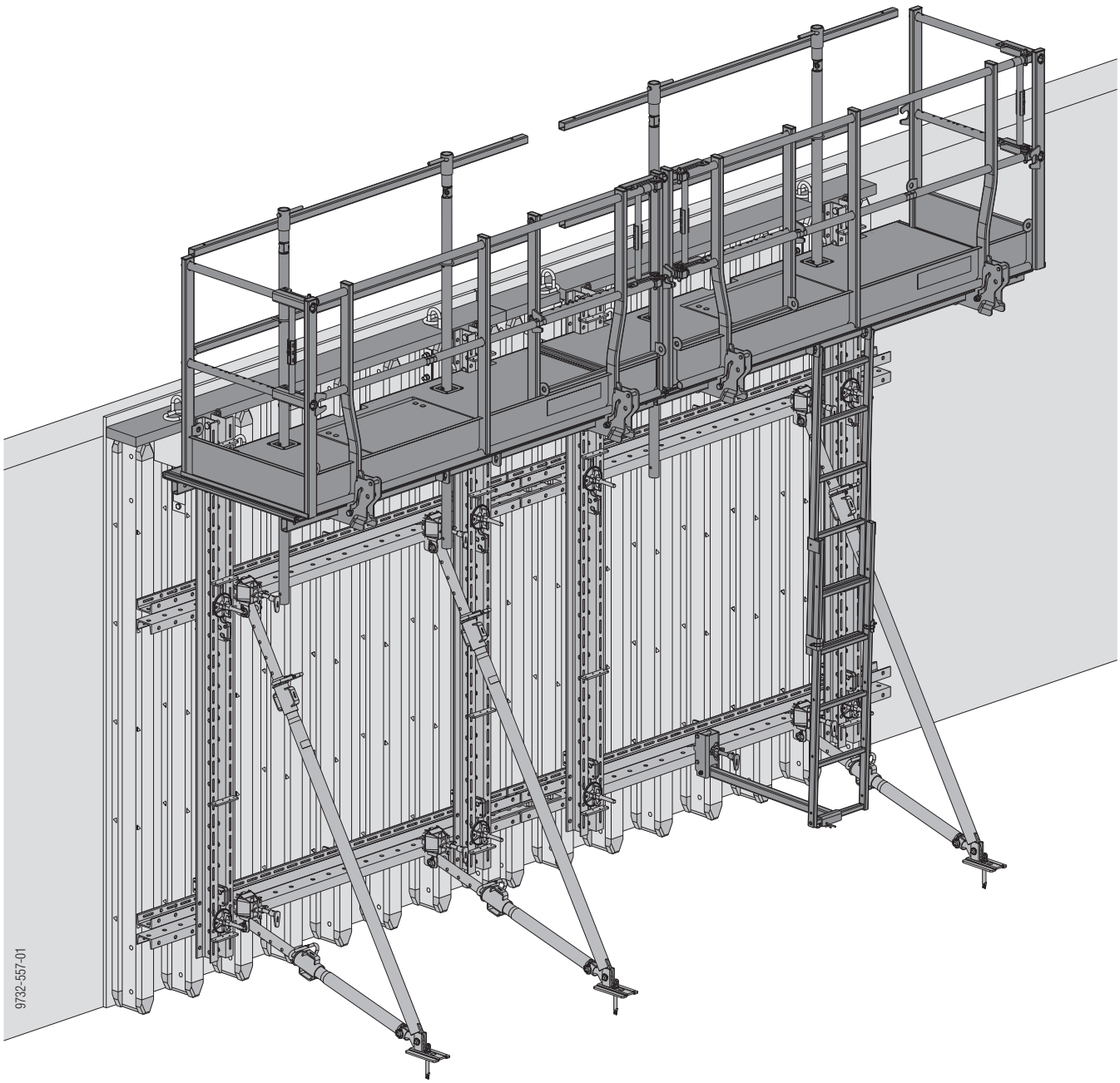
999813803 - 02/2018
fr,CH

Les techniciens du coffrage.

Coffrage mixte Top 50 CH

Information à l’attention de l’utilisateur

Instructions de montage et d’utilisation



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

98138-806

Sommaire

4 Introduction

4 Informations essentielles de sécurité
7 Les Eurocodes chez Doka
8 Services Doka
10 Construction du système

11 Coffrage de voiles

11 Instructions de montage et d'utilisation
14 Top 50 CH en détail
15 Flexibilité
16 Système d'ancrage
18 Assemblage des éléments
19 Exemples pratiques
20 Compensation en longueur
22 Ajustement en hauteur
23 Réalisation d'angles droits
26 Angles aigus et obtus
29 Reprises sur voiles existants
30 Coffrage d'about
31 Réservations pour fenêtres et portes
32 Rehausse
33 Coffrage de cage
36 Coffrage courbe
37 Contreventement
40 Consoles de bétonnage individuelles
43 Passerelles de bétonnage
50 Garde-corps
53 Système d'accès
58 Translation à la grue
59 Combinaison de différents systèmes de coffrage
60 Exigences élevées pour le béton architectonique
62 Service prêt-à-l'emploi Doka

63 Autres possibilités d'application

63 Mise en oeuvre de béton auto-plaçant

64 Généralités

64 Top 50 tec en combinaison avec ...
67 Sécurité anti-chute sur l'ouvrage
68 Accessoires de transport
72 Nettoyage et entretien

75 Pièces détachées

Introduction

Informations essentielles de sécurité

Groupes d'utilisateurs

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

Évaluation du risque

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

Remarques relatives à ces documents

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

Études

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

Dispositions / Protection du travail

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

Mesures s'appliquant à toutes les phases d'utilisation

- Le client doit s'assurer que le montage et le démontage, la translation, tout comme l'utilisation du produit sont effectués conformément aux directives et inspectés par du personnel techniquement qualifié et habilité selon les consignes.
  La capacité d'intervention de ce personnel ne doit pas être diminuée par la prise d'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Les produits Doka sont des outils de travail techniques dont l'utilisation est réservée à un cadre industriel, conformément aux informations à l'attention de l'utilisateur Doka correspondantes ou aux autres documents techniques rédigés par Doka.
- S'assurer de la stabilité statique et de la force portante de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !
- Les porte-à faux, compensations, etc., ne doivent être pratiqués que lorsque des mesures visant à assurer la stabilité statique ont été prises (p. ex. : avec des haubanages).
- Observer et respecter strictement les directives fonctionnelles, les consignes de sécurité et les indications de charges. Leur non-observation peut provoquer des accidents, porter gravement atteinte à la santé (danger de mort) et causer de graves dommages matériels.
- Aucun feu n'est autorisé à proximité du coffrage. L'utilisation d'appareils chauffants est uniquement permise à des spécialistes habilités et à bonne distance du coffrage.
- Le client doit tenir compte de toutes les conditions météorologiques influant sur l'appareil lui-même ainsi que pour l'utilisation et le stockage de l'appareil (par ex. surfaces glissantes, risque de glissade, influences du vent, etc.), et prendre les mesures préventives destinées à sécuriser l'appareil ou les zones environnantes et assurer la protection des opérateurs.
- 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 évènements inhabituels (par ex. après une tempête) et si besoin, les resserrer.
- Il est strictement interdit de souder ou de chauffer les produits Doka, en particulier les pièces d'ancrage, d'accrochage, d'assemblage, coulées, etc.

  La soudure provoque une modification de la structure des matériaux de ces composants qui peut être lourde de conséquences. Cela conduit à une grave diminution de la charge de rupture et constitue un risque important au niveau de la sécurité.

  Il est possible de couper les tiges d'ancrage avec des disques de coupe en métal (apport thermique uniquement à l'extrémité de la tige), mais il faut éviter que les étincelles ne chauffent d'autres tiges d'ancrage et donc ne les endommagent.

  Seuls les articles expressément mentionnés comme tels dans la documentation Doka peuvent être soudés.

Montage

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

Coffrer

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

Bétonner

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

Décoffrage

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

Transport, gerbage et stockage

- Observer toutes les directives en vigueur et spécifiques aux pays concernés pour le transport des coffrages et des étaiements. Pour les coffrages système, il est obligatoire d'utiliser les élingues Doka répertoriées.
  Si le type d'élingue n'est pas défini dans le présent document, le client est tenu d'utiliser l'élingue appropriée au cas d'application et correspondant aux prescriptions.
- Retirer les pièces mobiles ou éviter qu'elles ne glissent ou tombent !
- Stocker tous les composants en prenant toutes mesures de sécurité, pour ce faire veiller à respecter les consignes particulières Doka contenues dans les chapitres correspondants !

Entretien

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

Autres

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

Sous réserve de modifications selon le développement technique.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

DANGER
Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT
Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION
Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères, voir de moyenne gravité.

REMARQUE
Est utilisé pour signaler des applications sans lien avec des dommages corporels.

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

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

Conseil
Donne des conseils utiles sur la mise en oeuvre.

Renvoi
Renvoie à d'autres documents.

Les Eurocodes chez Doka

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

Les EC sont les normes les plus avancées à l'échelle mondiale dans le domaine de la construction.

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

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

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

$$E_d \leq R_d$$

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

F_d **Valeur de calcul d'une action**
$F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... force)

F_k **Valeur caractéristique d'une action**
« charge effective », charge de service
(k ... caractéristique)
par ex. poids propre, charge utile, pression de bétonnage, effort dû au vent

γ_F **Coefficient partiel pour les actions**
(en termes de charge ; F ... force)
par ex. pour poids propre, charge utile, pression de bétonnage, effort dû au vent
valeurs issues de EN 12812

R_d **Valeur de calcul de la résistance**
(R ... resistance ; d ... design)
force portante de la section
(V_{Rd}, N_{Rd}, M_{Rd})

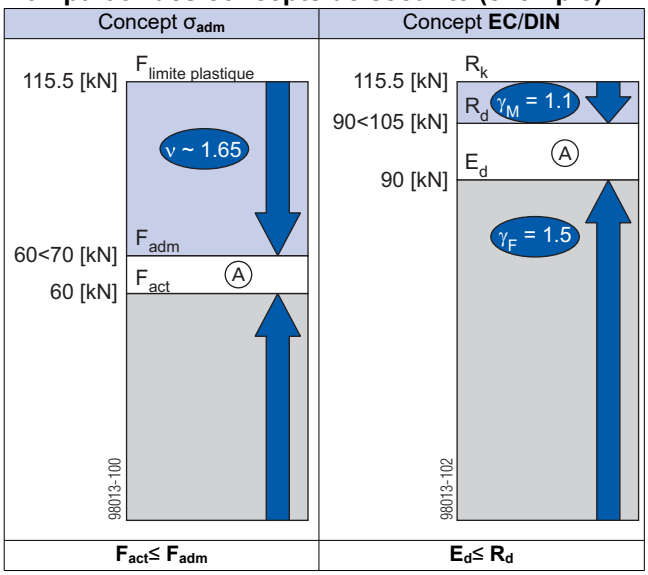
acier : $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ bois : $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

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...materiau)
par ex. pour acier ou bois
valeurs issues de EN 12812

k_{mod} **Coefficient de modification** (seulement pour le bois - prise en compte de l'humidité et de la durée de l'action de charge))
par ex. pour poutrelles Doka H20
Valeurs conformes à EN 1995-1-1 et EN 13377

Comparatif des concepts de sécurité (exemple)



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 :
γ_F = 1,5
$\gamma_{M,\ bois}$ = 1,3
$\gamma_{M,\ acier}$ = 1,1
k_{mod} = 0,9

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

Services Doka

Assistance à tous les stades du projet

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

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

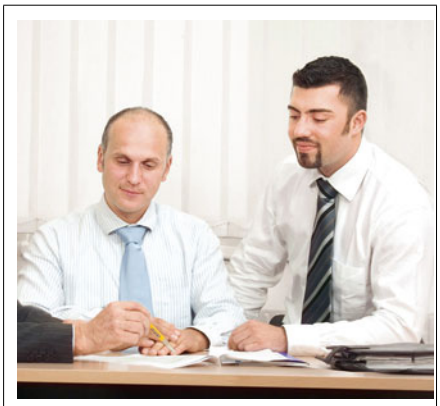
Phase développement de projet

Prendre les décisions fondées
grâce à un conseil professionnel

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

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

Phase de l'offre



Optimiser les travaux préliminaires
avec Doka en qualité de partenaire expérimenté

Elaborer des offres pour mener à bien vos projets

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

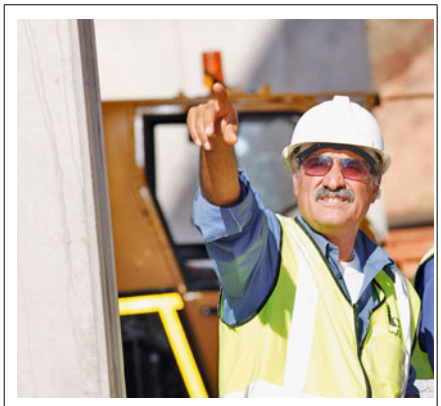
Phase études / méthodes

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

Planifier dès le début de façon rentable grâce à

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

Phase exécution gros-œuvre



Optimiser l'utilisation des ressources
grâce à l'aide des experts du coffrage Doka

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

Phase finition gros-oeuvre

Terminer les travaux sur une note positive
grâce à une assistance professionnelle

Les prestations Doka sont réputées pour leur transparence et leur efficacité
- reprise de l'ensemble du coffrage
- démontage par des spécialistes
- nettoyage et reconditionnement efficaces à l'aide d'équipements spécifiques

Votre avantage
grâce à un conseil professionnel

- **Économie de coûts et gain de temps**
  Le conseil et le support apportés dès le départ aident à faire les bons choix et à utiliser les systèmes de coffrage dans le respect des plannings. Vous obtenez une utilisation optimale du matériel de coffrage pour la réalisation de travaux de coffrage efficaces grâce à une bonne mise en oeuvre.
- **Sécurité maximale de travail**
  Nos conseils et notre assistance en vue d'une utilisation correcte et dans le respect des plannings se traduisent par une plus grande sécurité de travail.
- **Transparence**
  La transparence des prestations et des coûts évite d'avoir à improviser avec de mauvaises surprises pendant les travaux.
- **Réduction des coûts ultérieurs**
  Le conseil de spécialistes en matière de choix, de qualité et d'utilisation judicieuse évite les défauts de matériel et diminue les risques d'usure.

Construction du système

Coffrage mixte Top 50 CH - le coffrage grande surface pour toutes les géometries et tous les cas de charges

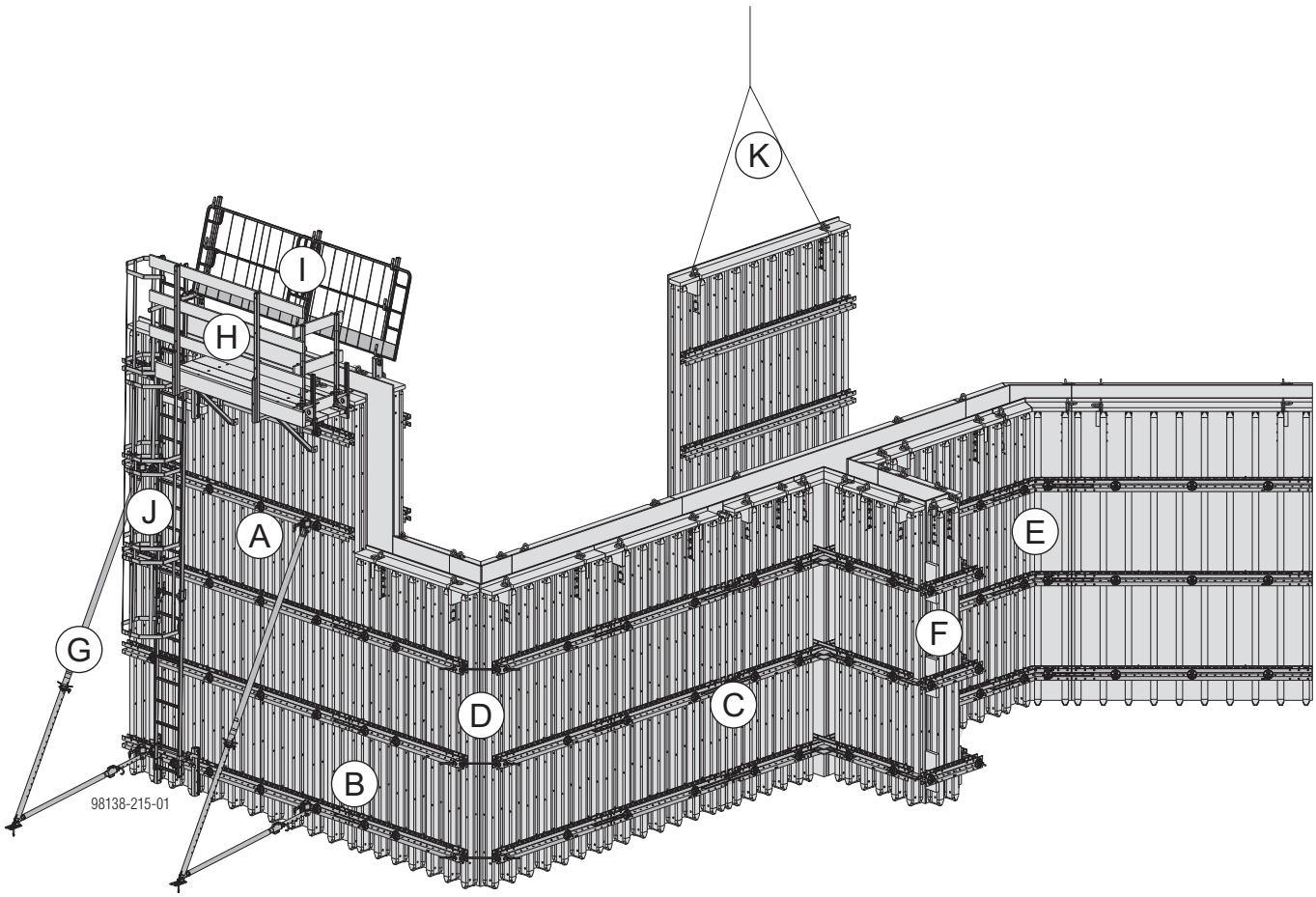
Le coffrage mixte Top 50 CH est un coffrage conçu sur mesure pour les ouvrages les plus variés. La forme et les dimensions des banches s'adaptent parfaitement à votre ouvrage.

La modularité des banches et le calepinage des tiges d'ancrage s'adaptent à toutes les prescriptions architectoniques. Les banches de grande dimension et la précision des assemblages autorisent un calepinage des joints impeccable.

La peau coffrante se choisit selon vos besoins – pour un béton apparent parfaitement lisse, un parement matricé, un grand nombre de réemplois, etc.

Des accessoires très pratiques facilitent le travail sur le chantier et évitent de recourir à toute improvisation coûteuse.

Doka étudie pour vous la solution de coffrage économique par excellence ; le prémontage effectué par le service préfabrication vous permet d'économiser du temps de travail et de la place sur le chantier.



A	Système d'ancrage (page 16)
B	Jonction des banches (page 18)
C	Compensation en longueur (page 20)
D	Réalisation d'angles droits (page 23)
E	Angles aigus et obtus (page 26)
F	Coffrage d'about (page 30)
G	Contreventement (page 37)
H	Consoles de bétonnage individuelles (page 40)
I	Garde-corps face coffrante (page 50)
J	Système d'accès (page 53)
K	Translation à la grue (page 58)

Coffrage de voiles

Instructions de montage et d'utilisation

Le déroulement des opérations représenté ici se base sur un voile droit – il faut en principe commencer le coffrage dans l'angle.

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).

Conditions d'utilisation

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

Prémontage

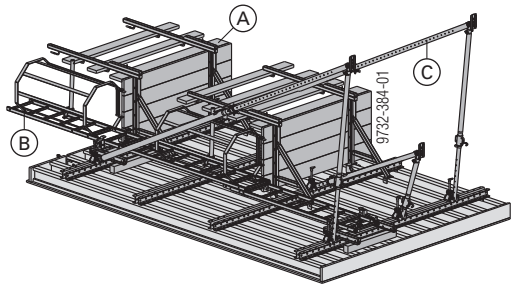
➤ Assembler les banches au sol sur la zone de montage (voir chapitre « Assemblage des banches »).

Grâce au service prêt-à-l'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 étançons de banche sur l'élément couché (voir chapitre « Contreventement »).



A Passerelle
B Accès
C Étançon 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.

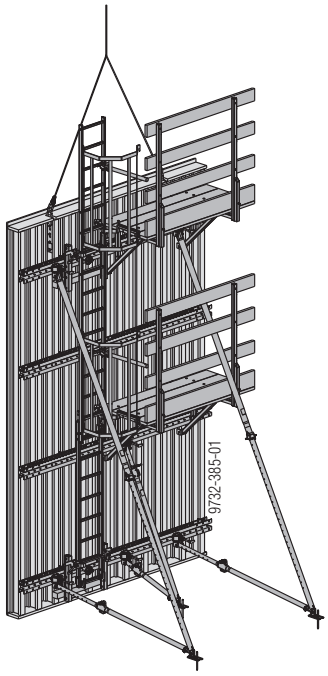
ATTENTION
Ne pas donner de coup de masse pour ajuster les panneaux !

Cela endommagerait les profilés des panneaux.

➤ Utiliser uniquement des outils de réglage qui ne risquent pas d'endommager les panneaux.

➤ Fixer les étançons 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.

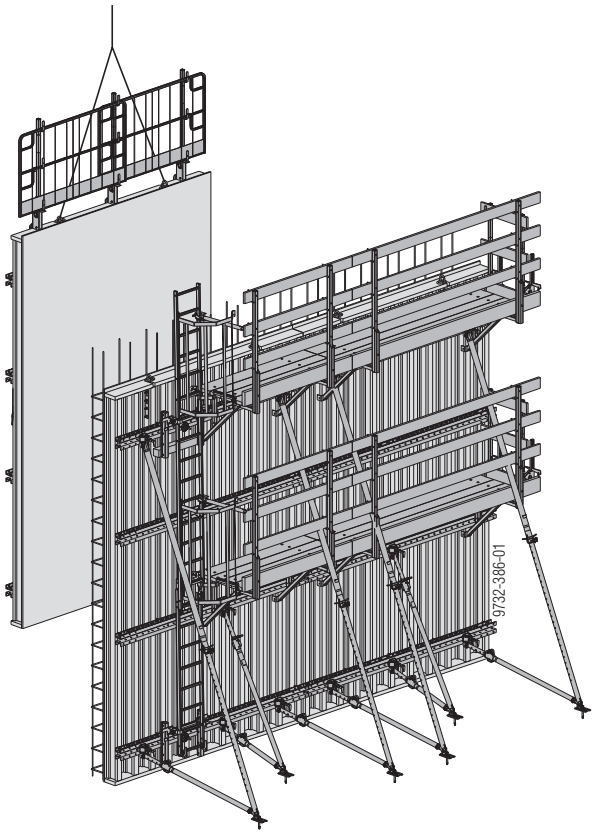
➤ Désélinguer la banche de la grue.

➤ 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 ferraillage 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).

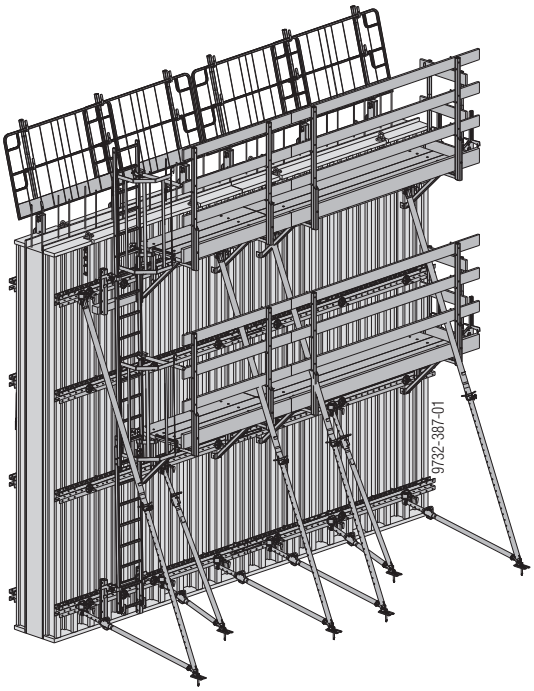
Avant de décrocher les banches de la grue :
- ➤ Pour les coffrages sans étançon de banche – décrocher la banche de la grue uniquement lorsque les ancrages sont en nombre suffisant pour garantir la stabilité et empêcher tout basculement.

- ➤ 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

RECOMMANDATION
- ➤ Respecter la vitesse de bétonnage.
- ➤ Voir également le chapitre « Pression de béton sur les coffrages verticaux DIN 18218 » dans le manuel de calcul Doka.
- ➤ Pression de béton frais adm. : en fonction des caractéristiques des banches– voir aussi le plan du projet.
- ➤ Respecter DIN 4235 Partie 2 Vibration du béton et les normes en vigueur.

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



Décoffrage

RECOMMANDATION

➤ 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 étançon) :

➤ Retirer les accessoires d'assemblage des banches contigües.

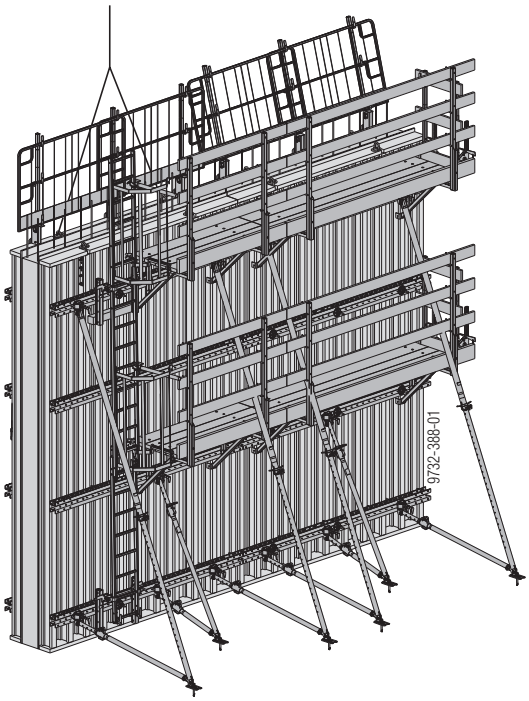
AVERTISSEMENT

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

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

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

➤ Démonter les ancrages inférieurs depuis le sol.



AVERTISSEMENT

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

Il est dangereux de surcharger la grue.

➤ Utiliser des outils appropriés, par ex. des cales 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.

➤ Si la banche doit être stockée provisoirement, veiller à ce qu'elle soit suffisamment stable (voir le chapitre « Contreventement »).
Toujours utiliser un étançon de banche pour procéder au stockage provisoire au sol de toute banche.

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

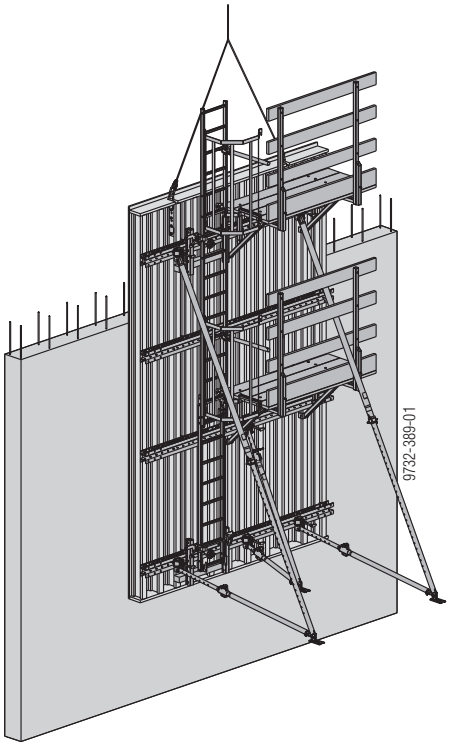
AVERTISSEMENT

Pas de garde-corps sur le coffrage.

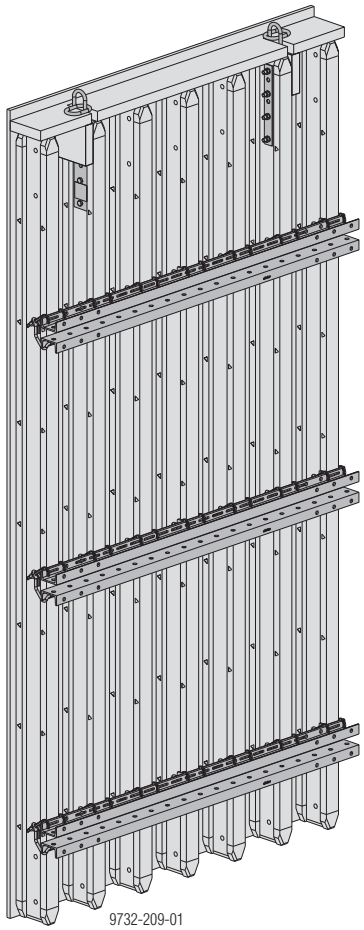
Danger de mort en cas de chute.

