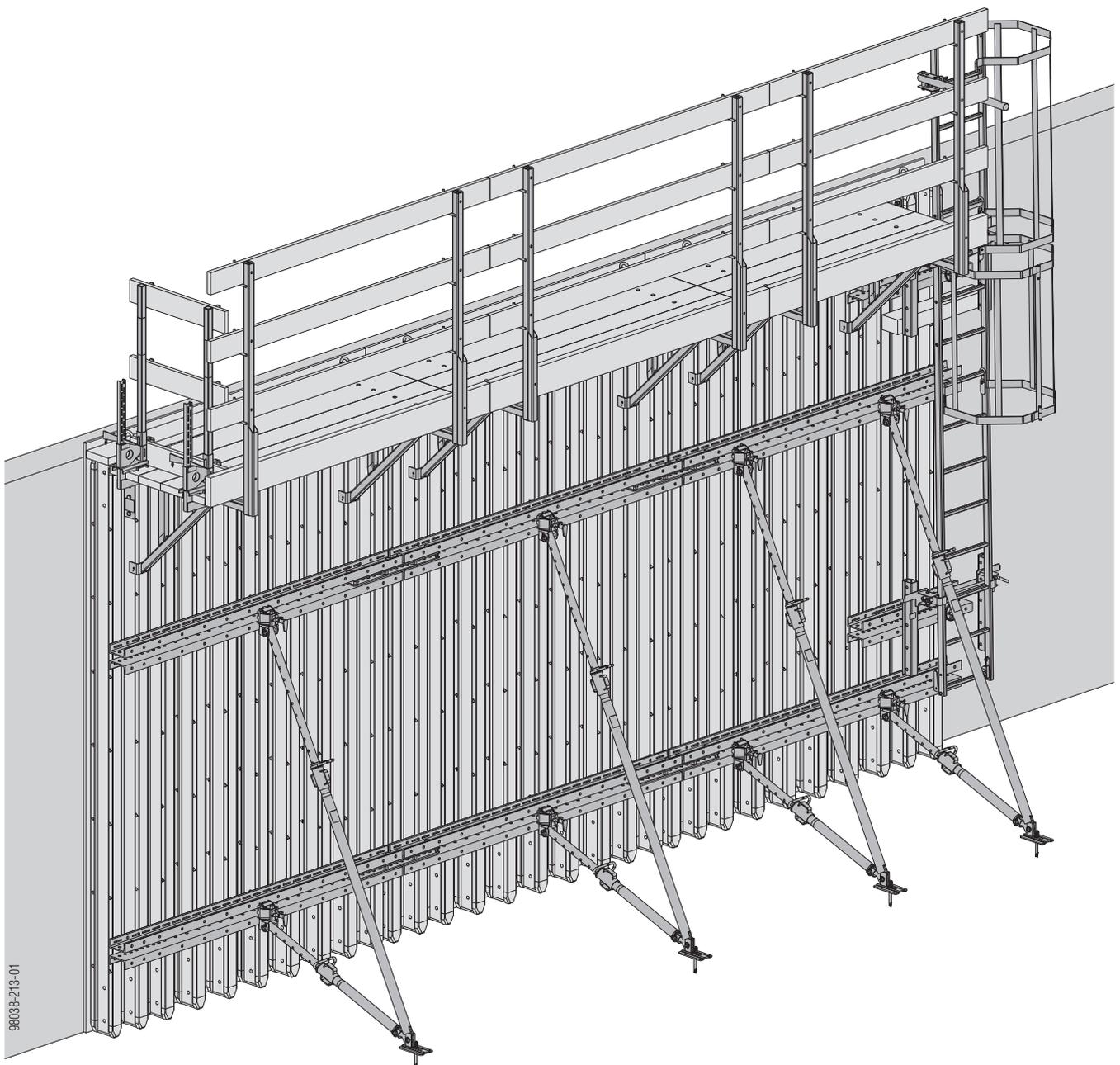


Les techniciens du coffrage.

Coffrage mixte Top 100 tec

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





© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Sommaire

4	Introduction	72	Montage des banches
4	Informations essentielles de sécurité	78	Dimensionnement
7	Les Eurocodes chez Doka	78	Filière WU14 Top100 tec
8	Les prestations Doka	79	Poutrelle Doka I tec 20
10	Description	80	Les panneaux coffrants Doka
11	Coffrage de voile	82	Banches Top100 tec
11	Instructions de montage et d'utilisation	84	Bracon
14	Banche Top100 tec en détail	85	Généralités
17	Flexibilité	85	Accessoires de transport
18	Système d'ancrage	90	Nettoyage
20	Assemblage	92	Sécurité anti-chute sur l'ouvrage
22	Adaptation en longueur par compensation	93	Pièces détachées
25	Adaptation en hauteur		
26	Réalisation d'angles droits		
32	Coffrage d'about		
33	Rehausse des banches		
34	Coffrage de cage		
38	Coffrage courbe		
39	Contreventement		
42	Consoles de bétonnage individuelles		
46	Passerelles de bétonnage		
49	Garde-corps		
52	Système d'accès		
56	Translation à la grue		
57	Combinaison de différents systèmes de coffrage		
58	Exigences élevées pour le béton architectonique		
61	Coffrage de voile avec système de passerelles Xsafe plus		
62	Autres possibilités d'application		
62	Top 100 tec utilisé comme coffrage de structure et de tunnel		
66	Fonctions supplémentaires de la filière WU14 Top100 tec		
67	Top 100 tec en combinaison avec . .		
70	Mise en oeuvre de béton auto-plaçant		

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 correspondantes en vigueur, le client se doit utiliser certains dispositifs de sécurité qui ne sont éventuellement pas 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 exigera des documents justificatifs statiques spéciaux et des instructions complémentaires de montage.**

Dispositions / Protection du travail

- Pour que nos produits soient utilisés et employés en toute sécurité, il faut 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 réglementations, normes et directives en vigueur dans la région ou le pays correspondant et conduits et surveillés par du personnel techniquement qualifié et habilité. 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 qui doivent être utilisés uniquement dans 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 de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !
- 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'appareil 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 grave modification de la structure des matériaux de ces composants. 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 référencés 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 n'est autorisée sur les produits Doka ; 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.
- Enlever 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.

Divers

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 contrôler les actions réalisées en effectuant 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 ... characteristic)

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**

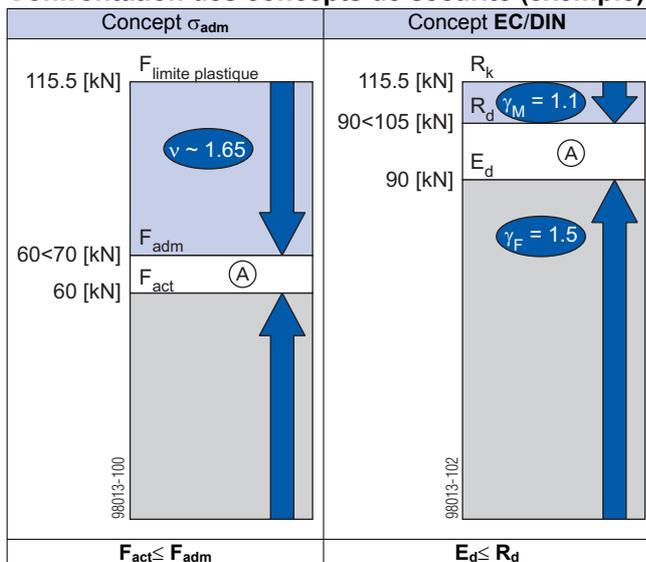
par ex. résistance du moment par rapport à la limite d'élasticité

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

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

Confrontation des concepts de sécurité (exemple)



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 :

$$\begin{aligned} \gamma_F &= 1,5 \\ \gamma_{M, \text{bois}} &= 1,3 \\ \gamma_{M, \text{acier}} &= 1,1 \\ k_{mod} &= 0,9 \end{aligned}$$

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

Les prestations 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



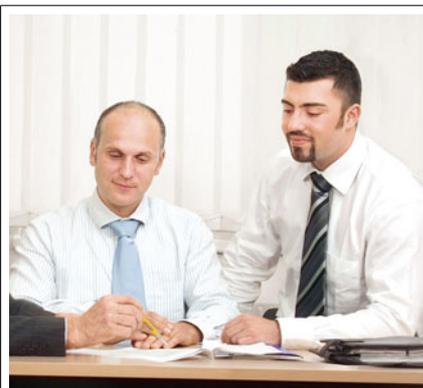
Prendre les décisions fondées
grâce à un conseil professionnel

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
- des éléments pour un calcul optimal du temps



Phase études / méthodes



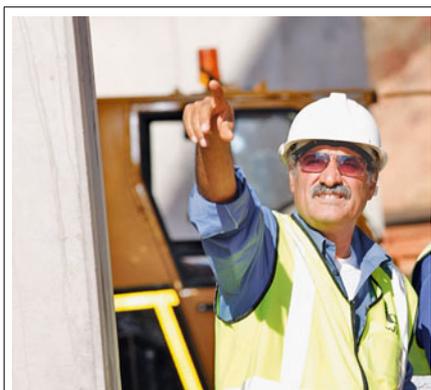
Rationaliser l'utilisation du coffrage pour une meilleure efficacité
grâce à des concepts de coffrage sérieux

Planifier dès le début de façon rentable grâce

- à des offres détaillées
- à la détermination du volume de fourniture.
- harmonisation entre les temps préliminaires et les délais de remise 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

Coffrage mixte Top 100 tec - le coffrage mixte robuste, répondant à chaque exigence

Économie des points d'ancrage et des pièces d'assemblages coûteux

- 1/3 d'ancrages en moins
- 30% de pièces d'assemblage en moins

Mise en œuvre économique des spécifications architecturales

- libre choix de la peau coffrante
- possibilité de moins d'ancrage

parements béton remarquables

- meilleure planéité due à des panneaux plus résistants
- la peau coffrante vissée par l'arrière est sans empreinte dans le béton
- joints de panneaux étanches grâce à l'optimisation de l'éclisse de panneaux

Vitesse de bétonnage élevée

- poutrelle I tec 20 ultra résistante
- très solide filière WU14 Top100 tec
- système d'ancrage 20,0

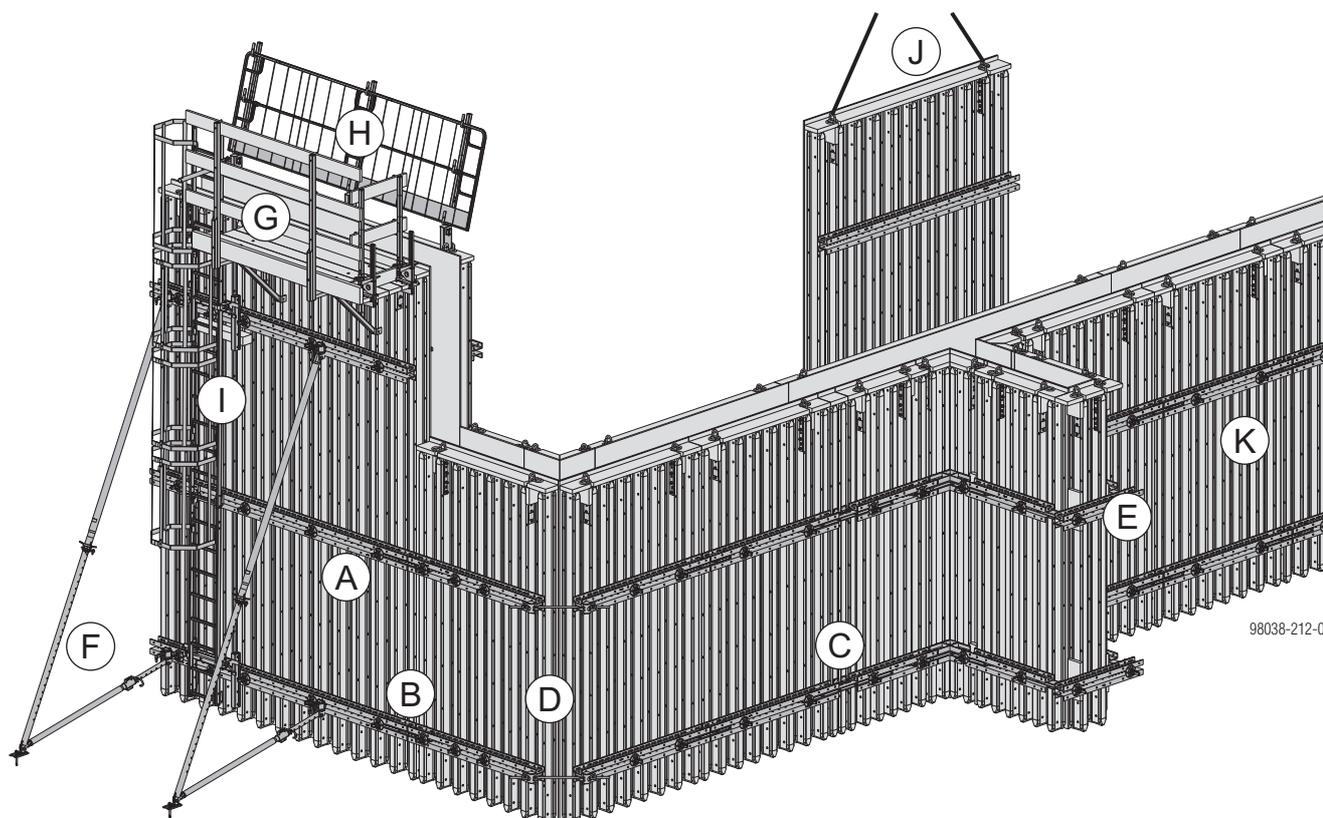
Charge optimisée du matériel dans la construction des ouvrages d'art

- moins de matériel et montage plus facile grâce aux plus grands entraxes de fermes, par ex. sur les ponts
- l'optimisation des trous dans la filière WU14 Top100 tec permet une plus grande adaptabilité de montage des pièces d'assemblage

Niveau de sécurité élevé

Réduction du risque et conditions de travail conformes à la législation grâce aux

- des accès sécurisés à l'aide du système d'accès XS
- combinaison avec le système de passerelle Xsafe plus



98038-212-01

A Système d'ancrage (page 18)

B Assemblage des banches (page 20)

C Adaptation en longueur par compensation (page 22)

D Réalisation d'angles droits (page 26)

E Coffrage d'about (page 32)

F Contreventement (page 39)

G Passerelles de bétonnage (page 42)

H Garde-corps face coffrante (page 49)

I Système d'accès (page 52)

J Translation à la grue (page 56)

K Montage des banches (page 73)

Coffrage de voile

Instructions de montage et d'utilisation

Le déroulement des opérations représenté ici se base sur un mur droit – il faut en principe commencer le coffrage dans le coin.

Les échelles doivent être disposées de façon à permettre une circulation horizontale cohérente (par ex. dans le cas d'un voile droit : sur le premier et le dernier élément).

A noter avant toute utilisation :

Le montage des passerelles et des accessoires s'effectue obligatoirement sur le coffrage en position couchée.

Tous les travaux effectués durant le coffrage, le bétonnage et le décoffrage doivent être effectués en sécurité.

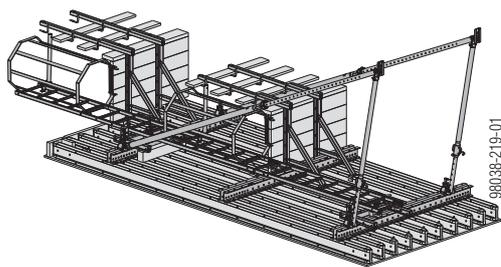
Prémontage

- Assembler les banches au sol sur la zone de montage (voir chapitre « Assemblage des banches »).



Grâce au service prêt-à-emploi, les techniciens professionnels de Doka étudient et conçoivent avec un grand souci d'exactitude **des coffrages standards et spécifiques prêts à l'emploi correspondant à vos besoins.**

- Monter les passerelles sur l'élément couché (voir chapitre « Consoles de bétonnage individuelles »).
- Monter les accès sur la banche couchée (voir chapitre « Système d'accès »).
- Monter les étaçons de banche sur l'élément couché (voir chapitre « Contreventement »).



- A Passerelle
- B Accès
- C Étaçon de banche

Coffrer

- Attacher l'élingue sur les crochets de levage prévus à cet effet (voir chapitre « Translation à la grue »).

Charge adm. max. :

1300 kg par crochet de levage

- Soulever la banche à la grue.
- Pulvériser l'huile de décoffrage sur la peau coffrante (voir chapitre « Nettoyage et entretien »).

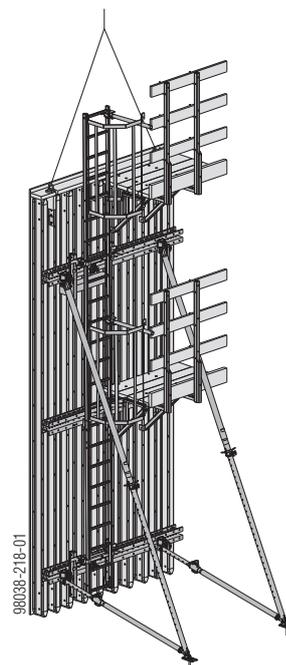
- Installer la banche sur le site de mise en oeuvre.



Ne pas donner de coup de masse pour ajuster les panneaux !

Cela endommagerait les profilés des panneaux.

- Utiliser uniquement des outils de réglage qui ne risquent pas d'endommager les panneaux.
- Fixer les étaçons au sol (voir chapitre « Accessoires de stabilité et de réglage »).
- Monter la lisse.



La banche est maintenant stable et peut être réglée de manière précise sans recours à la grue.



AVERTISSEMENT

Pas de garde-corps sur le coffrage.
Danger de mort en cas de chute.

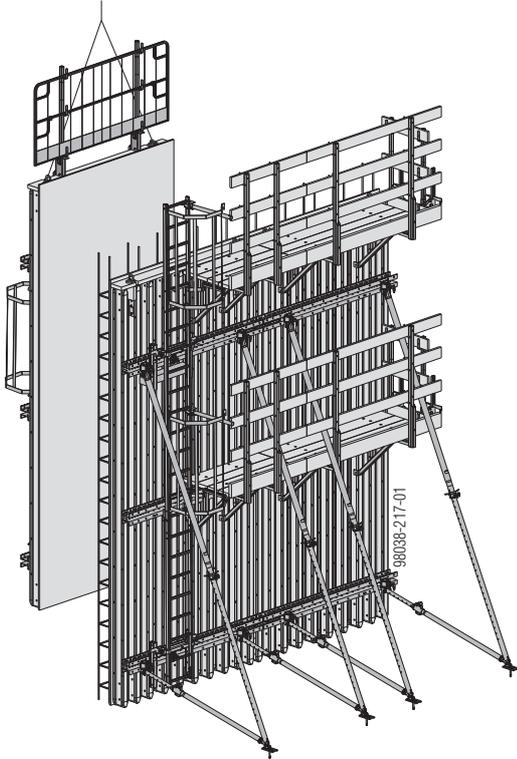
- Utiliser un équipement de protection individuel pour éviter les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka) ou monter un garde-corps sur le coffrage opposé dès le prémontage au sol des ensembles de panneaux.

- Désélinguer la banche de la grue.
- Installer ainsi les autres banches les unes à côté des autres, puis les assembler entre elles (voir chapitre « Assemblage des banches »).

Positionner le coffrage face opposée

Une fois le ferrailage installé, le coffrage peut être refermé.

- Pulvériser l'huile de décoffrage sur la peau coffrante (voir chapitre « Nettoyage et entretien »).
- Translater le coffrage, à la grue, vers le site de mise en oeuvre.



- Installer les ancrages inférieurs depuis le sol (voir chapitre « Système d'ancrage »).



AVERTISSEMENT

Pas de garde-corps sur le coffrage.
Danger de mort en cas de chute.

- Utiliser un équipement de protection individuel pour éviter les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka).



Avant de décrocher les banches de la grue :

- Pour les coffrages sans étaçon de banche – décrocher la banche de la grue uniquement lorsque les ancrages sont en nombre suffisant pour garantir la stabilité et empêcher tout basculement.

- Désélinguer la banche de la grue.
- Installer les ancrages restants. Les positions d'ancrage sont facilement accessibles depuis les passerelles.
- Installer ainsi les autres banches les unes à côté des autres, puis les assembler entre elles (voir chapitre « Assemblage des banches »).

Bétonner

Pression de bétonnage admissible :

Quel que soit le dimensionnement des banches (voir également le plan projet).

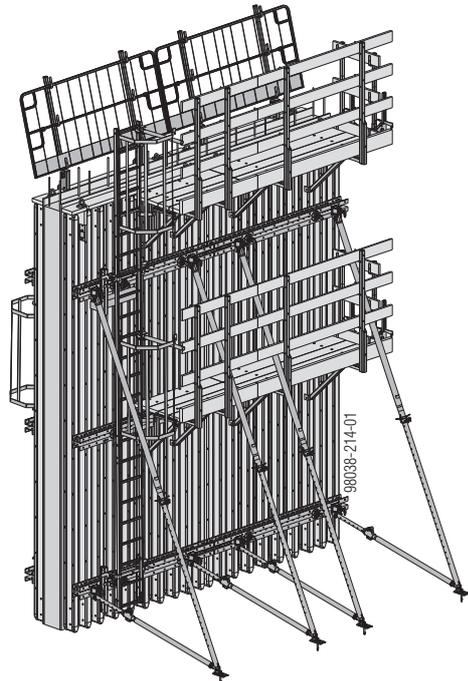
Veiller à respecter les **directives suivantes** :

- Aide de calcul Doka, chapitre « Pression de béton sur les coffrages verticaux DIN 18218 »
- DIN 4235 partie 2 « Compactage du béton par vibration »



- Respecter la vitesse de bétonnage.

- Couler le béton.
- Vibrer le béton en respectant la durée et la localisation adéquates.



Décoffrage

 ➤ Respecter les temps de décoffrage.

➤ Enlever ou bloquer les pièces mobiles du coffrage et des passerelles.

Pour le décoffrage, commencer par la face de coffrage opposée (sans étau) :

➤ Retirer les accessoires d'assemblage des banches contiguës.



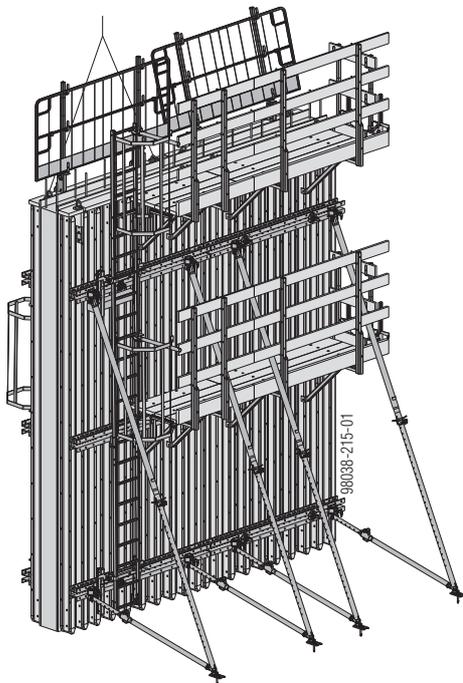
AVERTISSEMENT

➤ Chaque unité translattée doit conserver autant d'ancrages que nécessaire pour garantir sa stabilité et empêcher tout basculement.

➤ Démontez les ancrages supérieurs. Les positions d'ancrage sont facilement accessibles depuis les passerelles.

➤ Elinguer la banche (avec passerelles) à la grue.

➤ Démontez les ancrages inférieurs depuis le sol.



AVERTISSEMENT

Le coffrage adhère au béton. Ne pas décoffrer à la grue !

Il est dangereux de surcharger la grue.

➤ Utiliser des outils appropriés, par ex. des cales en bois ou un outil adéquat.

➤ Soulever la banche et la translater vers le site de mise en oeuvre suivant ou la stocker temporairement à l'horizontale.

➤ Retirer les résidus de béton sur le panneau de coffrage (voir le chapitre « Nettoyage et entretien »).



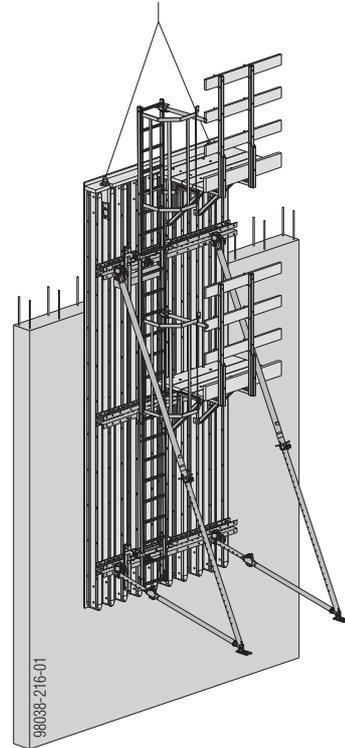
AVERTISSEMENT

Pas de garde-corps sur le coffrage.

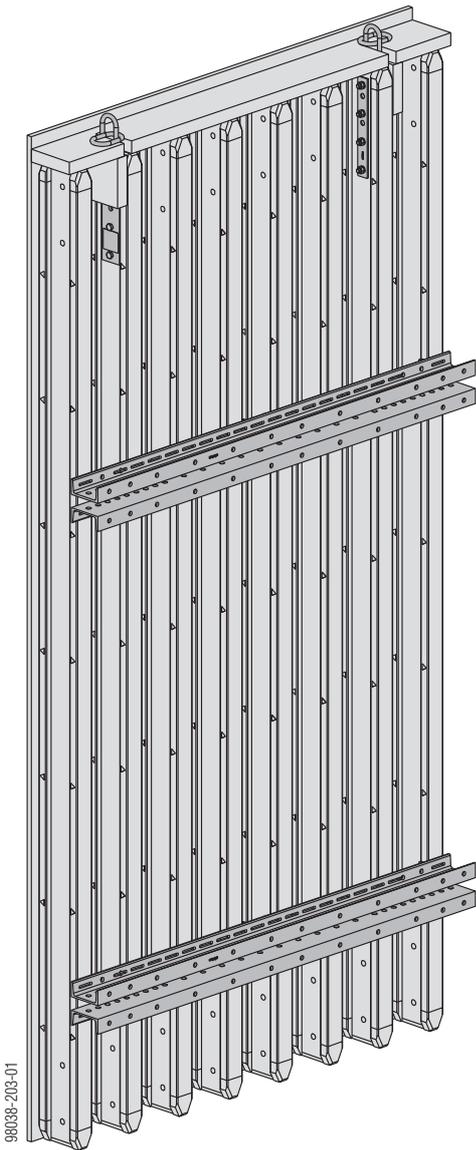
Danger de mort en cas de chute.

➤ Utiliser un équipement de protection individuel pour éviter les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka).

➤ Pour les banches comprenant des étaux – attacher la banche à la grue avant de libérer les ancrages au sol des étaux.



Banche Top100 tec en détail



Peau de coffrage

- la peau coffrante est choisie en fonction des exigences – par ex. pour un béton apparent parfaitement lisse, des parements matricés, de nombreux réemplois, etc.
- les peaux coffrantes se remplacent rapidement
- en fabrication spéciale avec vaux, avec couchis ou bien avec rainures et baguettes



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Panneaux coffrants » !

Filières WU14 Top100 tec

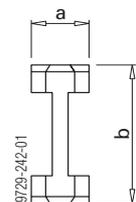
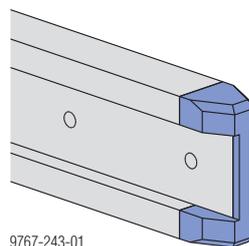
- maintiennent les poutrelles Doka I tec en place et donnent à la banche sa rigidité
- reprennent les efforts transmis par les ancrages
- assemblage des banches aisé avec éclisses et goujons d'assemblage

Poutrelle Doka I tec 20

- poutrelles composites en bois et matière synthétique à la capacité de charge élevée
- grande longévité grâce à une feuille synthétique appliquée sur la largeur du talon
- à âme pleine ; légères, indéformables et avec une grande précision de cotes – pour de nombreuses années
- homologués selon Z-9.1-733

Protection des extrémités innovantes :

- réduit les endommagements des extrémités des poutrelles
- rallonge leur durée de vie de manière considérable



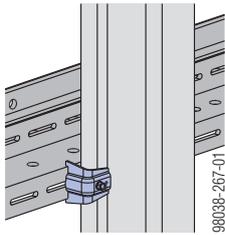
a ... 8 cm
b ... 20 cm



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Poutrelles composite » !

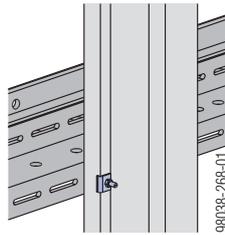
Fixation des poutrelles

Attache de filière à mâchoire H20



- pour des utilisations aux changements plus fréquents
- montage à n'importe quel endroit sur la filière

Attache de filière à boulon

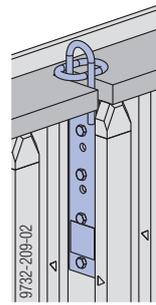


- pour boulonner directement la poutrelle Doka aux filières
- montage à n'importe quel endroit sur la filière

Pour d'autres possibilités d'accrochage des poutrelles Doka voir le chapitre « Montage des banches ».

Suspension à la grue

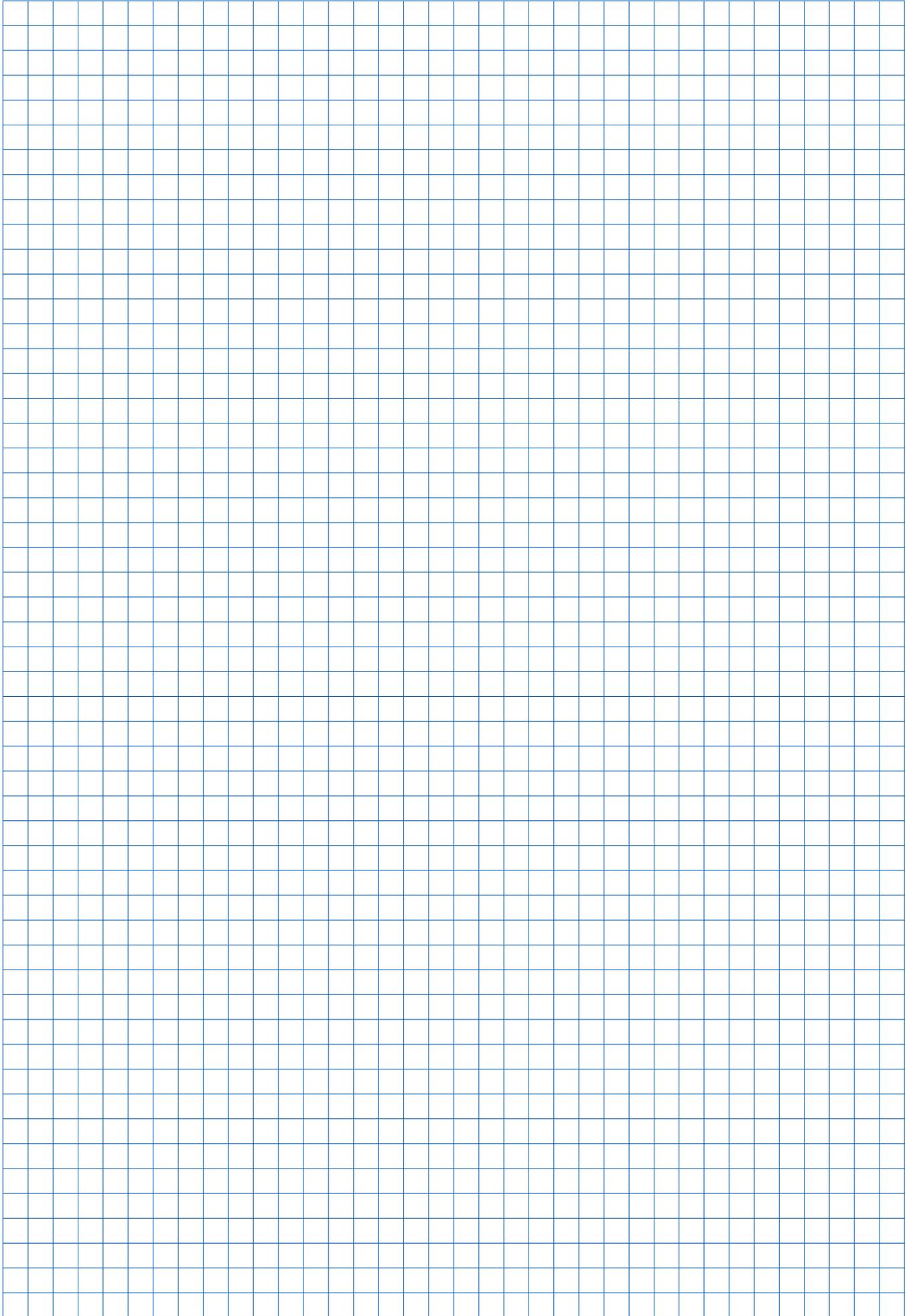
- par le montage des crochets de levage et d'une entretoise (redresseur de pression). Voir le chapitre « Montage des banches ».



Trous d'ancrage

- peuvent se placer à n'importe quel endroit dans le milieu de la filière entre les poutrelles Doka

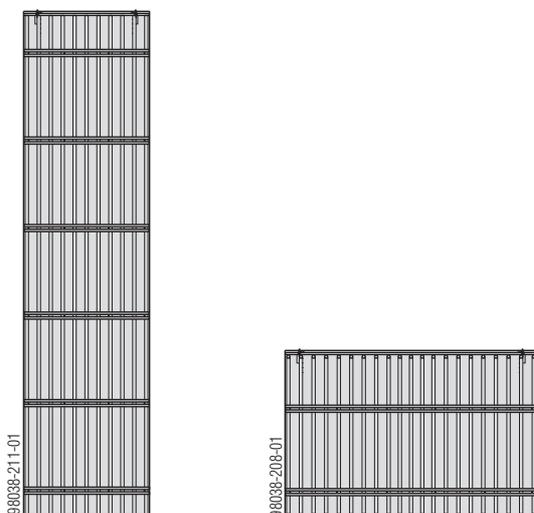




Flexibilité

Dimensions

Les banches top100 tec **peuvent s'utiliser jusqu'à une largeur de 6 m** et jusqu'à une **hauteur de 12 m**.

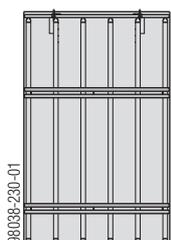


Pression de bétonnage

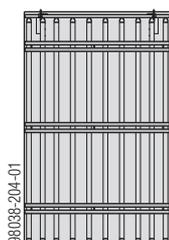
En fonction de la **pression de bétonnage souhaitée**- choisir des entraxes de poutrelles Doka plus étroites ou plus larges. Le coffrage toujours le plus économique est réalisé avec une quantité de matériel des plus réduites.

Pour d'autres informations sur le dimensionnement des banches Top100 tec- voir le chapitre « Dimensionnement » .

par ex. pression de bétonnage 40 kN/m²



par ex. pression de bétonnage 90 kN/m²



Surface

La peau coffrante se choisit selon les prescriptions :

- Panneaux de coffrage Doka 3-SO
- Panneaux de coffrage Dokaplex
- Panneaux Doka Structure
- Panneaux Xlife
- Panneau lambrissé avec rainure et baguette, etc.

Le calepinage des ancrages et des joints s'adaptent facilement aux exigences architectoniques les plus variées. Les banches grande dimension et la précision des assemblages garantissent un calepinage des joints impeccable.

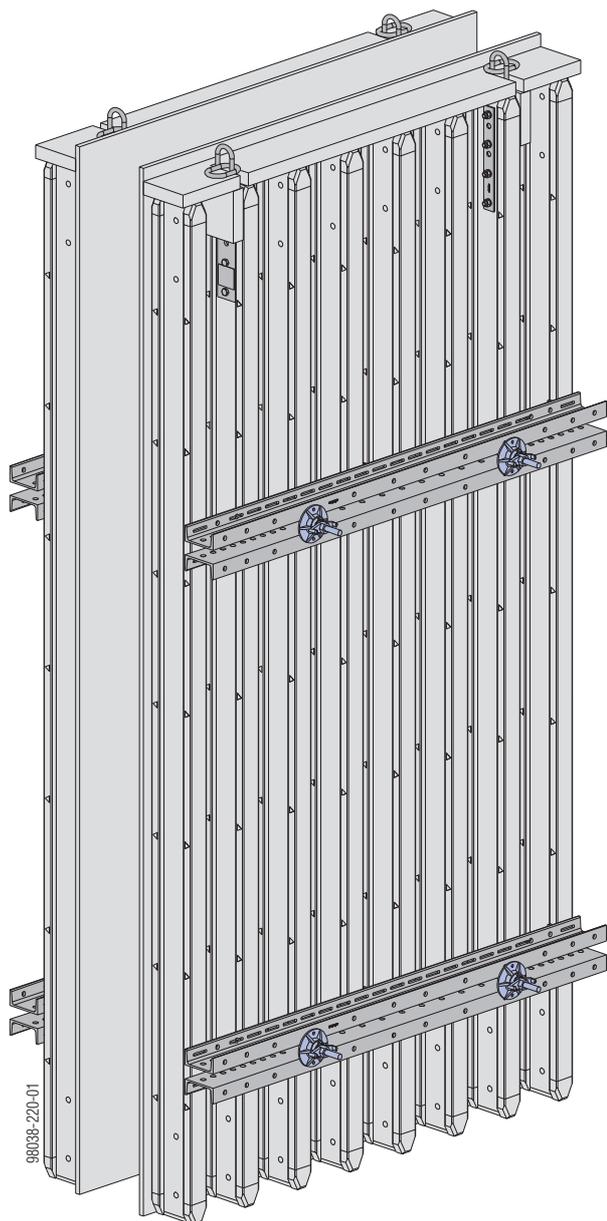


Forme

En fonction de la forme de béton souhaitée, le coffrage doit offrir une grande faculté d'adaptation. Le coffrage mixte Top 100 tec offre cette possibilité par exemple grâce au montage de plançons (vaux en bois).



Système d'ancrage



AVERTISSEMENT

Particularité de l'acier pour tige d'ancrage !

- Ne pas souder ni chauffer les tiges d'ancrage.
- Éliminer les tiges d'ancrage endommagées ou fragilisées par la corrosion ou l'usure.



Tenir compte de l'allongement sur les tiges d'ancrage de grande longueur ou couplées (voir le manuel de calcul « Technique de coffrage Doka ») !

Pour la position des points d'ancrage, voir le chapitre « Banche Top100 tec », ou le plan projet correspondant.

