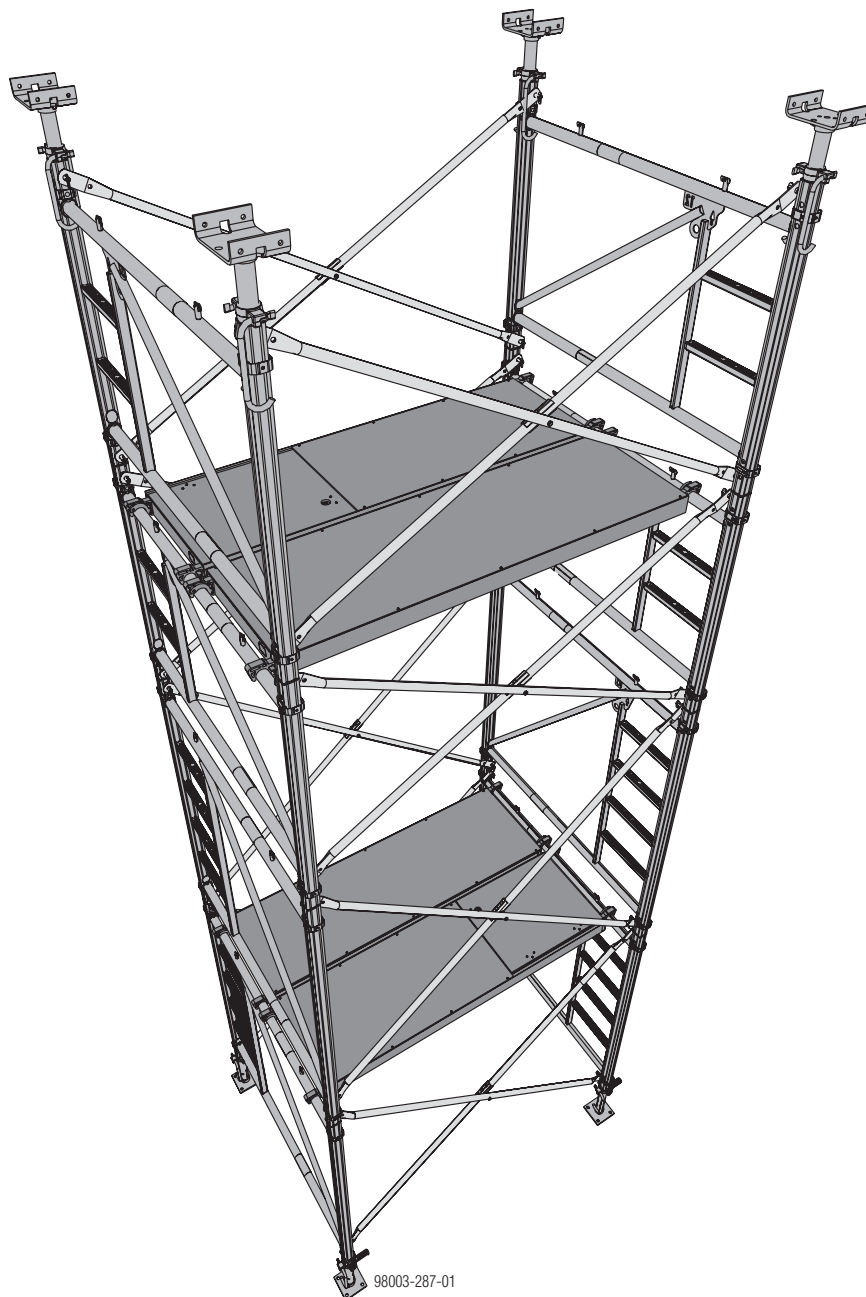


Schela portantă Staxo 100 Doka





Cuprins	Pagina
Introducere	2
Indicații elementare de siguranță.....	4
Eurocoduri la Doka.....	6
Descrierea sistemului	8
Privire de ansamblu a sistemului.....	10
Rame Staxo 100 în detaliu	12
Exemple de utilizare	14
Adaptare la secțiunea de bază, înălțime, forma planșeului și încărcare	16
Vedere de ansamblu montaj	19
Montajul orizontal	20
Montaj vertical	25
Montaj vertical cu balustradă continuă	25
Montaj vertical: cu ramă "de avans" 1,20m	30
Montaj vertical cu stivuior	34
Exemple din practică	36
Deplasare	37
Mutare	37
Mutarea cu mecanisme de rulare	38
Mutare cu macaraua.....	40
Mutare cu stivuiorul	42
Vedere de ansamblu asupra dimensionării	43
Utilizarea standard: Forță portantă până la 70 kN	44
Utilizări speciale: Forță portantă până la 85 kN	56
Utilizări speciale: Forță portantă până la 97 kN	58
Generalități	62
Combinarea Staxo 100 cu Staxo.....	62
Ancorarea de construcție.....	63
Ancorarea/Sprijinirea schelelor portante	64
Adaptarea la secțiunea de bază cu picior simplu	66
Reglajul înclinării	69
Transportul, stivuirea și depozitarea.....	70
Popi Eurex 60 550 pentru cofraje de planșeu	72
Privire de ansamblu asupra produselor	74

Indicații elementare de siguranță

Grupuri de utilizatori

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

Observații referitoare la acest document

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

Planificare

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

Pentru toate fazele montajului sunt valabile următoarele:

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

Montajul

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

Cofrarea

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

Betonarea

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

Decofrarea

- Executați operațiunea de decofrare numai în condiția în care betonul prezintă o rezistență suficientă și în baza deciziei unei persoane responsabile.
- La decofrare, nu desprindeți cofrajul cu macaraua. Utilizați accesorii corespunzătoare ca de ex. pene de lemn, 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 regulamentele în vigoare privind transportul cofrajelor și schelelor. În plus, este obligatorie utilizarea mijloacelor de ridicare furnizate de firma Doka.
- Îndepărtați componentele libere sau asigurați-le împotriva alunecării și a căderii!
- Toate componentele cofrajelor trebuie depozitate în siguranță, cu respectarea indicațiilor speciale ale firmei Doka din capitolele respective ale acestui document Informații pentru utilizatori!

Reglementări / protecția muncii

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

Indicație conform EN 13374:

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

Întreținerea

- Utilizați ca piese de schimb doar piese originale Doka.

Simboluri

În acest document se utilizează următoarele simboluri:



Mențiune importantă

Nerespectarea poate cauza defecțiuni de funcționare sau pagube materiale.



Atenție/ Avertizare / Pericol

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



Instrucțiuni

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



Verificarea vizuală

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



Recomandare

Atrage atenția asupra unor indicații speciale necesare pentru utilizare.



Trimitere

Face trimitere la alte documente.

Diverse

Ne rezervăm dreptul la modificări în decursul dezvoltării tehnice.

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

Eurocoduri la Doka

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

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

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

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

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

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

$$E_d \leq R_d$$

E_d Valoarea de calcul al pentru efectul acțiunii

(E ... effect; d ... design)

Forțe interne din acțiunea F_d

(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d Valoarea de calcul a unei acțiuni

$F_d = \gamma_F \cdot F_k$

(F ... force)

F_k Valoare caracteristică a unei acțiuni

"încărcarea efectivă", încărcare utilă

(k ... caracteristic)

de ex. greutatea proprie, sarcina utilă, presiunea betonului, vânt

γ_F Factor parțial pentru acțiuni

(în ceea ce privește încărcarea; F ... force)

de ex. greutatea proprie, sarcina utilă, presiunea betonului, vânt

Valori conform EN 12812

R_d Valoarea de calcul a rezistenței

(R ... resistance; d ... design)

Capacitatea proiectată a secțiunii transversale

(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

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

R_k Valoarea caracteristică a unei rezistențe

de ex. rezistența momentului față de limita de curgere

γ_M Coeficient parțial de siguranță pentru proprietățile materialului

(cu referire la material; M...material)

de ex. pentru oțel sau lemn

Valori conform EN 12812

k_{mod} Factor de corecție (doar pentru lemn – pentru luarea în calcul a umidității și a duratei acționării sarcinii)

de ex. pentru grinzile Doka H20

Valori conform EN 1995-1-1 și EN 13377

Compararea conceptelor de siguranță (Exemplu)

$\sigma_{\text{admisibil}}$ proiectat	EC/DIN proiectat
115.5 [kN] F_{curgere} $v \sim 1.65$ 60<70 [kN] $F_{\text{admisibil}}$ 60 [kN] F_{efectiv} (A) 98013-100 $F_{\text{efectiv}} \leq F_{\text{admisibil}}$	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d $\gamma_M = 1.1$ 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 98013-102 $E_d \leq R_d$

A Factor de încărcare



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

➤ Evitați confuziile!

➤ În documentația noastră vor fi indicate în continuare valorile admisibile.

Au fost luați în calcul următorii coeficienți parțiali de siguranță:

$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_M, \text{Lemn} = 1,3$

$\gamma_M, \text{Oțel} = 1,1$

$k_{mod} = 0,9$

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

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 până la 97 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

- montare simplă și rapidă a componentelor pentru turn:
 - este posibilă montarea orizontală sau verticală
 - în cazul turnurilor înalte componentele turnului premontate în poziție culcată pot fi simplu ridicate cu macaraua și suprapuse
 - Podinele de montaj ușurează montarea și demontarea turnului și a cofrajului suprastructurii
- cu ajutorul mecanismelor de rulare se pot transporta rapid în altă locație mese întregi de cofrare
- 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 parcuri 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 compus din rame de 1,20m și puține elemente pentru scară, ușoare, din aluminiu.

Printr-o montare rapidă, turnul de acces oferă o mare siguranță și ușurează accesul rapid al muncitorilor la locul de utilizare.

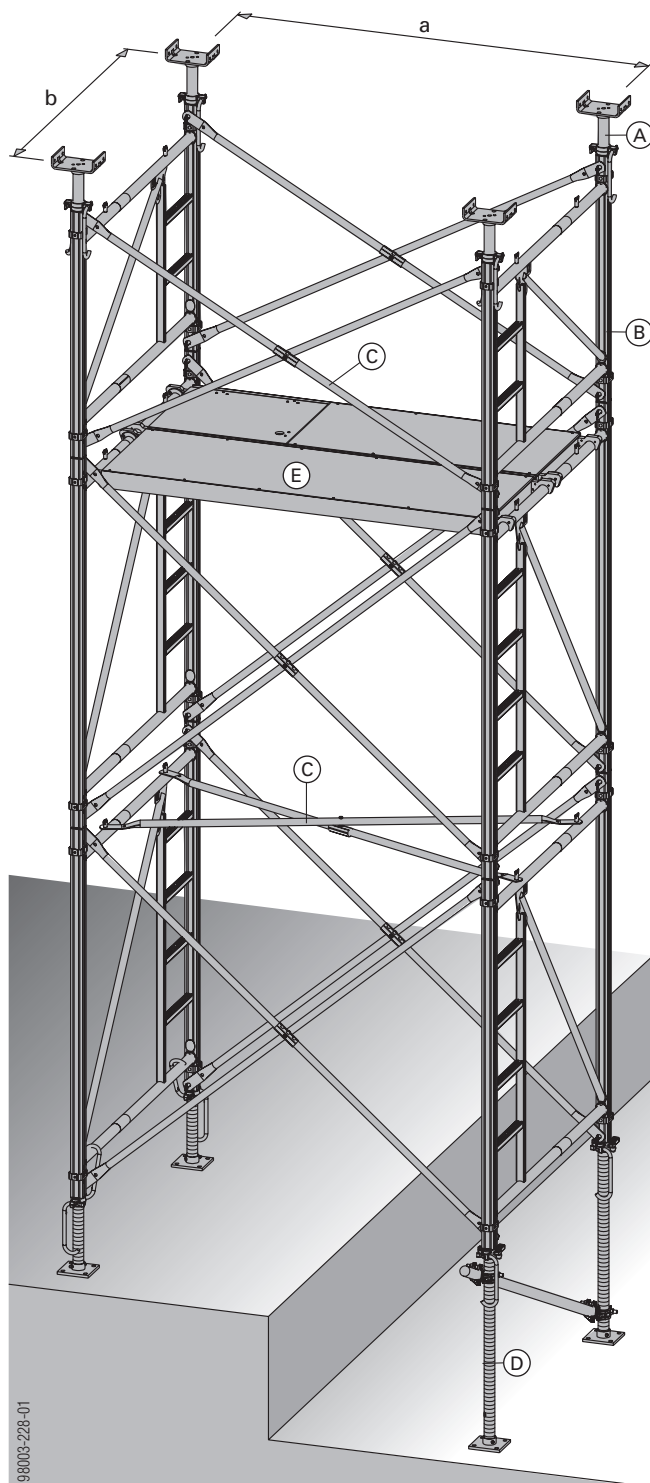


Vă rugăm, respectați informațiile pentru utilizator "Turnul de acces Doka 250"!



Privire de ansamblu a sistemului

Montajul



a ... distanțele dintre rame = 60* / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 cm
 b ... lățimea ramelor = 152 cm
 * doar pentru tipurile de rame 1,20 și 0,90m

- A** Piesă pentru cap
- B** Rame Staxo 100
- C** Cruci diagonale
- D** Piesă de picior
- E** Podină de montaj

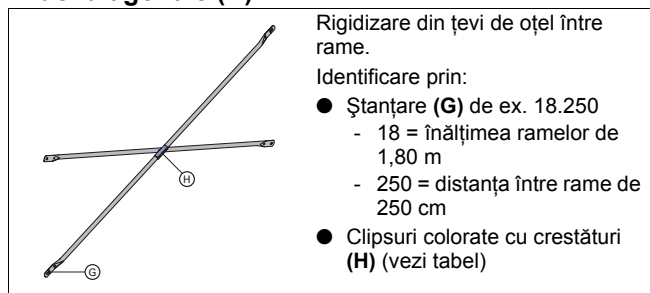
Pieșele de sistem ale schelei Staxo 100

Pieșe pentru cap (A)

Cap în cruce cu tijă reglabilă	Cap furcă reglabil	Picior încărcări grele 70 sus + 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.
Este posibilă utilizarea la alegere a unei sau a două grinzi Doka H20. Grinzile longitudinale se asigură împotriva căderii.		Pentru fixarea grinzii principale (ex. bară de aliniere, profile din oțel).	Pentru fixarea grinzii principale (ex. bară de aliniere 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.		

Cruci diagonale (C)

Denumire	Clip colorat	Crestături
Cruci diagonale 9.060	negru	—
Cruci diagonale 9.100	verde	—
Cruci diagonale 9.150	roșu	—
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 12.200	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 18.200	albastru	3
Cruci diagonale 18.250	galben	3
Cruci diagonale 18.300	portocaliu	3

Mențiune:

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

În planurile, în care se găsesc podinele de montaj, nu se utilizează rigidizarea orizontală cu cruci diagonale. Însă acest lucru se aplică doar, dacă podinile de montaj rămân în 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
Tija inferioară reglabilă pe înălțime pentru eșafodaje. Piulița cu blocaj rapid B este rabatabilă și reduce cursa de înfiletare. Executat special pentru deplasările în înălțime, ca de ex. trepte, în rest executate ca piciorul pentru încărcări grele 70. Detalii vezi în capitolul "Dimensionarea".		

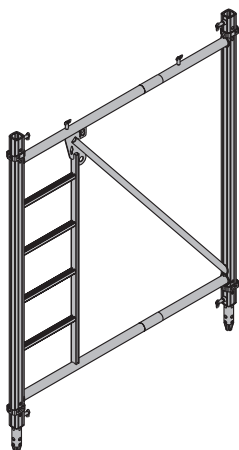
Podine de montaj (E)

Podină de montaj	Podină de montaj cu trapă de acces
Podine de montaj din aluminiu cu sau fără capac auto-asigurat pentru realizarea de platforme sigure. Siguranță integrată împotriva ridicării Lățime 60 cm. Lungimi de la 100 la 300 cm în raster de 50 cm.	

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

Clasă de încărcare 2 conform EN 12811-1:2003

Rame Staxo 100 în detaliu



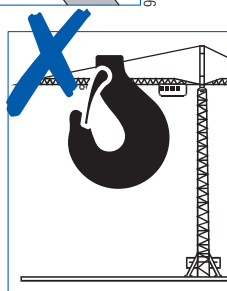
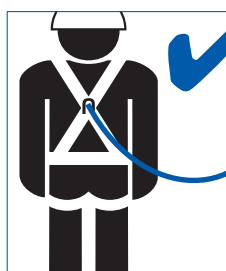
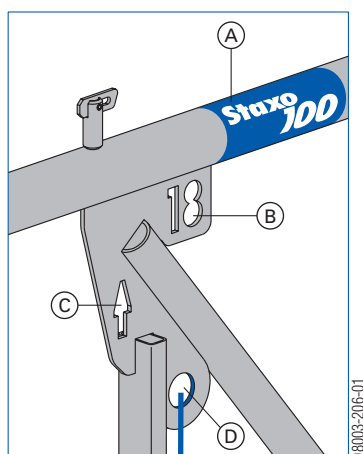
Caracteristicile ramei Staxo 100

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



Mențiune importantă:

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



Punct de fixare exclusiv pentru hamurile de siguranță

Este interzisă fixarea lanțului macaralei pentru transport!

A Etichetă Staxo 100

B Denumire tip ștanțată 18, 12 sau 9

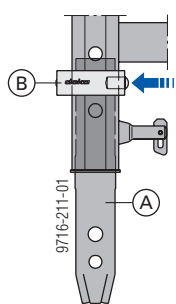
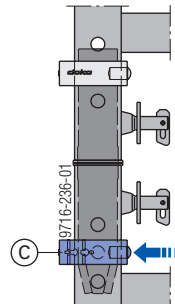
C Săgeată pentru claritate "sus și jos"

D Punct de fixare pentru hamurile de siguranță

Sistem integrat de piese de legătură

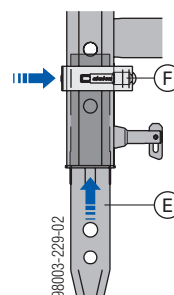
- Legătura rigidă a ramelor se realizează prin intermediul **arcului de siguranță captiv** cu bolț de siguranță integrat. Fixarea și desprinderea dintr-o singură mișcare – **fără scule**.

Funcționare la supraînălțare

Bucșa de legătură (A) fixată = arcul de siguranță galben (B) este împins în exterior.	Ramele îmbinate rigid = arcul de siguranță albastru (C) este împins în exterior.
	

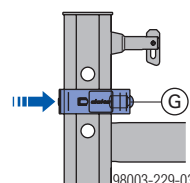
Funcționarea la montarea pieselor de picior

Bucșa de legătură **(A)** liberă = arcul de siguranță **(B)** galben este împins în interior.



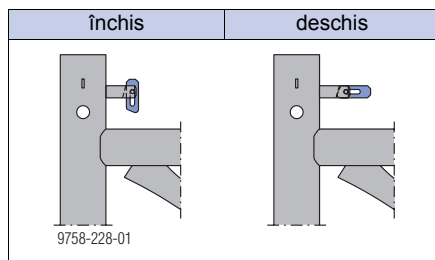
Funcționarea la montarea pieselor de cap

Arcul de siguranță albastru **(C)** împins în interior.

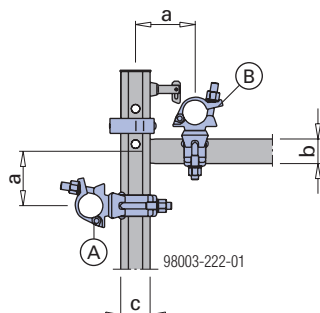


Bolțul cu clichet de blocare

- 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

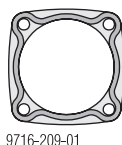


- a ... max. 16 cm (excepție: racordul țevilor în scopuri constructive)
 b ... diametru 48 mm
 c ... diametru 75 mm

- A** Brățară 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

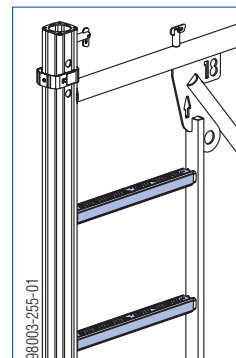


Marginea profilului

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

Auxiliar pentru urcare

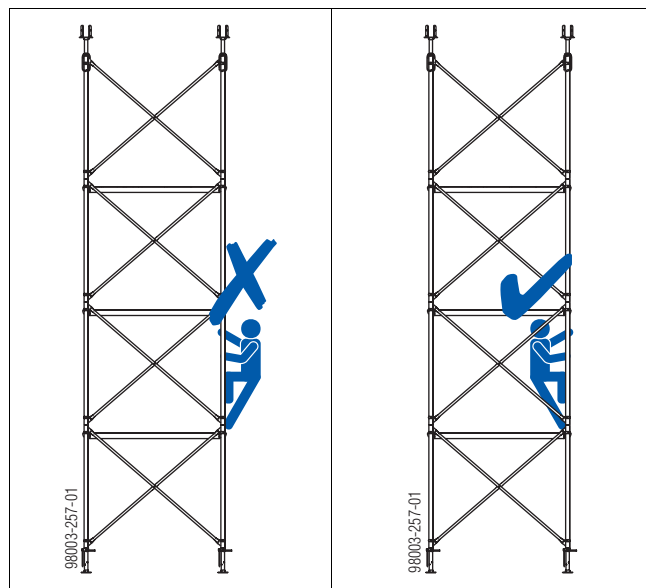
- scară de urcare integrată
- posibilitate bună de prindere la transportul manual



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 poziția corectă a podinelor de montaj (ca podest intermediar)!

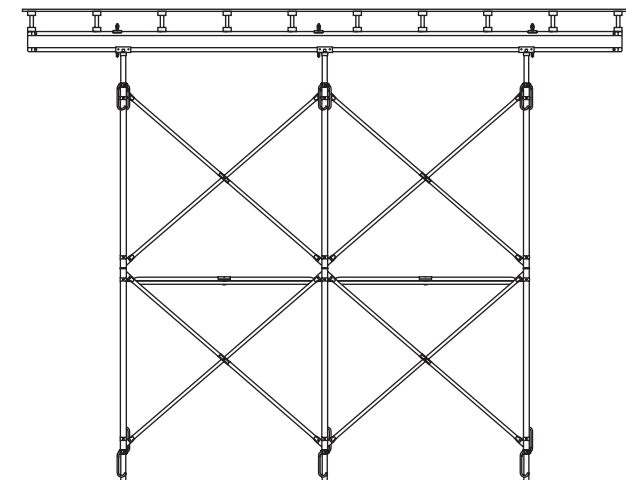


Exemple de utilizare

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

Unități pentru masă

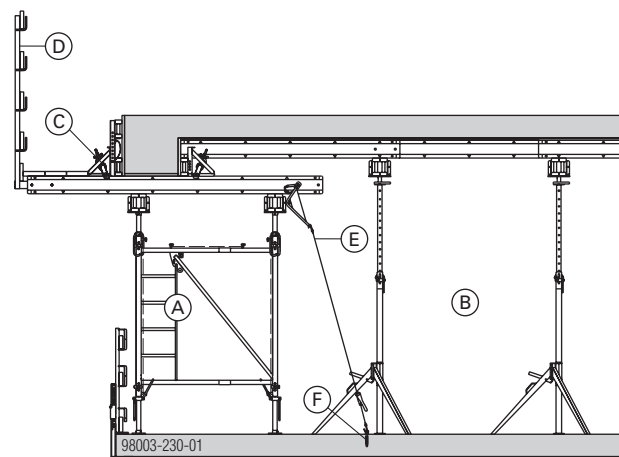
- Pentru mai multe utilizări schela portantă poate fi asamblată, formând mese de cofrare.



Combinarea cu Dokaflex

Schela portantă și Colțarul grindă se pot combina optim cu Dokaflex 1-2-4 pentru grinzi de planșeu.

Grindă de coronament



- A Schelă portantă
- B Dokaflex 1-2-4
- C Colțar grindă 20
- D Montant prelungire T 1,80m, Montant telescopic balustradă S sau Montant balustradă 1,50m
- E Chinga de prindere 5,00m
- F Ancoră Expres Doka 16x125mm și Diblu Doka 16mm

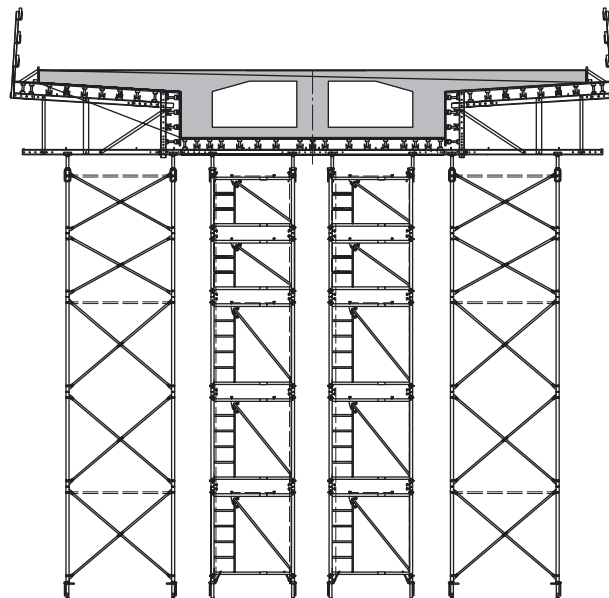
Turnuri de preluare a încărcărilor

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

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

Lățimea mare a cadrelor oferă de la început o mare stabilitate.

Sunt posibile distanțe mici între rame pentru preluarea sarcinilor mari.



Cheia tijă reglabilă ușurează rotirea piuliței cu blocaj rapid B – chiar și sub sarcină mare.

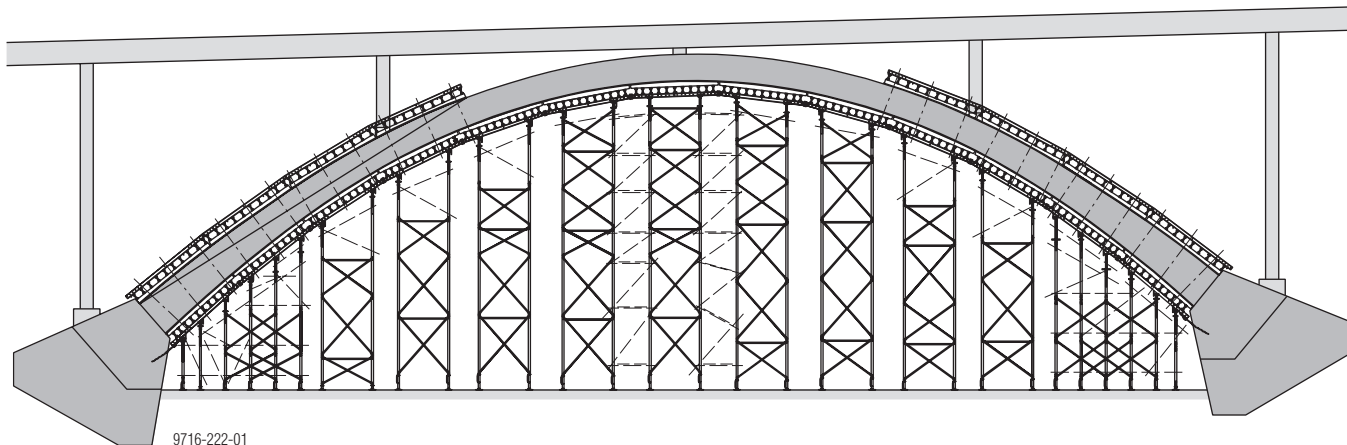


Sușinerile structurilor portante

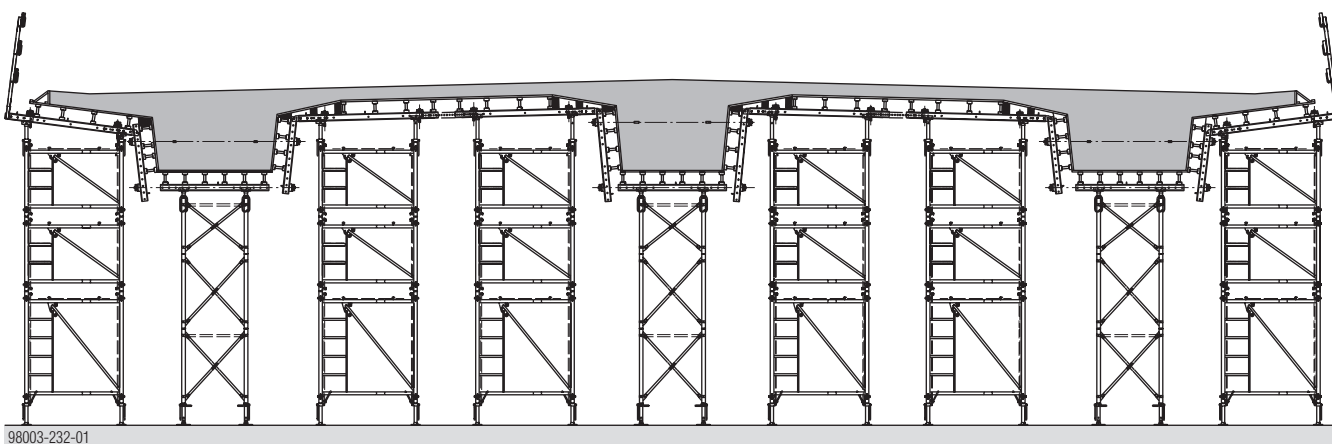
La poduri, treceri sau construcții industriale, schela portantă se poate combina ideal și cu Cofrajul Tip Doka Top50 pentru grinzi.

