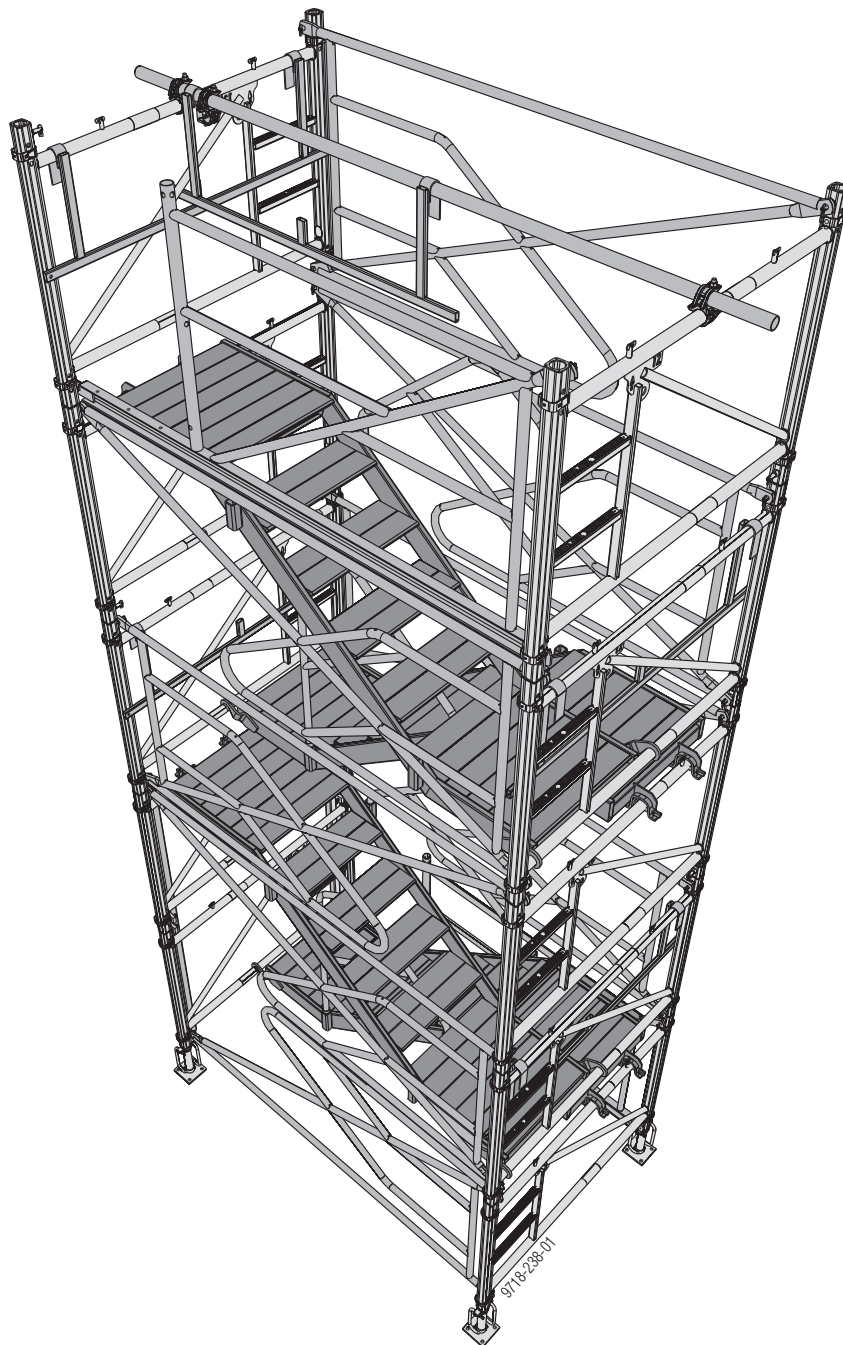


Фахівці з опалубки.

Сходи́нкова башта 250

Інформація для користувача
Керівництво з монтажу та користування



Зміст

- 4 Основні правила безпеки
- 7 Doka послуги

- 8 Маркування сходинкової башти (дані щодо навантаження)
- 9 Опис системи
- 10 Детальний вигляд сходинкової башти 250
- 12 Характеристики опорних башт Doka
- 14 Монтаж
- 16 Потреба в матеріалах
- 18 Кріплення до конструкцій будівлі
- 20 Вихід
- 21 Захист проти падіння на конструкції будівлі
- 22 Переміщення краном

- 24 Перелік артикулів

Основні правила безпеки

Групи користувачів

- Цей документ розрахований на осіб, які працюють із зазначеними продуктом/системою Doka та містить відомості про належне конструктивне виконання системи, яка описується, та про користування нею за призначенням.
- Усі особи, які працюють з відповідним виробом, повинні ознайомитись зі змістом цього документу та правилами безпеки, які містяться в ньому.
- Особи, які не прочитали або мають проблеми з читанням та розумінням цього документа, мають отримати від клієнта навчання або інструктаж.
- Клієнт має забезпечити, щоб надана фірмою Doka інформація (зокрема, інформація для користувача, керівництво з монтажу та користування, інструкція з експлуатації, плани тощо) була наявною, з нею були ознайомлені та вона зберігалася на місці експлуатації.
- Doka показує у технічній документації, про яку йдеться, а також на відповідних технологічних планах використання опалубки, які заходи з техніки безпеки належить вжити заради безпеки користування виробами Doka у представлених напрямках використання.
У будь-якому випадку експлуатаційник зобов'язаний виконувати правила нормативних документів конкретної країни стосовно захисту персоналу протягом всього строку виконання проекту та, у разі потреби, вживати додаткових або інших необхідних заходів з техніки безпеки.

Оцінка ризиків

- Клієнт несе відповідальність за визначення, документування, реалізацію та внесення змін до оцінки ризиків на усіх об'єктах.
Цей документ є основою для виконання оцінки ризиків на конкретному об'єкті та складання інструкцій з підготовчих робіт та користування системи силами експлуатаційного підприємства. Однак, цей документ не є заміною зазначених інструкцій.

Примітки до цього документу

- Цей документ може слугувати як загальне керівництво з монтажу та користування, або бути включеним до керівництва з монтажу та користування для конкретного об'єкта.
- **Ілюстрації та інші графічні матеріали, які містяться у цьому документі, показують, зокрема, варіанти монтажного стану, і тому не завжди у повній мірі повністю відображають усі аспекти техніки безпеки.**
При цьому, якщо клієнту потрібно встановити захисне обладнання, яке не показано на цих ілюстраціях та графічних матеріалах, слід дотримуватись відповідних чинних приписів.
- **Подальші правила техніки безпеки, насамперед, попереджувальні вказівки, висвітлюються у окремих главах!**

Планування

- Слід передбачити безпеку робочих місць при використанні опалубки (зокрема, під час монтажу та демонтажу, при роботах зі зміни конфігурації та перевстановлення опалубки тощо). До робочих місць слід забезпечити безпечний доступ!
- **Відхилення від даних цього документа або вихід за дозволені межі застосування потребують окремих розрахунків статичної та дотримання додаткових інструкцій з монтажу.**

Приписи з охорони праці

- Для належного з точки зору техніки безпеки застосування та використання наших виробів слід дотримуватись законів, стандартів приписів з охорони праці та інших нормативних документів, які діють у відповідній державі або країні у відповідній чинній редакції.
- Після випадку падіння особи або предмета на бокові захисні пристрої або їх компоненти користуватися ними знов лише після контролю, який проводиться кваліфікованою особою.

Для всіх етапів використання є чинним:

- Клієнт повинен забезпечити, щоб монтаж і демонтаж, зміна конфігурації та перевстановлення, а також належне користування виробом відбувались відповідно до чинних законів, стандартів та приписів під керівництвом та наглядом фахівців, які уповноважені здійснювати керівництво. Дієздатність таких осіб не повинна бути послаблена внаслідок дії алкоголю, ліків або наркотиків.
- Вироби Doka є технічними засобами виробництва, які дозволено використовувати лише з виробничою метою відповідно до інформації Doka для користувачів або іншої технічної документації, складеною Doka.
- Слід на кожному етапі будівництва перевіряти стійкість та несну здатність усіх деталей та вузлів!
- Ставати на виступи та вирівнювальні елементи дозволяється лише після того, як вжито належних заходів щодо стійкості (наприклад, влаштування розтяжок).
- Функціонально-технічні інструкції, правила техніки безпеки та дані про навантаження слід точно враховувати та дотримуватися них. Недотримання може спричинити аварії та тяжкі травми (небезпека для життя), а також значні матеріальні збитки.
- Користування джерелами вогню поблизу опалубки заборонено. Користування нагрівальними приладами дозволено лише у належний спосіб на відповідній відстані від опалубки.
- Клієнт повинен самостійно враховувати будь-які погодні впливи на об'єкті, під час користування або зберігання обладнання (зокрема, ковзкі поверхні, небезпека посковзнутися, впливи вітру тощо) та заздалегідь вжити запобіжних заходів для захисту обладнання та території навколо нього і для захисту працівників.
- Усі з'єднувальні елементи слід регулярно перевіряти на щільність посадки та виконання функцій. Зокрема, гвинтові та клинові з'єднання слід перевірити та, у разі потреби, підтягнути, залежно від будівельних процесів, які виконуються, та, насамперед, після надзвичайних подій (наприклад, після негоди).
- Зварювати на нагрівати вироби Doka, особливо, анкерні, підвісні, з'єднувальні та литі елементи категорично забороняється. Зварювання призводить до невірних структурних змін у матеріалах таких елементів. Наслідком цього може бути різке падіння значення руйнівного навантаження, що становить загрозу безпеці. Відрізати окремі анкерні стрижні за допомогою різальних дисків дозволяється (виділення тепла відбувається лише на кінці стрижня), проте слід звертати увагу на те, щоб розлітання іскор не

призводило до нагрівання інших анкерних стрижнів, що могло б пошкодити їх.

