

Les techniciens du coffrage.

Le coffrage de béton architectural

Information à l'attention de l'utilisateur



Sommaire

3	Introduction
3	Informations essentielles de sécurité
7	Services Doka
8	Avant-propos
9	Circuit logique
10	Réalisation des surfaces
24	Les systèmes de coffrage et leurs propriétés
24	Coffrages-cadres
28	Coffrages mixtes
33	Coffrages-poteaux
37	Coffrages de dalles
40	Résumé
41	Détails de réalisation du coffrage
57	Processus de coffrage sur le chantier
67	Prestations de services Doka
67	Prestations de services Doka
70	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, empilage et stockage

- Observer toutes les directives en vigueur et spécifiques aux pays concernés pour le transport des coffrages et des étalements. 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.
- Assistance 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.

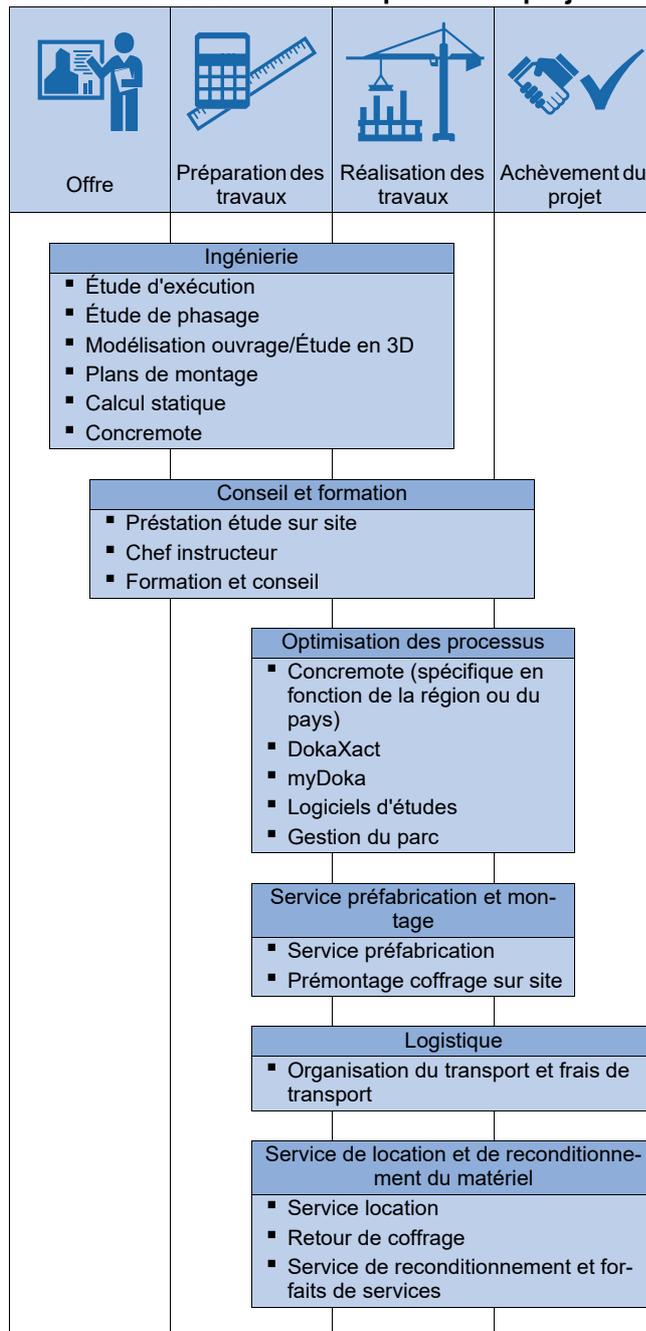
Disponibilité en « juste à temps »

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 <https://www.doka.com/digital>.

Avant-propos

DOKA souhaite, à l'aide des présentes informations à l'attention de l'utilisateur, contribuer à apporter une aide pratique aux équipes qui effectuent les travaux sur les chantiers, lors de la création de composants en béton architectural. Le présent document porte une attention toute particulière aux équipes exécutantes sur le chantier.

Ouvrages en béton architectural

Les ouvrages en béton architectural sont modernes, réalisés en un seul et unique exemplaire personnalisé et leurs possibilités de réalisation prennent toute liberté quant à leur forme et à leur surface.

Exigences

La réalisation et l'organisation d'ouvrages en béton architectural exigent une expérience particulière sur le plan qualitatif, tant pour les calculs et les études que pour la construction sur le plan artisanal.

L'expérience de Doka

Grâce à notre expérience accumulée au cours de nombreuses années sur de multiples chantiers de constructions en béton architectural du monde entier, nous sommes à même de vous donner ci-après des conseils ciblés pour la manipulation pratique de nos systèmes de coffrage.

Surfaces

Outre la fonctionnalité et la répartition du volume du projet en général, sur les chantiers de béton architectural, les plans en coupe et leur effet sont déterminants. Ils remplissent une fonction de création, c'est pourquoi ces plans en coupe sont également appelés « surfaces de béton devant répondre à des exigences sur le plan esthétique ».

Pour que les plans en coupe répondent aux visions qu'en attendent l'architecte et le maître d'oeuvre, il faut d'après nous, examiner lors de la phase préparatoire, les étapes et les temps d'acheminement nécessaires aux travaux répondant au point de vue de toutes les parties prenant part au résultat.

Coffrages de béton architectural

Les coffrages pour le béton architectural doivent répondre à des exigences particulières en matière de qualité et de ce fait également à des facteurs de coûts qu'il faut prendre en considération.

Produits Doka

Notre succursale la plus proche ou notre collaborateur du service de relations clients se tient à votre disposition pour des renseignements sur la disponibilité des produits présentés.

Directives et normes

Les exigences spécifiques des surfaces de béton peuvent être très variées en fonction des directives régionales et techniques ¹⁾ et des souhaits de mise en forme individuels. C'est pourquoi l'adéquation de certains systèmes de coffrages doit être examinée et approuvée à chaque fois en fonction du projet.

Pour cette raison, il est recommandé de réaliser un voile ou une dalle échantillon au préalable afin de vérifier l'interaction de tous les facteurs. Le résultat sera ensuite documenté et remis à tous les responsables.

¹⁾ par ex. fiche technique Deutscher Beton- und Bautechnik (Allemagne) ou directive "Sichtbeton - Geschalte Betonflächenn" (Autriche)

Circuit logique



Le béton architectonique représente une mission d'équipe et c'est pourquoi il exige un fort engagement de toutes les parties prenantes. Il est recommandé de réunir autour d'une table tous les spécialistes qui jouent un rôle déterminant, afin de discuter des mesures à prendre et des façons de procéder permettant d'obtenir un bon résultat.

Les astuces, les remarques et les recommandations que nous donnons ci-après peuvent certainement contribuer au succès de l'entreprise, elles doivent cependant être interprétées uniquement au sein d'un contexte global, auquel s'associe votre expérience de la construction d'ouvrages en béton et elles ne prétendent par conséquent pas être exhaustives.

Nous vous invitons à prendre connaissance du support que nous pouvons vous apporter, outre les conseils pratiques décrits, en consultant le chapitre intitulé « Prestations de services Doka ».

Lien vers la vidéo « Modification temporelle de la surface de béton » :



[Cliquez ici...](#)



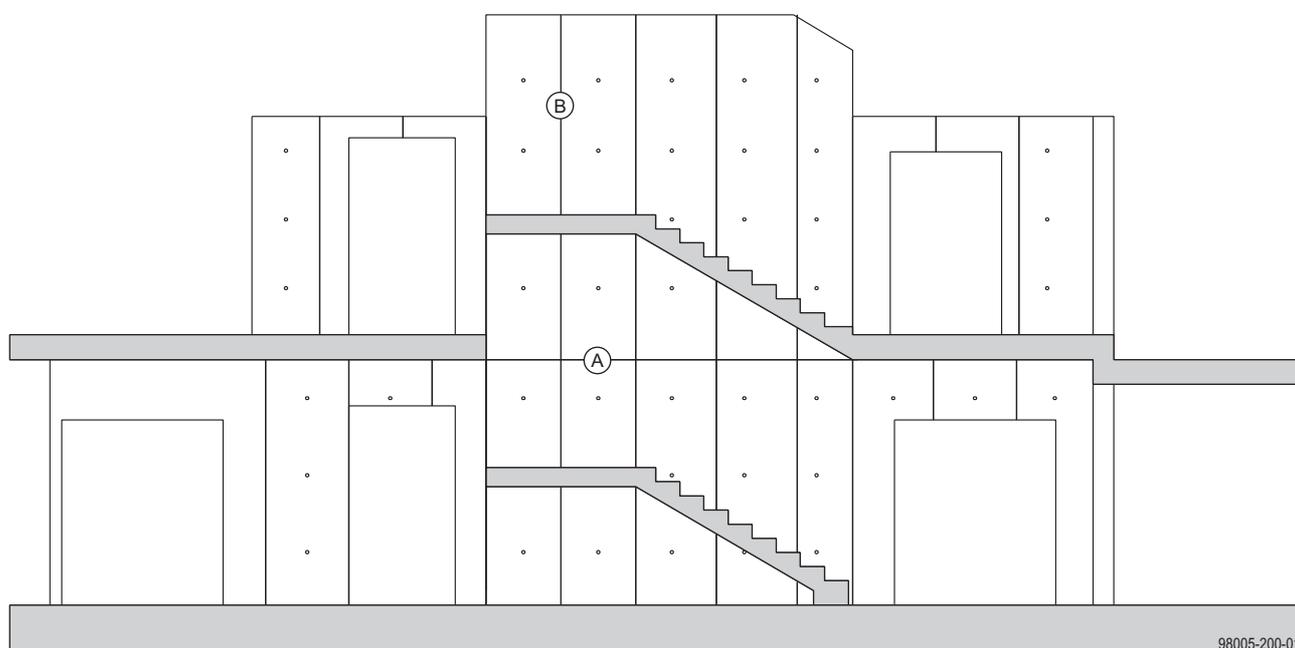
Réalisation des surfaces

Documents de planification

Il faut veiller à respecter les points suivants avant de commencer la préparation du coffrage pour des surfaces de béton architectonique d'une grande exigence :

- documents d'études valides ou approuvés, de préférence sous forme numérique
 - dans la mesure du possible, les plans du gros-oeuvre (uniquement sous forme de représentation des dalles et des voiles porteurs)
 - la clarification des surfaces à exécuter en béton architectonique
- la définition de l'image du coffrage, sur la base des documents d'appel d'offres
 - l'harmonisation des plans en coupe avec tracés et coupes (imperfections sur les plans en coupe par les voiles et dalles suivants)
 - prise en compte des pièces de scellement influençant les surfaces de coupe (éclairage, tuyaux, écarteurs avec fermetures, etc.)
 - définition de l'emplacement des joints d'assemblage en accord avec l'ingénieur statique en bâtiment
 - discussion avec tous les participants à la construction et à la réalisation des surfaces architectoniques
 - clarification des exigences en matière de surface impliquant de moindres dépenses et de celles entraînant des dépenses importantes.

Exemple : plan en coupe d'une cage d'escalier



A Joint d'assemblage

B Joint pour la peau coffrante

Les joints

Voile

Les joints que les projeteurs et les ingénieurs statiques souhaitent obtenir, ou qui sont indispensables pour un bon déroulement des travaux sont réalisés de façon différente sur le plan de la technique de coffrage.

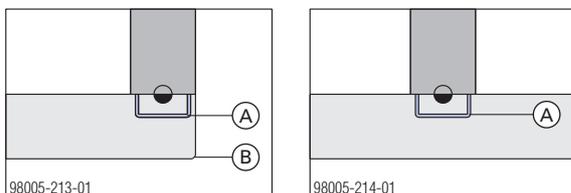
- **Joint de peau coffrante** : joints de plaques à l'intérieur d'un panneau de coffrage
- **Joints de banche** : les joints entre les différentes banches de coffrage
- **Joints d'assemblage** : joints de séparation conditionnés par l'avancement du chantier ou la statique entre différentes levées de bétonnage

Ce que l'on appelle joint, se présente différemment sur le béton. Il faut avant tout tenir compte de la réalisation des joints d'assemblage sur les surfaces de béton architectonique.

Convenir avec les projeteurs et les ingénieurs statiques du point suivant pour la disposition des joints d'assemblage :

- les angles et les connexions de voiles doivent-ils être coffrés en une seule levée de bétonnage ou les voiles peuvent-ils s'effectuer en ouvrant différents murs vitrés ?
- Quelles sont les longueurs maximale de voiles que l'on peut réaliser en une levée de bétonnage ? Où les joints d'assemblage sont-ils nécessaires ou possibles sur le plan en coupe ?

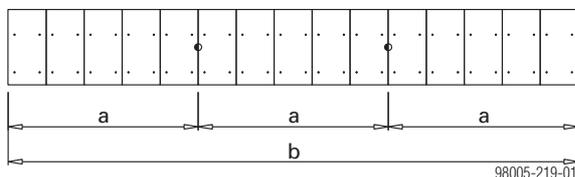
Vue en plan :



à gauche : voile sans réalisation d'angle
à droite : reprise ultérieure sur voile

- A Fixation du ferrailage
- B Liteau triangulaire

Vue :

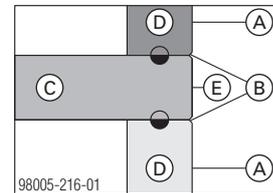


a ... Longueur des levées de bétonnage
b ... Longueur totale du voile de béton architectonique

Dalle

- Est-il possible de pratiquer les fixations du ferrailage dans la dalle, ce qui permet de choisir les joints d'assemblage, ou faut-il bétonner ensemble les différents composants ?
- La face avant de la dalle peut-elle rester visible à travers les joints d'assemblage ?

Coupe :

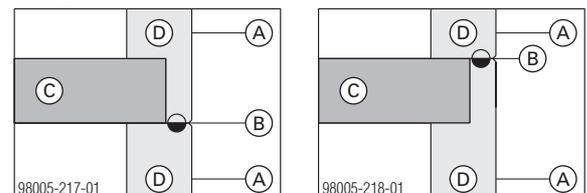


voile - dalle de joints d'assemblage

- A Vue de la surface de voile
- B Liteau triangulaire ou liteau trapézoïdal
- C Dalle
- D Voile
- E Vue de la face avant de la dalle

- Si la face avant de la dalle ne doit pas être visible, le joint d'assemblage doit alors être réalisé sur le bord inférieur ou sur le bord supérieur.

Coupe :

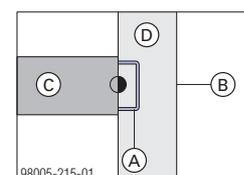


à gauche : joint sur le bord inférieur de la dalle
à droite : joint sur le bord supérieur de la dalle

- A Vue de la surface de voile
- B Liteau triangulaire
- C Dalle
- D Voile



Exemple : joint de levée sur voile à l'horizontale - indépendamment du niveau de la dalle



Dalle avec fixation du ferrailage

- A Fixation du ferrailage
- B Vue de la surface de voile
- C Dalle
- D Voile

Peau coffrante

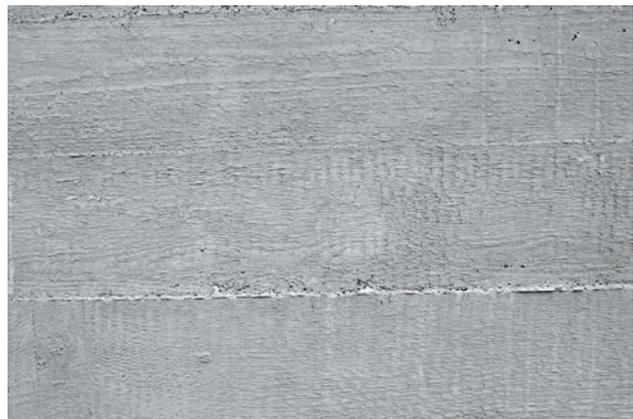
La peau coffrante représente la partie du coffrage qui permet d'influencer l'effet optique produit par la surface du béton architectonique (texture, teinte). Ces deux facteurs peuvent se modifier grâce à différents types de peau coffrante.

Dans le tableau suivant, les peaux coffrantes sont énumérées, classées de fortement absorbantes (par ex. des planches) jusqu'à non absorbantes (matière synthétique, métal,...).

Planches brutes de sciage



Surface en planches



Parement béton

Propriétés :

- structure rugueuse en planches avec une couleur de béton foncée
- s'éclaircit après plusieurs utilisations
- comportement très fortement absorbant
- ne présente presque aucune porosité sur le plan en coupe
- comportement absorbant différent à travers les noeuds, les poches de résine, etc.
- le xylose empêche partiellement le durcissement du béton
- sablage en surface
- les fibres de bois peuvent rester à la surface.

Remarque :

L'empreinte et l'apparence de la surface de béton peuvent se modifier au cours de plusieurs utilisations.



- L'emploi d'une scie alternative à la place d'une scie circulaire donne des empreintes parallèles plutôt que falciformes (selon la disponibilité).
- Traiter avec des débris de ciment avant la première utilisation ou en changeant les différentes planches (voir le chapitre « Traitement initial du coffrage »).
- Pour éviter le plus possible des différences de couleur, il faut employer le même ciment que celui qui sera employé ultérieurement dans le béton.

Planches rabotées



Surface en planches



Parement béton

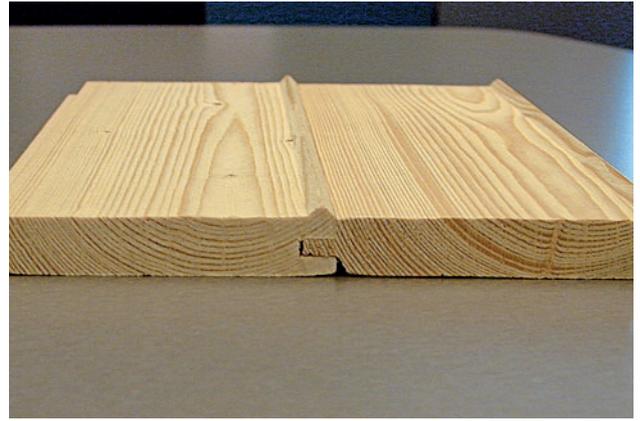
Propriétés :

- surface lisse avec structure en bois
- couleur de béton foncée
- s'éclaircit après plusieurs utilisations
- faible formation de porosité
- comportement absorbant différent à travers les noeuds, les poches de résine, etc.
- le xylose empêche partiellement le durcissement du béton
- sablage en surface



Traiter avec des débris de ciment avant la première utilisation ou en changeant les différentes planches (voir le chapitre « Traitement initial du coffrage »).

Planches profilées



Surface en planches



Parement béton

Propriétés :

- surface fortement structurée (en relief ou renforcement selon le profilage)
- pas de saignées sur les joints de planches (joints de planche « épais » par rainure et languette)
- la structure des planches s'imprime fortement
- couleur de béton foncée
- s'éclaircit après plusieurs utilisations
- faible formation de porosité
- comportement absorbant différent à travers les noeuds, les poches de résine, etc.
- le xylose empêche partiellement le durcissement du béton
- sablage en surface

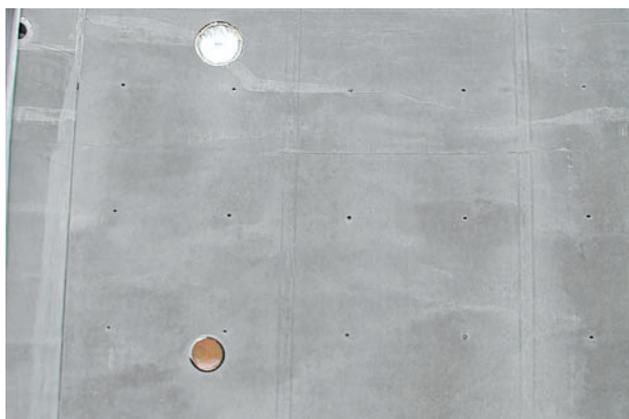


Traiter avec des débris de ciment avant la première utilisation ou en changeant les différentes planches sans revêtement (voir le chapitre « Traitement initial du coffrage »).

Voile non tissé drainant



Surface du voile non tissé drainant



Parement béton

Propriétés :

- bande de matière synthétique avec structure en sérigraphie
- reprise de l'eau en surface et de l'air pour les enlever du béton frais
- concentration de pâte de ciment sur la surface
- surfaces de béton foncées
- presque pas de formation de pores
- nécessite beaucoup d'efforts pour être fixé sur le coffrage
- n'est pas vraiment prévu pour le béton architectonique mais plutôt pour les stations d'épuration et la construction de centrales (solicitation mécanique ou chimique élevée).
- pas de liquide de décoffrage possible - nécessite beaucoup d'efforts lors du décoffrage (adhérence du béton)
- ne peut la plupart du temps s'utiliser qu'une seule fois
- matériel supplémentaire et coûts salariaux élevés
- risque élevé d'ondulations

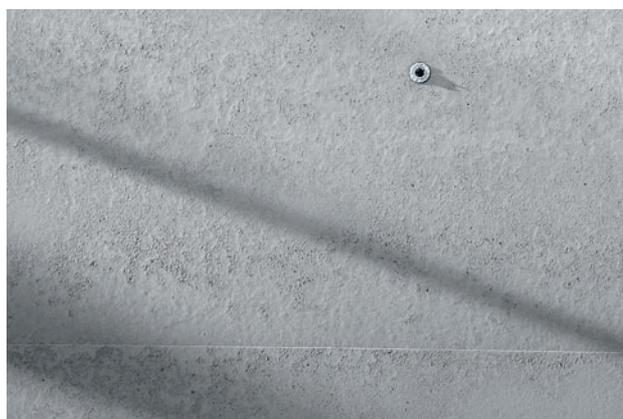
Remarque :

Lors de l'utilisation de surfaces de béton architectonique, il faut impérativement coller le non tissé drainant sur une couche supplémentaire de peau coffrante et visser celle-ci par la face arrière.

Panneaux en bois (par ex. panneaux en copeaux)



Surface du panneau



Parement béton

Propriétés :

- panneau de coffrage encollé et imperméable
- structure en général sur plusieurs couches
- fortement absorbant sans revêtement
- surface légèrement rugueuse
- des taches ont tendance à se former
- adapté à des utilisations peu nombreuses
- presque aucune porosité
- les bords se détériorent très facilement

Panneaux OSB



Surface du panneau



Parement béton

Propriétés :

- surface lisse avec empreinte nette de la structure de la surface sur le béton
- structure rugueuse en planches avec une couleur de béton foncée
- s'éclaircit après plusieurs utilisations
- absorption très divers
- ne présente presque aucune porosité sur le plan en coupe
- le xylose empêche partiellement le durcissement du béton
- sablage en surface
- les fibres de bois peuvent rester à la surface.

Remarque :

L'empreinte et l'apparence de la surface de béton peuvent se modifier au cours de plusieurs utilisations.



- Traiter avec des débris de ciment avant la première utilisation ou en changeant les différents panneaux (voir le chapitre « Traitement initial du coffrage »).
- Pour éviter le plus possible des différences de couleur, il faut employer le même ciment que celui qui sera employé ultérieurement dans le béton.