Astfel și construcțiile complicate se pot cofra avantajos cu piese standard.

Sușinerea podului în arc



Secțiunea obișnuită - Sușinerea cofrajului structurilor portante

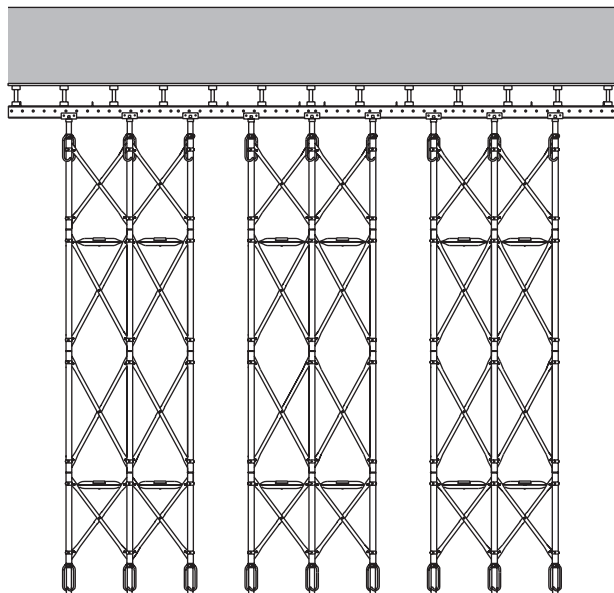


Adaptare la secțiunea de bază, înălțime, forma planșeului și încărcare

Datorită distanțelor reglabile între rame acestea pot fi poziționate diferit, apropiate sau depărtate, funcție de încărcare (sarcină).

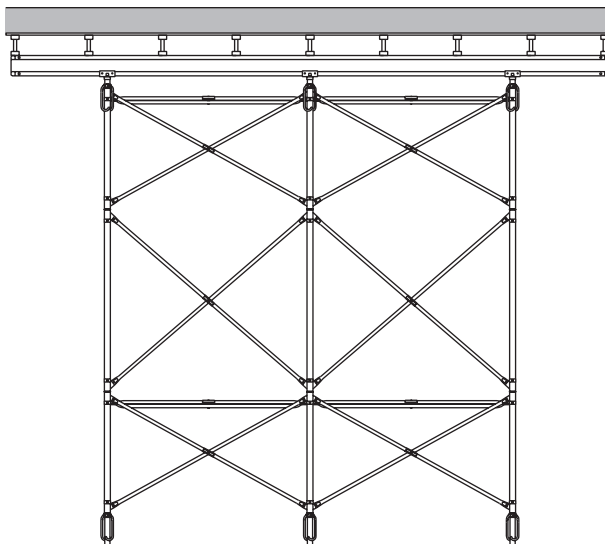
Se utilizează întotdeauna doar atât material, cât este necesar.

de ex.: încărcări mari – distanțe mici dintre rame



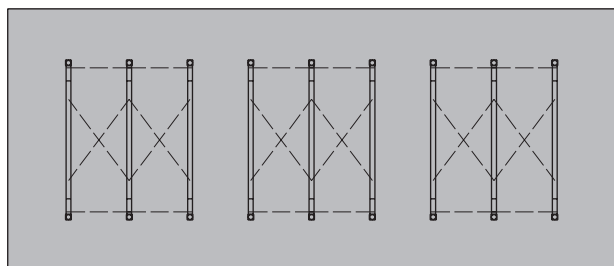
98003-309-01

de ex.: încărcări mici - distanțe mari dintre rame



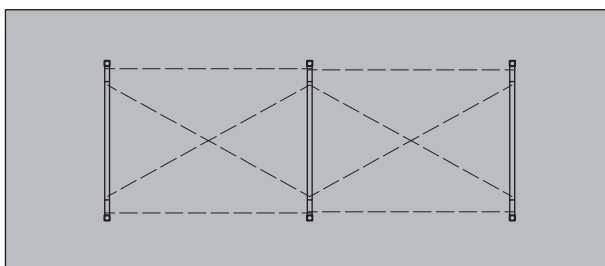
98003-311-01

Secțiune de bază



98003-310-01

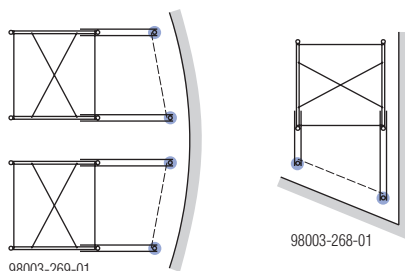
Secțiune de bază



9716-263-01

de ex.: Adaptarea la formele neregulate ale secțiunii de bază

prin tijă individuală



98003-269-01

98003-268-01

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 importantă:

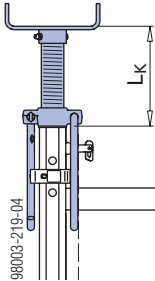
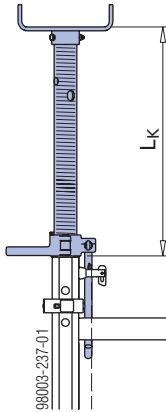
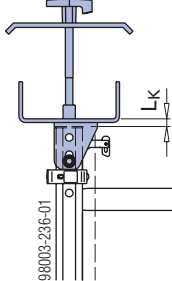
În funcție de forma statică a schelei portante, se vor planifica lungimi mai mici ale extinderii. Detalii vezi în capitolul "Dimensionarea".

Dimensiunile de sistem

La mai multe nivele

Tabelul A "Domenii ale înălțimii și specificația materialului" se va utiliza varianta corespunzătoare din capitolul fiecărei aplicații.

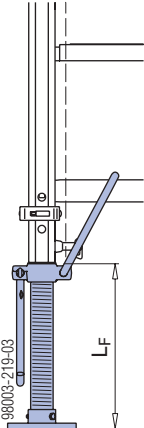
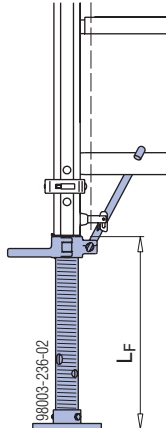
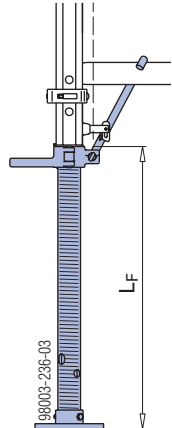
Tabelul B: Zona capului

	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 nivelul cel mai sus			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		
									
	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
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

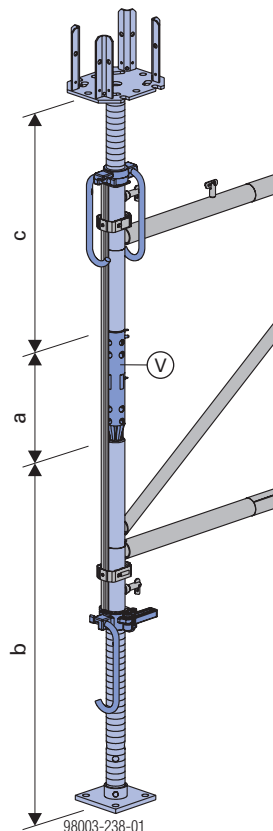
Mențiune:

Deseori valorile minime L_K și L_F ale pieselor de cap și picior utilizate, menționate în tabelele B și C, nu se ating pentru nivele singulare.

Motivare: Lungimile însumate ale pieselor de cap, respectiv de picior folosite și piesa de legătură integrată (**V**) au ca rezultat o dimensiune mai mare decât înălțimea cadrului.

În tabelul A sunt luate în considerare deja aceste puncte obligatorii pentru înălțimea de utilizare.

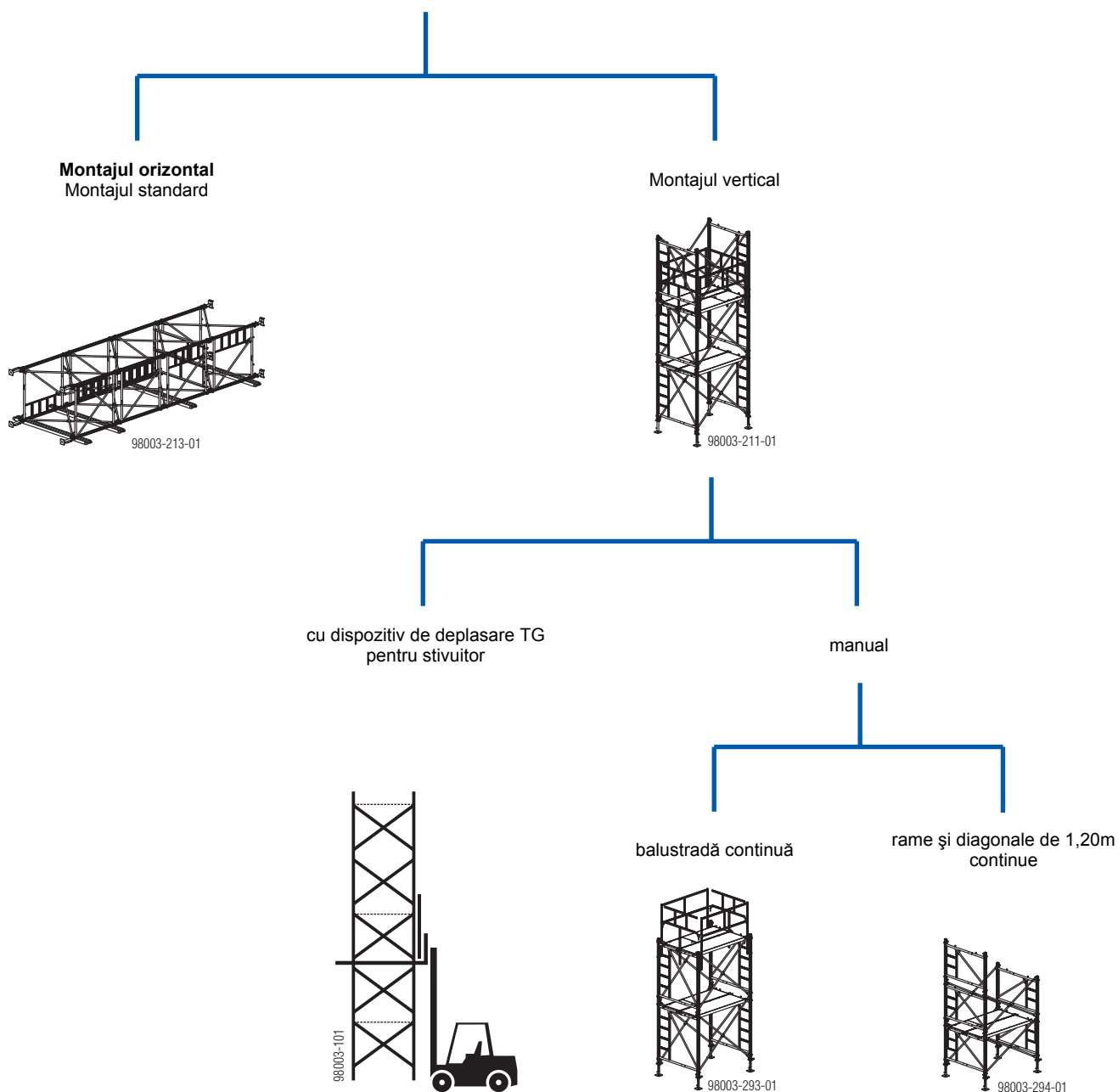
Detaliu: Teavă ramei secționată



	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
Picior încărcări grele 70 sus	--	--	100,9
Cap furcă D	--	--	10,0

Montajul

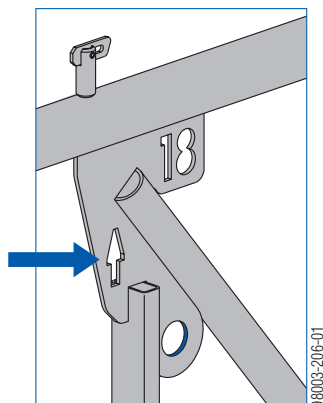
Variante de montaj schelă portantă Staxo 100



Montarea orizontală

Observație preliminară:

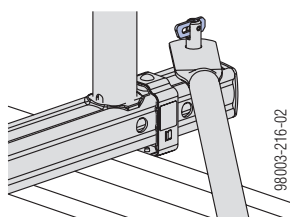
- Denumirile "vertical" și "orizontal" ex. la cruci diagonale se referă întotdeauna la situația de montare în turnul gata montat.
- Montarea începe cu nivelul cel mai jos (primul).
- Săgeata de pe ramă trebuie să indice în sus.
(= arcul de siguranță galben jos)



98003-206-01

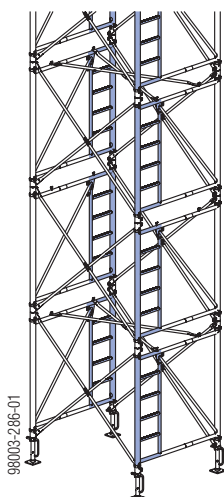
În general:

- Crucile diagonale se vor asigura imediat după fixarea pe bolțul clichetului, cu clanța cu închizător.



98003-216-02

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



98003-286-01

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

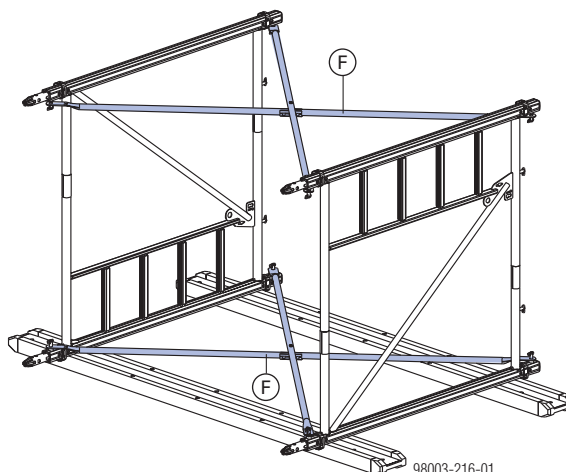
Acest lucru face posibil, dacă este necesar, utilizarea podinelor de montaj (vezi capitolul "Montaj vertical cu balustradă continuă").

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

- Se îmbină ramele cu cruci diagonale (F).



98003-216-01

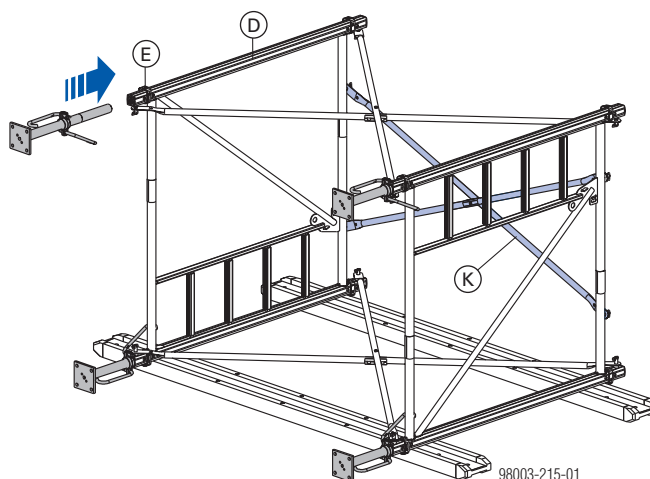
Rigidizarea orizontală a ramelor

Regula de bază:

Sunt necesare cruci diagonale orizontale 9.xxx:

- la fiecare al doilea nivel - începând cu primul nivel.

- Contravântuirile diagonale (K) se prind pe bolțurile clanței de închidere de la țeava orizontală a ramei și se asigură.



98003-215-01

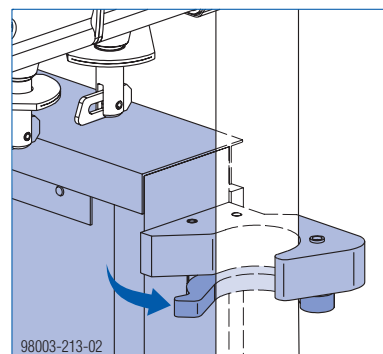
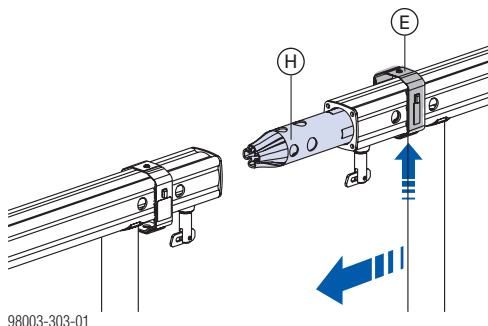
- Arcul de siguranță galben (E) din ramă (D) se apasă spre interior (deschidere) - bușele de legătură pot fi mișcate liber acum.
- Piese pentru picior se introduc și se asigură. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".

Montarea următoarelor nivele

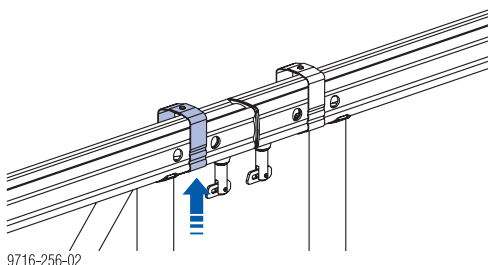
Mențiune:

Se vor premonta unități cu înălțimea de maxim 10 m.

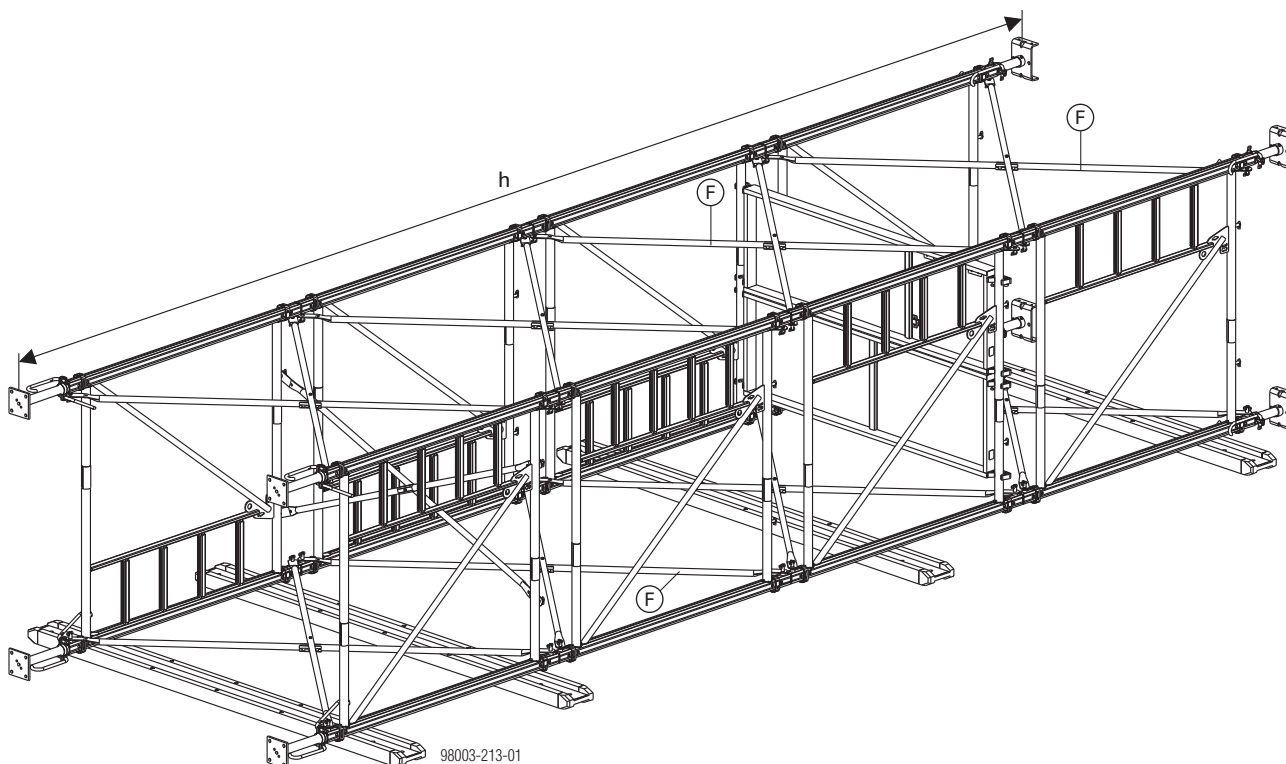
- În cazul în care ramele trebuie supraînălțate, blocați bușele de legătură (H) = împingeți în exterior arcurile de siguranță (E) galbene.



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



- Crucile diagonale (F) se vor monta și asigura ca la primul nivel.

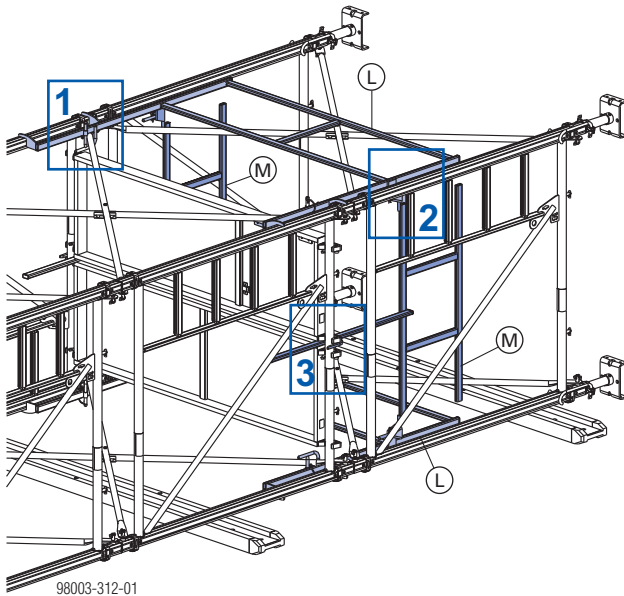


h ... max. 10 m

Opțional: Balustrade la nivelul cel mai de sus

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

Montajul are loc analog indicațiilor din capitolul "Montaj vertical cu balustradă continuă".

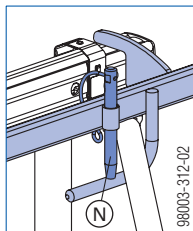


L Balustradă laterală Staxo 100

M Balustradă frontală Staxo 100

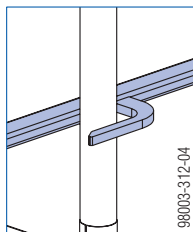
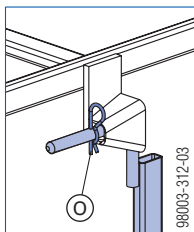
- Montați balustrada laterală Staxo 100 și asigurați-o împotriva ridicării cu bolț cu arc de siguranță 16mm **(N)**.

Detaliul 1



- Montați balustrada frontală Staxo 100 și asigurați-o împotriva ridicării cu arc de siguranță 5mm **(O)**.

Detaliile 2 și 3



Ridicarea cu macaraua

► Înaintea prinderii în macara se va verifica ca:



- Toate arcurile de siguranță să fie închise-împinse înspre exterior (îmbinarea cadrelor).
- Toate clanțele cu închizător să fie închise.
- Toate piesele pentru picior să fie asigurate.



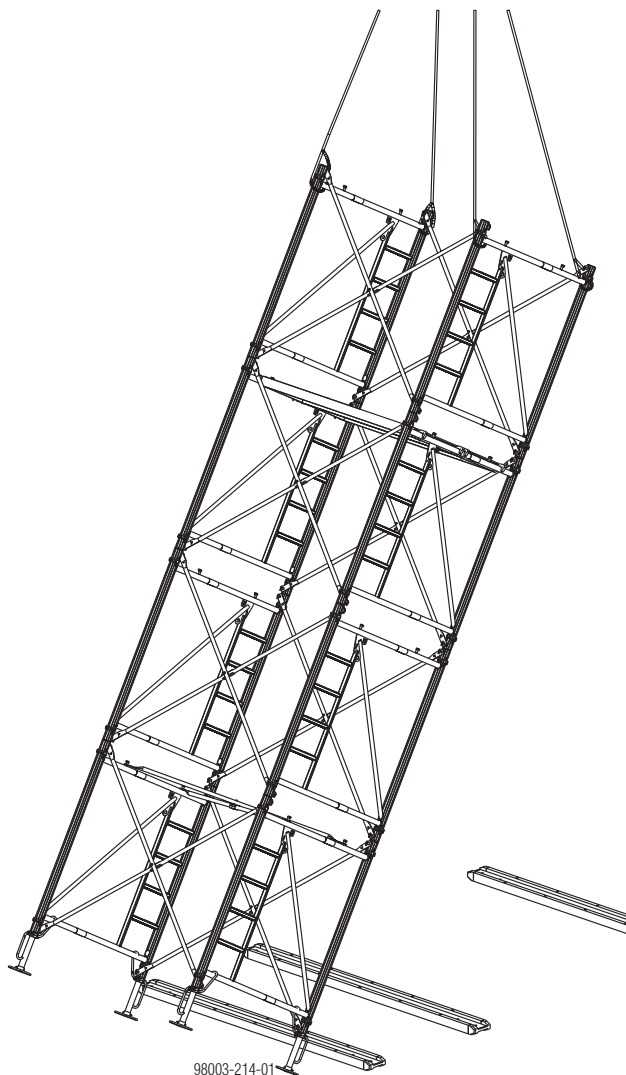
Lungimea max. extinsă a pieselor de picior la montare 35 cm!

Montarea



Mențiune importantă:

- 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.



98003-214-01



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



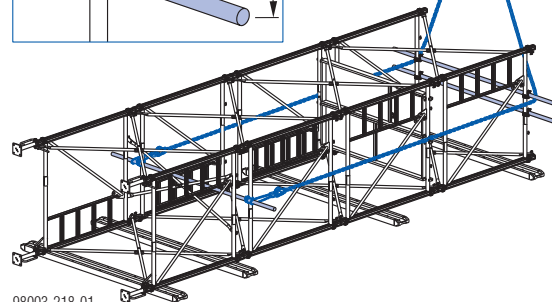
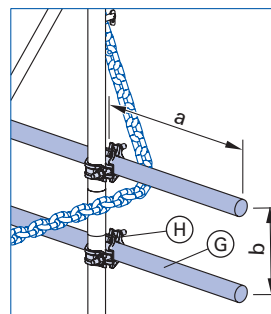
Decuplarea în apropierea solului:

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

Material necesar:

- 3 bucăți tijă de ancorare 48,3mm (G)
 - lungime minimă: distanța dintre cadre + 1,00 m
- 6 bucăți element de cuplare normal sau orientabil 48mm (H)

- Montarea tijelor de ancorare:
- una între cadrele de jos
 - două între cadrele de sus
- Două lanțuri sau chingi de manevrare se fixează de tija de ancorare de jos.
- Se ghidează 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, lanțurile, respectiv chingile de manevrare se scot din pământ.

Demontarea

După culcarea turnului, are loc demontarea în ordine inversă.