Зварювати дозволяється лише такі деталі, щодо яких це особливо зазначено у документації Doka.

Монтаж

- Перед використанням замовник повинен переконатися в належному стані матеріалу/системи. Частини, пошкоджені, деформовані або ослаблені внаслідок зносу, корозії або гниття (наприклад, грибкове ураження), забороняється використовувати.
- Використання наших систем безпеки та опалубки в комбінації з виробами інших виробників несе небезпеку, яка може призвести до шкоди здоров'ю та матеріальних збитків, а тому вимагає окремого контролю з боку користувача.
- Монтаж має проводитися згідно з чинним законодавством, стандартами та приписами кваліфікованими особами замовника; усі обов'язкові перевірки мають бути виконані.
- Забороняється вносити зміни в конструкцію виробів Doka, оскільки це може нести загрозу безпеки.

Встановлення опалубки

- Вироби/системи Doka слід встановлювати так, щоб усі навантаження надійно відводилися!

Бетонування

- Дотримуватись дозволених значень тиску свіжого бетону. Надто висока швидкість бетонування призводить до перенавантаження опалубки, спричинює високі значення прогинів та може стати причиною поломки.

Зняття опалубки

- Знімати опалубку слід лише тоді, коли бетон досягне достатньої міцності, а уповноважена особа віддасть розпорядження про зняття опалубки!
- При знятті опалубки не відривати її за допомогою крану. Користуватись належним інструментом, наприклад, дерев'яними клинами, рихтувальним інструментом або системними пристроями, наприклад, пристроєм Framax для зняття опалубки в кутах.
- При знятті опалубки не порушувати стійкості компонентів будівельних конструкцій, риштувань та опалубки!

Транспортування, штабелювання та зберігання

- Слід дотримуватися усіх чинних законодавчих актів щодо транспортування опалубки та рихтування. Для систем опалубки обов'язково використовувати зазначені вантажні стропи Doka.
- Якщо тип стропа не визначений у цьому документі, замовник повинен використовувати стропи, що підходять для конкретного випадку застосування та відповідають нормам.
- Під час підйому слід переконавшись, що переміщуваний блок та окремі його частини здатні сприймати зусилля, що виникають.
- Незакріплені деталі слід прибрати або захистити від ковзання та падіння!
- Під час переміщення опалубки або елементів опалубки краном не можна перевозити людей, наприклад, на робочих платформах або на багаторазових контейнерах.
- Всі компоненти повинні зберігатися безпечно, згідно з вказівками Doka, наведеними у відповідних розділах цього документа!

Технічне обслуговування

- Лише оригінальні частини Doka дозволяється використовувати як запасні частини. Ремонт обладнання дозволяється виконувати лише виробникові або уповноваженим підприємствам.

Різне

Характеристики ваги є середніми значеннями, які наведені на базі нового матеріалу, і можуть відрізнятися в межах допусків для матеріалів. Крім того, вага може відрізнятися внаслідок забруднення, проникнення вологи тощо. Зберігається право на внесення змін у перебігу технічного вдосконалення.

Піктограми

У цьому документі використовуються наступні піктограми:



НЕБЕЗПЕКА

Це вказівка попереджає про вкрай небезпечну ситуацію, яка, якщо не дотримуватись вказівки, призведе до смерті або тяжких тілесних ушкоджень.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ця вказівка попереджує про небезпечну ситуацію, яка, якщо не дотримуватись вказівки, може призвести до смерті або тяжких тілесних ушкоджень.



ОБЕРЕЖНО

Це вказівка попереджує про небезпечну ситуацію, яка, якщо не дотримуватись вказівки, може призвести до легких нестійких ушкоджень.



ВКАЗІВКА

Це вказівка попереджує про ситуацію, які, якщо не дотримуватись вказівки, призведуть до відмови функцій та матеріальних збитків.



Інструкція

Зазначає, що від користувача потребуються певні дії.



Візуальний контроль

Показує, що вчинені дії слід перевірити шляхом візуального контролю.



Порада

Вказує на корисні поради для користувача.



Посилання

Відсилає до інших документів.

Дока послуги

Підтримка на кожному етапі проекту

- Гарантований успіх проекту завдяки отриманню продукції та послуг з одних рук.
- Компетентна підтримка на всіх етапах від проектування до монтажу безпосередньо на об'єкті будівництва.

Супровід проекту від самого початку

Кожен проект неповторний і вимагає індивідуальних рішень. Команда Дока надасть вам підтримку при виконанні опалубних робіт шляхом консультацій, послуг із проектування та сервісу на місцях, щоб ви були в змозі ефективно та надійно реалізувати свій проект. Дока допоможе вам індивідуальними консультаційними послугами та індивідуальними тренінгами.

Ефективне проектування для надійного виконання проекту

Розробити ефективні рішення для опалубки можна лише за умови розуміння вимог до проекту та будівельних процесів. Таке розуміння є основою послуг Дока з інженерного проектування.

Оптимізація будівельних процесів завдяки Дока

Дока пропонує спеціальні засоби, які дозволяють прозоро організувати технологічні операції. Завдяки цьому можна прискорити процеси бетонування, оптимізувати наявне обладнання та ефективніше організувати планування опалубних робіт.

Спеціальна опалубка та монтаж на місці

На додаток до системної опалубки Дока пропонує індивідуальні спеціальні модулі опалубки. До того ж монтаж опорних башт і опалубки здійснюється на об'єкті персоналом, який пройшов спеціальне навчання.

Вчасна готовність (just-in-time)

Для розробки проекту з ефективними витратами часу та коштів важливим фактором є показник готовності опалубки. Завдяки всесвітній мережі логістики необхідна кількість опалубки може бути доставлена в узгоджений час.

Послуги оренди та ремонту

Залежно від проекту, опалубні матеріали можна взяти в оренду, скориставшись потужним парком орендного обладнання Дока. У підрозділі обслуговування обладнання виконується чищення та ремонт власного обладнання замовника та орендного обладнання Дока.

Висока продуктивність на всіх етапах проекту



upbeat construction цифрові сервіси для підвищення продуктивності

Від початку проектування до введення об'єкта в експлуатацію — завдяки методу «оптимістичного будівництва» (upbeat construction) та нашим цифровим послугам ми сприяємо підвищенню продуктивності будівництва. Портфоліо наших цифрових послуг охоплює весь процес будівництва та постійно розширюється. Дізнайтеся більше про наші спеціально розроблені рішення за адресою doka.com/upbeatconstruction.

Маркування сходовинкової башти (дані щодо навантаження)

Національні норми можуть вимагати нанесення на сходовинкові башти маркування з даними про навантаження. Як зразок можна використовувати наведений бланк. Необхідно взяти до уваги, що може знадобитися адаптація до законів, стандартів і нормативних актів конкретної країни.

Перед нанесенням маркування: Перевірка правильності монтажу відповідно до чинних законів,

стандартів і правил кваліфікованими фахівцями компанії, відповідальної за зведення конструкцій.

Вказівка:

Компанія Doka не виконує монтажні роботи, а також не здійснює приймально-здавальні процедури.



Будівельна компанія / будмайданчик

ВКАЗІВКА ЩОДО НАВАНТАЖЕННЯ

Сходинкова башта 250

Номінальне навантаження на одиницю площі:

2,0 кН/м²

(розподіляється на всі сходишки та майданчики в межах висоти 10 м)

Макс. загальне корисне навантаження:

25 кН (прибл. 25 осіб)

Макс. висота сходовинкової башти:

100 м

Детальні інструкції щодо застосування див. в інформації для користувача або в проектній документації.

Дата

Ім'я



Опис системи

Для швидкого та безпечного доступу до робочих місць, розташованих на висоті

З рам опорної башти 1,20 м і попередньо змонтованих елементів сходів можна швидко зібрати драбину. Проміжні драбини забезпечують надійний доступ до всіх робочих рівнів. Залежно від застосування, сходинкова башта кріпиться до будівельної конструкції та відповідає застосованим правилам безпеки (клас В згідно з EN 12811-1).

Універсальне застосування

Застосовані компоненти системи:

- Риштування Staxo 100
- Риштування Staxo 100 есо
- Риштування Staxo
- Риштування d2
- Риштування Aluxo

Можливість застосування в найвужчих місцях:

- Розміри системи: 1,52 x 2,50 м
- Найменший розмір у просвіті: 1,67 x 2,65 м

Висока ефективність витрат

Полегшення праці для ваших робітників:

- Ергономічна конструкція
- Економія зусиль під час підймання та опускання
- Достатньо простору навіть для зустрічного руху

Оптимальне використання обладнання:

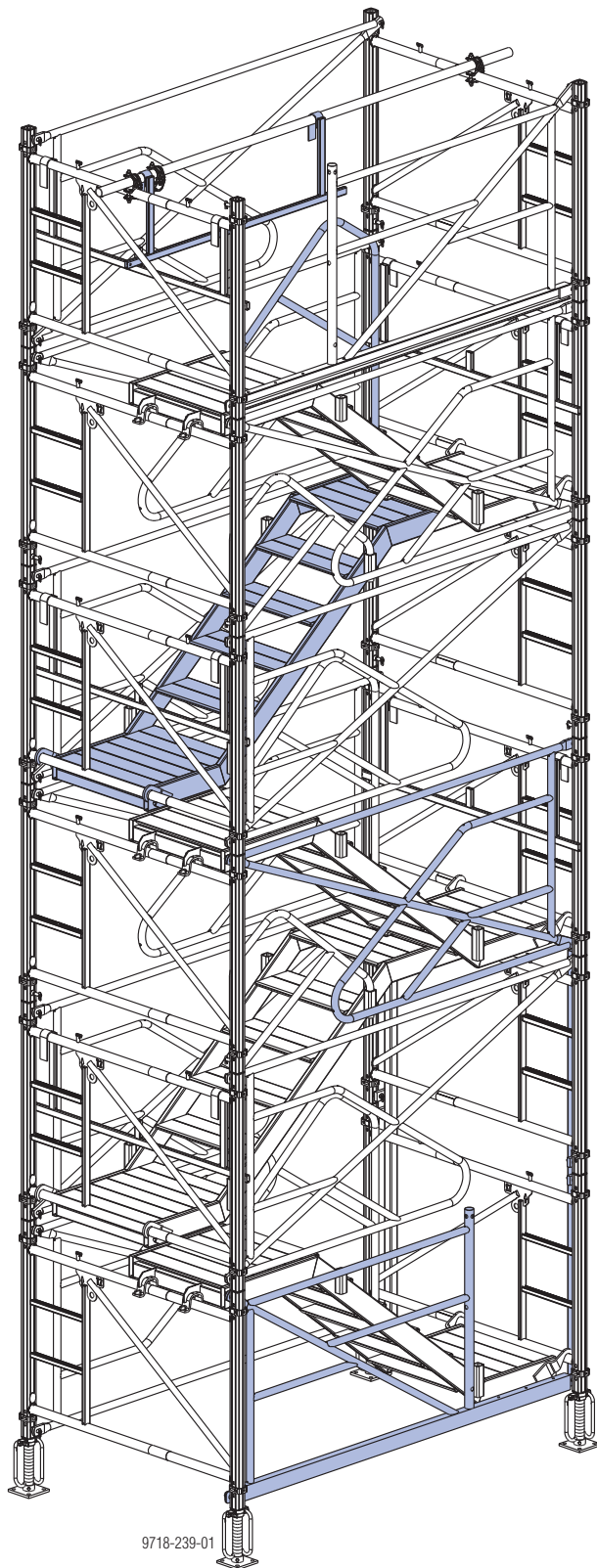
- З одного і того ж матеріалу можна монтувати опалубні столи та опорні башти.

Практичний монтаж

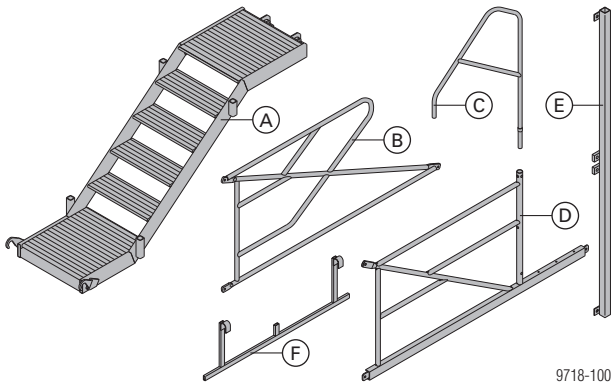
- Невелика кількість окремих деталей
- Мінімальні потреби в інструменті — потрібен лише молоток

- Макс. висота сходинкової башти: 100 м
- Сходинкова башта витримує рівномірне розподілене навантаження 2,0 кН/м² на всіх сходинках і майданчиках у межах висоти 10 м.
- Макс. загальне корисне навантаження: 25 кН (прибл. 25 осіб)
- Дозв. вертикальне навантаження на кожен стійку: 35 кН

Стандартна конструкція



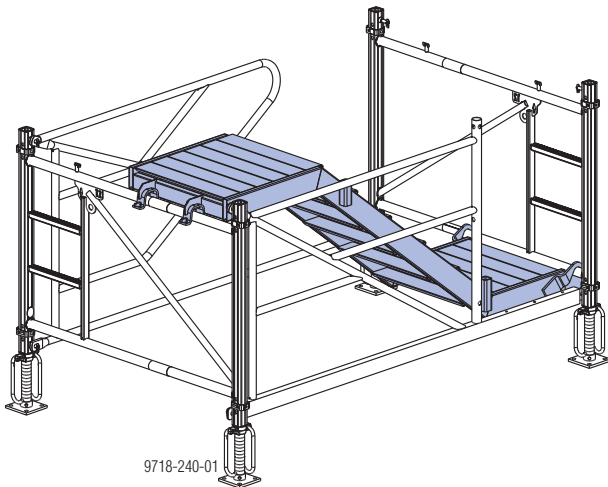
Детальний вигляд сходинкової башти 250



- A** Сходинки алю 250
- B** Зовнішні поручні 250
- C** Внутрішні поручні 250
- D** Огорожа проходу 250
- E** Адаптер 250
- F** Поручні для сходінок 250

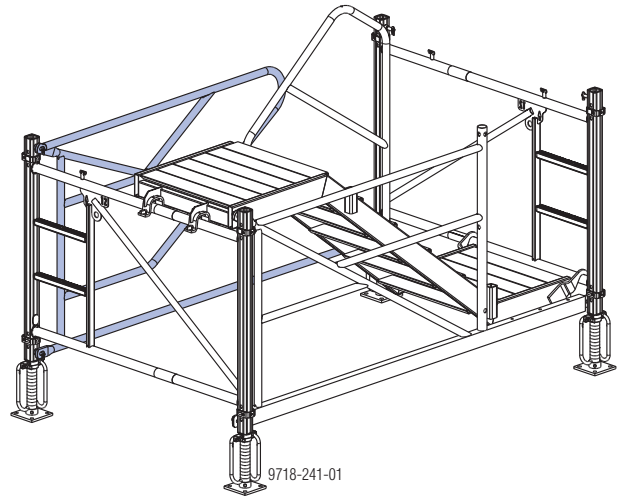
Сходинки алю 250

Начіпляється на раму 1,20м опорних башт Staxo 100, Staxo 100 есо, Staxo, Aluxo і d2. Клинові замки фіксують сходинки від виймання та зміщення. Єдиний інструмент — молоток.



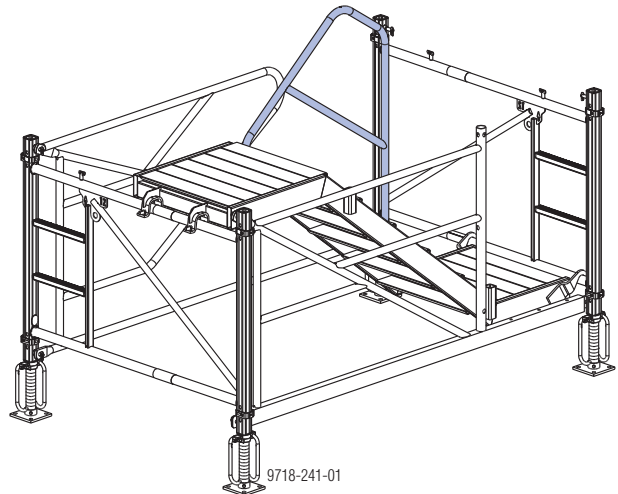
Зовнішні поручні 250

Зовнішні поручні 250 кріпляться до штифтів із запобіжником рами риштування 1,20м.



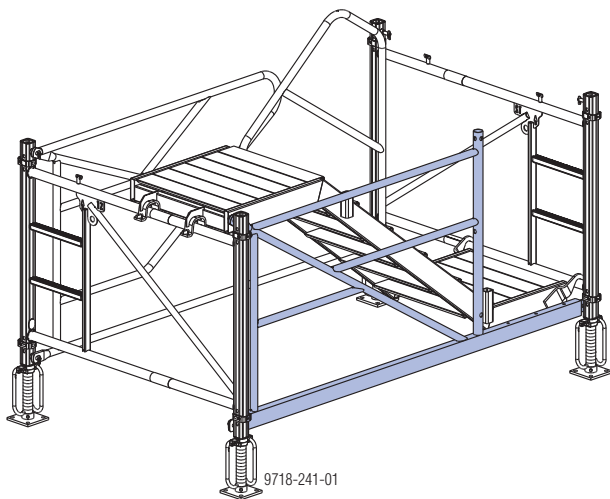
Внутрішні поручні 250

Внутрішні поручні 250 вставляються у сходинки алю 250.



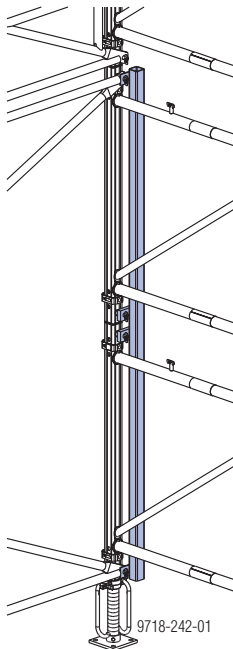
Огорожа проходу 250

Огорожа проходу 250 кріпиться до штифтів із запобіжником рами риштування 1,20м. Це забезпечує простий вхід і вихід у сходиновій башті 250 Doka під час входу, проміжного виходу та найвищого виходу.



Адаптер

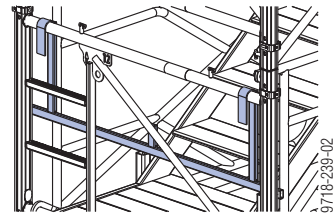
Забезпечує кріплення двох найнижчих рам риштування з боку входу та на проміжних виходах. Кріпиться на обох стійках до штифтів із запобіжником рами риштування.



Поручні для сходінок 250

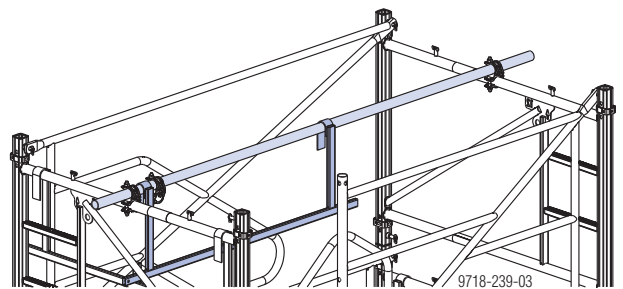
як торцевий бар'єр

Зачіпляється за рами риштування на висоті повороту сходів.