Panneau Doka 3S top



96421-800

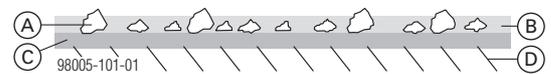
Surface du panneau



Parement béton

Propriétés (supplémentaires par rapport au panneau 3-SO 21mm et 27mm) :

- vitrification supplémentaire sur une face
- vitrification avec une répartition précise des particules de coridon (antidérapant)



A coridon

B vitrification avec un vernis

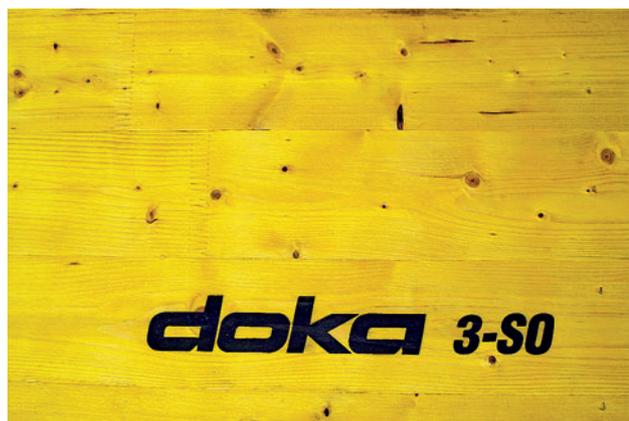
C résine de mélamine

D couche de peau coffrante composée de bois d'épicéas

- surface satinée due aux particules de coridon
- très légèrement absorbant
- formation normale de pores
- couleur de béton claire

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Panneau Doka 3-SO



Surface du panneau



Parement béton

Propriétés :

- panneau trois plis en bois d'épicéas encollé en forme de croix
- a peu tendance à se déchirer grâce à des couches plus fines de peau coffrante
- surface recouverte de colle
- collage résistant à l'ébullition, aux alcalins, à l'eau et aux intempéries
- structure légère en planches (en fonction de l'humidité du bois)
- utilisation pour le coffrage de voiles et de dalles
- haute qualité constante du bois
- surface de béton lisse
- parement béton impeccable
- la surface de béton a tendance à être claire
- Les trous des nœuds du bois, les joints de planche, les fissures, etc. se dessinent de façon assombrie.
- surface légèrement absorbante (par conséquent, faible formation de porosité)

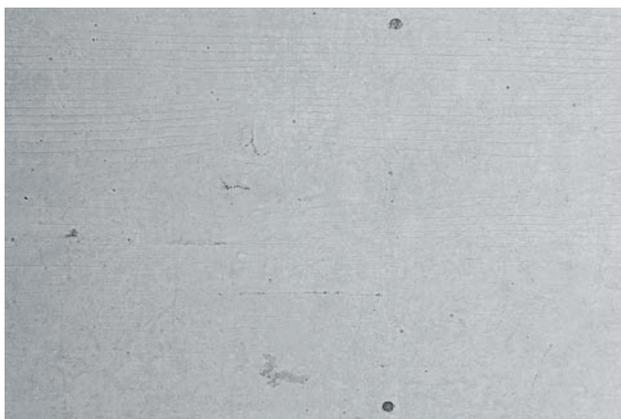
Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Panneau Doka 3S-basic



96402-800

Surface du panneau



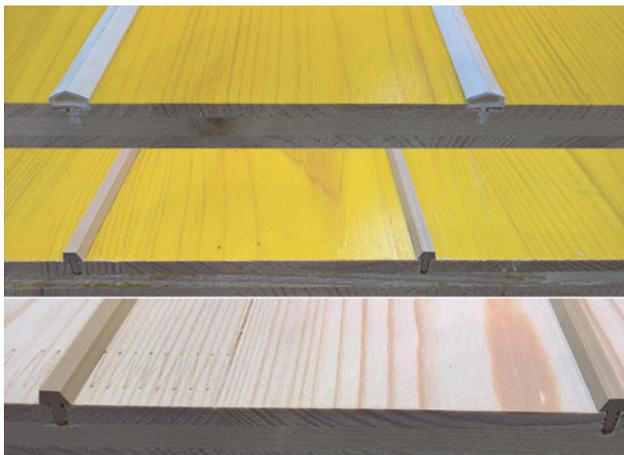
Parement béton

Propriétés :

- panneau trois plis en bois d'épicéas encollé en forme de croix
- a peu tendance à se déchirer grâce à des couches plus fines de peau coffrante
- surface recouverte de colle
- collage résistant à l'ébullition, aux alcalins, à l'eau et aux intempéries
- structure légère en planches (en fonction de l'humidité du bois)
- utilisation pour le coffrage de voiles et de dalles
- bonne qualité constante du bois
- surface de béton lisse
- parement béton impeccable
- la surface de béton a tendance à être claire
- Les trous des nœuds du bois, les joints de planche, les fissures, etc. se dessinent de façon assombrie.
- surface légèrement absorbante (par conséquent, faible formation de porosité)

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Panneau Doka 3-SO (fabrication spéciale)



Surface de panneaux (différentes variantes)



Parement béton

Propriétés (supplémentaires par rapport au panneau 3-SO 21mm et 27mm) :

- grand choix de profilés différents
- écart de profilé variable
- surface non traitée également disponible (structure du bois visible)
- aspect de planches grâce aux rainures longitudinales réalisées par fraisage (forme des panicules)
- légèrement absorbant
- couleur de béton claire



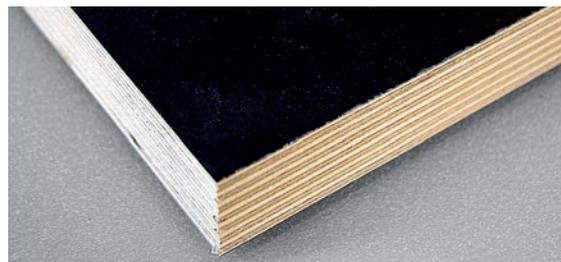
RECOMMANDATION

Tenir compte des temps de coffrage plus longs !

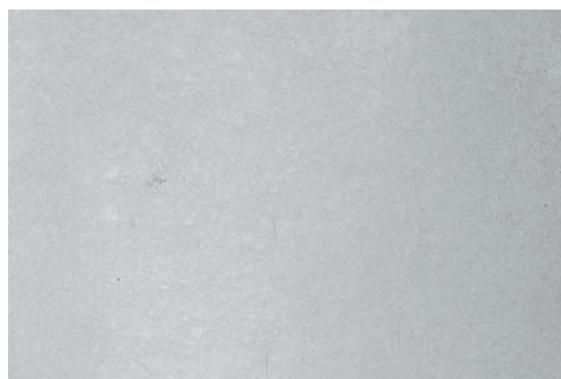
Risque de cassure des panicules pendant le décoffrage, en particulier en cas de disposition horizontale !

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Contreplaqué Dokaplex et panneau multiplis Doka



Surface du panneau



Parement béton

Propriétés :

- contreplaqué en bouleau, encollé en forme de croix
- revêtement en résine phénolique identique sur les deux faces
- utilisation pour le coffrage de voiles et de dalles
- panneau pour surfaces lisses de béton architectonique
- arête de coupe vitrifiée
- légèrement absorbant
- surface sans structure (lisse)
- formation normale de pores
- couleur de béton claire



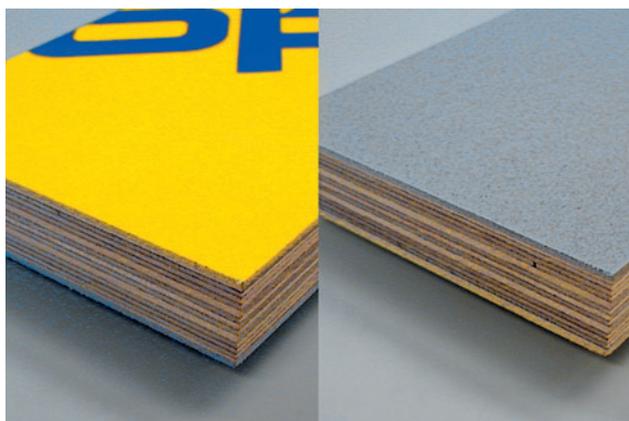
- possibilité de nombreux réemplois surtout avec le boulonnage par la face arrière

Remarque :

- boulonnage par l'arrière possible à partir d'une épaisseur de 18 mm
- pour des épaisseurs de 4 mm et 9 mm fixation par des clous, des agrafes ou par vis sur la face du béton
- pour une épaisseur de 4 mm - il faut plus de clous à cause des ondulations
- Pour le bétonnage avec des panneaux de contreplaqué, la différence d'humidité du bois peut conduire à de légères ondulations (Rippling) de la couche de peau coffrante, particulièrement en cas d'utilisation multiple.
- Ces ondulations peuvent également se produire en cas de détérioration du traitement de surface. C'est pourquoi le panneau doit être manipulé avec une précaution particulière.
 - éviter les coups de marteau, les rayures, etc.
 - dans la zone des dalles, utiliser un vibreur avec un capuchon en caoutchouc

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Panneau Xlife Doka



Surface de panneaux (face arrière / face du béton)



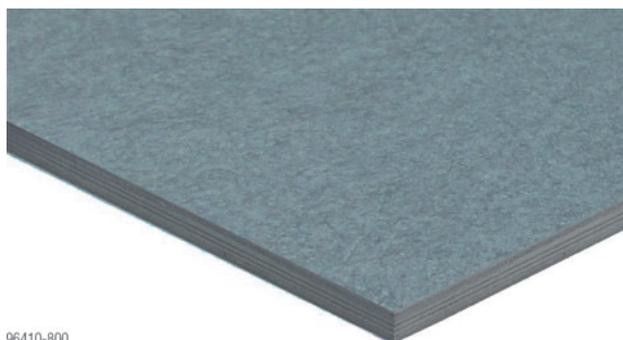
Parement béton

Propriétés :

- contreplaqué en bouleau, encollé en forme de croix
- collage résistant aux efforts
- face béton et face arrière avec peau coffrante en matière synthétique
- surface non absorbante
- panneau pour surfaces de béton lisses
- un nombre important de réemplois
- boulonnage au panneau par la face arrière
- formation normale de pores
- couleur de béton claire
- intégré à par ex. Framax Xlife, Framax Xlife plus, Frami Xlife (boulonnage par l'arrière)
- Intégré aux panneaux Dokadek 20 et Dokadek 30 (riveté sur la face de béton).
- Utilisation comme panneau au détail limitée (collage résistant aux efforts, formats).

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Panneau Xface



96410-800

Surface de panneaux (face du béton)



Parement béton

Propriétés :

- panneau de contreplaqué en bouleau haute performance recouvert d'un revêtement spécial en résine synthétique et en fibre armée sur la face en contact avec le béton, film en résine phénolique sur la face arrière de la plaque
- panneaux de grands formats avec dimension supérieure
- aucune huile de décoffrage n'est nécessaire lors des premières utilisations.
- un simple nettoyage suffit, grâce aux très bonnes propriétés d'émulsion de démoulage (voir lien vidéo plus bas)
- le béton ne déteint pas grâce au revêtement résistant aux UV
- formation normale de pores
- couleur de béton claire
- pas de rippling (ondulations)
- le revêtement est très résistant, pour assurer un parement béton régulier et lisse
- propreté du clouage, de la découpe et du perçage
- surface non absorbante

Pour les formats livrables, voir la liste d'articles.

Liens vers la vidéo Youtube « Nettoyage de la peau coffrante » :

Allemand



[Cliquez ici...](#)

Anglais



[Cliquez ici...](#)

Tubes de coffrage



Parement béton en réalisation standard

Propriétés :

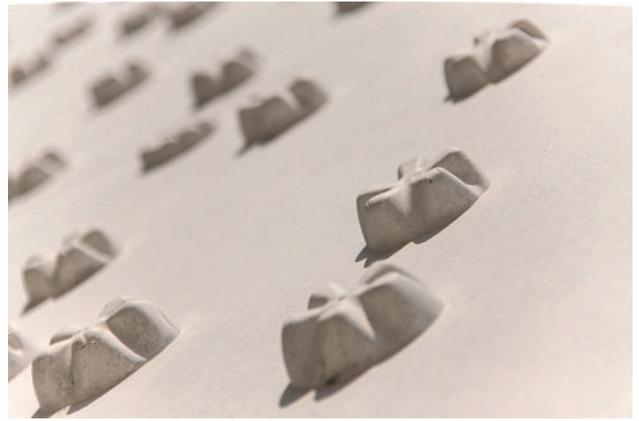
- en général des tubes en carton enroulés
- les surfaces intérieures en contact avec le béton sont recouvertes de matière synthétique
- Pour une utilisation unique en principe (valable pour tube spiralé ou tube lisse), mais de plus en plus de variantes réutilisables sont aussi utilisées.
- surface non absorbante
- surface lisse
- peu de pores de petites tailles mais relativement grands
- ne nécessite aucune agent de démoulage
- couleur de béton claire

Remarque :

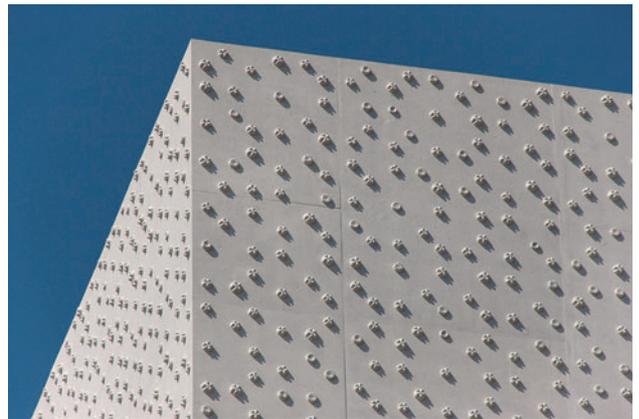
Les enroulement en carton peuvent s'imprimer facilement sur la surface du béton. Il existe également des tubes de coffrage lisses sans que les enroulements ne s'impriment.



Matrices



Surface de coffrage



Parement béton

Propriétés :

- en matière synthétique élastique, pour de nombreux réemplois
- réalisation en Styropor avec revêtement pour des utilisations peu nombreuses
- surface non absorbante
- surfaces dans différentes structures
- formation normale de pores
- couleur de béton claire



RECOMMANDATION

- Respecter des temps de coffrage et décoffrage plus longs pour empêcher que les arêtes et les angles ne cassent pendant le décoffrage !
- En cas d'utilisation de systèmes de coffrage, il faut que la matrice soit collée sur une plaque-support supplémentaire qui est fixée sur le système de coffrage par ex. par vissage par l'arrière (à discuter avec le fournisseur de la matrice en question).

Tôles en acier et en aluminium



Surface de coffrage



Parement béton

Propriétés :

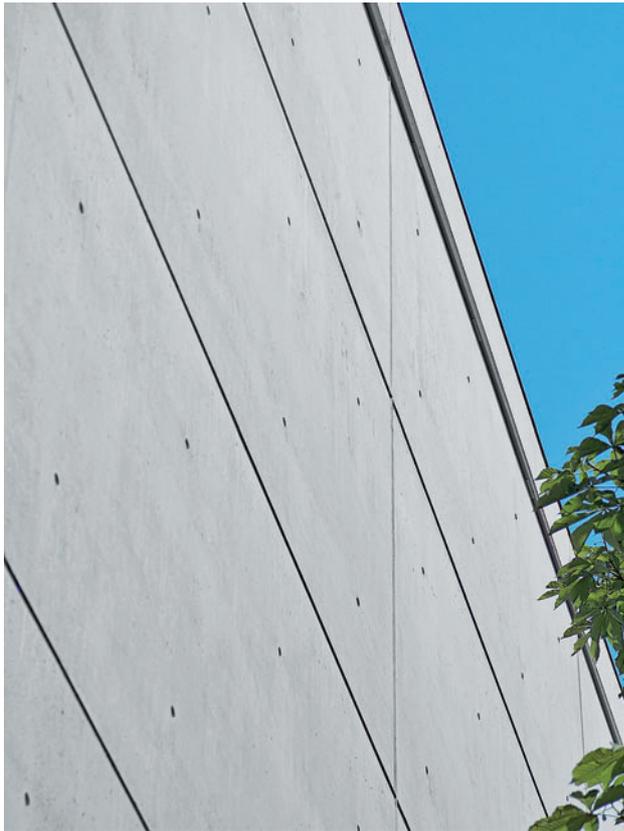
- coûts très élevés
- s'utilisent surtout dans la construction de tunnels - à cause du nombre élevé de réemplois
- inhabituelles dans le bâtiment
- surface non absorbante
- formation normale de pores
 - La formation de pores est fonction de la position de montage de la tôle acier. Formation de pores un peu plus élevée si la tôle acier est utilisée verticalement.
- couleur de béton claire



RECOMMANDATION

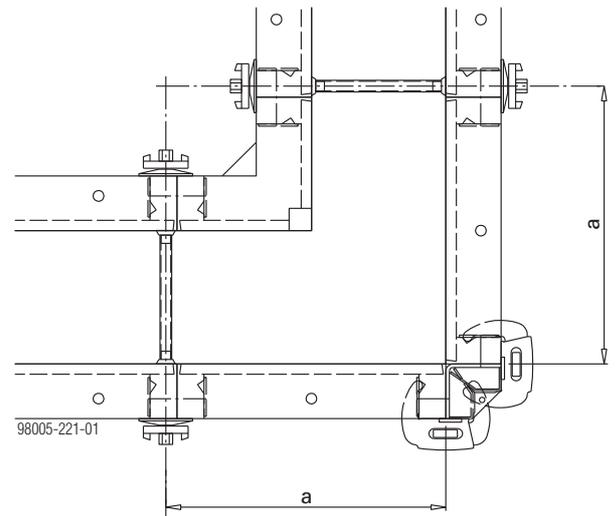
- taches de rouille sur la peau coffrante non traitée en acier
- fixation onéreuse des réservations, des bords, etc.
- Les adaptations nécessitent des efforts considérables. Pas de flexibilité des positions d'ancrage.
- Les réparations (par ex. au mastic bouche-pores) peuvent produire des modifications de couleurs sur la surface du béton.

Points d'ancrage



- Pour les coffrages systèmes, les points d'ancrage sont imposés par les panneaux utilisés et influencent de ce fait la réalisation de la surface.
- Pour les coffrages système (Framax Xlife, Framax Xlife plus, Frami Xlife, coffrage mixte Top 50 et coffrage mixte FF20), disposer les panneaux de coffrage pour la réalisation des ancrages opposés.
- Les entraxes par rapport aux raccords et pour la réalisation d'angles sont modifiables seulement dans une mesure limitée.

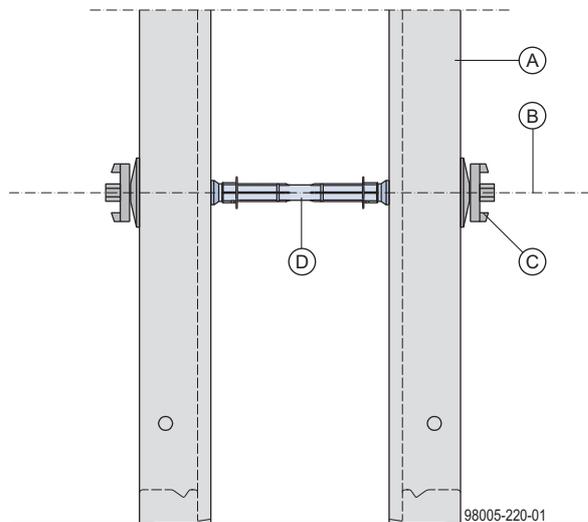
Représentation schématique : réalisation d'angle Framax Xlife



a ... 32,5 cm + épaisseur de voile

- Pour les coffrages spéciaux, la marge de manoeuvre de réalisation est plus importante, mais cependant limitée par des contraintes de faisabilité technique.

Représentation schématique : point d'ancrage



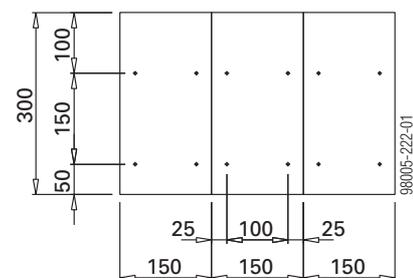
- A Panneau de coffrage
- B Tige d'ancrage 15,0
- C Plaque super 15,0
- D Fourreau écarteur FFC 22mm

Avec les tiges d'ancrage la pression de bétonnage est reprise des deux côtés des voiles de coffrage.

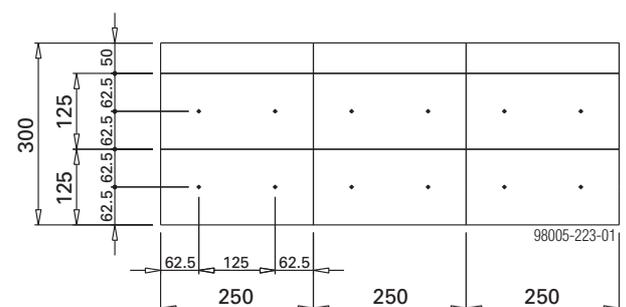
Les points suivants doivent être respectés pour les plans en coupe à forte contrainte :

- la disposition des points d'ancrage doit s'effectuer aussi bien en tenant compte du point de vue de la création esthétique, que de celui de la technique de coffrage.

Exemple 1 : coffrage spécial



Exemple 2 : coffrage spécial



- La réalisation de plans en coupe sans ancrage nécessite la mise en oeuvre de moyens bien plus élevés. Les dépenses augmentent considérablement avec la hauteur de voile (fermes d'appui sur les deux faces, lourds profilés en acier).

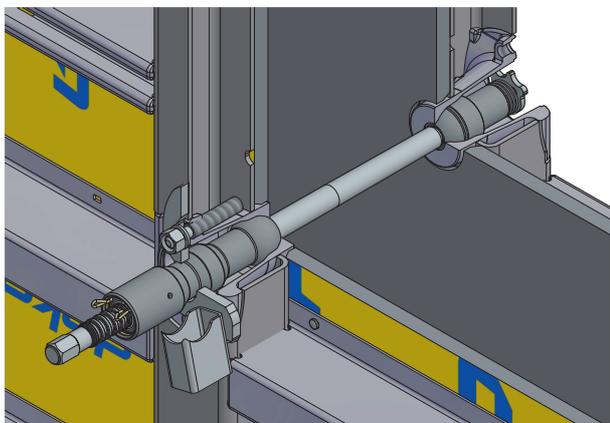
Framax Xlife plus

Calepinage symétrique dans toutes les largeurs de panneau tant à l'horizontale qu'à la verticale.

Détails sur les points d'ancrage, voir le chapitre « Détails de réalisation du coffrage - Points d'ancrage ».

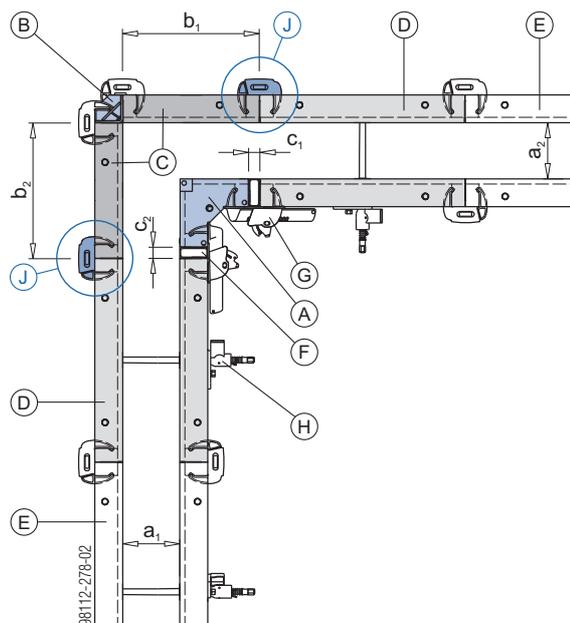


Représentation schématique : Point d'ancrage se manipulant sur une seule face (sans tubes creux Framax Xlife plus)



98005-237-01

Représentation schématique : réalisation d'angles droits avec Framax Xlife plus



$a_{1,2}$... Épaisseur de voile
 $b_{1,2}$... Largeur de panneau
 $c_{1,2}$... Largeur de compensation

- A** Angle int. Framax Xlife plus 30/30cm ou angle intérieur Framax Xlife
- B** Angle extérieur Framax
- C** Panneau Framax Xlife plus **0,45m / 0,60m / 0,75m**
- D** Panneau Framax Xlife plus (**aucun panneau de largeur 1,35 m**)
- E** Panneau Framax Xlife plus
- F** Compensation **0 - 15 cm** (compensation Alu pour Framax / fourrure bois Framax)
- G** Tendeur rapide universel Framax
- H** Système d'ancrage Framax Xlife plus 20,0
- J** Jonction des banches

Réalisation de travaux ultérieurs sur la surface

En principe la surface le plan en coupe reste inchangé après l'achèvement des travaux, tant par sa forme que par sa surface.

Dans la plupart des cas, cela ne suffit pas d'améliorer les zones défectueuses par meulage etc. avec des mortiers de rénovation du commerce. Pour les retouches rendues nécessaires, il est conseillé de s'adresser à des sociétés spécialisés, capables.