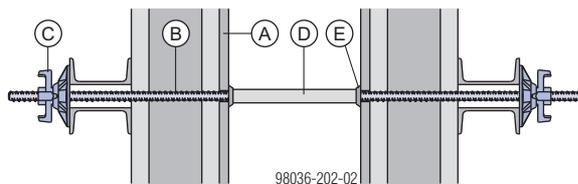
Doka offre également des solutions économiques pour la réalisation d'ancrages parfaitement étanches.



Clé pour tige d'ancrage 15,0/20,0

pour tourner et fixer les tiges d'ancrage

Systeme d'ancrage 20,0



- A Banche Top100 tec
- B Tige d'ancrage 20,0mm
- C Plaque super 20,0 B
- D Tube synthétique 26mm
- E Cône universel 26mm

Tige d'ancrage 20,0 mm :

Charge adm. avec coefficient de sécurité 1,6 contre la charge de rupture : 220 kN

Charge adm. selon DIN 18216 : 150 kN

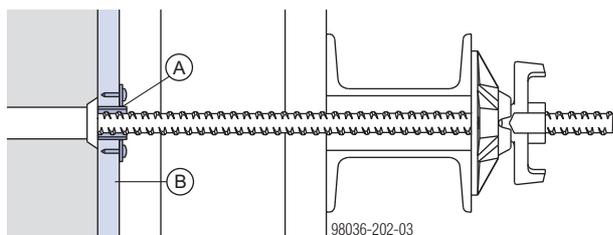
 Boucher les tubes synthétiques 26 mm qui restent dans le béton à l'aide de bouchons de fermeture 26 mm.

Bague de protection pour ancrage 20,0

La bague de protection pour ancrage 20,0 protège la peau coffrante contre les détériorations provoquées par les points d'ancrage. Celle-ci s'avère particulièrement avantageuse pour les coffrages faisant l'objet d'un nombre important de réemplois.

Épaisseur nécessaire de la peau coffrante : 21 mm

Si nécessaire, la bague de protection pour ancrage 20,0 intégrée à la peau coffrante peut être fermée avec le bouchon de fermeture universel R20/R25 R20/25.



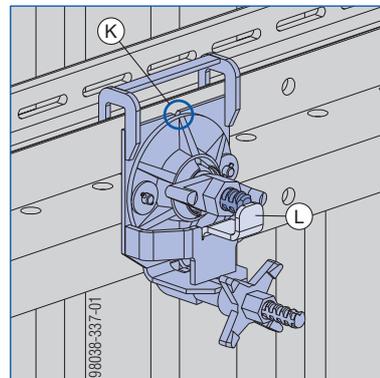
- A Bague de protection pour ancrage 20,0
- B Panneau coffrant 21mm

Manipulation sur une seule face

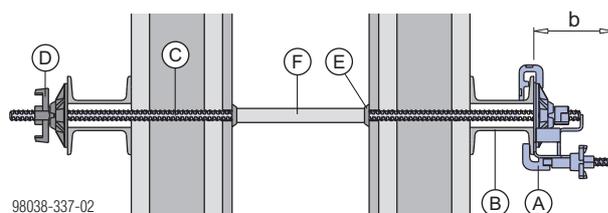
L'**écrou prisonnier serrage Top100 tec** permet d'utiliser le point d'ancrage sur une face (par ex. avec peu d'espace).

S'adapte aux filières U100, U120 et U140 en laissant une distance de 50 mm entre deux filières.

Une tôle de butée pour la tige d'ancrage est intégrée à l'écrou prisonnier serrage.



- K Encoche de réglage de l'écrou prisonnier serrage
- L Tôle de butée pour tige d'ancrage



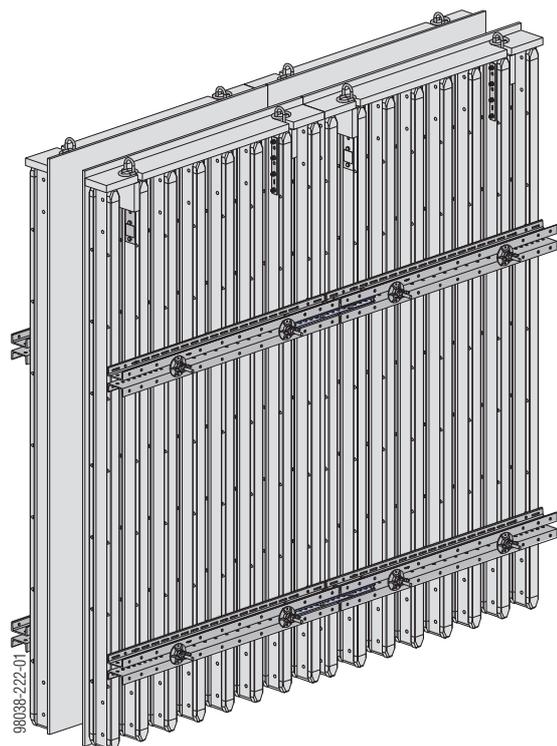
b ... 10 cm

- A Écrou prisonnier serrage Top100 tec 20,0
- B Filière WU14 Top100 tec
- C Tige d'ancrage 20,0mm
- D Plaque super 20,0 B
- E Cône universel 26mm
- F Tube synthétique 26mm

Montage :

- Accrocher l'écrou prisonnier serrage à la filière caler avec l'écrou étoilé intégré.
- Tourner la tige d'ancrage du coffrage opposé jusqu'à la tôle de butée.
- Fixer la position d'ancrage à l'aide de la plaque Super.

Assemblage



Éclisse de panneau Top100 tec

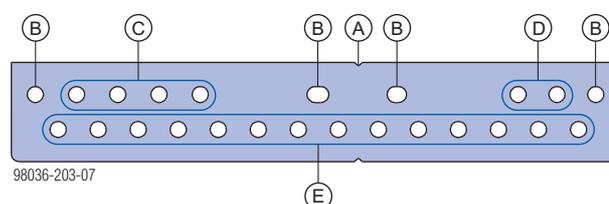
Assemblage et alignement des banches dans le sens de la longueur à l'aide d'une **éclisse de panneaux Top100 tec** et de goujons d'assemblage de 10cm :

- raccords rapides et résistants (à la traction) des banches
- En outre le joint de banches peut être rendu étanche ou écarté.
- insensibles aux salissures
- le marteau est le seul outil nécessaire

Moment plastique adm. : 11,5 kNm

Effort tranchant plastique adm. : 110 kN

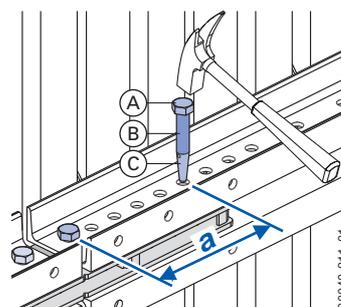
Moment d'inertie : 260,0 cm⁴



- A Repère pour joint de banche
- B Perçages standard pour goujon d'assemblage 10cm
- C Perçages aux fonctions de traction
- D Perçages aux fonctions de pression
- E Perçage aux fonctions de compensation

Goujon d'assemblage 10cm

Les 3 parties du goujon d'assemblage 10cm :



a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

- A Tête: marteler
- B Tige: tenir
- C Cône: serrage



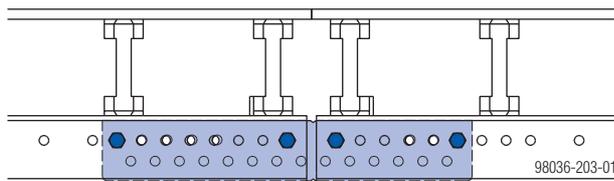
Remarque importante :

écart minimal entre les goujons d'assemblage dans la filière Top100 tec : **15 cm**

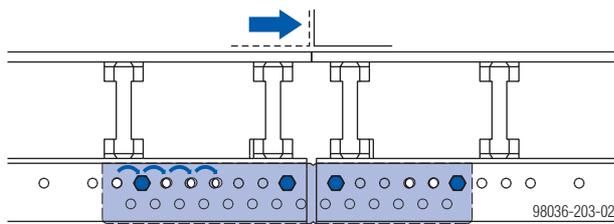
En cas d'utilisation horizontale, bloquer le goujon d'assemblage à l'aide d'une épingle de sécurité 5mm.

Possibilités de montage

Situation normale de montage (en position zéro)



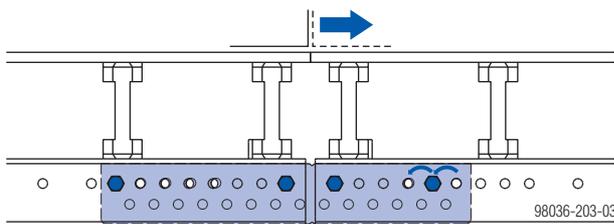
Fonction de traction (max. 6 mm au pas de 1,5 mm)



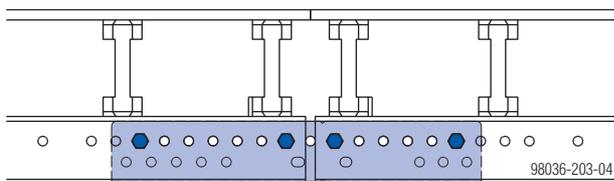
Conseil :

Utiliser la fonction de serrage seulement en cas de joints !

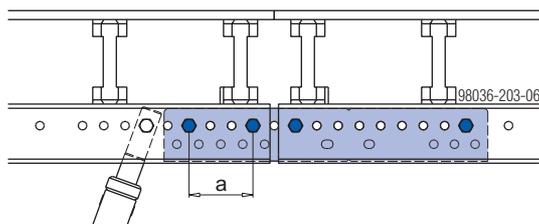
Fonction de pression Par ex. pour l'utilisation d'un joint de dilatation (max. 3 mm au pas de 1,5 mm)



Montée et tournée autour de l'axe dans le sens de la longueur (sans fonction de traction)



Si nécessaire les éclisses de panneaux montées autour de l'axe dans le sens de la longueur peuvent également se déplacer.



a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

Éclisse de panneau avec réglage du joint

L'**éclisse d'ajustement de CP Top100 tec** permet de compenser les déplacements de joints. Cela permet de combiner des panneaux de différentes épaisseurs de plaques ou sous forme de couchis de planche.

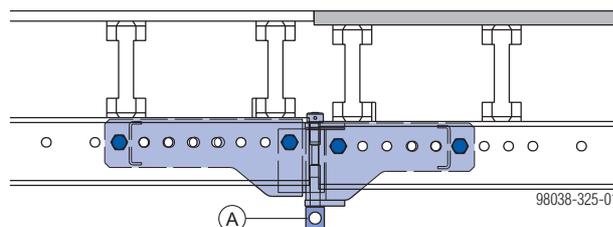
Domaine de réglage max. : ± 8 mm

Outil à utiliser : tige d'ancrage

Moment plastique adm. : 7,2 kNm

Effort tranchant plastique adm. : 28 kN

Exemple avec des panneaux d'épaisseurs différentes :



A Vérin de réglage (avec perçage permettant une utilisation avec une tige d'ancrage)

Possibilités de montage (comme pour l'éclisse de panneau Top100 tec) :

- position zéro
- Fonction de traction
- Fonction de pression
- cependant sans fonction de compensation



Remarque importante :

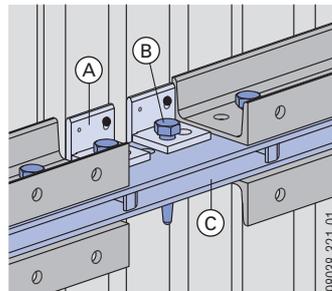
écart minimal entre les goujons d'assemblage dans la filière Top100 tec : **15 cm**

En cas d'utilisation horizontale, bloquer le goujon d'assemblage à l'aide d'une épingle de sécurité 5mm.

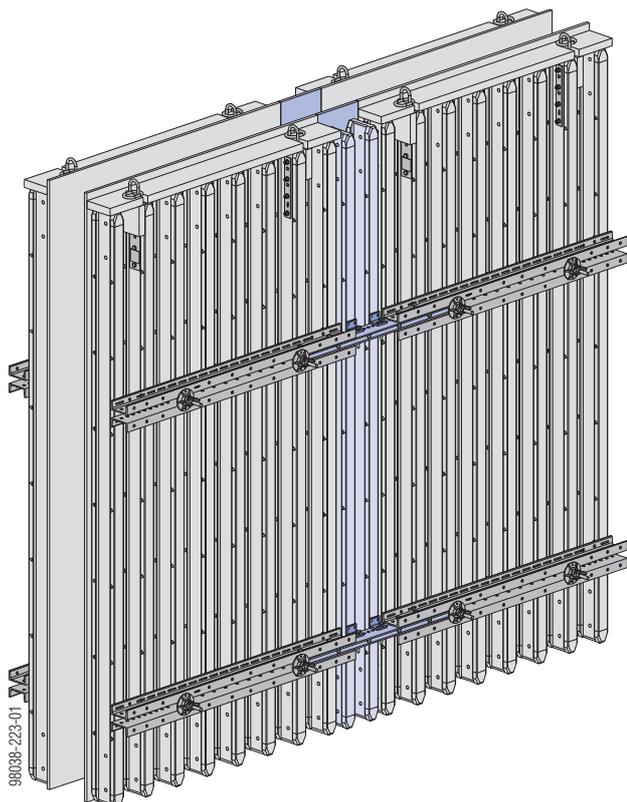
Adaptation en longueur par compensation

Fixation des poutrelles Doka dans la zone de compensation

Les poutrelles Doka I tec 20 sont fixées sur l'éclisse de compensation Top100 tec ou l'éclisse de panneau Top100 tec, à l'aide du crochet de poutrelle Top50. Un goujon d'assemblage 10cm maintient le crochet de poutrelle Top50 en place.



- A** Crochet de poutrelle Top50
- B** Goujon d'assemblage 10cm
- C** Éclisse de compensation Top100 tec ou
Éclisse de panneau Top100 tec

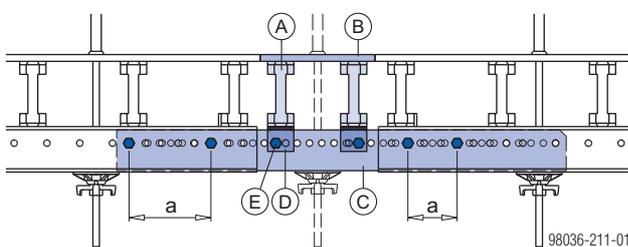


Compensation pouvant atteindre jusqu'à 75 cm avec l'éclisse de compensation Top100 tec

Les éclisses de compensation Top100 tec assurent une liaison rapide des banches Top100 tec en continu et sans glissement, résistante à la traction pour des compensations **jusqu'à 75 cm**.

 En cas de **connexion de banches courtes dans le domaine de compensation**, veuillez à éviter toute interférence des éclisses de compensation avec les éclisses de panneaux.

Moment plastique adm. : 11,5 kNm
 Effort tranchant plastique adm. : 110 kN
 Moment d'inertie : 260,0 cm⁴



a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

- A** Poutrelle Doka I tec 20
- B** Panneau coffrant Doka
- C** Éclisse de compensation Top100 tec
- D** Crochet de poutrelle Top50
- E** Goujon d'assemblage 10cm

 **Remarque importante :**
 Toujours vérifier sur le plan statique si un ancrage supplémentaire est nécessaire dans la zone de compensation.

L'éclisse de compensation Top100 tec permet d'effectuer les compensations suivantes [mm] :

de 0 à 537,5 mm
 de 542,5 à 575,0 mm

tout comme celles ci-après :

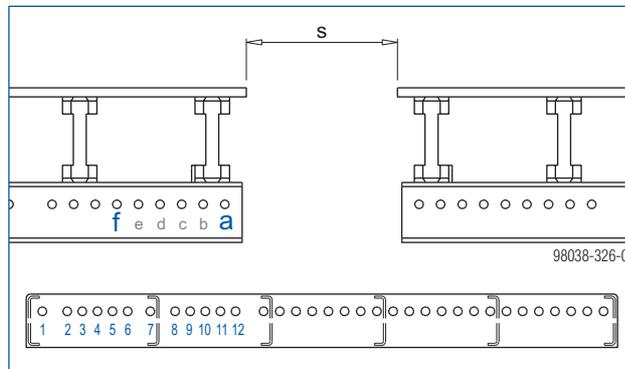
580,0	582,5	585,0	587,5	592,5	595,0	597,5	600,0
602,5	605,0	607,5	612,5	617,5	620,0	622,5	625,0
630,0	632,5	635,0	637,5	642,5	650,0	655,0	657,5
662,5	667,5	670,0	672,5	675,0	687,5	692,5	700,0
705,0	707,5	712,5	725,0	742,5	750,0		

Détermination des positions de boulonnage

Conseil :

Seule la position de boulonnage de la première banche a besoin d'être déterminée.

Après alignement du second banche, les positions de boulonnage s'obtiennent automatiquement.



Compensation s [mm]	Perçage dans la filière	
	f	a
X + 0,0	5	11
X + 0,0	1	7
X + 2,5	6	12
X + 5,0	2	8
X + 7,5	3	9
X + 10,0	4	10
X + 12,5	5	11
X + 12,5	1	7
X + 15,0	6	12
X + 17,5	2	8
X + 20,0	3	9
X + 22,5	4	10
X + 25,0	5	11
X + 25,0	1	7
X + 27,5	6	12
X + 30,0	2	8
X + 32,5	3	9
X + 35,0	4	10
X + 37,5	5	11
X + 37,5	1	7
X + 40,0	6	12
X + 42,5	2	8
X + 45,0	3	9
X + 47,5	4	10

Compensation s [mm]	Perçage dans la filière	
	f	a
X + 50,0	5	11
X + 50,0	1	7
X + 52,5	6	12
X + 55,0	2	8
X + 57,5	3	9
X + 60,0	4	10
X + 62,5	5	11
X + 62,5	1	7
X + 65,0	6	12
X + 67,5	2	8
X + 70,0	3	9
X + 72,5	4	10
X + 75,0	5	11
X + 75,0	1	7
X + 77,5	6	12
X + 80,0	2	8
X + 82,5	3	9
X + 85,0	4	10
X + 87,5	5	11
X + 87,5	1	7
X + 90,0	6	12
X + 92,5	2	8
X + 95,0	3	9
X + 97,5	4	10

X ... 0, 100, 200, 300, 400, 500, 600 ou 700 mm

Exemple :

- Compensation nécessaire : 432,5 mm

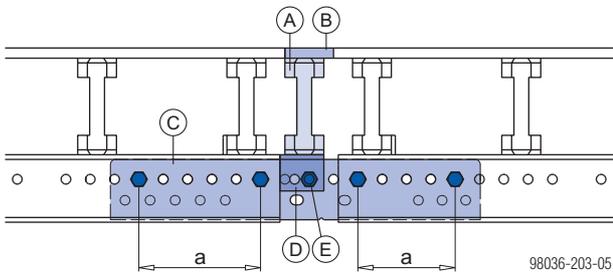
Résultat :

- perçage dans la filière « f » et « a »
- perçages dans l'éclisse de compensation : « 3 » et « 9 »

Compensations de 5 à 25 cm avec l'éclisse de panneau Top100 tec

Pour des **compensations allant jusqu'à 25 cm à un pas de 5 cm**, il est également possible d'utiliser l'éclisse de panneau Top100 tec.

Lorsque l'éclisse de panneau est utilisée comme compensation, **elle est montée et tournée autour de l'axe dans le sens de la longueur** (sans fonction de traction).



98036-203-05

a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

- A** Poutrelle Doka I tec 20
- B** Panneau coffrant Doka
- C** Éclisse de panneau Top100 tec
- D** Crochet de poutrelle Top50
- E** Goujon d'assemblage 10cm



Remarque importante :

Toujours vérifier sur le plan statique si un ancrage supplémentaire est nécessaire dans la zone de compensation.

Compensations de 3 à 11 cm avec l'éclisse de panneau Top100 tec

Les éclisses de compensation Top100 tec assurent une liaison rapide des panneaux Top100 tec en continu, résistante à la traction pour des compensations **jusqu'à 11 cm**.

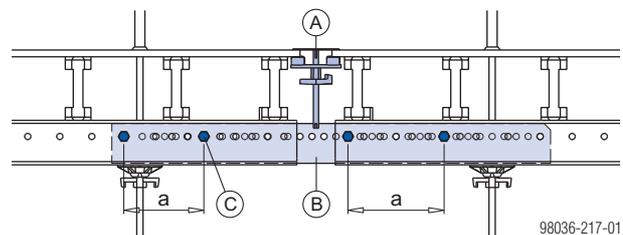
Les profils de compensation disponibles pour les hauteurs 3,0 et 4,0 m peuvent, le cas échéant, être superposés.



Pour un décoffrage aisé : desserrer les profils de compensation env. 2 heures après le bétonnage et les décoller verticalement avec la grue.



98038-225-01



98036-217-01

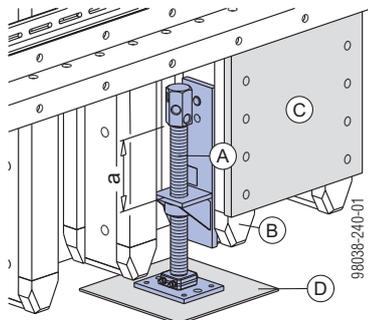
a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

- A** Profilé de compensation
- B** Éclisse de compensation Top100 tec
- C** Goujon d'assemblage 10cm

Adaptation en hauteur

avec réglage en hauteur pour poutrelle

Le réglage en hauteur pour poutrelle sert à monter à la **verticale** les banches Top 100 tec debout, notamment pour les cages.



Domaine de réglage **a** : max. 24,5 cm

- A** Réglage en hauteur pour poutrelle (y compris les vis)
- B** Poutrelles Doka
- C** Plaque de contreventement entre 2 poutrelles voisines (fourniture chantier)
- D** Plaque d'égalisation (fourniture chantier)

Force portante max. : 1 000 kg

Possibilités d'utilisation :

- Douille 6 pans 50 3/4" et clé à douille à rochet 3/4" (si nécessaire avec rallonge)
- Tige d'ancrage 15,0mm ou rond en acier (ø max. 17 mm)

Des perçages sont prévus à cet effet dans la douille à six pans du vérin de décoffrage.

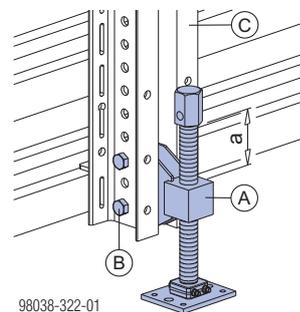


Pour le coffrage de cage, veiller à un dimensionnement suffisant du platelage car les charges reprises par les vérins s'exercent en se concentrant sur le platelage !

Les plaques d'égalisation facilitent le déplacement des panneaux.

avec réglage en hauteur WS10-WU16

Le réglage en hauteur WS10-WU16 sert à monter avec filières verticaux **les banches** de coffrage mixte utilisés au sol.



98038-322-01

Domaine de réglage **a** : max. 24,5 cm

- A** Réglage en hauteur WS10-WU16
- B** Goujon d'assemblage 10cm et épingle de sécurité 5mm
- C** Filière WU14 Top100 tec

Charge adm. max. : 3 000 kg

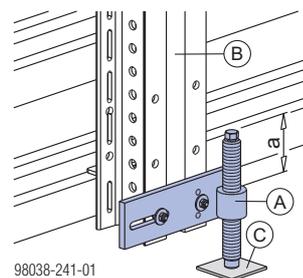
Possibilités d'utilisation :

- Douille 6 pans 50 3/4" et clé à douille à rochet 3/4" (si nécessaire avec rallonge)
- Tige d'ancrage 15,0mm ou rond en acier (ø max. 17 mm)

Des perçages sont prévus à cet effet dans la douille à six pans du vérin de décoffrage.

avec vérin de réglage en hauteur M36

Le vérin de réglage en hauteur M36 sert à monter à la **verticale** les banches Top100 tec utilisés avec filières verticales.



98038-241-01

Domaine de réglage **a** : max. 22 cm

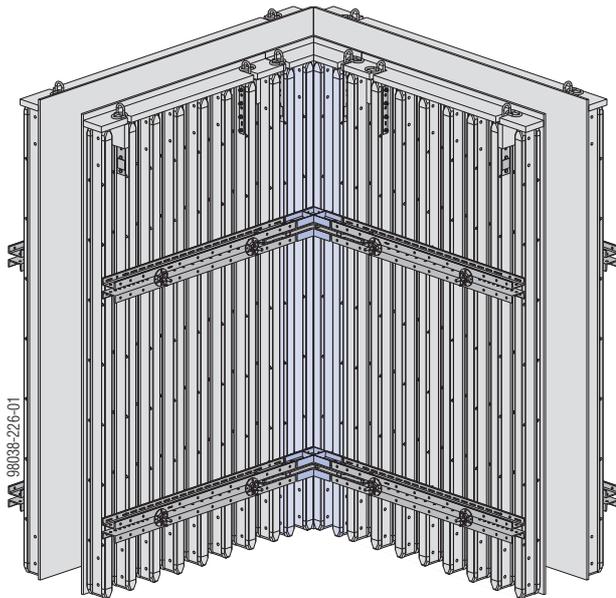
- A** Vérin de réglage en hauteur M36 (visserie comprise)
- B** Filière WU14 Top100 tec
- C** Panneau en acier (fourniture chantier), par ex. 150/100/10 mm

Charge adm. max. : 1 000 kg

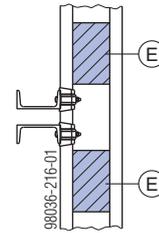
Possibilités d'utilisation :

- Douille 6 pans 24 et clé à douille à rochet 1/2"

Réalisation d'angles droits



Le renfort du talon empêche toute rupture du talon de poutrelle en cas d'effort en traction oblique sur les ancrages.



E Afin de renforcer la peau coffrante du deuxième panneau d'angle, monter 2 raidisseurs (bandes de CP) au niveau du talon de la poutrelle extérieure.



Remarque importante :

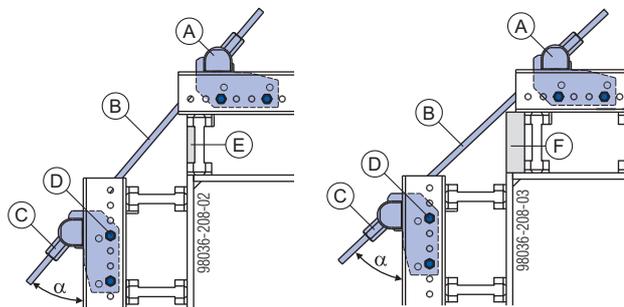
Surcharge de la position d'ancrage due à un positionnement incorrect !

Veiller à positionner correctement les fixations du tendeur d'angle dans la filière Top100 tec !

Angles extérieurs

Tendeur d'angle WU14 Top100 tec

Les banches sont serrées à l'aide du **tendeur d'angle WU14 Top100 tec** et des tiges d'ancrage 20,0.

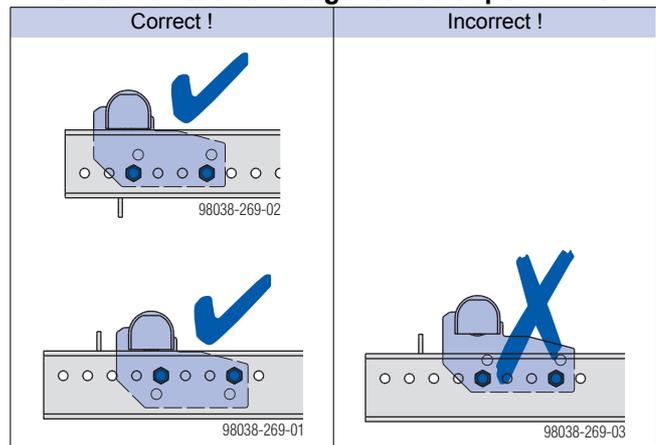


α ... 12° - 85°

- A** Tendeur d'angle WU14 Top100 tec
- B** Tige d'ancrage 20,0
- C** Écrou hexagonal 20,0
- D** Goujon d'assemblage 10cm
- E** Renforcement du talon avec des bandes de peau coffrante
- F** Renforcement du talon avec une planche en continu

Effort de traction adm. à l'ancrage :	
▪ $\alpha < 37^\circ$:	75 kN
▪ $37^\circ \leq \alpha \leq 53^\circ$:	90 kN
▪ $\alpha > 53^\circ$:	75 kN

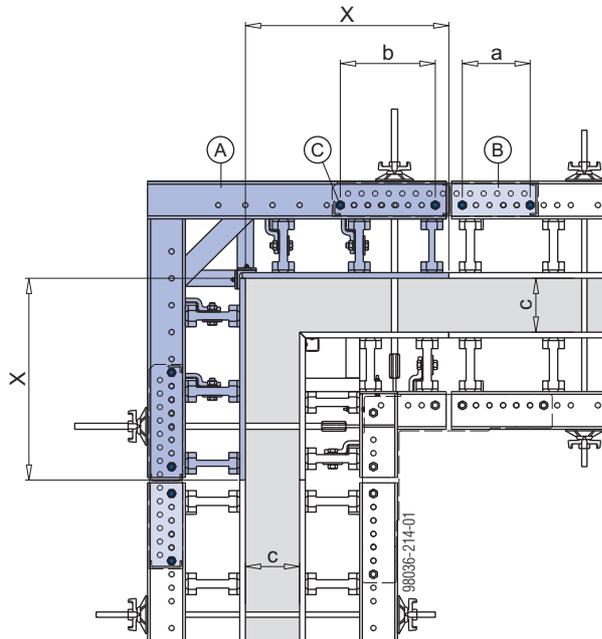
Position du tendeur d'angle WU14 Top100 tec :



Filière d'angle extérieur Top100 tec

La **filière d'angle extérieur Top100 tec** permet de réaliser un panneau d'angle extérieur. Les poutrelles Doka apportent au panneau la rigidité nécessaire et assurent une précision de mesure.

Charge de filière adm. : 110 kN/m



a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage dans le panneau)

a ... min. 20 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage dans l'angle extérieur)

c ... Épaisseur de voile

Panneau	Dimension de l'angle [X] (pour une épaisseur de voile c = 20 cm)
21mm	75,0 cm
27mm	75,6 cm

A Angle extérieur

B Éclisse de panneau Top100 tec ou éclisse de compensation Top100 tec

C Goujon d'assemblage 10cm



Pour de plus amples informations voir le chapitre « Montage des panneaux ».

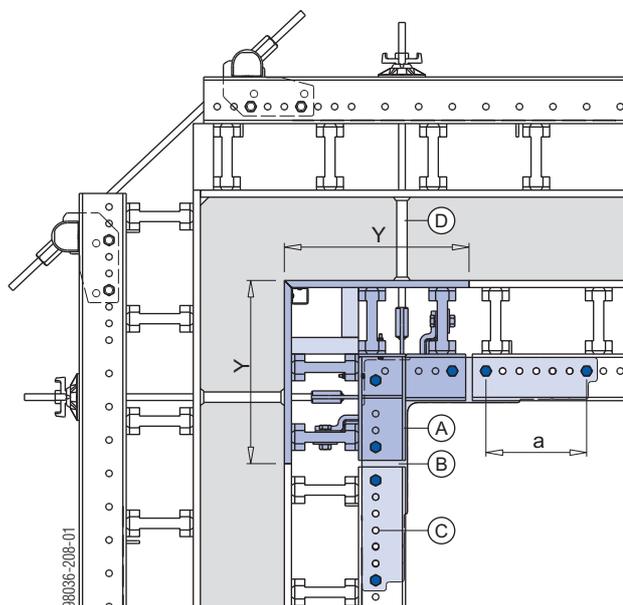
Choix d'assemblage des panneaux pour le panneau Top100 tec :

- Épaisseurs de voiles de 20 à 60 cm à un pas de 0,25 cm :
 - **Éclisse de compensation Top100 tec**
- Épaisseurs de voiles de 20 à 45 cm à un pas de 5 cm :
 - **Éclisse de panneau Top100 tec**

Angle intérieur

Filière d'angle intérieur Top100 tec

La **filière d'angle intérieur Top100 tec** permet de réaliser un panneau d'angle intérieur. Les poutrelles Doka apportent au panneau la rigidité nécessaire et assurent une précision de mesure.



a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)

Panneau	Dimension de l'angle [Y]
21mm	55 cm
27mm	55,6 cm

A Angle intérieur

B Éclisse d'angle intérieur Top100 tec

C Goujon d'assemblage 10cm

D Tige d'ancrage 20,0mm



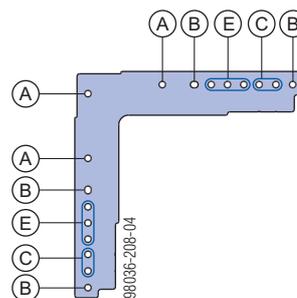
Clé pour tige d'ancrage 15,0/20,0

pour tourner et fixer les tiges d'ancrage



Pour de plus amples informations voir le chapitre « Montage des panneaux ».

Éclisse d'angle intérieur Top100 tec



A Perçages standard pour le boulonnage dans la filière d'angle intérieur (position fixe)

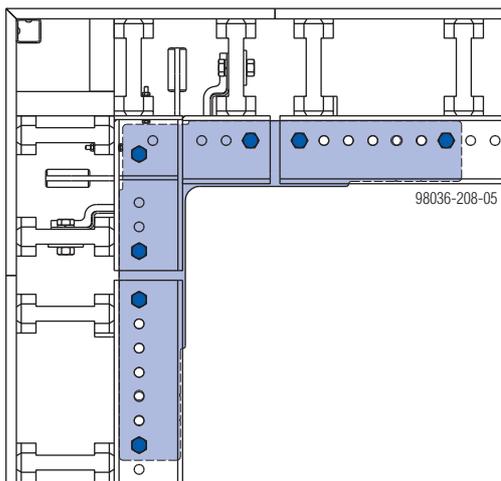
B Perçages standard pour le boulonnage dans la filière

C Perçages pour des fonctions de traction

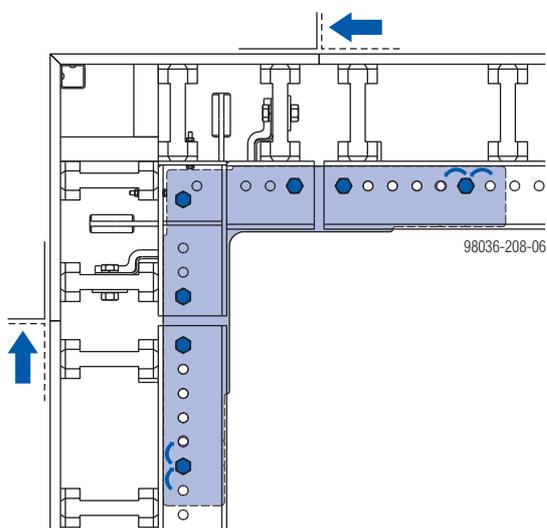
E Perçage pour des fonctions de compensation

Possibilités de montage

Situation normale de montage (en position zéro)



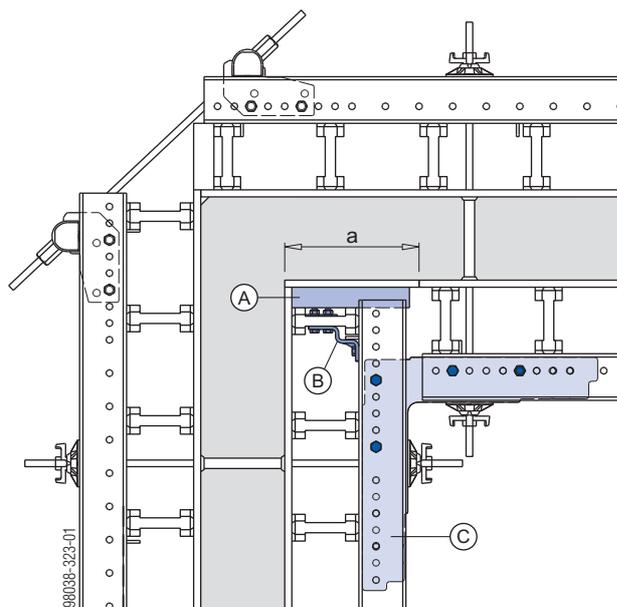
**Fonction de traction
(max. 3 mm au pas de 1,5 mm)**



Conseil :

Utiliser la fonction de serrage seulement en cas de joints !