як захист на виході

Зачіпляється та фіксується на каркасній трубці.

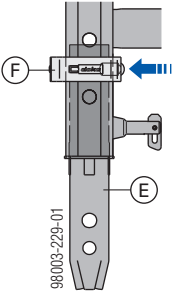
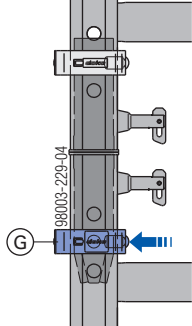


Характеристики опорних башт Doka

Інтегрована з'єднувальна система в риштуваннях Staxo 100, Staxo і Aluxo

- Міцне на розтягування кріплення рами виконується за допомогою **підпружинених запобіжників, які захищені від випадання** інтегрованим шплінтом. Фіксація та від'єднання одним рухом — **без інструментів**.

Функція при нарощуванні риштувань

жовтий пружинний фіксатор витиснутий назовні = з'єднувальну муфту зафіксовано	синій пружинний фіксатор витиснутий назовні = рама з'єднана із захистом від розтягування
	

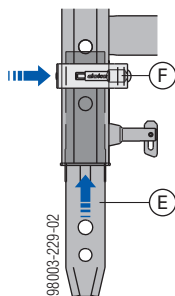
E З'єднувальна муфта

F Жовтий пружинний фіксатор

G Синій пружинний фіксатор

Функція для монтажу опорних ніжок

Жовтий пружинний фіксатор втиснутий всередину = з'єднувальну муфту розблоковано.

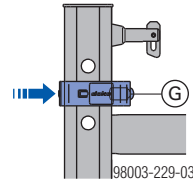


E З'єднувальна муфта

F жовтий пружинний фіксатор

Функція для монтажу верхніх елементів

Синій пружинний фіксатор втиснутий всередину.

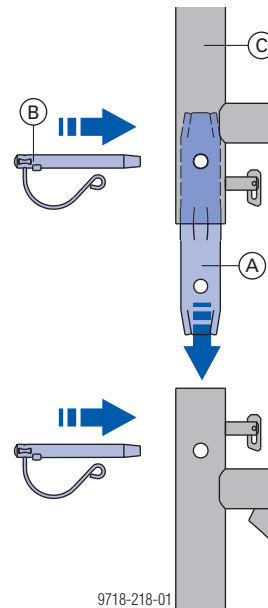


G синій пружинний фіксатор

З'єднувальна система в риштуваннях d2 і Staxo 100 eco

- Просте й надійне з'єднання за допомогою з'єднувального елемента і пальця з пружинною чекою 16мм.

- З'єднувальний елемент і палець з пружинною чекою 16мм зафіксовані на верхній рамі.
- Вставити в нижню раму.
- Зафіксувати вставним пальцем із пружинною чекою 16мм.



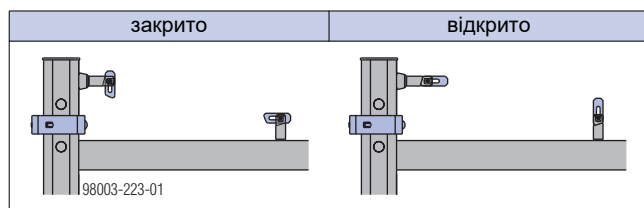
A З'єднувальний елемент

B Палець із пружинною чекою 16мм

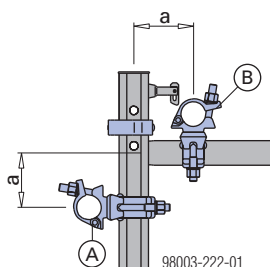
C верхня рама

Запобіжна защіпка

- надійна система з'єднань (неможливо загубити)
- Фіксує зовнішні поручні, огорожу проходу й адаптер 250
- Два визначені положення (закрито — відкрито)



З'єднання муфт



а ... макс. 16 см (виняток: з'єднання труб із конструктивною метою, наприклад, середня каркасна трубка на верхньому виході)

Поз.	Staxo 100, Staxo	Aluxo, Staxo 100 eco	d2
A	Перехідна поворотна муфта 48/76мм ¹⁾	Перехідна поворотна муфта 48/76мм ¹⁾	Перехідна поворотна муфта 48/60мм або перехідний звичайний хомут 48/60мм
B	Подвійний хомут 48мм або звичайний хомут 48мм	Подвійний хомут 48мм або звичайний хомут 48мм ¹⁾	Подвійний хомут 48мм або звичайний хомут 48мм

¹⁾ Немає з'єднання згідно зі стандартом EN 12812 (DIN EN 74). На трубчасті елементи Staxo або Aluxo не повинні діяти **жодні зусилля, спрямовані паралельно** до цих елементів.



Дотримуватися інформації для користувача таких елементів:

- Риштування Staxo 100
- Риштування Staxo 100 eco
- Риштування Staxo
- Риштування Aluxo
- Риштування d2

Монтаж

Монтаж показано на прикладі Staxo 100.

Загальні вказівки



ВКАЗІВКА

- ▶ Під час монтажу на місці застосування потрібно послідовно кріпити сходи до будівельної конструкції. В іншому разі за допомогою крана доставляти на будмайданчик секціями макс. по 10 м заввишки, змонтувати й прикріпити до будівельної конструкції.
- ▶ Не готові до використання риштування чи сходи, особливо некомплектні риштування під час монтажу, переобладнання чи демонтажу, позначати в належному місці табличкою «Вхід заборонено».



- ▶ Рами риштувань Staxo 100, Staxo та Aluxo встановлюють жовтим пружинним фіксатором донизу. Рами риштувань d2 та Staxo 100 есо встановлюють закладним штифтом догори.
- ▶ У найнижчу раму вставити ніжки. Для цього в Staxo 100, Staxo і Aluxo відкрити жовті пружинні фіксатори.
- ▶ Встановити зовнішні поручні 250 та огорожу проходу 250 на штифти із запобіжником.
- ▶ Зафіксувати зовнішні поручні 250 та огорожу проходу 250 шляхом закривання гравітаційних з'єднувачів.
- ▶ У рамах, які потрібно встановити, зафіксувати з'єднувальні муфти = витиснути жовті пружинні фіксатори назовні.

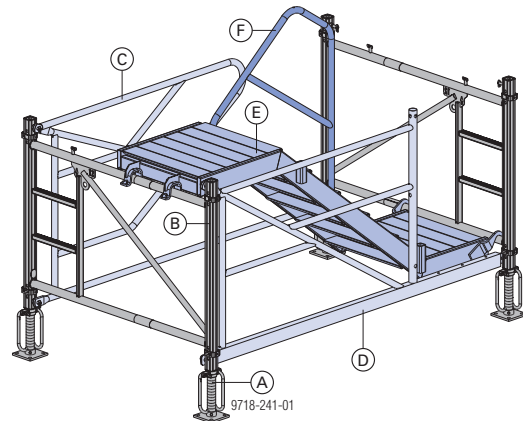
Монтаж першої секції

- ▶ Вставити опорні шпindelі.
- ▶ З'єднати раму риштування з зовнішніми поручнями 250 і огорожею проходу 250.



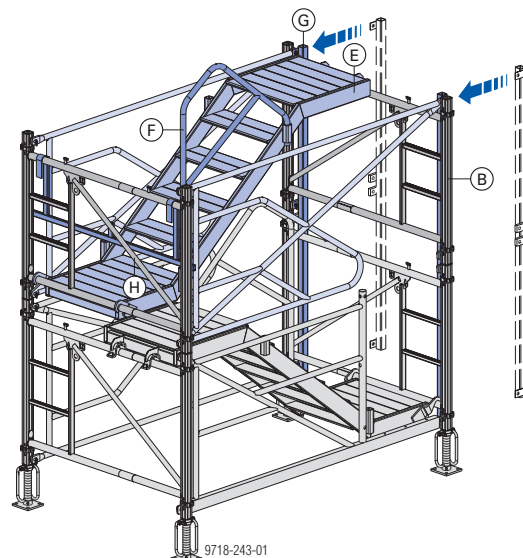
ВКАЗІВКА

- ▶ Не змащувати клинові з'єднання.
- ▶ Покласти сходи алю 250 на поперечні труби рами риштування й закріпити клинами.
- ▶ Вставити внутрішні поручні 250 у сходи алю 250.