Les autres possibilités de réalisation prévues pour les surfaces sont :

- acidifier la surface
- l'application d'une protection spéciale contre les graffitis, permettant d'éliminer plus facilement les salissures
- lavage de la pâte de ciment pour rendre visible la structure du grain
- polissage de la surface - effet Terrazzo
- moisissure de la surface
- imperméabilisation
- sablage



Béton en bleu (présentant des moisissures)

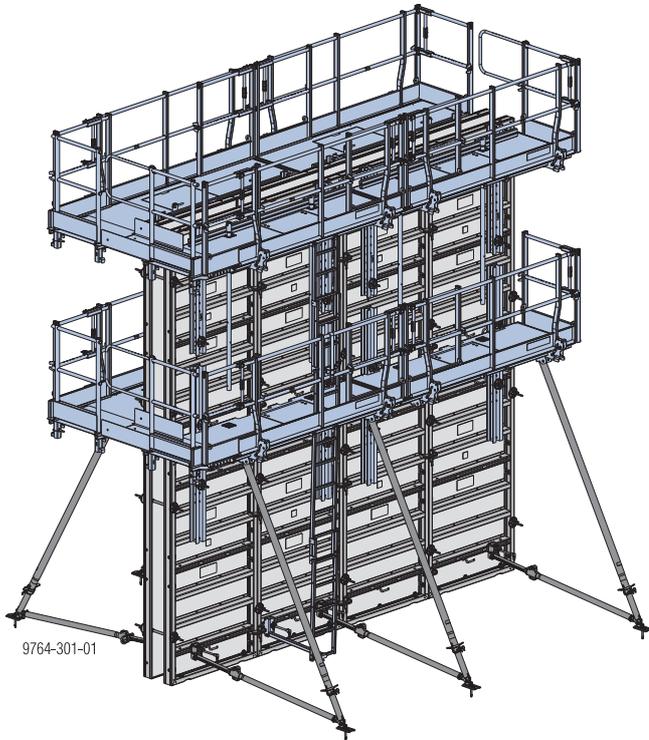


Traitement avec retardateur de béton et ensuite lavage des zones traitées

Les systèmes de coffrage et leurs propriétés

Coffrages-cadres

Coffrages-cadre Framax Xlife et Alu-Framax Xlife



Empreinte de cadre (largeur =18 mm, profondeur =1,5 mm)

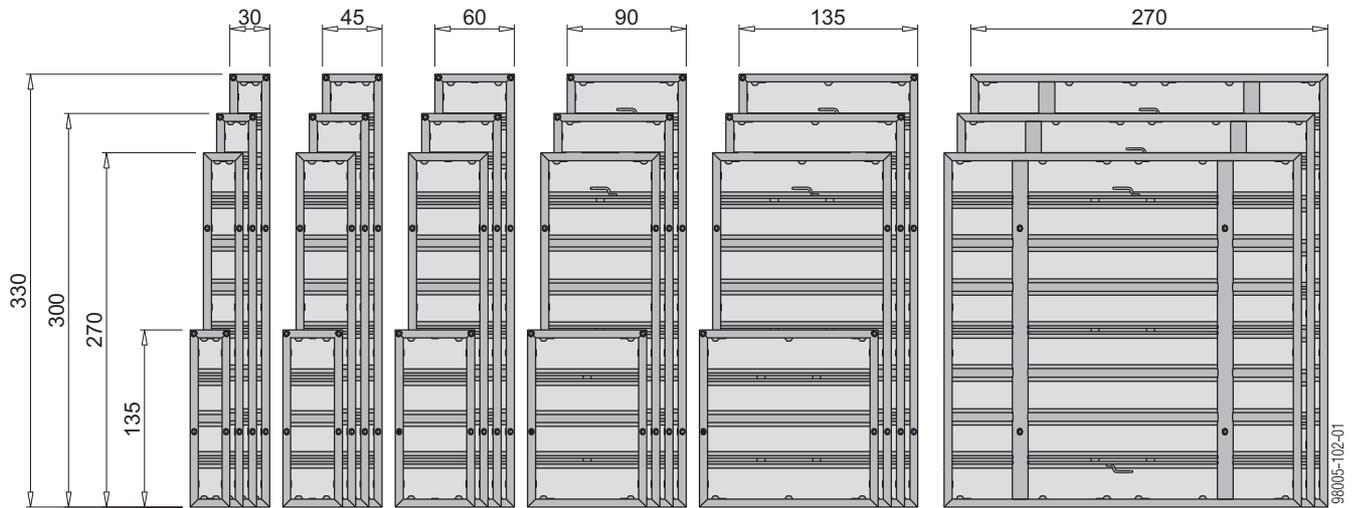


Systèmes complets dotés d'accessoires performants de travail et de sécurité, grâce auxquels vous pouvez effectuer en particulier les travaux de coffrage sur de grandes surfaces rapidement et de façon rentable.

Propriétés :

- panneaux cadres préfabriqués
- largeurs de panneaux définies
- peau coffrante prédéfinie
- empreinte de cadre dans le béton
- la peau coffrante est vissée par l'arrière (aucune fixation de peau coffrante n'est visible sur le béton)
- joint impeccable à l'horizontale comme à la verticale
- calepinage impeccable et fixe
- grande adaptabilité grâce aux combinaisons des panneaux (au pas de 15 cm)
- les panneaux peuvent se combiner debout ou couchés.

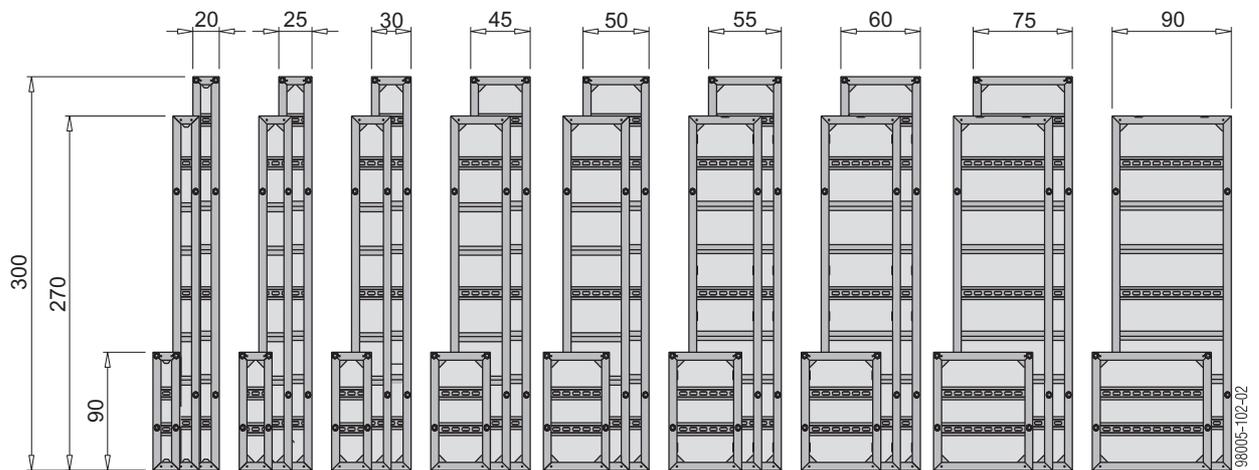
Logique des panneaux Framax Xlife



Remarque :

Largeurs de panneau supplémentaires sur demande.

Logique des panneaux Alu-Framax Xlife



Liens vers les informations à l'attention de l'utilisateur actuelles :

Framax Xlife



[Cliquez ici...](#)

Alu-Framax Xlife



[Cliquez ici...](#)

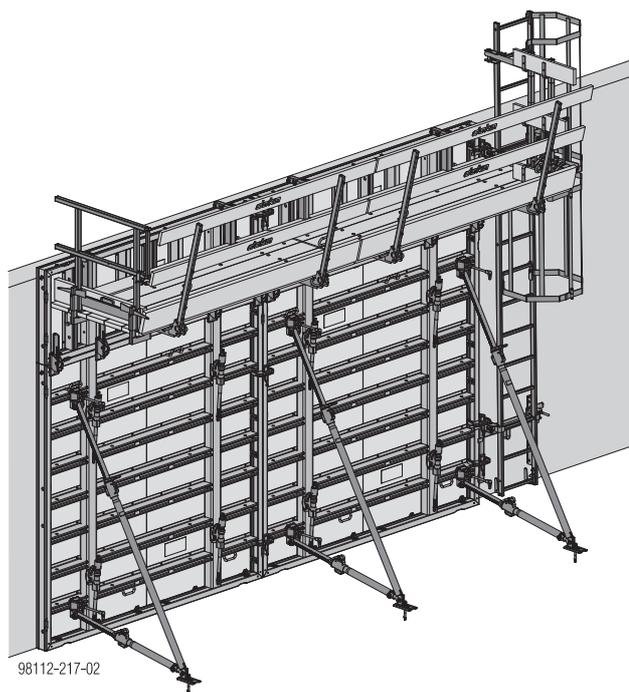
Coffrage-cadre Framax Xlife plus

Le coffrage-cadre Framax Xlife plus est manipulable d'une seule face contrairement à Framax Xlife. Pas besoin de tube creux car l'ancrage est conique. En outre, le calepinage est symétrique.

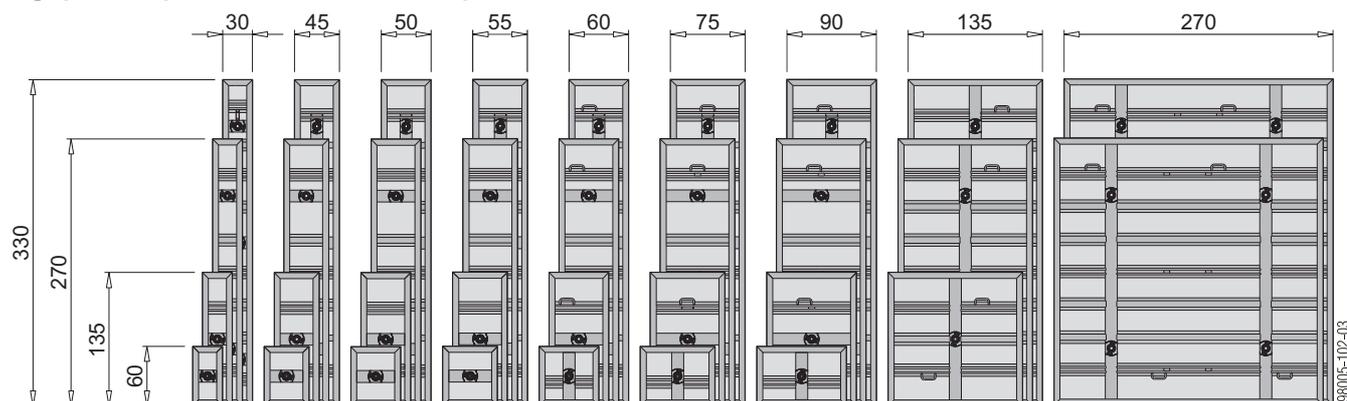
Les hauteurs et largeurs des panneaux Framax Xlife plus permettent une combinaison logique et avantageuse qui rend le coffrage particulièrement souple et économique.

Propriétés :

- Étude et coffrage simplifiés
- pas de 15 cm
- peu de compensations
- calepinage des joints régulier
- positions d'ancrage selon une disposition symétrique
- Tous les accessoires standards de la gamme Framax Xlife peuvent être utilisés.



Logique des panneaux Framax Xlife plus



Remarque :

Largeurs de panneau supplémentaires sur demande.

Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

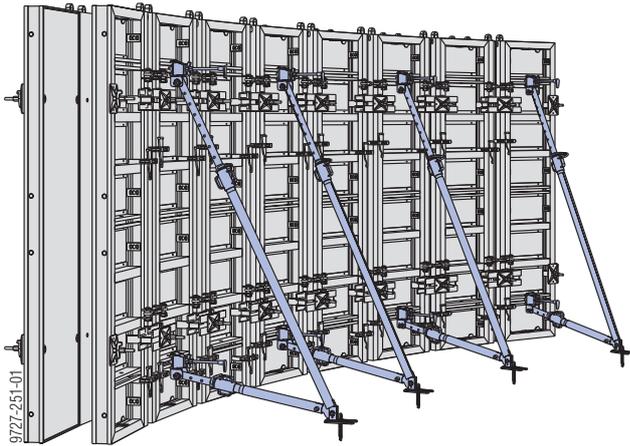


Coffrage courbe Framax Xlife

Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)



A l'aide des tôles de courbure Framax et des panneaux de coffrage-cadre Framax Xlife vous pouvez réaliser des ouvrages circulaires. Tous les accessoires standards de la gamme Framax Xlife peuvent être utilisés.

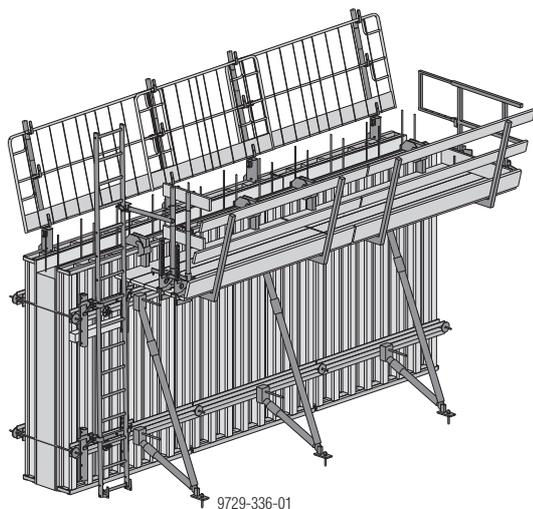
Propriétés :

- rayon intérieur min. : 1,80 m
- empreinte de cadre et empreinte de la tôle de courbure visibles
- ancrage prédéfini dans la tôle de courbure
- formes arrondies polygonales
- même hauteur de coffrage que Framax Xlife



Coffrages mixtes

Coffrage mixte FF20



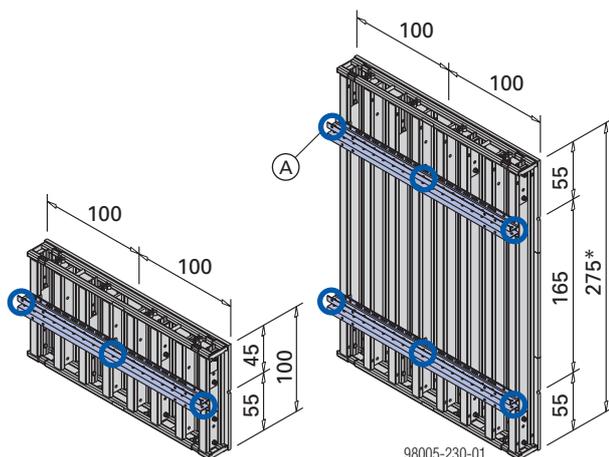
9729-336-01

Le coffrage mixte FF20 se compose de panneaux préfabriqués pour les hauteurs de bétonnage les plus fréquentes. Il associe les avantages d'un coffrage mixte bois et les avantages de modularité d'un coffrage cadre.

Propriétés :

- aucune empreinte de cadre
- panneaux de coffrage préfabriqués
- largeurs de panneaux prédéfinies
- calepinage prédéfini dans le système, variable à l'horizontale
- possibilité d'utiliser des poutrelles pour l'application d'une peau coffrante différente

Hauteur des panneaux :

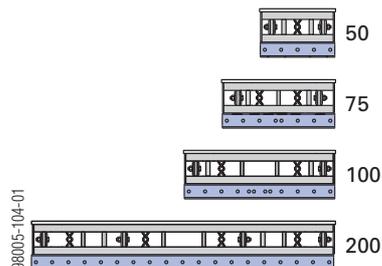


98005-230-01

* ... 3,75 m et 6,50 m (uniquement en Allemagne)

A Point d'ancrage

Largeur des panneaux :



Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



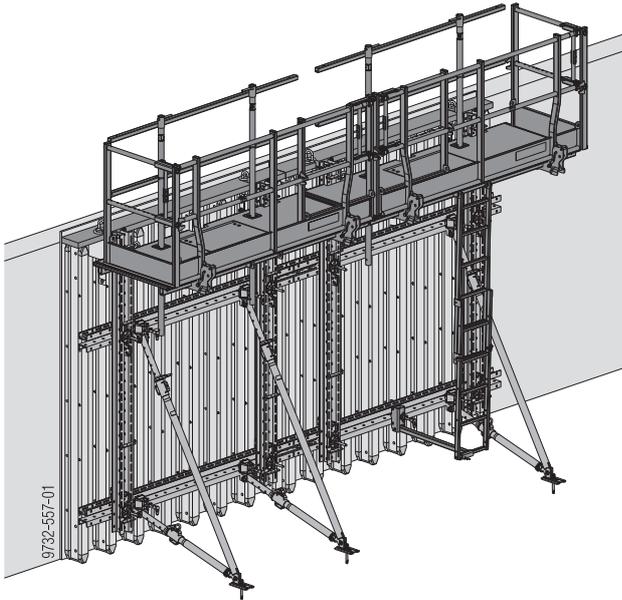
[Cliquez ici...](#)

Coffrage mixte Top 50

Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)



Le coffrage mixte Top 50 est un coffrage sur mesure composé d'éléments standardisés qui se prête aux tâches les plus variées. La forme et la dimension des panneaux s'adaptent de façon optimale à l'ouvrage. Doka étudie pour vous la solution de coffrage économique par excellence ; le prémontage effectué par le service préfabrication vous permet d'économiser du temps de travail et de la place sur le chantier.

Propriétés :

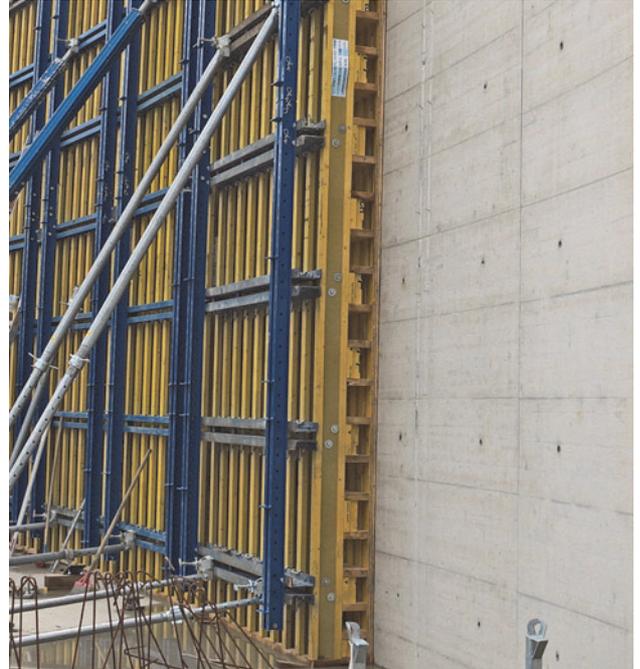
- coffrage mixte monté de façon personnalisée
- choix de la peau coffrante (pour par ex. un béton architectonique lisse, une structure en bois, etc.)
- aucune empreinte de cadre
- s'adapte à toutes les formes d'ouvrages
- s'adapte à la pression de bétonnage
- libre choix d'ancrage et de joint (en fonction des valeurs limites statiques)
- précision élevée grâce à la fabrication des planchons (formes particulières) par CNC (commande numérique par ordinateur)



L'utilisation de matériel supplémentaire proposé dans le programme standard Doka permet d'exécuter des entraxes d'ancrage plus importants que ceux permis par les systèmes de coffrage traditionnels.

Remarque :

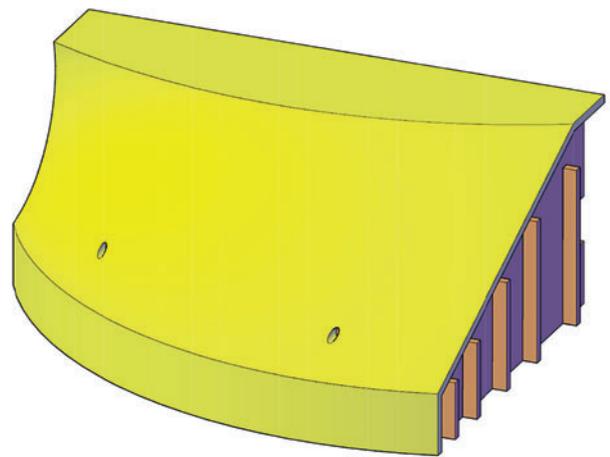
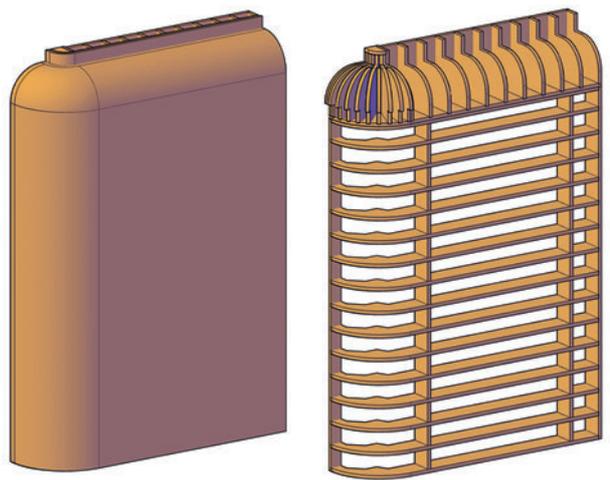
- Prévoir les études et la préparation de la production !
- Pour les panneaux prémontés Doka, il faut tenir compte des dimensions admissibles pour le transport.



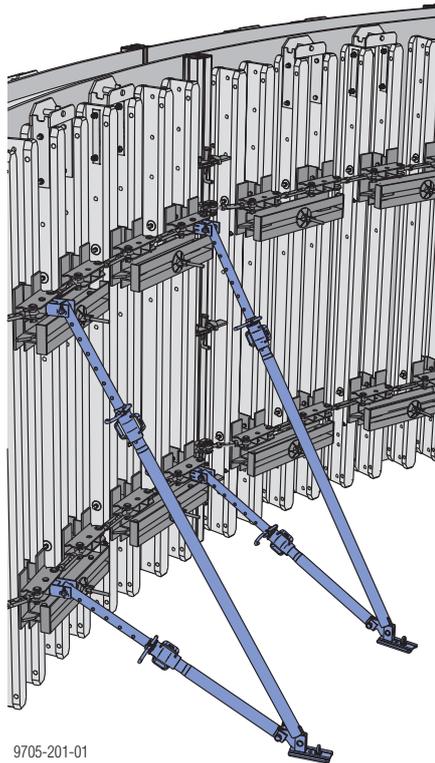
Exemples de différentes réalisations de surfaces



Exemples de formes particulières



Coffrage courbe H20



9705-201-01

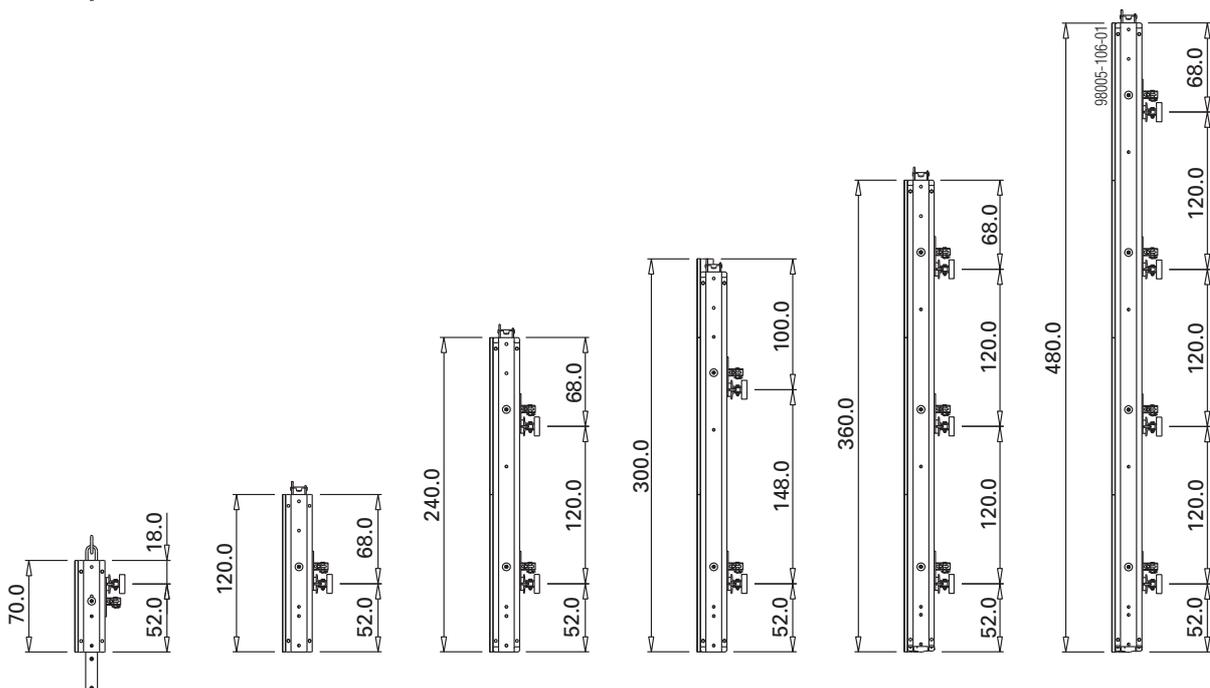
Sur le coffrage courbe H20, la peau coffrante est posée grâce à des vérins spéciaux en arc de cercle.

Ce système de réglage permet un réglage en continu des rayons. Le coffrage courbe H 20 est conçu pour un rayon minimum standard de 3,50 m (dans certains cas, le rayon peut faire 2,50 m).

Les panneaux de coffrage courbe sont livrés tout droit sur le chantier montés et prêts à l'emploi.

Des profilés d'about spéciaux permettent de les combiner avec Framax Xlife plus, Framax Xlife, Alu-Framax Xlife et vec le coffrage-poteau RS.