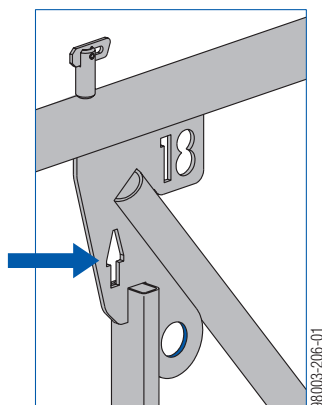
Montaj vertical cu balustradă continuă

Mențiuni importante:

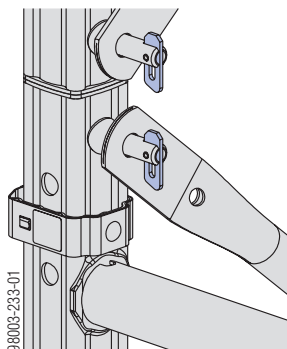
- Amplasați schelele portante perpendicular pe o fundație cu capacitate portantă suficientă din punct de vedere static.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

În general:

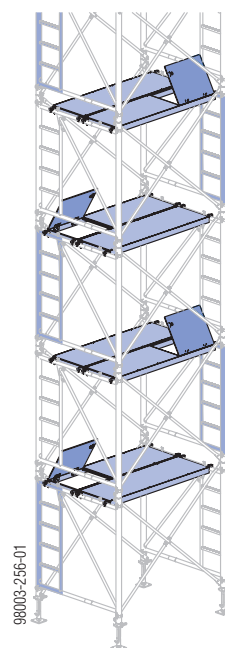
- Săgeata de pe ramă trebuie să indice în sus.
(= arcul de siguranță galben jos)



- Crucile diagonale se vor asigura imediat după fixarea pe bolțul clichetului, cu clanța cu închizător.



 La montare aveți grijă la poziția corectă a treptelor de urcare spre podinele de montaj.



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

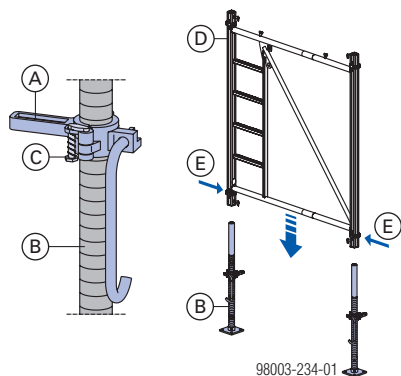
Montarea primului nivel

- ▶ Piulița cu blocaj rapid B (A) se poziționează pe piciorul încărcări grele 70 (B), se închide automat și se asigură cu bolțuri cu arc.

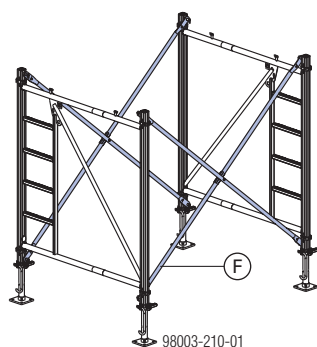


Bolțurile cu arc (C) vor fi îndreptate în jos asigurate.

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



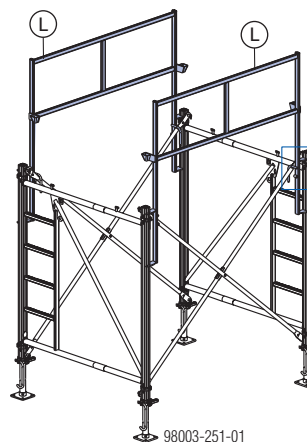
- ▶ Se îmbină ramele cu cruci diagonale (F).



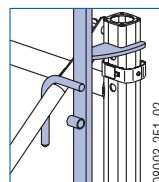
Montarea nivelului II

Montarea balustradei continue

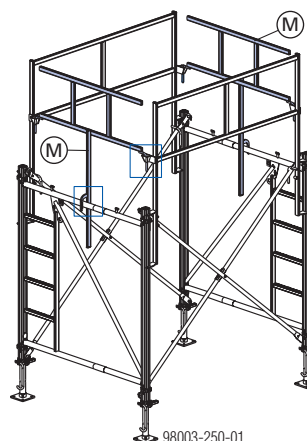
- ▶ Montați balustrada laterală Staxo 100 (L) deasupra crucilor diagonale.



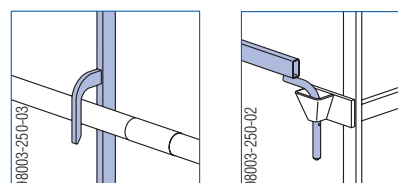
Detaliu agățare



- ▶ Montați balustrada frontală Staxo 100 (M) deasupra ramelor Staxo 100.

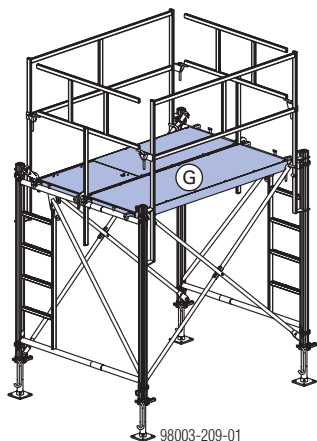


Detaliu agățare



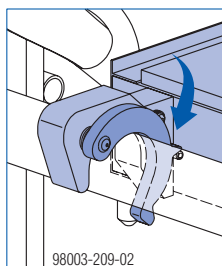
Montarea podinelor de montaj

- Podina de montaj (**G**) se poziționează peste nivelul asamblat anterior.



98003-209-01

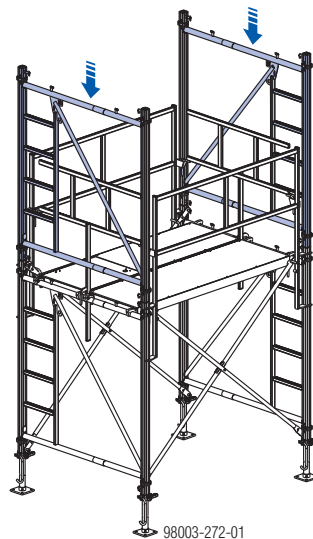
- Închideți siguranța împotriva ridicării.



98003-209-02

Suprainălțarea ramelor

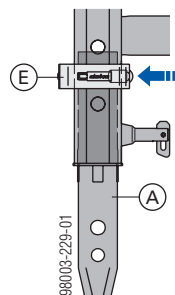
- Urcăți pe podinele de montaj.
- În cazul în care ramele trebuie suprapuse, fixați bușele de legătură = împingeți în exterior arcurile de siguranță galbene (**E**).
- Așezați deasupra rama și împingeți în exterior arcul de siguranță albastru al ramei de jos (îmbinare).



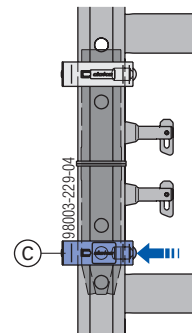
98003-272-01

Bucșa de legătură (**A**) fixată = arcul de siguranță (**E**) galben este împins în exterior.

Ramele îmbinate rigid = arcul de siguranță (**C**) este împins în exterior.



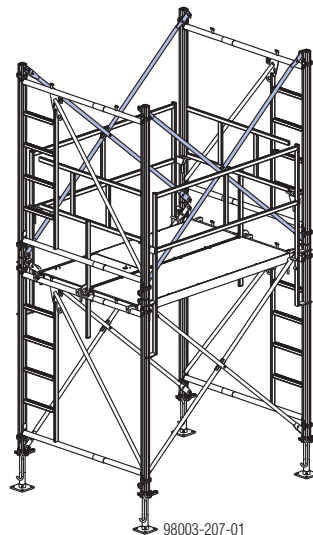
98003-229-01



98003-229-04

Rigidizarea verticală a ramelor

- Crucile diagonale (**F**) se vor monta și asigura ca la primul nivel.

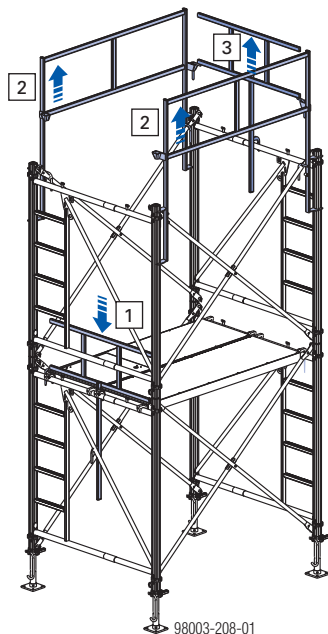


98003-207-01

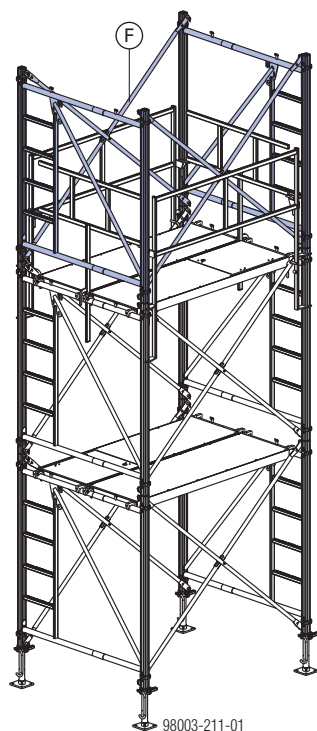
Montarea nivelului III

Ridicare balustradă continuă

- 1) Așezați balustrada continuă frontală Staxo 100 în jos în poziția de staționare.
- 2) Ridicați balustrada laterală Staxo 100 cu un nivel mai sus.
- 3) Ridicați din nou balustrada frontală Staxo 100.



- Montați podinele de montaj.
- Urcați pe podinele de montaj.
- Așezați ramele ca și la nivelul 2.
- Montați și asigurați crucile diagonale (F) ca și la nivelul 2.



Rigidizare orizontală



Mențiune importantă:

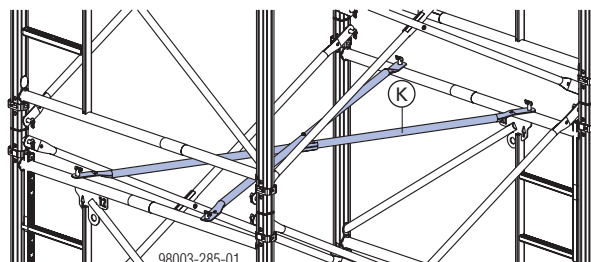
În cazul în care nu se utilizează podine de montaj sau acestea se îndepărtează înaintea utilizării finale, se aplică următoarea regulă.

Regula de bază:

Sunt necesare cruci diagonale orizontale 9.xxx:

- la fiecare al doilea nivel - începând cu primul nivel.

- Contravântuirile diagonale (K) se prind pe bolțurile clanței de închidere de la țeava orizontală a ramei și se asigură.



Montarea următoarelor nivele

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

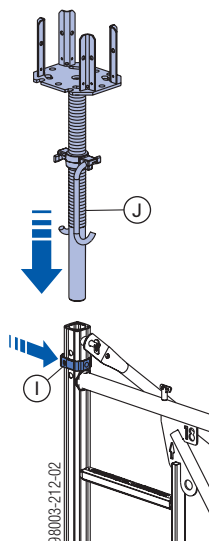


Pentru cele mai înalte cerințe de siguranță, se poate păstra balustrada continuă la toate nivelurile cu podinile de montaj.

Zona capetelor

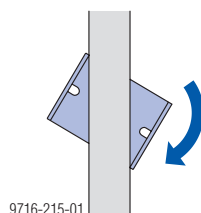
Montarea piesei de cap

- Se apasă spre interior arcurile de siguranță albastre (I) ale rândului de rame cel mai de sus (deschidere).
- Se introduce piesa de cap (J) .



Grinda longitudinală (grinda de cofraj singulară sau dublă) se va poziționa întotdeauna central.

Chiar și pentru capul furcă reglabilă se pot prinde grinzi singulare central prin rotire.



Avertizare!

- În cazul consolelor mai lungi ale grinzii longitudinale, acestea se vor asigura împotriva ridicării (ex. cu eclise de scândură la îmbinarea grinzilor sau prin fixare la piesa pentru cap).



Mențiune importantă:

- La mutarea cu macaraua a întregii unități turn resp. parțial a unor componente premontate se vor respecta instrucțiunile la capitolul "Mutarea cu macaraua"!

Demontarea

Demontarea se realizează în ordinea inversă.

Montaj vertical: cu ramă "de avans" 1,20m

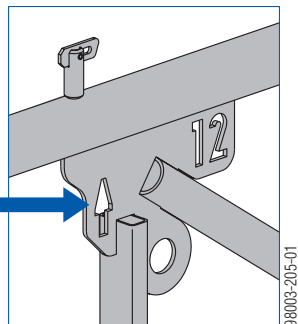


Mențiune importantă:

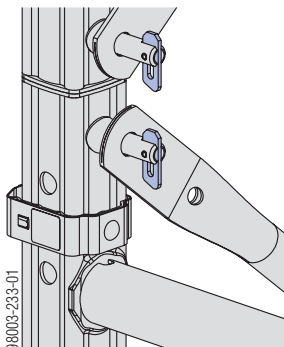
- Amplasați schelele portante perpendicular pe o fundație cu capacitate portantă suficientă din punct de vedere static.
- Din motive de montaj, schelele portante cu înălțimi de peste 6 m trebuie ancorate sau trebuie îmbinate cu alte turnuri.

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 cichetului, cu clanța cu închizător.



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

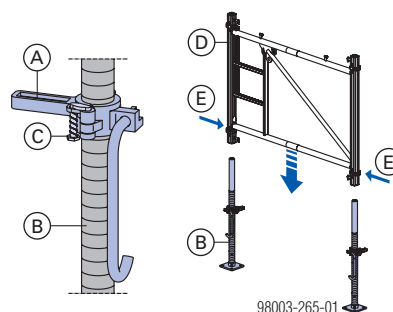
Montarea primului nivel

- Piulița cu blocaj rapid B (A) se poziționează pe piciorul încărcări grele 70 (B), se închide automat și se asigură cu bolțuri cu arc.

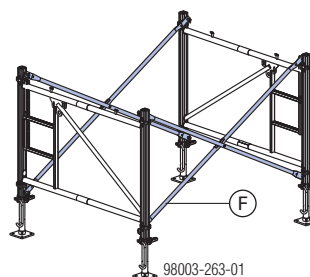


Bolțurile cu arc (C) vor fi îndreptate în jos asigurate.

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

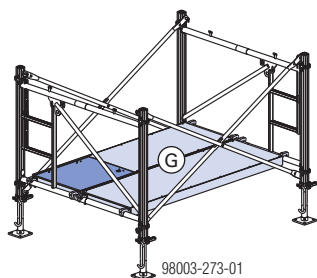


- Se îmbină ramele cu cruci diagonale (F) .

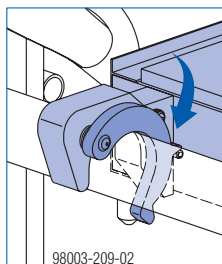


Montarea podinelor de montaj

- Așezați podina de montaj **(G)** în nivelul de jos.



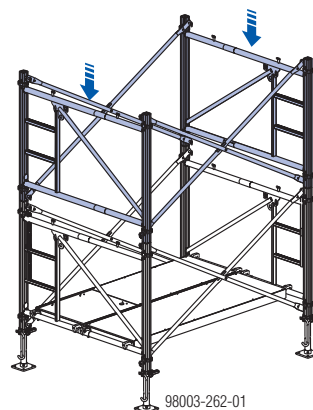
- Închideți siguranța împotriva ridicării.



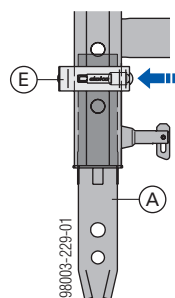
Montarea nivelului II

Supraînălțarea ramelor

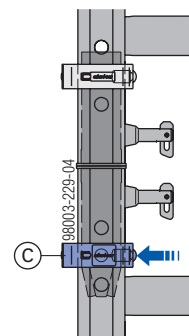
- În cazul în care ramele trebuie suprapuse, fixați bușele de legătură = împingeți în exterior arcurile de siguranță galbene **(E)**.
- Așezați deasupra rama și împingeți în exterior arcul de siguranță albastru al ramei de jos (îmbinare).
- Se împing crucile diagonale **(F)** pe bolțurile de jos ale clichetelor și se asigură cu clanțele de blocare.



Bușă de legătură **(A)** fixată = arcul de siguranță **(E)** galben este împins în exterior.

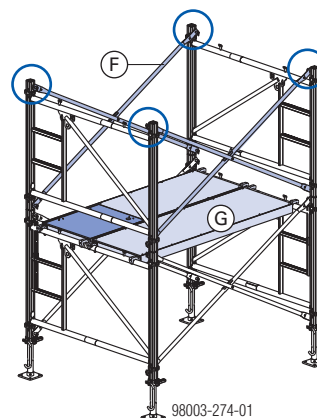


Ramele îmbinate rigid = arcul de siguranță **(C)** este împins în exterior.



Rigidizarea verticală a ramelor

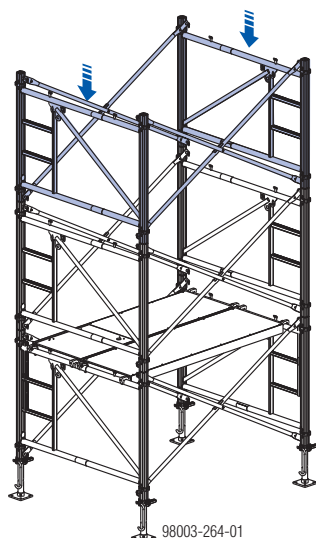
- Ridicați podinile de montaj **(G)** un nivel.
- Se împing crucile diagonale **(F)** pe bolțurile de sus ale clichetelor și se asigură cu clanțele de blocare.



Montarea nivelului III

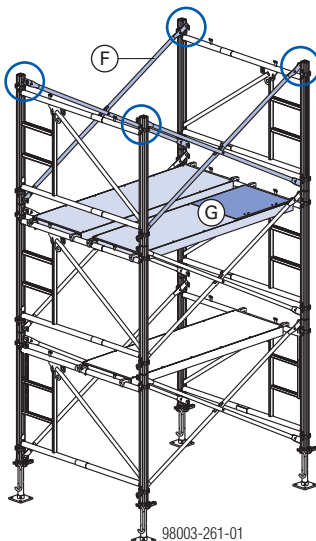
Supraînălțarea ramelor

- Se montează ramele 1,20m ca și la nivelul 2.
- Se împing crucile diagonale (**F**) pe bolțurile de jos ale clichetelor și se asigură cu clanțele de blocare.



Montați podinile de montaj și rigidizați vertical rama

- Podina de montaj (**G**) se poziționează peste nivelul asamblat anterior.
- Se împing crucile diagonale (**F**) pe bolțurile de sus ale clichetelor și se asigură cu clanțele de blocare.



Rigidizare orizontală



Mențiune importantă:

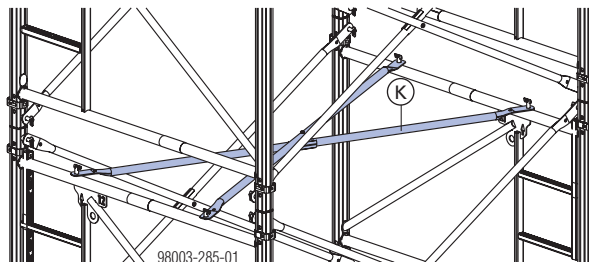
În cazul în care nu se utilizează podine de montaj sau acestea se îndepărtează înaintea utilizării finale, se aplică următoarea regulă.

Regula de bază:

Sunt necesare cruci diagonale orizontale 9.xxx:

- la fiecare al doilea nivel - începând cu primul nivel.

- Contravântuirile diagonale (**K**) se prind pe bolțurile clanței de închidere de la țeava orizontală a ramei și se asigură.



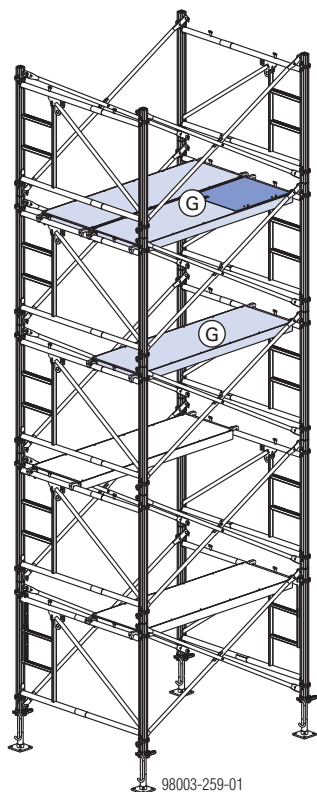
Montarea următoarelor nivele

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



Dispuneți podinile de montaj individuale deplasate la fiecare nivel.

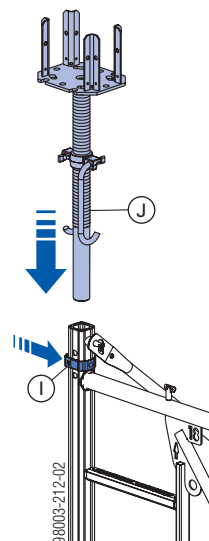
La ultimul nivel se utilizează 2 podini de montaj ca la primul nivel, una cu trapă de acces. Aveți grijă la poziția trapei de acces.



Zona capetelor

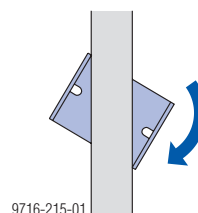
Montarea piesei de cap

- Se apasă spre interior arcurile de siguranță albastre (I) ale rândului de rame cel mai de sus (deschidere).
- Se introduce piesa de cap (J).



Grinda longitudinală (grinda de cofraj singulară sau dublă) se va poziționa întotdeauna central.

Chiar și pentru capul furcă reglabilă se pot prinde grinzi singulare central prin rotire.



Avertizare!

- În cazul consolelor mai lungi ale grinzii longitudinale, acestea se vor asigura împotriva ridicării (ex. cu eclise de scândură la îmbinarea grinzilor sau prin fixare la piesa pentru cap).



Mențiune importantă:

- La mutarea cu macaraua a întregii unități turn resp. parțial a unor componente premontate se vor respecta instrucțiunile la capitolul "Mutarea cu macaraua"!

Demontarea

Demontarea se realizează în ordinea inversă.

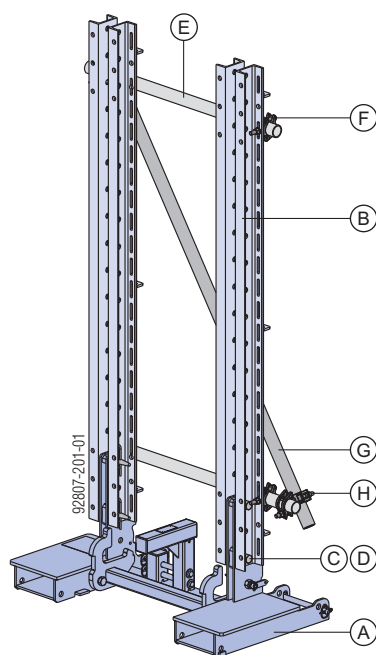
Montaj vertical cu stivuitor

Dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor

Dispozitivul de deplasare TG pentru stivuitor este destinat exclusiv montării și demontării dar și transportului turnurilor de schele portante Staxo și d2.



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)	Tijă ancorare 48,3 mm 1,00m	2
(F)	Racord cu buloane 48mm 50	4
(G)	Tijă ancorare 48,3 mm 2,00m	1
(H)	Element de cuplare orientabil 48mm	2
	Cordon de acționare pe șantier (opțional)	1



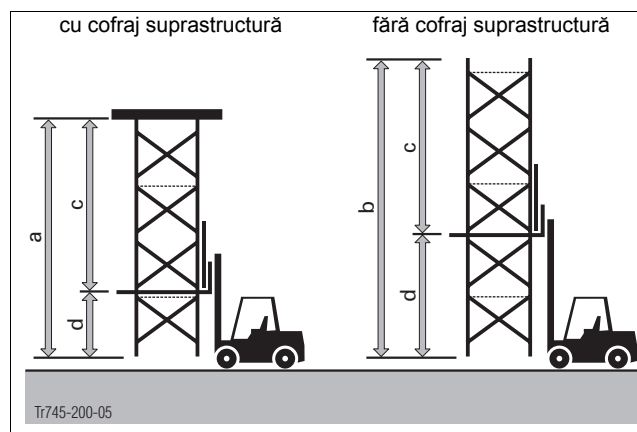
Avertizare!

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

Capacitatea portantă max.:

- la utilizarea prelungirii furcii închise: 1000 kg
- la utilizarea furcilor telescopice: 600 kg

Înălțimile max. ale schelelor portante



	la deplasare	la ridicare
a	max. 7,20 m	max. 9,00 m
b	max. 9,00 m	max. 12,60 m
c	max. 5,40 m	max. 9,00 m
d	max. 3,60 m	max. 3,60 m

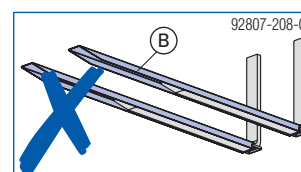
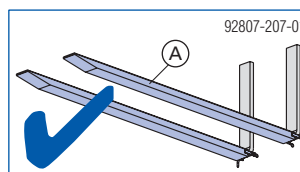
Cerințe pentru stivuitorul cu furcă resp. stivuitorul telescopic

- Capacitatea portantă min.: 4000 kg
- Acoperiș de protecție al șoferului
- Distanța dintre axe a coarnelor furcii: 850 mm



Avertizare!

► 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



Respectați în special la operația de deplasare:

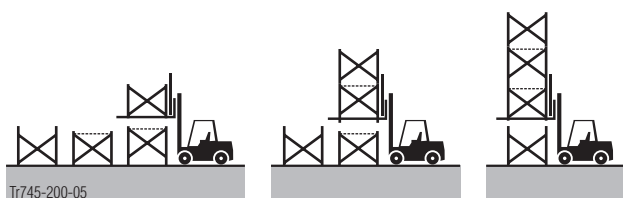
- La toate operațiile de ridicare, montaj, deplasare este necesară o persoană de control special instruită pe lângă șoferul stivuiatorului.
- Înclinația max. a căii de rulare 2%.
- Trebuie să dispună de o bază cu o capacitate portantă corespunzătoare, stabilă și suficient de netedă (de ex. beton).

Montarea unităților schelei portante



➤ Realizarea și îmbinarea nivelelor conform descrierii din capitolul "Montajul vertical"!

- Montați nivelele individuale la sol.
- Asamblați nivelurile individuale într-o unitate de schelă portantă cu ajutorul stivuiatorului.



Demontarea

Demontarea se realizează în ordinea inversă.



