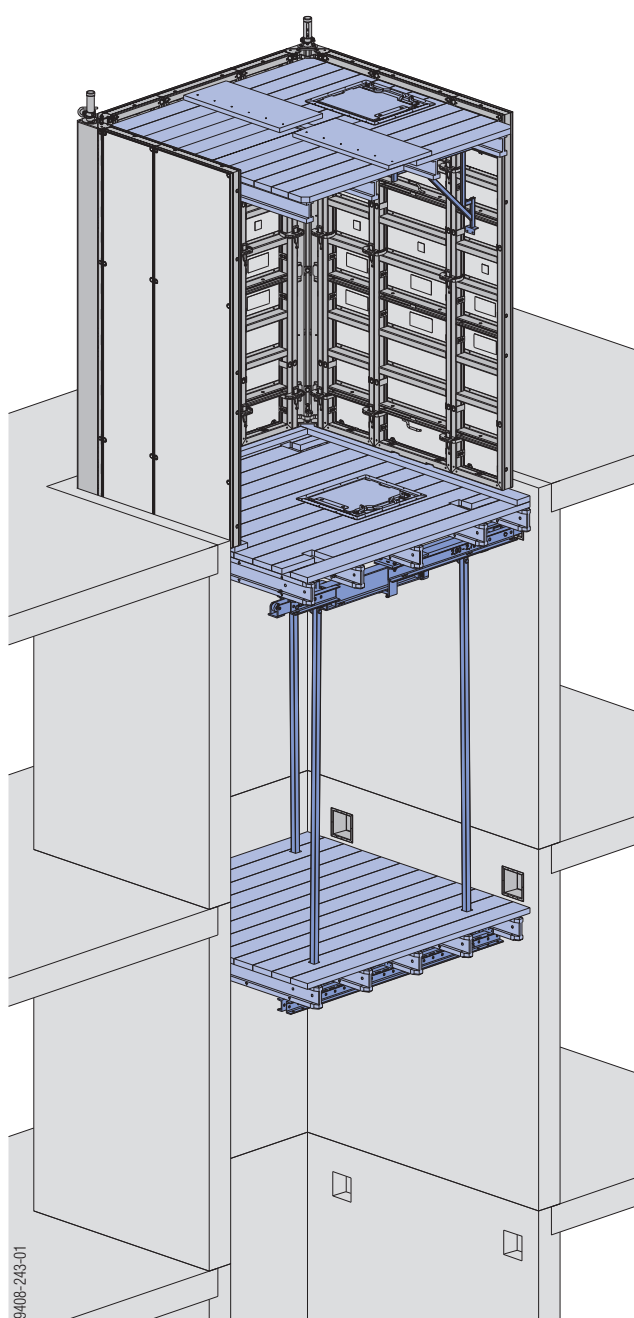


Les techniciens du coffrage.

Plate-forme trémie

Information à l'attention de l'utilisateur
Instructions de montage et d'utilisation





Sommaire

4	Introduction
4	Informations essentielles de sécurité
7	Les Eurocodes chez Doka
8	Services Doka
11	Description du système
12	Variantes de réalisation
15	Dimensionnement
16	Ancrage sur l'ouvrage
16	Plate-forme trémie avec suspension par linguet
20	Plate-forme trémie avec tête de traverse (pour la suspension de cône)
28	Translation
30	Montage
30	Monter la passerelle de travail
37	Passerelle suspendue
38	Monter le coffrage
40	Généralités
40	Système d'accès
42	Transport, gerbage et stockage
46	Pièces détachées

Introduction

Informations essentielles de sécurité

Groupes d'utilisateurs

- Ce document s'adresse à toute personne amenée à travailler avec le produit/système Doka décrit et contient des renseignements relatifs au montage et à l'utilisation du système, conformes aux directives.
- Toutes les personnes qui travaillent avec ces différents produits doivent connaître parfaitement le contenu de ces documents et leurs informations relatives à la sécurité.
- Le client doit informer et former les personnes qui ont des difficultés à lire et à comprendre ces documents.
- Le client doit s'assurer que les informations (comme les informations à l'attention de l'utilisateur, les instructions de montage et d'utilisation, les notices techniques, les plans etc.), mises à disposition par Doka sont disponibles et actuelles, qu'elles ont fait l'objet d'une présentation et qu'elles sont à la disposition des utilisateurs sur le lieu d'utilisation.
- Doka présente sur les illustrations de sa documentation technique et sur les plans de mise en oeuvre des coffrages correspondants, des mesures de sécurité au travail garantissant une sûreté maximale dans l'utilisation des produits Doka dans les applications décrites.
En toutes circonstances, l'utilisateur s'engage à respecter les lois, les normes et les réglementations en vigueur dans le pays concerné, pour l'ensemble du projet et à prendre, si nécessaire, d'autres mesures ou des mesures complémentaires appropriées de sécurité au travail.

Évaluation du risque

- Le client est responsable de l'établissement, de la documentation, de l'application et de la révision d'une évaluation du risque sur le chantier.
Le présent document sert de base à l'évaluation du risque spécifique à chaque chantier et aux instructions de mise à disposition et d'application du système par l'utilisateur. Il ne remplace cependant pas ces instructions.

Remarques relatives à ces documents

- Le présent document peut également servir d'instructions de montage et d'utilisation applicables en général ou être intégré à des instructions de montage et d'utilisation spécifiques à un chantier.
- **Les représentations des matériels de cette brochure montrent notamment des situations de montage partiel de sorte qu'elles ne sont pas toujours complètes en matière de sécurité.**
Pour se conformer aux prescriptions en vigueur, le client doit utiliser certains dispositifs de sécurité qui ne sont pas toujours représentés sur ces illustrations.
- **D'autres conseils de sécurité et des mises en garde particulières sont développés dans les chapitres suivants.**

Études

- Prévoir pour la mise en oeuvre des coffrages des postes de travail répondant à toutes les normes de sécurité (par ex. : pour le montage et le démontage, les travaux de modification et lors de la translation, etc.). L'accès aux postes de travail doit se faire en toute sécurité.
- **Toute divergence par rapport aux indications portées sur ces documents ou application supplémentaire nécessite des documents justificatifs statiques spécifiques et des instructions complémentaires de montage.**

Dispositions / Protection du travail

- Pour que nos produits soient utilisés en toute sécurité, il est indispensable de respecter les lois, les normes et les réglementations en vigueur dans les différents états et pays, relatives à la protection du travail et aux autres directives de sécurité dans leur version en vigueur.
- En cas de chute d'une personne ou d'un objet contre ou sur le garde-corps latéral ou ses accessoires, toute réutilisation de cet élément de garde-corps est uniquement autorisée après vérification par une personne compétente.

Mesures s'appliquant à toutes les phases d'utilisation

- Le client doit s'assurer que le montage et le démontage, la translation, tout comme l'utilisation du produit sont effectués conformément aux directives et inspectés par du personnel techniquement qualifié et habilité selon les consignes.
La capacité d'intervention de ce personnel ne doit pas être diminuée par la prise d'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Les produits Doka sont des outils de travail techniques dont l'utilisation est réservée à un cadre industriel, conformément aux informations à l'attention de l'utilisateur Doka correspondantes ou aux autres documents techniques rédigés par Doka.
- S'assurer de la stabilité statique et de la force portante de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !
- Les porte-à faux, compensations, etc., ne doivent être pratiqués que lorsque des mesures visant à assurer la stabilité statique ont été prises (p. ex. : avec des haubanages).
- Observer et respecter strictement les directives fonctionnelles, les consignes de sécurité et les indications de charges. Leur non-observation peut provoquer des accidents, porter gravement atteinte à la santé (danger de mort) et causer de graves dommages matériels.
- Aucun feu n'est autorisé à proximité du coffrage. L'utilisation d'appareils chauffants est uniquement permise à des spécialistes habilités et à bonne distance du coffrage.
- Adapter les travaux en fonction des conditions météorologiques (en cas de risque de glissement par ex.). En cas de conditions climatiques extrêmes, prendre des mesures de prévoyance pour sécuriser l'outil ou les zones environnantes et pour protéger le personnel.
- Vérifier régulièrement que les raccordements tiennent et fonctionnent bien.
Vérifier en particulier les raccords vissés et à clavettes, à mesure du déroulement de la construction et tout spécialement après des événements inhabituels (par ex. après une tempête) et si besoin, les resserrer.
- Il est strictement interdit de souder ou de chauffer les produits Doka, en particulier les pièces d'ancrage, d'accrochage, d'assemblage, coulées, etc.
La soudure provoque une modification de la structure des matériaux de ces composants qui peut être lourde de conséquences. Cela conduit à une grave diminution de la charge de rupture et constitue un risque important au niveau de la sécurité.
Seuls les articles expressément mentionnés comme tels dans la documentation Doka peuvent être soudés.

Montage

- L'état irréprochable du matériel/système doit être vérifié avant d'être utilisé par le client. Les pièces endommagées, déformées ou présentant des signes d'usure, de corrosion ou de pourrissement doivent être mises au rebut pour empêcher leur mise en oeuvre.
- L'utilisation conjointe de nos systèmes de coffrage avec ceux d'autres fabricants n'est pas sans risque et peut porter atteinte à la santé ou causer des dommages matériels ; il est préférable de procéder à un contrôle spécial préalable.
- Seul le personnel spécialisé du client est habilité à réaliser le montage ou tout éventuel contrôle visuel, dans le respect de la législation, des normes et des prescriptions en vigueur.
- Aucune modification des produits Doka n'est autorisée ; elle constituerait un risque au niveau de la sécurité.

Coffrer

- Les systèmes/produits Doka doivent être montés de façon à assurer la reprise de toutes les charges en toute sécurité !

Bétonner

- Respecter les pressions de bétonnage admissibles. Des vitesses de bétonnage trop élevées conduisent à une surcharge sur les coffrages, présentent des risques accrus en terme de flèche et comportent un danger de rupture.

Décoffrage

- Ne procéder au décoffrage que lorsque le béton a atteint une résistance suffisante et que le décoffrage a été ordonné par un responsable !
- Lors du décoffrage, veiller à ne pas arracher le coffrage avec la grue. Utiliser un outil approprié comme par ex. des clavettes en bois, un outil de réglage ou des dispositifs prévus pour ces systèmes comme des angles de décoffrage Framax.
- Lors du décoffrage, ne pas altérer la stabilité des éléments, de l'étalement et du coffrage !

Transport, gerbage et stockage

- Observer toutes les directives en vigueur pour le transport des coffrages et des étaielements. De plus, il est obligatoire d'utiliser les élingues Doka.
- Retirer les pièces mobiles ou éviter qu'elles ne glissent ou tombent !
- Stocker tous les composants en prenant toutes mesures de sécurité, pour ce faire veiller à respecter les consignes particulières Doka contenues dans les chapitres correspondants !

Entretien

- Toute réparation doit être exclusivement effectuée par le fabricant ou un établissement agréé.

Autres

Les indications de poids sont des valeurs moyennes basées sur du matériel neuf et peuvent diverger en raison des tolérances de matériaux. De plus, les poids peuvent différer du fait des salissures, de l'imprégnation, etc.

Sous réserve de modifications selon le développement technique.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :



Remarque importante

Sa non-observation peut provoquer un mauvais fonctionnement ou des dommages matériels.



ATTENTION / AVERTISSEMENT / DANGER

Leur non-observation peut provoquer des dommages matériels ou nuire gravement à la santé (danger de mort).



Instructions

Ce signe indique que l'utilisateur doit entreprendre des actions.



Contrôle visuel

Indique qu'il faut vérifier les actions réalisées par un contrôle visuel.



Conseil

Donne des conseils utiles sur la mise en oeuvre.



Renvoi

Renvoie à d'autres documents.

Les Eurocodes chez Doka

Fin 2007, un ensemble homogène de normes dans le domaine de la construction, appelées **Eurocodes** (EC), a été élaboré en Europe. Ces codes européens servent de référence pour les spécifications des produits, les appels d'offres et les justifications de calcul. Les EC sont les normes les plus avancées à l'échelle mondiale dans le domaine de la construction.

Au sein du groupe Doka, les EC seront utilisés de façon standard à partir de fin 2008, se substituant ainsi aux normes DIN pour les calculs concernant les produits.

Le « concept σ_{adm} » (comparant les contraintes en présence aux contraintes admissibles), largement répandu, sera remplacé dans les EC par un nouveau concept de sécurité.

Les EC opposent les actions (charges) à la résistance (force portante). Le coefficient de sécurité utilisé jusqu'alors dans les contraintes admissibles est réparti en plusieurs coefficients partiels. Le niveau de sécurité reste le même.

$$E_d \leq R_d$$

E_d Valeur de calcul de l'effet des actions
(E ... effect ; d ... design)
Efforts résultant de l'action F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d **Valeur de calcul d'une action**

$$F_d = \gamma_F \cdot F_k$$

(F ... force)

F_k **Valeur caractéristique d'une action**
« charge effective », charge de service
(k ... caractéristique)

par ex. poids propre, charge utile, pression de bétonnage, effort dû au vent

γ_F **Coefficient partiel pour les actions**

(en termes de charge ; F ... force)

par ex. pour poids propre, charge utile, pression de bétonnage, effort dû au vent
valeurs issues de EN 12812

R_d **Valeur de calcul de la résistance**

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

force portante de la section

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

$$\text{acier : } R_d = \frac{R_k}{\gamma_M} \quad \text{bois : } R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$$

R_k **Valeur caractéristique d'une résistance**

par ex. résistance du moment par rapport à la limite d'élasticité

γ_M **Coefficient partiel pour une propriété de matériau**

(en termes de matériau ; M...matériau)

par ex. pour acier ou bois

valeurs issues de EN 12812

k_{mod} **Coefficient de modification** (seulement pour le bois - prise en compte de l'humidité et de la durée de l'action de charge)

par ex. pour poutrelles Doka H20

Valeurs conformes à EN 1995-1-1 et EN 13377

Comparatif des concepts de sécurité (exemple)

Concept σ_{adm}	Concept EC/DIN
$F_{act} \leq F_{adm}$	$E_d \leq R_d$
A Coefficient de charge	



Les « valeurs admissibles » communiquées dans la documentation de Doka (par ex. : $Q_{adm} = 70$ kN) ne correspondent pas aux valeurs de calcul (par ex. : $V_{Rd} = 105$ kN).

- Évitez impérativement toute confusion !
- Notre documentation continuera à indiquer les valeurs admissibles.

Ont été pris en compte les coefficients partiels de sécurité suivants :

$$\gamma_F = 1,5$$

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

$$\gamma_M, \text{ acier} = 1,1$$

$$k_{mod} = 0,9$$

Ces coefficients permettent de calculer, à partir des valeurs admissibles, toutes les valeurs de calcul pour l'élaboration d'un calcul EC.

Services Doka

Assistance à tous les stades du projet

Doka propose un large éventail de prestations dans un objectif unique : vous apporter son soutien pour la réussite de vos chantiers.

Chaque projet est unique. Cependant les projets de construction ont tous un point commun : ils se déroulent en cinq phases. Les prestations Doka en matière de conseil, d'études et de service vous aident à atteindre une mise en oeuvre efficace des travaux de coffrage à l'aide de nos produits, au cours de chacune de ces phases.



Phase développement de projet



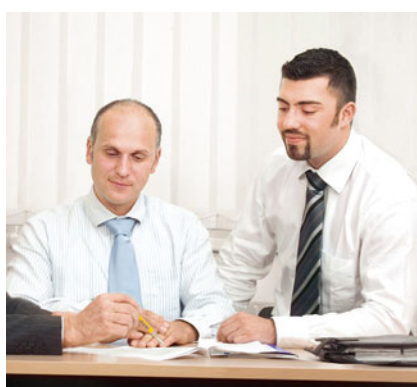
Prendre les décisions fondées
grâce à un conseil professionnel

Trouver les solutions de coffrage qui répondent précisément aux besoins grâce à

- une assistance pour répondre à l'appel d'offres
- une analyse approfondie de la situation de départ
- une évaluation objective du risque en terme d'études, d'exécution et de délais



Phase de l'offre



Optimiser les travaux préliminaires
avec Doka en qualité de partenaire expérimenté

Elaborer des offres pour mener à bien vos projets

- en prenant pour base des prix budgets sérieusement calculés
- avec le bon choix de coffrage
- et des éléments pour un calcul optimal du temps



Phase études / méthodes



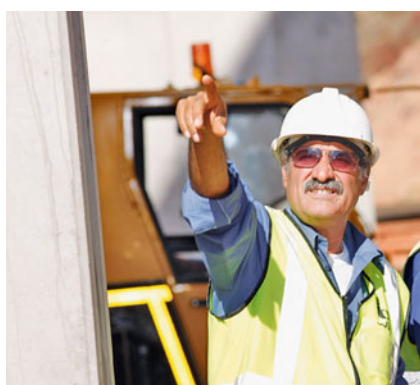
Rationaliser l'utilisation du coffrage pour une meilleure efficacité
grâce à des concepts de coffrage sérieux

Planifier dès le début de façon rentable grâce à

- des offres détaillées
- la détermination du volume de fourniture.
- l'harmonisation entre les temps préliminaires et les délais de réception des travaux



Phase exécution gros-œuvre



Optimiser l'utilisation des ressources

grâce à l'aide des experts du coffrage Doka

Déroulement optimisé grâce à

- des études précises pour la mise en oeuvre
- des techniciens possédant une expérience internationale
- une logistique de transport adaptée
- une assistance sur site



Phase finition gros-oeuvre



Terminer les travaux sur une note positive

grâce à une assistance professionnelle

Les prestations Doka sont réputées pour leur transparence et leur efficacité

- reprise de l'ensemble du coffrage
- démontage par des spécialistes
- nettoyage et reconditionnement efficaces à l'aide d'équipements spécifiques

Votre avantage

grâce à un conseil professionnel

▪ **Économie de coûts et gain de temps**

Le conseil et le support apportés dès le départ aident à faire les bons choix et à utiliser les systèmes de coffrage dans le respect des plannings. Vous obtenez une utilisation optimale du matériel de coffrage pour la réalisation de travaux de coffrage efficaces grâce à une bonne mise en oeuvre.