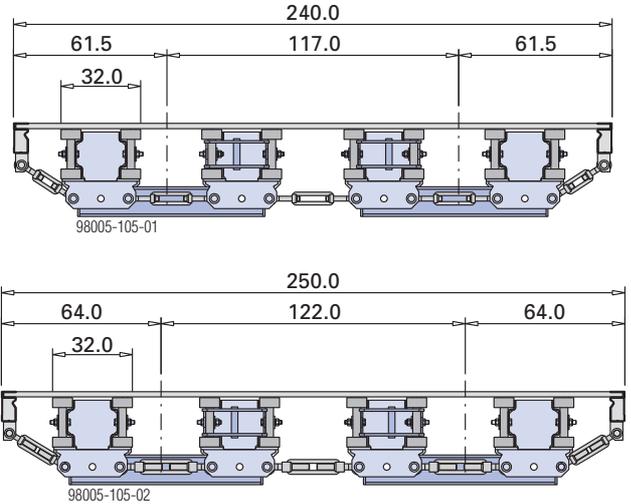
Hauteur des panneaux :



Propriétés :

- panneaux préfabriqués
- peau coffrante préfabriquée (Dokaplex)
- adaptation individuelle aux rayons
- empreinte de cadre dans le béton
- calepinage impeccable et fixe
- vissage de la peau coffrante par l'avant

Largeur des panneaux :





Vissage de la peau coffrante sur le bord (zone de jonction) des panneaux



Vue d'ensemble

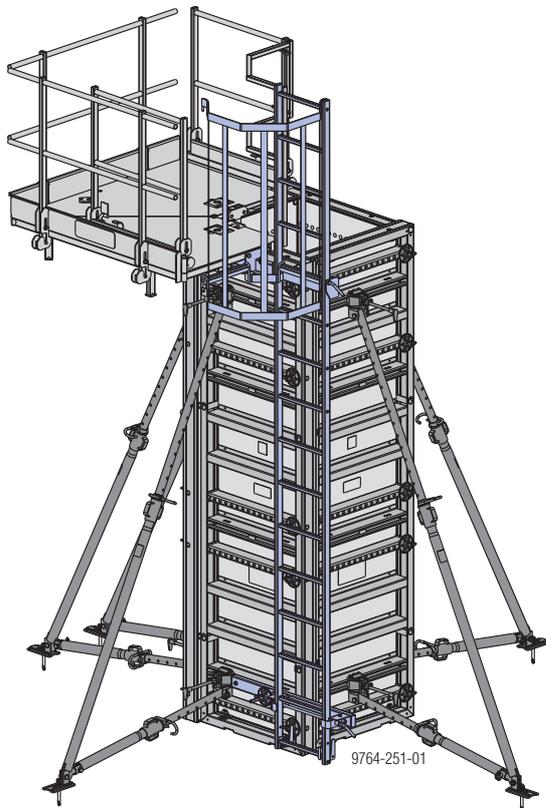
Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

Coffrages-poteaux

Coffrage-poteau Framax Xlife ou Alu-Framax Xlife



Les coffrages-poteau Framax Xlife et Alu-Framax Xlife utilisent des panneaux universels provenant des programmes de coffrage de voile du même nom, en des largeurs de 1,20m, 0,90m (pour Framax Xlife) et 0,75m (pour Alu-Framax Xlife).

Propriétés :

- panneaux cadres préfabriqués, bordés de peau coffrante
- peau coffrante préfabriquée (panneau Xlife, disponible également en panneau Dokaplex sur demande)
- légère empreinte du béton par les bouchons de fermeture dans les trous non utilisés pour l'assemblage des angles
- légère empreinte du trou sur 5 cm reconnaissable sur le béton
- s'utilise sur les sections rectangulaires ou carrées de poteaux jusqu'à 105 x 105 cm (pour Framax Xlife) et 60 x 60 cm (pour Alu-Framax Xlife), toujours réglables à un pas de 5 cm
- possibilité d'intégrer au système un liteau triangulaire en PVC



Liens vers les informations à l'attention de l'utilisateur actuelles :

Framax Xlife



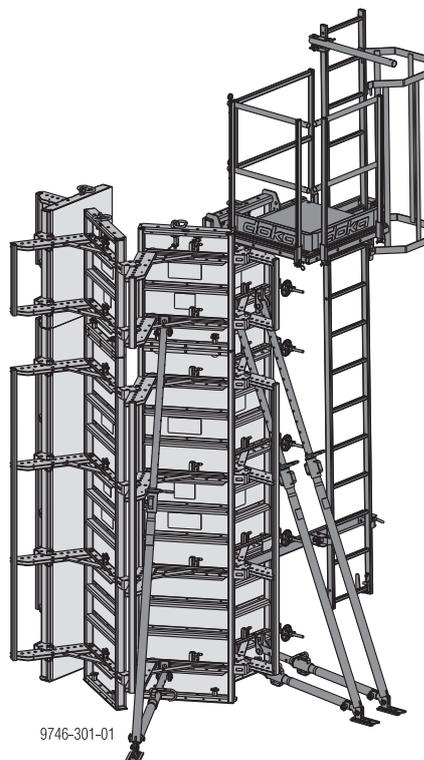
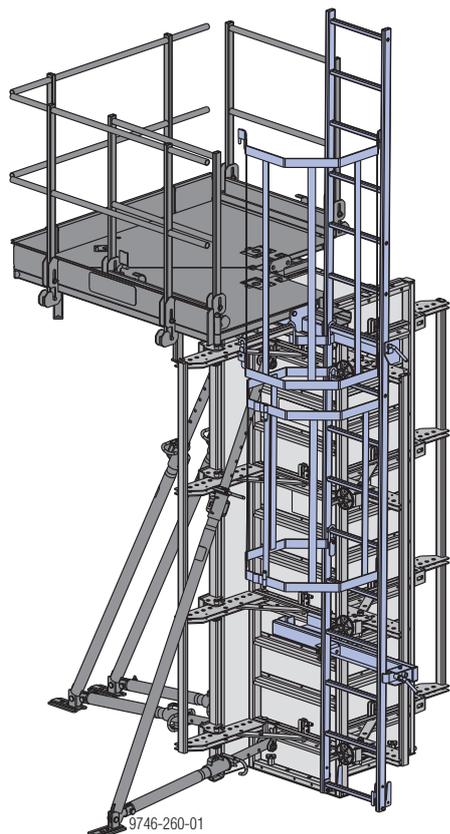
[Cliquez ici...](#)

Alu-Framax Xlife



[Cliquez ici...](#)

Coffrage-poteau KS Xlife



coffrage poteau KS Xlife ouvert

Le coffrage-poteau KS Xlife se présente sous forme de coffrage-poteau prêt à l'emploi. Le système d'ouverture et de fermeture très simple garantit des temps de coffrage et de décoffrage extrêmement courts.

Propriétés :

- panneaux cadres préfabriqués, bordés de peau coffrante
- peau coffrante préfabriquée (panneau Xlife)
- s'utilise sur les sections rectangulaires ou carrées de poteaux jusqu'à 60 x 60 cm, réglable à un pas de 5 cm
- possibilité d'intégrer au système un liteau triangulaire en PVC
- surface lisse sans empreintes dans le béton



Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



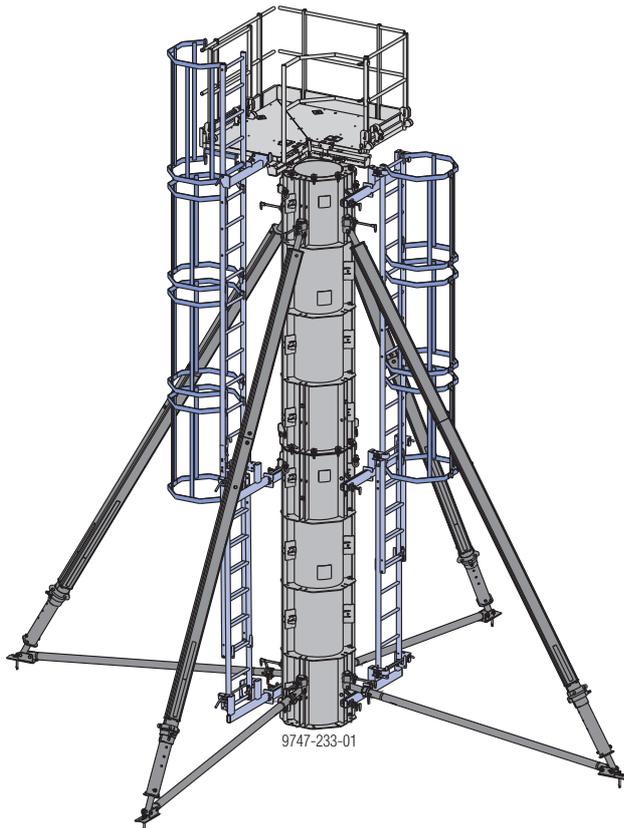
[Cliquez ici...](#)

Coffrage-poteau RS

Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)



Le coffrage-poteau RS permet de réaliser des parements béton aux exigences élevés.

Propriétés :

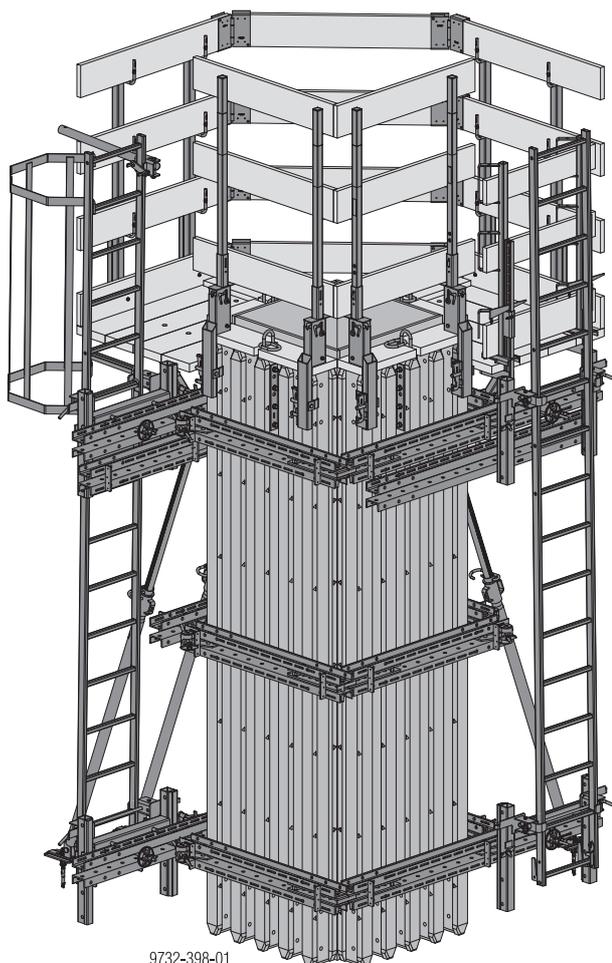
- panneaux préfabriqués en acier revêtus d'une peau coffrante en acier
- joint de panneau impeccable grâce à la fonction centrage
- pour des diamètres de 30 à 60 cm
- les joints se marquent facilement sur le béton

Remarque :

Protéger la surface contre la rouille.



Coffrage-poteau Top 50



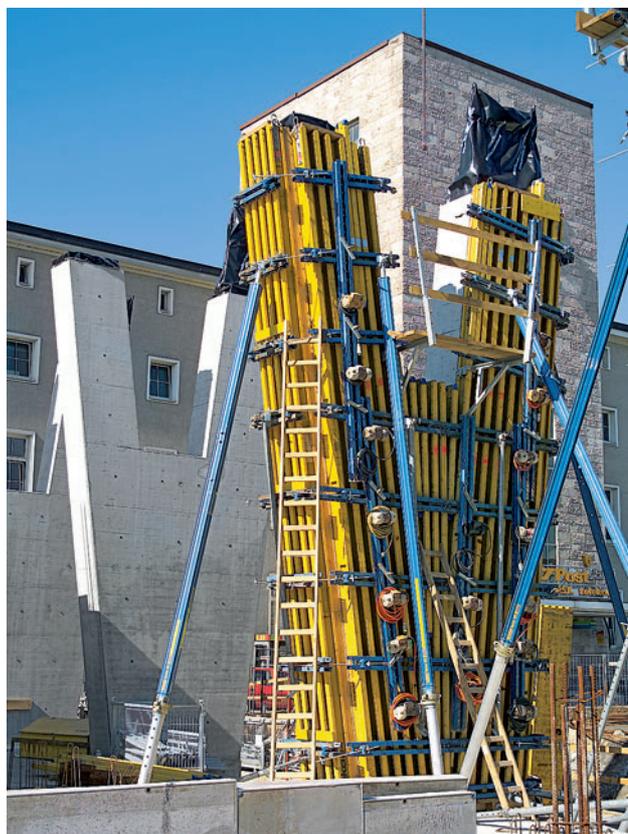
Le coffrage-poteau Top 50 est un coffrage sur mesure composé d'éléments standardisés qui se prête aux tâches les plus variées. La forme et la dimension des panneaux s'adaptent de façon optimale à l'ouvrage.

Propriétés :

- coffrage mixte monté de façon personnalisée
- libre choix de la peau coffrante
- pour chaque forme d'ouvrage (possible sans ancrage jusqu'à 120x120 cm de section)
- s'adapte à la pression de bétonnage

Remarque :

Pour les réalisations avec arêtes vives, veiller à ce que les joints d'angle aient une étanchéité suffisante.



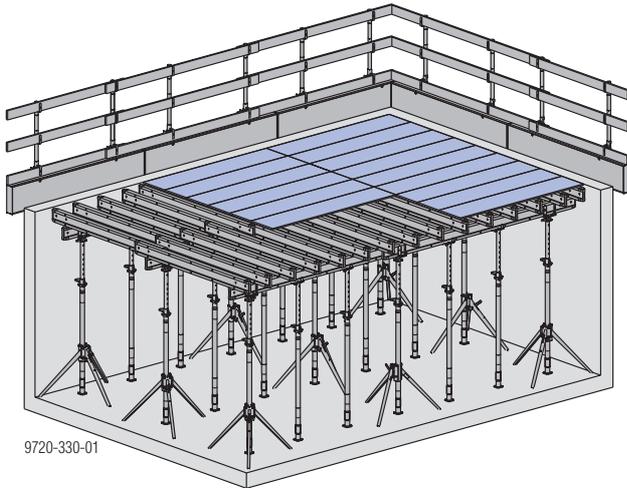
Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

Coffrages de dalles

Dokaflex



Le coffrage de dalles rapide et d'une grande adaptabilité pour tous les tracés, les retombées de poutre, les arrêts de dalle et les prédalles. Le libre choix de la peau coffrante répond à tous les souhaits architectoniques de parement béton.

Propriétés :

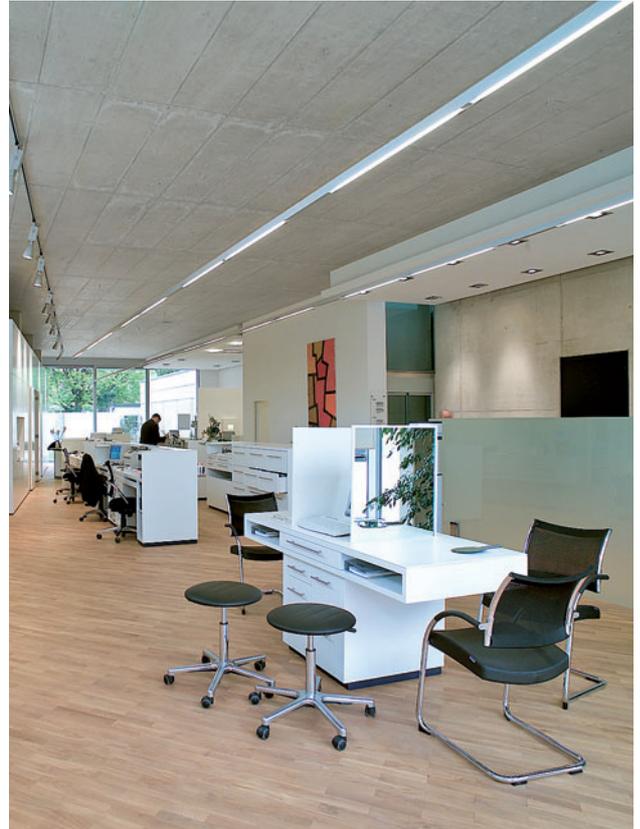
- hauteurs d'étalement jusqu'à 5,00 m
- zones d'ajustement avec les fonctions télescopiques du système
- simplicité d'adaptation aux voiles et aux étais
- libre choix de la peau coffrante

Remarque :

- L'utilisation de panneaux de coffrage dont l'état d'utilisation est inégal risque de provoquer des différences de tons sur le béton, dues à un comportement différent d'absorption.
- Si une disposition spéciale de la peau coffrante est prédéfinie, le système d'étalement risque d'en être influencé.



- En cas d'utilisation de deux couches de panneaux de coffrage indépendantes (une pour la construction et une pour la forme), la combinaison de peau coffrante peut être adaptée aux souhaits architectoniques.
- Utiliser un vibreur avec un capuchon en caoutchouc.
- Protéger les panneaux de coffrage de la salissure lors des travaux de ferrailage et des travaux de démontage qui suivent. Les salissures peuvent être enlevées la plupart du temps en utilisant des ponceuses à plafond avec un non-tissé en plastique.

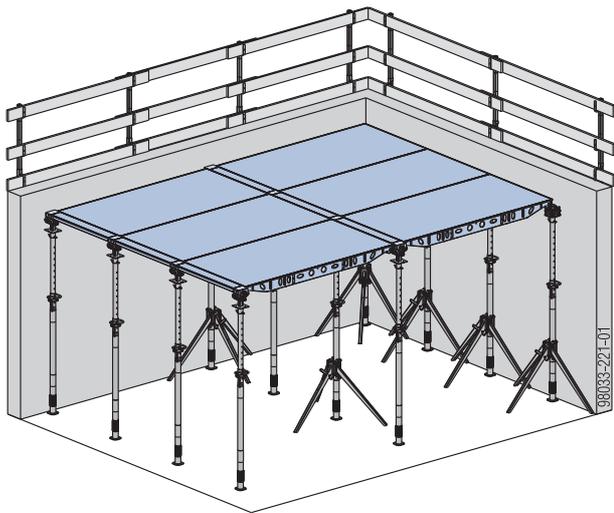


Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

Coffrage modulaire de dalles Dokadek 30



Dokadek 30 est un coffrage manportable sans poutrelles, composé d'une structure métallique légère avec des cadres munis d'un revêtement et une peau cofrante mixte bois-synthétique. Dokadek 30 combine les avantages d'un coffrage modulaire à ceux du coffrage de dalles Dokaflex : rapide dans les zones courantes avec les panneaux de 3 m², grande vitesse et flexibilité dans toutes les surfaces de compensation grâce à Dokaflex.

Propriétés :

- Les panneaux-cadres se dessinent sur la surface de béton (joint de panneau) de la même façon que les coffrages-cadres de voiles.
- Étanchéification des joints de cadre éventuellement nécessaire (si les conditions météorologiques sont fraîches).
- La combinaison des panneaux est déterminée en premier lieu par la géométrie des espaces et ne peut être modifiée que de façon limitée.



- Utiliser un vibreur avec un capuchon en caoutchouc.
- Les salissures peuvent être enlevées la plupart du temps en utilisant des ponceuses à plafond avec un non-tissé en plastique.

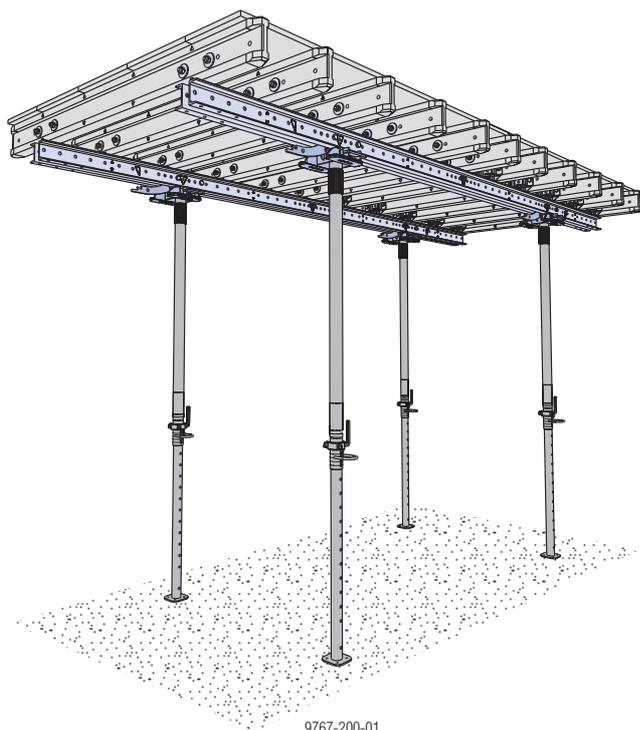


Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

Tables Dokamatic



Pour le coffrage d'importantes surfaces de dalles - s'adapte facilement aux exigences les plus variées sur le chantier.

Propriétés :

- 4 formats standards modulaires :
 - 2,50 x 4,00 m
 - 2,50 x 5,00 m
 - 2,00 x 4,00 m
 - 2,00 x 5,00 m
 - possibilité d'utiliser des formats spéciaux
- Revêtement de panneaux coffrants 3-S top 21mm ou 27mm. Il est possible de revêtir individuellement les panneaux dans les différentes régions.
- Pour un libre choix de panneaux coffrants, les ossatures de tables sont disponibles.
- logique de table prédéfinie



Au niveau des compensations, utiliser la même peau coffrante ou une peau coffrante avec le même état d'usage.



Lien vers l'information à l'attention de l'utilisateur actuelle :



[Cliquez ici...](#)

Résumé

Coffrage de voiles

Exigence	Coffrage-cadre Framax Xlife, Alu-Framax Xlife, Framax Xlife plus	Coffrage mixte (système) FF20	Coffrage mixte (spécial) Top 50	Coffrage courbe H20
Empreintes de cadre dans le béton	oui	non	non	oui
Calepinage des joints	dans le système logique	dans le système logique	au choix ¹⁾	dans le système logique
Calepinage	dans le système logique (Framax Xlife et Alu-Framax Xlife) disposition symétrique (Framax Xlife plus)	dans le système logique (à choisir sous conditions)	au choix ²⁾	dans le système logique
Peau coffrante	Panneau Xlife (recouvert de matière synthétique)	Panneau trois plis ou au choix	au choix	Panneau Dokaplex (recouvert d'un film)
Fixation de la peau coffrante	vissé par l'arrière	clouée par l'avant	au choix	vissée par l'avant
Pression de bétonnage	80 kN/m ²	50 kN/m ²	adaptable	60 kN/m ²
Géométrie	largeurs / hauteurs fixes	largeurs / hauteurs fixes	adaptable	largeurs / hauteurs fixes

¹⁾ Tenir compte de la peau coffrante et des pièces disponibles.

²⁾ en fonction des exigences statiques

Coffrage-poteau (sans ancrage)

Exigence	Coffrage-cadre Framax Xlife, Alu-Framax Xlife	Coffrage-poteau KS Xlife	Coffrage-poteau RS	Coffrage mixte (spécial) Top 50
Empreintes de cadre dans le béton	oui	non	oui (joint de panneau)	non
Empreinte de trous dans la peau coffrante	oui	non	non	non
Peau coffrante	Panneau Xlife (recouvert de matière synthétique)	Panneau Xlife (recouvert de matière synthétique)	Acier	au choix
Fixation de la peau coffrante	vissé par l'arrière	vissé par l'arrière	soudée par l'arrière	au choix
Pression de bétonnage	90 kN/m ²	90 kN/m ²	150 kN/m ²	adaptable
Dimensions	de 25 x 25 cm à 105 x 105 cm	de 20 x 20 cm à 60 x 60 cm	diamètre de 30 à 60 cm	ajustable (max. 120 x 120 cm)

Coffrage de dalles

Exigence	Dokaflex	Coffrage modulaire de dalles Dokadek 30	Table Dokamatic	Ossature de table pour dalles
Peau coffrante	au choix	Panneau Xlife (recouvert de matière synthétique)	Panneau trois plis peint (existe aussi en Allemagne avec un panneau contreplaqué)	au choix
Fixation de la peau coffrante	presque aucune	rivetée par le haut	clouée par le haut	au choix
Logique prédéfinie de la peau coffrante	non	oui	oui	en fonction des dimensions de la table pour dalles (au choix)
Composants système	au détail	au détail	monté (à l'exception des étais)	monté sans peau coffrante (à l'exception des étais)

Détails de réalisation du coffrage

Les coins et les angles

Les arêtes et les angles ne doivent pas être réalisés vifs car ils peuvent être facilement endommagés lors du décoffrage et dans l'état d'usage, et peuvent entraîner facilement des blessures à l'utilisation de l'ouvrage fini (par ex. en cas de chutes).

Remarque :

Dans les bâtiments publics (par ex. les écoles), les arêtes vives ne sont pas autorisées jusqu'à une hauteur de 2 m, selon certains règlements régionaux de construction.