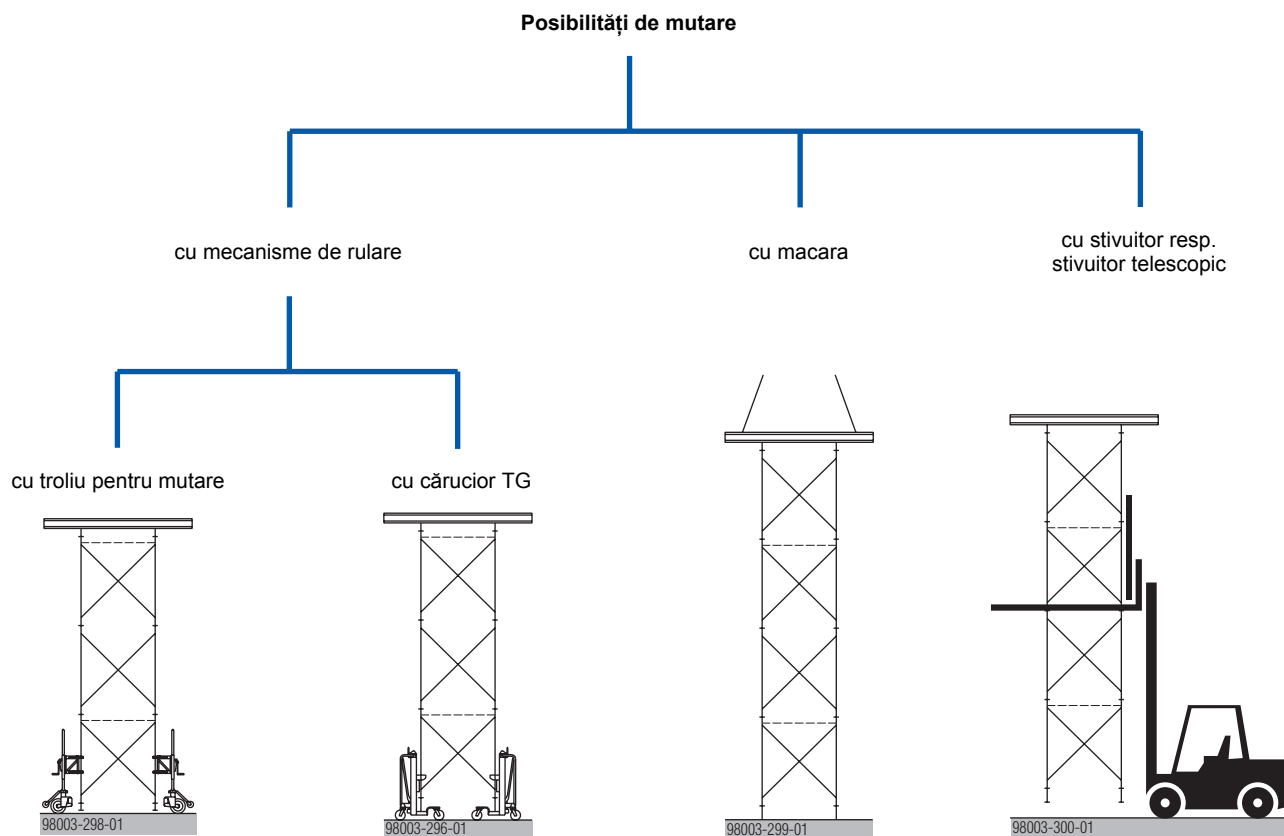
Mențiune importantă:

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

Exemple din practică



Mutare



Mutarea cu mecanisme de rulare

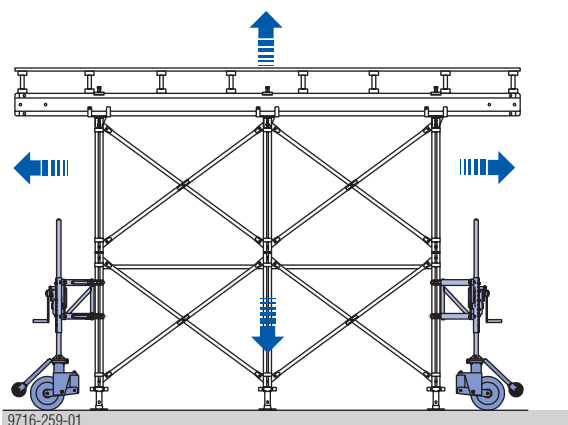
Transportul rapid și simplu al meselor de cofrare finite până la următorul loc de montare se face cu mecanisme de rulare.

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 trolu)

Mențiune importantă:

Înălțimile max. ale mesei resp. turnului în raport 1:3 (l:h) la cofraje suprastructură standard. Structurile speciale se vor verifica static.

Sistem modular (cu cric)

Adaptare optimă la cerințele șantierului.

Se poate opta între 2 tipuri de cricuri și 2 tipuri de roți.

Capacitatea portantă max:

1000 kg / cric cu cremalieră 70

(înălțimea de ridicare 70 cm) cu roți cauciuc

1500 kg / cric cu cremalieră 125

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

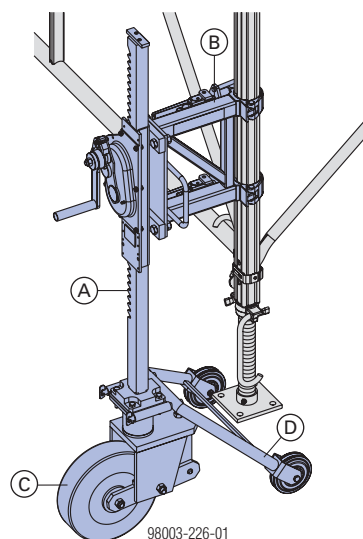


- Trebuie să dispună de o bază cu o capacitate portantă corespunzătoare, stabilă și suficient de netedă (de ex. beton).



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

- Cricul cu cremalieră se prinde cu adaptorul de cadrul schelei portante.
- Piese de picior se asigură împotriva căderii. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".

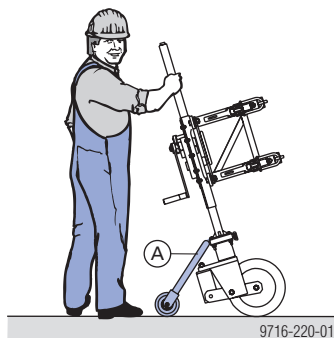


Necesarul de material pentru o unitate de transport

Poz.	Denumire	Număr
A	Cric cu cremalieră 70 sau 125	4
B	Adaptor Staxo/d2	4
C	Rotilă cauciuc sau rotilă încărcări grele 15kN	4
D	Cărucior de transport pe două roți	4

Mijloace auxiliare pentru transportul gol al trolurilor

Căruciorul de transport pe două roți (A) se prinde de bușele de legătură a buzei roților și astfel se ușurează transportul gol al mecanismelor de rulare



Cărucior TG

Este un cărucior ușor de utilizat, cu ridicare hidraulică manuală destinat mutării de mese de cofrare ușoare –medii. Ușurează cofrarea și decofrarea precum și rularea orizontală.

- Ridicare hidraulică cu efort redus.
- Coborâre lentă, dozată la mâner.
- Manevrabilitate bună prin 3 role de ghidaj.
- Lățime redusă de construcție de 82 cm. Transportul gol este posibil prin golurile pentru uși.

Capacitate portantă max. pe cărucior TG: 1000 kg

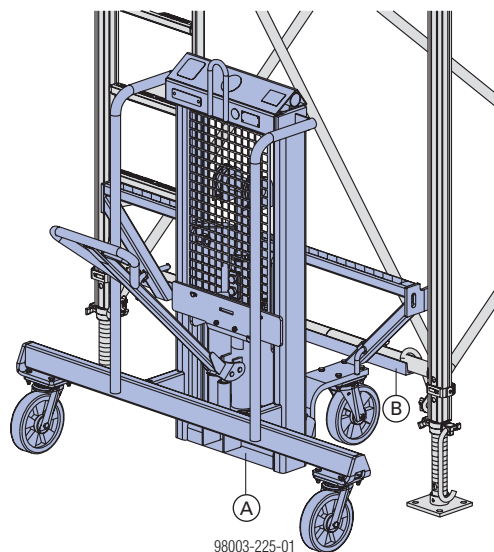


- Trebuie să dispună de o bază cu o capacitate portantă corespunzătoare, stabilă și suficient de netedă (de ex. beton).
- Înclinarea căii de rulare max 5%.
- Mesele din max. 3 bucăți cu 5,0 m înălțime se transportă cu 2 cărucioare TG.



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

- Căruciorul TG (A) se împinge înspre părțile frontale ale mesei de cofrare - profilul de suspendare (B) se prinde în țeava transversală de jos a ramei.
- Pieseile de picior se asigură împotriva căderii. Vezi capitolul "Mutarea cu macaraua".



Necesarul de material pentru o unitate de transport

Poz.	Denumire	Număr
A	Cărucior TG	2

Mutare cu macaraua



Mențiune importantă:

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

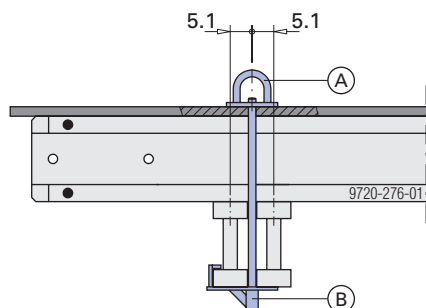
Pentru mutarea verticală mesele de cofrare sunt dotate cu **bară de ridicare cu inel 15,0** și **placă de translație 15,0**, care permit o fixare simplă a cablurilor de transport.

Capacitatea portantă max:

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

Montajul

- Se montează bara de ridicare 15,0 (A) și placa de translație 15,0 (B).



Se găurește panoul cu burghiu $\varnothing 20$ mm. Pentru închidere se poate utiliza dopul de ancorare Kombi R20/25.



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Pregătirea



Avertizare!

Componentele libere și neasigurate constituie un pericol.

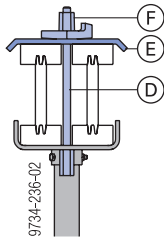
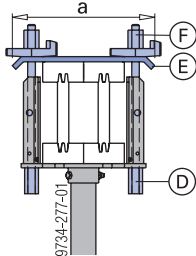
- Înainte de mutare se vor respecta următoarele puncte!

Îmbinarea cofrajelor suprastructurilor

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

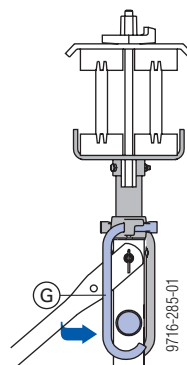
Îmbinarea cofrajelor suprastructurilor cu piese pentru cap

- ex. cu tijă de strângere 15,0 (D), placă de prindere (E) și piuliță fluture 15,0 (F).

La cap furcă reglabil	La cap în cruce cu tijă reglabilă
	
	Posibil doar cu placa de prindere a = 28 cm (începând cu anul de construcție 2002)

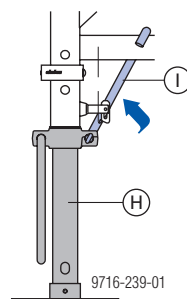
Piesele de cap se vor asigura împotriva desprinderii

- Mănerul de siguranță (G) se va agăța în țeava transversală a ramei.



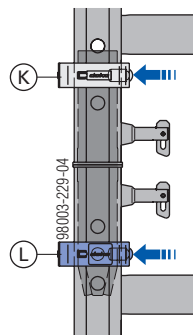
Piesele de picior se asigură împotriva căderii. La piciorul tijă reglabilă (H) și piciorul încărcări grele 70 resp. 130 cu piuliță cu blocaj rapid B

- Mănerul de siguranță (I) se va agăța în țeava transversală a ramei.



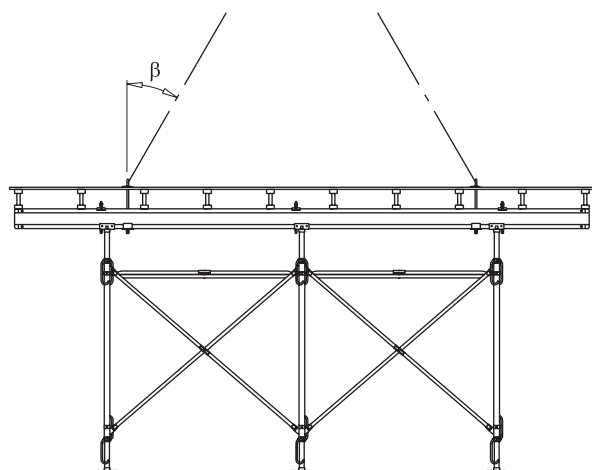
Conectați ramele cu maximă siguranță

- Se închid atât arcul de siguranță galben (**K**) , cât și arcul de siguranță albastru (**L**) = se împing înspre exterior.



Operația de mutare

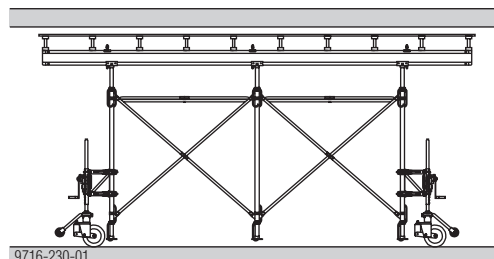
- Cablul macaralei se prinde de bara de transport 15,0 și masa de cofrare se mută în următorul loc de montare. Unghiul de înclinare β max. 30°.



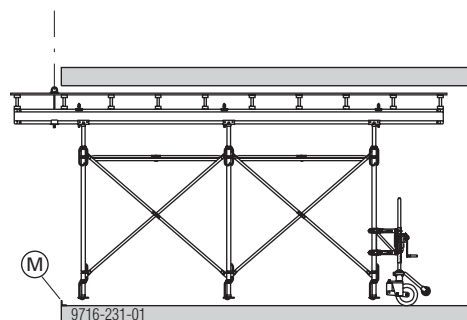
În timpul mutării nu sunt permise pe masa de cofrare piese libere sau alte materiale!

Procedura de mutare în cazul construcției în cadre

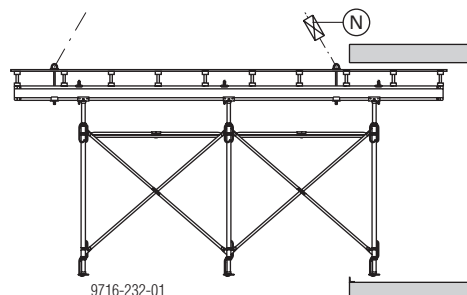
- Masa se desprinde prin tije pieselor de picior.
- Se prind mecanisme de rulare.
- Se introduc piesele pentru picior și se asigură înșurubarea.



- Masa se coboară cu mijloacele de rulare și se transportă până la opritorul ieșire (**M**) .
- 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.



- 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.
- Cablul posterior se scurtează prin tragere (**N**) , până când masa atârână orizontal.
- Masa se ridică și se transportă cu macaraua.



Mutare cu stivuitorul

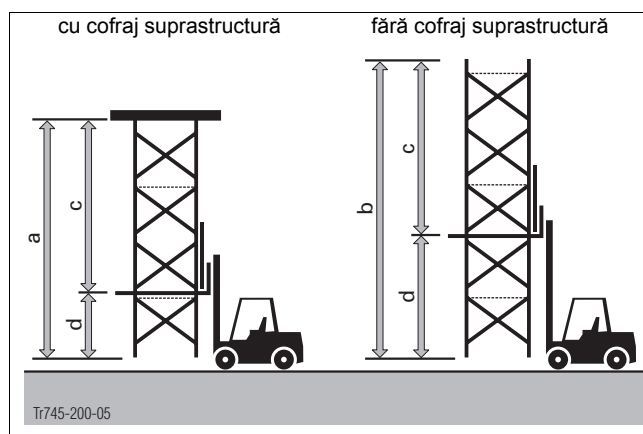
Dispozitiv de deplasare TG pentru stivuitor

Informații despre produse 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



	la deplasare	la ridicare
a	max. 7,20 m	max. 9,00 m
b	max. 9,00 m	max. 12,60 m
c	max. 5,40 m	max. 9,00 m
d	max. 3,60 m	max. 3,60 m

Deplasarea unităților schelei portante

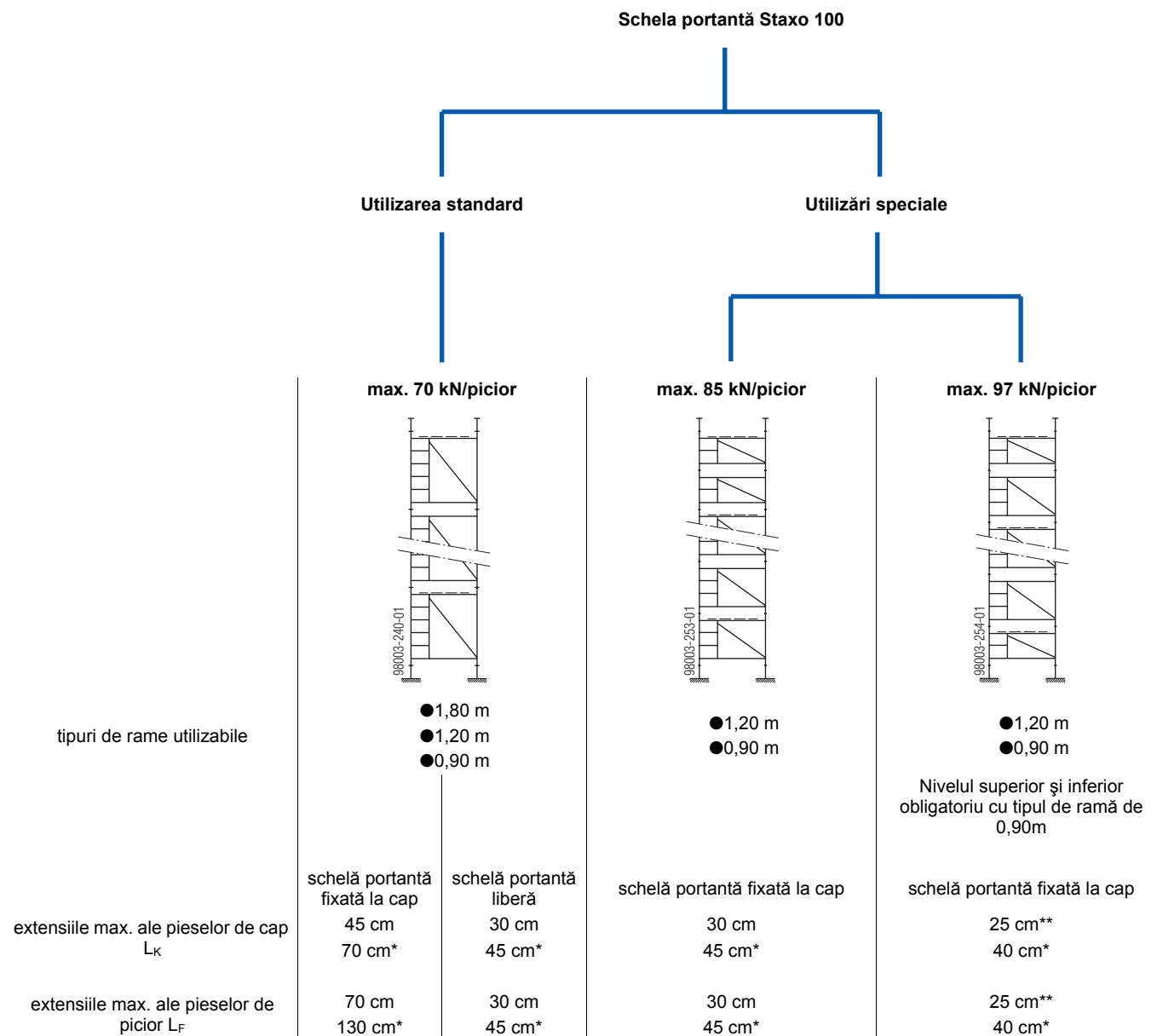


Respectați în special la operația de deplasare:

- La toate operațiile de ridicare, montaj, deplasare este necesară o persoană de control special instruită pe lângă șoferul stivuitorului.
- Înclinația max. a căii de rulare 2%.
- Trebuie să dispună de o bază cu o capacitate portantă corespunzătoare, stabilă și suficient de netedă (de ex. beton).

Dimensionare

Configurații statice



Mențiune importantă:

Pentru lungimile extensiilor marcate cu * sunt necesare contravântuiri corespunzătoare în cruce ale pieselor de cap și de picior.

Pentru lungimile extensiilor marcate cu ** este necesară demontarea bucșei de legătură.

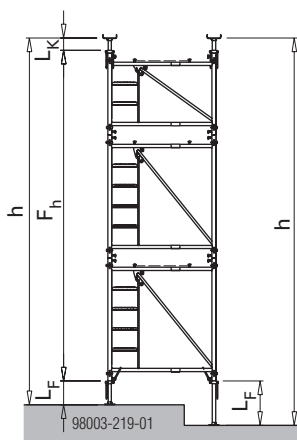
Utilizarea standard: Forță portantă până la 70 kN/picior

Gama de înălțimi și specificația materialelor

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

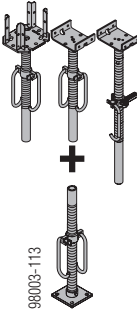
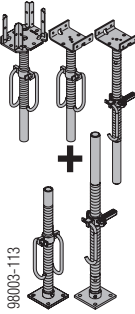
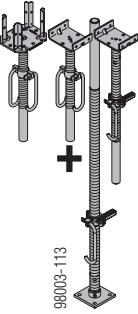


- Valorile minime h_{min} din tabelul A sunt valabile doar dacă la nivelul cel mai jos situat se utilizează întotdeauna rama cea mai mare posibilă.
- În tabelul A este respectată **Cursa de coborâre de 6 cm!**
- L_K și L_F sunt corelate cu diagramele de dimensionare. Din punct de vedere constructiv, sunt posibile parțial extinderi mai mari – vezi pagina 15 „Dimensiunile sistemului, tabelele B și C.



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

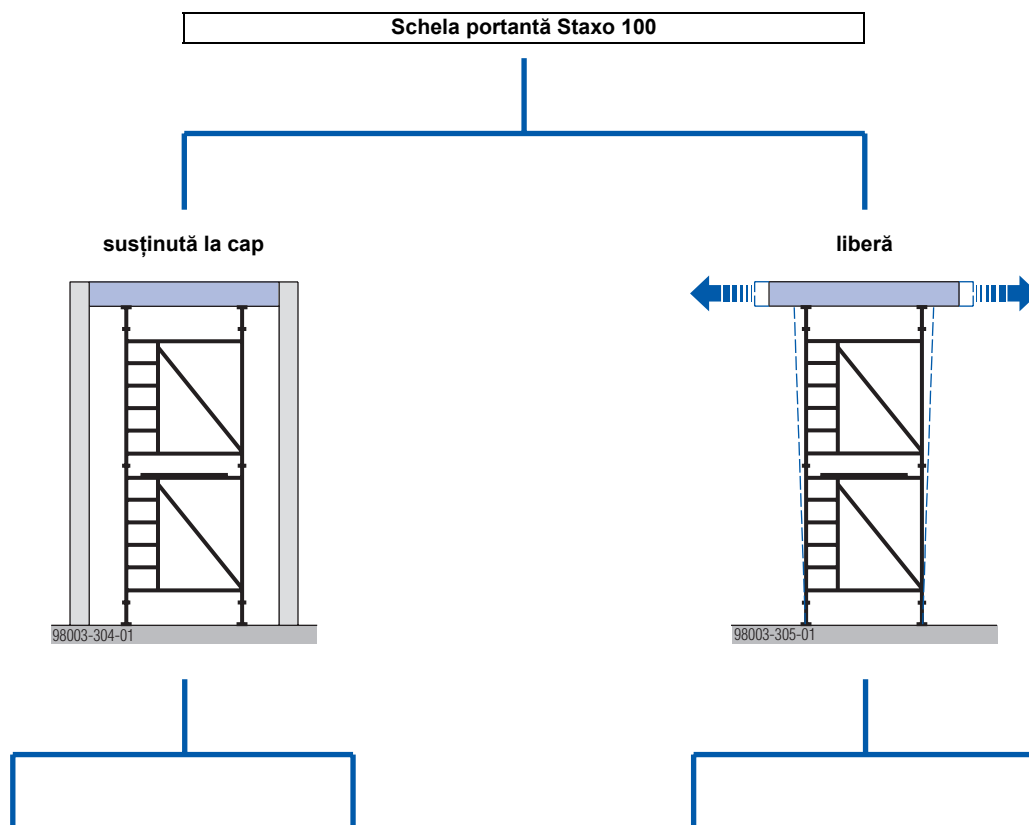
Tabelul A

Înălțimea fixă a ramei F_h [m]	Varianta 1 $L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$				Varianta 2 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 70 \text{ cm}$				Varianta 3 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 130 \text{ cm}$				Materialul de bază					
	 99003-113 h [m] min. - max.	Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau picior încărcări grele 70 sus	Picior tijă reglabilă		 99003-113 h [m] min. - max.	Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau picior încărcări grele 70 sus	Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele 70 + piuliță cu blocaj rapid B		 99003-113 h [m] min. - max.	Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau picior încărcări grele 70 sus	Picior încărcări grele 130 + piuliță cu blocaj rapid B		Rame Staxo 100 0,90m	Rame Staxo 100 1,20m	Rame Staxo 100 1,80m	Cruci diagonale 9.xxx	Cruci diagonale 12.xxx	Cruci diagonale 18.xxx
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	5	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	5	2	6	
7,80	8,02 - 8,40	4	4		8,02 - 8,95	4	4		8,34 - 9,55	4	4	-	4	6	3	4	6	
8,10	8,32 - 8,70	4	4		8,32 - 9,12	4	4		8,64 - 9,85	4	4	2	-	8	5	-	8	
8,40	8,62 - 9,00	4	4		8,62 - 9,55	4	4		8,94 - 10,15	4	4	-	2	8	3	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	5	4	6	
9,00	9,22 - 9,60	4	4		9,22 - 10,15	4	4		9,54 - 10,75	4	4	-	-	10	3	-	10	
9,30	9,52 - 9,90	4	4		9,52 - 10,45	4	4		9,84 - 11,05	4	4	2	2	8	5	2	8	

În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de montaj.

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

Diagramă de selecție



piesele de cap fixate în ambele planuri	piesele de cap fixate în un singur plan	piesele de cap fixate în ambele planuri	piesele de cap fixate în un singur plan
9716-314-01 $e \leq 50 \text{ cm}$	9716-314-02 9716-314-05	9716-314-01 $e \leq 50 \text{ cm}$	9716-314-02 9716-314-05
distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m diagrama 2 și 3	distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m diagrama 4 și 5	distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m diagrama 14 și 15	distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m diagrama 16 și 17
distanța dintre rame 0,6 - 1,0 m diagrama 6 și 7	distanța dintre rame 0,6 - 1,0 m diagrama 8 și 9	distanța dintre rame 1,0 m diagrama 18 și 19	distanța dintre rame 1,0 m diagrama 20 și 21
Verificarea trebuie efectuată în planul proptelelor și în cel al ramelor.			



Mențiune importantă:

Fundarea trebuie demonstrată separat de către o persoană autorizată. În acest context, atenție în mod special la presare pe suprafață!

Reglajul înclinării

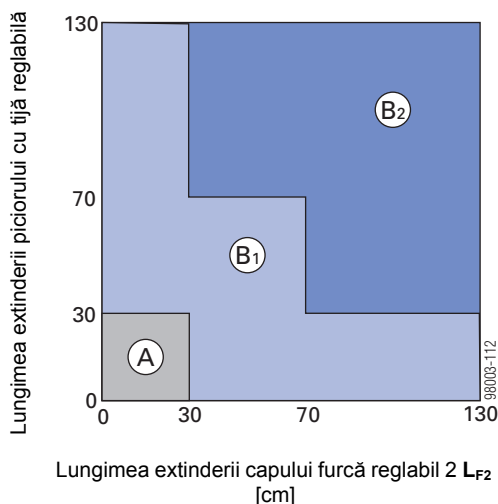
- Adaptarea înclinărilor cu pană de lemn = nu are efect asupra situației fixării.
 - de ex. cu pană de cap furcă reglabil sau cu reazem cu pană Staxo
- Adaptarea înclinărilor cu șipcă de centrare = capul furcă reglabil nu este fixat.
 - de ex. cu șurub cu cap hexagonal M20x230

Schelă portantă fixată la cap

Baza de calcul:

- Pornind de la lungimile de extindere ale tijelor din zona piciorului (L_{F1} și L_{F2}), determinați domeniul potrivit A sau B conform diagramei 1.
Pentru limitările în domeniul capului, rezultate de aici, vezi legenda la diagrama 1.
Domeniul B se împarte în 2 domenii:
 - B_1 ... nu este necesară rigidizarea tijelor
 - B_2 ... Este necesară rigidizarea tijelor cu tije de ancorare (Z)
- Cu rezultatul A sau B, determinați în diagramele de la 2 la 9 care urmează sarcina verticală admisibilă și înălțimea schelei portante.