▪ **Sécurité maximale de travail**

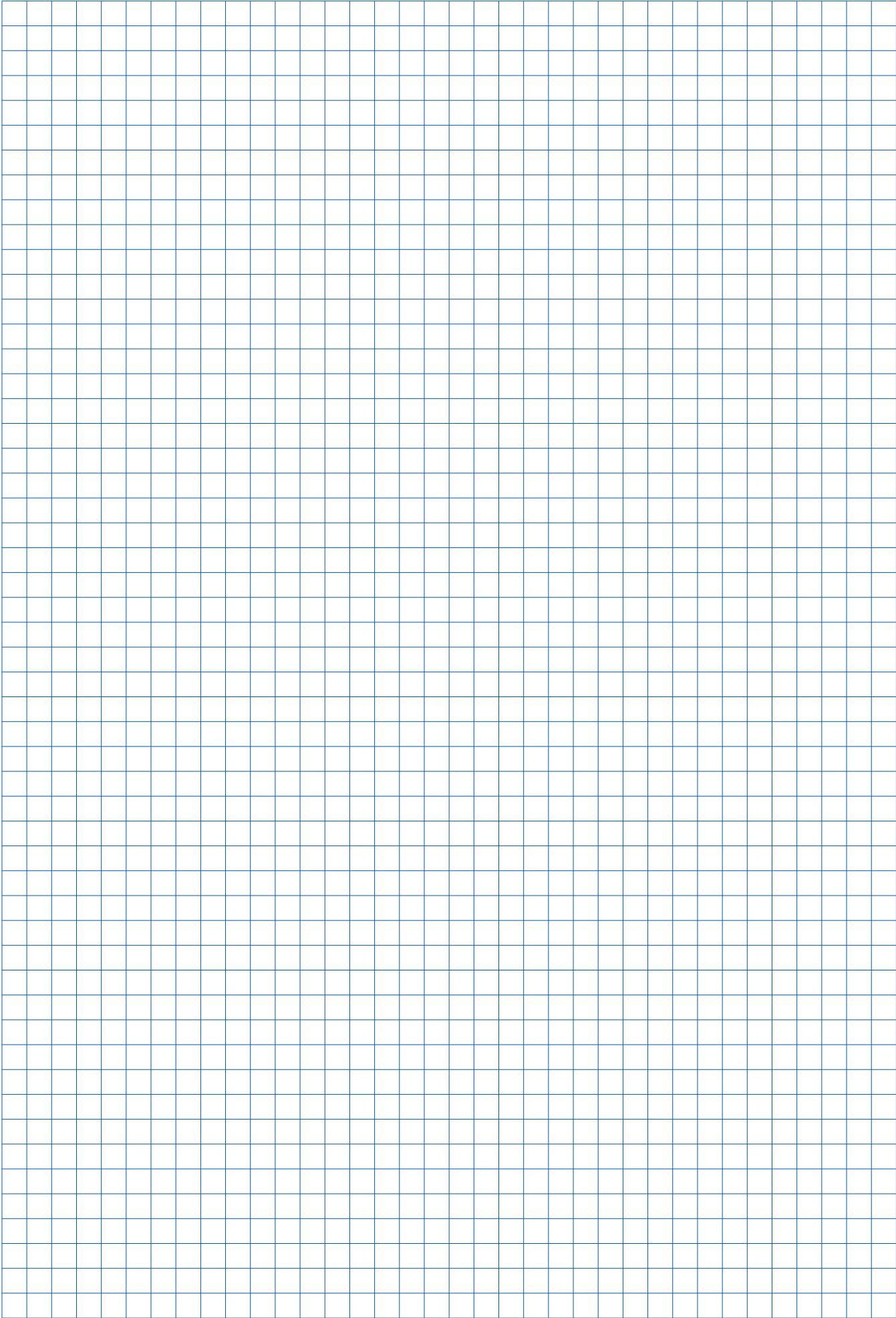
Nos conseils et notre assistance en vue d'une utilisation correcte et dans le respect des plannings se traduisent par une plus grande sécurité de travail.

▪ **Transparence**

La transparence des prestations et des coûts évite d'avoir à improviser avec de mauvaises surprises pendant les travaux.

▪ **Réduction des coûts ultérieurs**

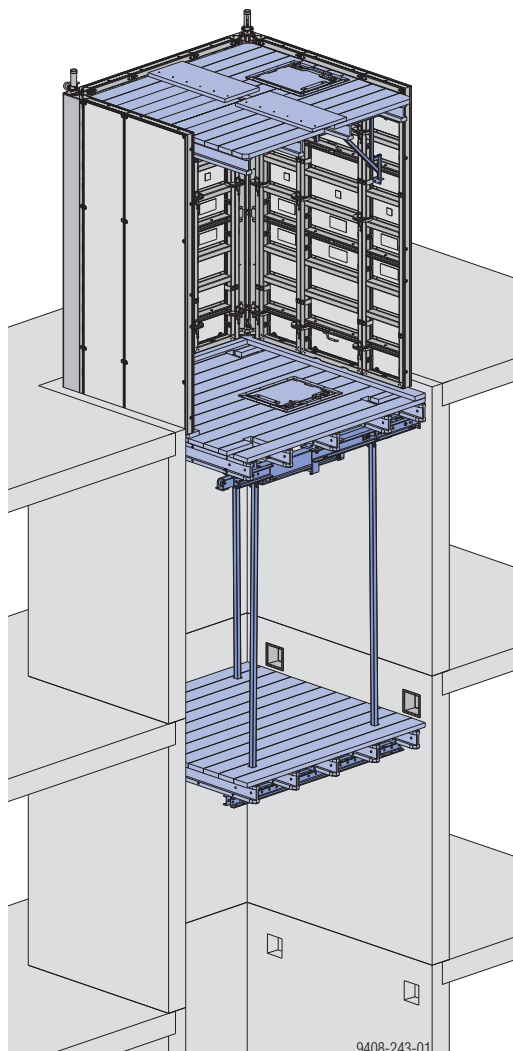
Le conseil de spécialistes en matière de choix, de qualité et d'utilisation judicieuse évite les défauts de matériel et diminue les risques d'usure.



Description du système

Coffrage grimant pour cages intérieures

Les plates-formes trémies peuvent être déplacées en un seul tour de grue - un système économique pour le coffrage de cages intérieures.



Un système modulaire bien pensé

- adaptation parfaite aux ouvrages de toute dimension grâce aux traverses télescopiques
- montage simple et rapide
- peut supporter une passerelle de ragréage

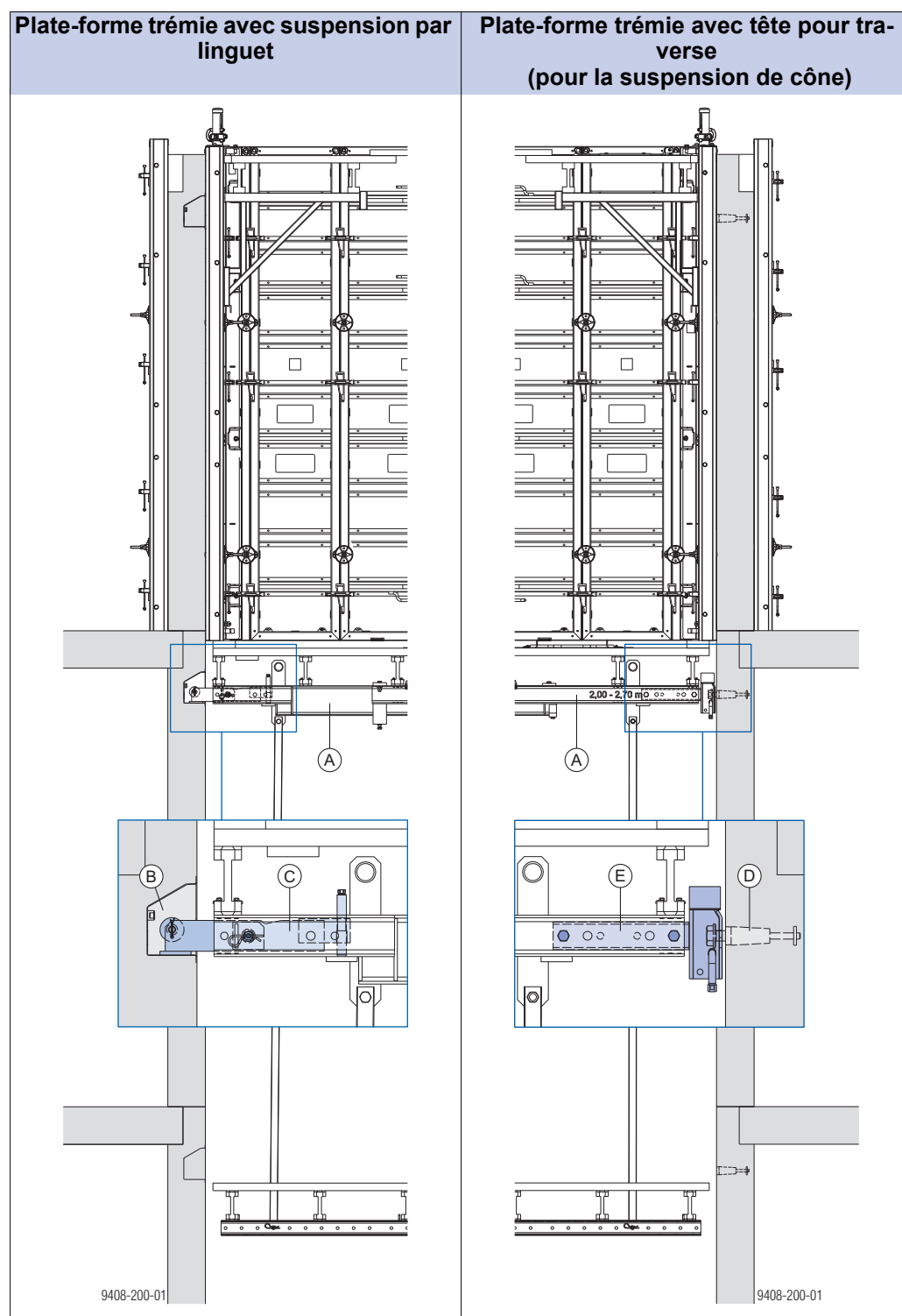
Simplicité d'utilisation

- coffrage et décoffrage rapides, sans grue
- réduit le temps d'immobilisation de la grue grâce au déplacement de toute l'unité (passerelle avec coffrage) en un seul tour de grue

Une mise en suspension simple

- offre une sécurité maximale
- avec la tête de traverse ou le linguet

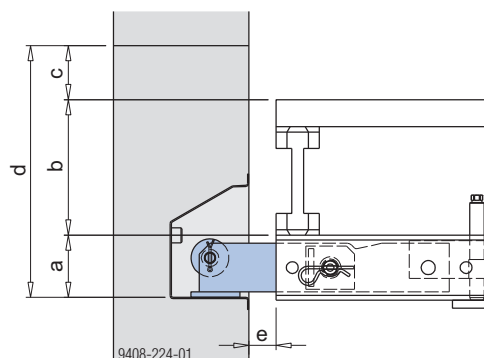
Variantes de réalisation



- A** Traverse télescopique
- B** Boîte de réservation
- C** Linguet pour plate-forme trémie
- D** Suspension de cône
- E** Tête pour traverse

Plate-forme trémie avec suspension par linguet

Dimensions du système



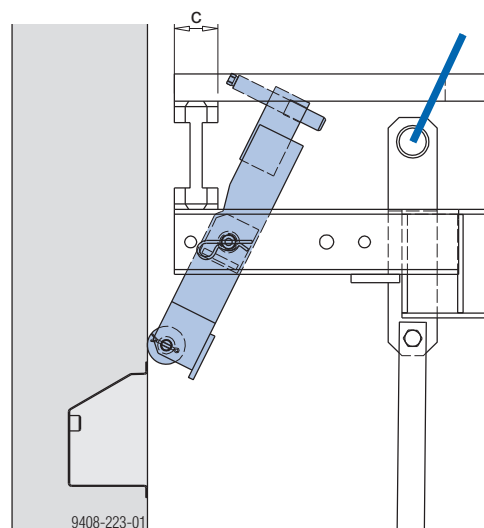
- a ... 115 mm
- b ... 250 mm
- c ... Chevauchement de coffrage
- d ... 465 mm (pour un coffrage avec un chevauchement de 100 mm)
- e ... 50 mm

Fonction du linguet

La construction de la plate-forme trémie avec des cliquets à actionnement automatique par gravité permet de réaliser une opération de translation extrêmement rationnelle.

Des réservations dans le béton sont nécessaires pour encliqueter les linguets servant à l'opération de translation.

L'ensemble de la plate-forme trémie peut être mise à l'horizontale grâce aux vérins de réglage en hauteur des linguets.



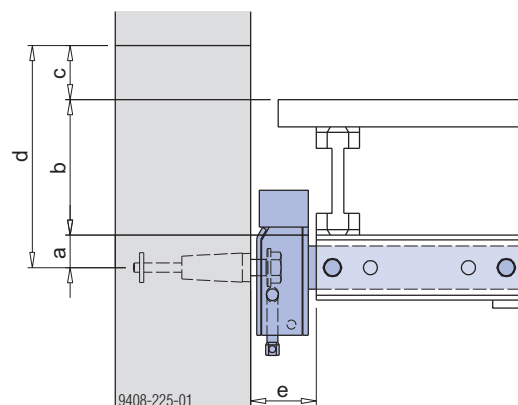
- c ... max. 80 mm

Conseil :

L'utilisation de bastinges de grande largeur en rive de dalle limite le rayon de pivotement des cliquets à gravité.

Plate-forme trémie avec tête de traverse (pour la suspension de cône)

Dimensions du système



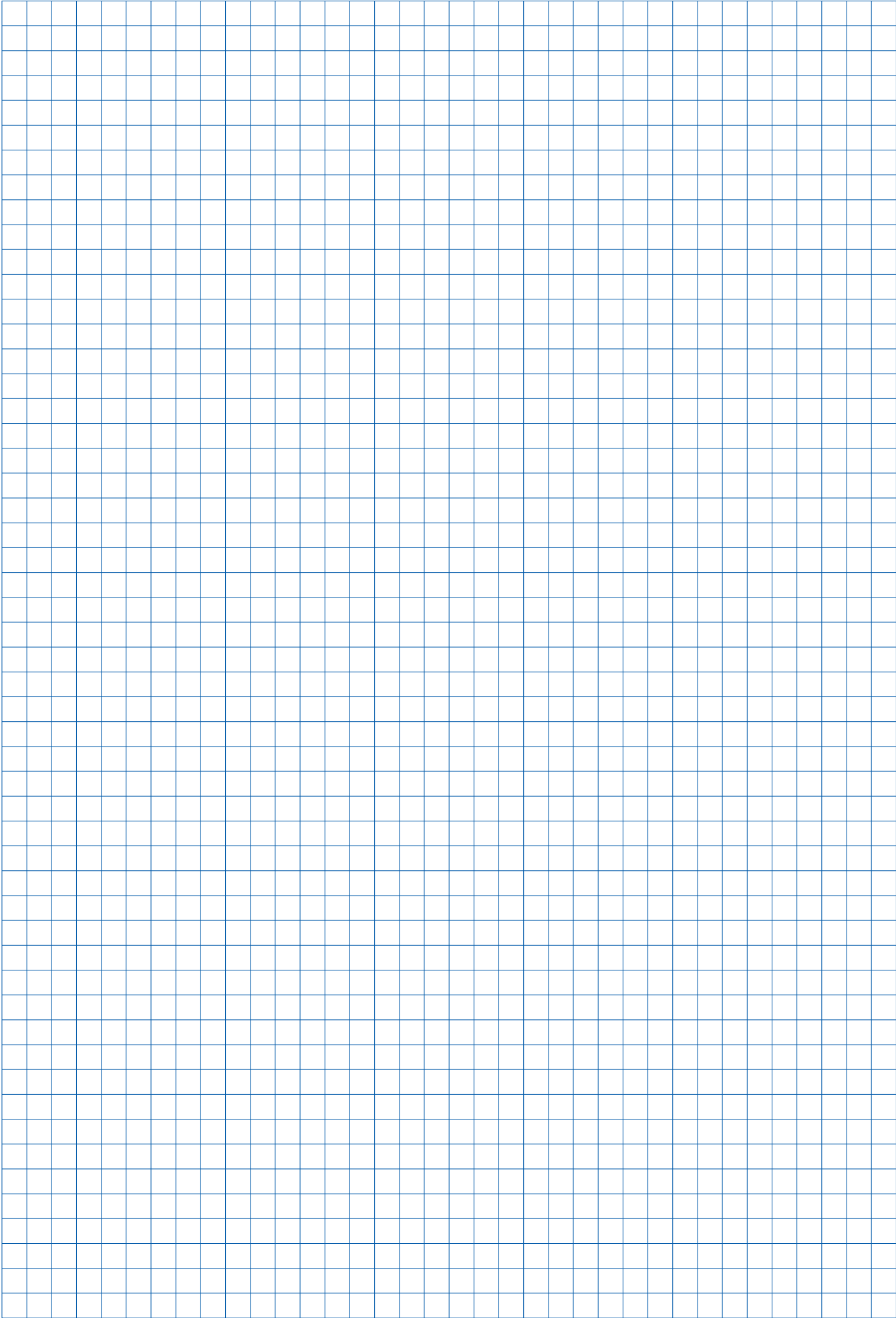
- a ... 60 mm
- b ... 250 mm
- c ... Chevauchement de coffrage
- d ... 410 mm (pour un coffrage avec un chevauchement de 100 mm)
- e ... 120 mm

On peut également suspendre la plate-forme avec des cônes de suspension.