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

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



Top 50 CH en détail



Peau coffrante

- 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 en acier élaborées à partir des filières U100 L50

- maintiennent les poutrelles Doka H20 en place et donnent au panneau sa rigidité
- reprennent les efforts transmis par les ancrages
- assemblage des banches aisé avec éclisses et goujons d'assemblage

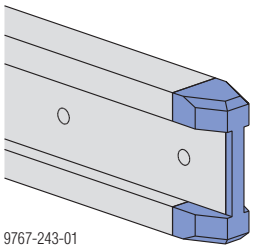
Trous d'ancrage

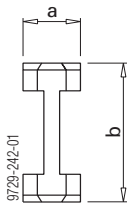
- peuvent se placer à n'importe quel endroit dans le milieu de la filière entre les poutrelles Doka

Poutrelle Doka H20 top

Protection des extrémités innovantes :

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



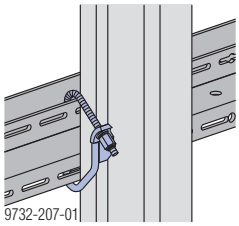


a ... 8 cm
b ... 20 cm

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

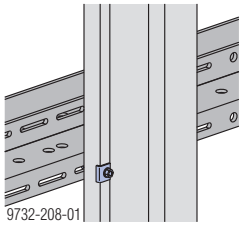
Fixation des poutrelles

Attache à mâchoire H20



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

Attache de filière à boulon

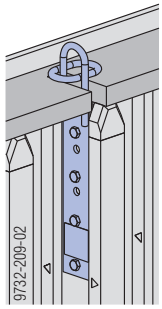


- pour boulonner directement la poutrelle Doka aux filières
- montage à n'importe quel endroit sur la filière

Pour tout renseignement concernant d'autres possibilités d'accrochage des poutrelles Doka, demandez à votre technicien Doka.

Suspension à la grue

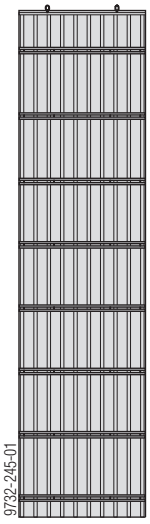
- par le montage des crochets de levage et d'une entretoise (redresseur de pression). Voir le chapitre « Translation à la grue ».

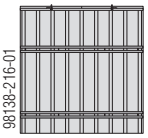


Flexibilité

Dimensions

Les banches Top 50 CH **peuvent s'utiliser jusqu'à une largeur de 3 m** et jusqu'à une **hauteur de 12 m**.



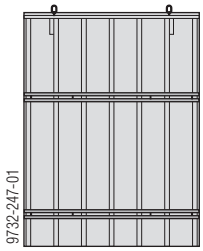


Pression de bétonnage

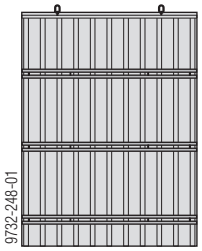
En choisissant des entraxes de poutrelles Doka H20 top N plus étroit ou plus larges, nous influençons sur la **pression de bétonnage souhaitée.** Le coffrage le plus économique est réalisé avec une quantité de matériel réduite.

Remarque :
Pour toute autre information sur le dimensionnement des banches Top 50 CH, contactez votre technicien Doka !

par ex. pression de bétonnage 40 kN/m²



par ex. pression de bétonnage 90 kN/m²

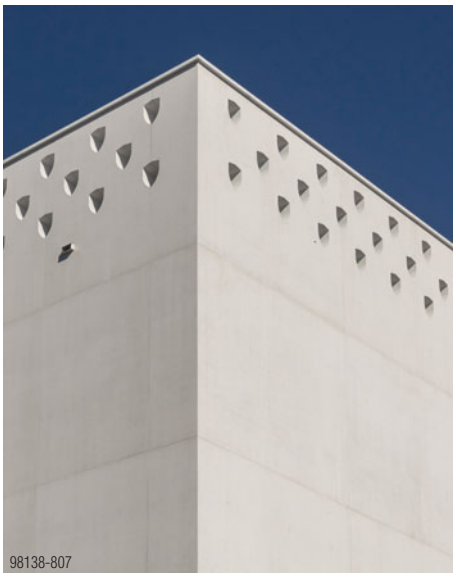


Surface

La peau coffrante se choisit selon les prescriptions :

- Panneaux Doka 3-SO
- Contreplaqués Dokaplex
- Panneaux Doka structure
- Panneaux Xlife
- Panneaux Xface
- Panneau lambrissé avec rainure et baguette, etc.

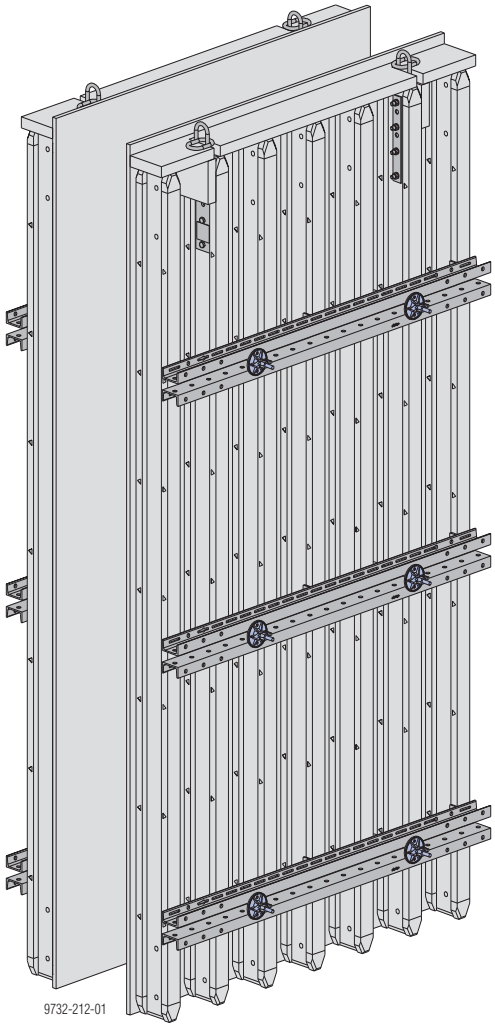
Le calepinage des ancrages et des joints s'adaptent facilement aux exigences architectoniques les plus variées. Les banches grande dimension et la précision des assemblages garantissent un calepinage des joints impeccable.



Forme

En fonction de la forme de béton souhaitée, le coffrage doit offrir une grande faculté d'adaptation. Le coffrage mixte Top 50 CH offre cette possibilité par exemple grâce au montage de planchons (vaux en bois).

Système d'ancrage



AVERTISSEMENT

Particularité de l'acier pour tige d'ancrage

- ➤ Fragilité des tiges 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.

RECOMMANDATION

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

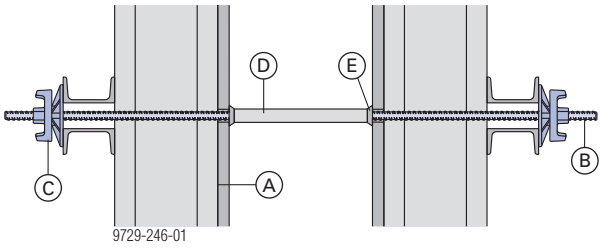
Pour la position des points d'ancrage, voir le plan projet correspondant.

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

Système d'ancrage 15,0

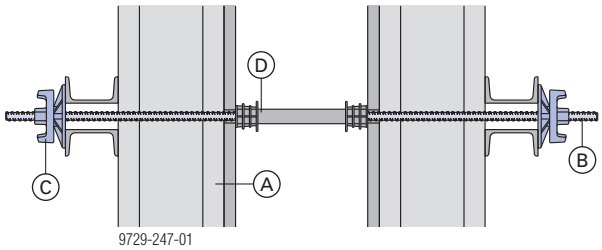


A	Banche Top 50 CH
B	Tige d'ancrage 15,0
C	Plaque super 15,0
D	Tube synthétique 22mm
E	Cône universel 22mm

Remarque :

Boucher les tubes synthétiques 22mm qui restent dans le béton à l'aide de **bouchons de fermeture 22mm**.

En variante du tube synthétique avec cônes universels, il existe également des fourreaux écarteurs complets à dimension.



A	Banche Top 50 CH
B	Tige d'ancrage 15,0
C	Plaque super 15,0
D	Fourreau écarteur (prêt à l'emploi pour des épaisseurs de voile déterminées)

Les bouchons de fermeture des fourreaux écarteurs sont compris dans la livraison des fourreaux.

Tige d'ancrage 15,0mm :

Charge adm. avec coefficient de sécurité 1,6 contre la charge de rupture : 120 kN

Charge adm. selon DIN 18216 : 90 kN

Une clé plate à cliquet SW27 ou une douille à canon 6 pans 27 0,65m **servent à desserrer ou à serrer** les pièces d'ancrage suivantes :

- Plaque super 15,0
- Écrou papillon 15,0
- Écrou étoilé 15,0

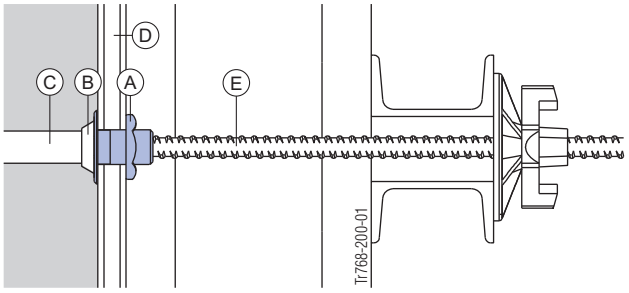
Bague de protection de la peau coffrante

La bague de protection du CP 22mm protège la peau coffrante contre les détériorations provoquées par les points d'ancrage. Elle est très utile s'il y a un grand nombre de réutilisations.

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

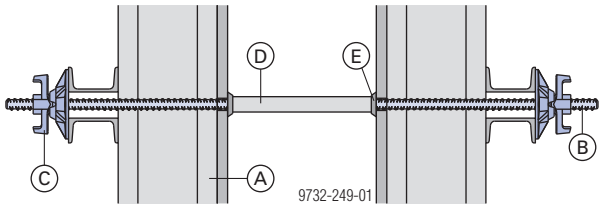
Un perçage de 30 mm de diamètre est nécessaire au montage dans la peau coffrante.

Si besoin, la bague peut être bouchée avec un bouchon de fermeture Framax R20/25.



A	Bague de protection du CP 22mm (diamètre 46 mm)
B	Cône universel 22mm
C	Tube synthétique 22mm
D	Peau coffrante
E	Tige d'ancrage 15,0mm

Système d'ancrage 20,0



A	Banche Top 50 CH
B	Tige d'ancrage 20,0
C	Plaque super 20,0 B
D	Tube synthétique 26mm
E	Cône universel 26mm

Tige d'ancrage 20,0mm :

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

Charge adm. selon DIN 18216 : 150 kN

Remarque :

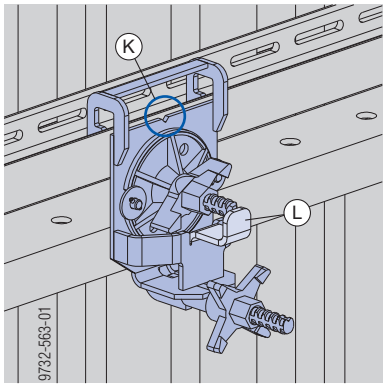
Boucher les tubes synthétiques 26mm qui restent dans le béton à l'aide de **bouchons de fermeture 26mm**.

Manipulation sur une seule face

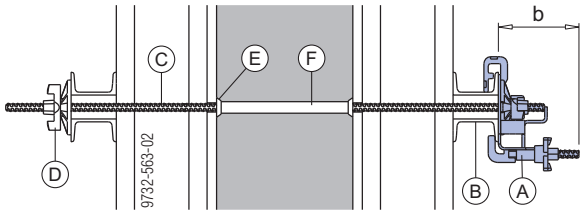
L'**écrou prisonnier serrage Top50 15,0** ou l'**écrou prisonnier serrage Top100 tec 20,0** permet d'utiliser le point d'ancrage sur une face (par ex. avec peu d'espace).

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



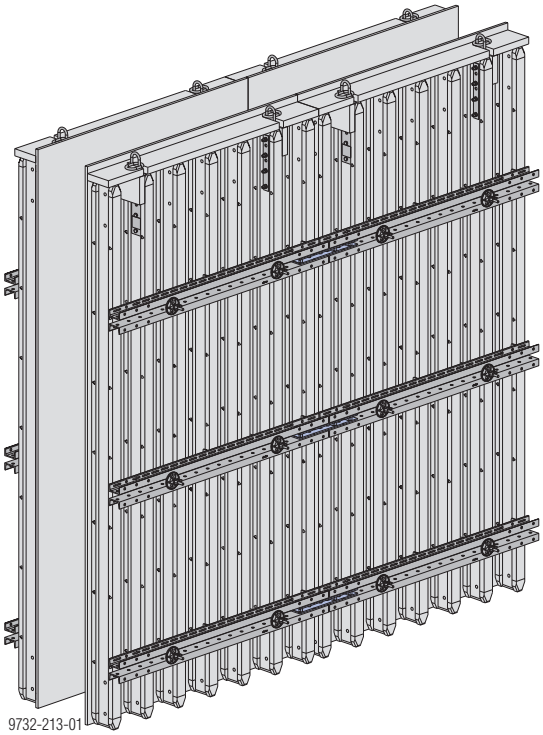
b ... 10 cm

A	Ecrou prisonnier
B	Filière U100 L50
C	Tige d'ancrage
D	Plaque super
E	Cône universel
F	Tube synthétique

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 des éléments

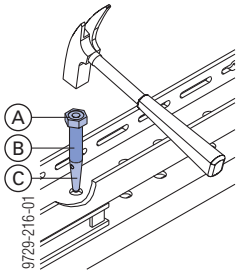


Assemblage et alignement des banches dans le sens de la longueur à l'aide **d'une éclisse de liaison LZ 9cm** et de goujons d'assemblage 10cm :

- raccords rapides et résistants (à la traction) des banches
- le joint de banche peut être rendu étanche en deux étapes
- le marteau est le seul outil nécessaire

Moment de résistance : 21,6 cm^3
Moment d'inertie : 97,2 cm^4

Les 3 parties du goujon d'assemblage 10cm :

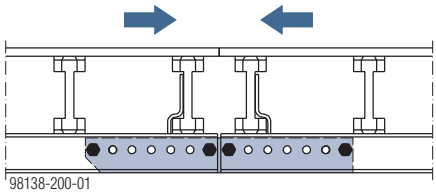


A	**Tête :** marteler
B	**Tige :** tenir
C	**Cône :** serrer

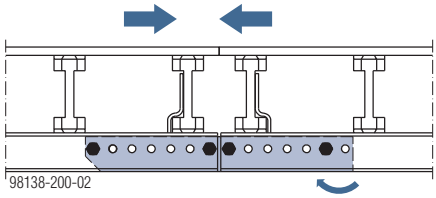
RECOMMANDATION

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

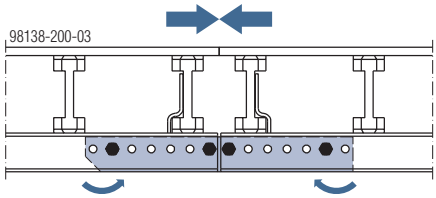
Raccord de banches standard



Raccord de banches avec rapprochement sur un côté du joint



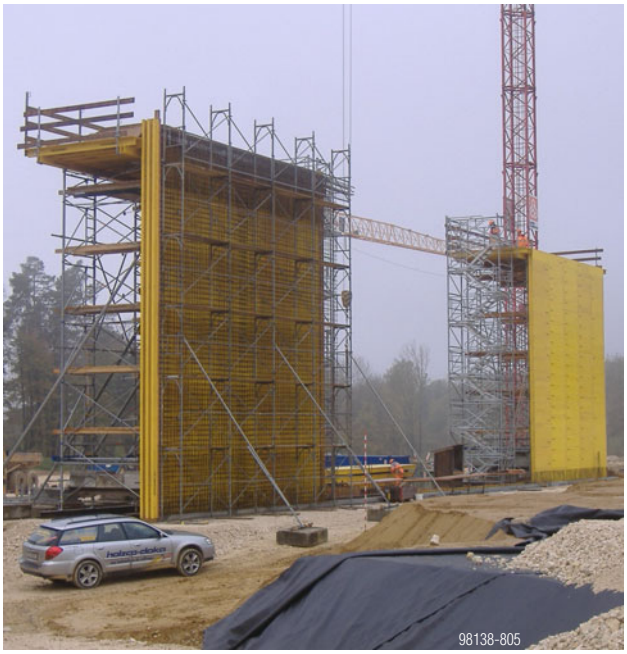
Raccord de banches avec rapprochement sur les deux côtés du joint



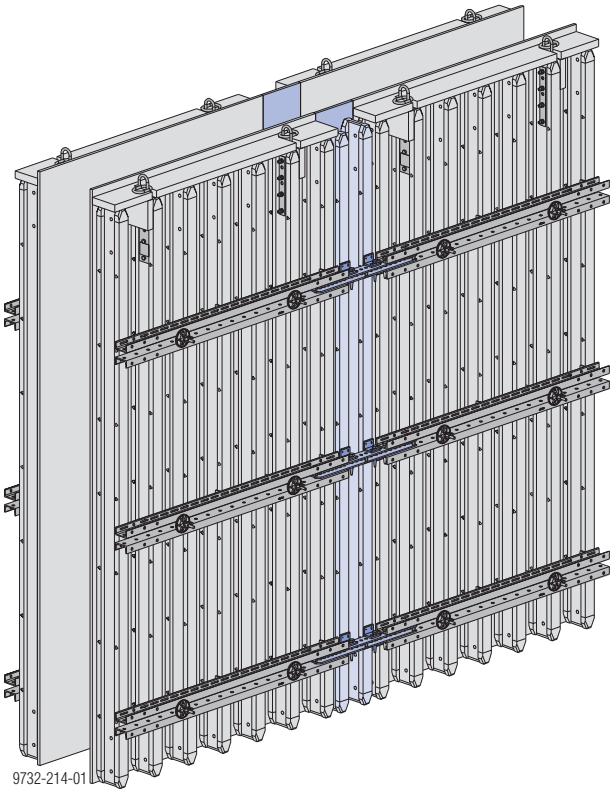
Remarque :

Utiliser la fonction de serrage seulement en cas de joints !

Exemples pratiques



Compensation en longueur



Les éclisses de compensation assurent une liaison rapide des banches Top 50 CH en continu et sans glissement.

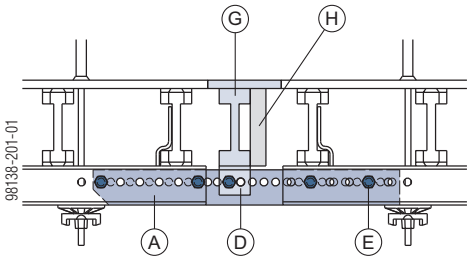
RECOMMANDATION

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

Éclisse de compensation 80 L et 120 L 9cm :
Moment de résistance : 21,6 cm^3
Moment d'inertie : 97,2 cm^4

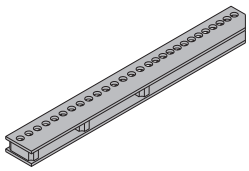
avec éclisse de compensation 80 L 9cm

Réalisation de 1 - 30 cm



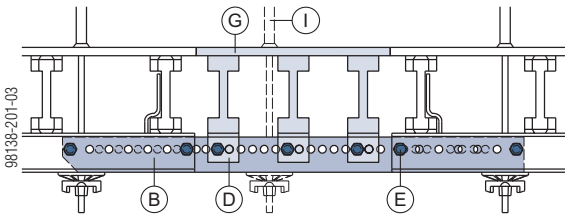
jusqu'à 15 cm il est possible de supprimer un ancrage

A	Éclisse de compensation 80 L 9cm
D	Crochet de poutrelle L
E	Goujon d'assemblage 10cm
G	Panneau de coffrage Doka + poutrelle Doka H20
H	Madrier cloué pour soutenir le panneau de coffrage

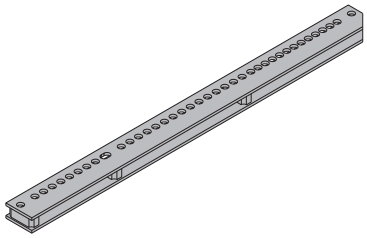


avec éclisse de compensation 120 L 9cm

Réalisation de 1 - 70 cm



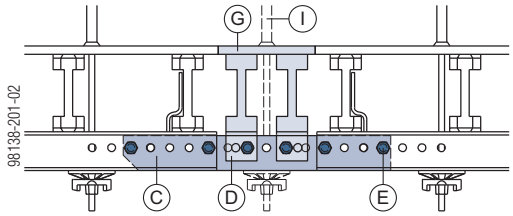
B	Éclisse de compensation 120 L 9cm
D	Crochet de poutrelle L
E	Goujon d'assemblage 10cm
G	Panneau de coffrage Doka + poutrelle Doka H20
I	Si le calcul l'impose – passer les ancrages dans la compensation.



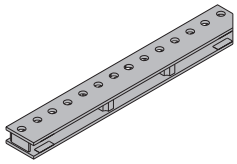
avec éclisse de liaison LZ 9cm

Le schéma de percement des trous de l'éclisse de liaison LZ 9cm permet de réaliser une compensation avec un pas de 5 cm.

Réalisation de 0 - 30 cm



C	Éclisse de liaison LZ 9cm
D	Crochet de poutrelle L
E	Goujon d'assemblage 10cm
G	Panneau de coffrage Doka + poutrelle Doka H20
I	Si le calcul l'impose – passer les ancrages dans la compensation.

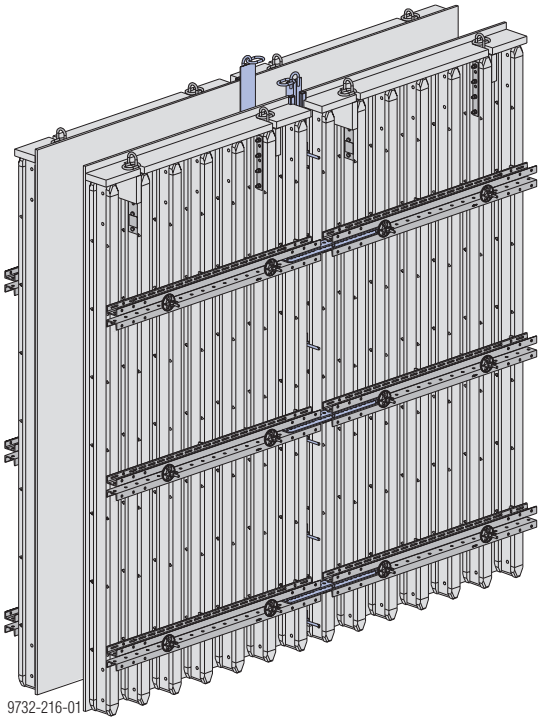


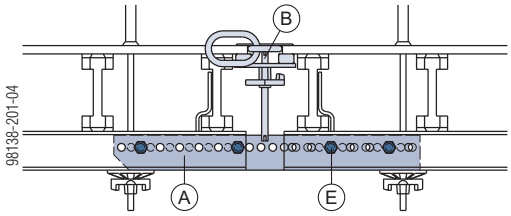
Compensation 3 - 11 cm

avec l'éclisse de compensation 80 L 9cm et les profils de compensation dans la zone de compensation.

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.



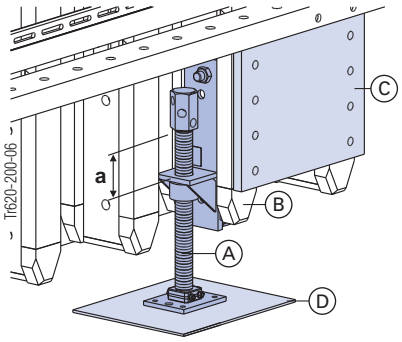


A	Profilé de compensation
B	Éclisse de compensation 80 L 9cm
E	Goujon d'assemblage 10cm

Ajustement en hauteur

avec réglage en hauteur pour poutrelle

Le réglage en hauteur pour poutrelle sert à monter **à la verticale** les composants Top 50 CH 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	Planche de contreventement entre 2 poutrelles voisines (fourniture chantier)
D	Plaque d'égalisation (fourniture chantier)

Force portante max. : 1000 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.

En cas d'utilisations particulières, la plaque de pied peut se fixer également par ex. sur les filières multifonctions.

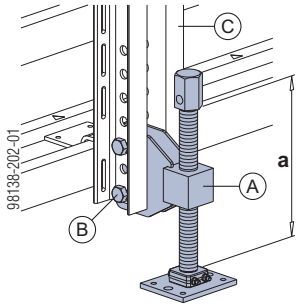
RECOMMANDATION

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.



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 U100 L50

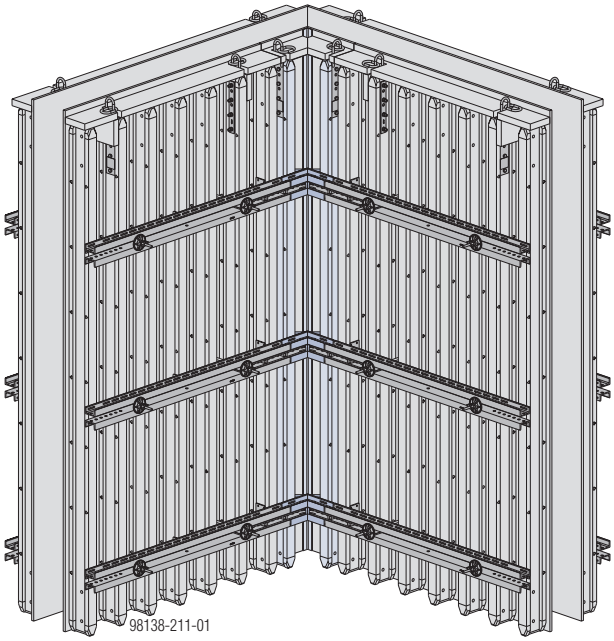
Force portante max. : 3000 kg

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.

Réalisation d'angles droits



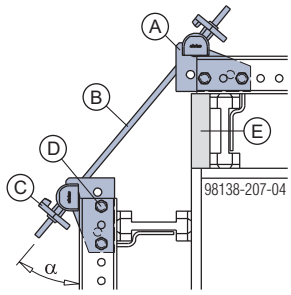
Angles extérieurs

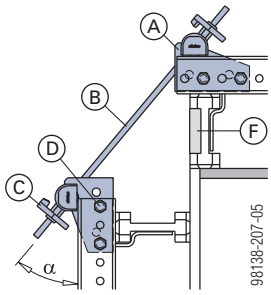
Voici les différentes solutions pour réaliser un **angle droit extérieur** :

- avec tendeur d'angle universel CH
- Éclisse d'angle extérieur L50

avec tendeur d'angle universel CH

Combinés à des tiges d'ancrage, les tendeurs d'angle universels CH permettent le serrage en diagonale des éléments au niveau des angles extérieurs. L'angle du serrage peut varier de 23° à 64°. Pour chaque tendeur d'angle universel CH, 2 goujons d'assemblage 10cm sont nécessaires.





α ... 23° - 64°

A	Tendeur d'angle universel CH
B	Tige d'ancrage 15,0
C	Écrou papillon 15,0
D	Goujon d'assemblage 10cm
E	Renfort de talon
F	Madrier

Force portante adm. : 90 kN

RECOMMANDATION

Une preuve statique de la filière utilisée est requise !