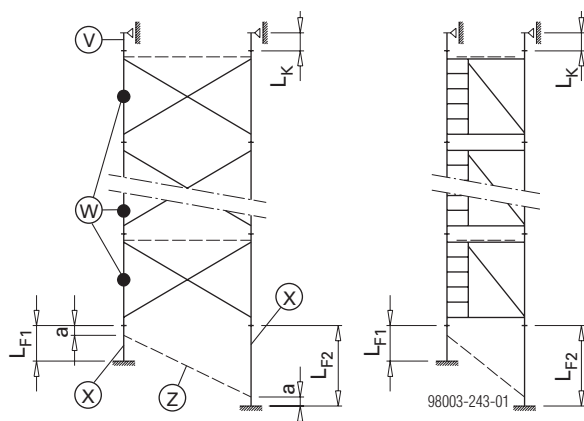
Diagrama 1: Determinarea domeniului de utilizare



- A** Lungimea extinderii capului furcă reglabil L_K max. 30 cm
B Lungimea extinderii capului furcă reglabil L_K max. 45 cm

Planul crucilor diagonale

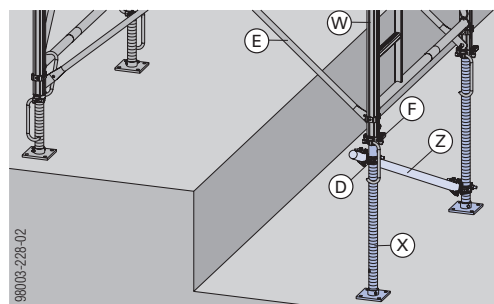
Planul ramei



a ... max. excentricitate nod/cuplaj 10 cm

- V** Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tijă reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D
W Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m
X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele
Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm (necesar doar în domeniul B_2 conform diagramei 1)

Exemplu de aplicație: Adaptarea înălțimii la trepte (domeniul B_1 și B_2 amestecat)



Planul crucilor diagonale:

de ex. $L_{F1} = 25$ cm, $L_{F2} = 75$ cm: B_1 (nu este necesară rigidizarea tijei de ancorare)

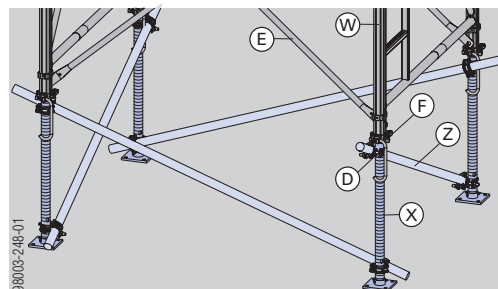
Planul ramei 1: (în imagine în dreapta)

de ex. $L_{F1} = 75$ cm, $L_{F2} = 75$ cm: B_2 (este necesară rigidizarea tijei de ancorare)

Planul ramei 2: (în imagine în stânga)

de ex. $L_{F1} = 25$ cm, $L_{F2} = 25$ cm: A (nu este necesară rigidizarea tijei de ancorare)

Exemplu de aplicație: Extinderea tijelor la toate tijele peste 70 cm (Toate planurile în domeniul B_2)



D Element de cuplare orientabil 48mm

E Cruce diagonală

F Piuliță cu blocaj rapid B

W Rame Staxo

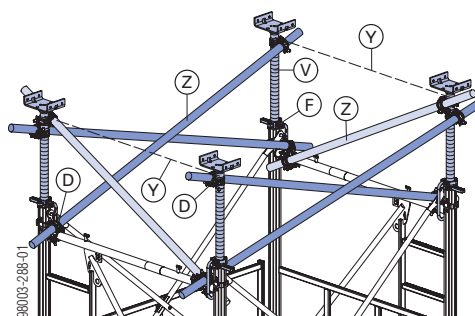
X Picior încărcări grele 130

Z Tijă de ancorare 48,3mm

În cazul utilizării piciorului de încărcări grele 70 și a extinderilor peste 30, respectiv 45 cm, picioarele pentru încărcări grele trebuie rigidizate cu tije ancorare!

În acest scop, tija de ancorare trebuie fixată de țeava verticală a ramei Staxo.

Acest lucru este valabil și în cazul în care picioarele de încărcări grele 70 nu sunt îmbinate sus cu rigle multifuncționale sau cu grinzi Doka.



V Picior încărcări grele 70 sus

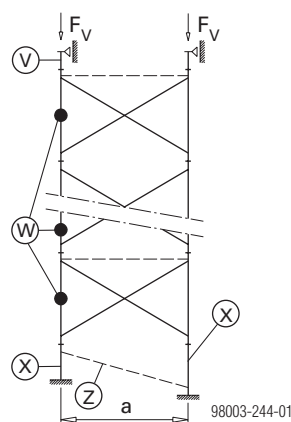
Y Contravântuirea în cruce este necesară numai atunci când tijele reglabile nu sunt îmbinate între ele prin intermediul podinei de cofrare.

Schelă portantă fixată la cap

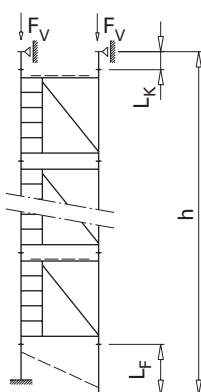
Distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 1,5 - 3,0 m

h ... vezi diagrame

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tijă reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

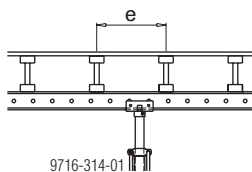
W Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm (necesar doar în domeniul B₂ conform diagramei 1)

Următoarele diagrame nu sunt valabile pentru planuri ale schelelor portante formate dintr-o singură ramă Staxo 100.

Piese de cap fixate în ambele planuri



e ≤ 50 cm

Diagrama 2 (zona A din diagrama 1)

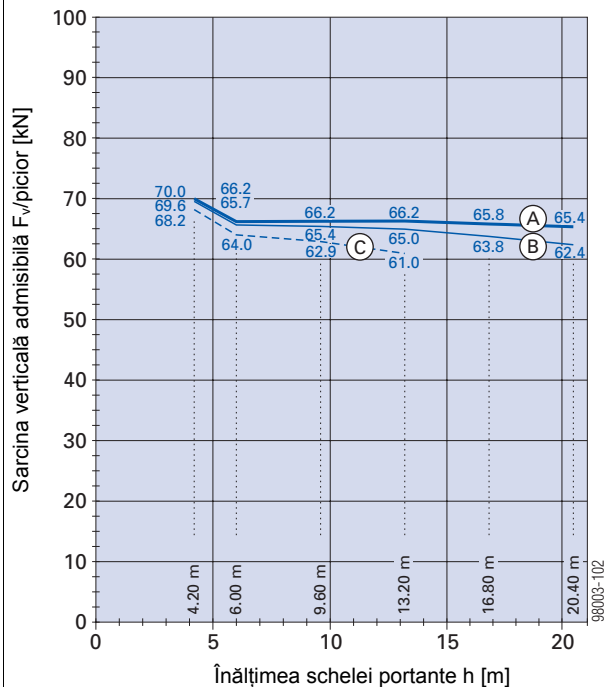
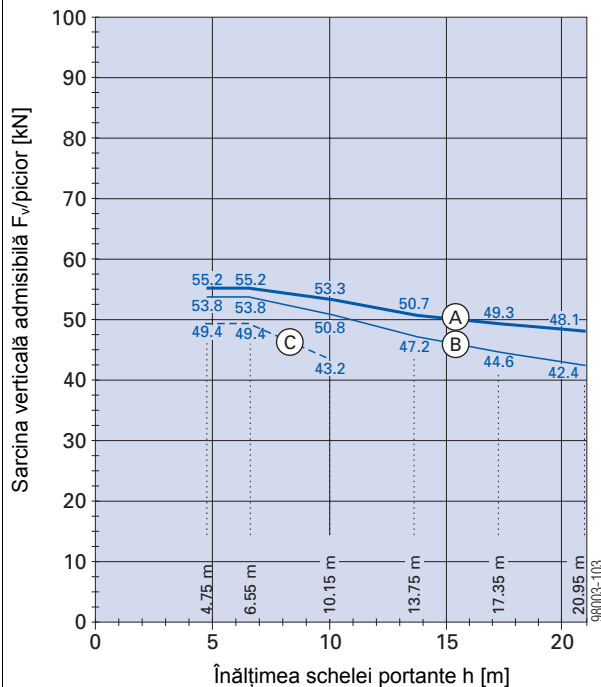


Diagrama 3 (zona B₁ și B₂ din diagrama 1)



Pentru determinarea domeniului corespunzător A sau B, vezi diagrama 1.

Sarcinile corespunzătoare datorate vântului trebuie extrase din normele locale corespunzătoare.

A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

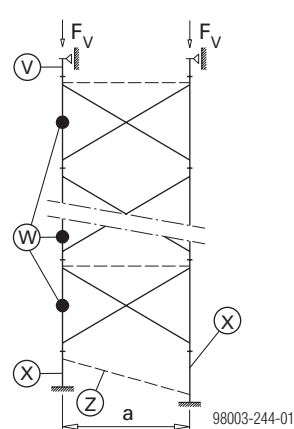
C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

Schelă portantă fixată la cap

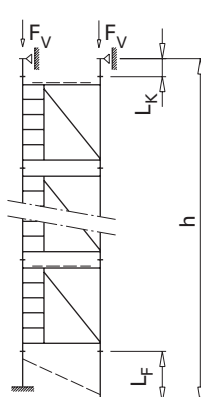
Distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 1,5 - 3,0 m

h ... vezi diagrame

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tijă reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

W Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm (necesar doar în domeniul B₂ conform diagramei 1)

Următoarele diagrame nu sunt valabile pentru planuri ale schelelor portante formate dintr-o singură ramă Staxo 100 1,80m.

Piese de cap fixate într-un singur plan

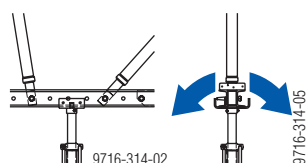


Diagrama 4 (Zona A din diagrama 1)

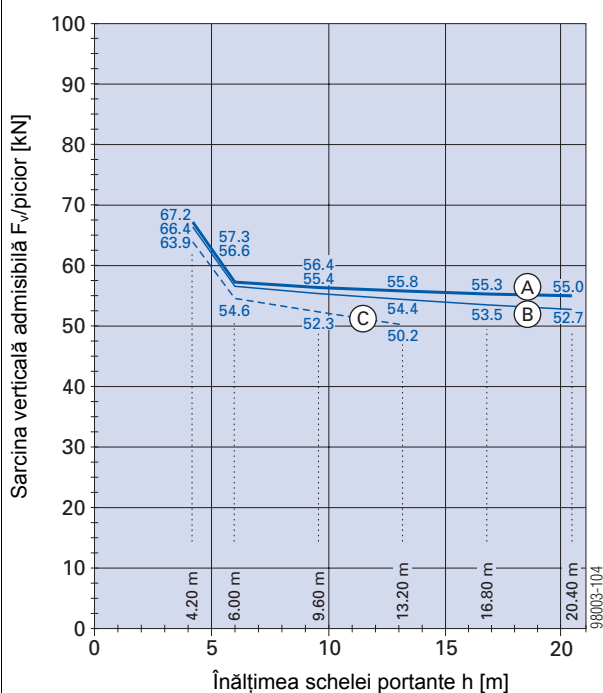
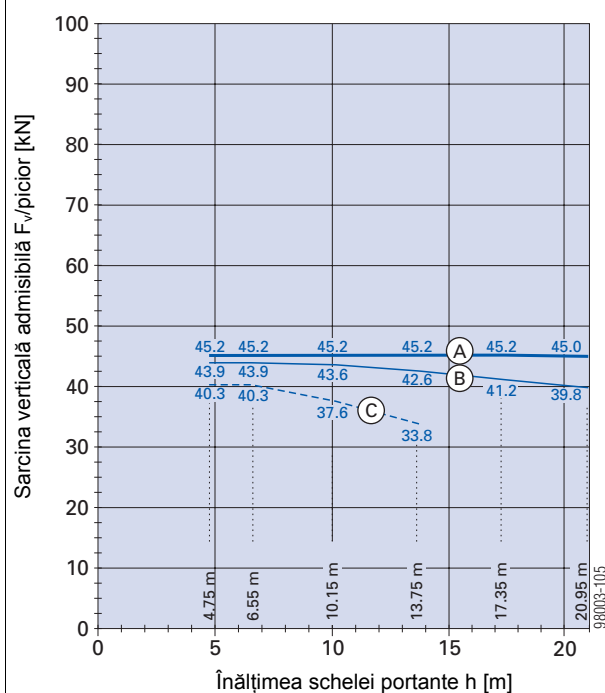


Diagrama 5 (zona B₁ și B₂ din diagrama 1)



Pentru determinarea domeniului corespunzător A sau B, vezi diagrama 1.

Sarcinile corespunzătoare datorate vântului trebuie extrase din normele locale corespunzătoare.

A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

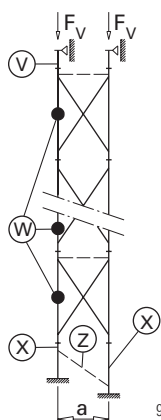
C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

Schelă portantă fixată la cap

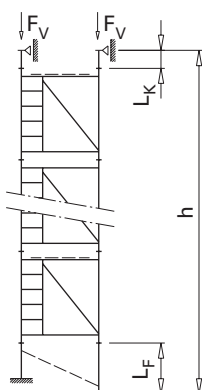
Distanța dintre rame 1,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 1,0 m

h ... vezi diagrame

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

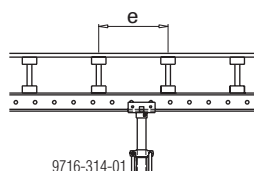
W Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm (necesar doar în domeniul B₂ conform diagramei 1)

Următoarele diagrame nu sunt valabile pentru planuri ale schelelor portante formate dintr-o singură ramă Staxo 100 1,80m.

Piese de cap fixate în ambele planuri



e ≤ 50 cm

Diagrama 6 (zona A din diagrama 1)

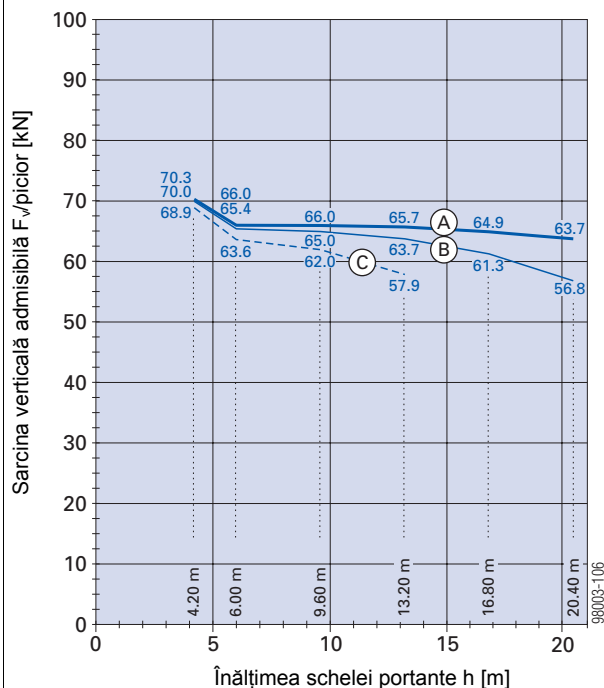
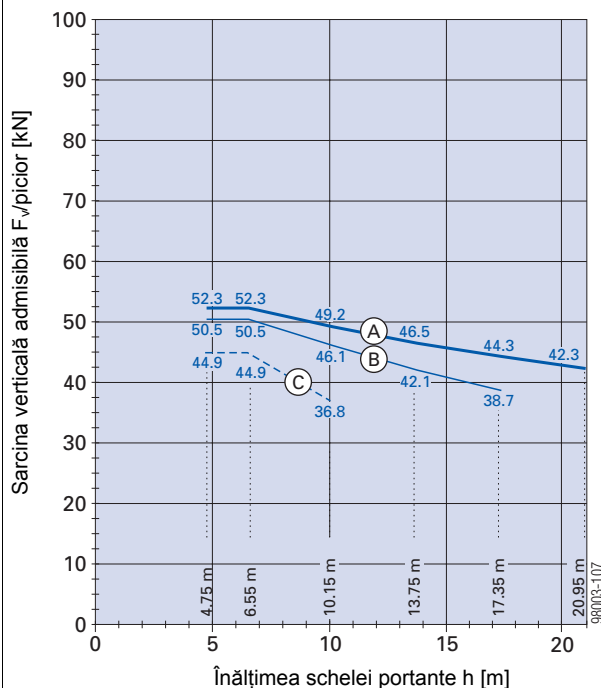


Diagrama 7 (zona B₁ și B₂ din diagrama 1)



Pentru determinarea domeniului corespunzător A sau B, vezi diagrama 1.

Sarcinile corespunzătoare datorate vântului trebuie extrase din normele locale corespunzătoare.

A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

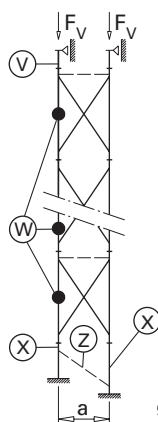
C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

Schelă portantă fixată la cap

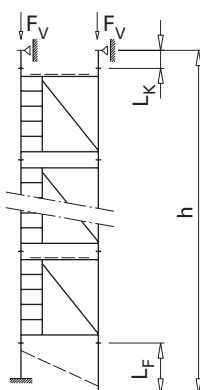
Distanța dintre rame 1,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 1,0 m

h ... vezi diagrame

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tijă reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

W Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm (necesar doar în domeniul B₂ conform diagramei 1)

Următoarele diagrame nu sunt valabile pentru planuri ale schelelor portante formate dintr-o singură ramă Staxo 100 1,80m.

Piese de cap fixate într-un singur plan

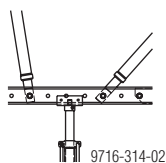


Diagrama 8 (zona A dom diagrama 1)

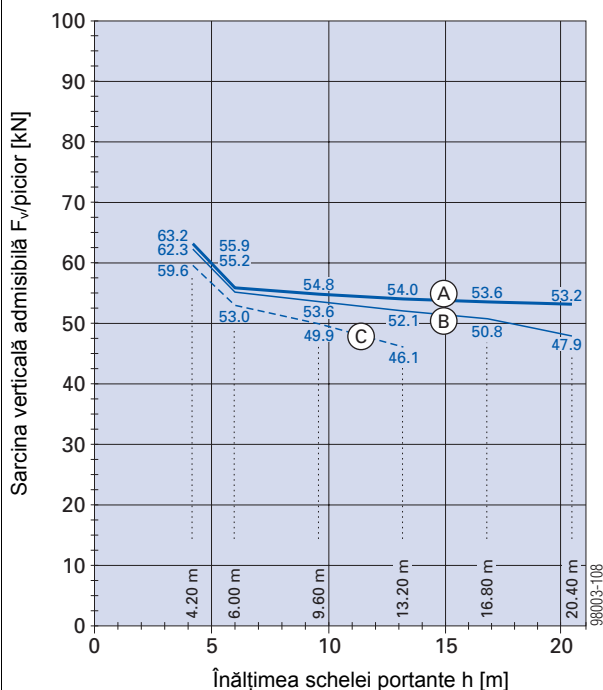
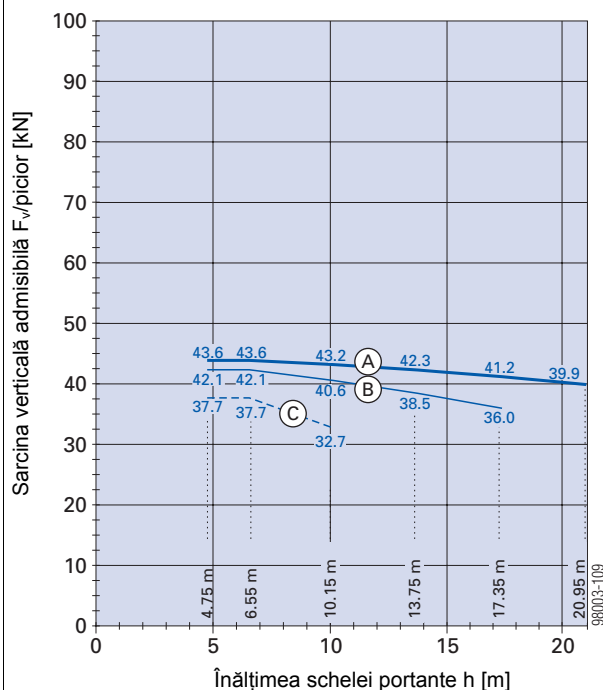


Diagrama 9 (zona B₁ și B₂ din diagrama 1)



Pentru determinarea domeniului corespunzător A sau B, vezi diagrama 1.

Sarcinile corespunzătoare datorate vântului trebuie extrase din normele locale corespunzătoare.

A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

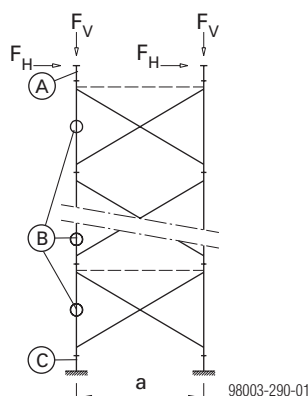
C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

Schelă portantă liberă

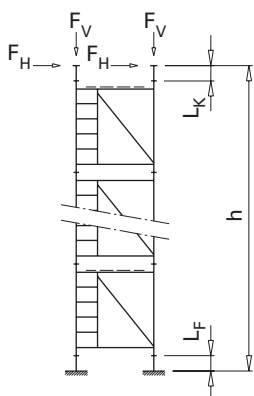
Distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



L_K max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

L_F max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

Pentru soluții de contravântuire în cruce vezi pagina 47

a ... 1,5 - 3,0 m

h ... max. 6,0 m

A Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

B Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

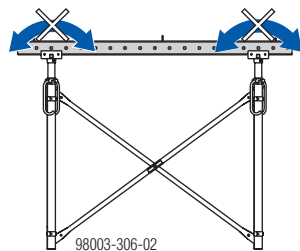
C Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Verificarea trebuie efectuată în planul contravântuirilor și în cel al ramelor.

Cel mai mic dintre cele două rezultate calculate este determinant pentru dimensionare.

Piese de cap fixate

În planul crucilor diagonale



În planul ramelor

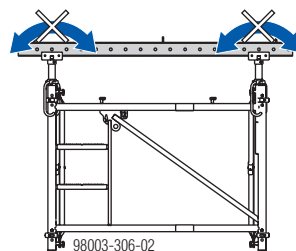
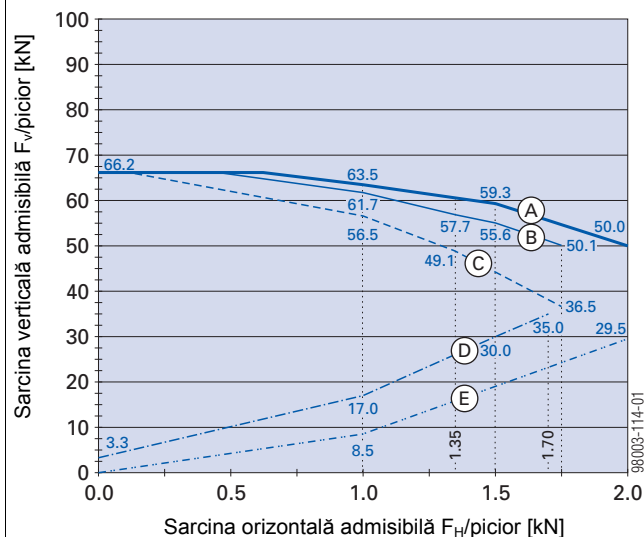


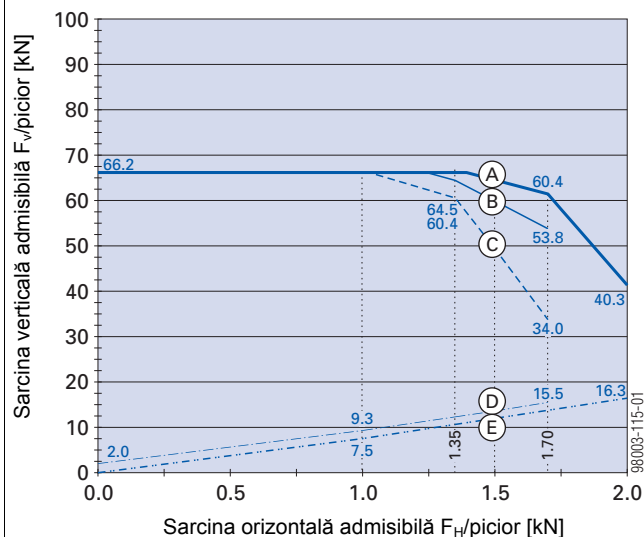
Diagrama 14



Diagramele sunt valabile la montarea cofrajului suprastructurii cu rigle multifuncționale și grinzi Doka H20 cu o distanță maximă între grinzi de 50 cm.

Valorile din diagramă pentru planul ramei sunt independente de distanța planurilor ramei.

Diagrama 15



A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

D Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

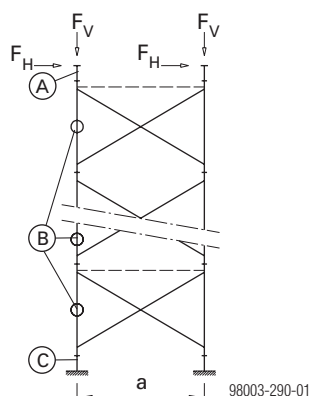
E Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

Schelă portantă liberă

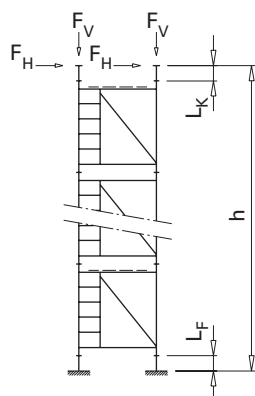
Distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



L_K max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

L_F max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

Pentru soluții de contravântuire în cruce vezi pagina 47

a ... 1,5 - 3,0 m

h ... max. 6,0 m

A Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

B Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

C Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Verificarea trebuie efectuată în planul contravântuirilor și în cel al ramelor.

Cel mai mic dintre cele două rezultate calculate este determinant pentru dimensionare.

Piese de cap nefixate

În planul crucilor diagonale

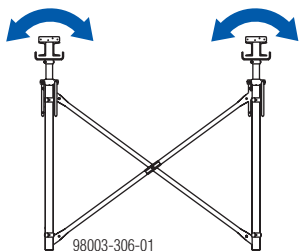
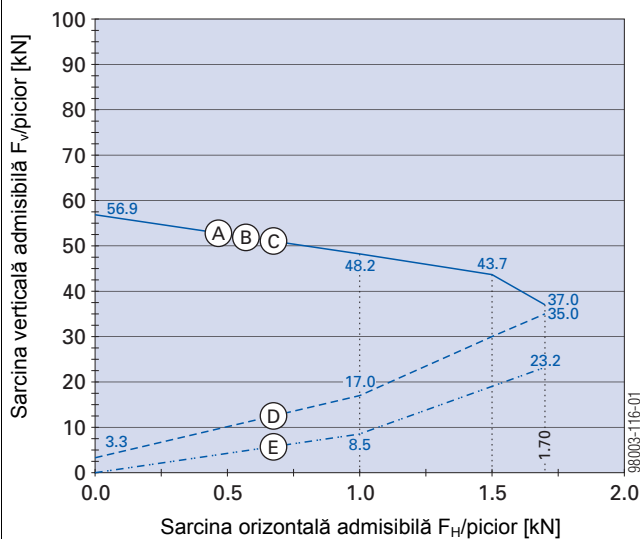


Diagrama 16



În planul ramelor

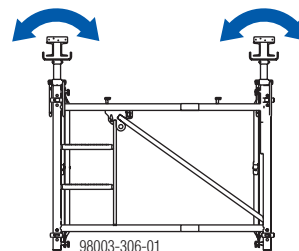
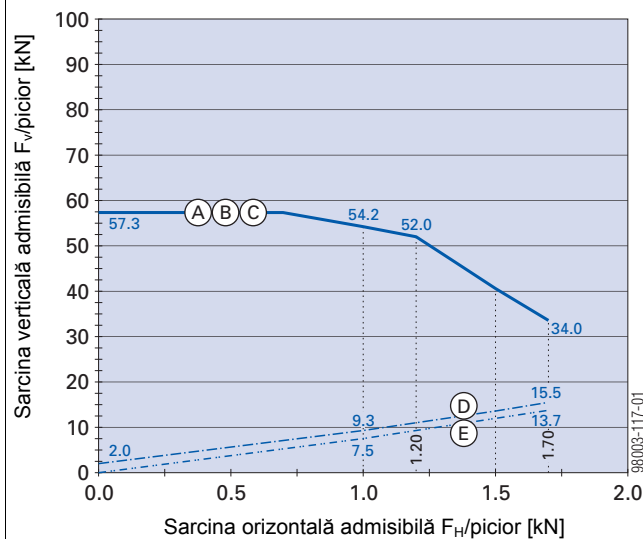


Diagrama 17



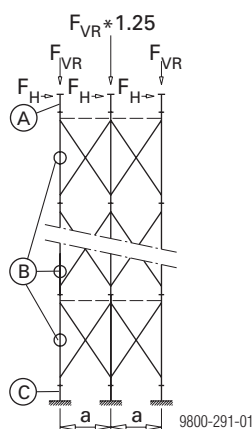
- A** Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)
- B** Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)
- C** Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)
- D** Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)
- E** Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

Schelă portantă liberă

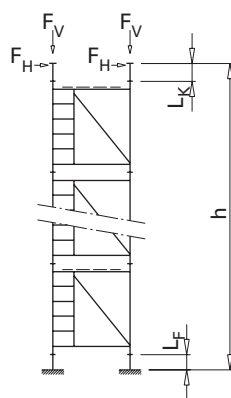
Distanța dintre rame 1,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 3

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



L_K max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

L_F max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

Pentru soluții de contravântuire în cruce vezi pagina 47

F_{VR} ... Încărcare verticală a populii de la margine

a ... 1,0 m

h ... max. 6,0 m

A Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

B Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

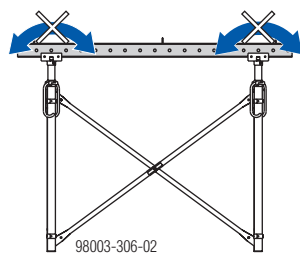
C Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele

Verificarea trebuie efectuată în planul contravântuirilor și în cel al ramelor.