Dans le domaine du béton architectonique, les liteaux triangulaires sont disposés selon la peau coffrante utilisée afin d'éviter des différences de tons dues à des comportements différents d'absorption.

- Liteaux triangulaires en PVC pour le coffrage-cadre Framax Xlife, Alu-Framax Xlife ou Framax Xlife plus (liteau triangulaire non absorbant, combiné à une peau coffrante non absorbante)
- Liteaux triangulaires en bois pour des coffrages comportant des panneaux trois plis ou revêtus d'une planche (liteau triangulaire absorbant, combiné à une peau coffrante absorbante)



Adapter les liteaux triangulaires à l'état d'utilisation de la peau coffrante en les traitant avec des débris de béton (sous forme de boue)

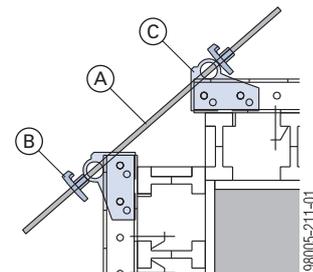


Coin réalisé avec un liteau triangulaire

Coin sans liteau triangulaire Pour obtenir des coins avec des arêtes vives, il faut prévoir une étanchéité supplémentaire du coffrage, pour remplacer le liteau triangulaire (et empêcher le mortier fin de s'échapper). Le coffrage mixte Top 50 est celui qui permet de réaliser le mieux les angles droits avec des arêtes vives. Le coffrage doit rester posé plus longtemps sur les coins (ce qui donne au béton une plus grande résistance), afin d'éviter des détériorations pendant le décoffrage. Voir le chapitre « Digital Services ».



Coin réalisé sans liteau triangulaire

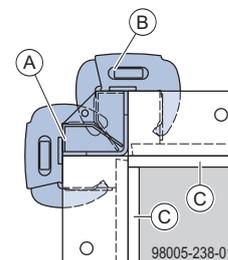


Coffrage mixte Top 50 pour la réalisation de coins avec des arêtes vives

A Tige d'ancrage 15,0

B Écrou papillon 15,0

C Tendeur d'angle universel



Coffrage-cadre Framax Xlife

A Angle extérieur Framax

B Serrage rapide Framax RU

C Peau coffrante supplémentaire

Surfaces de compensation

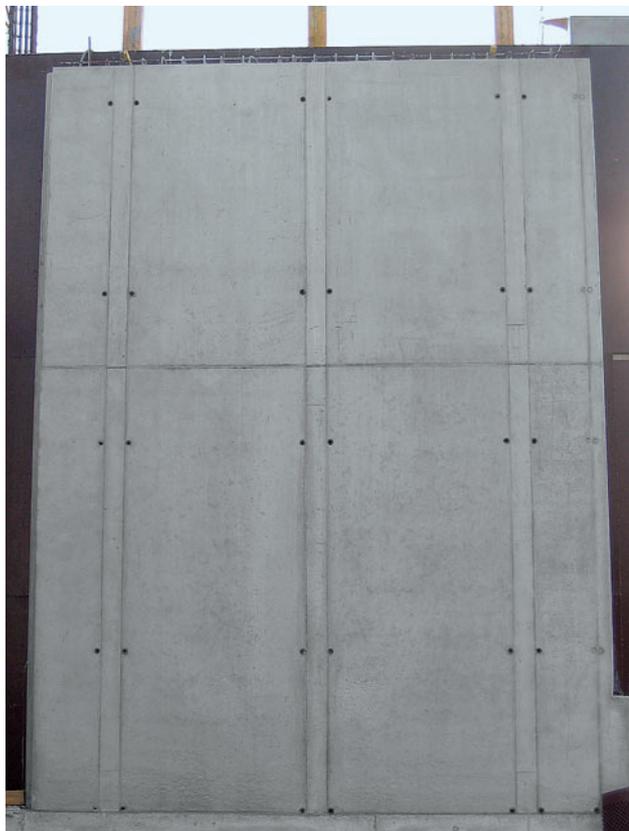
Veiller à respecter les points suivants pour éviter les différences de tons sur le béton, dans les zones de compensation lors des coffrages de voiles et de dalles :

- utiliser des panneaux de coffrage du même type
- utiliser des panneaux de coffrage ayant le même état d'utilisation
- recouvrir les fourrures bois de peau coffrante

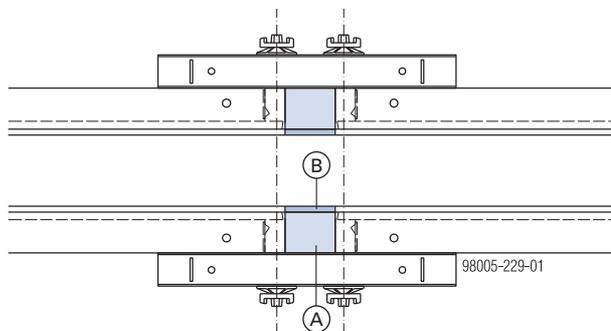
Exemple de coffrage-cadre avec peau coffrante non absorbante



Peau coffrante différente (coffrage-cadre et fourrure en bois)



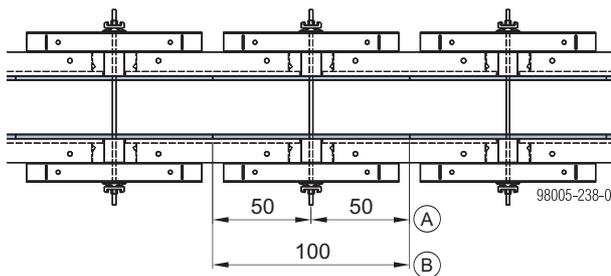
Même peau coffrante (coffrage-cadre et fourrure en bois avec peau coffrante)



A Fourrure en bois

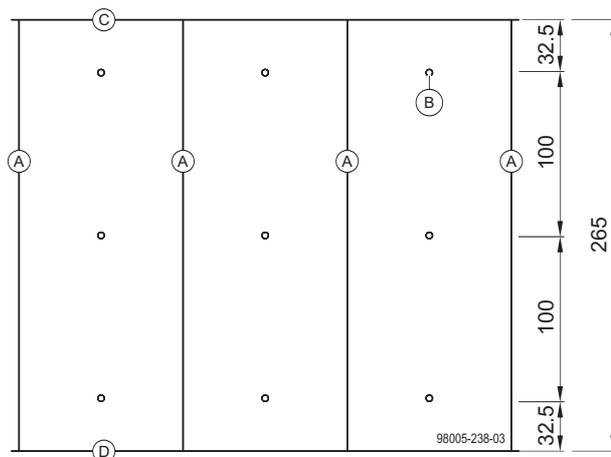
B Peau coffrante

Coffrage-cadre avec peau coffrante supplémentaire pour béton architectonique



A Position d'ancrage

B Taille de peau coffrante (épaisseur de peau coffrante 18 mm min. et vissée par l'arrière)



A Joint pour la peau coffrante

B Position d'ancrage

C Bord supérieur de la voile

D Bord inférieur de la voile

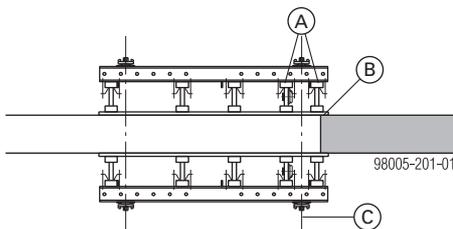
Position de l'ancrage d'extrémité

Disposer correctement « l'ancrage d'extrémité » permet de réduire considérablement les déformations du coffrage de voile dans la zone du joint d'assemblage. Cela permet surtout de réussir plus facilement un « joint étanche » du coffrage et d'éviter au mortier fin de s'échapper.

Coffrage mixte

Exemple 1

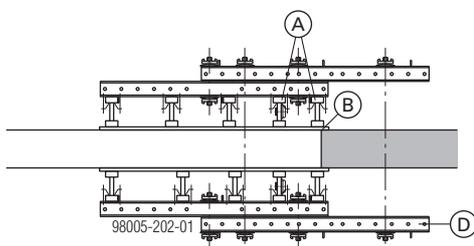
- Disposer la poutrelle de façon plus étroite en extrémité de panneau.
- Disposer « l'ancrage d'extrémité » le plus près possible en extrémité de levée de bétonnage.



Exemple 2

Il n'est pas possible de poser un ancrage en extrémité de panneau (en raison, par ex. du calepinage) :

- filière multi-fonctions WS10 supplémentaire.
- Ancrage supplémentaire sur la levée précédente de bétonnage.



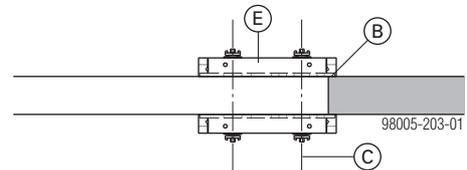
- A** Poutrelles Doka
- B** Ruban d'étanchéité sur deux faces (voir le chapitre « Étanchéité verticale des joints »)
- C** Tige d'ancrage + plaques super
- D** Filière multi-fonctions

Coffrage-cadre

Exemple 1

Panneaux Framax Xlife et/ou Alu-Framax Xlife :

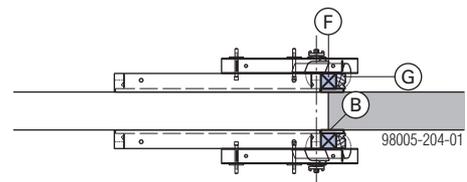
- Positionner « l'ancrage en extrémité » près de l'extrémité de la levée de bétonnage, grâce à une possibilité supplémentaire d'ancrage dans le panneau Uni Framax Xlife



Exemple 2

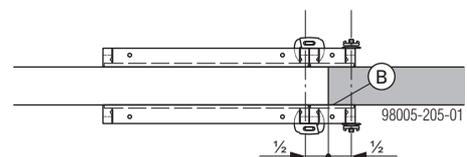
Fourrures en bois :

- positionner la fourrure en bois pour le joint de levées de bétonnage.
- Revêtir la fourrure en bois avec le même type de peau coffrante que le coffrage-cadre.



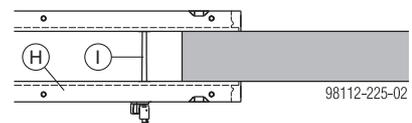
Exemple 3

Panneau étroit sur un joint de levée de bétonnage



Exemple 4

Framax Xlife plus



- B** Ruban d'étanchéité sur deux faces (voir le chapitre « Étanchéité verticale des joints »)
- C** Tige d'ancrage + plaques super
- E** Panneau universel Framax Xlife
- F** Fourrures bois avec peau coffrante
- G** Liteau profilé
- H** Panneau Framax Xlife plus
- I** Système d'ancrage Framax Xlife plus 20,0

Points d'ancrage

Dans le domaine du béton architectonique, les points d'ancrage servent souvent, non seulement à recevoir la pression du bétonnage mais également fréquemment à réaliser la surface du béton architectonique (pas d'ancrage).

En conséquence, les positions d'ancrage doivent également être réalisées de façon impeccable. Il arrive très fréquemment que dans la zone de la position d'ancrage, tout comme sur les positions de bétonnage pour les passerelles de travail et de protection, les arêtes présentent des « saignées point d'ancrage » et des éclatements.



Éclatement sur le point d'ancrage

Doka propose les produits suivants pour réaliser des positions d'ancrage et de bétonnage précises :

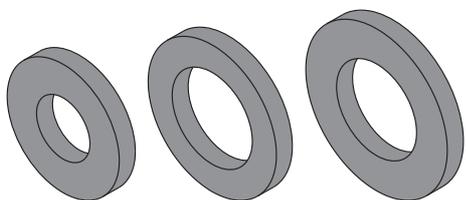


Pour de plus amples informations, se reporter à la brochure « Accessoires pour la construction pour l'ingénierie et le bâtiment ».



Une box de modèles de béton architectonique vous aide à choisir les bonnes fermetures de point d'ancrage. Consulter votre technicien Doka !

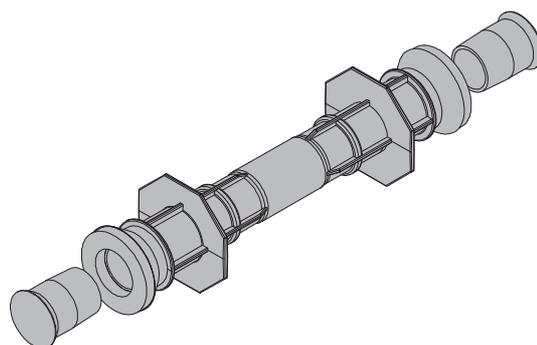
des rondelles étanches (au détail)



La rondelle étanche empêche au mortier fin de s'échapper, aux endroits présentant de moindres imprécisions et en cas de légère inclinaison de l'ancrage du coffrage. Des rondelles étanches au détail sont collées sur le chantier.

- Rondelle étanche 20/43 20,0/26,5 (pour le cône universel 22mm et le cône de bétonnage pour architect. 15,0 5cm) - pour le système d'ancrage 15,0
- Rondelle étanche 30/50 (pour le cône universel 26mm et le cône universel 32mm) - pour le système d'ancrage 20,0
- Rondelle étanche 30/53 (pour le cône de bétonnage pour architect. MF 15,0 5cm)

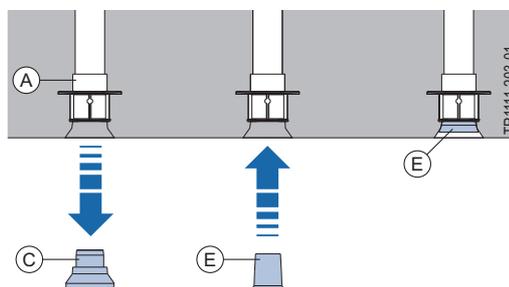
Fourreau écarteur FFC 22mm



Fourreau écarteur perdu, d'une faible tolérance, comprenant 2 cônes universels architectoniques 22mm pour tiges d'ancrage 15,0mm réutilisables.

Fixe l'entraxe entre les panneaux de coffrage.

Disponible pour des épaisseurs de voile de 20 cm, 25 cm et 30 cm.



A Fourreau écarteur FFC 22mm (embout de tube FFC 22mm et tube synthétique 22mm 2,50m)

C Cône à enfiler jaune avec rondelle étanche 6 mm

E Fourreau écarteur-bouchon de fermeture 22mm



Liens vers la vidéo Youtube « Fourreaux écarteurs » :

Allemand



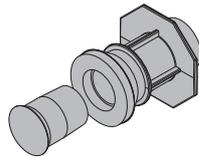
[Cliquez ici...](#)

Anglais



[Cliquez ici...](#)

Embout de tube FFC 22mm



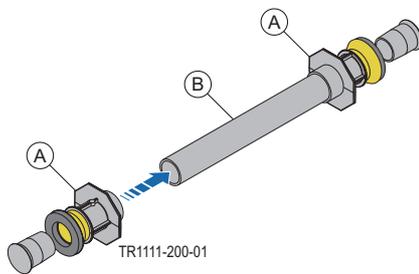
L'embout de tube FFC 22mm contient un cône à enfiler jaune avec rondelle étanche collée de 6mm et un fourreau écarteur-bouchon de fermeture 22mm.

L'embout de tube FFC 22mm empêche au mortier fin de s'échapper, aux endroits présentant de moindres imprécisions et en cas de légère inclinaison de l'ancrage du coffrage.

Utilisé avec le fourreau écarteur-bouchon de fermeture 22mm ou le bouchon plastique FFC 22mm, le point d'ancrage a les propriétés suivantes :

- étanchéité phonique
- ignifuge
- étanche

(Expertise sur demande !)



A Embout de tube FFC 22mm

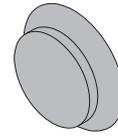
B Tube plastique 22mm 2,50m

Longueur de découpe tube plastique : Épaisseur de voile moins 8 cm

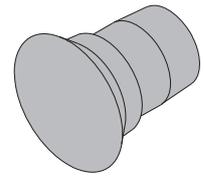


Position d'ancrage étanche ne présentant ni saignée ni éclatements

Bouchon béton et bouchon plastique FFC 22mm



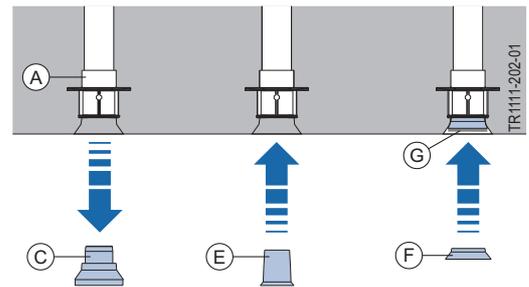
Bouchon béton



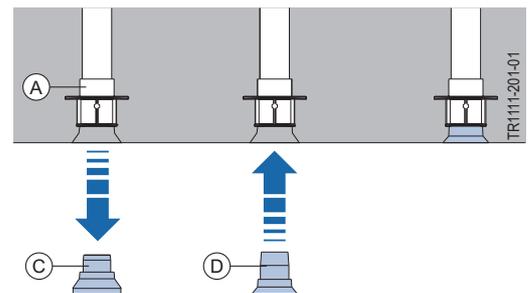
Bouchon plastique

Cône plastique ou en fibrobéton pour reboucher la position d'ancrage terminée, réalisée avec le **fourreau écarteur FFC 22mm**.

Coller avec une colle à béton normale.



Utilisation avec bouchon béton FFC 22mm



Utilisation avec bouchon plastique FFC 22mm

A Fourreau écarteur FFC 22mm (embout de tube FFC 22mm et tube synthétique 22mm 2,50m)

C Cône à enfiler jaune avec rondelle étanche 6 mm collée.

D Bouchon plastique FFC 22mm

E Fourreau écarteur-bouchon de fermeture 22mm

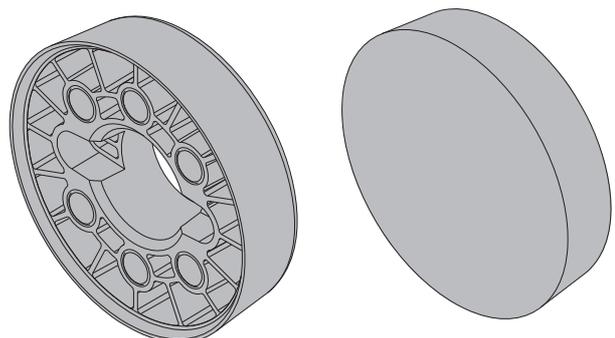
F Bouchon béton FFC 22mm

G Colle de la Sté Nevoga



Position d'ancrage rebouchée

Cône architectonique Framax Xlife plus 87mm bouchon béton p. archit. Framax Xlife plus 87mm

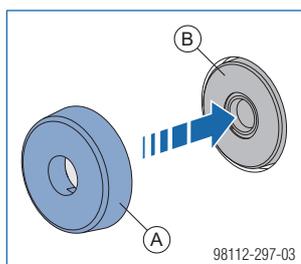


Cône architectonique

Bouchon béton pour architectonique

Le bouchon pour béton architectonique 87mm Framax Xlife plus sert à fermer les points d'ancrage qui ont été réalisés avec des **panneaux Framax Xlife plus** et des cônes architectonique 87mm (réutilisables) (adhérence magnétique).

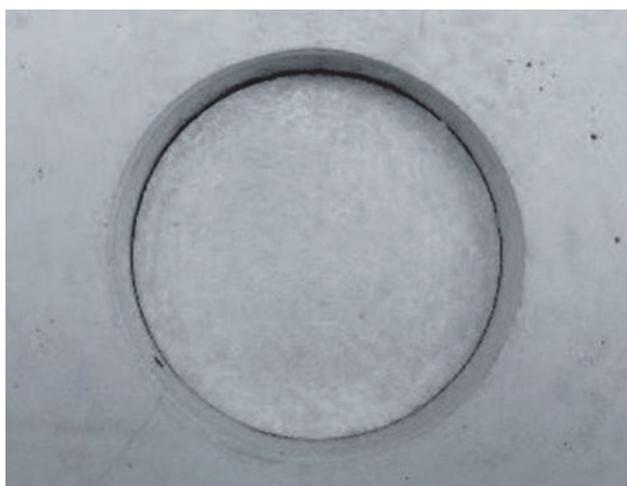
Le collage du bouchon pour béton architectonique se fait avec une colle à béton normale.



98112-297-03

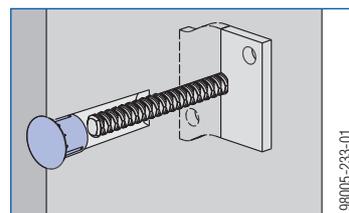
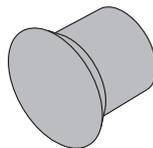
A Cône architectonique Framax Xlife plus 87mm

B Gaine d'ancrage dans le panneau Framax Xlife plus



Position d'ancrage rebouchée

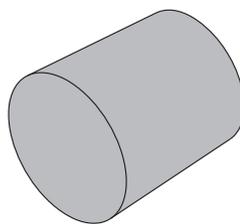
Bouchon béton pour architectonique 41mm et bouchon plastique 41mm



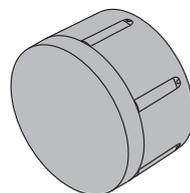
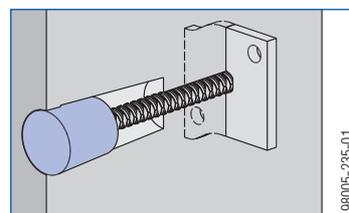
Cône plastique ou en fibrobéton pour reboucher des positions d'ancrage et d'accrochage une fois terminées, réalisées avec le **cône de bétonnage pour architect. 15,0 5cm** ou le **cône de bétonnage pour architect. MF 15,0**.

Coller avec une colle à béton normale.

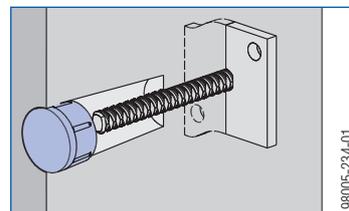
Bouchon en béton 52mm et bouchon plastique pour architecto 52mm



Bouchon en béton



Bouchon béton pour architectonique



Cône plastique ou en fibrobéton pour reboucher des positions d'ancrage et d'accrochage une fois terminées, réalisées avec le **cône grim pant universel 15,0**.
Coller avec une colle à béton normale.

Accessoires supplémentaires pour le béton architectonique

Sur notre page web Points d'ancrage du béton architectonique <https://www.doka.com/at/solutions/sichtbeton-ankerstellen>, vous trouverez une vue d'ensemble des possibilités de combinaisons dont des photos et des coupes des différents systèmes d'ancrage. Voir à cet effet notre box de modèles « Accessoires pour points d'ancrage de béton architectonique ».



Si vous le souhaitez, nous pouvons procéder à une adaptation de couleur ou de mise en forme de surface selon votre béton coulé sur place.



Dans le lien ci-dessous vous trouverez différents documents comme la brochure « Accessoires pour la construction » sur notre site web. Cette brochure regroupe au point 5 tous les articles pour fabriquer des surfaces de béton architectonique. Vous trouverez en outre également des écarteurs de ferrailage appropriés pour le béton architectonique, des possibilités de fermeture, etc.

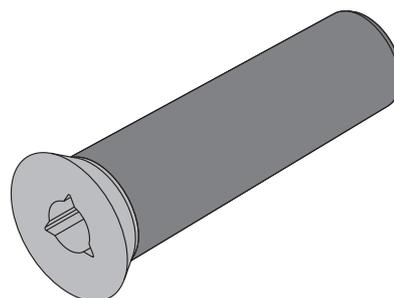
<https://www.doka.com/at/solutions/Bauzubehoer>



Positions d'accrochage pour les passerelles de travail et de protection

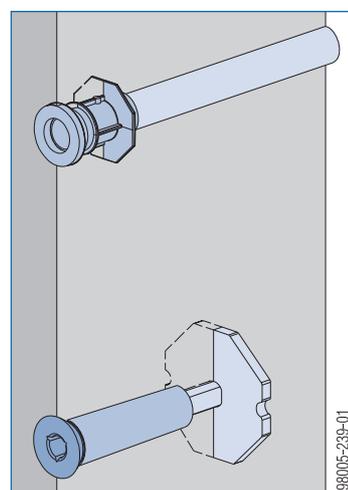
Pendant la réalisation des surfaces en béton architectonique, à l'exception des pas d'ancrage prédéfinis, aucune autre « imperfection », comme des positions d'accrochage pour les passerelles de travail et de protection n'est en général nécessaire. Cependant, comme des passerelles de travail et de protection sont nécessaires sur des tronçons de plusieurs hauteurs, il faut dans ce cas intégrer les positions d'accrochage au pas d'ancrage.

Cône de bétonnage pour architectonique 15,0 5cm



Le cône de bétonnage architectonique 15,0 5cm permet d'intégrer une position d'accrochage au pas d'ancrage pour la passerelle repliable K.