L'ensemble de la plate-forme trémie est ancré dans l'ouvrage à l'aide des cônes grimpants universels.

Conseil :

Lors de l'utilisation de l'angle de décoffrage Framax I, la plate-forme et le coffrage doivent être déplacés simultanément.



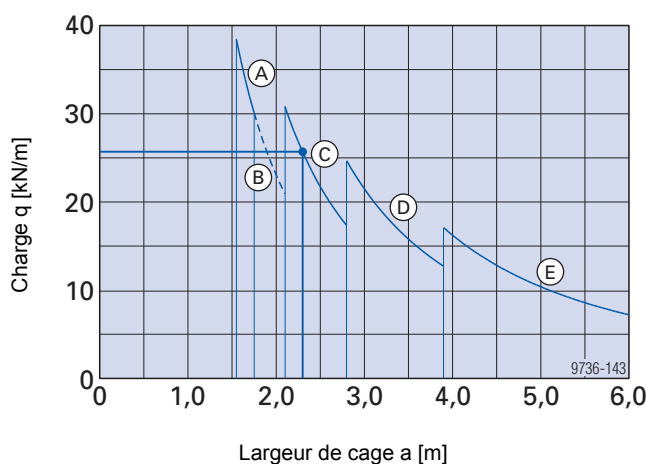
Dimensionnement

Charges sur les appuis

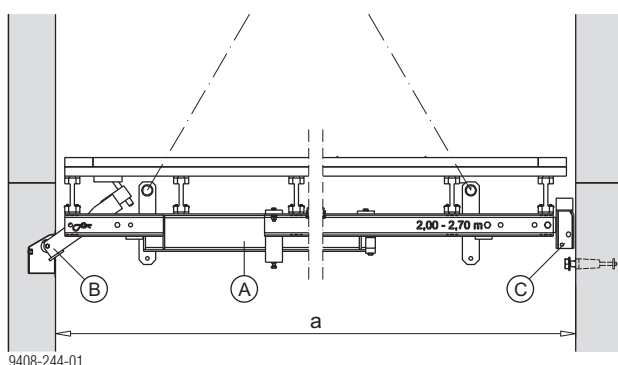
**Charge adm. au niveau du support par linguet
resp. par tête de traverse :**
4000 kN (40 kN)

Charge adm. des traverses téléscopiques

Diagramme de dimensionnement pour les traverses téléscopiques avec cliquets à gravité ou tête pour traverse



- A** Traverse télescopique 1,45-1,65m (2 x U100)
- B** Traverse télescopique 1,65-2,00m (2 x U100)
- C** Traverse télescopique 2,00-2,70m (2 x U120)
- D** Traverse télescopique 2,70-3,80m (2 x U140)
- E** Traverse télescopique 3,80-5,90m (2 x U160)



a ... Largeur de la cage (tolérance ± 20 mm)

- A** Traverse télescopique
- B** Accrochage à l'aide d'un linguet
- C** Accrochage à l'aide d'une tête pour traverse

Explication du concept

q	=	(Charge utile + charge fixe) m ² surface de la plate-forme	x	Largeur d'influence « b » de la traverse télescopique
Charge utile		Charge du coffrage + charge utile répartie sur l'ensemble de la surface de la plate-forme (au minimum 2,0 kN/m ²). Pour stocker des tiges de ferrailage supplémentaires, il est indispensable de communiquer avec précision les charges.		
Charge fixe		Elle se compose du platelage (0,3 kN/m ² pour une épaisseur de 50 mm), des bastaings perpendiculaires (6,0 kN/m ³) et des profilés estimés des poutrelles.][100 = 0,22 kN/mètres linéaires][120 = 0,27 kN/mètres linéaires][140 = 0,33 kN/mètres linéaires][160 = 0,38 kN/mètres linéaires Pour l'utilisation d'une passerelle suspendue, il faut également tenir compte du propre poids de la passerelle suspendue, lors de l'estimation de la charge fixe.		

Exemple

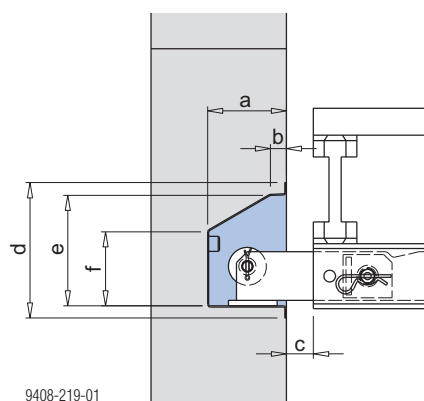
- Hypothèses :
 - Largeur de la cage : 2,30 m - courbe **(C)**
- Résultat :
 - Charge adm. : 26 kN/m

Ancrage sur l'ouvrage

Plate-forme trémie avec suspension par linguet

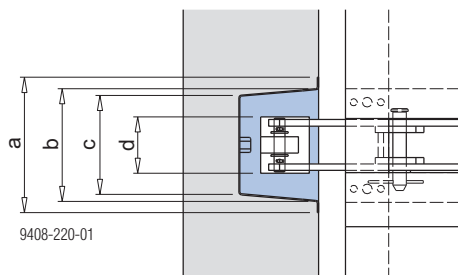
Pose dans le cas d'une suspension par linguet

Réservation pour le cliquet avec boîte de réservation 20x20x15cm



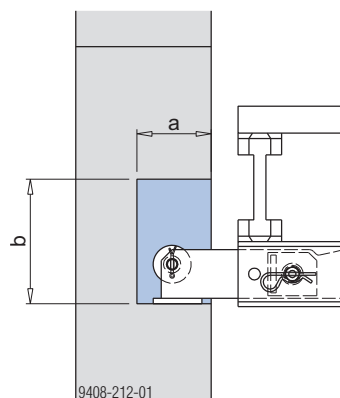
- a ... 145 mm
- b ... 30 mm
- c ... 50 mm
- d ... 250 mm
- e ... 205 mm
- f ... 137 mm

Vue en plan



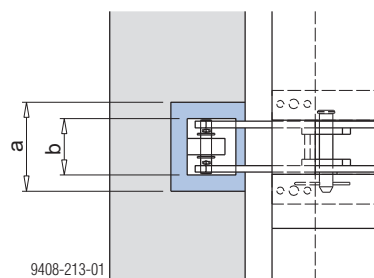
- a ... 250 mm
- b ... 204 mm
- c ... 180 mm
- d ... 104 mm

Une boîte de réservation fournie sur le chantier permet de réduire au minimum la réservation pour le linguet



- a ... 137mm
- b ... 230 mm

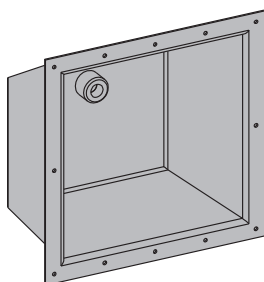
Vue en plan



- a ... 164mm
- b ... 104mm

Boîte de réservation permettant la suspension par linguet dans le béton

La boîte de réservation 20x20x15cm sert à réaliser des réservations dans le béton pour y mettre les lingquets en appui.

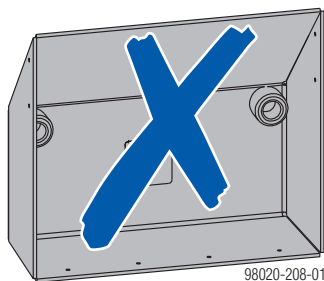


Un bouchon de fermeture 15,0 (pièce non réutilisable) est intégré à la boîte de réservation



Remarque importante :

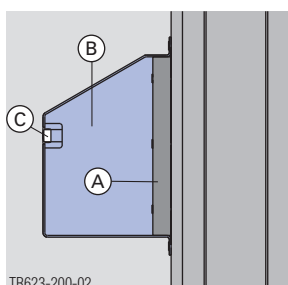
La boîte de réservation 240x21x10cm n'est pas adaptée à une utilisation avec la traverse télescopique.



Fixation par clouage sur le panneau coffrant

Fixation sur le coffrage

- Fixer (clou, vis) le panneau 20 x 20 cm pour aider au placement dans la position souhaitée sur le coffrage.
- Poser la boîte de réservation au-dessus du repère aidant au positionnement et la fixer avec des goujons.
- Avant chaque utilisation : contrôler que le bouchon de fermeture 15,0 est bien utilisé



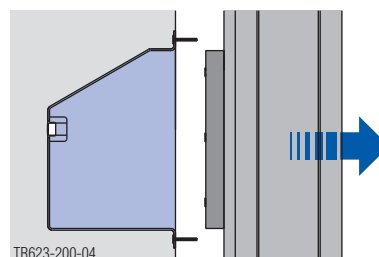
A Panneau 20 x 20 cm

B Boîte de réservation 20x20x15cm

C Bouchon de fermeture 15,0

Opération de décoffrage

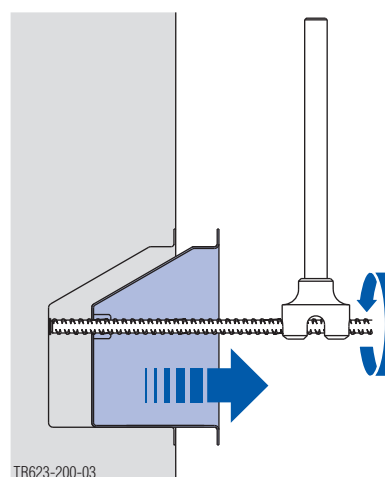
- Décoffrer.
La boîte de réservation reste dans le béton et sert de support pour le linguet du plancher de travail.



Démontage

Effectuer les travaux à partir de la passerelle de ragréage.

- Avec la clé pour tige d'ancrage 15,0, tourner la tige d'ancrage dans le manchon de la boîte de réservation ; détacher ensuite la boîte de réservation du béton.



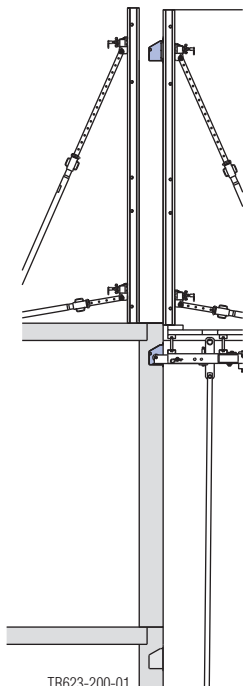
Contrôler les éventuelles détériorations. Un réglage peut s'avérer nécessaire.

Coupe

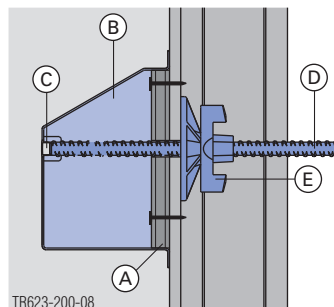


Un minimum de deux boîtes de réservation de 20 x 20 x 15 cm est nécessaire pour chaque niveau de linguet !

Quand un linguet se trouve dans une boîte de réservation, l'autre se démonte de la passerelle de ragréage et sert de nouvelle position d'appui sur le coffrage.



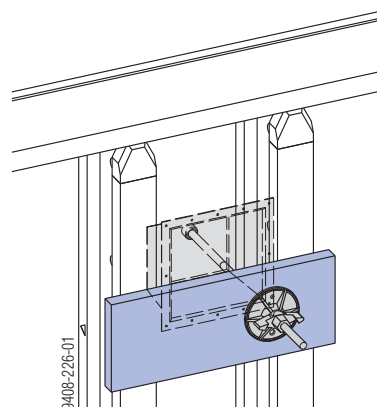
- Poser la boîte de réservation au-dessus du repère aidant au positionnement et la fixer avec une plaque Super 15,0.



- A Panneau 20 x 20 cm
- B Boîte de réservation 20x20x15cm
- C Bouchon de fermeture 15,0
- D Tige d'ancrage 15,0
- E Plaque super 15,0



Si la position de la tige d'ancrage 15,0 est très proche d'une poutrelle Doka, il est possible de clouer une planche permettant la pose de la plaque Super.



Fixation avec tige d'ancrage et plaque super

Cette possibilité de fixation garantit une position de montage stable, même après plusieurs utilisations des boîtes de réservation dans la même position.

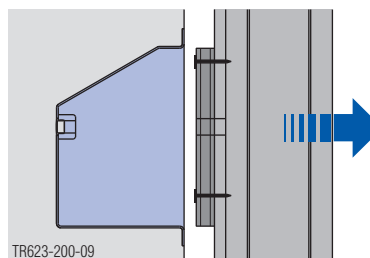
Fixation sur le coffrage

- Fixer (clou, vis) le panneau 20 x 20 cm pour aider au placement dans la position souhaitée sur le coffrage.
- Percer la peau coffrante un perçage $\varnothing=18$ mm (position selon le plan d'exécution ou de montage).
- Tourner la tige d'ancrage 15,0 dans la boîte de réservation.
- Avant chaque utilisation : contrôler que le bouchon de fermeture 15,0 est bien utilisé

Opération de décoffrage

- Desserrer la plaque Super 15,0.
- Avant de procéder au décoffrage, enlever la tige d'ancrage 15,0 à l'aide de la clé pour tige d'ancrage 15,0/20,0.
- Décoffrer.

La boîte de réservation reste dans le béton et sert de support pour le linguet du plancher de travail.



Fixation en réalisant une découpe dans le panneau coffrant

Cette solution permet de démonter les boîtes de réservation avant de procéder au décoffrage.

Conditions :

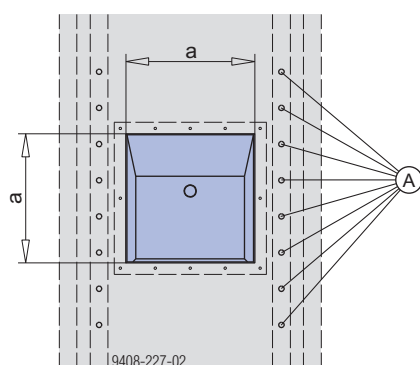
- à utiliser toujours dans la même position
- utilisation du coffrage mixte Top 50

Avantages :

- une seule boîte de réservation est nécessaire pour chaque niveau de linguet
- aucune passerelle suspendue n'est nécessaire pour procéder au démontage

Fixation sur le coffrage

- Réaliser une découpe pour la boîte de réservation dans le panneau coffrant.

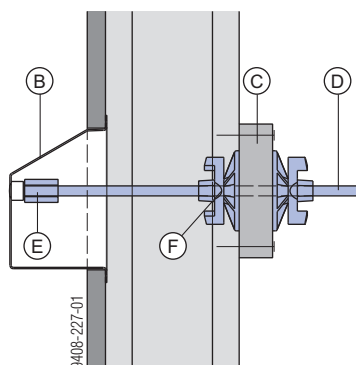


a ... 212 mm

A Vis à tête plate universelle

Fixer dans cette zone le panneau coffrant en ajoutant une vis à tête plate universelle sur les poutrelles H20 Doka.

- Prévoir une planche percée pour la tige d'ancrage et la fixer aux poutrelles H20 Doka à l'aide d'une vis à tête plate universelle.
- Fixer la boîte de réservation à l'aide de la tige d'ancrage 15,0, d'un écrou hexagonal 15,0, et de plaques super 15,0.



B Boîte de réservation 20x20x15cm

C Planche 5/20 cm

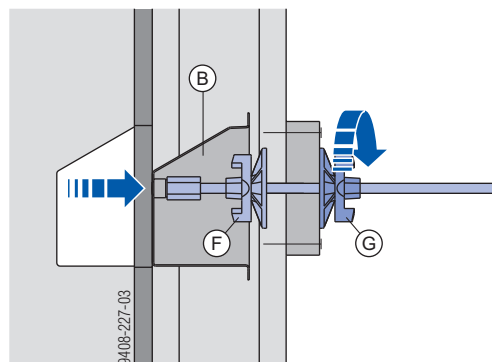
D Tige d'ancrage 15,0

E Écrou hexagonal 15,0

F Plaque super 15,0

Opération de décoffrage

- Détacher la plaque super 15,0 située à l'intérieur.
- Tourner sur la plaque super située à l'extérieur sur la tige d'ancrage.



B Boîte de réservation 20x20x15cm

F Plaque super 15,0 située à l'intérieur

G Plaque super 15,0 située à l'extérieur

Enlever la boîte de réservation du béton.

- Décoffrer.

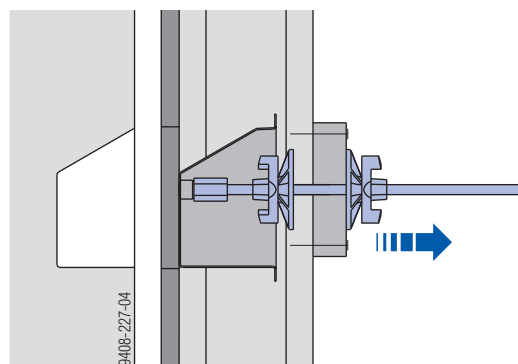


Plate-forme trémie avec tête de traverse (pour la suspension de cône)

Position de bétonnage et d'accrochage



Remarque importante :

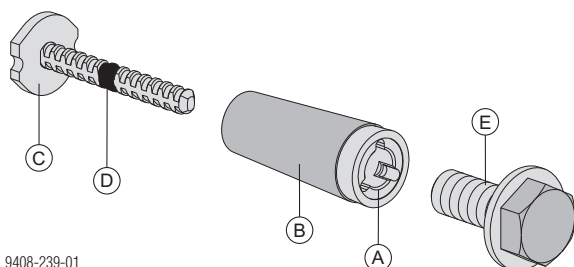
L'ancrage sur l'ouvrage se réalise en standard à l'aide du **système d'ancrage 15,0**.