Cel mai mic dintre cele două rezultate calculate este determinant pentru dimensionare.

Piese de cap fixate

În planul crucilor diagonale



În planul ramelor

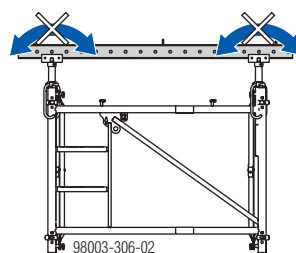
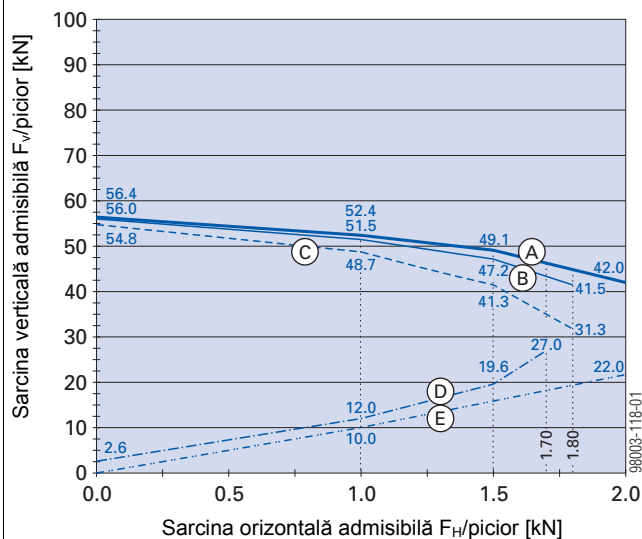


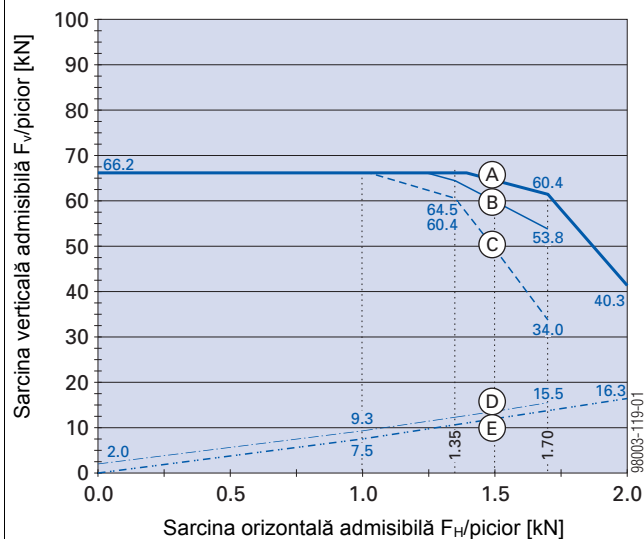
Diagrama 18



Diagramele sunt valabile la montarea cofrajului suprastructurii cu rigle multifuncționale și grinzi Doka H20 cu o distanță maximă între grinzi de 50 cm.

Valorile din diagramă pentru planul ramei sunt independente de distanța planurilor ramei.

Diagrama 19



A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

D Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

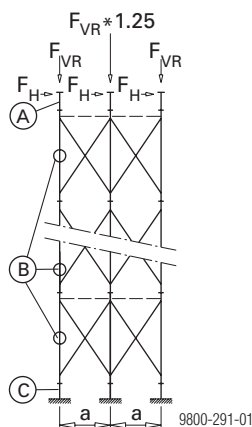
E Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

Schelă portantă liberă

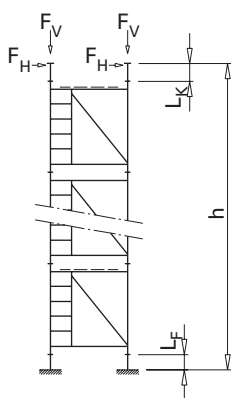
Distanța dintre rame 1,0 m

Numărul planurilor de rame ≥ 3

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



L_K max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

L_F max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

Pentru soluții de contravântuire în cruce vezi pagina 47

F_{VR} ... Încărcare verticală a populii de la margine

a ... 1,0 m

h ... max. 6,0 m

A Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

B Rame Staxo 100 1,80/1,20/0,90m

C Picior tija reglabilă sau picior încărcări grele

Verificarea trebuie efectuată în planul contravântuirilor și în cel al ramelor.

Cel mai mic dintre cele două rezultate calculate este determinant pentru dimensionare.

Piese de cap nefixate

În planul crucilor diagonale

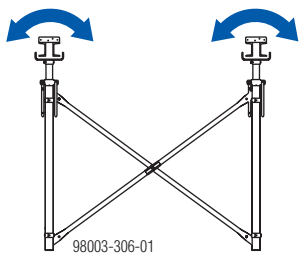
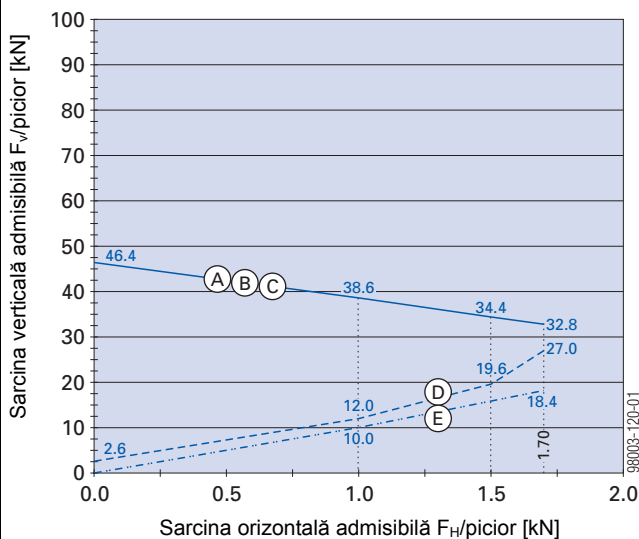


Diagrama 20



În planul ramelor

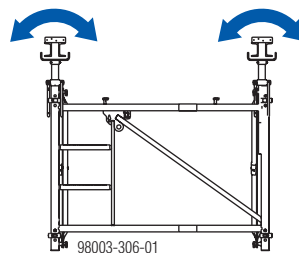
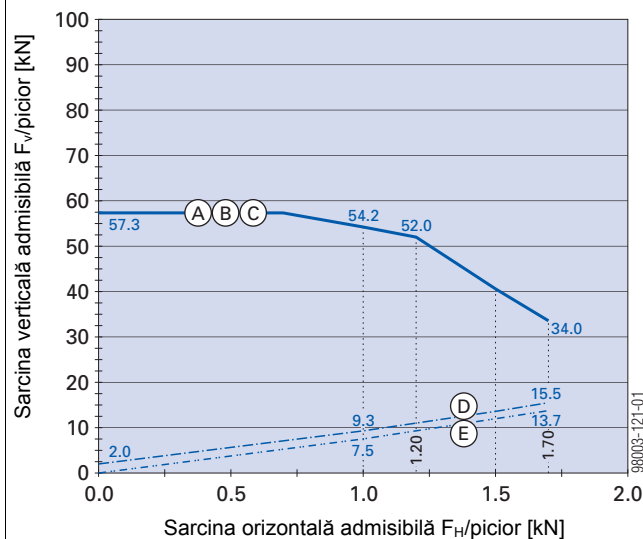


Diagrama 21



Valorile din diagramă pentru planul ramei sunt independente de distanța planurilor ramei.

- A** Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)
- B** Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)
- C** Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)
- D** Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)
- E** Sarcină suplimentară minimă împotriva alunecării $\mu = 0,3$ la $q_k = 0,0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

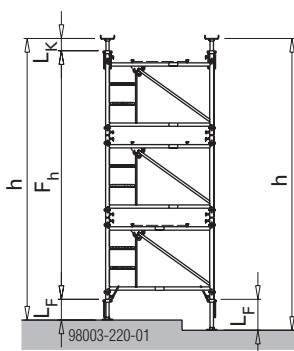
Utilizări speciale: Forță portantă până la 85 kN/picior

Gama de înălțimi și specificația materialelor

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



- Valorile minime $h_{\min}$ din tabelul A sunt valabile doar dacă la nivelul cel mai jos situat se utilizează întotdeauna rama cea mai mare posibilă.
- În tabelul A este respectată **Cursa de coborâre de 6 cm!**
- L_K și L_F sunt corelate cu diagramele de dimensionare. Din punct de vedere constructiv, sunt posibile parțial extinderi mai mari – vezi pagina 15 „Dimensiunile sistemului, tabelele B și C.



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

Tabelul A

Înălțimea fixă a cadrului F_h [m]	$L_K = \max. 30 \text{ cm}$ $L_F = \max. 30 \text{ cm}$	Materialul de bază			
	Cap în cruce tijă reglabilă sau cap furcă reglabil Picioar reglabilă	Rame Staxo 100 0,90m	Rame Staxo 100 1,20m	Cruci diagonale 9.xxx	Cruci diagonale 12.xxx
1,20	1,75 - 1,80	4	4	-	2
1,80	2,18 - 2,40	4	4	4	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2	3
2,40	2,62 - 3,00	4	4	-	4
2,70	3,10 - 3,30	4	4	6	-
3,00	3,22 - 3,60	4	4	4	2
3,30	3,52 - 3,90	4	4	2	4
3,60	3,82 - 4,20	4	4	-	6
3,90	4,12 - 4,50	4	4	6	2
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4	6
4,50	4,72 - 5,10	4	4	2	6
4,80	5,02 - 5,40	4	4	-	8
5,10	5,32 - 5,70	4	4	6	4
5,40	5,62 - 6,00	4	4	4	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4	2	8
6,00	6,22 - 6,60	4	4	-	10
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4	4	8
6,90	7,12 - 7,50	4	4	2	10
7,20	7,42 - 7,80	4	4	-	12
7,50	7,72 - 8,10	4	4	6	8
7,80	8,02 - 8,40	4	4	4	10
8,10	8,32 - 8,70	4	4	2	12
8,40	8,62 - 9,00	4	4	-	14
8,70	8,92 - 9,30	4	4	6	10
9,00	9,22 - 9,60	4	4	4	12
9,30	9,52 - 9,90	4	4	2	14

În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de montaj.

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



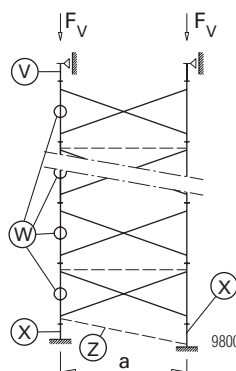
Mențiune importantă:

- 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 picioare încărcări grele 70 și de picioare încărcări grele 70 sus este posibilă în principiu. În cazul combinării cu ramele mici, trebuie respectate însă limitările conform paginii 15 "Dimensiunile de sistem", tabelele B și C.

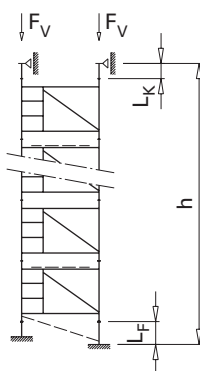
Schelă portantă fixată la cap

Distanța dintre rame 0,6 - 3,0 m
Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 0,6 - 3,0 m

h ... vezi diagrame

 L_K max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm) L_F max. ... 30 cm (cu contravântuire în cruce tije de ancorare 45 cm)

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tija reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

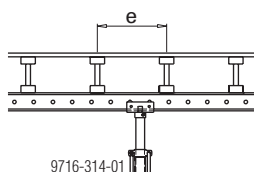
W Rame Staxo 100 1,20/0,90m

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele 70

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm

Următoarea diagramă nu este valabilă pentru planuri ale schelei portante formate numai dintr-o singură ramă Staxo 100.

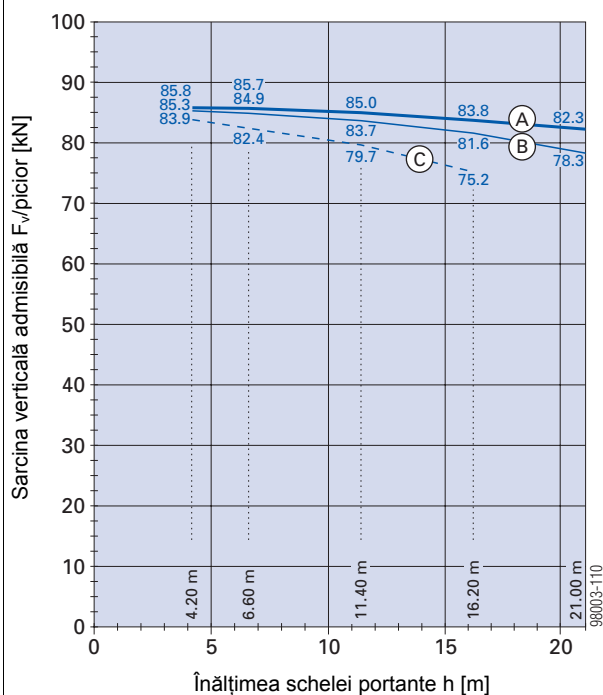
Piese de cap fixate în ambele planuri



9716-314-01

 $e \leq 50$ cm

Diagrama 10 pentru a = 1,5 - 3,0 m



A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

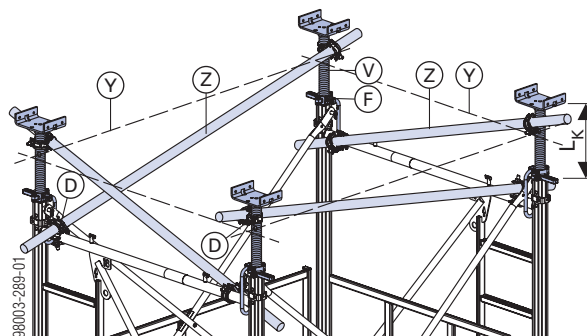
Sarcina verticală admisibilă F_V /picior pentru = 1,0 m și 0,6 m

	a = 1,0 m	a = 0,6 m
A	84,5 kN	80,9 kN
B	82,9 kN	74,4 kN
C	78,1 kN	54,9 kN

Înălțimile max. ale schelelor portante: 11,4 m

Contravântuire în cruce în zona capului

Este necesară, când extinderea în zona capului L_K este între 30 și 45 cm.



D Element de cuplare orientabil 48mm

F Piuliță cu blocaj rapid B

V Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau picior încărcări grele 70 sus

Y Dacă picioarele de încărcări grele 70 sus nu sunt îmbinate cu rigle multifuncționale și grinzi Doka, atunci trebuie montată în direcția corespunzătoare o contravântuire în cruce cu tije de ancorare.

Z Tijă de ancorare 48,3mm

Contravântuire în cruce în zona piciorului

Este necesară, când extinderea în zona piciorului L_F este între 30 și 45 cm.

Execuție analogă cu contravântuirea în cruce în zona capului.

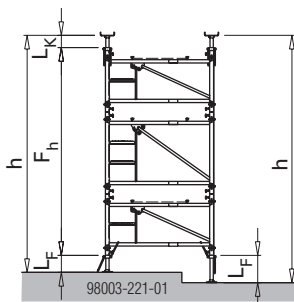
Utilizări speciale: Forță portantă până la 97 kN/picior

Gama de înălțimi și specificația materialelor

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



- În tabelul A este respectată **Cursa de coborâre de 6 cm!**
- L_K și L_F sunt corelate cu diagramele de dimensionare. Din punct de vedere constructiv, sunt posibile parțial extinderi mai mari – vezi pagina 15 „Dimensiunile sistemului, tabelele B și C.

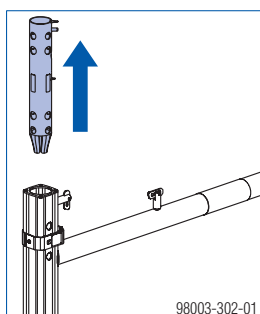


Sunt posibile tipuri de rame de 1,20m și 0,90m.



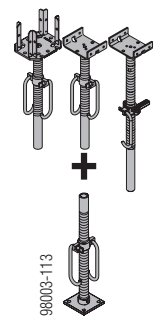
Mențiune importantă:

- Este absolut obligatoriu tipul de rame 0,90 m la nivelul cel mai sus și cel mai jos situat.
- Valorile minime ale tabelului pot fi atinse numai dacă se demontează bușa de legătură integrată a ramelor.



- 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 picioare încărcări grele 70 și de picioare încărcări grele 70 sus este posibilă în principiu. În cazul combinării cu ramele mici, trebuie respectate însă limitările conform paginii 15 "Dimensiunile de sistem", tabelele B și C.

Tabelul A

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

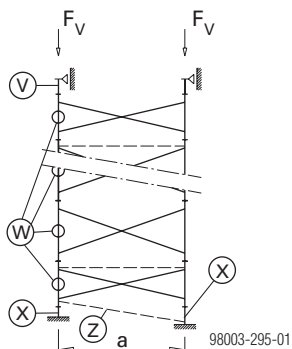
În specificația materialelor nu sunt considerate podinele de montaj.

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

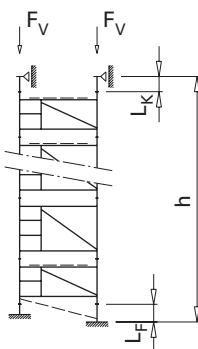
Schelă portantă fixată la cap

Distanța dintre rame 1,5 - 3,0 m
Numărul planurilor de rame ≥ 2

Planul crucilor diagonale



Planul ramelor



a ... 1,5 - 3,0 m

h ... vezi diagrame

 L_K ... max. 25 cm (cu contravântuire în cruce tijă de ancorare 40 cm) L_F ... max. 25 cm (cu contravântuire în cruce tijă de ancorare 40 cm)

V Cap furcă reglabil, cap în cruce cu tijă reglabilă, picior încărcări grele 70 sus sau cap de furcă D

W Rame Staxo 100 1,20/0,90m
 (0,90 obligatoriu la nivelul cel mai jos și cel mai sus situat)

X Picior tijă reglabilă sau picior încărcări grele 70

Z Tijă de ancorare 48,3mm cu element de cuplare orientabil 48mm

Următoarea diagramă nu este valabilă pentru planuri ale schelei portante formate numai dintr-o singură ramă Staxo 100.

Piese de cap fixate în ambele planuri

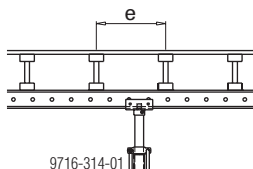
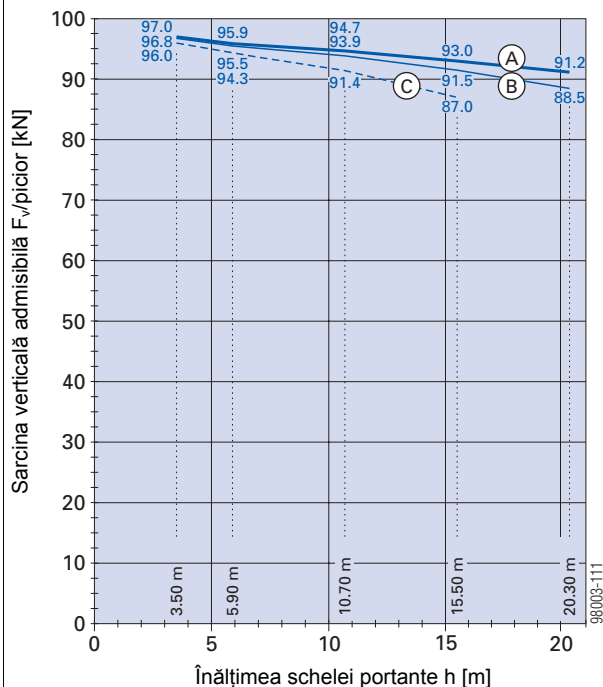
 $e \leq 50$ cm

Diagrama 11



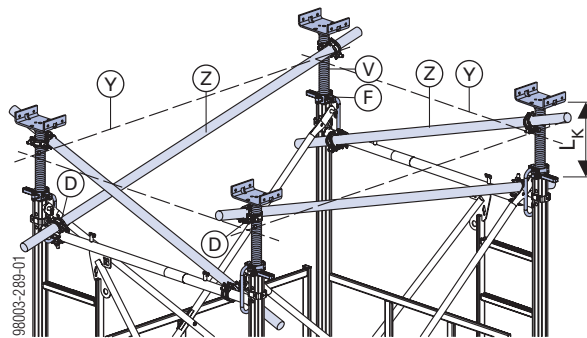
A Presiune dinamică $q_k=0$ kN/m² ($v=0$ m/s = 0 km/h)

B Presiune dinamică $q_k=0,2$ kN/m² ($v=17,9$ m/s = 64,4 km/h)

C Presiune dinamică $q_k=0,8$ kN/m² ($v=35,8$ m/s = 129 km/h)

Contravântuire în cruce în zona capului

Este necesară, când extinderea în zona capului L_K este între 25 și 40 cm.



D Element de cuplare orientabil 48mm

F Piuliță cu blocaj rapid B

V Cap în cruce tijă reglabilă, cap furcă reglabil sau picior încărcări grele 70 sus

Y Dacă picioarele de încărcări grele 70 sus nu sunt îmbinate cu rigle multifuncționale și grinzi Doka, atunci trebuie montată în direcția corespunzătoare o contravântuire în cruce cu tijă de ancorare.

Z Tijă de ancorare 48,3mm

Contravântuire în cruce în zona piciorului

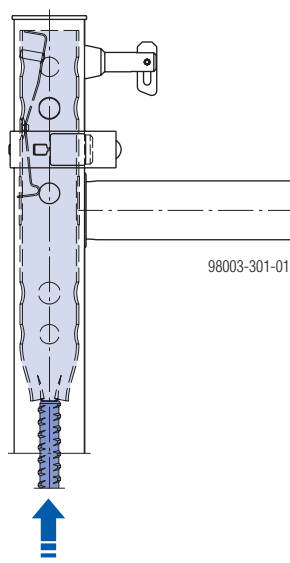
Este necesară, când extinderea în zona piciorului L_F este între 25 și 40 cm.

Execuție analogă cu contravântuirea în cruce în zona capului.

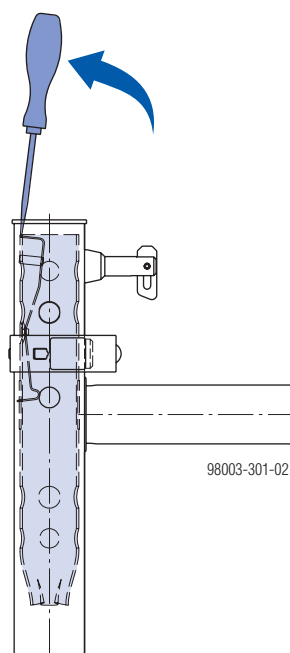
Demontarea și montarea bucșei de legătură

demontare

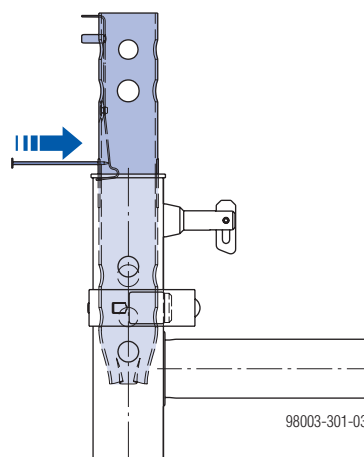
- Împingeți în sus până la opritor bucșa de legătură (de ex. cu tija de ancorare).



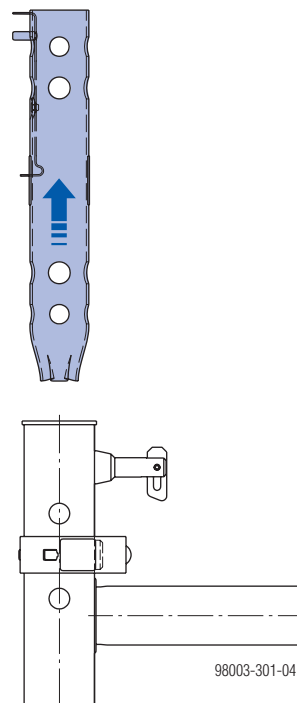
- Apăsați arcul cu o șurubelniță până la eliberare.



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



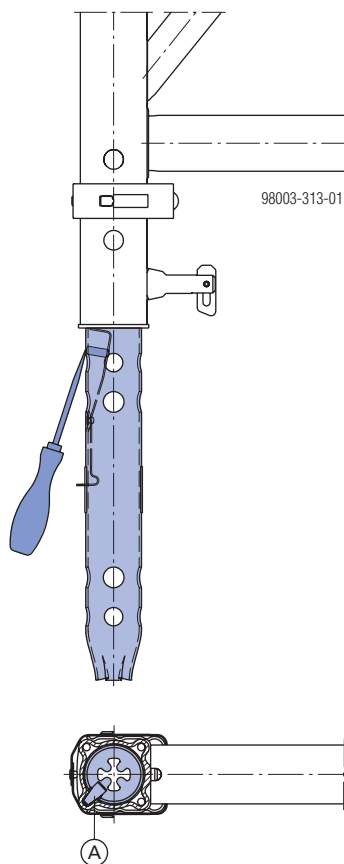
- Scoateți complet bucșa de legătură.



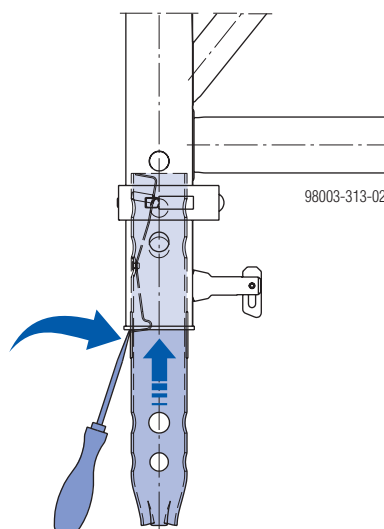
Păstrați cu grijă bucșa de legătură demontată, pentru ca după încheierea lucrărilor să poată fi montată din nou în rama Staxo.

Montarea

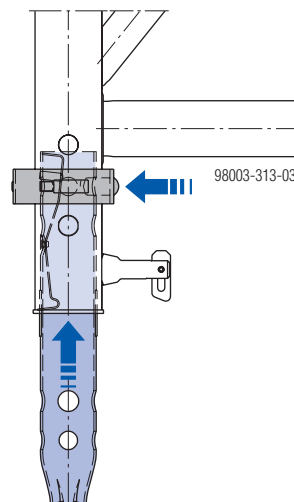
- Apăsați arcul cu o șurubelniță până la eliberare.
- Introduceți bucșa de legătură de jos până la opritor (respectați poziția arcului **(A)**).



- 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 este acum din nou în stadiul livrat.

Combinarea Staxo 100 cu Staxo



Mențiune importantă:

În principiu, ramele de sistem ale schelelor portante Staxo și Staxo 100 sunt compatibile între ele. Însă este de preferat realizarea turnurilor de preluat încărcări 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).

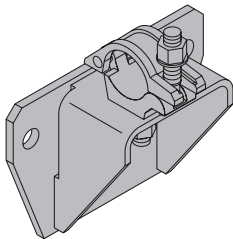


Pentru dimensiuni, componentă și utilizare, vezi informațiile pentru utilizatori "Schela portantă Doka Staxo"!



Ancorarea de construcție

Cu sabot ancorare pentru turnul de acces

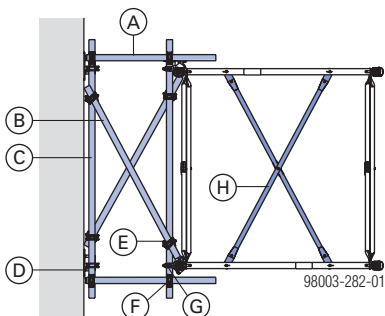


Fixarea sabotului de ancorare în beton este posibilă cu unul sau două dibluri (diametrul de găurire din sabotul de ancorare = 18 mm).