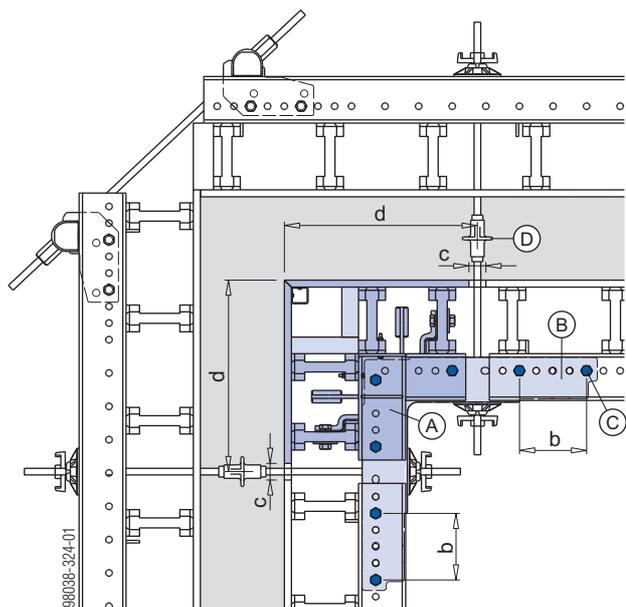
Illustration d'angle intérieur avec contreplaqué latéral



a ... 40 cm

- A** Bastaings 6,2 x 10 x 35 cm
Écartement entre les bastaings : max. 30 cm
- B** Attache à boulon
- C** Éclisse d'angle intérieur Top100 tec

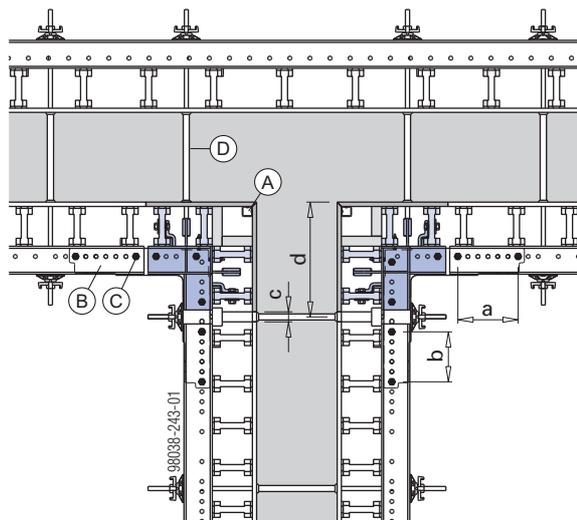
Réalisation d'angle avec manchon pour béton étanche



b ... min. 20 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)
 c ... 5 cm (compensation pour la position d'ancrage)
 d ... 57,5 cm (position d'ancrage)

- A** Angle intérieur
- B** Éclisse d'angle intérieur Top100 tec
- C** Goujon d'assemblage 10cm
- D** Système d'ancrage 20,0 avec manchon pour béton étanche

Connexion en T

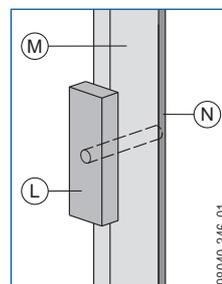


a ... min. 15 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)
 b ... min. 20 cm (écart minimal entre les goujons d'assemblage)
 c ... 5 cm (compensation pour la position d'ancrage)
 d ... 57,5 cm (position d'ancrage)

- A** Angle intérieur
- B** Éclisse d'angle intérieur Top100 tec
- C** Goujon d'assemblage 10cm
- D** Système d'ancrage 20,0

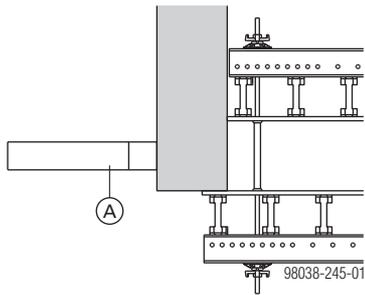
Charge de filière adm. : 110 kN/m

Bastaings pour compensation de 5 cm :



- L** Bastaing 10 x 5 x 30 cm
- M** Bastaing 7 x 15 cm
- N** Bande de peau coffrante de 5 cm

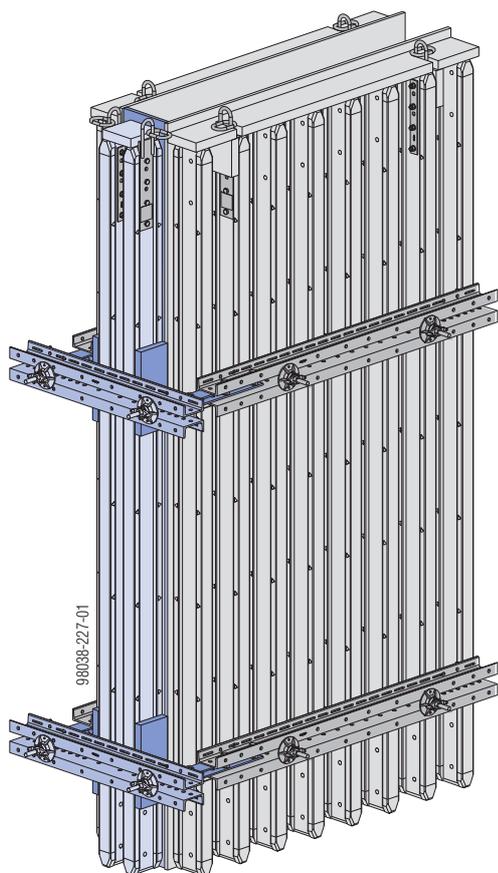
Reprise en angle



A Butonnage chantier

 Il faut vérifier sur le plan statique si le coffrage **a besoin d'un butonnage ou d'un ancrage résistant à la traction** (traction dans le sens de la longueur pour des murs de petite taille ou pour de grandes épaisseurs de murs).

Coffrage d'about



Éclisse d'ancrage Top100 tec

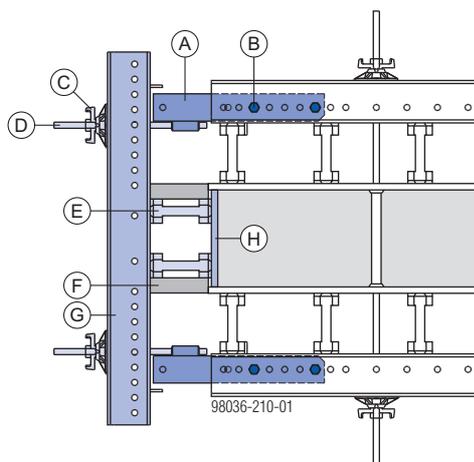
L' **éclisse d'ancrage Top100 tec** garantit une répartition des charges en toute sécurité dans le système de filière du panneau Top100 tec.

Charge adm. de la tige d'ancrage 20,0 pour l'utilisation de 2 goujons d'assemblage 10 cm : 67 kN

Moment de résistance : 21,6 cm³

Moment d'inertie : 97,2 cm⁴

Les tiges d'ancrage sont serrées dans l'éclisse d'ancrage et réglées à la bonne distance par rapport au panneau avant à l'aide de la plaque Super 20,0.



Il faut vérifier sur le plan statique si le coffrage a besoin d'un **butonnage** ou d'un **ancrage résistant à la traction** (traction dans le sens de la longueur pour des murs de petite taille ou pour de grandes épaisseurs de murs).

A Éclisse d'ancrage Top100 tec

B Goujon d'assemblage 10cm

C Plaque super 20,0 B

D Tige d'ancrage 20,0mm

E Poutrelle Doka I tec 20

F Planche en butée

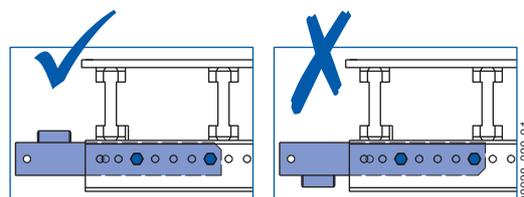
G Filière WU14 Top100 tec

H Bandes de peau coffrante



Remarque importante :

Respecter la position de montage de l'éclisse d'ancrage, telle qu'elle est représentée !



L'éclisse d'ancrage Top100 tec peut également s'utiliser pour relier des filières multi-fonctions WS10 et WU12 Top50 aux filières WU14 Top100 tec.

Dans ce cas, vérifier absolument les différentes forces portantes !

Rehausse des banches

Les rehausses de banches présentées ci-dessous sont uniquement destinées à :

- soulever
- déposer
- translater à la grue

le coffrage.



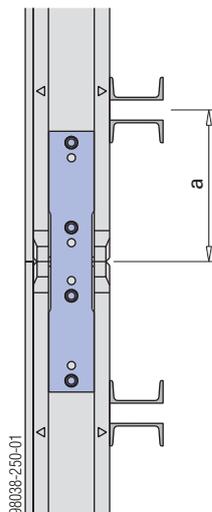
Remarque importante :

La liaison de rehausse ne doit supporter aucune provenant de la pression de bétonnage ou du poids du béton,

- par conséquent créer un minimum de porte-à-faux sur les éclisses de poutrelles et veiller à ce qu'il soit symétrique,
- ou prendre des mesures nécessaires sur le plan statique (comme des niveaux de bas-taings supplémentaires).

avec l'éclisse de poutrelle H20

L'éclisse de poutrelle H20 sert de connexion longitudinale à visser sur les poutrelles Doka et s'utiliser pour rehausser des banches de coffrage. Le boulonnage est réalisé au niveau ces perçages existants sur les poutrelles.



	Dimension « a »
Banche Top100 tec	min. 40 cm
Panneau d'angle Top100 tec (avec la filière d'angle extérieur Top100 tec ou la filière d'angle intérieur Top100 tec)	min. 48 cm

Moment adm. :

- avec une poutrelle Doka I tec 20 : 2,5 kNm

Afin de déterminer le nombre d'éclisses de poutrelles H20, il convient de considérer la hauteur totale de l'ensemble :

- **jusqu'à 6,0 m de hauteur totale** : fixation des éclisses de poutrelles H20 toutes les 2 poutrelles.

- **jusqu'à 8,0 m de hauteur totale** : fixation des éclisses de poutrelles H20 sur chaque poutrelle.

Pour mieux stabiliser l'ensemble, il est en outre recommandé de fixer des filières multi-fonctions supplémentaires au joint des éléments.

- **entre 8,0 m et 14,0 m max. de hauteur totale** : fixation des éclisses de poutrelles H20 sur chaque poutrelle.

Pour mieux stabiliser l'ensemble, il est **impératif** de fixer des filières multi-fonctions supplémentaires verticalement au joint des éléments.

Sont compris dans la livraison :

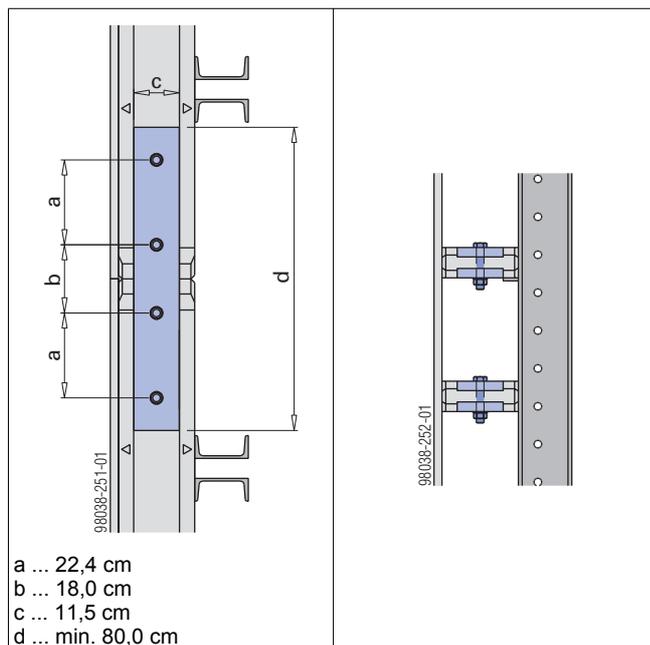
- 4 vis hexagonales M20x70 (clé de 30)
- 4 écrous hexagonaux M20
- 4 rondelles A20

Conseil :

Veillez au serrage du boulonnage !

avec l'éclisse bois

Dans la pratique, c'est une solution de chantier régulièrement éprouvée. Les perçages présents à l'extrémité de la poutrelle peuvent servir au boulonnage.



- a ... 22,4 cm
- b ... 18,0 cm
- c ... 11,5 cm
- d ... min. 80,0 cm

Moment adm. : 0,7 kNm

Matériel à prévoir pour chaque connexion de poutrelles :

Planche*) 115/25, $l_{min} = 80,0$ cm	2 unités
Vis hexagonale M20x110	4 unités
Écrou hexagonal M20	4 unités
Rondelle 22	4 unités

*) Des bandes de CP 3-SO 21 ou 27mm peuvent remplacer les planches.

Coffrage de cage

Coffrage de cage avec angle de décoffrage I et éclisse de contournement

Grâce à l'**angle de décoffrage I**, l'ensemble du coffrage de cage se décoffre manuellement avant d'être translaté à la grue.

Caractéristiques :

- pas d'empreinte négative du béton.
- Fonction de coffrage et de décoffrage intégrée à l'angle intérieur (sans aide de la grue, avec l'angle de décoffrage I).
- Translation de l'ensemble du coffrage de cage en une seule fois (à l'aide de crochets de levage et d'une élingue à quatre brins).

Deux différents **vérins de décoffrage** peuvent s'utiliser pour procéder au coffrage et au décoffrage :

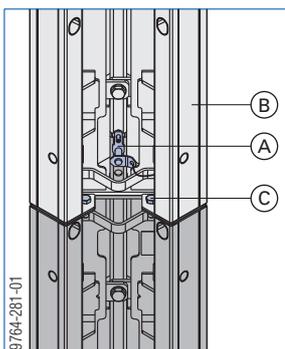
- Vérin de décoffrage I Framax à cliquet
- Vérin de décoffrage I Framax

l'**éclisse de contournement** permet d'utiliser l'angle de décoffrage Framax I avec le coffrage mixte Top 100 tec.

Le coffrage extérieur et le coffrage intérieur doivent être dimensionnés en fonction des exigences statiques pour le coffrage mixte Top 100 tec et pour une **charge adm. de filière de 90 kN/m !**

Rehausse de l'angle de décoffrage I

- 1) Enlever les goujons de raccord.
- 2) Insérer l'angle de décoffrage I à fleur de panneau.
- 3) Insérer les goujons de raccord.
- 4) Visser l'angle de décoffrage I à l'aide de deux boulons hexagonaux.

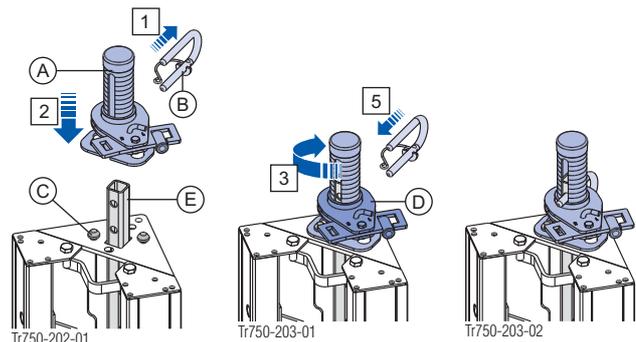


- A Goujons de raccord
- B Angle de décoffrage I
- C Boulon hexagonal M16x45

Montage du vérin de décoffrage Framax I

Cette notice d'installation s'applique au **vérin de décoffrage I** et au **vérin de décoffrage I avec un cliquet**.

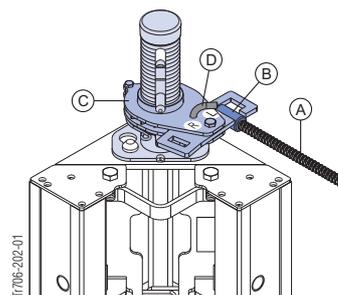
- 1) Enlever la bride de la broche de décoffrage.
- 2) Placer la broche de décoffrage en la centrant par rapport à l'angle de décoffrage.
- 3) Tourner la bride de décoffrage sur la droite, jusqu'à la butée.
- 4) Placer le cliquet ou l'écrou de la broche entre les perçages sur la crémaillère.
- 5) Bloquer la broche de décoffrage à l'aide de la bride.



- A Broche de décoffrage I Framax I ou broche de décoffrage I Framax à cliquet
- B Bride
- C Centrage de l'angle de décoffrage
- D Cliquet ou écrou de la broche
- E Crémaillère

Maniement de la broche de décoffrage I Framax avec un cliquet

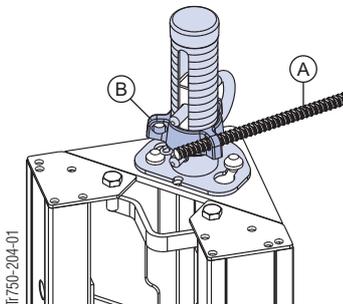
- Visser la tige d'ancrage 15,0mm dans le manchon à souder 15,0 du cliquet.
- **Coffrage :**
 - Mettre le levier de commutation sur la position « L ».
 - Tourner le cliquet dans le **sens des aiguilles d'une montre**.
- **Décoffrage :**
 - Mettre le levier de commutation sur la position « R ».
 - Tourner le cliquet dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre**.



- A Tige d'ancrage 15,0mm
- B Manchon à souder 15,0
- C Cliquet
- D Levier de commutation

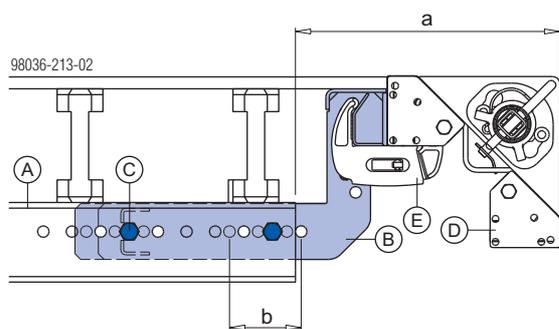
Maniement du vérin de décoffrage Framax I

- ▶ Visser la tige d'ancrage 15,0mm dans l'écrou de la broche.
- ▶ **Coffrage** : Tourner l'écrou de la broche dans le **sens des aiguilles d'une montre**.
- ▶ **Décoffrage** : Tourner l'écrou de la broche dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre**.



- A Tige d'ancrage 15,0mm
- B Écrou de la broche

Domaine de réglage de l'éclisse de contournement



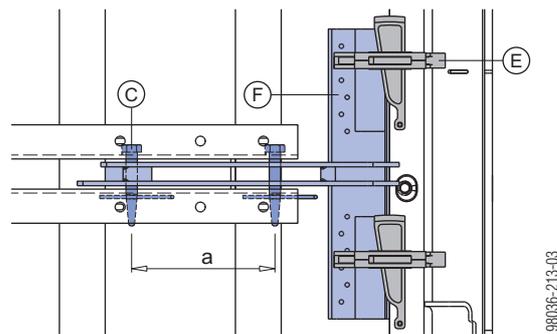
- a ... 41,0 - 53,5 cm
- b ... Domaine de déplacement 12,5 cm avec un pas de 2,5 cm

- A Filière WU14 Top100 tec
- B Éclisse de contournement Top100 tec 21mm
- C Goujon d'assemblage 10cm et épingle de sécurité 5mm
- D Angle de décoffrage I Framax
- E Serrage rapide RU

Différentes possibilités de tailles de cages

Filière WU14 Top100 tec Longueur [cm]	Largeur de la cage	
	min. [cm]	max. [cm]
75	165	180
100	180	205
125	205	230
150	230	255
175	255	280
200	280	305
225	305	330
250	330	355
275	355	380
300	380	405

Connexions



a ... écart minimal entre les goujons d'assemblage 25 cm

- C Goujon d'assemblage 10 cm + épingle de sécurité 5mm
- E Serrage rapide Framax RU
- F Vis Framax (non comprise dans la fourniture)



Remarque importante :

écart minimal entre les goujons d'assemblage dans la filière Top100 tec : 25 cm



Pour atteindre le jeu de décoffrage maximum, positionner les serrages rapides Framax à des hauteurs différentes.

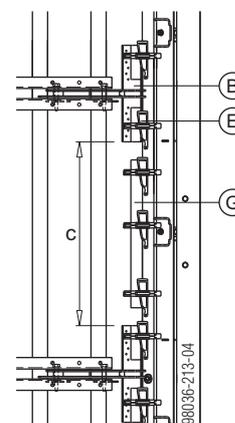
Soutien de la peau coffrante

Distance max. c [cm] entre 2 éclisses de contournement, sans soutien, avec un liteau profilé ou une compensation bois Framax

Panneau	pression de béton adm. [kN/m ²]				
	30	40	50	60	70
Panneau trois plis 21mm	15	10	10	--	--
Panneau constitué de plusieurs couches 21mm	50	40	35	30	25

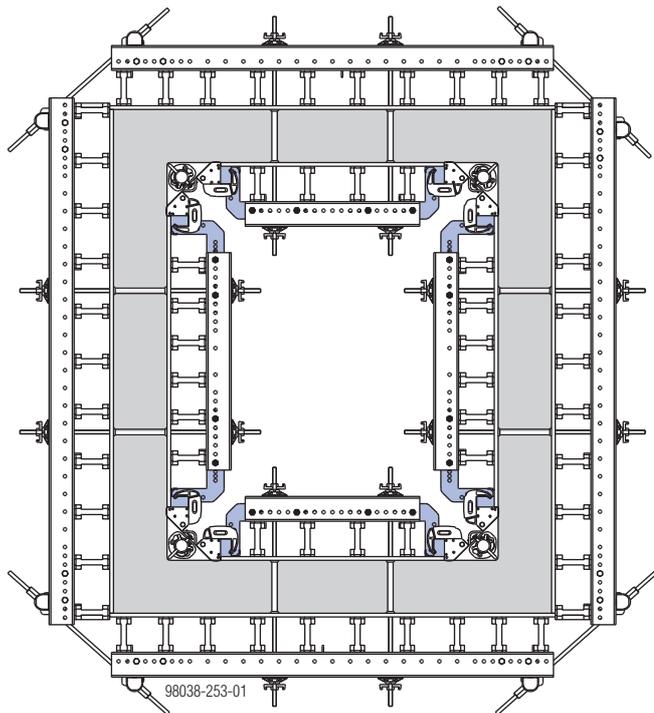
Quantité nécessaire de serrages rapides RU pour un soutien avec un liteau profilé ou une compensation bois Framax.

Distance c [cm]	Quantité de serrages rapides RU
max. 30	1
max. 60	2
max. 90	3
max. 120	4
max. 150	5

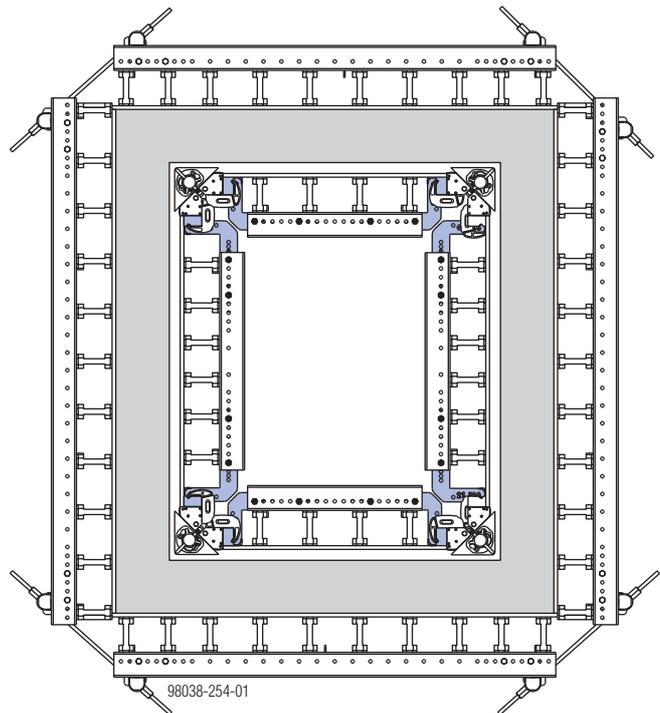


- B Éclisse de contournement Top100 tec 21mm
- E Serrage rapide Framax RU
- G Liteau profilé ou compensation bois Framax

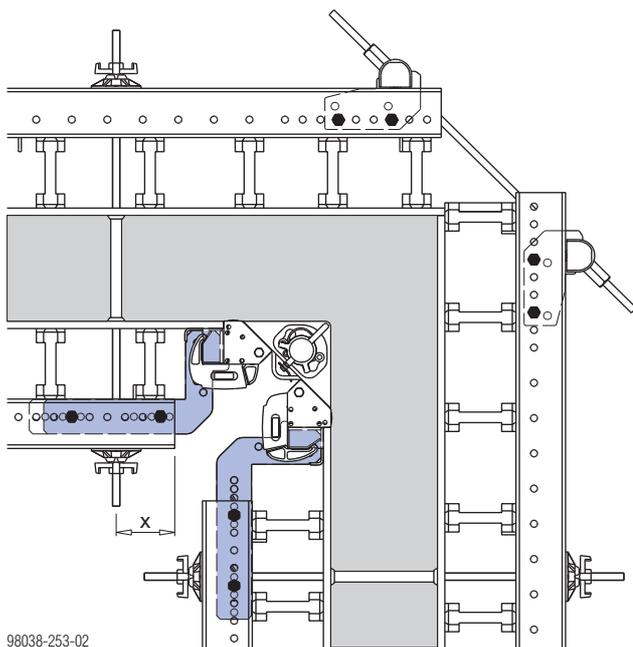
Coffrage de cage une fois posé



Coffrage de cage enlevé



Zones d'ancrage :

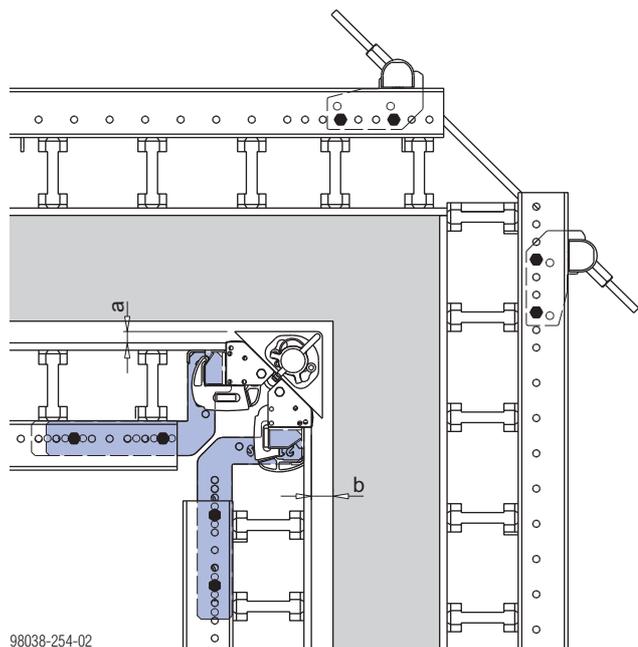


x ... 16,5 - 22,0 cm

**Remarque importante :**

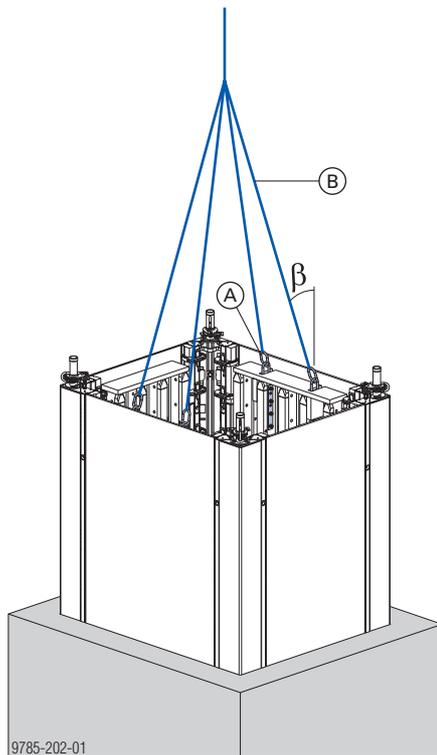
- Poser les ancrages uniquement dans la filière.
L'ancrage n'est pas autorisé sur l'éclisse.

Jeu de décoffrage :



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

Translation à la grue



β ... max. 15°

- A Crochet de levage
- B Élingue à quatre brins



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

- Translater le coffrage de cage **uniquement à l'aide de crochets de levage** ou avec la plate-forme de cage.

Poids admissible du coffrage de cage :

4000 kg avec 4 crochets de levage

Hypothèse : Traction inclinée à 15° dans les deux directions

Plancher de travail Doka

Grâce aux traverses télescopiques, ce plancher de travail s'adapte à chaque dimension d'ouvrage. Le coffrage intérieur peut être stocké sur le plancher, puis translaté en même temps que le plancher.



Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Plate-forme de cage ».

Coffrage courbe

Des éclisses spéciales permettent de réaliser des ouvrages circulaires.

Des plançons entre la poutrelle Doka et la peau cofrante permettent d'obtenir la forme souhaitée.

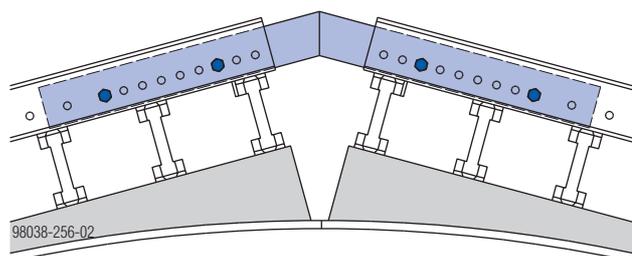
Rayons minimum de courbures des panneaux cofrants Doka :

Panneau	Sens des fibres du pli extérieur	Rayon min. [m]
Dokaplex 9mm	transversal	2,0
	longitudinal	3,5
Dokaplex 18mm	transversal	4,0
	longitudinal	7,0
Dokaplex 21mm	transversal	5,0
	longitudinal	8,0
Doka 3-SO 21mm	transversal	3,5
	longitudinal	8,0
Doka 3-SO 27mm	transversal	5,0
	longitudinal	10,0

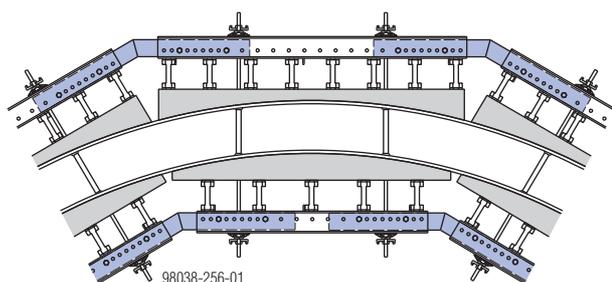


Il est possible d'obtenir des rayons plus petits en découpant les panneaux de coffrage ou en utilisant des bandes de CP.

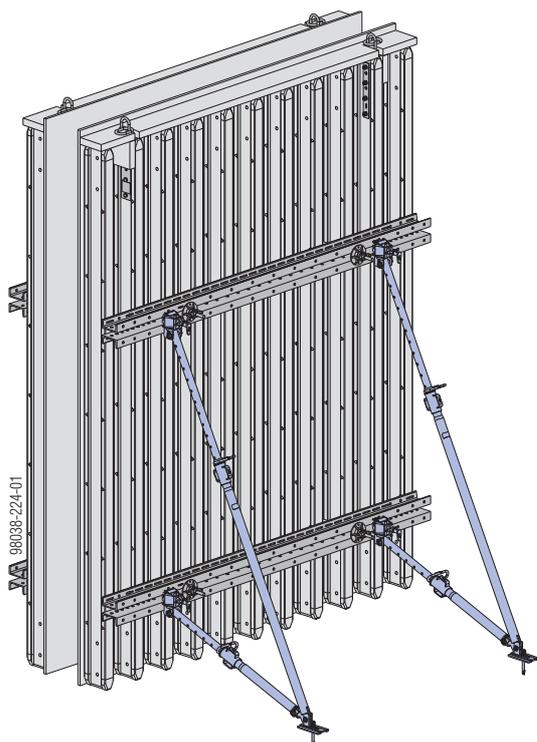
avec éclisse spéciale



Exemple de coffrage de réservoirs courbes



Contreventement



Béquilles de réglage et de butonnage assurent la stabilité du coffrage contre les charges dues au vent et facilitent la mise en place du coffrage.



Remarque importante :

Les coffrages doivent être stabilisés à **toutes** les phases de la construction !

Veuillez vous conformer aux prescriptions techniques de sécurité en vigueur.



ATTENTION

Le coffrage risque de se renverser par **vent fort**.

- Par vent fort, à la fin des travaux ou lors d'une interruption prolongée de ceux-ci, renforcer la consolidation du coffrage.

Mesures appropriées :

- Poser le coffrage opposé
- Poser le coffrage contre un mur
- Ancrer le coffrage au sol

Entraxe max. adm. [m] des étaçons :

Hauteur de coffrage [m]	Étaçon de banche		Eurex 60 550
	340	540	
3,00	4,00		
4,00	3,00		
5,00		3,00	
6,00		2,00	
7,00	4,00		4,00
8,00	3,00		4,00

Valeurs indicatives pour un effort dû au vent $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. On obtient une charge dynamique $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) pour un $c_{p, net} = 1,3$. Les charges dues au vent qui sont plus importantes sur les extrémités libres du coffrage doivent être absorbées par une construction ou par des béquilles de réglage et de butonnage supplémentaires. En cas d'effort supérieur dû au vent, le nombre d'étaçons doit être déterminé par note de calcul.



Pour de plus amples informations, se reporter au manuel de calcul « Charges dues au vent selon l'Eurocode » ou consulter votre technicien Doka !

Conseil :

Étayer chaque ensemble de panneaux avec **au minimum 2 béquilles de réglage et de butonnage**.

Exemple : Pour une hauteur de coffrage de 7,00 m et sur un ensemble de panneaux de 8,00 m de large, les étaçons suivants sont nécessaires :

- 2 étaçons de banche 340
- 2 Eurex 60 550

Possibilités de connexion dans la filière Top100 tec

filière à l'horizontale		filière à la verticale
Variante 1	Variante 2	
 98038-270-01	 98038-270-02	 98038-270-03

A Tête d'étaçon EB

B Goujon d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 5mm

Fixation au sol

- Ancrer les étaçons de façon à ce qu'ils résistent à la pression et à la traction.

Perçages dans la platine de pied

Étaçons de banche	Eurex 60 550
 9727-343-01	 9745-214-01

a ... ø 26 mm

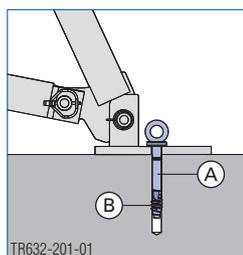
b ... ø 18 mm

c ... ø 28 mm

d ... ø 18 mm

Ancrage de la platine

L'**ancrage express Doka** se réemploie plusieurs fois - le marteau suffit pour le visser.



A Ancrage express Doka 16x125mm

B Spire Doka 16mm

Résistance à la compression mesurée sur cube
($f_{ck, cube}$):
min. 25 N/mm² ou 250 kg/cm² (béton C20/25)



Veillez vous conformer aux instructions de mise en oeuvre !

Charge portante adm. nécessaire d'autres chevilles (alternative) :

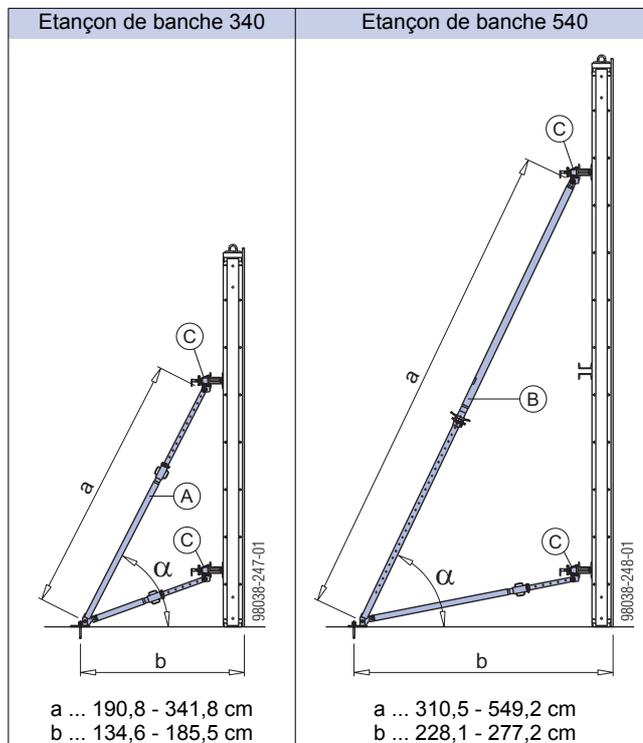
$R_d \geq 20,3$ kN ($F_{adm} \geq 13,5$ kN)

Respectez les conseils de montage du fabricant !

Étauçons de banche

Caractéristiques du produit :

- télescopables tous les 8 cm
- ajustement précis par le filetage
- Toutes les pièces sont imperdables - même le coulisseau comporte une sécurité anti-chute.



α ... env. 60°

A Étauçon de banche 340 IB

B Étauçon de banche 540 IB

C Tête d'étauçon EB

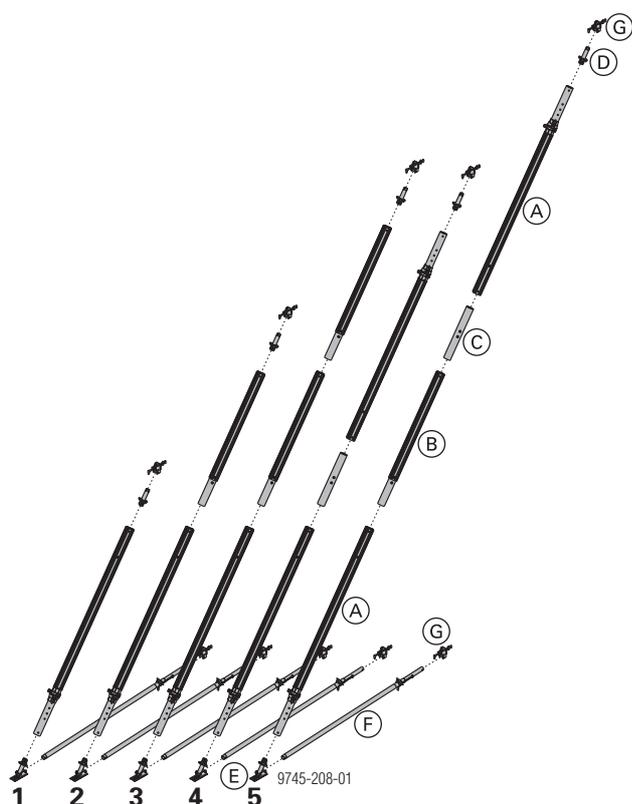
Eurex 60 550 comme étau pour les banches

Cet étau Eurex 60 550 peut s'employer comme bracon principal – avec les accessoires correspondants – pour étayer des **banches grande hauteur**.

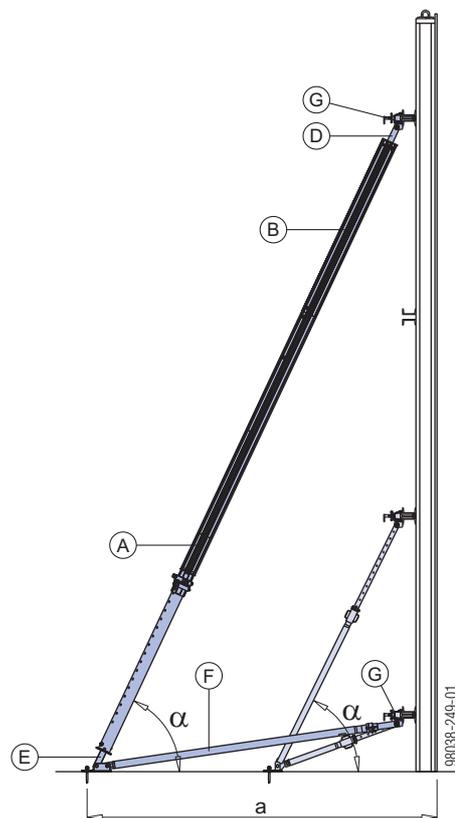
- Connexion sans transformation pour les coffrages-cadres et les coffrages mixtes Doka.
- Le bracon inférieur 540 Eurex 60 IB facilite la manipulation, particulièrement lors de la translation du coffrage.
- télescopique avec un pas de 10 cm et réglage précis en continu.



Veillez consulter l'information à l'attention de l'utilisateur « Eurex 60 550 » !