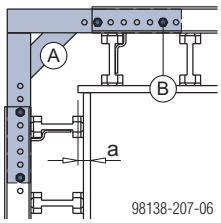
ATTENTION

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

➤ Veiller à positionner correctement les fixations du tendeur d'angle universel.

avec l'éclisse d'angle extérieur L50

Le schéma de percement des trous de l'éclisse d'angle extérieur L 50 permet de décaler le panneau de 5 cm (10 cm) ce qui facilite l'adaptation au différentes épaisseurs de voile.



a ... 5 cm (10 cm)

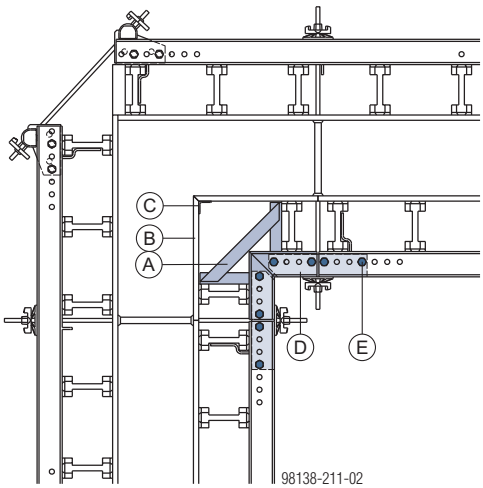
A	Éclisse d'angle extérieur L 50
B	Goujon d'assemblage 10cm

Angle intérieur

Voici les différentes solutionspour réaliser un **angle droit intérieur** :

- avec filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m
- avec l'éclisse d'angle intérieur L50

avec filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m

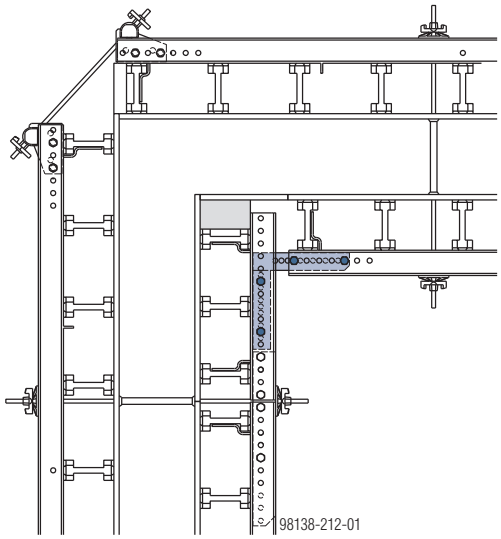


A	Filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m
B	Panneau coffrant
C	Angle acier L50/5
D	Éclisse de liaison L 9cm
E	Goujon d'assemblage 10cm

avec l'éclisse d'angle intérieur L50

Solution économique pour réaliser des angles intérieurs **avec la fonction de compensation**. (compensation jusqu'à 32 cm avec un pas de 1 cm)

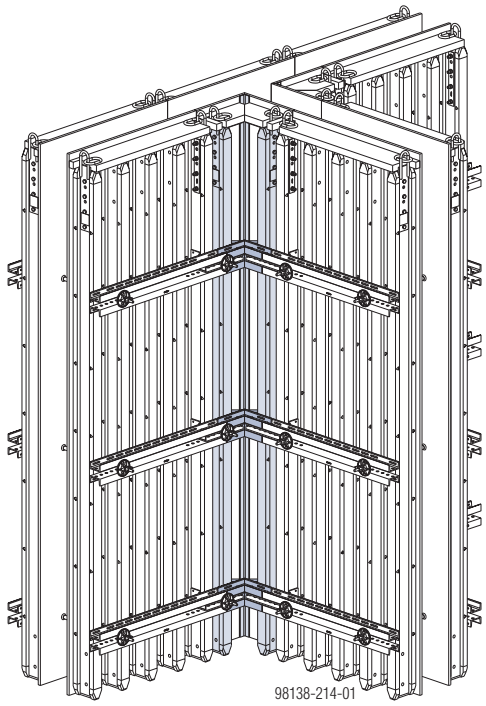
Le montage d'une peau coffrante sur le côté des éléments permet de transformer ces derniers en éléments d'angle. La pression de bétonnage sur le côté est reprise par le renfort de la poutrelle de rive – par ex. au moyen de l'attache à boulon.

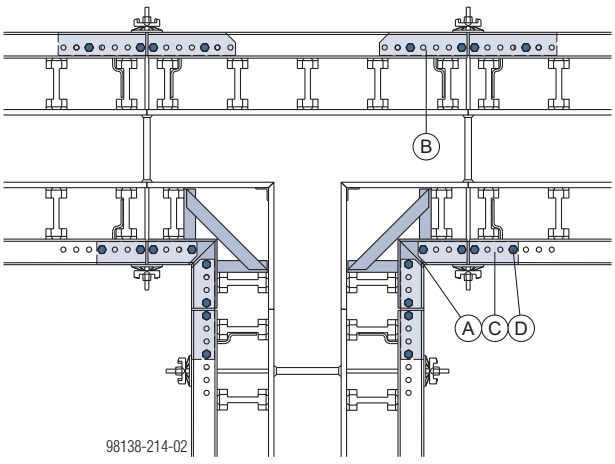


Connexion en T

L'emploi des filières d'angle intérieurs avec les éclisses de compensation permet le même procédé que pour les angles droits en couvrant toutes les épaisseurs de voile. Cela permet également de garantir un ancrage stable, directement dans les angles.

Remarque :
Une vérification statique spécifique est obligatoire.

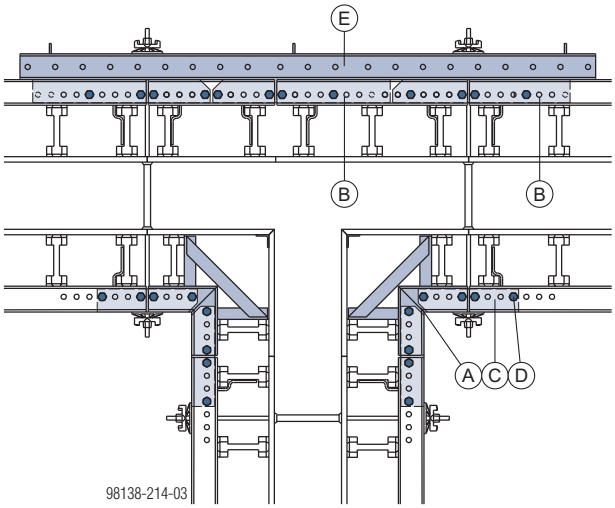




A	Filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m
B	Éclisse de liaison LZ 9cm
C	Éclisse de liaison L 9cm
D	Goujon d'assemblage 10cm

avec profilé de pontage

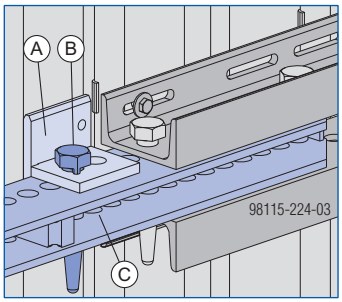
Les panneaux de coffrage extérieur peuvent être renforcés avec une filière multi-fonctions WS10 Top 50.



A	Filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m
B	Éclisse de liaison LZ 9cm
C	Éclisse de liaison L 9cm
D	Goujon d'assemblage 10cm
E	Filière multi-fonctions WS10 Top50

Crochet de poutrelle L

Pour fixer la poutrelle Doka H20 aux éclisses de compensation. Un goujon d'assemblage 10cm maintient le crochet de poutrelle en place.



A	Crochet de poutrelle L
B	Goujon d'assemblage 10cm
C	Éclisse de compensation 80 L 9cm ou éclisse de compensation 120 L 9cm ou éclisse de liaison LZ 9cm

Angles aigus et obtus

De même, pour les angles autre que droits, les éléments standard du coffrage mixte Top 50 offrent toujours une solution optimale.

Angles extérieurs

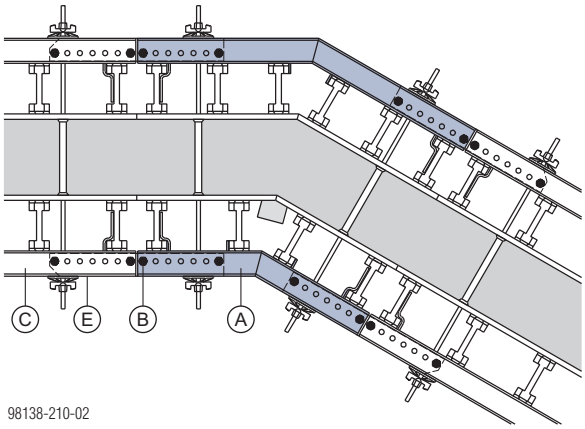
Comme pour les angles droits, il convient notamment d'utiliser pour les **angles extérieurs** le **tendeur d'angle universel CH** pour l'assemblage des éléments.

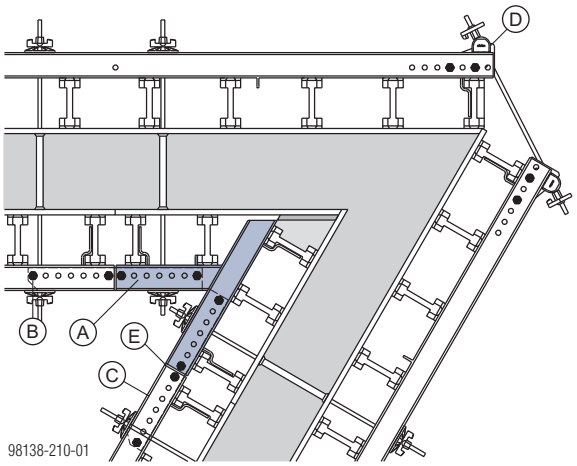
Angle intérieur

avec filière pour angles spéciaux U100 Top50 CH

La filière pour angles spéciaux est une filière permettant de former des éléments d'angle stables. Les ailes présentent un angle autre que 90°.

Cette filière spéciale est fabriquée selon les spécifications du projet.





A	Filière pour angles spéciaux WS10 Top50 CH
B	Goujon d'assemblage 10cm
C	Filière U100 L50
D	Tendeur d'angle universel CH
E	Éclisse de liaison L ou LZ 9cm

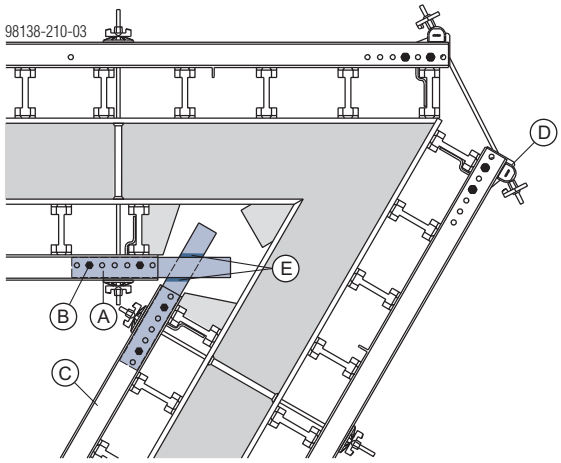
avec la demi-plaque de jonction

Quel que soit l'angle, on peut réaliser sur chantier des éclisses peu coûteuses grâce aux demi-plaques de jonction.

Une éclisse d'angle requiert deux demi-plaques de jonction, lesquelles sont soudées à l'angle choisi après le réglage du coffrage.

ATTENTION

➤ La responsabilité de la qualité de la soudure incombe à l'utilisateur !



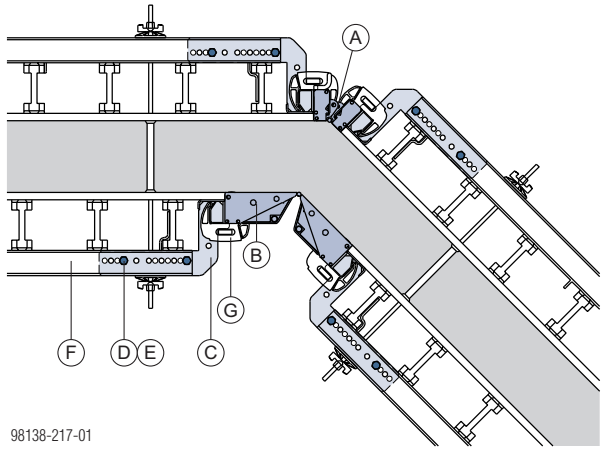
A	Demi-plaque de jonction CH
B	Goujon d'assemblage 10cm
C	Filière U100 L50
D	Tendeur d'angle universel CH
E	Cordon de soudure

avec des angles charnières Framax

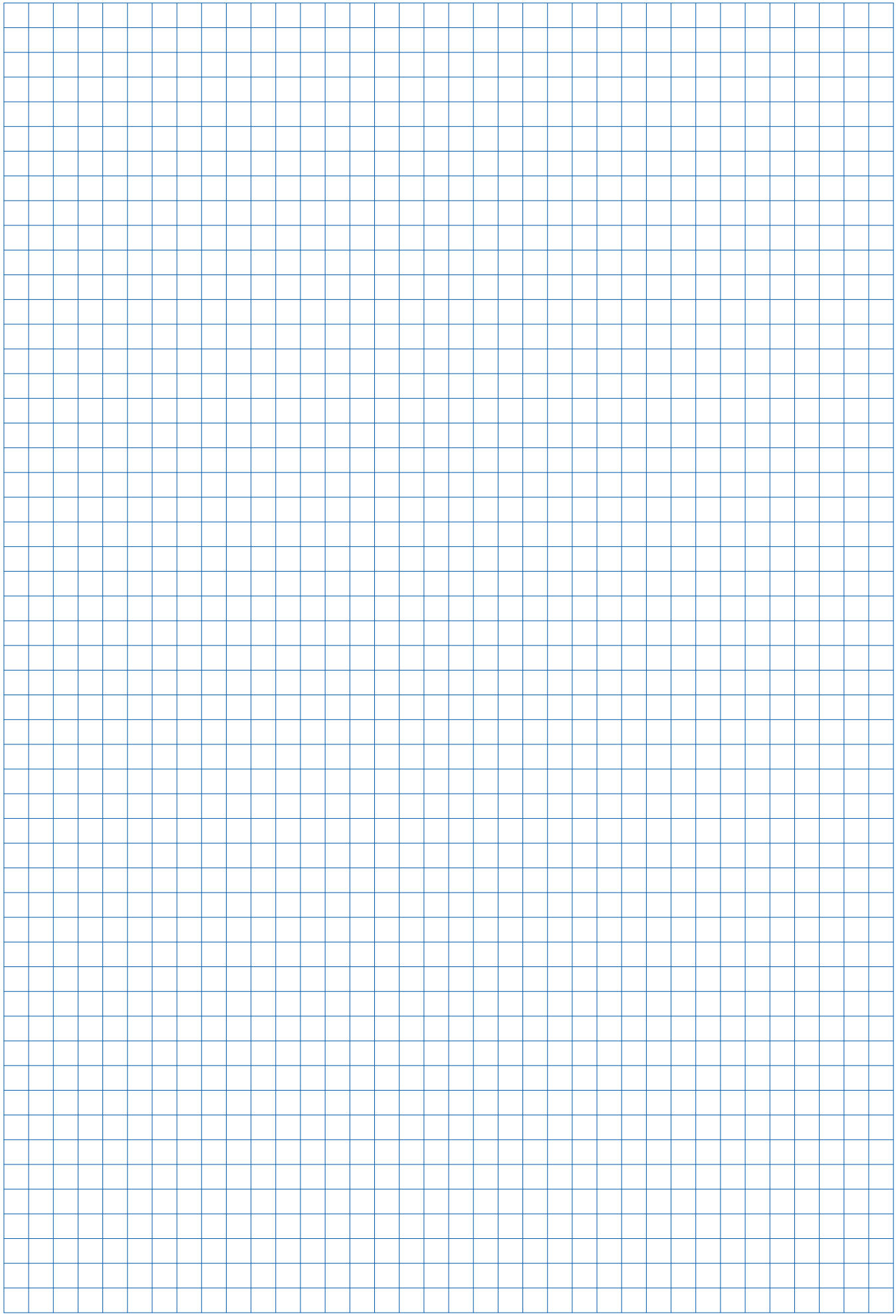
Les angles de charnières Framax avec l'éclisse de contournement CH 27mm permettent de réaliser des angles allant 80° à 170°.

Veiller à respecter l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage-cadre Framax Xlife ».

Remarque :
Une vérification statique spécifique est obligatoire.



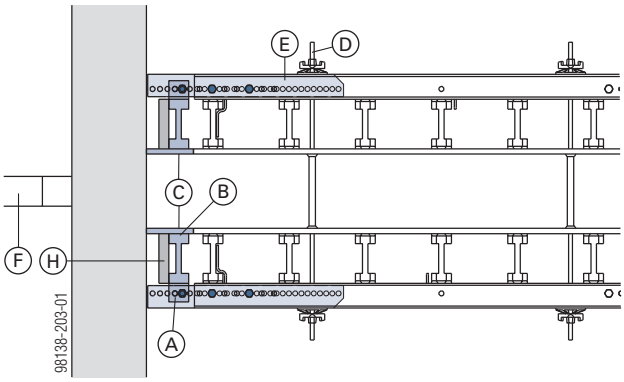
A	Angle charnière A Framax
B	Angle charnière I Framax
C	Éclisse de contournement CH 27mm
D	Goujon d'assemblage 10cm
E	Épingle de sécurité 5mm
F	Filière U100 L50
G	Serrage rapide Framax RU



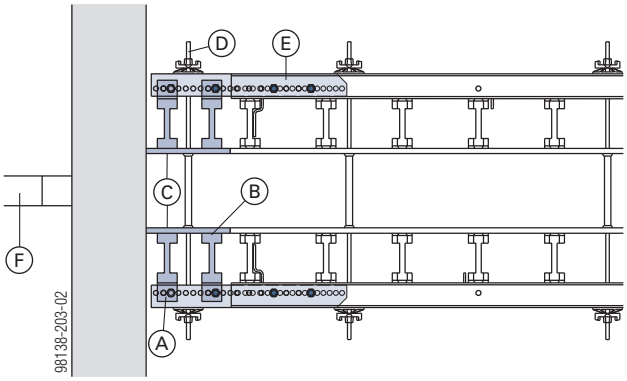
Reprises sur voiles existants

Connexion transversale

Zone de compensation jusqu'à 20 cm



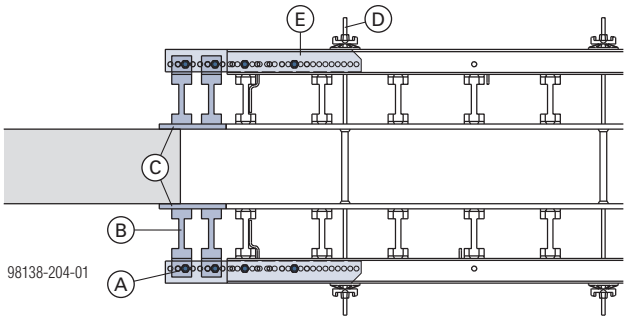
Zone de compensation entre 20 et 40 cm



Remarque :
Jusqu'à 26 cm aucun ancrage supplémentaire est nécessaire.

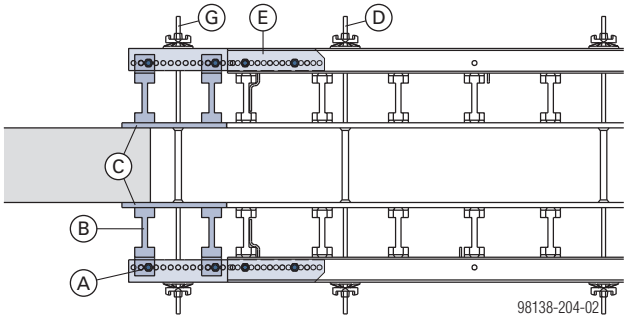
Connexion en longueur

Zone de compensation jusqu'à 26 cm



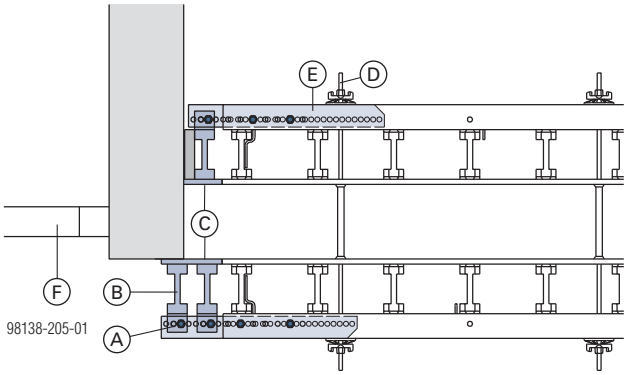
Remarque :
Jusqu'à 10 cm une seule poutrelle Doka est nécessaire.

Zone de compensation entre 26 et 40 cm

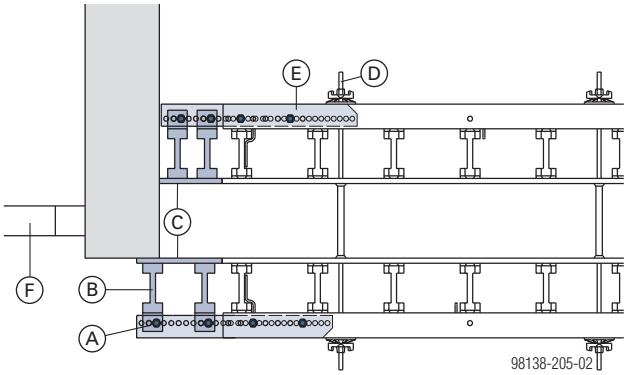


Reprise en angle

Zone de compensation jusqu'à 20 cm

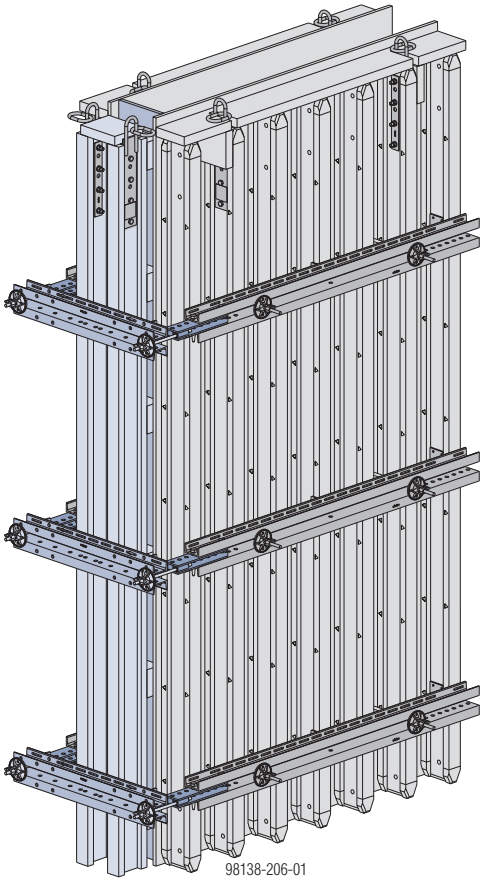


Zone de compensation entre 20 et 26 cm



A	Crochet de poutrelle L
B	Poutrelle Doka H20
C	Panneau coffrant
D	Tige d'ancrage 15,0mm + plaque super 15,0
E	Éclisse de compensation 80 L 9cm
F	Butonnage
G	Ancrage supplémentaire
H	Madrier

Coffrage d'about



Le coffrage mixte Top 50 CH est un système de coffrage complet. En effet, des solutions pratiques existent par exemple aussi pour le coffrage d'about.

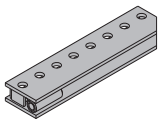
RECOMMANDATION

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).

Voiles à partir de 20 cm env. d'épaisseur

Utilisation de la filière multifonction WS10 Top50 avec des poutrelles H20 Doka et de la peau de coffrage.

L'**éclisse d'ancrage L 15,0 9cm** garantit une répartition des charges en toute sécurité dans le système de filière du panneau préfabrique FL20.



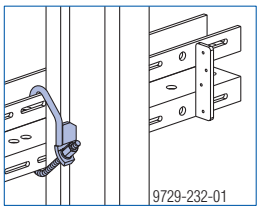
Charge maximale admissible avec l'utilisation de 2 goujons d'assemblage 10cm : 56 kN

Moment de résistance : 21,6 cm^3

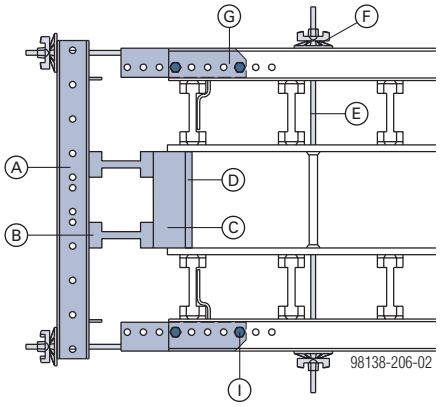
Moment d'inertie : 97,2 cm^4

Une fois le bétonnage terminé, ce coffrage d'about peut être translater en une fois à l'aide de crochets de levage.

L'**éclisse d'ancrage L 15,0 9cm** peut également s'utiliser comme assemblage normal des panneaux (spas de fonction de serrage des éléments).



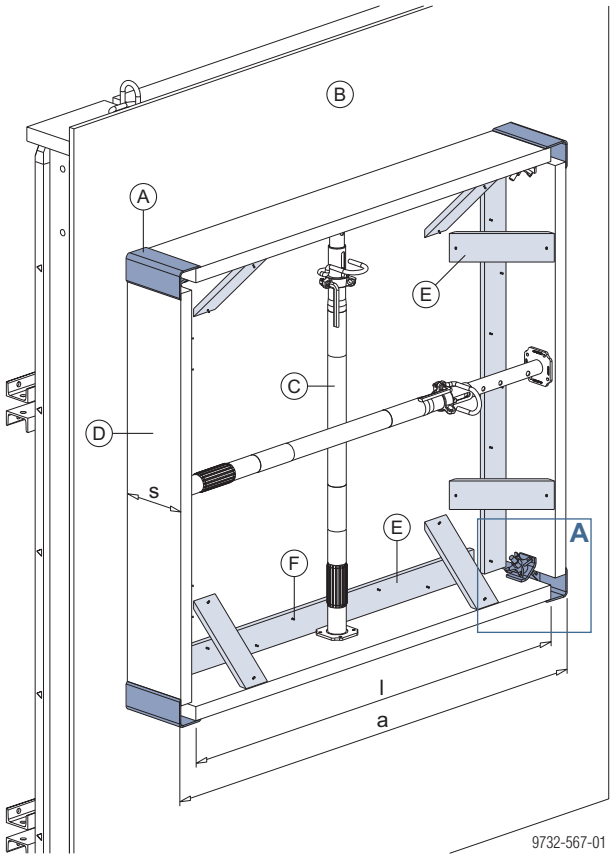
L'**attache à mâchoire H20** permet de fixer les poutrelles Doka du coffrage d'about, à n'importe quel endroit sur la filière multi-fonctions WS10 Top50.
Clé de 19mm
Il est également possible d'utiliser l'attache de filière à mâchoire H20.



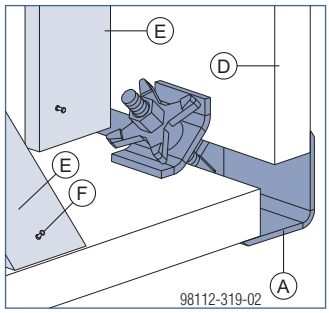
A	Filière multi-fonctions WS10 Top50
B	Poutrelle Doka H20
C	Bastaing
D	Panneau coffrant Doka
E	Tige d'ancrage 15,0mm
F	Plaque super 15,0
G	Éclisse d'ancrage L 15,0 9cm
I	Goujon d'assemblage 10cm

Réservations pour fenêtres et portes

Les réservations pour les ouvertures peuvent être coffrées et décoffrées rapidement et simplement à l'aide de **cornières pour mannequin**. Les madriers sont fixés dans les cornières pour mannequin à l'aide des écrous étoilés intégrés.



Détail A :



a ... Ouverture de la réservation
l ... Longueur du madrier = a moins 12 cm
s ... Largeur du madrier = épaisseur du voile

A	Cornière pour mannequin
B	Banche Top 50 CH
C	Étai Doka
D	Madrier (épaisseur de voile/2-5 cm)
E	Planche (10/3 cm)
F	Clou à double tête

Montage :

- ➤ Poser les cornières pour mannequin au sol, mettre les madriers en place et serrer les écrous étoilés.
- ➤ Fixer les boîtes de réservation avec des planches 10/3 cm et des clous sur le coffrage de voile.
- ➤ Butonner verticalement et horizontalement avec des étais adaptés en fonction des exigences statiques.

Rehausse

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

- soulever
- déposer
- translater à la grue

le coffrage.

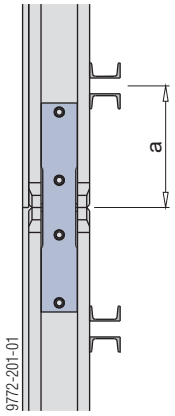
RECOMMANDATION

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 bastaings 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.



a ... min. 40 cm

Moment adm. :

- pour un écartement en rive du perçage à l'extérieur de la poutrelle de 9 cm : 2,0 kNm
- pour un écartement en rive du perçage à l'extérieur de la poutrelle de 5 cm : 1,5 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 au joint des éléments.

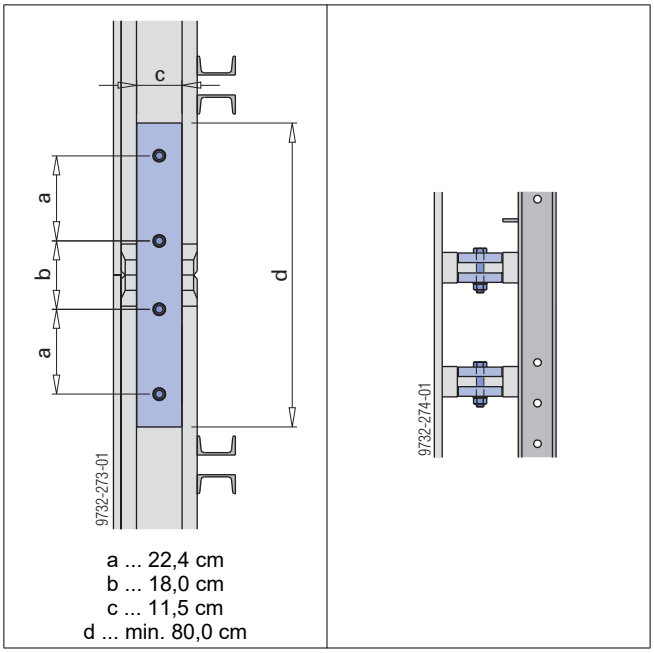
Compris dans la livraison :

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

Remarque :
Veillez au serrage du boulonnage !

avec l'éclisse bois

Dans la pratique, c'est un 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 du produit :

- pas d'empreinte négative du béton
- Fonction de coffrage et de décoffrage intégrée à l'angle intérieur (sans aide de la grue, à l'aide des vérins de décoffrage)
- 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).