Risque de confusion !

➤ En cas de combinaison avec des systèmes autogrimpants Doka, utiliser **le système d'ancrage 20,0** sur l'ensemble du projet.

Cette précaution s'applique également en cas de combinaison avec les systèmes grimpants guidés (par ex. le coffrage grimpant guidé Xclimb 60).



9408-239-01

A Cône grimpant universel

B Fourreau d'étanchéité K (ancrage perdu)

C Ancrage à plaque (ancrage perdu)

D Repère

E Boulon de cône B 7cm

▪ Cône grimpant universel

- La position de bétonnage et la position d'accrochage sont réalisées à l'aide d'un seul cône.

▪ Ancrage à plaque

- Pièce d'ancrage perdue pour ancrage une face du cône grimpant universel et de l'unité grimpanche dans le béton.

▪ Boulon de cône B 7cm

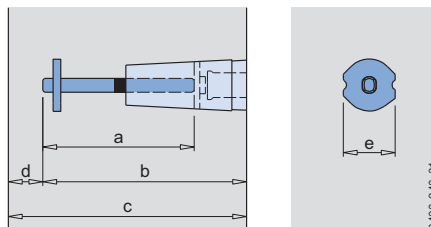
- en position de bétonnage - pour fixer le cône grimpant universel.
- Sur la passerelle suspendue, pour accrocher l'unité grimpanche en toute sécurité.

Types d'ancrages à plaque

Conseil :

Dès la planification du projet, **éviter des types d'ancrages à plaque distincts** afin de prévenir un danger de confusion sur le chantier.

Ancrage à plaque 15,0 16cm 55



a ... Longueur de la tige d'ancrage : 16,0 cm

b ... Longueur de construction : 21,5 cm

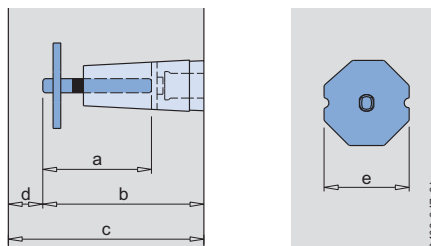
c ... Épaisseur de dalle min. : 23,5 cm (pour un enrobage de béton de 2 cm)

c ... Épaisseur de dalle min. : 24,5 cm (pour un enrobage de béton de 3 cm)

d ... enrobage de béton

e ... Taille du panneau d'ancrage à plaque : 55 mm

Ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90



a ... Longueur de la tige d'ancrage : 11,5 cm

b ... Longueur de construction : 17 cm

c ... Épaisseur de dalle min. : 19 cm (pour un enrobage de béton de 2 cm)

c ... Épaisseur de dalle min. : 20 cm (pour un enrobage de béton de 3 cm)

d ... enrobage de béton

e ... Taille du panneau d'ancrage à plaque : 90 mm



AVERTISSEMENT

L'**ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90 court** a une force portante bien moindre que celle du modèle 15,0 16cm 55.

➤ C'est pourquoi l'ancrage à plaque court ne doit être utilisé que sur des systèmes d'une force de traction moindre sur la position d'ancrage, par ex. des systèmes grimpants dans une cage.

➤ Si en raison de la géométrie du bâtiment, seul le montage de l'ancrage à plaque court s'avère possible, en cas de force de traction plus importante, une justification statique particulière avec ferrailage supplémentaire est alors nécessaire.

➤ L'ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90 court est autorisé uniquement pour des épaisseurs de voile < 24 cm. Pour des épaisseurs de voile ≥ 24 cm, il faut utiliser au minimum l'ancrage à plaque 15,0 16cm 55.

**AVERTISSEMENT**

L'**ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90** risque de s'extraire involontairement du cône grimpant universel, lors du coulage de bétons fluides.

- Fixer l'ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90 par des moyens supplémentaires pour l'empêcher de s'extraire.

Dimensionnement de la position d'ancrage

La résistance nécessaire à la **compression sur cube** du béton au moment de la charge dépend du projet et doit être fixée **par le concepteur de tablier** et dépend des facteurs suivants :

- Charge effective
- Longueur de l'ancrage à plaque
- Ferrailage ou ferrailage supplémentaire
- Écartement en rive

Le concepteur de tablier devra vérifier l'introduction des charges, leur transmission à l'ouvrage ainsi que la stabilité de l'ensemble de la construction.

La résistance nécessaire à la compression $f_{ck, cube, current}$ doit toutefois être 10 N/mm² au minimum.

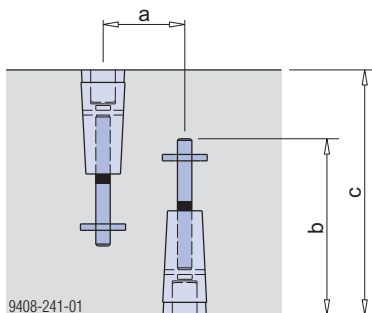


Veuillez consulter le manuel de calcul « Force portante des ancrages dans le béton » ou demander à votre technicien Doka.

Positions d'ancrage situées face à face

Conseil :

Si l'épaisseur de voile est inférieure à deux fois la profondeur des ancrages à plaque, placer les ancrages en quinconce.

Vue en plan

- a ... min. 100 mm, si $c < 2 \times b$
 b ... Longueur de construction
 c ... Epaisseur de voile

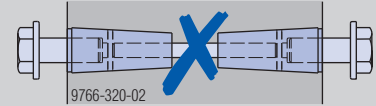


Risque de chute en cas de montage de deux cônes opposés au moyen d'une même tige d'ancrage.

Le fait de retirer l'ancrage opposé risque d'arracher le point d'ancrage.

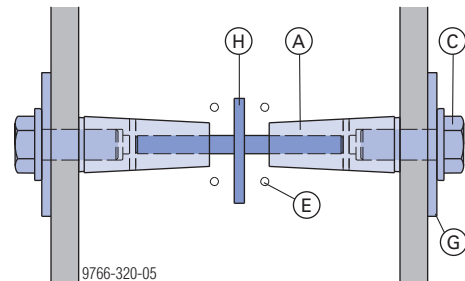
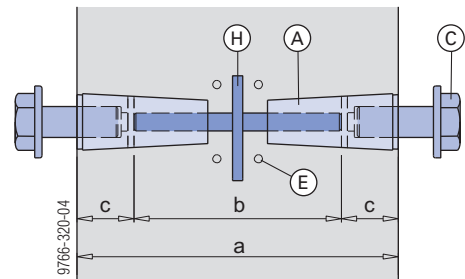
- Chaque position d'accrochage doit posséder son propre ancrage.

Exception : Position d'accrochage avec « ancrage à plaque 15,0 des deux côtés »



Ancrages sans déplacement

Les ancrages sans déplacement sont réalisés à l'aide du **double-ancrage à plaque 15,0**.

Position de bétonnage**Position d'accrochage**

a ... 28 - 71 cm

b ... Longueur à commander = épaisseur du voile $a - 2 \times$ enrobage de béton

c Enrobage de béton 5,5 cm

A Cône grimpant universel 15,0 + fourreau d'étanchéité K 15,0

C Boulon de cône B 7cm

E Ferrailage

G Rondelle (par ex. Dokaplex 15mm)

H Double-ancrage à plaque 15,0

**AVERTISSEMENT**

Pour des épaisseurs de voile inférieures à 40 cm, l'ancrage à plaque 15,0 est d'une force portante nettement moindre des deux côtés que celle de l'ancrage à plaque 15,0 16cm 55.

- Une justification statique particulière est nécessaire.
- Pour des forces portantes plus élevées, disposer un ferrailage supplémentaire en fonction des besoins statiques requis.

Réaliser la position de bétonnage



AVERTISSEMENT

- Toujours tourner l'ancrage à plaque jusqu'en butée (repère) dans le cône grim pant universel.
Une longueur de vissage trop courte peut, lors d'une utilisation ultérieure, conduire à une réduction de la force portante et à une défaillance de la position d'accrochage - et par la suite à des dommages aux personnes et aux biens.
- Utiliser exclusivement le boulon de cône B 7cm pour la position de bétonnage et d'accrochage (la zone en tête est marquée en **rouge**) !



AVERTISSEMENT

- Manipuler avec précaution les pièces d'ancrage, d'accrochage et de liaison !
- Ne pas souder ni chauffer ces composants.
 - Éliminer les composants endommagés ou fragilisés par la corrosion ou l'usure.

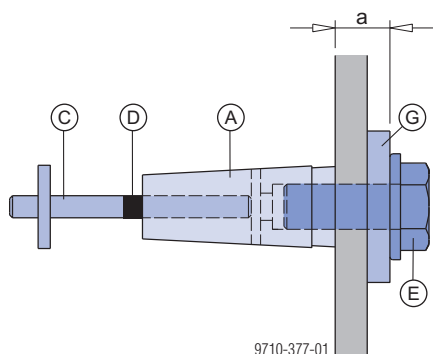


- L'axe du cône grim pant universel doit se trouver à angle droit par rapport à la surface de béton - écart d'angle maximal 2°.
- Monter le cône grim pant universel au même niveau que la surface de béton.
- Tolérance de positionnement de la position de bétonnage et d'accrochage ± 10 mm à l'horizontale et à la verticale.
- Les cônes grim pants universels sont livrés avec des fourreaux d'étanchéité K. Pour **chaque nouvelle utilisation**, utiliser de nouveaux **fourreaux d'étanchéité**

Position de bétonnage avec le boulon de cône B 7cm (avec perçage de la peau coffrante)

Montage :

- Fixer la rondelle (par ex. Dokaplex 15 mm) sur la peau coffrante (position selon le plan du projet).
- Pratiquer dans la peau coffrante un perçage $\varnothing=30$ mm (position selon le plan du projet).
- Glisser le fourreau d'étanchéité K jusqu'à la butée sur le cône grimpant universel.
- Insérer le boulon de cône B 7cm à travers la peau coffrante, le tourner dans le cône grimpant universel puis serrer.
- Tourner l'ancrage à plaque dans le cône grimpant universel jusqu'à la butée (repère).



a ... 35 - 45 mm

- A** Cône grimpant universel + fourreau d'étanchéité K
- C** Ancrage à plaque
- D** Repère
- E** Boulon de cône B 7cm
- G** Rondelle

Outils nécessaires :

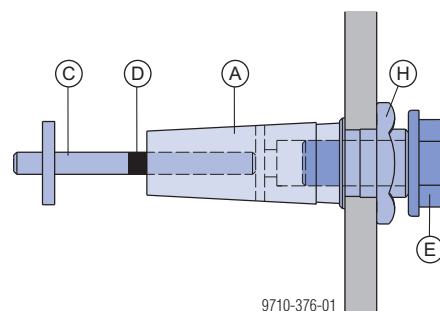
- Clé à douille à rochet 3/4"
- Clé pour cône universel 15,0/20,0 (pour cône grimpant universel)
- Rallonge 20cm 3/4"
- Douille à 6 pans 50 3/4" (pour boulon de cône B 7cm)

Bague de protection de la peau coffrante

La bague de protection du CP 32 mm protège la peau coffrante des dégâts en position de bétonnage. Celle-ci s'avère particulièrement avantageuse pour les coffrages avec de nombreuses réutilisations.

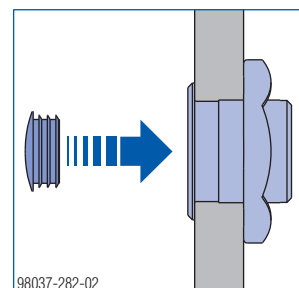
Différentes possibilités d'épaisseur de peau coffrante : 18 - 27 mm

Un perçage de $\varnothing 46$ mm est nécessaire au montage dans la peau coffrante.



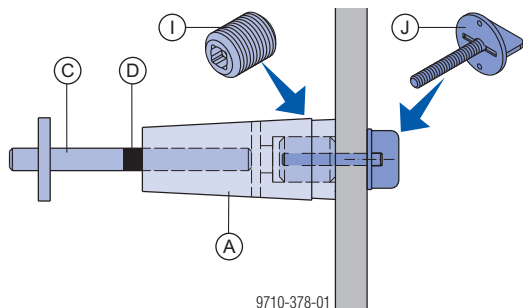
- A** Cône grimpant universel + fourreau d'étanchéité K
- C** Ancrage à plaque
- D** Repère
- E** Boulon de cône B 7cm
- H** Bague de protection du CP 32mm (diamètre 70 mm)

Si besoin, il est possible d'obturer le trou de la bague de protection du CP 32mm avec le recouvrement D35x3 (compris dans la livraison).



Position de bétonnage avec serrage de positionnement M30 (avec perçage de la peau coffrante)

La position de bétonnage peut être déplacée à des distances plus courtes car le diamètre de perçage est de seulement 9 à 10 mm, ce qui n'est pas possible avec le boulon de cône B 7cm.



A Cône grim pant universel + fourreau d'étanchéité K

C Ancrage à plaque

D Repère

I Manchon M30 de la serrage de positionnement M30

J Vis papillon M8 de la serrage de positionnement M30

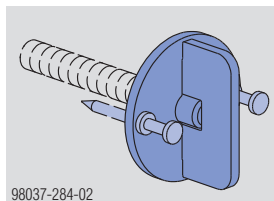
Montage :

- Pratiquer dans la peau coffrante un perçage $\varnothing=9-10$ mm (position selon le plan du projet).



Clouer la vis papillon M8 sur la peau coffrante pour faciliter le montage.

Des clous double tête plus courts facilitent le démontage.



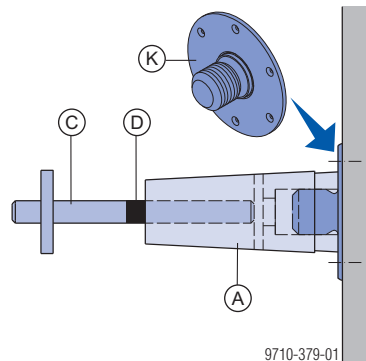
- Glisser le fourreau d'étanchéité K jusqu'à la butée sur le cône grim pant universel.
- Tourner puis serrer entièrement le manchon M30 dans le cône grim pant universel.
- Tourner l'ancrage à plaque dans le cône grim pant universel jusqu'à la butée (repère).
- Visser l'unité prémontée sur la vis papillon M8 (veiller à l'étanchéité pour le coffrage).

Outils nécessaires :

- Clé à douille à rochet 3/4"
- Clé pour cône universel 15,0/20,0 (pour cône grim pant universel)
- Rallonge 20cm 3/4"
- Douille à 6 pans 50 3/4" (pour boulon de cône B 7cm)
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Rallonge 1/2"

Position de bétonnage avec plaque de positionnement M30 (sans perçage de la peau coffrante)

S'applique uniquement à des utilisations particulières, lorsqu'il n'est pas possible de percer la peau coffrante (quand par ex. des poutrelles Doka ou des profilés de panneaux sont placés directement derrière la position de bétonnage).



A Cône grim pant universel + fourreau d'étanchéité K

C Ancrage à plaque

D Repère

K Plaque de positionnement M30



Important !

Il n'est pas autorisé d'utiliser plusieurs fois la plaque de positionnement M30 au même endroit car la fixation dans les trous laissés par les clous existants ne garantit pas une position de montage stable.

Montage :

- Clouer la plaque de positionnement M30 sur la peau coffrante avec des clous 28x60 (position en fonction du plan).
- Glisser le fourreau d'étanchéité K jusqu'à la butée sur le cône grim pant universel.
- Tourner l'ancrage à plaque dans le cône grim pant universel jusqu'à la butée (repère).
- Tourner puis serrer le cône grim pant universel sur la plaque de positionnement M30.

Outils nécessaires :

- Clé à douille à rochet 3/4"
- Clé pour cône universel 15,0/20,0 (pour cône grim pant universel)
- Rallonge 20cm 3/4"
- Douille à 6 pans 50 3/4" (pour boulon de cône B 7cm)
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Rallonge 1/2"

Bétonner

- Avant le bétonnage, procéder de nouveau à un contrôle de la position de bétonnage et d'accrochage.



- L'axe du cône grimpant universel doit se trouver à angle droit par rapport à la surface de béton - écart d'angle maximal 2°.
- Monter le cône grimpant universel au même niveau que la surface de béton.
- Tolérance de positionnement de la position de bétonnage et d'accrochage ± 10 mm à l'horizontale et à la verticale.
- Le fourreau d'étanchéité K doit être entièrement glissé, jusqu'à la butée, sur le cône grimpant universel.
- Le repère sur l'ancrage à plaque doit se trouver en affleurement du cône grimpant universel = sur toute la longueur de vissage.

- Sur les bétons liquides, fixer l'**ancrage à plaque 15,0 11,5cm 90** par des moyens supplémentaires pour éviter tout risque de torsion.



Marquer le bord supérieur du coffrage pour identifier plus facilement la position des points d'ancrage lors du bétonnage.

- Éviter de toucher l'ancrage à plaque avec le vibreur.
- Ne pas couler directement le béton sur les ancrages à plaque.

