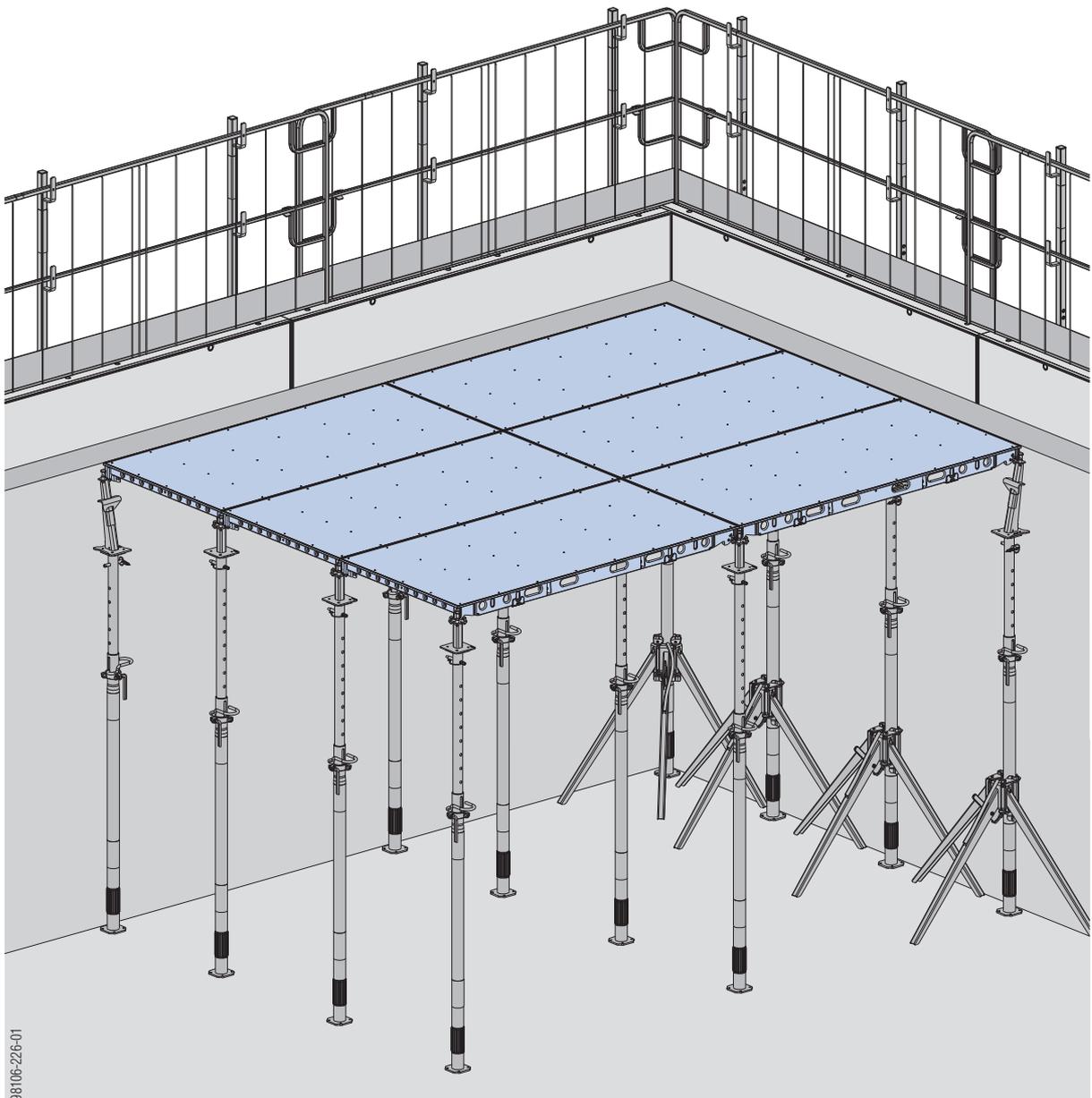


Les techniciens du coffrage.

Coffrage modulaire de dalles Dokadek 20

Information à l'attention de l'utilisateur

Instructions de montage et d'utilisation



98106-226-01

Sommaire

4 Introduction

- 4 Informations essentielles de sécurité
- 7 Services Doka
- 9 Coffrage modulaire de dalles Dokadek 20

10 Aperçu du système

12 Instructions de montage et d'utilisation

- 12 Règles de base
- 20 Aperçu des instructions de montage et d'utilisation
- 21 Utilisation de la perche de montage Dokadek 20
- 32 Utilisation de la perche grande hauteur Dokadek
- 34 Coffrage des compensations
- 43 Coffrage d'arrêt de dalle
- 52 Décoffrage précoce sans tête de décoffrage et sans activer la dalle

54 Autres domaines d'application

- 54 Dalles inclinées
- 58 Mesures supplémentaires pour des épaisseurs de dalles jusqu'à 50 cm

63 Généralités

- 63 Transport, gerbage et stockage
- 75 Nettoyage et entretien
- 77 Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage

80 Liste des articles

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, animations et vidéos de cette brochure ou appli peuvent montrer des situations de montage partiel et ne sont donc 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, animations et vidéos.
- **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 (par 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 événements inhabituels (par ex. après une tempête) et si besoin, les resserrer.
- Il est strictement interdit de souder ou de chauffer les produits Doka, en particulier les pièces d'ancrage, d'accrochage, d'assemblage, coulées, etc.
La soudure provoque une modification de la structure des matériaux de ces composants qui peut être lourde de conséquences. Cela conduit à une grave diminution de la charge de rupture et constitue un risque important au niveau de la sécurité.
Il est possible de couper certaines 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 (par ex. attaque fongique) doivent être exclues de toute utilisation.
- L'utilisation conjointe de nos systèmes de coffrage et de sécurité avec ceux d'autres fabricants n'est pas sans risque et peut porter atteinte à la santé ou causer des dommages matériels ; elle nécessite donc de procéder à un contrôle spécial préalable par l'utilisateur.
- 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.

Coffrage

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

Bétonnage

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

Décoffrage

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

Transport, gerbage et stockage

- Observer toutes les directives en vigueur et spécifiques aux pays concernés pour le transport des coffrages et des étaitements. Pour les systèmes de coffrage, 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.

- En soulevant, veiller à ce que l'unité de translation et ses différents composants puissent assurer la reprise des efforts en présence.
- Retirer les pièces mobiles ou éviter qu'elles ne glissent ou tombent !
- Pendant l'opération de translation de coffrages ou d'accessoires de coffrage avec la grue, il est interdit de transporter des personnes, par ex. sur des passerelles de travail ou dans des accessoires de transport.
- Stocker tous les composants en prenant toutes les 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

Cette mention signale une situation extrêmement dangereuse qui, en cas de non-observation, provoquera des blessures graves irréversibles voire mortelles.



AVERTISSEMENT

Cette mention signale une situation dangereuse qui, en cas de non-observation, peut provoquer des blessures graves irréversibles voire mortelles.



ATTENTION

Cette mention signale une situation dangereuse qui, en cas de non-observation, peut provoquer des blessures légères réversibles.



REMARQUE

Cette mention signale des situations qui, en cas de non-observation, peut entraîner des dysfonctionnements ou des dommages matériels.



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.

Services Doka

Assistance à tous les stades du projet

- Garantie d'un projet réussi grâce aux produits et aux prestations fournis par un partenaire unique.
- Assistante compétente depuis la planification jusqu'au montage, directement sur le chantier

Un suivi de projet dès le début

Chaque projet est unique et exige une solution individuelle. L'équipe Doka vous assiste pour les travaux de coffrage en fournissant des prestations de conseil, de planification et de service sur site pour vous permettre de réaliser votre projet avec efficacité et en toute sécurité. Doka vous apporte son soutien avec des prestations de conseil personnalisées et des formations sur mesure.

Une planification efficace pour un déroulement du projet fiable

Pour concevoir des solutions de coffrage efficaces, il faut comprendre les exigences du projet et les processus de construction. Cette compréhension est la base de toute prestation de service assurée par le service d'ingénierie Doka.

Optimiser le déroulement des chantiers avec Doka

Doka propose des outils spéciaux qui aident à organiser les opérations en toute transparence. Ces outils permettent ainsi d'accélérer les processus de bétonnage, d'optimiser les stocks et d'organiser plus efficacement les études de coffrage.

Coffrage spécial et montage sur site

Pour compléter ses coffrages systèmes, Doka propose des unités de coffrage spécial sur mesure. En outre, le personnel Doka spécialement formé monte les étalements et les coffrages sur le chantier.

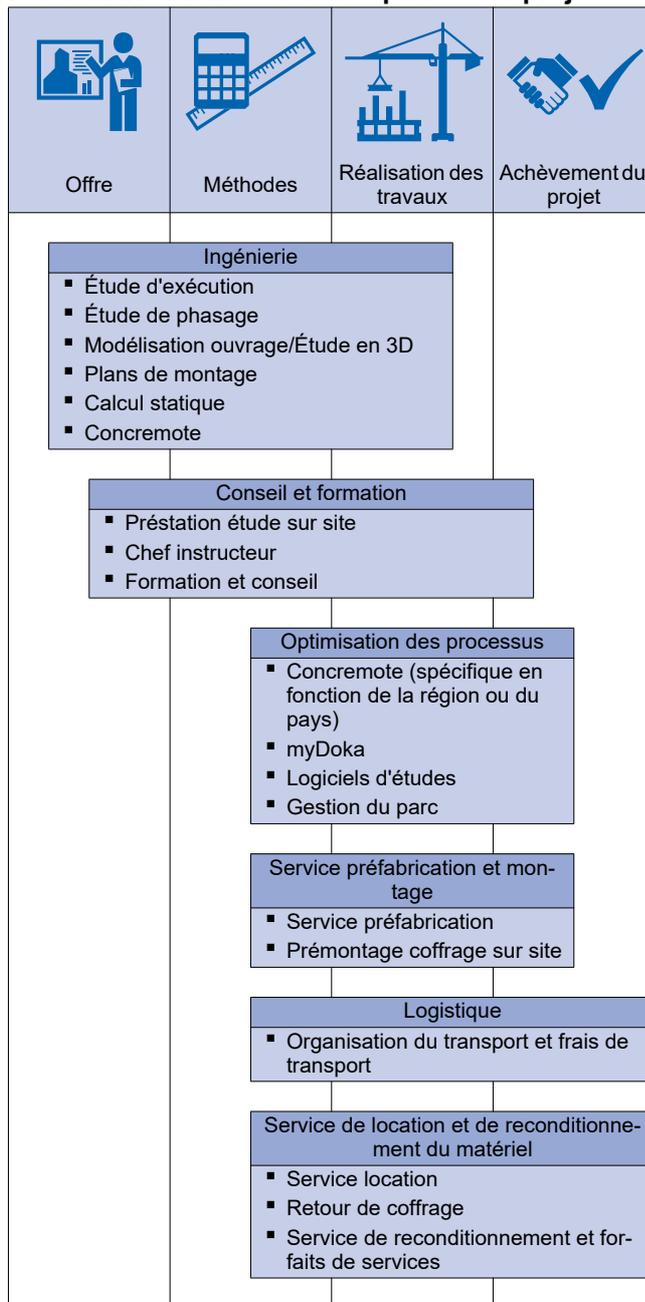
Disponibilité en « juste à temps »

Pour respecter les délais et les coûts d'organisation d'un projet, la disponibilité du coffrage représente un facteur primordial. Grâce à notre réseau logistique dans le monde entier, il est possible d'avoir accès aux volumes nécessaires de coffrages au moment convenu.

Service de location et de reconditionnement du matériel

Le matériel de coffrage peut être loué en fonction du projet dans la flotte performante de produits de location Doka. Le propre matériel des clients et le matériel de location Doka sont nettoyés et remis en état au service de reconditionnement Doka.

Performant durant toutes les phases du projet



Services numériques

pour accroître la productivité sur le chantier Depuis la planification jusqu'à l'achèvement du chantier – avec nos services numériques, nous voulons donner le ton et augmenter la productivité du chantier. Notre portefeuille numérique contient des solutions pour la planification, l'approvisionnement et la gestion jusqu'à l'exécution sur le chantier. Pour en savoir plus sur nos solutions spécialement développées, consultez message doka.com/digital.

Coffrage modulaire de dalles Dokadek 20

Le coffrage de dalles modulaire et léger pour le logement en France

Dokadek 20 est un système manuable sans poutrelles, composé de cadres jaunes munis d'une peau coffrante intégrée, qui rend le coffrage ergonomique. Il est conçu pour des épaisseurs de dalles jusqu'à 50 cm et des hauteurs sous dalle jusqu'à 3,74 m.

Travail en sécurité grâce à ses fonctionnalités

- Montage en sécurité car le travail s'effectue depuis le sol
- Démontage des panneaux en sécurité grâce à la peau coffrante intégrée
- Travail en sécurité dans les zones de compensation grâce à la poutrelle double alu tec-2 Doka, avec un entraxe maximal de 13 cm
- Aucun risque de chute des panneaux car les têtes sont munies d'une sécurité anti-décrochage intégrée
- Sécurité du travail totale grâce à la compatibilité avec le système anti-chute XP Doka

Travail ergonomique grâce à son poids réduit

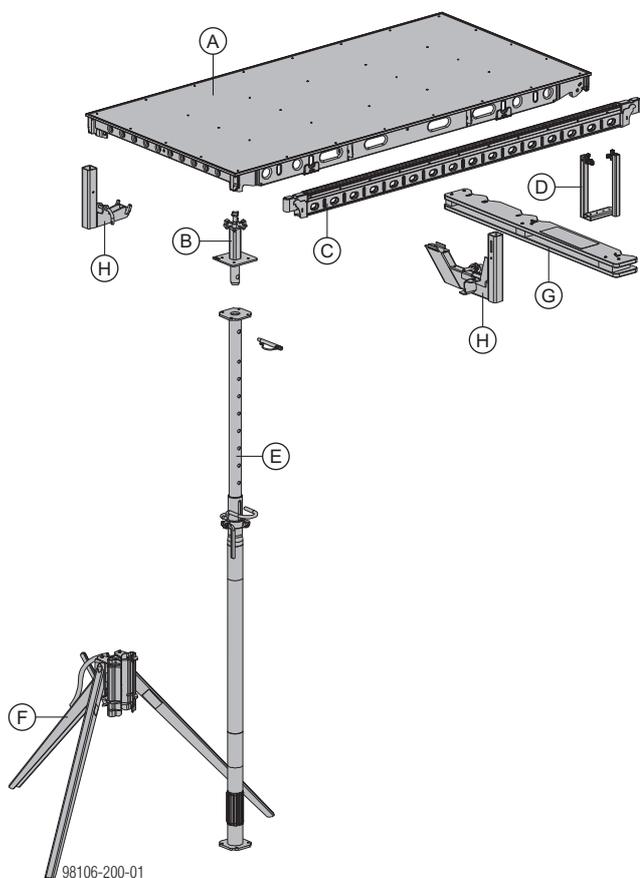
- Rendement élevé au coffrage et décoffrage par la réduction de son poids au m²
- Moins de sollicitations car chaque homme soulève 17 kg au maximum
- Ménage le dos grâce au simple pivotement des panneaux, depuis le sol
- Ergonomique avec un minimum de travail effectué à hauteur des épaules, pour les opérations de coffrage et décoffrage

Avancement rapide du chantier par réduction des temps de montage et de démontage

- Rendement élevé grâce à la taille des panneaux de 2 m²
- Rapidité du coffrage grâce au recours minimal à la grue
- Gain de temps de travail grâce aux solutions de compensations efficaces

Aperçu du système

Assemblage



A Panneaux Dokadek 20

B Têtes Dokadek

C Supports de compensation Dokadek 20

D Bride de support H20 Dokadek 20 ou tec-2 Dokadek

E Étais Doka Eurex 20 top

F Trépied amovible

G Rail de démarrage Dokadek 20

H Equerres pour garde-corps Dokadek

Les composants de Dokadek 20

Panneaux Dokadek

- cadres en acier galvanisé, munis d'un revêtement jaune avec panneau de coffrage intégré
- livrés sur berceau à panneaux Dokadek 20

Panneau Dokadek 20 1,00x2,00m	Panneau Dokadek 20 0,66x2,00m

Têtes Dokadek

- pour recevoir en toute sécurité les panneaux Doka-dek
- sont munies d'une sécurité anti-décolage pour les panneaux Dokadek

Tête de support	Tête en croix Dokadek 20
 1)	 1)
Tête d'angle	Tête de voile

1) Broche à clips 16 mm non comprise dans la fourniture

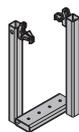
Supports de compensation Dokadek 20

- pour adaptation en rive ou dans la zone des poteaux
- disponible pour une épaisseur de peau coffrante de 21mm
- livrés sur berceau supports de compensation Doka-dek 20

Support de compensation 2,00m 21mm	Support de compensation 1,00m 21mm	Support de compensation 0,66m 21mm

Bride de support tec-2 Dokadek 20

Les supports de compensation s'accrochent pour réaliser la jonction entre Dokadek 20 et Dokaflex tec-2.



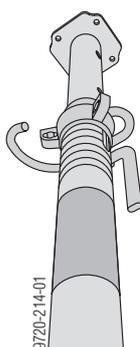
Suspente de décoffrage tec-2 Dokadek 20

Les suspentes de décoffrage sont accrochées dans les supports de compensation Dokadek et permettent un abaissement du coffrage dans la zone de compensation de 12 cm.



Étais Doka Eurex 20 top

- homologués selon Z-8 311-905
- répondent à la norme EN 1065



Pour une force portante élevée avec de nombreux détails pratiques pour simplifier la manipulation :

- trous de réglage numérotés pour l'ajustement en hauteur
- les étriers coudés vers l'avant réduisent le risque de blessure
- la géométrie particulière du filetage facilite leur décintrage, même sous charge élevée



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Étais Doka Eurex top »



AVERTISSEMENT

➤ L'utilisation de la rallonge de l'étau 0,50m n'est pas autorisée.

Remarque :

Le coffrage modulaire de dalles Dokadek 20 s'emploie également avec les étais Doka Eurex 30 top quelle que soit leur extension.

Trépied amovible top

- Aide à la mise en place des étais
- Les pieds orientables permettent un positionnement à souhait le long des espaces restreints de voiles ou dans les angles



Positionnement dans les coins ou le long des voiles



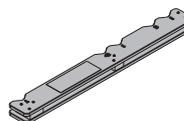
ATTENTION

Ne remplace pas le renforcement nécessaire pour étalements.

➤ Utiliser exclusivement comme aide au montage !

Rail de démarrage Dokadek 20

- Aide au montage pour les étais au droit des voiles
- avec gabarit intégré pour mesurer le bon entraxe des étais



Équerres pour garde-corps Dokadek

Ils s'utilisent en combinaison avec le montant de garde-corps XP 1,20m ou 1,80m et servent de dispositif anti-chute sur toute la longueur et la face avant du panneau Dokadek.

Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m	Équerre p. garde-corps long. Dokadek 20 1,20m

Poutrelles double alu tec-2 Doka 1,95m

Les poutrelles doubles tec-2 Doka servent à réaliser des compensations dans la zone des poteaux et au niveau du système Dokaflex tec-2 plus.



Instructions de montage et d'utilisation

Règles de base

Panneaux Dokadek 20

Épaisseur de dalle adm. [cm]

Épaisseur de dalle adm.	Fléchissement
≤ 20	l/500
> 20 - 25	l/400

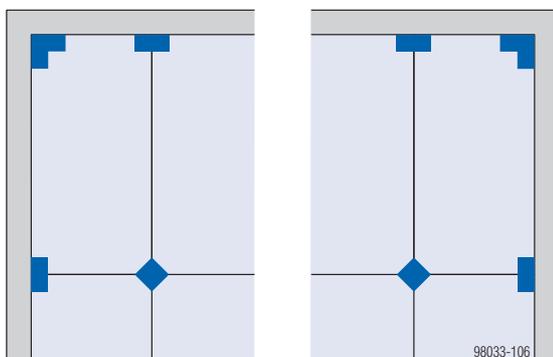
Têtes Dokadek



AVERTISSEMENT

► Insérer les têtes Dokadek dans les étais, à l'aide des broches correspondantes.

Position des têtes Dokadek



Légende

Tête de support	Tête d'angle	Tête de voile
1)		

1) Broche à clips 16 mm non comprise dans la fourniture

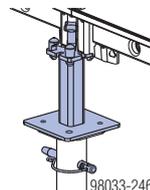


RECOMMANDATION

Lors de l'accrochage des panneaux, contrôler qu'ils sont correctement accrochés dans les têtes.

Exemples de montage

Tête de support

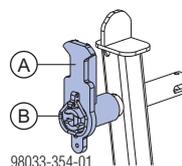


98033-246-01

Broche à clips 16mm non comprise dans la fourniture

Tête d'angle

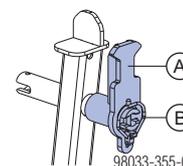
Utilisation dans le coin gauche



98033-354-01

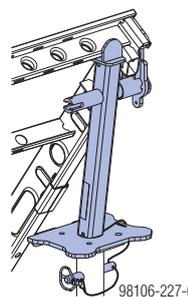
Position de la butée (à verrouiller avec une goupille 6 x 42 mm)

Utilisation dans le coin droit

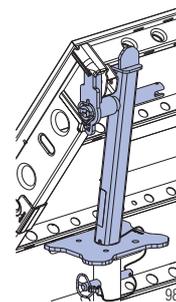


98033-355-01

Position de la butée (à verrouiller avec une goupille 6 x 42 mm)



98106-227-01



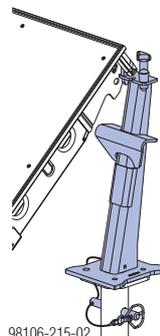
98106-228-01

A Butée

B Goupille 6 x 42 mm

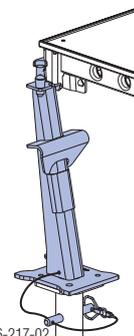
Tête de voile

Utilisation sur la face avant du coffrage



98106-215-02 1

Utilisation sur la longueur du coffrage



98106-217-02 1

Étais Doka Eurex 20 top



AVERTISSEMENT

▶ Ne pas utiliser les étais munis d'une tête d'angle ou d'une tête de voile sur toute leur longueur d'extension !

Par conséquent, utiliser les étais raccourcis de 24 cm à la bonne longueur.

Exemple : les étais Eurex 20 top 300 peuvent se déployer à l'aide de la tête de voile de 276 cm max. (pour une hauteur max. sous dalle de 324 cm).



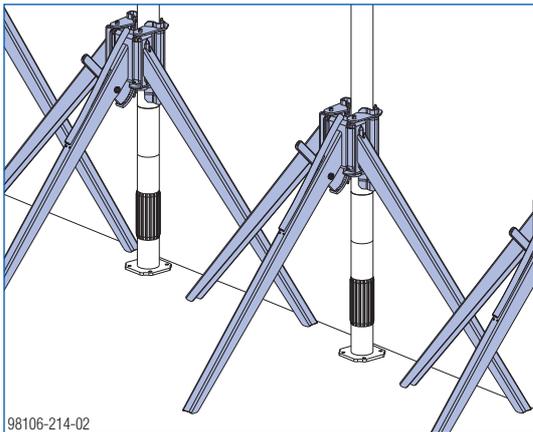
Pour les zones courantes et les zones de compensation ou lorsque Dokadek et Dokaflex sont combinés, nous recommandons d'utiliser un seul type d'étais.

Trépied amovible top



RECOMMANDATION

- Ne pas huiler ni graisser le mécanisme de serrage du trépied amovible.



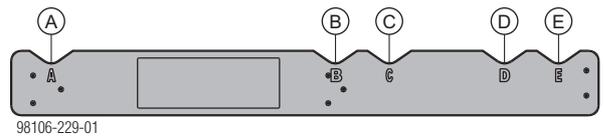
ATTENTION

Risque de basculement des étais lors du pivotement en hauteur du panneau Dokadek !

- ▶ Veiller à ce que le trépied amovible soit correctement orienté.
- ▶ La jambe du trépied avec le levier de serrage doit être parallèle à la longueur du panneau.
- ▶ S'assurer que la fixation est correcte, avant toute intervention sur le coffrage.

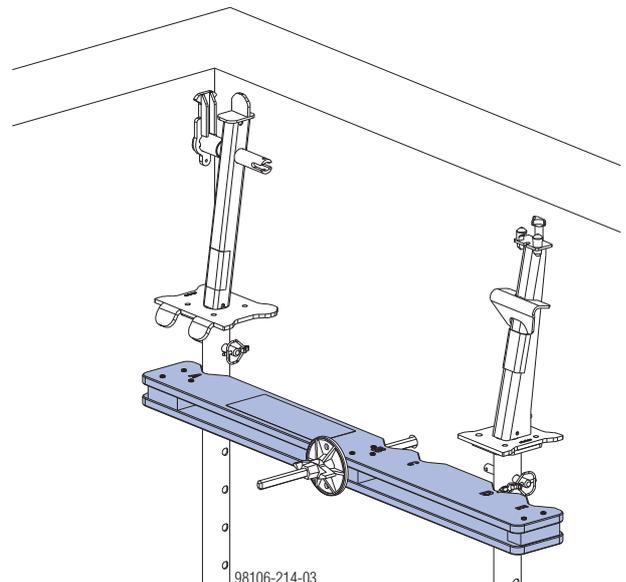
Rail de démarrage Dokadek 20

Déterminer les entraxes des étais

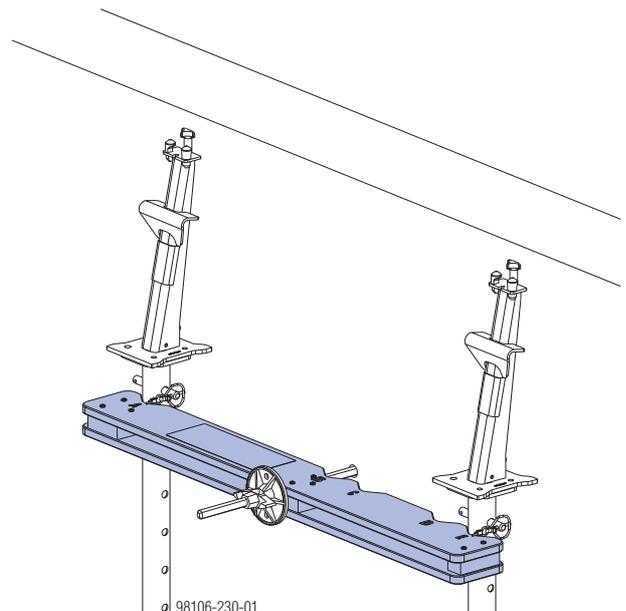


Tête sur le 1er étau en position A	Largeur du panneau éayé	Position du 2e étau
Tête d'angle	0,66 m	B
Tête de voile	0,66 m	C
Tête d'angle	1,00 m	D
Tête de voile	1,00 m	E

Exemples d'utilisation



Commencer dans un angle (avec panneau Dokadek 1,00x2,00m)



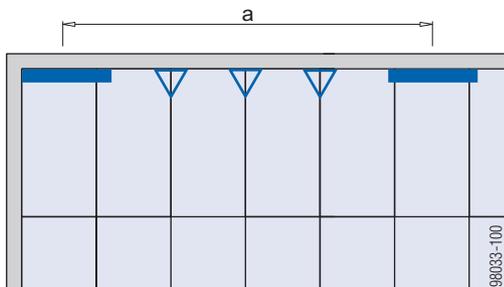
Commencer contre le voile (avec panneau Dokadek 1,00x2,00m)

Stabilité du coffrage

Stabilisation de la levée de démarrage pendant le montage

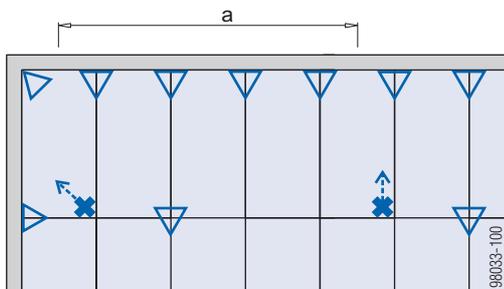
Commencer contre le voile

Hauteur d'étaielement < 3,30 m



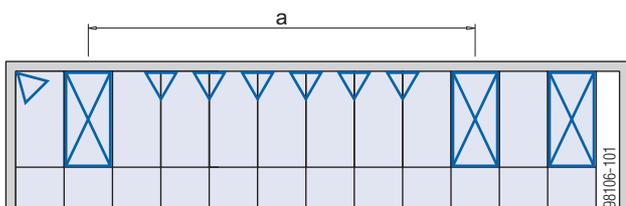
a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

Mesures particulières, par ex. quand l'utilisation du rail de démarrage n'est pas possible



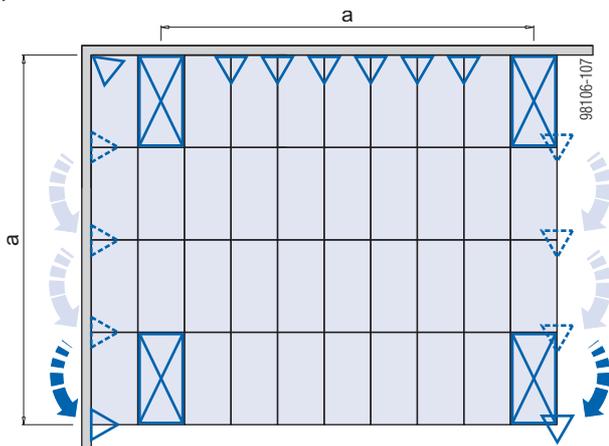
a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

avec le cadre de montage Eurex 1,00m



a ... Unité de croisillonnement sur le 2e panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

avec le cadre de montage Eurex 1,00m > 3,30 - 3,74 m



Jusqu'à ce que le cadre de montage Eurex 1,00m soit monté, les trépieds doivent être décalés dans chaque nouvelle rangée de panneaux pour le premier et le dernier panneau.

Utilisation du cadre de montage sur le voile

Étai Doka Eurex 20 top	Tube coulissant	Tube principal (de l'étau)
250	✓	✓
300	✓	✓
350	✓	✓
400	✓	—
450	✓	—
550	—	—



ATTENTION

▶ Pendant l'opération d'accrochage et de pivotement des panneaux en hauteur, il est conseillé de bloquer les étais, au niveau des trépieds amovibles, pour éviter les chutes.

Légende

	Rail de démarrage Dokadek 20
	Trépied amovible
	Fixation (par ex. avec l'ancrage) Flèche = direction de l'ancrage
	Unité de croisillonnement avec cadre de montage Eurex 1,00 et croisillons diagonaux 9.200

Démarrage dans une zone ouverte



RECOMMANDATION

Pour démarrer dans une zone ouverte avec possibilité de fixation sur l'ouvrage, respecter impérativement l'ordre suivant :

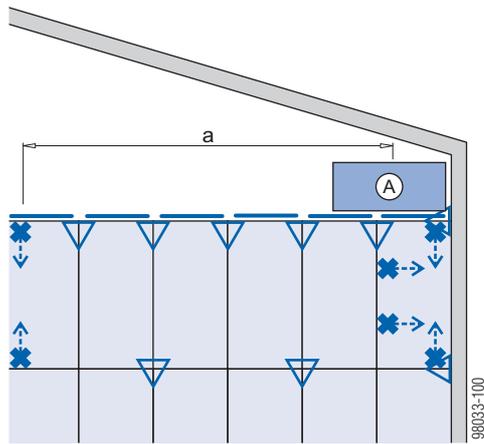
1. Positionner les étais et les bloquer pour éviter toute chute.
2. Accrocher les supports de compensation pour pouvoir respecter la distance de fixation entre les étais.
3. Accrocher le premier panneau.
4. Faire pivoter le panneau en hauteur.
5. Fixer le panneau.



ATTENTION

▶ Pendant l'opération d'accrochage et de pivotement des panneaux en hauteur, il est conseillé de bloquer les étais, au niveau des trépieds amovibles, pour éviter les chutes.

Hauteur d'étaieiment < 3,30 m



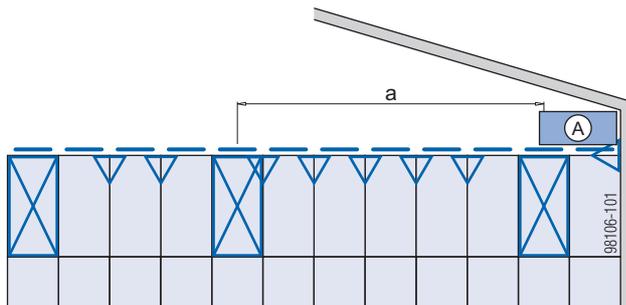
a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

A Échafaudage roulant, par ex. échafaudage mobile DF

Légende

-  Trépied amovible
-  Fixation (par ex. avec l'ancrage)
Flèche = direction de l'ancrage
-  Supports de compensation Dokadek

avec le cadre de montage Eurex 1,00m



a ... 8,00 m et sur le dernier panneau

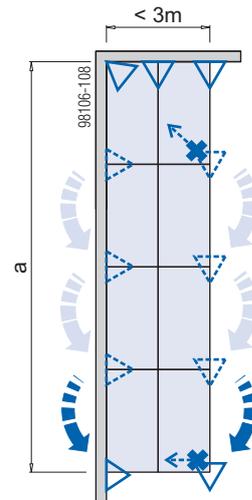
A Échafaudage roulant, par ex. échafaudage mobile DF

Légende

-  Trépied amovible (hauteur d'étaieiment < 3,50 m)
-  Trépied amovible 1,20m (hauteur d'étaieiment ≥ 3,50 m)
-  Fixation (par ex. avec l'ancrage)
Flèche = direction de l'ancrage
-  Supports de compensation Dokadek
-  Cadre de montage Eurex avec croisillons diagonaux

Pièces < 3 m de largeur

Pour les pièces < 3 m de largeur, les trépieds doivent être décalés dans chaque nouvelle rangée de panneaux.



a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

Légende

-  Trépied amovible
-  Fixation (par ex. avec l'ancrage)
Flèche = direction de l'ancrage

Autre stabilisation pendant le montage



AVERTISSEMENT

- ▶ Assurer la stabilité du coffrage avec par ex. des rails de démarrage, des bracons principaux ou des sangles d'amarrage, avant toute intervention sur la surface.
- ▶ La reprise des charges lors du bétonnage doit être assurée par d'autres mesures (par ex. par le transfert de charge dans l'ouvrage ou par des ancrages).