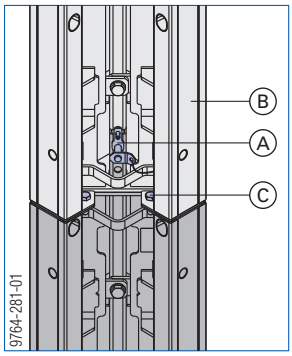
Deux différents **vérins de décoffrage** peuvent s'utiliser pour procéder au coffrage et au décoffrage :

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

L'**éclisse de contournement** permet d'utiliser l'angle de décoffrage I Framax avec le coffrage mixte Top 50.

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.

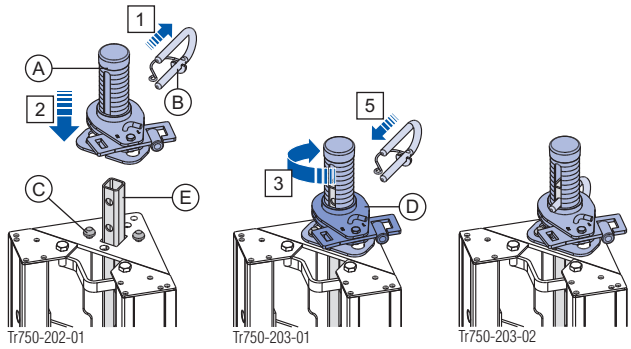


A	Goujons de raccord
B	Angle de décoffrage I
C	Boulon hexagonal M16x45

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.



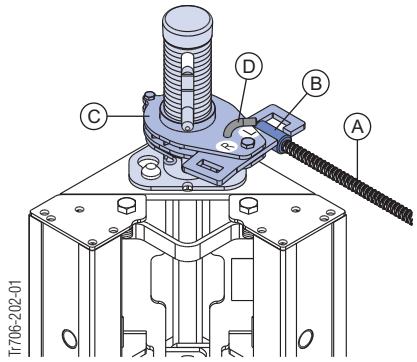
A	Broche de décoffrage I Framax I ou broche de décoffrage I Framax à cliquet
B	Bride
C	Centrage de l'angle de décoffrage
D	Cliquet ou écrou de la broche
E	Crémaillère

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**.



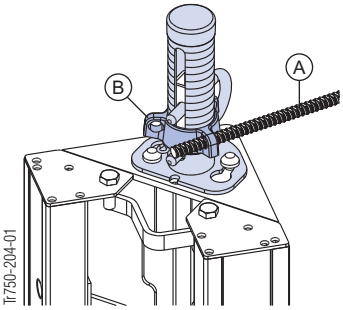
A	Tige d'ancrage 15,0mm
B	Manchon à souder 15,0
C	Cliquet
D	Levier de commutation

Maniement du vérin de décoffrage Framax I

➤ Visser la tige d'ancrage 15,0mm dans l'écrou de la broche.

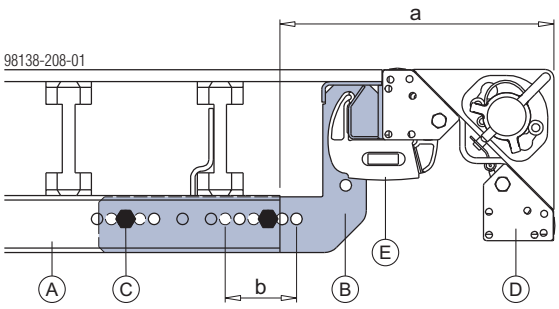
➤ **Coffrage** : Tourner l'écrou de la broche dans le **sens des aiguilles d'une montre**.

➤ **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



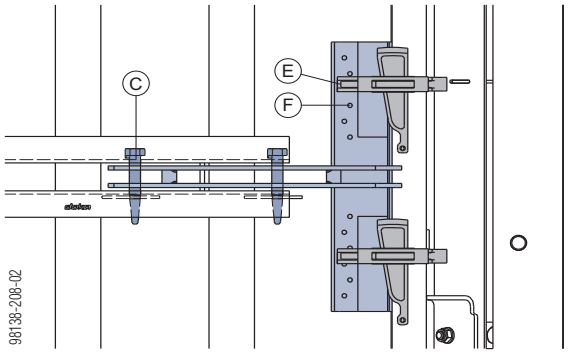
a ... 37,5 - 55,0 cm
b ... Plage de réglage de 12,5 cm avec un pas de 2,5 cm

A Filière U100 L50
B Éclisse de contournement CH 27mm
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

Longueur de la filière U100 [cm]	Largeur de la cage	
	min. [cm]	max. [cm]
75	160	185
100	175	210
125	200	235
150	225	260
175	250	285
200	275	310
225	300	335
250	325	360
275	350	385
300	375	410

Connexions



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

RECOMMANDATION

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

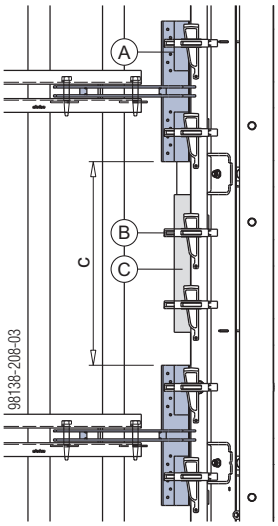
Soutien de la peau coffrante

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

	Pression de bétonnage adm. [kN/m²]				
Panneau coffrant	30	40	50	60	70
Panneau trois plis 21mm	15	10	10	--	--
Panneau multiplis 18mm	40	30	25	20	15
Panneau multiplis 21mm	50	40	35	30	25

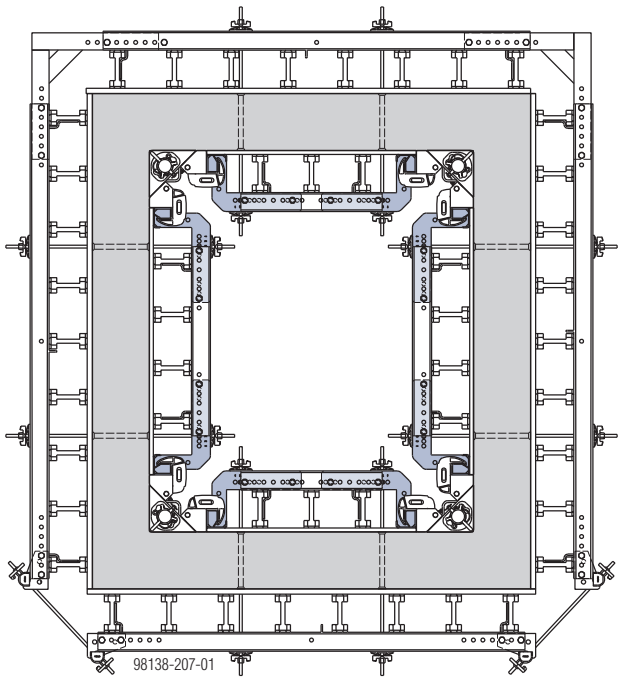
Quantité nécessaire de serrages rapides RU pour un soutien avec un liteau profilé ou une compensation bois Framax.

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

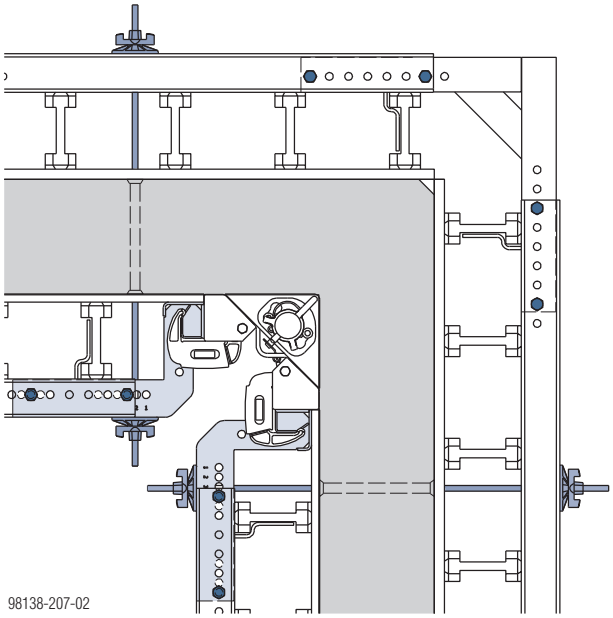


A Éclisse de contournement
B Serrage rapide Framax RU
C Liteau profilé ou compensation bois Framax

Coffrage de cage une fois posé



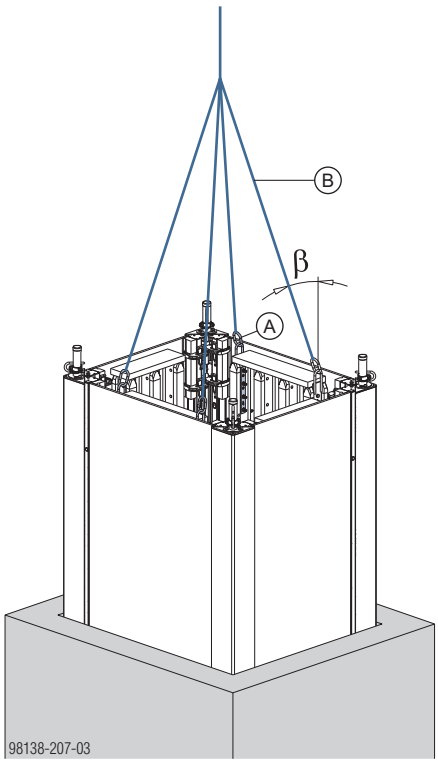
Zones d'ancrage :



RECOMMANDATION

- Poser les ancrages uniquement dans la filière.
  L'ancrage n'est pas autorisé sur l'éclisse.
- Le coffrage extérieur et le coffrage intérieur doivent être dimensionnés en fonction des exigences statiques pour le coffrage mixte FL20 et pour une charge adm. de filière de 90 kN/m !

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 I 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

Les ouvrages circulaires peuvent être réalisés en utilisant des demi-plaques de jonction, des éclisses d'angle spéciales soudées en fonction de chaque projet, ou des éclisses articulées. Pour toute information complémentaire sur les éclisses, voir le chapitre « Angles aigus et obtus ».

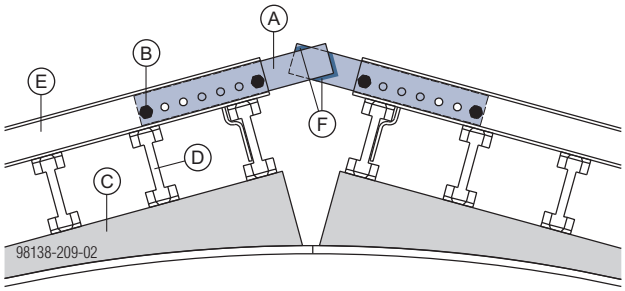
Des planchons entre la poutrelle Doka et la peau coffrante permettent d'obtenir la forme souhaitée.

Rayons minimum de courbures des panneaux coffrants Doka :

Panneau coffrant	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

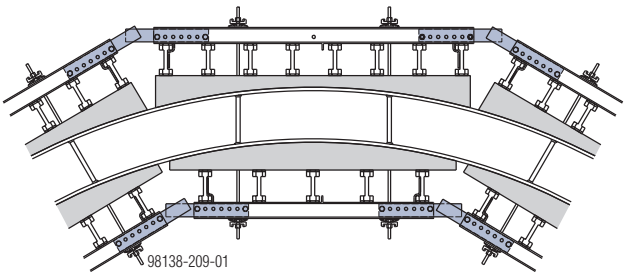
Il est possible d'obtenir des rayons plus petits en découpant les panneaux de coffrage ou en utilisant des bandes de CP.

avec la demi-plaque de jonction



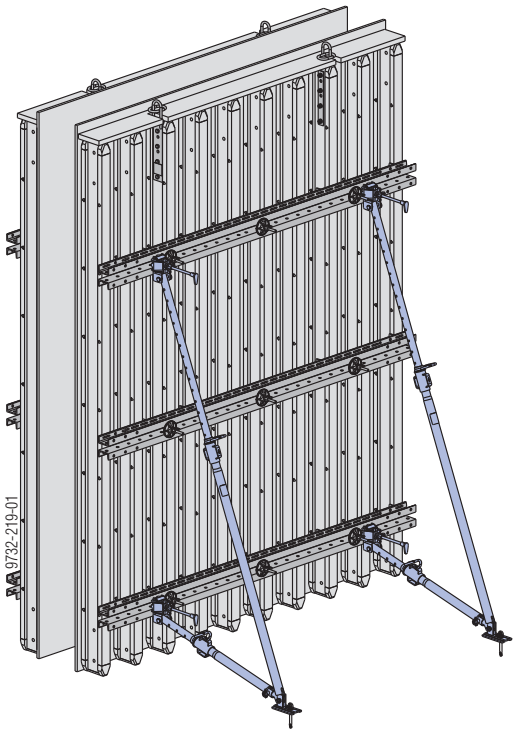
A	Demi-plaque de jonction CH
B	Goujon d'assemblage 10cm
C	Vaux bois
D	Poutrelle Doka
E	Filière U100 L50
F	Après avoir réglé le coffrage, souder à cet endroit

Exemple de coffrage de réservoirs courbes



avec vaux bois et filières verticales U100 L50

Contreventement



Les 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.

AVERTISSEMENT
Le coffrage risque de se renverser !
- ➤ Les coffrages doivent être stabilisés à **toutes** les phases de la construction !
- ➤ Respecter les normes techniques de sécurité en vigueur.
- ➤ 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 étançons :

Hauteur de coffrage [m]	Étançon 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

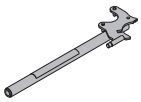
Valeurs indicatives pour un effort dû au vent w_e = 0,65 kN/m². On obtient une charge dynamique q_p = 0,5 kN/m² (102 km/h) pour un $c_{p, net}$ = 1,3. Les charges dues au vent qui sont plus importantes sur les extrémités libres du coffrage doivent être absorbées par une construction ou par des béquilles de réglage et de butonnage supplémentaires. En cas d'effort supérieur dû au vent, le nombre d'étançons 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 !

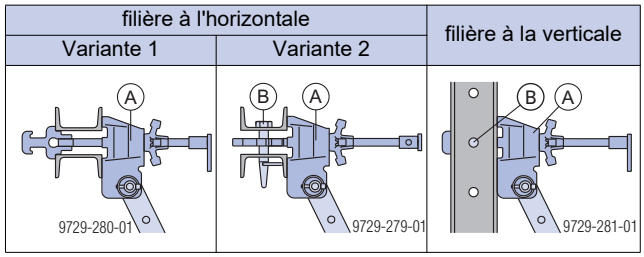
Remarque :
Étayer chaque banche avec **au minimum 2 béquilles de réglage et de butonnage**.

Exemple : Pour une hauteur de coffrage de 7,00 m et sur une banche de 8,00 m de large, les étançons suivants sont nécessaires :
- 2 étançons de banche 340
- 2 Eurex 60 550

Outil de desserrage universel
Pour manoeuvrer facilement les étançons



Possibilités de raccord dans la filière U100 L50

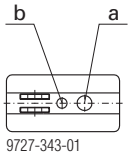
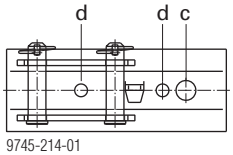


A Tête d'étançon EB
B Goujon d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 5mm

Fixation au sol

➤ Ancrer les béquilles de réglage et de butonnage en traction et en pression !

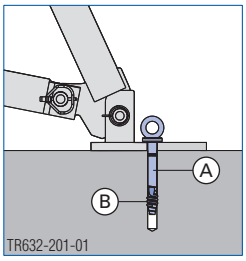
Perçages dans la platine de pied

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

a ... Ø 26 mm
b ... Ø 18 mm (adapté à l'ancrage express Doka)
c ... Ø 28 mm
d ... Ø 18 mm (adapté à l'ancrage express Doka)

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

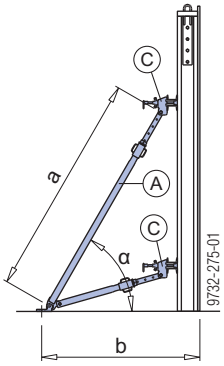
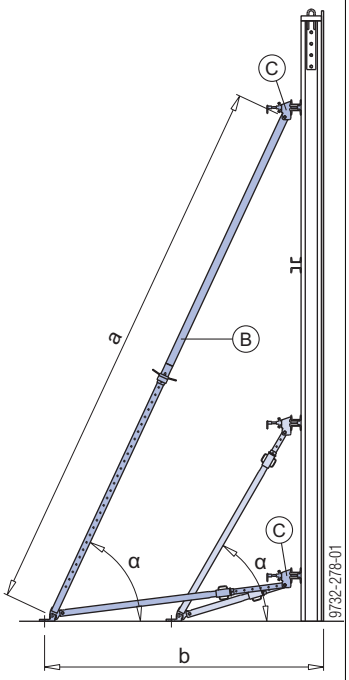
Résistance à la compression sur cube ($f_{ck,cube}$) : min. 15 N/mm² (béton C12/15)

Veuilez respecter les instructions de montage !

Charge portante adm. nécessaire des chevilles (si chevilles d'un autre fabriquant) :
$R_d \geq 20{,}3$ kN ($F_{adm.} \geq 13{,}5$ kN)
Veiller aux prescriptions de montage du fabricant

Etançons de banche

Caractéristiques du produit :
- téléscopable tous les 8 cm
- ajustement précis et uniforme par filetage
- Toutes les pièces sont imperdables - même le coulisseau comporte une sécurité anti-chute.

Étançon de banche 340	Étançon de banche 540
	
a ... 190,8 - 341,8 cm b ... 134,6 - 185,5 cm	a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 228,1 - 277,2 cm

α ... env. 60°

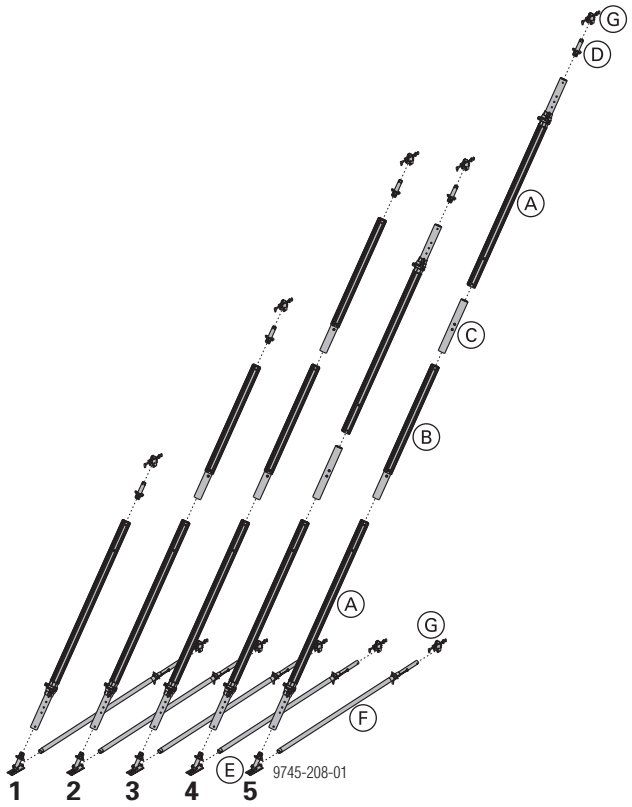
A Étançon de banche 340 IB
B Étançon de banche 540 IB
C Tête d'étançon EB

Eurex 60 550 comme étançon pour les banches

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

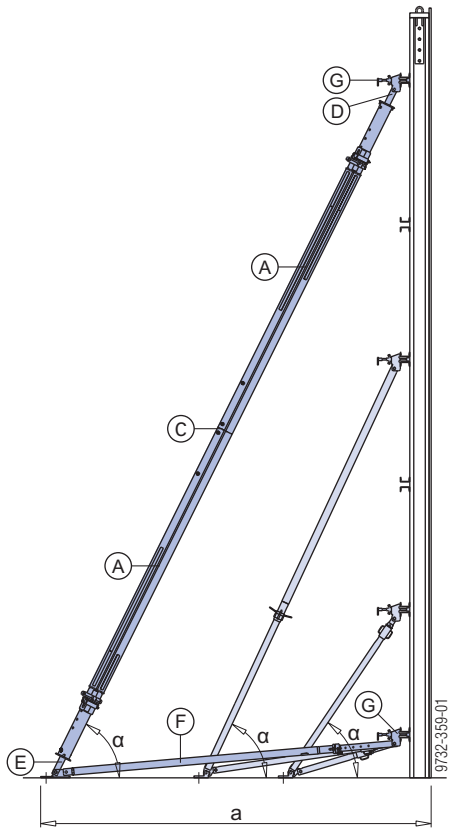
- Connexion sans transformation pour les coffrages-cadres et les coffrages mixtes Doka.
- Le bracon inférieur 540 Eurex 60 IB facilite la manipulation, particulièrement lors de la translation du coffrage.
- télescopique avec un pas de 10 cm et réglage précis en continu.

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



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'étançon 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

Exemple de combinaison Type 4



a ... 361,0 - 600,4 cm
α ... ca. 60°

A	Bracon principal Eurex 60 550
B	Rallonge Eurex 60 2,00m
C	Manchon d'accouplement Eurex 60
D	Raccord Eurex 60 IB
E	Pied de bracon principal Eurex 60 EB
F	Bracon inférieur 540 Eurex 60 IB
G	Tête d'étançon EB

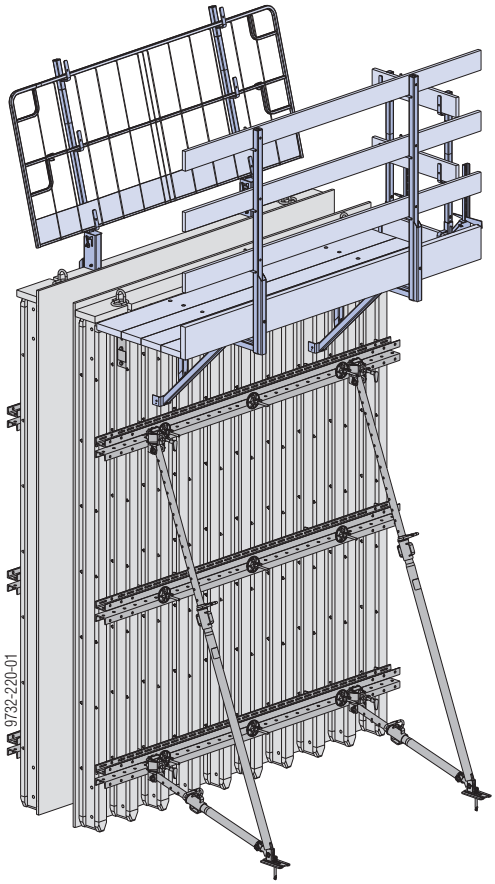
Règle générale :

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

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.



Conditions d'utilisation

Respecter les normes techniques de sécurité en vigueur.

N'accrocher de passerelle de bétonnage à des structures de coffrage que si la stabilité de ces dernières est capable de reprendre les charges attendues.

Vérifier la rigidité de l'ensemble du coffrage.

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

RECOMMANDATION

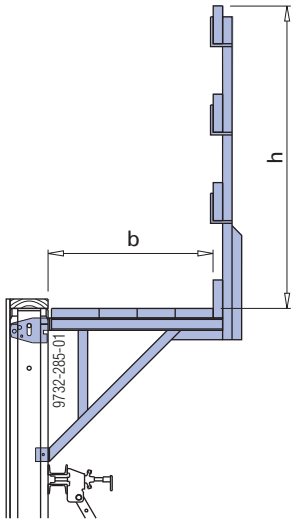
Prévoir une sécurité anti-décrochage pour les consoles.

Remarque :

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 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

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

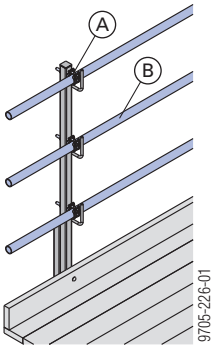
- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps min. 15/3 cm

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

Fixation des madriers de platelage : à l'aide de 5 écrous TRCC M 10x70 et de 1 écrou TRCC M10x160 par console (compris dans la fourniture).

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

Construction avec des tubes d'échafaudage :



Outil : clé à fourche 22 pour monter les raccords et les tubes d'échafaudage.

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

Console universelle 60

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

- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps min. 15/3 cm

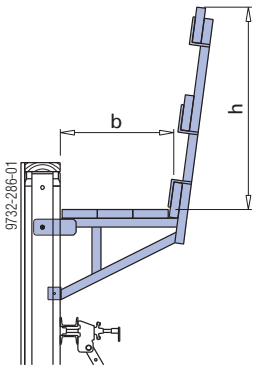
Platelage et garde-corps : Il faut prévoir 0,6 m² de madriers de platelage et 0,6 m² de planches de garde-corps par mètre linéaire de passerelle (fourniture chantier).

Fixation des madriers de platelage : à l'aide de 3 écrous TRCC M 10x120 sur chaque console (compris dans la fourniture).

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

Construction avec tube 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

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

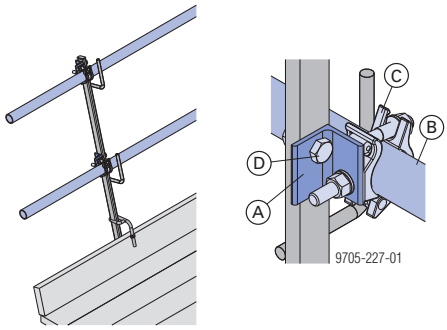
- Madriers de platelage min. 20/5 cm
- Planches de garde-corps min. 15/3 cm

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

Fixation des madriers de platelage : à l'aide de 3 écrous TRCC M 10x120 sur chaque console (compris dans la fourniture).

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

Construction avec des tubes d'échafaudage :



Outil : clé à fourche 22 pour monter les raccords et les tubes d'échafaudage.

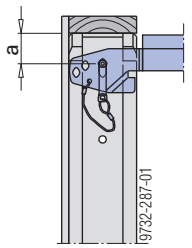
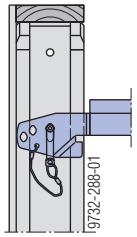
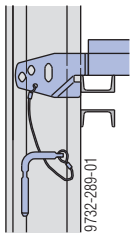
A	Connexion de tube d'échafaudage
B	Tube d'échafaudage 48,3mm
C	Raccord à boulonner 48mm 50
D	Vis hexagonale M14x40 + écrou hexagonal M14 (non compris dans la livraison))

Possibilités d'accrochage

AVERTISSEMENT

Risque de décrochage accidentel lorsque la console est fixée à la filière U100 L50 !

➤ 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.

Dans le trou supérieur de la poutrelle	Dans le trou inférieur de la poutrelle	Dans la filère
 a ... 9 cm		

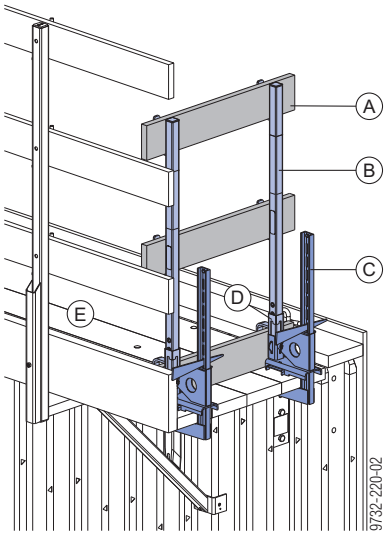
ATTENTION

➤ Il est interdit d'accrocher la console dans le trou placé dans le haut de la poutrelle Doka **H20 N et P**, dont l'entraxe du trou par rapport à la rive fait 5 cm !

Protection latérale

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

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.

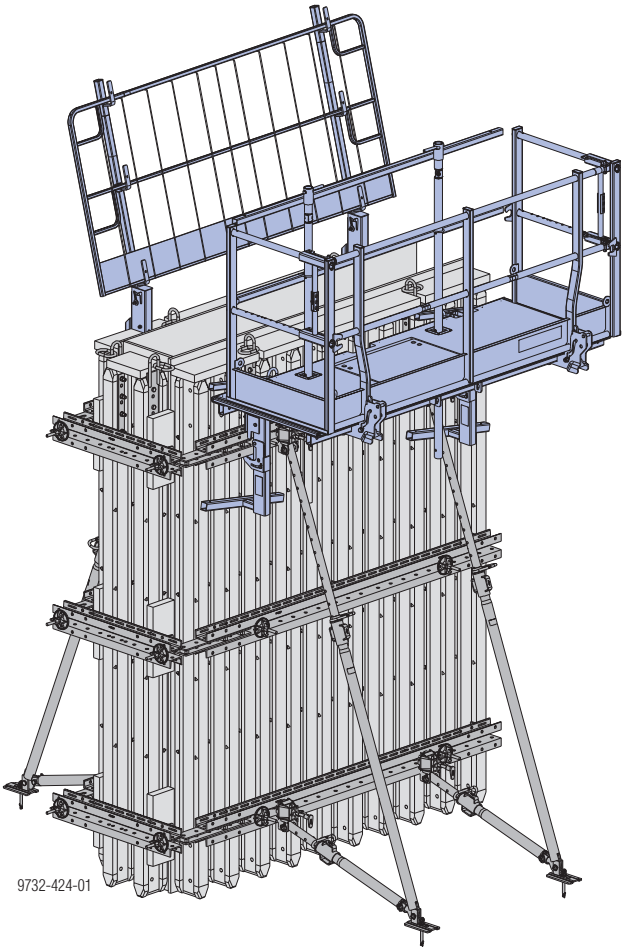
➤ Bloquer les planches de garde-corps avec des clous (Ø 5 mm) aux étriers de garde-corps.