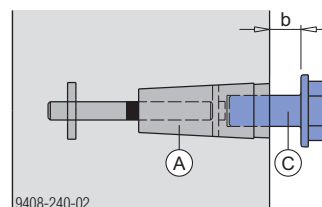
Cette précaution évite qu'il ne se desserre lors du bétonnage et en cas de vibration.

Réaliser la position d'accrochage

- Tourner et serrer le boulon de cône B 7 cm dans le cône grimpant universel jusqu'à ce qu'il arrive en butée.
Un couple de serrage de 100 Nm (20 kg pour une longueur d'env. 50 cm) est suffisant.



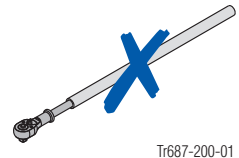
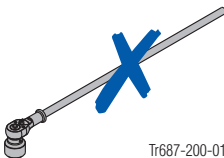
Veiller à ce que la côte de contrôle $b = 30$ mm !



A Cône grimpant universel

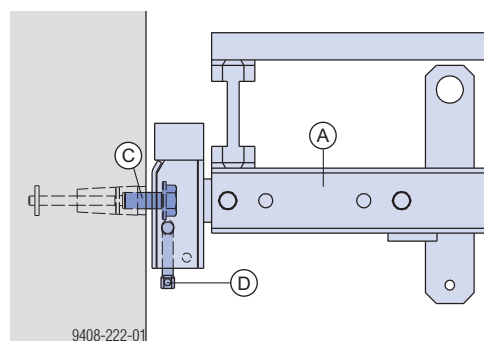
C Boulon de cône B 7cm

Seule l'utilisation de la clé à douille à rochet 3/4" est autorisée pour tourner et serrer le boulon de cône B 7cm dans le cône grimpant universel.

Clé à douille à rochet 3/4"	Clé à douille à rochet 3/4" avec rallonge	Clé à cliquet MF 3/4" SW50
		

Accrochage de la plate-forme trémie

- Accrocher la plate-forme trémie au boulon de cône B7 cm et sécuriser l'ensemble à l'aide d'une broche coudée afin d'éviter tout décrochage involontaire.



A Plate-forme trémie avec tête pour traverse

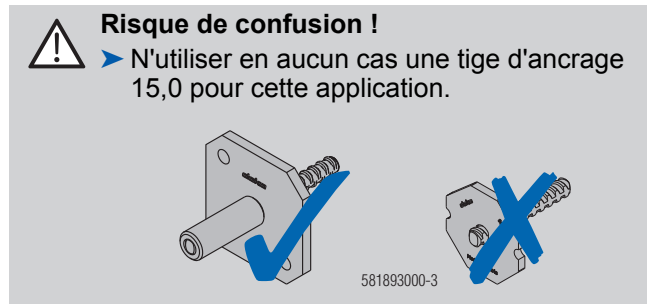
C Boulon de cône B 7cm

D Broche coudée

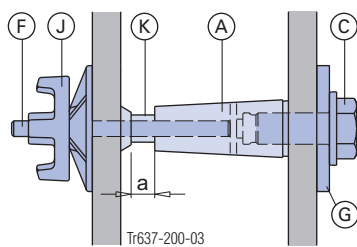
Autres possibilités d'ancrage

Voiles fins

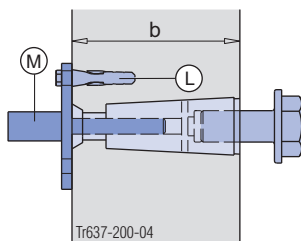
Les voiles d'une épaisseur de 15 à 16 cm sont réalisés avec la **tige de fixation 15,0 15cm**.



Position de bétonnage



Position d'accrochage



a ... Longueur du tube synthétique 12-22 mm

b ... 15 - 16 cm

A Cône grim pant universel 15,0 + fourreau d'étanchéité K 15,0

C Boulon de cône B 7cm

F Tige d'ancrage 15,0mm

G Rondelle (par ex. Dokaplex 15mm)

J Plaque super 15,0

K Cône universel 22mm + tube synthétique 22mm

L Vis à bois hexagonale 10x50 + cheville Ø12

M Tige de fixation 15,0 15cm

Fabrication ultérieure d'une position d'accrochage sûre

Dimensionnement de la position d'ancrage

La résistance nécessaire à la **compression sur cube** du béton et du mortier au moment de la charge dépend du projet et doit être fixée **par le concepteur de tablier** et dépend des facteurs suivants :

- Charge effective
- Epaisseur de voile
- Ferrailage ou ferrailage supplémentaire
- Écartement en rive

Le concepteur de tablier devra vérifier l'introduction des charges, leur transmission à l'ouvrage ainsi que la stabilité de l'ensemble de la construction.

La résistance nécessaire à la compression $f_{ck, cube, current}$ doit toutefois être 10 N/mm² au minimum.

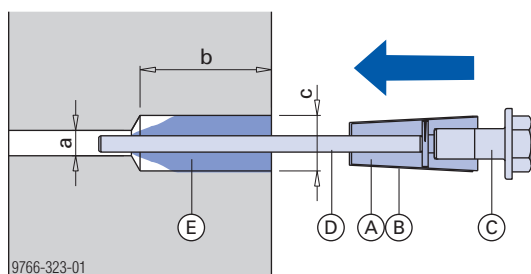
Perçage du voile pour la position d'accrochage



Tenir compte des indications du fabricant pour le mortier utilisé !

par ex. : au cas où le montage de la position de bétonnage aurait été oublié.

- Percer un trou d'un Ø de 55 mm sur 130 mm de profondeur.
- Percer un trou Ø 25 mm.
- Glisser le fourreau d'étanchéité K jusqu'à la butée sur le cône grimpant universel.
- Tourner le boulon de cône B 7cm et la tige d'ancrage jusqu'à la butée dans le cône grimpant universel.
- Placer l'unité dans le trou de perçage.
- Insérer le mortier (fourniture chantier) dans le trou percé, à l'aide d'une spatule.



a ... 25 mm
b ... 130 mm
c ... 55 mm

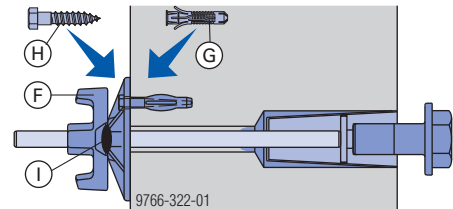
- A** Cône grimpant universel 15,0
- B** Fourreau d'étanchéité K 15,0
- C** Boulon de cône B 7cm
- D** Tige d'ancrage 15,0mm
- E** Mortier

- Insérer l'unité en affleurement.
Enlever à la spatule le mortier qui déborde.



Remarque importante :

- Appliquer un cordon de soudure pour relier l'écrou et le panneau à la plaque super. La plaque super peut être desserrée sur la tige d'ancrage, seulement une fois cette opération effectuée.
- Visser une fois la plaque super soudée, visser à l'arrière du voile de béton et la bloquer avec une vis et une cheville pour éviter qu'elle ne se desserre.

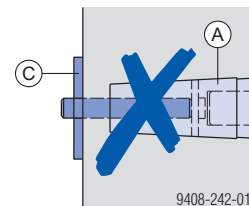


- F** Plaque super 15,0 soudée
- G** Cheville Ø12
- H** Vis à bois hexagonale 10x50
- I** Cordon de soudure



AVERTISSEMENT

- N'utiliser en aucun cas un ancrage à plaque à découvert !



- A** Cône grimpant universel + fourreau d'étanchéité K
- C** Ancrage à plaque

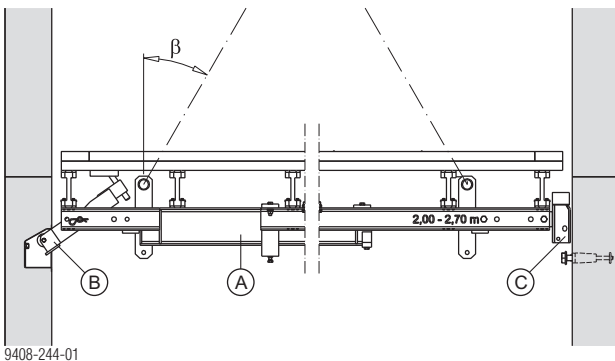
Translation

Remarques pour une translation en sécurité de l'unité toute entière



Remarque importante :

- **Avant la translation** : enlever ou bloquer les pièces mobiles du coffrage et des passerelles.
- Le transport de personnes est interdit !
- Angle d'inclinaison β : max. 30°!
- Le hissage de l'unité grimpante crée des ouvertures qui ne protègent plus des chutes éventuelles. Il convient donc de boucher ces ouvertures.



9408-244-01

A Traverse télescopique

B Accrochage à l'aide d'un linguet

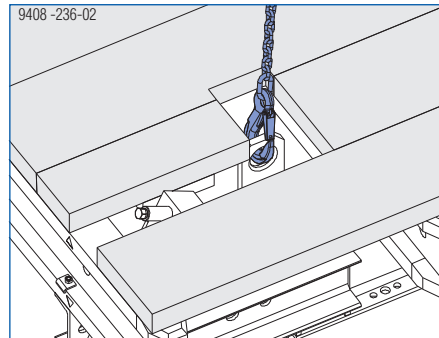
C Accrochage à l'aide d'une tête pour traverse

Force portante max. sur chaque point d'accrochage

Traction verticale adm. : 2000 kg (20 kN)

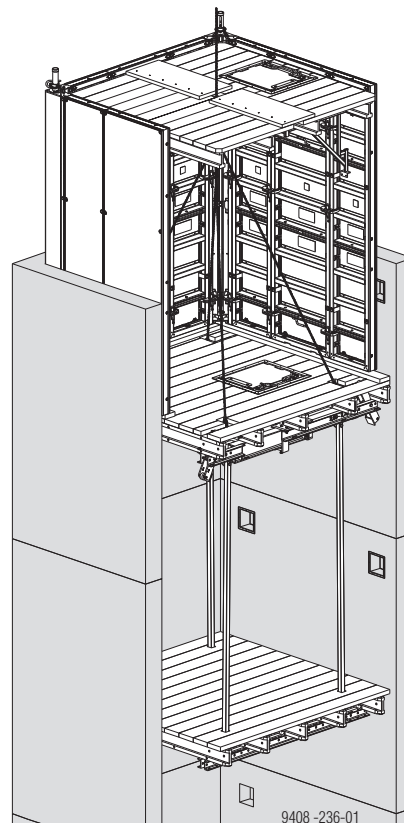
Plate-forme trémie avec suspension par linguet

- Décoffrage.
- Accrocher la chaîne quatre brins aux traverses télescopiques.



9408-236-02

- Translater tout l'ensemble à l'aide de la grue.

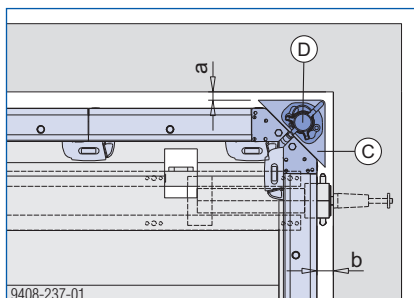


9408-236-01

Plate-forme trémie avec tête de traverse (pour la suspension de cône)

Opération de translation sur coffrage avec un angle de décoffrage I

- Détacher le coffrage du voile (tourner le vérin de décoffrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

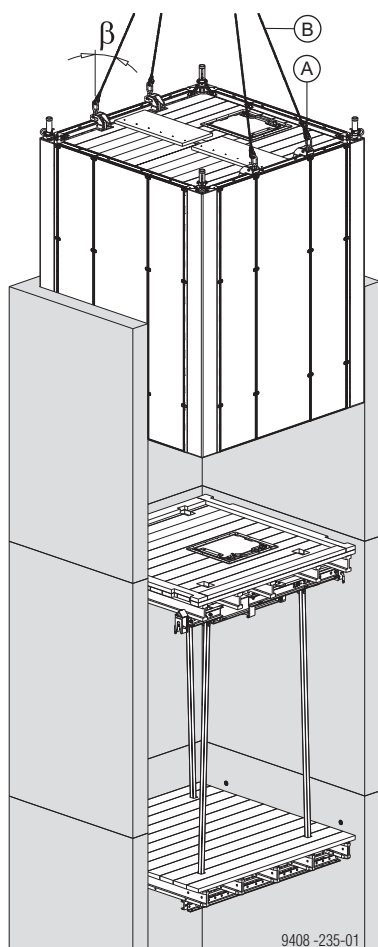


a ... 3,0 cm
b ... 6,0 cm

C Angle de décoffrage I

D Vérin de décoffrage

- Soulever l'ensemble de l'unité de coffrage de la plate-forme trémie et l'entreposer provisoirement.



β ... max. 15°

A Crochet de levage Framax

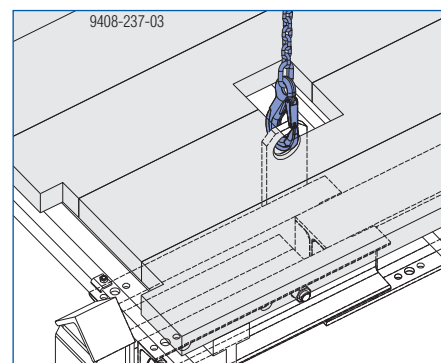
B Elingue quatre brins (p. ex. Chaîne quatre brins Doka 3,20m)



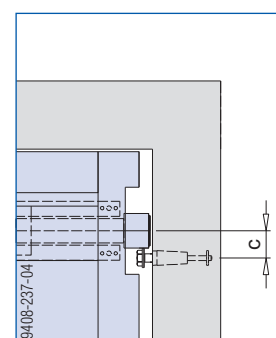
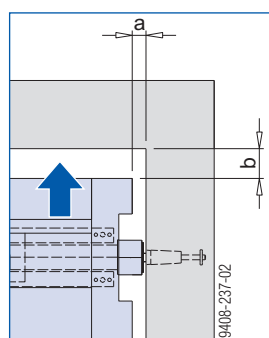
Le crochet de la grue de l'angle de décoffrage I ne doit pas être utilisé pour translater les coffrages de cage.

- Translater le coffrage de cages avec coffrage-cadre Framax Xlife **uniquement à l'aide de crochets de levage Framax.**
- Translater le coffrage de cage avec coffrage mixte Top 50 **uniquement à l'aide de crochets de levage.**

- Accrocher la chaîne à quatre brins aux traverses télescopiques.



- Déporter latéralement la plate-forme trémie par rapport aux positions d'accrochage.



a ... 50 mm

b ... 110 mm (espace nécessaire pour un déport latéral)

c ... 105 mm (95 mm + min. 10 mm de jeu)

- Accrocher la plate-forme trémie aux positions d'accrochage de la prochaine rotation béton.
- Placer l'unité de coffrage sur la plate-forme trémie. Coffrer

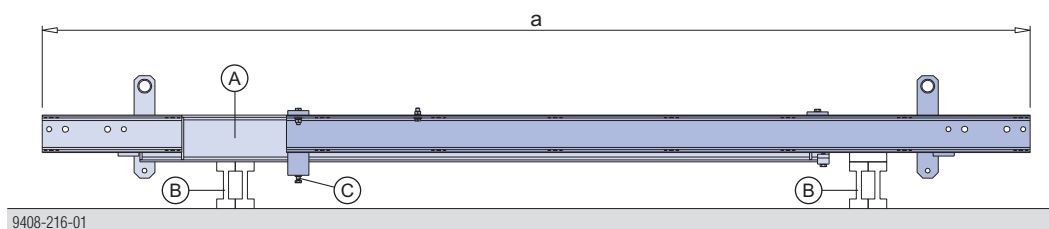
Montage

Monter la passerelle de travail

Montage des poutrelles

Domaines d'utilisation

Type	Zone de réglage des traverses télescopiques (cote a)	Mesure interne de la trémie	
		pour une suspension par linguet	pour une tête de traverse
Traverse télescopique 1,45-1,65m	de 145,0 à 165,0 cm	de 155,0 à 175,0 cm	de 169,0 à 189,0 cm
Traverse télescopique 1,65-2,00m	de 165,0 à 200,0 cm	de 175,0 à 210,0 cm	de 189,0 à 224,0 cm
Traverse télescopique 2,00-2,70m	de 200,0 à 270,0 cm	de 210,0 à 280,0 cm	de 224,0 à 294,0 cm
Traverse télescopique 2,70-3,80m	de 270,0 à 380,0 cm	de 280,0 à 390,0 cm	de 294,0 à 404,0 cm
Traverse télescopique 3,80-5,90m	de 380,0 à 590,0 cm	de 390,0 à 600,0 cm	de 404,0 à 614,0 cm



a ... Régler la longueur de la traverse télescopique en fonction du tableau ou selon le plan de montage

A Traverse télescopique

B Appui avec compensation de niveau

C Boulon d'assemblage M 16x80 avec contre-écrou (diamètre 24)

La traverse télescopique est livrée en position repliée.

Déterminer la cote a

pour une suspension par linguet	pour une tête de traverse
Mesure intérieure de la trémie, moins 10,0 cm	Mesure intérieure de la trémie, moins 24,0 cm

Outils nécessaires :

- Douille 6 pans 24 1/2"
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Clé à fourche 22/24



Remarque importante :

- Veiller à une bonne planéité !
- Placer la traverse télescopique sur l'appui.
- Desserrer les boulons d'assemblage et régler la longueur (cote a).



Remarque importante :

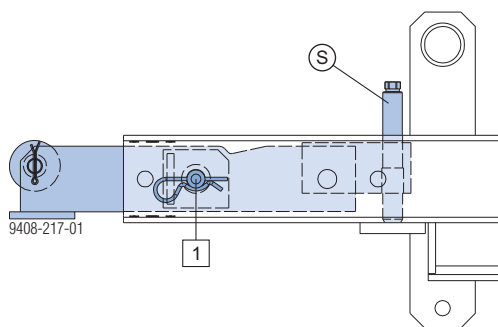
- Respecter une précision de réglage de ± 2 mm !
- Serrer le boulon d'assemblage et le bloquer à l'aide du contre-écrou pour éviter qu'il se desserre automatiquement.