Exemple de possibilité de combinaison de type 2



a ... 361,0 - 600,4 cm
 α ... ca. 60°

A Bracon principal Eurex 60 550

B Rallonge Eurex 60 2,00m

D Raccord Eurex 60 IB

E Pied de bracon principal Eurex 60 EB

F Bracon inférieur 540 Eurex 60 IB

G Tête d'étau EB

Règle générale :

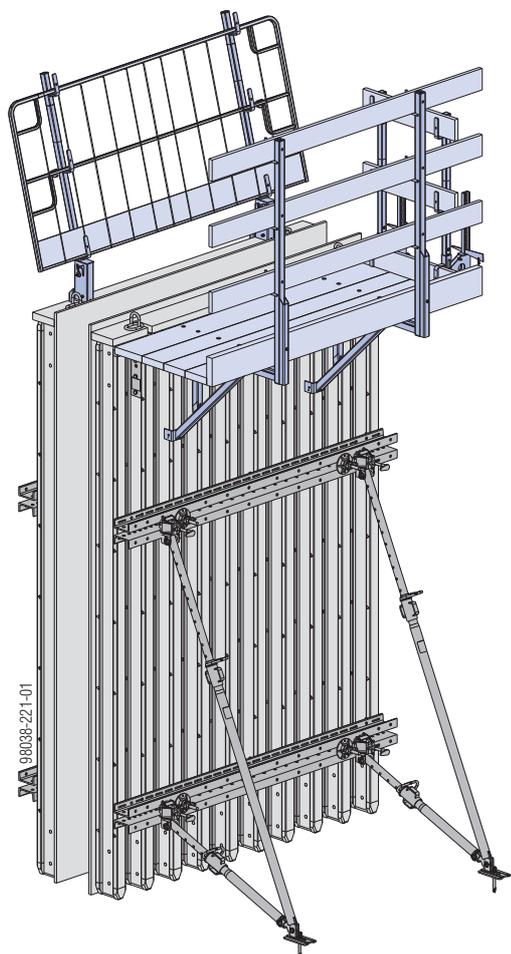
La longueur de l'étau de réglage Eurex 60 550 équivaut à la hauteur du coffrage à butonner.

Type	Longueur d'extension L [m]	Bracon principal Eurex 60 550 (A)	Rallonge Eurex 60 2,00m (B)	Manchon d'accouplement Eurex 60 (C)	Raccord Eurex 60 IB (D)	Pied de bracon principal Eurex 60 (E)	Bracon inférieur 540 Eurex 60 IB (F)	Tête d'étau EB (G)	Poids [kg]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Consoles de bétonnage individuelles

Les consoles Doka permettent de réaliser des passerelles de travail faciles à monter manuellement.

Peuvent se fixer n'importe où sur la poutrelle Doka. Cela permet aussi de constituer des passerelles intermédiaires.



A noter avant toute utilisation :

Veillez vous conformer aux prescriptions techniques de sécurité en vigueur.

Accrocher la console de bétonnage uniquement sur un coffrage dont la stabilité garantit la reprise des charges correspondantes.

Vérifier la rigidité de l'ensemble du coffrage.

Lors du réglage ou pour tout stockage intermédiaire, prévoir une stabilité au vent.



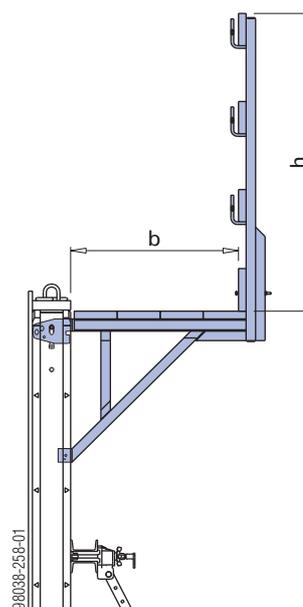
Prévoir une sécurité anti-décrochage pour les consoles.

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.

Consoles universelles



	Largeur b	Hauteur h
Console universelle 90	87	160
Console universelle 60	57	106

Charge adm. due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003

Largeur d'influence max : 2,00 m

Console universelle 90

Planches de platelage et de garde-corps

Épaisseur des planches pour une distance entre appuis de 2,50 m max. :

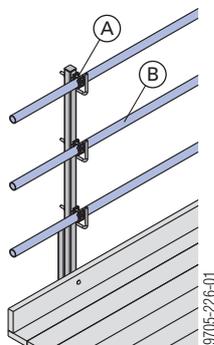
- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps de min. 20/3 cm ou dimension détaillée selon la norme EN 12811.

Platelage et garde-corps : Il faut prévoir 0,9 m² de planches de platelage et 0,8 m² de planches de garde-corps par mètre linéaire de passerelle (fourniture chantier).

Fixation des planches de platelage : à l'aide de 5 écrous TRCC M 10x70 et de 1 écrou TRCC M10x180 par console (compris dans la fourniture).

Fixation des planches de garde-corps : à l'aide de 4 clou sur chaque console (non compris dans la fourniture).

Construction avec tube d'échafaudage



Outil : clé à fourche 22 pour le montage des raccords et des tubes d'échafaudage.

- A Raccord à boulonner 48mm 95
- B Tube d'échafaudage 48,3mm

Console universelle 60

Planches de platelage et de garde-corps

Épaisseur des planches pour une distance entre appuis de 2,50 m max. :

- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps de min. 20/3 cm ou dimension détaillée selon la norme EN 12811.

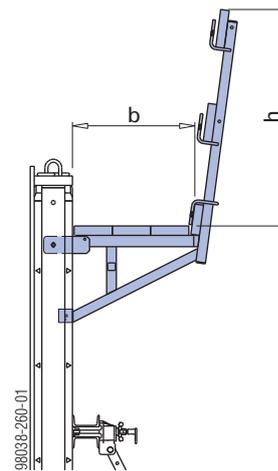
Platelage et garde-corps : Prévoir 0,6 m² de platelage et 0,6 m² de garde-corps par mètre linéaire de console (fourniture chantier).

Fixation du platelage : avec 3 boulons TRCC M 10x120 par console (non compris dans la livraison).

Fixation des planches de garde-corps : à l'aide de clous

Réalisation avec des tubes d'échafaudage : voir console universelle 90

Console de bétonnage L



b ... 62 cm
h ... 115 cm

Charge adm. due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003
Largeur d'influence max : 2,00 m

Planches de platelage et de garde-corps

Épaisseur des planches pour une distance entre appuis de 2,50 m max. :

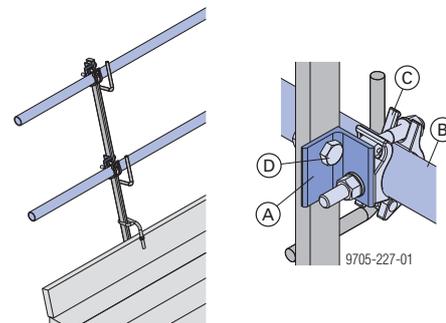
- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps de min. 20/3 cm ou dimension détaillée selon la norme EN 12811.

Platelage et garde-corps : Prévoir 0,65 m² de planches de platelage et 0,6 m² de planches de garde-corps par mètre linéaire de passerelle (fourniture chantier).

Fixation du platelage : avec 3 boulons TRCC M 10x120 par console (non compris dans la livraison).

Fixation des planches de garde-corps : à l'aide de clous

Construction avec tube d'échafaudage



Outil : clé à fourche 22 pour le montage des raccords et des tubes d'échafaudage.

- A Connexion de tube d'échafaudage
- B Tube d'échafaudage 48,3mm
- C Raccord à boulonner 48mm 50
- D Vis hexagonale M14x40 + écrou hexagonal M14 (non compris dans la livraison)

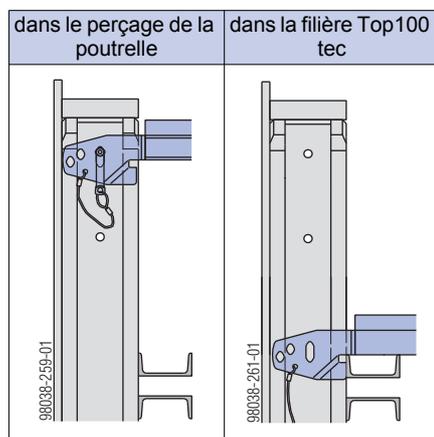
Possibilités d'accrochage



AVERTISSEMENT

Risque de décrochage accidentel lorsque la console est fixée à la filière Top100 tec !

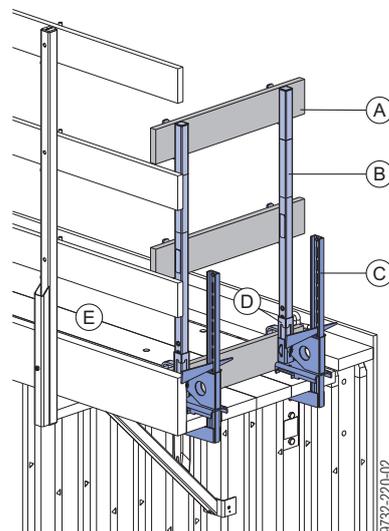
- Bloquer chaque console des deux côtés en bas de la contre-fiche à l'aide de clous 28x60 ou d'une vis hexagonale M10x140 et d'un écrou hexagonal M10.



Protection latérale

Pour les plate-formes de bétonnage qui ne présentent pas une sécurité périphérique complète, prévoir une protection latérale appropriée au niveau de la face frontale.

Système anti-chute XP



- A** Planche de garde-corps min. 15/3 cm (fourniture chantier)
- B** Montant de garde-corps XP 1,20m
- C** Fixation à pince XP 40cm
- D** Support de plinthe XP 1,20m
- E** Passerelle de bétonnage (page 34)

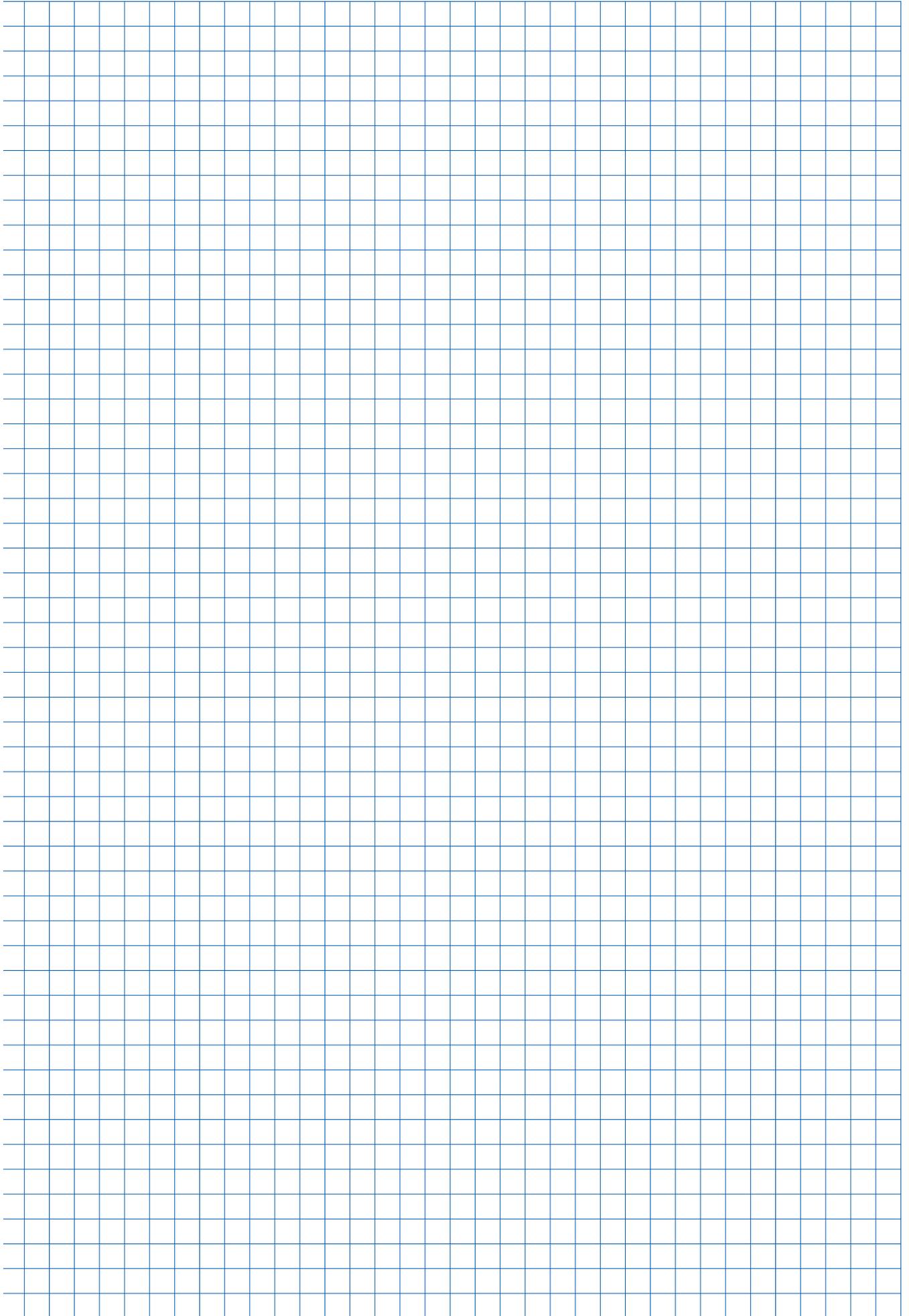
Montage :

- Caler la fixation à pince XP sur le platelage de la passerelle de bétonnage (limite de serrage de 2 à 43 cm).
- Coulisser le support de plinthe XP 1,20m du bas vers le montant de garde-corps XP 1,20m.
- Coulisser le montant de garde-corps XP 1,20m dans le support du montant de garde-corps du support de la fixation à pince jusqu'à enclenchement de la sécurité.
- Bloquer les planches de garde-corps avec des clous (Ø 5 mm) aux étriers de garde-corps.

Montant de garde-corps à pince S

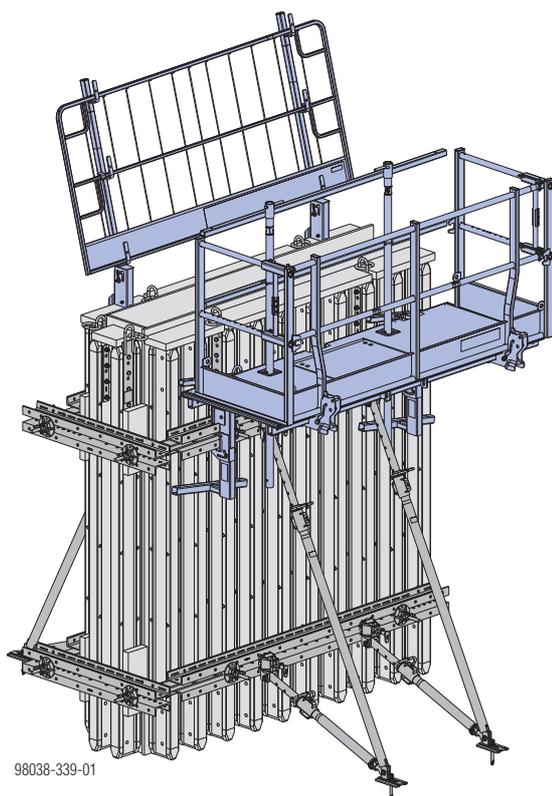


Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Montant de garde-corps à pince S » !



Passerelles de bétonnage

se mettent rapidement en oeuvre et simplifient le bétonnage, tout en le rendant plus sûr.

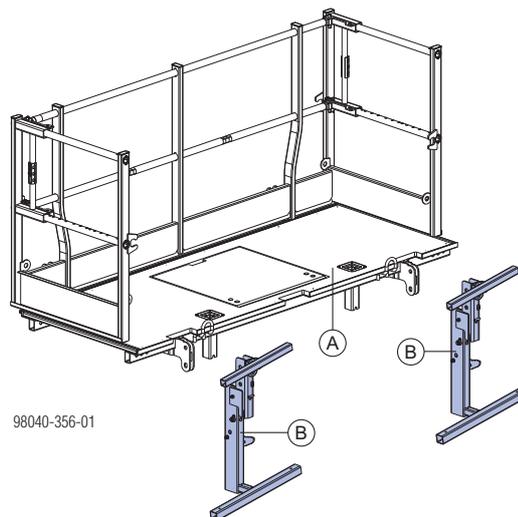


Passerelle Xsafe plus

Les passerelles de travail prémontées, munies de fermetures d'extrémité, d'échelles intégrées et de trappes à fermeture automatique sont immédiatement prêtes à l'emploi et améliorent de façon décisive la sécurité au travail.



Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Système de passerelle Xsafe plus » !



A Passerelle Xsafe plus

B Crochet de rehausse Xsafe plus pour coffrage mixte (2 par passerelle)

Charge adm. due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

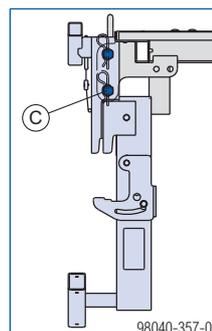
Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003

Conditions d'utilisation de la passerelle Xsafe plus avec le crochet de rehausse Xsafe plus :

- un niveau de passerelle max.
- Hauteur max. de panneau pour un montage au sol et largeur de l'ensemble de panneaux de 2,50m : 6,00m

Monter le crochet de rehausse sur la passerelle :

- monter le crochet de rehausse avec les goujons d'assemblage 10cm et l'épingle de sécurité 5mm sur la passerelle.



C Goujons d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 5mm de la passerelle Xsafe plus

A noter avant toute utilisation :

Accrocher la console de bétonnage uniquement sur un coffrage dont la stabilité garantit la reprise des charges correspondantes.

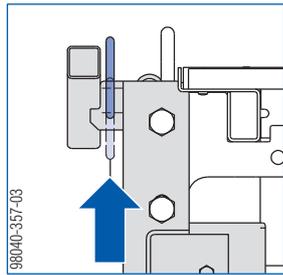
Lors du réglage ou pour tout stockage intermédiaire, prévoir une stabilité au vent.

Vérifier la rigidité de l'ensemble du coffrage.

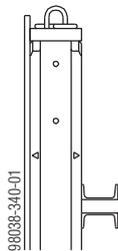
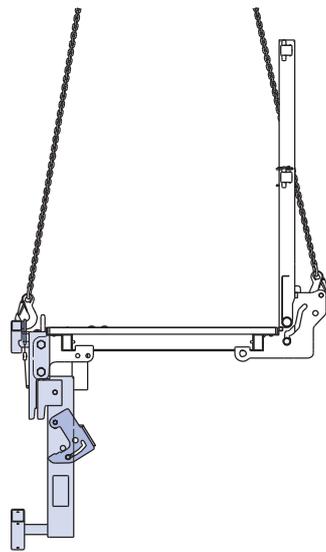
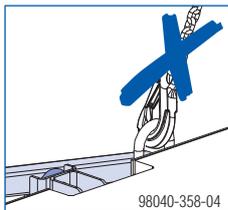
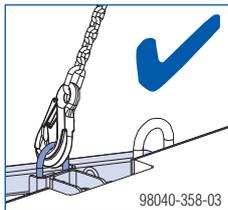
Veillez vous conformer aux prescriptions techniques de sécurité en vigueur.

Translater et accrocher :

- Pour faciliter l'accrochage du crochet de levage à la chaîne à quatre brins, soulever de bas en haut, à la main.



- Accrocher la passerelle à une élingue à quatre brins (par ex. une chaîne quatre brins Doka 3,20m) et la translater en direction du coffrage.



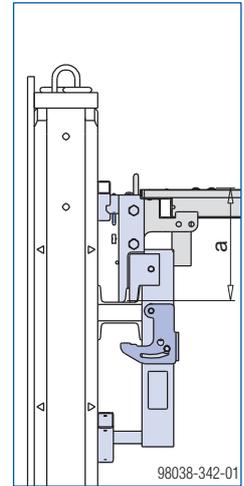
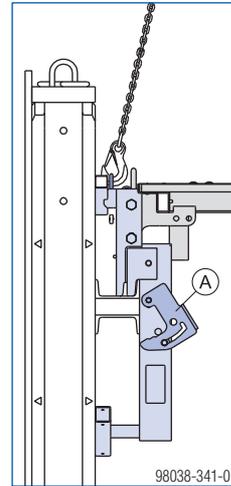
- Suspending la passerelle à la filière la plus haut placée.

- Décrocher l'élingue à quatre brins. Les crochets de sécurité s'enclenchent automatiquement.



Contrôler visuellement l'accrochage du crochet de sécurité.

La passerelle possède une sécurité pour éviter qu'elle ne se décroche involontairement.



a ... 358mm (distance entre le platelage de la passerelle et la filière multi-fonctions)

A Crochet de sécurité

Décrochage :

- Accrocher la passerelle à une élingue à quatre brins et la soulever.

Le fait de le soulever avec l'élingue à quatre brins au niveau du crochet de sécurité ceci enlève automatiquement la sécurité de la passerelle.



Contrôler visuellement que les crochets de sécurité ont bien été enlevés !

Rallonger la passerelle sur les côtés

La rallonge de passerelle **Xsafe plus 0,60m** permet de prolonger la passerelle de chaque côté de la passerelle.

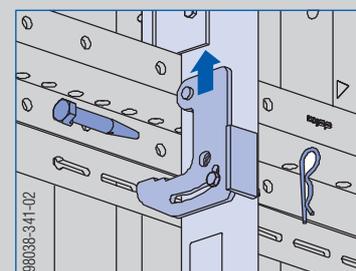


ATTENTION

Les passerelles risquent de basculer avec la rallonge de passerelle.

Risque de chute !

- Ne marcher sur la **rallonge de passerelle** qu'une fois le crochet de sécurité fixé.
- Fixer les **crochets de sécurité** aux deux crochets de rehausse à l'aide de goujons d'assemblage 10cm et d'une épingle de sécurité **5mm**.

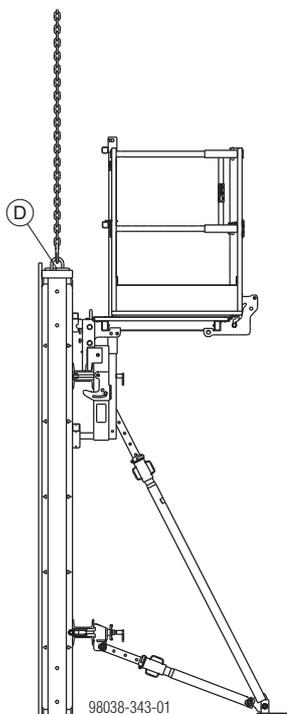


Translation simultanée du coffrage et de la passerelle

Le coffrage peut se translater ou se soulever en même temps que la passerelle Xsafe plus.

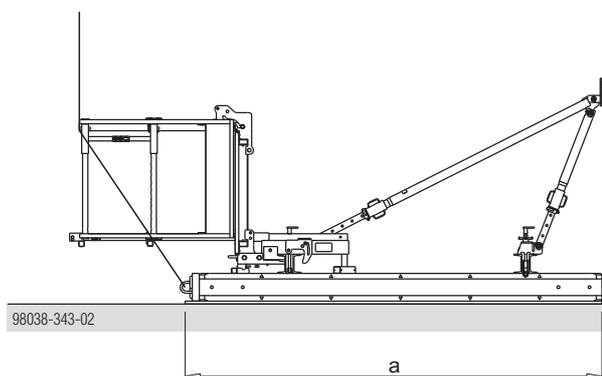
-  Lorsque l'on translate simultanément le coffrage et la passerelle de bétonnage, il faut protéger cette dernière contre tout glissement latéral.

Translater :



D Crochet de levage

Soulever / déplacer :



a ... max. 6,00m



ATTENTION

Il n'est pas autorisé de soulever ou de déplacer des coffrages d'une hauteur >6,00m !

- Enlever la passerelle du coffrage avant de le soulever/ de le déplacer.

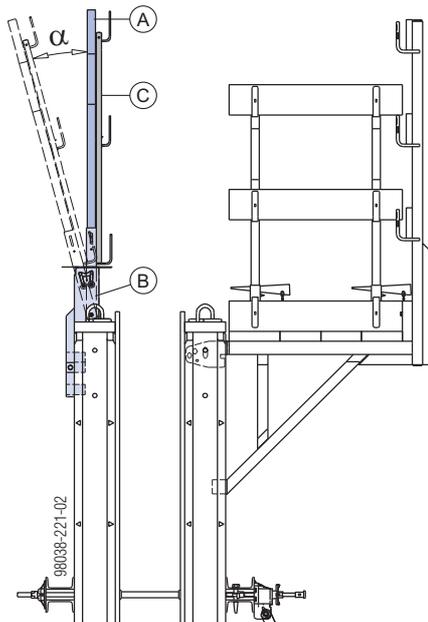
Garde-corps

Si des passerelles de travail sont placées d'un seul côté du coffrage, monter une sécurité anti-chute sur le coffrage opposé.

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.

Système anti-chute XP

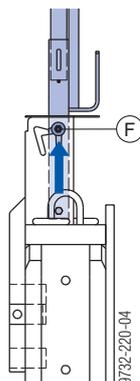


$\alpha \dots 15^\circ$

- A** Montant de garde-corps XP 1,20m
- B** Adaptateur XP pour coffrage mixte
- C** Barrière de protection XP ou planches de garde-corps

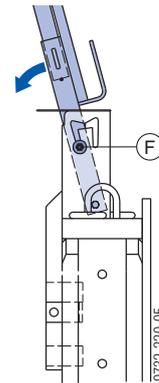
En cas de besoin (pour disposer par ex. de davantage de place pour le bétonnage) le garde-corps peut se pivoter de 15° vers l'extérieur.

- Pousser vers le haut la vis de sécurité sur l'adaptateur XP jusqu'à ce que le ressort se referme (faire attention au chevauchement de la barrière de protection ou des planches de garde-corps).



F Vis de sécurité

- Faire pivoter le garde-corps vers l'extérieur.

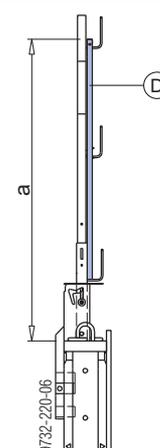
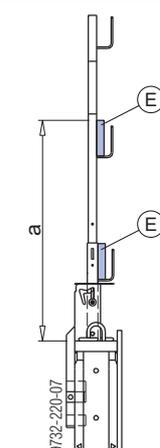


F Vis de sécurité

La vis de sécurité tombe automatiquement en bas et bloque l'unité pivotante.

-  Contrôler visuellement l'état de la vis de sécurité !

Variantes d'équipements de sécurité :

barrière de protection	Planches de garde-corps
	

a ... 143 cm
b ... 103 cm

- D** Barrière de protection XP
- E** Planche de garde corps

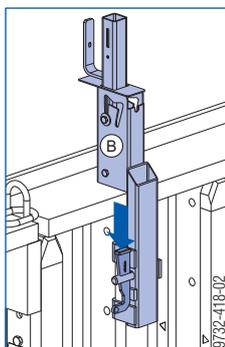
Remarque importante :

Sur les équipements de sécurité exécutés avec des planches de garde-corps, ne pas monter de planches de garde-corps sur l'étrier de garde-corps supérieur.

Montage

Le garde-corps face coffrante peut se monter sur des ensembles de panneaux debout ou couchés.

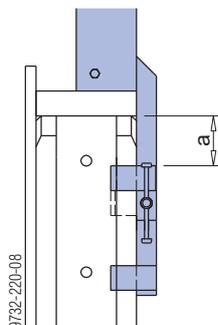
- Monter l'adaptateur XP pour coffrage mixte sur le panneau Top 100 tec et bloquer à l'aide d'une clavette.



B Adaptateur XP pour coffrage mixte

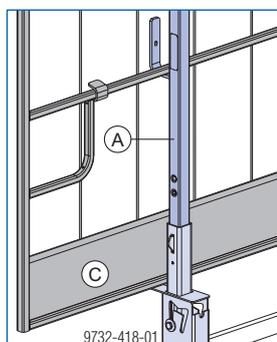


Veiller à le fixer correctement et solidement (respecter une distance de 10 cm entre la clavette de serrage et l'extrémité de la poutrelle) !



a ... 10 cm

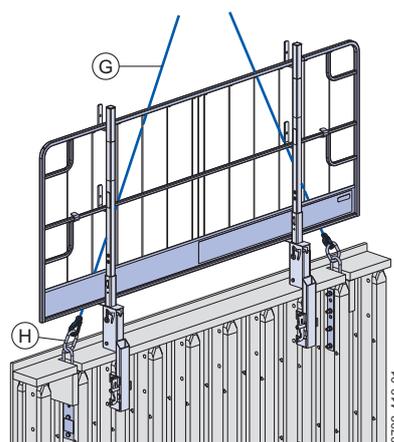
- Coulisser le montant de garde-corps XP 1,20m dans le support du montant de l'adaptateur pour coffrage mixte, jusqu'à enclenchement de la sécurité.
- Accrocher la barrière de protection XP ou les planches de garde-corps.
- Fixer la barrière de protection XP avec une bande velcro 30x380mm ou les planches de garde-corps en les clouant (\varnothing 5 mm) au montant du garde-corps XP.



A Montant de garde-corps XP 1,20m

C Barrière de protection ou planches de garde-corps

Translation à la grue

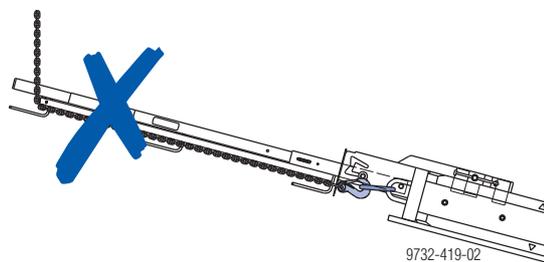


G Chaîne à quatre brins Doka

H Crochet de levage

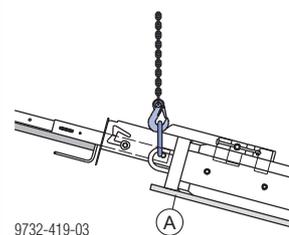
Pour les ensembles de panneaux avec des garde-corps face coffrante réalisés à partir du système anti-chute XP, veiller aux points suivants :

- Lors du soulèvement ou du déplacement, le garde-corps doit se trouver en position verticale.
- Une déformation élastique du garde-corps risque de se produire car pendant l'opération de translation sur la barrière de protection ou sur les planches de garde-corps la chaîne à quatre brins affleure pour arrivée en butée.
- Lors du soulèvement, de la translation ou du déplacement, ne pas diriger la chaîne à quatre brins au-dessus de la barrière de protection ou de la planche du garde-corps.

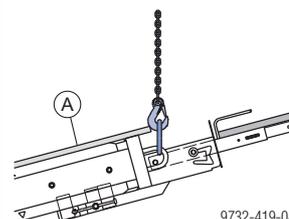


Veiller à ce que la chaîne à quatre brins soit correctement positionnée.

- Déposer du côté de la peau coffrante
- Soulever à partir de cette position

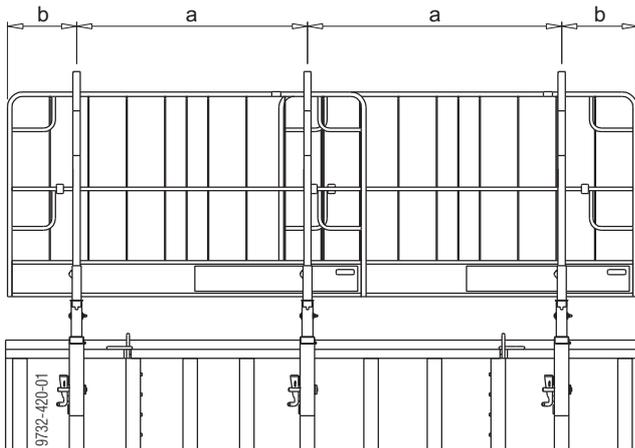


- Déposer sur l'arrière du coffrage (par ex. pour nettoyer la peau coffrante)
- Soulever de la position de nettoyage
- Translater l'ensemble de panneaux debout



A Côté peau coffrante

Dimensionnement



a ... Distance entre appuis
 b ... Porte-à-faux

Conseil :

Avec une charge dynamique $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ les rapports au vent sont saisis en majeure partie selon la norme EN 13374 (mise en évidence sur les tableaux).

Distance adm. entre appuis (a)

		Charge dynamique q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
distance adm. entre appuis	Barrière de protection XP	2,5 m			-
	Planche de garde corps 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Planche de garde corps 3 x 15 cm	2,7 m	2,4 m	2,0 m	
	Planche de garde corps 4 x 15 cm	3,3 m	2,4 m	2,0 m	

Porte-à-faux adm. (b)

		Charge dynamique q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
distance Porte-à-faux	Barrière de protection XP	0,6 m		0,4 m	-
	Planche de garde corps 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Planche de garde corps 3 x 15 cm	0,8 m			
	Planche de garde corps 4 x 15 cm	1,4 m			

Systeme d'accès

Le système d'accès XS permet d'accéder en toute sécurité aux passerelles intermédiaires et aux passerelles de bétonnage :

- lors de l'accrochage/du décrochage du coffrage
- lors de l'ouverture/de la fermeture du coffrage
- lors du ferrailage
- pour le bétonnage

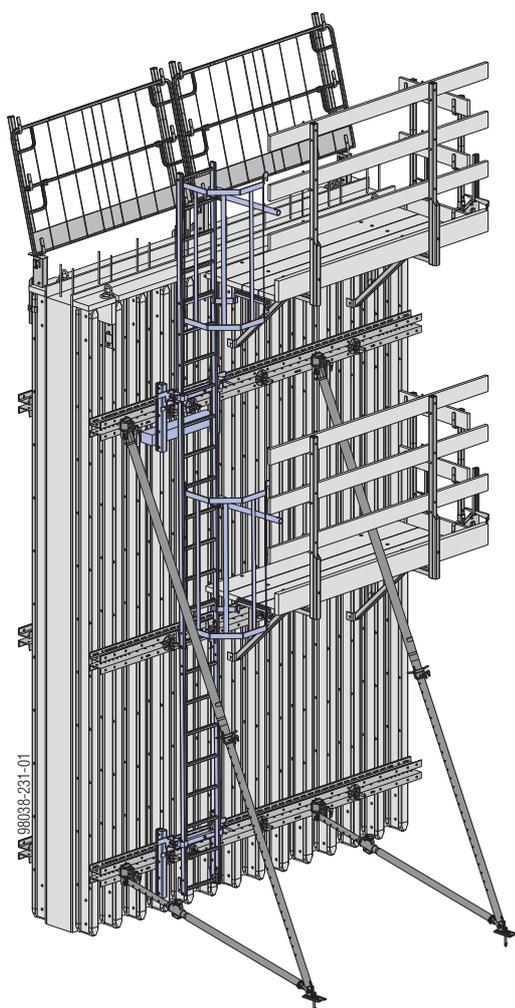
Conseil :

Pour l'installation du système d'accès, respecter les dispositions réglementaires locales.



AVERTISSEMENT

- ▶ Les échelles XS doivent être utilisées uniquement en étant intégrées dans le système de coffrage et non pas comme échelle individuelle.



Montage

Préparation du coffrage

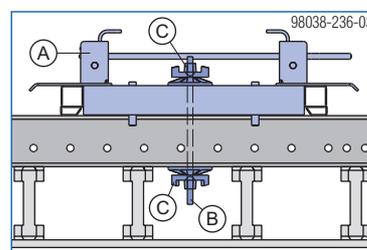
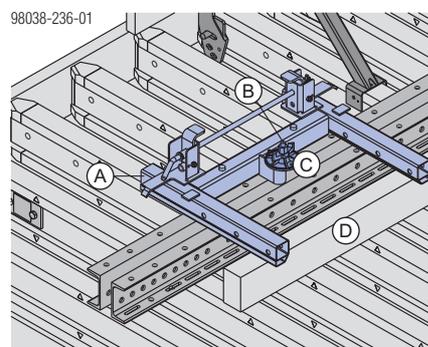
- ▶ Assembler les panneaux au sol sur la zone de montage (voir chapitre « Assemblage des bandes »).
- ▶ Monter les passerelles sur l'élément couché (voir chapitre « Consoles de bétonnage individuelles »).
- ▶ Monter les étaçons de bande sur l'élément couché (voir chapitre « Contreventement »).

Fixer les connexions sur le coffrage



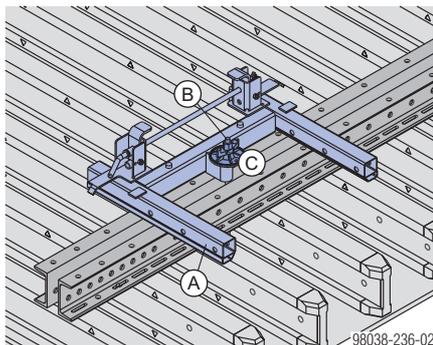
Remarque importante :

- ▶ Le montage du système d'accès XS s'effectue en général à l'intérieur d'une bande.
- ▶ Si cela ne s'avère pas possible à pratiquer (par ex. sur une ferme d'appui), il peut alors être posé un grillage sur le côté du panneau (min. 4 poutrelles Doka) qui permet de procéder au montage. Cela permet également de changer rapidement de position.
- ▶ Poser une connexion XS pour coffrage de voile dans la zone du bord supérieur du coffrage sur la filière Top100 tec et y glisser une compensation bois (point d'appui). Fixer la compensation bois sur la poutrelle Doka avec des clous.
- ▶ Fixer la connexion XS pour coffrage de voile avec une tige d'ancrage et 2 plaques Super.



- A** Connexion XS pour coffrage de voile
- B** Tige d'ancrage 15,0 (longueur = 0.40 m)
- C** Plaque super 15,0
- D** Compensation bois 10 x 14 cm (fourniture chantier)

- Poser la connexion XS pour coffrage de voile dans la zone inférieure sur la filière Top100 tec (une compensation bois n'est pas nécessaire).
- Fixer la connexion XS pour coffrage de voile avec une tige d'ancrage et 2 plaques Super.



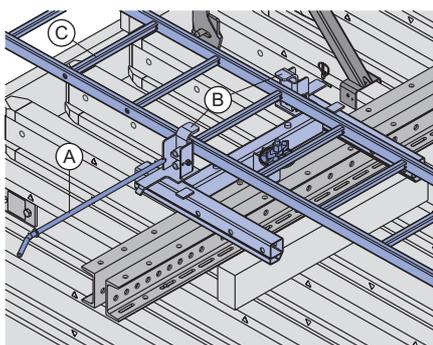
- A** Connexion XS pour coffrage de voile
- B** Tige d'ancrage 15,0 (longueur = 0.40 m)
- C** Plaque super 15,0

- Pour des hauteurs de coffrage supérieures à 5,85 m, installer un raccord XS supplémentaire pour coffrage de voile à mi-hauteur de la même façon. Celui-ci empêche l'échelle d'accès de basculer lorsque l'on marche dessus.