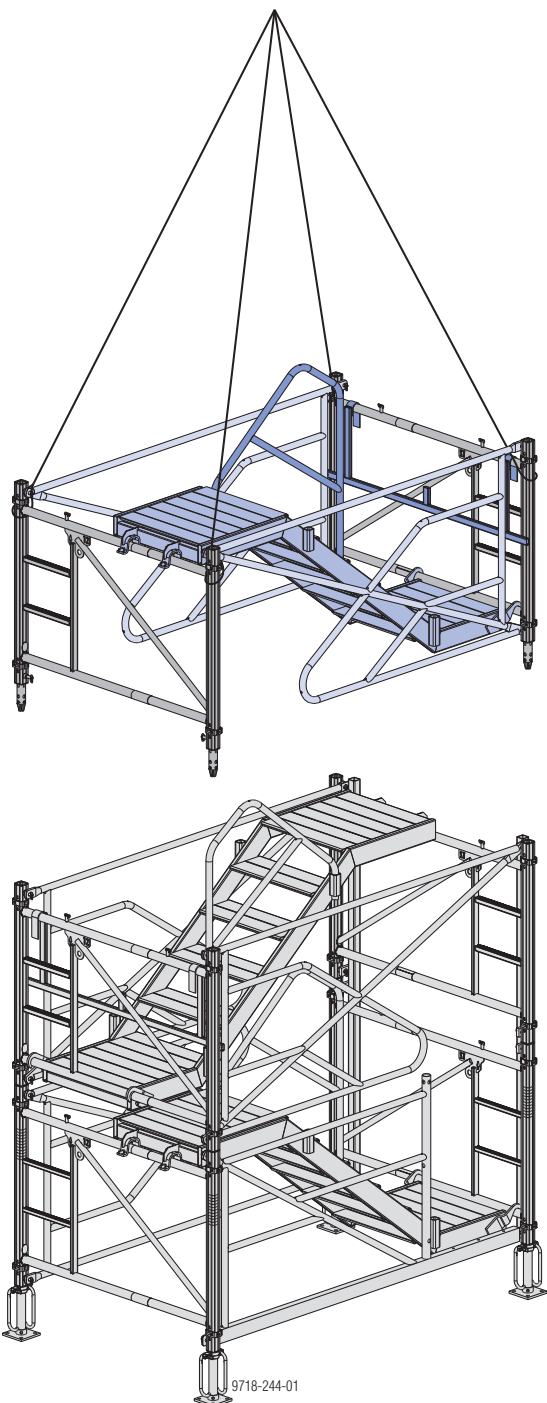
Монтаж середнього ярусу

- ▶ Встановити додаткові рами та з'єднати зовнішніми поручнями 250 (суцільна поперечина вгорі).
- ▶ Навісити 2 адаптери 250 на боці входу на штифти із запобіжником рами риштування.
- ▶ Навісити сходи алю 250 як на першому ярусі й закріпити клинами.
- ▶ Навісити поручні для сходів 250 на боці повороту сходів.
- ▶ Вставити внутрішні поручні 250 у сходи алю 250.



Монтаж наступних середніх ярусів

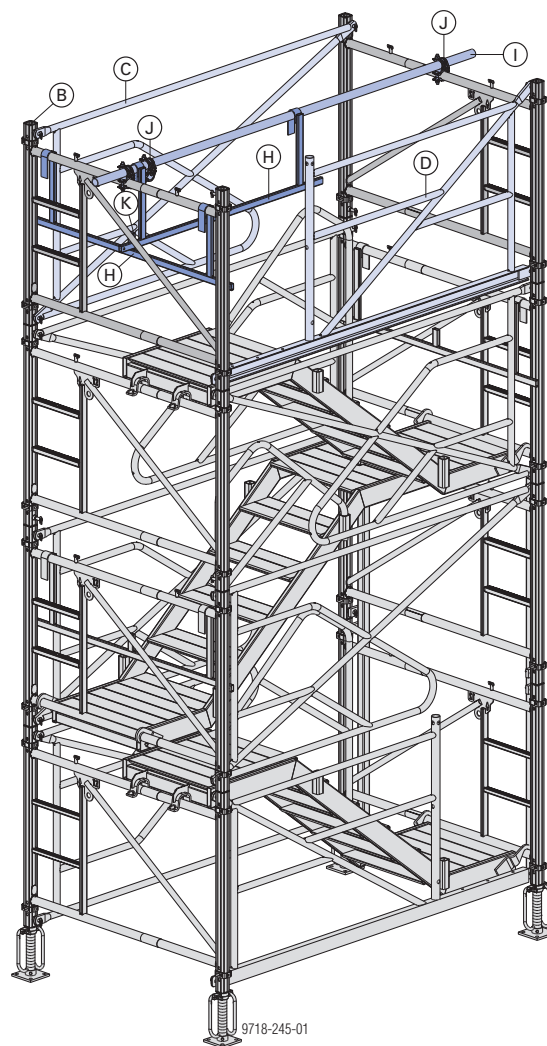
- ▶ Починаючи з третього ярусу, монтаж доцільно виконувати на землі. Монтаж здійснюється згідно з описом для середнього ярусу. Готові яруси — кожен повернутий на 180° — встановлюються за допомогою крана.



Середній ярус для проміжного виходу: На боці виходу замість зовнішніх поручнів 250 встановити огорожу проходу 250.

Монтаж верхнього ярусу

- ▶ З'єднати раму риштування з зовнішніми поручнями 250 і огорожею проходу 250.
- ▶ Навісити поручні для сходінок 250 на боці виходу.
- ▶ Закріпити каркасну трубку 48,3мм 3,00м за допомогою звичайного хомута 48мм посередині на поперечних трубах рами.
- ▶ Навісити додаткові поручні для сходінок 250 на каркасну трубку й прикріпити до опорної труби поручнів для сходінок на боці виходу й зафіксувати за допомогою звичайного хомута 48мм.



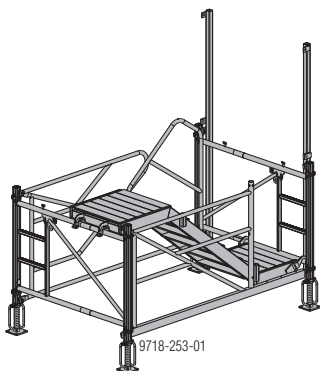
- A Опорний шпindel
- B Основна рама
- C Зовнішні поручні 250
- D Огорожа проходу 250
- E Сходинок алю 250
- F Внутрішні поручні 250
- G Адаптер
- H Поручні для сходінок 250
- I Каркасна трубка 48,3мм 3,00м
- J Звичайний хомут 48мм
- K Опорна труба

Потреба в матеріалах

Висота башти в метрах (висота виходу)	Сходинки алю 250	Внутрішні поручні 250	Зовнішні поручні 250	Огорожа проходу 250	Поручні для сходінок 250	Адаптер	Каркасна трубка 3,00м	Звичайний хомут 48мм	Опорний шпіндель	Альтернативні опорні башти			
										Staxo 100 Staxo Aluxo		Staxo 100 eco d2	
										Рама 1,20м	Рама 1,20м	З'єднувальний елемент	Палець із пружинною чекою 16мм
3,6	3	3	6	2	4	2	1	3	4	8	8	12	24
4,8	4	4	8	2	5	2	1	3	4	10	10	16	32
6,0	5	5	10	2	6	2	1	3	4	12	12	20	40
7,2	6	6	12	2	7	2	1	3	4	14	14	24	48
8,4	7	7	14	2	8	2	1	3	4	16	16	28	56
9,6	8	8	16	2	9	2	1	3	4	18	18	32	64
10,8	9	9	18	2	10	2	1	3	4	20	20	36	72
12,0	10	10	20	2	11	2	1	3	4	22	22	40	80
13,2	11	11	22	2	12	2	1	3	4	24	24	44	88
14,4	12	12	24	2	13	2	1	3	4	26	26	48	96
15,6	13	13	26	2	14	2	1	3	4	28	28	52	104
16,8	14	14	28	2	15	2	1	3	4	30	30	56	112
18,0	15	15	30	2	16	2	1	3	4	32	32	60	120
19,2	16	16	32	2	17	2	1	3	4	34	34	64	128
20,4	17	17	34	2	18	2	1	3	4	36	36	68	136
21,6	18	18	36	2	19	2	1	3	4	38	38	72	144
22,8	19	19	38	2	20	2	1	3	4	40	40	76	152
24,0	20	20	40	2	21	2	1	3	4	42	42	80	160
25,2	21	21	42	2	22	2	1	3	4	44	44	84	168
26,4	22	22	44	2	23	2	1	3	4	46	46	88	176
27,6	23	23	46	2	24	2	1	3	4	48	48	92	184
28,8	24	24	48	2	25	2	1	3	4	50	50	96	192
30,0	25	25	50	2	26	2	1	3	4	52	52	100	200

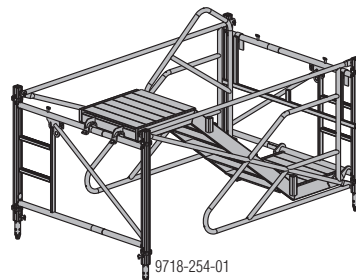
У наведеній вище таблиці вказані загальні потреби в матеріалах — перший ярус, відповідна кількість середніх ярусів і верхній ярус — для відповідної висоти башти.

Перший ярус



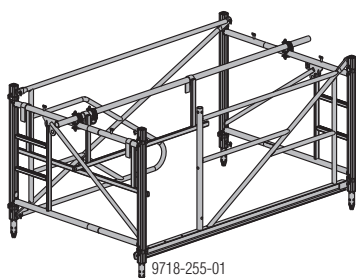
Позначення	шт.
Сходинки алю 250	1
Внутрішні поручні 250	1
Зовнішні поручні 250	1
Огорожа проходу 250	1
Адаптер 250	2
Опорний шпіндель або шпіндель підвищеного навантаження	4
Рама 1,20м	2

Середній ярус



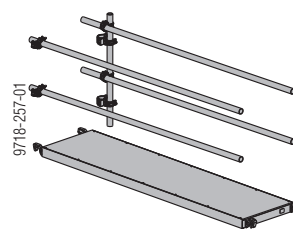
Позначення	шт.
Сходинки алю 250	1
Внутрішні поручні 250	1
Зовнішні поручні 250	2
Поручні для сходінок 250	1
Рама 1,20м	2

Верхній ярус



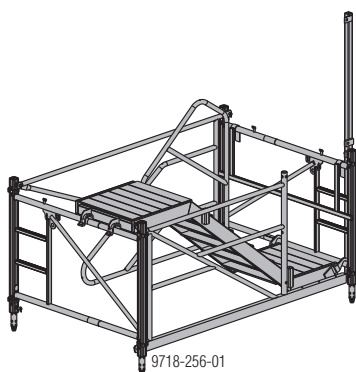
Позначення	шт.
Зовнішні поручні 250	1
Огорожа проходу 250	1
Поручні для сходинок 250	2
Каркасна трубка 48,3мм 3,00м	1
Звичайний хомут 48мм	3
Рама 1,20м	2

Вихід для середнього чи верхнього ярусу



Позначення	шт.
Каркасна трубка (змінна довжина)	4
Каркасна трубка 48,3мм 1,00м	1
Перехідна поворотна муфта 48/76мм	2
Подвійний хомут 48мм	4
Настил риштувань 60 (змінна довжина)	1

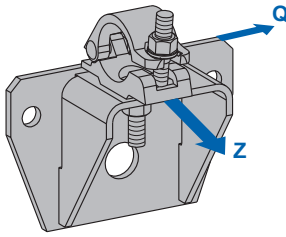
Середній ярус для проміжного виходу



Позначення	шт.
Сходинок алю 250	1
Внутрішні поручні 250	1
Зовнішні поручні 250	1
Огорожа проходу 250	1
Адаптер 250	1
Поручні для сходинок 250	1
Рама 1,20м	2

Кріплення до конструкцій будівлі

З анкерним башмаком для сходиноквої башти



Q ... Поперечне зусилля
Z ... Розтягувальне зусилля

Дозв. прикладене зусилля на кожен анкерний башмак для сходиноквої башти:

- $Z = 12 \text{ кН}$ перпендикулярно до стіни
- $Q = 6 \text{ кН}$ паралельно до стіни

Стосується кріплення за допомогою гвинта конуса M30 SW50 7см та універсального переставного конуса 15,0 або 2 дюбелів.

