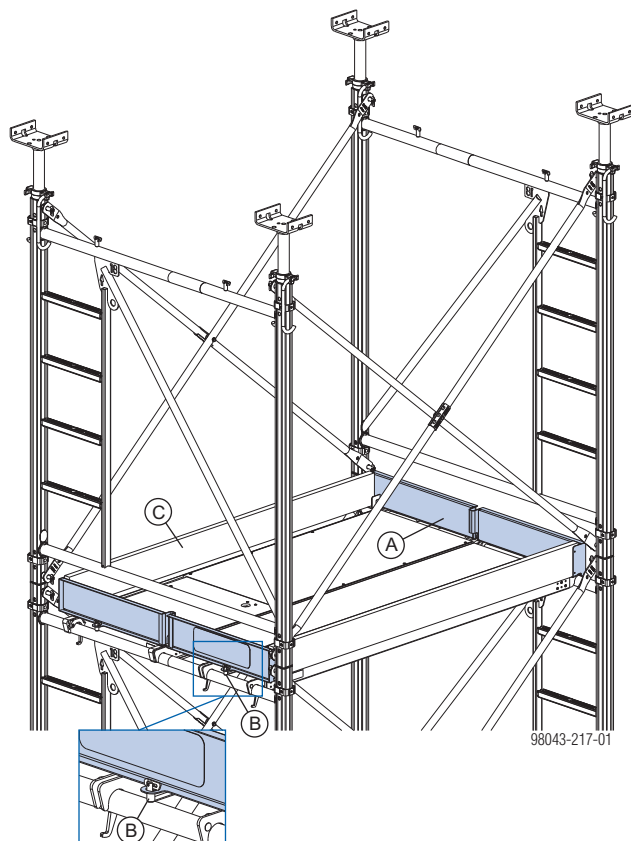
Pentru formarea unui loc de muncă sigur, este necesară montarea unei protecții inferioare:

- Suspendați protecția inferioară Staxo 100 în bolțurile de blocare.
- Montați dulapii prevăzuți pentru montarea în șantier.



Determinați lungimea corectă a dulapilor: Distanța dintre axele ramelor minus 10 cm

- Fixați dulapii cu cuie.



A Protecție inferioară Staxo 100

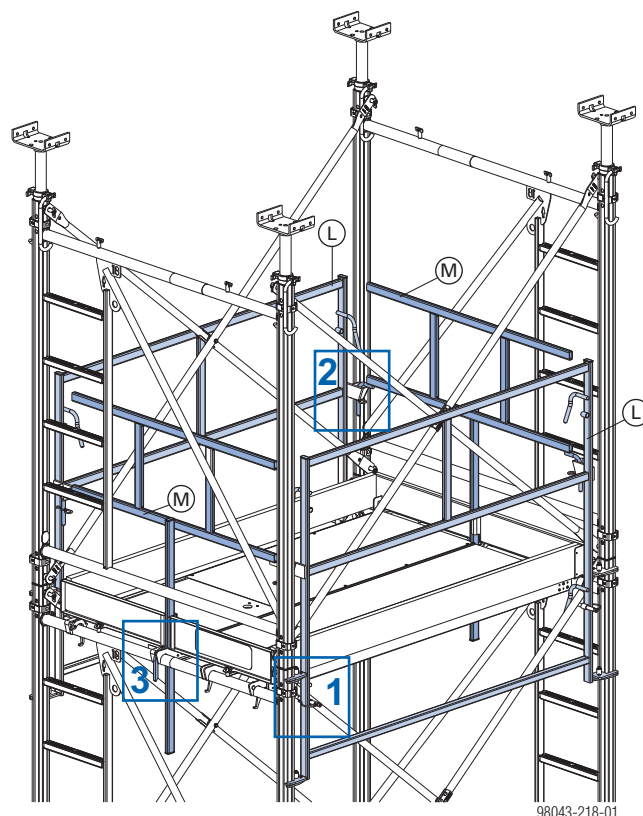
B Bolț de blocare

C Dulap

Opțional: Parapeți la ultimul nivel

Pentru exigențe maxime de siguranță, se poate monta la nivelul cel mai de sus balustrada continuă.

Montajul are loc conform indicațiilor din capitolul "Montarea verticală cu parapet de montaj".

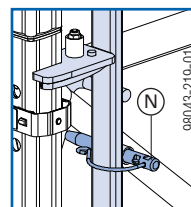


L Parapet lateral Staxo

M Parapet frontal Staxo

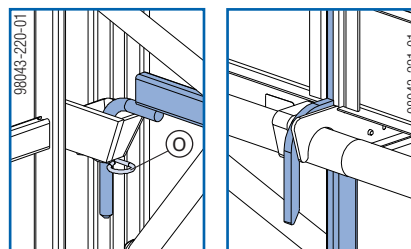
- Fixați parapetul lateral Staxo și asigurați-l împotriva ridicării cu bolț cu arc de siguranță 16mm.

Detaliul 1



- Fixați montantul frontal Staxo și asigurați-l împotriva ridicării cu bolț cu arc de siguranță 5mm.

Detaliile 2 și 3



N Bolț cu arc de siguranță 16mm

O Arc de siguranță 5mm

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/280480836>

Montarea și demontarea suprastructurii

Ajutor la proiectare



AVERTIZARE

Pericol de răsturnare!

Dacă încărcările (grinzi longitudinale, grinzi transversale, plăci cofrante) nu sunt amplasate central, poate fi afectată stabilitatea!

- Toate încărcările trebuie amplasate centrat.
- Acordați atenție stabilității structurii.



AVERTIZARE

Pericol de cădere la marginile neprotejate!

- Până la montarea tuturor balustradelor de protecție trebuie utilizat un echipament individual de protecție împotriva căderii (de ex. centură de protecție Doka).
- Punctele de fixare adecvate trebuie stabilite de către o persoană autorizată de antreprenor.



Un dispozitiv de asigurare la înălțime, de ex. FreeFalcon, permite realizarea unui punct de fixare mobil pentru centura de protecție Doka.

Notă:

Țineți cont de încărcările din zonele de pe contur. Dacă încărcările nu pot fi transferate direct, asigurați-vă că încărcările sunt protejate împotriva răsturnării.



MENȚIUNE

Țineți seama de următoarele la proiectare:

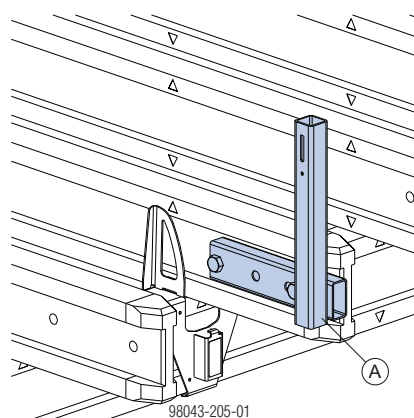
- Țineți seama de greutatea maximă a grinzilor longitudinale, dată fiind manipularea manuală la decofrare (< 50 kg)!
 - Ca urmare, utilizați grinzi Doka I tec 20, grinzi din aluminiu sau rigle multifuncționale WS10 Top50 cu lungime max. de 2,50 m.
 Acest lucru este important îndeosebi la zonele de completare și la turnuri, care nu pot fi scoase în exterior la demontare.
- În zona perimetrală asigurați toate grinzile transversale contra răsturnării respectiv fixați-le (cu element fixare grindă transversală, gheară cu falcă H20 etc.).
- În principiu, grinzile transversale trebuie să fie amplasate pe doar 2 grinzi longitudinale. În zonele de completare grinzile transversale (datorită unei grinzi singulare suplimentare) pot fi amplasate pe 3 grinzi longitudinale. Evitați ieșirile lungi în consolă, pentru a minimiza riscul de cădere.
- În zonele de completare se recomandă utilizarea grinzilor de lemn H20, a grinzilor din aluminiu sau a grinzilor Doka I tec 20.
- Nivelul de sus ar trebui realizat cu rame Staxo 1,20m. Acest lucru asigură ulterior înălțimea de lucru pentru montarea suprastructurii.
- Înlocuiți crucile orizontale superioare cu podine de montaj.
- Pentru întreaga suprafață de cofrat de sub nivelul superior, realizați un nivel de montaj continuu.

Pe cât posibil, egalizați eventualele diferențe de înălțime cauzate de înălțimea diferită a ramelor sau montați trepte vizibile.
- În cazul grinzilor de beton, se vor utiliza la nivelul 1 numai rame 0,90m, pentru a permite o eventuală decofrare, de ex. cu stivuitor.
 - Demontați rama inferioară.
 - Apoi scoateți turnurile de sub grinda de beton.
- Pentru o mai mare capacitate portantă la nivelul superior și cel inferior, utilizați ramele mai mici, 0,90m sau 1,20m.

Lucrări preliminare

Mai jos urmează câteva indicații de ordin general pentru utilizarea în siguranță. Descrierea detaliată a procesului de montaj este disponibilă în capitolele corespunzătoare ale prezentelor informații pentru utilizatori, resp. în informațiile pentru utilizatori "Eurex 60 550".

- Conectați turnurile între ele (contravântuire de la 6,00 m înălțime).
- Șprăiți turnurile și ancorați-le de construcție (de la 6,00 m înălțime).
- Dotați turnurile cu podine de montaj.
- Realizați niveluri de montaj între turnuri.
- Montați în prealabil adaptoare XP pentru montarea balustradelor la grinzile longitudinale marginale corespunzătoare.
- Montați în prealabil adaptoare XP pentru montarea balustradelor la grinzile transversale corespunzătoare.



A Adaptor XP pentru grinzi

Montajul



MENȚIUNE

La desfășurarea tuturor activităților asigurați-vă că nu se mai află nici o altă persoană în zona de montaj. Pericol de cădere a obiectelor. Eventual marcați zona sau blocați-o.

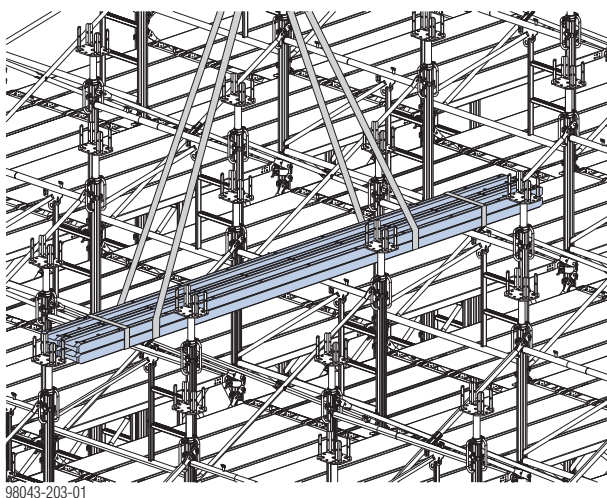


Montarea suprastructurii

Montarea grinzilor longitudinale

Grinzi longitudinale cu grinzi de lemn H20, grinzi Doka I tec 20 resp. grinzi din aluminiu

- ▶ Prindeți grinzi longitudinale în pachete cu macaraua și aduceți-le în locul de utilizare.
- ▶ Amplasați pachetele de grinzi longitudinale în siguranță, central, pe profilele transversale ale ramelor Staxo și eliberați-le din macara.



98043-203-01

- ▶ Poziționați grinzi longitudinale individual, cu mâna.

Grinzi longitudinale cu rigle multifuncționale, profile din oțel etc.

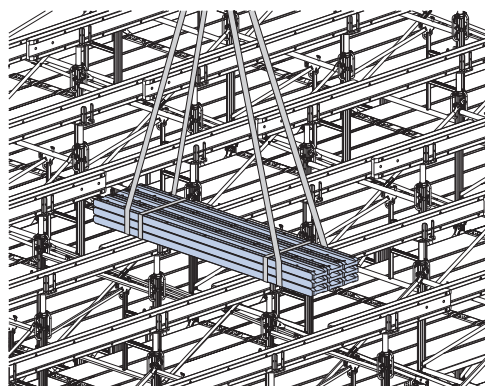
- ▶ Prindeți grinzi longitudinale individual cu macaraua și aduceți-le în locul de utilizare.
- ▶ Plasați grinda longitudinală cu macaraua pe elementele de susținere și eliberați-o din macara.
- ▶ Dacă este necesar, conectați grinzi longitudinale între ele (cu conectori pentru elemente, eclise etc.)

Montarea grinzilor transversale (grinzi Doka H20)



AVERTIZARE

- ▶ Plăcile cofrante ieșite în consolă trebuie asigurate împotriva ridicării și răsturnării.
- ▶ Grinzile transversale pe zona de închidere de capăt trebuie asigurate împotriva deplasării pe orizontală.
- ▶ Prindeți grinzi transversale în pachete în macara și aduceți-le în locul de utilizare.
- ▶ Amplasați pachetele de grinzi transversale în siguranță, centrate, pe grinzi longitudinale și eliberați-le din macara.

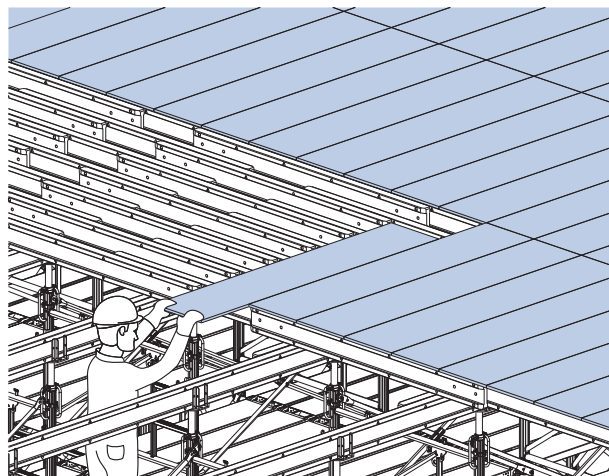


98043-204-01

- ▶ De pe nivelul de montaj poziționați grinzi transversale individual, cu mâna și la distanța indicată.
- ▶ Repetați pașii de lucru până când toate grinzi transversale sunt plasate pe lungimea plăcii cofrante.

Montarea plăcilor cofrante

- ▶ Prindeți plăcile cofrante în pachete (max. 1300 kg) în macara și aduceți-le în locul de utilizare.
- ▶ Amplasați pachetele de plăci cofrante în siguranță, centrate, pe grinzi transversale și longitudinale și eliberați-le din macara.
- ▶ Poziționați plăcile cofrante individual, cu mâna.

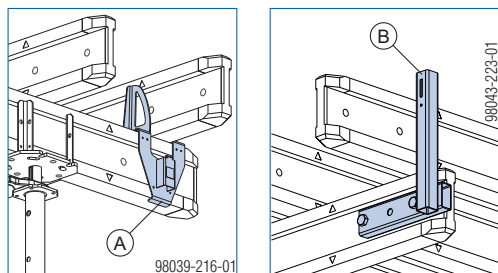


98043-216-01



Asigurarea grinzilor transversale contra răsturnării:

- Element fixare grindă transversală (A)
- Prindeți adaptorul XP de grinzile marginale (B)



La nevoie (de ex. pe contur), fixați cu cuie plăcile cofrante.

Lungimea recomandată a cuielor

- Grosimea plăcilor 21 mm - cca. 50 mm
- Grosimea plăcilor 27 mm - cca. 60 mm

- Repetați pașii de lucru până la montarea tuturor plăcilor cofrante.
- Abia acum este permisă pătrunderea de sus pe cofraj, pentru desfășurarea altor lucrări.

Montarea balustradelor



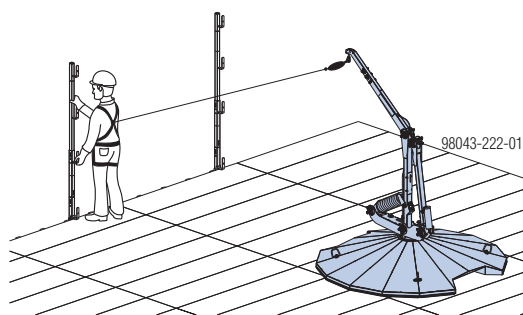
AVERTIZARE

Pericol de cădere la marginile neprotejate!

- Până la montarea tuturor balustradelor de protecție trebuie utilizat un echipament individual de protecție împotriva căderii (de ex. centură de protecție Doka).
- Punctele de fixare adecvate trebuie stabilite de către o persoană autorizată de antreprenor.



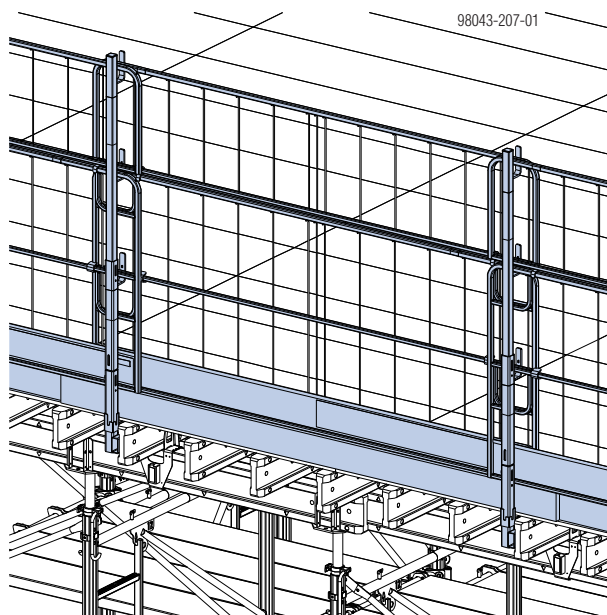
Un dispozitiv de asigurare la înălțime, de ex. FreeFalcon, permite realizarea unui punct de fixare mobil pentru centura de protecție Doka.



Respectați manualul de instrucțiuni "FreeFalcon".

- Asamblarea montantului XP.
- Montați grilaje de protecție sau scânduri de balustradă pentru delimitare.

- Abia după montarea tuturor protecțiilor perimetrale se poate renunța la utilizarea echipamentului individual de protecție împotriva căderii.



Montarea zonelor de completare

Montarea popilor pentru planșeu la mesele cofrante



Respectați informațiile pentru utilizator "Eurex 60 550", "Eurex 20 top 700" resp. "Eurex 100 plus".

- Pregătiți popii de planșeu, întinși la sol, la lungimea de extindere corectă.
- Introduceți capul cu furcă sau capul în cruce și asigurați.
- Amplasați popii și asigurați-i împotriva răsturnării (de ex. cu trepid 1,20m).
- Pentru toți pașii de lucru următori utilizați o schelă de montaj.

Montarea grinzilor longitudinale

Grinzi longitudinale cu grinzi de lemn H20, grinzi Doka I tec 20 resp. grinzi din aluminiu

- Prindeți grinzi longitudinale individual cu macaraua și aduceți-le în locul de utilizare.
- Poziționați grinzi longitudinale de pe schela de montaj și eliberați-le din macara.

Grinzi longitudinale cu rigle multifuncționale, profile din oțel etc.

- Prindeți grinzi longitudinale individual cu macaraua și aduceți-le în locul de utilizare.
- De pe schela de montaj, plasați grinzi longitudinale cu macaraua pe elementele de cap și eliberați-le din macara.

- Dacă este necesar, conectați grinzile longitudinale între ele (cu conectori pentru elemente, eclise etc.).

Montarea grinzilor transversale (grinzi Doka H20)



AVERTIZARE

- Plăcile cofrante ieșite în consolă trebuie asigurate împotriva ridicării și răsturnării.
- Grinzile transversale pe zona de închidere de capăt trebuie asigurate împotriva deplasării pe orizontală.
- Prindeți grinzile transversale în pachete în macara și aduceți-le în locul de utilizare.
- Amplasați pachetele de grinzi transversale în siguranță, central, pe grinzile longitudinale și eliberați-le din macara.
- Montați în prealabil adaptoare XP pentru montarea balustradelor la grinzile transversale corespunzătoare.
- De pe nivelul de montaj poziționați grinzile transversale individual, cu mâna și la distanța indicată.
- Repetați pașii de lucru până la montarea tuturor grinzilor transversale.

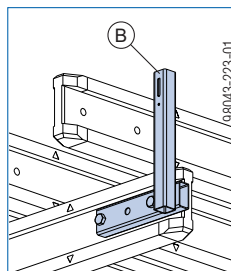
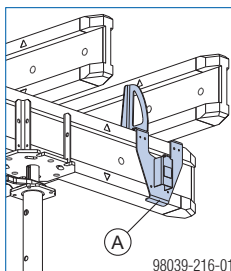
Montarea plăcilor cofrante

- Prindeți plăcile cofrante în pachete (max. 1300 kg) în macara și aduceți-le în locul de utilizare.
- Amplasați pachetele de plăci cofrante în siguranță, central, pe grinzile transversale, longitudinale sau lângă suprafața așterelii zonei de reglare și eliberați-le din macara.
- De pe nivelul de montaj poziționați plăcile cofrante individual, cu mâna.



Asigurarea grinzilor transversale contra răsturnării:

- Element fixare grindă transversală (A)
- Prindeți adaptorul XP de grinzile marginale (B)



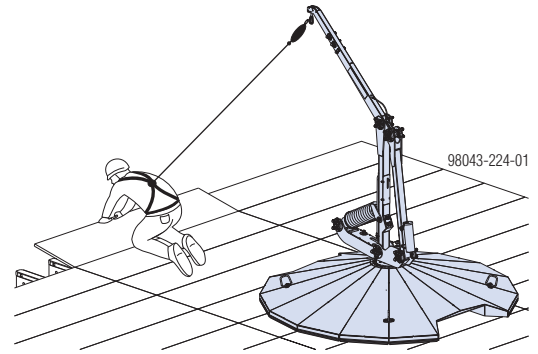
La nevoie (de ex. pe contur), fixați cu cuie plăcile cofrante.

Lungimea recomandată a cuielor

- Grosimea plăcilor 21 mm - cca. 50 mm
- Grosimea plăcilor 27 mm - cca. 60 mm
- Repetați pașii de lucru până la montarea tuturor plăcilor cofrante.
- Abia acum este permisă pătrunderea de sus pe zona de completare, pentru desfășurarea altor lucrări.