Montage de la suspension

Suspension par linguet

Outils nécessaires :

- Douille 6 pans 19 1/2" L
- Rallonge 22 cm
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Mettre le linguet pour plate-forme trémie en position 1 à l'aide de broches d25 et le bloquer avec l'épingle de sécurité 6mm.
- Régler l'horizontalité du cliquet à l'aide du vérin de réglage en hauteur.



S Vérin de réglage en hauteur

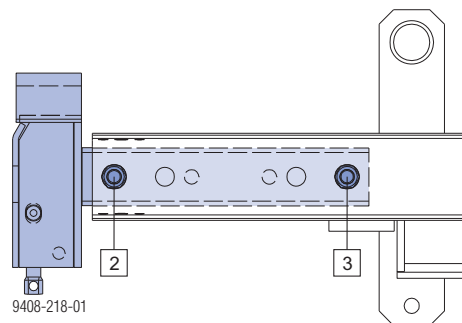
Font partie de la fourniture du linguet pour la plate-forme trémie :

- 1 axe d'articulation d25/151
- 1 rondelle 21
- 1 épingle de sécurité 6mm

Tête de traverse pour la suspension de cône

Outils nécessaires :

- Clé à fourche 30/32
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Douille 6 pans 30 1/2"
- Boulonner la tête de traverse en pos. 2 et en pos. 3 à la traverse télescopique.



Fait partie de la tête de traverse :

- 2 vis hexagonales M20x140
- 2 écrous hexagonaux M20
- 2 rondelles-ressorts A20

Montage des poutrelles secondaires



Remarque importante :

Lors de la formation de plateformes répondant aux exigences spécifiques du projet, tenir compte des points suivants :

- Agencer les traverses de plancher de façon aussi symétrique que possible avec des porte-à-faux réduits.
- Veiller à ce qu'elles soient centrées.
- La stabilité statique des plateformes doit être assurée au cours de chaque phase du chantier !



ATTENTION

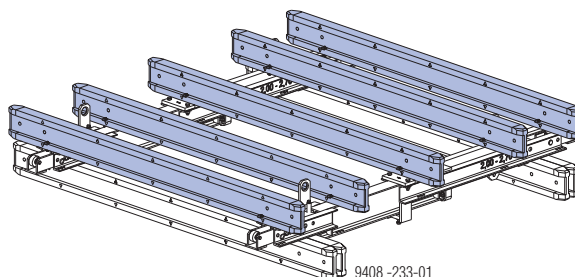
Risque de basculement des plateformes du fait d'un **transfert d'effort excentré**.

Tenir compte des points suivants lorsque les porte-à-faux unilatéraux sont inévitables :

- Opter pour un intervalle des traverses de plancher le plus grand possible par rapport au porte-à-faux !
- Tenir compte de la plus grande influence des traverses de plancher dans la zone à mettre en porte-à-faux !
- Vous obtiendrez d'autres mesures afin de protéger une plateforme contre le basculement auprès de votre technicien Doka.

Les sécurités anti-décrochage ne conviennent pas pour absorber des forces prévues ! La sécurité anti-décrochage empêche exclusivement le décrochement involontaire de la plateforme pendant les phases de travail.

- Placer les poutrelles secondaires (par ex. des bastaings, des poutrelles Doka ou des profilés en acier) à des intervalles correspondants, en fonction du plan du projet.



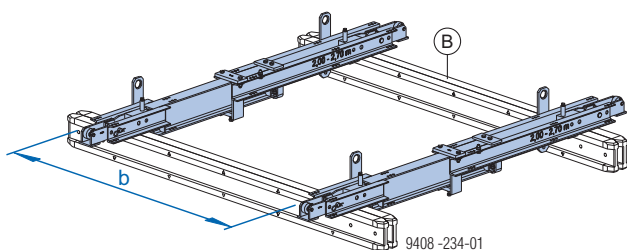
Pour des quantités plus importantes, une butée est préconisée.

- Percer des trous de fixation sur les poutrelles secondaires, au cas où ceux-ci n'auraient pas été prévus lors de la planification, et les fixer sur la traverse télescopique à l'aide des vis de fixation prévues à cet effet (fourniture chantier). Veiller, lors du montage, à respecter une grande précision au niveau des angles !



Remarque importante :

- Veiller à ne pas dévier de son axe !
- Placer les traverses télescopiques (après le réglage en longueur) sur les appuis (evtl. à l'aide d'une butée de montage) en respectant l'entraxe nécessaire.

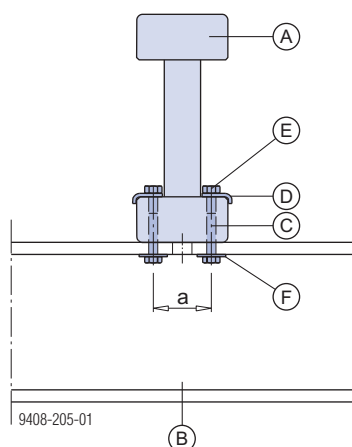


b ... Appui pour entraxe

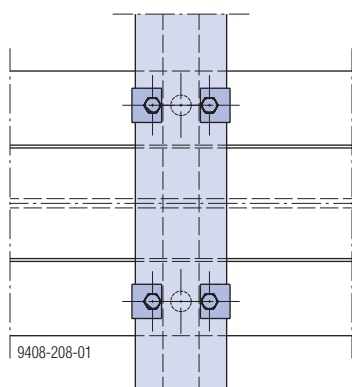
B Appui

Exemple de montage de poutrelles secondaires

Exemple : poutrelles Doka



Vue en plan



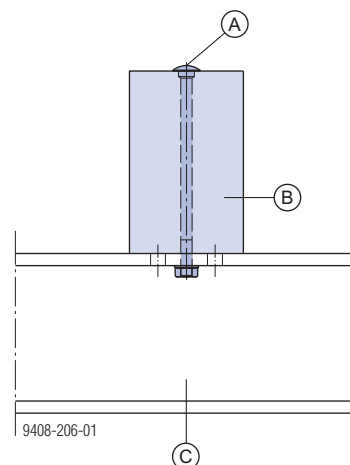
a ... 51 mm

- A** Poutrelle Doka H20
- B** Traverse télescopique
- C** Perçage de Ø 10 mm dans la poutrelle Doka H20
- D** Rondelle de calage FF20, référence 587570000
- E** Vis hexagonale M8 + écrou hexagonal M8 (longueur selon besoin)
- F** Rondelle A8,4

Conseil :

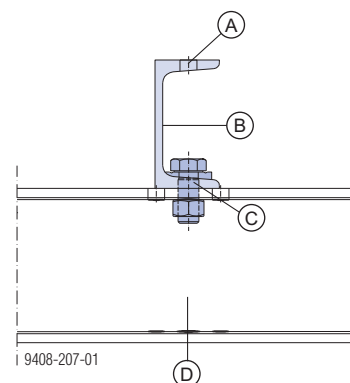
Boulonner les poutrelles secondaires sur les deux côtés, afin d'éviter un pivotement involontaire des traverses télescopiques, suite à un effort en traction horizontale de l'élingue de grue.

Exemple : Bastaing 8/16 cm

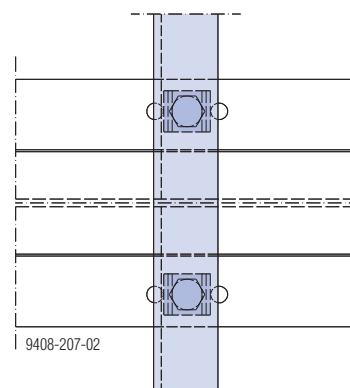


- A** Vis TRCC M10 + écrou hexagonal M10 (longueur selon besoin)
- B** Bastaing 8/16 cm
- C** Traverse télescopique

Exemple : Profilé en acier



Vue en plan



- A** Perçages pour la fixation du platelage
- B** Profilé en acier U 100
Il faut prévoir à l'avance les différents perçages de fixation.
- C** Vis hexagonale M16x50 + rondelle en U 17,5 + vis hexagonale M16
- D** Traverse télescopique

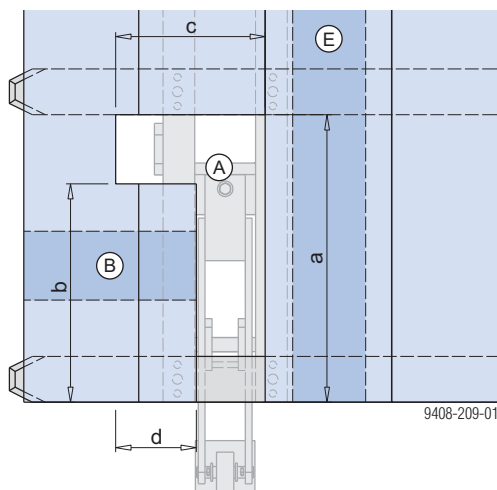
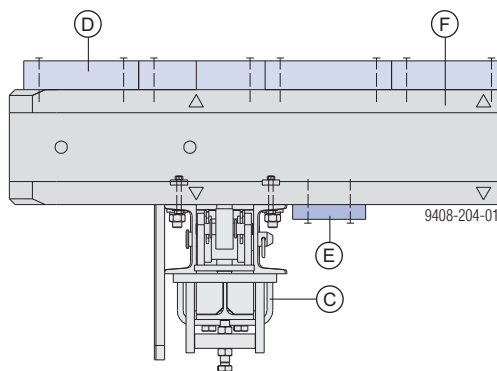
Montage du platelage

Conseil :

Les épaisseurs indiquées pour les planches sont dimensionnées selon C24 de la norme EN 338. Veiller à respecter les réglementations nationales concernant les planches de platelage et les planches de garde-corps.

Plate-forme trémie avec suspension par linguet

- Poser les planches de platelage et les visser ou les clouer sur les poutrelles secondaires.
- Clouer par le dessous tout soutien supplémentaire des planches de platelage dans la zone de réservation.
- Fixer la planche de contreventement à proximité immédiate de la traverse télescopique, en dessous de la poutrelle secondaire.

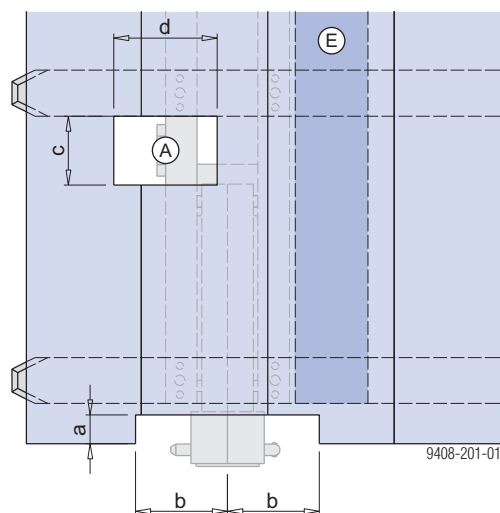
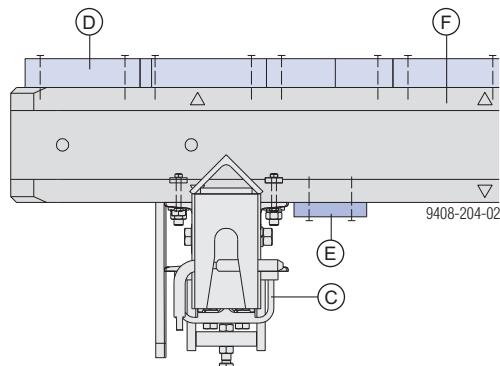


a ... 500 mm
b ... 380 mm
c ... 250 mm
d ... 150 mm

- A** Réservation pour cliquet ou crochet de levage
- B** Soutien supplémentaire (planchette de 15/3 cm au minimum)
- C** Traverse télescopique
- D** Planchette 5/20 cm
- E** Planchette de contreventement (min. 15/3 cm)
- F** Poutrelle secondaire

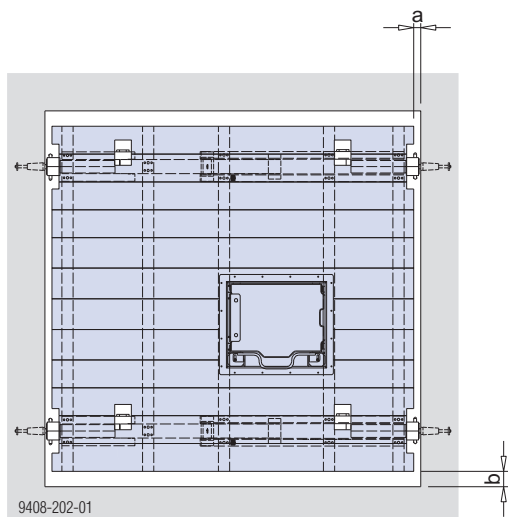
Plate-forme trémie avec tête de traverse (pour la suspension de cône)

- Poser les planches de platelage et les visser ou les clouer sur les poutrelles secondaires.
- Fixer la planche de contreventement à proximité immédiate de la traverse télescopique, en dessous de la poutrelle secondaire.



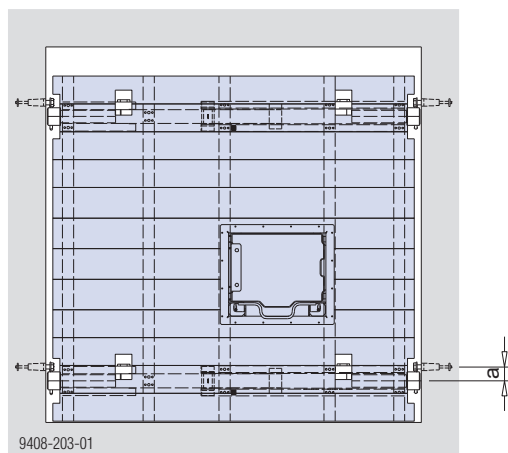
a ... 50 mm
b ... min. 160 mm (espace nécessaire pour un déport latéral en cas de dépassement de la position d'accrochage)
c ... 120 mm
d ... 180 mm

- A** Réservation pour crochet de levage
- C** Traverse télescopique
- D** Planchette 5/20 cm
- E** Planchette de contreventement (min. 15/3 cm)
- F** Poutrelle secondaire

Vue en plan - plate-forme trémie en position suspendu

a ... 50 mm

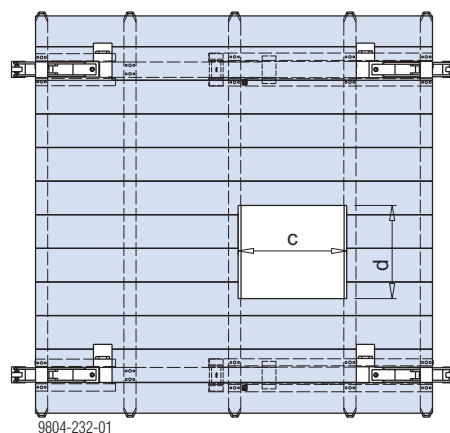
b ... 110 mm (espace nécessaire pour un déport latéral en cas de dépassement de la position d'accrochage)

Vue en plan - Situation lors du dépassement de la position d'accrochage pendant le levage

a ... 105 mm (95 mm + min. 10 mm de jeu)

Passerelle de travail avec trappe

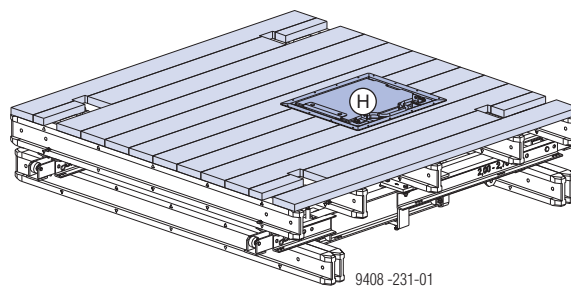
- Définir la position de la trappe sur le platelage.
- Découper une ouverture pour la trappe d'accès de passerelle.