Formarea nivelelor de ancorare

Schela portantă se îmbină cu tije de ancorare și cuplaje cu sabot de ancorare pentru turnul de acces (D).

La formarea ansamblurilor din tije și cuplaje, se vor respecta toate normele în vigoare, în special DIN 4421 Schele portante, EN 39 Țevi din oțel pentru schele portante și schele de lucru, EN 74 Cuplaje, bolțuri de centrare și plăci de bază pentru schele portante și schele de lucru din țeavă de oțel.

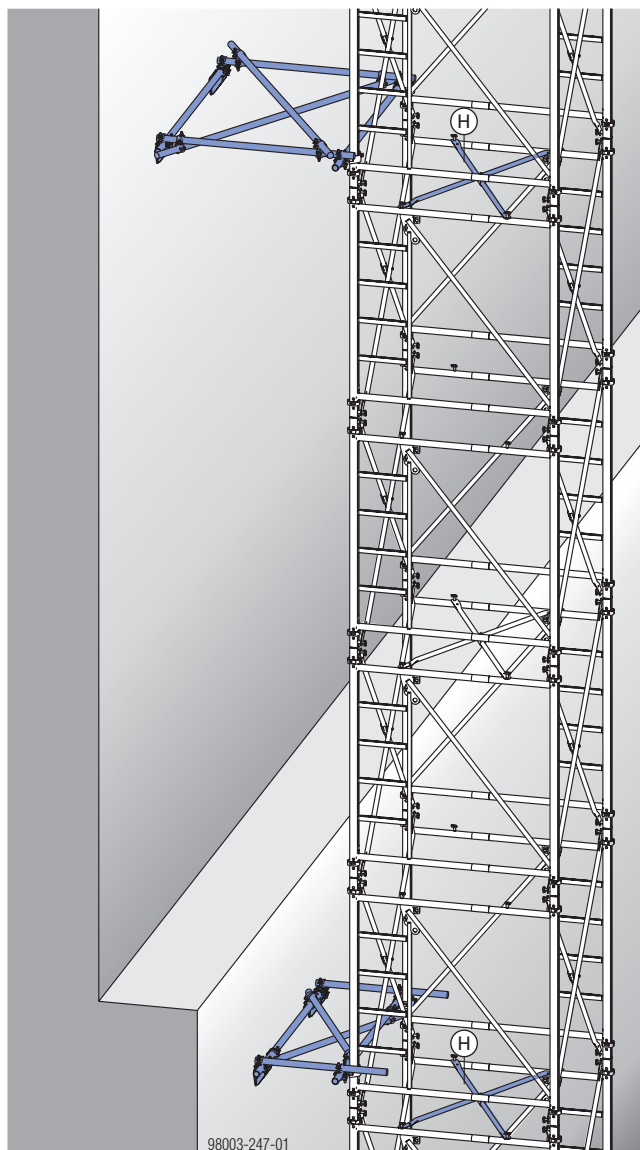


- A Tijă de ancorare 48,3mm (L min = distanța față de construcție)
- B Tijă de ancorare 48,3mm (L = variabilă)
- C Tijă de ancorare 48,3mm (L = variabilă)
- D Sabot ancoră pentru turnul de acces
- E Element de cuplare orientabil 48mm
- F Racord normal 48mm
- G Brățară orientabilă racordare 48/76mm
-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

Distanța pe verticală între nivele de ancorare

- În funcție de tipul montajului, încărcarea din vânt și dimensionare proiectată
- în apropierea nodului (îmbinarea ramelor)

Schela portantă trebuie rigidizată în planul ancorării cu o cruce diagonală (H).

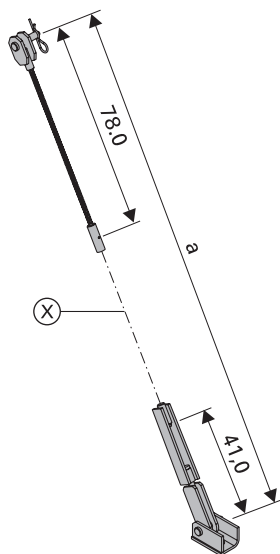


- Se va verifica formarea concretă a nivelelor de ancorare și distanțele maxim admise de construcție în funcție de proiect.
- Turnurile schelelor portante se vor forma conform cerințelor statice asemănător ancorării de construcție.

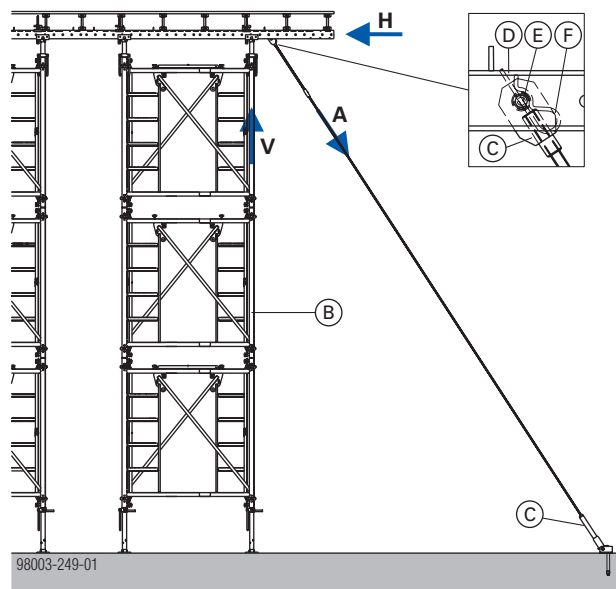
Ancorarea/Sprijinirea schelelor portante

Ancorarea la cofrajul suprastructurii

Pentru preluarea forțelor orizontale ex. încărcările din vânt, beton sau la utilizări speciale (de ex. schele portante înclinate).



X Bara de ancorare 15,0 (nu este cuprinsă în setul de livrare) lungime = a minus 119 cm. În acest caz aveți la dispoziție o zonă de întindere de 17 cm.



H ... forța orizontală
V ... forța verticală rezultată din H
A ... Forța de contravântuire /sprijinire

B schela portantă Staxo sau d2

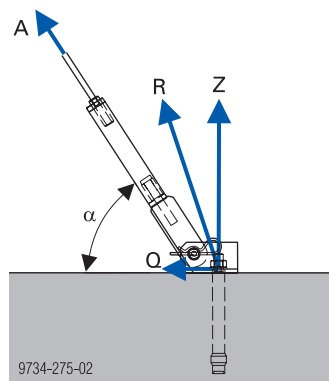
C ancorare pentru schele portante

D riglă multifuncțională sau bară de aliniere

E bolțuri de legătură 10 cm

F arc de siguranță 6 mm

Tijele de ancorare se înșurubează până la opritor (acoperire completă) în mufele de legătură ale ancorării!



A ... forța de contravântuire
Q ... forța tăietoare (corespunde forței orizontale H)
R ... forța de ancorare rezultată
Z ... forța de tracțiune a ancorajului

Respectați forțele suplimentare din contravântuire la încărcările picioarelor!
Respectați întinderea contravântuirii la sarcini înalte și lungimi mari!

Forța de contravântuire $A_k = 30 \text{ kN}$ ($A_d = 45 \text{ kN}$)

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
$\alpha 60^\circ$ a)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Forța de contravântuire $A_k = 40 \text{ kN}$ ($A_d = 60 \text{ kN}$)

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
$\alpha 45^\circ$ a)	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 $A_k = 50 \text{ kN}$ ($A_d = 75 \text{ kN}$)

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
$\alpha 45^\circ$ b)	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 M20

b) HILTI Ancoraj cu secțiune posterioară HUC M16

c) HILTI Ancoraj cu secțiune posterioară HUC-I M20 sau produse asemănătoare ale altor producători.

Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare ale producătorilor!

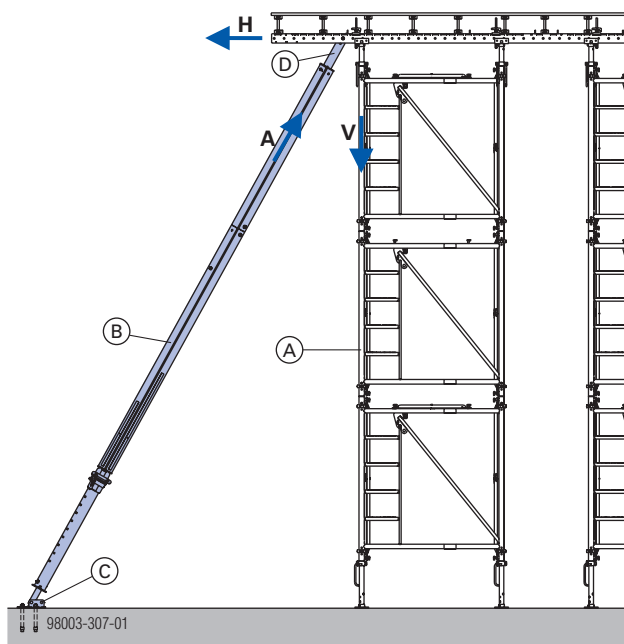


Atenție!

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

Sprjinirea cofrajului suprastructurii

Pentru preluarea forțelor orizontale ex. încărcările din vânt, beton sau la utilizări speciale (de ex. schele portante înclinate).



H ... forța orizontală

V ... forța verticală rezultată din H

A ... Forța de contravântuire /sprijinire

A Schela portantă Staxo sau d2

B Contrafișă reglabilă Eurex 60 550

C Picior contrafișă reglabilă Eurex 60

D Cap popi Eurex 60 Top50

Capacitatea portantă necesară a diblurilor utilizate:

$R_d \geq 25,5 \text{ kN}$ ($R_{\text{admisibil}} \geq 17 \text{ kN}$) în fiecare direcție la utilizarea a 2 dibluri.

Respectați instrucțiunile de montaj în vigoare ale producătorilor.

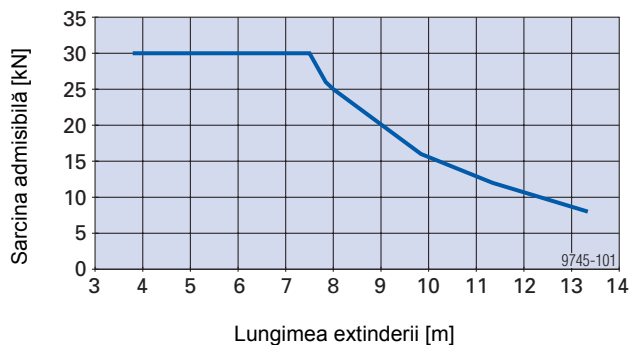


Atenție!

➤ Contravântuirea la compresiune poate fi demontată numai atunci când este asigurată suficientă stabilitate a schelei portante.

Indicații ale forței portante pentru Eurex 60 550 (compresiune)*

Utilizarea ca dispozitive auxiliare de montare și sprijinire



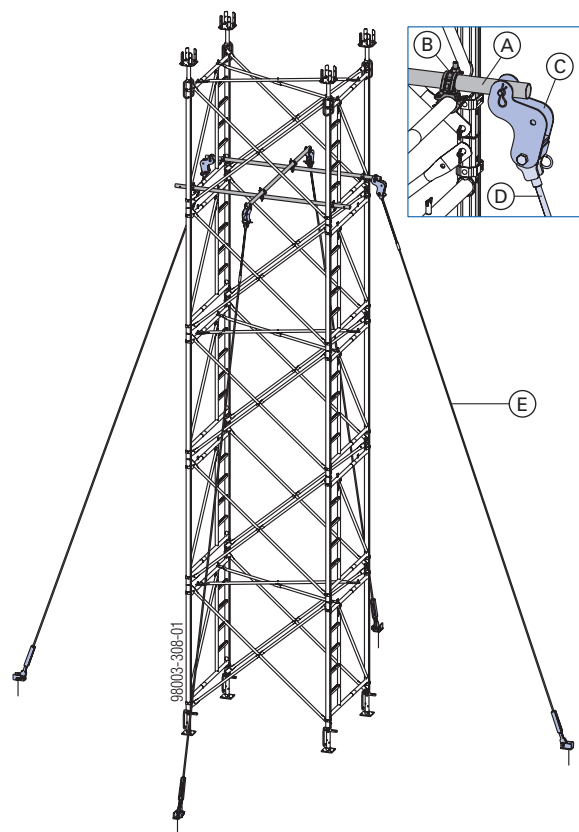
* 15 kN întindere la orice lungime a extinderii

30 kN întindere la orice lungime a extinderii și ancorare cu 2 dibluri



Pentru informații suplimentare, vezi "Informațiile pentru utilizator Eurex 60 550".

Ancorarea direct la schela portantă pentru montaj



A Tijă de ancorare 48,3mm (cu alezaj $\varnothing 17\text{mm}$)

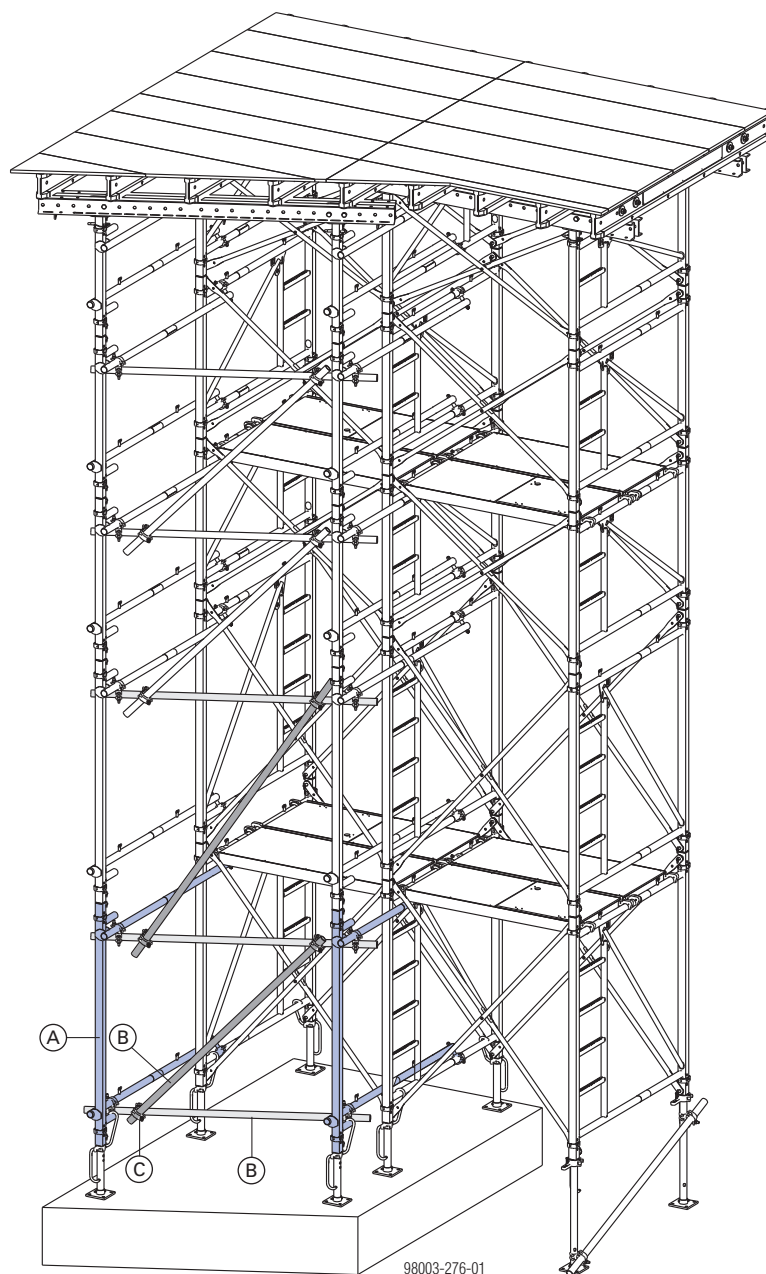
B Racord normal 48mm

C Eclisă tijă reglabilă T

D Ancorare pentru schele portante

E Tijă de ancorare 15,0mm

Adaptarea la secțiunea de bază cu picior simplu



98003-276-01

A Picior simplu Staxo 100 1,80, 1,20 sau 0,90 m

B Tijă ancorare 48,3mm

C Element de cuplare orientabil 48mm



Avertizare!

Respectați capacitățile portante reduse!

- Pentru utilizarea standard (F_v adm. = 70 kN/picior) respectați următoarele condiții:
Sarcina verticală admisibilă a piciorului simplu trebuie redusă comparativ cu indicațiile referitoare la forța portantă în diferite cazuri de solicitare (diagramele de dimensionare) cu 30%!
- Pentru utilizări speciale (F_v adm. = 85 resp. 97 kN/picior) respectați următoarele condiții:
Forța portantă max. adm. 50 kN/picior.
- Înălțimea max. a turnului: 10,0 m
- Utilizabil numai la eșafodaje fixate la cap.

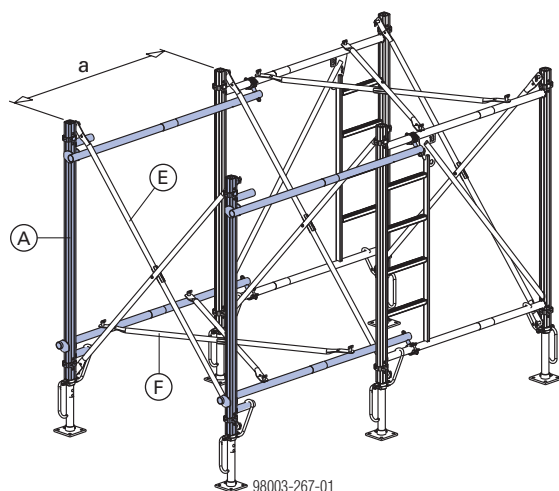
Mențiune:

Pentru ușurarea montajului recomandăm schela mobilă Doka Z sau o schelă mobilă din comerț..



Utilizarea crucilor diagonale 9.060 și 12.060 nu este posibilă în cazul picioarelor simple.

Soluție tip turn



a ... 25 - 150 cm

- A** Picior simplu Staxo 100 1,80, 1,20 sau 0,90 m
- E** Cruci diagonale
(tipul depinde de mărimea și distanța dintre rame)
- F** Crucea diagonală 9.xxx (la zona a de 120 - 150 cm – în rest tijă ancorare ca și contravântuire)

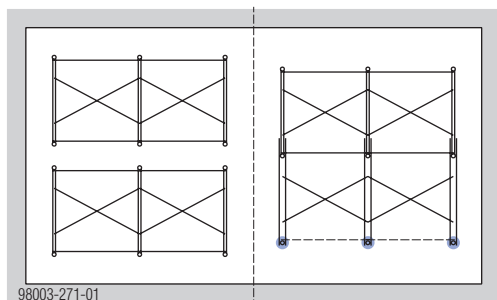
Regula de bază:

Sunt necesare cruci diagonale orizontale 9.xxx:

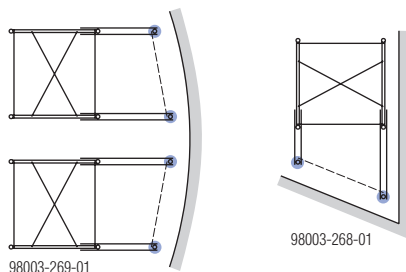
- la fiecare al doilea nivel - începând cu primul nivel.

Exemple de utilizare

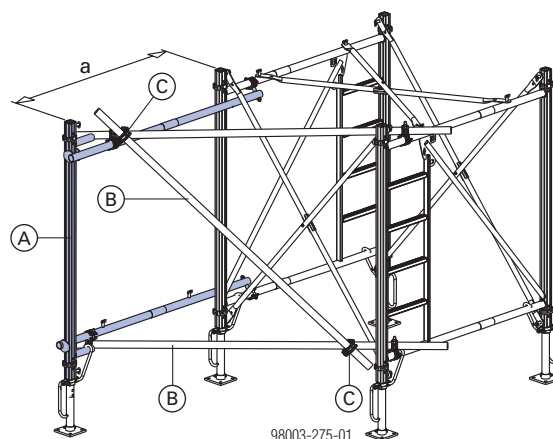
- Reducerea picioarelor (în locul a două unități turn se extinde o parte a turnului cu un plan al picioarelor).



- Adaptarea la secțiuni de bază oblice sau curbe.



Soluție în triunghi

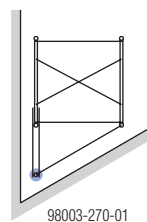


a ... 25 - 150 cm

- A** Picior simplu Staxo 100 1,80, 1,20 sau 0,90 m
- B** Tijă ancorare 48,3mm
- C** Element de cuplare orientabil 48mm

Exemple de utilizare

- Adaptarea la formele oblice ale secțiunii de bază.

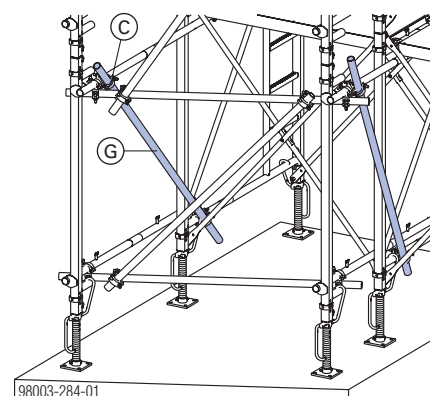


Deplasarea



Mențiune importantă:

La deplasarea turnurilor Staxo cu picioare simple trebuie realizată la nivelul cel mai jos situat o contravântuire (**G**) în direcție verticală, de la picioarele simple la turnul Staxo 100!



- C** Element de cuplare orientabil 48mm
- G** Tijă ancorare 48,3mm

Reglajul 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 mesteacăn permite poziționarea perpendiculară a turnurilor schelelor la înclinații diferite, chiar și la utilizarea completă a încărcării picioarelor.



Atenție!

Penele prea înclinate pot aluneca!

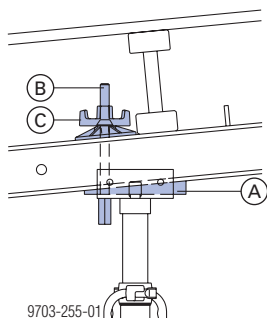
➤ Înclinația maximă 20%!

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

Cofrajul suprastructurii înclinat

Asigurarea suprastructurii la o înclinare peste 12%:

- placa de la capul de decofrare se îmbină cu grinda longitudinală (ex. cu tijă de strângere 15,0/33cm și placa super 15,0 resp. placa de ancorare de colț 12/18)

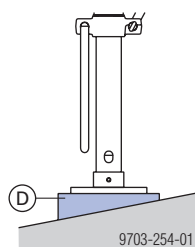


A Pană pentru tijă filetată %

B Tijă de strângere 15,0/33cm

C Placă Super 15,0

Înclinarea terenului



D Pană pentru tijă filetată %

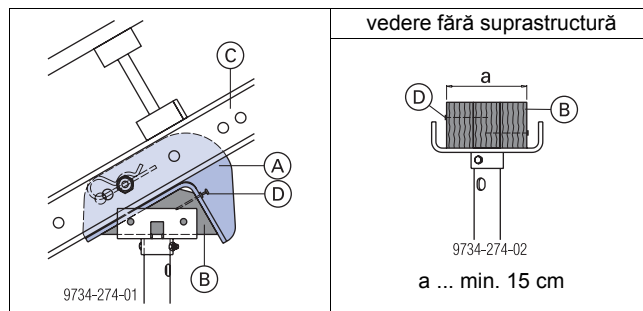
Cu reazem cu pană Staxo WS10

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

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



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



A Reazem cu pană Staxo WS10

B Pană de lemn, adaptată în funcție de proiect

C Rigla multifuncțională sau bara de aliniere WS10 Top50

D Îmbinare cu cuie



Direcția fibrelor penelor de lemn întotdeauna perpendiculară!

Mențiune:

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

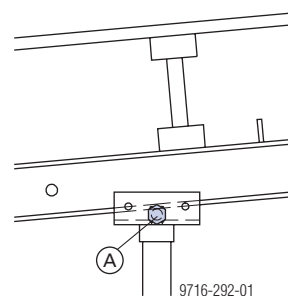
Cu piuliță hexagonală M20

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%!



Transportul, stivuirea și depozitarea

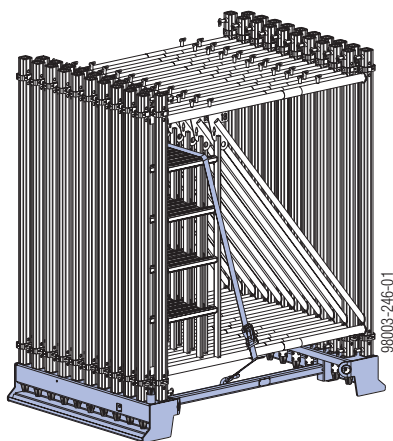
Auxiliare de depozitare și transport Doka

Verificați pe șantier avantajele mijloacelor auxiliare de depozitare și transport.

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

Palet schelă portantă Doka

- Preia până la 20 bucăți de rame Staxo respectiv Aluxo.
- Chingă de prindere integrată pentru fixarea cadrelor schelei portante
- Bucșele de legătură ale cadrelor rămân extrase.
- Transportabil cu stivuitorul, macaraua (cablu ridicare cu 4 fire) sau cu căruciorul de ridicare a paletelor
- Lățime 1,20 m – ideal pentru transportul cu camionul



Capacitatea portantă max.: 750 kg

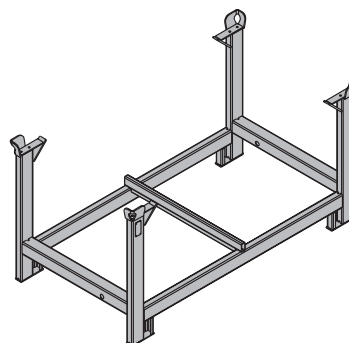
Sarcină suplimentară admisibilă: max. 3 palete în stivă



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Palet de stivuire Doka

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



Capacitatea portantă max.: 1100 kg

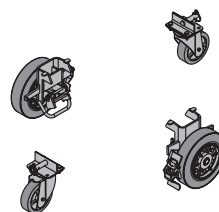


Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

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 peste 90 cm.



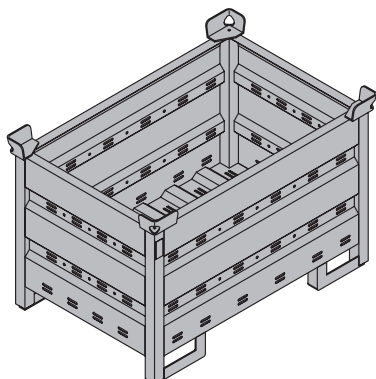
Setul de roți orientabile B poate fi montat la următoarele auxiliare de depozitare și transport:

- Paletele de stivuire Doka
- Lada accesorii Doka

Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m

Este ambalajul ideal pentru toate piesele mărunte:

- durabil
- stivuibil
- poate fi mutat în siguranță cu macaraua



Portanță max.: 1500 kg



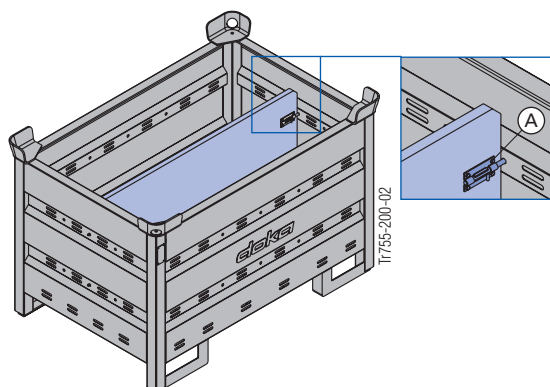
Vă rugăm să respectați instrucțiunile de utilizare!

Exemple de materiale livrabile în containerul multidirecțional:

- cap furcă reglabil 40 buc.
- cap în cruce cu tijă reglabilă 20 buc.
- picior tijă reglabilă 50 buc.

Compartimentarea containerului multidirecțional

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



A Încizător pentru fixarea compartimentării

Compartimentări posibile

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

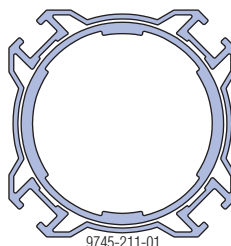
Eurex 60 550 ca pop pentru cofraje de planșeu



Respectați informațiile pentru utilizator "Eurex 60 550"!