Montant de garde-corps à pince S

Veiller à respecter 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.



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.

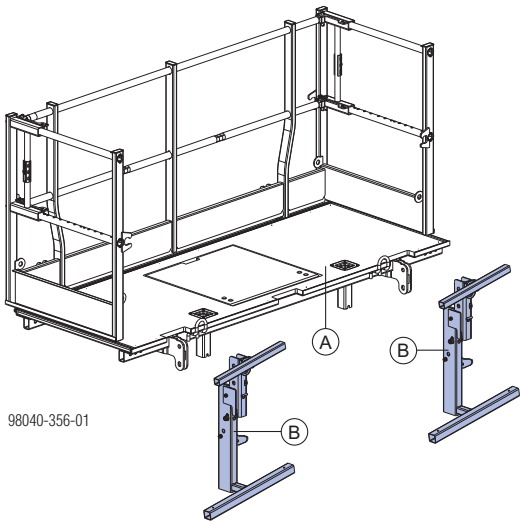
Vérifier la rigidité de l'ensemble du coffrage.

Veuillez vous conformer aux prescriptions techniques de sécurité en vigueur.

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 respecter 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)

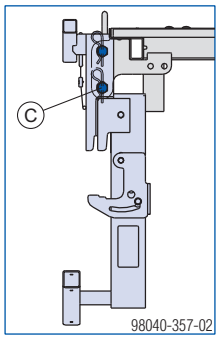
Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003

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 :

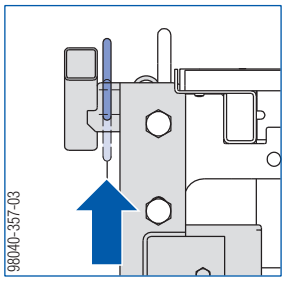
➤ monter le crochet de rehausse avec les goujons d'assemblage 10cm et l'épingle de sécurité 5mm sur la passerelle.



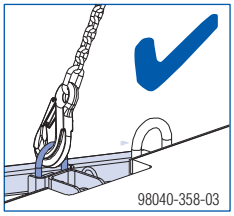
C Goujons d'assemblage 10cm + épingle de sécurité 5mm de la passerelle Xsafe plus

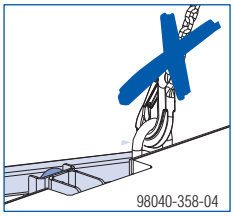
Translater et accrocher :

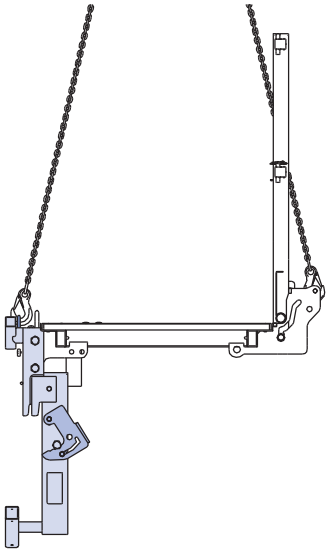
➤ Pour faciliter l'accrochage du crochet de levage à la chaîne à quatre brins, soulever de bas en haut, à la main.

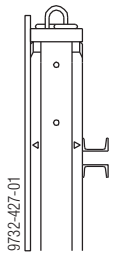


➤ Accrocher la passerelle à une élingue à quatre brins (par ex. une chaîne quatre brins Doka 3,20m) et la translater en direction du coffrage.







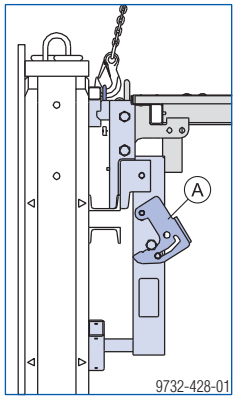


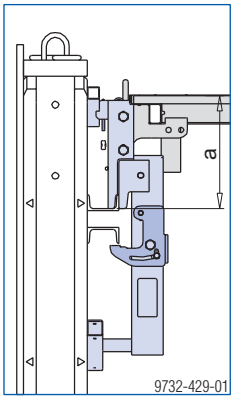
➤ Suspendre la passerelle à la filière la plus haut placée.

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

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

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)

A Crochet de sécurité

Décrochage :

➤ Accrocher la passerelle à une élingue à quatre brins et la soulever.
En la soulevant avec l'élingue à quatre brins au niveau du crochet de sécurité, la passerelle est automatiquement déverrouillée.

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

Rallonger la passerelle sur les côtés

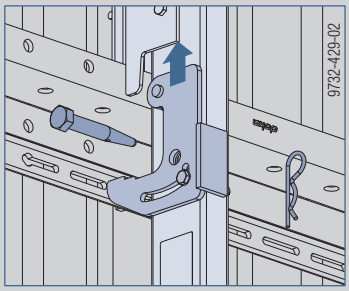
La **rallonge de passerelle Xsafe plus 0,60m** permet de prolonger la passerelle de chaque côté de la passerelle.

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** .



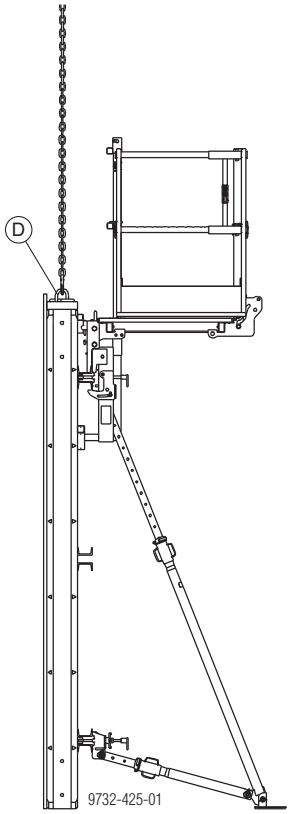
Translation simultanée du coffrage et de la passerelle

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

RECOMMANDATION

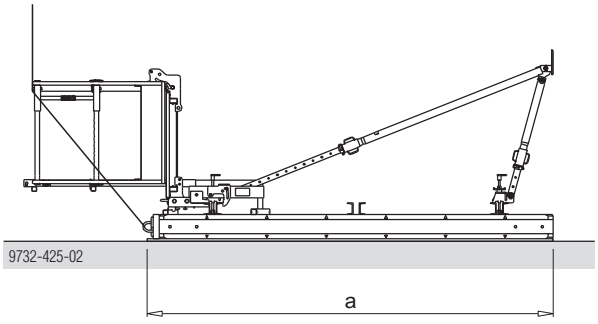
Lorsque l'on translate simultanément le coffrage et la passerelle de bétonnage, il faut protéger cette dernière contre tout glissement latéral.

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 soulever / de déplacer le coffrage.

Système de passerelles Xsafe plus pour coffrages de voile de grande hauteur

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

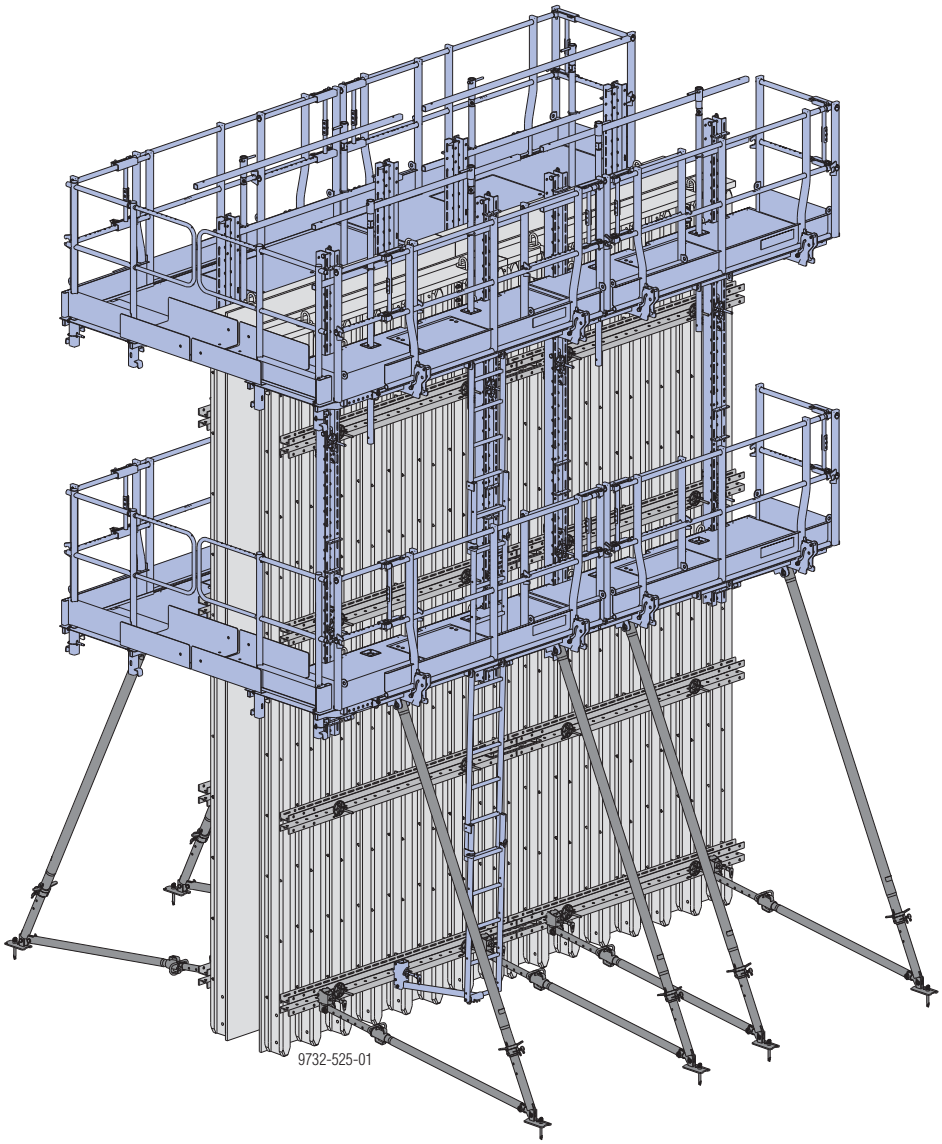
- Passerelles de travail prémontées et dépliables
- une économie de temps et de coûts grâce à la réduction du temps de montage
- les accessoires du système permettent aussi de résoudre les compensations et les passerelles de contournement

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



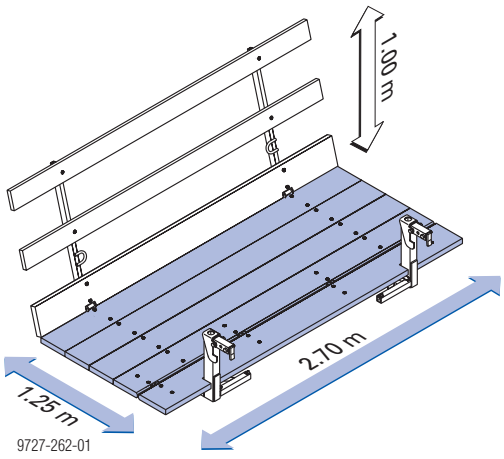
Veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Système de passerelle Xsafe plus » !

Passerelles de bétonnage U 1,25/2,70m

RECOMMANDATION

- Il est interdit de rabattre le coffrage en même temps que la passerelle de bétonnage !
- L'adaptation en longueur peut être réalisée avec des madriers jusqu'à 50 cm. Recouvrement minimum des madriers 25 cm.

Plate-forme préfabriquée, rapide à mettre en œuvre, pliable, d'une largeur de 1,25 m, permettant de travailler confortablement et en toute sécurité.



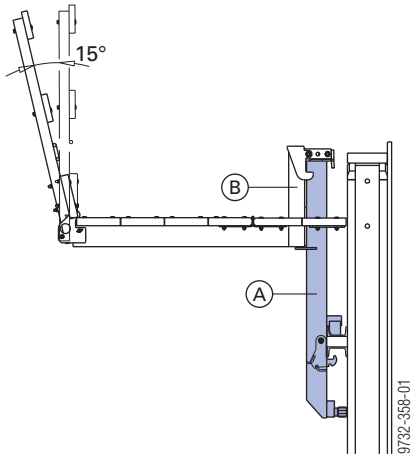
Charge adm. due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003

Autres possibilités d'utilisation de la passerelle de bétonnage U Framax :

- Coffrage-cadre Doka Framax Xlife et Alu-Framax Xlife
- Coffrage mixte FL20 (avec adaptateur FF20 pour passerelle de bétonnage U Framax)

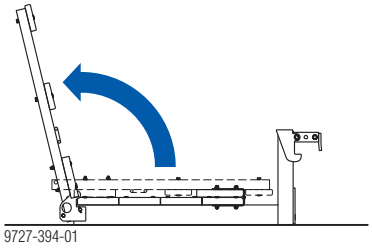
- Il est possible de bloquer le garde-corps dans deux positions :
  - à la verticale
  - avec une inclinaison de 15°
- L'adaptateur Top50 pour passerelle de bétonnage U Framax permet d'accrocher la passerelle de bétonnage U Framax à la filière de la banche Top 50 (2 par passerelle de bétonnage).



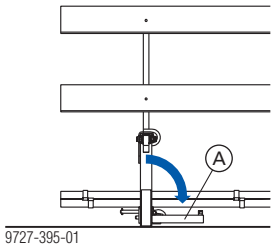
A Adaptateur Top50 pour passerelle de bétonnage U Framax
B Passerelle de bétonnage U Framax

Préparation de la passerelle de bétonnage :

➤ Relever et bloquer le garde-corps.



➤ Positionner les deux appuis latéraux.



A Appui latéral

➤ Fermer le platelage à l'aide du madrier rabattable.

Montage de l'adaptateur :

➤ Soulever légèrement la passerelle de bétonnage avec une élingue à quatre brins.

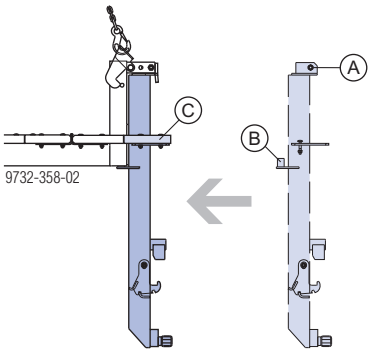
➤ Démonter la vis du raccord à la passerelle de l'adaptateur.

➤ Glisser le tube coulissant de l'adaptateur dans l'ouverture inférieure de la passerelle de bétonnage U.

➤ Remonter la vis de la connexion de la passerelle de l'adaptateur et serrer.

➤ Si nécessaire, monter un madrier supplémentaire (faire attention aux parties réservées à l'adaptateur).

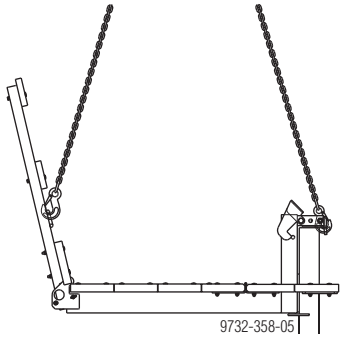
➤ Redéposer la passerelle de bétonnage au sol, une fois les adaptateurs montés.



A Vis
B Tube coulissant
C Madrier supplémentaire

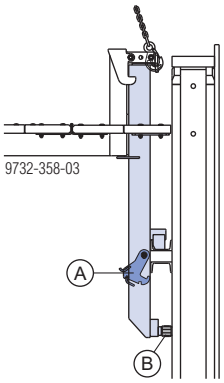
Translater et accrocher :

➤ Accrocher l'élingue à quatre brins à l'avant, à l'attache à grue des adaptateurs et à l'arrière, aux crochets de levage du garde-corps de passerelle.



➤ Relever la pièce de sécurité des adaptateurs et l'encliqueter en position arrière.

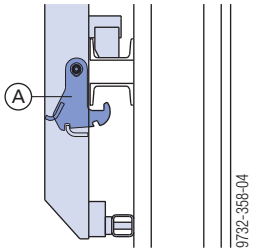
➤ Amener les profilés de support à l'horizontale et accrocher la passerelle de bétonnage U aux adaptateurs dans la filière.



A Tôle de sécurité
B Profilé de support

➤ **Sécuriser la passerelle contre le basculement :** soulever la pièce de sécurité et l'encliqueter vers l'avant (la panne s'enclenche dans la filière).

Contrôler la position de la pièce de sécurité **(A)** !



Il est possible d'actionner du sol les pièces de sécurité des adaptateurs, avec une planche.

➤ Décrocher l'élingue à quatre brins.

Décrochage :

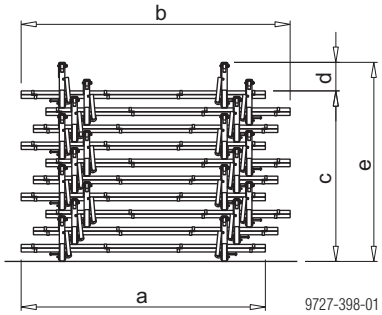
➤ Accrocher l'élingue à quatre brins à l'avant, à l'attache à grue des adaptateurs et à l'arrière, aux crochets de levage du garde-corps de passerelle.

➤ Enlever la pièce de sécurité à la main.

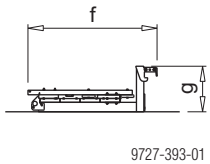
➤ Soulever la passerelle de bétonnage et l'enlever.

Transport, gerbage et stockage

Pile avec
10 passerelles de bétonnage Framax U



Passerelle seule
repliée



a ... 268 cm
b ... 295 cm
c ... 10 x 18,7 cm
d... 31 cm
e... env. 218 cm
f... 142 cm
g... 50 cm

Protection latérale

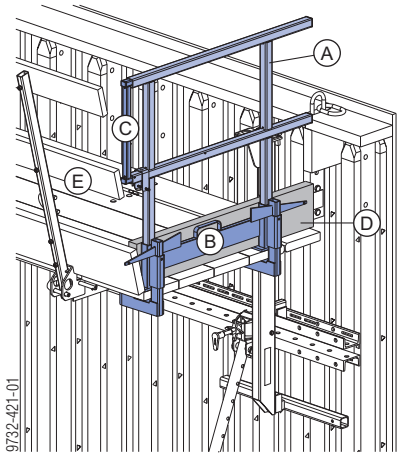
Dans le cas de passerelles de bétonnage qui ne protègent pas toute la périphérie en continu, il faut prévoir des protections latérales.

Remarque :

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.

Unité de garde-corps latéral T



A	Unité de garde-corps latéral T
B	Clavette de serrage
C	Garde-corps télescopique intégré
D	Planche de garde-corps min. 15/3 cm (fourniture chantier)
E	Passerelle de bétonnage

Montage :

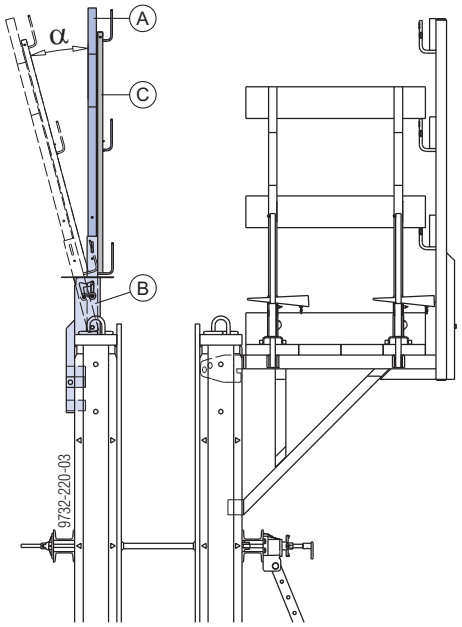
- ➤ Fixer l'unité de garde-corps sur le platelage (domaine de serrage 4 à 6 cm).
- ➤ Installer les garde-corps.
- ➤ Etirer le garde-corps télescopique à la longueur voulue et le bloquer.
- ➤ Installer la plinthe (planche de garde-corps).

Garde-corps

Quand un seul côté du coffrage est équipé de passerelles de travail, il faut prévoir une sécurité anti-chute sur le coffrage opposé.

Remarque :
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

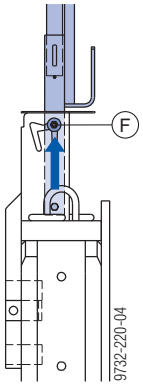


α ...15°

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

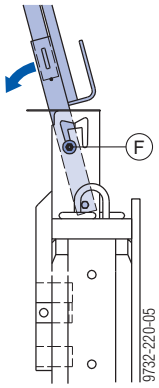
En cas de besoin (pour disposer par ex. de davantage de place pour le bétonnage) le garde-corps peut se pivoter de 15° vers l'extérieur.

➤ 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.

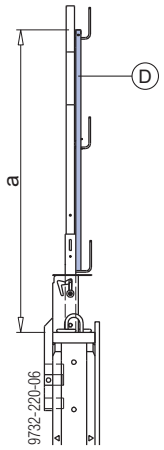
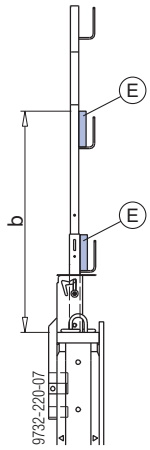


F Vis de sécurité

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

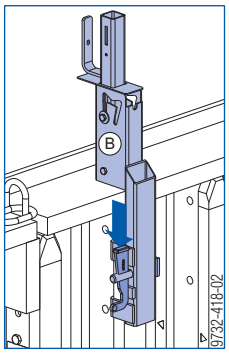
RECOMMANDATION

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

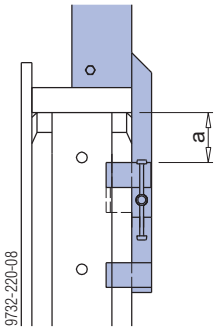
Le garde-corps face coffrante peut se monter sur des ensembles de panneaux debout ou couchés.

➤ Monter l'adaptateur XP pour coffrage mixte sur la banche Top 50 CH 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)!

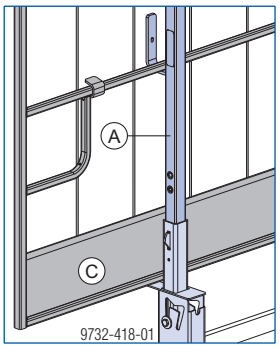


a ... 10 cm

➤ 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.

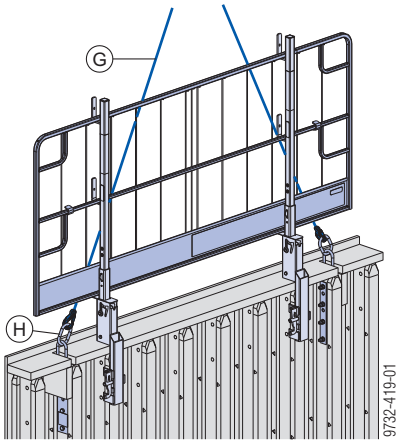
➤ Fixer la barrière de protection XP avec une bande velcro 30x380mm ou les planches de garde-corps en les clouant (Ø 5 mm) au montant du garde-corps XP.



A Montant de garde-corps XP 1,20m

C Barrière de protection ou planches de garde-corps

Translation à la grue

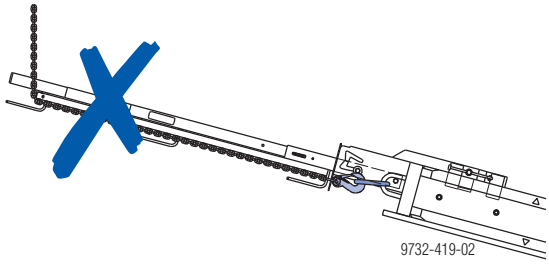


G Chaîne à quatre brins Doka

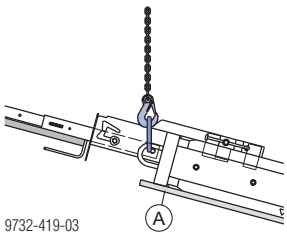
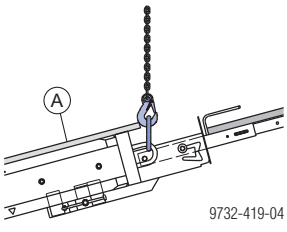
H Crochet de levage

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.

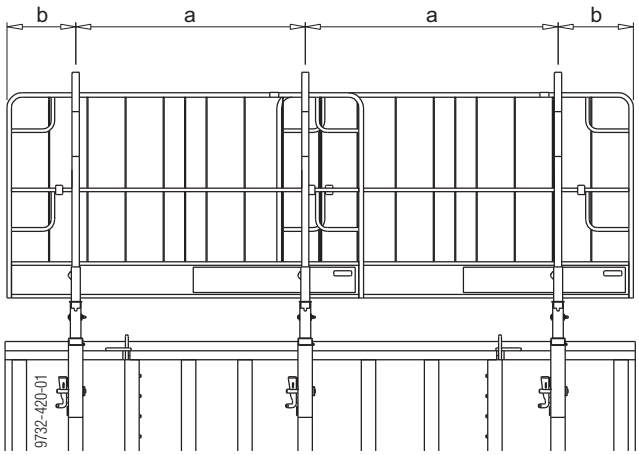


Veiller à ce que la chaîne à quatre brins soit correctement positionnée.

▪ Dépose 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

Remarque :
Avec une charge dynamique q=0,6 kN/m² 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/m²]			
		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/m²]			
		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**			

Système d'accès

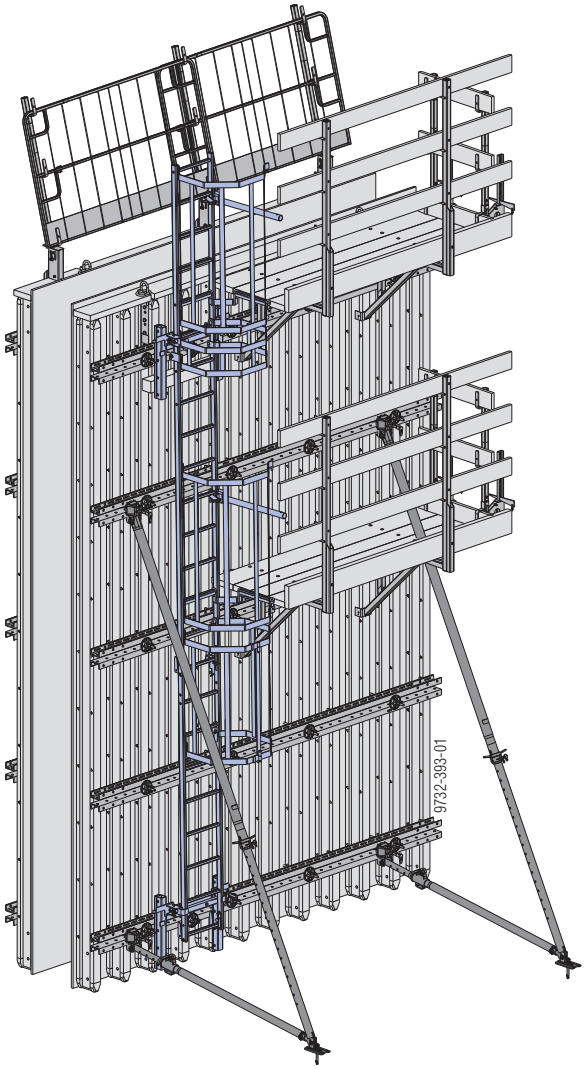
Le système d'accès XS permet d'accéder en toute sécurité aux passerelles intermédiaires et aux passerelles de bétonnage :

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

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

AVERTISSEMENT

➤ Les échelles XS s'utilisent uniquement quand elles sont intégrées dans le système de coffrage et jamais comme échelle individuelle.



Montage

Préparation du coffrage

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

➤ Monter les passerelles et les étançons de banche sur la banche au sol (voir chapitre « Passerelles de bétonnage », « Système d'accès » et « Béquilles de réglage et de butonnage ».

Fixer les connexions sur le coffrage

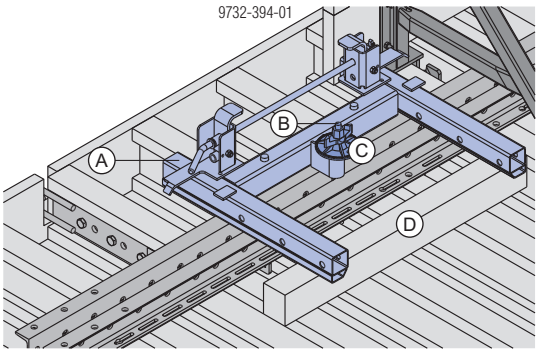
RECOMMANDATION

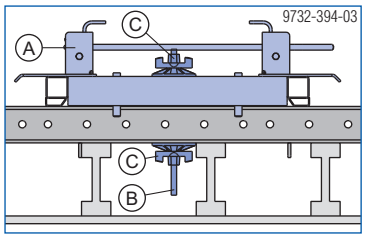
➤ Le montage du système d'accès XS s'effectue en général à l'intérieur d'une banche.