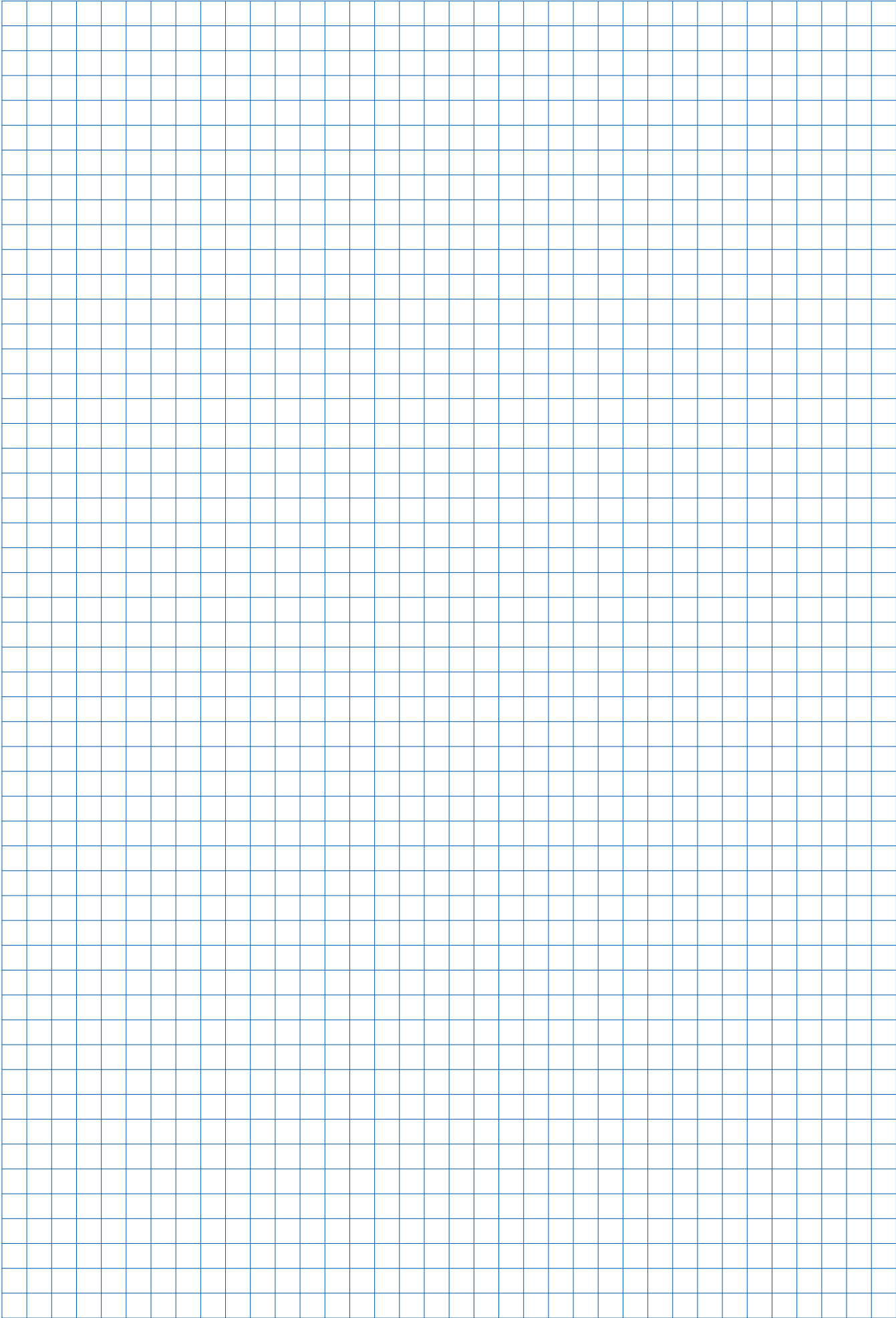


c ... 710 mm

d ... 610 mm

- Boulonner la trappe d'accès de passerelle B 70/60cm sur les planches de platelage avec des vis à tête plate universelles 5x50.

**H** Trappe d'accès de passerelle B 70/60cm

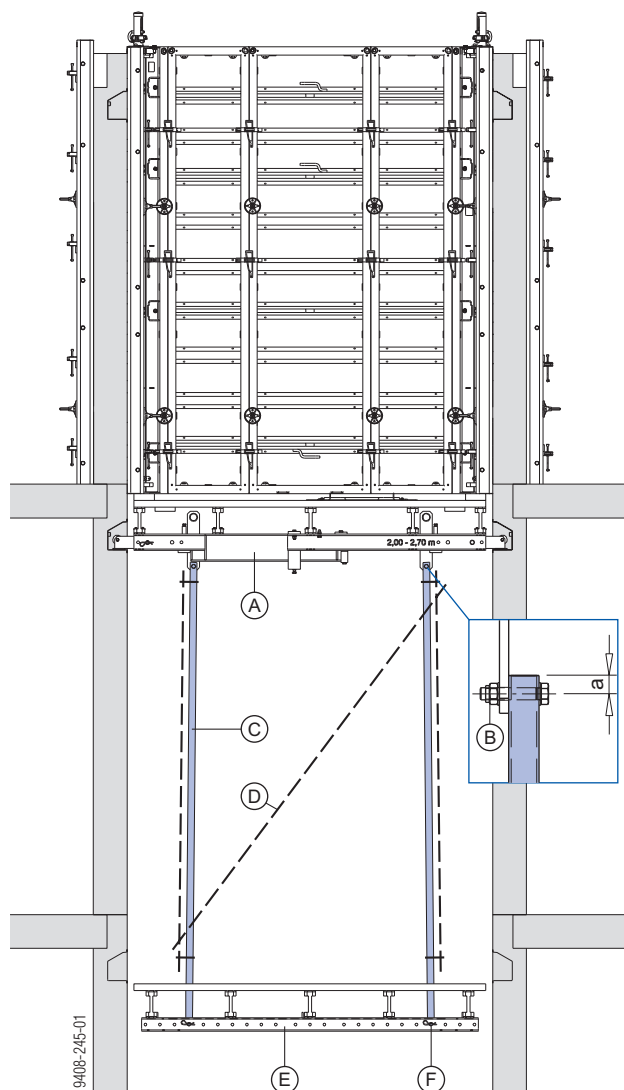


Passerelle suspendue

Les composants faisant partie du programme standard Doka permettent de réaliser différentes configurations de passerelles suspendues.

Force portante max. sur chacune des barres de suspension : 1 000 kg

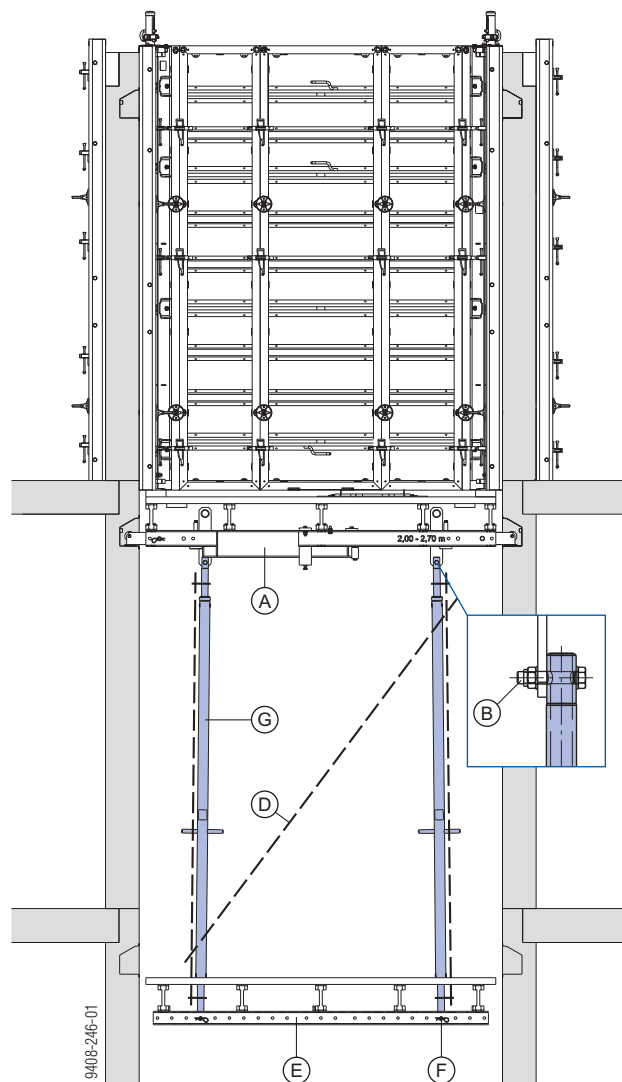
Réalisation avec des tubes ou des tubes d'échafaudage



a ... min. 3,0 cm

- A** Traverse télescopique
- B** Vis hexagonale M20x90 8.8 DIN 931 + écrou hexagonal M20 8 auto-freineuse DIN 982
- C** Tube carré de 50/50/3 ou tube d'échafaudage de 48,3 mm (longueur en fonction du projet)
- D** Croisillonement
- E** Filière multi-fonctions WS10 Top50 (longueur en fonction du projet)
- F** Goujon d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 6mm

Réalisation avec des vérins réglables, par ex. T7 305/355cm

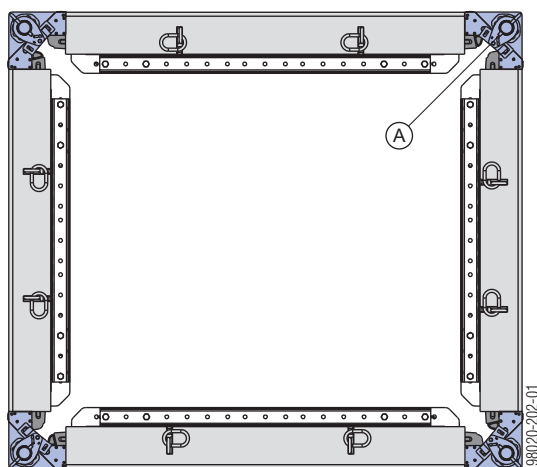


- A** Traverse télescopique
- B** Vis hexagonale M20x90 8.8 DIN 931 + écrou hexagonal M20 8 auto-freineuse DIN 982
- D** Croisillonement
- E** Filière multi-fonctions WS10 Top50 (longueur en fonction du projet)
- F** Goujon d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 6mm
- G** Vérin réglable T7 305/355cm

Monter le coffrage

Coffrage de cage avec coffrage mixte Top 50

- Monter le coffrage pour l'intérieur de la cage.

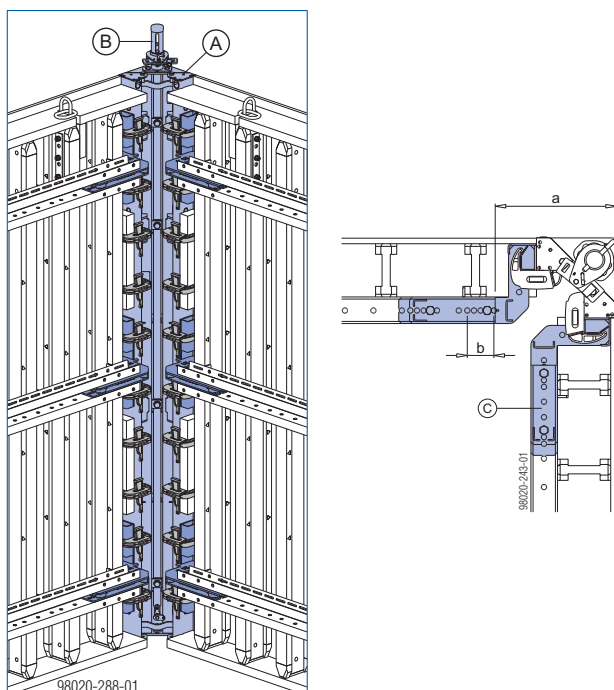


A Angle de décoffrage I Framax



L'angle de décoffrage I Framax peut, avec une éclisse de contournement, s'utiliser aussi avec le coffrage mixte Top 50.

L'angle de décoffrage I Framax permet de décoffrer le coffrage de cage manuellement.



a ... 42,5 - 55,0 cm

b ... Domaine de réglage 12,5 cm avec un pas de 2,5 cm

A Angle de décoffrage I Framax

B Vérin de décoffrage I Framax ou
Vérin de décoffrage I Framax à cliquet

C Eclisse de contournement 18mm ou 21mm

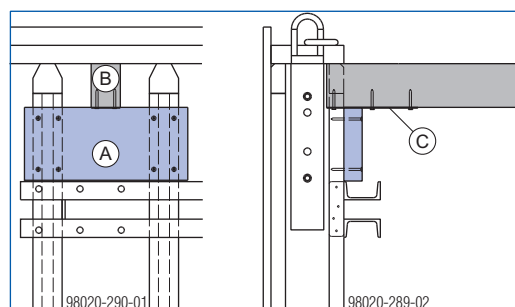
Réalisation de passerelle

- Fixer les planches avec des vis à tête plate univ. Torx TG 6x90 A2 sur les poutrelles Doka.



Fixer chaque planche avec 8 vis !

- Boulonner les plaques d'égalisation sur un côté des bastaings et les poser sur les planches.



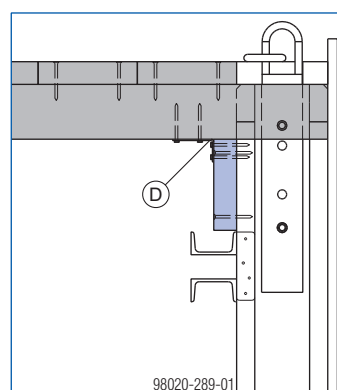
A Planche 5/20 cm

B Bastaing 8/12 cm

C Plaque d'égalisation (fourniture chantier)

Charge adm. sur chaque planche : 2 kN

- Fixer les bastaings aux planches sur le côté opposé, à l'aide d'attaches d'angles.
- Fixer les planches de platelage avec des vis à tête plate univ. Torx TG 6x90 A2 sur les bastaings.



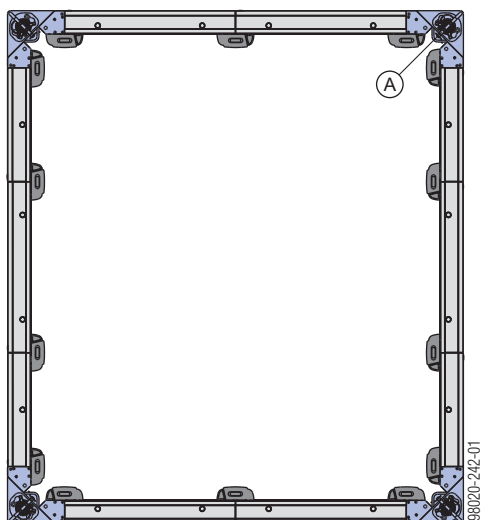
D Attache d'angle 9x5cm



Fixer chaque planche de platelage avec 4 vis !
Effectuer un contrôle visuel de la fixation des planches de platelage !

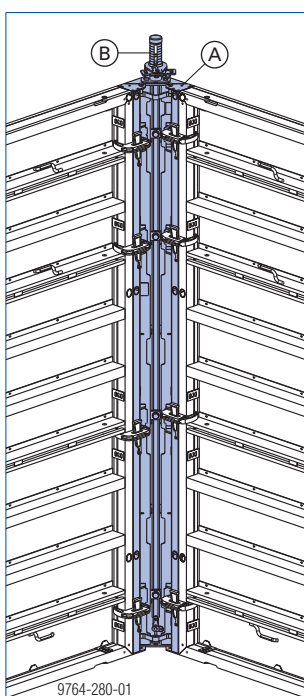
Coffrage de cage avec coffrage-cadre Framax Xlife

- Monter le coffrage pour l'intérieur de la cage.

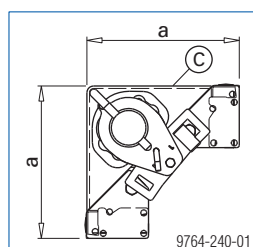


A Angle de décoffrage I Framax

L'angle de décoffrage I Framax permet de décoffrer le coffrage de cage manuellement.

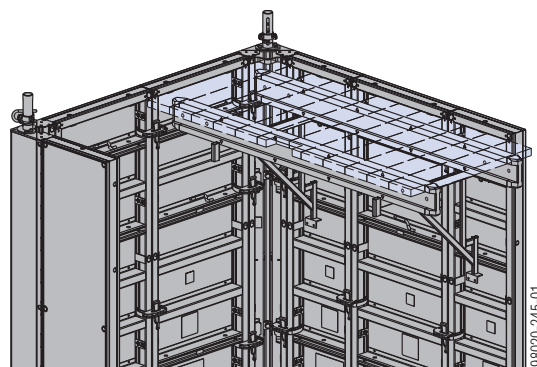


- A** Angle de décoffrage I Framax
B Vérin de décoffrage I Framax ou vérin de décoffrage I Framax à cliquet
C Peau coffrante en acier

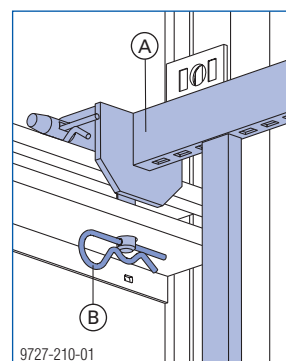


a ... 30,0 cm

Réalisation de passerelle

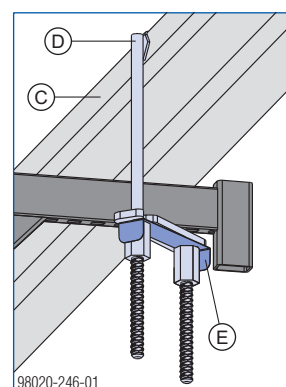


- Suspendre la console Framax 90 au panneau et la bloquer pour éviter tout risque de décrochage.



- A** Console Framax 90
B Épingle de sécurité

- Caler les poutrelles Doka H20 aux consoles avec des brides de fixation.
 ► Bloquer les écrous hexagonaux 15,0 avec une plaque de sécurité pour éviter qu'ils ne se desserrent tout seuls.



- C** Poutrelle Doka H20
D Bride de fixation 8
E Tôle de sécurité pour bride de fixation 8

- Fixer les planches de platelage avec des vis à tête plate univ. Torx TG 6x90 A2 sur les bastaings.