Dacă se utilizează un dispozitiv de asigurare la înălțime (de ex. FreeFalcon), astereala în zona de completare poate fi montată și de sus.



Respectați manualul de instrucțiuni "FreeFalcon".

Montarea balustradelor



AVERTIZARE

Pericol de cădere la marginile neprotejate!

- Până la montarea tuturor balustradelor de protecție trebuie utilizat un echipament individual de protecție împotriva căderii (de ex. centură de protecție Doka).
- Punctele de fixare adecvate trebuie stabilite de către o persoană autorizată de antreprenor.
- Premontarea montantului XP.
- Montați grilaje de protecție sau scânduri de balustradă pentru delimitare.
- Abia după montarea tuturor protecțiilor perimetrale se poate renunța la utilizarea echipamentului individual de protecție împotriva căderii.

Dezasamblarea



AVERTIZARE

Căderea pieselor în timpul demontării!

- ▶ Staționarea sub sarcini suspendate este interzisă.
- ▶ Asigurați toate piesele contra căderii (de ex. cu cabluri etc.).
- ▶ Toate lucrările de demontare a suprastructurii se realizează de pe nivelul de montaj.



MENȚIUNE

La desfășurarea tuturor activităților asigurați-vă că nu se mai află nici o altă persoană în zona de montaj. Pericol de cădere a obiectelor. Eventual marcați zona sau blocați-o.



MENȚIUNE

Toți pașii de lucru trebuie efectuați de pe nivelul de montaj sau de pe o schelă de montaj (de ex. o platformă ridicătoare tip foarfece).

Demontarea zonelor de completare

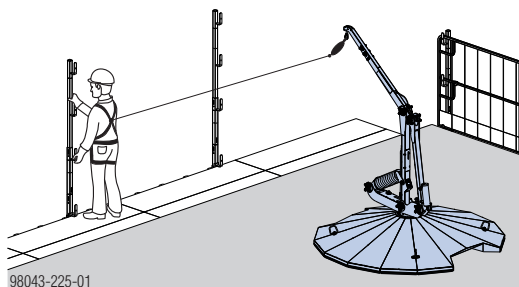
- ▶ Pentru realizarea în siguranță a lucrărilor de demontare în zonele de completare, acestea trebuie să aibă loc de pe o schelă de montaj (de ex. o platformă ridicătoare tip foarfece).
- ▶ Pentru transportul în siguranță al elementelor de cofraj, în funcție de distanța între contravântuiri pe înălțime, ar trebui utilizat un utilaj de ridicare adecvat (platformă ridicătoare tip foarfece, motostivuitoare etc.) și ambalaje de transport corespunzătoare.
- ▶ Demontați elementele de fixare dintre grinzile longitudinale (de ex. eclise).
- ▶ Coborâți uniform zona de completare.
- ▶ Demontați elementele de fixare ale grinzilor transversale marginale (demontare element fixare grindă transversală, gheară cu falcă H20).
- ▶ Înclinați grinzile transversale pe o latură, extrageți-le, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Lăsați un număr suficient de grinzi pentru asigurarea plăcilor cofrante, de ex. în zona îmbinării acestora.
- ▶ Scoateți plăcile cofrante, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Demontați restul de grinzi transversale, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Demontați prinderea de cap a grinzilor longitudinale.
- ▶ Demontați grinzile longitudinale manual, stivuiți-le și transportați-le.

Demontarea balustradelor

- ▶ Demontați grilajele de protecție sau scândurile de balustradă ale protecției perimetrale.
- ▶ Demontarea montantului XP.



Un dispozitiv de asigurare la înălțime, de ex. FreeFalcon, permite realizarea unui punct de fixare mobil pentru centura de protecție Doka.



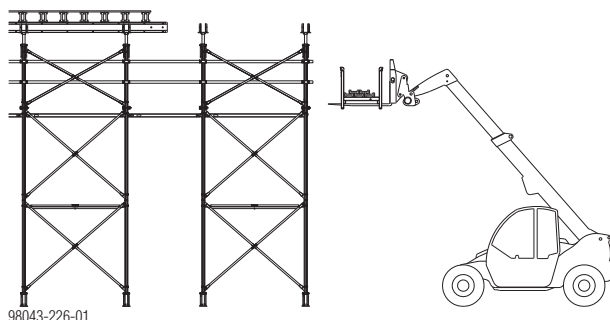
98043-225-01



Respectați manualul de instrucțiuni "FreeFalcon".

Demontarea suprastructurii

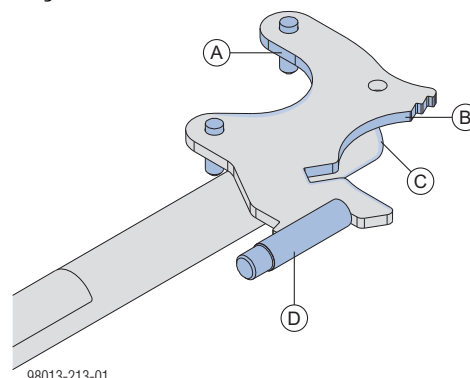
- ▶ Demontarea în siguranță a suprastructurii se realizează de pe nivelul de montaj, resp. între turnurile Staxo.
- ▶ Pentru transportul în siguranță al elementelor de cofraj, în funcție de distanța între contravânturi pe înălțime, ar trebui utilizat un utilaj de ridicare adecvat (platformă ridicătoare tip foarfece, motostivuitoare etc.) și ambalaje de transport corespunzătoare.
- ▶ Demontați elementele de fixare dintre grinzile longitudinale (de ex. eclise).
- ▶ Toate piesele neasigurate trebuie îndepărtate, de ex. la nivelul de montaj.
- ▶ Coborâți uniform suprastructura cu ajutorul tijelor reglabile.
- ▶ Demontați elementele de fixare ale grinzilor transversale marginale (demontare element fixare grindă transversală, gheară cu falcă H20).
- ▶ Înclinați grinzile transversale pe o latură, extrageți-le, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Se lasă număr suficient de grinzi pentru asigurarea plăcilor cofrante.
- ▶ Scoateți plăcile cofrante, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Demontați restul de grinzi transversale, stivuiți-le în ambalajul de transport și transportați-le.
- ▶ Demontați prinderea de cap a grinzilor longitudinale.
- ▶ Demontați grinzile longitudinale manual, stivuiți-le și transportați-le.
- ▶ Demontați podinele de eșafodaj dintre turnurile Staxo.
- ▶ Pentru mutarea și demontarea turnurilor Staxo a se vedea capitolul "Mutare cu stivuitoare" și "Montaj vertical cu stivuitoare".



Cheie universală de demontat

Cheia universală de demontat ușurează masiv desfășurarea piulițelor.

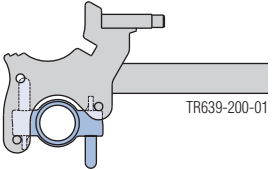
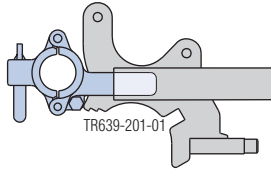
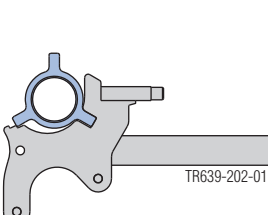
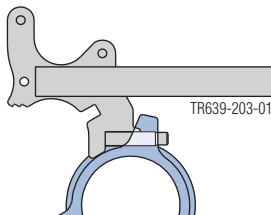
Posibilități de utilizare



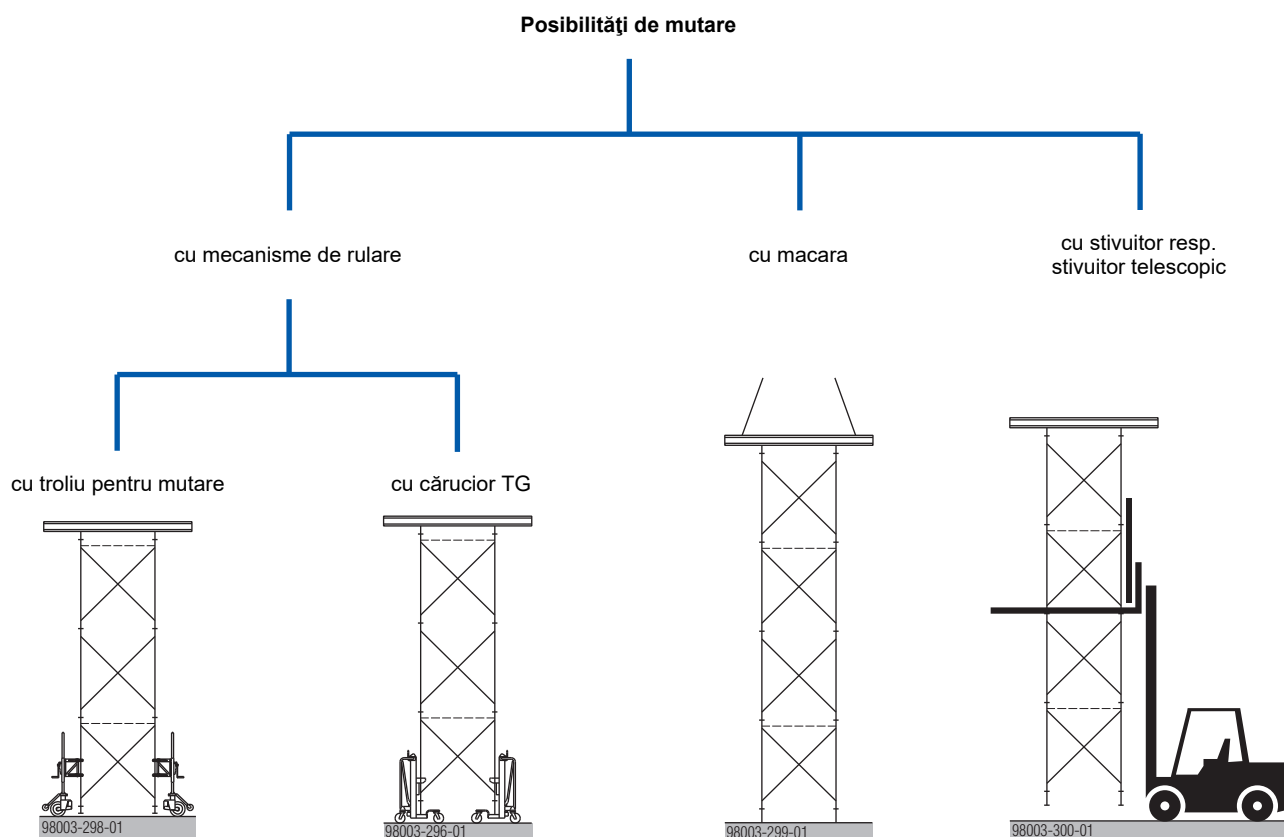
Suprafețele de contact sunt prezentate cu albastru în această imagine.

- A** Picior tijă reglabilă
Contravântuire de montaj
- B** Piuliță cu blocaj rapid B
Tijă reglabilă T
Contrafișă reglabilă 540
- C** Pop Doka Eurex 20 și Eurex 30
- D** Eurex 60 550
Contravântuire reglabilă 120 și 220
Contrafișă reglabilă 340

Exemple de utilizare

Picior tijă reglabilă	Piuliță cu blocaj rapid B
	
Popi Doka Eurex 20 și Eurex 30	Eurex 60 550
	

Mutarea



MENȚIUNE

- Posibilitățile de deplasare și demontare trebuie discutate în prealabil cu constructorul încă din faza de proiect, în special pentru turnurile cu înălțimi mari.
- Sunt posibile și alte metode de mutare, care nu sunt prezentate în prezentele informații pentru utilizatori. Clientul (firma executantă) poartă personal răspunderea pentru aceste metode și trebuie să realizeze în acest sens o evaluare a riscurilor separată.

Mutarea cu mecanisme de rulare

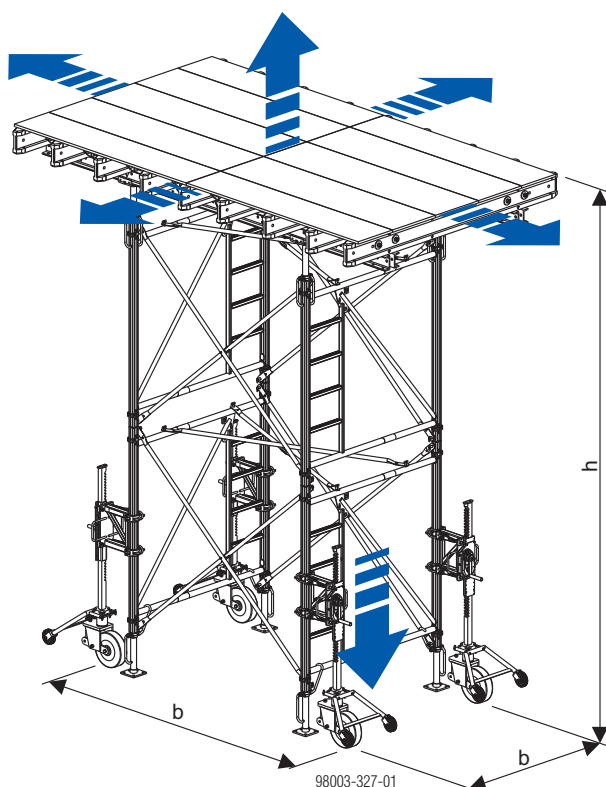
Transportul rapid și simplu al meselor de cofrare preasamblate până la următorul loc de montare se face cu mecanisme de rulare.

În acest caz se poate opta pentru următoarele variante. Macaraua este necesară doar când totul se mută cu un etaj mai sus.

Următoarele funcții sunt integrate tuturor mecanismelor de rulare:

- Ridicare
- Rulare
- Poziționare
- Coborâre

Exemplu cu cricul cu cremalieră 70:



Variante de mecanisme de rulare:

- Cărucior TG
- Sistem format din subansambluri (cu troliu)



MENȚIUNE

Atenție la mutarea cu suprastructuri standard: raportul lățime:înălțime = max. 1:3, unde partea îngustă b este determinantă.

Construcțiile speciale trebuie verificate static!

Sistem modular (cu cric)

Adaptare optimă la cerințele șantierului.

Se poate alege între 2 tipuri de troliu și 2 tipuri de roată.

Încărcarea admisibilă max.:

1000 kg / cric cu cremalieră 70

(înălțimea de ridicare 70 cm) cu rotilă cauciuc

1500 kg / cric cu cremalieră 125

(înălțimea de ridicare 125 cm) cu rotilă încărcări grele 15 kN



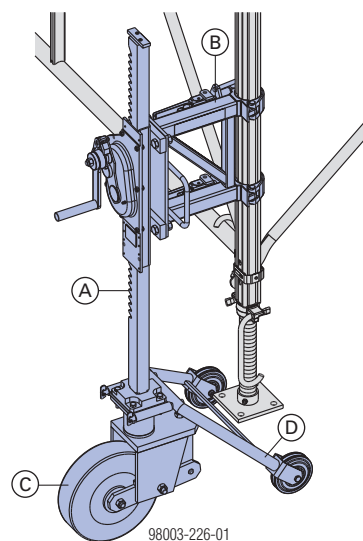
MENȚIUNE

- Trebuie asigurată o suprafață plană, stabilă, cu capacitate portantă suficientă (de ex. beton).



Respectați instrucțiunile de utilizare "Cric Staxo/d2"!

- Racordați filetul tijei dințate cu adaptorul la rama schelei portante.
- Piese de picior se asigură împotriva căderii. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".

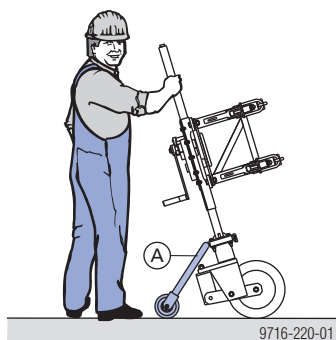


Necesar de material pentru o unitate de mutare

Poz.	Denumire	Cantitate
A	Cric cu cremalieră 70 sau 125	4
B	Adaptor Staxo/d2	4
C	Rotilă cauciuc sau rotilă încărcări grele 15kN	4
D	Cric cu role pentru transport	4

Mijloace auxiliare pentru transportul gol al troliurilor

Cricul cu role pentru transport se introduce în bușele de racord din flanșele roților, facilitând astfel transportul mecanismelor de rulare.



A Cric cu role pentru transport

Cărucior TG

Cărucior hidraulic manual, ușor de utilizat, pentru mutarea confortabilă a unităților de turn cu greutate mică și medie. Ușurează cofrarea și decofrarea, precum și mutarea pe orizontală.

- Ridicare cu efort redus, datorită sistemului hidraulic.
- Coborâre lentă și dozată, de la mâner.
- Manevrabilitate mare, datorită celor 3 role de ghidaj.
- Lățime constructivă mică, de 82 cm. Este posibil transportul în gol, prin deschizăturile ușii.

Capacitatea portantă max. per cărucior TG: 1000 kg



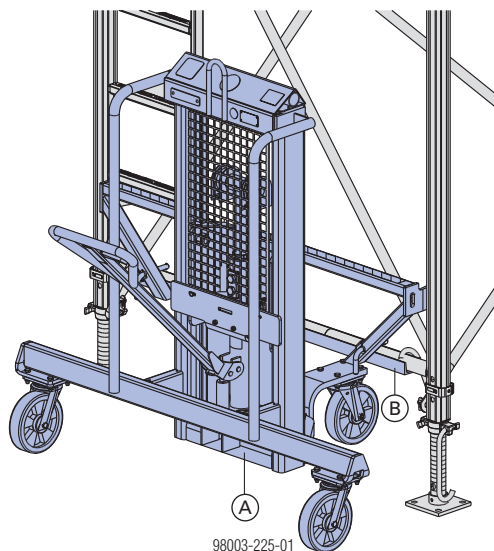
MENȚIUNE

- Trebuie asigurată o suprafață plană, stabilă, cu capacitate portantă suficientă (de ex. beton).
- Înclinația max. a căii de rulare 5%.
- Configurația maximă care se poate transporta cu 2 cărucioare TG este de unități cu 3 rame per nivel și înălțime max. de 5,0 m.



Respectați manualul de instrucțiuni "Cărucior TG"!

- Împingeți căruciorul TG înspre părțile frontale ale unității de cofrare - profilul de suspendare intră pe sub profilul transversal inferior al ramei.
- Piese de picior se asigură împotriva căderii. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".



Necesar de material pentru o unitate de mutare

Poz.	Denumire	Cantitate
A	Cărucior TG	2

A Cărucior TG

B Profil de suspendare

Mutarea cu macaraua



MENȚIUNE

Se vor muta împreună unități de schelă portantă cu înălțime max. de 20 m!

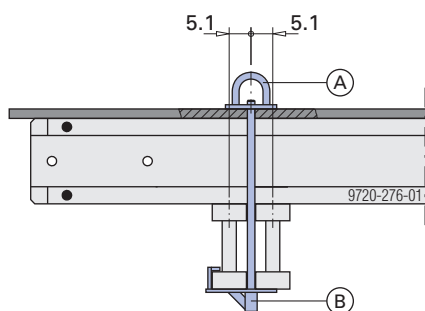
Pentru mutarea verticală mesele de cofrare sunt dotate cu **bară de ridicare cu inel 15,0** și **placă de translație 15,0**, care permit o fixare simplă a cablurilor de transport.

Capacitatea portantă max:

1000 kg / Bară de ridicare 15,0 - la aplicarea centrală a forței

Montajul

- Montați bara de ridicare 15,0 și placa de translație 15,0.



A Bară de ridicare 15,0

B Placă de translație 15,0



Folosiți burghiu de diametru 20 mm pentru a face găuri în astereală. Pentru închidere se poate utiliza dopul universal R20/25..



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Pregătirea



AVERTIZARE

Componentele libere și neasigurate constituie un pericol.

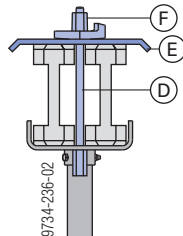
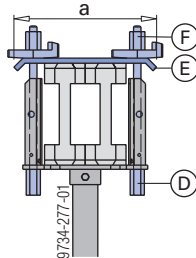
- Înaintea mutării se vor respecta următoarele puncte!

Îmbinarea cofrajelor suprastructurilor

- ex. Grinzile longitudinale și transversale se îmbină cu colțare de legătură și se bat în cuie în astereală.

Îmbinarea cofrajelor suprastructurilor cu piese pentru cap

- de ex. cu tijă de strângere 15,0, placă de prindere și piuliță fluture 15,0.

La cap furcă reglabil	La cap în cruce tijă reglabilă
	
Posibil numai cu placă de prindere a = 28 cm (începând cu anul de fabricație 2002)	

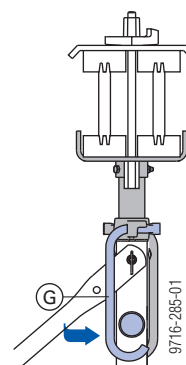
D Tijă de strângere 15,0

E Placă de prindere

F Piuliță fluture 15,0

Piesele de cap se vor asigura împotriva desprinderii

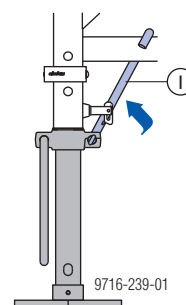
- Mânerul de siguranță se va agăța în profilul transversal al ramei.



G Mâner de siguranță

Piesele de picior se asigură împotriva căderii

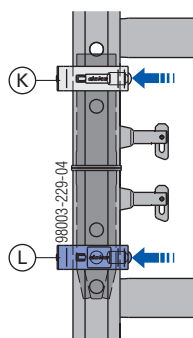
- Mânerul de siguranță se va agăța în profilul transversal al ramei.



I Mâner de siguranță

Conectați ramele cu maximă siguranță

- Închideți arc de siguranță galben și albastru prin împingere către exterior.