Pour les détails d'ancrages à l'aide de sangles d'amarrage, voir le chapitre « Coffrage en rive de dalle ».

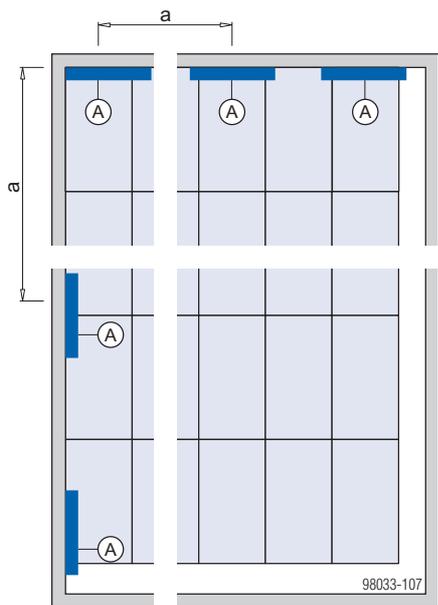
- ▶ Bloquer le coffrage contre les voiles comme représenté sur l'illustration (même pendant le montage) pour éviter les chutes.



- ▶ Une fois que la première rangée de panneaux est bloquée, pour éviter les chutes (par ex. avec des rails de démarrage ou des sangles d'amarrage), les trépieds amovibles peuvent être enlevés.

Cependant il faut absolument remettre en place les trépieds amovibles avant de procéder au décoffrage !

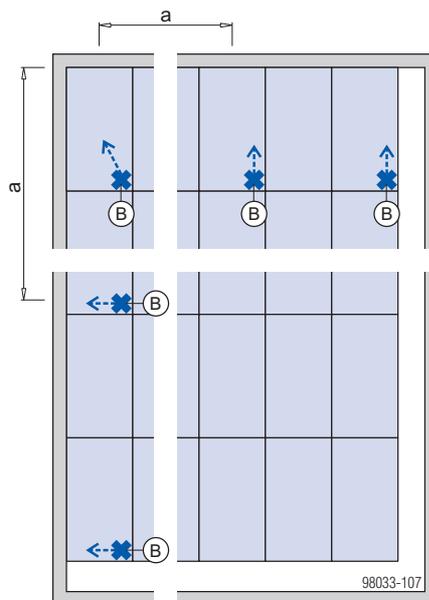
Fixation par des rails de démarrage



a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

A Fixation par des rails de démarrage

Fixation par des sangles d'amarrage

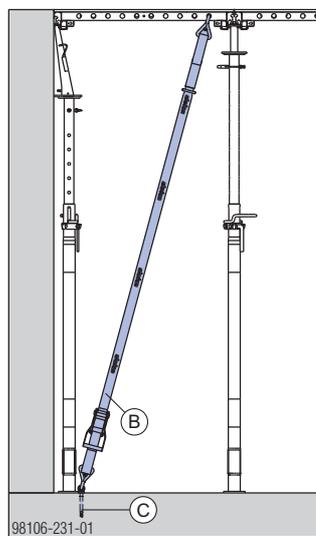


a ... Fixation sur le 1er panneau, maxi. tous les 8,00 m **et** sur le dernier panneau

B Fixation par des sangles d'amarrage
Flèche = direction de l'ancrage

Exemple d'utilisation :

Sécurité contre les accidents à l'aide de sangles d'amarrage

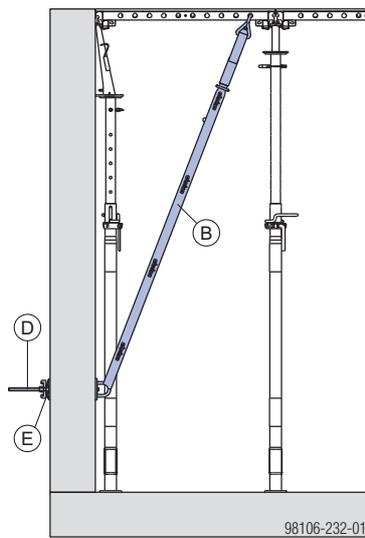


B Sangle d'amarrage 5,00m

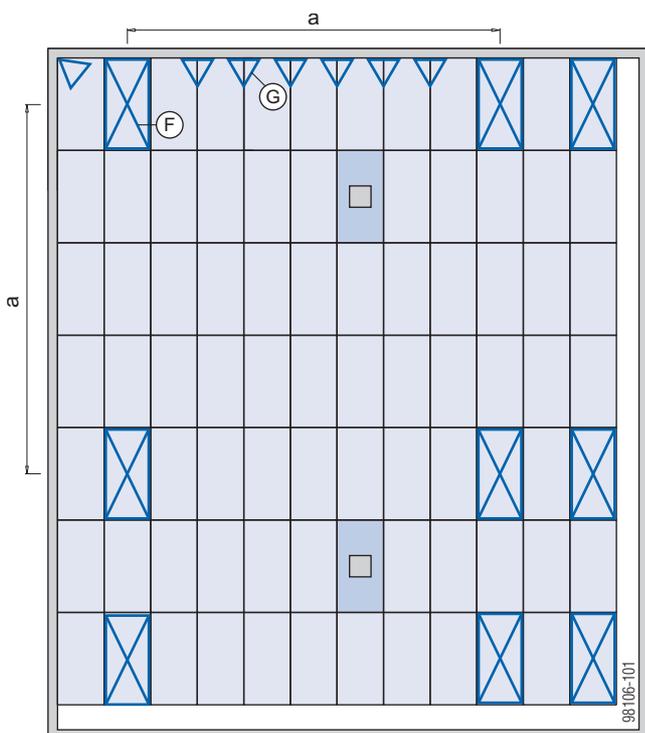
C Ancrage express Doka 16x125mm



► La sangle d'amarrage **(B)** peut aussi être fixée au mur avec l'anneau de translation 15,0 **(D)** et la plaque super 15,0 **(E)** (pour une épaisseur de voile jusqu'à 40 cm).



Fixation avec cadre de montage Eurex



a ... Unité de croisillonnement sur le 2e panneau, maxi. tous les 8,00 m et sur le dernier panneau

F Unité de croisillonnement avec cadre de montage Eurex 1,00 et croisillons diagonaux 9.200

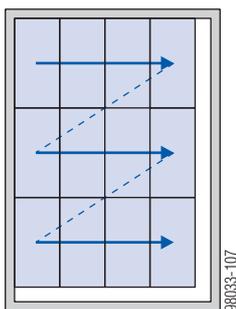
G Trépied amovible

Remarque :

Il n'est pas possible de commencer dans un angle avec un cadre de montage.

Coffrage et décoffrage

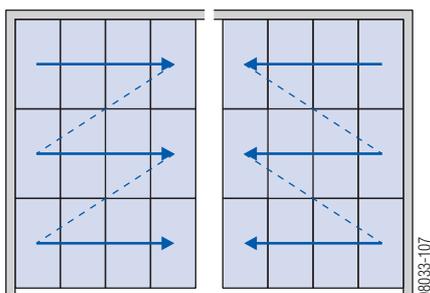
Sens de la pose



- 1) Commencer par monter une rangée de panneaux puis les suivantes jusqu'à la zone de compensation prévue.
- 2) Monter ensuite les reprises sur voiles existants et les compensations.

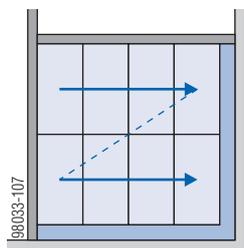


Si besoin, il est possible de commencer le coffrage sur plusieurs côtés. Les différentes parties du coffrage Dokadek sont ensuite complétées par les compensations (voir le chapitre « Coffrage des compensations »).



Lors du coffrage, attention aux éventuels obstacles lors du pivotement des panneaux, par ex. les points d'ancrage des rives de dalle.

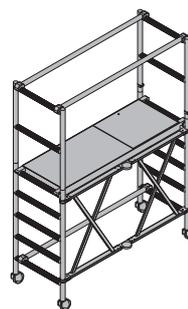
Dans ce cas, il est recommandé de commencer le coffrage par l'intérieur et d'établir la zone de compensation au niveau des voiles extérieurs.



Pour le décoffrage, procéder dans l'ordre inverse.

Accès et plate-formes de travail

Échafaudage mobile DF



- échafaudage roulant repliable en métal léger
- hauteur de travail variable jusqu'à 3,50 m
- largeur de l'échafaudage : 0,75 m
- longueur de l'échafaudage : 1,80 m



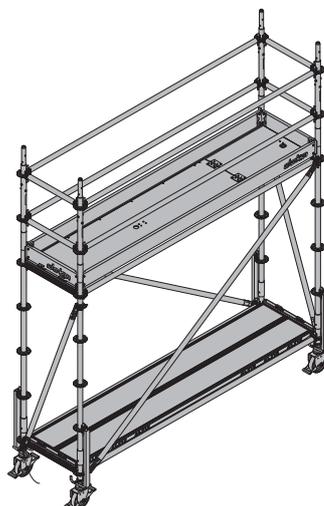
RECOMMANDATION

- Remarque : ne pas utiliser l'échafaudage mobile DF pour le montage et le démontage des panneaux.
- Dans une zone avec un risque des chutes (p. ex. rive de dalle) avec une distance < 2 m, le set d'accessoire pour échafaudage mobile DF (composé d'une plinthe et une sous-lisse) est nécessaire.



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur !

Echafaudage Modul



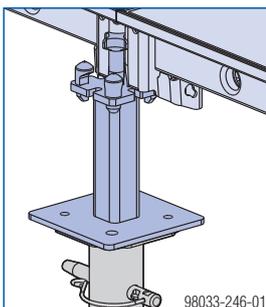
- Plate-forme de travail roulante
- hauteur de travail variable jusqu'à 3,50 m
- largeur de l'échafaudage : 0,73 m
- longueur de l'échafaudage : 2,07 m



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur !

Aperçu des instructions de montage et d'utilisation

Coffrage modulaire de dalles Dokadek 20



Mise en place depuis le sol

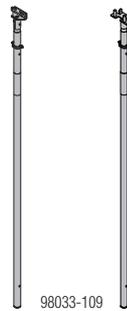


avec perche de montage Dokadek 20¹⁾



hauteur de dalle :
à partir de 2,10 m jusqu'à env. 3,30 m

avec perche de montage Dokadek 20^{1) 3)}
et perche grande hauteur Dokadek²⁾



hauteur de dalle :
à partir de 2,10 m jusqu'à 3,74 m

¹⁾ Tête peinte en bleu

²⁾ Tête peinte en jaune

³⁾ À partir de 3,30 m de hauteur, la perche de montage B doit remplacer la perche de montage Dokadek 20.

Utilisation de la perche de montage Dokadek 20



RECOMMANDATION

Parallèlement à ces instructions, veuillez impérativement consulter le chapitre « Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage ».



RECOMMANDATION

Lors du transport manuel, tenir les étais uniquement par le tube principal et le tube coulissant.

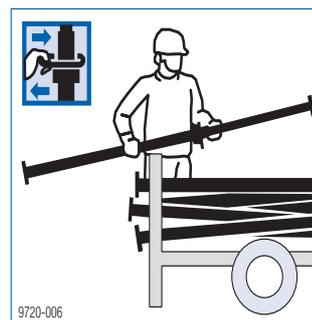


- Régler les **perches de montage** à la longueur nécessaire (= env. la hauteur sous dalle). Un minimum de 3 perches de montage est nécessaire pour chaque équipe de montage.



AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser les étais munis d'une tête d'angle ou d'une tête de voile sur toute leur longueur d'extension !
Par conséquent, utiliser les étais raccourcis de 24 cm à la bonne longueur.
- Ajuster les étais en hauteur grossièrement, à l'aide des étriers.



Coffrage

Travaux de préparation



- L'étrier **(A)** doit être entièrement inséré dans l'étais.
- L'écrou de réglage **(B)** doit être vissé au contact de l'étrier.



Longueur nécessaire = hauteur sous dalle moins a

Tête Dokadek utilisée		
Tête de support	Tête d'angle	Tête de voile
98106-231-02	98106-231-03	98106-231-04
a ... 25 cm	a ... 50 cm	a ... 50 cm
b ... hauteur sous dalle (par ex. pour l'étais Eurex 20 top 300 ; 324 cm)		
c ... extension de l'étais		

Les trous de réglage numérotés facilitent le réglage en hauteur.

- Placer la tête Dokadek dans l'étais et la sécuriser avec des broches à clips.

1. Installer la rangée d'étais

- Positionner les trépieds.



ATTENTION

Risque de basculement des étais lors du pivotement en hauteur du panneau Dokadek !

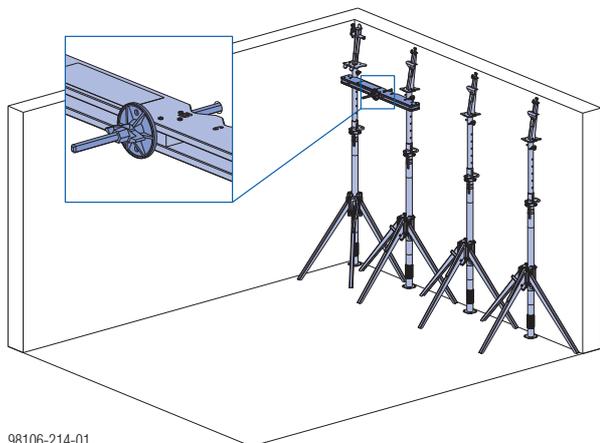
- Veiller à ce que le trépied amovible soit correctement orienté.
 - La jambe du trépied avec le levier de serrage doit être tournée dans le sens de la longueur du panneau.
 - S'assurer qu'il soit correctement fixé, avant toute intervention sur le coffrage.
- Installer les étais avec les têtes d'angle et de voile et consolider à l'aide des trépieds amovibles.
 - Déterminer l'écartement nécessaire entre les étais à l'aide du rail de démarrage.



ATTENTION

Risque d'endommager le panneau !

- Ne pas laisser la tige d'ancrage dépasser trop loin du rail de démarrage pour pouvoir monter ensuite aisément le panneau.
- Régler en hauteur le 1er et le 2e étau et les sécuriser avec le rail de démarrage pour éviter les accidents. Pour cette opération, fixer le rail de démarrage avec la tige d'ancrage et la plaque super le plus haut possible sur les voiles. Utiliser les éventuels trous d'ancrage supérieurs existants.

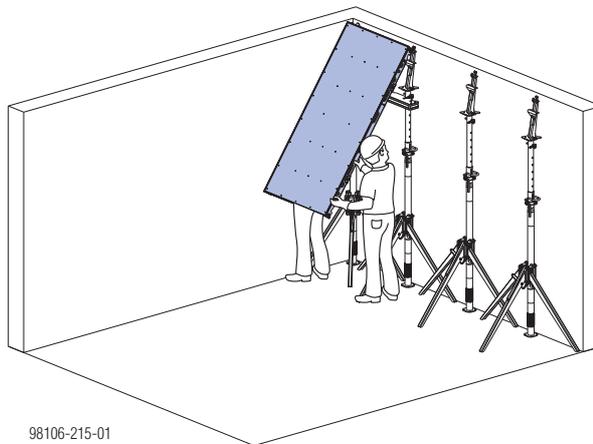


98106-214-01

Monter la 1re rangée de panneaux

Monter le 1er panneau

- Personne 1 et 2 : accrocher le panneau à la tête d'angle et à la tête de voile.

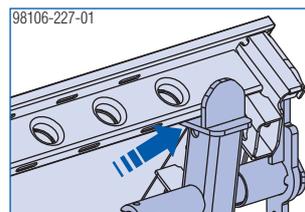


98106-215-01



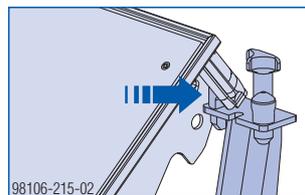
Contrôler que le panneau est correctement accroché sur les deux têtes.

Tête d'angle



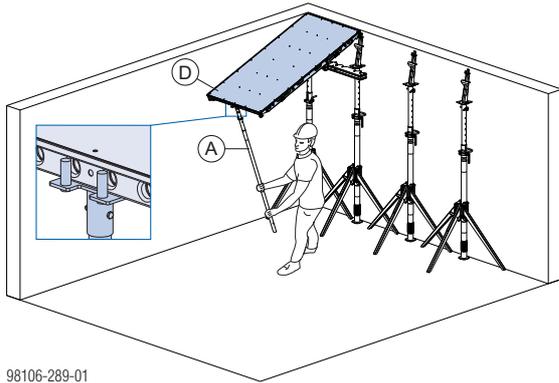
98106-227-01

Tête de voile



98106-215-02

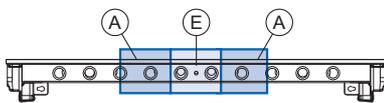
- ▶ **Personne 1** : positionner la perche grande hauteur de manière excentrée dans le profilé frontal du panneau et commencer à pivoter le panneau.



98106-289-01

A Perche grande hauteur Dokadek

D Panneau Dokadek



98106-287-01

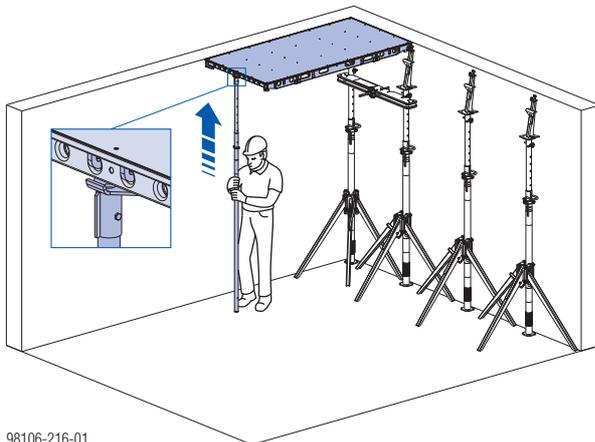
A Position de la perche grande hauteur Dokadek

E Position de la perche de montage B Dokadek



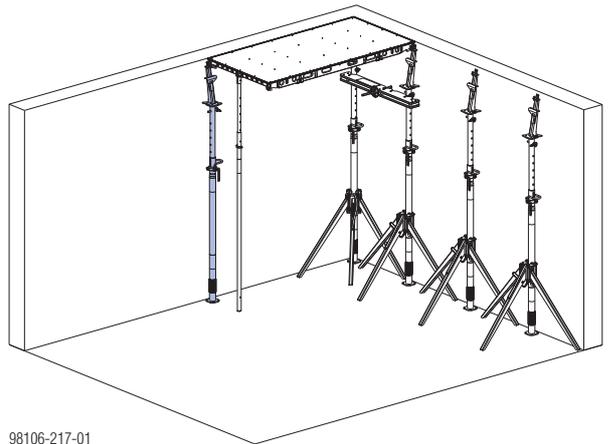
Dans le cas de grandes hauteurs, il faut prévoir une perche de montage supplémentaire plus courte pour faire pivoter le panneau.

- ▶ **Personne 2** : Accrocher la perche de montage sur les deux trous centraux du profilé frontal du panneau, soulever le panneau et bloquer la perche de montage pour éviter les chutes.



98106-216-01

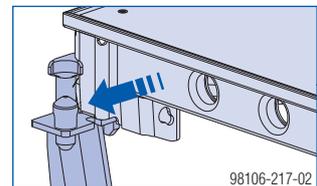
- ▶ **Personne 1** : étayer le panneau à l'aide de l'étau (avec la tête de voile). La perche de montage reste en place pour étayer. (Inclinaison max. de la perche de montage par rapport à la position verticale : 5°).



98106-217-01

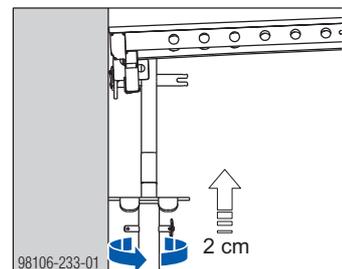


Contrôler que le panneau est correctement accroché sur le verrou basculeur de la tête.



98106-217-02

- ▶ Soulever les étais de 2 cm avec une tête d'angle.



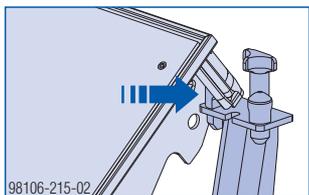
98106-233-01

Monter le panneau suivant

- ▶ Personne 1 et 2 : accrocher le panneau aux têtes.



Contrôler que le panneau est correctement accroché aux verrous basculeurs des deux têtes.

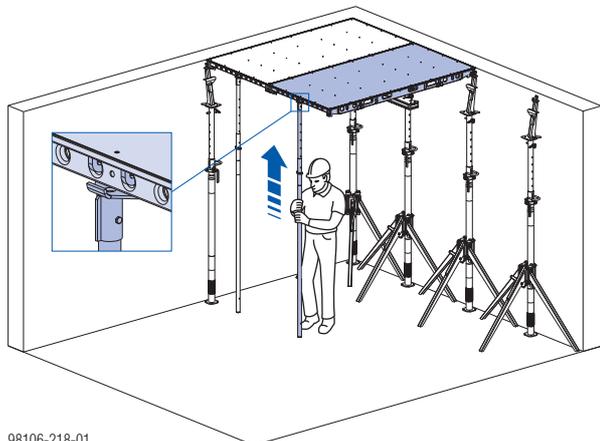


- ▶ Personne 1 : faire pivoter le panneau en hauteur.

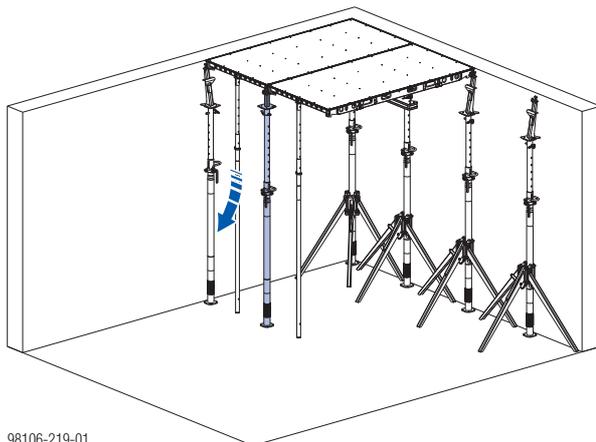


Pour faire pivoter les panneaux de la première rangée, retirer le tube principal 2 m de la perche de montage.

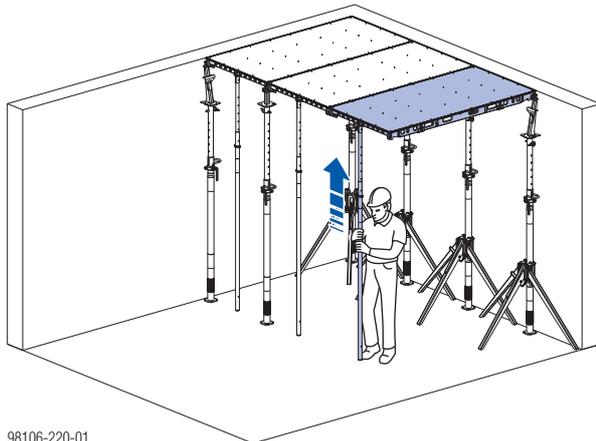
- ▶ Personne 2 : accrocher la perche de montage dans le milieu du profilé transversal externe du panneau, soulever le panneau et bloquer la perche de montage pour éviter les accidents.



- ▶ Personne 2 : enlever la perche de montage du 1er panneau. La perche de montage du 2e panneau reste en place pour étayer (inclinaison max. de la perche de montage par rapport à la position verticale : 5°).



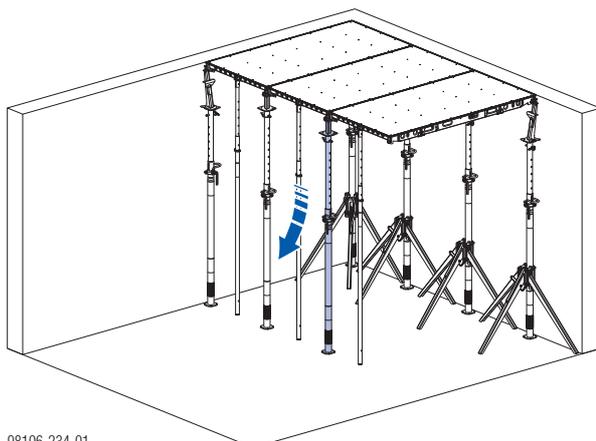
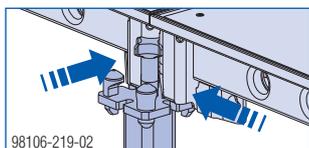
- ▶ Monter les panneaux suivants de la même façon jusqu'à la zone de compensation prévue. Veiller à maintenir une bonne stabilité pendant le montage (voir le chapitre « Règles de base ») !



- ▶ Personne 1 : étayer les deux panneaux à l'aide de l'étau (avec la tête de support).

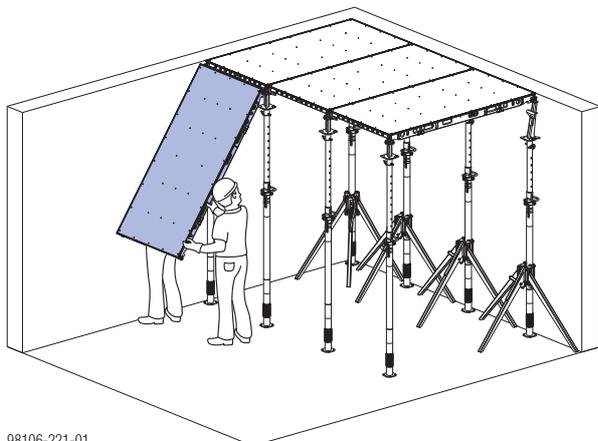


Contrôler que le panneau est correctement accroché aux verrous basculeurs de la tête.



Monter la rangée de panneaux suivante

- ▶ Monter la rangée de panneaux suivante de la même façon jusqu'à la zone de compensation prévue. Veiller à maintenir une bonne stabilité pendant le montage (voir le chapitre « Règles de base ») !

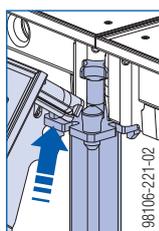


98106-221-01



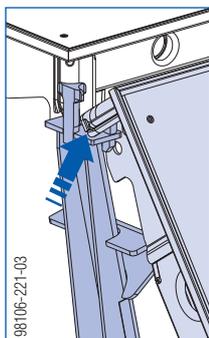
Contrôler que le panneau est correctement accroché aux deux têtes.

Tête de support

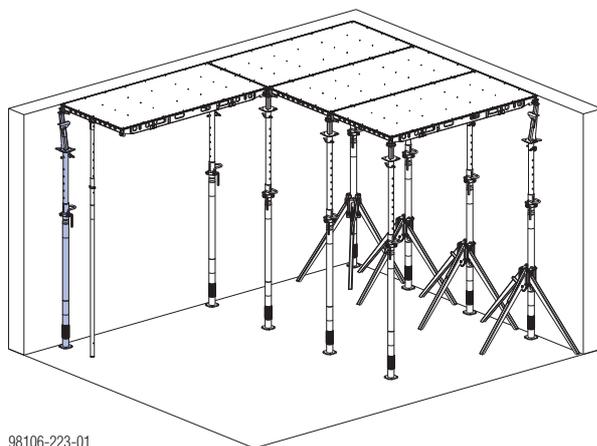


98106-221-02

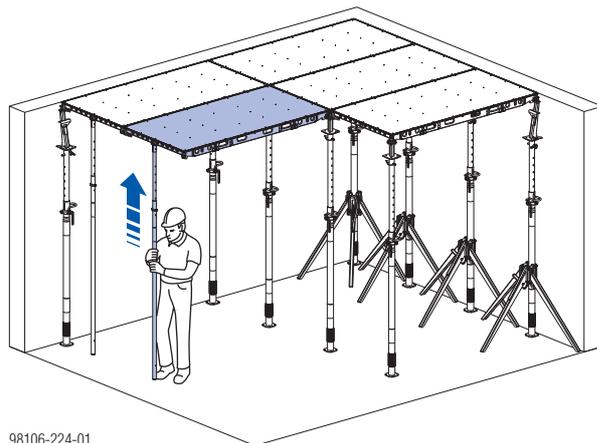
Tête de voile



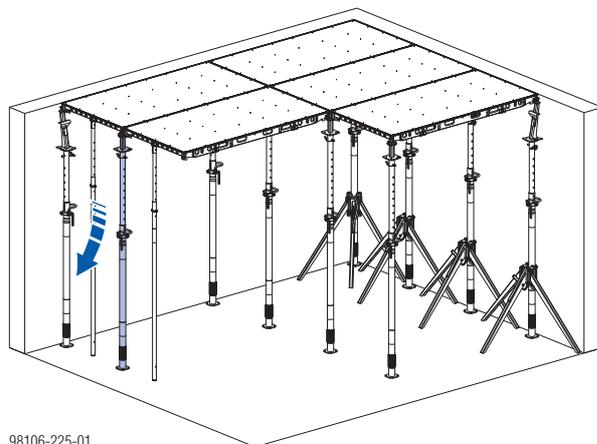
98106-221-03



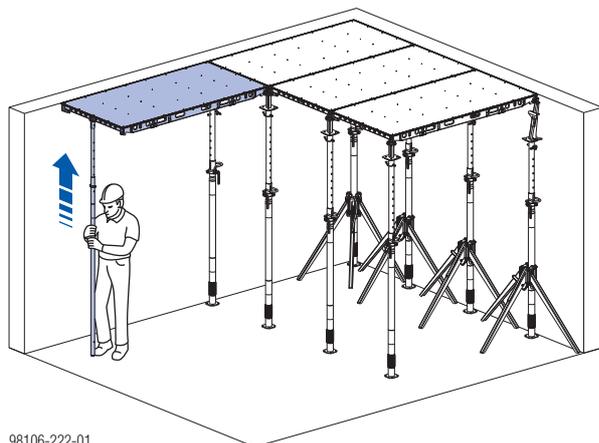
98106-223-01



98106-224-01



98106-225-01



98106-222-01

Montage des cadres de montage

Le cadre de montage Eurex 1,00m fixe les étais Doka Eurex 20 et Eurex 30 et fournit une aide au montage stable – notamment en rive de coffrages de dalles.

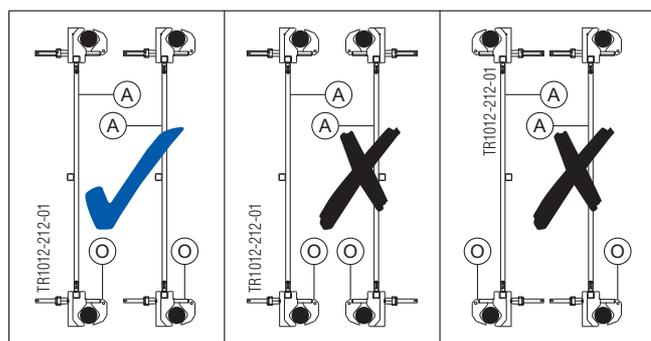
Caractéristiques :

- Idéal pour un montage sur le tube principal et le tube coulissant.
- Fixation rapide intégrée et imperdable des étais Doka
- Peut s'utiliser avec les croisillons diagonaux 9.200.
- Sur un support présentant des irrégularités (par ex. un sol en cailloux d'une force portante élevée), il garantit une meilleure stabilité au cours du montage.



RECOMMANDATION

- Sert d'aide au montage et à absorber les charges horizontales au stade du montage.
- **N'est pas adapté** pour recevoir des charges horizontales pendant le bétonnage.
- Monter tous les étais d'aplomb, à la verticale.
- Toujours orienter dans la même direction le support d'étais sur les cadres de montage.



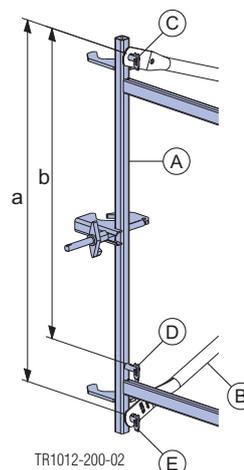
A Cadre de montage Eurex 1,00m

O Support d'étais par une fixation rapide

- Toujours placer les cadres de montage de façon à ce que les cliquets d'arrêt à gravité (**D**) et (**E**) soient vers le sol (voir le détail A).
- Directement au niveau du voile, l'utilisation dans le sens de la longueur n'est pas possible.