Descrierea produsului

- Completează perfect toate schelele portante Doka.
- Asigură o descărcare economică a sarcinilor chiar în condiții de spații limitate.
- Înălțimea de extensie: 3,50 până la 5,50 m.
- Pentru înălțimi mai mari se poate prelungi popul până la 7,50 m sau 11,0 m. Se va respecta reducerea capacității portante conform diagramei!
- Corespunde criteriilor de aprobare ale Institutului German pentru Tehnica în Construcții (Deutsches Institut für Bautechnik).
- Greutate scăzută de numai 47,0 kg fiind constituit din țevi speciale profilate din aluminiu.



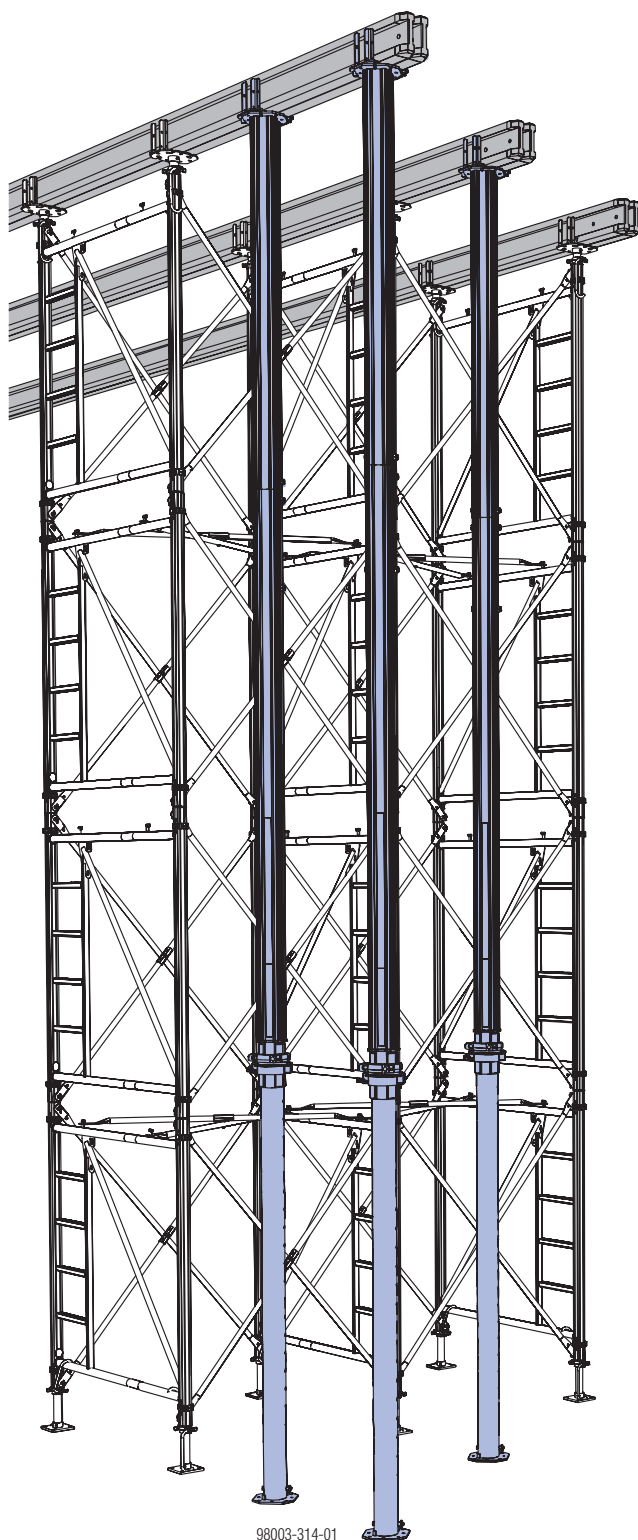
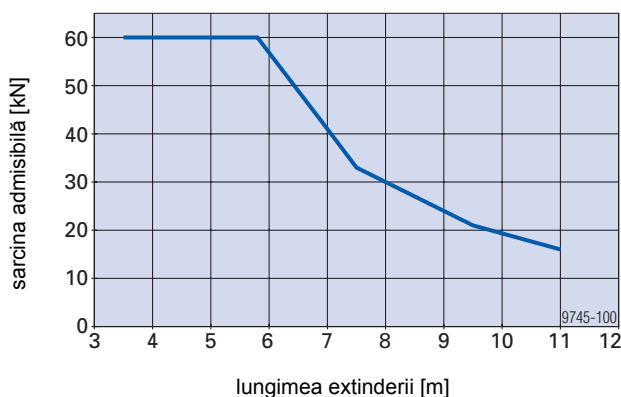
- Reglabil în raster de 10 cm și reglare fină fără trepte.
- Toate piesele sunt asigurate împotriva pierderii – tija culisantă este prevăzută cu siguranță împotriva căderii.

Forță portantă admisibilă: 60 kN la o înălțime de extensie de 3,50 până la 5,50 m.

La extensii, se va respecta reducerea capacității portante conform diagramei!

Indicații privind forța portantă pentru Eurex 60 550

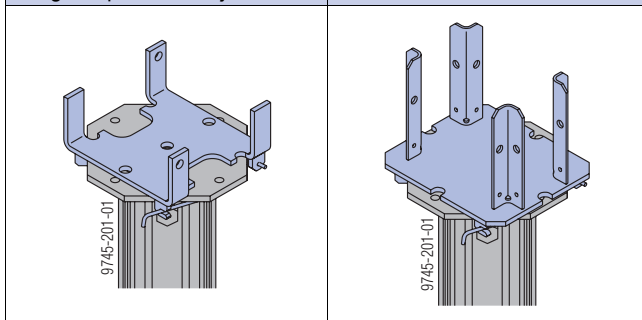
Utilizare ca popi pentru cofraje de planșeu



Susținerea grinzii longitudinale

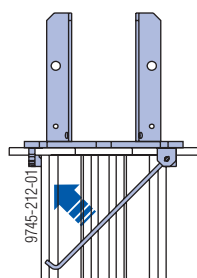
cap de furcă 60 pentru profil din oțel (ex. WS10), rigle lemn sau grinzi pentru cofraje H20

cap în cruce Eurex 60 pentru grinzi de cofraje simple sau duble H20



Montajul

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

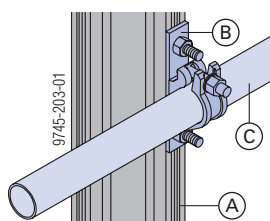


Contravântuire în cruce

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



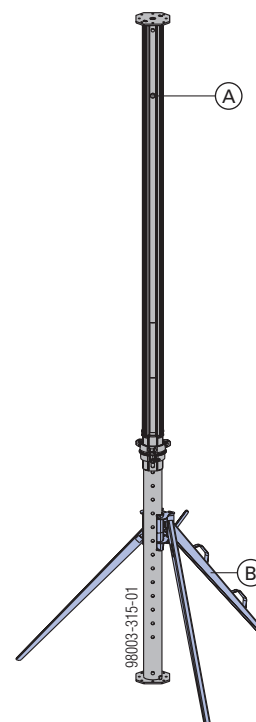
A Popi Eurex 60 550 pentru cofraje de planșeu

B Element de cuplare orientabil Eurex 60

C Tijă ancorare 48,3 mm

Dispozitive auxiliare pentru poziționarea popilor Eurex 60 550 pentru planșeu

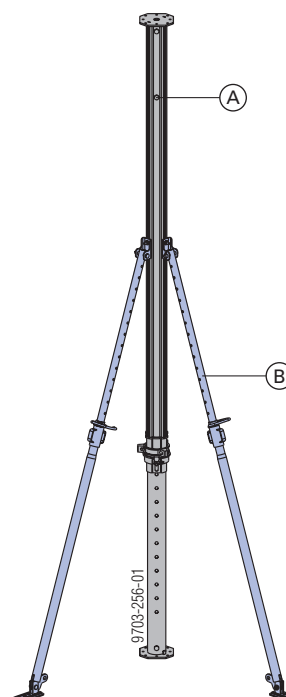
Trepied 1,20m



A Pop Eurex 60.550 pentru cofraje de planșeu

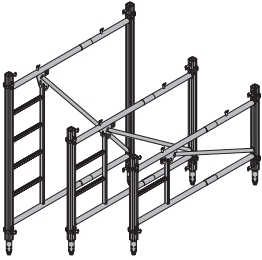
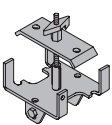
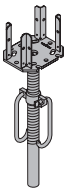
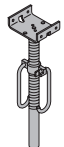
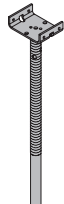
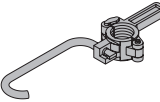
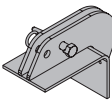
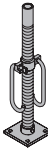
B Trepied 1,20m

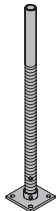
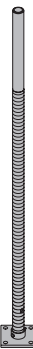
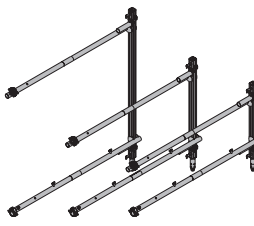
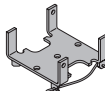
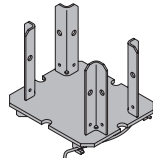
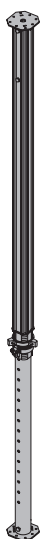
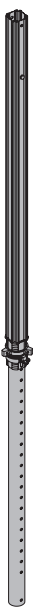
Contrafișă reglabilă pentru elemente prefabricate

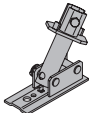
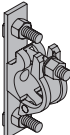
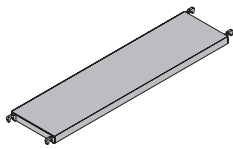
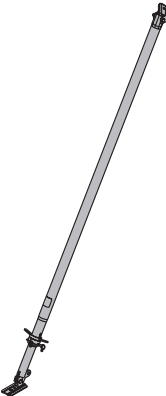
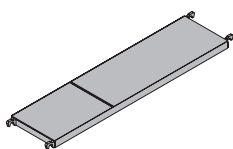
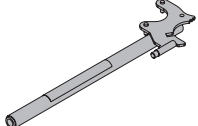
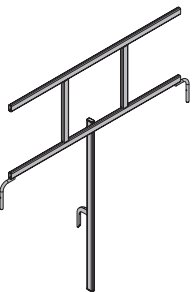


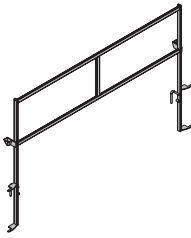
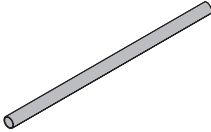
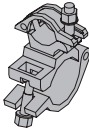
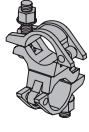
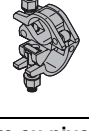
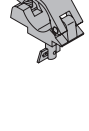
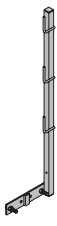
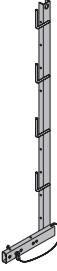
A Popi Eurex 60 550 pentru cofraje de planșeu

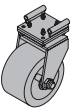
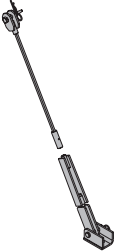
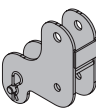
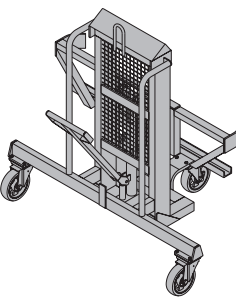
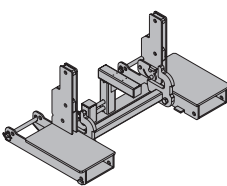
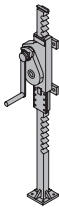
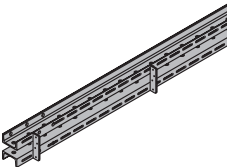
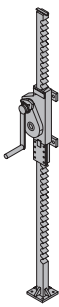
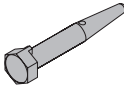
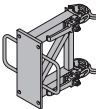
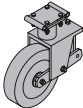
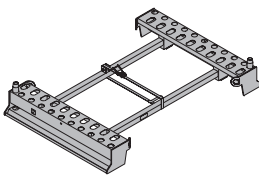
B Contrafișă reglabilă 340 sau 540 pentru elementele prefabricate

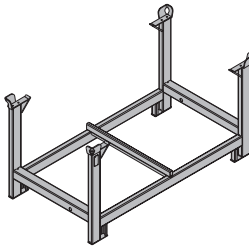
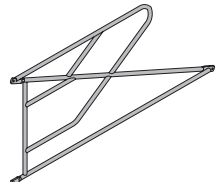
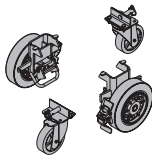
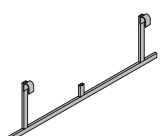
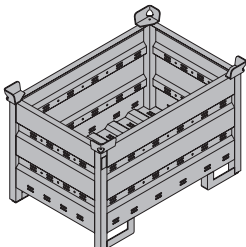
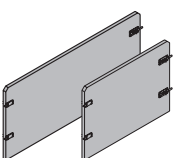
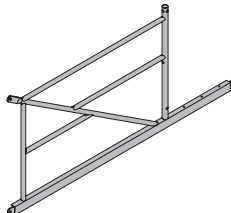
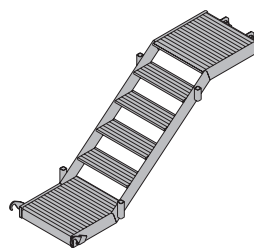
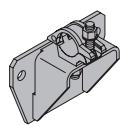
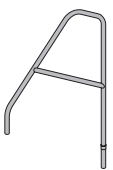
	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Rame Staxo 100 1,80m Rame Staxo 100 1,20m Rame Staxo 100 0,90m Staxo 100-Rahmen	37,0 28,0 24,0	582300000 582301000 582302000			
zincată					
Cruci diagonale 9.060 Cruci diagonale 9.100 Cruci diagonale 9.150 Cruci diagonale 9.165 Cruci diagonale 9.200 Cruci diagonale 9.250 Cruci diagonale 9.300 Cruci diagonale 12.060 Cruci diagonale 12.100 Cruci diagonale 12.150 Cruci diagonale 12.165 Cruci diagonale 12.200 Cruci diagonale 12.250 Cruci diagonale 12.300 Cruci diagonale 18.100 Cruci diagonale 18.150 Cruci diagonale 18.165 Cruci diagonale 18.200 Cruci diagonale 18.250 Cruci diagonale 18.300 Diagonalkreuz	3,1 4,1 5,2 5,7 6,6 8,0 9,0 4,2 4,6 5,7 6,1 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,3 7,8 9,1 10,3	582322000 582772000 582773000 582627000 582774000 582775000 582323000 582324000 582610000 582612000 582628000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582629000 582624000 582626000 582326000			
zincată					
Cap furcă D Gabelkopf D	6,7	582709000		zincată lungime: 20 cm lățime: 22 cm înălțime: 37 cm	
zincată					
Cap în cruce tijă reglabilă Vierwegkopfspindel	10,4	582638000		zincată înălțime: 86 cm	
zincată					
Cap furcă reglabil Kopfspindel	9,2	582636000		zincată înălțime: 74 cm	
zincată					
Picior încărcări grele 70 sus Lastspindel 70 oben	9,2	582327000		înălțime: 106 cm	
Piuliță cu blocaj rapid B Spannmutter B	2,0	582634000		zincată Piuliță cu blocaj rapid B se va deplia abia după ce piciorul tijei a fost scos de sub sarcină.	
Placă prindere Klemmplatte für Gabelkopf	2,0	502709030		zincată lungime: 24 cm lățime: 9 cm	
Piuliță fluture 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000		zincată lungime: 10 cm înălțime: 5 cm deschidere cheie: 27 mm unitate de ambalaj: 60 buc. Capacitatea admisibilă, la un coeficient de siguranță de 1,6:1: 120 kN Sarcina max. adm. cf. DIN 18216: 90 kN Sarcină de rupere: mai mare decât sarcina de rupere a tijei (> 195 kN)	
Tijă de strângere 15,0 330mm Quetschteil 15,0	0,48	582641000		zincată deschidere cheie: 24 mm Nu sudați sau nu încălziți tijele de ancorare - în caz contrar, pericol de rupere!	
Reazem cu pană Staxo WS10 Staxo-Keilauflager WS10	8,7	582796000		zincată lungime: 31 cm lățime: 15 cm înălțime: 23 cm	
Pană pentru tijă filetată .. % Spindelkeil %	0,46	176071000		lungime: 20 cm lățime: 16 cm	
Picior tijă reglabilă Fußspindel	9,0	582637000		zincată înălțime: 69 cm	

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Picior încărcări grele 70 Lastspindel 70  zincată înălțime: 101 cm La mutare, piciorul trebuie să fie montat pe cadru și asigurat.	8,8	582639000	Prelungitor Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  acoperit în strat cu pulbere albastră aluminiu lungime: 250 cm	18,0	582651000
Picior încărcări grele 130 Lastspindel 130  zincată înălțime: 173 cm La mutare, piciorul trebuie să fie montat pe cadru și asigurat.	13,0	582711000	Mufă de cuplare Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  aluminiu lungime: 100 cm diametru: 12,8 cm	8,6	582652000
Picior simplu Staxo 100 1,80m Picior simplu Staxo 100 1,20m Picior simplu Staxo 100 0,90m Staxo 100-Einzelstiel  zincată	24,0 21,5 20,2	582303000 582304000 582305000	Cap furcă Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  zincată lungime: 22 cm lățime: 20 cm înălțime: 12 cm	2,9	582656000
			Cap în cruce Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  zincată lungime: 25 cm lățime: 21 cm înălțime: 21 cm	4,5	582655000
Popi Doka Eurex 60 550 Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  aluminiu înălțime: 345 - 555 cm Sarcină maximă admisibilă: La orice lungime 60 kN	47,0	582650000	Contrafișă reglabilă Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  acoperit în strat cu pulbere albastră aluminiu lungime: 343 - 553 cm	42,5	582658000
			Cap popi Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  zincată înălțime: 50 cm	7,1	582665000

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Piesă de legătură Eurex 60 Verbindungsstück Eurex 60  zincată lungime: 15 cm lățime: 15 cm înălțime: 30 cm	3,9	582657000	Trepied 1,20m Stützbein 1,20m  zincată înălțime: 120 cm	20,7	586145000
Picior contrafișă reglabilă Eurex 60 Justierstützenfuß Eurex 60  zincată lungime: 31 cm lățime: 12 cm înălțime: 33 cm	8,5	582660000	Ancoră expres Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  zincată lungime: 18 cm unitate de ambalaj: 10 buc. Respectați instrucțiunile de montaj!	0,31	588631000
Element de cuplare orientabil 48mm Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60  zincată deschidere cheie: 22 mm	1,0	582654000	Dișlu Doka 16mm Doka-Coil 16mm  zincată diametru: 1,6 cm unitate de ambalaj: 100 buc. Respectați instrucțiunile de montaj!	0,009	588633000
Contrafișă reglabilă 340 p. elem. prefabric. Justierstütze 340 für Fertigteile  zincată lungime: 190 - 341 cm Respectați normele de siguranță în vigoare.	18,2	588296000	Podină de montaj 60/100cm Podină de montaj 60/150cm Podină de montaj 60/200cm Podină de montaj 60/250cm Podină de montaj 60/300cm Montagebelag  aluminiiu	8,5 12,0 17,5 21,0 24,8	582306000 582307000 582308000 582309000 582310000
Contrafișă reglabilă 540 p. elem. prefabric. Justierstütze 540 für Fertigteile  zincată lungime: 309 - 550 cm Respectați normele de siguranță în vigoare.	33,3	588297000	Podină de montaj 60/100cm cu trapă de acces Podină de montaj 60/150cm cu trapă de acces Podină de montaj 60/200cm cu trapă de acces Podină de montaj 60/250cm cu trapă de acces Podină de montaj 60/300cm cu trapă de acces Montagebelag mit Durchstieg  aluminiiu	10,2 16,5 17,5 21,0 24,8	582311000 582312000 582313000 582314000 582315000
Cheie universală de demontat Universal-Lösewerkzeug  zincată lungime: 75,5 cm	3,7	582768000	Montant frontal balustradă Staxo 100 Staxo 100-Stirngeländer  zincată lungime: 140 cm înălțime: 152 cm	10,5	582316000

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Parapet lateral Staxo 100 100 Parapet lateral Staxo 100 150 Parapet lateral Staxo 100 200 Parapet lateral Staxo 100 250 Parapet lateral Staxo 100 300 Staxo 100-Seitengeländer	13,5 16,0 18,0 22,0 23,0	582317000 582318000 582319000 582320000 582321000	 zincată înălțime: 152 cm		
Bolț cu arc de siguranță 16mm Federbolzen 16mm	0,25	582528000	 zincată lungime: 15 cm unitate de ambalaj: 90 buc.		
Tijă ancorare 48,3mm 1,00m Tijă ancorare 48,3mm 1,50m Tijă ancorare 48,3mm 2,00m Tijă ancorare 48,3mm 2,50m Tijă ancorare 48,3mm 3,00m Tijă ancorare 48,3mm 3,50m Tijă ancorare 48,3mm 4,00m Tijă ancorare 48,3mm 4,50m Tijă ancorare 48,3mm 5,00m Tijă ancorare 48,3mm 5,50m Tijă ancorare 48,3mm 6,00m Gerüstrohr 48,3mm	4,0 6,0 8,0 10,0 12,0 14,0 16,0 18,0 20,0 22,0 24,0 4,0	682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	 zincată		
Brătară orientabilă racordare 48/76mm Übergangsdrehkupplung 48/76mm	1,9	582563000	 zincată deschidere cheie: 22 mm		
Element de cuplare orientabil 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000	 zincată deschidere cheie: 22 mm		
Racord normal 1 1/2" Normalkupplung 48mm	1,2	682004000	 zincată deschidere cheie: 22 mm		
Racordare cu pivot Zapfenkupplung 60mm	1,0	582546000	 zincată deschidere cheie: 22 mm		
Bridă de fixare 8 Spannbügel 8	2,7	582751000	 zincată lățime: 19 cm înălțime: 46 cm deschidere cheie: 30 mm Nu sudați sau nu încălziți tije de ancorare - în caz contrar, pericol de rupere!		
Colțar de legătură dreapta unitate de ambalaj: 100 buc.	0,09	582521000			
Colțar de legătură stânga unitate de ambalaj: 100 buc. Sparrenpfettenanker	0,09	582522000	 zincată lungime: 17 cm		
Montant balustradă 1,50m Geländer 1,50m	12,4	582754000	 zincată		
Montant telescopic balustradă S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000	 zincată înălțime: 123 - 171 cm		
Montant prelungire T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m	17,7	584373000	 zincată		
Racord tijă ancorare Gerüstrohranschluss	0,27	584375000	 zincată înălțime: 7 cm		
Bară de ridicare cu inel 15,0 Umsetzstab 15,0	1,9	586074000	 vopsită albastru înălțime: 57 cm Sarcină maximă admisibilă: 300 kg pentru un singur jug; 1000 kg pentru juguri duble legate cu placă de translație 15,0. Nu sudați sau nu încălziți tije de ancorare - în caz contrar, pericol de rupere! Respectați manualul utilizatorului!		

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Placă de translație 15,0 Jochplatte 15,0  zincată lungime: 17 cm lățime: 12 cm înălțime: 11 cm	1,8	586073000	Rotilă încărcări grele 15kN Schwerlastrad 15kN  vopsită albastru înălțime: 41 cm Sarcină maximă admisibilă: 1500 kg	33,0	582575000
Ancorare pentru schele portante Abspannung für Traggerüste  zincată vopsită albastru Forță de tracțiune admisibilă: 50 kN Tija de ancorare 15,0mm netratată...m (art. nr. 581873000) nu este cuprinsă în volumul de livrare.	11,6	582795000	Cărucior de transport pe două roți Zweirad-Transportroller  vopsită albastru lățime: 57 cm	5,0	582558000
Eclisă tijă reglabilă T Spindellasche T  zincată lățime: 20 cm înălțime: 25 cm	3,1	584371000	Cărucior TG Hubwagen TG  zincată lungime: 99 cm lățime: 152 cm înălțime: 148 cm Sarcină maximă admisibilă: 1000 kg Respectați manualul utilizatorului!	168,0	582778000
Dopuri ancorare Kombi R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25  albastru diametru: 3 cm unitate de ambalaj: 100 buc.	0,003	588180000	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
Cric cu cremalieră 70 Zahnstangenwinde 70  vopsită albastru înălțime: 126 cm Sarcină maximă admisibilă: 1000 kg Respectați manualul utilizatorului! Mutați cricul numai cu cremaliera trasă!	31,0	582779000	Riglă multifuncțională WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  vopsită albastru distanța între profile: 5,3 cm Moment de inerție: 412,0 cm ⁴ Modul de rezistență: 82,4 cm ³	38,9	580007000
Cric cu cremalieră 125 Zahnstangenwinde 125  vopsită albastru înălțime: 189 cm Sarcină maximă admisibilă: 1500 kg Respectați manualul utilizatorului! Mutați cricul numai cu cremaliera trasă!	63,8	582780000	Bolțuri de legătură 10cm Verbindungsbolzen 10cm  zincată lungime: 14 cm unitate de ambalaj: 75 buc.	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 unitate de ambalaj: 200 buc.	0,05	580204000
Rotilă cauciuc Voll elastikrad  vopsită albastru înălțime: 45 cm Sarcină maximă admisibilă: 1000 kg	34,5	582573000	Palet schelă portantă Doka Doka-Traggerüstpalette  zincată lungime: 180 cm lățime: 120 cm înălțime: 29 cm Sarcină maximă admisibilă: 700 kg Respectați manualul utilizatorului!	64,6	582783000

	[kg]	Articolul nr.		[kg]	Articolul nr.
Palet de stivuire Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  zincată înălțime: 77 cm Sarcină maximă admisibilă: 1100 kg Respectați manualul utilizatorului!	42,0	586151000	Montant balustradă exterior 250 Außengeländer 250  zincată lungime: 255 cm înălțime: 111 cm	19,5	582672000
Set de roți orientabile B Anklemm-Radsatz B  vopsită albastru Sarcină maximă admisibilă: 1100 kg	33,6	586168000	Montant balustradă platformă 250 Podestgeländer 250  zincată lungime: 160 cm înălțime: 48 cm	6,3	582673000
Container multidirecțional Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  zincată înălțime: 78 cm Sarcină maximă admisibilă: 1500 kg Respectați manualul utilizatorului!	75,0	583011000	Element scară acces 250 Einstiegsadapter 250  zincată înălțime: 238 cm	12,6	582674000
Elem. compartimentare cont. multidir. 0,80m Elem. compartimentare cont. multidir. 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  piesele de lemn geluit galben elemente din oțel zincat	3,7 5,5	583018000 583017000	Balustradă de acces 250 Einstiegsgeländer 250  zincată lungime: 255 cm înălțime: 117 cm	39,5	582675000
Set turn de acces			Sabot ancoră p. turn de acces Ankerschuh für Treppenturm		
Rampă de scară Alu 250 Alu-Treppenlauf 250  aluminiu lungime: 263 cm lățime: 80 cm înălțime: 112 cm	33,2	582670000	 zincată lungime: 22 cm lățime: 12 cm înălțime: 22 cm	3,4	582680000
Montant balustradă interior 250 Innengeländer 250  zincată înălțime: 155 cm	7,0	582671000			

Staxo 100 – schela portantă puternică și rapidă din oțel cu siguranță integrată.

Staxo 100 este un sistem deosebit de robust, montabil rapid și multilateral în utilizare.

Suplimentar, sistemul dispune de un pachet de siguranță corespunzător
și de o forță portantă extrem de mare până la 97 kN/picior.

Schela portantă Staxo 100 o puteți închiria, închiria în sistem de leasing sau cumpăra.

La orice filială Doka în apropierea dumneavoastră.

Dați un simplu telefon!



Uzina Centrală Amstetten a Grupului Doka

Certificat
ISO 9001

Doka International

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

www.doka.com

România

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

Birou Timisoara

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

Birou Cluj

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

Birou Constanța

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

Birou Brasov

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

Filiale Doka și reprezentanțe generale:

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

doka
Tehnica Cofrajelor