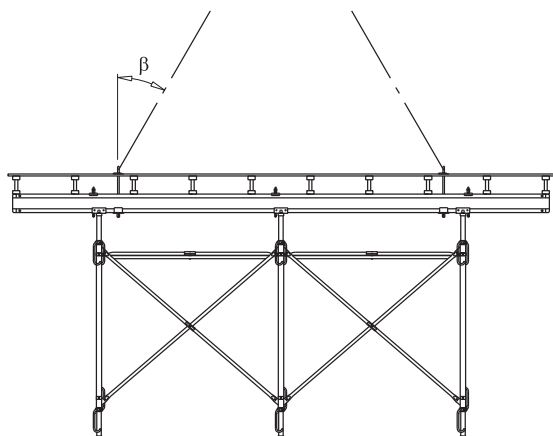


K Arc de siguranță galben

L Arc de siguranță albastru

Operațiunea de mutare

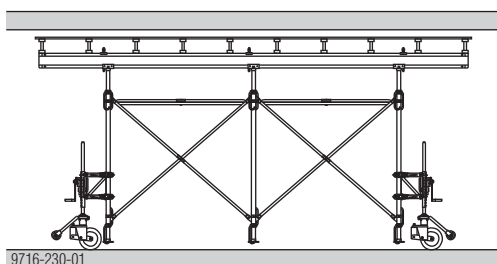
- Atașați cablul macaralei, de exemplu de la schela de montaj, de bara de ridicare 15,0 și mutați unitatea de cofrare la următoarea locație. Unghiul de înclinare β max. 30°.



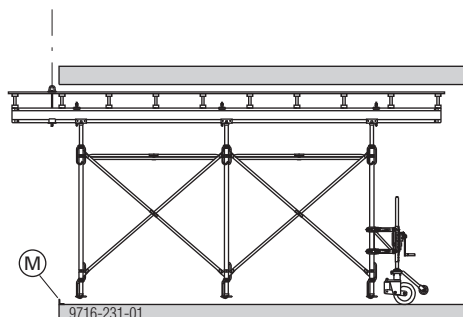
În timpul mutării, nu se vor afla pe masa de cofrare piese libere sau alte materiale!

Procedura de mutare în cazul construcției în cadre

- Masa se desprinde prin tijele pieselor de picior.
- Se prind mecanisme de rulare.
- Se introduc piesele pentru picior și se asigură înșurubarea.

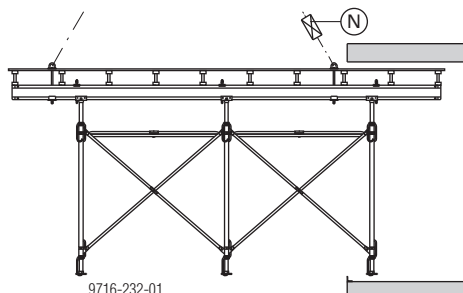


- Coborâți masa cu mecanismele de rulare și scoateți-o în exterior până la opritor.
- Se îndepărtează mijloacele de rulare anterioare.
- Bara de transport 15,0 se înșurubează în placa de translație premontată 15,0.
- Cablul macaralei se prinde de bara de transport 15,0 și se strânge.



M Opritor la scoaterea în exterior

- Se împinge masa, până când ultimul plan al ramei stă pe planșeu.
- Se montează în continuare alte bare de transport și se prind cablurile de macara.
- Scurtați cablurile posterioare cu palan, până când masa atârână orizontal.
- Masa se ridică și se transportă cu macaraua.



N Palan

Mutare cu stivuitorul

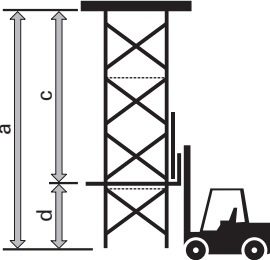
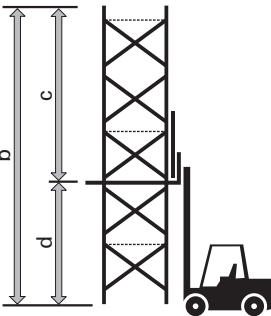
Dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor

Informații despre produs pentru dispozitivul de deplasare TG pentru stivuitor și cerințe referitoare la stivuitor găsiți în capitolul "Montajul vertical cu stivuitorul".



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Înălțimile max. ale schelelor portante

cu cofraj suprastructură		fără cofraj suprastructură	
			
Tr745-200-05			
Capacitate portantă stivuitor 4000 kg		Capacitate portantă stivuitor 2000 kg	
la deplasare	la ridicare	la deplasare	la ridicare
a	7,20 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Deplasarea unităților schelei portante



MENȚIUNE

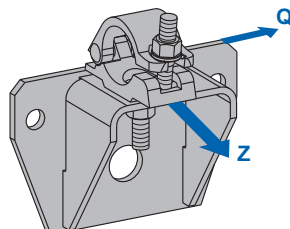
Respectați în special în momentul deplasării:

- La toate operațiunile de ridicare, montaj, deplasare este nevoie de o persoană de control special instruită pe lângă șoferul stivuitorului.
- Înclinația max. a căii de rulare 2%.
- Trebuie asigurată o suprafață plană, stabilă, cu capacitate portantă suficientă (de ex. beton).

Generalități

Ancorarea de structură

Cu sabot ancorare pentru turnul de acces



Q ... Forță transversală
Z ... Forță de tracțiune

Încărcările admisibile [kN]		Mijloace de ancorare	Sarcini max. de ancorare [kN] per mijloc de ancorare		Rezistența betonului în momentul solicitării
Forță de tracțiune Z	Forță transversală Q		Forță de tracțiune Z	Forță transversală Q	
6,0	6,0	1 buc. diblu în alezajul central, de ex. ancoră Expres Doka 16x125mm	14,0	6,0	$f_{ck,cube,current} = 20 \text{ N/mm}^2$
12,0	6,0	2 buc. diblu în alezajele exterioare, de ex. ancoră Expres Doka 16x125mm	13,3	3,0	$f_{ck,cube,current} = 15 \text{ N/mm}^2$
		1 buc. șurub con betonare B 7cm în alezajul central	44,0	6,0	$f_{ck,cube,current} = 10 \text{ N/mm}^2$

Posibilități de fixare în beton:

- cu șurub con betonare B 7cm în puncte de ancorare existente, realizate cu conuri universale cofraj cățărător 15,0 (dimensiunea alezajului în sabotul ancoră = 32 mm), scândură din lemn de esență tare (absolut necesară pentru stabilitate) împiedică deteriorările betonului (zgârieturi).

Acest mod de fixare este posibil doar la saboți ancoră fabricați începând cu 05/2009.

- cu unul sau cu două dibluri (dimensiunea alezajului în sabotul ancoră = 18 mm).

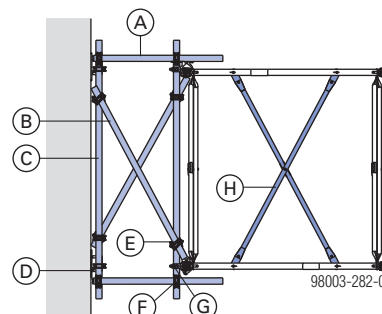
Formarea nivelelor de ancorare

Schela portantă se îmbină cu țevi de eșafodaj și racorduri cu sabot de ancorare pentru turnul de acces.



MENȚIUNE

La formarea contravântuirilor din țevi de eșafodaj și elemente de cuplare, se vor respecta toate normele în vigoare, în special EN 12812 Schele portante; EN 39 Țevi de oțel pentru schele portante și schele de lucru; EN 74 Racorduri, bolțuri de centrare și picior susținere pentru schele portante și schele de lucru din țevă de oțel.



- A Tijă de ancorare 48,3mm (L min = distanța față de construcție)
- B Tijă de ancorare 48,3mm (L = variabilă)
- C Tijă de ancorare 48,3mm (L = variabilă)
- D Sabot ancoră pentru turn de acces
- E Element de cuplare orientabil 48mm
- F Racord normal 48mm
- G Brățară orientabilă racordare 48/76mm
- H Contravântuire diagonală

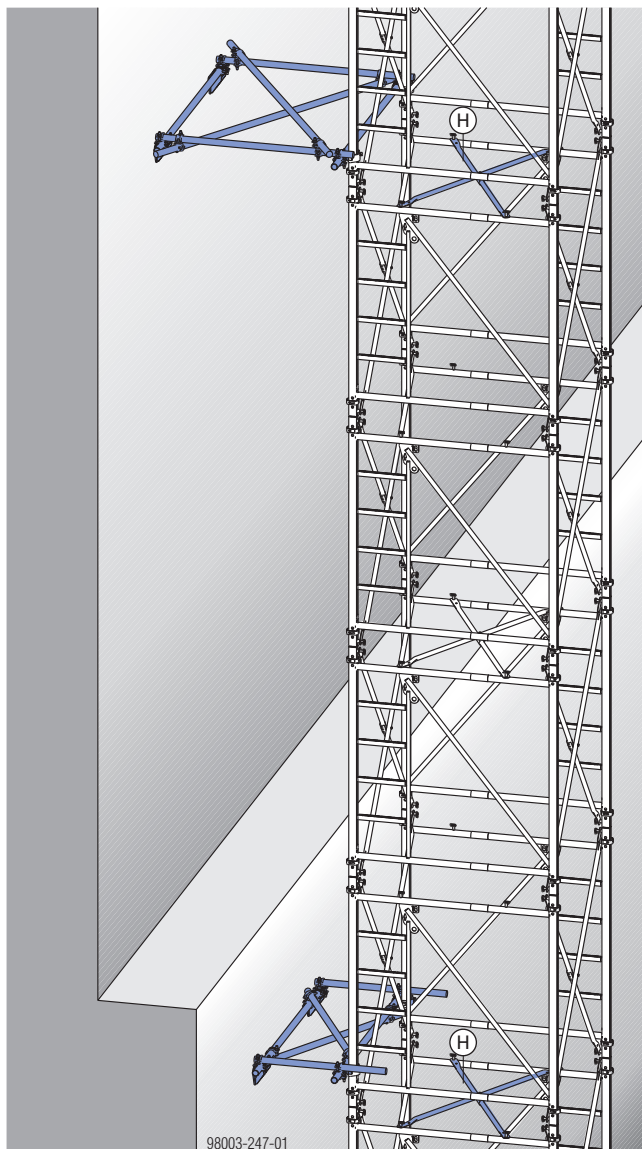
Distanța pe verticală între nivele de ancorare

- În funcție de tipul montajului, încărcarea din vânt și dimensionare proiectată
- În apropierea nodului (îmbinare rame)



MENTIUNE

Schela portantă trebuie rigidizată la nivelul ancorării cu cruci diagonale.



H Cruce diagonală



MENTIUNE

- Se va verifica realizarea efectivă a nivelurilor de ancorare și distanțele maxim admise de construcție în funcție de proiect.
- Turnurile schelelor portante se vor forma conform cerințelor statice asemănător ancorării de structură.

Ancorarea / sprijinirea schelelor portante

Ancorarea la cofrajul suprastructurii

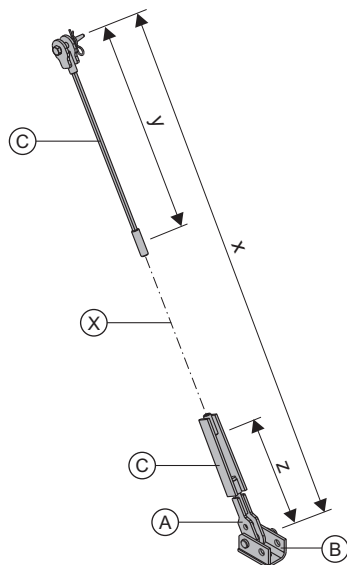
Ancorarea schelelor portante

Pentru preluarea **forțelor orizontale calculate**, cum ar fi: încărcările din vânt, beton sau la utilizări speciale (de ex. la schele portante înclinate sau la capacități portante mari).

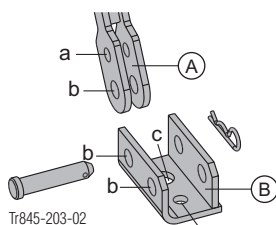


MENȚIUNE

Chingile **nu** preiau forțe orizontale.



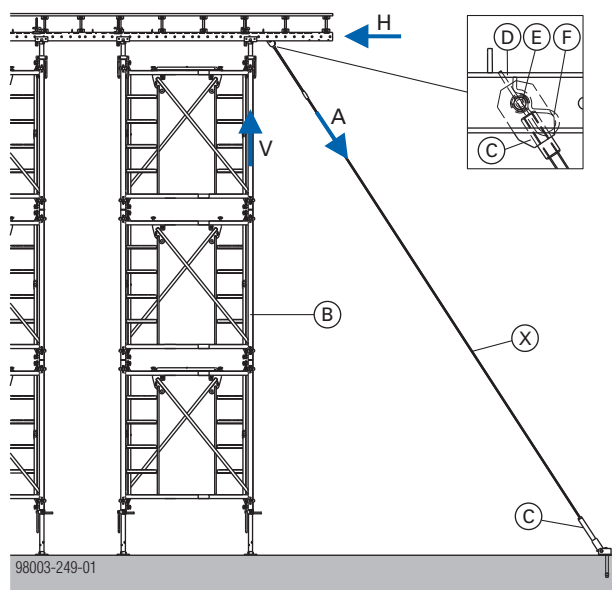
Găurile din tijă și sabot



- a ... Ø 21 mm
b ... Ø 27 mm
c ... Ø 35 mm

A Tijă

B Sabot complet



H ... Forța orizontală

V ... Forța verticală rezultată din H

A ... Forța de contravântuire /sprijinire

B Eșafodaj

C Ancorarea schelelor portante

D Riglă multifuncțională

E Bolțuri de legătură 10cm

F Arc de siguranță 5mm

X Tijă de ancorare 15,0 (nu este cuprinsă în volumul de livrare)

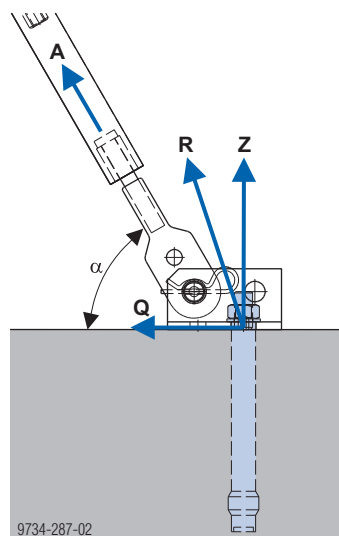
Lungime = a minus 119 cm

Zona de tensionare disponibilă astfel este de 17 cm



MENȚIUNE

- Tijele de ancorare se înșurubează până la opritor (acoperire completă) în mufele de legătură ale ancorării!
- Respectați forțele suplimentare din contravântuire la încărcările picioarelor!
- Respectați întinderea contravântuirii la sarcini înalte și lungimi mari!



A ... Forța de contravântuire

Q ... Forța tăietoare (corespunde forței orizontale H)

R ... forța de ancorare rezultată

Z ... Forța de tracțiune a ancorajului

Forța de contravântuire $A_k = 30$ kN ($A_d = 45$ kN)

Forța de ancorare [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	18,2	26,0	31,7	27,3	39,0	47,6
$\alpha = 45^\circ$ a)	27,6	21,2	34,8	41,4	31,8	52,2
$\alpha = 60^\circ$ b)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Forța de contravântuire $A_k = 40$ kN ($A_d = 60$ kN)

Forța de ancorare [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	24,3	34,6	42,3	36,5	51,9	63,5
$\alpha = 45^\circ$ b)	36,8	28,3	46,4	55,2	42,5	69,6
$\alpha = 60^\circ$ c)	59,7	20,0	62,9	89,6	30,0	94,4

Forța de contravântuire $A_k = 50$ kN ($A_d = 75$ kN)

Forța de ancorare [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ b)	30,4	43,3	52,9	45,6	65,0	79,4
$\alpha = 45^\circ$ c)	46,0	35,4	58,0	69,0	53,1	87,0
$\alpha = 60^\circ$ c)	74,6	25,0	78,7	111,9	37,5	118,1

Exemple pentru ancoraje în betonul nefisurat C 25/30:

a) HILTI ancoraj de încărcări grele HSL-3 M20

b) HILTI ancoraj de încărcări grele HSL-3 M24

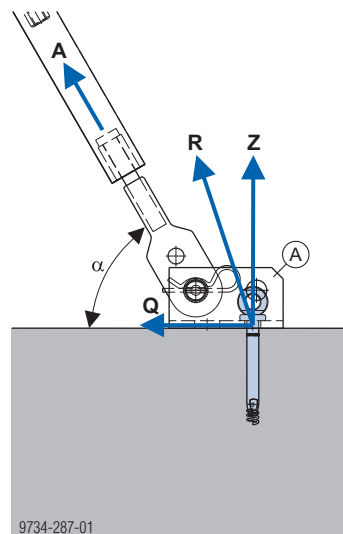
c) HILTI HIT HY200A+HIT-V(5.8) M30

sau produse echivalente ale altor producători.

Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare ale producătorilor.

**ATENȚIE**

▶ Contravântuirea pentru schelele portante se poate demonta doar când s-a asigurat o stabilitate suficientă a schelei portante.

Ancoraj cu ancora Expres Doka 16x125mm**Notă:**Sabotul complet trebuie rotit orizontal cu 180° .**A** Sabot complet**Forța de contravântuire admisibilă [kN]**

	$f_{ck, cube, current} > 15 \text{ N/mm}^2$		$f_{ck, cube, current} > 25 \text{ N/mm}^2$	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	16,9	25,4	21,9	32,9
$\alpha = 45^\circ$	10,2	15,2	13,2	19,7
$\alpha = 60^\circ$	7,1	10,6	9,1	13,7

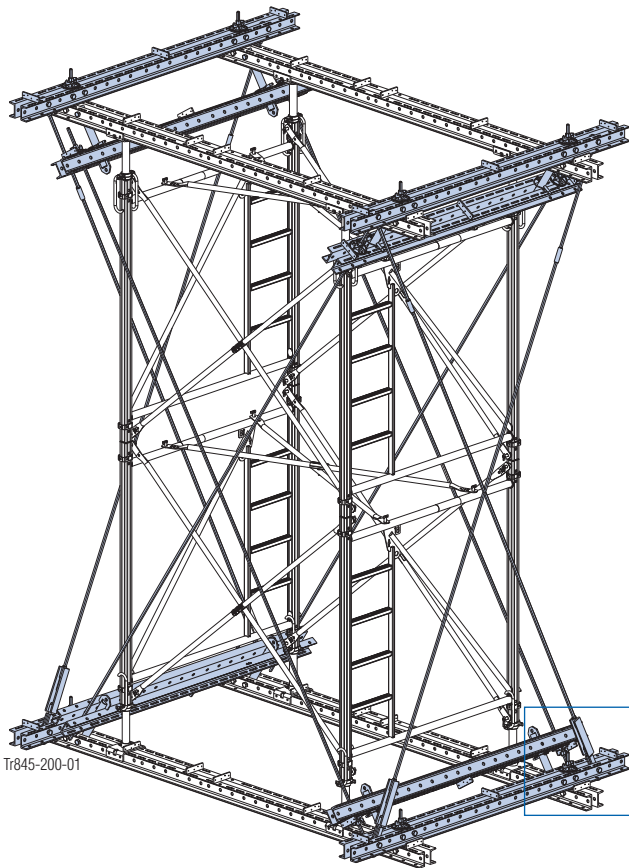


Vă rugăm să respectați instrucțiunile de montare "Ancora Expres Doka 16x125mm"!

Conector pentru contravântuiri WS10

Conectorul pentru contravântuiri WS10 servește ancorării schelelor portante amplasate pe soluri cu capacitate portantă, dar care nu permit ancorarea în ele. Este posibilă și ancorarea comună a mai multor schele portante, pentru devierea încărcărilor orizontale.

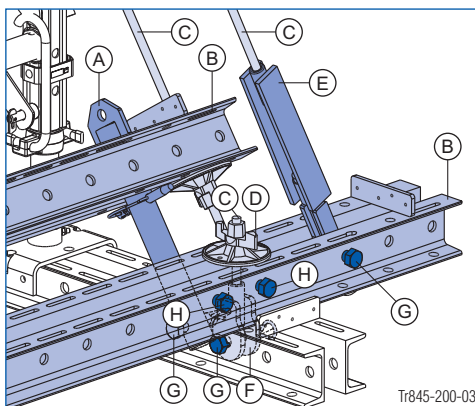
Ancorarea turnurilor individuale în planul crucilor diagonale și al ramelor



Notă:

Ancorarea turnurilor individuale nu poate fi utilizată decât în planul crucilor diagonale și al ramelor.

Detaliu



- A** Conector pentru contravântuiri WS10
- B** Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,25m
- C** Tijă de ancorare 15,0mm zincată ...m
- D** Placă Super 15,0
- E** Ancorarea schelelor portante (fără sabot complet)
- F** Ancoră cu urechi 15,0 fără tijă ancoraj

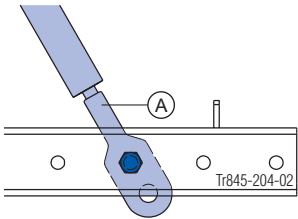
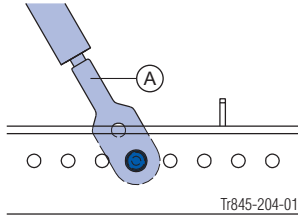
G Bolțuri de legătură de 10cm și arc de siguranță de 5mm

H Siguranță suplimentară împotriva alunecării (opritor final) cu bolț de legătură 10cm și arc de siguranță 5mm

Notă:

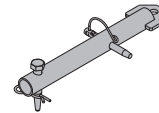
Fixarea sistemului de ancorare pentru schele portante de rigla multifuncțională se face fără sabotul complet, direct la tijă.

Forța de contravântuire admisibilă [kN]

Fixarea în orificiul superior (Ø 21 mm) al tijei	Fixarea în orificiul inferior (Ø 27 mm) al tijei
50,0	40,0
	

A Tijă

Conector pentru contravântuiri WS10



Forță de tracțiune adm.: 50 kN



► Când dimensionați încărcările picioarelor la schelele portante, aveți în vedere forțele suplimentare din contravântuire!