Montage des échelles

sur le raccord XS supérieur de coffrage de voile

- Desserrer les boulons et retirer les deux crochets de sécurité.
- Poser l'échelle de base XS 4,40m avec les étriers de suspension vers le bas sur le raccord XS.
- Replier les crochets de sécurité.
- Insérer les boulons dans le barreau correspondant à la hauteur de coffrage et les bloquer avec l'épingle de sécurité.



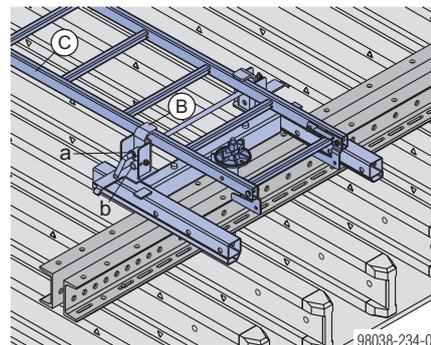
98038-234-01

- en position avant (a)

- A** Boulons
- B** Crochets de sécurité
- C** Échelle de base XS 4,40m

sur le raccord XS inférieur du coffrage de voile

- Enlever les broches, enlever les deux crochets de sécurité et poser l'échelle sur le raccord XS.
- Replier les crochets de sécurité, remettre les broches et les bloquer à l'aide de la goupille de sécurité.

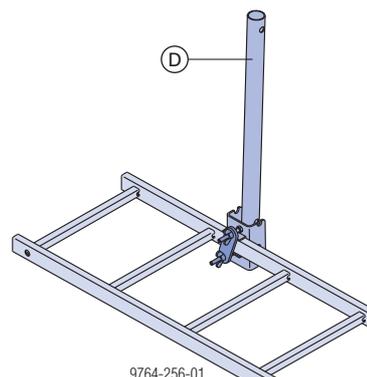


98038-234-02

- en position avant (a) sur une échelle
- en position arrière (b) dans le domaine télescopique (avec 2 échelles)

- B** Crochets de sécurité
- C** Échelle XS

- Monter la barrière de sécurité XS avec les crochets de fixation et les écrous papillon sur l'échelle.



9764-256-01

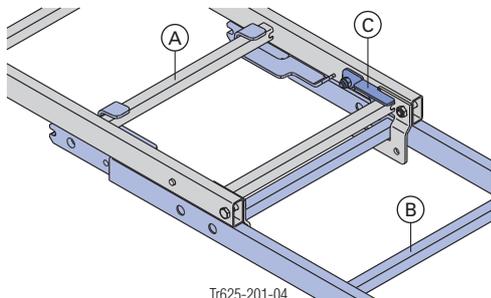
- D** Barrière de sécurité XS

Les pièces nécessaires au montage sont imperdables car fixées sur la barrière de sécurité XS.

Système d'accès XS pour des hauteurs supérieures à 3,75 m

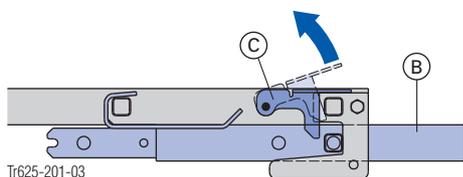
Rallonge d'échelle télescopique (adaptation au sol)

- Pour sortir la rallonge télescopique, soulever le cliquet de sécurité de l'échelle et accrocher la rallonge de l'échelle XS de 2,20m sur le barreau de l'autre échelle.



Tr625-201-04

Détail



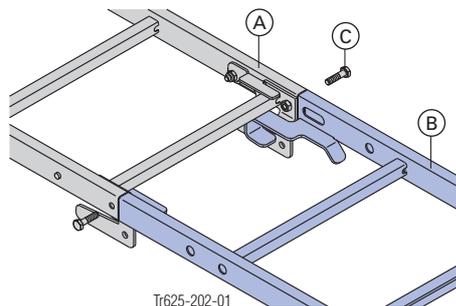
Tr625-201-03

- A Échelle de base XS 4,40m
- B Rallonge d'échelle XS 2,30m
- C Cliquet de sécurité

La liaison télescopique entre deux rallonges d'échelle XS 2,30m se fait de la même façon.

Rallonge d'échelle fixe

- Insérer la rallonge d'échelle XS de 2,30m avec les étriers de suspension vers le bas dans les montants de l'échelle de base XS de 4,40m puis la fixer.
Serrer les vis légèrement !



Tr625-202-01

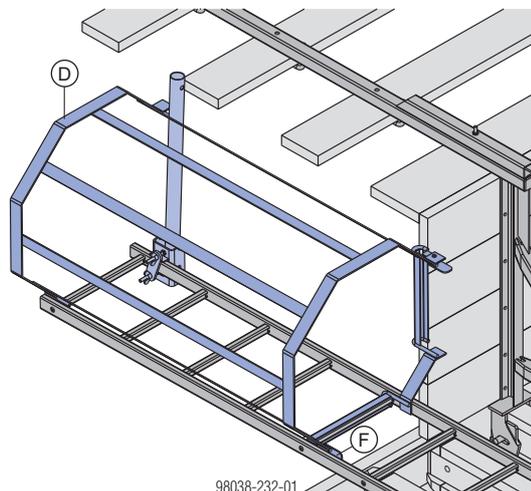
Les vis (C) sont comprises dans la fourniture de l'échelle de base XS 4,40m et de la rallonge d'échelle XS 2,30m.

- A Échelle de base XS 4,40m
- B Rallonge d'échelle XS 2,30m
- C Vis clé de 17

La liaison fixe entre deux rallonges d'échelle XS de 2,30 m se fait de la même façon.

Remarque importante :

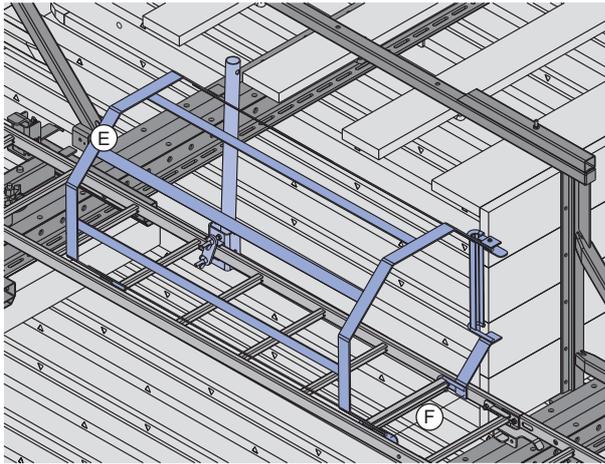
- Afin d'utiliser la crinoline dans de bonnes conditions techniques de sécurité, il faut veiller à respecter les consignes en vigueur dans chaque pays en matière de sécurité du travail, comme par ex. BGV D 36 en Allemagne.
- Accrocher la sortie de crinoline XS (le dessous toujours à la hauteur de la passerelle). Les cliquets de sécurité empêchent tout décrochage involontaire.



98038-232-01

- D Sortie de crinoline XS
- F Cliquet de sécurité (sécurité anti-soulèvement)

- Accrocher également les autres crinolines sur le prochain barreau libre.



98038-232-02

E Crinoline XS

F Cliquets de sécurité (sécurité pour empêcher tout décrochage)

Matériel nécessaire

Connexion + échelle	Hauteur de coffrage		
	de 2,70 à 3,25 m	>3,25 à 6,00 m	>6,00 à 8,00 m
Connexion XS pour coffrage de voile	2	2	3
Échelle de base XS 4,40m	1	1	1
Rallonge d'échelle XS 2,30m	0	1	2
Tige d'ancrage 15,0 galva. m (Longueur = 0,40 m)	2	2	3
Plaque super 15,0	4	4	6
Bastaing 10x14cm	1	1	1

Crinoline	Hauteur de coffrage					
	de 2,70 à 3,15 m	>3,15 à 4,05 m	>4,05 à 5,40 m	>5,40 à 6,60 m	> 6,60 à 7,65 m	>7,65 à 8,00 m
Sortie de crinoline XS ¹⁾	1	1	1	1	1	1
Support de crinoline XS ¹⁾	1	1	1	1	1	1
Crinoline XS 1,00m ¹⁾	0	1	2	3	4	5

¹⁾ Il n'est pas tenu compte des sorties intermédiaires.

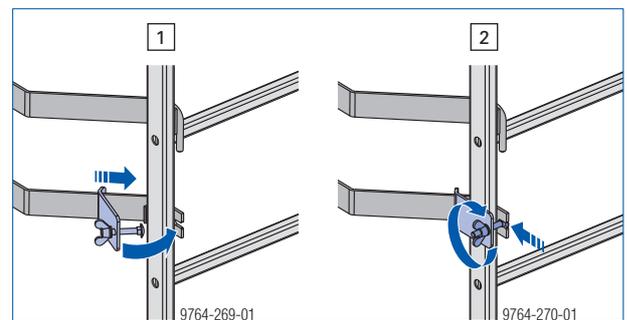
Sortie sur une passerelle intermédiaire

D'une façon générale :

- Le nombre de raccords XS de coffrage de voile et les composants de l'échelle correspondent aux données du tableau « Matériel nécessaire »
- Pour chaque sortie supplémentaire il faut prévoir une « sortie de crinoline XS » et une « barrière de sécurité XS » supplémentaires.
- Les ouvertures trop grandes au-dessus de la sortie intermédiaire doivent être réduites à l'aide de la crinoline XS 0,25m.

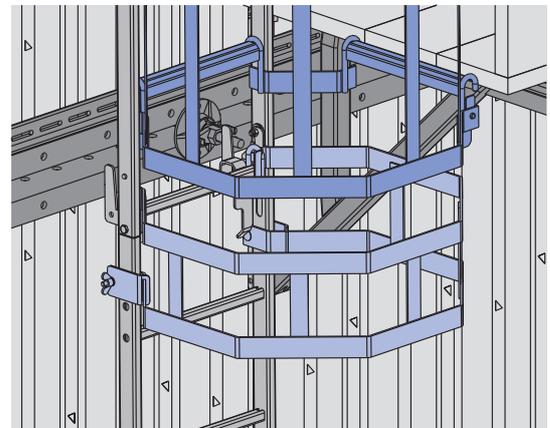
Montage de la crinoline XS 0,25m

- Accrocher la crinoline sur un barreau libre et la fixer de façon à éviter tout décrochage involontaire.



9764-269-01

9764-270-01



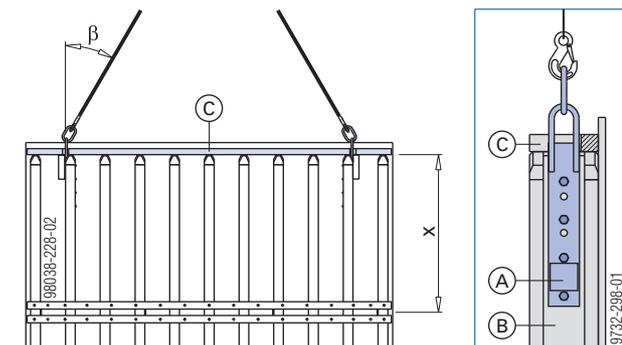
98038-233-01

Translation à la grue

avec crochet de levage et entretoise



Les câbles de la grue sont fixés aux crochets de levage pour translater les banches. Celle-ci est boulonnée à l'âme des poutrelles Doka.



β ... Angle d'inclinaison de l'élingue : max. 30°

x ... max. 1,40 m

A Crochet de levage

B Poutrelle Doka I tec 20

C Redresseur de pression (planche 4,5/20 cm)



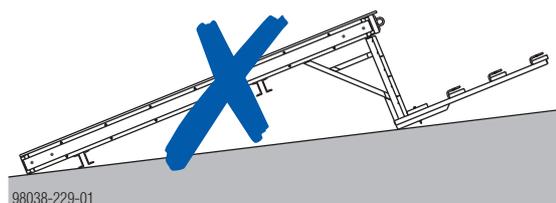
ATTENTION

Il est strictement interdit d'effectuer toute translation sans entretoise.

Pour les conseils de montage des crochets de levage et le redresseur de pression (madrier de tête), voir le chapitre « Montage des panneaux ».

Pour votre sécurité respecter les points suivants :

- Déposer les panneaux ou une pile de panneaux uniquement sur des surfaces planes et d'une force portante suffisante.
- Ne décrocher le panneau qu'après s'être assuré qu'il repose correctement.
- Ne pas grimper sur la pile de panneaux.
- Ne pas appliquer de charges sur les passerelles et les consoles pendant la dépose des unités.



Force portante max. :

- 1 300 kg sur chaque crochet de levage (avec la poutrelle Doka I tec 20)



Remarque importante :

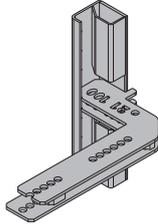
- Lors du réglage ou pour tout stockage intermédiaire, prévoir une stabilité au vent.

Combinaison de différents systèmes de coffrage

Les coffrages mixtes Top 100 tec peuvent être combinés avec les systèmes de coffrage suivants :

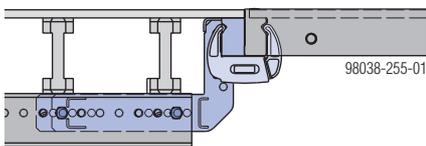
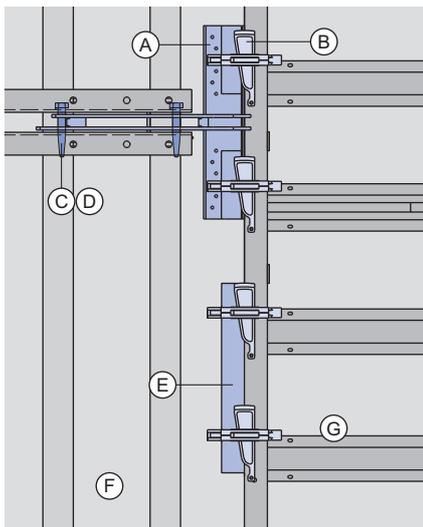
- Coffrage-cadre Framax Xlife
- Coffrage courbe H20

Dans ce cas, l'utilisation de l'éclisse de contournement Top100 tec est nécessaire.

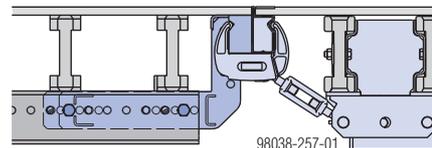
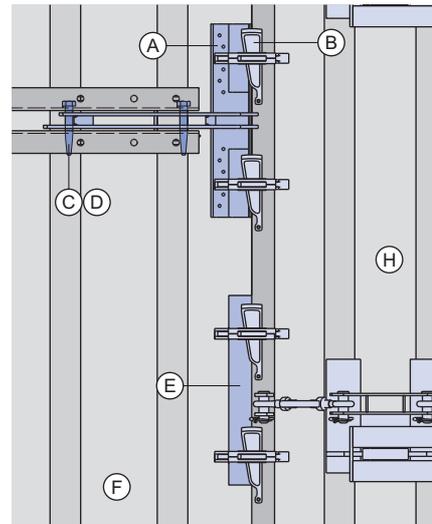


Pour la combinaison avec d'autres systèmes de coffrage Doka, respecter les différentes **forces portantes / charges adm.**

Coffrage-cadre Framax Xlife



Coffrage courbe H20



- A Éclisse de contournement Top100 tec 21mm
- B Serrage rapide Framax RU
- C Goujon d'assemblage 10cm
- D Épingle de sécurité 5mm
- E Soutien par un liteau profilé
- F Coffrage mixte
- G Coffrage-cadre Framax Xlife
- H Coffrage courbe H20

Coffrage mixte FF100 tec



Sont combinables avec un coffrage mixte Doka FF100 tec :

Les banches Top 100 tec peuvent se combiner avec les panneaux préfabriqués FF100 tec, après avoir adapté les écarts entre les bastinges. La quantité de coffrage peut rapidement être complétée avec le matériel à disposition.

Exigences élevées pour le béton architectural

Exemples d'exigences élevées :

- exigences architectoniques
- exigence particulière de planéité du parement béton



Vous trouverez de plus amples informations au sujet du béton architectural dans les informations pratiques « Coffrage du béton architectural ».

Boulonnage des banches de coffrage par l'arrière

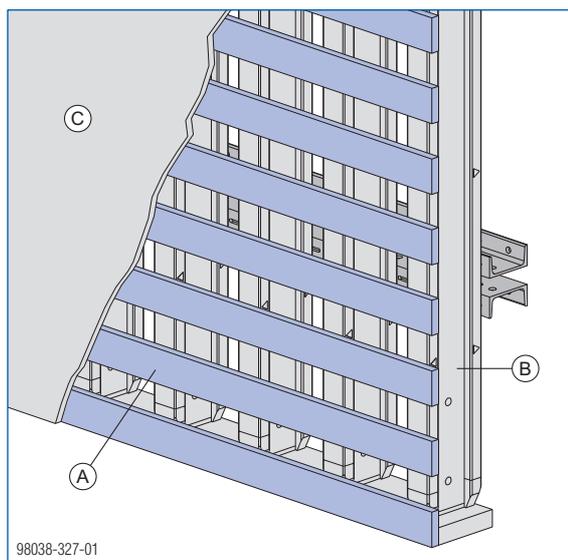
Avantages :

- Réalisation de parements béton de grande qualité sans laisser d'empreinte de vis.
- Réduction des travaux supplémentaires sur le parement béton.
- Nettoyage simplifié de la surface des panneaux de coffrage.

2 variantes au choix **s'offrent** pour la fixation des contre-plaqués de coffrage aux poutrelles Doka :

- **Coffrage avec couchis**
 - grande rigidité des banches
 - possibilité de monter ultérieurement des attaches à mâchoires
 - pour les constructions de longue durée
- **Support à boulonner H20**
 - ne présente aucun gonflement
 - disponible à la location
 - pour les constructions de courte durée

Coffrage avec couchis



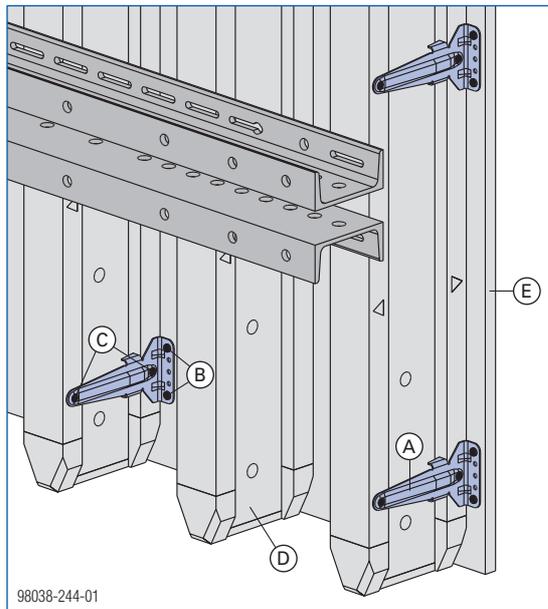
A Coffrage avec couchis

B Grillage

C Panneau coffrant

Support à boulonner H20

Le support à boulonner H20 permet de fixer les panneaux coffrants aux poutrelles Doka par l'arrière.



- A** Support à boulonner H20
- B** Vis Framax 6,7x20,6 (référence 508302100)
- C** Vis à tête plate universelle 4,5 x 30
- D** Poutrelle Doka I tec 20
- E** Panneau coffrant

Avantages :

- Utilisation pour différents panneaux coffrants de 18 à 27 mm.
- Démontage rapide et non intrusif.

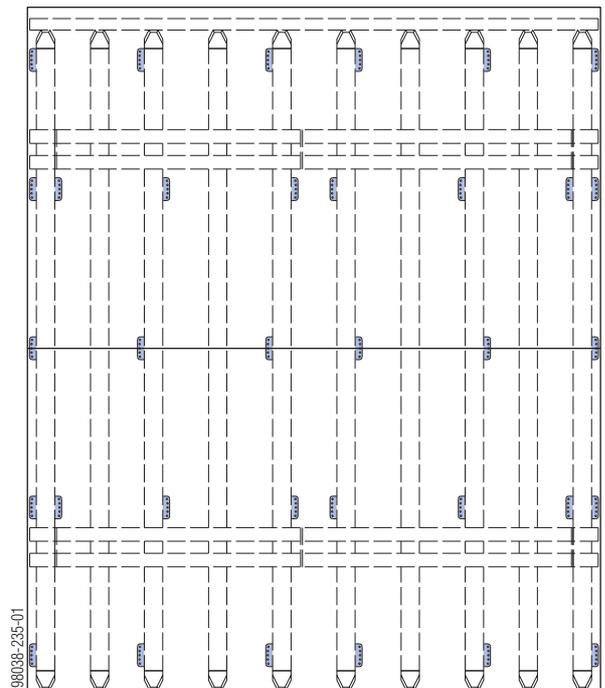


Remarque importante :

- L'utilisation de panneaux d'une épaisseur de 18 mm est possible uniquement combinée à une cale supplémentaire d'une épaisseur de 3 mm (risque que les boulons ne traversent).
- Pendant l'assemblage du panneau coffrant et du support à boulonner H20 s'assurer qu'il ne risque pas de se soulever.

Il faut env. 5 supports à boulonner H20 pro m² pour fixer les panneaux coffrants.

Exemple d'utilisation :



Matériel nécessaire : vis Framax 7x22mm pour chaque support à boulonner H20

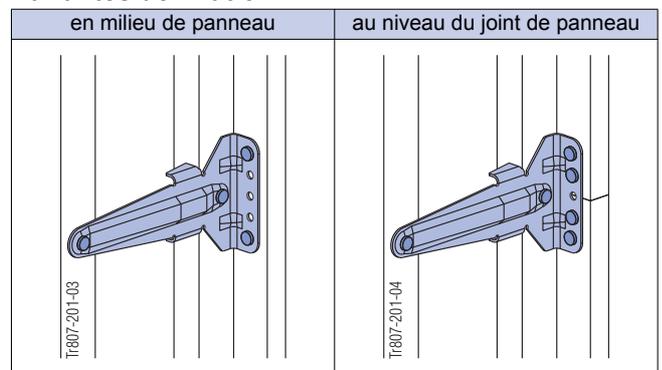
Types de panneaux coffrants	Fixation du support à boulonner sur le panneau coffrant	
	sur le panneau coffrant	sur la poutrelle
Panneau multiplis (Dokaplex ou équivalent)	2	2
Panneau trois plis (3-SO ou équivalent)	4	

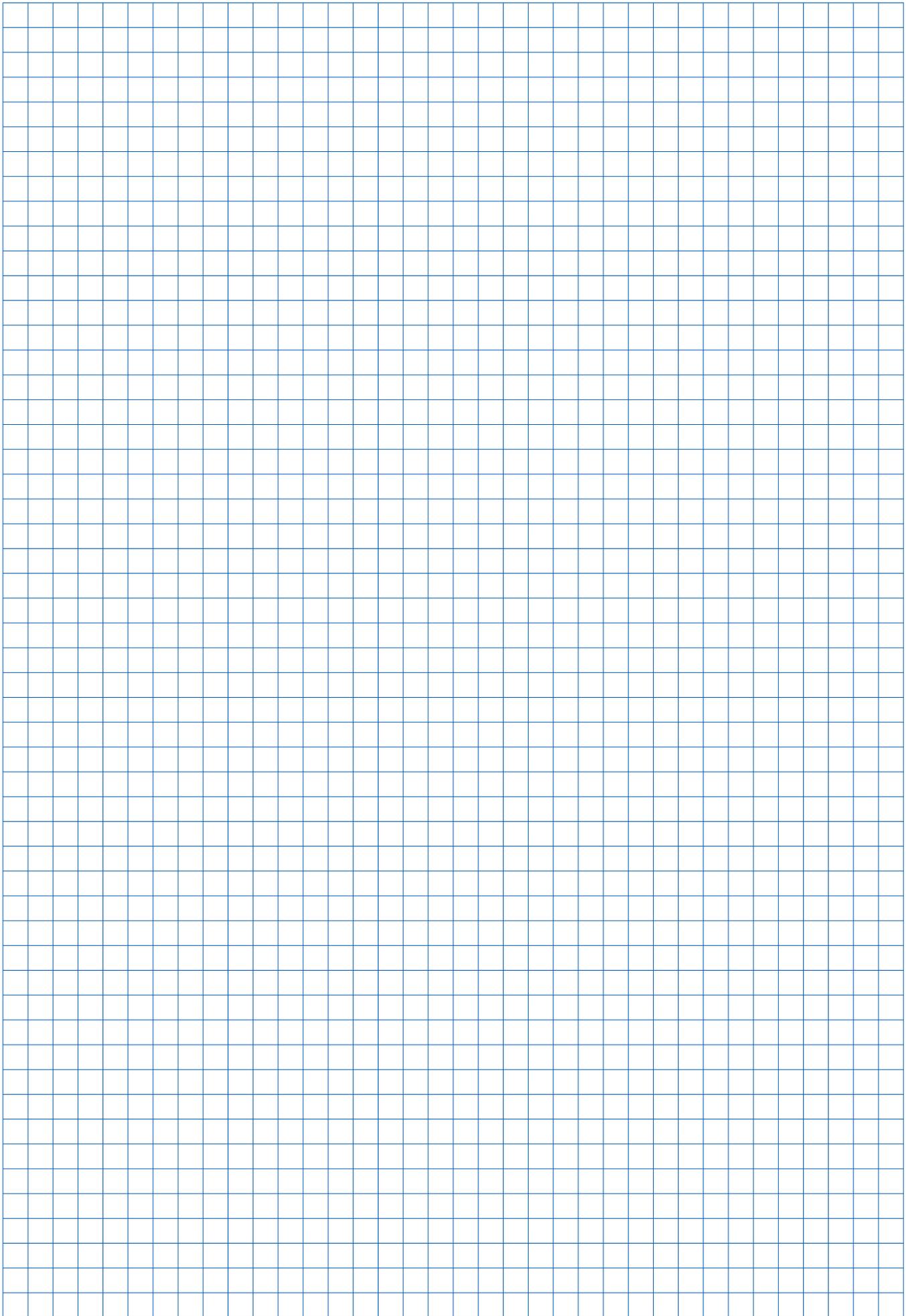
Force d'extension adm. sur chaque vis Framax 7x22mm

Types de panneaux coffrants	Profondeur de boulonnage	Force d'extension adm. ¹⁾
Panneau multiplis (comme sur Dokaplex 18 ou 21mm)	15 mm	0,5 kN
Panneau trois plis (comme sur 3-SO 21 ou 27mm)	18 mm	0,2 kN

¹⁾ Valeurs lorsque le panneau coffrant est imprégné d'humidité

Variantes de fixation





Coffrage de voile avec système de passerelles Xsafe plus

Les passerelles de travail prémontées, munies de fermetures d'extrémité, d'échelles intégrées et de trappes à fermeture automatique sont immédiatement prêtes à l'emploi et améliorent de façon décisive la sécurité au travail.

Utilisation simplifiée

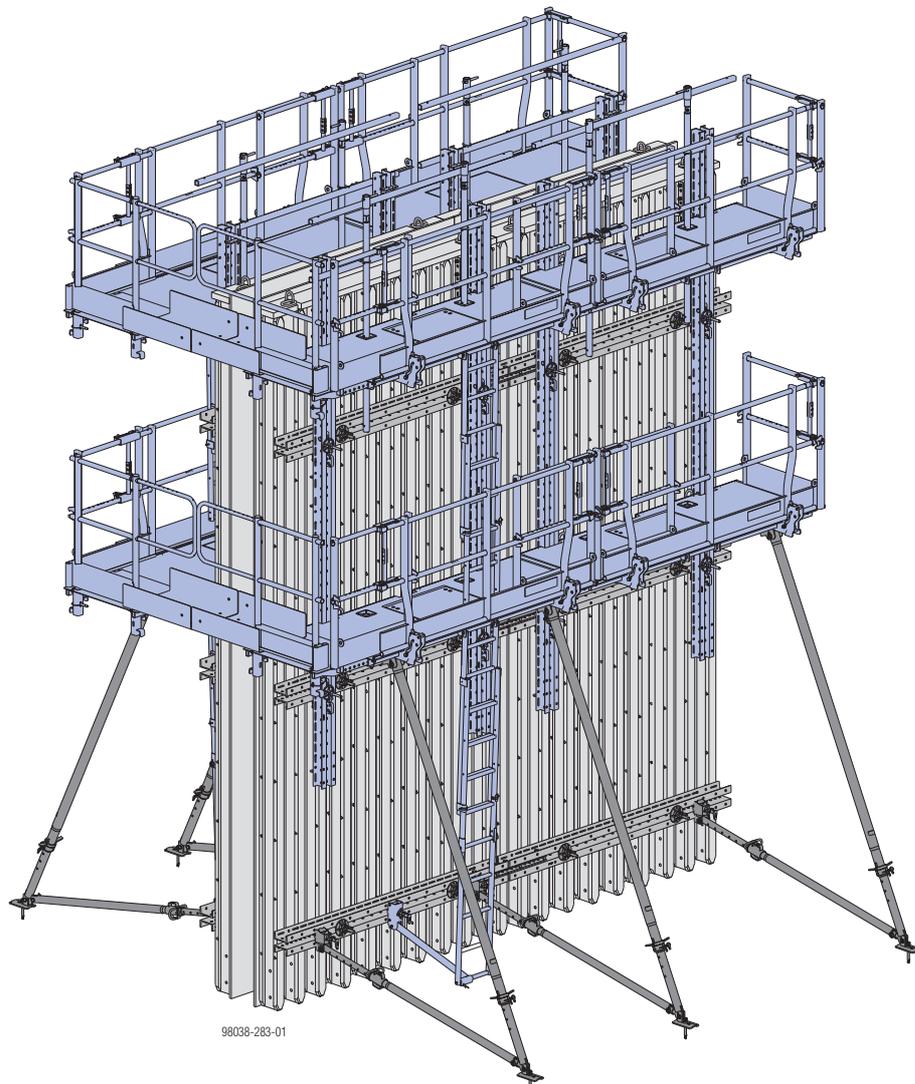
- Passerelles de travail prémontées et dépliables
- une économie de temps et de coûts grâce à la réduction du temps de montage
- Accessoires système desserrés pour compensations et angles de transition

Travailler en sécurité

- une sécurité élevée grâce à la protection latérale et frontale intégrée à la passerelle
- système d'échelles intégré

Une solution économique

- économie des coûts de stockage et de transport grâce à un empilage parfait
- études simplifiées par l'utilisation d'une conception de passerelles identiques pour tous les systèmes Doka pour les voiles
- nettement plus rapide et plus efficace par rapport aux consoles individuelles



98038-263-01



Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre technicien Doka.

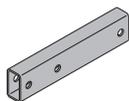
Autres possibilités d'application

Top 100 tec utilisé comme coffrage de structure et de tunnel

La modularité du coffrage mixte Doka Top 100 tec vous offre de multiples possibilités d'utilisation, du simple coffrage de voile, jusqu'au chariot roulant de coffrage de tunnel et le coffrage de tabliers de ponts.

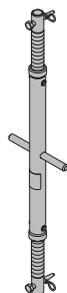
L'adaptation du coffrage mixte s'opère par les pièces complémentaires suivantes :

- **L'éclisse tablier Top50** est une éclisse spéciale pour assembler la filière Top100 tec. Elle est réalisée en fonction du projet.



- **Les boutons Top50** et les **vérins réglables** constituent, avec les filières Top100 tec, des panneaux porteurs de structure pour les ponts ou les coffrages roulants sur une grande étendue.

Pour plus d'informations, voir le chapitre « Bracons ».

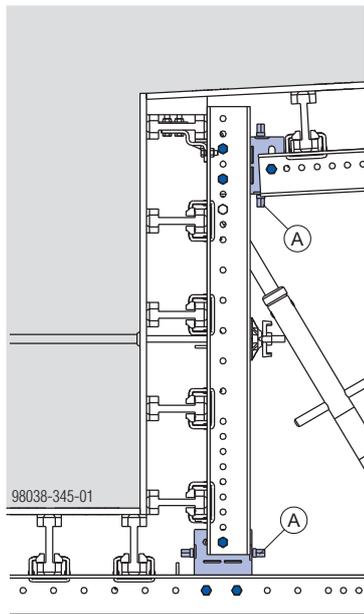


- Le **litage T 21/42 2,00m** est un liteau synthétique destiné à recouvrir les joints de décoffrage.



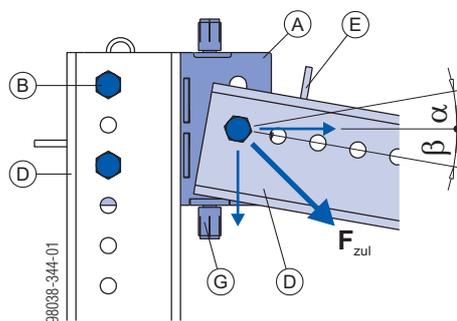
Connecteur variable T

Le connecteur variable T permet de régler en continu la hauteur et les angles des banches Top100 tec, par ex. pour les tabliers de ponts.



 Faire attention afin d'éviter toute collision entre les éclisses de la filière WU14 Top100 tec et le connecteur variable T !

Détails de la filière WU14 Top100 tec



α ... max. 15°

β ... max. 20°

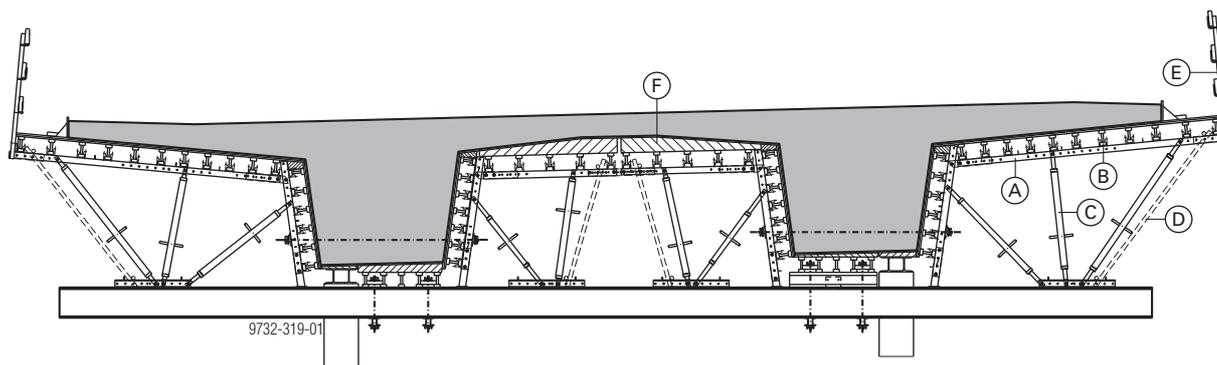
- A** Connecteur variable T
- B** Goujon d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 5mm
- D** Filière WU14 Top100 tec
- E** Éclisse de la filière Top100 tec
- G** Vérin SW24 (course max. 107 mm)

$F_{adm.} = 37 \text{ kN}$

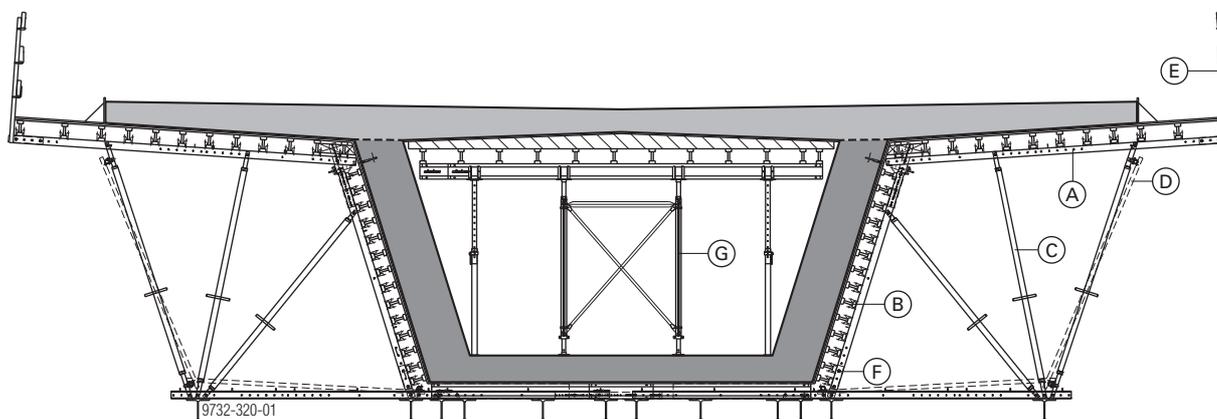
Outil nécessaire à la manipulation du vérin :

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

Coffrages de tablier de pont

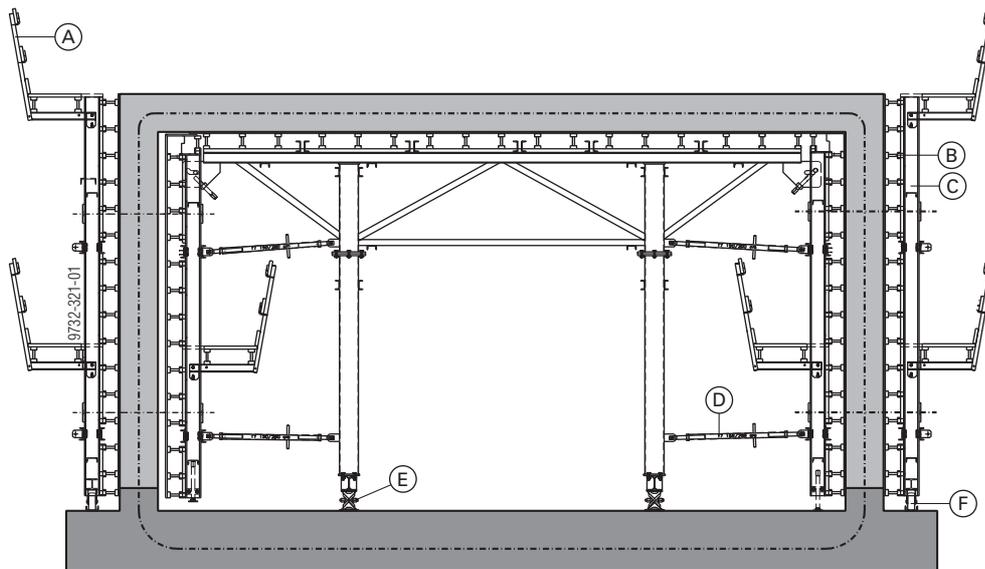


- A Filière Top100 tec
- B Poutrelle Doka I tec 20
- C Vérin réglable
- D Tubes d'échafaudage
- E Montant de garde-corps T 1,80 m
- F Vaux bois



- A filière Top100 tec
- B Poutrelle Doka I tec 20
- C Vérin réglable
- D Tubes d'échafaudage
- E Montant de garde-corps T 1,80 m
- F Attache de structure Top50
- G Étalement Staxo Doka

Coffrages tunnel



A Passerelle de bétonnage

B Poutrelle Doka I tec 20

C Poutrelle en I

D Vérin réglable

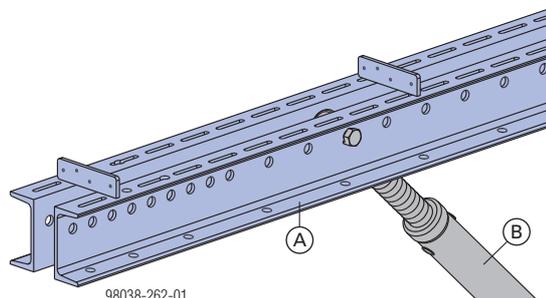
E Décintreur

F Roulette blindée

Fonctions supplémentaires de la filière WU14 Top100 tec

Exemples d'utilisation

Fixation des vérins et connexion des étaçons dans la série de trous continue

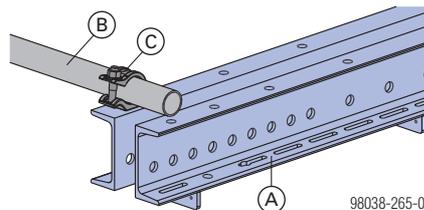


98038-262-01

A Filière WU14 Top100 tec

B Buton

Contreventement avec raccords à boulonner



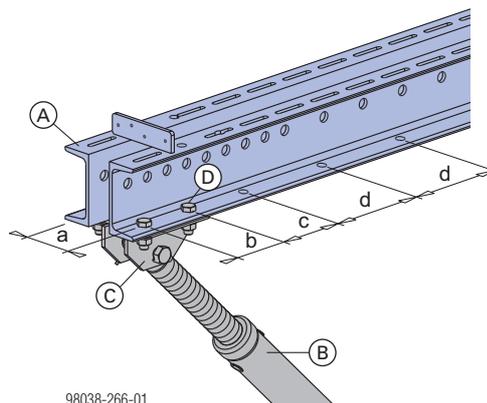
98038-265-01

A Filière WU14 Top100 tec

B Tube d'échafaudage 48,3mm

C Raccord à boulonner

Fixation des étaçons par adaptateur dans les trous latéraux arrière



98038-266-01

a ... 116^{±2} mm

b ... 110 mm

c ... 140 mm

d ... 200 mm

Pour les connexions entre les banches, veiller à respecter une tolérance au niveau des axes dans le sens de la largeur de 116^{±2} mm. Nous recommandons de prévoir des trous oblongs de 18 x 20 mm dans le sens de la largeur.