➤ 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 pocéder 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 U100 L50 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.

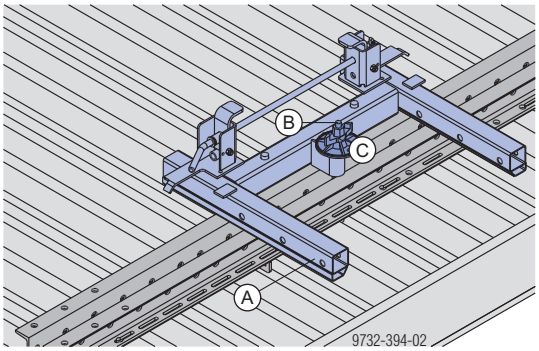




A	Connexion XS pour coffrage de voile
B	Tige d'ancrage 15,0 (longueur = 0.40 m)
C	Plaque super 15,0
D	Compensation bois 10x10 cm (fourniture chantier)

➤ Poser la connexion XS pour coffrage de voile dans la zone inférieure sur la filière U100 L50 (une compensation bois n'est pas nécessaire).

➤ Fixer la connexion XS pour coffrage de voile avec une tige d'ancrage et 2 plaques super.



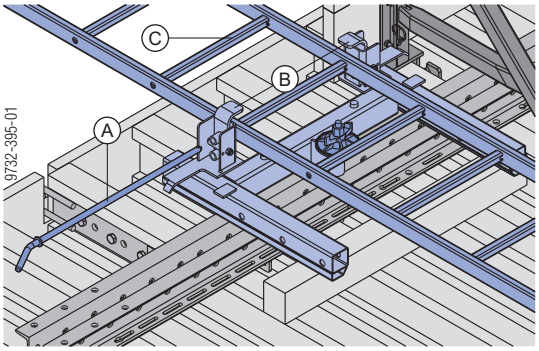
A Connexion XS pour coffrage de voile
B Tige d'ancrage 15,0 (longueur = 0.40 m)
C Plaque super 15,0

➤ Pour des hauteurs de coffrage supérieures à 5,85 m, installer de la même façon un raccord XS supplémentaire pour coffrage de voile à mi-hauteur. 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.



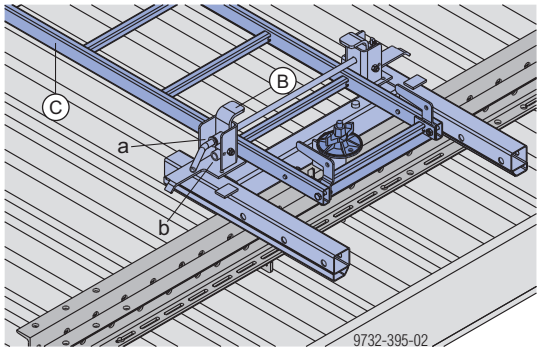
- en position avant (a)

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.

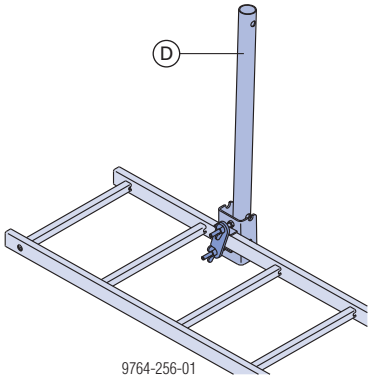
➤ Replier les crochets de sécurité, remettre les broches et les bloquer à l'aide de la goupille de sécurité.



- 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 le support de crinoline XS avec les crochets de fixation et les écrous papillon sur l'échelle.



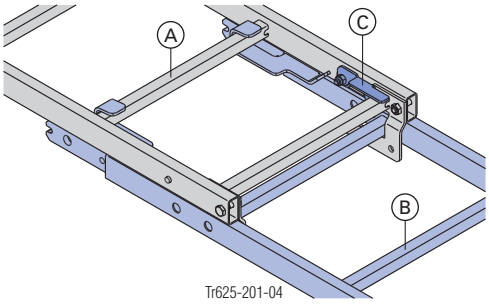
D Support de crinoline XS

Les pièces nécessaires au montage sont imperdables car fixées sur le support de crinoline XS.

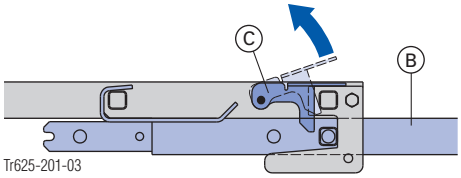
Système d'accès XS pour des hauteurs supérieures à 3,75 m

Rallonge d'échelle télescopique (pose au sol)

➤ Pour sortir la rallonge télescopique, soulever le cliquet de sécurité de l'échelle et accrocher la rallonge de l'échelle XS 2,30m au barreau souhaité de l'autre échelle.



Détail

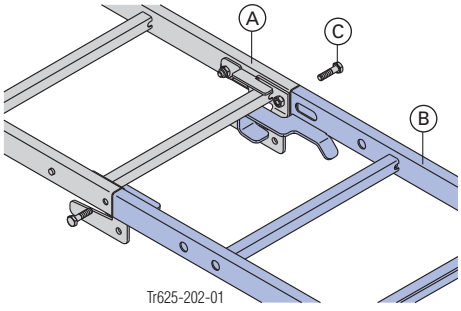


A	Échelle de base XS 4,40m
B	Rallonge d'échelle XS 2,30m
C	Cliquet de sécurité

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

Rallonge d'échelle fixe

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



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.

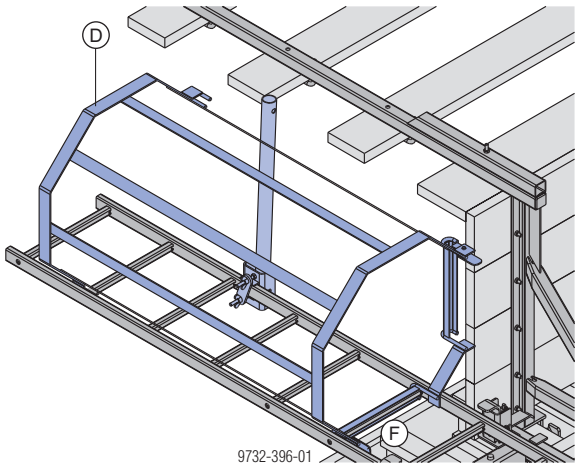
A	Échelle de base XS 4,40m
B	Rallonge d'échelle XS 2,30m
C	Vis clé de 17 mm

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

RECOMMANDATION

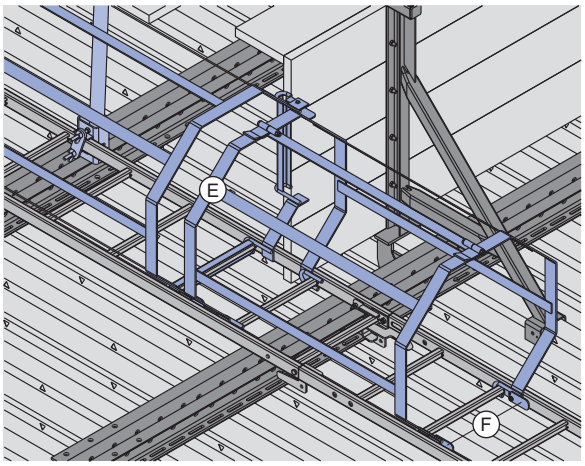
➤ Afin d'utiliser la crinoline dans de bonnes conditions techniques de sécurité, il faut veiller à respecter les consignes en vigueur prescrites par les autorités compétentes dans chaque pays, en matière de sécurité du travail comme par ex. SUVA en Suisse.

➤ Accrocher la sortie de crinoline XS (le dessous toujours à la hauteur de la passerelle). Les cliquets de sécurité empêchent tout décrochage involontaire.



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

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



E	Crinoline XS
F	Cliquets de sécurité (sécurité anti-soulèvement)

Matériel nécessaire

Connexion + échelle	Hauteur de coffrage		
	2,70-3,25 m	>3,25-6,00 m	>6,00-8,00 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 15,0mm galvanisée ..... m (longueur = 0,40 m)	2	2	3
Plaque super 15,0	4	4	6
Bastaing 10x10 cm	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.

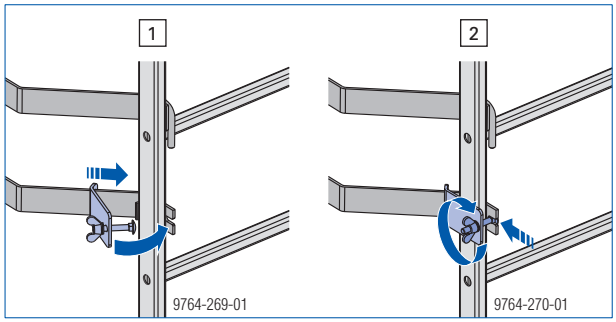
Sortie sur une passerelle intermédiaire

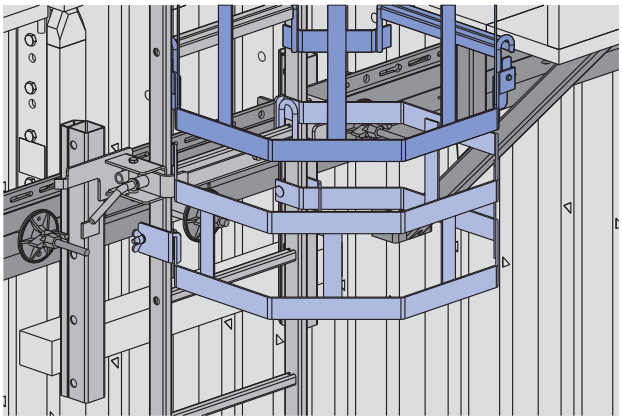
D'une façon générale :

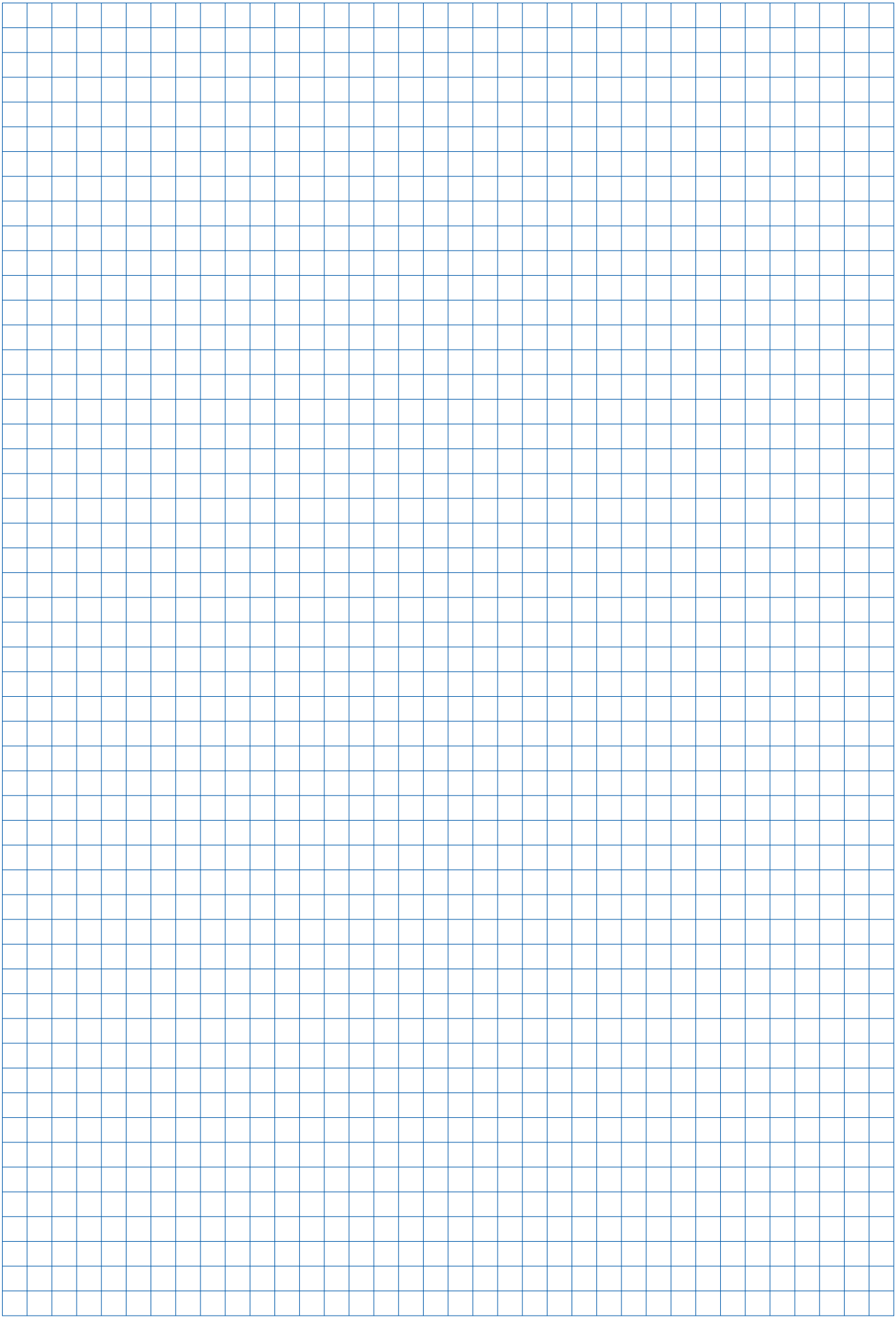
- Le nombre de raccords XS de coffrage de voile et les composants de l'échelle correspondent aux données du tableau « Matériel nécessairel »
- Pour chaque sortie supplémentaire il faut prévoir une « sortie de crinoline XS » et une « barrière de sécurité XS » supplémentaires.
- Les ouvertures trop grandes 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.

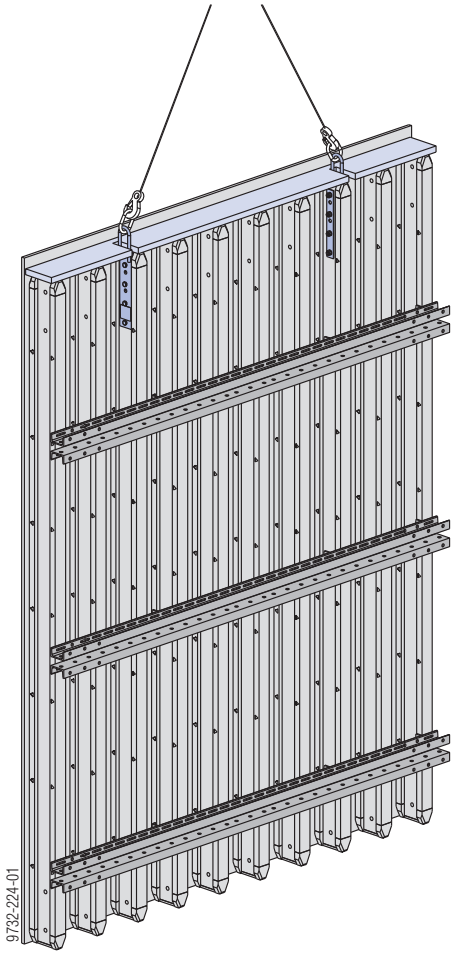






Translation à la grue

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.

ATTENTION

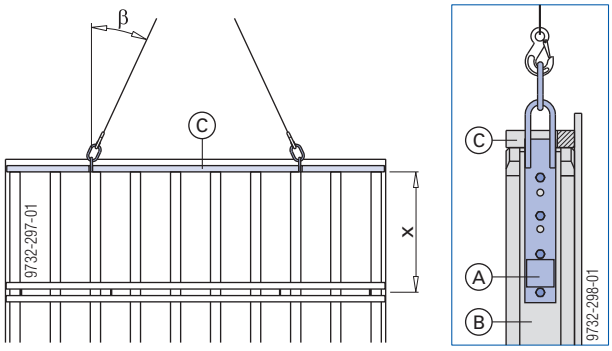
➤ Il est strictement interdit d'effectuer toute translation sans entretoise.

RECOMMANDATION

- Angle d'inclinaison max. β des brins 30°.
- Lors du réglage ou pour tout stockage intermédiaire, prévoir une stabilité au vent.

Charge adm. max. :

- 1300 kg par crochet de levage pour une distance x entre bastaings inférieure à 0,75 m
- 1000 kg par crochet de levage pour une distance x entre bastaings de 0,75 à 1,00 m



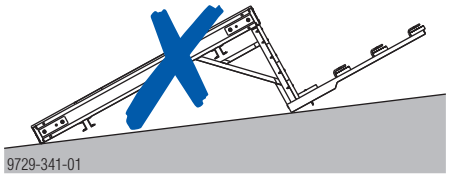
A	Crochet de levage
B	Poutrelle Doka
C	Entretoise (planche 4,5/20 cm)

Remarque :

Pour toute information sur le montage des crochets de levage et du redresseur de pression, adressez-vous à votre technicien Doka !

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 monter sur les piles de panneaux.
- Ne pas appliquer de charges sur les passerelles et les consoles pendant la dépose des unités.



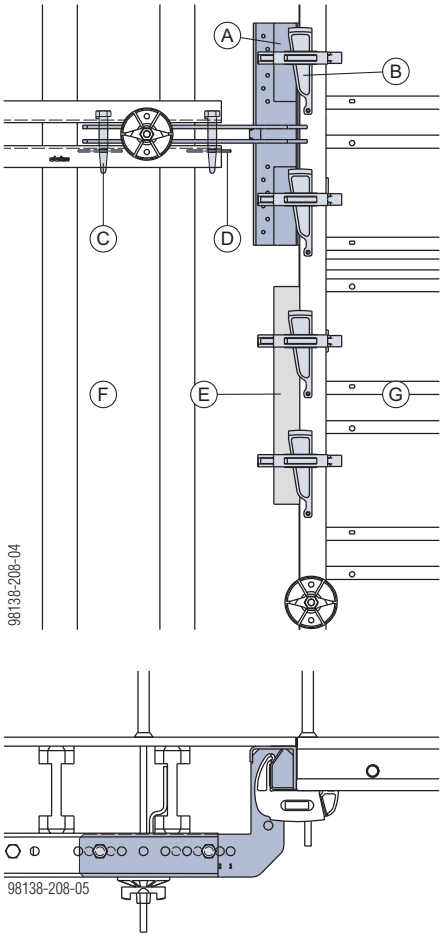
Combinaison de différents systèmes de coffrage

Les coffrages mixtes Top 50 CH et FL 20 peuvent être combinés avec les systèmes de coffrage suivants :

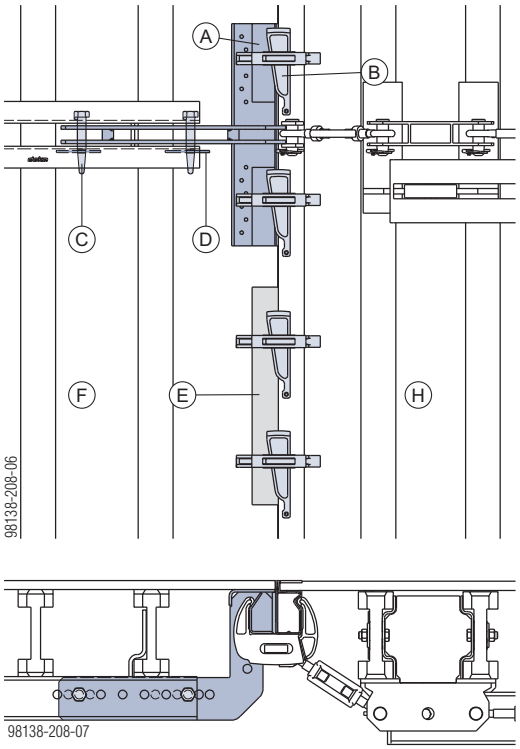
- Coffrage-cadre Framax Xlife
- Coffrage-cadre Alu-Framax Xlife
- Coffrage courbe H20

Dans ce cas, l'utilisation de l'**éclisse de contournement CH 27mm** est nécessaire.

Exemple de combinaison avec le coffrage-cadre Framax Xlife



Exemple de combinaison avec le coffrage courbe H20



A	Éclisse de contournement CH 27mm
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

Sont combinables avec un coffrage mixte Doka FL20 :

Les banches Top 50 CH peuvent se combiner avec les panneaux préfabriqués FL20, après avoir adapté les écarts entre les bastaings. La quantité de coffrage peut rapidement être complétée avec le matériel à disposition.

Exigences élevées pour le béton architectonique

Exemples d'exigences élevées :

- exigences architectoniques
- exigence particulière de planéité du parement béton
- étanchéification de la peau coffrante (bande d'étanchéité, silicone)

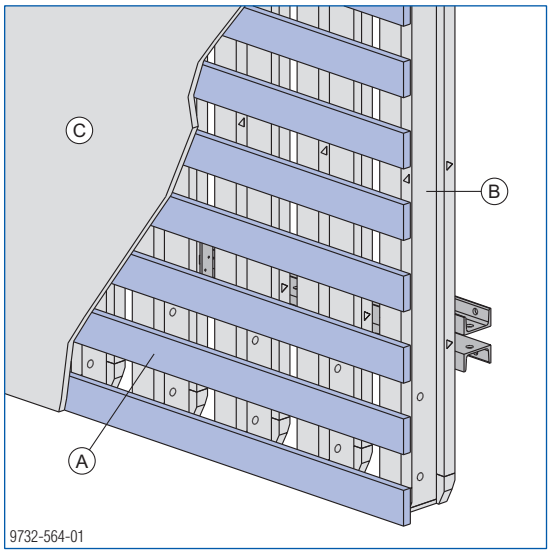
Vous trouverez de plus amples informations au sujet du béton architectonique dans les informations pratiques « Coffrage du béton architectonique ».

Le cas échéant : Boulonnage des banches de coffrage par l'arrière

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

- **Coffrage avec couchis**
  - grande rigidité des banches
  - libre choix du calepinage des joints des panneaux (dans les panneaux du système modulaire et dans l'unité de translation)
  - pour les constructions de longue durée
- **Support à boulonner H20**
  - ne présente aucun gonflement
  - disponible à la location
  - pour les constructions de courte durée

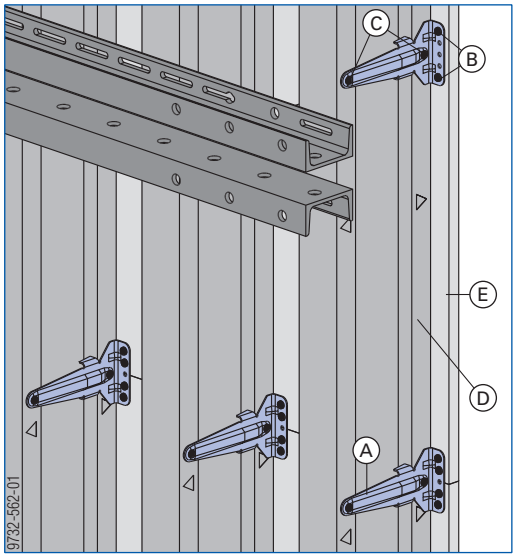
Coffrage avec couchis



A	Coffrage avec couchis
B	Grillage
C	Panneau coffrant

Support à boulonner H20

Le support à boulonner H20 permet de fixer les panneau 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 Torx TG 5x50
D	Poutrelle Doka H20
E	Panneau coffrant

Avantages :

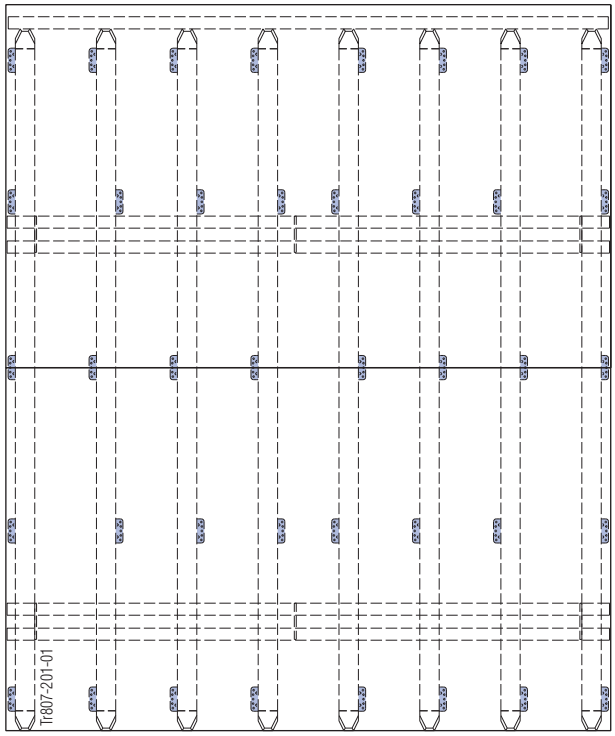
- Utilisation pour différents panneau coffrants de 18 à 27 mm.
- Démontage rapide et non intrusif.

RECOMMANDATION

- 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 par m^2 pour fixer le panneaux coffrant.

Exemple d'utilisation



Matériel nécessaire : vis Framax pour chaque support à boulonner H20

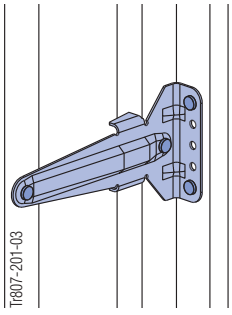
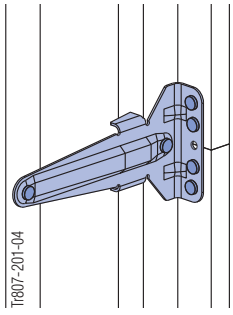
Types de panneaux coffrants	Fixation du support à boulonner	
	sur le panneau coffrant	sur la poutrelle
Panneau multiplis (Dokaplex ou équivalent)	2	2
Panneau trois plis (3-SO ou équivalent)	4	

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

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

[1] Valeurs lorsque le panneau coffrant est imprégné d'humidité

Variantes de fixation

en milieu de panneau	au niveau du joint de panneau
	

Service prêt-à-l'emploi Doka

Des coffrages prêt à l'utilisation, y compris pour des ouvrages exceptionnels

Quoi que vous vouliez construire en béton, le service préfabrication Doka conçoit le coffrage qu'il vous faut : rapidement et avec la garantie de qualité Doka.

Qu'il s'agisse d'un parement béton particulier ou d'une solution spéciale pour les tunnels ou les ponts.

Les techniciens du service préfabrication Doka étudient et fabriquent **des coffrages standards prêts à l'utilisation et des coffrages spéciaux** exactement selon vos exigences.

La livraison « just-in-time » directe sur site vous permet d'**économiser de la place** sur votre chantier et diminue également votre propre **temps d'étude et de montage**.

Nous vous informerons volontiers sur les prestations du service préfabrication Doka. Votre succursale Doka établira une offre pour votre projet.

Autres possibilités d'application

Mise en oeuvre de béton auto-plaçant

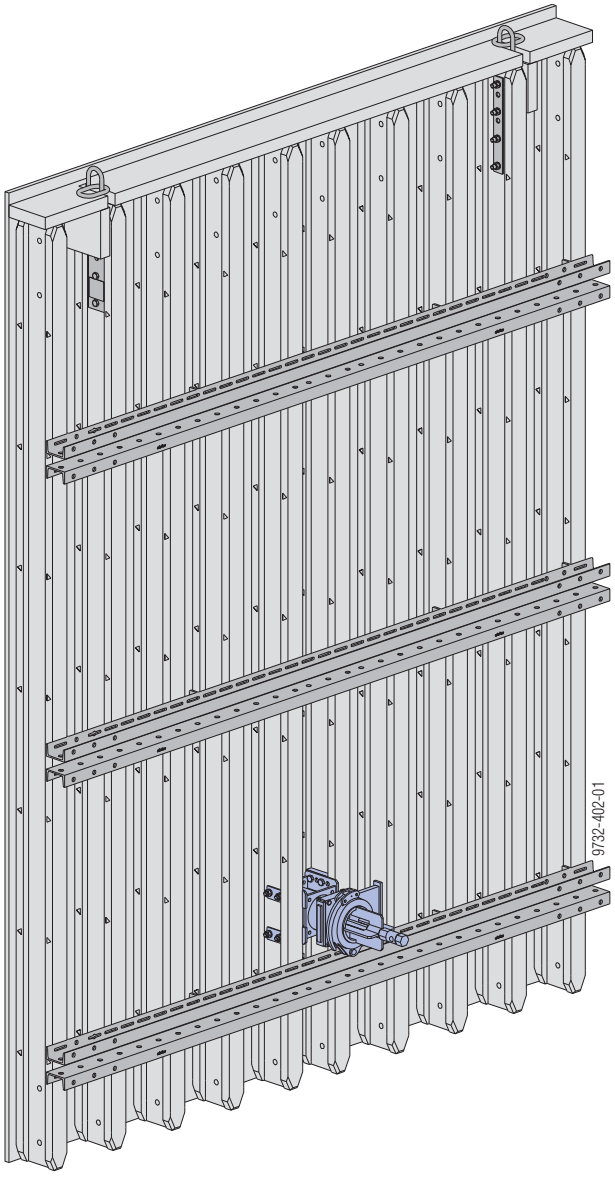
Avantages :

- 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.