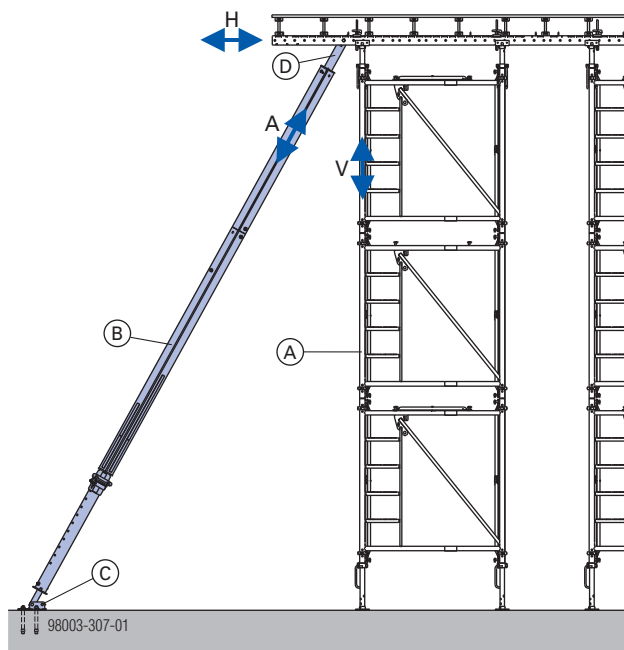
Sprrijinirea cofrajului suprastructurii

Pentru preluarea **forțelor orizontale calculate**, cum ar fi: încărcările din vânt, beton sau la utilizări speciale (de ex. la schele portante înclinate sau la capacități portante mari).



ATENȚIE

- ▶ Contravântuirea poate fi demontată numai atunci când este asigurată suficientă stabilitate a schelei portante.



H ... Forța orizontală

V ... Forța verticală rezultată din H

A ... Forța de contravântuire /sprijinire

A Eșafodaj

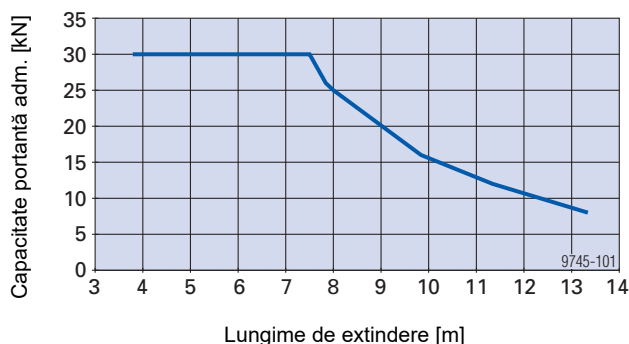
B Contrafișă reglabilă Eurex 60 550

C Picior contrafișă reglabilă Eurex 60 EB

D Cap popi Eurex 60 Top50

Încărcările admisibile ale Eurex 60 550 (presiune)*

Utilizare ca elemente auxiliare de montare și sprijinire



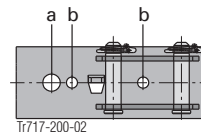
15 kN tracțiune la orice deschidere

30 kN tracțiune la orice deschidere și ancorare cu 2 dibluri

Fixarea la sol

- ▶ Ancorați elementele de sprijinire într-o manieră rezistentă la tracțiune și presiune!

Găurile din talpa contrafișei reglabile Eurex 60:

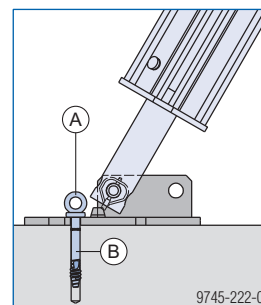


a ... $\varnothing$ 28 mm

b ... $\varnothing$ 18 mm (adecvat pentru ancora expres Doka)

Ancorarea plăcii de bază

Ancora Express Doka poate fi reutilizată de mai multe ori.



A Ancoră Express Doka 16x125mm

B Diblu Doka 16mm



Respectați instrucțiunile de montaj!

Ancorare cu un diblu (până la 15kN tracțiune)

Rezistența caracteristică la compresiune a betonului stabilită pe ($f_{ck,cube,current}$):
min. 25 N/mm² (beton C20/25)

Încărcarea necesară a diblurilor alternative:

- $R_d \geq 30,0$ kN ($F_{admis} \geq 20,0$ kN)
la utilizare în gaură cu $\varnothing$ 18 mm
- $R_d \geq 43,5$ kN ($F_{admis} \geq 29,0$ kN)
la utilizare în gaură cu $\varnothing$ 28 mm

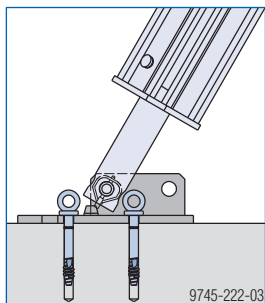
Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare ale producătorilor.

Ancorare cu două dibluri (până la 30kN tracțiune)



MENȚIUNE

- Un diblu trebuie dispus între eclisele tălpii de pop.
- În acest scop demontați talpa de pop din contrafișa reglabilă.
- După ancorarea tălpii de pop Eurex 60 550, montați din nou în poziția prezentată.



Rezistența caracteristică la compresiune a betonului stabilită pe ($f_{ck, cube, current}$):
min. 30 N/mm² (beton C25/30)

Încărcarea necesară a diblurilor alternative:

$R_d \geq 30,0 \text{ kN}$ ($F_{admis} \geq 20,0 \text{ kN}$)

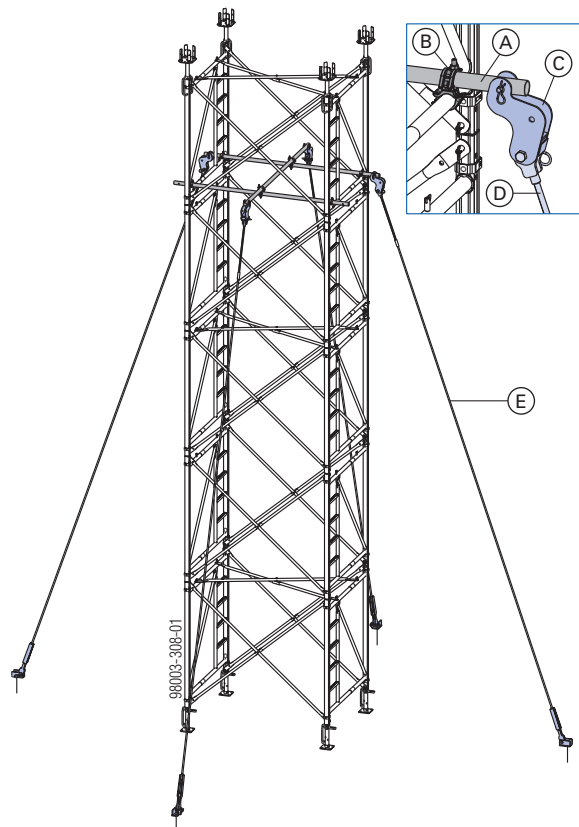
Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare ale producătorilor.

Ancorarea temporară direct de schela portantă în etapa de montaj



MENȚIUNE

Adecvată numai pentru montarea schelei portante, **nu** și pentru transferul încărcărilor orizontale proiectate.



A Tijă de ancorare 48,3mm (cu alezaj Ø17mm)

B Racord normal 48mm

C Eclisă tijă reglabilă T

D Ancorarea schelelor portante

E Tijă de ancorare 15,0mm

Corectarea înclinării

În cazul unei **înclinări** a suprastructurii sau a terenului **de 1%** sau mai mult, trebuie utilizate dispozitive de compensare a înclinării.

cu pană pentru tijă filetată %

Această pană prefabricată din placaj de lemn de meșteacă permite poziționarea perpendiculară a turnurilor schelelor la înclinații diferite, chiar și la utilizarea completă a încărcării picioarelor.



ATENȚIE

Penele prea înclinate pot aluneca!

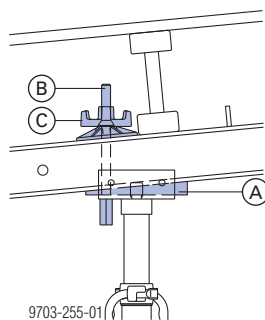
➤ Înclinația maximă 20%!

În consecință penele nu se vor utiliza suprapuse, pentru a obține înclinații de peste 20%.

Cofrajul suprastructurii înclinat

Asigurarea suprastructurii începând de la o înclinare de 12%:

➤ Îmbinați capul popului cu grinda longitudinală (de ex. cu tija de strângere 15,0 330mm și placa Super 15,0 resp. placa unghiulară 12/18)

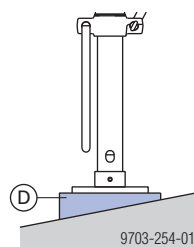


A Pană pentru tijă filetată %

B Tijă de strângere 15,0 330mm

C Placă Super 15,0

Teren înclinat



D Pană pentru tijă filetată %

Cu reazem cu pană Staxo WS10

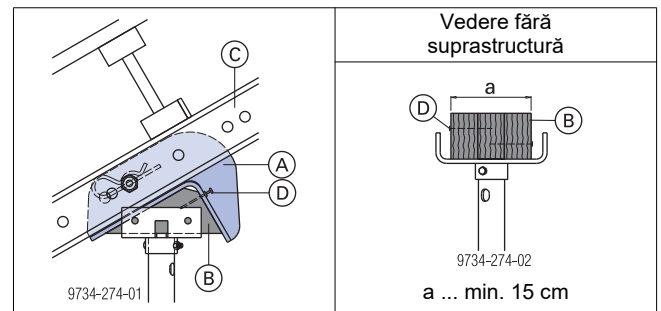
În combinație cu penele de lemn pentru adaptarea unghiului la construcțiile înclinate ale planșelor de max. 45°.

Fixat cu bolțuri în rigle multifuncționale, acest reazem cu pană împiedică alunecarea penelor de lemn și asigură o descărcare sigură a forțelor.



MENTIUNE

Măsurile statice suplimentare, de ex. contravântuirile nu se înlocuiesc prin această formă de îmbinare.



A Reazem cu pană Staxo WS10

B Pană de lemn, adaptată în funcție de proiect

C Riglă multifuncțională WS10 Top50

D Îmbinare cu cuie



MENTIUNE

Direcția fibrelor penelor de lemn întotdeauna verticală

Notă:

În cazul în care picioarele schelei portante se află în afara rasterului de găurire al riglei multifuncționale, se va completa o găurire transversală corespunzătoare cu diametrul de 20 mm în riglă.

Cu reazem cu pană Staxo WU12/14

Aceeași funcție ca reazemul cu pană Staxo WS10, totuși adecvat pentru fixarea într-o riglă cu înălțime de 12 resp. 14 cm.

O inscripție corespunzătoare (12 resp. 14) pentru poziționare corectă este aplicată direct pe reazemul cu pană.

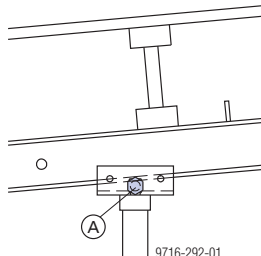
Cu piuliță hexagonală M20

Suprastructura se sprijină de ex. pe un șurub cu cap hexagonal M20x240 (A). Aceasta se introduce prin decupajul capului furcă reglabilă și se asigură cu o piuliță hexagonală M20.

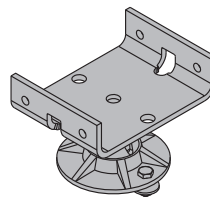


ATENȚIE

► Înclinația maximă 8%!



cu cap susținere orientabil



Capul susținere orientabil care se rotește în toate direcțiile a fost conceput pentru susținerea planșelor cu suprastructuri înclinate pe ambele părți.

În cazul proiectelor cu suprastructură înclinată pe o singură parte, se recomandă soluțiile prezentate anterior.

Capul de susținere orientabil se poate utiliza numai în combinație cu cap furcă reglabil sau cu cap furcă reglabil 70.

Notă:

Pentru evaluarea încovoierii înclinate, consultați întotdeauna departamentul de statică!



MENȚIUNE

Trebuie luate în considerare în mod obligatoriu următoarele limitări statice:

- Capul susținere orientabil numai la piesa de cap:
 - Utilizați numai sarcini admisibile pentru popi pentru formarea suprastructurii "Piese de cap nefixate", totuși nu mai mari de 65 kN.
- Cap de susținere orientabil la piesa de cap și de picior:
 - Utilizați numai sarcini admisibile pentru popi pentru formarea suprastructurii "Piese de cap nefixate", totuși cu o reducere suplimentară a sarcinii de 25%.
- Înclinația maximă a suprastructurii: 18%
- Înclinația totală admisibilă (longitudinal și transversal): 18%
- De la o înclinație totală de 12%: este necesară asigurarea suprastructurii!
- Atenție la încovoierea din zona înclinată a grinzii longitudinale!
- Înălțimea suplimentară a articulației cu pană cap furcă reglabil (92 cm) trebuie luată în calcul la lungimea extinderii piesele pentru cap și picior.



MENȚIUNE

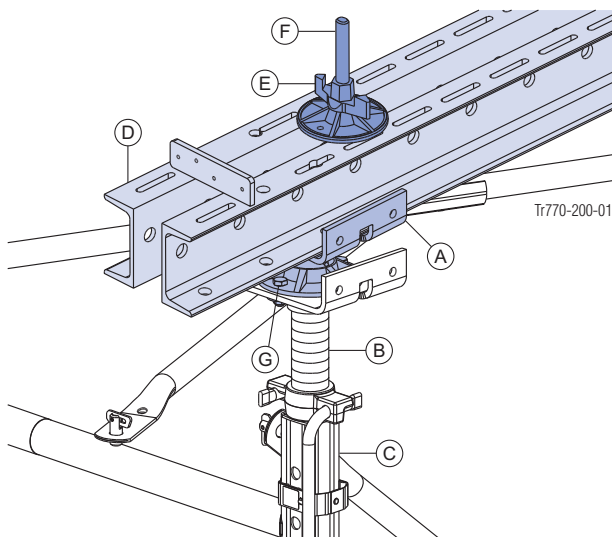
Trebuie luate în considerare în mod obligatoriu următoarele limitări geometrice:

- Lățimi maxime ale riglelor, resp. ale grinzilor (vezi capitolul "Grinzi principale, din oțel").
- Înălțimea suplimentară a articulației cu pană cap furcă reglabil (92 cm).
- Extinderea diferită a tijelor datorită suprastructurii înclinate.

Montajul

Riglă multifuncțională fixată la mijloc pe cap susținere orientabil:

- ▶ Introduceți tija de strângere în unul dintre alezajele laterale (Ø 18 mm) ale articulației cu pană cap furcă reglabil.
- ▶ Fixați capul de susținere orientabil cu șuruburi (livrate cu produsul) de capul furcă reglabil, respectiv cap furcă reglabil 70 (cheie fixă de 17 mm).
- ▶ Așezați rigla multifuncțională.
- ▶ Înșurubați placa Super 15,0 pe tija de strângere 15,0 și strângeți.

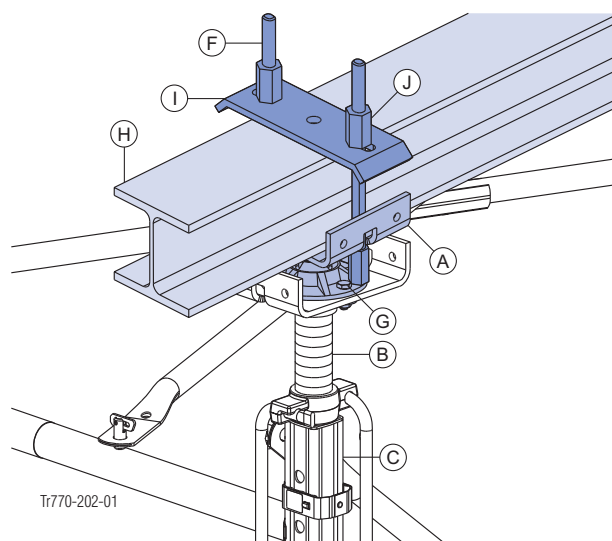


- A Cap susținere orientabil
- B Cap furcă reglabil, resp. cap furcă reglabil 70
- C Rame Staxo 100
- D Riglă multifuncțională
- E Placă Super 15,0
- F Tijă de strângere 15,0 330mm
- G Șuruburi

Profil metalic IPB, fixat lateral la capul de susținere orientabil:

- ▶ Fixați capul de susținere orientabil cu șuruburi (livrate cu produsul) de capul furcă reglabil, respectiv cap furcă reglabil 70 (cheie fixă de 17 mm).
- ▶ Poziționați profilul metalic IPB.
- ▶ Introduceți tije de strângere 15,0 de jos în sus în orificiile decupate de pe muchia îndoită a capului de susținere orientabil.

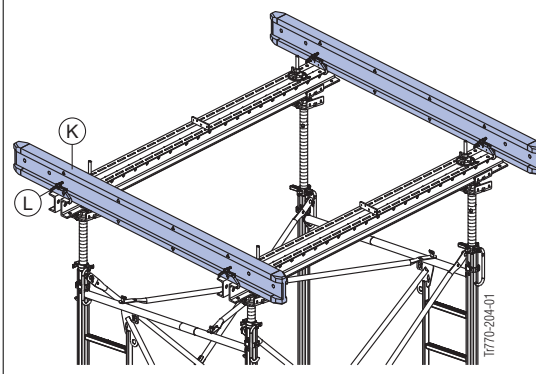
- ▶ Introduceți placa de prindere pentru capul cu furcă pe tije de strângere 15,0 și strângeți-le cu piulițe hexagonale 15,0.



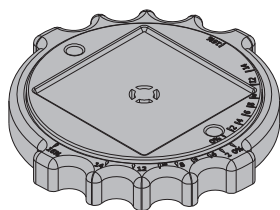
- A Cap susținere orientabil
- B Cap furcă reglabil, resp. cap furcă reglabil 70
- C Rame Staxo 100
- F Tijă de strângere 15,0 330mm
- G Șuruburi
- H Profil metalic IPB
- I Placă de prindere pentru cap furcă
- J Piulița hexagonală 15,0



Pentru a evita răsturnarea riglelor multifuncționale în timpul montajului unei suprastructuri nefixate, se recomandă fixarea a 2 grinzi Doka H20 (K) cu agățător cu falcă H20 (L) de rigla multifuncțională și în cazul unei înclinări totale sub 12 % (longitudinal sau transversal).



cu placă de compensare



Placa de compensare este produsă din material plastic robust și servește nivelării suprafețelor de reazem înclinate, fără a afecta capacitatea portantă.

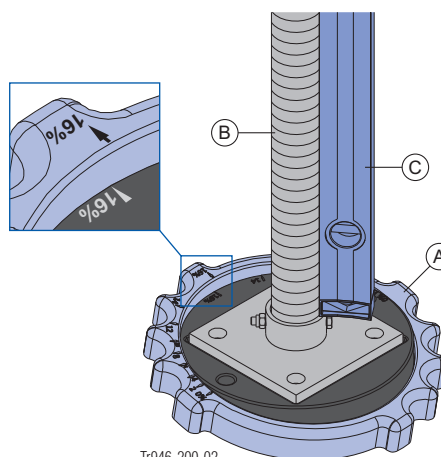
- Ajustări ale unghiurilor de 0 - 16 % în toate direcțiile.
- Întotdeauna talpa de pop se sprijină cu toată suprafața.
- Pre-reglare și posibilitate de control practică a înclinației dorite, cu ajutorul unei scale numerice.
- Nu sunt necesare pene de lemn sau alte piese de introdus dedesubt.
- Dimensiune max. a tălpii de pop: 15 x 15 cm (de aceea nu se poate amplasa Eurex 60 550)



MENȚIUNE

- Placa de compensare nu se poate așeza decât pe beton.
- Pentru calculul coeficientului de alunecare dintre placa de compensare și beton trebuie utilizat un coeficient de frecare de 0,33.

- Fixați ferm placa de compensare și asigurați verticalitatea piciorului tijă reglabilă.