Zone	Croisillon diagonal	Cliquet d'arrêt à gravité à prévoir
Zone courante Dokadek 20	9.200	Position C+D
Dokadek 20 avec tête de voile	9.200	Position C+E

Détail A



TR1012-200-02

a ... 98,3 cm

b ... 80,3 cm

A Cadre de montage Eurex 1,00m

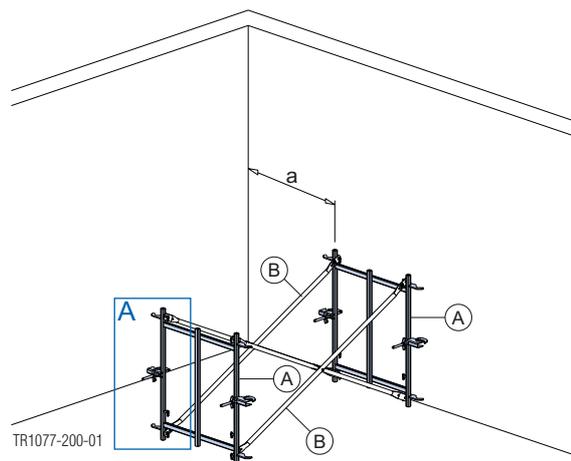
B Croisillon diagonal 9.200

C Cliquet d'arrêt à gravité 1

D Cliquet d'arrêt à gravité 2

E Cliquet d'arrêt à gravité 3

- Assembler les deux cadres de montage avec des croisillons diagonaux dans le haut et dans le bas et les bloquer avec les cliquets d'arrêt à gravité (voir le détail A).



TR1077-200-01

a ... 1,00 m (panneau Dokadek 20 1,00x2,00m)

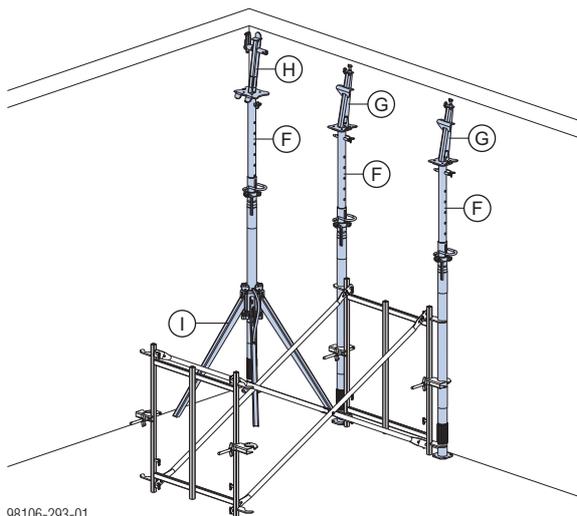
ou 0,66 m (panneau Dokadek 20 0,66x2,00m)

A Cadre de montage Eurex 1,00m

B Croisillon diagonal 9.200

- Placer l'étais (tête d'angle comprise) dans l'angle et le fixer avec un trépied.

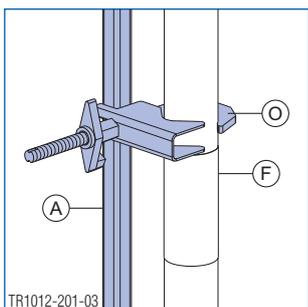
- ▶ Insérer et fixer les étais (tête de voile comprise) au niveau du cadre de montage dans le support d'étais (voir détail B).



98106-293-01

- F** Étais Doka Eurex
- G** Tête de voile Dokadek
- H** Tête d'angle Dokadek
- I** Trépied amovible

Détail B : support d'étais

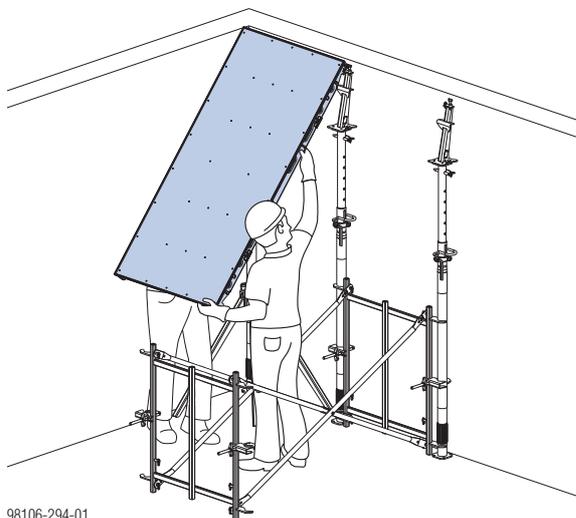


TR1012-201-03

Fixation rapide terminée.

- A** Cadre de montage Eurex
- F** Étais Doka Eurex
- O** Support d'étais par une fixation rapide

- ▶ Personne 1 et 2 : accrocher le panneau sur les têtes.

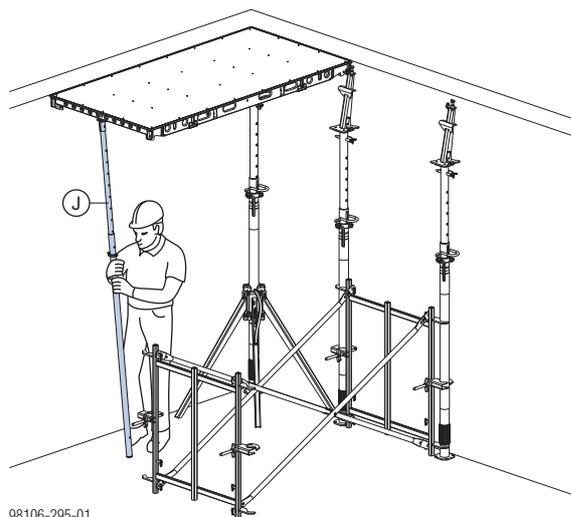


98106-294-01



Contrôler que le panneau est correctement accroché aux deux têtes.

- ▶ Personne 1 : accrocher la perche de montage au milieu du profilé transversal externe du panneau, soulever le panneau et veiller à ce qu'une personne tienne la perche de montage pour éviter les chutes.



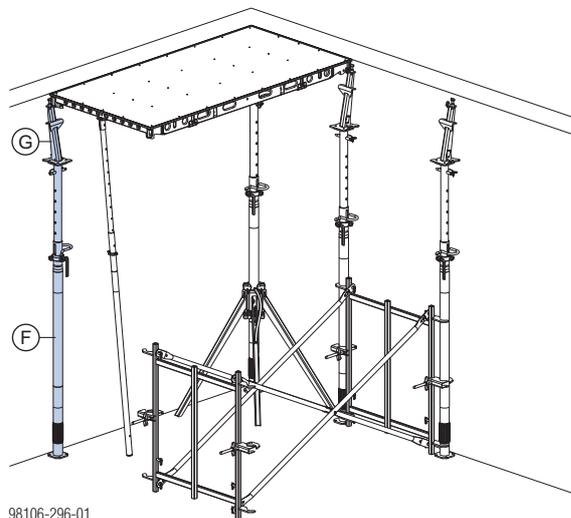
98106-295-01

- J** Perche de montage Dokadek 20



Dans le cas de grandes hauteurs, il faut prévoir une perche de montage supplémentaire plus courte pour faire pivoter le panneau.

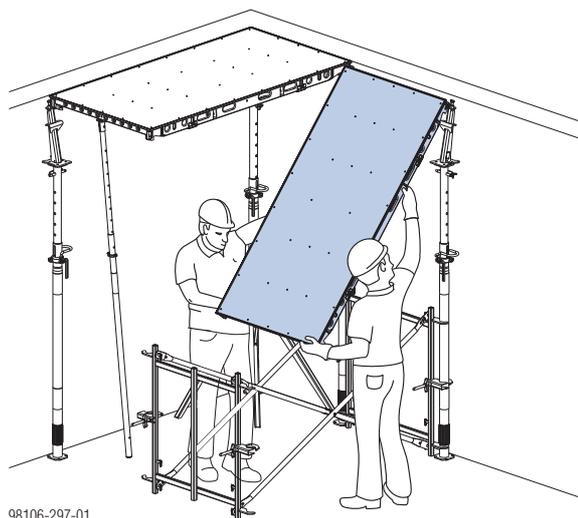
- ▶ Personne 2 : étayer le panneau à l'aide de l'étais (avec la tête de voile). La perche de montage reste en place pour étayer (inclinaison max. de la perche de montage par rapport à la position verticale : 5°).



98106-296-01

- F** Étais Doka Eurex
- G** Tête de voile Dokadek

- ▶ Personne 1 et 2 : accrocher le panneau.

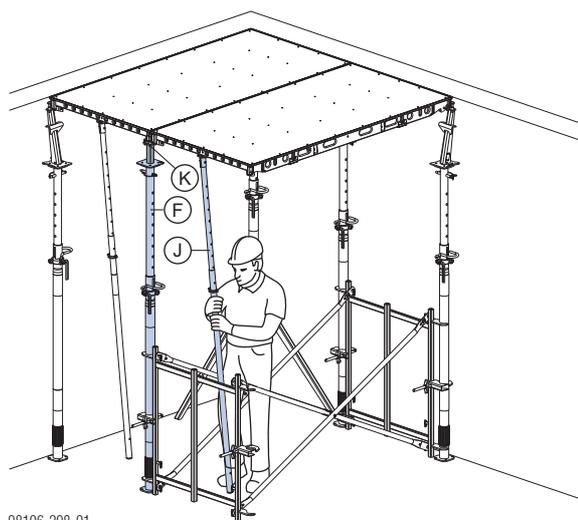


98106-297-01



Contrôler que le panneau est correctement accroché sur le verrou basculeur de la tête.

- ▶ Personne 1 : accrocher la perche de montage au milieu du profilé transversal externe du panneau, soulever le panneau et veiller à ce qu'une personne tienne la perche de montage pour éviter les chutes.
- ▶ Installer un nouvel étau (tête de support comprise) et le fixer au niveau du cadre de montage.



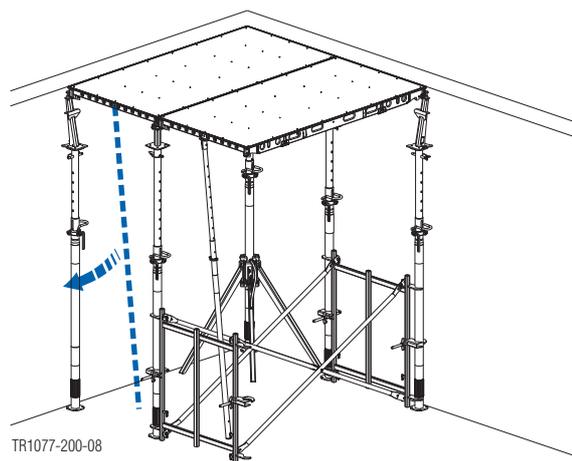
98106-298-01

F Étau Doka Eurex

J Perche de montage Dokadek 20

K Tête de support Dokadek

- ▶ Retirer la perche de montage et monter les panneaux suivants.



TR1077-200-08

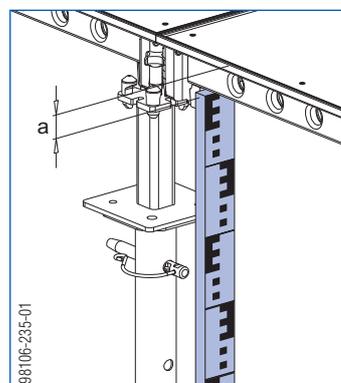
- ▶ Pour toutes les étapes suivantes, voir le chapitre « Utilisation de la perche de montage ».
- ▶ Position et nombre des cadres, voir chapitre « Règles de base », « Autre stabilisation pendant le montage »).

Démontage

- ▶ Procéder dans l'ordre inverse.

Réglage du coffrage

- ▶ Mettre les panneaux à niveau sous l'angle du profilé transversal du cadre (= hauteur à réaliser moins 6 cm).



98106-235-01

a ... 6 cm

Monter le dispositif anti-chute

- ▶ Voir le chapitre « Sécurité anti-chute sur le coffrage ».

Monter les compensations

- ▶ Voir le chapitre « Coffrage des compensations ».

Bétonnage

- Avant le bétonnage, procéder de nouveau à un contrôle des étais.



- L'étrier (**A**) doit être entièrement inséré dans l'étais.
- L'écrou de réglage (**B**) doit être vissé au contact de l'étrier.



98017-202-01

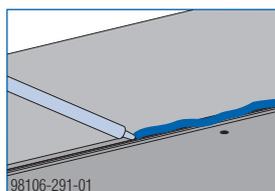
Épaisseur de dalle adm. [cm]

Épaisseur de dalle adm.	Tolérance planéité
≤ 20	I/500
> 20 - 25	I/400

Nous vous recommandons d'utiliser un vibreur avec un capuchon de protection en caoutchouc pour protéger la surface de la peau coffrante.



Il est possible d'utiliser une mousse PU (comme la mousse Hilti CF-FW 500 ou la Würth UNI PUR), pour assurer l'étanchéité des joints entre le coffrage et le voile.



98106-291-01

Décoffrage

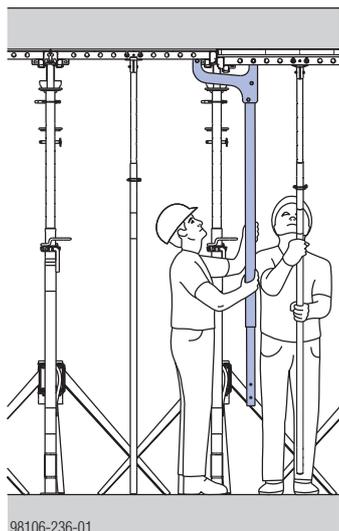


RECOMMANDATION

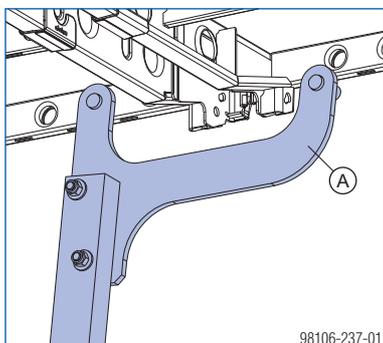
- Respecter les temps de décoffrage.
- Procéder au décoffrage toujours dans l'ordre inverse.
- Parallèlement à ces instructions, veuillez impérativement consulter le chapitre « Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage ».



La perche de décoffrage Dokadek (A) permet en cas de besoin de dégager les panneaux du béton simplement et sûrement.



98106-236-01



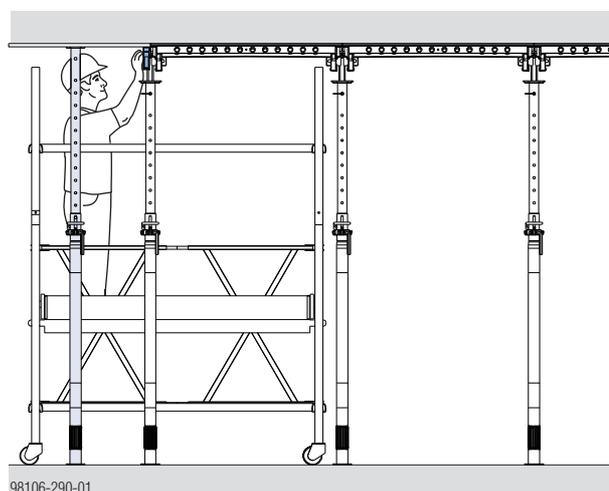
98106-237-01

Travaux de préparation



RECOMMANDATION

- ▶ Avant de procéder au décoffrage, vérifier que les étais situés dans la dernière rangée de panneaux à coffrer sont bien maintenus à l'aide de trépiers amovibles ou de rails de démarrage.
- ▶ Régler les **perches de montage** à la longueur nécessaire (= env. la hauteur sous dalle). Un minimum de 3 perches de montage est nécessaire pour chaque équipe de montage.
- ▶ Pendant cette opération, sécuriser les panneaux pour éviter qu'ils ne tombent par inadvertance.
- ▶ Abaisser le coffrage de dalles dans la zone de compensation (étais pour les supports de compensation env. 2 cm).
- ▶ Retirer la poutrelle double alu tec-2 Doka et la poutrelle Doka H20.
- ▶ Retirer les supports de compensation, par ex. depuis un échafaudage de travail.



98106-290-01

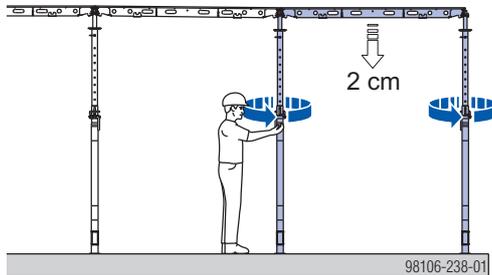
- ▶ Retirer les panneaux.

Démonter les étais et les panneaux



RECOMMANDATION

- ▶ Desserrer l'écrou de réglage à l'aide d'un marteau et abaisser l'étais par rotation.
- ▶ Abaisser d'env. 2 cm les étais de la première rangée de panneaux à décoffrer (tourner l'écrou de réglage d'env. 1 tour).



- ▶ Étayer avec les perches de montage au niveau du 1er et du 2e panneau. (Inclinaison max. de la perche de montage par rapport à la position verticale : 5°)
- ▶ Enlever le 1er et le 2e étau et les poser dans le berceau de stockage.



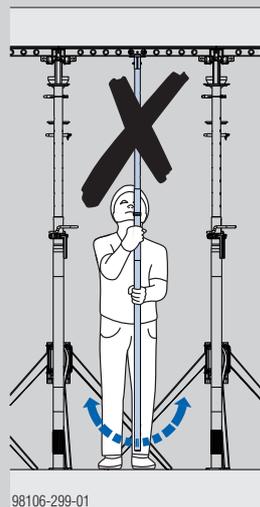
RECOMMANDATION

- ▶ Mettre l'étau en position horizontale.
- ▶ Au besoin, ouvrir l'étrier et faire coulisser le tube coulissant.
- ▶ Déposer l'étau dans le berceau de stockage.



ATTENTION

- ▶ Pour détacher les panneaux du béton, utiliser uniquement la perche de décoffrage Dokadek.



- ▶ Abaisser le panneau à l'aide de la perche de montage jusqu'à ce que la personne 2 puisse le reprendre et le faire entièrement basculer vers le bas.
- ▶ Décrocher le panneau pour le déposer.
- ▶ Étayer avec la perche de montage au niveau du 3e panneau, puis enlever le 3e étau et le déposer dans le berceau de stockage. (Inclinaison max. de la perche de montage par rapport à la position verticale : 5°)

- ▶ Décrocher le 2e panneau et le déposer sur le berceau à panneaux.
- ▶ Démontez les autres panneaux de la même façon.

Nettoyer le coffrage

- ▶ Voir le chapitre « Nettoyage et entretien ».

Mettre les étais de séchage en place

- ▶ Placer les étais de séchage avant de procéder au bétonnage de la dalle située sur le dessus.



Pour de plus amples informations, se reporter aux informations à l'attention de l'utilisateur « Coffrage modulaire de dalles Dokadek 30 avec tête de décoffrage ».

Utilisation de la perche grande hauteur Dokadek

La perche grande hauteur Dokadek sert à soulever et accrocher les panneaux Dokadek. Elle permet de pratiquer un coffrage et un décoffrage sûr et ergonomique des panneaux, même à de grandes hauteurs.

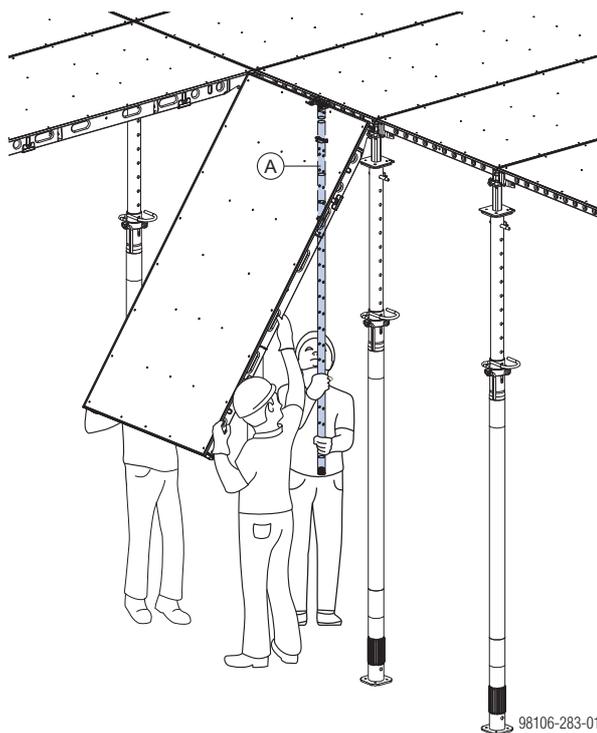
Remarque :

La perche grande hauteur Dokadek ne remplace pas la perche de montage Dokadek 20 ni la perche de montage B Dokadek.

Caractéristiques :

- Se manipule depuis le sol jusqu'à une hauteur sous dalle de 3,74 m.
- Permet de pivoter le panneau contre le voile. Le panneau doit être éayé uniquement avec la perche de montage B Dokadek.
- La perche grande hauteur peut aussi s'utiliser pour faciliter la mise en place des étais Doka avec têtes Dokadek (tête de support).

Exemple d'utilisation

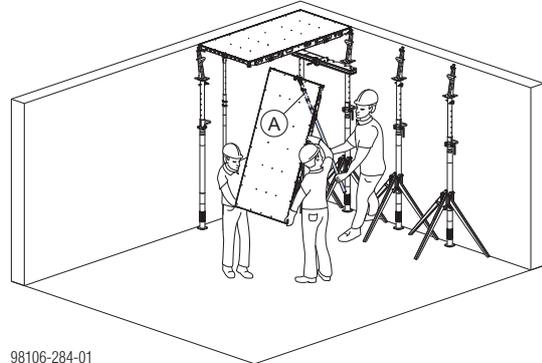


A Perche grande hauteur Dokadek

La personne équipée de la perche grande hauteur guide le panneau lors de l'accrochage et reprend une partie du poids.

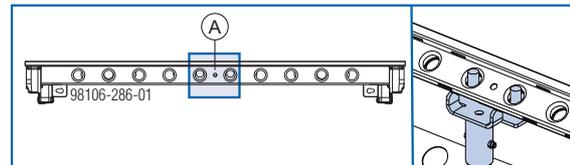
Coffrage

- ▶ Régler la perche grande hauteur Dokadek à la longueur souhaitée => approx. la hauteur de coffrage, moins 1,00m.
- ▶ Personne 1 et 2 : soulever le panneau depuis le sol



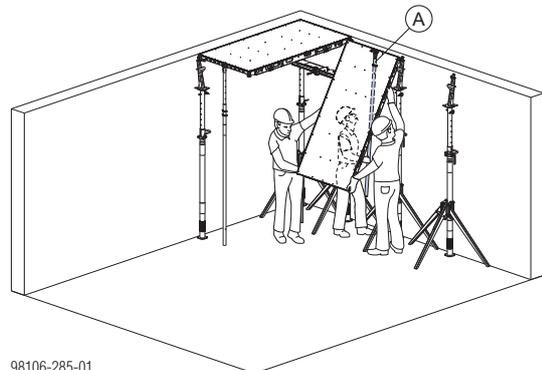
98106-284-01

- ▶ Personne 3 : reprendre le panneau par le milieu, à l'aide de la perche grande hauteur Dokadek.



A Position de la perche grande hauteur Dokadek

- ▶ Personnes 1, 2 et 3 : accrocher le panneau sur les têtes.



98106-285-01

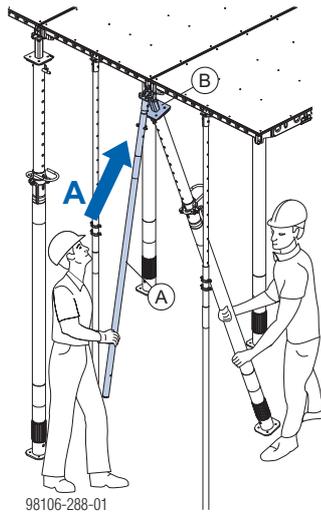
A Perche grande hauteur Dokadek



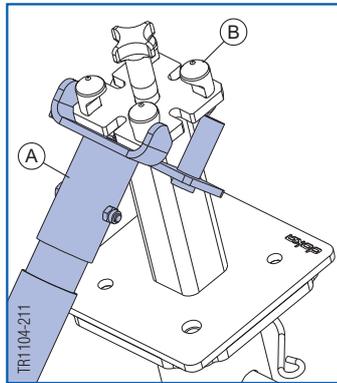
Contrôler que le panneau est correctement accroché sur le verrou basculeur de la tête.

Situation de montage de l'étais avec tête

Installation des têtes Dokadek avec la perche grande hauteur.



Détail A



Décoffrage

► Dans l'ordre inverse

Coffrage des compensations



RECOMMANDATION

- Monter les compensations depuis le sol (par ex. avec l'échafaudage mobile DF)

Possibilités d'utilisation de compensations :

- pour les reprises sur voile existant
- entre 2 éléments de coffrage Dokadek
- dans la zone des poteaux

Remarque :

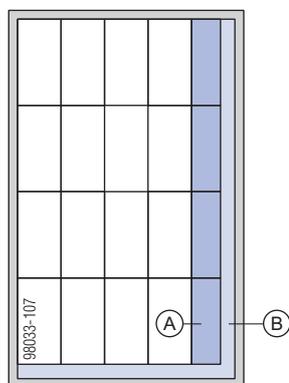
Pour fixer des panneaux mobiles sur le support de compensation ou sur la poutrelle Doka alu double tec-2, nous préconisons d'utiliser une longueur de clous de 50 mm.

Les composants de Dokadek 20 pour compensations

Panneau Dokadek 20 0,66x2,00m pour réduire la largeur de compensation

En combinant des panneaux Dokadek 20 1,00x2,00m et des panneaux Dokadek 20 0,66x2,00m, il est généralement possible d'obtenir une largeur de compensation de 33,3 cm.

Les panneaux Dokadek 20 0,66x2,00m se montent de la même façon que les panneaux Dokadek 1,00x2,00m.

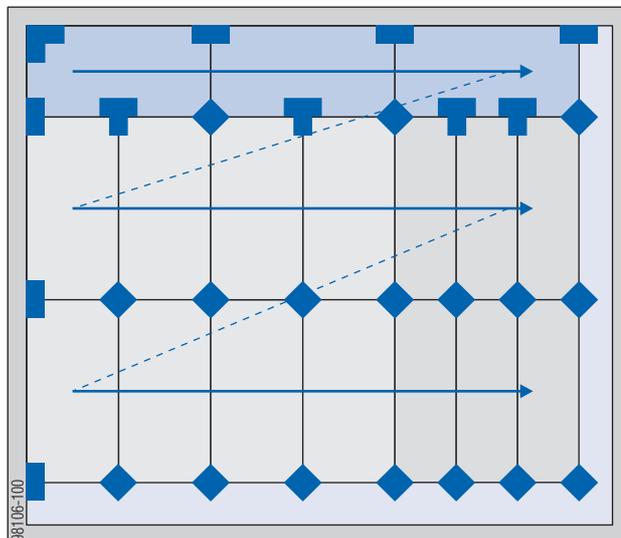


A Panneau Dokadek 20 0,66x2,00m

B Compensation (max. 33,3 cm)

Tête en croix Dokadek 20 pour réduire la compensation en longueur

Le fait de monter les panneaux de la première rangée dans l'autre sens permet de réduire la compensation. Pour cela, il suffit d'utiliser la tête en croix Dokadek 20.



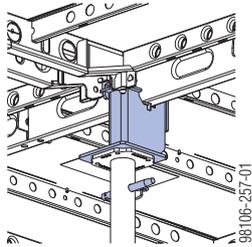
Légende

Tête de support	Tête d'angle	Tête de voile	Tête en croix Dokadek 20
1)			1)

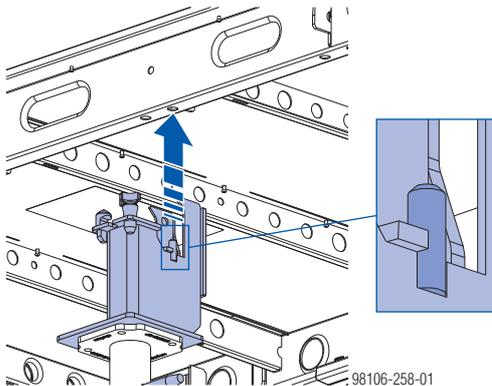
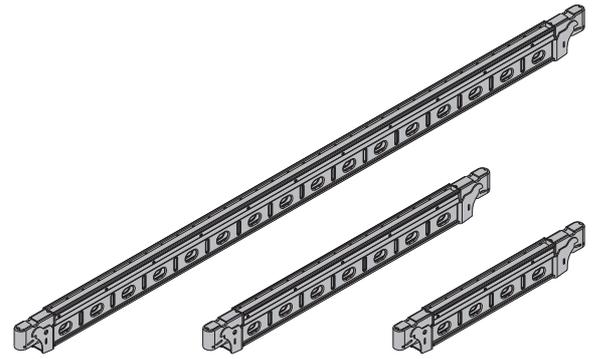
1) Broche à clips 16 mm non comprise dans la fourniture

Montage de la tête en croix Dokadek 20**RECOMMANDATION**

- ▶ Soulever les étais avec la tête en croix, uniquement lorsqu'ils sont en butée. Ne pas soulever le panneau.
 - ▶ Bloquer les étais avec des trépieds amovibles dans les angles où un seul panneau repose sur la tête.
- ▶ Étayer les panneaux avec des étais et une tête en croix aux endroits où cela s'avère nécessaire.



Les verrous basculeurs de la tête en croix doivent être insérés dans les deux perçages du panneau.

**Supports de compensation Dokadek 20**

- Moment adm. 3 kNm
- Effort tranchant adm. : 11 kN
- Résistance à la flexion EI : 115 kNm²
- Charge adm. au niveau du support pour étayage intermédiaire à l'aide d'un étau : 10 kN

Bride de support tec-2 Dokadek 20

Force d'appui adm. : 11 kN

Remarque :

Il n'est pas nécessaire d'étayer la bride de support tec-2 à l'aide d'un étau supplémentaire.

Suspente de décoffrage tec-2 Dokadek 20

Force d'appui adm. : 11 kN

Remarque :

Il n'est pas nécessaire d'étayer la suspente de décoffrage tec-2 à l'aide d'un étau supplémentaire.

Peau coffrante

Les panneaux coffrants Doka 3-SO 21mm 200/100cm permettent de réaliser les compensations de façon rapide et efficace.

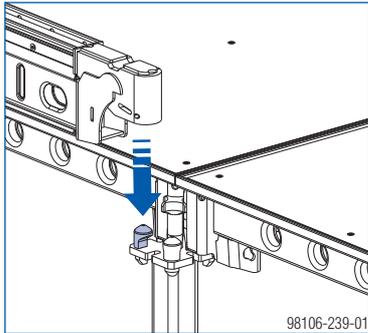
Compensations au droit des voiles

Variante 1 : Compensation a = entre 17 et 36 cm

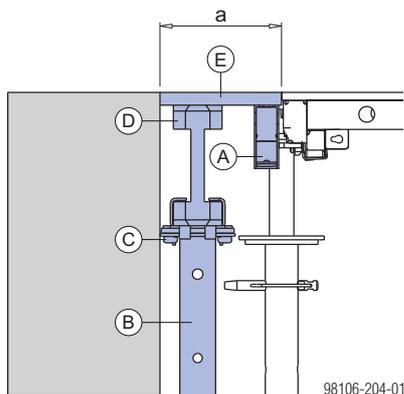
- Distance max. entre les étais de compensation (Eurex 20) : 200 cm

Montage :

- Accrocher les supports de compensation sur les têtes de support.



- Monter la compensation



- A Support de compensation Dokadek 20
- B Étai Doka Eurex top + trépied amovible
- C Tête de support H20 DF
- D Poutrelle Doka H20 pour une dimension a, supérieure à 17 cm (Des compensations inférieures à 17 cm peuvent être réalisées avec un madrier 4/20cm ou un bois, fourniture chantier.)
- E Peau coffrante



RECOMMANDATION

Placer les étais intermédiaire en les mettant simplement en contact avec la poutrelle primaire. Le surhaussement des étais séparément n'est pas autorisé !

Variante 2 : Compensation a = entre 36 et 235 cm

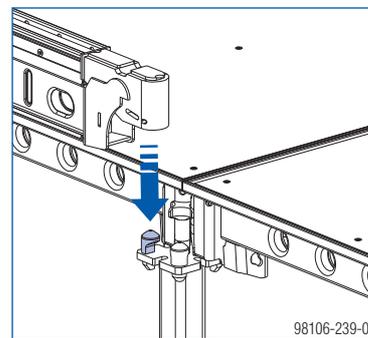
Poutrelle primaire	Compensation a	Poutrelle secondaire
1,10 m	36 - 100 cm	Poutrelle double alu tec-2 Doka 2,20m
1,80 m	90 - 180 cm	
2,45 m	145 - 235 cm	

Eurex 20 :

- Entraxe max. des étais b : 100 cm
- Entraxe max. des poutrelles primaires : 200 cm
- Entraxe max. des poutrelles secondaires : 18 cm (Veiller à respecter la distance max. entre appuis des panneaux de coffrage)
- Pour des compensations a ≥ 135 cm : un étau intermédiaire (avec tête de support H20) est nécessaire

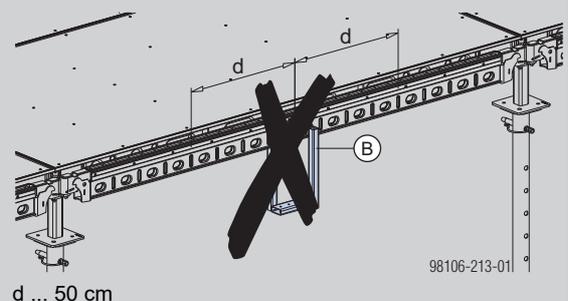
Montage :

- Accrocher les supports de compensation sur les têtes de support.