Можливості кріплення в бетоні:

- За допомогою гвинта конуса M30 SW50 7см у вже наявних точках підвішування, які кріпляться за допомогою універсальних переставних конусів 15,0 (діаметр отвору в анкерному башмаку = 32 мм). Настили з деревини твердих порід (обов'язково потрібні для надійності посадки) дозволяють уникнути пошкоджень бетону (сліди подряпин).
- Це кріплення можна виконати лише для анкерних башмаків, випущених після 05.2009 р.
- За допомогою одного чи двох дюбелів (діаметр отвору в анкерному башмаку = 18 мм).

Вимоги до несної здатності дюбелів, що використовуються:

- Розтягувальне зусилля: $R_d \geq 23,1 \text{ кН}$ ($F_{\text{дозв.}} \geq 14,0 \text{ кН}$)
- Поперечне зусилля: $R_d \geq 6,6 \text{ кН}$ ($F_{\text{дозв.}} \geq 4,0 \text{ кН}$)

наприклад, Hilti HST M16 — у нерозтрісканому бетоні B30 або аналогічні вироби інших виробників. Дотримуватися чинних інструкцій з монтажу, наданих виробником!

Розбудова рівнів анкерного кріплення

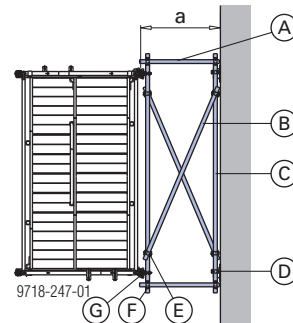
Опорне риштування з'єднується з трубами та хомутами риштування за допомогою анкерного башмака для сходиноквої башти.



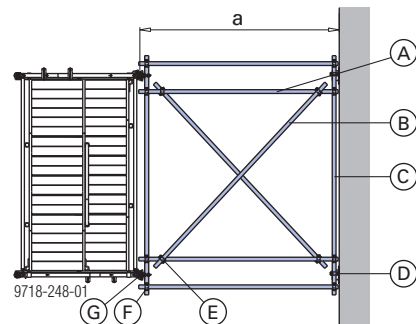
ВКАЗІВКА

Під час виконання з'єднань із трубчастих елементів і муфт слід дотримуватись усіх чинних стандартів та приписів, зокрема, EN 12812 «Опорні башти», EN 39 «Сталеві труби для опорних та робочих риштувань», EN 74 «Муфти, центрувальні пальці та опорні плити для сталевих трубчастих робочих риштувань та опорних риштувань».

Відстань $a < 1,00 \text{ м}$



Відстань $a 1,00\text{--}2,50 \text{ м}$



Потреба в матеріалах

Поз.	Позначення	Відстань a	
		$< 1,00 \text{ м}$	$1,00\text{--}2,50 \text{ м}$
A	Каркасна трубка 48,3мм (мінімальна довжина = відстань a)	2	4
B	Каркасна трубка 48,3мм (змінна довжина)	2	2
C	Каркасна трубка 48,3мм 3,00м	2	2
D	Анкерний башмак для сходиноквої башти	2	2
	Дюбелі на анкерний башмак	1	2
E	Подвійний хомут 48мм	4	4
F	Звичайний хомут 48мм	4	8
G	Перехідна поворотна муфта 48/76мм для Staxo 100 / Staxo 100 eco / Staxo / Aluxo або перехідна поворотна муфта 48/60мм для d2	2	2

Відстань по вертикалі між рівнями анкерного кріплення

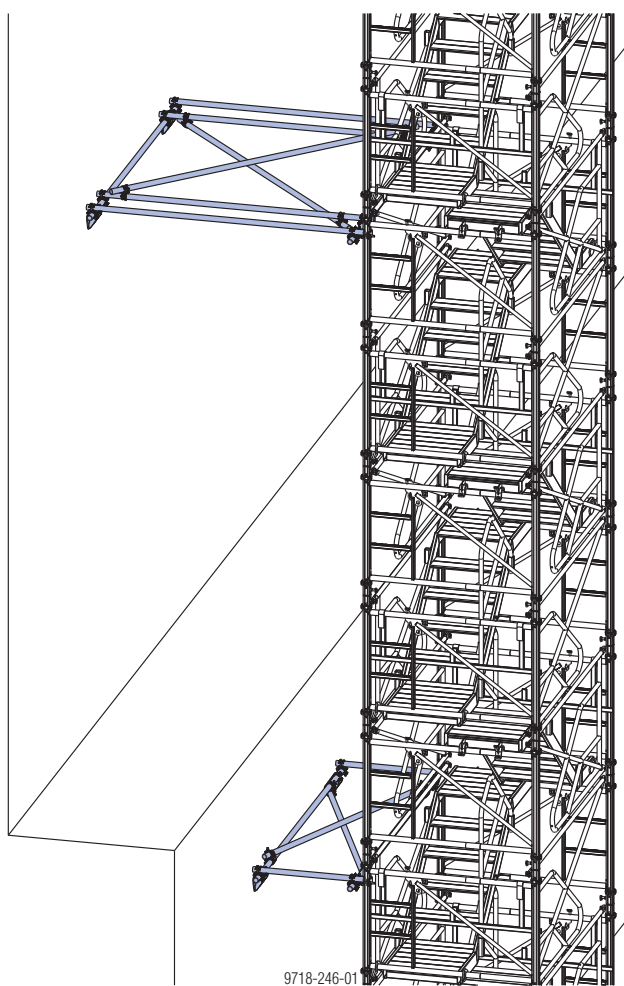
Кількість анкерних кріплень залежить від типу огороження (сітка чи брезент) і висоти сходової башти.

Висота сходової башти	Анкерне кріплення	
	із сіткою / без сітки	з брезентом
до 40 м	кожен 5-й ярус	кожен 4-й ярус
Від 40 до 100 м	кожен 4-й ярус	кожен 3-й ярус

Приклад:

Висота сходової вежі 72 м, огороження із сіткою / без сітки.

Анкерне кріплення на 5-му, 10-му, 15-му, 20-му, 25-му і 30-му ярусах, а також на 34-му, 38-му, 42-му, 46-му, 50-му, 54-му та 58-му ярусах.



Вихід

У сходинок баштах 250 через кожні 1,20 м потрібно робити вихід за допомогою правильного поєднання компонентів сходиноквої башти. Для переходу на будівельну конструкцію використовуються стандартні компоненти Doka.



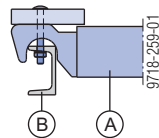
ВКАЗІВКА

Під час виконання з'єднань із трубчастих елементів і муфт слід дотримуватись усіх чинних стандартів та приписів, зокрема, EN 12812 «Опорні башти», EN 39 «Сталеві труби для опорних та робочих риштувань», EN 74 «Муфти, центрувальні пальці та опорні плити для сталевих трубчастих робочих риштувань та опорних риштувань».

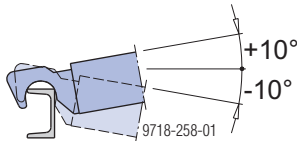


ВКАЗІВКА

Зафіксувати настил риштувань 60 (A) на огорожі проходу 250 (B) від виймання (на об'єкті).

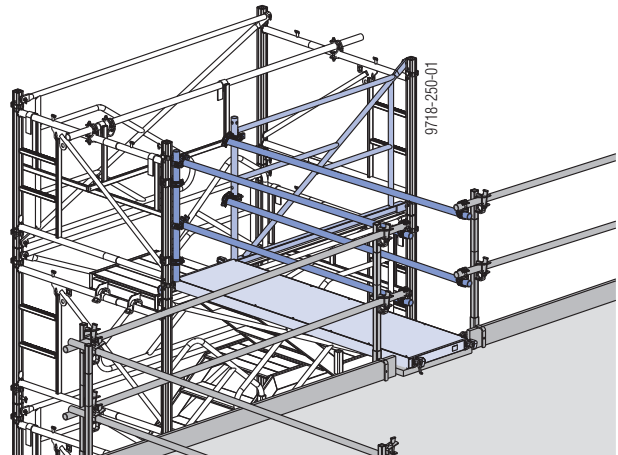


Ділянки нахилу настилу риштувань 60

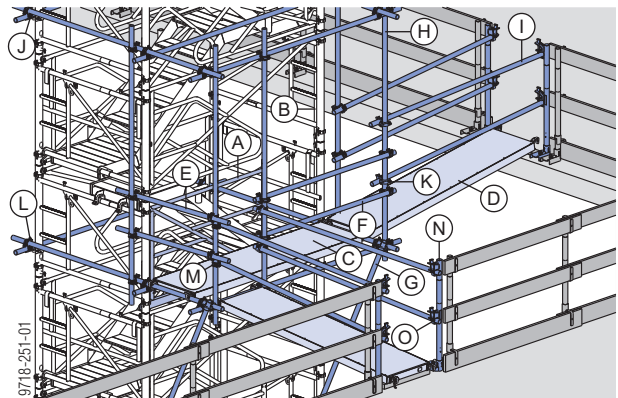


Найвищий вихід

Потреба в матеріалах описана в однойменному розділі.