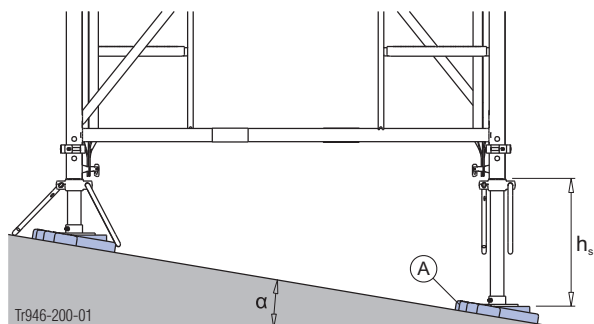


Tr946-200-02

A Placă de compensare

B Picior tijă reglabilă

C Nivelă cu bulă de aer



Tr946-200-01

α ... înclinație max. 16 %

h_s ... dimensiunea extinderii tijei, decisivă pentru dimensionarea schelei portante

Indicație de amplasare:

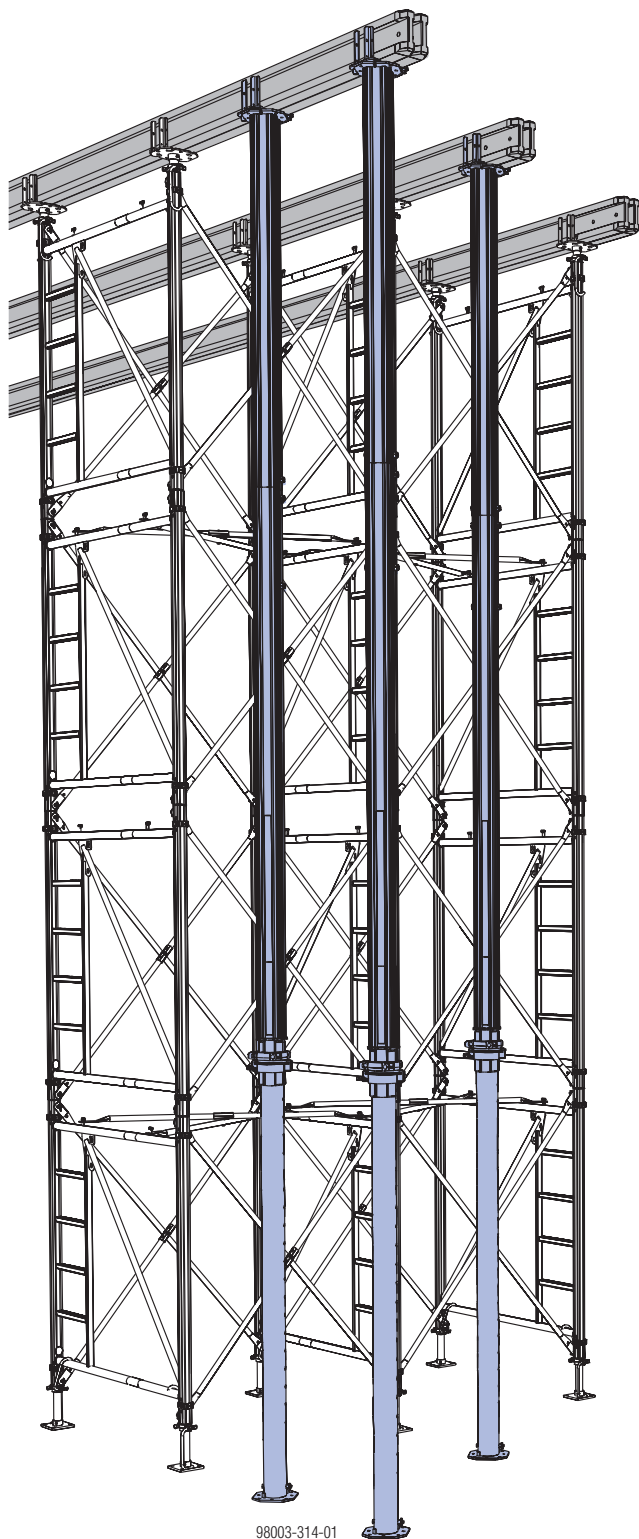
- Puneți plăcile de compensare pe beton.
- Reglați înclinația dorită cu ajutorul discului rotativ negru. Cifrele trebuie să coincidă (vezi detaliul).
- Poziționați schela portantă Doka.

Adaptarea la geometria clădirii

cu pop Eurex 60 550

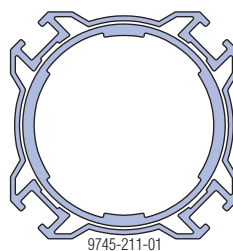


Respectați informațiile pentru utilizator
"Eurex 60 550"!



Descrierea produsului

- Completare perfectă la schelele portante Doka.
- Descărcarea eficientă a încărcării chiar și în condiții de spațiu redus.
- Înălțime de extensie 3,50 până la 5,50 m
- Pentru înălțimi mai mari, popul poate fi prelungit la 7,50 m sau la 11,0 m. Respectați în acest caz reducerea capacității portante conform diagramei!
- Corespunde principiilor de acreditare ale Institutului German pentru Tehnica Construcțiilor (DIBT).
- Greutate redusă de doar 47,0 kg datorită tuburilor profilate speciale din aluminiu.



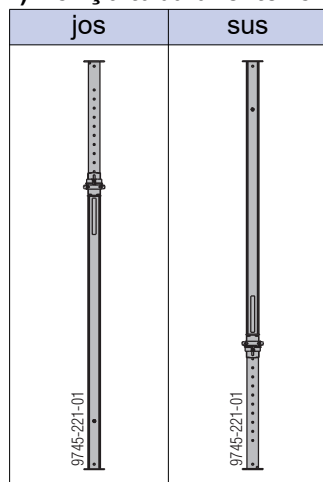
- Se poate extinde în raster de 10 cm și permite o ajustare fină continuă.
- Nicio piesă nu se poate pierde - tubul culisant are siguranță împotriva căderii

Încărcările admisibile ale Eurex 60 550

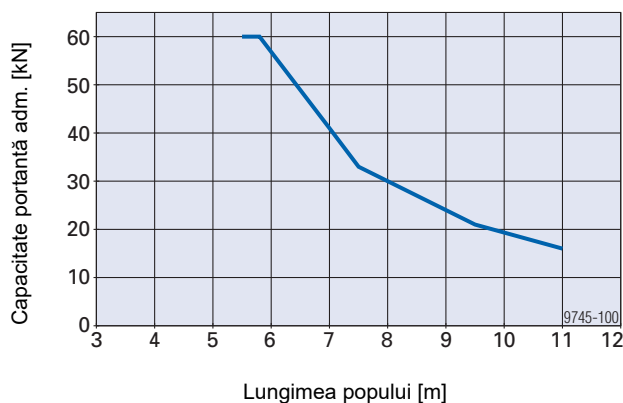
Încărcarea portantă admisibilă [kN] în funcție de deschidere și poziția tubului exterior (Clasă pop T55 conform EN 16031)

	Poziția tubului exterior*)	
Lungimea popului [m]	jos	sus
5,5	61,8	67,0
5,4	65,0	70,9
5,3	68,5	74,9
5,2	72,1	78,6
5,1	76,0	83,5
5,0	80,3	88,6
4,9	84,0	88,9
4,8	88,9	
4,7		
4,6		
4,5		
4,4		
4,3		
4,2		
4,1		
4,0		
3,9		
3,8		
3,7		
3,6		
3,5		

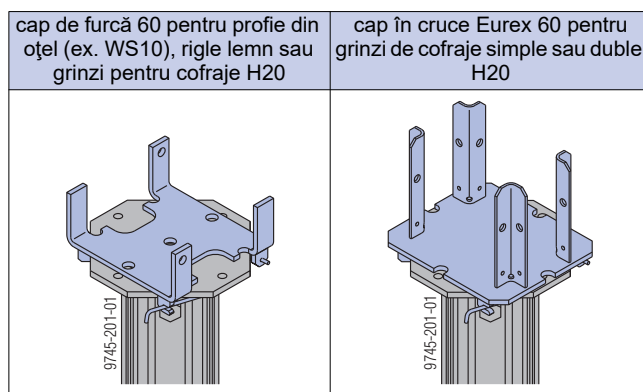
***) Poziția tubului exterior**



Capacitate portantă admisă [kN] la lungimi ale popilor de peste 5,50 m

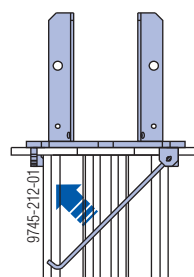


Susținerea grinzii longitudinale



Montajul

- Se poziționează capul de furcă sau în cruce și se fixează cu etrierul din oțel pentru arcuri.

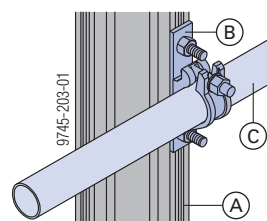


Contravântuire în cruce

Posibilitate de fixare fără trepte pentru elementul de cuplare orientabil Eurex 60 la țeava de susținere. Astfel dacă este necesar, se pot realiza rigidizări.

Exemple:

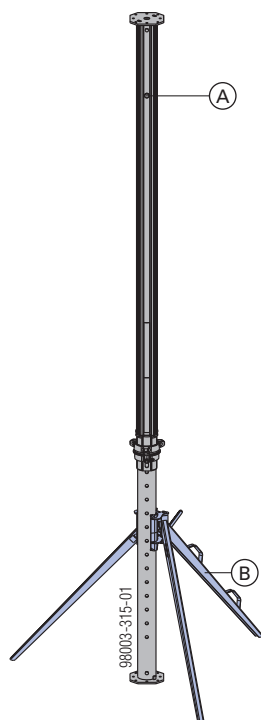
- popi pentru cadrul schelei portante
- între doi sau mai mulți popi
- pentru dispozitivele auxiliare de poziționare



- A** Popi Eurex 60 550 pentru cofraje de planșeu
- B** Element de cuplare orientabil Eurex 60
- C** Tijă ancorare 48,3 mm

Dispozitive auxiliare pentru poziționarea popilor Eurex 60 550 pentru planșee

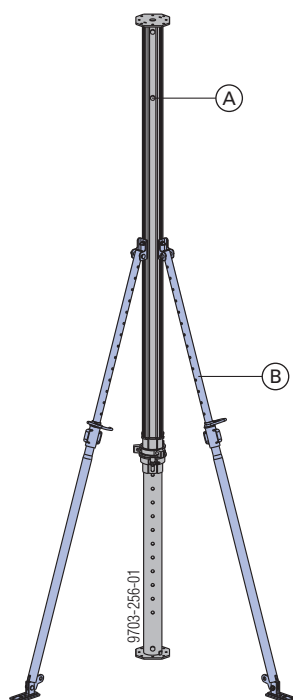
Trepied 1,20m



A Pop Eurex 60.550 pentru cofraje de planșeu

B Trepied 1,20m

Contrafișe reglabile

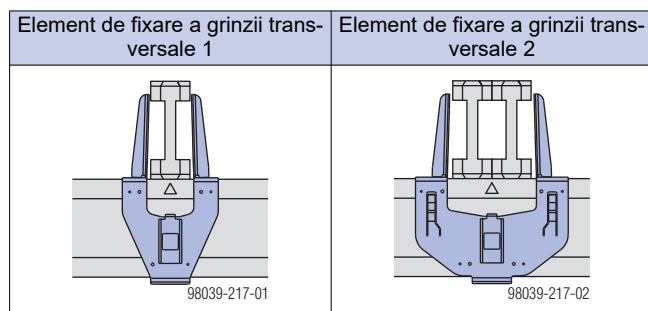


A Pop Eurex 60 550

B Contrafișă reglabilă 340 sau 540 IB cu sabot contrafișă EB

Element fixare grindă transversală

Cu elementul de fixare a grinzii transversale, pot fi asigurate grinzile pentru cofraje împotriva răsturnării în timpul așezării plăcilor cofrante.



Avantaje:

- Gheare speciale împotriva alunecării grinzii
- Sunt necesare stocuri reduse de material, deoarece elementele de fixare a grinzii transversale pot fi mutate în ritmul montajului:
 - cca. 20 buc. element fixare grindă transversală 1
 - cca. 10 buc. element fixare grindă transversală 2

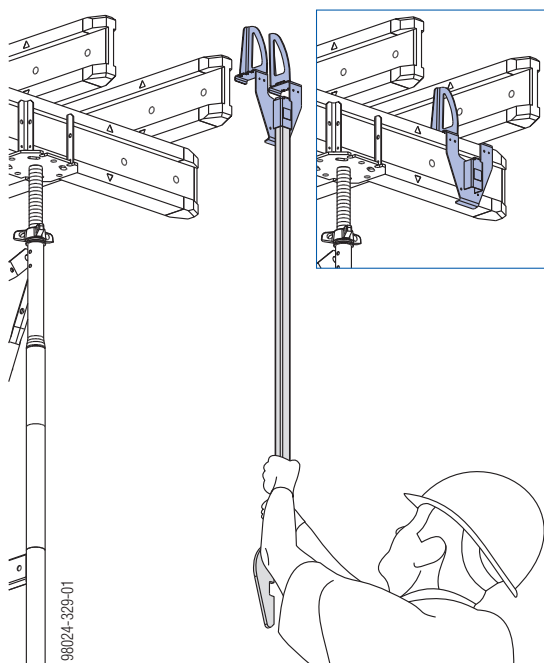
Notă:

Elementul de fixare a grinzilor transversale poate fi utilizat în condiții speciale (de ex. în cazul planșeelor înclinate) și pentru preluarea încărcărilor orizontale.

Mai multe informații obțineți de la specialistul Doka.

Montare:

- Agățați elementul de fixare al grinzilor transversale cu furca de grinzi Alu H20.



Grinda transversală este asigurată.

- Așezați plăcile de cofrare.
- Demontați elementul de fixare a grinzilor transversale cu furca de grinzi Alu H20.

Combinarea Staxo 100 cu Staxo



MENTIUNE

În principiu, ramele de sistem ale schelelor portante Staxo și Staxo 100 sunt compatibile între ele. Însă este de preferat realizarea turnurilor cu același sortiment. Doar pentru turnurile realizate din același sortiment se aplică diagramele corespunzătoare din informațiile pentru utilizatori resp. verificarea tip.

În cazul în care acest lucru nu este posibil, vor fi respectate următoarele puncte:

- Vor fi utilizate sarcinile minime admise ale picioarelor sistemului Staxo.
 - Nu sunt posibile utilizările speciale cu forțe portante admise de 85 resp. 97 kN/picior
 - Fără verificare tip
- Cel puțin fiecare nivel în parte trebuie să fie de același sortiment (diferite contravântuiri orizontale ale sistemelor).



Pentru dimensiuni, componență și utilizare, vezi informațiile pentru utilizatori "Schela portantă Doka Staxo"!

Combinarea cu mese Dokamatic

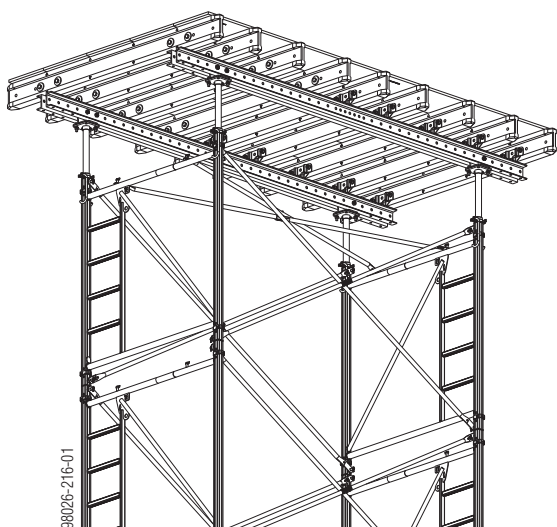
Fixarea cu cap fixare Dokamatic pe Staxo

- mesele Dokamatic gata fixate pot fi montate direct pe Staxo 100
- este posibilă ajustarea înălțimii în zona capului și a piciorului eșafodajului
- este posibilă înclinarea suprastructurii cu până la 12% (longitudinal și transversal)



MENȚIUNE

Pentru acest mod de montare, în locul pieselor pentru cap obișnuite sunt necesare picioare tijă reglabile la partea de sus a turnului!

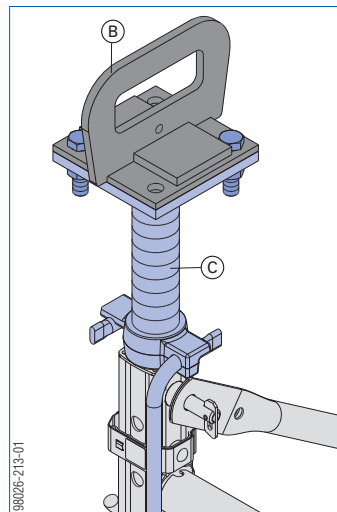


98026-216-01

Montajul

- Montați piciorul tijă reglabilă la rama de sus.
- Fixați cu șuruburi capul fixare Dokamatic pe Staxo de piciorul tijă reglabilă.

Deschiderea cheii fixe: 24 mm



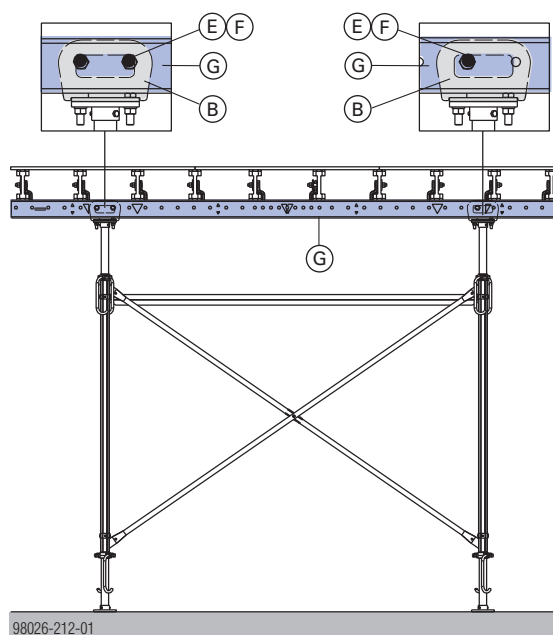
98026-213-01

B Cap fixare Dokamatic pe Staxo

C Picior tijă reglabilă

Fixarea mesei Dokamatic:

- Amplasați masa Dokamatic cu ajutorul a două chingi de manevrare Dokamatic 13,00 și a macaralei pe unitatea Staxo.
- Montați bolțuri de legătură 10cm pentru îmbinarea mesei și asigurați-le cu arcuri de siguranță 5 mm. Al doilea bolț de legătură pe o îmbinare longitudinală împiedică deplasarea mesei.



98026-212-01

B Cap fixare Dokamatic pe Staxo

E Bolțuri de legătură 10cm

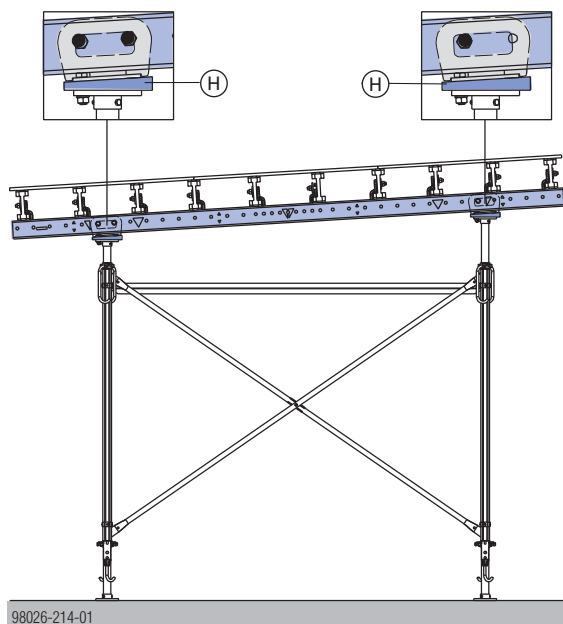
F Arc de siguranță 5mm

G Masa Dokamatic

Utilizarea înclinată

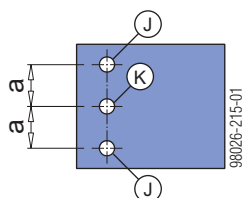
Cu pană pentru tijă filetată..... % (pană din lemn de esență tare)

- Pană pentru tijă filetată..... % se înșurubează cu piciorul tijă reglabilă. Efectuați la fața locului alezaje suplimentare în pana pentru tija filetată.



H Pană pentru tijă filetată..... %

Detaliu alezaje suplimentare în pana pentru tijă filetată.....%



a ... 55 mm

J Alezaje necesare Ø 20 mm

K Alezaje existente Ø 20 mm



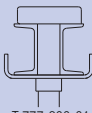
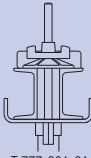
MENȚIUNE

Înclinația max. a mesei 12% (longitudinal și transversal).

Grinzi principale, din oțel

Următoarele tabele vă ajută la proiectarea suprastructurilor schelelor portante, alcătuite din grinzi principale, din oțel și cap furcă reglabilă, cap furcă reglabil 70, respectiv cap susținere orientabil.

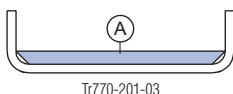
Condiții de utilizare pentru categoriile de rigle metalice Doka

Rigle metalice Doka	lățime x înălțime [mm]	 nefixat lățime max. = 165 mm	 cu fixare mediană (necesară începând de la 12%) lățime max. = 165 mm
Riglă multifuncțională WS10 Top50	153 x 100	da	da
Riglă multifuncțională WU12 Top50	163 x 120	da	da
Riglă fațadă WU14	172 x 140	da ¹⁾	da ¹⁾
Riglă multifuncțională SL-1 WU16	183 x 160	da ¹⁾	da ¹⁾
Grindă de sistem SL-1	226 x 240	nu	nu

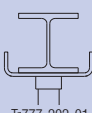
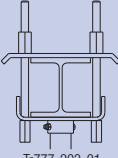
¹⁾ Este necesar (A) un suport din lemn tare.

Muchiile aplatizate împiedică un contact în zona razei.

Astfel rezultă o lățime max. de 188 mm.



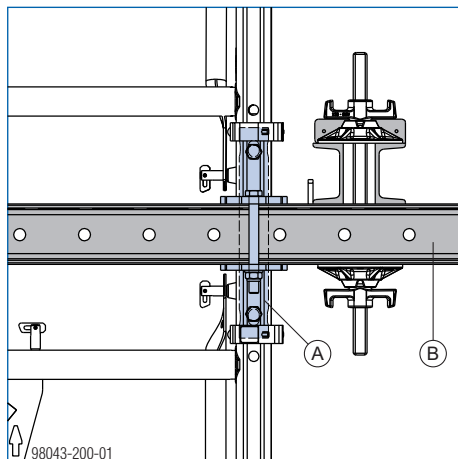
Condiții de utilizare pentru diverse profile metalice I

Tipuri de profile metalice I	lățime x înălțime [mm]	 nefixat lățime max. = 165 mm	 cu siguranță laterală (necesară începând de la 12%) lățime max. = 150 mm
I 380	149 x 380	da	da
I 425	163 x 425	da	nu
IPE 300	150 x 300	da	da
IPE 330	160 x 330	da	nu
IPBI 140	140 x 133	da	da
IPBI 160	160 x 152	da	nu
IPB 140	140 x 140	da	da
IPB 160	160 x 160	da	nu

Niveluri intermediare din rigle multifuncționale

Nivelurile intermediare din rigle multifuncționale permit derivarea sarcinilor orizontale. În acest scop riglele multifuncționale oferă următoarele posibilități:

- Racordarea unei ancorări
- Sprijinire / ancorare la construcție
- Formarea unei caroserii din rigle multifuncționale orizontale contravântuite

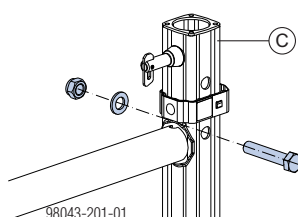
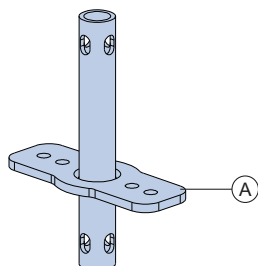
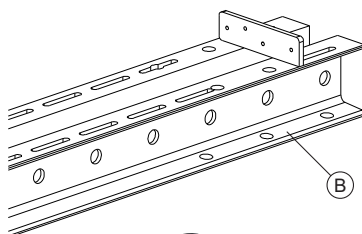


A Mufă de cuplare WS10 250

B Riglă multifuncțională WS10

Montajul

- Introduceți mufa de cuplare WS10 250 în rama Staxo 100 și înșurubați.
- Poziționați rigla multifuncțională pe mufa de cuplare.