Le cône de bétonnage architectonique 15,0 5cm se présente à la surface du béton de la même façon et donne la même « image » que celle du cône universel architectonique 22mm ou que le cône universel 22mm.



dessus : embout de tube FFC 22mm

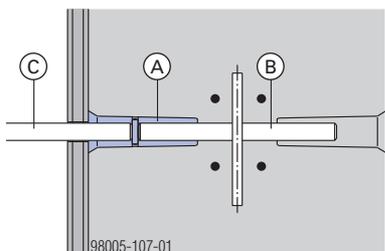
dessous : cône de bétonnage pour architect. 15,0 5cm

Position de bétonnage

Le cône de bétonnage pour architectonique est utilisé comme « manchon d'assemblage » pour l'ancrage du coffrage de voile.

AVERTISSEMENT

- ▶ Visser les tiges d'ancrage jusqu'à ce qu'elles arrivent en butée !
- ▶ L'emploi du positionnement du béton architectonique n'est autorisé que dans la partie supérieure des ancrages (charge d'ancrage adm. : 60 kN).

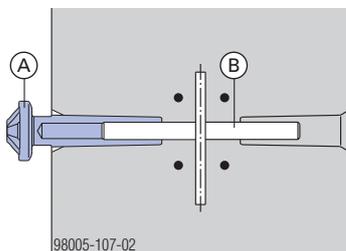


à gauche : situation d'ancrage
à droite : illustration dans le béton

- A** Cône de bétonnage pour architect. 15,0 5cm
- B** Tige d'ancrage 15,0 ou ancrage à plaque 15,0 des deux côtés
- C** Tige d'ancrage 15,0

Position d'accrochage

Retirer le cône de béton architectonique 15,0 5cm et visser le cône d'accrochage 15,0 5cm.



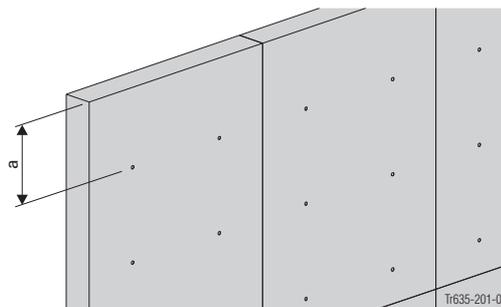
à gauche : Situation d'ancrage
à droite : Illustration dans le béton

- A** Cône de suspension 15,0 5cm
- B** Ancrage à plaque 15,0

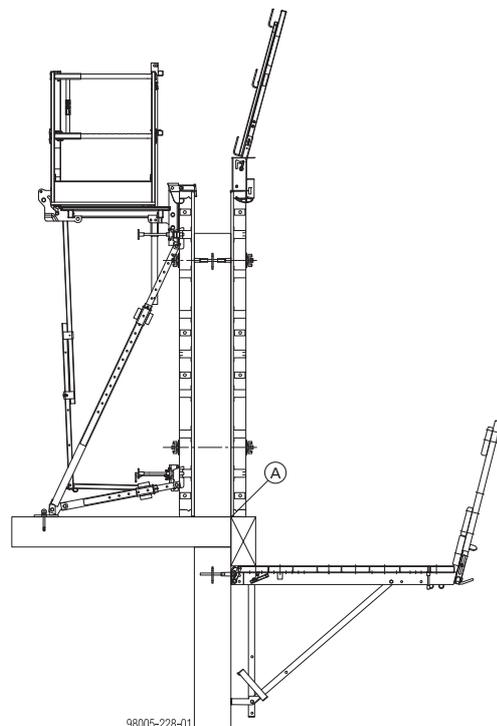
AVERTISSEMENT

- Si des ancrages à plaque 15,0 sont utilisés des deux côtés, il faut veiller aux points suivants :
- ▶ une utilisation appropriée nécessite absolument de disposer un ferrailage supplémentaire selon les exigences statiques requises.
 - ▶ Ne pas souder ni chauffer les tiges d'ancrage, danger de rupture !

Résultat optique : un gabarit uniforme et régulier des positions d'ancrage et d'accrochage



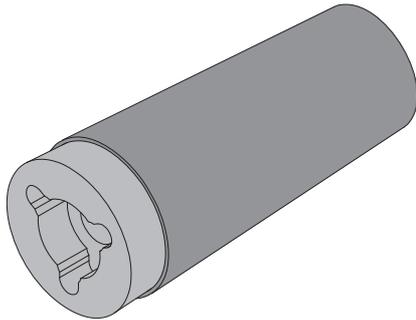
a ... 80 cm max. pour les points d'accrochage sont réalisés avec le cône de bétonnage architectonique 15,0 5cm.



2. tronçon en hauteur

- A** Une bande étanche KS de 20x5mm sur un adhésif pour joint PVC de 50mm (agencer le coffrage avec un chevauchement d'env. 2 cm)

Cône de bétonnage pour architect. MF 15,0 et MF20,0



Même lorsque le coffrage grim pant MF 240 est utilisé dans le domaine du béton architectonique, il est souvent exigé que les positions d'accrochage soient intégrées au pas d'ancrage pour le coffrage grim pant et qu'elles présentent la même apparence. Pour satisfaire ces exigences au maximum, le cône de bétonnage architectonique MF 15,0 est souvent utilisé pour réaliser la position de bétonnage.

Position d'ancrage (Ø 50 mm à la surface du béton) :

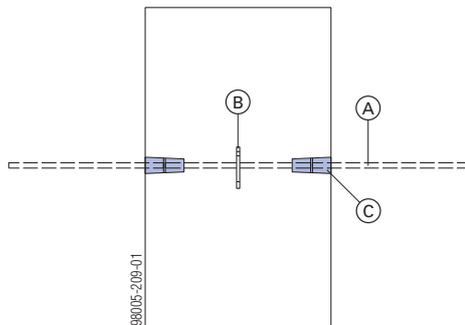
- Tube synthétique 32mm
- Cône universel 32mm

Position d'accrochage (Ø 53 mm à la surface du béton) :

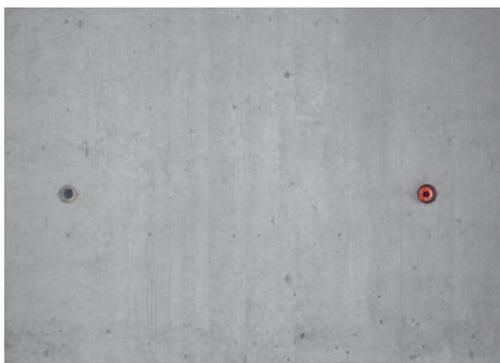
- Cône de bétonnage pour architect. MF 15,0
- Ancrage à plaque 15,0

Position de bétonnage

Le cône de bétonnage pour architect. MF est utilisé comme « manchon d'assemblage » pour l'ancrage du coffrage de voile.



- A** Tige d'ancrage
- B** Double-ancrage à plaque
- C** Cône de bétonnage pour architect. MF

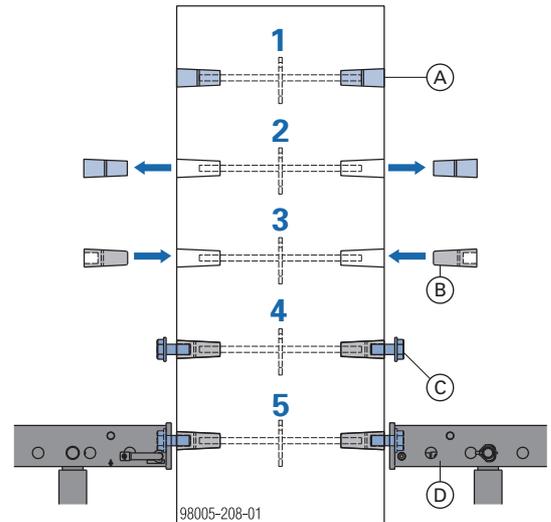


Gabarit uniforme (position d'ancrage - position d'accrochage)

Position d'accrochage

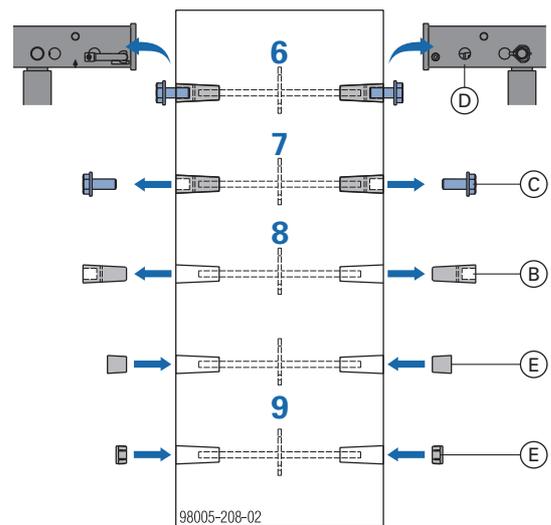
Retirer le cône de bétonnage architectonique MF 15,0 et visser le cône grim pant universel 15,0 et le boulon de cône B 7cm.

Montage



Position d'accrochage prête pour le coffrage grim pant MF 240

Démontage



- A** Cône de bétonnage pour architect. MF 15,0
- B** Cône grim pant universel 15,0
- C** Boulon de cône B 7cm
- D** Console grim pante MF
- E** Bouchon en béton 52mm ou bouchon plastique pour architecto 52mm

Remarque :

L'ancrage et la suspension reposent dans un plan. Contrôler si collision !



Pour de plus amples informations, se reporter à l'information à l'attention de l'utilisateur « Coffrage grim pant MF240 » ou à la brochure « Vue d'ensemble des points d'ancrage ».

Joint de peau coffrante

Les chants de la peau coffrante sont soit vitrifiés (surface brute) soit non traités (absorbants). Cela peut provoquer une fuite de pâte de ciment ou faire gondoler les bords du panneau.

La vitrification des chants n'est pas nécessaire avec les panneaux 3-SO.

Pour empêcher la fuite de pâte de ciment (gondolement du panneau de coffrage), vous avez plusieurs possibilités :

Variante 1 :

- appliquer un joint silicone gris ou acrylique sur la face avant du panneau de coffrage. Les produits d'étanchéité transparents ne sont pas recommandés en raison de leur viscosité.
- Presser les panneaux ensemble.
- Laisser durcir la silicone ou l'acrylique.
- Couper le matériau gonflant avec un couteau.

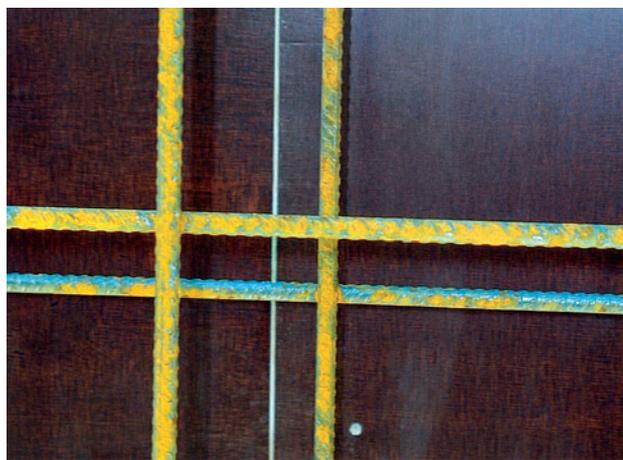
Variante 2 :

- coller une bande de mousse d'étanchéité à pores ouverts sur la face avant du panneau de coffrage.
- Couper les restes sur la face en contact avec le béton.

Les défauts de surface peuvent être évités avec cette mesure comme montré ici.



Fuite de pâte de ciment



Joint de peau coffrante Dokaplex rendu étanche



Joint de peau coffrante Dokaplex rendu étanche sur le parement béton

Liens vers la vidéo Youtube « Étanchéification du joint de panneau » :

Allemand



[Cliquez ici...](#)

Anglais



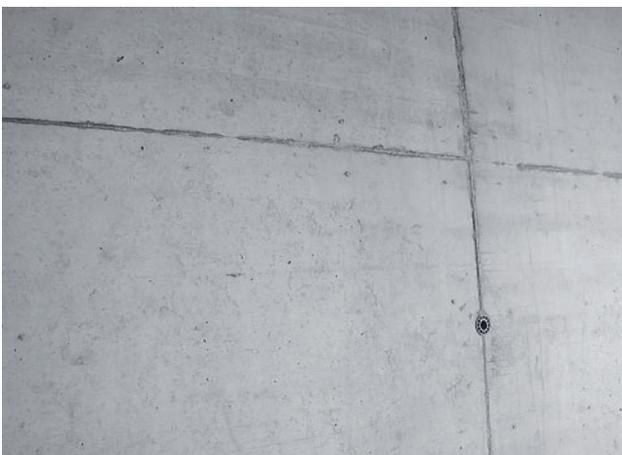
[Cliquez ici...](#)

Joint de panneau de coffrage

Les propriétés du bois ayant tendance à le faire gondoler et rétrécir, cela peut engendrer des différences d'épaisseur de la peau coffrante et des poutrelles bois. Le joint de panneau peut alors se déplacer.



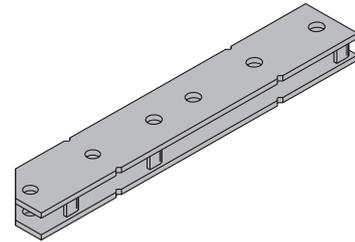
Exemple : déplacement du joint de panneau



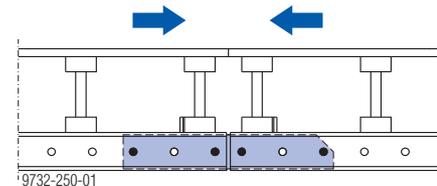
Parement béton avec déplacement du joint de panneau

Éclisses de panneaux FF20/50 Z

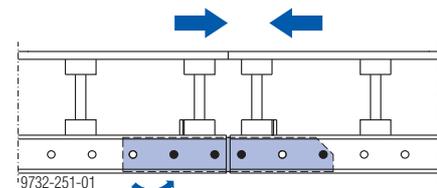
- Assemblage et orientation de panneaux de coffrage mixte dans le sens de la longueur
- En outre, en cas de besoin, le joint de panneau peut être rendu étanche en deux étapes



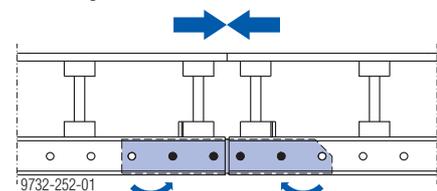
Raccord de banches standard



Raccord de banches avec rapprochement sur un côté du joint

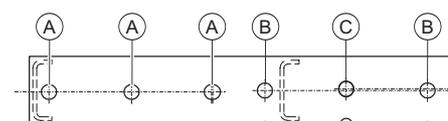


Raccord de banches avec rapprochement sur les deux côtés du joint



Éclisse spéciale avec fonction de traction et de décalage

Cette éclisse allie deux fonctions pour compenser les tolérances inévitables lors de l'utilisation de produits du bois.



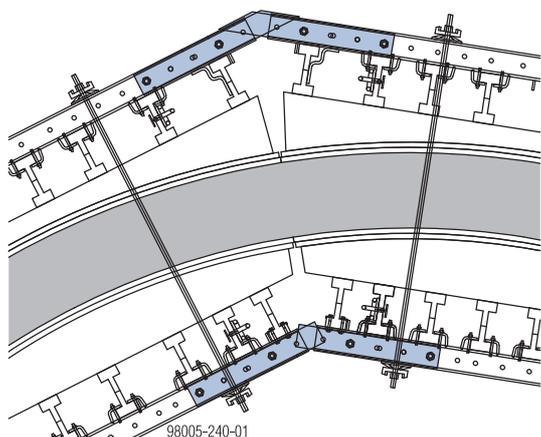
- A** Fonction de traction comme pour les éclisses de panneaux FF20/50 Z (rapprochement 1,5 mm)
- B** Fonction de décalage (compensation 2 mm)
- C** Fonction de décalage (compensation 4 mm)

Demi-plaque de jonction

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

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

L'adaptation, lorsque les panneaux sont installés, permet d'exclure dans une très large mesure les tolérances sur les panneaux de coffrage.



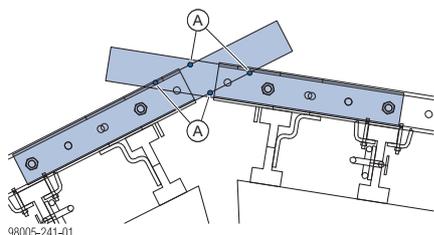
Montage



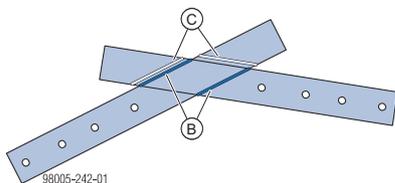
AVERTISSEMENT

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

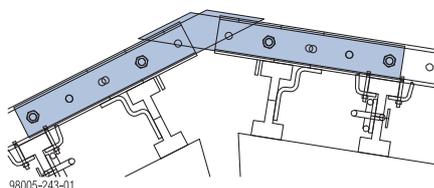
- ▶ Installer le coffrage et le fixer.
- ▶ Boulonner les demi-plaques de jonction et les deux éclisses ensemble en réalisant une construction (soudure) (A) .



- ▶ Démontez les demi-plaques de jonction, les souder en continu (B) puis les raccourcir (C) .

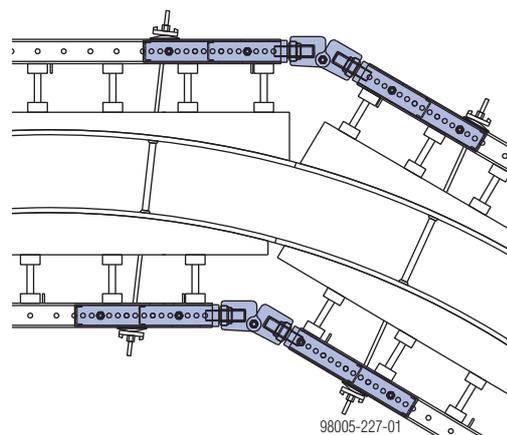


- ▶ Boulonner les éclisses terminées comme assemblages de panneaux.



Éclisse articulée

Pour l'installation de coffrages courbes sur le coffrage mixte Top 50



Angle extérieur avec tendeur d'angle universel

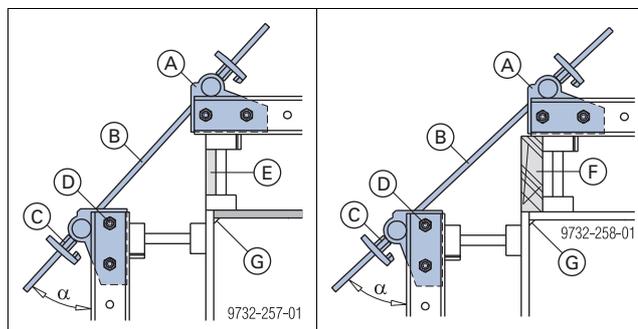
Les banches sont serrés à l'aide de tendeurs d'angle universels et de tiges d'ancrage 15,0.

Effort de traction adm. à l'ancrage : 90 kN



RECOMMANDATION

Une preuve statique de la filière multi-fonctions utilisée est requise !



α ... 23° - 64°

A Tendeur d'angle universel

B Tige d'ancrage 15,0

C Écrou papillon 15,0

D Goujon d'assemblage 10cm

E Renfort de talon

F Madrier

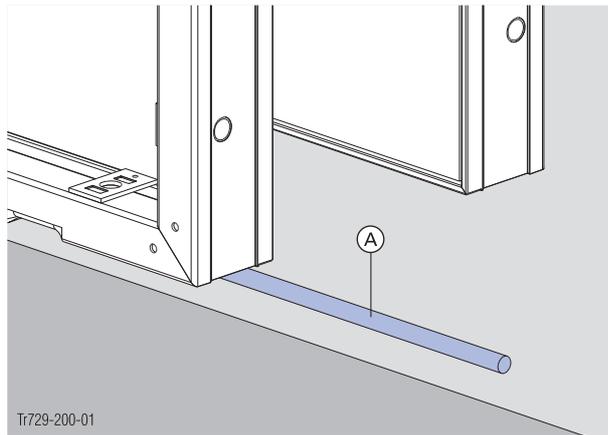
G Liteau triangulaire (en bois pour peau coffrante aspirante, en plastique pour peau coffrante non aspirante)

Étanchéité entre le voile et la dalle de sol ou la dalle

Des irrégularités de l'embase ou de la dalle peuvent causer, dans la zone du joint d'assemblage du voile sur lequel ils reposent, un échappement de mortier fin, sur de grandes surfaces et ensuite la formation de nids d'abeille.

Pour éviter ce phénomène, un joint étanche D2cm est posé sur l'embase ou sur la dalle.

Le joint étanche D2cm comprimé évite le mortier fin de s'échapper dans la zone inférieure du voile.



A Joint étanche D2cm



Résultat avec un joint étanche



Résultat sans joint étanche

Étanchéité du coffrage d'about

Pour les joints d'assemblage dans le voile avec pose d'un ferrailage, il faut empêcher que le béton n'entre dans cette zone, en particulier pour ne pas obtenir la formation de nid d'abeille.

Le fait de presser et de comprimer le joint étanche D2cm entre le coffrage d'about et le ferrailage empêche le mortier fin de s'échapper. En fonction de l'épaisseur du ferrailage, le joint étanche peut s'utiliser sur une ou deux face du ferrailage.



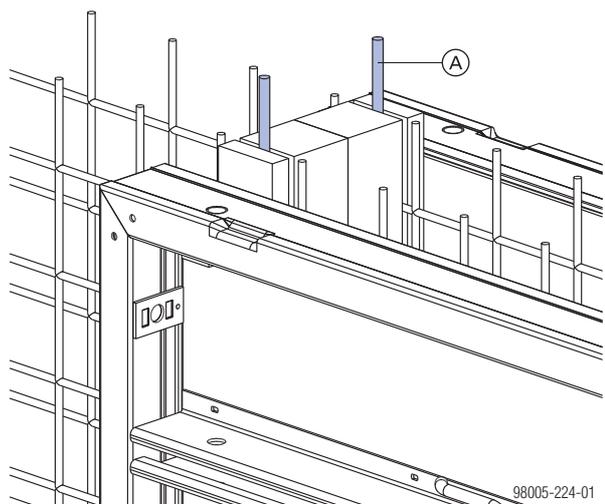
Coffrage d'about avec joint étanche



Résultat avec un coffrage d'about étanche



Résultat avec un coffrage d'about non étanche



A Joint étanche D2cm

Étanchéité avec joints d'assemblage à la verticale

Sur les joints d'assemblage à la verticale, comprimer le coffrage sur la levée de bétonnage existante n'est souvent pas suffisant pour empêcher le mortier fin de s'échapper de la (« belle ») levée déjà terminée.

Dans ce cas, des bandes d'étanchéité présentent une solution :

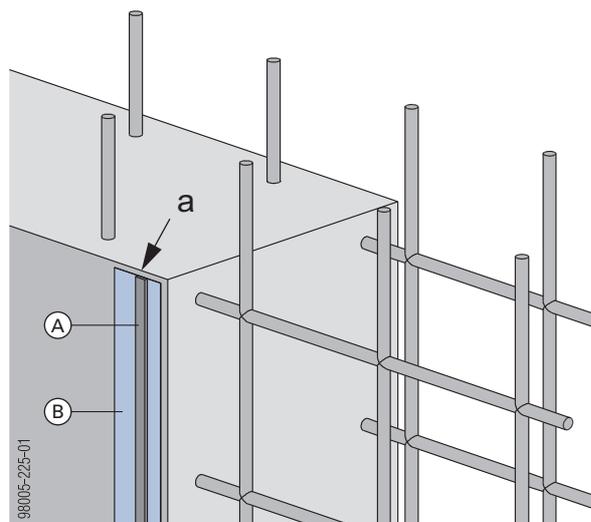
- Bande étanche KS 20x5mm pour coffrage-cadre Framax Xlife, Alu-Framax Xlife ou Framax Xlife plus
- Bande étanche KS 10x3mm pour coffrages mixtes

Étanchéité avec joints d'assemblage à la verticale :

- ▶ collage de l'adhésif pour joint PVC 50mm sur le béton, le long du joint d'assemblage
- ▶ collage de la bande étanche K S 20x5mm ou de la bande étanche KS 10x3mm sur l'adhésif pour joint PVC 50mm
- ▶ compression du coffrage



- Utiliser en plus l'adhésif pour joint PVC 50mm car les bandes KS présentent une capacité d'adhérence au béton très élevée et ne peuvent pas en général s'enlever du béton sans laisser de traces.
- Maintenir les chevauchements de coffrage aussi faibles que possible, mais à 5 mm minimum.



a ... 1 - 2 mm

A Bande étanche KS 20x5mm 10m ou 10x3mm 10m

B Adhésif pour joint PVC 50mm 33m

Un petit débord **a** de 1 à 2 mm reste visible en surface. Cette empreinte positive représente l'épaisseur restante de la bande d'étanchéité après compression.