AVERTISSEMENT

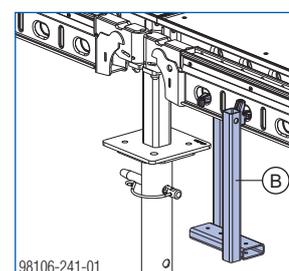
- Ne pas accrocher la bride de support dans la zone centrale du support de compensation 2,00m.



- Accrocher la bride de support dans les supports de compensation à **proximité immédiate des étais.**

Brides de support nécessaires :

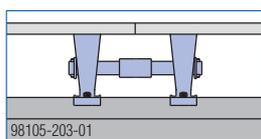
- dans le sens de la longueur, au niveau de chaque étau
- dans le sens de la largeur, tous les 2 étais



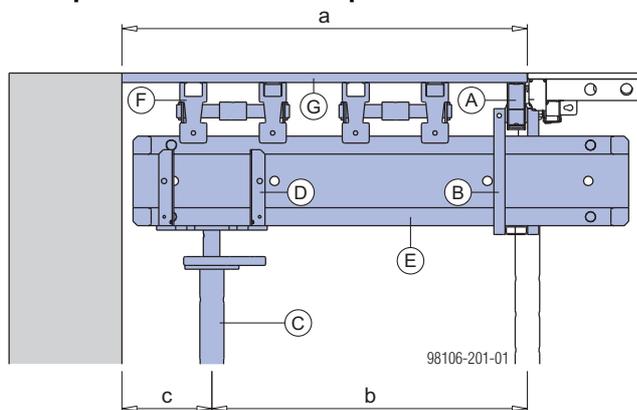
► Monter la compensation



Veiller à ce qu'une poutrelle soit positionnée à chaque joint de panneau prévisible (ou une paire de poutrelles).

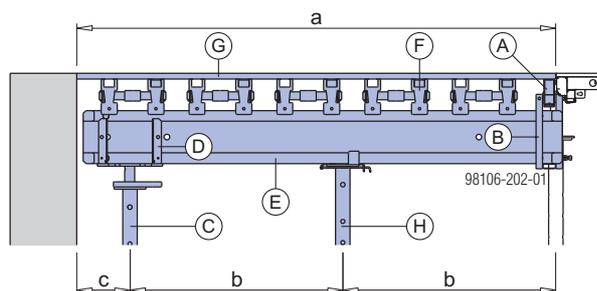


Exemple d'utilisation : compensation a ≤ 135 cm



b ... max. 100 cm
c ... max. 35 cm

Exemple d'utilisation : compensation a > 135 cm (avec étau intermédiaire)



b ... max. 100 cm
c ... max. 35 cm

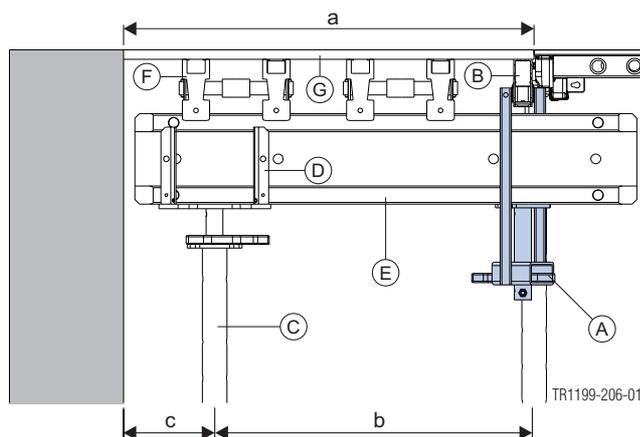
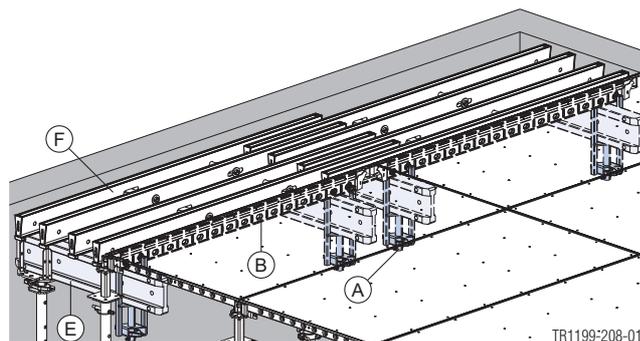
- A** Support de compensation Dokadek 20
- B** Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C** Étau Doka Eurex top + trépied amovible
- D** Tête de décoffrage H20
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G** Peau coffrante 21 mm
- H** Étau intermédiaire avec tête de support H20



RECOMMANDATION

Placer les étais intermédiaire en les mettant simplement en contact avec la poutrelle primaire. Le surhaussement des étais séparément n'est pas autorisé !

Variante 2 : avec suspente de décoffrage tec-2



a ... compensation au niveau du voile max. 135 cm
b ... max. 100 cm
c ... max. 35 cm

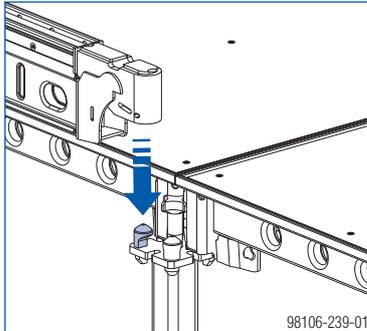
- A** Suspente de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B** Support de compensation Dokadek 20
- C** Étau Doka Eurex top + trépied amovible
- D** Tête de décoffrage H20
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G** Peau coffrante 21 mm

Compensations entre 2 éléments de coffrage Dokadek

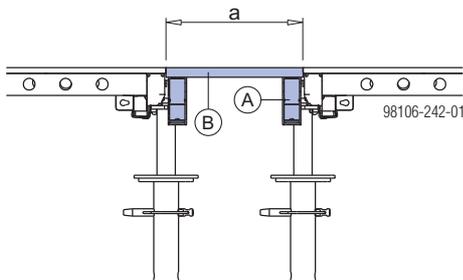
Variante 1 : Compensation a = entre 17 - 36 cm

Montage :

- Accrocher les supports de compensation sur les têtes de support.



- Monter la compensation



Condition avec des panneaux multiplis:
Flexion moyenne, module E pour une humidité de panneau de $10 \pm 2\%$: $\geq 5600 \text{ N/mm}^2$
Résistance à la flexion pour une humidité de panneau de $10 \pm 2\%$: $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

- A** Supports de compensation Dokadek 20
- B** Peau coffrante 21 mm

Variante 2 : Compensation a = entre 36 - 215 cm

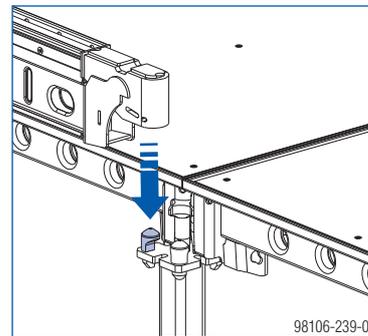
Poutrelle primaire	Compensation a	Poutrelle secondaire
1,10 m	36 - 100 cm	Poutrelle double alu tec-2 Doka 2,20m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 215 cm	

Eurex 20 :

- Entraxe max. des étais b : 107,5 cm
- Entraxe max. des poutrelles primaires : 200 cm
- Entraxe max. des poutrelles secondaires : 18 cm (Veiller à respecter la distance max. entre appuis des panneaux de coffrage)
- Pour des compensations $a \geq 100 \text{ cm}$: un étai intermédiaire (avec tête de support H20) est nécessaire

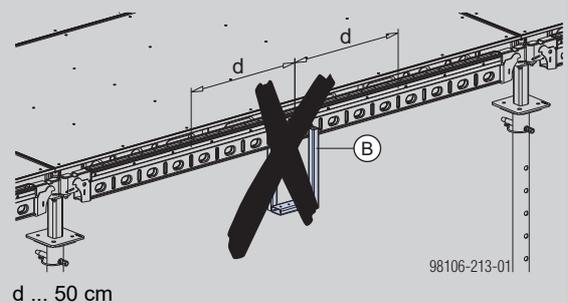
Montage :

- accrocher les supports de compensation sur les têtes de support.



AVERTISSEMENT

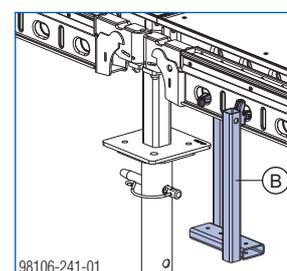
- ⚠ Ne pas accrocher la bride de support dans la zone centrale du support de compensation 2,00m.



- Accrocher la bride de support dans les supports de compensation à **proximité immédiate des étais**.

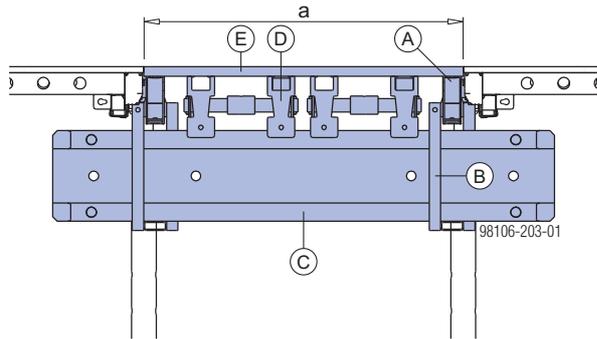
Brides de support nécessaires :

- dans le sens de la longueur, au niveau de chaque étai
- dans le sens de la largeur, tous les 2 étais

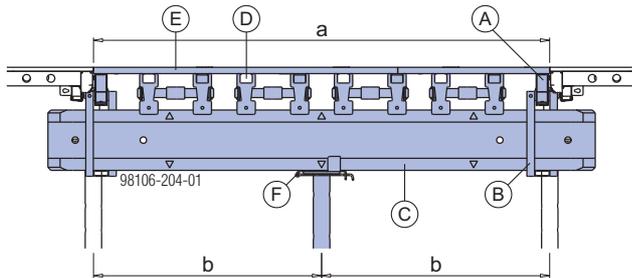


► Monter la compensation

Exemple d'utilisation : Compensation $a \leq 100$ cm



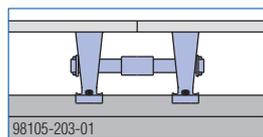
Exemple d'utilisation : compensation $a > 100$ cm (avec étau intermédiaire)



- A Support de compensation Dokadek 20
- B Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- D Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- E Peau coffrante 21 mm
- F Étau intermédiaire avec tête de support H20



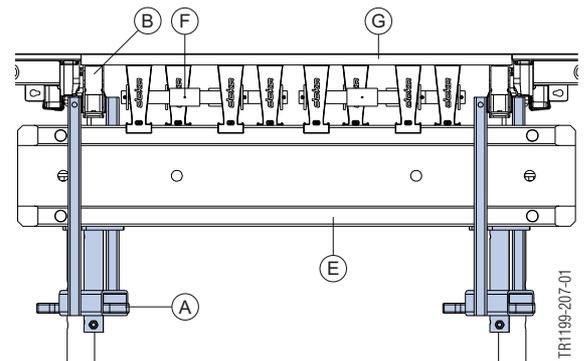
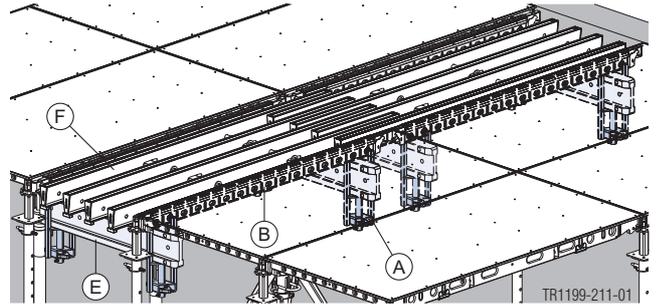
Veiller à ce qu'une poutrelle (ou une paire de poutrelles) soit positionnée à chaque joint de panneau prévisible.



RECOMMANDATION

Placer les étais intermédiaire en les mettant simplement en contact avec la poutrelle primaire. Le surhaussement des étais séparément n'est pas autorisé !

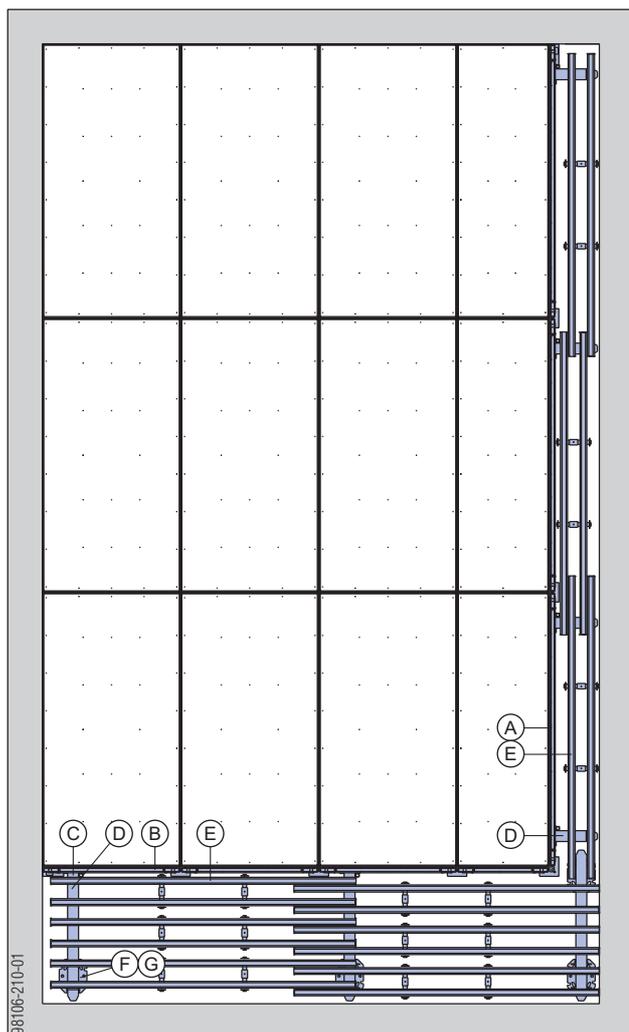
Variante 2 : avec suspenste de décoffrage tec-2



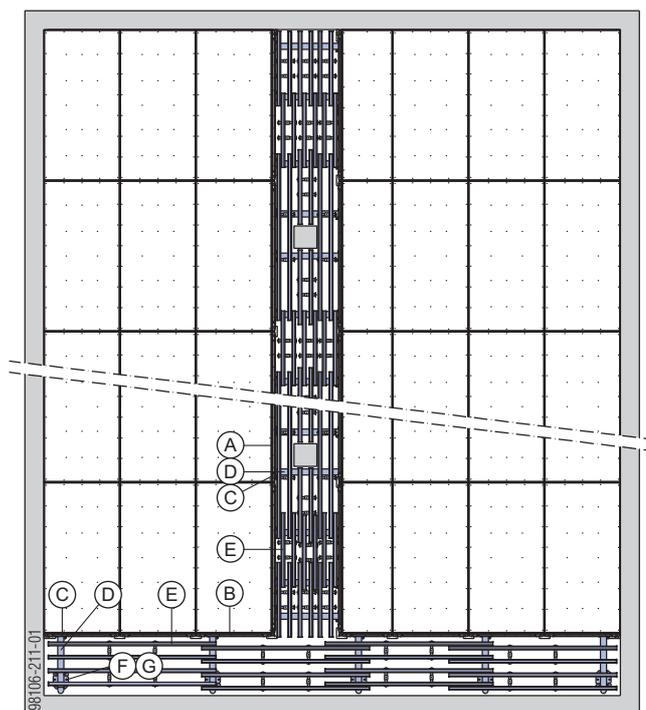
- A Suspenste de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B Support de compensation Dokadek 20
- E Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G Peau coffrante 21 mm

Exemples d'utilisation

Compensation en L



Compensation en T

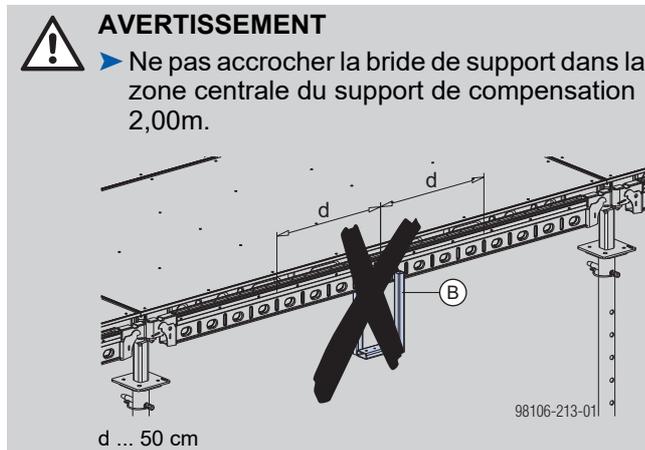


- A Support de compensation Dokadek 20 2,00m
- B Support de compensation Dokadek 20 1,00m ou 0,66m
- C Brides de support tec-2 Dokadek 20
- D Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- E Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- F Étais Doka Eurex 20 top + trépied amovible
- G Tête de décoffrage H20

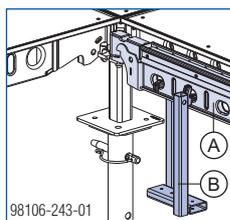
Compensations dans la zone des poteaux

avec supports de compensation Dokadek 20, poutrelles Doka H20 et poutrelles doubles alu tec-2 Doka 0,98m

- ▶ Accrocher 2 supports de compensation 1,00m dans le sens latéral dans les têtes de support.



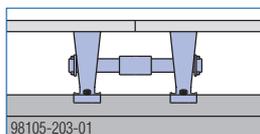
- ▶ Accrocher 4 brides de support dans les supports de compensation à **proximité immédiate** des étais.



- ▶ Faire glisser 2 poutrelles H20 Doka qui serviront de poutrelles primaires, dans les brides de support.
- ▶ Poser les poutrelles double alu tec-2 Doka perpendiculairement à la poutrelle primaire placée dessous.



Veiller à ce qu'une poutrelle (ou une paire de poutrelles) soit positionnée à chaque joint de panneau prévisible.

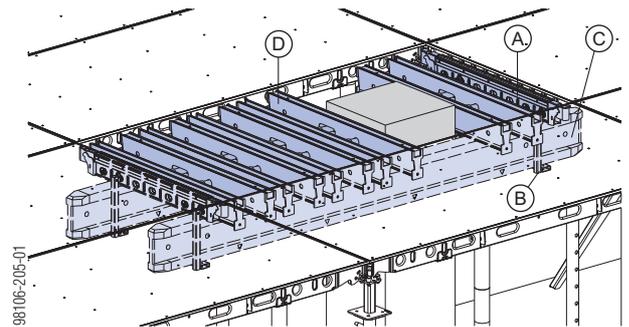


RECOMMANDATION

Placer les étais intermédiaire en les mettant simplement en contact avec la poutrelle primaire. Le surhaussement des étais séparément n'est pas autorisé !

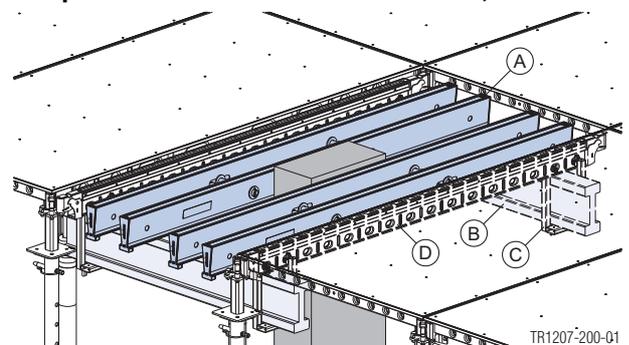
Exemples d'application avec un poteau

avec poutrelle double alu tec-2 Doka 0,98m

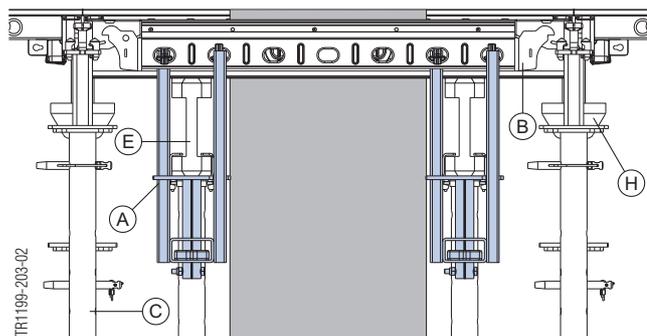
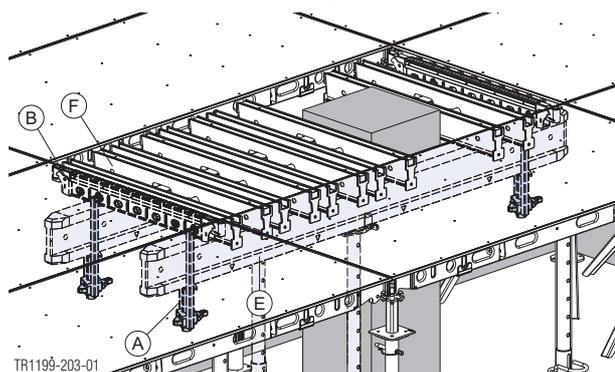


- A Supports de compensation Dokadek 20 1,00m
- B Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C Poutrelle Doka H20 2,45m comme poutrelle primaire
- D Poutrelle double alu tec-2 Doka 0,98m comme poutrelle secondaire

avec poutrelle double alu tec-2 Doka 1,95m



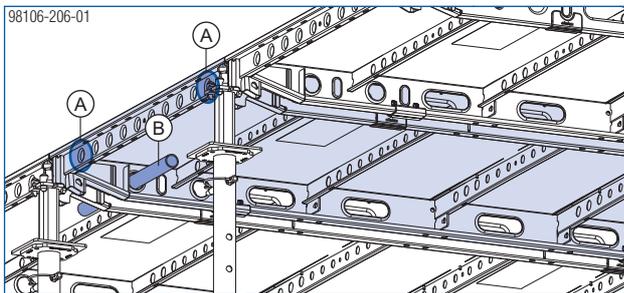
- A Poutrelle double alu tec-2 Doka 1,95m comme poutrelle secondaire
- B Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- C Bride de support tec-2 Dokadek 20
- D Support de compensation Dokadek 20

avec suspente de décoffrage tec-2

- A** Suspente de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B** Support de compensation Dokadek 20
- C** Étai Doka Eurex top + trépied amovible
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- H** Tête de support Dokadek

Coffrage d'arrêt de dalle

Avec la sangle d'amarrage 5,00 m et l'ancrage express Doka 16x125 mm



- A** Points d'accrochage pour une traction dans le sens de la longueur et de la largeur
- B** Tube d'échafaudage d33,7mm (fourniture chantier) à l'emplacement du joint de panneau pour une traction dans le sens de la longueur

Effort en traction adm. aux points d'accrochage du profilé de cadre (**A**) : 5 kN
 Effort en traction adm. sur le tube d'échafaudage d33,7mm (**B**) : 4,6 kN



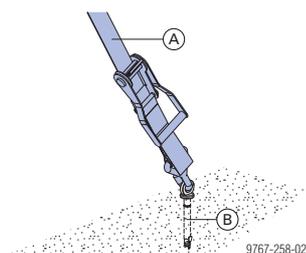
AVERTISSEMENT

- Respecter impérativement l'angle et l'effort adm. pour éviter tout dégât sur le panneau Dokadek ou pour garantir la reprise des charges horizontales selon la norme EN 12812.
- Reprendre les efforts horizontaux par des ancrages. Pour tout ancrage dans le sol utilisant des douilles d'autres fabricants, une vérification statique est nécessaire.



RECOMMANDATION

- Accrocher la sangle d'amarrage 5,00m uniquement aux points indiqués ci-dessus et la tendre en direction du profilé correspondant.
- Il est interdit de poser un ancrage au-dessus des profilés transversaux intérieurs !
- Réaliser un ancrage au sol avec l'ancrage express Doka.
- Accrocher la sangle d'amarrage et la serrer.



- A** Sangle d'amarrage 5,00m
- B** Ancrage express Doka 16x125mm

L'**ancrage express Doka** peut se réutiliser plusieurs fois, un marteau suffit comme outil de serrage.

Charge adm. dans du « béton jeune » et dans du béton durci C20/25 d'une résistance à une pression caractéristique $f_{ck,cube} \geq 14 \text{ N/mm}^2$:
 $F_{adm.} = 5,0 \text{ kN}$ ($R_d = 7,5 \text{ kN}$)



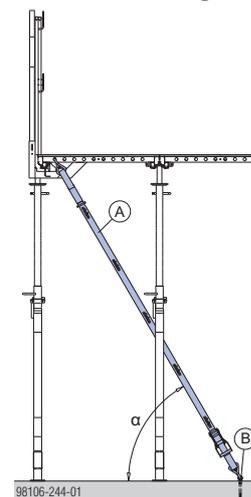
Veiller à tenir compte des instructions de montage « Ancrage express Doka 16x125 mm » ou de l'information à l'attention de l'utilisateur « Sangle d'amarrage 5,00m » !

Pour tout ancrage dans le sol utilisant des douilles d'autres fabricants, une vérification statique est nécessaire.

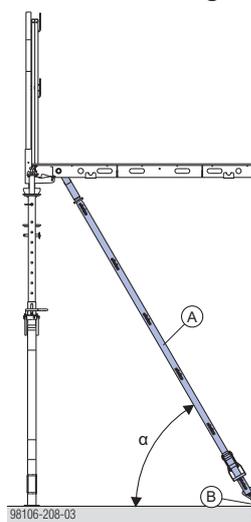
Veiller aux prescriptions de montage du fabricant !

Exemples d'utilisation

Ancrage dans le sens de la largeur



Ancrage dans le sens de la longueur



α ... Angle de traction env. 60°

- A** Sangle d'amarrage 5,00m
- B** Ancrage express Doka 16x125mm

Sécurité anti-chute

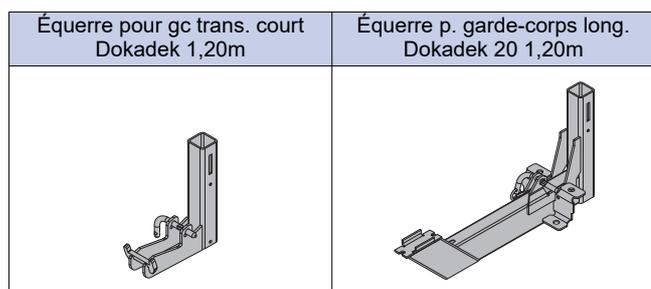


RECOMMANDATION

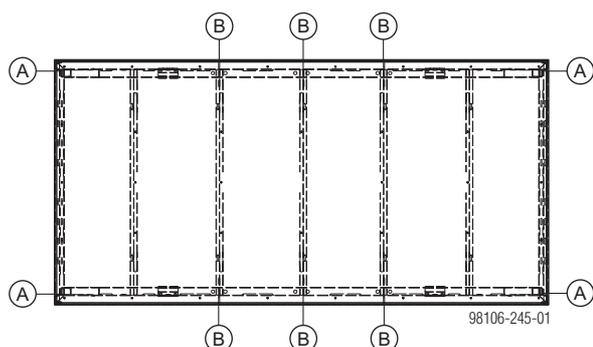
- Monter les dispositifs anti-chute depuis le sol (par ex. avec l'échafaudage mobile DF)

Sécurité anti-chute sur le coffrage

Les montants de garde-corps Dokadek sont fixés à des emplacements définis sur le panneau en position coffrée. Ils servent à installer le montant de garde-corps XP 1,20m et 1,80m.



Possibilités de points de fixation des équerres pour garde-corps



A Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m

B Équerre p. garde-corps long. Dokadek 20 1,20m



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



ATTENTION

- ▶ Si vous utilisez l'équerre pour garde-corps longitudinal et transversal 1,20m avec un montant de garde-corps XP 1,20m, prévoyez un passage d'au moins 60 cm conformément à la norme DIN 4420 ! C'est pour cette raison qu'il n'est pas permis d'utiliser l'équerre pour garde-corps transversal 1,20m sur les panneaux en encorbellement en rive de bâtiment.
- ▶ L'utilisation de l'équerre pour garde-corps longitudinal 1,20m n'est pas autorisée avec le montant de garde-corps XP 1,80m.

Largeur d'influence adm. [cm] des équerres pour garde-corps avec montant de garde-corps XP 1,20m.

Charge dynamique q [kN/m²]	Équipement de sécurité				
	Planche de garde-corps 15 cm	Planche de garde-corps 20 cm	Tube d'échafaudage 48,3mm	Barrière de protection XP 2,50x1,20m	Tube d'échafaudage d33,7mm ¹⁾
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	100	200
1,3	—	—	200	100	200

¹⁾ Épaisseur de voile min. 2,0 mm pour qualité d'acier S355
Épaisseur de voile min. 3,0 mm pour qualité d'acier S235

Largeur d'influence adm. [cm] de l'équerre pour garde-corps transversal avec montant de garde-corps XP 1,80 m.

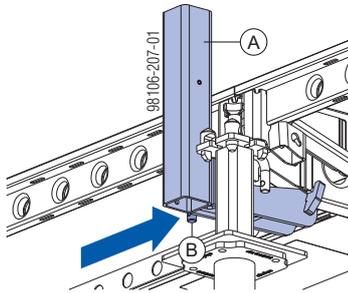
Charge dynamique q [kN/m²]	Équipement de sécurité				
	Planche de garde-corps 15 cm	Planche de garde-corps 20 cm	Tube d'échafaudage 33,7mm	Tube d'échafaudage 48,3mm	Barrière de protection XP 2,50x1,20m + 2,50x0,60m
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	200	100
1,3	—	—	200	200	100



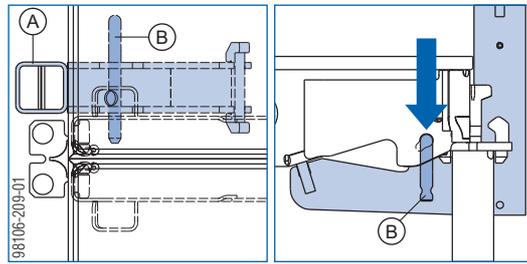
- La portée des montants de garde-corps est à peu près équivalente à la largeur d'influence, quand
 - leur écartement est régulier,
 - avec des planches en continu ou venant s'appuyer contre les montants de garde-corps et
 - en cas d'absence de porte-à-faux.
- La charge dynamique q=0,6 kN/m² correspond à la plupart des conditions de vent en Europe selon la norme EN 13374 (ligne grisée dans le tableau).

Fixer l'équerre pour garde-corps transversal

- Insérer l'équerre pour garde-corps transversal vers le bas sur le profilé longitudinal du panneau Dokadek et la fixer à l'aide de broches (les broches font partie de la fourniture de l'équerre pour garde-corps transversal).



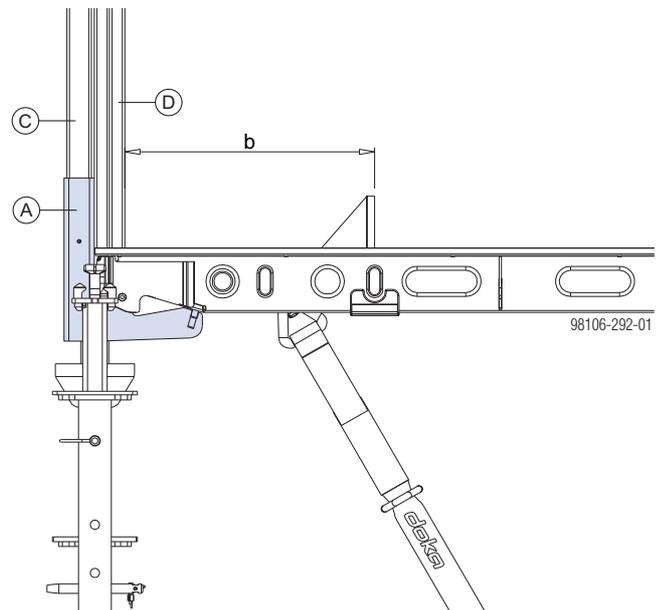
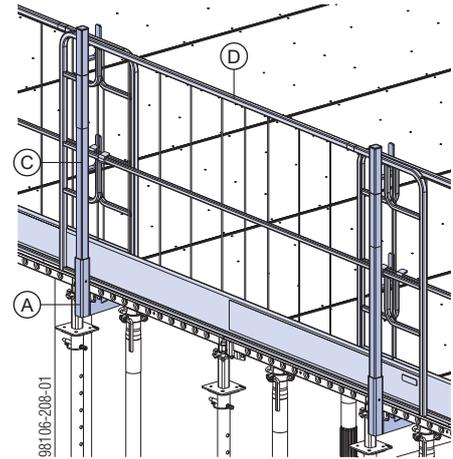
Veiller à ce que l'équerre pour garde-corps transversal **(A)** et la broche **(B)** soient dans la bonne position (à la verticale) !



- Enfiler le montant de garde-corps XP 1,20m jusqu'à ce que la sécurité s'enclenche (fonction « easy click »).

- Monter la protection latérale.