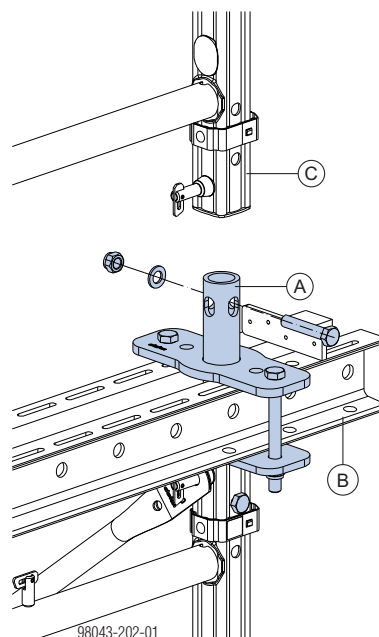


A Mufă de cuplare WS10 250

B Riglă multifuncțională WS10

C Rame Staxo 100

- Fixați rigla multifuncțională WS10 la mufa de cuplare.
- Poziționați alte rame Staxo 100 pe mufa de cuplare și înșurubați.



A Mufă de cuplare WS10 250

B Riglă multifuncțională WS10

C Rame Staxo 100

Volumul de livrare al mufei de cuplare WS10 250 cuprinde:

- 2 șuruburi cu cap hexagonal ISO 4014 M16x80
- 2 șuruburi cu cap hexagonal ISO 4014 M16x160
- 4 șaibe ISO 7089 16
- 4 piulițe hexagonale ISO 7042 M16 (cu autoasigurare)

Notă:

Ca alternativă la șuruburi, îmbinarea între mufa de cuplare și rama Staxo 100 se poate realiza și cu bolț cu arc 16mm.

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/278154472>

Transportul, stivuirea și depozitarea

Verificați pe șantier avantajele mijloacelor auxiliare de depozitare și transport.

Auxiliarele de depozitare și transport cum ar fi containerele, paletele de stivuire și boxele cu grătii creează ordine pe șantier, reduc timpul de căutare și simplifică depozitarea și transportul componentelor sistemului, pieselor mici și a accesoriilor.



MENȚIUNE

- În cazul stivuirii de auxiliare de depozitare și transport cu sarcini foarte diferite, acestea trebuie să scadă cu cât înălțimea este mai mare!
- Plăcuța de identificare trebuie să fie prezentă și lizibilă.

Palet schelă portantă Doka

Mijloace de depozitare și transport pentru ramele Staxo, Staxo 100 resp. Aluxo (max. 20 buc. per palet):

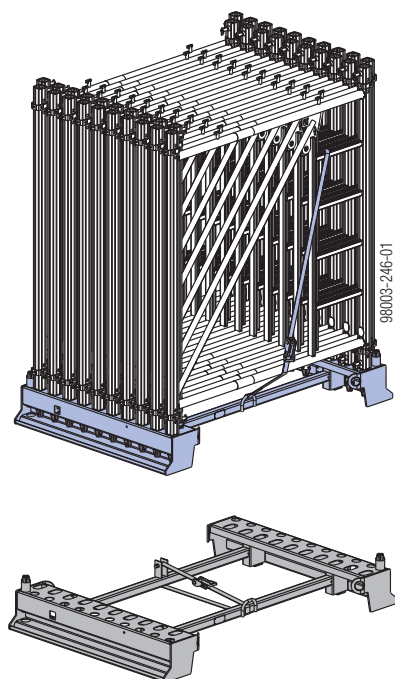
- durată mare de viață
- depozitabil în stivă

Dispozitive de transport indicate:

- macara
- cărucior de ridicare a paletilor
- stivuitor

Alte caracteristici:

- Chingă de prindere integrată pentru fixarea ramelor schelei portante
- Bucșele de legătură ale ramelor rămân trase.
- Lățime 1,20 m (4'-0") - adecvat în cel mai înalt grad pentru transportul cu autocamionul



Încărcarea admisibilă max.: 750 kg (1650 lbs)
 Încărcare max. admisă la stivuire: 1630 kg (3600 lbs)
 (max. 3 palete în stivă)

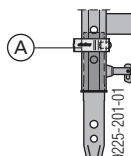
Procesul de încărcare



ATENȚIE

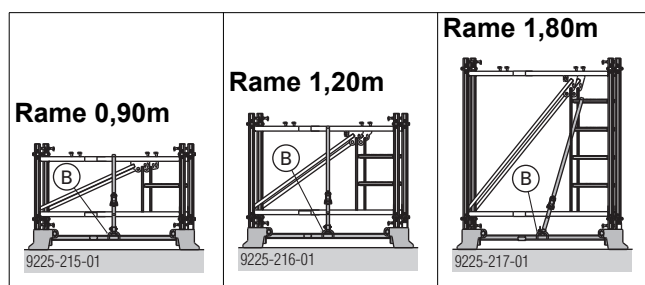
➤ Amestecarea de rame de diverse înălțimi este interzisă!

- Desfaceți chinga de prindere de pe paletul cu schela portantă Doka.
- Fixați bușele de legătură ale ramelor Staxo și Aluxo în poziție scoasă în afară, folosind un arc de siguranță galben.



A Arc de siguranță (galben)

- Introduceți rama în orificiile de preluare.
- În funcție de înălțimea ramei, trageți chinga de prindere fie peste profilul transversal, fie - la ramele de 1,80 m - peste primul profil de sus al scării, agățați-o în cârlig și tensionați-o cu atenție.



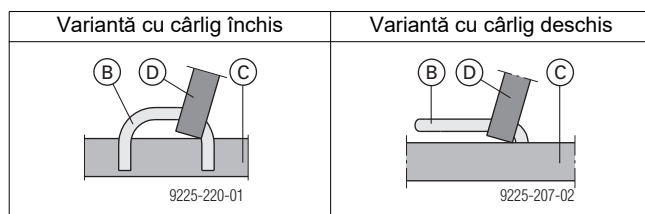
MENȚIUNE

O tensionare prea mare a chingii de prindere poate deteriora profilurile transversale ale ramelor schelei portante.



MENȚIUNE

La paletii pentru schele portante cu cârlig deschis și rame de 1,80 m înălțime, poziția chingii de prindere trebuie respectată strict.



B Cârlig

C Profil transversal

D Chingă de prindere

Palet pentru schelă portantă Doka ca mijloc de depozitare

Depozitarea paletilor plini



MENȚIUNE

- Paletii amplasați jos trebuie încărcați complet și unitar.
- Atenție la fixarea bușelor de legătură, la poziția corectă a chingii de prindere și la tensionarea acesteia.

Tip rame	Număr max. paletii	
	Depozitare pe șantier (în aer liber), înclinarea solului de până la 3%	Depozitare în hală, înclinarea solului de până la 1%
Ramă Aluxo 1,20m	2	4
Ramă Aluxo 1,80m	1	3
Ramă Staxo / Staxo 100 0,90m	4	4
Ramă Staxo / Staxo 100 1,20m	3	3
Ramă Staxo / Staxo 100 1,80m	2	3

Depozitarea paletilor goi



MENȚIUNE

- Pentru depozitarea paletilor goi, chingile de prindere trebuie înfășurate în jurul profilelor verticale, prinse și tensionate în cârlig.

	Tip rame	Număr max. paletii
Depozitare pe șantier	toate	17
Depozitare în hală	toate	27

Palet pentru schelă portantă Doka ca mijloc de transport

Mutarea cu macaraua



AVERTIZARE

Nu fixați chingile macaralei de ramele schelei portante!

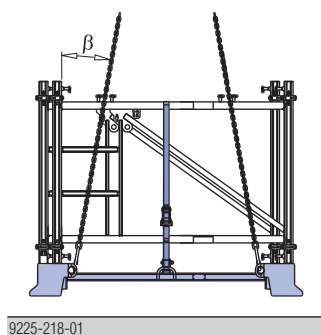
Chinga de prindere nu este concepută pentru ridicarea de sarcini - pericol de rupere!

- Fixați chingile macaralei doar în cele 4 puncte de fixare de pe paletul pentru schelă portantă.



MENȚIUNE

- Mutați auxiliarele de depozitare și transport numai individual.
- Utilizați lanțuri corespunzătoare (de ex. lanț cu patru fire Doka 3,20m). Respectați încărcarea admisă.
- Unghiul de înclinare β max. 30°!



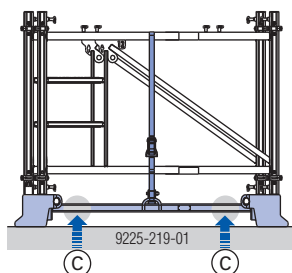
9225-218-01

Mutarea cu stivuitorul sau cu căruciorul de ridicare a paletilor



MENȚIUNE

- Furcile dispozitivelor de transport nu se vor poziționa decât pe profilele transversale ale paletului pentru schelă portantă Doka!
- Depărtați furcile stivuitorului cât mai mult cu putință.



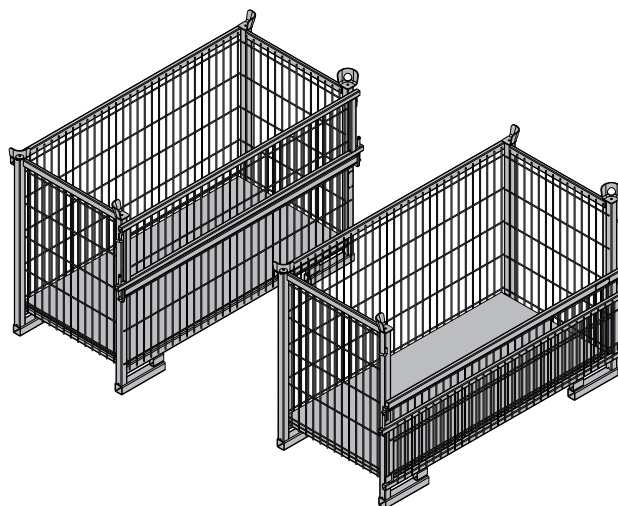
9225-219-01

C

C

Boxă cu gratii Doka 1,70x0,80m

Mijloc de depozitare și transport pentru piese mici:



Încărcarea admisibilă max.: 700 kg (1540 lbs)

Încărcare max. admisă la stivuire: 3150 kg (6950 lbs)

Pentru încărcarea și descărcarea mai simplă, se poate deschide peretele lateral al boxei cu gratii Doka.

Boxă cu gratii Doka 1,70x0,80m ca mijloc de depozitare

Nr. max. de unități stivuite

În aer liber (pe șantier)	În hală
Înclinarea solului până la 3%	Înclinarea solului până la 1%
2	5
Stivuirea elementelor de paletizare goale nu este permisă!	



MENȚIUNE

În cazul stivuirii de auxiliare de depozitare și transport cu sarcini foarte diferite, acestea trebuie să scadă cu cât înălțimea este mai mare!

C Profil transversal

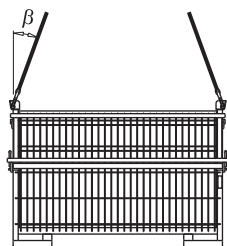
Boxă cu grătii Doka 1,70x0,80m ca mijloc de transport

Mutarea cu macaraua



MENȚIUNE

- Mutați auxiliarele de depozitare și transport numai individual.
- Mutați numai cu peretele lateral închis!
- Utilizați lanțuri corespunzătoare (de ex. lanț cu patru fire Doka 3,20m). Respectați capacitatea portantă admisă.
- Unghiul de înclinare β max. 30°!



9234-203-01

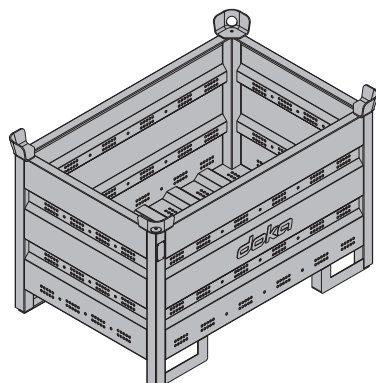
Mutarea cu stivuatorul sau cu căruciorul de ridicare a paleților

Ambalajul poate fi prins longitudinal sau frontal.

Container multidirecțional Doka

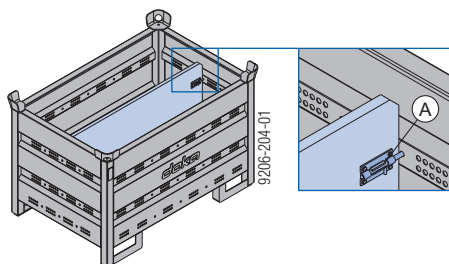
Mijloc de depozitare și transport pentru piese mici:

Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m



Încărcarea admisibilă max.: 1500 kg (3300 lbs)
Încărcare max. admisă la stivuire: 7850 kg (17300 lbs)

Conținutul containerului multidirecțional 1,20x0,80m poate fi organizat cu **dispozitivul de compartimentare 1,20m sau 0,80m**.

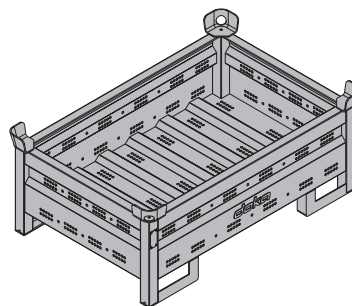


A Zăvor pentru fixarea compartimentării

Compartimentări posibile

Compartimentarea containerului multidirecțional	În direcție longitudinală	În direcție transversală
1,20m	max. 3 buc.	-
0,80m	-	max. 3 buc.
	9206-204-02	9206-204-03

Container multidirecțional 1,20x0,80x0,41m



Încărcarea admisibilă max.: 750 kg (1650 lbs)
Încărcare max. admisă la stivuire: 7200 kg (15870 lbs)

Container multidirecțional Doka ca mijloc de depozitare

Nr. max. de unități stivuite

În aer liber (pe șantier)		În hală	
Înclinarea solului până la 3%		Înclinarea solului până la 1%	
Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m	Container multidirecțional Doka 1,20x0,80x0,41m	Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m	Container multidirecțional Doka 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Stivuirea elementelor de paletizare goale nu este permisă!			



MENȚIUNE

În cazul stivuirii de auxiliare de depozitare și transport cu sarcini foarte diferite, acestea trebuie să scadă cu cât înălțimea este mai mare!

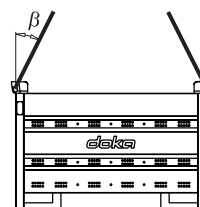
Container multidirecțional Doka ca mijloc de transport

Mutarea cu macaraua



MENȚIUNE

- Mutați auxiliarele de depozitare și transport numai individual.
- Utilizați lanțuri corespunzătoare (de ex. lanț cu patru fire Doka 3,20m). Respectați capacitatea portantă admisă.
- Unghiul de înclinare β max. 30°!



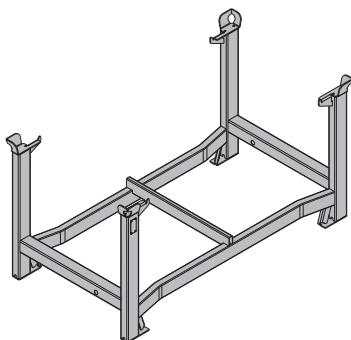
9206-202-01

Mutarea cu stivuitorul sau cu căruciorul de ridicare a paletelor

Ambalajul poate fi prins longitudinal sau frontal.

Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m și 1,20x0,80m

Mijloc de depozitare și transport pentru piese lungi.



Încărcarea admisibilă max.: 1100 kg (2420 lbs)
Încărcare max. admisă la stivuire: 5900 kg (12980 lbs)

Palet de stivuire Doka ca mijloc de depozitare

Nr. max. de unități stivuite

În aer liber (pe șantier)	În hală
Înclinarea solului până la 3%	Înclinarea solului până la 1%
2	6
Stivuirea elementelor de paletizare goale nu este permisă!	



MENȚIUNE

- În cazul stivuirii de auxiliare de depozitare și transport cu sarcini foarte diferite, acestea trebuie să scadă cu cât înălțimea este mai mare!
- Utilizare cu set de roți orientabile B:**
 - Asigurați în poziția de parcare cu frâna de blocare.
 - În stivă este interzisă montarea unui set de roți de racord la primul palet de stivuire Doka de jos.

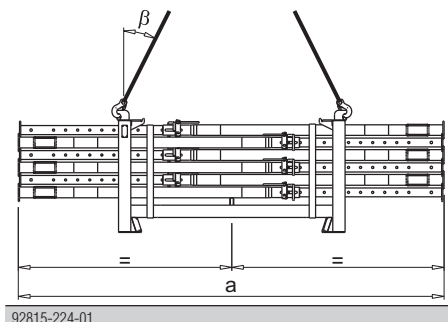
Palet de stivuire Doka ca mijloc de transport

Mutarea cu macaraua



MENȚIUNE

- Mutați auxiliarele de depozitare și transport numai individual.
- Utilizați lanțuri corespunzătoare (de ex. lanț cu patru fire Doka 3,20m). Respectați capacitatea portantă admisă.
- Încărcătura trebuie să fie pe centru.
- Legăți încărcătura de palet, astfel încât să nu alunece și să nu se răstoarne.
- Unghiul de înclinare β max. 30°!



	a
Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Palet de stivuire Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Mutarea cu stivuitorul sau cu căruciorul de ridicare a paleților

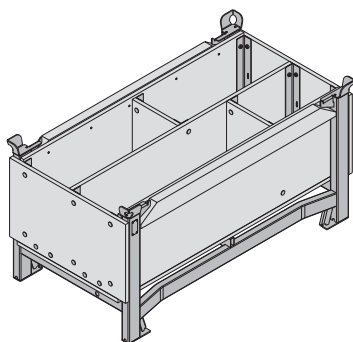


MENȚIUNE

- Încărcătura trebuie să fie pe centru.
- Legăți încărcătura de palet, astfel încât să nu alunece și să nu se răstoarne.

Lada accesorii Doka

Mijloc de depozitare și transport pentru piese mici:



Încărcarea admisibilă max.: 1000 kg (2200 lbs)
Încărcare max. admisă la stivuire: 5530 kg (12191 lbs)

Ladă accesorii Doka ca mijloc de depozitare

Nr. max. de unități stivuite

În aer liber (pe șantier)	În hală
Înclinarea solului până la 3%	Înclinarea solului până la 1%
3	6
Stivuirea elementelor de paletizare goale nu este permisă!	



MENTIUNE

- În cazul stivuirii de auxiliare de depozitare și transport cu sarcini foarte diferite, acestea trebuie să scadă cu cât înălțimea este mai mare!
- Utilizare cu set de roți orientabile B:**
 - Asigurați în poziția de parcare cu frâna de blocare.
 - În stivă este interzisă montarea unui set de roți de racord la primul palet de stivuire Doka de jos.

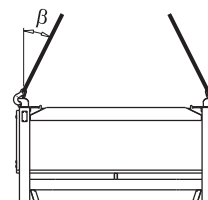
Ladă accesorii Doka ca mijloc de transport

Mutarea cu macaraua



MENTIUNE

- Mutați auxiliarele de depozitare și transport numai individual.
- Utilizați lanțuri corespunzătoare (de ex. lanț cu patru fire Doka 3,20m). Respectați capacitatea portantă admisă.
- Unghiul de înclinare β max. 30°!



92816-206-01

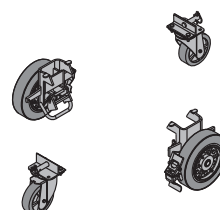
Mutarea cu stivuitorul sau cu căruciorul de ridicare a paletilor

Ambalajul poate fi prins longitudinal sau frontal.

Set de roți orientabile B

Cu setul de roți orientabile B, auxiliarul de depozitare și transport devine un mijloc de transport rapid și ușor manevrabil.

Potrivit pentru deschideri de trecere de la 90 cm.



Setul de roți orientabile B poate fi montat la următoarele auxiliare de depozitare și transport:

- Ladă accesorii Doka
- Palet de stivuire Doka

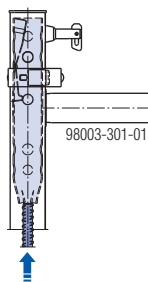


Respectați manualul de instrucțiuni "Set de roți orientabile B"!

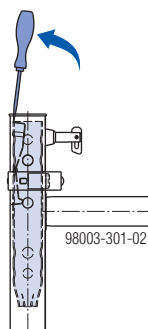
Demontarea și montarea bucșei de legătură

demontare

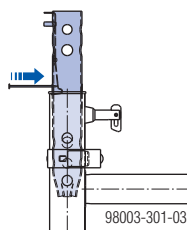
- Împingeți în sus până la opritor bucșa de legătură (de ex. cu tija de ancorare).



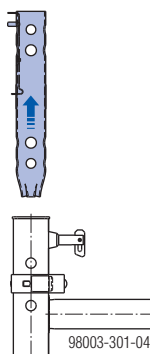
- Apăsați arcul cu o șurubelniță până la eliberare.



- Scoateți bucșa de legătură până la opritor.
- Apăsați cu un obiect ascuțit (de ex. cui) în alezajul bucșei de legătură până când arcul nu mai trece peste opritor.



- Scoateți complet bucșa de legătură.

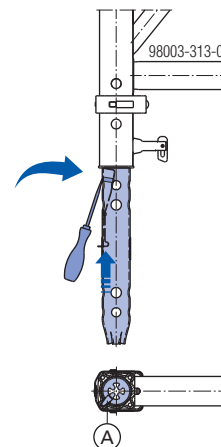


Păstrați cu grijă bucșa de legătură demontată, pentru ca după încheierea lucrărilor să poată fi montată din nou în rama Staxo 100.