Liens vers la vidéo Youtube « Étanchéification du joint de construction » :

Allemand



[Cliquez ici...](#)

Anglais



[Cliquez ici...](#)



Joint d'assemblage avec ruban d'étanchéité



Joint d'assemblage sans ruban d'étanchéité

Étanchéité horizontale des joints d'assemblage

Sur les joints d'assemblage à l'horizontale, comprimer le coffrage sur la levée de bétonnage existante n'est souvent pas suffisant pour empêcher le mortier fin de s'échapper de la (« belle ») levée déjà terminée.

Dans ce cas, des bandes d'étanchéité présentent une solution :

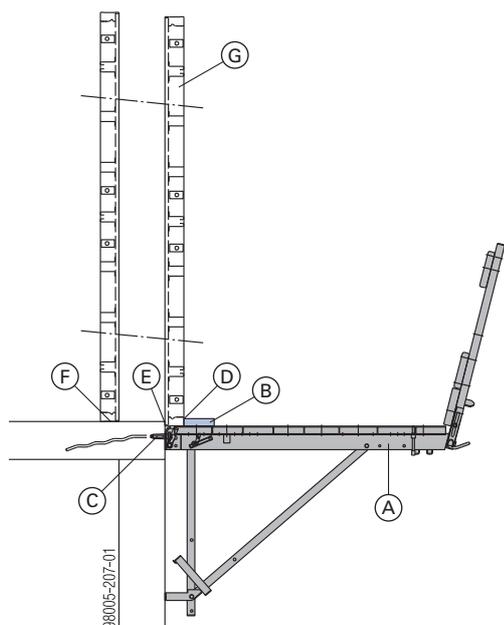
- bande étanche KS 20x5mm pour coffrage-cadre Framax Xlife, Alu-Framax Xlife ou Framax Xlife plus
- bande étanche KS 10x3mm pour coffrages mixtes

Étanchéité avec joints d'assemblage à l'horizontale :

- ▶ collage de l'adhésif pour joint PVC 50mm sur le béton, le long du joint d'assemblage
- ▶ collage de la bande étanche K S 20x5mm ou de la bande étanche KS 10x3mm sur l'adhésif pour joint PVC 50mm
- ▶ compression du coffrage

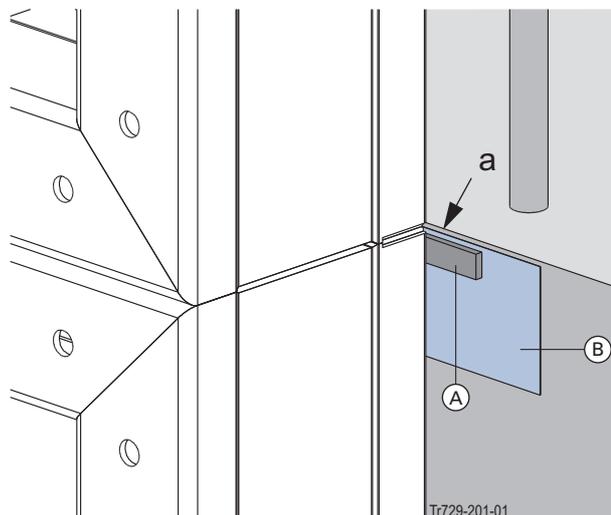


Utiliser en plus l'adhésif pour joint PVC 50mm car les bandes KS présentent une capacité d'adhérence au béton très élevée et ne peuvent pas en général s'enlever du béton sans laisser de traces.



Réalisation avec la passerelle repliable K et le coffrage-cadre Framax

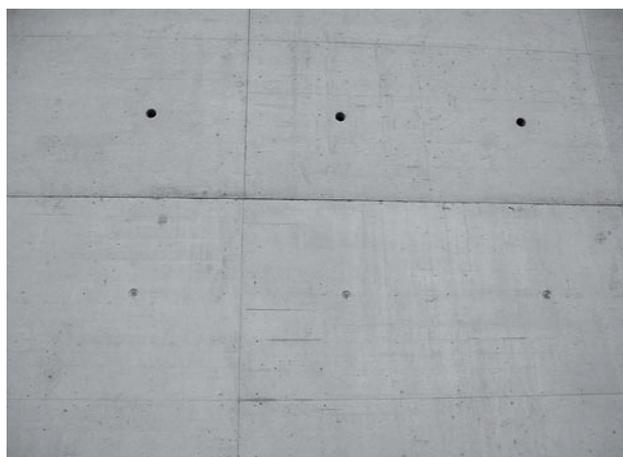
- A Passerelle repliable K
- B Planche (fixée sur un platelage)
- C Cône de suspension (réglage en coin sans jeu)
- D Terminaison en coin
- E Ruban étanche KS de 20x5mm sur un adhésif pour joint PVC de 50mm
- F Joint étanche D2cm
- G Décalage du coffrage extérieur d'env. 15 mm



a ... 1 - 2 mm

- A Bande étanche KS 20x5mm 10m ou 10x3mm 10m
- B Adhésif pour joint PVC 50mm 33m

Un petit débord de 1 à 2 mm reste visible en surface. Cette empreinte positive représente l'épaisseur restante de la bande d'étanchéité après compression.



Joint d'assemblage horizontal avec ruban d'étanchéité

Processus de coffrage sur le chantier

Organisation du béton architectonique

Avant de commencer un chantier d'ouvrage de béton architectonique, les points suivants ont fait leur preuves :

- catalogue commun des sociétés participantes, pour l'assurance qualité
- vérifier « qui est responsable de quoi » (équipe dédiée au béton architectonique)
- formation et création d'une prise de conscience de la problématique pour le personnel exécutant de toutes les sociétés participantes
- réalisation d'un voile d'essai. Vous avez alors la possibilité de tester différents types de peau coffrante et des agents de démoulage avec le béton nécessaire.

Entreposage à la livraison

Dès la livraison du coffrage sur le chantier, veiller à un stockage et à une protection corrects du coffrage.

Recouvrir

Recouvrir protège :

- des intempéries (le soleil, la pluie, la neige)
- des salissures dues à la circulation sur le chantier

En recouvrant le coffrage, veiller à ce qu'il soit cependant suffisamment aéré (en particulier pour un stockage de longue durée). Si l'aération est trop faible, des moisissures peuvent se produire sur le coffrage, dues à de la condensation ou à la présence d'humidité.

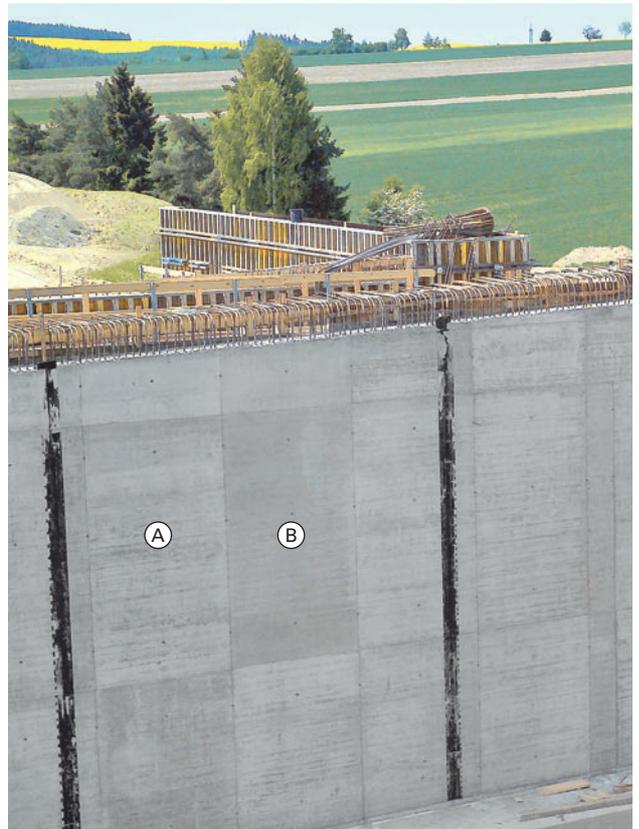
Exemple : entreposage de panneaux de coffrage sans protection contre les intempéries

La peau de coffrage du panneau situé sur le dessus est soumise à l'exposition au soleil et se dessèche par conséquent plus que la peau coffrante du panneau placée en dessous.

La plaque coffrante du panneau situé sur le dessus est donc considérablement plus absorbante.



Résultat : décolorations du béton



- A Panneau en dessous dans la pile (comportement moins absorbant de la peau coffrante)
- B Panneau au-dessus dans la pile (comportement plus absorbant de la peau coffrante)

De la rouille

Sur les panneaux de coffrage-cadre dont les cadres ne sont pas galvanisés à l'intérieur et à l'extérieur, des traces de rouille peuvent apparaître en cas de stockage et d'utilisation prolongés. Ces traces restent sur le parement béton lors de la mise en œuvre du coffrage. Chez Doka, toutes les parties métalliques en contact avec le béton sont galvanisées et/ou reçoivent un traitement pulvérulent, il n'existe donc pas de danger dû à la rouille.

Circulation sur le chantier



- Il est recommandé de stocker le coffrage de béton architectonique à l'écart de la circulation sur le chantier pour éviter qu'il ne soit endommagé ou sali.
- Pour de plus amples informations pour bien manipuler le coffrage de béton architectonique [cliquez ici...](#)

Traitement initial du coffrage

Comportement absorbant des plaques de coffrage

Le comportement absorbant des plaques de coffrage varie en fonction du type de peau coffrante, de l'état d'utilisation et du degré d'humidité. Cela a pour effet des différences de ton sur la surface du béton.

Solution

Il est avantageux de faire subir un traitement initial à toutes les peaux coffrantes absorbantes, avant la première levée de bétonnage.

- Application fine et uniforme de boues de ciment ou de mortier de finition sur la peau coffrante.
 - Enlever le mortier fin après séchage.

Avantages :

- les pores sont obturés,
- le comportement absorbant de la plaque de coffrage est uniformisé
- les irrégularités comme les poches de résine, les nœuds, etc. sont moins voyantes que lorsqu'aucun traitement initial n'a été appliqué
- le xylose est réduit et neutralisé sur les planches non traitées.

Une autre possibilité consiste à mettre en oeuvre le coffrage une ou deux fois sur des composants secondaires, avant sa première utilisation pour du béton architectonique.



Utilisation de coffrage usagé

Pour éviter des différences de tons sur la surface du béton (comportement absorbant différent), veiller aux points suivants :

- utiliser des panneaux coffrants ayant le même type de peau coffrante
- utiliser dans toute la mesure du possible des panneaux coffrants dans le même état d'utilisation

Agents de démoulage

De nombreux essais et l'expérience acquise au cours des dernières années ont montré que l'agent de démoulage et son utilisation exercent une influence considérable sur le résultat du béton architectonique (de façon positive comme négative).

Types d'agent de démoulage :

- huile minérale ou huile végétale sans additifs
- huile minérale ou huile végétale avec additifs (**Doka-Trenn**)
- émulsions d'agents de démoulage (à base d'huile minérale et d'huile végétale)

- émulsions d'agents de démoulage avec protection contre le gel (à base d'huile minérale et d'huile végétale) (**Doka-OptiX**)

Le type d'agent de démoulage qui aura tendance à donner le meilleur résultat dépend de la peau coffrante utilisée, de la formulation du béton et des températures pendant le bétonnage.

En principe, l'action des agents de démoulage employés doit être testée avant l'utilisation propre sur les voiles ou dalles de béton architectonique.

Le tableau suivant indique le type d'agent de démoulage approprié aux types de peaux coffrantes et de températures.



Vérifier l'absence de poches de résine sur la peau coffrante avant le traitement et les éliminer le cas échéant.

Vue d'ensemble des peaux coffrantes, des saisons et des agents de démoulage possibles

Types d'agent de démoulage	Peau coffrante et conditions climatiques									
	Température ambiante estivale +15 à +35°C					Température ambiante hivernale -4 à +14°C				
	Xface	Xlife	Dokaplex	3-SO	Coffrage de planches	Xface	Xlife	Dokaplex	3-SO	Coffrage de planches
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huile minérale ou huile végétale ▪ sans additifs ▪ appliquer par pulvérisation et essuyer 										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huile minérale ou huile végétale ▪ avec additifs ▪ appliquer par pulvérisation et essuyer par ex. Doka-Trenn										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ émulsion aqueuse jusqu'à +5°C de température ambiante ▪ appliquer par pulvérisation 										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ émulsion aqueuse jusqu'à -4°C de température ambiante ▪ appliquer par pulvérisation par ex. Doka-Optix										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sans agent de démoulage 	5 utilisations max.					5 utilisations max.				

Aptitude :	
très bonne	
bonne	
mauvaise	

Application de l'agent de démoulage

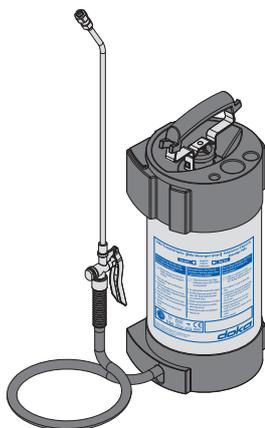
Type d'application

Une application correcte de l'agent de démoulage s'effectue à l'aide d'un pulvérisateur équipé d'une buse plate de pulvérisation qui applique l'agent de démoulage sur la peau coffrante, sous forme d'un brouillard de fines gouttelettes.

Ne pas utiliser des buses rondes de pulvérisation, des buses encrassées ou endommagées, car elles contribuent souvent à appliquer une quantité plus importante d'agent de démoulage.

Nettoyer la buse plate de pulvérisation avant utilisation afin de créer un brouillard de gouttelettes les plus fines possibles. Gonfler le pulvérisateur à une pression de 4 bars min.

Pulvérisateur :



Pulvérisateur Doka pour agent de démoulage



Vaporisation d'un panneau

Quantité à pulvériser

Remarque :

Adapter la bonne quantité d'agent de démoulage à utiliser, en tenant compte du type de coffrage correspondant.

Respecter les instructions du fabricant !



En principe appliquer le moins d'agent de démoulage possible sur le coffrage.

Une application fine d'agent de démoulage produit en règle générale une meilleure surface de béton.

Résultat sur le béton :



application d'agent de démoulage 10g/m²



application d'agent de démoulage 30g/m²

Quantité d'application de Doka-Trenn

Doka-Trenn est optimal pour les peaux coffrantes non-absorbantes (panneau Xface, Xlife, etc.) ou légèrement absorbantes (panneau de coffrage Dokaplex, etc.). L'application doit être la plus faible possible ; aérer suffisamment avant l'utilisation.

La quantité optimale d'application, en particulier sur une peau coffrante lisse, peut se vérifier facilement au toucher :



quantité correcte d'application



trop grande quantité d'application

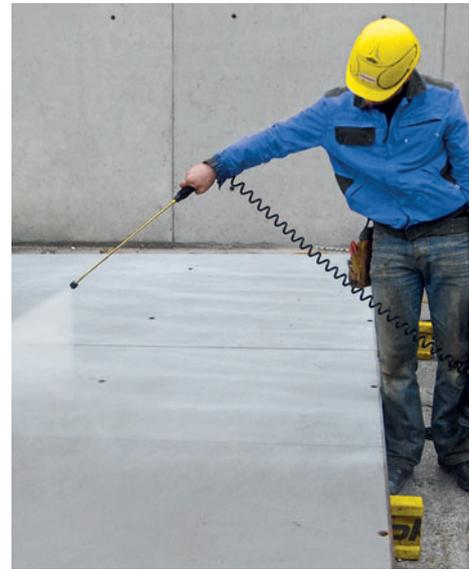


Lisser le coffrage après application de l'agent de démoulage, pour le rendre propre et uniforme, à l'aide d'une raclette, d'un balai en caoutchouc ou d'un chiffon pour éviter tout surdosage.



Quantité d'application de Doka-OptiX

Doka-OptiX est une émulsion blanche à base aqueuse qui est appliquée en couche fine sur la peau coffrante. Après un court temps d'attente, la couleur passe de blanc à transparent et le produit est prêt à l'emploi après avoir changé de couleur.



Liens vers la vidéo Youtube « Appliquer l'agent de démoulage » :



[Cliquez ici...](#)

Pose du coffrage

Voile

Face de la pose du coffrage, face de fermeture du coffrage

Si sur les murs de béton architectoniques, une seule face doit répondre aux critères de béton architectonique, il faut prendre en considération si la « face de la pose » du coffrage se trouve sur la face du béton architectonique ou sur la « face de fermeture ».

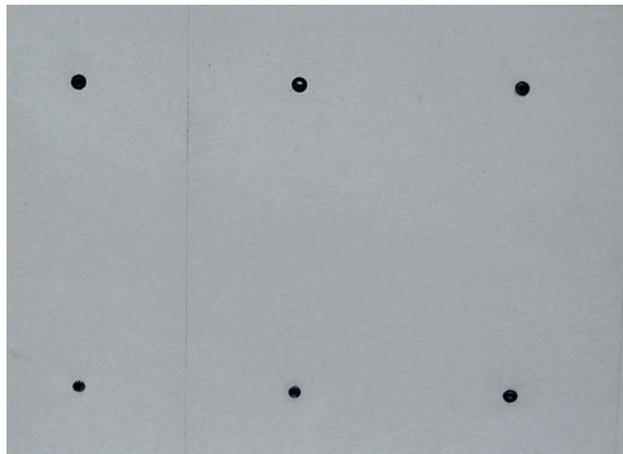
Avantages de la face de pose :

- mesurage simple et précis du coffrage (comme la logique des panneaux, les pas d'ancrage)
- étanchéité plus facile du coffrage et des positions d'ancrage
- contrôle plus facile

Inconvénients de la face de pose :

- plus grande sensibilité aux intempéries
- avantage de salissures dues à la circulation sur le chantier
- risque d'endommagement par les travaux de ferrailage (rayures de la peau coffrante, rouille du ferrailage, etc.)

Si les deux faces doivent présenter des exigences de béton architectonique, il est conseillé de traiter les deux coffrages de la même façon, par ex. séparation au même moment. La face de fermeture doit alors être protégée contre les intempéries. Ainsi, les deux faces de coffrage présentent les mêmes conditions.



Face de fermeture sans salissures

Détériorations pendant les travaux de réglage



- Pour les travaux de réglage, l'utilisation de marteaux en caoutchouc évite d'endommager le coffrage.
- Le coffrage-cadre Framax Xlife intègre une bosselure dans le profilé de cadre, permettant de régler le coffrage-cadre à l'aide du patin de protection (en forme de pied de biche).

Étanchéité du coffrage

Vous trouverez des exemples d'application pour rendre le coffrage étanche par des joints ou des coffrages d'about au chapitre « Détails de réalisation du coffrage » !



Face en place présentant des salissures

Dalle

Salissure du coffrage de dalle due à :

▪ La rouille :

un séjour trop prolongé de la position du ferrailage sur le coffrage de dalles est souvent la cause de salissures dues à la formation de rouille sur la peau coffrante. Pour y remédier, l'utilisation de ferrailage antirouille a déjà prouvé son efficacité.

▪ Circulation de personnes, entreposage :

comme le personnel de chantier doit se déplacer sur le coffrage de dalles et que des outils doivent être déposés sur le coffrage de dalles, veiller à respecter ou à éviter les points suivants :

- les salissures dues aux empreintes de chaussures se dessinent sur le parement béton
- Il peut se produire des altérations de couleurs au niveau des sous faces de dalles provoquées par des outils, etc. déposés sur la peau coffrante pendant un certain temps sous la pluie ou au soleil
- Les salissures, de même que les clous, le câble des travaux de ferrailage, etc, doivent être impérativement enlevés avant le bétonnage car sinon ceux-ci seront visibles sur la surface de la dalle.
- Les vibreurs non munis d'un embout en caoutchouc abîment la peau coffrante. Les détériorations sont visibles sur le béton.



Dalle présentant des détériorations dues à un vibreur



Décoloration du béton due au stockage d'une barre en alu sur la peau coffrante

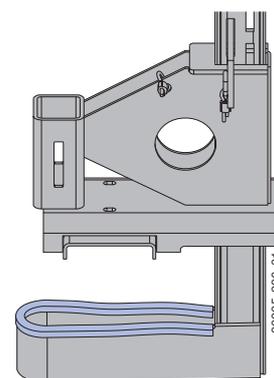
Suivre les recommandations ci-après permet d'atteindre plus facilement le résultat de béton architectonique exigé :

- seules les personnes qui doivent effectuer directement des travaux de coffrage de dalles peuvent se déplacer sur le coffrage.
- Le coffrage de dalle n'est pas utilisé pour le déplacement ou comme lieu de stockage.
- Les personnes qui doivent se déplacer sur le coffrage de dalles doivent porter des chaussures neuves ou nettoyées ou des surchaussures (en matière synthétique ou en feutre). Ces dernières doivent être changées et il convient de mettre d'autres chaussures en quittant le coffrage de dalles.
- Ne pas déplacer dans toute la mesure du possible d'autre ferrailage sur du ferrailage déjà couché (couche mince de rouille).
- Ne pas stocker dans toute la mesure du possible de ferrailage sur la peau coffrante.
- Éviter au maximum de marcher sur un ferrailage terminé.
- Utiliser l'agent de démoulage avec un film séparateur non collant (cela facilite le nettoyage final).



La pose de fixations à pinces pour les protections en rive de dalle peut provoquer des rayures sur la face inférieure de la dalle.

Ajouter des fixations à pinces avec des profilés en matière synthétique de protection des arêtes du commerce offre une bonne solution.



Décoffrage

Remarque :

- Le séjour du béton dans le coffrage doit être identique pour toutes les surfaces de béton architectonique.
- Ne pas faire séjourner le béton dans le coffrage trop longtemps lorsque la température est élevée.
- L'opération de décoffrage doit se réaliser en traction.
- Après avoir desserré les ancrages, enlever immédiatement les panneaux de coffrage du béton. Sinon, de l'eau de condensation qui peut se former peut entraîner des salissures et éventuellement une décoloration sombre ressemblant à une tache sur la surface de béton. Cela vaut pour les panneaux multiplis avec revêtement de résine phénolique, par ex. Dokaplex ou panneaux multiplis d'autres fabricants.



Salissure due à la condensation

- Ménager le coffrage au maximum en utilisant un marteau en caoutchouc pour le détacher du béton. Cela évite des détériorations du matériel qui pourraient se répercuter lors de mises en oeuvre ultérieures du coffrage.
- Le coffrage doit rester posé plus longtemps sur les coins (ce qui donne au béton une plus grande résistance), afin d'éviter des détériorations pendant le décoffrage.

Voir également le chapitre « Concremote ».

Nettoyage du coffrage

Nettoyer le coffrage immédiatement après l'opération de décoffrage.

Le choix de l'outil approprié de nettoyage dépend du type de peau coffrante :

Panneau contreplaqué recouvert de matière synthétique (panneau Xlife, Xface)

- nettoyeur haute pression muni d'un embout rotatif
- grattoir
- chiffons



Appareil rotatif de nettoyage

panneau contreplaqué avec un revêtement en résine phénolique

- coup de balai
- chiffons
- Utiliser un grattoir en matière synthétique et un nettoyeur haute pression uniquement sur un revêtement intact (tester la performance au préalable !) Le jet d'eau à haute pression ou la lame en matière synthétique peuvent augmenter les éclatements déjà présents sur le revêtement.

Panneaux trois plis, revêtement en planche

- coup de balai
- chiffons
- Utiliser le nettoyeur haute pression avec beaucoup de ménagement afin de ne pas détruire la structure en bois des panneaux trois plis ou le revêtement en planche.



Nettoyer les panneaux à l'eau (ou avec un agent de démoulage) et avec des chiffons, car ni un grattoir ni un coup de balai ne suffisent au nettoyage complet.

Surfaces de contact, pièces d'assemblage

Lors du nettoyage, ne pas oublier les surfaces de contact des panneaux coffrants ni les pièces d'assemblage. Sinon l'étanchéité des joints des panneaux coffrants ne peut être garantie.

- Les surfaces de contact sur les coffrages-cadres, le rail de rehausse du coffrage mixte FF20 et différentes pièces d'assemblage peuvent se nettoyer avec le nettoyeur haute pression.
- Nettoyer la face avant du panneau de coffrage sur les coffrages mixtes de façon la plus douce possible, à l'aide d'un grattoir en matière synthétique.

Stockage temporaire

Stocker debout dans la mesure du possible les panneaux de coffrage nettoyés entre différentes levées de bétonnage.

Pour cela, installer les panneaux de coffrage appariés à quelques centimètres de distance de la face de la peau coffrante. Les panneaux se protègent ainsi mutuellement contre les intempéries.

Protéger les panneaux de coffrage avec revêtement de résine phénolique de tous les fabricants (par ex. panneaux de coffrage Dokaplex) contre l'humidité (ondulations - rippling) et le rayonnement solaire direct (décolorations) sur la surface de béton.