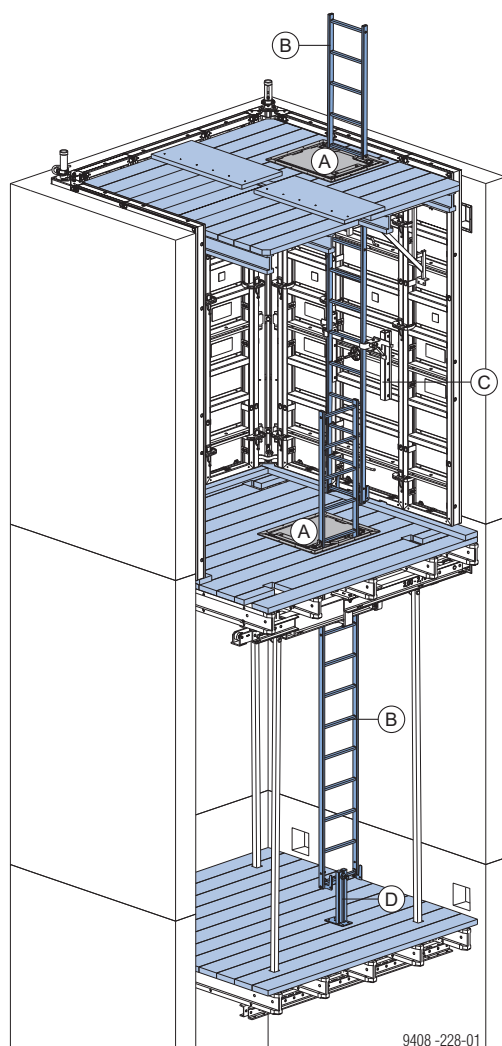


Fixer chaque planche de platelage avec 4 vis !
 Effectuer un contrôle visuel de la fixation des planches du platelage !

Généralités

Système d'accès

Pour assurer une sécurité à l'accès et à la descente des passerelles.



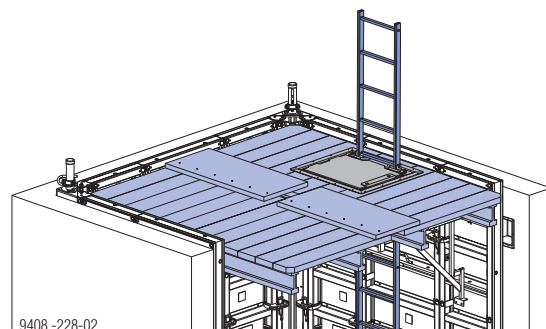
Montage d'échelles sur les passerelles de bétonnage



Pour des détails plus précis relatifs à l'ancrage du coffrage, se reporter à l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage mixte Top50 » ou « Coffrage-cadre Framax Xlife ».



Il est possible d'utiliser la trappe d'accès de passerelle B70/60cm sur des passerelles de bétonnage équipées de supports de platelage.



A Trappe d'accès de passerelle B 70/60cm

B Échelle de base XS 4,40m

C Support de platelage



Remarque importante :

Lors du montage, prévoir un espace libre suffisant entre l'échelle et le platelage de la passerelle de travail (pour permettre un déplacement pendant le coffrage et le décoffrage).

A Trappe d'accès de passerelle B 70/60cm

B Échelle de base XS 4,40m

C Connexion XS pour coffrage de voile

D Pied d'échelle XS

Conseil :

Pour la réalisation du système d'accès, respecter les dispositions conformes du pays concerné.



ATTENTION

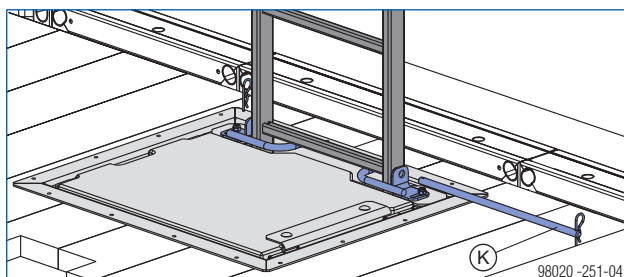
➤ Les échelles XS doivent être utilisées en système complet et non pas comme simple échelle.

Montage de l'échelle à la passerelle de travail et aux passerelles de suspension

Trappe d'accès de passerelle B 70/60cm

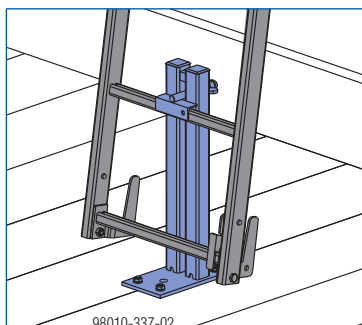
Pour monter l'ouverture de passage, se référer au chapitre « Montage de la passerelle de travail ».

- Bloquer l'échelle de base XS 4,40m avec un étrier d'échelle sur l'ouverture de passage.
- Introduire la broche d'échelle XS à travers les barreaux de l'échelle et bloquer des deux côtés à l'aide d'une épingle de sécurité d4.



J Broche d'échelle XS

- Boulonner le pied d'échelle XS au platelage de la passerelle.
- Fixer le bas de l'échelle au pied d'échelle XS.



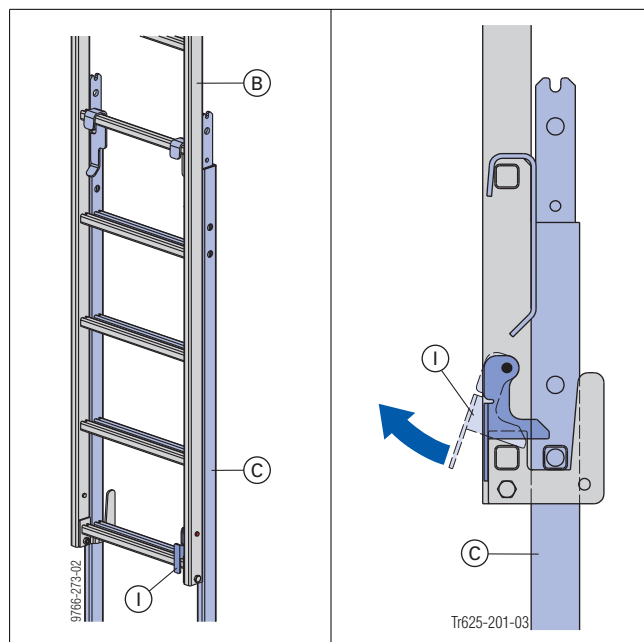
Visserie nécessaire

- 4 vis TRCC M10x70
- 4 rondelles A10,5
- 4 vis hexagonaux M10 (auto-freineuse)

Rallonger l'échelle

Rallonge d'échelle télescopique (adaptation au sol)

- Pour sortir la rallonge télescopique, soulever le cliquet de sécurité (I) de l'échelle (B) et accrocher la rallonge d'échelle XS 2,30m (C) au barreau souhaité de l'autre échelle.

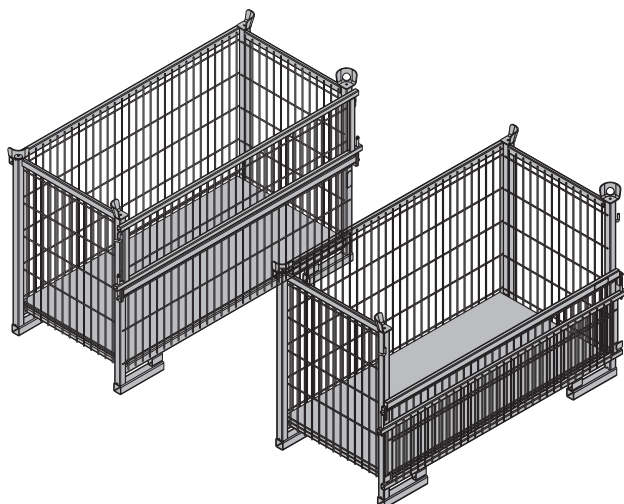


Transport, gerbage et stockage

Profitez sur vos chantiers des avantages des accessoires de transport Doka.

Les accessoires de transport, notamment les bacs, les berceaux de stockage et les bacs à claire-voie, apportent de l'ordre sur le chantier, diminuent les temps de recherche et simplifient le stockage et le transport des composants, des petites pièces et des accessoires.

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m



Accessoire de translation et de stockage pour les pièces de petite taille :

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Le bac à claire-voie Doka peut s'ouvrir sur un côté pour faciliter le chargement et le déchargement.

Force portante max. : 700 kg

Charge de stockage adm. : 3150 kg



- Lorsque des accessoires de translation comportent des charges très variées, il convient de les prélever en les soulevant.
- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m pour le stockage

Nombre maxi. de bacs empilés les uns sur les autres

En plein air (sur le chantier) :	en entrepôt
Déclivité du sol jusqu'à 3%	Déclivité du sol jusqu'à 1%
2	5
Ne pas empiler des bacs vides !	

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m pour le transport

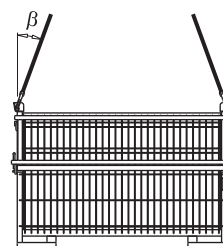
Translation à la grue



➤ Déplacer uniquement en position fermée !



- Translater les accessoires de transport uniquement séparément.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!

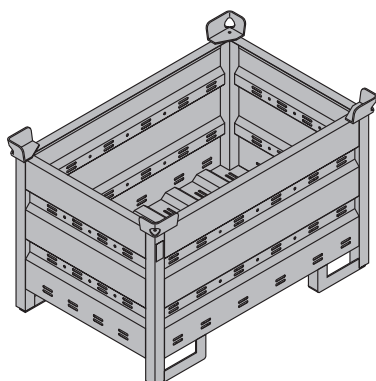


9234-203-01

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m



Accessoire de translation et de stockage pour les pièces de petite taille :

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

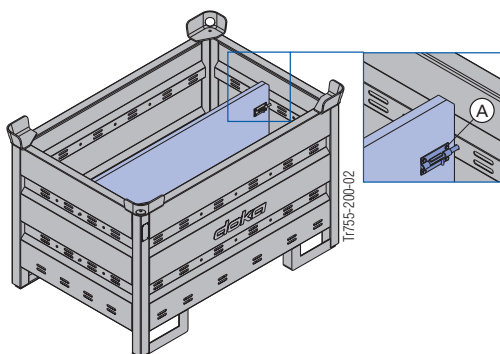
Force portante max. : 1500 kg
Charge de stockage adm. : 7900 kg



- Lorsque des accessoires de translation comportent des charges très variées, il convient de les prélever en les soulevant.
- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.

Cloison pour bac de transport réutilisable

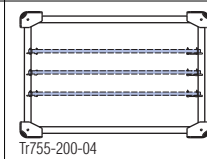
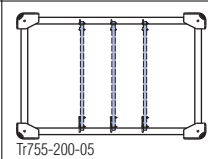
Il est possible de séparer l'intérieur du bac de transport réutilisable à l'aide de plusieurs cloisons de 1,20m ou de 0,80m.



A Filière de fixation des cloisons

Possibilités de cloisonnage

Cloison pour bac de transport réutilisable	dans le sens de la longueur	dans le sens de la largeur
1,20m	max. 3	-
0,80m	-	max. 3

Bac de transport réutilisable Doka pour le stockage

Nombre maxi. de bacs empilés

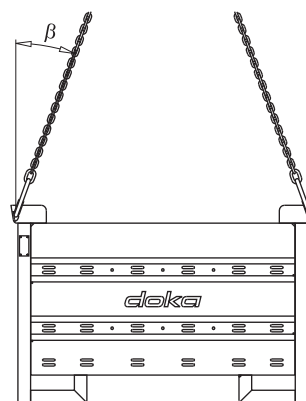
En plein air (sur le chantier) : Déclivité du sol jusqu'à 3%	en entrepôt Déclivité du sol jusqu'à 1%
3	6
Ne pas empiler des bacs vides !	

Bac de transport réutilisable Doka pour le transport

Translation à la grue



- Translater les accessoires de transport uniquement séparément.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!

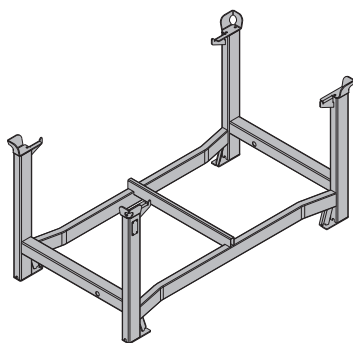


9206-202-01

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m et 1,20mx0,80m



Accessoire de translation et de stockage pour les pièces en longueur :

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Grâce à la roue orientable B, le berceau de stockage, comme le bac, se transforme rapidement en accessoire de transport.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Jeu de roues orientables B » !

Force portante max. : 1100 kg

Charge de stockage adm. : 5900 kg



- Lorsque des accessoires de translation comportent des charges très variées, il convient de les prélever en les soulevant.
- La plaquette signalétique doit être apposée sur le matériel et facilement lisible.

Berceau de stockage Doka pour le stockage

Nombre maxi. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier) :	en entrepôt
Déclivité du sol jusqu'à 3%	Déclivité du sol jusqu'à 1%
2	6
Ne pas empiler des berceaux vides !	



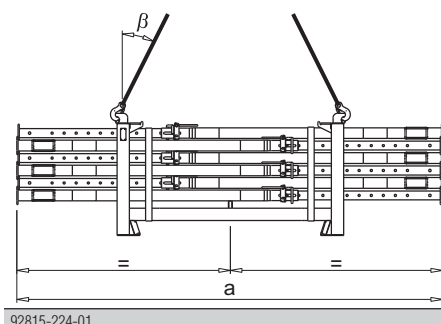
- **Utilisation avec une roue orientable :**
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
Dans la pile de stockage, ne pas équiper de jeu de roues orientables le berceau de stockage inférieur.

Berceau de stockage Doka pour le transport

Translation à la grue



- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Centrer lors du chargement.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne dérape.
- Pour la translation à l'aide de la roue orientable B, veiller également à se conformer aux instructions de la notice d'utilisation correspondante !
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



92815-224-01

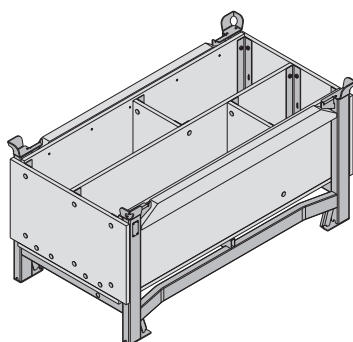
	a
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m	max. 4,0 m
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette



- Positionner le chargement au centre.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne dérape.

Bac de rangement Doka



Accessoire de translation et de stockage pour les pièces de petite taille :

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Cette caisse permet de stocker et d'empiler toutes les pièces de liaison et d'ancrage de manière ordonnée. Grâce à la roue orientable B, le berceau de stockage, comme le bac, se transforme rapidement en accessoire de transport.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Jeu de roues orientables B » !

Force portante max. : 1000 kg
Charge de stockage adm. : 5530 kg



- Lorsque des accessoires de translation comportent des charges très variées, il convient de les prélever en les soulevant.
- La plaquette signalétique doit être apposée sur le matériel et facilement lisible.

Bac de rangement Doka pour le stockage

Nombre maxi. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier) :	en entrepôt
Déclivité du sol jusqu'à 3%	Déclivité du sol jusqu'à 1%
3	6
Ne pas empiler des berceaux vides !	



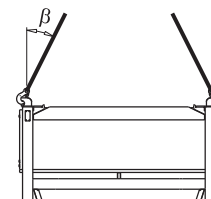
- **Utilisation avec une roue orientable :**
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
Dans une pile, le bac de rangement du dessous ne doit pas comporter de roue.

Bac de rangement Doka pour le transport

Translation à la grue



- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Pour la translation à l'aide de la roue orientable B, veiller également à se conformer aux instructions de la notice d'utilisation correspondante !
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



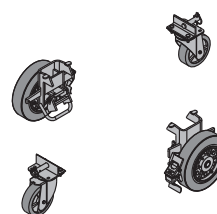
92816-206-01

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Jeu de roues orientables B

Grâce à la roue orientable B, le bac de rangement se transforme rapidement en accessoire de transport. Convient à des ouvertures de passage jusqu'à 90 cm.



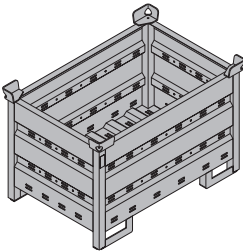
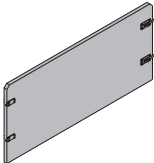
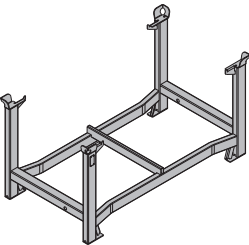
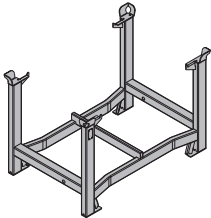
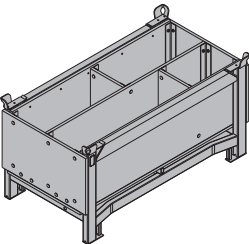
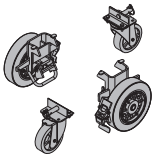
La roue orientable B peut se monter sur les accessoires de transport suivants :

- Bac de rangement Doka
- Berceau de stockage Doka



Veillez vous conformer au mode d'emploi !

46 999408003 - 05/2017 **doka**

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m galva Hauteur : 78 cm 	70,0	583011000			
Cloison pr. bac de transp. réutilisable 0,80m Cloison pr. bac de transp. réutilisable 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées 	3,7 5,5	583018000 583017000			
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m galva Hauteur : 77 cm 	41,0	586151000			
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m galva Hauteur : 77 cm 	38,0	583016000			
Bac de rangement Doka Doka-Kleinteilebox Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées Longueur : 154 cm Largeur : 83 cm Hauteur : 77 cm 	106,4	583010000			
Jeu de roues orientables B Anklemm-Radsatz B avec laquage bleu 	33,6	586168000			

A vos côtés dans le monde entier

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des systèmes de coffrage, pour tous les domaines du BTP.

Avec plus de 160 succursales commerciales et logistiques dans plus de 70 pays, le Doka Group dispose

d'un réseau de distribution performant qui lui permet de fournir rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

Le Doka Group fait partie des entreprises du Umdasch Group et emploie plus de 6 000 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.



www.doka.com/shaft-platform