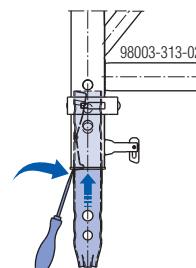
Animație: <https://player.vimeo.com/video/267754531>

Montarea

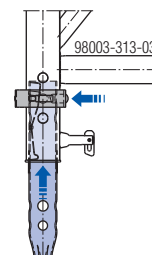
- Apăsați arcul cu o șurubelniță până la eliberare.
- Introduceți bucșa de legătură de jos până la opritor (respectați poziția arcului **(A)**).



- Apăsați opritorul din spate cu ajutorul unei șurubelnițe până la eliberare.



- Împingeți bucșa de legătură în continuare până la fixarea arcului.
- Apăsați înspre exterior arcul de siguranță galben. Astfel se fixează bucșa de legătură în ramă.



Rama Staxo 100 este acum din nou în stadiul livrat.

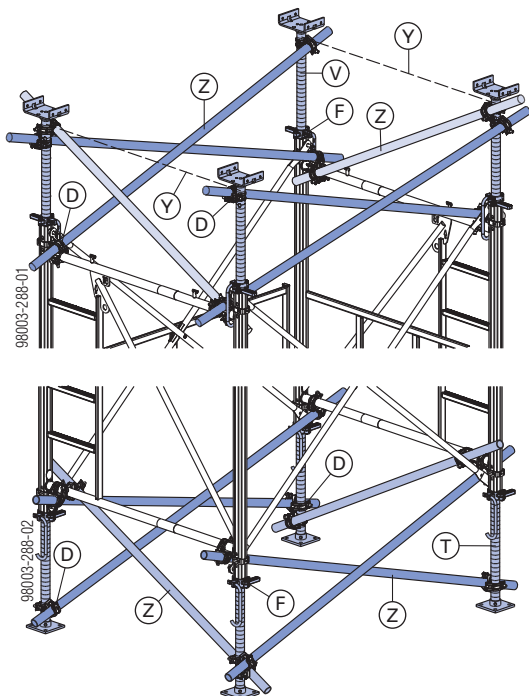
Animație: <https://player.vimeo.com/video/267754843>

Dimensionare

Condiții de utilizare

- A fost luat în calcul un vânt în timpul lucrului de $0,2 \text{ kN/m}^2$ ($64,4 \text{ km/h}$)
- Fundamentarea trebuie demonstrată separat de către o persoană autorizată. În acest context, atenție în mod special la presiunea pe suprafață!
- Pentru montaj pot fi necesare niveluri de ancorare intermediare.
- Valorile calculate corespund verificării de conformitate Staxo 100 și implicit normelor EN 12812 și EN 1993.
- În cazul în care condițiile cadru nu sunt cele menționate, pentru o dimensionare sigură trebuie utilizată verificarea de conformitate.
Diferențele pot fi următoarele:
 - Variații în înălțime
 - Alte încărcări din vânt
 - Alte distanțe între rame
 - Încărcări orizontale suplimentare
 - Extindere mai mari ale tijelor
 - Schelă portantă înclinată
- La turnurile cuplate cu distanțe diferite între rame, la dimensionare este întotdeauna decisivă distanța minimă dintre rame.

Contravântuire în cruce



D Element de cuplare orientabil 48mm

F Piuliță cu blocaj rapid B

T Picior încărcări grele 70

V Picior încărcări grele 70 sus

Y Contravântuirea suplimentară în cruce este necesară numai atunci când tije reglabile nu sunt îmbinate între ele prin intermediul podinei de cofrare.

Z Țeavă eșafodaj 48,3mm

Corectarea înclinării

- Reglarea înclinării cu șipcă de centrare (de ex. cu șurubul cu cap hexagonal M20x230) sau cu capul de susținere orientabil = capul de furcă nu este fixat.
- Ajustare a înclinării cu pană de lemn sau placă de compensare = niciun efect asupra fixării la cap.
 - de ex. cu pană de cap furcă reglabil sau cu reazem cu pană Staxo

Fundație cu placă de compensare



MENȚIUNE

- Placa de compensare nu se poate așeza decât pe beton.
- Pentru calculul coeficientului de alunecare dintre placa de compensare și beton trebuie utilizat un coeficient de frecare de 0,33.

Domenii de utilizare pentru sistemele fixate la cap

Înălțimea schelei portante	Presiune de impact
$h \leq 15 \text{ m}$	$q_k \leq 1,3 \text{ kN/m}^2$
$15 \text{ m} < h \leq 21 \text{ m}$	$q_k \leq 0,8 \text{ kN/m}^2$

Domenii de utilizare pentru sisteme nefixate la cap

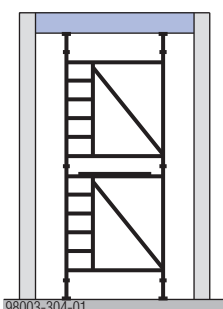
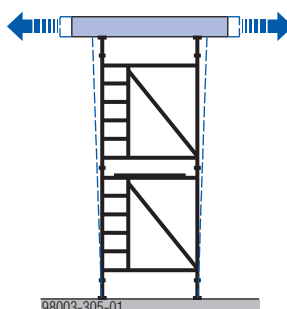
Pentru fiecare 1% înclinare, majorați sarcinile impuse minim cu +10% (maxim +160%).

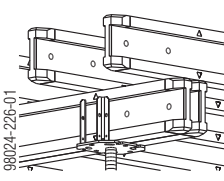
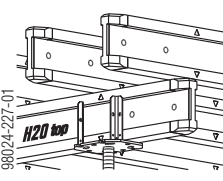
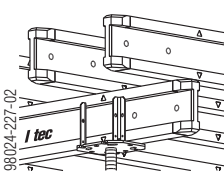
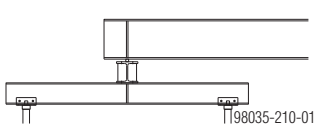
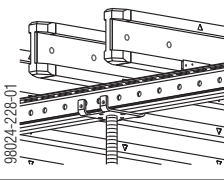
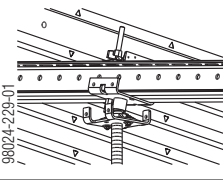
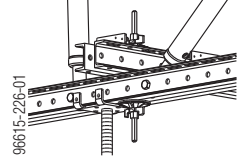
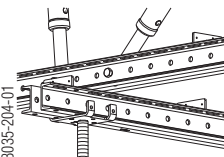
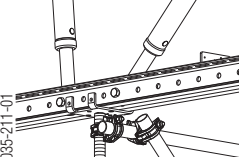
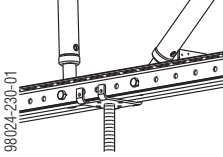
În acest fel sunt îndeplinite standardele locale din calculul coeficientului de alunecare dintre placa de compensare și beton ($\mu_k = 0,33$).

Variante de montaj

Structură turn Numărul nivelurilor de rame = 2	Structură turnuri cuplate Numărul nivelurilor de rame ≥ 3

Formarea suprastructurii

sisteme fixate la cap	sisteme nefixate
 98003-304-01	 98003-305-01

Piese de cap fixate		Piese de cap nefixate	
Grindă dublă cu grinzi de cofrare din lemn conform DIN EN 13377  98024-226-01		Grindă singulară din grinzi de cofrare din lemn conform DIN EN 13377  98024-227-01	
Grindă singulară cu grindă Doka I tec 20 conform Z-9.1-773 ¹⁾  98024-227-02		Grindă de centrare  98035-210-01	
Riglă multifuncțională][100 până la][160  98024-228-01		Cap articulată  98024-229-01	
Grindă transversală cu îmbinare forțată, fără sarcină  96615-226-01	Sau WS10 plasată transversal, fără sarcină, între WS10 longitudinale și capetele de furcă reglabile  98035-204-01	Riglă multifuncțională cu capete furcă contravântuite, fără rigidizare  98035-211-01	Riglă multifuncțională cu capete furcă, fără rigidizare  98024-230-01

Distanța max. dintre grinzi transversale 50 cm

¹⁾ din cauza rigidității mari a chingilor și a traversei

Încărcarea admisibilă pe picior

Sisteme nefixate (fără ancorare, fără sprijinire)

Dimensiune ramă [m]	Extinderea respectivă a tijelor [cm] în zona capului și a piciorului		Distanța dintre rame [m]	Numărul planurilor de rame îmbinate între ele cu cruci diagonale (turn cuplat)	Înălțime max. a schelei portante [m] fără ancoraje intermediare (Pentru montaj pot fi necesare niveluri de ancorare intermediare.)	Încărcarea admisibilă pe picior [kN]			
	fără contravântuire	cu contravântuire				Piese de cap fixate		Piese de cap nefixate	
						V	H	V	H
până la 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	7,8	63	1	55	1
					11,4	56	1	—	—
					13,2	53	1	—	—
			≥ 1,0	≥ 3	7,8	62	1	54	1
				≥ 5	13,2	56	1	—	—
până la 1,20	30	45	≥ 1,0	≥ 3	7,8	83	1	—	—
				≥ 5	15	75	1	—	—
				≥ 0,6	≥ 5	7,8	77	1	—
			≥ 8		15	65	1	—	—

Sisteme fixate la cap (de ex. spațiu închis sau ancorate)

Dimensiune ramă [m]	Extinderea respectivă a tijelor [cm] în zona capului și a piciorului		Distanța dintre rame [m]	Numărul planurilor de rame îmbinate între ele cu cruci diagonale (turn cuplat)	Înălțime max. a schelei portante [m] fără ancoraje intermediare (Pentru montaj pot fi necesare niveluri de ancorare intermediare.)	Sarcină admisibilă a popilor [kN]	
	fără contravântuire	cu contravântuire				Piese de cap fixate	Piese de cap nefixate
până la 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	3,2	67	60
					20	70	61
până la 1,20	30	45	≥ 1,5	≥ 2	2,1	89	—
					20	94	—
			≥ 1,0	≥ 3	2,1	87	—
					21	93	—
			≥ 0,6	≥ 5	2,1	87	—
					21	91	—
până la 1,20 (cu 0,90 la nivelul cel mai de sus și cel mai de jos)	25	45	≥ 1,5	≥ 2	3,5	105	—
					20	98	—
			≥ 1,0	≥ 2	10	103	—
				≥ 3	20	98	—
			≥ 0,6	≥ 5	20	96	—

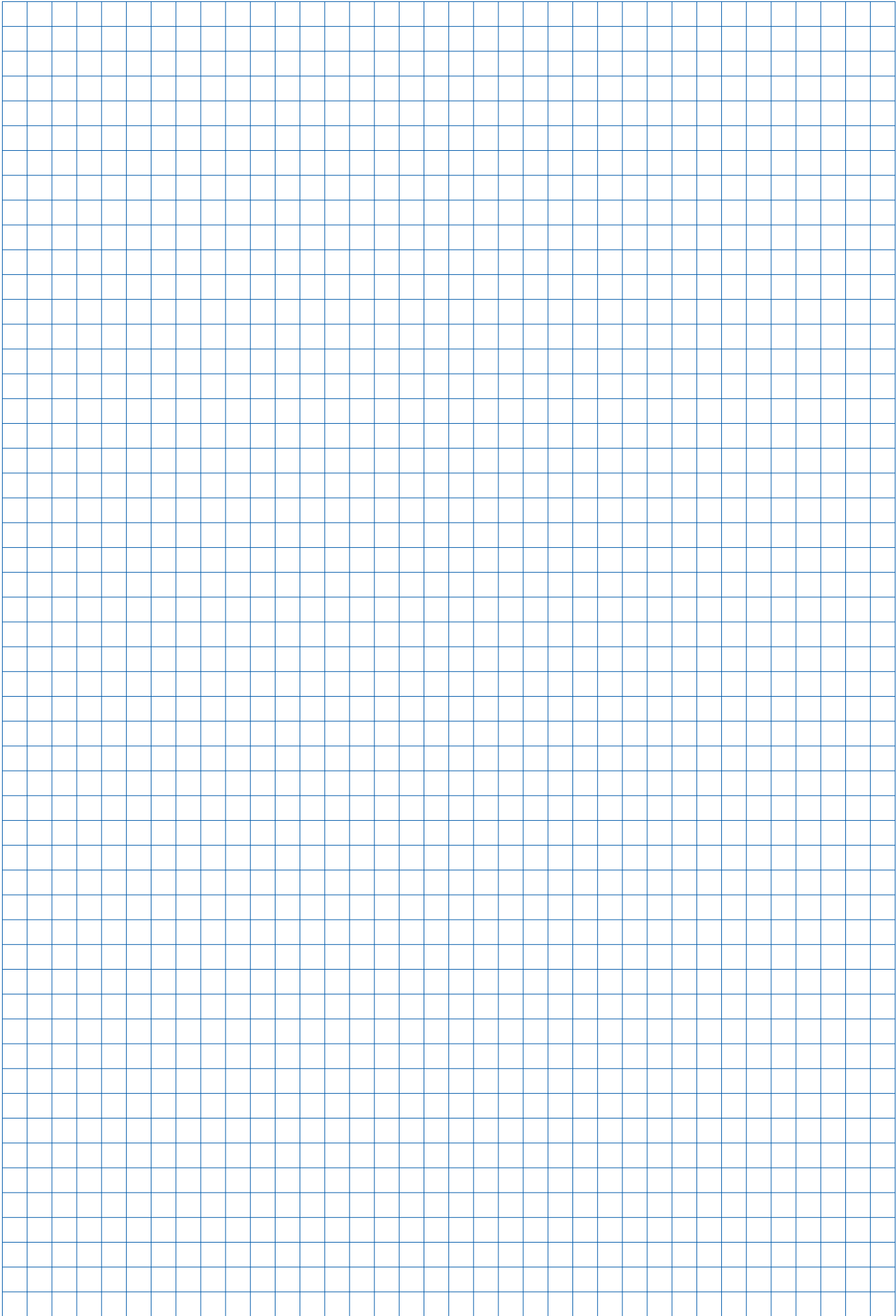
- Încărcarea admisibilă pe picior la 2 grinzi Doka I tec 20 ca grinzi principale în combinație cu Staxo 100: **60 kN**
- Încărcarea admisibilă pe picior la 2 grinzi Doka I tec 20 ca grinzi principale în combinație cu Staxo 100 și cu o placă metalică intermediară Dokaplex (dimensiuni: 160 x 210 mm, grosime: 18 sau 21 mm): **70 kN**
- Încărcarea admisibilă pe picior la 2 grinzi Doka I tec 20 ca grinzi principale în combinație cu Staxo 100 și cu o placă metalică intermediară t=8 mm: **80 kN**

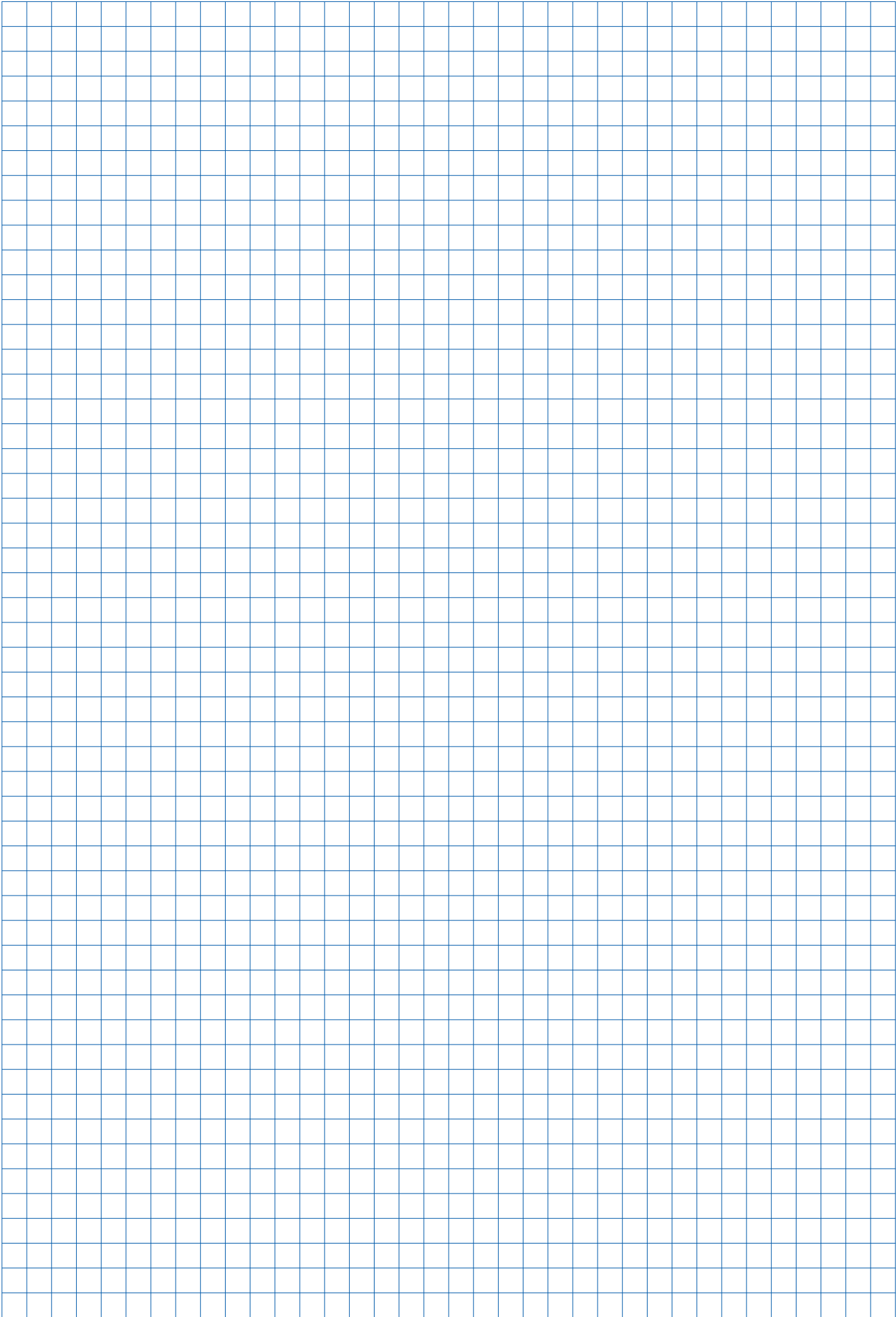
Plăcile intermediare trebuie asigurate împotriva căderii, de exemplu cu bandă adezivă puternică.

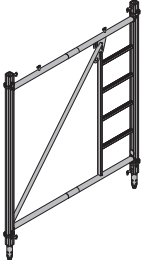
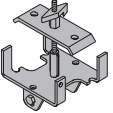
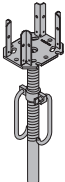
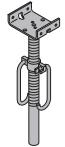
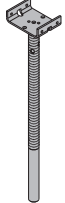
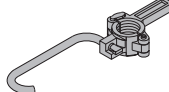
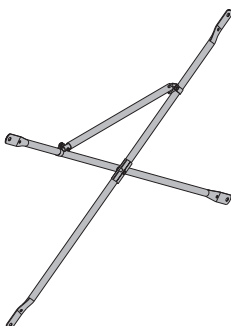


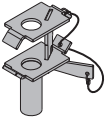
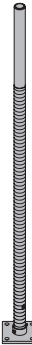
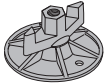
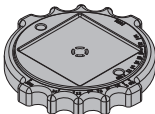
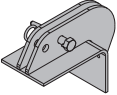
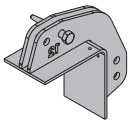
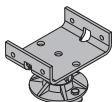
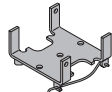
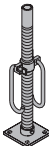
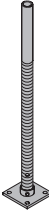
MENȚIUNE

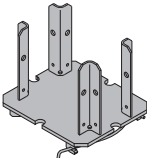
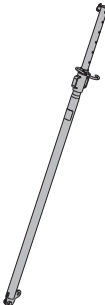
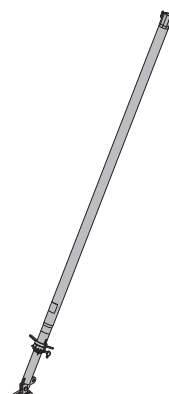
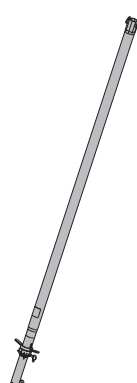
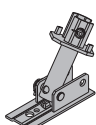
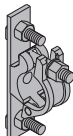
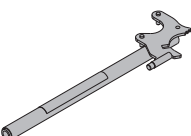
- Schela portantă trebuie asigurată în orice situație împotriva alunecării și răsturnării!
- Țineți cont de aplicarea centrată a încărcării!