Exemple d'application avec la protection XP

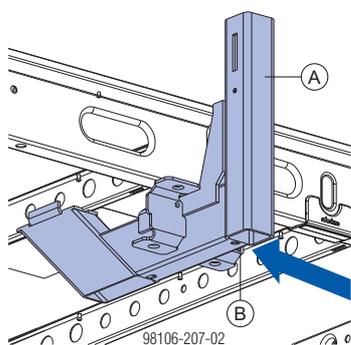


b ... min. 60 cm d'entraxe recommandé (respecter les directives spécifiques à chaque pays)

- A** Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m
- B** Broche
- C** Montant de garde-corps XP 1,20m
- D** Barrière de protection XP

Fixer l'équerre pour garde-corps longitudinal

- ▶ Insérer l'équerre pour garde-corps longitudinal par le bas dans le sens de la largeur sur le profilé longitudinal du panneau Dokadek et la fixer au profilé transversal à l'aide de broches (les broches font partie de la fourniture de l'équerre pour garde-corps longitudinal).

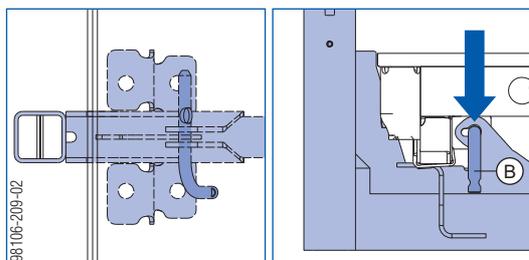


A Équerre p. garde-corps long. Dokadek 20 1,20m

B Goujon

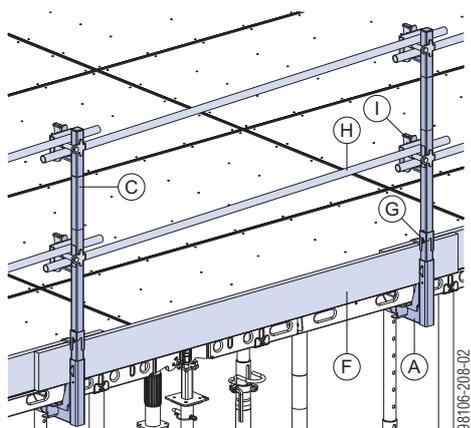


Veiller à la position verticale de la broche (**B**) !



- ▶ Enfiler le montant de garde-corps XP 1,20m jusqu'à ce que la sécurité s'enclenche (fonction « easy click »).
- ▶ Monter la protection latérale.

Exemples d'utilisation avec tubes d'échafaudage d33,7mm



A Équerre p. garde-corps long. Dokadek 20 1,20m

C Montant de garde-corps XP 1,20m

F Plinthe

G Support de plinthe XP 1,20m

H Tube d'échafaudage d33,7mm

I Support fixation de tube d34/48mm

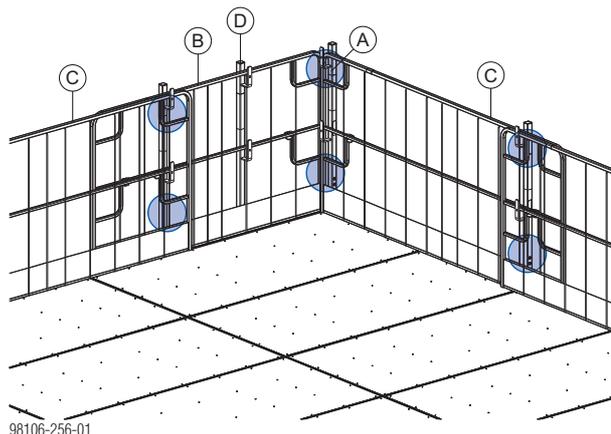
Sécurité anti-chute au niveau des angles



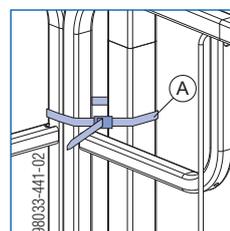
RECOMMANDATION

- Dans les angles, assembler la barrière de protection XP et le montant de garde-corps XP avec des serre-câbles ou du fil de ligature (voir les repères en bleu sur les exemples d'utilisation). Ne pas utiliser la bande velcro 30x380mm.
- Sur la longueur du panneau, commencer dans l'angle par une barrière de protection 2,00m. Il est possible d'utiliser une barrière de protection 2,50m pour les étapes suivantes.

Exemple d'utilisation :



Détail de fixation



A Fixation avec un serre-câble ou un fil de ligature

B Barrière de protection XP 2,00x1,20m

C Barrière de protection XP 2,50x1,20m

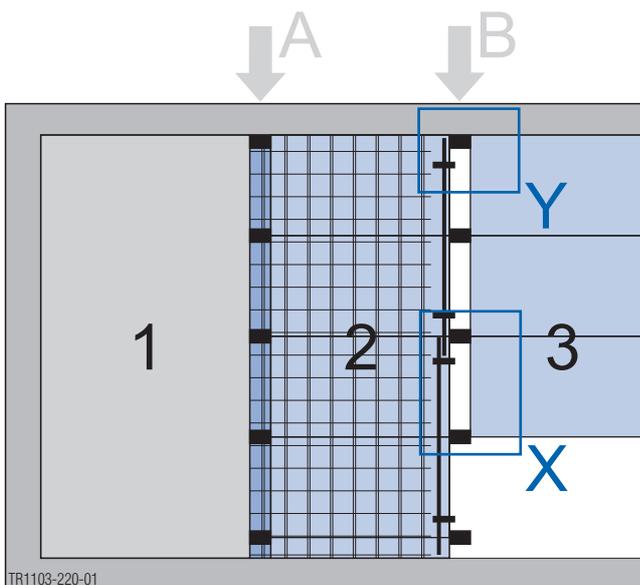
D Montant de garde-corps XP 1,20m

Sécurité anti-chute aux joints de construction

La tête de joint Dokadek s'utilise avec l'équerre pour garde-corps transversal Dokadek 1,20m pour réaliser la protection latérale d'une section de bétonnage coffrée en présence de joints de construction (sans concerner les zones de compensation).

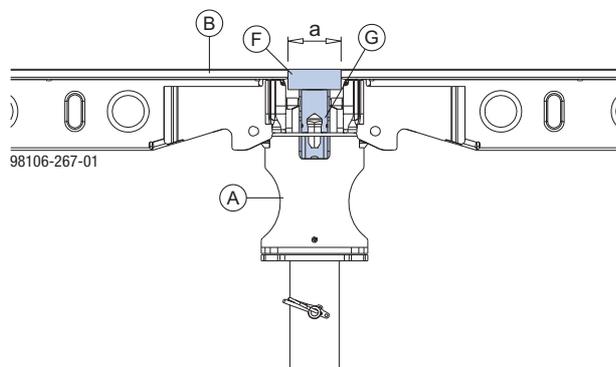
- Permet de poursuivre le coffrage avec le même système de panneaux jusqu'au joint de construction
- La fixation au sol des étais n'est pas indispensable
- Fermeture du joint simplement après le retrait de la protection latérale.
- Le joint de construction ne peut se faire que dans le sens de la largeur des panneaux.

Schéma de la mise en oeuvre



- TR1103-220-01
- 1 ... Surface bétonnée
 - 2 ... Surface ferrillée
 - 3 ... Surface coffrée
 - A ... Détail joint de construction avec bande de CP
 - B ... Détail joint de construction avec montant de garde-corps
 - X ... Zone courante
 - Y ... Zone des voiles

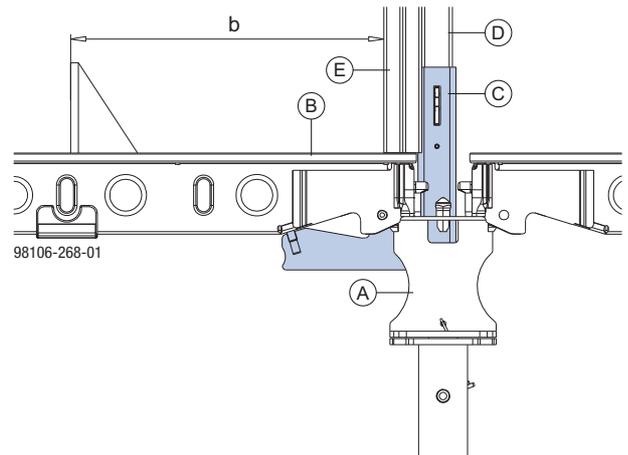
Détail joint de construction avec bande de CP



a ... 7,5 cm

- A** Tête d'arrêt de coulage Dokadek
- B** Panneau Dokadek 20
- F** Bande de CP 7,5 cm
- G** Support de compensation Dokadek 20

Détail joint de construction avec montant de garde-corps



b ... min. 60 cm d'entraxe recommandé (respecter les directives spécifiques à chaque pays)

- A** Tête d'arrêt de coulage Dokadek
- B** Panneau Dokadek 20
- C** Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m
- D** Montant de garde-corps XP ¹⁾
- E** Barrière de protection XP

¹⁾ Pour plus de détails sur les possibilités de combinaison des équerres pour garde-corps et des montants de garde-corps, voir le chapitre « Sécurité anti-chute sur le coffrage ».

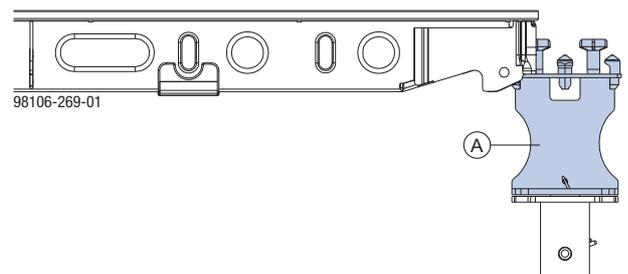


AVERTISSEMENT

➤ Insérer les têtes Dokadek dans les étais, à l'aide des broches correspondantes.

Déroulement des travaux zones courantes

➤ Installation des panneaux jusqu'au joint de construction puis pose de la tête d'arrêt de coulage Dokadek.

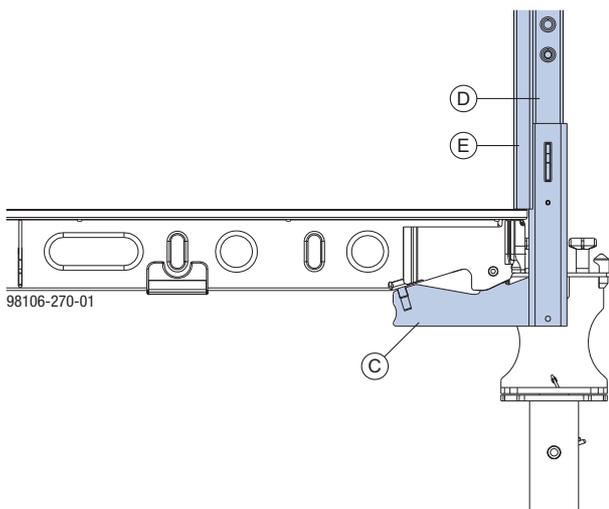


- A** Tête d'arrêt de coulage Dokadek



Lors de l'accrochage des panneaux, contrôler qu'ils sont correctement accrochés dans les têtes.

- ▶ Montage des équerres pour garde-corps transversal 1,20m avec montant de garde-corps XP 1,20m et protection latérale.

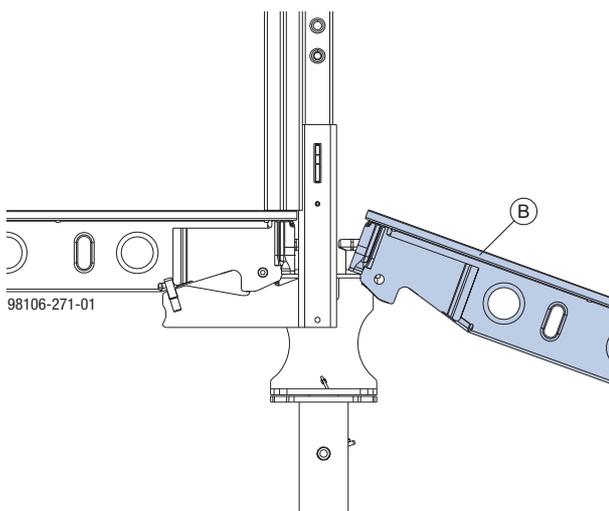


C Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m

D Montant de garde-corps XP

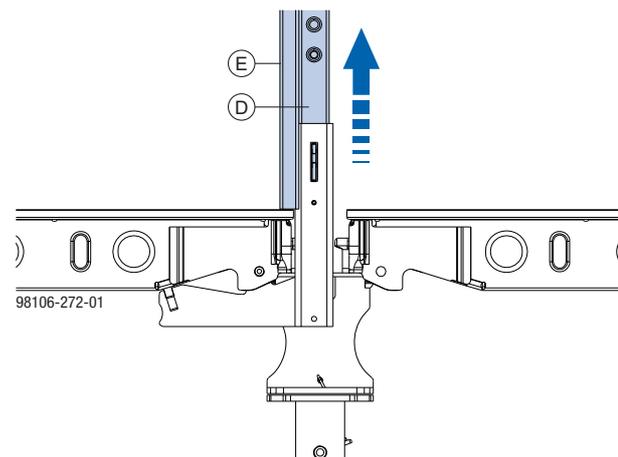
E Barrière de protection XP

- ▶ Pour le bétonnage suivant, accrocher les panneaux suivants et les pivoter vers le haut.



B Panneau Dokadek 20

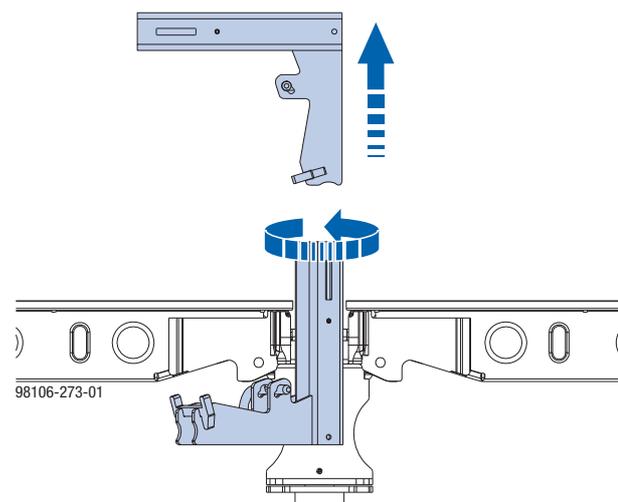
- ▶ Si la protection latérale a été prévue sur la section de bétonnage suivante, démonter le montant de garde-corps XP 1,20m et la protection latérale.



D Montant de garde-corps XP

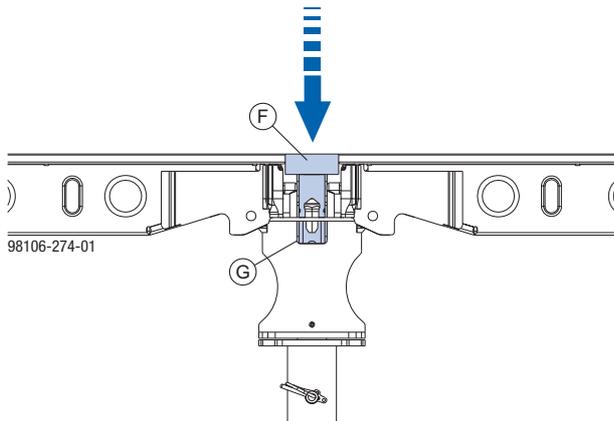
E Barrière de protection XP

- ▶ À partir de la surface de coffrage, démonter le boulon de l'équerre pour garde-corps transversal et démonter l'équerre pour garde-corps transversal par rotation et basculement de 90° vers le haut.



C Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m

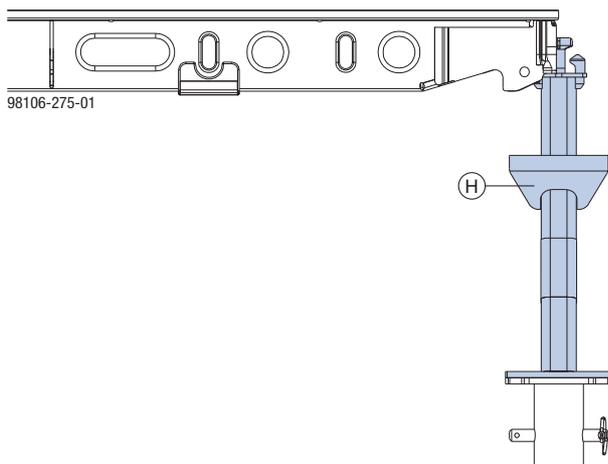
- Fermer le joint de construction entre les panneaux depuis le haut avec les poutrelles de compensation et une bande de CP de 7,5 cm de largeur (tenir compte de l'épaisseur de panneau de la peau cofrante).



- F** Bande de CP 7,5 cm
- G** Support de compensation Dokadek 20

Déroulement des travaux au niveau des voiles

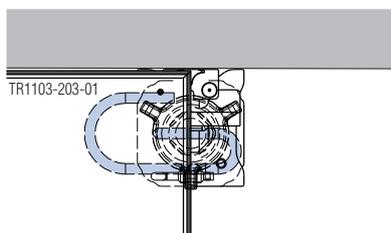
- Installation des panneaux jusqu'au joint de construction puis pose de la tête de voile Dokadek.



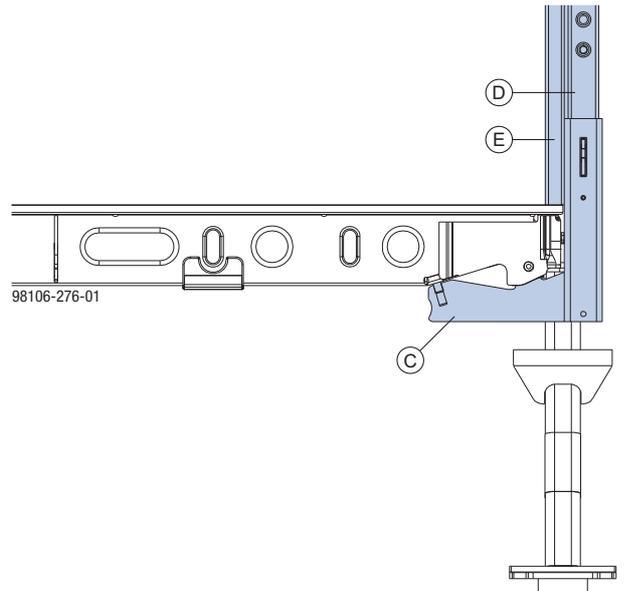
- A** Tête de voile Dokadek



Vérifier la position correcte de l'étrier

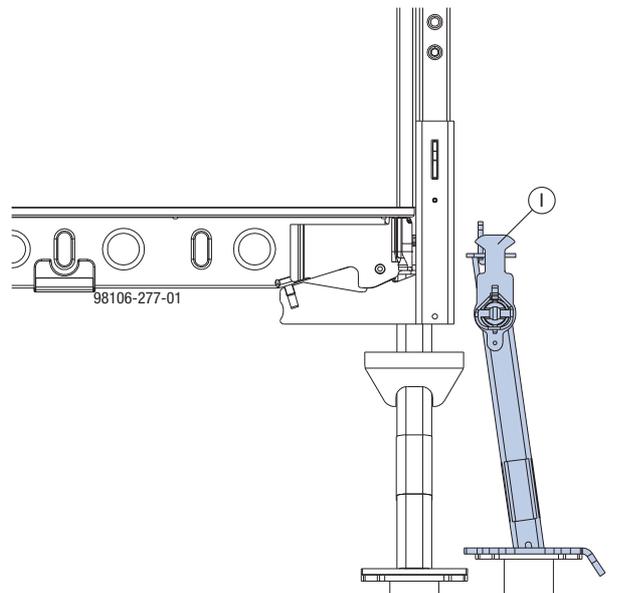


- Montage des équerres pour garde-corps transversal 1,20 m avec montant de garde-corps XP 1,20 m et protection latérale.



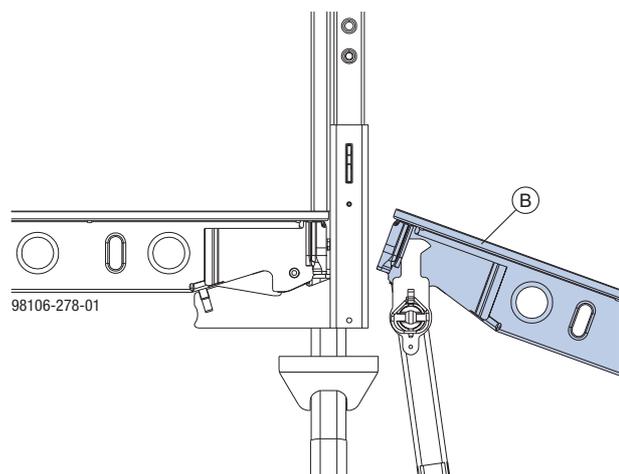
- C** Équerre pour garde-corps trans. Dokadek 1,20m
- D** Montant de garde-corps XP
- E** Barrière de protection XP

- Placer la tête d'angle au niveau du joint de construction.



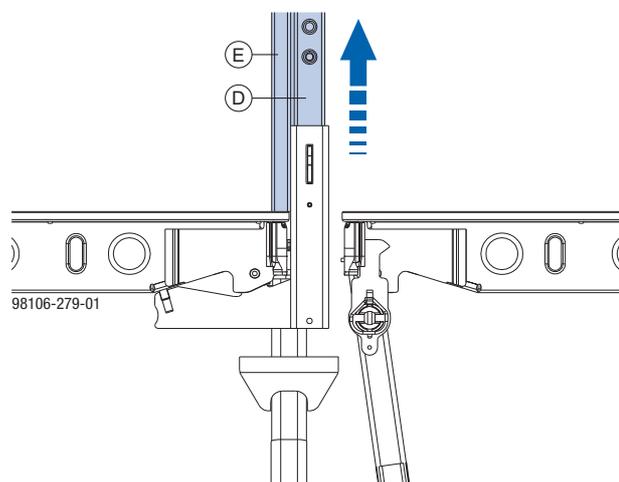
- I** Tête d'angle Dokadek

- Accrocher le panneau et le faire pivoter en hauteur.



I Panneau Dokadek 20

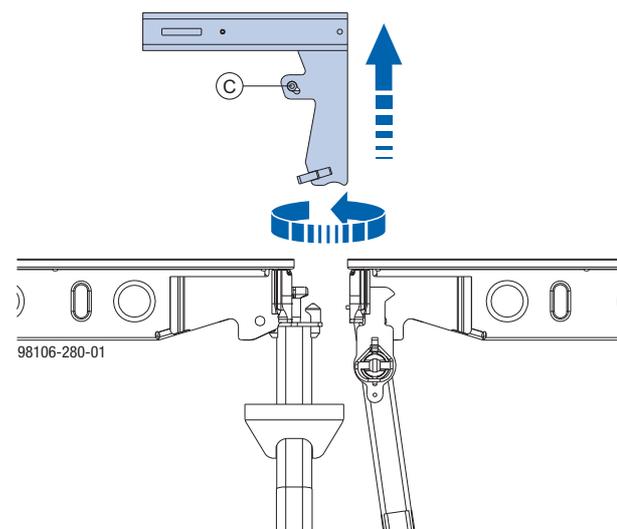
- Si la protection latérale a été prévue sur la section de bétonnage suivante, démonter le montant de garde-corps XP 1,20 m et la protection latérale.



D Montant de garde-corps XP

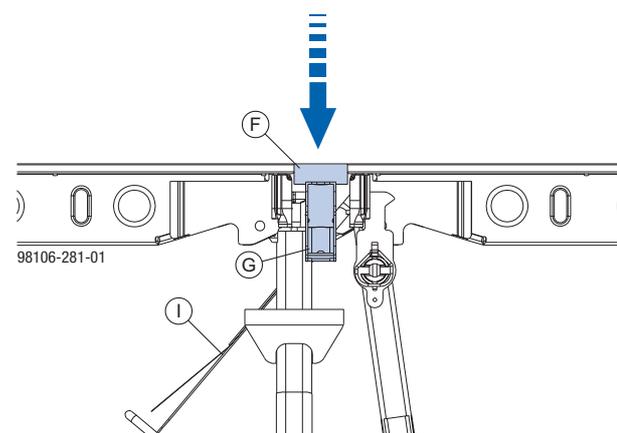
E Barrière de protection XP

- À partir de la surface de coffrage, démonter le boulon de l'équerre pour garde-corps transversal et démonter l'équerre pour garde-corps transversal par rotation et basculement de 90° vers le haut.



C Équerre pour garde-corps trans. Dokadek 1,20m

- Fermer le joint de construction entre les panneaux depuis le haut avec les poutrelles de compensation et une bande de CP de 7,5 cm de largeur (tenir compte de l'épaisseur de panneau de la peau coffrante).



F Bande de CP 7,5 cm

G Supports de compensation Dokadek 20

I Sangle d'amarrage 5,00m

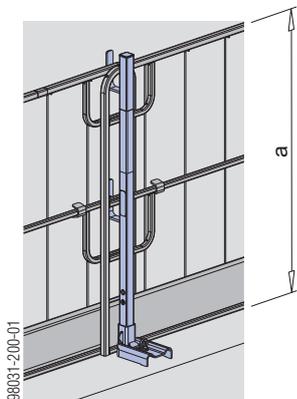


Augmenter l'étanchéité du coffrage au niveau de la tête d'angle en contreventant le panneau.

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



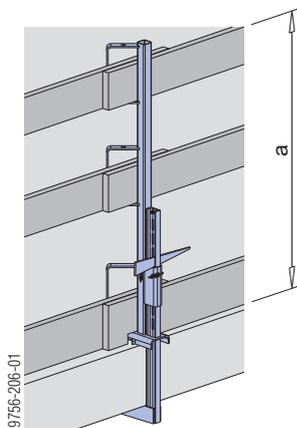
a ... > 1,00 m



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



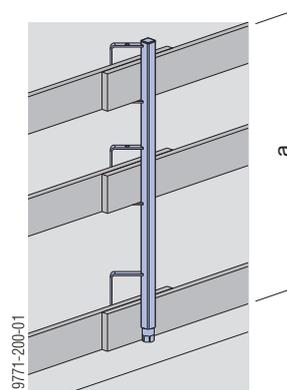
a ... > 1,00 m



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

Montant de garde-corps 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



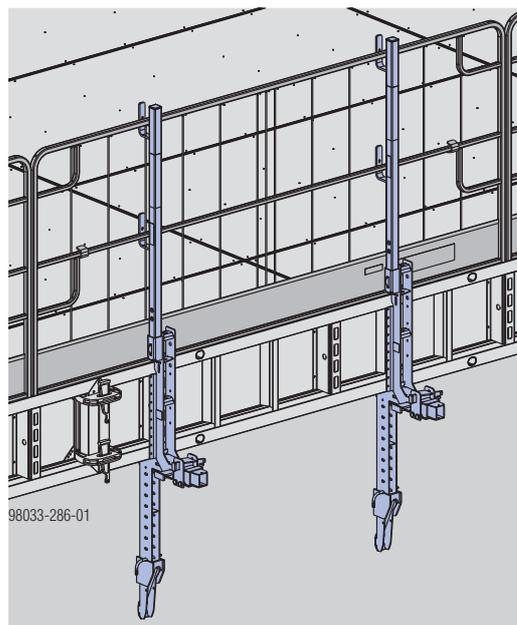
a ... > 1,00 m



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

Support de rive de dalle Doka

- Un seul système apporte à la fois un coffrage de rive de dalle et un équipement de sécurité



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Support de rive de dalle Doka » !

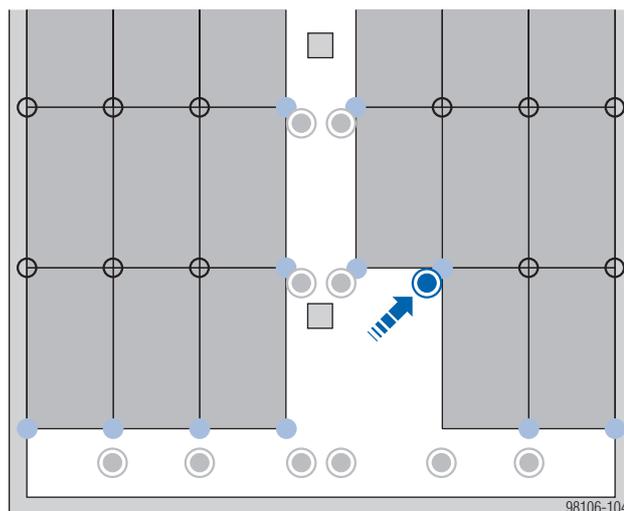
Décoffrage précoce sans tête de décoffrage et sans activer la dalle

La condition préalable est la présence d'une couche de ferrailage supérieure (ferrailage minimum suffisant) qui puisse reprendre les efforts au-dessus des étais.

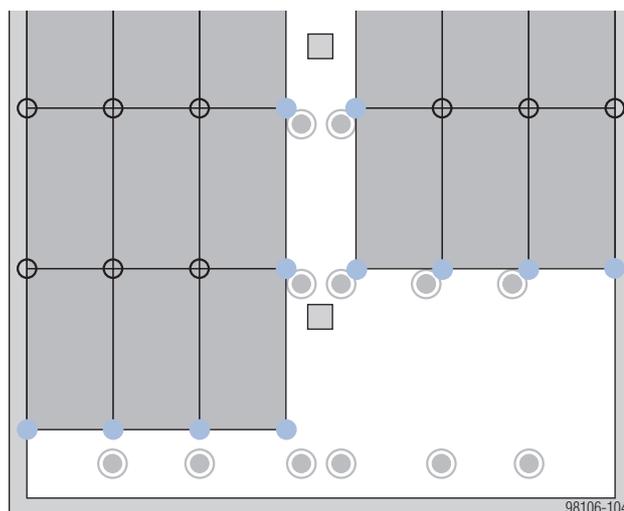
Explication des symboles :

- Étai en charge
 - ▼ ● Étai à décintrer
 - ⊙ Étalement de séchage à installer – type d'étais identique à l'étais de coffrage
 - ⊙ Étalement de séchage déjà en charge
 - Étai décintré
- ▶ Abaisser tous les étais des panneaux en rive de la compensation.
 - ▶ Étayer les panneaux de coffrage de la zone de compensation en ajoutant des étais.

- ▶ Installer un étau de séchage.

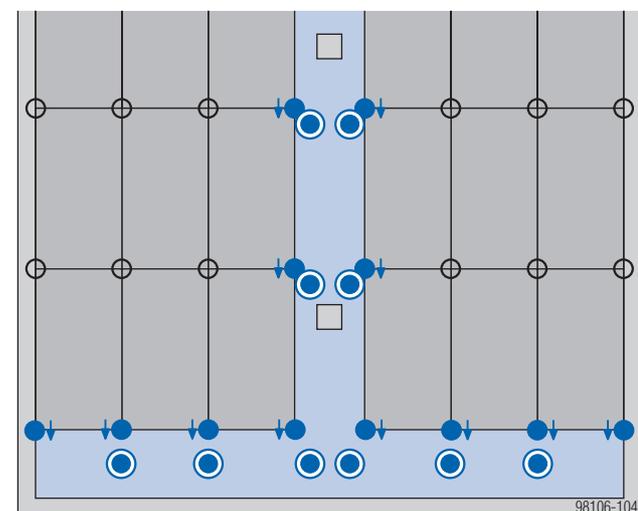


- ▶ De la même manière, abaisser les étais des panneaux suivants, décoffrer les panneaux et installer les étais de séchage.

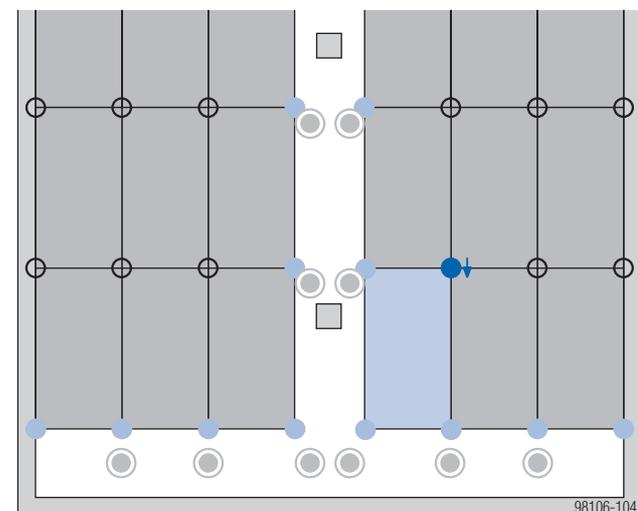


Remarque :

Au niveau des voiles, aucun étau supplémentaire n'est à prévoir en étalement de séchage.

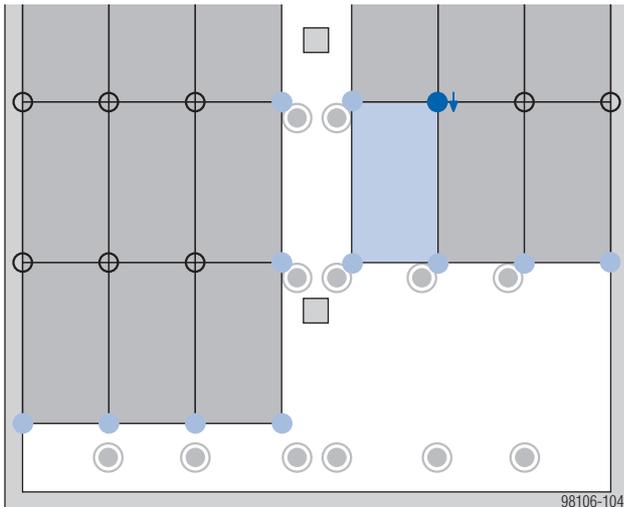


- ▶ Retirer la sous-structure à l'exception de la peau coffrante de la zone de compensation.
- ▶ Abaisser l'étau du premier panneau.