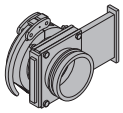
- Différentes possibilités d'épaisseur de peau coffrante : 2 - 6 cm
- Entraxe nécessaire entre deux poutrelles : 26,6 cm
- Position des deux poutrelles au choix



Remarque :

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

Arrêt de béton Framax D125 SCC



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

Fonctions :

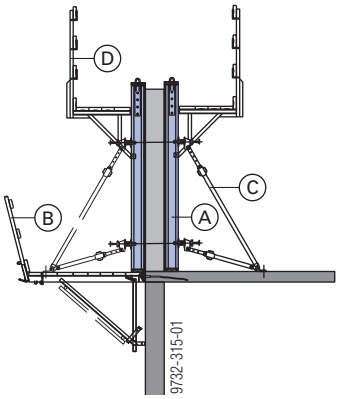
- connexion du tuyau de la pompe à la pipe de bétonnage GF SCC
- arrêt du tuyau de la pompe

Généralités

Top 50 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. Cette possibilité garantit un travail en hauteur particulièrement rapide et économique.



A	Banche Top 50 CH
B	Passerelle repliable K, A ou B
C	Étançon de banche
D	Console universelle

Tenir compte des informations à l'attention de l'utilisateur relatives à la passerelle repliable utilisée !

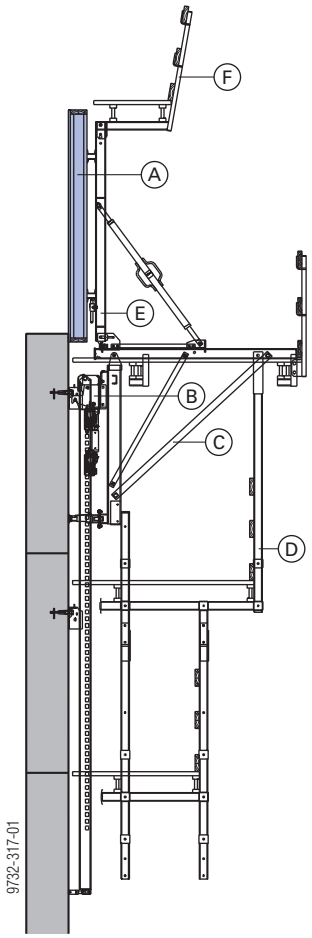
Coffrage grimpant Doka MF240

Le coffrage grimpant MF240 illustre sa polyvalence pour tous les ouvrages de construction de grande hauteur. Le coffrage et le module grimpant sont reliés ensemble, ce qui permet de les translater l'unité entière en un tour de grue.

Veiller à respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage grimpant MF240 » !

Coffrages autogrimpants Doka

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

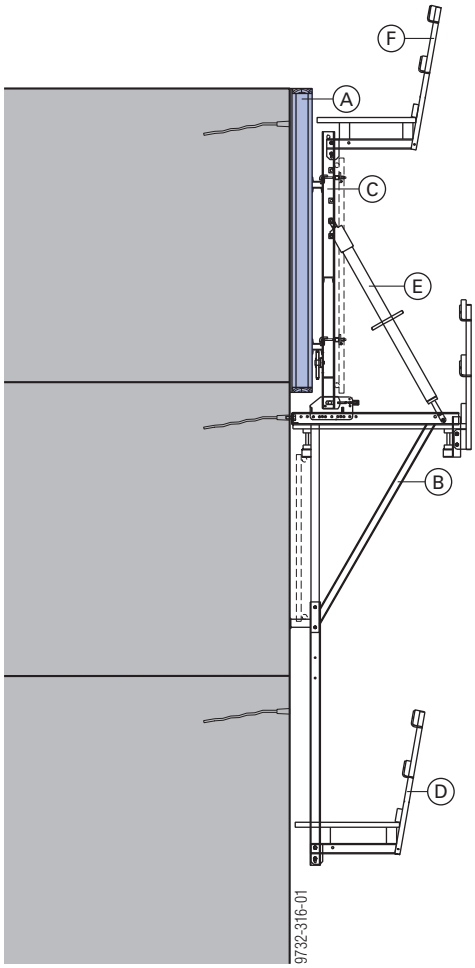


A	Banche Top 50 CH
B	Système autogrimpant SKE50
C	Console grimpante MF240
D	Passerelle suspendue SKE/MF 425
E	Unité de décoffrage MF
F	Console passerelle de bétonnage MF75

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.).

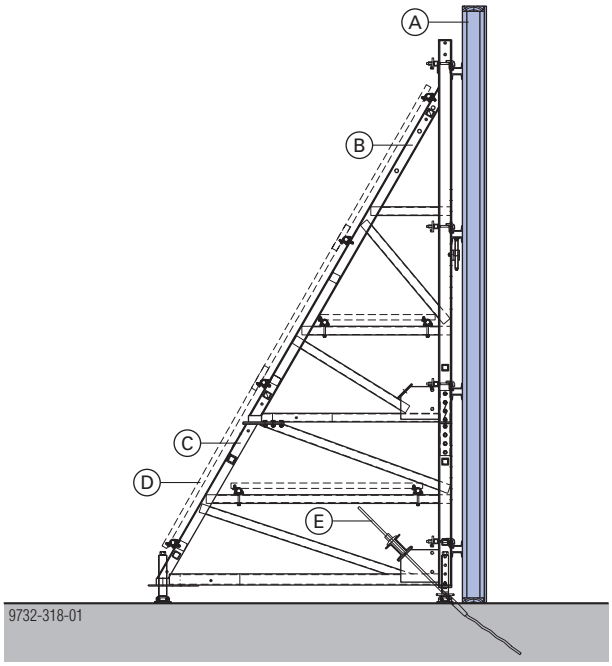
La pression de bétonnage est transmise par la console grimpante en s'appuyant sur la levée de bétonnage précédente, ce qui évite le recours aux ancrages.



A	Banche Top 50 CH
B	Console barrage
C	Filière verticale
D	Passerelle suspendue
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.



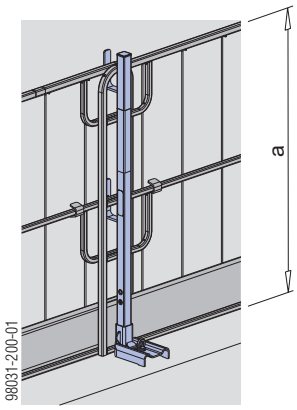
A	Banche Top 50 CH
B	Ferme d'appui « Universal » F 4,50m
C	Sous-hausse de ferme d'appui F 1,50m
D	Contreventement
E	Ancrage de traction

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

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

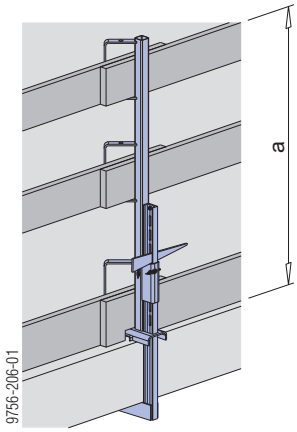


a ... > 1,00 m

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

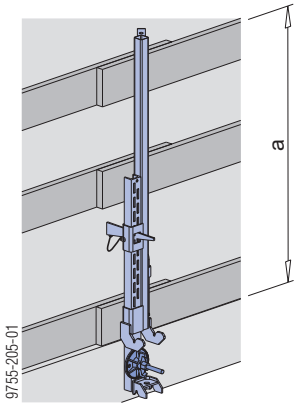


a ... > 1,00 m

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 ferraillage
- Équipement de sécurité à l'aide de planches de garde-corps ou de tubes d'échafaudage

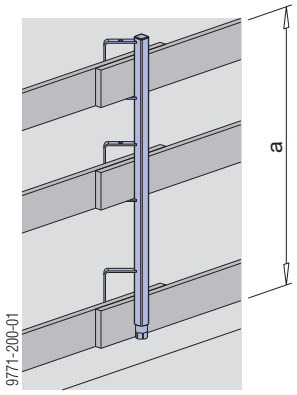


a ... > 1,00 m

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

Montant de garde-corps 1,10m

- 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



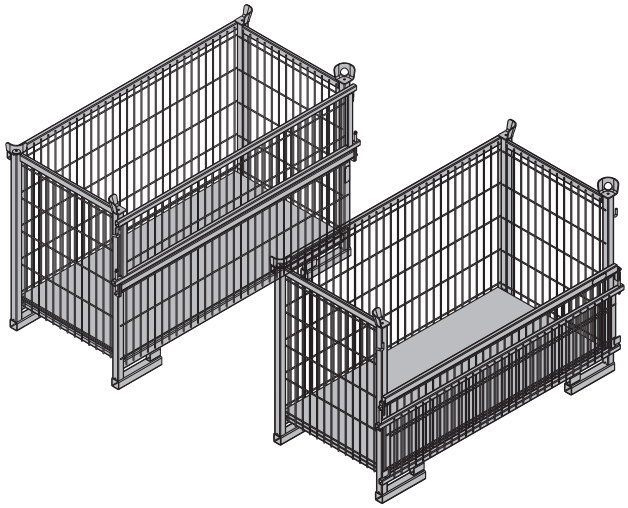
a ... > 1,00 m

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

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.

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m



Accessoire de translation et de stockage pour les pièces de petite taille :
- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :
- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

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

Force portante max. : 700 kg (1540 lbs)
Charge de stockage adm. : 3150 kg (6950 lbs)

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

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

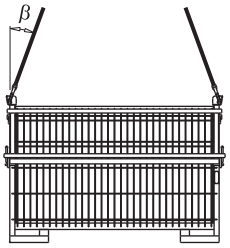
Nombre maxi. de bacs empilés les uns sur les autres

En plein air (sur le chantier) Déclivité du sol jusqu'à 3%	En entrepôt 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

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

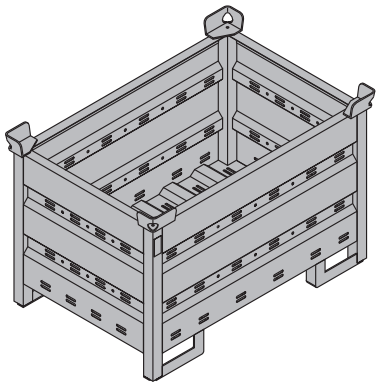


9234-203-01

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

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

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



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

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

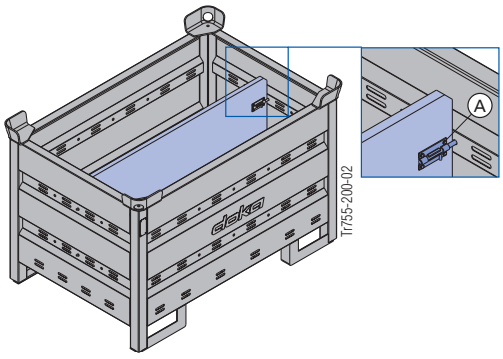
Force portante max. : 1500 kg (3300 lbs)
Charge de stockage adm. : 7850 kg (17305 lbs)

RECOMMANDATION

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

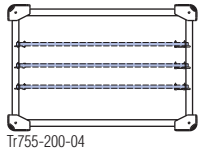
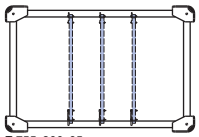
Cloison pour bac de transport réutilisable

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
	 Tr755-200-04	 Tr755-200-05

Bac de transport réutilisable Doka pour le stockage

Nombre maxi. de bacs empilés

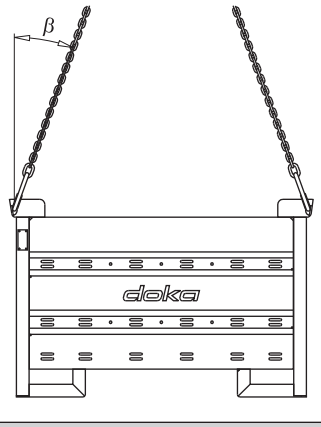
En plein air (sur le chantier) Déclivité du sol jusqu'à 3%	**en entrepôt** Déclivité du sol jusqu'à 1%
3	6
Ne pas empiler des bacs vides !	

Bac de transport réutilisable Doka pour le transport

Translation à la grue

RECOMMANDATION

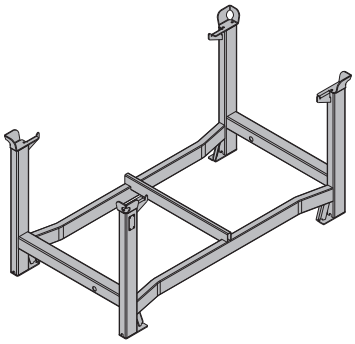
- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



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

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

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



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

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Force portante max. : 1100 kg (2420 lbs)
Charge de stockage adm. : 5900 kg (12980 lbs)

RECOMMANDATION

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

Berceau de stockage Doka pour le stockage

Nombre max. 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 !	

Remarque :

Utilisation avec une roue orientable B :
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.

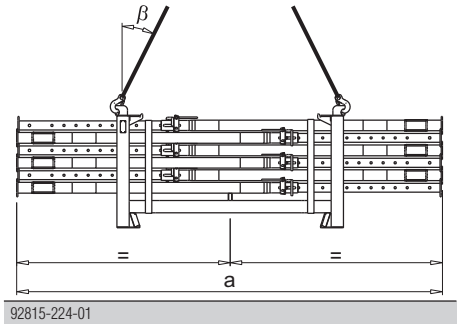
Dans une pile, le berceau de stockage Doka du dessous ne doit pas comporter de roue.

Berceau de stockage Doka pour le transport

Translation à la grue

RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Positionner le chargement au centre.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne glisse.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



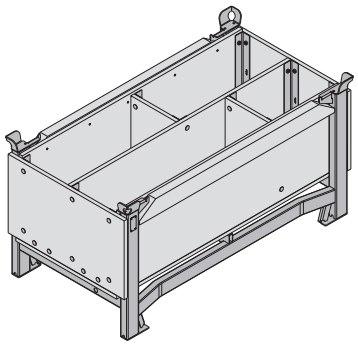
	a
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m	max. 4,0 m
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

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

RECOMMANDATION

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

Bac de rangement Doka



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

- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Cette caisse permet de stocker et d'empiler toutes les pièces de liaison et d'ancrage de manière ordonnée.

Force portante max. : 1000 kg (2200 lbs)
Charge de stockage adm. : 5530 kg (12191 lbs)

RECOMMANDATION

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

Bac de rangement Doka pour le stockage

Nombre max. 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 bacs vides !	

Remarque :

Utilisation avec une roue orientable B :
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.

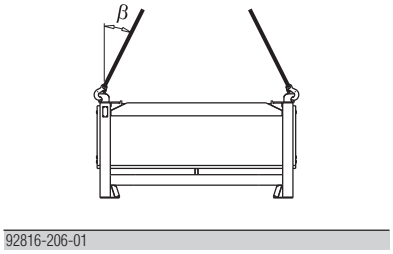
Dans une pile, le berceau de stockage Doka du dessous ne doit pas comporter de roue.

Bac de rangement Doka pour le transport

Translation à la grue

RECOMMANDATION

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

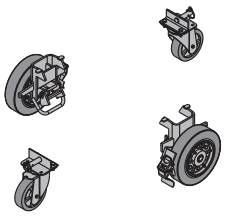


Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

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 :

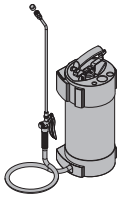
- Bac de rangement Doka
- Berceau de stockage Doka

Veuillez vous conformer au mode d'emploi !

Nettoyage et entretien

Agents de démoulage

Les agents de démoulage Doka-Trenn et Doka-OptiX s'appliquent avec le pulvérisateur d'huile de décoffrage Doka.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Pulvérisateur d'huile de décoffrage Doka » ou les conseils indiqués sur les fûts d'agents de démoulage.

RECOMMANDATION

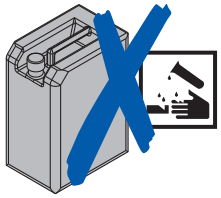
- Avant chaque bétonnage :
  - Appliquer l'huile de décoffrage sur le panneau coffrant et sur les faces avant **en couche très fine**, **régulière** et **homogène**.
- Éviter les traces de coulure d'huile sur le panneau de coffrage.
- Un dosage trop important peut abîmer la surface de béton.

Tester au préalable le dosage et l'application d'agent de démoulage sur une partie basse de l'ouvrage.

Chiffre d'affaires de vente net

RECOMMANDATION

- Immédiatement après avoir bétonné :
  - Enlever à l'eau les résidus de béton à l'arrière du coffrage (sans ajout de sable).
- Immédiatement après le décoffrage :
  - nettoyer le coffrage à l'aide d'un appareil haute pression et d'un grattoir à béton.
- Ne pas utiliser de nettoyant chimique !

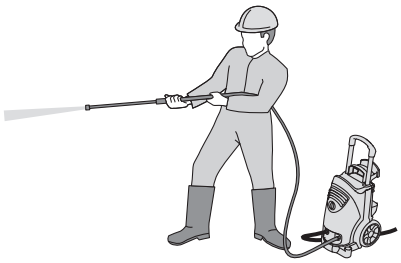


Nettoyage des coffrages en hauteur :
préparer une plate-forme de travail dans un endroit approprié pour le nettoyage.

- Échafaudage mobile DF
  (jusqu'à une hauteur de coffrage de 3,90 m)
- Echafaudage Modul
  (jusqu'à une hauteur de coffrage de 6,70 m)
- Étaiement Staxo 40
  (pour des hauteurs de coffrage supérieures à 6,70 m)

Appareil de nettoyage

Nettoyeur haute pression

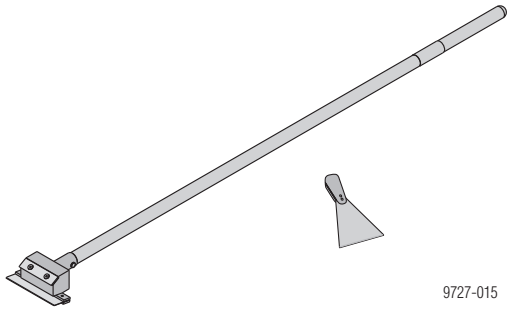


RECOMMANDATION

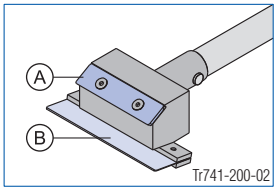
- Puissance de l'appareil : de 200 à 300 bars max
- veiller à la distance de projection et à la vitesse du jet :
  - plus la pression est forte, plus la distance de projection doit être élevée et la vitesse du jet rapide.
- ne pas diriger le jet trop longtemps au même endroit.

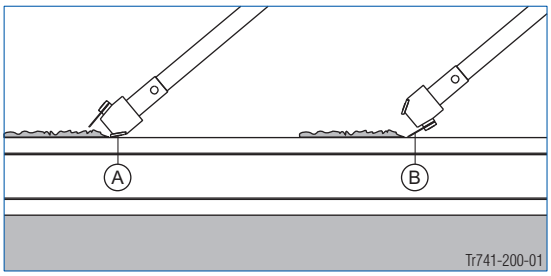
Grattoir à béton

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



Descriptif de fonctionnement :



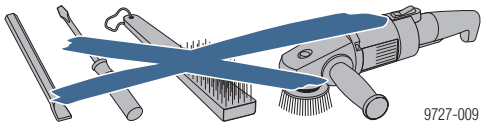


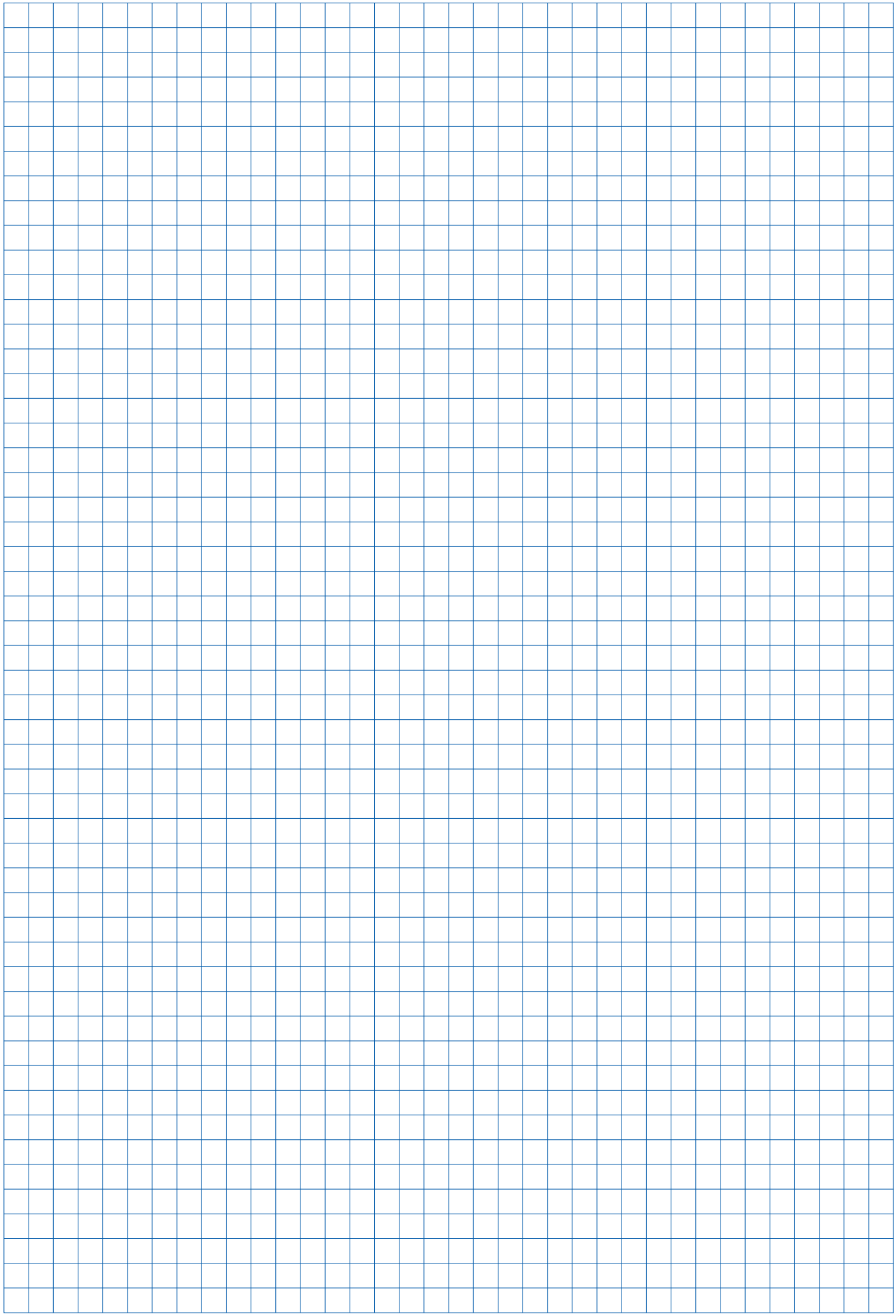
A Lame pour encrassement tenace

B Lame pour encrassement léger

RECOMMANDATION

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

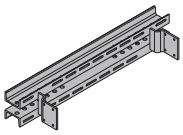




	[kg]	Référence
Filière U100 L50 0,50m	**12,3**	**587188000**
Filière U100 L50 0,75m	**17,3**	**587189000**
Filière U100 L50 1,00m	**22,4**	**587190000**
Filière U100 L50 1,25m	**27,1**	**587191000**
Filière U100 L50 K 1,50m	**31,3**	**587404000**
Filière U100 L50 1,75m	**37,5**	**587193000**
Filière U100 L50 2,00m	**43,1**	**587194000**
Filière U100 L50 2,25m	**46,8**	**587195000**
Filière U100 L50 2,50m	**52,7**	**587196000**
Filière U100 L50 2,75m	**56,8**	**587197000**
Filière U100 L50 3,00m	**63,5**	**587198000**

Stahlwandriegel U100 L50

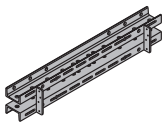
avec laquage bleu



Filière multi-fonctions WS10 Top50 0,50m	**10,2**	**580001000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 0,75m	**14,9**	**580002000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 1,00m	**19,6**	**580003000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 1,25m	**24,7**	**580004000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 1,50m	**29,7**	**580005000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 1,75m	**35,0**	**580006000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,00m	**38,9**	**580007000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,25m	**44,2**	**580008000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,50m	**48,7**	**580009000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,75m	**54,2**	**580010000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 3,00m	**60,2**	**580011000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 3,50m	**68,4**	**580012000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 4,00m	**79,4**	**580013000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 4,50m	**89,1**	**580014000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 5,00m	**102,0**	**580015000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 5,50m	**112,4**	**580016000**
Filière multi-fonctions WS10 Top50 6,00m	**118,0**	**580017000**

Mehrzweckriegel WS10 Top50

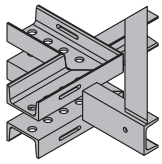
avec laquage bleu



Filière d'angle intérieur U100 L50 0,50m	**13,9**	**587172000**

Inneneckriegel U100 L50 0,50m

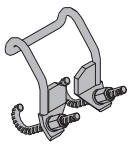
avec laquage bleu



Attache à mâchoire H20	**1,0**	**580135000**

Flanschklammer H20

galva
Largeur : 13 cm
Clé de 19



Attache à mâchoire G	**1,1**	**580120000**

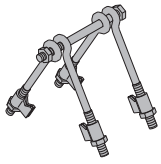
Flanschklammer G

galva
Largeur : 13 cm
Clé de 19

Attache à griffe	**1,0**	**580137000**

Flanschkralle

galva
Largeur : 17 cm
Clé de 19



Attache de filière à boulon S 8/60	**0,06**	**580116000**

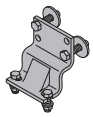
Riegelverschraubung S 8/60

galva
Longueur : 7 cm
Clé de 13

Attache à boulon	**2,7**	**580110000**

Anschraublasche

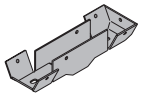
avec laquage bleu
Largeur : 13 cm
Hauteur : 15 cm
Clé de 24



Embout métallique H20	**0,36**	**587248000**

Stirnschuh H20

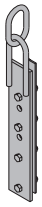
galva
Longueur : 20 cm
Largeur : 7 cm



Crochet de levage	**6,2**	**580460000**

Kranöse

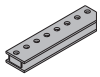
galva
Hauteur : 59 cm



Éclisse de liaison L 9cm	**4,1**	**587174000**

Verbinderlasche L 9cm

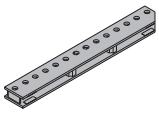
avec laquage bleu



Éclisse de liaison LZ 9cm	**7,5**	**587165000**

Verbinderlasche LZ 9cm

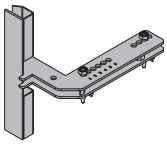
avec laquage bleu



Éclisse de contournement CH 27mm	**17,0**	**587166000**

Übergangslasche CH 27mm

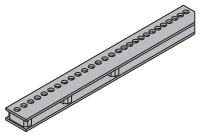
avec laquage bleu



Éclisse de compensation 80 L 9cm	**8,0**	**587178000**

Ausgleichslasche 80 L 9cm

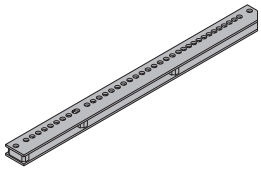
avec laquage bleu



Éclisse de compensation 120 L 9cm	**12,2**	**587180000**

Ausgleichslasche 120 L 9cm

avec laquage bleu

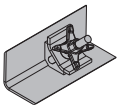


	[kg]	Référence
Éclisse d'ancrage L 15,0 9cm Stirnlasche L 15,0 9cm avec laquage bleu	**4,4**	**587184000**
Crochet de poutrelle L Trägerklammer L	**1,3**	**587322000**
Éclisse d'angle extérieur L50 Außenecklasche L 50 avec laquage bleu	**20,5**	**587410000**
Éclisse d'angle intérieur L50 Innenecklasche L 50 avec laquage bleu	**5,2**	**587409000**
Tendeur d'angle universel CH Universal-Winkelspanner CH avec laquage bleu	**4,5**	**587408000**
Éclisse à articulation axiale Drehgelenklasche galva Longueur : 155 cm	**20,0**	**587542000**
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	**0,03**	**580204000**