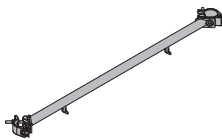
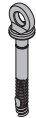
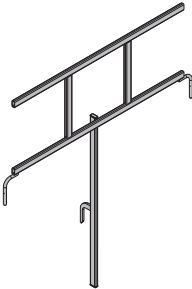
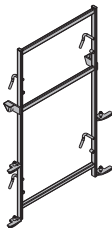
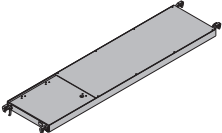
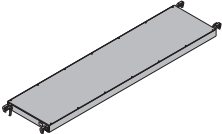
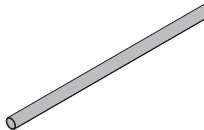
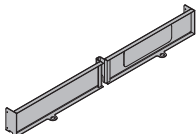
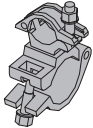


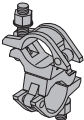
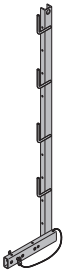
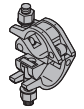
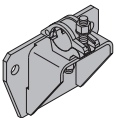
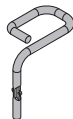
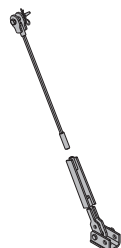
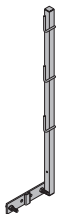
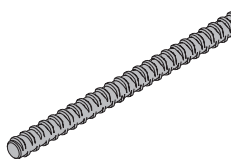


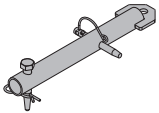
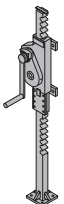
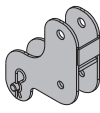
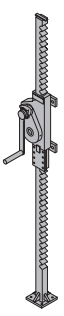
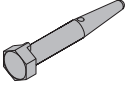
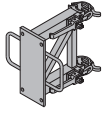
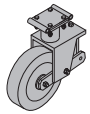
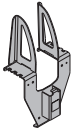
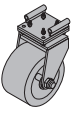
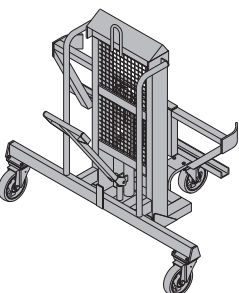
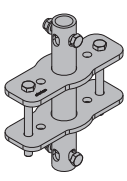
	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Rame Staxo 100 0,90m Rame Staxo 100 1,20m Rame Staxo 100 1,80m Staxo 100-Rahmen	24,0 28,0 37,0	582302000 582301000 582300000	 zincată		
Cruci diagonale 9.060 Cruci diagonale 9.100 Cruci diagonale 9.150 Cruci diagonale 9.175 Cruci diagonale 9.200 Cruci diagonale 9.250 Cruci diagonale 9.300 Cruci diagonale 12.060 Cruci diagonale 12.100 Cruci diagonale 12.150 Cruci diagonale 12.175 Cruci diagonale 12.200 Cruci diagonale 12.250 Cruci diagonale 12.300 Cruci diagonale 18.100 Cruci diagonale 18.150 Cruci diagonale 18.175 Cruci diagonale 18.200 Cruci diagonale 18.250 Cruci diagonale 18.300 Diagonalkreuz	3,1 4,1 5,2 6,1 6,6 7,7 9,0 4,0 4,6 5,7 6,3 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,8 7,8 9,1 10,3	582322000 582772000 582773000 582334000 582774000 582775000 582323000 582324000 582610000 582612000 582335000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582336000 582624000 582626000 582326000	 zincată livrare: pliat		
Cap furcă D Gabelkopf D	6,7	582709000	 zincată lungime: 20 cm lățime: 22 cm înălțime: 37 cm		
Cap în cruce tijă reglabilă Vierwegkopfspindel	10,4	582638000	 zincată înălțime: 86 cm		
Cap furcă reglabil Kopfspindel	9,2	582636000	 zincată înălțime: 74 cm		
Cap furcă reglabil 70 Lastspindel 70 oben	9,2	582327000	 zincată înălțime: 106 cm		
Piuliță cu blocaj rapid B Spannmutter B	2,0	582634000	 zincată		
Placă prindere D Klemmplatte D	2,0	502709030	 zincată lungime: 24 cm lățime: 9 cm		
Cruci diagonale H 9.100 Cruci diagonale H 9.150 Cruci diagonale H 9.200 Cruci diagonale H 9.250 Cruci diagonale H 12.100 Cruci diagonale H 12.150 Cruci diagonale H 12.200 Cruci diagonale H 12.250 Diagonalkreuz H	5,7 7,2 9,3 11,3 5,8 7,5 9,3 10,5	582337000 582338000 582339000 582340000 582341000 582342000 582343000 582344000	 zincată livrare: pliat		
Piuliță fluture 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	 zincată lungime: 10 cm înălțime: 5 cm deschidere cheie: 27 mm		 DIN 18216
Tijă de strângere 15,0 330mm Quetschteil 15,0 330mm	0,48	582641000	 zincată deschidere cheie: 24 mm		
Cap fixare Dokamatic pe Staxo Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000	 zincată lungime: 20,7 cm		
Pană pentru tijă filetată % Spindelkeil %	0,46	176071000	 lungime: 20 cm lățime: 16 cm		

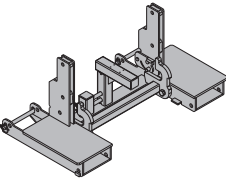
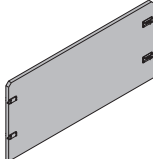
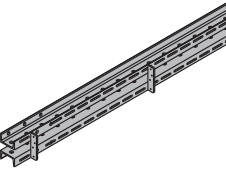
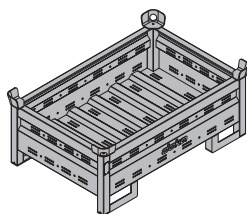
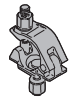
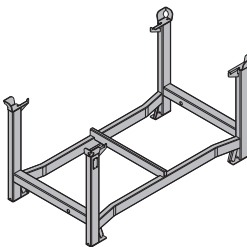
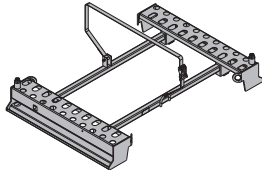
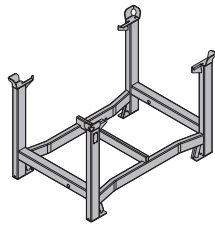
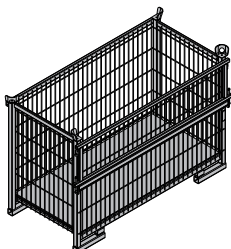
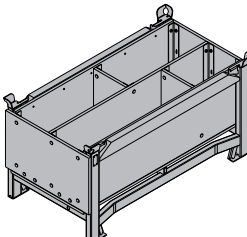
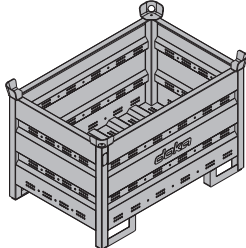
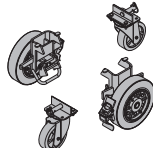
	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Adaptor cap susținere Staxo 100 Staxo 100-Spindeladapter  zincată înălțime: 26 cm	3,4	582351000	Picior încărcări grele 130 Lastspindel 130  zincată înălțime: 173 cm	13,0	582711000
Placă Super 15,0 Superplatte 15,0  zincată înălțime: 6 cm diametru: 12 cm deschidere cheie: 27 mm	1,1	581966000	Placă de compensare Ausgleichsplatte  neagră diametru: 30 cm	1,2	582239000
Reazem cu pană Staxo WS10 Staxo-Keilaufleger WS10  zincată lungime: 31 cm lățime: 15 cm înălțime: 23 cm	8,7	582796000	Popi Doka Eurex 60 550 Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  aluminiu lungime: 345 - 555 cm	47,0	582650000
Reazem cu pană Staxo WU12/14 Staxo-Keilaufleger WU12/14  zincată lungime: 35,6 cm lățime: 15 cm înălțime: 33,6 cm	12,2	582350000	Prelungitor Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  acoperit în strat cu pulbere albastră aluminiu lungime: 250 cm	21,3	582651000
Cap susținere orientabil Gelenkaufsatz Kopfspindel  zincată lungime: 20,8 cm lățime: 15,0 cm înălțime: 14,4 cm	5,2	582799000	Mufă de cuplare Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  aluminiu lungime: 100 cm diametru: 12,8 cm	8,6	582652000
Piuliță hexagonală 15,0 Sechskantmutter 15,0  zincată lungime: 5 cm deschidere cheie: 30 mm	0,23	581964000	Cap furcă Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  zincată lungime: 22 cm lățime: 20 cm înălțime: 12 cm	2,9	582656000
Picior tijă reglabilă Fußspindel  zincată înălțime: 69 cm	9,0	582637000			
Picior încărcări grele 70 Lastspindel 70  zincată înălțime: 101 cm	8,8	582639000			

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Cap în cruce Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  zincată lungime: 25 cm lățime: 21 cm înălțime: 21 cm	4,5	582655000	Contrafișă reglabilă 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  zincată lungime: 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500
Contrafișă reglabilă Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  acoperit în strat cu pulbere albastră aluminiu lungime: 343 - 553 cm	42,5	582658000	Contrafișă reglabilă 540 IB Justierstütze 540 IB  zincată lungime: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
Cap popi Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  zincată înălțime: 50 cm	7,1	582665000	Contrafișă reglabilă 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  zincată lungime: 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500
Piesă de legătură Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  zincată lungime: 15 cm lățime: 15 cm înălțime: 30 cm	4,2	582657500	Sabot contrafișă EB Strebenschuh EB  zincată lățime: 8 cm înălțime: 13 cm	0,93	588946000
Picior contrafișă reglabilă Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  zincată lungime: 31 cm lățime: 12 cm înălțime: 33 cm	8,0	582660500	Saboți popi EB Stützenschuh EB  zincată lungime: 20 cm lățime: 11 cm înălțime: 10 cm	1,8	588245500
Racord orientabil 48mm Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60  zincată deschidere cheie: 22 mm Respectați instrucțiunile de montaj!	1,0	582654000	Cheie universală de demontat Universal-Lösewerkzeug  zincată lungime: 75,5 cm	3,7	582768000
Contrafișă reglabilă 340 IB Justierstütze 340 IB  zincată lungime: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000			

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Trepied 1,20m Stützbein 1,20m  zincată Înălțime: 120 cm livrare: pliat	20,7	586145000	Distanțier Staxo 100 1,00m Distanțier Staxo 100 1,50m Staxo 100-Belagstrebe  zincată deschidere cheie: 22 mm	6,1 9,0	582348000 582349000
Ancoră expres Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  zincată lungime: 18 cm Respectați instrucțiunile de montaj!	0,31	588631000	Montant frontal balustradă Staxo Staxo-Stirngeländer  zincată lungime: 140 cm Înălțime: 152 cm	10,5	582316000
Diblu Doka 16mm Doka-Coil 16mm  zincată diametru: 1,6 cm	0,009	588633000	Parapet lateral Staxo 100 Parapet lateral Staxo 150 Parapet lateral Staxo 175 Parapet lateral Staxo 200 Parapet lateral Staxo 250 Parapet lateral Staxo 300 Staxo-Seitengeländer  zincată Înălțime: 152 cm	17,5 20,0 23,2 24,1 27,5 31,1	582317500 582318500 582331500 582319500 582320500 582321500
Podină eșafodaj 30/100cm Podină eșafodaj 30/150cm Podină eșafodaj 30/200cm Podină eșafodaj 30/250cm Podină eșafodaj 30/300cm Gerüstbelag  zincată	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000	Podină eșafodaj 60/100cm cu trapă de acces Podină eșafodaj 60/150cm cu trapă de acces Podină eșafodaj 60/175cm cu trapă de acces Podină eșafodaj 60/200cm cu trapă de acces Podină eșafodaj 60/250cm cu trapă de acces Podină eșafodaj 60/300cm cu trapă de acces Gerüstbelag mit Durchstieg  aluminiu	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500
Podină eșafodaj 60/60cm Podină eșafodaj 60/100cm Podină eșafodaj 60/150cm Podină eșafodaj 60/175cm Podină eșafodaj 60/200cm Podină eșafodaj 60/250cm Podină eșafodaj 60/300cm Gerüstbelag  aluminiu	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500	Teavă eșafodaj 48,3mm 0,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 1,00m Teavă eșafodaj 48,3mm 1,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 2,00m Teavă eșafodaj 48,3mm 2,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 3,00m Teavă eșafodaj 48,3mm 3,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 4,00m Teavă eșafodaj 48,3mm 4,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 5,00m Teavă eșafodaj 48,3mm 5,50m Teavă eșafodaj 48,3mm 6,00m Teavă eșafodaj 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm  zincată	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000
Staxo 100 protecție inferioară Staxo 100-Fußwehr  zincată lungime: 131 cm Înălțime: 15 cm	5,5	582329000	Racord orientabil tranziție 48/76mm Übergangsdrehkupplung 48/76mm  zincată deschidere cheie: 22 mm Respectați instrucțiunile de montaj!	1,9	582563000

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Racord orientabil 48mm Drehkupplung 48mm  zincată deschidere cheie: 22 mm Respectați instrucțiunile de montaj!	1,5	582560000	Montant balustradă T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  zincată	17,7	584373000
Racord normal 1 1/2" Normalkupplung 48mm  zincată deschidere cheie: 22 mm Respectați instrucțiunile de montaj!	1,2	682004000			
Sabot ancoră p. turn de acces Ankerschuh für Treppenturm  zincată lungime: 22 cm lățime: 12 cm înălțime: 22 cm	3,4	582680000	Protecție inferioară T 1,80m Fußwehrhalter T 1,80m  zincată înălțime: 13,5 cm	0,53	584392000
Șurub con betonare M30 SW50 7cm Konusschraube M30 SW50 7cm  verde lungime: 10 cm diametru: 7 cm deschidere cheie: 50 mm	0,88	581444500	Racord țevă eșafodaj Gerüstrohranschluss  zincată înălțime: 7 cm	0,27	584375000
Șurub con betonare B 7cm Konusschraube B 7cm  roșu lungime: 10 cm diametru: 7 cm deschidere cheie: 50 mm	0,86	581444000	Ancorare pentru schele portante Abspannung für Traggerüste  zincată vopsită albastru	10,2	582795000
Colțar de legătură dreapta Colțar de legătură stânga Sparrenpfettenanker  zincată lungime: 17 cm	0,09 0,09	582521000 582522000			
Montant balustradă 1,50m Geländer 1,50m  zincată	12,4	582754000	Tijă ancorare 15,0mm zincată 0,50m Tijă ancorare 15,0mm zincată 0,75m Tijă ancorare 15,0mm zincată 1,00m Tijă ancorare 15,0mm zincată 1,25m Tijă ancorare 15,0mm zincată 1,50m Tijă ancorare 15,0mm zincată 1,75m Tijă ancorare 15,0mm zincată 2,00m Tijă ancorare 15,0mm zincată 2,50m Tijă ancorare 15,0mm zincatăm Tijă ancorare 15,0mm netratată 0,50m Tijă ancorare 15,0mm netratată 0,75m Tijă ancorare 15,0mm netratată 1,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 1,25m Tijă ancorare 15,0mm netratată 1,50m Tijă ancorare 15,0mm netratată 1,75m Tijă ancorare 15,0mm netratată 2,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 2,50m Tijă ancorare 15,0mm netratată 3,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 3,50m Tijă ancorare 15,0mm netratată 4,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 5,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 6,00m Tijă ancorare 15,0mm netratată 7,50m Tijă ancorare 15,0mm netratatăm Ankerstab 15,0mm 	0,72 1,1 1,4 1,8 2,2 2,5 2,9 3,6 1,4 0,73 1,1 1,4 1,8 2,1 2,5 2,9 3,6 4,3 5,0 5,7 7,2 8,6 10,7 1,4	581821000 581822000 581823000 581826000 581827000 581828000 581829000 581852000 581824000 581870000 581871000 581874000 581886000 581876000 581887000 581875000 581877000 581878000 581888000 581879000 581880000 581881000 581882000 581873000
Montant telescopic balustradă S Schutzgeländerzwingen S  zincată înălțime: 123 - 171 cm	11,5	580470000			

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Conector pentru contravântuiri WS10 Abspann-Riegelverbinder WS10  zincată lungime: 46,7 cm	2,7	582756000	Cric cu cremalieră 70 Zahnstangenwinde 70  vopsită albastru înălțime: 126 cm Respectați manualul utilizatorului!	31,0	582779000
Eclisă tijă reglabilă T Spindellasche T  zincată lățime: 20 cm înălțime: 25 cm	3,1	584371000	Cric cu cremalieră 125 Zahnstangenwinde 125  vopsită albastru înălțime: 189 cm Respectați manualul utilizatorului!	63,8	582780000
Bolțuri de legătură 10cm Verbindungsbolzen 10cm  zincată lungime: 14 cm	0,34	580201000	Adaptor Staxo/d2 Staxo/d2-Adapter  vopsită albastru lungime: 37 cm lățime: 36 cm înălțime: 36 cm	14,1	582781000
Arc de siguranță 5mm Federvorstecker 5mm  zincată lungime: 13 cm	0,03	580204000	Rotilă cauciuc Vollelastikrad  vopsită albastru înălțime: 45 cm	34,5	582573000
Element fixare grindă transversală 1 Element fixare grindă transversală 2 Querträgersicherung  zincată înălțime: 38,7 cm	1,6 2,1	586196000 586197000	Rotilă încărcări grele 15kN Schwerlastrad 15kN  vopsită albastru înălțime: 41 cm	33,0	582575000
Bară de ridicare cu inel 15,0 Umsetzstab 15,0  vopsită albastru înălțime: 57 cm Respectați manualul utilizatorului!	1,9	586074000	Cărucior de transport pe două roți Zweirad-Transportroller  vopsită albastru lățime: 57 cm	5,0	582558000
Placă de translație 15,0 Jochplatte 15,0  zincată lungime: 17 cm lățime: 12 cm înălțime: 11 cm	1,8	586073000	Cărucior TG Hubwagen TG  zincată lungime: 99 cm lățime: 152 cm înălțime: 148 cm Respectați manualul utilizatorului!	168,0	582778000
Dopuri ancorare Kombi R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25  albastru diametru: 3 cm	0,003	588180000			
Mufă de cuplare WS10 250 Kupplungsstück WS10 250  zincată lungime: 35 cm lățime: 27 cm deschidere cheie: 24 mm	6,9	582688000			

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Dispozitiv TG de deplasare pentru stivuitor Umsetzgerät TG für Stapler  zincată lungime: 60 cm lățime: 113 cm înălțime: 52 cm Respectați manualul utilizatorului!	83,0	582797000	Elem. compartimentare cont. multidir. 0,80m Elem. compartimentare cont. multidir. 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  elemente din oțel zincat piesele de lemn geluit galben	3,7 5,5	583018000 583017000
Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  vopsită albastru	38,9	580007000	Container multidirect. Doka 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  zincată	42,5	583009000
Racord cu buloane 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  zincată deschidere cheie: 22 mm Respectați instrucțiunile de montaj!	0,84	682002000	Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  zincată înălțime: 77 cm	41,0	586151000
Paletizare					
Palet șelă portantă Doka Doka-Traggerüstpalette  zincată lungime: 180 cm lățime: 120 cm înălțime: 29 cm	64,6	582783000	Palet de stivuire Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  zincată înălțime: 77 cm	38,0	583016000
Boxă cu gratii Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  zincată înălțime: 113 cm	87,0	583012000	Ladă accesorii Doka-Kleinteilebox  piesele de lemn geluit galben elemente din oțel zincat lungime: 154 cm lățime: 83 cm înălțime: 77 cm	106,4	583010000
Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  zincată înălțime: 78 cm	70,0	583011000	Set de roți orientabile B Anklemm-Radsatz B  vopsită albastru	33,6	586168000

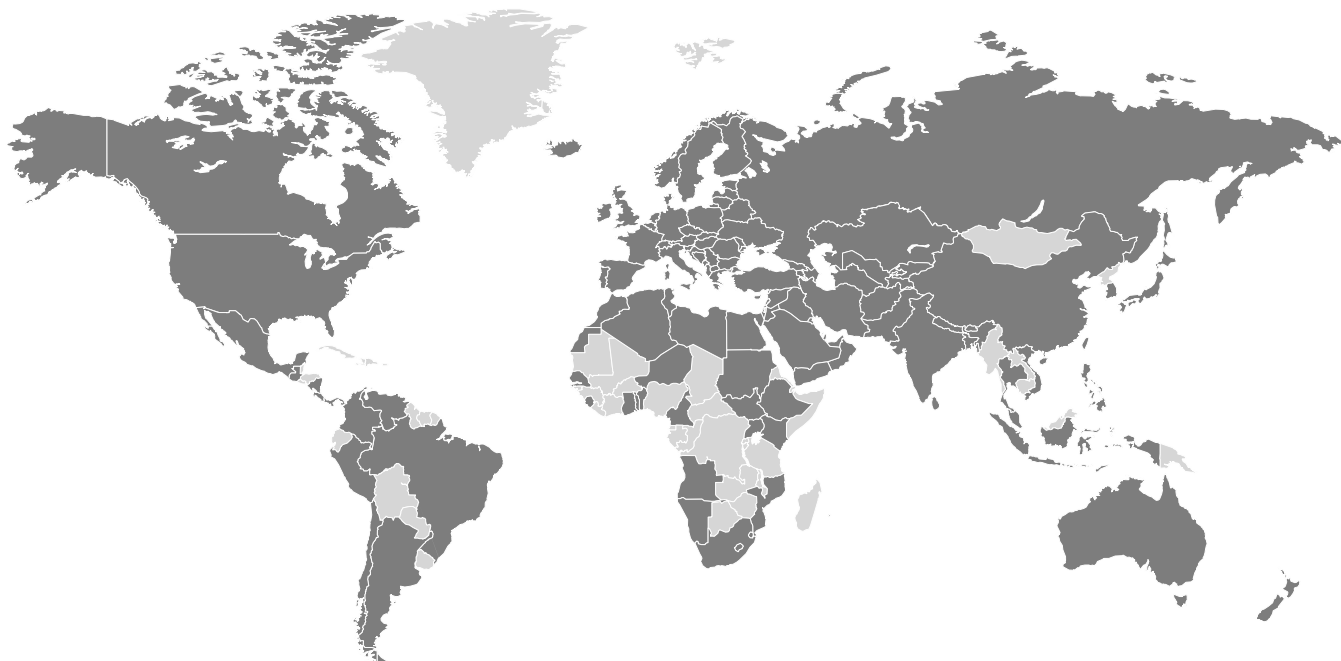
Aproape de dumneavoastră, oriunde în lume

Doka este unul dintre liderii mondiali în domeniul dezvoltării, producției și comercializării tehnicii de cofrare în toate sectoarele din domeniul construcțiilor.

Având peste 160 de locații de comercializare și logistică în peste 70 de țări, Doka Group dispune de o rețea de

comercializare performantă și garantează astfel punerea la dispoziție rapidă și profesională a materialului și a suportului tehnic.

Doka Group este parte a Umdasch Group și are peste 6000 de angajați și angajate la nivel mondial.



www.doka.com/staxo-100