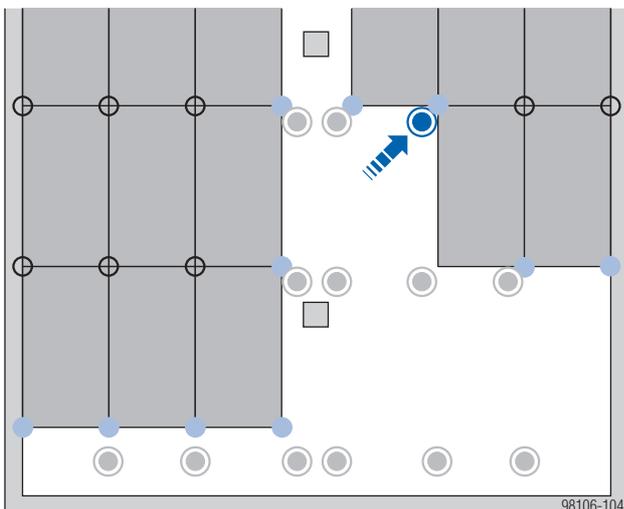


- ▶ Décoffrer le panneau.

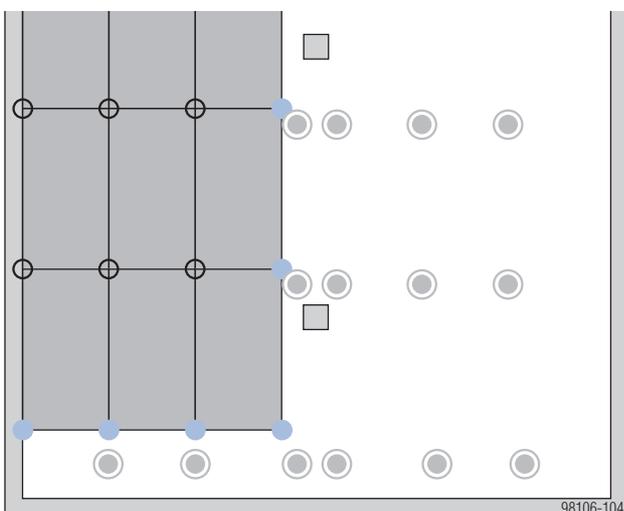
- ▶ Procéder de la même manière pour les rangées suivantes.
- ▶ Abaisser les étais.



- ▶ Décoffrer le panneau.
- ▶ Installer un étau de séchage.



- ▶ Selon ce principe, décoffrer les autres panneaux et installer les étais de séchage.



- ▶ Décoffrer le reste de la cellule de la même manière. Il ne reste plus que l'étalement de séchage.



RECOMMANDATION

Tous les systèmes pour lesquels les étais sont réutilisés immédiatement après le décoffrage par segments et donc la dalle n'est pas activée.

Lors du décoffrage précoce sans tête de décoffrage et sans activer la dalle, le coffrage est retiré par sections, et immédiatement après, cette zone fait l'objet d'un étalement de séchage.

Avec le Dokaflex 1-2-4, des bandes de peau coffrante peuvent être insérées ; elles sont étayées avant le décoffrage et portent la dalle.

Sur les tables coffrantes, la bande de peau coffrante peut être étayée entre les tables.

Points importants à prendre en compte :

- Lors de la mise en place de l'étau, le précontraindre d'un coup de marteau sur l'écrou de réglage.
- Ne pas décoffrer la dalle entièrement étant donné qu'elle n'est pas encore elle-même dotée de force portante, mais de petits segments, par sections.
- Au moment du décoffrage, une résistance suffisante doit être atteinte afin que la dalle puisse être autoportante entre les étais. Une consistance minimale du béton de C8/10 et la présence d'une couche de ferrailage supérieure sont suffisantes pour une portée entre les étais de 2,6 m max. Une couche de ferrailage supérieure de $1,88 \text{ cm}^2/\text{m}$ est nécessaire. Pour une épaisseur de dalle de moins de 16 cm, une couche de ferrailage supérieure d'au moins $2,1 \text{ cm}^2/\text{m}$ est nécessaire.
- La dalle n'est pas de ce fait activée.
- Avant de bétonner la dalle suivante, les étais doivent être entièrement desserrés afin de pouvoir les utiliser de nouveau comme aide par la suite.
- Veiller à un traitement ultérieur suffisant !

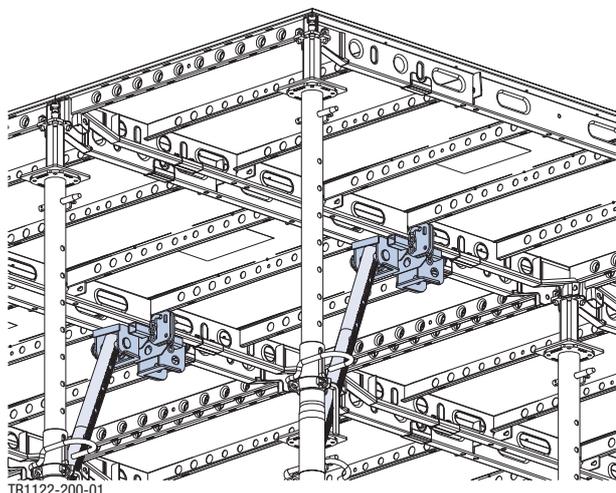
Remarque :

Vous trouverez de plus amples informations sur l'installation des étais de séchage au chapitre « Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage ».

Autres domaines d'application

Dalles inclinées

Le raccord de bracon principal Dokadek 20 sert à assembler les bracons principaux pour la reprise des charges horizontales, par ex. pour réaliser des dalles inclinées, des coffrages de dalles en rive du bâtiment ou des sections de bétonnage avec le coffrage modulaire de dalles Dokadek 20.



TR1122-200-01

Effort adm. de compression : 13,5 kN
Effort de traction adm. : 5 kN

Caractéristiques :

- Possibilité de connexion pour bracon principal 340 IB et bracon principal 540 IB.
- Utilisation en rive de dalle à la place d'un haubanage (par ex. sangle d'amarrage 5,00m).



ATTENTION

► Pour les inclinaisons de dalles, il est indispensable de réaliser une note de calcul spécifique et de prévoir les mesures d'appoint nécessaires (par ex. bracons principaux).



RECOMMANDATION

La reprise des charges horizontales à partir des points suivants doit être assurée par le raccord de bracon principal :

- imperfection
- inclinaisons
- circulation du personnel
- étais non verticaux
- pression de bétonnage
- vent



RECOMMANDATION

Pour la réalisation de la protection latérale, veiller à l'angle d'inclinaison de la surface de travail ! (Voir EN 13374).



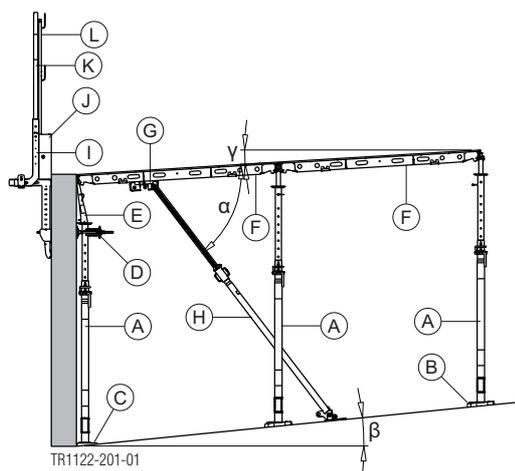
La cale orientable permet de compenser des inclinaisons du sol jusqu'à 16 % dans toutes les directions.



Veillez respecter les instructions de montage « Ancrage express Doka 16x25mm ».

Coffrage de dalles inclinées

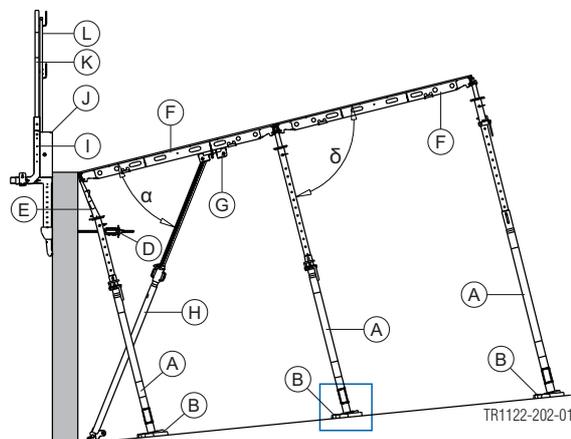
Application A : Étais Doka à la verticale



TR1122-201-01

α ... env. 60°
 β ... max. 16%
 y ... max. 5% sans et max. 3% avec tête de décoffrage (dans le sens de la longueur et de la largeur)

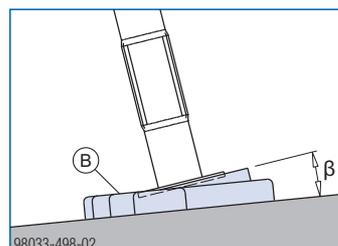
Application B : Étais Doka 90° par rapport à la surface de coffrage



TR1122-202-01

α ... env. 60°
 δ ... 90°

Détail de la cale orientable



98033-498-02

β ... max. 16%

- A Étai Doka Eurex
- B Cale orientable

- C** Cale en bois
- D** Rail de démarrage Dokadek
- E** Tête de voile Dokadek
- F** Panneau Dokadek
- G** Raccord de bracon principal Dokadek 20
- H** Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB
- I** Support de rive de dalle Doka
- J** Panneau Framax Xlife
- K** Montant de garde-corps XP 1,20m
- L** Barrière de protection XP 2,70x1,20m



RECOMMANDATION

Le fait que les étais ne sont pas utilisés verticalement produit des efforts horizontaux supplémentaires.

Cofrage

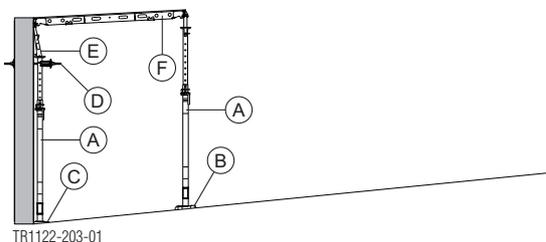


RECOMMANDATION

S'assurer de la stabilité statique de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !

Par ex. application A :

- Installer les étais Doka et les aligner verticalement à l'aide de la cale orientable. En rive de dalle, pour des raisons de place, réaliser l'alignement avec des clavettes en bois.
- Maintenir les étais avec le rail de démarrage Dokadek.
- Monter la tête de voile Dokadek.
- Accrocher le panneau, le pivoter vers le haut et le fixer.



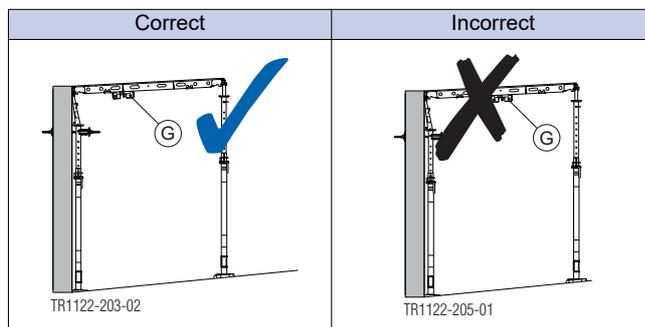
- A** Étai Doka Eurex
- B** Cale orientable
- C** Cale en bois
- D** Rail de démarrage Dokadek
- E** Tête de voile Dokadek
- F** Panneau Dokadek

Montage du bracon principal Dokadek 20



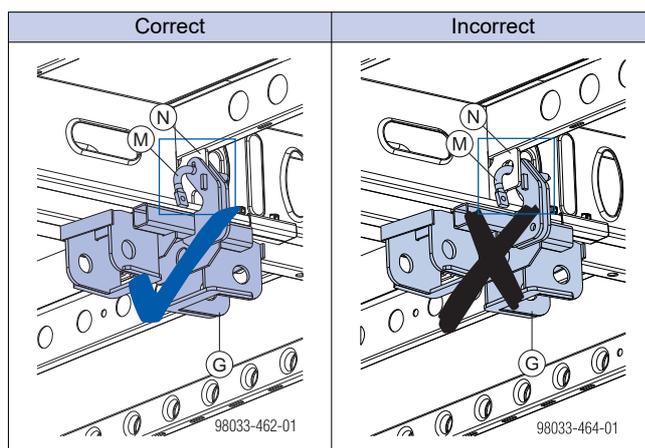
RECOMMANDATION

Le raccord de bracon principal peut uniquement être monté au niveau du premier 1/3 du panneau Dokadek.



G Raccord de bracon principal Dokadek 20

- Retirer les deux broches coudées de la position d'arrêt.
- Glisser le raccord de bracon principal dans le profilé longitudinal du panneau.
- Goujonner avec les broches coudées dans le panneau.



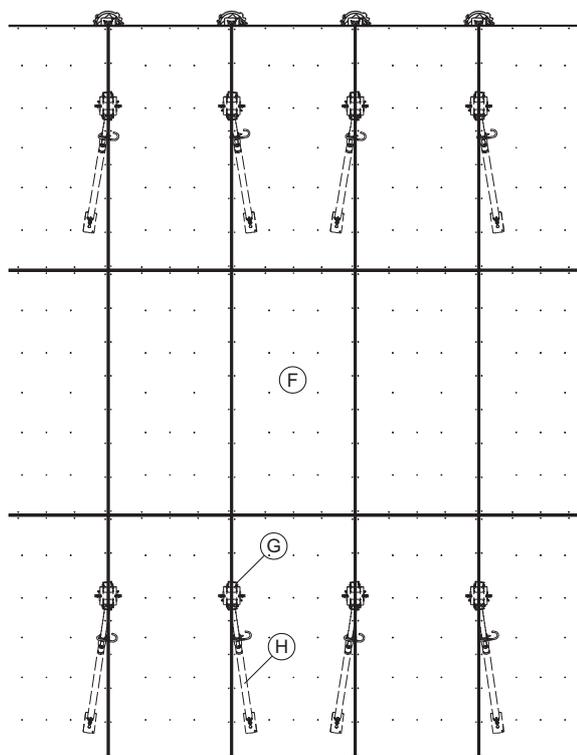
G Raccord de bracon principal Dokadek 20

- M** Broche coudée (à la verticale)
- N** Structure métallique du panneau

Répartition des raccords de bras principaux sur un coffrage libre en tête

! RECOMMANDATION

- Selon l'exigence statique, ajouter des raccords de bras principaux supplémentaires.
- Sur un coffrage libre en tête, prévoir un raccord de bras principal tous les 2 panneaux.



F Panneau Dokadek

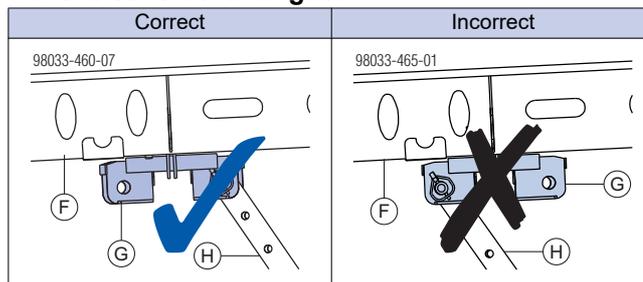
G Raccord de bras principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

Montage du bras principal

- Retirer la broche coudée du bras principal.
- Monter le bras principal, selon l'inclinaison de la dalle, dans le sens de la longueur ou de la largeur.

Dans le sens de la longueur :

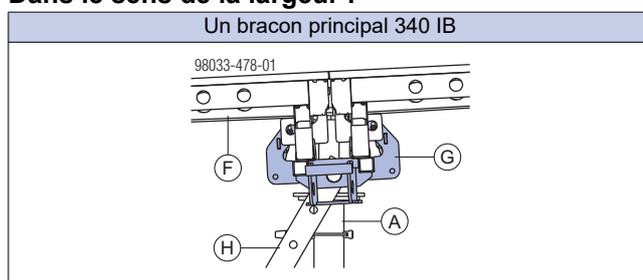


F Panneau Dokadek

G Raccord de bras principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

Dans le sens de la largeur :



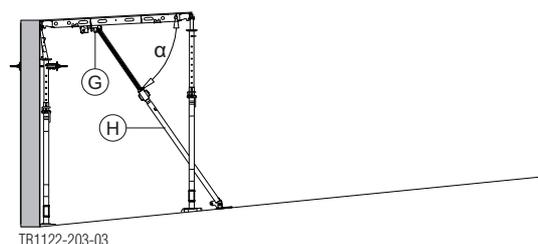
A Étai Doka Eurex

F Panneau Dokadek

G Raccord de bras principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

- Assembler le bras principal et le raccord de bras principal avec un boulon.
- Régler le bras principal à la longueur d'extension souhaitée.
- Ancrer le bras principal avec l'ancrage express Doka.



α ... env. 60°

G Raccord de bras principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

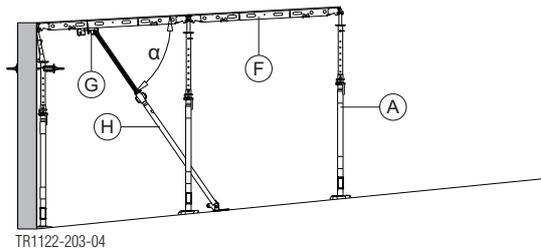
! RECOMMANDATION

Positionner le bras principal IB uniquement jusqu'à la butée. Ne pas soulever le panneau.



Veillez respecter les instructions de montage « Ancrage express Doka 16x25mm ».

► Monter les autres panneaux.



TR1122-203-04

α ... env. 60°

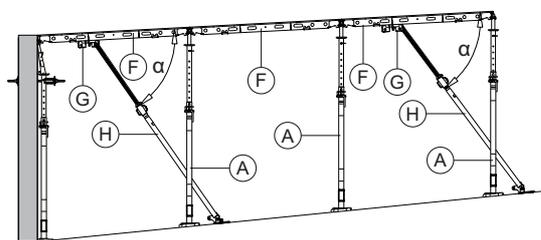
A Étai Doka Eurex

F Panneau Dokadek

G Raccord de bracon principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

- Ensuite, monter les raccords de bracons principaux selon les besoins.
- Boulonner les bracons principaux et les fixer avec l'ancrage express Doka.



TR1122-203-06

α ... env. 60°

A Étai Doka Eurex

F Panneau Dokadek

G Raccord de bracon principal Dokadek 20

H Bracon principal 340 IB ou bracon principal 540 IB

Bétonnage

- Avant le bétonnage, procéder de nouveau à un contrôle des étais.



- L'étrier (**A**) doit être entièrement inséré dans l'étais.
- L'écrou de réglage (**B**) doit être vissé au contact de l'étrier.

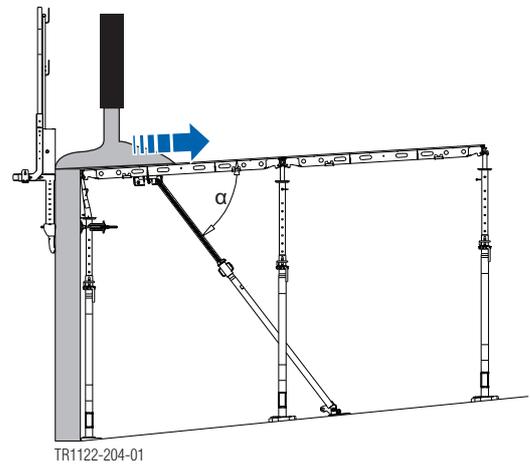


98017-202-01



AVERTISSEMENT

- Ne démarrer le bétonnage que sur une surface étayée !
- Veiller au sens de bétonnage correct « du bas vers le haut » !



TR1122-204-01

α ... env. 60°

Décoffrage



RECOMMANDATION

- Respecter les temps de décoffrage.
- Procéder au décoffrage toujours dans l'ordre inverse.
- Veuillez impérativement consulter le chapitre « Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage ».

Mesures supplémentaires pour des épaisseurs de dalles jusqu'à 50 cm

Avec le coffrage modulaire de dalles Dokadek 20, il est possible également de réaliser, si nécessaire, des épaisseurs de dalles plus importantes avec les solutions suivantes.

Épaisseur de dalle adm. [cm]

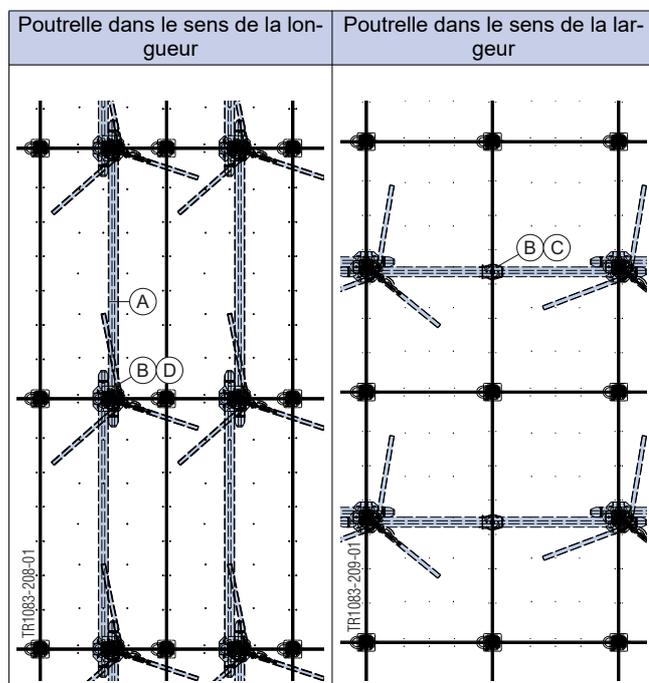
Taille de panneau	Tolérance planéité	sans mesures supplémentaires	Poutrelle H20 parallèle à la longueur des panneaux	Poutrelle perpendiculaire + étau avec tête de support au milieu de la poutrelle
2,00x1,00m	1 / 500	20	40	35
2,00x1,00m	1 / 400	>20-25	50	35
2,00x0,66m	1 / 500	30	50	50
2,00x0,66m	1 / 400	>30-37	50	50



RECOMMANDATION

- Le montage de l'étalement supplémentaire se réalise après avoir sécurisé le coffrage.
- Bloquer les étais avec un trépied amovible, à chaque fois qu'un seul panneau est accroché en tête.
- Etirer les étais uniquement jusqu'à la butée. Ne pas soulever le panneau.

Dans le sens de la longueur et de la largeur, les panneaux Dokadek doivent, comme c'est indiqué, être soutenus par la poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire, par des étais et des têtes en croix ou de support H20.



A Poutrelle Doka H20 2,45m comme poutrelle primaire

B Étau Doka Eurex top

C Tête de support H20 DF

D Tête en croix H20

Décoffrage



RECOMMANDATION

- Respecter les temps de décoffrage.
- Procéder au décoffrage toujours dans l'ordre inverse.
- Parallèlement à ces instructions, veuillez impérativement consulter le chapitre « Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage ».

L'étalement supplémentaire complet dans la zone courante peut être retiré à un stade précoce, même en présence de charges dues au personnel et de charges utiles $\leq 1,5 \text{ kN/m}^2$.

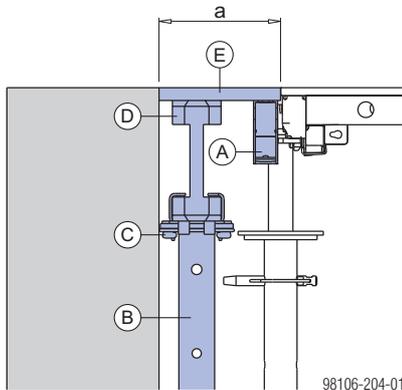
Résistance minimale de béton nécessaire pour le démontage de l'étalement supplémentaire : C8/10

Applications dans la zone de compensation

Compensations au droit des voiles

Variante 1 : Compensation a = entre 17 et 36 cm

- Distance max. entre les étais de compensation (Eurex 20) : 200 cm



- A** Supports de compensation Dokadek 20
- B** Étais Doka Eurex top + trépied amovible
- C** Tête de support H20 DF
- D** Poutrelle Doka H20 pour une dimension a, supérieure à 17 cm (Des compensations inférieures à 17 cm peuvent être réalisées avec un madrier 4/20cm ou un bois, fourniture chantier.)
- E** Peau coffrante

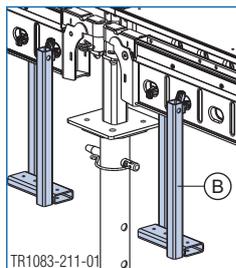
Variante 2 : Compensation a = entre 36 et 235 cm

Poutrelle primaire	Compensation a	Poutrelle secondaire
1,10 m	36 - 100 cm	Poutrelle double alu tec-2 Doka 2,20m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 235 cm	

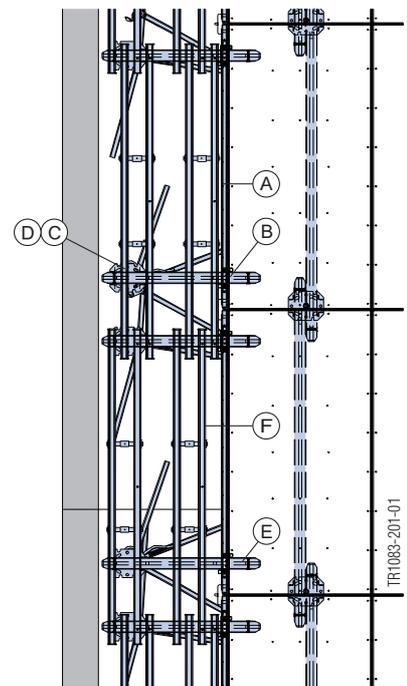
- Eurex 20 :
- Entraxe max. des étais : 90 cm
 - Entraxe max. des poutrelles primaires : 156 cm
 - Entraxe max. des poutrelles secondaires : 18 cm (Veiller à respecter la distance max. entre appuis des panneaux de coffrage)
 - Pour des compensations a ≥ 135 cm : un étau intermédiaire (avec tête de support H20) est nécessaire

Remarque :

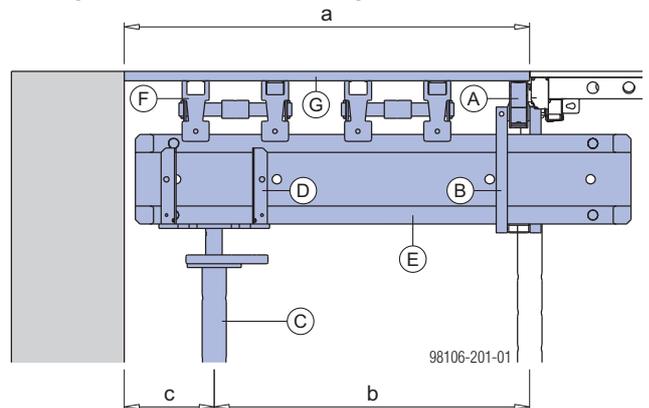
La bride de support tec-2 doit être accrochée au niveau des premières lumières du support de compensation.



Exemple d'utilisation

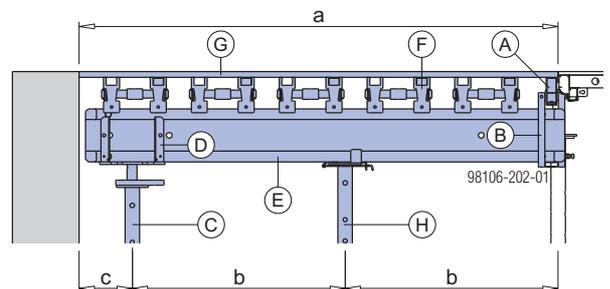


Exemple d'utilisation : Compensation a ≤ 125 cm



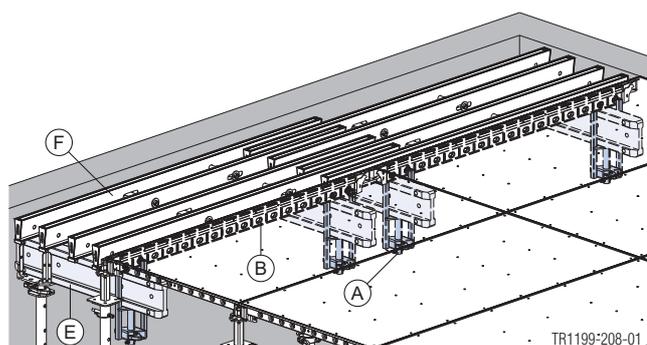
- b ... max. 90 cm
- c ... max. 35 cm

Exemple d'utilisation : Compensation a > 125 cm (avec étau intermédiaire)

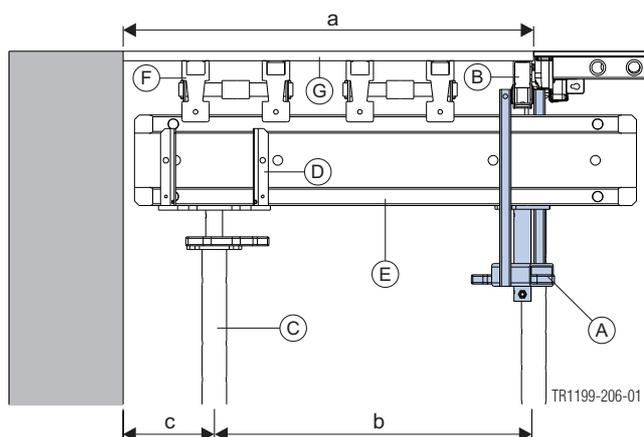


- b ... max. 90 cm
- c ... max. 35 cm

- A** Supports de compensation Dokadek 20
- B** Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C** Étais Doka Eurex top + trépied amovible
- D** Tête de décoffrage H20
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G** Peau coffrante 21 mm
- H** Étau intermédiaire avec tête de support H20

Variante 2 : avec suspenste de décoffrage tec-2

TR1199-208-01



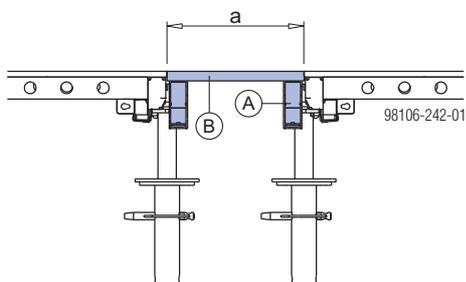
TR1199-206-01

a ... compensation au niveau du voile max. 135 cm

b ... max. 100 cm

c ... max. 35 cm

- A** Suspenste de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B** Support de compensation Dokadek 20
- C** Étai Doka Eurex top + trépied amovible
- D** Tête de décoffrage H20
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G** Peau coffrante 21 mm

Compensations entre 2 éléments de coffrage Dokadek**Variante 1 : Compensation a = entre 17 et 36 cm**

98106-242-01

Hypothèses des panneaux multiplis :

Module d'élasticité E moyen pour une humidité de panneau de 10±2% : $\geq 5600 \text{ N/mm}^2$ Résistance caractéristique à la flexion pour une humidité de panneau de 10±2% : $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

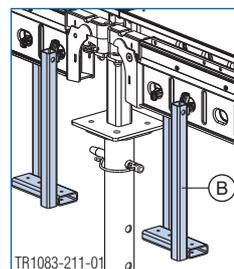
- A** Supports de compensation Dokadek 20
- B** Peau coffrante 21 mm

Variante 2 : Compensation a = entre 36 et 235 cm

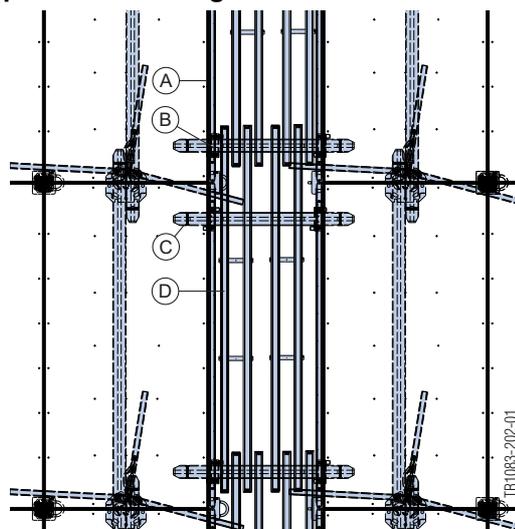
Poutrelle primaire	Compensation a	Poutrelle secondaire
1,10 m	36 - 100 cm	Poutrelle double alu tec-2 Doka 2,20m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 235 cm	

Eurex 20 :

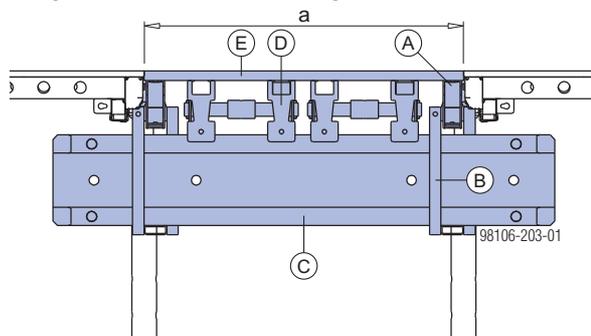
- Entraxe max. des étais : 85 cm
- Entraxe max. des poutrelles primaires : 156 cm
- Entraxe max. des poutrelles secondaires : 18 cm (Veiller à respecter la distance max. entre appuis des panneaux de coffrage)
- Pour des compensations $a \geq 100 \text{ cm}$: un étau intermédiaire (avec tête de support H20) est nécessaire

Remarque :La bride de support tec-2 doit être accrochée au niveau des **premières lumières** du support de compensation.