A Filière WU14 Top100 tec

B Buton

C Adaptateur (pièce spéciale - en fonction du projet)

D Vis hexagonale M16x45 avec écrou hexagonal et rondelle

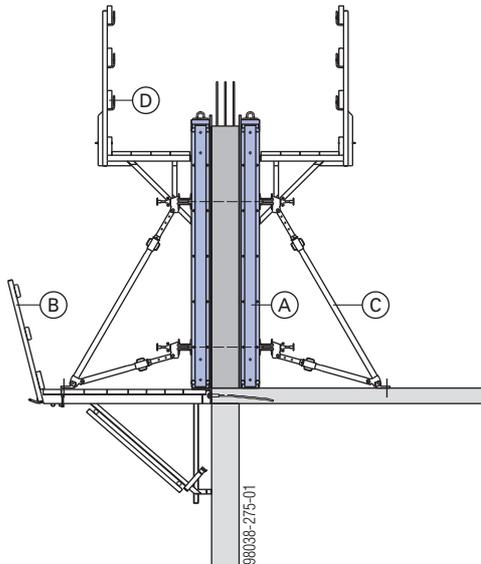
Top 100 tec en combinaison avec . .

Passerelles repliables Doka

La charge admissible élevée de ces consoles de travail et de protection vous permet de mettre en place le coffrage en toute sécurité sur les passerelles repliables.

Quelques pièces standard complémentaires suffisent pour transformer votre console de travail en coffrage grim pant, permettant de translater en une fois coffrage et consoles.

Cette possibilité garantit un travail en hauteur particulièrement rapide et économique.



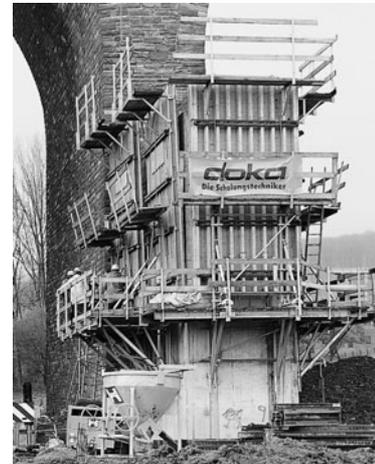
- A** Banche Top100 tec
- B** Passerelle repliable Doka
- C** Étançon de banche
- D** Console universelle



Veiller à tenir compte des instructions de montage et d'utilisation « Passerelle repliable K » ou de l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage grim pant K » !

Coffrage grim pant Doka MF240

Le coffrage grim pant MF 240 illustre sa polyvalence pour tous les ouvrages de construction de grande hauteur. Le coffrage et le module grim pant sont reliés ensemble, ce qui permet de les translater l'unité entière en un tour de grue.

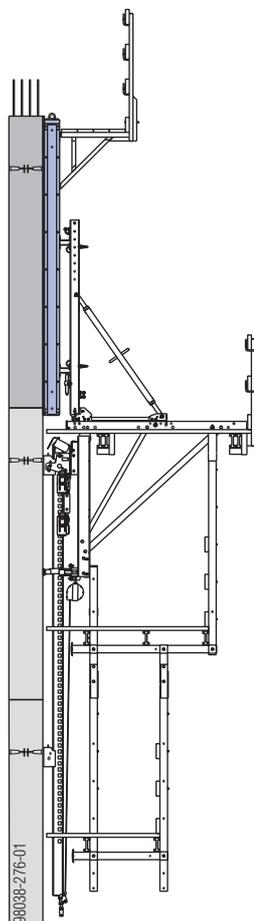


Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage grim pant MF240 » !

Coffrages autogrimpants Doka

Grâce à leur montage modulaire, les coffrages auto-grimpants sans grue offrent pour chaque type d'ouvrage une solution efficace.

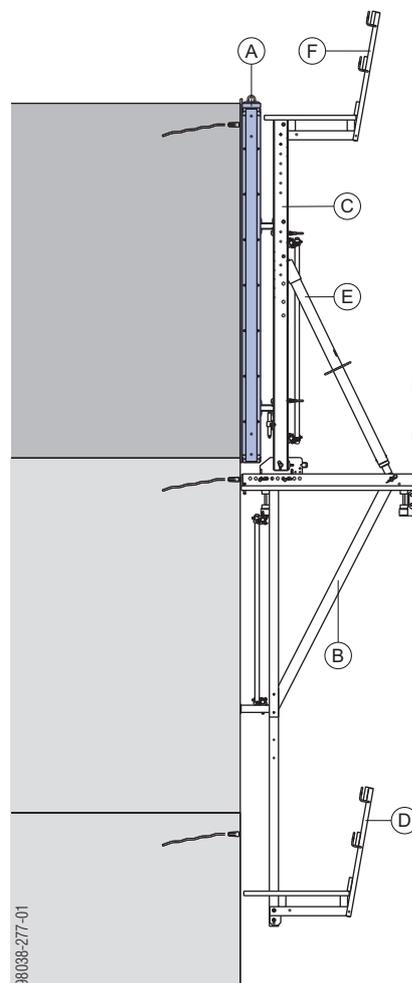
Le coffrage et l'échafaudage grimpant sont reliés entre eux et se translatent en un seul bloc, à l'aide d'un système hydraulique.



Coffrage barrage Doka

Le coffrage barrage Doka permet de construire des ouvrages en béton massifs, réalisés en plusieurs levées de bétonnage (par ex. barrages, écluses, etc.)

La pression de bétonnage est transmise par la console grimpante en s'appuyant sur la levée de bétonnage précédente, ce qui évite le recours aux ancrages.

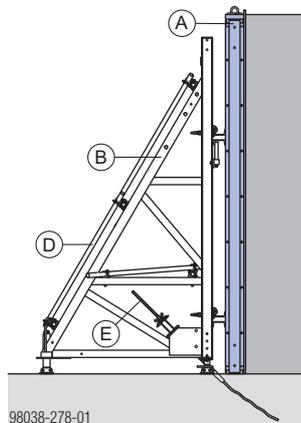


Veuillez consulter les informations à l'attention de l'utilisateur correspondantes !

- A Banche Top100 tec
- B Console barrage
- C Filière verticale
- D Passerelle de suspension
- E Vérin réglable
- F Console passerelle de bétonnage MF75

Fermes d'appui Doka

La **ferme d'appui Universal F** ou la **ferme d'appui Variabel** vous permet également d'utiliser les banches comme coffrages une face.



- A Banche Top100 tec
- B Ferme d'appui « Universal » F 4,50m
- C Sous-hausse de ferme d'appui F 1,50m
- D Tubes d'échafaudage
- E Ancrage résistant à la traction



Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Fermes d'appui Doka » !

Mise en oeuvre de béton auto-plaçant

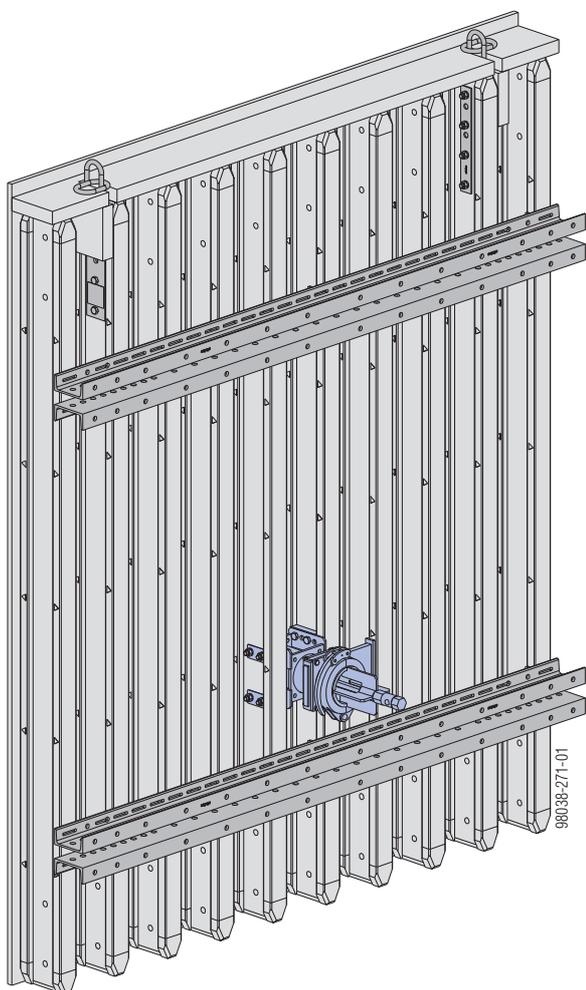
Avantages :

- Injection du béton par le bas
- La vibration n'est pas nécessaire
- Bétonnage des voiles contre les dalles existantes
- peu de salissures sur le coffrage
- peu de passerelles de bétonnage sont nécessaires

Pipe de bétonnage GF SCC

La pipe de bétonnage GF SCC permet d'appliquer du béton auto-plaçant (SCC). Le béton est pompé et poussé vers le haut.

- Différentes possibilités d'épaisseur de peau coffrante : 2 - 6 cm
- Entraxe nécessaire entre deux poutrelles : 26,6 cm
- Position des deux poutrelles au choix



Arrêt de béton Framax D125 SCC



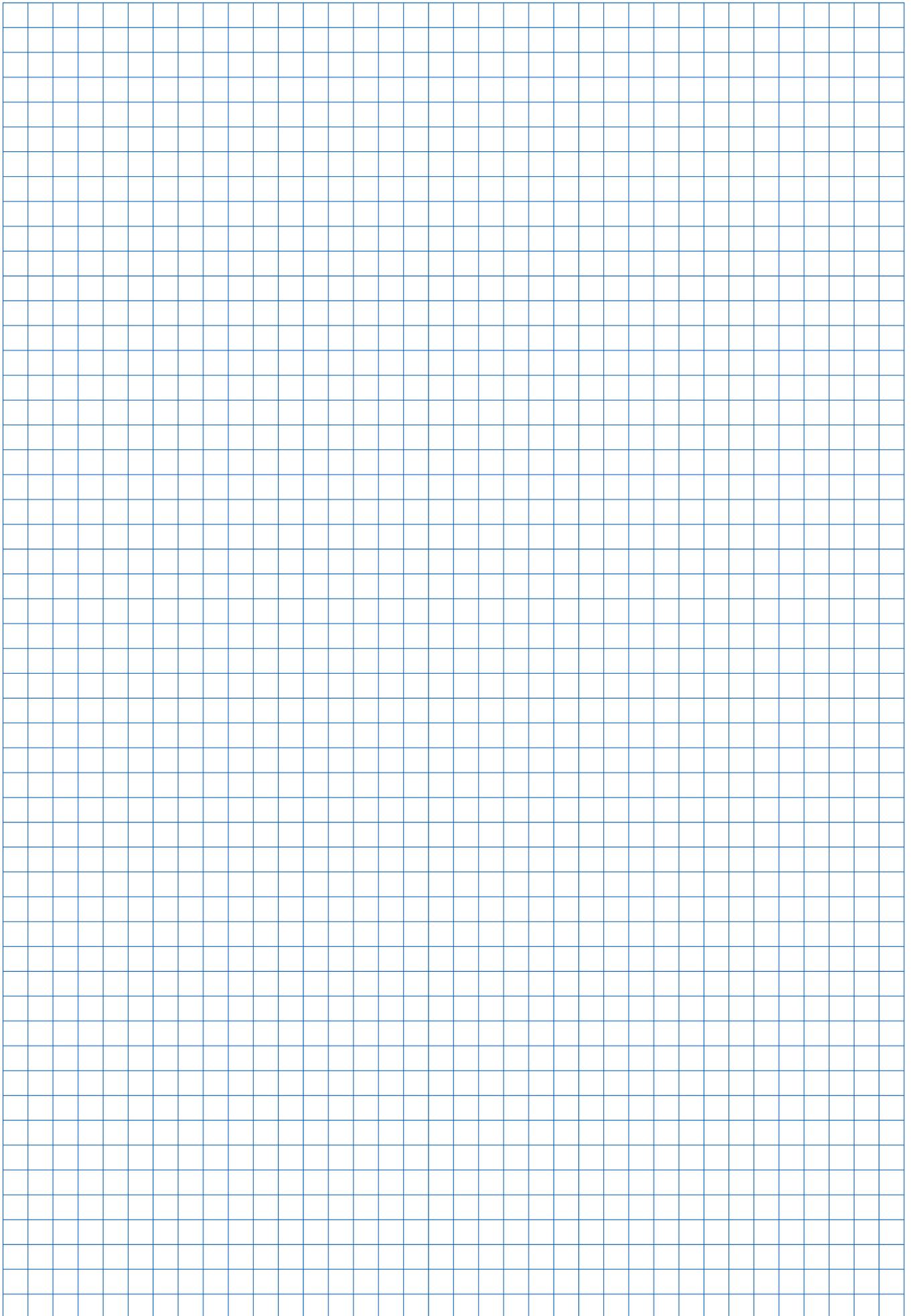
La pipe de bétonnage D125 SCC est monté sur le tuyau de la pompe.

Fonctions :

- connexion du tuyau de la pompe à la pipe de bétonnage GF SCC
- arrêt du tuyau de la pompe



Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre technicien Doka.



Montage des banches

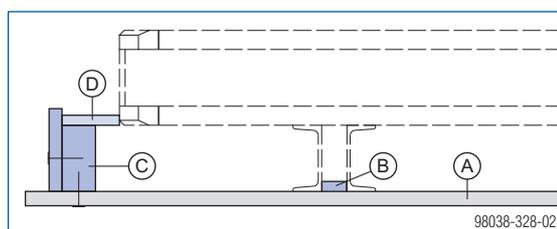
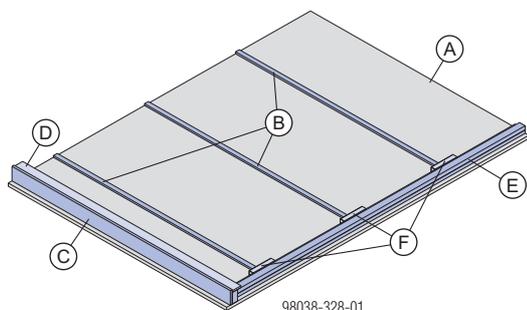
Le montage de la banche avec précision est une condition importante pour obtenir des parements béton propre et un fonctionnement optimal du coffrage mixte Doka Top 100 tec.

Les poutrelles Doka et les filières en acier se montent rapidement sur les banches préfabriquées, à l'aide de pièces de montage faciles à utiliser, sur le chantier ou par le service prêt-à-l'emploi Doka.

Surface de montage avec butées

Pour monter les banches, un sol plan pour le montage (plate-forme de travail en bois) doit être disponible dans le rayon de pivotement de la grue.

- Fixer la butée sur la face avant pour la poutrelle Doka.
- Poser avec des clous les butées pour la filière Top100 tec (écarts entre les bastaings).
- Fixer la butée sur la face avant pour la filière Top100 tec.

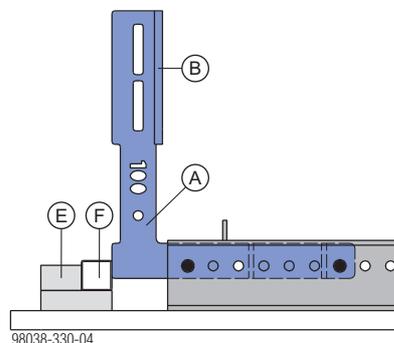


- A Sol pour le montage
- B Butée pour la filière Top100 tec
- C Butée sur la face avant de la poutrelle Doka
- D Bande d'écartement amovible
- E Butée sur la face avant pour la filière Top100 tec
- F Tube 60 x 60 x 300 mm

 Après avoir enlevé la bande d'écartement amovible, il est possible de monter par ex. une planche de pied sans avoir à déplacer la banche.

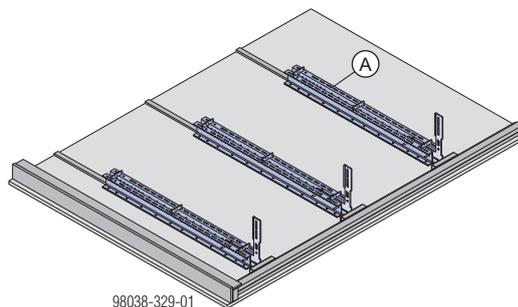
Pose des filières

- Boulonner les équerres de montage Top100 tec dans la filière. Elles servent à régler avec précision les poutrelles Doka et de butée pour les panneaux coffrants.



- A Équerre de montage Top100 tec
- B Butée pour panneaux de coffrage
- E Butée sur la face avant pour la filière Top100 tec
- F Tube 60 x 60 x 300 mm

- Nettoyer la surface de montage.
- Placer la filière Top100 tec une fois l'équerre de montage installée.



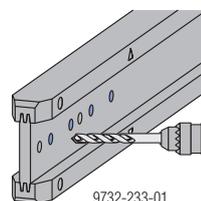
- A Filière Top100 tec



Bloquer les filières avec des clous pour éviter tout glissement.

Perçage supplémentaires sur les poutrelles Doka

- Préparer en nombre suffisant des poutrelles Doka avec des perçages supplémentaires. Perçages pour crochets de levage, consoles universelles, consoles de bétonnage et éclisses de poutrelle.



Montage des crochets de levage

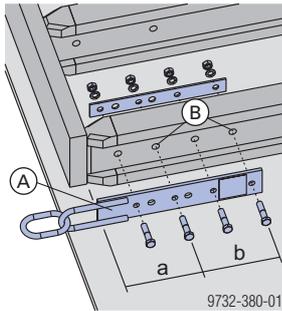


AVERTISSEMENT

➤ Relier les poutrelles Doka sur lesquelles des crochets de levage ont été montés, par des boulonnages ou des attaches à mâchoire avec des filières multi-fonctions.

Un clouage pratiqué uniquement avec l'éclisse n'est pas suffisant.

➤ Boulonner les crochets de levage dans 4 perçages. Outil nécessaire : lé à douille à rochet 1/2", douille 6 pans 24, clé plate de 24



a ... 20,0 cm
b ... 22,4 cm

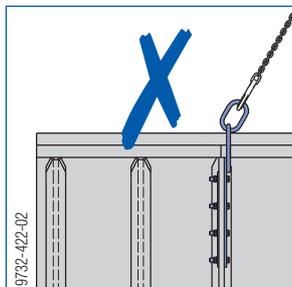
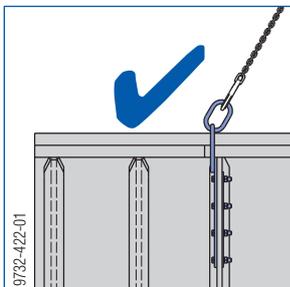
A Crochet de levage

B Perçages supplémentaires (Ø 18 mm)



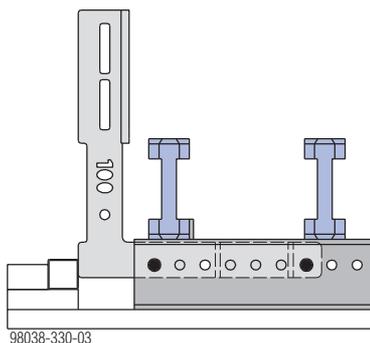
Remarque importante :

Veiller à monter correctement les crochets de levage !



Placer et fixer la poutrelle Doka

➤ Fixer la poutrelle Doka en respectant les distances souhaitées.



Possibilités de fixation de la poutrelle Doka



Remarque importante :

Il n'est pas possible de fixer la poutrelle Doka I tec 20 sur la filière WU14 Top100 tec avec l'attache à mâchoire H20 !

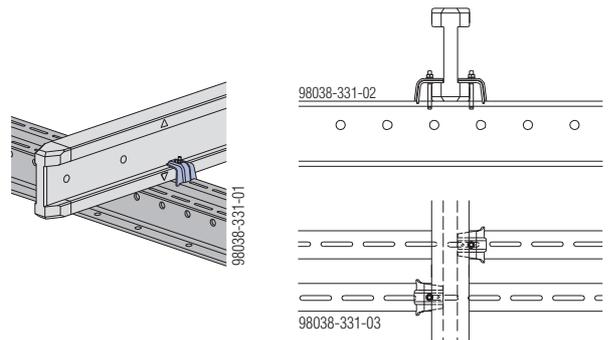
	WS10	WU12	WU14	WU16
Attache à mâchoire H20	✓	✓	—	—
Attache à mâchoire G	✓	✓	✓	✓
Attache à griffe	✓	✓	✓	✓
Attache à boulon	✓	✓	✓	—
Attache de filière à mâchoire H20	✓	✓	✓	—
Attache de filière à boulon S 8/60	✓	✓	✓	—
Attache de filière à boulon H 8/70	✓	✓	✓	—

Attache de filière à mâchoire H20

Pour caler la poutrelle Doka à n'importe quel endroit sur la filière. Possibilité de monter également une poutrelle ultérieurement.

Outils nécessaires :

- Clé à douille à rochet 1/2"
- Douille 6 pans 13 1/2"

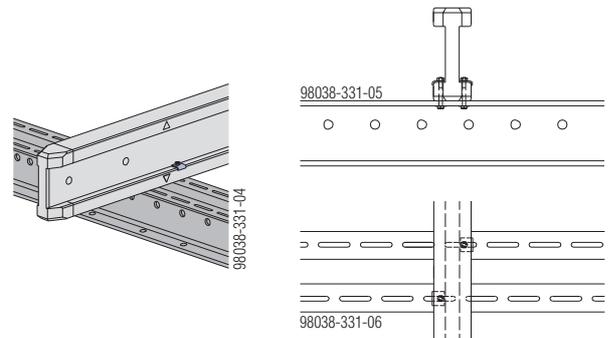


Attache de filière à boulon S8/60

Pour le boulonnage de la poutrelle Doka n'importe où sur la filière Top100 tec.

Outils nécessaires :

- Foret de Ø 10 mm
- Clé à fourche 13/17



Attache de filière à boulon H8/70

Pour boulonner tous types de poutrelles Doka à n'importe quel endroit sur la filière. La vis à tête rectangulaire sert au pivotement dans les trous oblongs de la filière.



Rail de guidage avec gabarit de perçage Top100 tec

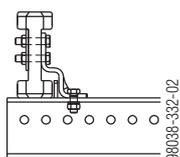
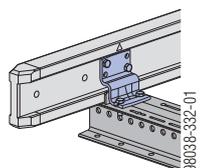
Rationalise le montage des panneaux grâce à l'utilisation des attaches de filière à boulon entre la poutrelle Doka et la filière. Les gabarits de perçage de ce calibre de perçage peuvent se régler en continu selon les distances requises.

Attache à boulon

Pour les coffrages ayant un taux de réutilisation élevé ou pour renforcer et reprendre les efforts longitudinaux. Se boulonne uniquement en extrémités des filières (à partir de 1,00 m), à gauche ou à droite du plat percé, dans les ailes.

Outils nécessaires :

- Foret de Ø 17 mm
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Douille 6 pans 24 1/2"
- Clé à fourche 24



Clous double tête 80mm

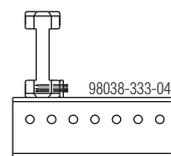
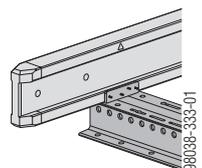


AVERTISSEMENT

➤ Relier les poutrelles Doka sur lesquelles des crochets de levage ont été montés, par des boulonnages ou des attaches à mâchoire avec les filières Top 100 tec.

Un clouage pratiqué uniquement avec l'éclisse n'est pas suffisant.

Les plats percés servent de butée pour les poutrelles en rive et peuvent s'utiliser pour fixer les poutrelles. Fixer la poutrelle Doka à l'éclisse, à l'aide de 4 clous double tête.



Attache à mâchoire G

Pour fixer la poutrelle Doka à n'importe quel endroit sur la filière.

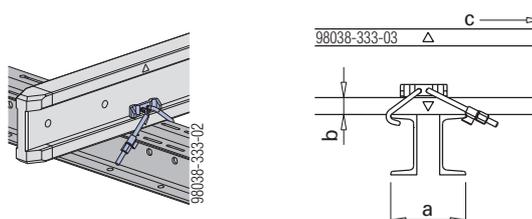
Utilisation possible également pour les profilés en acier, tels que les poutrelles I, etc.

Conseil :

Faire glisser tout d'abord les attaches à mâchoire sur la poutrelle Doka, poser ensuite la poutrelle Doka sur la filière.

Outils nécessaires :

- Clé à douille à rochet 1/2"
- Douille 6 pans 19 1/2" L



c ... Bord inférieur du coffrage

Domaines de serrage [cm]

b	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
a _{min}	15,8	15,8	15,0	14,5	13,4	13,2	13,0	13,0	12,8
a _{max}	23,8	23,3	23,2	22,7	22,3	21,9	21,3	20,7	20,0

Domaines de serrage [cm]

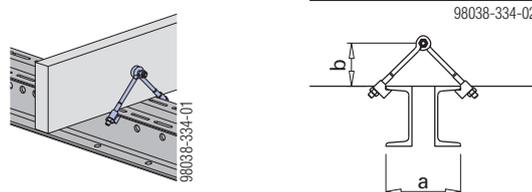
b	4,5	5,0	5,5	6,0
a _{min}	12,3	11,5	11,8	12,0
a _{max}	19,3	18,2	16,8	14,6

Attache à griffe

Peut également servir à fixer ultérieurement des poutrelles Doka ou des bastaings sur les filières et les profilés en acier (IPB) à l'endroit souhaité.

Outils nécessaires :

- Foret de Ø 17 mm
- Clé à douille à rochet 1/2"
- Douille 6 pans 19 1/2" L



Domaines de serrage [cm]

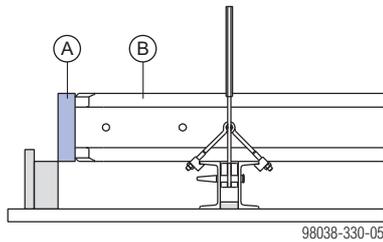
b	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
a _{min}	17,3	17,1	17,0	16,7	16,3	16,0	15,5	14,8	14,2
a _{max}	29,0	28,9	28,8	28,7	28,6	28,4	28,1	27,7	27,4

Domaines de serrage [cm]

b	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5
a _{min}	13,4	12,5	11,4	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
a _{max}	27,1	26,7	26,0	25,5	25,1	24,4	23,7	23,0	22,2

Montage d'une planche de pied

- Enlever la bande d'écartement amovible du sol de montage.
- Fixer la planche de pied sur chaque talon de poutrelle avec un clou 3,1x90.



- A** Planche de pied
- B** Poutrelles Doka

Montage du madrier de tête (redresseur de pression)

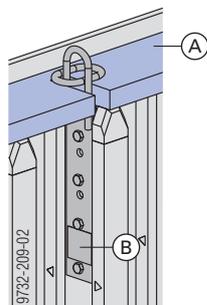


ATTENTION

- Prévoir un redresseur de pression entre les crochets de levage.
- Les deux crochets de levage doivent être renforcés en décalé, sans présenter de jeu, afin d'éviter un effort de traction incliné à la poutrelle Doka.

Il convient dès lors de veiller aux cotes exactes des réservations.

- Fixer le madrier de tête (redresseur de pression) sur chaque talon de poutrelle à l'aide d'un clou 3,1 x 90.

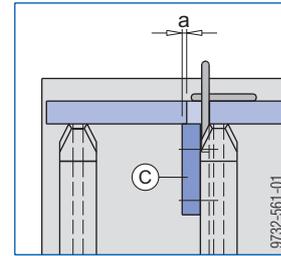


- A** Madrier de tête (redresseur de pression)
- B** Crochet de levage



ATTENTION

- Si le crochet de levage est monté par l'extérieur sur la seconde poutrelle, soutenir le madrier de tête dans la zone de réservation.
- Clouer la planche de soutien sur la poutre.

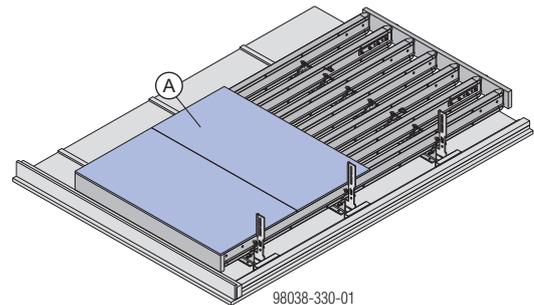


a ... min. 10 mm (appui minimum)

C par ex. une planche de 200x200 mm

Fixation des peaux coffrantes

- Poser les panneaux coffrants sur les éclisses de montage et les clouer ensemble avec chaque poutrelle Doka. Le sens des fibres sur trois couches doit ainsi se déplacer de façon transversale par rapport au soutien (poutrelle Doka).



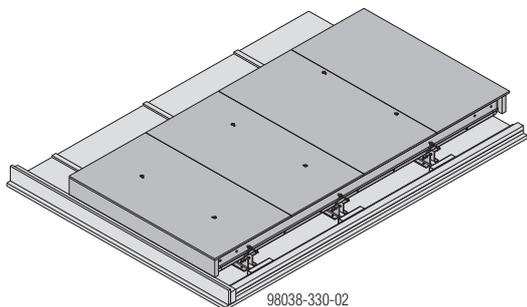
- A** Panneau coffrant Doka



Le tendeur à bande B 6,00m permet de réussir un joint étanche sur le joint de la peau coffrante.

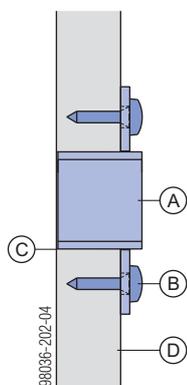
Percer des trous d'ancrage

- Selon les directives définies sur le plan de coffrage
Système d'ancrage 20,0 : Ø 24 mm
- Vitrifier les arêtes de coupe et les bords des trous avec un vernis de rive.



Bague de protection pour ancrage 20,0

Un perçage de 35 mm de diamètre est nécessaire au montage dans la peau coffrante.

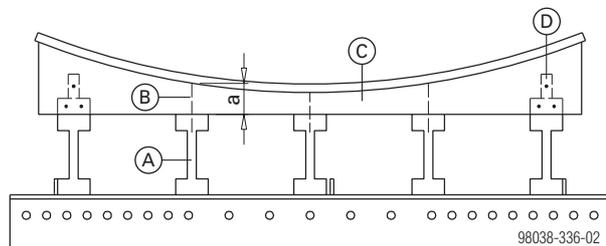


- A** Protection spéciale aux trous d'ancrage 20,0
- B** Vis Framax 7x22 (4)
- C** Silicone
- D** Panneau coffrant 21mm

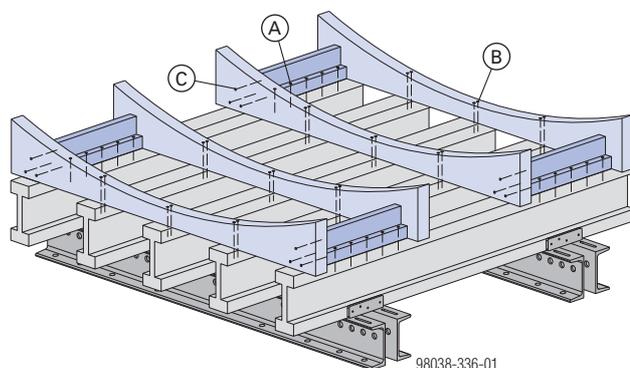
Montage de plançons (vaux bois)

Jusqu'à une hauteur max. de calibre (**a**) de 5,0 cm le plançon peut être cloué directement sur le poutrelle. En outre les plançons sont cloués avec des tasseaux de poutrelles. Cette précaution empêche aussi les plançons de basculer.

Le tasseau de poutrelles sont personnalisé en fonction des poutrelles Doka.



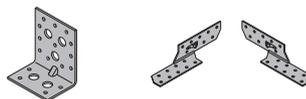
- A** Poutrelles Doka
- B** Clouage
- C** Vaux bois
- D** Tasseau de poutrelle



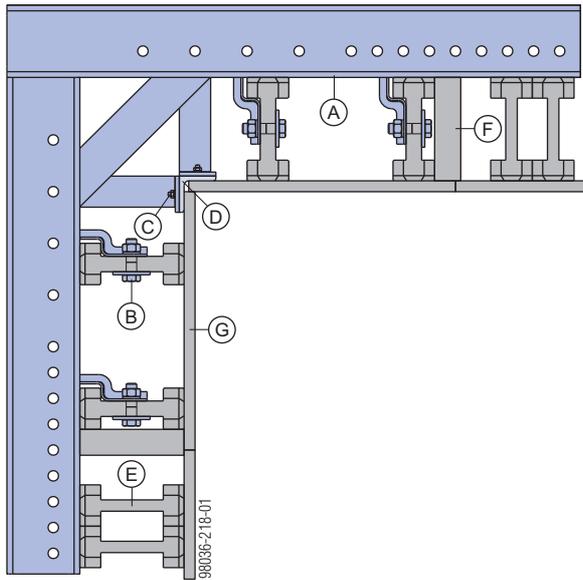
- A** Boulonnage du tasseau de poutrelle à la poutrelle Doka
- B** Clouage du plançon à la poutrelle Doka
- C** Clouage du plançon au tasseau de poutrelle

Attache d'angle 9x5cm et équerre de liaison droite / gauche

S'utilise pour divers assemblages de bois, comme les poutrelles Doka croisées ou les poutrelles Doka avec bastings/plançons.

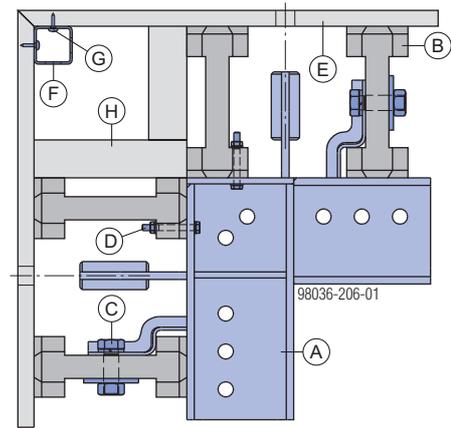


Montage de l'angle extérieur avec la filière d'angle extérieur Top100 tec



- A** Filière d'angle extérieur Top100 tec (visserie)
- B** Vis hexagonale M20x70
Rondelle A20
rondelle R22
écrou hexagonal M20
- C** Vis à tête noyée M8x30
Écrou hexagonal M8
Rondelle A8
- D** Profilé en L 70x70x9mm (fourniture chantier, longueur spécifique au projet)
- E** Poutrelle Doka I tec 20
- F** Planche
- G** Panneau coffrant Doka

Montage de l'angle intérieur avec la filière d'angle intérieur Top100 tec



- A** Filière d'angle intérieur Top100 tec
- B** Poutrelle Doka I tec 20
- C** Vis hexagonale M20x60
Rondelle A20
rondelle R22
écrou hexagonal M20
- D** Vis hexagonale M8x70
Écrou hexagonal M8
Rondelle 8
- E** Panneau coffrant Doka
- F** Profilé d'angle Top100 tec ou compensation bois
- G** Vis Framax 7x22
- H** Planche

Dimensionnement

Filière WU14 Top100 tec



Remarque importante :

Ce tableau se rapporte uniquement à une banche simple avec 2 portes-à-faux.

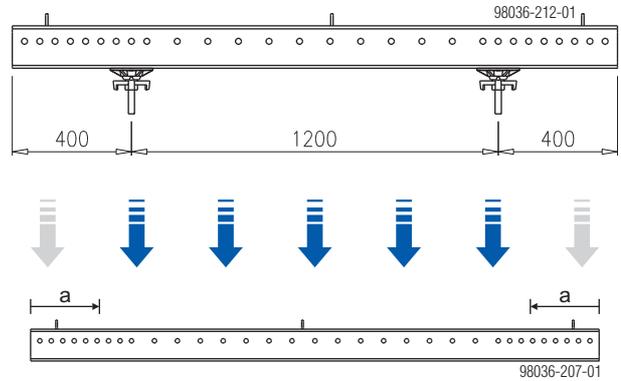
Il n'est pas tenu compte :

- des interférences avec d'autres panneaux
- des combinaisons de plusieurs panneaux
- des compensations
- des coffrages d'about, etc.