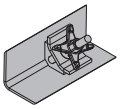
	[kg]	Référence
Éclisse de poutrelle H20 Aufstocklasche H20 galva Longueur : 68,8 cm Clé de 30	**8,3**	**580310000**
Profilé d'angle intérieur 3,00m **Profilé d'angle intérieur 4,00m** Eckschiene traitement pulvérulent bleu	**53,0** **69,0**	**580282000** **580284000**
Angle de décoffrage I Framax 2,70m **Angle de décoffrage I Framax 1,35m** **Angle de décoffrage I Framax 3,30m** Framax-Ausschalecke I galva, traitement pulvérulent	**171,0** **90,0** **209,9**	**588675000** **588614000** **588676000**
Vérin de décoffrage I Framax Framax-Ausschalspindel I galva Hauteur : 25 cm	**3,2**	**588618000**
Vérin de décoffrage I Framax à cliquet Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche galva Hauteur : 24,8 cm	**5,5**	**588653000**
Profilé de compensation 3,00m **Profilé de compensation 4,00m** Ausgleichsschiene traitement pulvérulent bleu	**36,8** **47,7**	**580332000** **580334000**

	[kg]	Référence
Liteau T 21/42 2,00m T-Leiste 21/42 2,00m gris	**0,34**	**580196000**

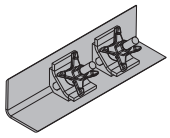
Cornière pour mannequin 24cm **Cornière pour mannequin 25cm** **Cornière pour mannequin 30cm** Aussparungsklemme galva Longueur d'un côté : 10 cm	**3,4** **3,5** **3,9**	**580063000** **580064000** **580065000**



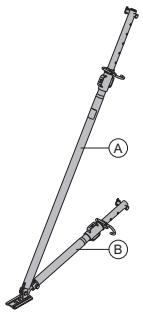
Cornière pour mannequin type 1 .....cm Aussparungsklemme Typ 1 .....cm avec laquage bleu Longueur d'un côté : 10 cm	**17,4**	**580066000**



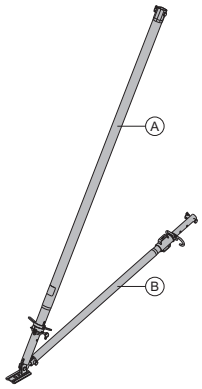
Cornière pour mannequin type 2 .....cm Aussparungsklemme Typ 2 .....cm avec laquage bleu Longueur d'un côté : 10 cm	**17,4**	**580067000**



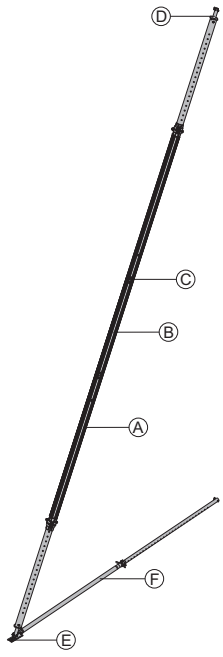
Étançon de banche 340 IB Elementstütze 340 IB composé de :	**24,3**	**580365000**
(A) **Bracon principal 340 IB** galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm	**16,7**	**588696000**
(B) **Bracon inférieur 120 IB** galva Longueur : 81,5 - 130,6 cm galva Livraison : à l'état replié	**7,6**	**588248500**



Étançon 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 galva Livraison : à l'état replié	**10,9**	**588251500**



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 Livraison : pièces détachées	**27,8**	**582659500**

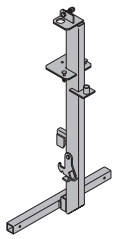


	[kg]	Référence
Tête d'étançon EB Stützenkopf EB galva Longueur : 40,8 cm Largeur : 11,8 cm Hauteur : 17,6 cm	**3,1**	**588244500**
Tête d'étançon Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50 galva Hauteur : 50 cm	**7,1**	**582665000**
Outil universel Universal-Lösewerkzeug galva Longueur : 75,5 cm	**3,7**	**582768000**
Ancrage express Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm galva Longueur : 18 cm Veuillez consulter les instructions de montage !	**0,31**	**588631000**
Spire Doka 16mm Doka-Coil 16mm galva Diamètre : 1,6 cm	**0,009**	**588633000**
Console universelle 90 Universal-Konsole 90 galva Longueur : 121 cm Hauteur : 235 cm	**30,4**	**580476000**
Console de bétonnage L Betonierkonsole L galva Longueur : 101 cm Hauteur : 159 cm	**12,6**	**587153500**

	[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	**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 48,3mm .....m Gerüstrohr 48,3mm galva	**3,6**	**682001000**
Raccord à boulonner 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50 galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !	**0,84**	**682002000**
Crochet de rehausse Xsafe plus confr. mixtes Xsafe plus-Umsetzadapter Trägerschalung galva Largeur : 66 cm Hauteur : 89 cm	**14,0**	**586439000**
Passerelle de bétonnage Framax U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune Livraison : à l'état replié	**127,5**	**588377000**

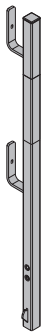
	[kg]	Référence

Adapt. Top50 p. passer. de bétonnage U Framax **18,5** **588384000**
Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U



galva
Largeur : 75 cm
Hauteur : 134 cm

Montant de garde-corps XP 1,20m **4,1** **586460000**
Geländersteher XP 1,20m

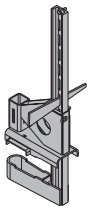


galva
Hauteur : 118 cm

Support de plinthe XP 1,20m **0,64** **586461000**
Fußwehrhalter XP 1,20m

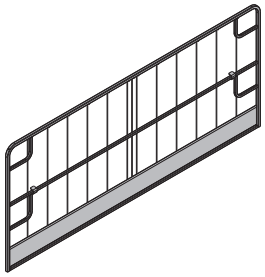
galva
Hauteur : 21 cm

Fixation à pince XP 40cm **7,7** **586456000**
Geländerzwinge XP 40cm



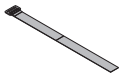
galva
Hauteur : 73 cm

Barrière de protection XP 2,70x1,20m **22,2** **586450000**
Barrière de protection XP 2,50x1,20m **20,5** **586451000**
Barrière de protection XP 2,00x1,20m **17,4** **586452000**
Barrière de protection XP 1,20x1,20m **12,0** **586453000**
Schutzgitter XP



galva

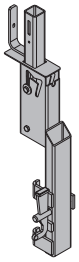
Bande velcro 30x380mm **0,02** **586470000**
Klettverschluss 30x380mm



jaune

	[kg]	Référence

Adaptateur XP pour coffrage mixte **9,5** **586476000**
Trägerschalungsadapter XP

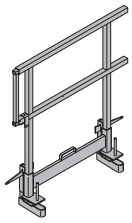


galva
Hauteur : 83,5 cm

Montant de garde-corps à pince S **11,5** **580470000**
Schutzgeländerzwinge S

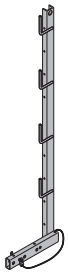
galva
Hauteur : 123 - 171 cm

Unité de garde-corps latéral T **29,1** **580488000**
Seitenschutzgeländer T



galva
Longueur : 115 - 175 cm
Hauteur : 112 cm

Montant de garde-corps T 1,80m **17,7** **584373000**
Einschubgeländer T 1,80m



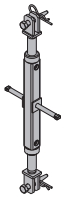
galva

Chaîne quatre brins Doka 3,20m **15,0** **588620000**
Doka-Vierstrangkette 3,20m

Veuillez consulter la notice d'utilisation !

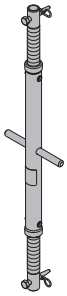
CE

Vérin réglable GS T5 65/101cm **9,1** **584356000**
Spindelstrebe GS T5 65/101cm

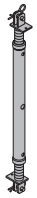


galva

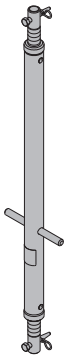
	[kg]	Référence
Vérin réglable T6 73/110cm	**10,2**	**584355000**
Vérin réglable T6 100/150cm	**12,5**	**584323000**
Spindelstrebe T6		
galva		



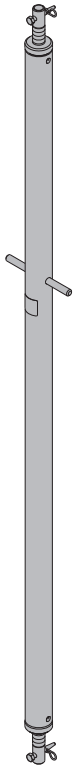
Vérin réglable GS T6 95/140cm	**10,3**	**584340000**
Spindelstrebe GS T6 95/140cm		
galva		



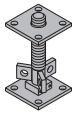
Vérin réglable T7 75/110cm	**13,2**	**584308000**
Vérin réglable T7 100/150cm	**16,8**	**584309000**
Vérin réglable T7 150/200cm	**21,6**	**584324000**
Vérin réglable T7 200/250cm	**26,2**	**584325000**
Vérin réglable T7 250/300cm	**29,4**	**584326000**
Vérin réglable T7 305/355cm	**35,0**	**584327000**
Spindelstrebe T7		
galva		



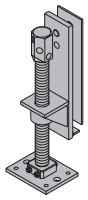
	[kg]	Référence
Vérin réglable T10 350/400cm	**57,5**	**584328000**
Vérin réglable T10 .....mm	**16,9**	**584391000**
Spindelstrebe T10		



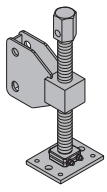
Pied de vérin universel T8	**8,6**	**584314000**
Universal-Spindelfuß T8		
avec laquage bleu		
galva		
Hauteur : 30 cm		



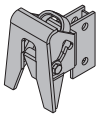
Réglage en hauteur pour poutrelle	**11,9**	**580218000**
Höhenjustierung für Schalungsträger		
galva		
Hauteur : 46 cm		



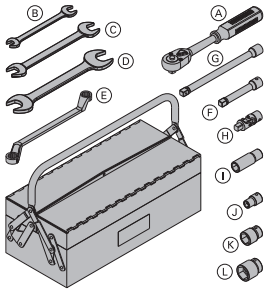
Régleur de hauteur WS10-WU16	**10,1**	**580206500**
Höhenjustierung WS10-WU16		
galva		
Hauteur : 45 cm		



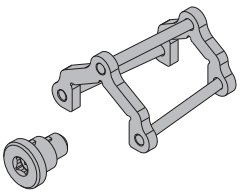
Tête de suspension WS10	**8,1**	**580449000**
Aufhängekopf WS10		
galva		
Longueur : 21 cm		
Largeur : 18 cm		
Hauteur : 23 cm		



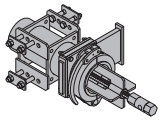
	[kg]	Référence
Caisse à outils GF	**6,5**	**580390000**
GF-Werkzeugbox		
sont compris dans la livraison :		
(A) **Clé à douille à rochet 1/2"**	**0,73**	**580580000**
galva		
Longueur : 30 cm		
(B) **Clé à fourche 13/17**	**0,08**	**580577000**
(C) **Clé à fourche 22/24**	**0,22**	**580587000**
(D) **Clé à fourche 30/32**	**0,80**	**580897000**
(E) **Clé à oeil 17/19**	**0,27**	**580590000**
(F) **Rallonge 11cm 1/2"**	**0,20**	**580581000**
(G) **Rallonge 22cm 1/2"**	**0,31**	**580582000**
(H) **Cardan 1/2"**	**0,16**	**580583000**
(I) **Douille 6 pans 19 1/2" L**	**0,16**	**580598000**
(J) **Douille 6 pans 13 1/2"**	**0,06**	**580576000**
(K) **Douille 6 pans 24 1/2"**	**0,12**	**580584000**
(L) **Douille 6 pans 30 1/2"**	**0,20**	**580575000**



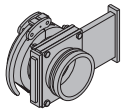
Outil de montage p. bague de protection du CP	**0,96**	**580222000**
Montagewerkzeug Schalhautschutz		
galva		
Largeur : 12 cm		
Hauteur : 12 cm		



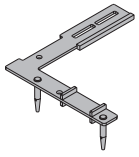
Pipe de bétonnage GF SCC	**39,0**	**580217000**
GF-Füllstutzen SCC		
galva		
Longueur : 66 cm		



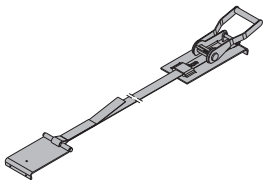
Pipe de bétonnage D125 SCC	**18,0**	**588127000**
Sperrschieber D125 SCC		
galva		
Longueur : 18 cm		
Largeur : 33 cm		
Hauteur : 27 cm		



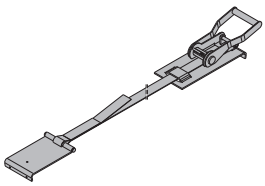
Équerre de montage Top50	**6,7**	**580082000**
Montagelasche Top50		
galva		
Longueur : 53,2 cm		
Largeur : 48,6 cm		



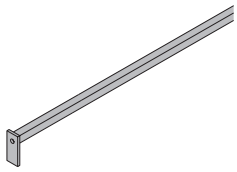
Tendeur à bande B 6,00m	**3,3**	**580394500**
Bandzwinge B 6,00m		
galva		



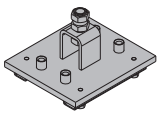
Tendeur à bande B 5,00m	**3,5**	**580394000**
Bandzwinge B 5,00m		
galva		



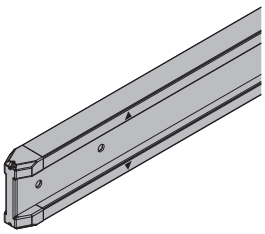
Rail de guidage .....m	**1,8**	**580079000**
Führungsschiene .....m		
avec laquage bleu		
poids au ml		



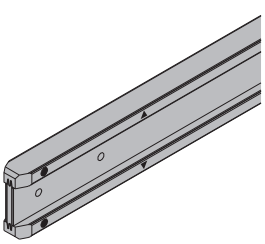
Gabarit de percage Top50	**2,9**	**580080000**
Bohrplatte Top50		
avec laquage bleu		
Longueur : 17 cm		
Largeur : 15 cm		

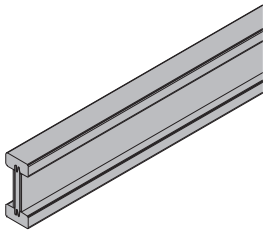


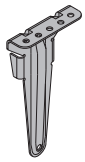
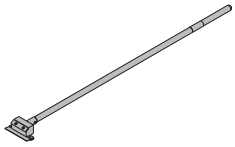
Poutrelle Doka H20 top N 1,80m	**9,5**	**189011000**
Poutrelle Doka H20 top N 2,45m	**12,8**	**189012000**
Poutrelle Doka H20 top N 2,65m	**13,8**	**189013000**
Poutrelle Doka H20 top N 2,90m	**15,0**	**189014000**
Poutrelle Doka H20 top N 3,30m	**17,0**	**189015000**
Poutrelle Doka H20 top N 3,60m	**18,5**	**189016000**
Poutrelle Doka H20 top N 3,90m	**20,0**	**189017000**
Poutrelle Doka H20 top N 4,50m	**23,0**	**189018000**
Poutrelle Doka H20 top N 4,90m	**25,0**	**189019000**
Poutrelle Doka H20 top N 5,90m	**30,0**	**189020000**
Poutrelle Doka H20 top N .....m	**5,2**	**189010000**
Poutrelle Doka H20 top N .....m BS	**5,2**	**189021000**
Doka-Träger H20 top N		
lasure jaune		



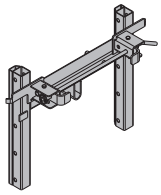
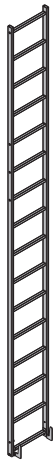
Poutrelle Doka H20 eco N 1,80m	**9,0**	**189283000**
Poutrelle Doka H20 eco N 2,45m	**12,3**	**189271000**
Poutrelle Doka H20 eco N 2,65m	**13,3**	**189272000**
Poutrelle Doka H20 eco N 2,90m	**14,5**	**189273000**
Poutrelle Doka H20 eco N 3,30m	**16,5**	**189284000**
Poutrelle Doka H20 eco N 3,60m	**18,0**	**189285000**
Poutrelle Doka H20 eco N 3,90m	**19,5**	**189276000**
Poutrelle Doka H20 eco N 4,50m	**22,5**	**189286000**
Poutrelle Doka H20 eco N 4,90m	**24,5**	**189277000**
Poutrelle Doka H20 eco N 5,90m	**29,5**	**189287000**
Poutrelle Doka H20 eco N .....m	**5,0**	**189299000**
Poutrelle Doka H20 eco N .....m BS	**5,0**	**189289000**
Doka-Träger H20 eco N		
lasure jaune		



	[kg]	Référence
Poutrelle Doka H20 eco N 1,25m	**6,3**	**189282000**
Poutrelle Doka H20 eco N 12,00m	**60,3**	**189288000**
Doka-Träger H20 eco N		
lasure jaune		
		
Panneau 3S top 27 150/50cm	**9,1**	**187180000**
Panneau 3S top 27 200/50cm	**12,1**	**187181000**
Panneau 3S top 27 250/50cm	**15,1**	**187182000**
Panneau 3S top 27 300/50cm	**18,2**	**187183000**
Panneau 3S top 27 300/100cm	**36,3**	**187184000**
Schalungsplatte 3S top 27		
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/50cm	**6,1**	**187007000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm	**9,1**	**187008000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm	**12,1**	**187009000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm	**15,1**	**187011000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm	**18,2**	**187012000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/50cm	**21,2**	**187028000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/50cm	**24,2**	**187013000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/50cm	**27,2**	**187029000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/50cm	**30,3**	**187014000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/50cm	**33,3**	**187023000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/50cm	**36,3**	**187027000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/100cm	**12,1**	**187015000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/100cm	**18,2**	**187016000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/100cm	**24,2**	**187017000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/100cm	**30,3**	**187018000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/100cm	**36,3**	**187019000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/100cm	**42,4**	**187030000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/100cm	**48,4**	**187020000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/100cm	**54,5**	**187031000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/100cm	**60,5**	**187021000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/100cm	**66,6**	**187022000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/100cm	**72,6**	**187024000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/125cm	**37,8**	**187106000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/150cm	**54,5**	**187107000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/150cm	**108,9**	**187108000**
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm BS	**9,1**	**187008100**
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm BS	**12,1**	**187009100**
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm BS	**15,1**	**187011100**
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm BS	**18,2**	**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		
Contreplaqué Xlife 21mm 265/145cm	**63,4**	**185071000**
Contreplaqué Xlife 21mm 325/145cm	**77,8**	**185070000**
Xlife-Platte 21mm		
Vernis de fond Xlife SW-910 2,5l	**2,7**	**185073000**
Xlife-Grundierlack SW-910 2,5l		

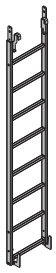
	[kg]	Référence
Peinture Xlife pour les chants 2,5l	**3,2**	**185072000**
Xlife-Kantenlack 2,5l		
Bande de compensation 3-S 27mm 600/150cm	**108,9**	**177047000**
Formholzplatte 3-S 27mm 600/150cm		
Support à boulonner H20 pour CP	**0,19**	**586256000**
Schalhaut-Schraubwinkel H20		
galva		
Hauteur : 19,2 cm		
		
Racloir double Xlife 100/150mm 1,40m	**2,8**	**588674000**
Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m		
		

Système d'accès XS

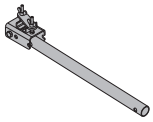
Connexion XS pour coffrage de voile	**20,8**	**588662000**
Anschluss XS Wandschalung		
galva		
Largeur : 89 cm		
Hauteur : 63 cm		
		
Échelle de base XS 4,40m	**33,2**	**588640000**
System-Leiter XS 4,40m		
galva		
		

	[kg]	Référence

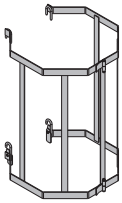
Rallonge d'échelle XS 2,30m 19,1 588641000
Leiternverlängerung XS 2,30m
galva



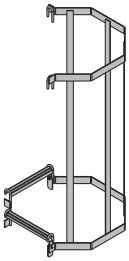
Support de crinoline XS 4,9 588669000
Sicherungsschranke XS
galva
Longueur : 80 cm



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



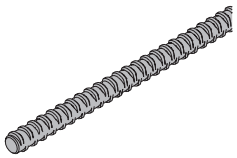
Sortie de crinoline XS 17,0 588666000
Rückenschutz-Ausstieg XS
galva
Hauteur : 132 cm



Système d'ancrage 15,0

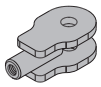
	[kg]	Référence
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 0,50m	0,72	581821000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 0,75m	1,1	581822000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,00m	1,4	581823000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,25m	1,8	581826000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,50m	2,2	581827000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,75m	2,5	581828000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 2,00m	2,9	581829000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 2,50m	3,6	581852000
Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée .....m	1,4	581824000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 0,50m	0,73	581870000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 0,75m	1,1	581871000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,00m	1,4	581874000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,25m	1,8	581886000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,50m	2,1	581876000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,75m	2,5	581887000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 2,00m	2,9	581875000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 2,50m	3,6	581877000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 3,00m	4,3	581878000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 3,50m	5,0	581888000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 4,00m	5,7	581879000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 5,00m	7,2	581880000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 6,00m	8,6	581881000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 7,50m	10,7	581882000
Tige d'ancrage 15,0mm non traitée .....m	1,4	581873000

Ankerstab 15,0mm

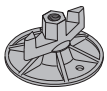


DIN 18216

Ancre à oeil 15,0 sans tige 1,2 580649000
Ösenanker 15,0 ohne Ankerstab
galva
Longueur : 11 cm



Plaque super 15,0 1,1 581966000
Superplatte 15,0
galva
Hauteur : 6 cm
Diamètre : 12 cm
Clé de 27



DIN 18216

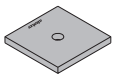
Écrou papillon 15,0 0,31 581961000
Flügelmutter 15,0
galva
Longueur : 10 cm
Hauteur : 5 cm
Clé de 27

DIN 18216

Écrou hexagonal 15,0 0,23 581964000
Sechskantmutter 15,0
galva
Longueur : 5 cm
Clé de 30

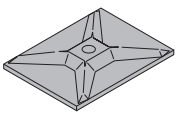
DIN 18216

Plaque d'appui 12/12 1,3 581930000
Ankerplatte 12/12
galva



DIN 18216

Plaque d'appui 15/20 1,8 581929000
Ankerplatte 15/20
galva



DIN 18216

	[kg]	Référence
Plaque pour ancrage oblique 12/18 Winkelplatte 12/18 galva	1,5	581934000
Écrou prisonnier serrage Top50 15,0 Top50-Ankermutter 15,0 galva Hauteur : 25 cm	3,8	580073000
Tube synthétique 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m PVC gris Diamètre : 2,6 cm	0,45	581951000
Cône universel 22mm Universal-Konus 22mm gris Diamètre : 4 cm	0,005	581995000
Bouchon de fermeture 22mm Verschlussstopfen 22mm PE gris	0,003	581953000
Bouchon de fermeture universel R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25 bleu Diamètre : 3 cm	0,003	588180000
Fourreau écarteur 20cm **Fourreau écarteur 25cm** **Fourreau écarteur 30cm** Distanzhalter PE gris bleu	0,04 0,05 0,06	581907000 581908000 581909000
Bague de protection du CP 22mm Schalhautschutz 22mm galva Clé de 46	0,25	580219000
Capuchon 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0 jaune Longueur : 6 cm Diamètre : 6,7 cm	0,03	581858000
Clé pour tige d'ancrage 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0 galva Longueur : 37 cm Diamètre : 8 cm	1,9	580594000

	[kg]	Référence
Clé plate à cliquet SW27 Freilaufknarre SW27 traité au phosphate de manganèse Longueur : 30 cm	0,49	581855000
Douille à canon 6 pans 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m galva	1,9	581854000

Système d'ancrage 20,0

Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 0,50m	1,3	581411000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 0,75m	1,9	581417000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,00m	2,5	581412000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,25m	3,2	581418000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 1,50m	3,8	581413000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 2,00m	5,0	581414000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée 2,50m	6,3	581430000
Tige d'ancrage 20,0mm galvanisée .....m	2,5	581410000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 0,50m	1,3	581405000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 0,75m	1,9	581416000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 1,00m	2,5	581406000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 1,50m	3,8	581407000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée 2,00m	5,0	581408000
Tige d'ancrage 20,0mm non traitée .....m	2,5	581403000

Ankerstab 20,0mm

Plaque super 20,0 B Superplatte 20,0 B galva Hauteur : 7 cm Diamètre : 14 cm Clé de 34	2,0	581424000
Écrou hexagonal 20,0 Sechskantmutter 20,0 galva Longueur : 7 cm Clé de 41	0,40	581420000
Plaque d'appui 20,0 Ankerplatte 20,0 galva	1,7	581425000
Écrou prisonnier serrage Top100 tec 20,0 Top100 tec-Ankermutter 20,0 galva Hauteur : 25 cm	4,8	586934000

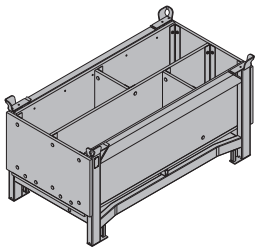
	[kg]	Référence
Tube synthétique 26mm 2,00m Kunststoffrohr 26mm 2,00m PVC gris Diamètre : 3,1 cm	**0,59**	**581463000**
Cône universel 26mm Universal-Konus 26mm gris Diamètre : 5 cm	**0,008**	**581464000**
Bouchon de fermeture 26mm Verschlussstopfen 26mm PE gris	**0,006**	**581465000**
Bague de protection pour ancrage 20,0 Ankerlochschutz 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**
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**
Tube en fibrobéton 27mm 1,25m Faserbetonrohr 27mm 1,25m	**2,6**	**581472000**
Bouchon de fermeture en fibrobéton 27mm Faserbetonstopfen 27mm gris	**0,03**	**581473000**
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**

	[kg]	Référence
Capuchon 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0 jaune Longueur : 6 cm Diamètre : 6,7 cm	**0,03**	**581858000**

Accessoires de transport

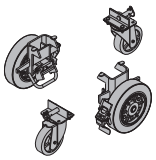
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m galva Hauteur : 113 cm	**87,0**	**583012000**
Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m galva Hauteur : 78 cm	**70,0**	**583011000**
Cloison pr. bac de transp. réutilisable 0,80m **Cloison pr. bac de transp. réutilisable 1,20m** Mehrwegcontainer Unterteilung Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune	**3,7** **5,5**	**583018000** **583017000**
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m galva Hauteur : 77 cm	**41,0**	**586151000**
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m galva Hauteur : 77 cm	**38,0**	**583016000**

	[kg]	Référence
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

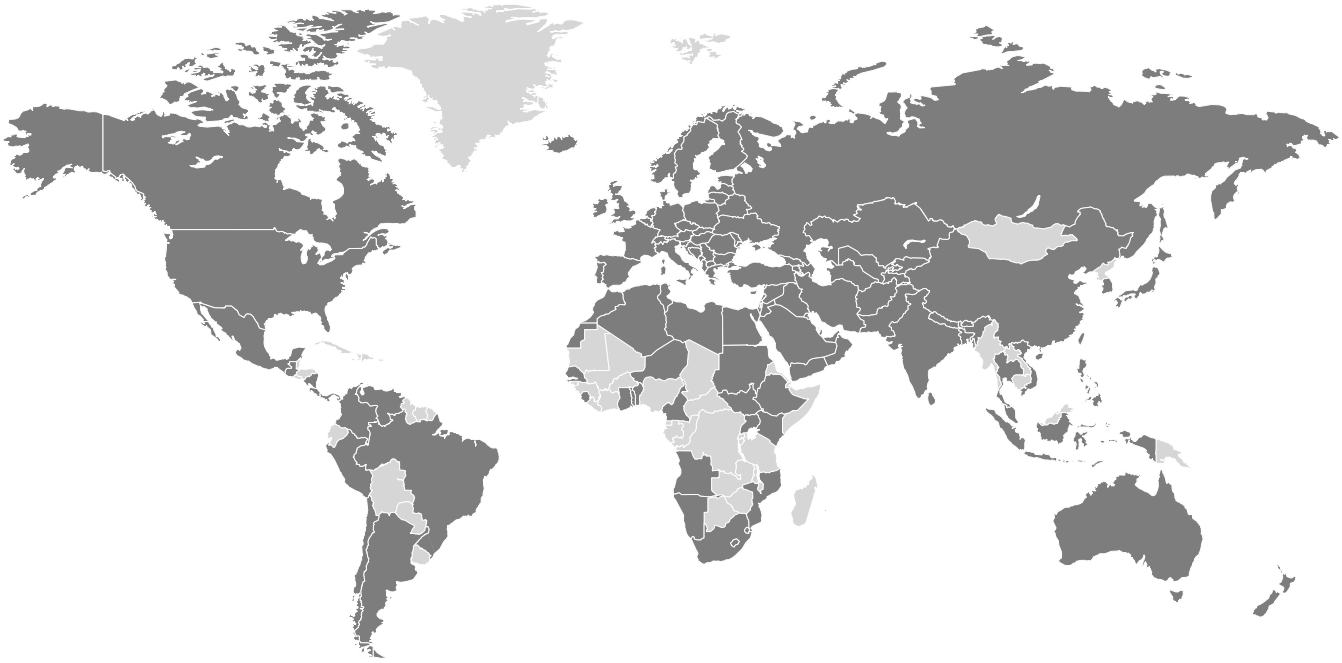
Jeu de roues orientables B Anklemm-Radsatz B	**33,6**	**586168000**



avec laquage bleu

A vos côtés dans le monde entier

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

Avec plus de 160 succursales commerciales et logistiques dans plus de 70 pays, le Doka Group dispose d'un réseau de distribution performant qui lui permet de fournir rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

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