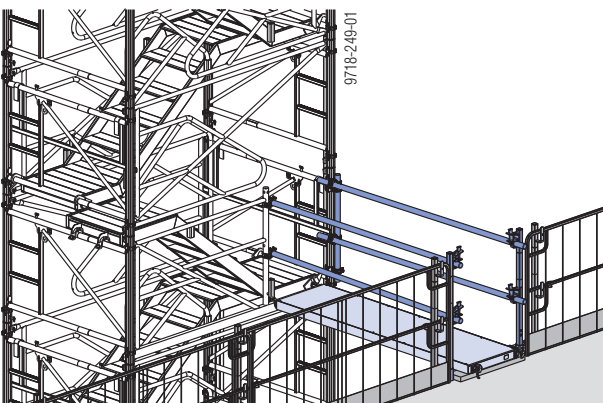


Інші варіанти застосування



Проміжний вихід

Потреба в матеріалах описана в однойменному розділі.

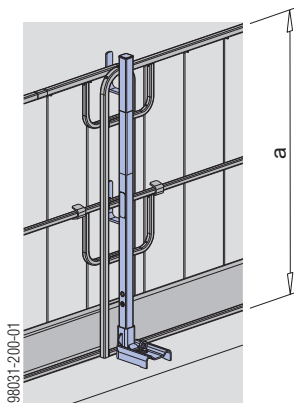


- A** Огорожа проходу 250, 1 шт.
- B** Адаптер 250, 1 шт.
- C** Настил риштувань 60/250см, 1 шт.
- D** Настил риштувань 60 (змінна довжина), 2 шт.
- E** Каркасна трубка 48,3мм 1,50м, 2 шт.
- F** Каркасна трубка 48,3мм 2,00м, 2 шт.
- H** Каркасна трубка 48,3мм 3,00м, 15 шт.
- I** Каркасна трубка 48,3мм (змінна довжина), 8 шт.
- J** Перехідна поворотна муфта 48/76мм для Staxo 100 / Staxo 100 eco / Staxo / Aluxo або перехідна поворотна муфта 48/60мм для d2, 10 шт.
- K** Подвійний хомут 48мм, 10 шт.
- L** Звичайний хомут 48мм, 30 шт.
- M** Різьбовий хомут 48мм 50, 4 шт.
- N** Стійка для поручнів XP 1,20м (різне кріплення до землі), 4 шт.
- O** Тримач каркасної трубки D48мм, 4 шт.

Захист проти падіння на конструкції будівлі

Стійка перил ХР 1,20м

- Кріплення за допомогою гвинтового башмака, затискача для перил, башмака для перил або кронштейну ХР
- Огорожа за допомогою захисних ґрат ХР, дошок або трубчастих риштувань



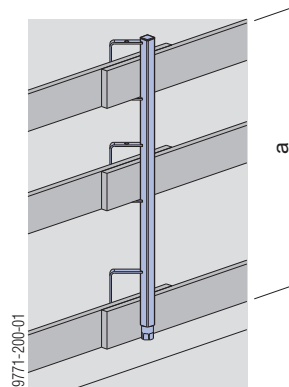
$a \dots > 1,00 \text{ м}$



Слід дотримуватись інформації для користувача "Система захисту ХР"!

Затискач захисних поручнів 1,10м

- Кріплення у гвинтовій втулці 20,0 або вставній втулці 24мм
- Огорожа за допомогою захисних ґрат ХР, дошок або трубчастих риштувань



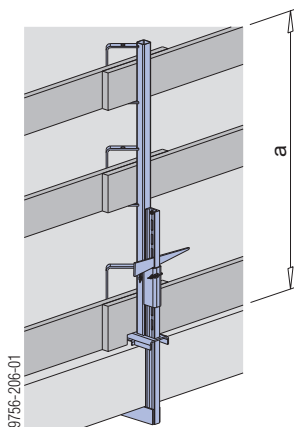
$a \dots > 1,00 \text{ м}$



Слід дотримуватись інформації для користувача "Захисні перила 1,10м"!

Затискач захисних поручнів S

- Кріплення за допомогою вмонтованого затискача
- Огорожа за допомогою захисних ґрат ХР, дошок або трубчастих риштувань



$a \dots > 1,00 \text{ м}$



Слід дотримуватись Інформації для користувача "Затискач захисних перил S"!

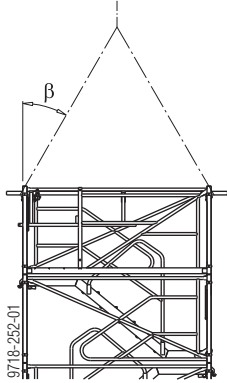
Переміщення краном

Башти можна швидко встановлювати одна на одну чи знімати, а також переміщувати як єдине ціле або окремими ярусами за допомогою крана.



ВКАЗІВКА

Максимальна висота модуля сходової башти для переміщення: 10,8 м.



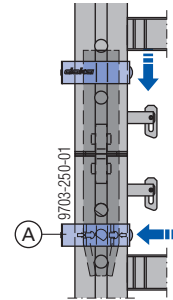
β ... макс. 30°



Рама Staxo, Staxo 100 і Staxo 100 eco можна також з'єднувати із захистом від розтягування за допомогою **болтів із шестигранною головкою M16x80 і шестиграних гайок M16 (стопорних)**. Завдяки цьому можна переміщувати також модулі сходової вежі заввишки **20 м**.

Надійно з'єднати рами

► Для **Staxo 100, Staxo і Aluxo**: Закрити синій пружинний фіксатор = витиснути назовні.

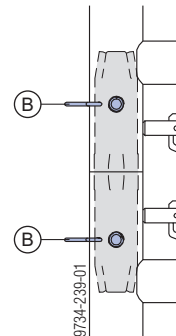


Сходовими баштами часто ходять люди, які не є фахівцями. Тому перед кожним переміщенням перевіряти, чи закриті пружинні фіксатори.



Для підвищення безпеки під час переміщення рекомендовано додатково встановити пальці з пружинною чекою 16мм або болти із шестигранною головкою M16x80 + шестигранні гайки M16 (стопорні).

► Для **Staxo 100 eco і d2**: Перевірити, чи всі пальці з пружинною чекою 16мм вставлені.



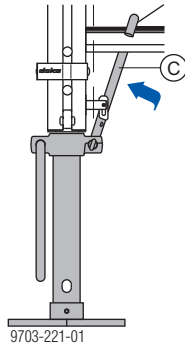
A синій пружинний фіксатор

B Палець із пружинною чекою 16мм

Заблокувати опорні елементи від випадання

для опорного шпинделя

- ▶ Підвісити стопорну ручку до поперечної труби рами.

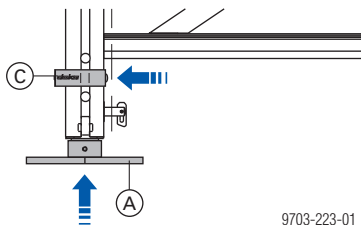


9703-221-01

C Стопорна ручка

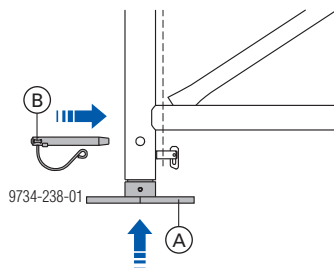
для шпинделя підвищеного навантаження 70

- ▶ Спочатку ослабити шпиндель підвищеного навантаження 70, тоді відкрити натяжну гайку. Натяжна гайка дозволяє уникнути тривалого накручування. Під час переміщення її можна зафіксувати на поперечині зовнішніх поручнів.
- ▶ Вставити шпиндель підвищеного навантаження 70 в раму.
- ▶ Для **Staxo 100, Staxo i Aluxo**: Зафіксувати жовтим пружинним фіксатором.



9703-223-01

- ▶ Для **Staxo 100 есо і d2**: Зафіксувати пальцем із пружинною чекою 16мм.



9734-238-01

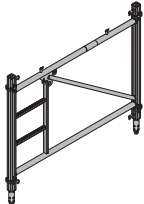
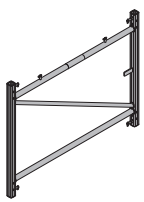
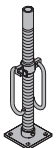
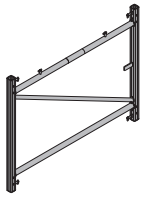
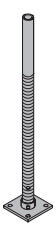
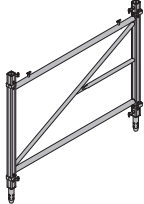
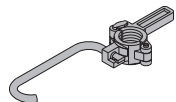
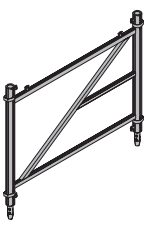
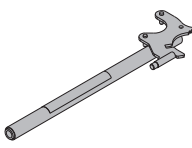
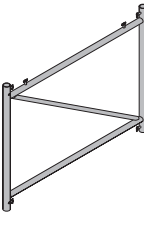
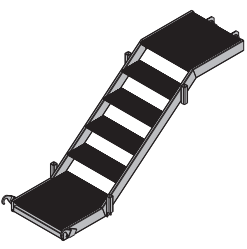
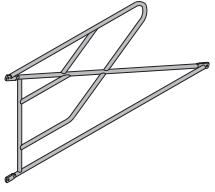
A Шпиндель підвищеного навантаження 70

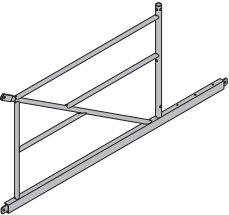
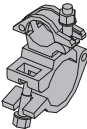
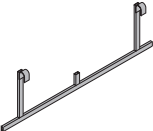
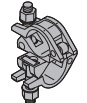
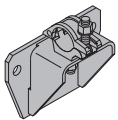
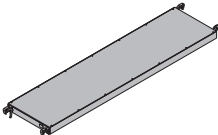
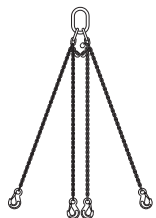
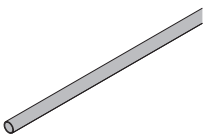
B Палець із пружинною чекою 16мм

C жовтий пружинний фіксатор

Процес переміщення

- ▶ Переміщення всього модуля виконувати за допомогою чотиригілкової стропи, наприклад, Doka чотиристропного ланцюга 3,20м.