Longueur [m]	Quantité d'ancrages	Répartition des ancres sur les panneaux standard [mm]	Charge de filière adm. [kN/m]	force d'ancrage caractéristique [kN]
0,50	1	250 - 250	516	258
0,75	2	200 - 350 - 200	695	261
1,00	1	375 - 375	281	211
1,00	2	250 - 500 - 250	515	258
1,00	1	500 - 500	181	181
1,25	2	250 - 750 - 250	380	238
1,25	1	625 - 625	119	149
1,50	2	300 - 900 - 300	309	232
1,50	1	750 - 750	83	125
1,75	2	300 - 1150 - 300	194	170
2,00	2	400 - 1200 - 400	217	217
2,00	2	450 - 1100 - 450	203	203
2,00	2	500 - 1000 - 500	182	182
2,00	2	525 - 950 - 525	166	166
2,50	2	450 - 1600 - 450	107	134
2,50	2	500 - 1500 - 500	149	186
2,50	2	550 - 1400 - 550	144	180
2,50	2	625 - 1250 - 625	119	149
2,50	3	360 - 890 - 890 - 360	278	249
3,00	3	450 - 1050 - 1050 - 450	205	210
3,00	3	500 - 1000 - 1000 - 500	176	187
3,00	3	550 - 950 - 950 - 550	150	172
3,00	2	625 - 1750 - 625	113	170
3,50	3	450 - 1300 - 1300 - 450	138	192
3,50	3	500 - 1250 - 1250 - 500	163	206
3,50	3	550 - 1200 - 1200 - 550	148	176
4,00	4	450 - 1030 - 1040 - 1030 - 450	206	210
4,00	4	500 - 1000 - 1000 - 1000 - 500	177	186
4,00	4	550 - 1000 - 900 - 1000 - 550	150	171
4,50	4	450 - 1200 - 1200 - 1200 - 450	171	208
4,50	4	500 - 1150 - 1200 - 1150 - 500	174	203
4,50	4	550 - 1120 - 1160 - 1120 - 550	150	173
5,00	4	450 - 1400 - 1300 - 1400 - 450	134	187
5,00	4	500 - 1340 - 1320 - 1340 - 500	144	194
5,00	4	550 - 1325 - 1250 - 1325 - 550	146	186
5,50	5	450 - 1150 - 1150 - 1150 - 450	186	216
5,50	5	500 - 1150 - 1100 - 1100 - 1150 - 500	173	191
5,50	5	550 - 1050 - 1150 - 1150 - 1050 - 550	150	183
6,00	5	450 - 1250 - 1300 - 1300 - 1250 - 450	153	201
6,00	5	500 - 1250 - 1250 - 1250 - 1250 - 500	164	206
6,00	5	550 - 1250 - 1200 - 1200 - 1250 - 550	147	176

Exemple d'utilisation :

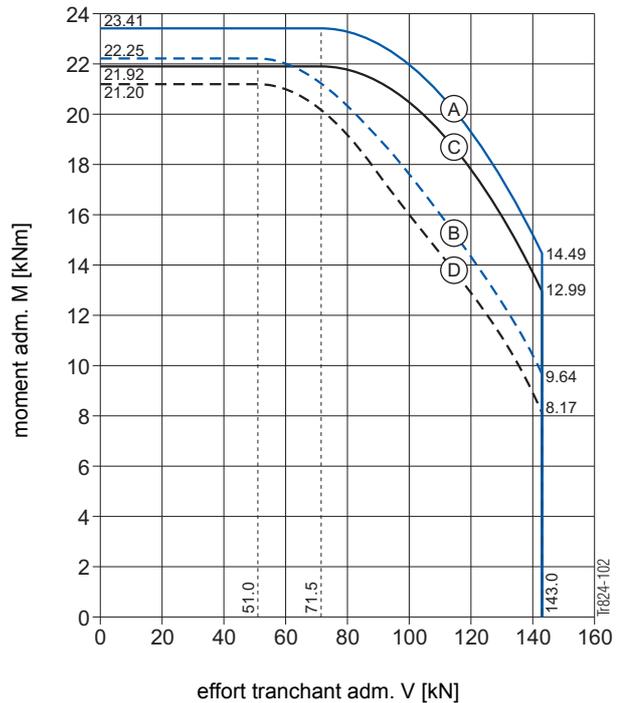
Répartition des ancres 400-1200-400 sur la filière WU14 Top100 tec 2,00 m



a ... 30 cm

	Milieu	Rive de dalle a
Moment M adm. [kNm]	23,4	21,9
Effort tranchant adm. V [kN]	143	143
Force normale adm. N [kN] ¹⁾	462	442
Moment d'inertie [cm ⁴]	1210	1210

Diagramme d'interaction



- A Au milieu $N_k = 0 \text{ kN}^1)$
- B Au milieu $N_k = 70 \text{ kN}^1)$
- C En rive de dalle $N_k = 0 \text{ kN}^1)$
- D En rive de dalle $N_k = 70 \text{ kN}^1)$

¹⁾ sans vérification de la stabilité

Poutrelle Doka I tec 20



Remarque importante :

Le dimensionnement de la peau coffrant doit se réaliser séparément.

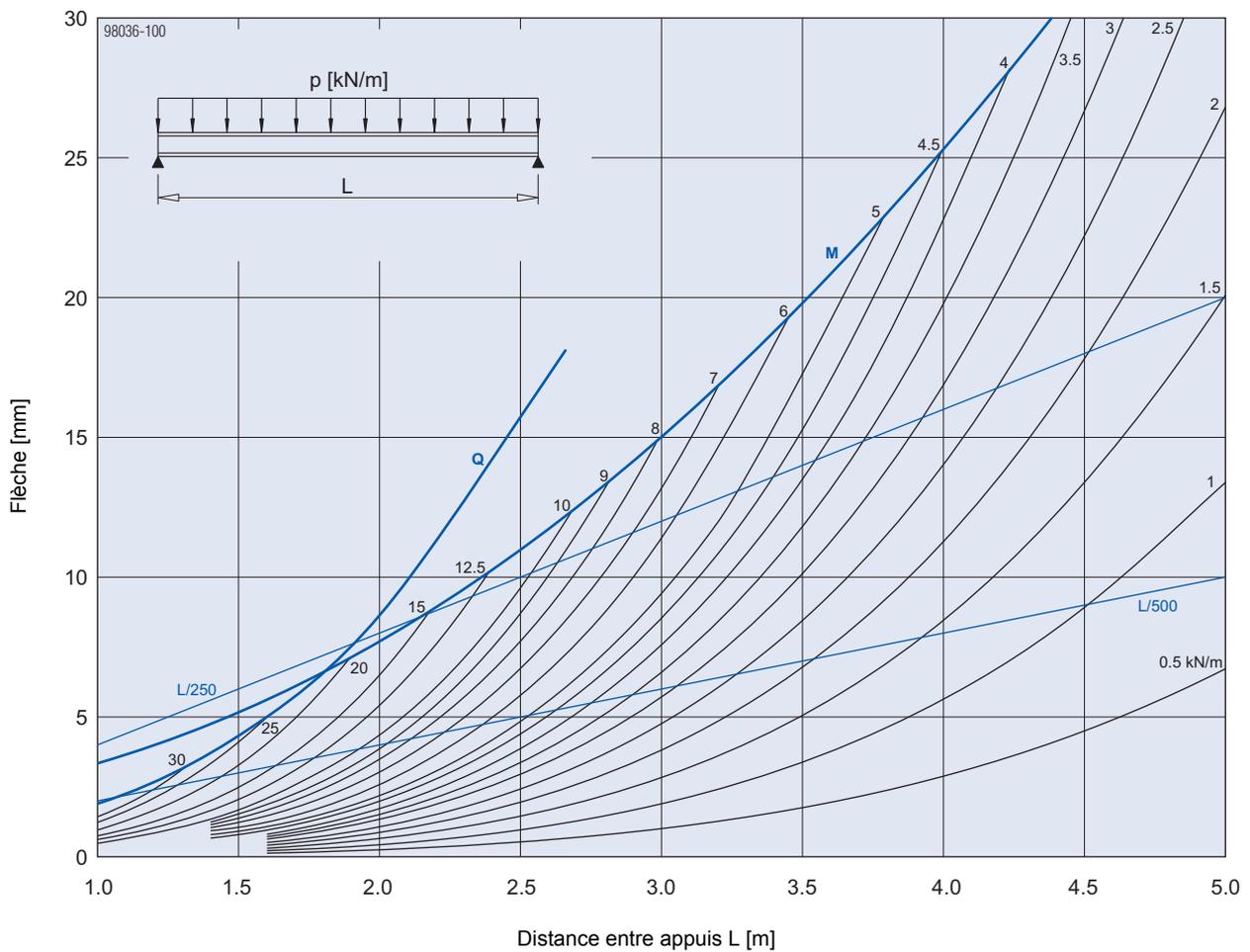
Nous recommandons des panneaux de contre-plaqué en bouleau de grande qualité ou des panneaux Doka 3-SO ou encore 3-S plus.

Caractéristiques techniques :

- Moment de flexion adm. : 9 kNm
- Effort tranchant adm. : 20 kN
- Rigidité : 640 kNm²
- Poids : 5,6 kg/m. linéaire



98036-101



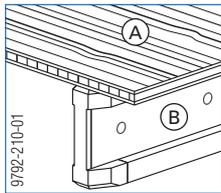
M ... moment de flexion admissible
 Q ... effort tranchant admissible
 p ... charge exercée (charge de service)

Les panneaux coffrants Doka

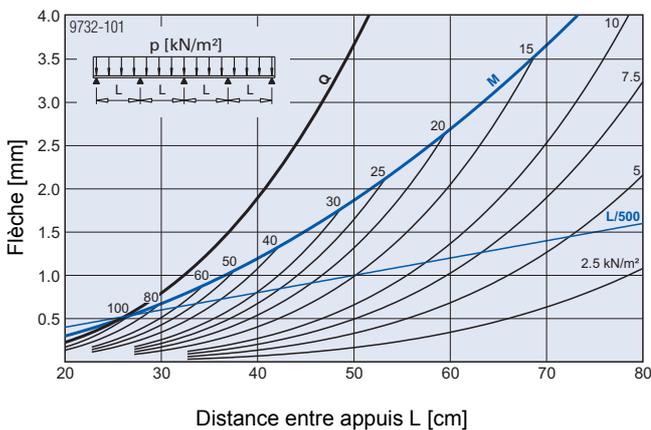
Pour des humidités supérieures à celles indiquées sur les diagrammes, d'une part le module E réduit considérablement (c'est-à-dire que la déformation augmente) et d'autre part, les valeurs de résistance baissent. Cela conduit à une réduction de la charge admissible.

Panneaux de coffrage 3-SO Panneaux structure 3-SO

Le sens des fibres supérieures de la couche de peau coffrante (A) sera perpendiculaire aux appuis (B).

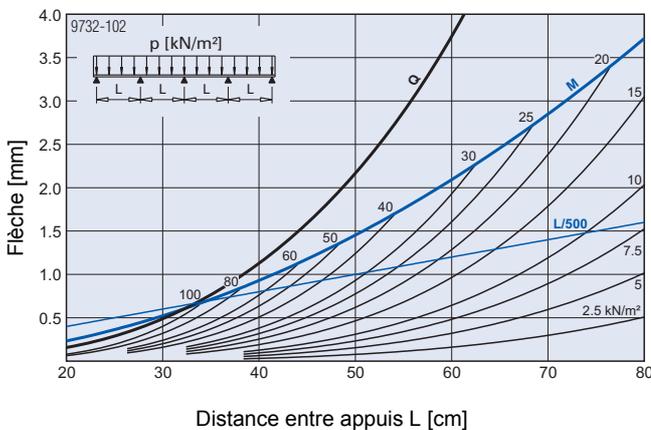


21 mm



Résistance à la flexion $EI = 7,82 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (pour une humidité du bois de 15%)
M ... moment de flexion admissible
Q ... effort tranchant admissible

27 mm

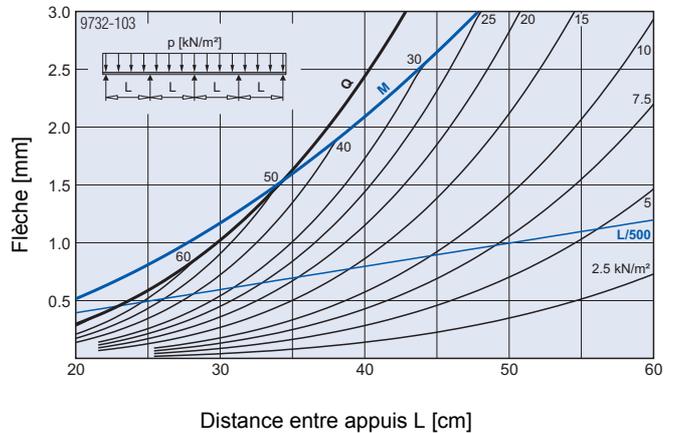


Résistance à la flexion $EI = 15,4 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (pour une humidité du bois de 15%)
M ... moment de flexion admissible
Q ... effort tranchant admissible

Panneaux de coffrages Dokaplex

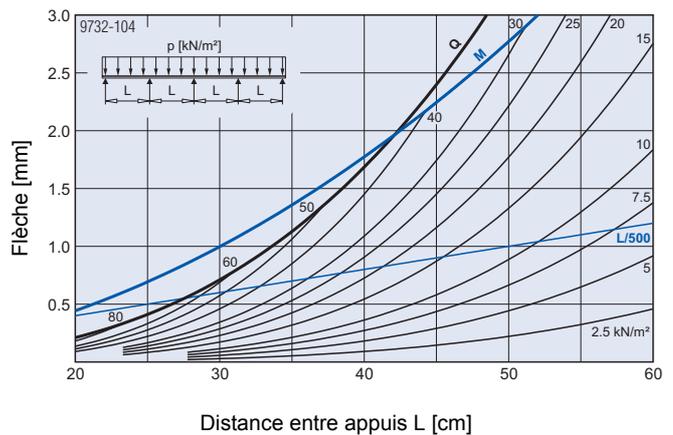
Possibilité de choisir le sens des fibres de la couche de recouvrement des soutiens.

18 mm



Résistance à la flexion $EI = 3,1 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (pour une humidité du bois de 15%)
M ... moment de flexion admissible
Q ... effort tranchant admissible

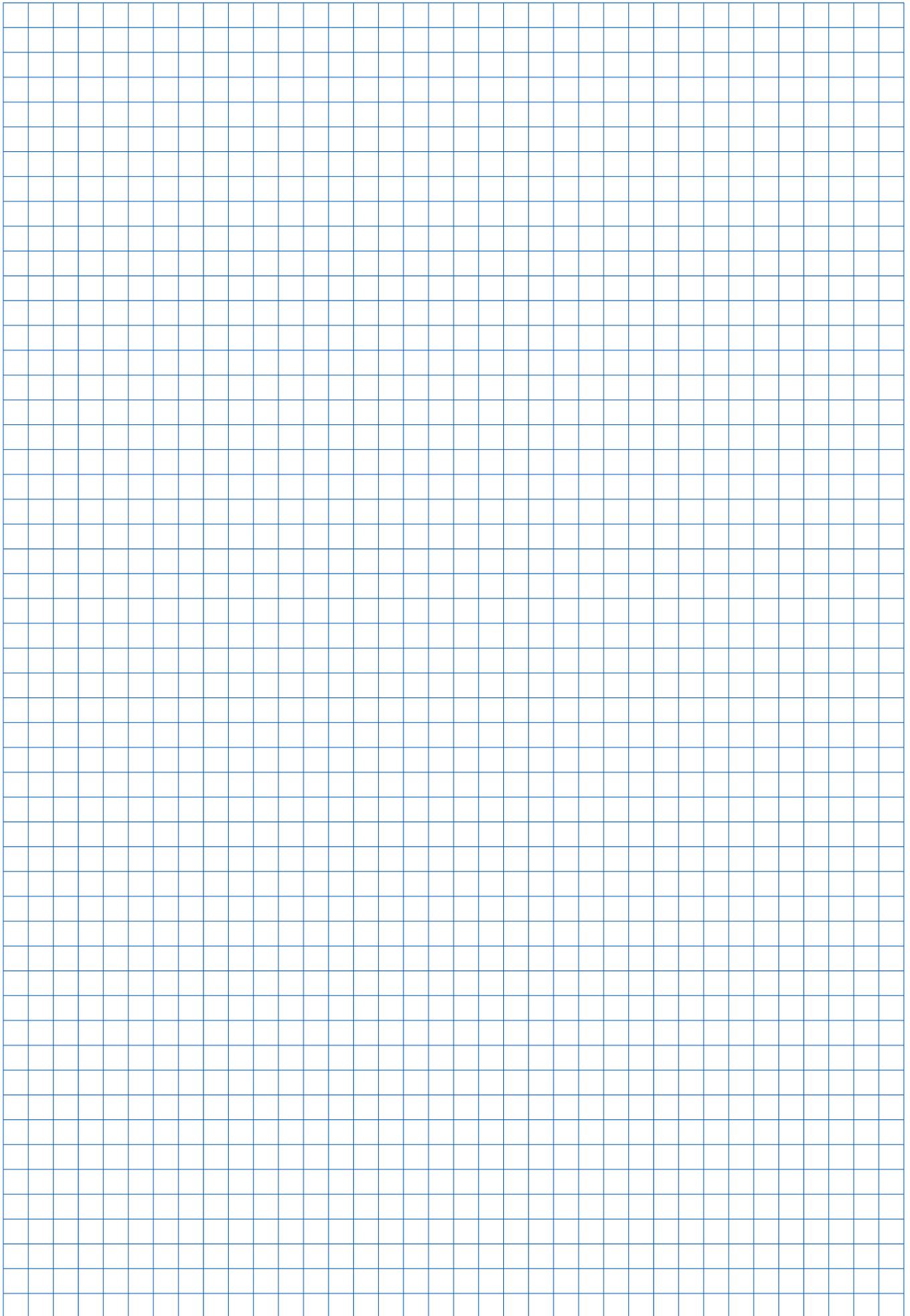
21 mm



Résistance à la flexion $EI = 4,7 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (pour une humidité du bois de 15%)
M ... moment de flexion admissible
Q ... effort tranchant admissible

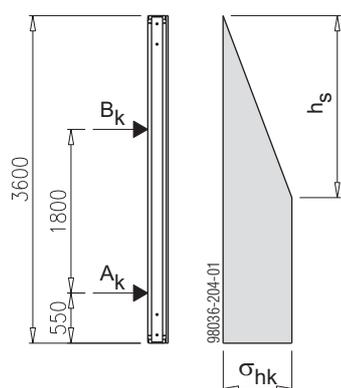
9 mm

Le panneau coffrant Dokaplex 9 mm sert uniquement de coffrage sur planchers, par ex. pour faciliter la réalisation de courbures.



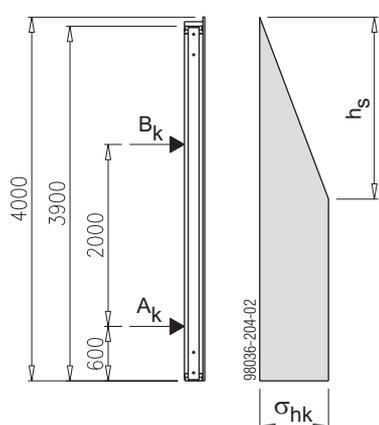
Banches Top100 tec

Hauteur de coffrage 3,60 m



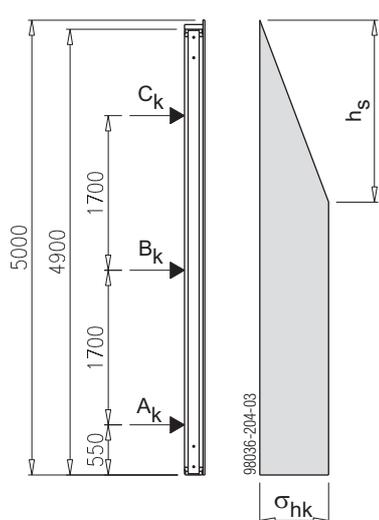
Pression de bétonnage adm. σ_{hk} [kN/m ²]	30	40	50	60	70	80	90	100
Entraxe maximal entre poutrelles [cm]	68	55	45	39	35	34	34	—
Flèche du porte-à-faux dans le haut [mm]	1,2	-0,9	-1,8	-1,9	-1,6	-1,3	-1,2	—
Flèche max. du pan [mm]	1,5	2,0	2,1	2,0	1,8	1,6	1,5	—
Flèche du porte-à-faux dans le bas [mm]	-0,8	-1,2	-1,3	-1,2	-0,9	-0,6	-0,4	—
Charge de la filière B _k [kN/m]	48,5	55,3	58,8	60,0	59,8	59,0	58,5	—
Charge de la filière A _k [kN/m]	41,5	56,7	71,2	84,0	94,2	101,0	103,5	—

Hauteur de coffrage 4,00 m



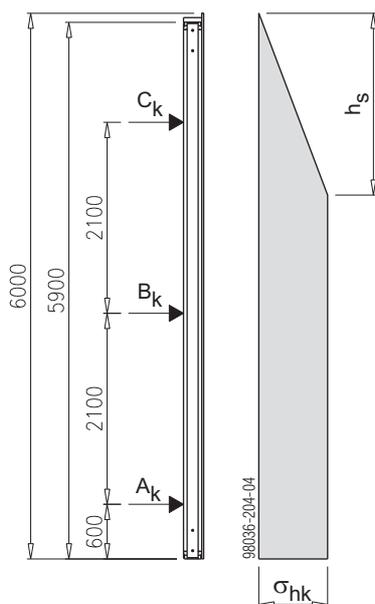
Pression de bétonnage adm. σ_{hk} [kN/m ²]	30	40	50	60	70	80	90	100
Entraxe maximal entre poutrelles [cm]	60	48	41	34	30	28	28	28
Flèche du porte-à-faux dans le haut [mm]	3,1	-0,1	-1,9	-2,5	-2,5	-2,1	-1,8	-1,6
Flèche max. du pan [mm]	1,8	2,5	3,0	2,9	2,7	2,4	2,2	2,1
Flèche du porte-à-faux dans le bas [mm]	-0,9	-1,5	-1,8	-1,8	-1,5	-1,2	-0,8	-0,7
Charge de la filière B _k [kN/m]	57,0	66,1	71,7	74,4	75,1	74,7	73,8	73,3
Charge de la filière A _k [kN/m]	45,0	61,9	78,3	93,6	106,9	117,3	124,2	126,7

Hauteur de coffrage 5,00 m



Pression de bétonnage adm. σ_{hk} [kN/m ²]	30	40	50	60	70	80	90	100
Entraxe maximal entre poutrelles [cm]	71	53	43	36	31	28	27	25
Flèche du porte-à-faux dans le haut [mm]	0,0	-0,7	-0,8	-0,6	-0,3	-0,1	-0,1	0,0
Flèche max. du pan [mm]	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,2
Flèche du porte-à-faux dans le bas [mm]	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-0,5
Charge de la filière C _k [kN/m]	36,8	40,4	41,6	41,4	40,6	39,9	39,4	39,4
Charge de la filière B _k [kN/m]	55,5	74,8	92,3	106,8	117,5	124,4	127,6	128,2
Charge de la filière A _k [kN/m]	39,7	52,8	66,1	79,9	93,9	107,8	121,0	132,5

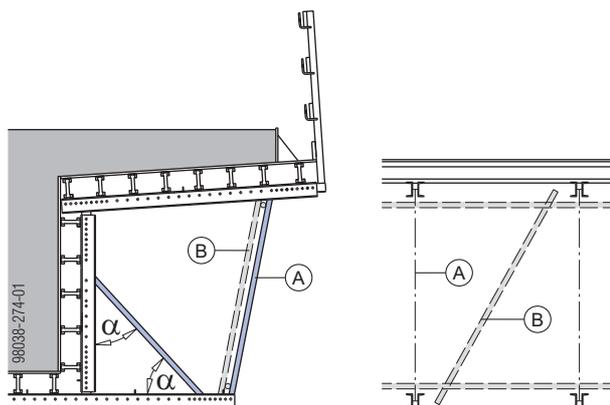
Hauteur de coffrage 6,00 m



Pression de bétonnage adm. σ_{hk} [kN/m ²]	30	40	50	60	70	80	90	100
Entraxe maximal entre poutrelles [cm]	56	42	33	28	24	21	19	18
Flèche du porte-à-faux dans le haut [mm]	-0,1	-1,5	1,9	-1,8	-1,5	-1,0	-0,7	-0,4
Flèche max. du pan [mm]	1,9	1,9	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5
Flèche du porte-à-faux dans le bas [mm]	-1,1	-1,0	-1,0	-1,1	-1,2	-1,3	-1,4	-1,5
Charge de la filière C _k [kN/m]	46,6	52,8	56,0	57,0	56,7	55,8	54,7	53,8
Charge de la filière B _k [kN/m]	69,8	94,5	118,2	139,7	158,1	172,9	183,8	190,8
Charge de la filière A _k [kN/m]	45,7	60,7	75,8	91,3	107,2	123,3	139,5	155,4

Bracon

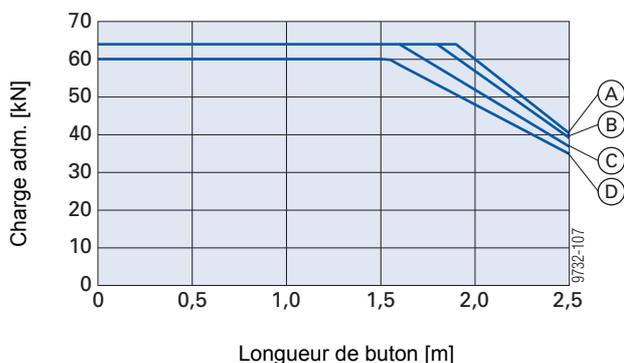
Butons fixes



angle min. α entre le buton et la filière = 30 degrés

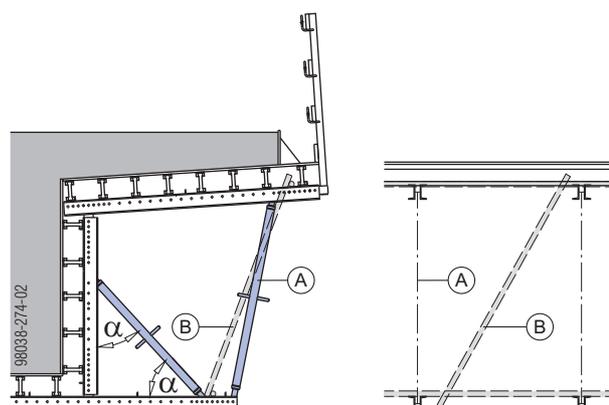
- A** Bracon
- B** Contreventement

Buton T5/5 mm



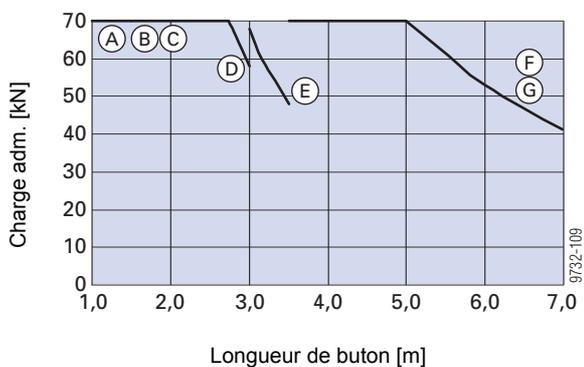
- A** sans croisillonnement sur le buton
Veiller à ce que le croisillonnement des fermes soit suffisant !
- B** avec croisillonnement sur le buton
- C** avec croisillonnement sur le buton + 2% de déclivité longitudinale du pont
- D** avec croisillonnement sur le buton + +4% de déclivité longitudinale du pont

Vérin réglable

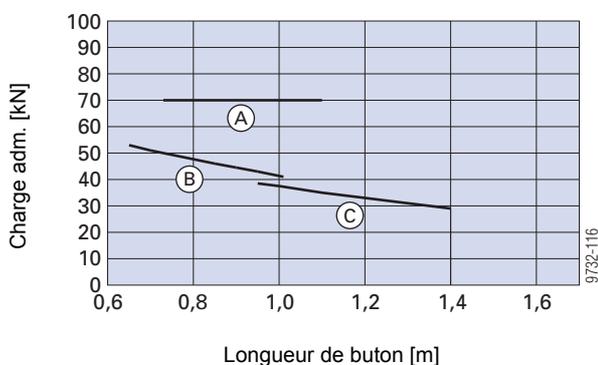


angle min. α entre le buton et la filière = 30 degrés

- A** Vérin réglable
- B** Contreventement



- A** Vérin réglable T7 100/150cm
- B** Vérin réglable T7 150/200cm
- C** Vérin réglable T7 200/250cm
- D** Vérin réglable T7 250/300cm
- E** Vérin réglable T7 305/355cm
- F** Vérin réglable T10 350/400cm
- G** Vérin réglable T10mm (indiquer la longueur mini. du buton)



- A** Vérin réglable T7 75/110cm
- B** Vérin réglable GS T5 65/101cm
- C** Vérin réglable GS T6 95/140cm

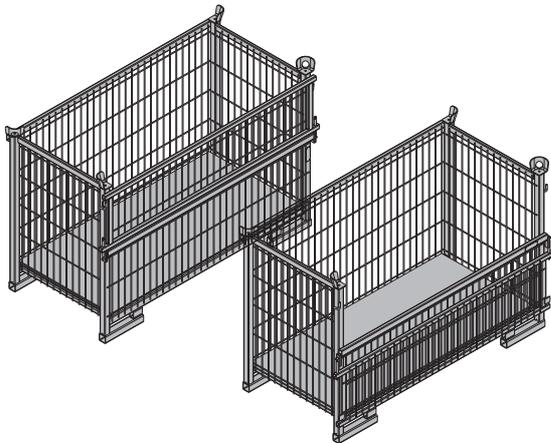
Généralités

Accessoires de transport

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.

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



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

- robuste
- empilable

Accessoires 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

- Pendant l'opération de gerbage des accessoires de transport de différentes charges, enlever celles-ci 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

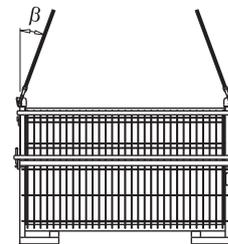
Translation à la grue



▶ 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°!

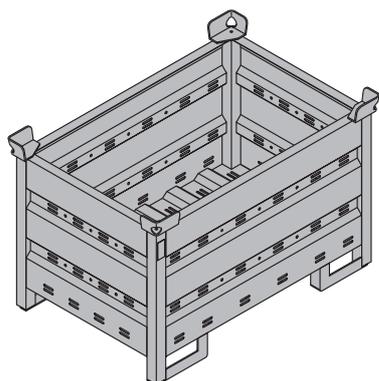


9234-203-01

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

Accessoires de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

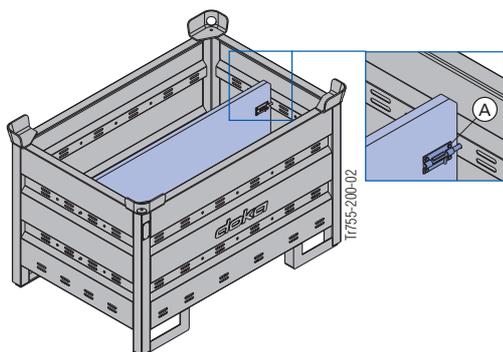
Force portante max. : 1500 kg
Charge de stockage adm. : 7900 kg



- Pendant l'opération de gerbage des accessoires de transport de différentes charges, enlever celles-ci 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

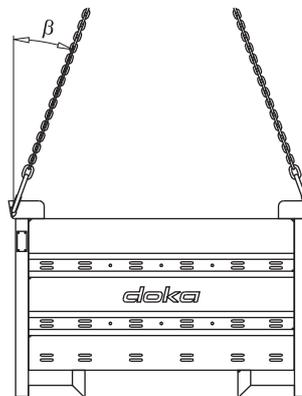
En plein air (sur le chantier) :	en entrepôt
Déclivité du sol jusqu'à 3%	Déclivité du sol jusqu'à 1%
3	6
Ne pas empiler des bacs vides !	

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

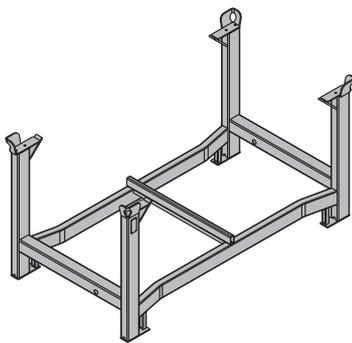
Accessoires de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Grâce à la roue orientable B, le bac de rangement 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



- Pendant l'opération de gerbage des accessoires de transport de différentes charges, enlever celles-ci en les soulevant !
- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.

Berceau de stockage Doka pour le stockage

Nombre maxi. de berceaux empilés

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



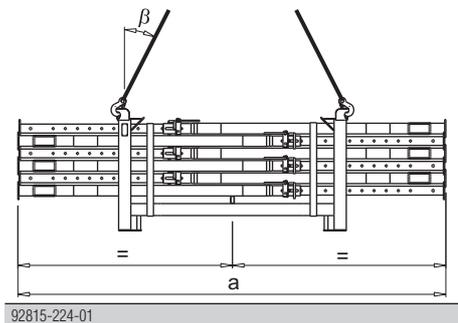
- **Utilisation avec une roue orientable :**
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
Dans la pile de stockage, ne pas équiper de jeu de roues orientables le berceau de stockage inférieur.

Berceau de stockage Doka pour le transport

Translation à la grue



- Translater les accessoires de transport uniquement séparément.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Chargé de manière centrale.
- 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°!



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

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



- Chargé de manière centrale.
- 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

Accessoires de transport appropriés :

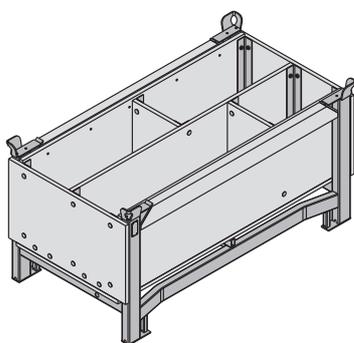
- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

L'ensemble des pièces de liaison et d'ancrage peuvent être stockées et empilées dans ces bacs.

Grâce à la roue orientable B, le bac de rangement 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



- Pendant l'opération de gerbage des accessoires de transport de différentes charges, enlever celles-ci en les soulevant !
- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.

Bac de rangement Doka pour le stockage

Nombre maxi. de berceaux 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 berceaux vides !	



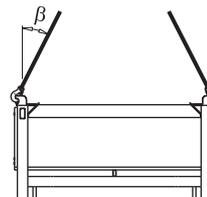
- **Utilisation avec une roue orientable :**
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
Dans une pile, le bac inférieur de rangement ne doit pas comporter de roue.

Bac de rangement 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.
- 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°!



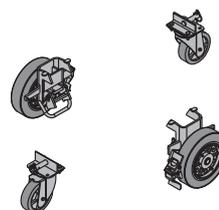
92816-206-01

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.

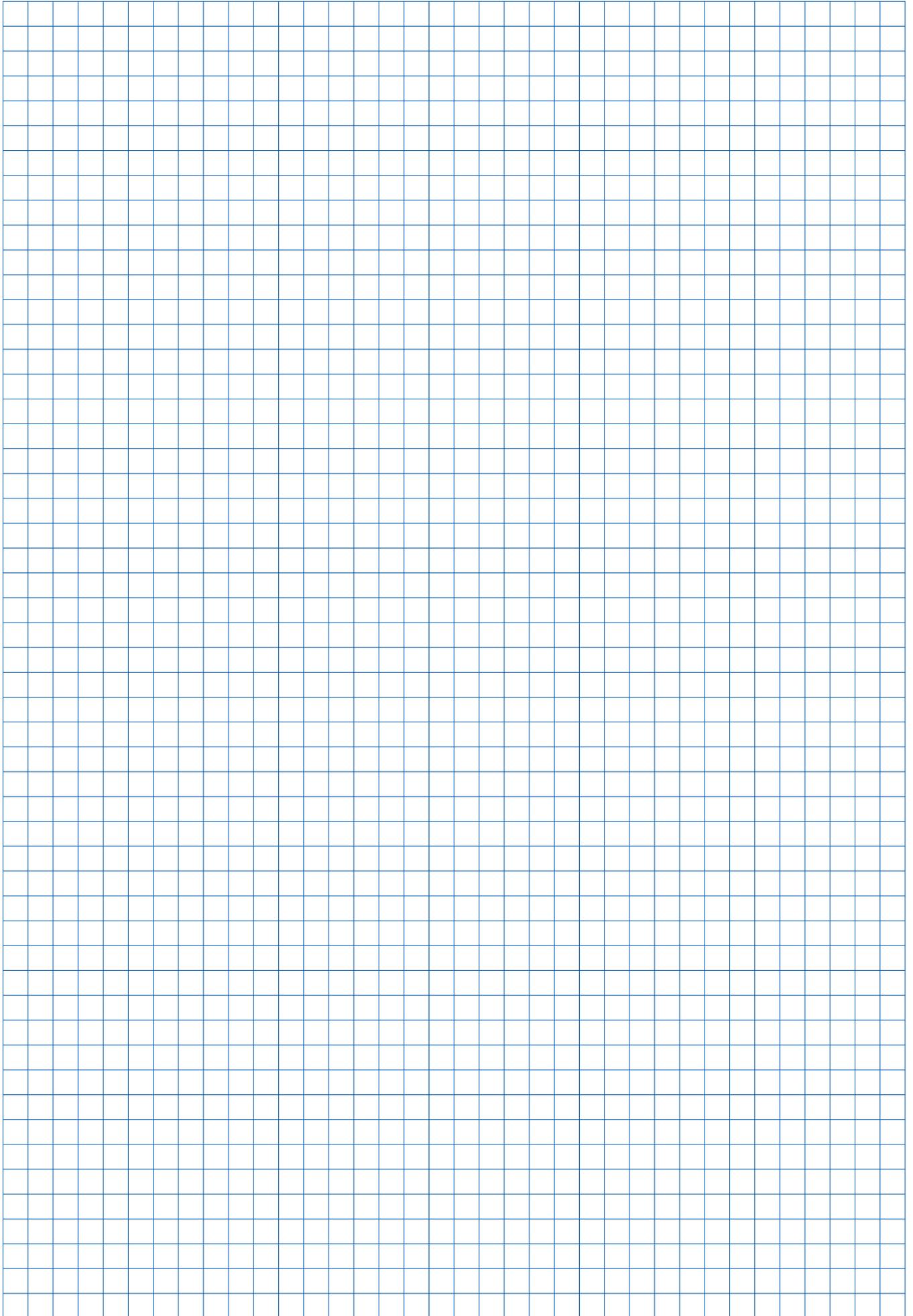


La roue orientable B peut se monter sur les accessoires de transport suivants :

- Bac de rangement Doka
- Berceau de stockage Doka



Veillez vous conformer au mode d'emploi !