TR1083-211-01

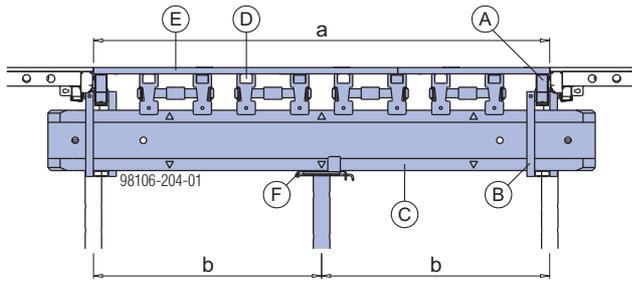
Compensation en largeur

TR1083-202-01

Exemple d'utilisation : Compensation a ≤ 100 cm

98106-203-01

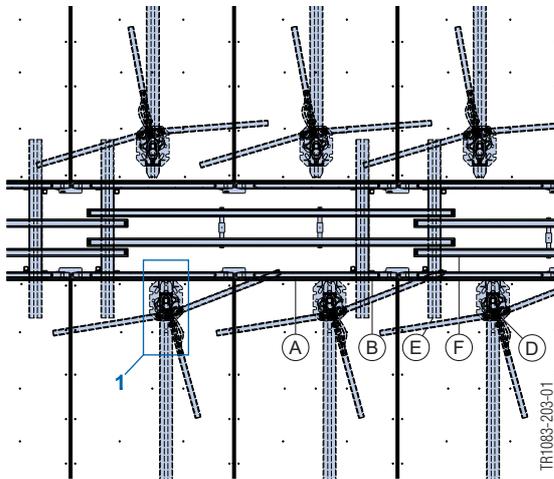
Exemple d'utilisation : Compensation a > 100 cm (avec étau intermédiaire)



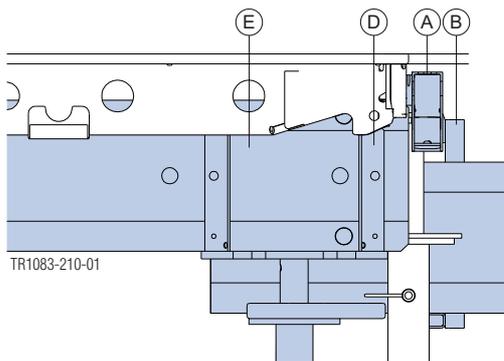
b ... max. 85 cm

- A** Support de compensation Dokadek 20
- B** Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- D** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- E** Peau coffrante 21 mm
- F** Étau intermédiaire avec tête de support H20

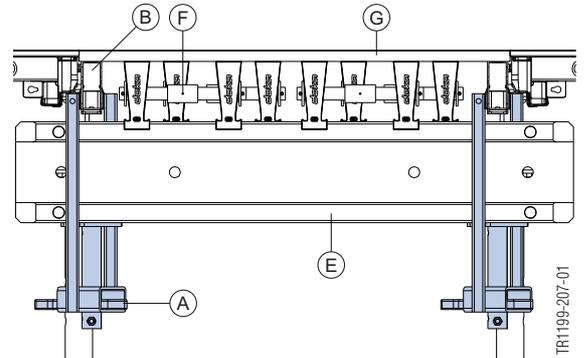
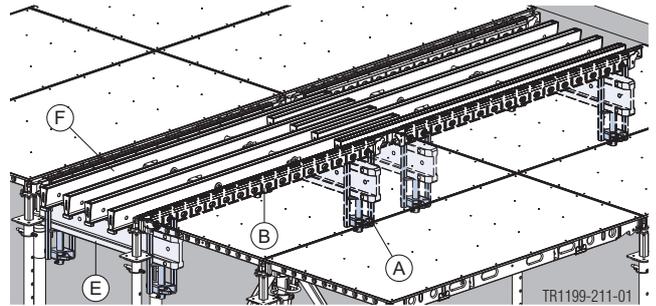
Compensation en longueur



Détail 1



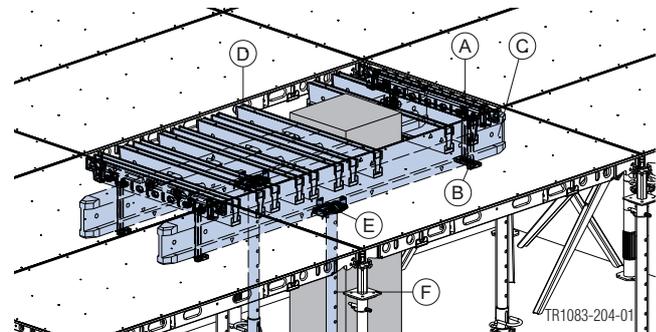
Variante 2 : avec suspenste de décoffrage tec-2



- A** Suspenste de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B** Support de compensation Dokadek 20
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- G** Peau coffrante 21 mm

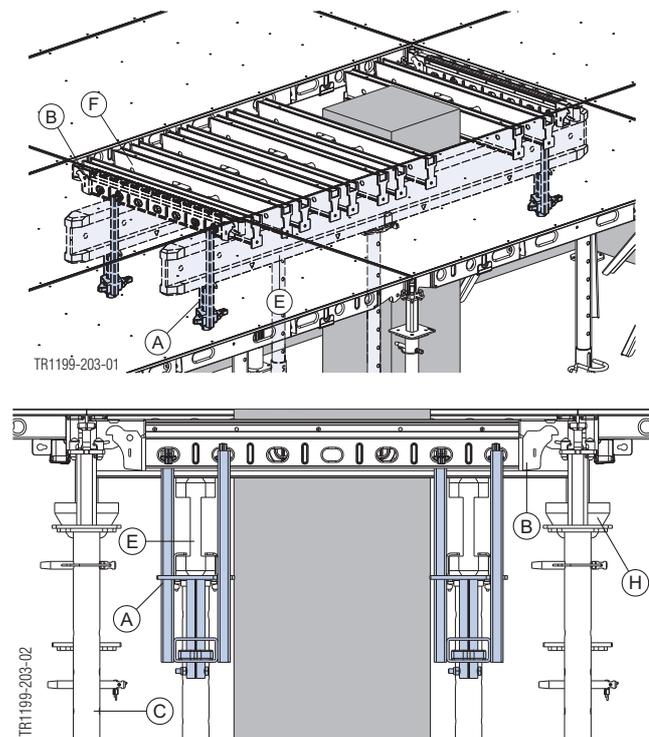
Compensations dans la zone des poteaux

► Étayer la poutrelle primaire au milieu avec l'étau et la tête de support.



- A** Supports de compensation Dokadek 20
- B** Bride de support tec-2 Dokadek 20
- C** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- D** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- E** Tête de support H20 DF
- F** Étau Doka Eurex 20

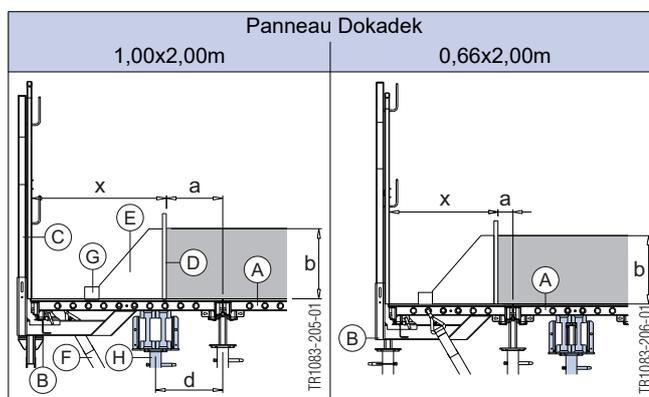
avec suspenste de décoffrage tec-2



- A** Suspenste de décoffrage tec-2 Dokadek 20
- B** Support de compensation Dokadek 20
- C** Étaï Doka Eurex top + trépied amovible
- E** Poutrelle Doka H20 comme poutrelle primaire
- F** Poutrelle double alu tec-2 Doka comme poutrelle secondaire
- H** Tête de support Dokadek

Coffrages d'arrêt de dalle

Coffrage de rives dans le sens de la longueur avec l'équerre pour garde-corps longitudinal 1,20m



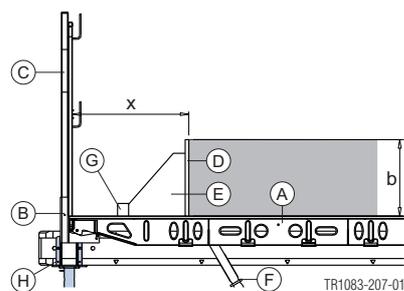
b ... max. 50 cm

d ... 36,5 cm (positionner la tête en croix H20 le plus près possible de l'équerre pour garde-corps longitudinal 1,20m !)

x ... selon EN 12811

Panneau Dokadek	Recouvrement horizontal max. de béton sur le panneau Dokadek a [cm]	Épaisseur max. de dalle b [cm]
1,00x2,00m	85	50
0,66x2,00m	10	50
0,66x2,00m	sur toute la surface	37

Coffrage de rives dans le sens de la largeur avec l'équerre pour garde-corps transversal 1,20m



b ... max. 50 cm

x ... selon EN 12811

- A** Panneau Dokadek
- B** Équerre pour garde-corps longitudinal ou transversal Dokadek 1,20m
- C** Montant de garde-corps XP 1,20m
- D** Peau coffrante
- E** Coffrage d'about
- F** Sangle d'amarrage 5,00m
- G** Vis Spax pour fixation du coffrage d'about au panneau Dokadek
- H** Tête en croix H20

Remarque :

La norme EN 12811 peut également servir de recommandation dans d'autres pays, sous réserve de consignes nationales plus strictes qui devront être analysées par la succursale correspondante.

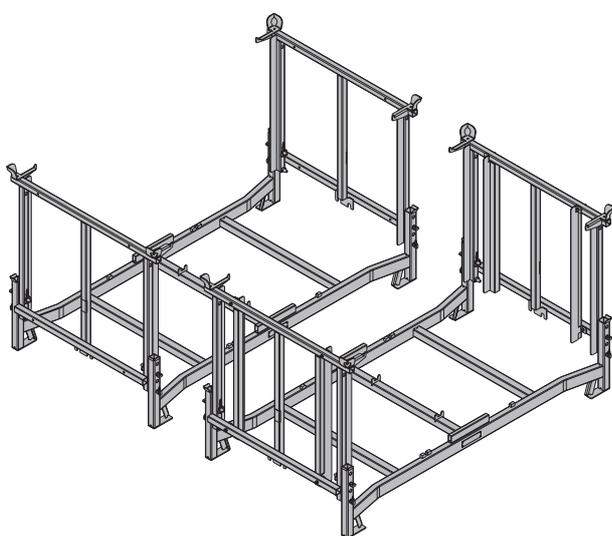
Généralités

Transport, gerbage et stockage

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

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

Berceaux à panneaux Dokadek 20



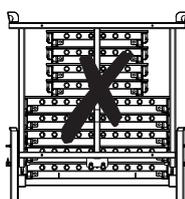
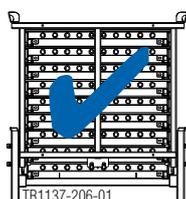
Accessoire de translation et de stockage pour les panneaux Dokadek 20 :

- Berceau à panneaux Dokadek 20 1,00x2,00m pour les panneaux Dokadek 1,00x2,00m
- Berceau à panneaux Dokadek 20 0,66x2,00m pour les panneaux Dokadek 0,66x2,00m
- robuste
- empilable



ATTENTION

- ▶ Les berceaux à panneaux Dokadek 20 peuvent uniquement transporter des panneaux Dokadek 20.
- ▶ L'empilage de panneaux Dokadek 20 0,66x2,00 m dans le berceau à panneaux Dokadek 20 1,00x2,00m est interdit.
- ▶ Il est interdit d'empiler des panneaux de largeurs différentes dans un même berceau.



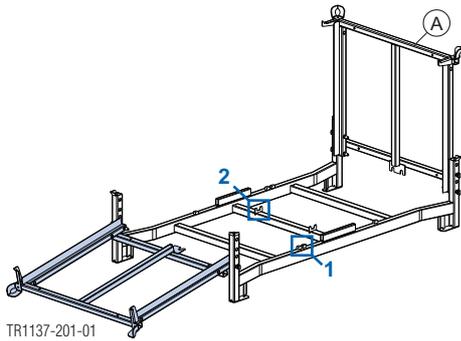
RECOMMANDATION

- La plaquette signalétique doit être apposée sur le matériel et facilement lisible.

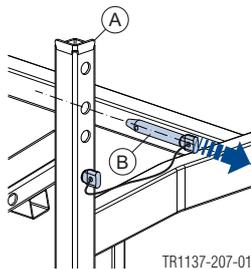
Quantité max. de panneaux	10	9
Position des broches coupées	 TR1137-211-01	 TR1137-212-01
Hauteur de chargement pour 2 berceaux superposés	259,0 cm (pour camion non bâché)	245,0 cm (pour camion bâché)
Quantité min. de panneaux	3	2

Gerbage des panneaux

- Enlever les broches coudées D22 supérieures sur un côté du berceau et faire basculer le cadre vers le bas.



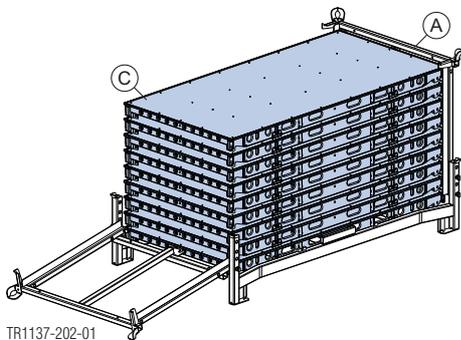
TR1137-201-01



TR1137-207-01

- A Berceau à panneaux Dokadek 20
- B Broche coudée D22

- Charger le berceau avec les panneaux Dokadek 20. Le panneau du dessous doit être sécurisé (voir détails 1 et 2).



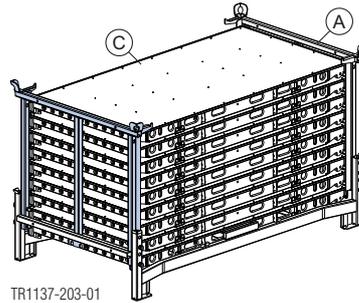
TR1137-202-01

- A Berceau à panneaux Dokadek 20
- C Panneau Dokadek 20

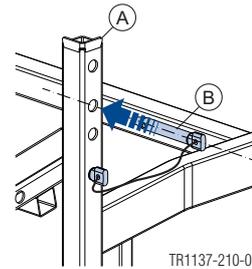
Sécurisation du panneau du dessous

Détail 1 Dokadek 20-Element 1,00x2,00m	Détail 2 Dokadek 20-Element 0,66x2,00m
<p>TR1137-208-01</p> <p>Vue du haut</p>	<p>TR1137-209-01</p> <p>Vue du bas</p>

- Faire basculer le cadre sur le haut et le fixer avec des broches D22. Bloquer la broche coudée D22 avec une goupille et une goupille fendue.



TR1137-203-01



TR1137-210-01

- A Berceau à panneaux Dokadek 20
- B Broche coudée D22
- C Panneau Dokadek 20

Berceau à panneaux Dokadek pour le stockage



RECOMMANDATION

Vérifier, en cas de remplissage des berceaux à panneaux, que le support est stable et que les panneaux sont correctement empilés.

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier) inclinaison du sol jusqu'à 3%	En entrepôt inclinaison du sol jusqu'à 1%
1	4

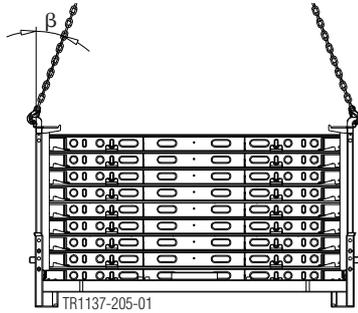
Berceau panneaux Dokadek pour le transport

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot élévateur
- chariot à palettes

Translation à la grue**RECOMMANDATION**

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser des élingues adaptées (veiller à respecter la force portante admissible).
- Angle d'inclinaison β max. 30°!

**Nombre max. de berceaux vides empilés**

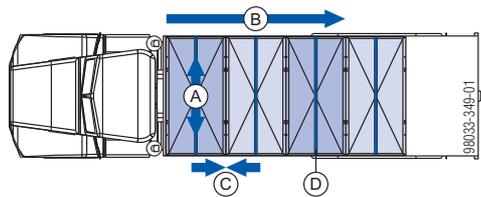
En plein air (sur le chantier) inclinaison du sol jusqu'à 3%	En entrepôt inclinaison du sol jusqu'à 1%
4	10

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

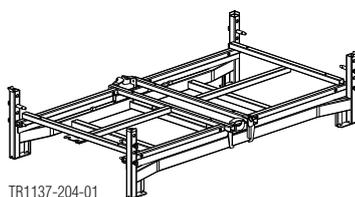
Les fourches peuvent être insérées dans le sens de la longueur ou de la largeur.

Chargement correct du camion**RECOMMANDATION**

- Placer les berceaux à panneaux Dokadek 20 perpendiculairement par rapport à la surface de chargement. **(A)**
- Charger les berceaux à panneaux Dokadek 20 sur le camion, de l'avant vers l'arrière. **(B)**
- Poser les berceaux à panneaux Dokadek 20 de façon mécaniquement solidaire. **(C)**
- Sécuriser chaque pile de berceaux à panneaux Dokadek 20 à l'aide d'une sangle d'amarrage **(D)**

**Transport et stockage de berceaux à panneaux vides**

Pour le transport et le stockage, les cadres du berceau vide doivent être repliés vers l'intérieur et mis en position d'arrêt.



Possibilités de transport alternatives

avec chariot porte-panneaux

Avec un chariot porte-panneaux ordinaire, les panneaux Dokadek peuvent être transportés avec simplicité et sécurité, sans effort important.

Caractéristiques :

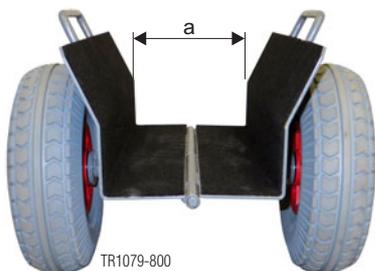
- Têtes de serrage
- Faces de serrage avec revêtement en feutre
- Serrage sécurisé grâce au poids du chargement sur la construction pliante

Désignation : Chariot porte-panneaux M 170 mm-CT

Poids : 7,0 kg

Dimensions :

39 x 31 x 35 cm (L x l x H) largeur avec roues



TR1079-800

Force portante max. : 300 kg

Transport :

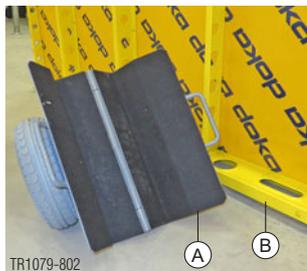


TR1079-801

A Chariot porte-panneaux M 170 mm-CT

Chargement

- Positionner le chariot porte-panneaux à côté du panneau Dokadek.

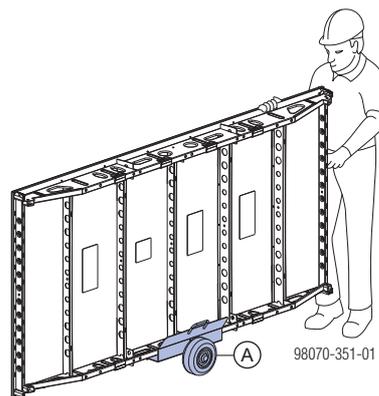


TR1079-802

A Chariot porte-panneaux M 170 mm-CT

B Panneau Dokadek

- Soulever le panneau Dokadek d'un côté, le positionner au milieu du chariot porte-panneaux et le déplacer.



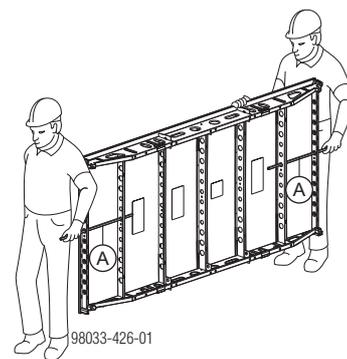
98070-351-01

A Chariot porte-panneaux M 170 mm-CT

Transport manuel

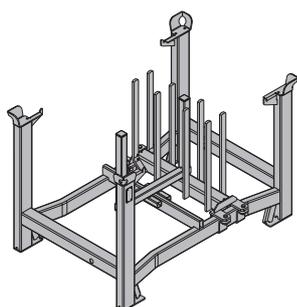


Les panneaux Dokadek se transportent facilement à la main, en s'aidant de 2 tiges d'ancrage (longueur min. 1,00 m) (A).



98033-426-01

Berceau supports de compensation Dokadek 20



Accessoire de translation et de stockage pour les supports de compensation Dokadek 20 2,00m :

- robuste
- empilable
- Les supports de compensation 2,00m sont livrés départ usine dans le berceau supports de compensation ; les supports de compensation 1,00m et 0,66m dans le bac de transport réutilisable 1,20x0,80m.

Nombre max. de supports de compensation Dokadek 20 : 66

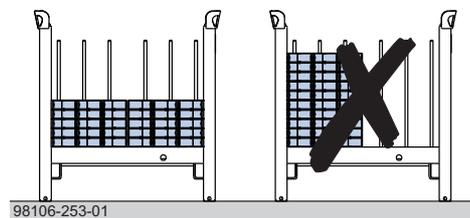
Charge adm. max. : 800 kg

Charge de stockage adm. : 5900 kg

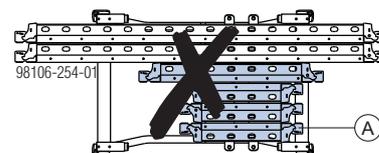
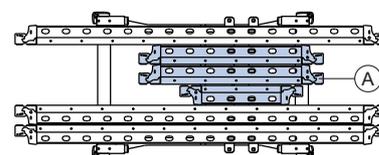


RECOMMANDATION

- Centrer les supports de compensation 2,00m pour qu'ils soient en appui sur les berceaux.
- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- Toujours disposer les éléments par couches successives complètes.



- Le stockage des supports de compensation de largeurs différentes sur un même berceau est autorisé.
 - Pour un transport sur camion, placer les supports de compensation 1,00m et 0,66m (A) à l'intérieur.



- Attacher les poutrelles de compensation avec le berceau avant leur transport sur camion, par ex. en les cerclant.
- La plaquette signalétique doit être apposée sur le matériel et facilement lisible.

Berceau supports de compensation Dokadek pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

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



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- **Utilisation avec un jeu de roues orientables 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 supports de compensation Dokadek pour le transport

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot élévateur
- chariot à palettes
- Jeu de roues orientables B



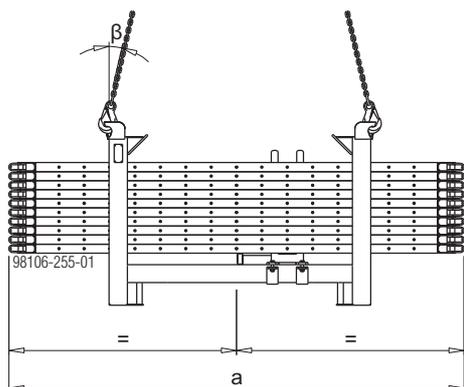
Veiller à respecter la notice d'utilisation « Jeu de roues orientables B » !

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.
- Chargé de manière centrale.
- Pour la translation à l'aide de la roue orientable B, veiller également à se conformer aux instructions de la notice d'utilisation correspondante !
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



a ... 200 cm

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



RECOMMANDATION

- Chargé de manière centrale.

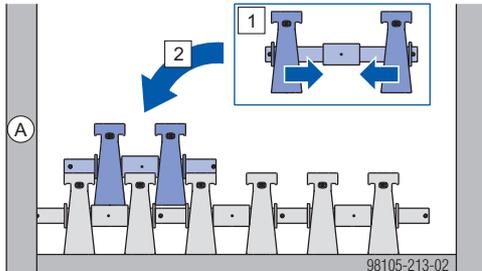
Empiler des poutrelles doubles alu tec-2 Doka



ATTENTION

► Nombre max. de poutrelles doubles alu tec-2 Doka par accessoires de transport : 15

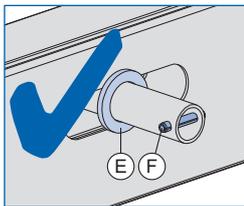
- Rétracter entièrement les profilés individuels de la poutrelle tec-2 (Pos.1).
- Positionner les poutrelles tec-2 dans le berceau, avec la plaque à clouer tournée vers le bas (Pos. 2).



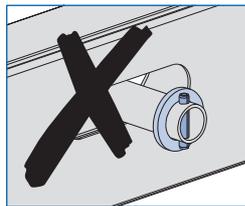
A Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m (pour poutrelles doubles alu tec-2 Doka 0,98m) ou berceau de stockage Doka 1,20x0,80m (pour poutrelles doubles alu tec-2 Doka 2,20m)



Veiller à la position des rondelles (E) et des goupilles de serrage (F) pour éviter toute détérioration sur les profilés.



98105-213-03



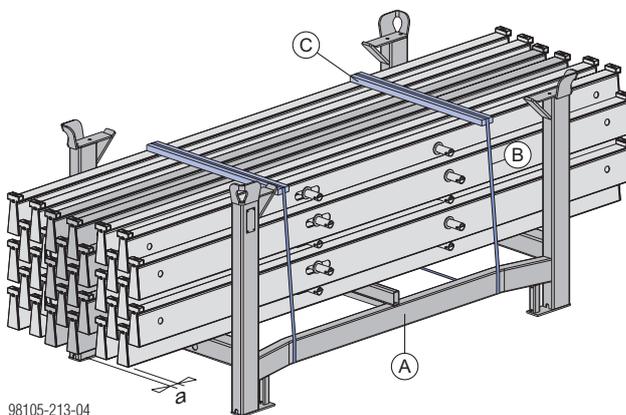
Empilage des poutrelles doubles alu tec-2 Doka 2,20m :



RECOMMANDATION

► Utiliser une bande de cerclage en matière plastique !

- Ceinturer l'ensemble de la pile avec le berceau de stockage et les planches de support.



98105-213-04

a ... min. 30 mm (déplacement en sens longitudinal)

A Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m

B Bande de cerclage en matière plastique

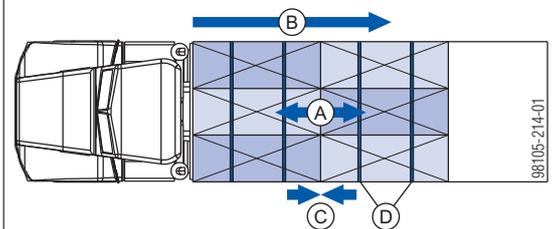
C Planche de support 2,2 x 10 cm

Chargement correct du camion



RECOMMANDATION

- Placer les accessoires de transport **dans le sens de la longueur par rapport à la surface de chargement. (A)**
- Charger le camion de l'avant vers l'arrière. **(B)**
- Poser les accessoires de transport de façon jointive. **(C)**
- Sécuriser chaque groupe de trois piles de berceaux avec 2 sangles d'amarrage posées dans le sens de la longueur par rapport à la surface de chargement. **(D)**
 - Poser une protection des chants pour éviter toute détérioration sur les profilés.



Transport de cadres de montage Eurex



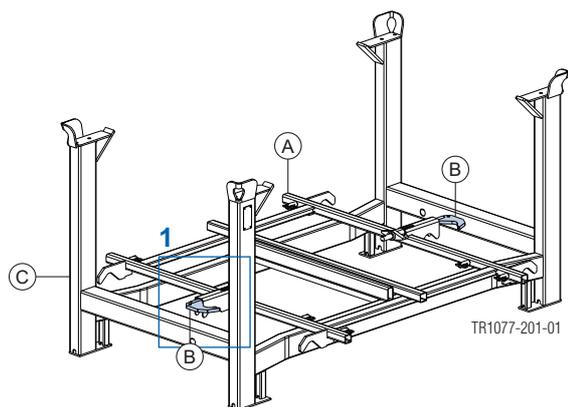
RECOMMANDATION

Il est interdit de mélanger différentes tailles de cadres de montage.

Nombre max. de cadres de montage Eurex 1,00 m par berceau de stockage : 10

Chargement

- Faire pivoter de 90° les supports d'étais (fixation rapide), les fixer et les disposer dans le berceau de stockage Doka (voir détail 1).

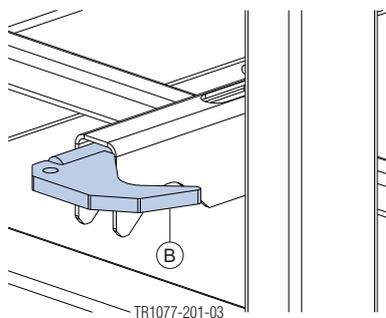


A Cadre de montage Eureka 1,00m

B Support d'étais (fixation rapide)

C Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m

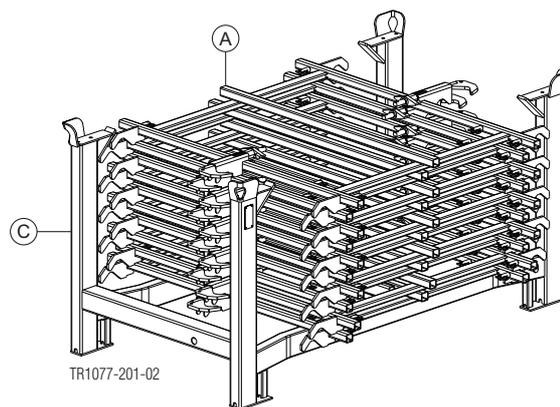
Détail 1



B Support d'étais (fixation rapide)

- Empiler les autres cadres de montage en quinconce (voir détail 2).

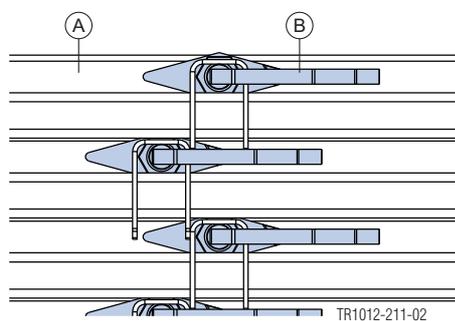
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne dérape.



A Cadre de montage Eureka 1,00m

C Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m

Détail 2



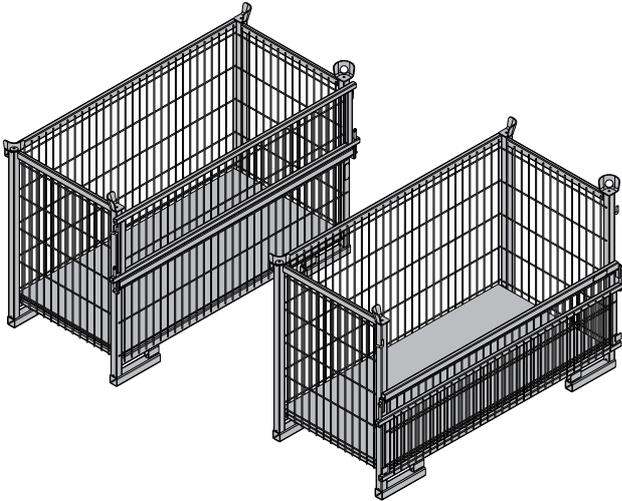
A Cadre de montage Eureka 1,00m

B Support d'étais (fixation rapide)

Animation: <https://player.vimeo.com/video/262344460>

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m

Accessoire de translation et de stockage pour le petit matériel.



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

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

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

Nombre max. de berceaux empilés

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



RECOMMANDATION

Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !

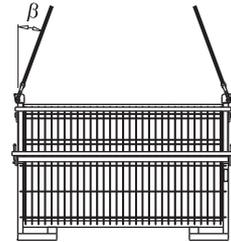
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

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



9234-203-01

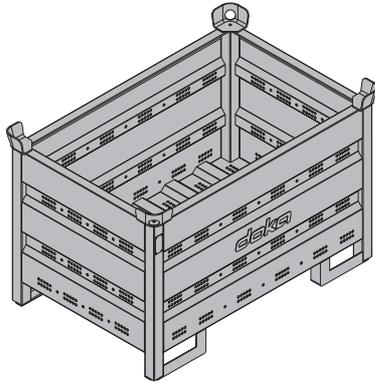
Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

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

Bac de transport réutilisable Doka

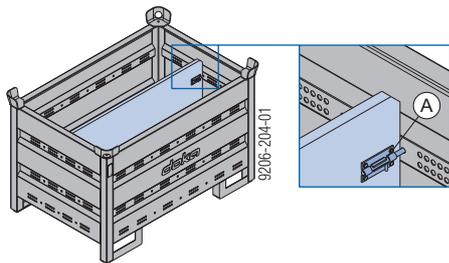
Accessoire de translation et de stockage pour le petit matériel.