	[kg]	артикул		[kg]	артикул
Staxo 100 рама 1,20м Staxo 100-Rahmen 1,20m  оцинкований	28,0	582301000	Палець з пружинною чекою 16мм Federbolzen 16mm  оцинкований довжина 15 см	0,25	582528000
Staxo 100 есо рама 1,20м оцинкований Staxo 100 eco-Rahmen 1,20m verzinkt  оцинкований	22,1	582374000	Опорний шпindelь Fußspindel  оцинкований висота 69 см	9,0	582637000
Staxo 100 есо рама 1,20м пофарбована Staxo 100 eco-Rahmen 1,20m lackiert  жовтий лакований	20,5	582371000	Шпindelь підвищеного навантаження 70 Lastspindel 70  оцинкований висота 101 см	8,8	582639000
Staxo рама 1,20м Staxo-Rahmen 1,20m  оцинкований	23,0	582770000	Натяжна гайка В Spannmutter B  оцинкований	2,0	582634000
Aluxo рама 1,20м Aluxo-Rahmen 1,20m  алюміній	14,6	582601000	Універсальний ключ Universal-Lösewerkzeug  оцинкований довжина 75,5 см	3,7	582768000
Основна рама d2 1,20м Grundrahmen d2 1,20m  оцинкований	24,1	582701000	Сходинки алю 250 Alu-Treppenlauf 250  алюміній довжина 263 см ширина 80 см висота 112 см	33,2	582670000
З'єднувальний елемент Kupplungsstück  оцинкований висота 27 см	0,57	582527000	Зовнішні поручні 250 Außengeländer 250  оцинкований довжина 255 см висота 111 см	19,5	582672000
			Внутрішні поручні 250 Innengeländer 250  оцинкований висота 155 см	7,1	582671000

	[kg]	артикул		[kg]	артикул
Огорожа проходу 250 Einstiegsgeländer 250  оцинкований довжина 255 см висота 117 см	36,5	582675000	Перехідна поворотна муфта 48/76мм Übergangsdrehkupplung 48/76mm  оцинкований розмір під ключ 22 мм Дотримуватися інструкції по монтажу!	1,9	582563000
Адаптер 250 Einstiegsadapter 250  оцинкований висота 238 см	12,6	582674000	Подвійний хомут 48мм Drehkupplung 48mm  оцинкований розмір під ключ 22 мм Дотримуватися інструкції по монтажу!	1,5	582560000
Поручні для сходинок 250 Podestgeländer 250  оцинкований довжина 160 см висота 48 см	6,3	582673000	Звичайний хомут 48мм Normalkupplung 48mm  оцинкований розмір під ключ 22 мм Дотримуватися інструкції по монтажу!	1,2	682004000
Анкерний башмак для сходинок вежі Ankerschuh für Treppenturm  оцинкований довжина 22 см ширина 12 см висота 22 см	3,4	582680000	Настил риштувань 60/60см 6,1 582330500 Настил риштувань 60/100см 9,5 582306500 Настил риштувань 60/150см 13,6 582307500 Настил риштувань 60/175см 15,5 582332500 Настил риштувань 60/200см 17,8 582308500 Настил риштувань 60/250см 22,2 582309500 Настил риштувань 60/300см 26,2 582310500 Gerüstbelag  алюміній	6,1	582330500
Гвинт конуса M30 SW50 7см Konusschraube M30 SW50 7cm  зелений довжина 10 см діаметр 7 см розмір під ключ 50 мм	0,88	581444500	Дока чотиририпний ланцюг 3,20м Doka-Vierstrangkette 3,20m  Дотримуватися інструкції з експлуатації!	15,0	588620000
Гвинт конуса В 7см Konusschraube В 7cm  Червоний довжина 10 см діаметр 7 см розмір під ключ 50 мм	0,86	581444000	Зажим захисних поручнів S Schutzgeländerzwinge S  оцинкований висота 123 - 171 см	11,5	580470000
Каркасна трубка 48,3мм 0,50м 1,7 682026000 Каркасна трубка 48,3мм 1,00м 3,6 682014000 Каркасна трубка 48,3мм 1,50м 5,4 682015000 Каркасна трубка 48,3мм 2,00м 7,2 682016000 Каркасна трубка 48,3мм 2,50м 9,0 682017000 Каркасна трубка 48,3мм 3,00м 10,8 682018000 Каркасна трубка 48,3мм 3,50м 12,6 682019000 Каркасна трубка 48,3мм 4,00м 14,4 682021000 Каркасна трубка 48,3мм 4,50м 16,2 682022000 Каркасна трубка 48,3мм 5,00м 18,0 682023000 Каркасна трубка 48,3мм 5,50м 19,8 682024000 Каркасна трубка 48,3мм 6,00м 21,6 682025000 Каркасна трубка 48,3ммм 3,6 682001000 Gerüstrohr 48,3mm  оцинкований	1,7	682026000	Захисні поручні 1,10м Schutzgeländer 1,10m  оцинкований висота 134 см	5,5	584384000

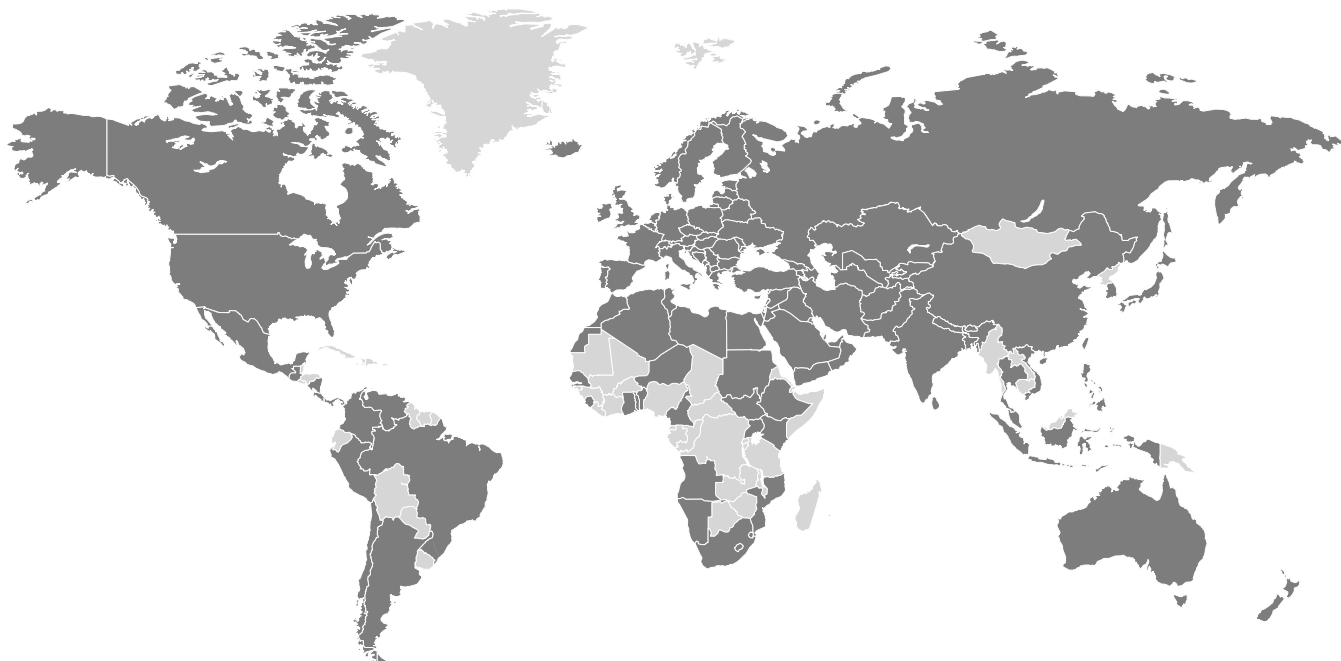
	[kg]	артикул		[kg]	артикул
Вставна втулка 24мм Steckhülse 24mm  PVC PE сірий довжина 16,5 см діаметр 2,7 см	0,03	584385000			
Втулка під гвинт 20,0 Schraubhülse 20,0  PP жовтий довжина 20 см діаметр 3,1 см	0,03	584386000			
табличка "Вхід заборонено" 300x300мм Verbotsschild "Zutritt Verboten" 300x300mm 	0,70	581575000			

В усьому світі поруч з вами

Doka належить до числа провідних підприємств світу у галузі розробки, виготовлення та збуту обладнання для опалубки в будівництві усіх видів. Маючи у розпорядженні понад 160 організацій збуту та логістики у більш ніж 70 країнах, компанія Doka

Group створила власну розгалуджену збутову мережу, що гарантує швидке та професійне надання матеріалів та технічну підтримку.

Група Doka Group є підприємством групи Umdasch, на підприємстві працює понад 6000 співробітників.



www.doka.com/stair-tower