Nettoyage

Nettoyage

-  **Remarque importante :**
Ne pas utiliser de nettoyant chimique !



Après avoir bétonné

- Enlever avec de l'eau les résidus de béton de la face arrière du coffrage (sans ajouter de sable).

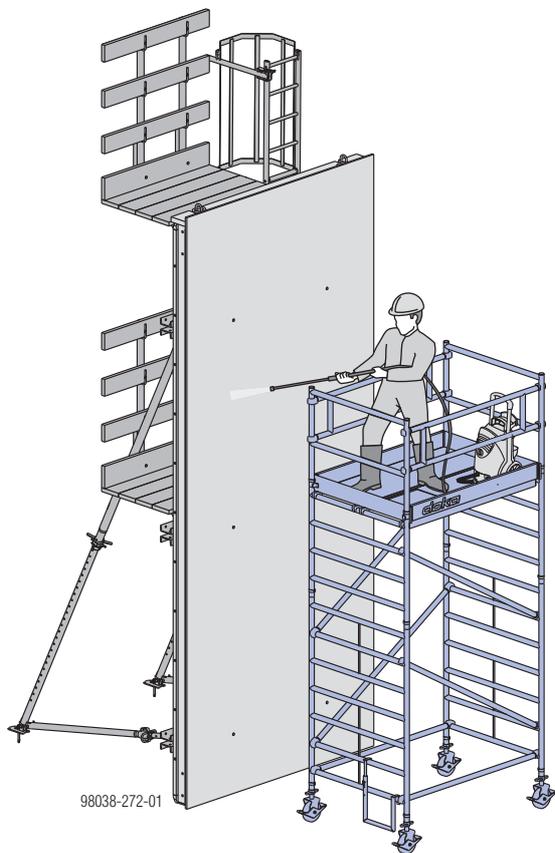
Après le décoffrage

- Nettoyer le coffrage à l'aide d'un appareil haute pression et d'un grattoir.



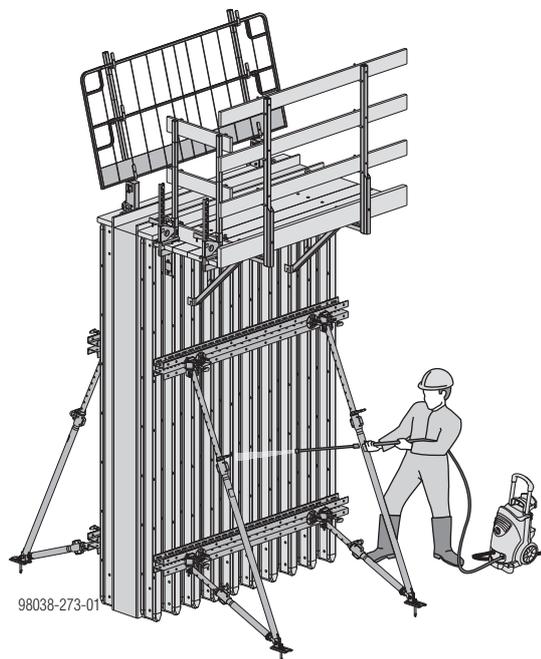
Nettoyage des coffrages en hauteur : préparer un échafaudage dans un endroit approprié pour le nettoyage.

- Échafaudage mobile DF (jusqu'à 4,00 m de hauteur de coffrage)
- Echafaudage Modul (jusqu'à une hauteur de coffrage de 6,70 m)
- Étaie Staxo 40 (pour des hauteurs de coffrage supérieures à 6,70 m)



Appareil de nettoyage

Nettoyeur haute pression

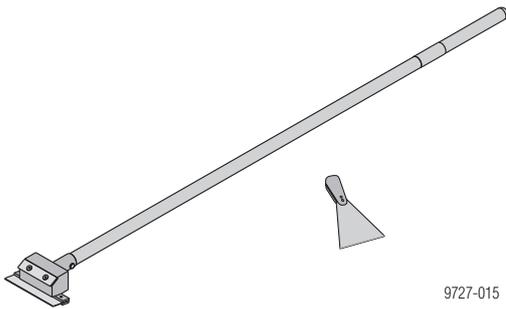


Veiller aux points suivants :

- Puissance de l'appareil : de 200 à 300 bars max
- veiller à la distance de projection et à la vitesse du jet :
 - plus la pression est forte, plus la distance de projection doit être élevée et la vitesse du jet rapide.

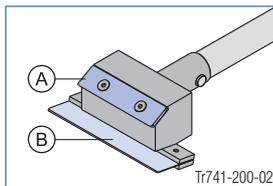
Grattoir à béton

Pour retirer les résidus de béton, nous vous conseillons d'utiliser le **racloir double Xlife** et une spatule.

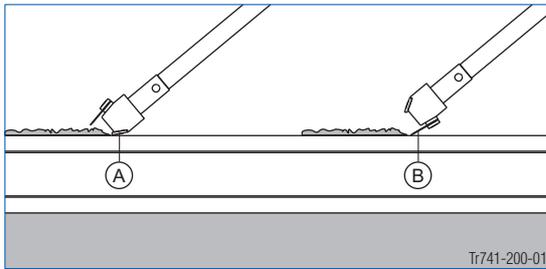


9727-015

Descriptif du fonctionnement :



Tr741-200-02



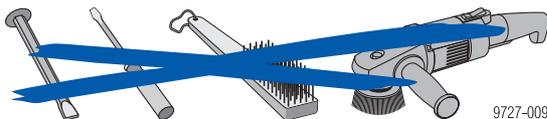
Tr741-200-01

A Lame pour encrassement tenace

B Lame pour encrassement léger

Conseil :

N'utiliser aucun objet pointu ou tranchant, aucune brosse métallique et aucune meule rotative.



9727-009

Huile de décoffrage

Avant chaque bétonnage

- ▶ Appliquer l'huile de décoffrage sur le panneau de coffrage et les faces avant en **couche très fine, régulière et homogène** (éviter les traces de coulure d'huile sur le panneau de coffrage) !
Un dosage trop important peut abîmer la surface de béton.

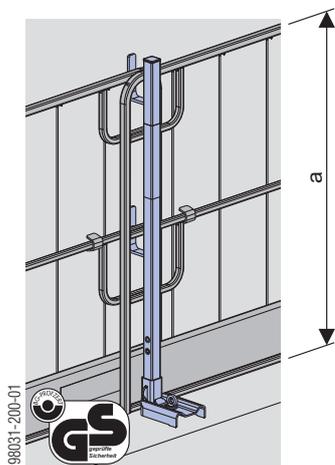


Essayer au préalable un peu d'huile de décoffrage et l'utiliser sur une partie en dessous.

Sécurité anti-chute sur l'ouvrage

Montant de garde-corps 1,20m

- Fixation à l'aide du support à boulonner, fixation à pince, sabot garde-corps ou support escalier XP
- Équipement de sécurité à l'aide de barrière de protection XP, de planches de garde-corps ou de tubes d'échafaudage



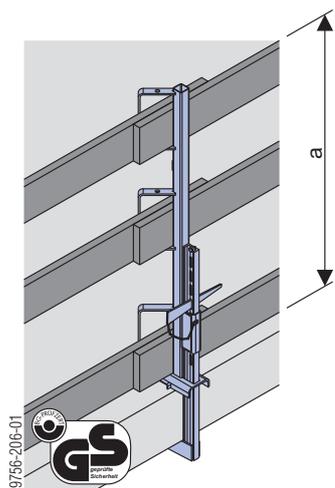
a ... > 1,00 m



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Système anti-chute XP » !

Montant de garde-corps à pince S

- Fixation avec le montant du garde-corps à pince intégré
- Équipement de sécurité à l'aide de planches de garde-corps ou de tubes d'échafaudage



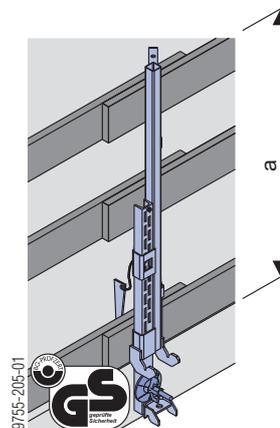
a ... > 1,00 m



Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Montant de garde-corps à pince S » !

Montant de garde-corps à pince T

- Fixation par ancrage ou dans les étriers de ferrillage
- Équipement de sécurité à l'aide de planches de garde-corps ou de tubes d'échafaudage



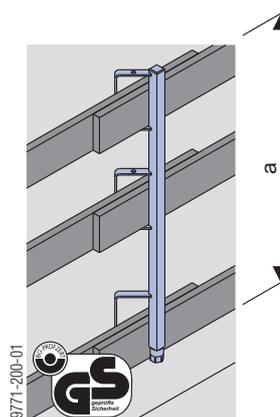
a ... > 1,00 m



Veillez consulter les informations à l'attention de l'utilisateur « Montant de garde-corps à pince T » !

Montant de garde-corps de 1,10 m

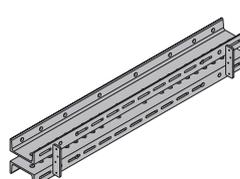
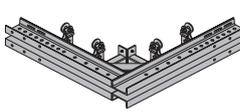
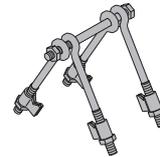
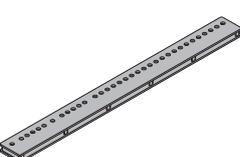
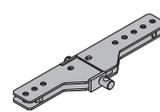
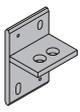
- Fixation dans une douille de positionnement 20,0 ou dans une douille 24 mm
- Équipement de sécurité à l'aide de planches de garde-corps ou de tubes d'échafaudage

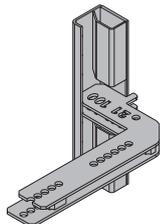
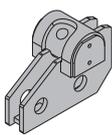
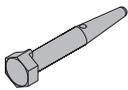
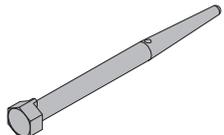


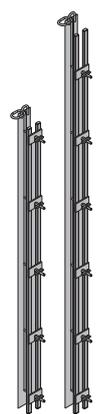
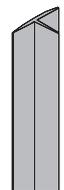
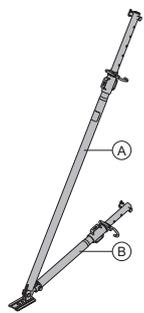
a ... > 1,00 m

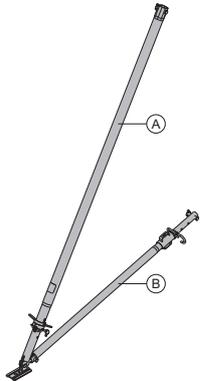
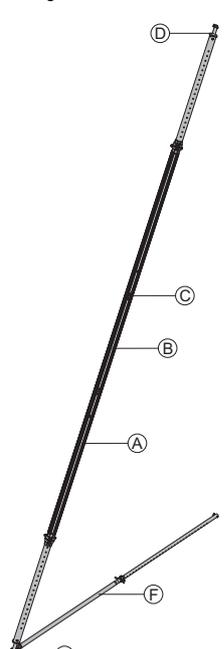
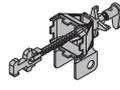
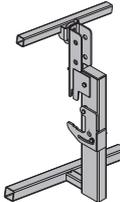


Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Montant de garde-corps 1,10m »!

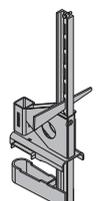
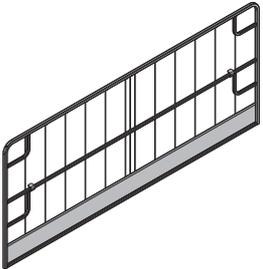
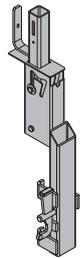
	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Filière WU14 Top100 tec 0,50m	15,2	586901000	 <p>avec laquage bleu</p>		
Filière WU14 Top100 tec 0,75m	21,4	586902000			
Filière WU14 Top100 tec 1,00m	28,6	586903000			
Filière WU14 Top100 tec 1,25m	35,8	586904000			
Filière WU14 Top100 tec 1,50m	43,3	586905000			
Filière WU14 Top100 tec 1,75m	51,2	586906000			
Filière WU14 Top100 tec 2,00m	57,8	586907000			
Filière WU14 Top100 tec 2,25m	67,8	586908000			
Filière WU14 Top100 tec 2,50m	72,2	586909000			
Filière WU14 Top100 tec 2,75m	79,0	586910000			
Filière WU14 Top100 tec 3,00m	85,8	586911000			
Filière WU14 Top100 tec 3,50m	100,7	586912000			
Filière WU14 Top100 tec 4,00m	114,2	586913000			
Filière WU14 Top100 tec 4,50m	119,0	586914000			
Filière WU14 Top100 tec 5,00m	144,5	586915000			
Filière WU14 Top100 tec 5,50m	166,5	586916000			
Filière WU14 Top100 tec 6,00m	182,2	586917000			
Top100 tec-Riegel WU14					
Filière d'angle extérieur Top100 tec Top100 tec-Außeneckriegel	76,8	586919000	 <p>avec laquage bleu Longueur d'un côté : 110 cm</p>		
Filière d'angle intérieur Top100 tec Top100 tec-Inneneckriegel	23,4	586918000	 <p>avec laquage bleu Longueur d'un côté : 45,9 cm</p>		
Profilé d'angle Top100 tec 1,15m	4,7	586921000	 <p>galva, traitement pulvérulent</p>		
Profilé d'angle Top100 tec 2,90m	12,5	586920000			
Profilé d'angle Top100 tec 3,50m Top100 tec-Eckprofil	14,5	586933000			
Sabot de transport Top100 tec Top100 tec-Transportschuh	2,4	586932000	 <p>galva Largeur : 26 cm Hauteur : 15 cm</p>		
Attache de filière à mâchoire H20 Riegelklammer H20	0,22	580114000	 <p>galva Largeur : 8 cm Clé de 13</p>		
Attache à mâchoire G Flanschklammer G	1,1	580120000	 <p>galva Largeur : 13 cm Clé de 19</p>		
Attache de filière à boulon S 8/60 Riegelverschraubung S 8/60	0,06	580116000	 <p>galva Longueur : 7 cm Clé de 13</p>		
Attache de filière à boulon H 8/70 Riegelverschraubung H 8/70	0,06	580117000	 <p>galva Longueur : 8 cm Clé de 13</p>		
Attache à boulon Anschraublasse	2,7	580110000	 <p>avec laquage bleu Largeur : 13 cm Hauteur : 15 cm</p>		
Attache à griffe Flanschkralle	1,0	580137000	 <p>galva Largeur : 17 cm Clé de 19</p>		
Crochet de levage Kranöse	6,2	580460000	 <p>galva Hauteur : 59 cm</p>		
Éclisse de panneaux Top100 tec Top100 tec-Elementverbinder	11,6	586923000	 <p>avec laquage bleu Longueur : 76 cm</p>		
Éclisse de compensation Top100 tec Top100 tec-Ausgleichslasche	20,9	586924000	 <p>avec laquage bleu Longueur : 137 cm</p>		
Éclisse d'ajustement de CP Top100 tec Top100 tec-Einrichtlasche	14,3	586935000	 <p>galva Longueur : 76 cm</p>		
Crochet de poutrelle Top50 Trägerklammer Top50	1,2	580081000	 <p>avec laquage bleu Hauteur : 15 cm</p>		

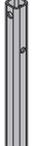
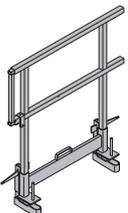
	[kg]	Référence
Éclisse d'ancrage Top100 tec Top100 tec-Ankerungslasche  avec laquage bleu Longueur : 56 cm	7,1	586925000
Éclisse d'angle intérieur Top100 tec Top100 tec-Innenecklasche  avec laquage bleu Longueur d'un côté : 70 cm	25,8	586926000
Éclisse de contournement Top100 tec 21mm Top100 tec-Übergangslasche 21mm  avec laquage bleu Hauteur : 51 cm	15,5	586927000
Tendeur d'angle WU14 Top100 tec Top100 tec-Winkelspanner WU14  avec laquage bleu Longueur : 26,9 cm	8,9	586928000
Goujon d'assemblage 10cm Verbindungsbolzen 10cm  galva Longueur : 14 cm	0,34	580201000
Goujon d'assemblage 25cm Verbindungsbolzen 25cm  galva Longueur : 25 cm	0,58	580202000
Épingle de sécurité 5mm Federvorstecker 5mm  galva Longueur : 13 cm	0,05	580204000
Éclisse de poutrelle H20 Aufstockklasche H20  galva Longueur : 68,8 cm	8,3	580310000

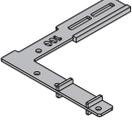
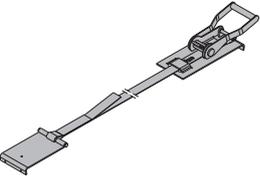
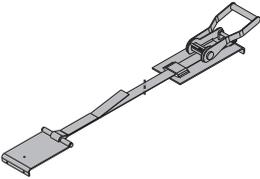
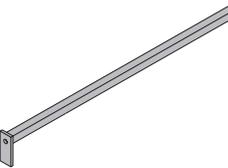
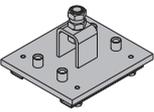
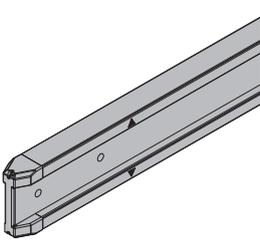
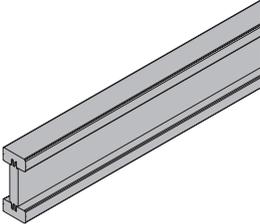
	[kg]	Référence
Profilé de compensation 3,00m Profilé de compensation 4,00m Ausgleichsschiene  traitement pulvérulent bleu	36,8 51,2	580332000 580334000
Liteau T 21/42 2,00m T-Leiste 21/42 2,00m  gris	0,34	580196000
Étançon de banche 340 IB Elementstütze 340 IB composé de :	24,3	580365000
(A) Bracon principal 340 IB galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000
(B) Bracon inférieur 120 IB galva Longueur : 81,5 - 130,6 cm	7,6	588248500
 galva Livraison : à l'état replié		

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Étaçon de banche 540 IB Elementstütze 540 IB composé de :	41,4	580366000			
(A) Bracon principal 540 IB galva Longueur : 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000			
(B) Bracon inférieur 220 IB galva Longueur : 172,5 - 221,1 cm	10,9	588251500			
 galva Livraison : à l'état replié					
Eurex 60 550 Eurex 60 550 selon la longueur voulue, composé de :					
(A) Bracon principal Eurex 60 550 traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 343 - 553 cm	42,5	582658000			
(B) Rallonge Eurex 60 2,00m traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 250 cm	21,3	582651000			
(C) Manchon d'accouplement Eurex 60 Alu Longueur : 100 cm Diamètre : 12,8 cm	8,6	582652000			
(D) Raccord Eurex 60 IB galva Longueur : 15 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 30 cm	4,2	582657500			
(E) Pied de bracon principal Eurex 60 EB galva Longueur : 31 cm Largeur : 12 cm Hauteur : 33 cm	8,0	582660500			
(F) Bracon inférieur 540 Eurex 60 IB galva Longueur : 303,5 - 542,2 cm	27,8	582659500			
 Livraison : pièces détachées					
Tête d'étaçon EB Stützenkopf EB	3,1	588244500		galva Longueur : 40,8 cm Largeur : 11,8 cm Hauteur : 17,6 cm	
Tête d'étaçon Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50	7,1	582665000		galva Hauteur : 50 cm	
Ancrage express Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000		galva Longueur : 18 cm Veillez consulter les instructions de montage !	
Spire Doka 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000		galva Diamètre : 1,6 cm	
Crochet de rehausse Xsafe plus confr. mixtes Xsafe plus-Umsetzadapter Trägerschalung	14,0	586439000		galva Largeur : 66 cm Hauteur : 89 cm	
Console universelle 90 Universal-Konsole 90	30,4	580476000		galva Longueur : 121 cm Hauteur : 235 cm	
Console de bétonnage L Betonierkonsole L	12,6	587153500		galva Longueur : 101 cm Hauteur : 159 cm	

	[kg]	Référence
Console de bétonnage L laquée Betonierkonsole L lackiert  avec laquage bleu Longueur : 101 cm Hauteur : 159 cm	12,0	587153000
Étrier de garde-corps universel Universal-Geländerbügel  galva Hauteur : 20 cm	3,0	580478000
Connexion de tube d'échafaudage Gerüstrohranschluss  galva Hauteur : 7 cm	0,27	584375000
Tube d'échafaudage 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm galva	1,7	682026000
Tube d'échafaudage 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Tube d'échafaudage 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Tube d'échafaudage 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Tube d'échafaudage 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Tube d'échafaudage 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Tube d'échafaudage 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Tube d'échafaudage 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Tube d'échafaudage 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Tube d'échafaudage 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Tube d'échafaudage 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Tube d'échafaudage 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Tube d'échafaudage 48,3mmm	3,6	682001000
Raccord à boulonner 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !	0,84	682002000
Raccord orientable 48mm Drehkupplung 48mm  galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !	1,5	582560000

	[kg]	Référence
Montant de garde-corps XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  galva Hauteur : 118 cm	4,1	586460000
Support de plinthe XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  galva Hauteur : 21 cm	0,64	586461000
Fixation à pince XP 40cm Geländerzwinde XP 40cm  galva Hauteur : 73 cm	7,7	586456000
Barrière de protection XP 2,70x1,20m galva	22,2	586450000
Barrière de protection XP 2,50x1,20m	20,5	586451000
Barrière de protection XP 2,00x1,20m	17,4	586452000
Schutzgitter XP  galva		
Bande velcro 30x380mm Klettverschluss 30x380mm jaune	0,02	586470000
Adaptateur XP pour coffrage mixte Trägerschalungsadapter XP  galva Hauteur : 83,5 cm	9,5	586476000

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Montant de garde-corps à pince S Schutzgeländerzwinge S  galva Hauteur : 123 - 171 cm 	11,5	580470000	Chaîne quatre brins Doka 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Veuillez consulter la notice d'utilisation ! 	15,0	588620000
Montant de garde-corps à pince T Schutzgeländerzwinge T  galva Hauteur : 122 - 155 cm 	12,3	584381000	Buton T5/5mm Strebe T5/5mm  avec laquage bleu poids au ml	6,5	584311000
Montant de garde-corps 1,10m Schutzgeländer 1,10m  galva Hauteur : 134 cm 	5,5	584384000	Vérin réglable GS T5 65/101cm Spindelstrebe GS T5 65/101cm  galva	9,1	584356000
Unité de garde-corps latéral T Seitenschutzgeländer T  galva Longueur : 115 - 175 cm Hauteur : 112 cm 	29,1	580488000	Vérin réglable T6 73/110cm Vérin réglable T6 100/150cm Spindelstrebe T6  galva	10,2 12,5	584355000 584323000
Montant de garde-corps T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  galva	17,7	584373000	Vérin réglable GS T6 95/140cm Spindelstrebe GS T6 95/140cm  galva	10,3	584340000
Support de plinthe T 1,80m Fußwehrhalter T 1,80m  galva Hauteur : 13,5 cm	0,53	584392000			

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Équerre de montage Top100 tec Top100 tec-Montagelasche  galva Longueur : 53,2 cm Largeur : 48,2 cm	6,6	586929000			
Tendeur à bande B 6,00m Bandzwinge B 6,00m  galva	3,0	580394500			
Tendeur à bande B 5,00m Bandzwinge B 5,00m  galva	3,5	580394000			
Rail de guidagem Führungsschienem  avec laquage bleu poids au ml	1,8	580079000			
Gabarit de perçage Top100 tec Top100 tec-Bohrplatte  avec laquage bleu Longueur : 17 cm Largeur : 15 cm	2,7	586930000			
Attache d'angle 9x5cm Winkelverbinder 9x5cm  galva	0,22	580381000			
Équerre de liaison droite Équerre de liaison gauche Sparrenpfettenanker  galva Longueur : 17 cm	0,09 0,09	582521000 582522000			
			Poutrelle Doka I tec 20 1,80m Poutrelle Doka I tec 20 2,45m Poutrelle Doka I tec 20 2,65m Poutrelle Doka I tec 20 2,90m Poutrelle Doka I tec 20 3,30m Poutrelle Doka I tec 20 3,60m Poutrelle Doka I tec 20 3,90m Poutrelle Doka I tec 20 4,50m Poutrelle Doka I tec 20 4,90m Poutrelle Doka I tec 20 5,35m Poutrelle Doka I tec 20 5,90m Poutrelle Doka I tec 20m Doka-Träger I tec 20	10,1 13,7 14,8 16,2 18,5 20,2 21,8 25,2 27,4 30,0 33,0 5,6	188001000 188002000 188003000 188004000 188005000 188006000 188007000 188008000 188009000 188013000 188010000 188011000
			 lasure jaune gris		
			Poutrelle Doka I tec 20 12,00m Doka-Träger I tec 20 12,00m  lasure jaune gris	67,2	188012000
			Scellement d'extrémité de poutrelle I tec 20 2,5l I tec 20-Endenversiegelung 2,5l  jaune	2,5	188014000
			Panneau Doka 3-SO 21mm 100/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 150/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 200/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 250/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 300/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 350/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 400/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 450/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 500/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 550/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 600/50cm Panneau Doka 3-SO 21mm 100/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 150/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 200/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 250/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 300/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 350/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 400/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 450/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 500/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 550/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 600/100cm Panneau Doka 3-SO 21mm 250/125cm Panneau Doka 3-SO 21mm 300/150cm Panneau Doka 3-SO 21mm 600/150cm Panneau Doka 3-SO 21mm 150/50cm BS Panneau Doka 3-SO 21mm 200/50cm BS Panneau Doka 3-SO 21mm 250/50cm BS Panneau Doka 3-SO 21mm 300/50cm BS Doka-Schalungsplatte 3-SO 21mm	5,3 7,9 10,5 13,1 15,8 18,4 21,0 23,6 26,3 28,9 31,5 10,5 15,8 21,0 26,3 31,5 36,8 42,0 47,3 52,5 57,8 63,0 32,8 47,3 94,5 7,9 10,5 13,1 15,8	186007000 186008000 186009000 186011000 186012000 186028000 186013000 186029000 186014000 186023000 186027000 186015000 186016000 186017000 186018000 186019000 186030000 186020000 186031000 186021000 186022000 186024000 186097000 186098000 186099000 186008100 186009100 186011100 186012100

	[kg]	Référence
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/50cm	6,5	187007000
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm	9,8	187008000
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm	13,0	187009000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm	16,3	187011000
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm	19,5	187012000
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/50cm	22,8	187028000
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/50cm	26,0	187013000
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/50cm	29,3	187029000
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/50cm	32,5	187014000
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/50cm	35,8	187023000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/50cm	39,0	187027000
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/100cm	13,0	187015000
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/100cm	19,5	187016000
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/100cm	26,0	187017000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/100cm	32,5	187018000
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/100cm	39,0	187019000
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/100cm	45,5	187030000
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/100cm	52,0	187020000
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/100cm	58,5	187031000
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/100cm	65,0	187021000
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/100cm	71,5	187022000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/100cm	78,0	187024000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/125cm	40,6	187106000
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/150cm	58,5	187107000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/150cm	117,0	187108000
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm BS	9,8	187008100
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm BS	13,0	187009100
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm BS	16,3	187011100
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm BS	19,5	187012100
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm		

Contreplaqué Dokaplex 9mm 250/150cm	24,4	185001000
Contreplaqué Dokaplex 9mm 300/150cm	29,3	185006000
Dokaplex-Schalungsplatte 9mm		

Contreplaqué Dokaplex 18mm 250/150cm	47,3	185011000
Contreplaqué Dokaplex 18mm 300/150cm	56,7	185012000
Dokaplex-Schalungsplatte 18mm		

Contreplaqué Dokaplex 21mm 250/125cm	45,9	185007000
Contreplaqué Dokaplex 21mm 250/150cm	55,1	185002000
Contreplaqué Dokaplex 21mm 300/150cm	66,2	185003000
Dokaplex-Schalungsplatte 21mm		

Support à boulonner H20 pour CP	0,19	586256000
Schalhaut-Schraubwinkel H20		



galva
Hauteur : 19,2 cm

Racloir double Xlife 100/150mm 1,40m	2,8	588674000
Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m		



Harnais de sécurité Doka	3,6	583022000
Doka-Sicherheitsgeschirr		

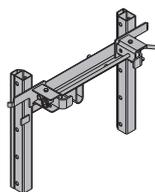


Veillez consulter la notice d'utilisation !



Système d'accès XS

	[kg]	Référence
Connexion XS pour coffrage de voile	20,8	588662000
Anschluss XS Wandschalung		



galva
Largeur : 89 cm
Hauteur : 63 cm

Échelle de base XS 4,40m	33,2	588640000
System-Leiter XS 4,40m		



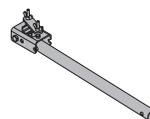
galva

Rallonge d'échelle XS 2,30m	19,1	588641000
Leiternverlängerung XS 2,30m		



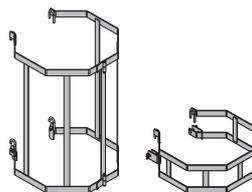
galva

Support de crinoline XS	4,9	588669000
Sicherungsschranke XS		

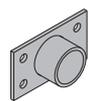
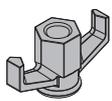
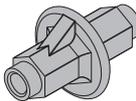
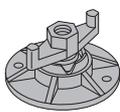
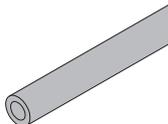
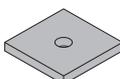
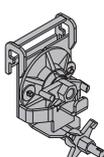
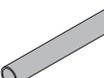


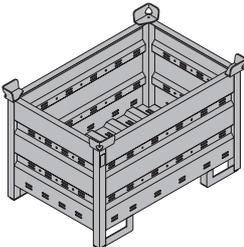
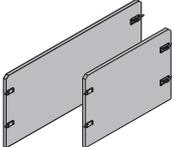
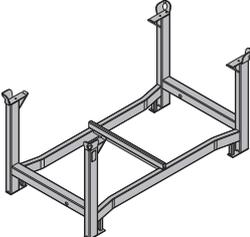
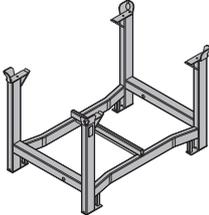
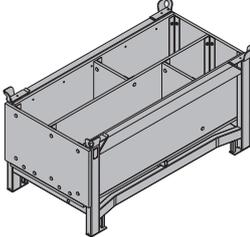
galva
Longueur : 80 cm

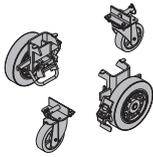
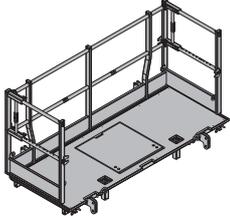
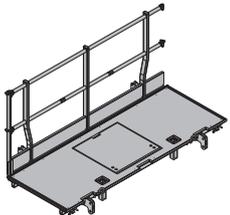
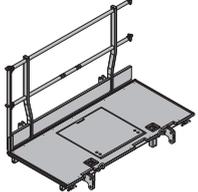
Crinoline XS 1,00m	16,5	588643000
Crinoline XS 0,25m	10,5	588670000
Rückenschutz XS		

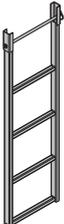
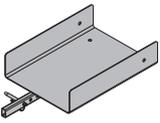
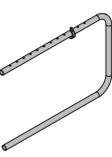
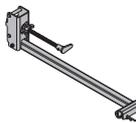
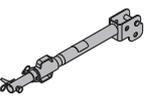
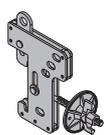
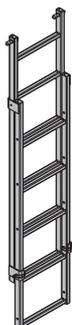


galva

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Sortie de crinoline XS Rückenschutz-Ausstieg XS  galva Hauteur : 132 cm	17,0	588666000	Cône universel 26mm Universal-Konus 26mm  gris Diamètre : 5 cm	0,008	581464000
Système d'ancrage 20,0					
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 0,50m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 0,75m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,00m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,25m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,50m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 2,00m Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 2,50m Tige d'ancrage 20,0mm galvaniséem Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 0,50m Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 0,75m Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 1,00m Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 1,50m Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 2,00m Tige d'ancrage 20,0mm non traitéem Ankerstab 20,0mm 	1,3 1,9 2,5 3,2 3,8 5,0 6,3 2,5 1,3 1,9 2,5 3,8 5,0 2,5	581411000 581417000 581412000 581418000 581413000 581414000 581430000 581410000 581405000 581416000 581406000 581407000 581408000 581403000	Bouchon de fermeture 26mm Verschlussstopfen 26mm  gris	0,006	581465000
			Bague de protection pour ancrage 20,0 Ankerlochsenschutz 20,0  galva Longueur : 7,5 cm Largeur : 4,3 cm	0,11	586931000
			Écrou papillon 20,0 Flügelmutter 20,0  galva Longueur : 11 cm Hauteur : 6 cm Clé de 36 	0,47	581466000
			Manchon pour béton étanche 20,0 Wasserstopp 20,0  sans traitement Longueur : 14 cm	1,3	581467000
Plaque super 20,0 B Superplatte 20,0 B  galva Hauteur : 7 cm Diamètre : 14 cm Clé de 34 	2,0	581424000	Douille expansible écarteur 20,0 Felsanker-Spreizeinheit 20,0  galva Longueur : 11,9 cm Diamètre : 5,7 cm Veuillez consulter les instructions de montage !	1,3	581468000
Écrou hexagonal 20,0 Sechskantmutter 20,0  galva Longueur : 7 cm Clé de 41 	0,60	581420000	Tube en fibrobéton 27mm 1,25m Faserbetonrohr 27mm 1,25m 	2,6	581472000
Plaque d'appui 20,0 12/12 Ankerplatte 20,0 12/12  galva 	1,7	581425000	Bouchon de fermeture en fibrobéton 27mm Faserbetonstopfen 27mm 	0,03	581473000
Écrou prisonnier serrage Top100 tec 20,0 Top100 tec-Ankermutter 20,0  galva Hauteur : 25 cm	4,8	586934000	Manchon à souder 20,0 Anschweißmuffe 20,0  sans traitement Longueur : 8 cm Diamètre : 4 cm Veuillez consulter les instructions de montage !	0,55	581474000
Tube synthétique 26mm 2,00m Kunststoffrohr 26mm 2,00m 	0,59	581463000			

	[kg]	Référence
Accessoires de transport		
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0	583012000
 galva Hauteur : 113 cm		
Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0	583011000
 galva Hauteur : 78 cm		
Cloison pr. bac de transp. réutilisable 0,80m Cloison pr. bac de transp. réutilisable 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 5,5	583018000 583017000
 Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées		
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	42,0	586151000
 galva Hauteur : 77 cm		
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	39,5	583016000
 galva Hauteur : 77 cm		
Bac de rangement Doka Doka-Kleinteilebox	106,4	583010000
 Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées Longueur : 154 cm Largeur : 83 cm Hauteur : 77 cm		

	[kg]	Référence
Jeu de roues orientables B Anklemm-Radsatz B	33,6	586168000
 avec laquage bleu		
Système de passerelles Xsafe plus		
Passerelle Xsafe plus 2,50m avec garde-corps Xsafe plus-Bühne 2,50m mit Seitengeländer	182,2	586402000
 Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune Hauteur : 136 cm Livraison : à l'état replié		
Passerelle Xsafe plus 2,50m Xsafe plus-Bühne 2,50m	144,5	586405000
 Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune Hauteur : 136 cm Livraison : à l'état replié		
Passerelle Xsafe plus 2,00m Xsafe plus-Bühne 2,00m	122,5	586407000
 Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune Hauteur : 136 cm Livraison : à l'état replié		
Passerelle Xsafe plus 1,00m Xsafe plus-Bühne 1,00m	78,5	586409000
 Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune Hauteur : 136 cm Livraison : à l'état replié		
Garde-corps latéral Xsafe plus Xsafe plus-Seitengeländer	20,5	586410000
 galva Largeur : 88 cm Hauteur : 110 cm		
Montant de garde-corps Xsafe plus Xsafe plus-Geländerausgleich	3,4	586411000
 galva Hauteur : 111 cm		

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Rallonge de passerelle Xsafe plus 0,60m Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m  galva Hauteur : 120 cm Livraison : Montant de G-C inclus	43,4	586418000	Rallonge d'échelle Xsafe plus 1,15m Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m  galva Hauteur : 126 cm	7,0	586422000
Passerelle de contournement Xsafe plus Xsafe plus-Bühnenübergang  galva Longueur : 85 cm Largeur : 48 cm	26,5	586419000	Support d'échelle Xsafe plus Xsafe plus-Leiternstütze  galva Hauteur : 55 cm	2,1	586423000
Rallonge de garde-corps Xsafe plus Xsafe plus-Geländerverlängerung  galva Longueur : 81 cm Largeur : 53 cm	4,3	586420000	Bracon d'échelle Xsafe plus Xsafe plus-Leiternhalter  galva Longueur : 95 cm	6,8	586424000
Garde-corps face coffrante Xsafe plus 2,50m 22,5 586426000 Garde-corps face coffrante Xsafe plus 2,00m 20,3 586428000 Garde-corps face coffrante Xsafe plus 1,00m 15,5 586430000 Xsafe plus-Gegegengeländer  galva Hauteur : 200 cm Livraison : à l'état replié					
Bracon de passerelle EB Xsafe plus Xsafe plus-Stützenstrebe EB  galva Longueur : 91 - 99 cm	8,0	586412500			
Éclisse de filière Xsafe plus Xsafe plus-Riegelverbinder  galva Hauteur : 33 cm	6,1	586433000			
Échelle télescopique Xsafe plus Xsafe plus-Teleskopleiter  galva Hauteur : 158 - 274 cm	17,5	586421000			

A vos côtés dans le monde entier

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des techniques 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 et est ainsi en mesure de mettre à disposition rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

Le Doka Group fait partie des entreprises du Umdasch Group et emploie plus de 5 600 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.