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



Charge adm. max. : 1500 kg (3300 lbs)
Charge de stockage adm. : 7850 kg (17300 lbs)

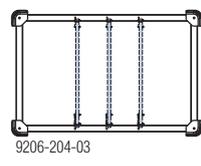
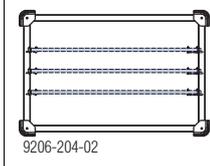
Il est possible de séparer l'intérieur du bac de transport réutilisable 1,20x0,80m à l'aide de plusieurs **cloisons pr. bac de transp. réutilisable 1,20m ou 0,80m**.



A Filière de fixation des cloisons

Possibilités de cloisonnage

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



Bac de transport réutilisable Doka pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier)		En entrepôt	
Déclivité du sol jusqu'à 3%		Déclivité du sol jusqu'à 1%	
Bac de transport réutilisable Doka		Bac de transport réutilisable Doka	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Ne pas empiler des accessoires de transport vides !			



RECOMMANDATION

Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !

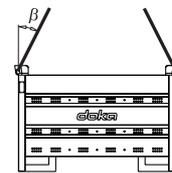
Bac de transport réutilisable Doka pour le transport

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°!



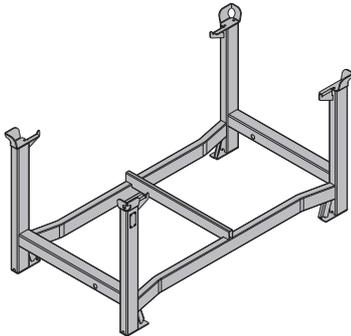
9206-202-01

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

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

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

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



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

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 accessoires de transport vides !	



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- **Utilisation avec un jeu de roues orientables 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.

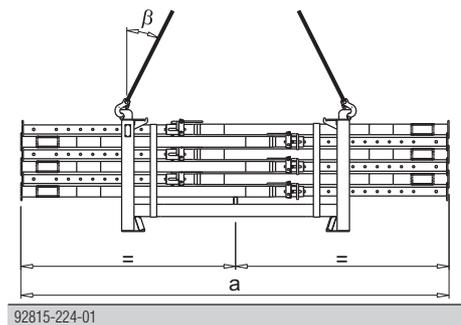
Berceau de stockage Doka pour le transport

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°!



92815-224-01

	a
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

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

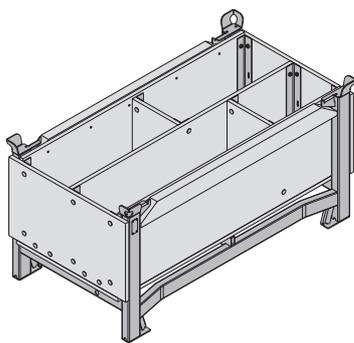


RECOMMANDATION

- 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 le petit matériel.



Charge adm. max. : 1000 kg (2200 lbs)

Charge de stockage adm. : 5530 kg (12191 lbs)

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 accessoires de transport vides !	



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- **Utilisation avec un jeu de roues orientables 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.

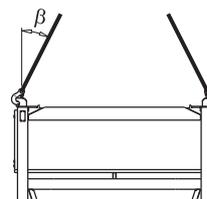
Bac de rangement Doka pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

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



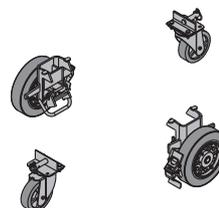
92816-206-01

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

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

Jeu de roues orientables B

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



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

- Berceau supports de compensation Dokadek
- Bac de rangement Doka
- Berceau de stockage Doka



Veillez vous conformer au mode d'emploi !

Nettoyage et entretien

Le revêtement spécial du panneau **Xlife** réduit énormément les dépenses de nettoyage.



AVERTISSEMENT

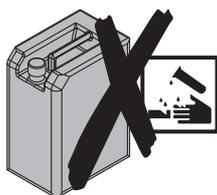
- Risque de glissade en cas de surface humide !

Nettoyage



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 !



Appareil de nettoyage

Nettoyeur haute pression

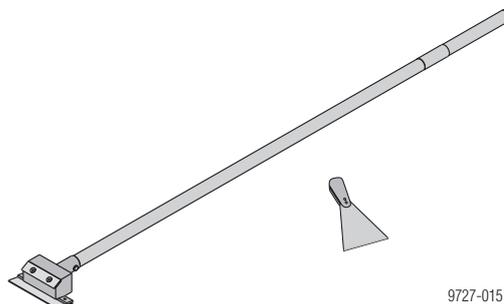


RECOMMANDATION

- 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.
- Attention dans la zone des joints silicone :
 - une pression trop élevée risque d'endommager les joints silicone.
 - ne pas diriger le jet trop longtemps au même endroit.

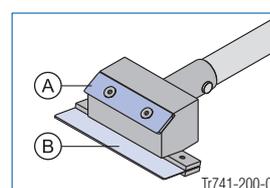
Grattoir à béton

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

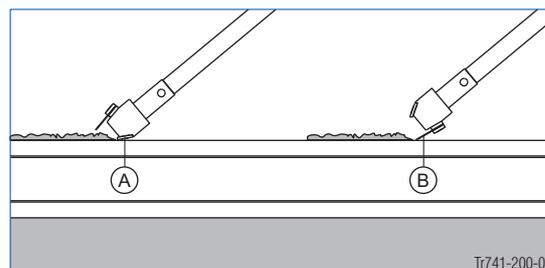


9727-015

Descriptif de fonctionnement :



Tr741-200-02



Tr741-200-01

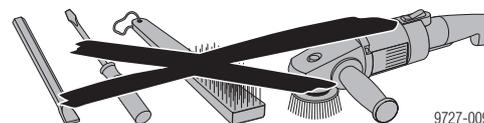
A lame pour encrassement tenace

B lame pour encrassement léger



RECOMMANDATION

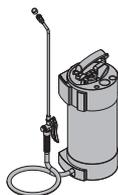
N'utiliser aucun objet pointu ou tranchant, aucune brosse métallique, aucune meule ni brosse rotative.



9727-009

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

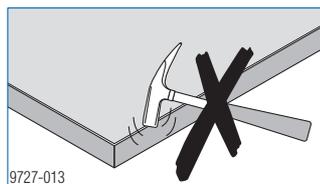
- Avant chaque bétonnage :
 - Appliquer l'huile de décoffrage sur le panneau coffrant et sur les faces avant **en couche très fine, régulière et homogène.**
- Éviter les traces de coulure d'huile sur le panneau de coffrage.
- Un dosage trop important peut abîmer la surface de béton.



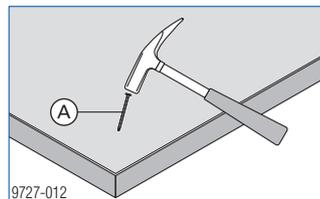
Tester au préalable le dosage et l'application d'agent de démoulage sur une partie basse de l'ouvrage.

Entretien

- Pas de coup de marteau sur les profilés du cadre



- Pas de clou de plus de 60 mm dans le coffrage



A max. l=60 mm

- Ne pas jeter ni laisser tomber les panneaux.
- Ne pas utiliser les panneaux comme moyen d'accès.



98033-108

Étais de séchage, technologie du béton et décoffrage



Veillez consulter le manuel de calcul « Décoffrage de dalles dans le bâtiment » ou demander à votre technicien Doka.

A quel moment faut-il décoffrer ?

La résistance du béton nécessaire pour le décoffrage dépend du coefficient de pondération α . Celui-ci est à lire dans le tableau suivant.

Coefficient de pondération α

Il se calcule en fonction :

$$\alpha = \frac{PP_D + CU_{\text{construction}}}{PP_D + PP_{\text{plancher}} + CU_{\text{d'exploitation}}}$$

Épaisseur de dalle d [m]	Charge due au béton PP _D [kN/m ²]	Coefficient de pondération α			
		Charge utile d'exploitation			
		2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Calcul valable pour une charge de plancher PP_{plancher} = 2,00 kN/m² et une charge utile au décoffrage précoce avec charge utile CU_{construction} = 1,50 kN/m²

PP_D: Poids propre de la dalle avec $\gamma_{\text{béton}} = 25 \text{ kN/m}^3$
 PP_{plancher}: Charge pour le revêtement de planchers

Exemple : Une épaisseur de dalle de 0,20 m ayant une charge d'exploitation finale de 5,00 kN/m² donne un coefficient de pondération α de 0,54.

Le décoffrage / le décintrage peuvent par conséquent être réalisés dès que 54% de la résistance du béton à 28 jours ont été atteints. La résistance est alors égale à celle de l'ouvrage achevé.



RECOMMANDATION

Si les étais ne sont pas desserrés et que la dalle se trouve ainsi « activée », ils continuent alors à supporter la charge du poids propre de la dalle.

Au cours du bétonnage de la dalle supérieure, ceci peut entraîner un doublement de la charge des étais.

Les étais ne sont pas conçus pour cette surcharge. Cela peut entraîner des dommages sur le coffrage, les étais et l'ouvrage lui-même.

Pourquoi utiliser des étais de séchage après le décoffrage ?

La dalle décoffrée et décintrée peut supporter son poids propre et les charges utiles selon le cycle de construction, mais pas les efforts résultant du bétonnage de la dalle supérieure.

L'étalement de séchage sert à supporter la dalle et transmettre les charges dues au bétonnage sur plusieurs dalles.

Comment bien positionner les étais de séchage sous la dalle :

Les étais de séchage servent à répartir les charges entre la nouvelle dalle et la dalle sous-jacente. Cette répartition des charges dépend du rapport de rigidité entre les dalles.



RECOMMANDATION

Demandez à l'expert !

La question de l'étalement de séchage doit de toutes façons être traitée avec les spécialistes compétents, indépendamment des données ci-dessus.

Veiller à respecter les normes et les prescriptions locales.

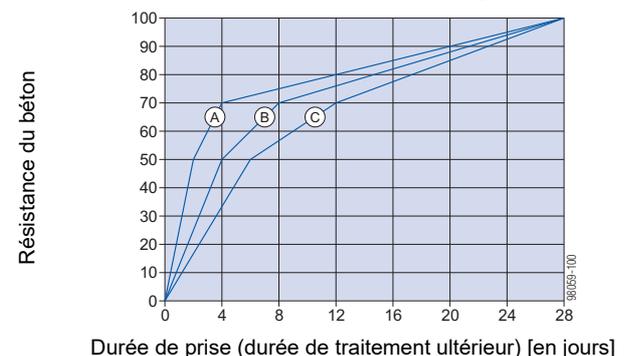
Évolution de la résistance du béton au jeune âge

Des valeurs de référence sont indiquées dans la norme DIN 1045-3:2008, tableau 2, dont on peut déduire la durée jusqu'à l'obtention de la résistance finale de 50% (résistance après 28 jours), en fonction de la température et du béton.

Ces valeurs s'appliquent uniquement si le béton a été traité de façon appropriée, pendant l'ensemble de la période.

Pour un béton à l'évolution moyenne de résistance, il est possible d'utiliser par conséquent le diagramme suivant, déduit de ces données.

Béton à l'évolution de résistance moyenne



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Analyse de la déformation du béton au jeune âge

Le module d'élasticité du béton évolue plus rapidement que la résistance à la pression. Ainsi, le béton, à 60 % de sa résistance f_{ck} , a déjà environ 90 % de son module d'élasticité $E_{c(28)}$.

Seule une augmentation négligeable de la déformation élastique apparaît pour ce béton au jeune âge.

La déformation due au fluage, qui ne décroît qu'au bout de plusieurs années, est beaucoup plus importante que la déformation élastique.

Le décoffrage prématuré - par ex. après 3 jours au lieu de 28 jours - occasionne cependant seulement une augmentation de moins de 5% de la déformation totale.

En revanche, la déformation due au fluage consécutif à différentes influences telles que la résistance des agrégats ou l'humidité de l'air se situe entre 50% et 100% de la norme. Par conséquent, la flexion totale de la dalle est en pratique indépendante du moment du décoffrage.

Fissures dans le béton au jeune âge

L'évolution de la contrainte d'adhérence entre l'armature et le béton est plus rapide pour le béton jeune âge que celle de la résistance à la pression. Il en résulte qu'un décoffrage rapide n'a pas d'impact négatif sur la taille et la répartition des fissures sur le côté tirant des constructions en béton armé.

Il est possible de remédier efficacement à l'apparition de fissures supplémentaires en recourant à des méthodes appropriées de traitement.

Traitement ultérieur du béton au jeune âge

Le béton au jeune âge est exposé dans le béton coulé sur place à des influences susceptibles d'occasionner des fissures et une évolution de la résistance du béton plus lente :

- séchage trop rapide
- refroidissement rapide dans les premiers jours
- température trop basse ou gel
- dommages mécaniques de la surface du béton
- chaleur d'hydratation
- etc.

La mesure de protection la plus simple est un maintien prolongé du coffrage sur la surface de béton. Cette mesure devrait impérativement être mise en oeuvre en complément des mesures supplémentaires connues de traitement ultérieur.

Décoffrage pour des dalles de grande taille dont l'entraxe des appuis est supérieur à 7,5m

Pour des dalles de béton peu épaisses et de grande taille (par ex. dans les parkings couverts), il faut veiller aux points suivants :

- Lors du décoffrage de telles surfaces de dalle, les étais encore en place subissent pendant un court instant des efforts supplémentaires qui peuvent les surcharger et les endommager.
- Veuillez demander conseil à votre technicien Doka.



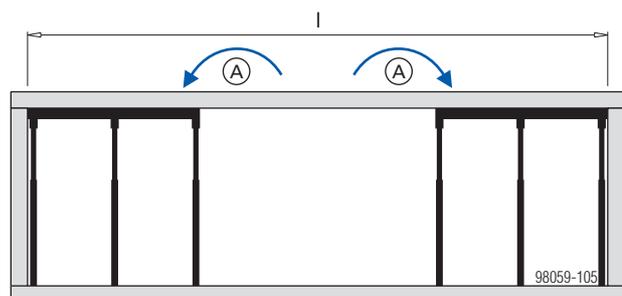
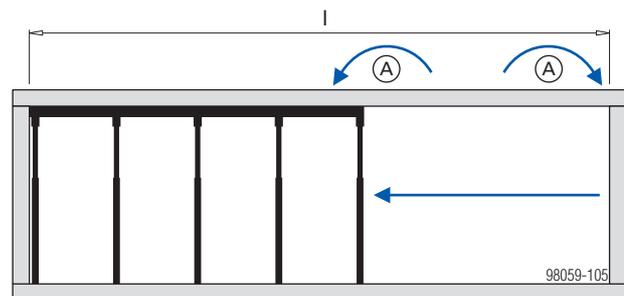
RECOMMANDATION

En règle générale :

- En général le décoffrage doit être réalisé **d'un côté vers l'autre ou en partant du milieu de la dalle (milieu de la surface) vers les rives de dalle.**

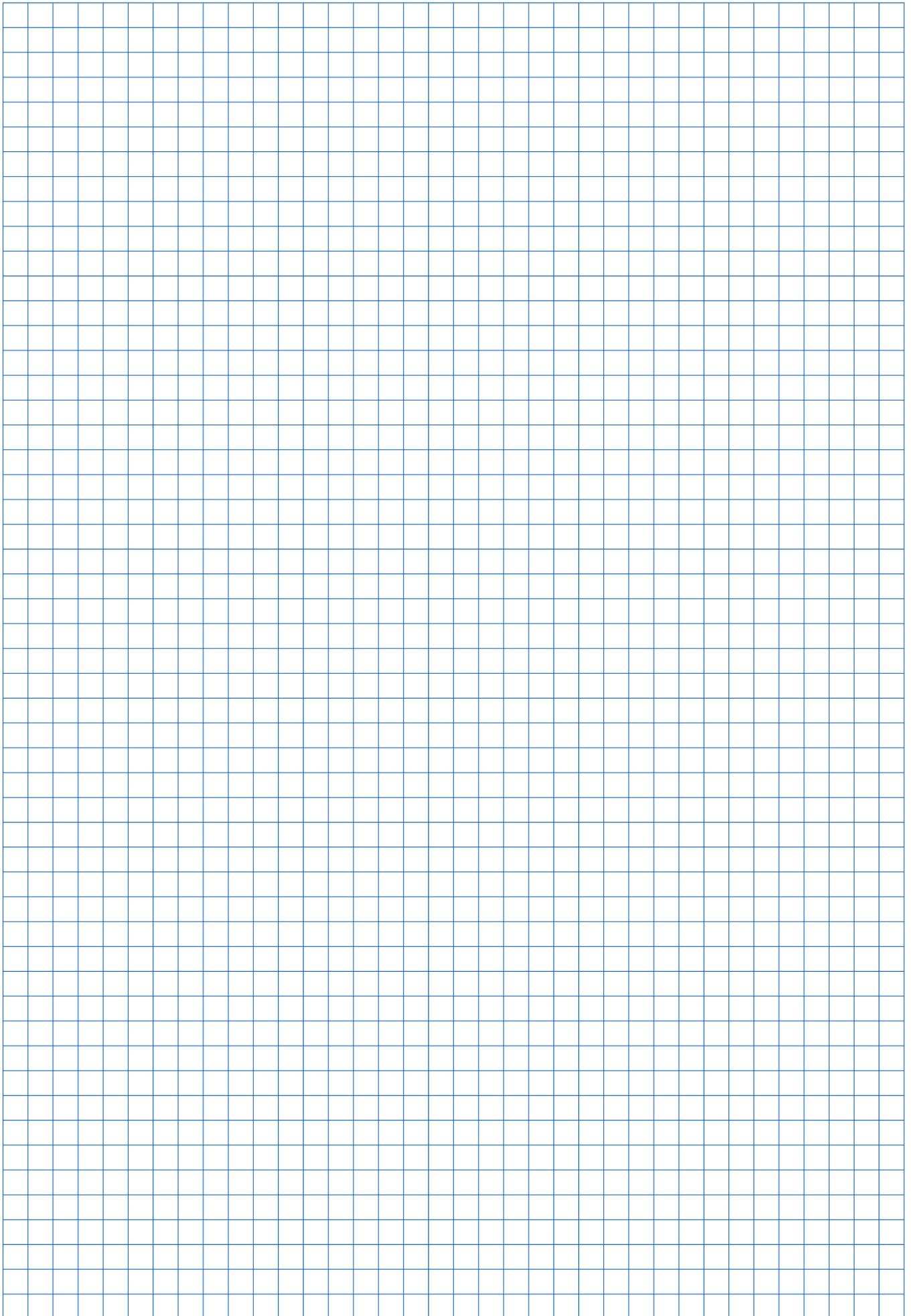
Cette règle doit impérativement respectée lorsque les entraxes des étais sont importants.

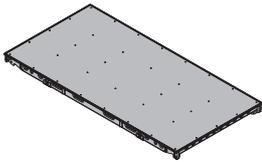
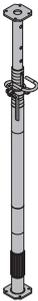
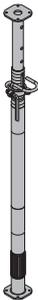
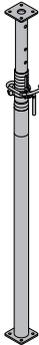
- Le décoffrage ne doit **en aucun cas être réalisé à partir des deux côtés vers le milieu !**

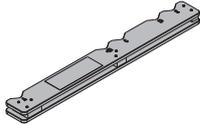
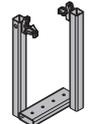
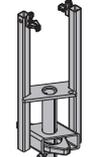
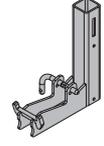
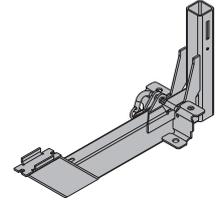
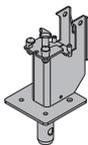
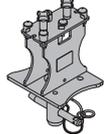


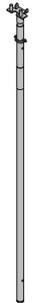
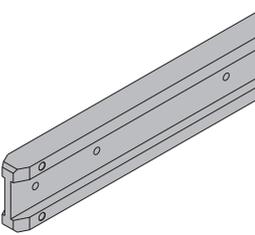
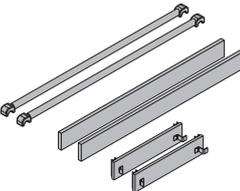
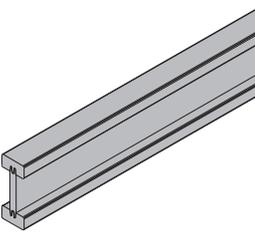
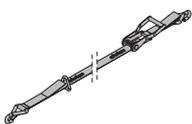
l ... distance entre appuis supérieure à 7,50 m

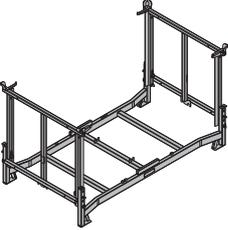
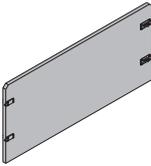
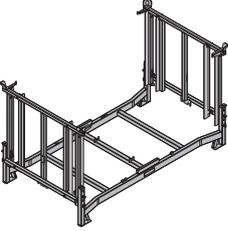
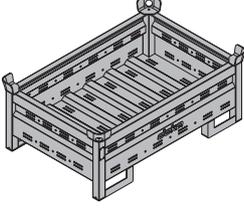
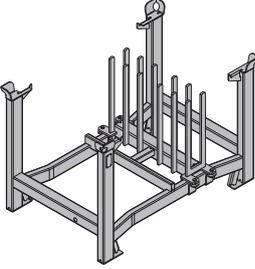
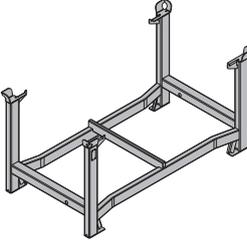
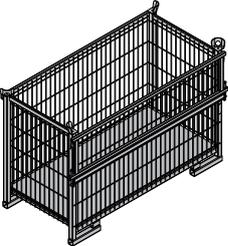
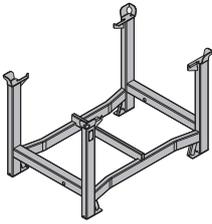
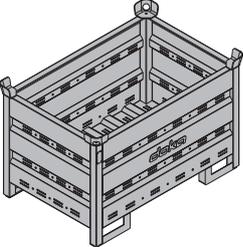
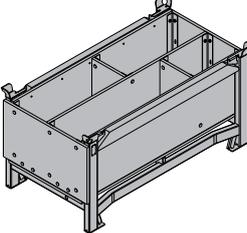
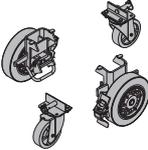
A Transfert des charges



	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Panneau Dokadek 20 1,00x2,00m Panneau Dokadek 20 0,66x2,00m Dokadek 20 panel	31,5 25,0	586580000 586581000			
			galva avec laquage jaune		
Étai Doka Eurex 20 top 250 Longueur : 148 - 250 cm	12,7	586086400			
Étai Doka Eurex 20 top 300 Longueur : 173 - 300 cm	14,3	586087400			
Étai Doka Eurex 20 top 350 Longueur : 198 - 350 cm	17,4	586088400			
Étai Doka Eurex 20 top 400 Longueur : 223 - 400 cm	21,6	586089400			
Étai Doka Eurex 20 top 550 Longueur : 298 - 550 cm Doka floor prop Eurex 20 top	32,3	586090400			
			galva		
Étai Doka Eurex 30 top 250 Longueur : 148 - 250 cm	12,8	586092400			
Étai Doka Eurex 30 top 300 Longueur : 173 - 300 cm	16,4	586093400			
Étai Doka Eurex 30 top 350 Longueur : 198 - 350 cm	20,7	586094400			
Étai Doka Eurex 30 top 400 Longueur : 223 - 400 cm	24,6	586095400			
Étai Doka Eurex 30 top 450 Longueur : 248 - 450 cm	29,1	586119400			
Étai Doka Eurex 30 top 550 Longueur : 303 - 550 cm Doka floor prop Eurex 30 top	38,6	586129000			
			galva		
Étai Doka Eurex 30 eco 250 Longueur : 148 - 250 cm	12,8	586000000			
Étai Doka Eurex 30 eco 300 Longueur : 173 - 300 cm	16,3	586001000			
Étai Doka Eurex 30 eco 350 Longueur : 198 - 350 cm	20,7	586002000			
Étai Doka Eurex 30 eco 400 Longueur : 223 - 400 cm	24,2	586003000			
Étai Doka Eurex 30 eco 450 Longueur : 248 - 450 cm Doka floor prop Eurex 30 eco	28,5	586004000			
			galva		
Étai Doka Eurex 20 eco 250 Longueur : 148 - 250 cm	11,5	586270000			
Étai Doka Eurex 20 eco 300 Longueur : 173 - 300 cm	14,0	586271000			
Étai Doka Eurex 20 eco 350 Longueur : 198 - 350 cm	16,9	586272000			
Étai Doka Eurex 20 eco 400 Longueur : 223 - 400 cm	20,5	586273000			
Étai Doka Eurex 20 eco 450 Longueur : 248 - 450 cm	24,1	586275000			
Étai Doka Eurex 20 eco 550 Longueur : 298 - 550 cm Doka floor prop Eurex 20 eco	32,0	586276000			
			galva		
Trépied amovible top Removable folding tripod top	12,0	586155500			
			galva Hauteur : 80 cm Livraison : à l'état replié		
Trépied amovible 1,20m Removable folding tripod 1.20m	20,7	586145000			
			galva Hauteur : 120 cm Livraison : à l'état replié		

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Rail de démarrage Dokadek 20 Dokadek 20 wall clamp  marron foncé Longueur : 116 cm	3,0	183073000	Bride de support tec-2 Dokadek 20 Dokadek 20 suspension clamp tec-2  galva avec laquage bleu Largeur : 15 cm Hauteur : 29 cm	1,4	586586000
Tête de support Dokadek Dokadek support head  galva Hauteur : 33 cm	2,4	586506000	Suspente de décoffrage tec-2 Dokadek 20 Dokadek 20 lowering clamp tec-2  galva avec laquage bleu Largeur : 15 cm Hauteur : 48 cm	4,5	586607000
Tête d'angle Dokadek Dokadek corner head  galva Hauteur : 54 cm	5,6	586539000	Équerre pour gc trans. court Dokadek 1,20m Dokadek handrail-post shoe short 1.20m  galva Longueur : 23 cm Hauteur : 27 cm	3,0	586598000
Tête de voile Dokadek Dokadek wall head  galva Hauteur : 56 cm	4,3	586536000	Équerre p. garde-corps long. Dokadek 20 1,20m Dokadek 20 handrail-post shoe long 1.20m  galva avec laquage bleu Longueur : 62 cm Hauteur : 31 cm	5,5	586587000
Tête en croix Dokadek 20 Dokadek 20 cross head  galva avec laquage bleu Hauteur : 33 cm	3,0	586593000	Perche de montage Dokadek 20 Dokadek 20 assembling tool  Alu Pièce de tête bleue Longueur : 192 - 336 cm	2,2	586597000
Broche à clips 16mm Spring locked connecting pin 16mm  galva Longueur : 15 cm	0,25	582528000	Perche de montage B Dokadek Dokadek assembling tool B  Alu Longueur : 215 - 387 cm	3,1	586540000
Tête d'arrêt de coulage Dokadek Dokadek joint head  galva Hauteur : 32 cm	4,2	586561000			
Support de compensation Dokadek 20 2,00m 21mm 11,0 586582000 Support de compensation Dokadek 20 1,00m 21mm 6,0 586583000 Support de compensation Dokadek 20 0,66m 21mm 4,1 586584000 Dokadek 20 infill beam  galva					

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Perche grande hauteur Dokadek Dokadek suspension tool  Alu Pièce de tête jaune Longueur : 215 - 386 cm	3,1	586562000	Cadre de montage Eurex 1,00m Bracing frame Eurex 1.00m  galva Hauteur : 111 cm	15,5	586596000
Perche de décoffrage Dokadek Dokadek stripping tool  Traitement pulvérulent jaune Longueur : 212 cm	5,0	586541000	Croisillon diagonal 9.200 Diagonal cross 9.200  galva Livraison : à l'état replié	6,6	582774000
Échafaudage mobile DF Wheel-around scaffold DF  Alu Longueur : 185 cm Largeur : 80 cm Hauteur : 255 cm Livraison : pièces détachées	44,0	586157000	Poutre de système Dokadek H20 eco P 1,10m Dokadek system beam H20 eco P 1.10m  lasure jaune	5,8	189959000
Set d'accessoires pour échafaudage mobile DF Wheel-around scaffold DF accessory set  Alu Pièces bois lasurées jaune Longueur : 189 cm	13,3	586164000	Poutrelle Doka H20 eco P 1,10m Doka beam H20 eco P 1.10m  lasure jaune	5,8	189958000
Sangle d'amarrage 5,00m Lashing strap 5.00m  jaune	2,8	586018000	Poutrelle double alu tec-2 Doka 2,20m Poutrelle double alu tec-2 Doka 1,95m Poutrelle double alu tec-2 Doka 0,98m Doka double Alu beam tec-2  Alu	12,0 10,0 5,5	586600000 586608000 586601000
Ancrage express Doka 16x125mm Doka express anchor 16x125mm  galva Longueur : 18 cm Veuillez consulter les instructions de montage !	0,31	588631000	Fourche de montage tec-2 Alu Alu beam fork tec-2  Traitement pulvérulent jaune Longueur : 201 cm	2,5	586602000
Spire Doka 16mm Doka coil 16mm  galva Diamètre : 1,6 cm	0,009	588633000			

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Accessoires de transport					
Berceau à panneaux Dokadek 20 1,00x2,00m Dokadek 20 panel pallet 1.00x2.00m  galva Longueur : 214 cm Largeur : 119 cm Hauteur : 126 cm	90,0	586588000	Cloison pr. bac de transp. réutilisable 0,80m Cloison pr. bac de transp. réutilisable 1,20m Multi-trip transport box partition  Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune	3,7 5,5	583018000 583017000
Berceau à panneaux Dokadek 20 0,66x2,00m Dokadek 20 panel pallet 0.66x2.00m  galva Longueur : 214 cm Largeur : 119 cm Hauteur : 126 cm	108,0	586589000	Bac de transport réut. Doka 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m galva 	42,5	583009000
Berceau supports de compensation Dokadek 20 Dokadek 20 infill beam pallet  galva Longueur : 119 cm Largeur : 79 cm Hauteur : 81 cm	63,0	586590000	Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m galva Hauteur : 77 cm 	41,0	586151000
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m galva Hauteur : 113 cm 	87,0	583012000	Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m galva Hauteur : 77 cm 	38,0	583016000
Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m galva Hauteur : 78 cm 	70,0	583011000	Bac de rangement Doka Doka accessory box Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées Longueur : 154 cm Largeur : 83 cm Hauteur : 77 cm 	106,4	583010000
			Jeu de roues orientables B Bolt-on castor set B avec laquage bleu 	33,6	586168000

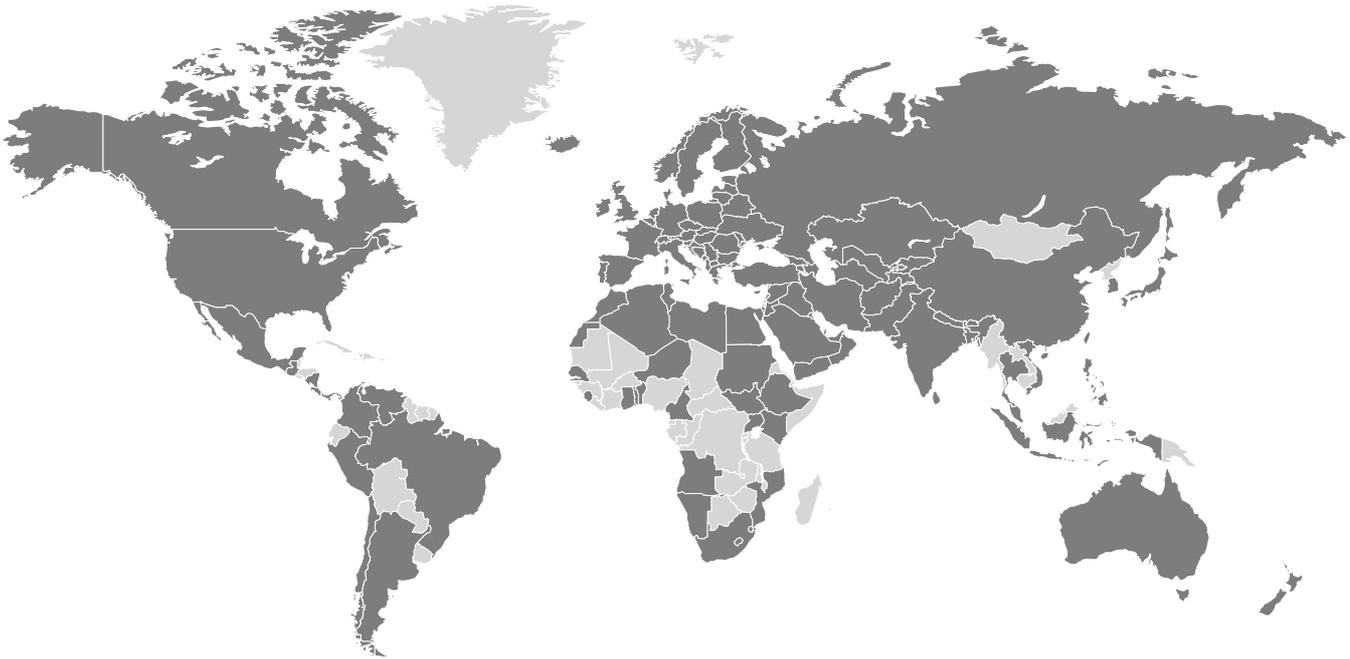
A vos côtés dans le monde entier

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

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

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

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



www.doka.com/dokadek-20