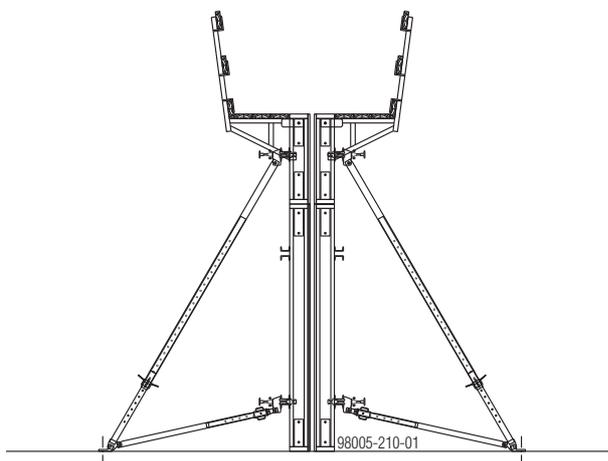


AVERTISSEMENT

Veiller à la stabilité des panneaux de coffrage, également pendant le stockage temporaire.

- Sécurité assurée grâce aux étaçons de banche et à l'ancrage express Doka 16x125mm.

Voir également le chapitre « Stockage à la livraison ».



Représentation d'une paire de panneaux

Traitement ultérieur

Déterminer avec le fournisseur du béton les mesures nécessaires de traitement ultérieur du béton à prendre spécifiquement pour chaque chantier (différents risques d'intempéries et conditions climatiques).

Protection du voile de béton architectonique

Après le décoffrage, protéger le voile de béton architectonique de toutes détériorations et salissures.

Le protéger lors de la mise en place de passerelles de travail et de protection

Munir les points d'appui des passerelles de travail et de protection d'une protection non absorbante.



Passerelle de suspension protégée



Point d'appui protégé

Protection contre les salissures

Protéger les surfaces de béton architectural contre les salissures à l'aide de feuilles en matière synthétique (pour éviter par ex. au ferrailage de raccord de rouiller, contre les intempéries, etc.).

Lors de cette opération, éviter le contact direct entre la feuille de protection et le béton car cela peut, une fois de plus, provoquer une altération des couleurs de la surface du béton.



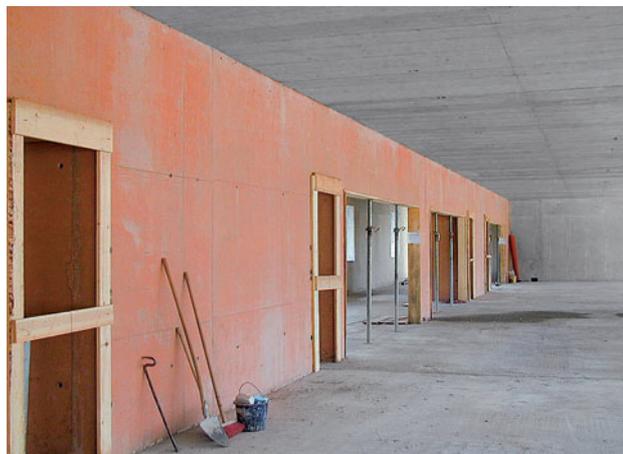
Protection du ferrailage de raccord (rouille)



Protection du ferrailage de raccord (rouille)

Protection des arêtes et des angles

Le danger d'endommagement des surfaces de béton architectural pendant le transport du matériel est particulièrement important dans la zone des arêtes et des angles. C'est pourquoi cette zone doit rester protégée jusqu'à la fin des travaux sur le chantier.



Protection des arêtes, mais absence d'étanchéité du coffrage de dalle

Protection du marquage des surfaces de béton architectural

À l'issue des travaux de construction à proprement parler, il est conseillé de munir les surfaces de béton architectural d'indications de protection comme « Attention béton architectural ! Ne pas apposer de marquage ! »



Remarque pour la protection de voile de béton architectural



- Informer les différentes entreprises chargées ensuite de l'aménagement intérieur (les électriciens, les carreleurs, les monteurs, etc.), quels voiles sont des surfaces de béton architectural et qui par conséquent nécessitent une protection spéciale contre les salissures, les détériorations, etc.
- L'imperméabilisation des surfaces de béton architectural et la protection contre les graffitis offrent une protection contre les salissures aqueuses et diverses.

Prestations de services Doka

Prestations de services Doka

Conseil

- Analyse des objectifs de la mission dès le lancement des appels d'offres du projet
- Conseil sur la présélection des systèmes de coffrage possibles en tenant compte des détails de construction
- Soumission d'offres de prix
- Assistance lors des discussions spécialisées dans le béton architectonique avec l'architecte et les autres parties prenantes importantes dans la phase préparatoire
- Formation spéciale du client sur le béton architectonique

Contact : fairfaced-concrete@doka.com

Prestations relatives aux études

- Développement de solutions particulières sur la base des accords suivant la phase du conseil
- Études de solutions de coffrage sur mesure avec des programmes de CAO les plus modernes, représentations également en 3D si nécessaire
- Représentation des études d'exécution
- Représentation des plans en coupe
- Études complètes des rotations pour le déroulement des cadences de coffrage
- Études complètes des rotations de la représentation des plans en coupe
- Établissement des statiques de coffrage éventuellement nécessaires
- Assistance pour l'établissement d'un planning d'assurance qualité éventuellement nécessaire

Service prêt à l'emploi / construction du coffrage

- Prémontage dans les propres sites de service prêt à l'emploi des coffrages spéciaux confiés
- Démontage des coffrages spéciaux confiés

La production de panneaux en béton architectonique est soumise à la norme la plus élevée possible. Le montage et le déchargement des camions sont documentés et disponibles sur demande. Des prestations supplémentaires comme l'emballage des panneaux et les montages d'échantillons peuvent être proposées en plus.

Cependant, des petits défauts dus au montage et au matériel peuvent survenir :

- de faibles tolérances sont inévitables lors de la fabrication de produits du bois.
- Lors de l'utilisation des panneaux de coffrage Dokaplex ou DokaPly Birch, de légères ondulations (rippling) ou des décolorations brunes peuvent se former sur la surface de béton, comme pour tous les panneaux de coffrage du commerce avec revêtement en résine phénolique.
- Légères fissures sur la surface de la peau coffrante.

Ces petits défauts mentionnés ne doivent pas donner lieu à une réclamation !



Astuces pour le chantier afin d'éviter considérablement les erreurs :

- Jusqu'à l'utilisation, maintenir les panneaux à plat et protégés de l'humidité, de la salissure et du rayonnement direct du soleil.
- Prévoir une durée de stockage sur le chantier la plus courte possible.
- Employer des élingues appropriées pour le transport (protection des arêtes et sangles textiles au lieu de chaînes).
- Vérifier impérativement la présence d'éventuels défauts sur les panneaux montés après la livraison. Les réclamations ultérieures ne seront pas acceptées.

Assistance sur le chantier

- Instruction du personnel sur le chantier par des instructeurs expérimentés
- Suivi du chantier par un conseiller spécialisé en technique de coffrage
- Fourniture d'informations détaillées à l'attention de l'utilisateur sur les systèmes de coffrage
- Conseil sur l'emploi ultérieur des systèmes de coffrage au cours des travaux de construction
- Assistance par des architectes et d'autres principaux intervenants au cours de réunions techniques sur le béton architectonique

Vous trouverez de plus amples informations sur Internet à l'adresse www.doka.com/sichtbeton

Concremote

Concremote - La méthode de construction pour les projets de béton architectonique dans le but d'obtenir des teintes de béton similaires et de réaliser des surfaces de béton de grande qualité.

Cette méthode convient particulièrement pour les surfaces de béton architectonique et leurs exigences particulières. L'objectif est d'obtenir une uniformité de la surface de béton mais aussi des opérations. Cette méthode aide également l'entreprise de construction exécutante en cas de conditions météorologiques variables qui nécessitent une attention particulière.

Grâce à la documentation sans faille – déroulement du chantier, données sur l'évolution de la température et de la résistance, la composition du béton, etc. – les exigences du maître d'ouvrage sont satisfaites « accessoirement ».



Chantiers de référence : musée KTM à Mattighofen, Autriche

Lien vers les notices d'utilisation ou mode d'emploi actuel :



[Cliquez ici...](#)



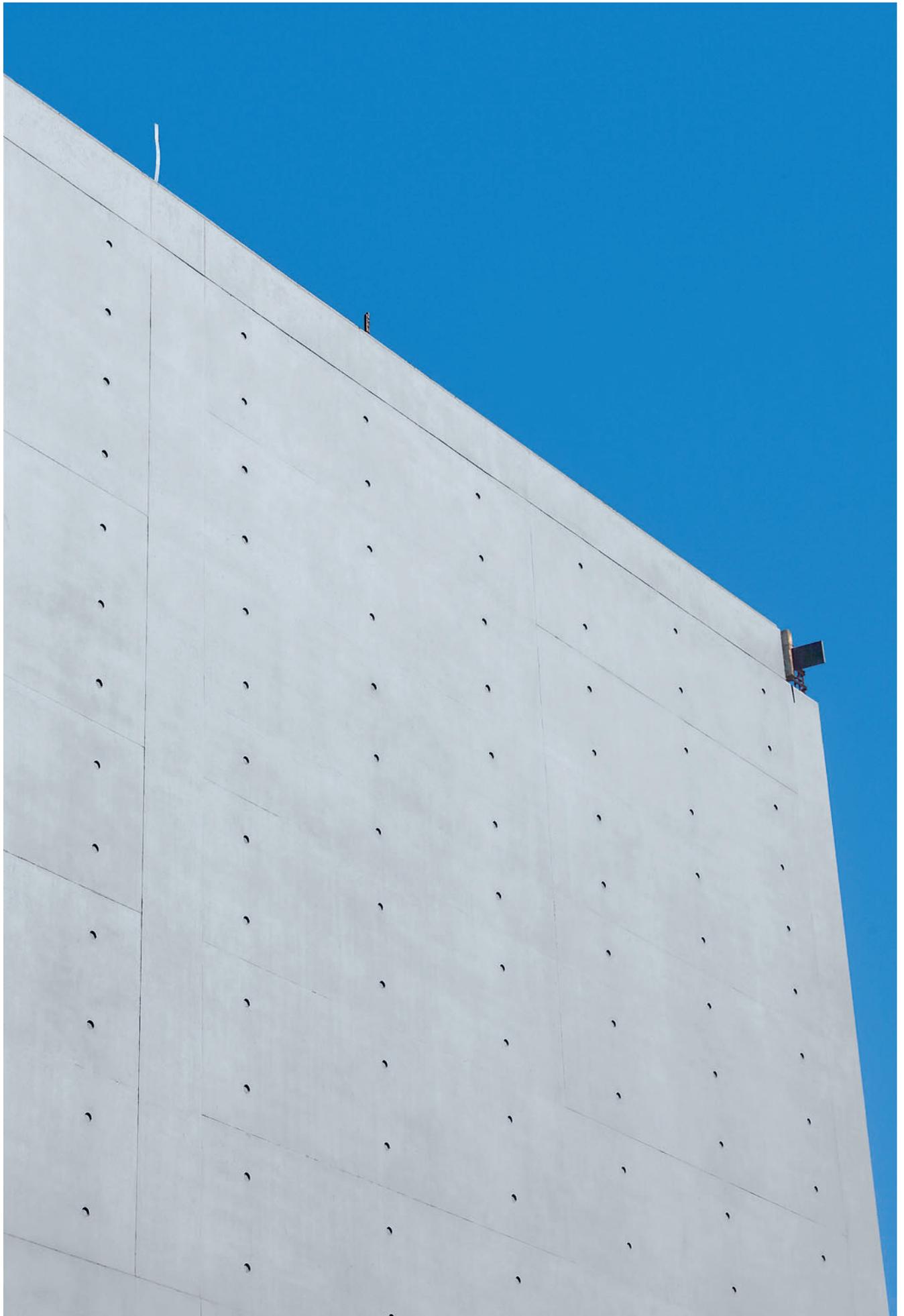
Utilisation du capteur à câble

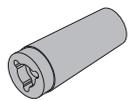
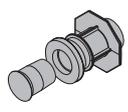
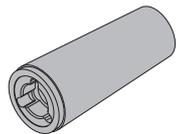
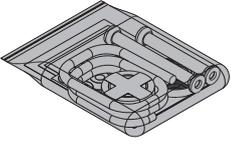
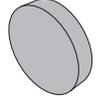
Possibilités courantes pour l'application avec le béton architectonique :

- Gris ou teinte uniforme
- Les colorations sombres et noires comme des tâches sont évitées
- Les démolitions sur la surface de béton et ses arêtes sont évitées lors du décoffrage
- Pilotage du traitement ultérieur du béton

Avantages

Améliorer la qualité du béton	Réduire les coûts
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haute probabilité de teintes similaires ▪ Obtention d'arêtes et de surfaces de béton de grande qualité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moins de travaux d'assainissement du béton



	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Rondelle étanche 20/43 20,0/26,5 Rondelle étanche 30/50 Rondelle étanche 30/53 Dichtscheibe	0,002 0,003 0,003	581836000 581837000 581838000	noir 	Cône de bétonnage pour architect. 15,0 5cm Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm	0,46 581973000
				galva Longueur : 11 cm Diamètre : 4,3 cm 	
Fourreau écarteur FFC 22mm 20cm Fourreau écarteur FFC 22mm 25cm Fourreau écarteur FFC 22mm 30cm Distanzhalter FFC 22mm	0,06 0,06 0,07	581843500 581844500 581845500	PE gris jaune 	Cône de bétonnage pour architect. MF 15,0 Sichtbetonvorlauf MF 15,0	1,5 581928000
				galva Longueur : 12,6 cm Diamètre : 5,3 cm 	
Embout de tube FFC 22mm Rohrendstück FFC 22mm	0,03	581860000	PE gris jaune 	Cône de bétonnage pour architect. MF 20,0 Sichtbetonvorlauf MF 20,0	1,3 581469000
				galva Longueur : 12,6 cm Diamètre : 5,3 cm 	
Bouchon béton FFC 22mm Betonstopfen FFC 22mm	0,01	581863000	gris 	Joint étanche D2cm 350m Dichtschnur D2cm 350m	3,8 581839000
				Adhésif pour joint PVC 50mm 33m Bauklebeband PVC 50mm 33m	0,32 581841000
Bouchon plastique FFC 22mm Kunststoffstopfen FFC 22mm	0,01	581862000	PE gris 	Bande étanche KS 10x3mm 10m Bande étanche KS 20x5mm 10m Dichtungsband KS	0,07 581840000 0,17 580348000
Cône architectonique Framax Xlife plus 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonkonus 87mm	0,09	589282000	bleu 	Pack de démarrage Doka pour béton architect. Doka Sichtbeton-Startpaket	0,78 581849000
					
Bouch béton p. archit. Framax Xlife plus 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonstopfen 87mm	0,19	589283000	gris 	Doka-Trenn en container de 1000l Doka-Trenn en tonneau de 200l Doka-Trenn en bidon de 25l Doka-Trenn en bidon de 5l Doka-Trenn	899,0 580911000 185,0 580912000 22,0 580913000 4,5 580915000
Bouchon plastique pour architecto 41mm Bouchon béton pour architectonique 41mm Sichtbetonstopfen	0,007 0,05	581851000 581848000	gris 	Doka-OptiX 1000l Doka-OptiX 210l Doka-OptiX 20l Doka-OptiX	1011,0 580918000 215,5 580916000 20,0 580917000
				Pulvérisateur Doka pour agent de démoulage Doka-Trennmittel-Spritze	5,3 580914000
Bouchon en béton 52mm Betonkonus 52mm	0,19	581939000	gris 	 Veuillez consulter la notice d'utilisation !	
Bouchon plastique pour architecto 52mm Sichtbetonstopfen 52mm Kunststoff	0,01	581850000	PE gris 	Contreplaqué Xface 21mm 202/302cm Contreplaqué Xface 21mm 202/402cm Contreplaqué Xface 21mm 202/502cm Xface-Platte 21mm	91,5 185050000 121,8 185076000 152,1 185077000

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Panneau Doka 3-SO 21mm 100/50cm	4,9	186007000	Panneau 3S basic 21 150/50cm	7,3	186211000
Panneau Doka 3-SO 21mm 150/50cm	7,3	186008000	Panneau 3S basic 21 200/50cm	9,7	186212000
Panneau Doka 3-SO 21mm 200/50cm	9,7	186009000	Panneau 3S basic 21 250/50cm	12,1	186213000
Panneau Doka 3-SO 21mm 250/50cm	12,1	186011000	Panneau 3S basic 21 300/50cm	14,6	186214000
Panneau Doka 3-SO 21mm 300/50cm	14,6	186012000	Panneau 3S basic 21 200/100cm	19,4	186215000
Panneau Doka 3-SO 21mm 350/50cm	17,0	186028000	Panneau 3S basic 21 250/100cm	24,3	186216000
Panneau Doka 3-SO 21mm 400/50cm	19,4	186013000	Panneau 3S basic 21 300/100cm	29,1	186217000
Panneau Doka 3-SO 21mm 450/50cm	21,8	186029000	Panneau 3S basic 21 150/50cm BS	7,3	186211100
Panneau Doka 3-SO 21mm 500/50cm	24,3	186014000	Panneau 3S basic 21 200/50cm BS	9,7	186212100
Panneau Doka 3-SO 21mm 550/50cm	26,7	186023000	Panneau 3S basic 21 250/50cm BS	12,1	186213100
Panneau Doka 3-SO 21mm 600/50cm	29,1	186027000	Panneau 3S basic 21 300/50cm BS	14,6	186214100
Panneau Doka 3-SO 21mm 100/100cm	9,7	186015000	Schalungsplatte 3S basic 21		
Panneau Doka 3-SO 21mm 150/100cm	14,6	186016000			
Panneau Doka 3-SO 21mm 200/100cm	19,4	186017000	Panneau 3S basic 27 150/50cm	9,1	187211000
Panneau Doka 3-SO 21mm 250/100cm	24,3	186018000	Panneau 3S basic 27 197/50cm	11,9	187218000
Panneau Doka 3-SO 21mm 300/100cm	29,1	186019000	Panneau 3S basic 27 200/50cm	12,1	187212000
Panneau Doka 3-SO 21mm 350/100cm	34,0	186030000	Panneau 3S basic 27 250/50cm	15,1	187213000
Panneau Doka 3-SO 21mm 400/100cm	38,8	186020000	Panneau 3S basic 27 300/50cm	18,2	187214000
Panneau Doka 3-SO 21mm 450/100cm	43,7	186031000	Panneau 3S basic 27 200/100cm	24,2	187215000
Panneau Doka 3-SO 21mm 500/100cm	48,5	186021000	Panneau 3S basic 27 250/100cm	30,3	187216000
Panneau Doka 3-SO 21mm 550/100cm	53,4	186022000	Panneau 3S basic 27 300/100cm	36,3	187217000
Panneau Doka 3-SO 21mm 600/100cm	58,2	186024000	Panneau 3S basic 27 150/50cm BS	9,1	187211100
Panneau Doka 3-SO 21mm 600/125cm	30,3	186097000	Panneau 3S basic 27 200/50cm BS	12,1	187212100
Panneau Doka 3-SO 21mm 300/150cm	43,7	186098000	Panneau 3S basic 27 250/50cm BS	15,1	187213100
Panneau Doka 3-SO 21mm 600/150cm	87,3	186099000	Panneau 3S basic 27 300/50cm BS	18,2	187214100
Panneau Doka 3-SO 21mm 150/50cm BS	7,3	186008100	Schalungsplatte 3S basic 27		
Panneau Doka 3-SO 21mm 200/50cm BS	9,7	186009100			
Panneau Doka 3-SO 21mm 250/50cm BS	12,1	186011100	Contreplaqué Dokaplex 4mm 300/150cm	11,7	185013000
Panneau Doka 3-SO 21mm 300/50cm BS	14,6	186012100	Dokaplex-Schalungsplatte 4mm 300/150cm		
Doka formwork sheet 3-SO 21mm					
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/50cm	6,1	187007000	Contreplaqué Dokaplex 9mm 250/150cm	24,4	185001000
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm	9,1	187008000	Contreplaqué Dokaplex 9mm 300/150cm	29,3	185006000
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm	12,1	187009000	Dokaplex-Schalungsplatte 9mm		
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm	15,1	187011000			
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm	18,2	187012000	Contreplaqué Dokaplex 18mm 250/150cm	47,3	185011000
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/50cm	21,2	187028000	Contreplaqué Dokaplex 18mm 300/150cm	56,7	185012000
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/50cm	24,2	187013000	Dokaplex-Schalungsplatte 18mm		
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/50cm	27,2	187029000			
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/50cm	30,3	187014000	Contreplaqué Dokaplex 21mm 250/125cm	45,9	185007000
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/50cm	33,3	187023000	Contreplaqué Dokaplex 21mm 250/150cm	55,1	185002000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/50cm	36,3	187027000	Contreplaqué Dokaplex 21mm 300/150cm	66,2	185003000
Panneau Doka 3-SO 27mm 100/100cm	12,1	187015000	Dokaplex-Schalungsplatte 21mm		
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/100cm	18,2	187016000			
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/100cm	24,2	187017000	DokaPly Birch DC 9mm 125/250cm	19,1	185069000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/100cm	30,3	187018000	DokaPly Birch DC 12mm 125/250cm	25,6	185066000
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/100cm	36,3	187019000	DokaPly Birch DC 12mm 150/300cm	36,9	185067000
Panneau Doka 3-SO 27mm 350/100cm	42,4	187030000	DokaPly Birch DC 15mm 125/250cm	31,9	185074000
Panneau Doka 3-SO 27mm 400/100cm	48,4	187020000	DokaPly Birch DC 18mm 62,5/250cm	20,2	185052000
Panneau Doka 3-SO 27mm 450/100cm	54,5	187031000	DokaPly Birch DC 18mm 122/244cm	36,3	185085000
Panneau Doka 3-SO 27mm 500/100cm	60,5	187021000	DokaPly Birch DC 18mm 125/250cm	38,5	185055000
Panneau Doka 3-SO 27mm 550/100cm	66,6	187022000	DokaPly Birch DC 18mm 150/300cm	58,1	185068000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/100cm	72,6	187024000	DokaPly Birch DC 18mmcm	12,2	185086000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/125cm	37,8	187106000	DokaPly Birch DC 21mm 62,5/250cm	23,0	185051000
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/150cm	54,5	187107000	DokaPly Birch DC 21mm 122/244cm	42,6	185087000
Panneau Doka 3-SO 27mm 600/150cm	108,9	187108000	DokaPly Birch DC 21mm 125/250cm	45,9	185024000
Panneau Doka 3-SO 27mm 150/50cm BS	9,1	187008100	DokaPly Birch DC 21mm 150/300cm	66,2	185075000
Panneau Doka 3-SO 27mm 200/50cm BS	12,1	187009100	DokaPly Birch DC 21mmcm	14,3	185088000
Panneau Doka 3-SO 27mm 250/50cm BS	15,1	187011100	DokaPly Birch DC		
Panneau Doka 3-SO 27mm 300/50cm BS	18,2	187012100			
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm			DokaPly Birch SC 9mm 125/250cm	19,1	185129000
			DokaPly Birch SC 12mm 125/250cm	25,5	185130000
Panneau 3S top 21 200/40cm	7,8	186185000	DokaPly Birch SC 15mm 125/250cm	31,9	185099000
Panneau 3S top 21 250/40cm	9,7	186186000	DokaPly Birch SC 18mm 122/244cm	36,3	185078000
Panneau 3S top 21 200/50cm	9,7	186181000	DokaPly Birch SC 18mm 125/250cm	38,3	185131000
Panneau 3S top 21 250/50cm	12,1	186182000	DokaPly Birch SC 18mm 150/300cm	54,9	185079000
Schalungsplatte 3S top 21			DokaPly Birch SC 18mmcm	12,2	185080000
			DokaPly Birch SC 21mm 62,5/250cm	22,6	185198000
Panneau 3S top 27 200/40cm	9,7	187185000	DokaPly Birch SC 21mm 122/244cm	42,6	185081000
Panneau 3S top 27 250/40cm	12,1	187186000	DokaPly Birch SC 21mm 125/250cm	44,7	185082000
Panneau 3S top 27 150/50cm	9,1	187180000	DokaPly Birch SC 21mm 150/300cm	64,4	185083000
Panneau 3S top 27 200/50cm	12,1	187181000	DokaPly Birch SC 21mmcm	14,3	185084000
Panneau 3S top 27 250/50cm	15,1	187182000	DokaPly Birch SC		
Panneau 3S top 27 300/50cm	18,2	187183000			
Panneau 3S top 27 300/100cm	36,3	187184000	Ply Birch BB/CP 18mm 125/250cm	38,3	185146000
Schalungsplatte 3S top 27			Ply Birch BB/CP 21mm 125/250cm	44,6	185147000
			Ply Birch BB/CP		

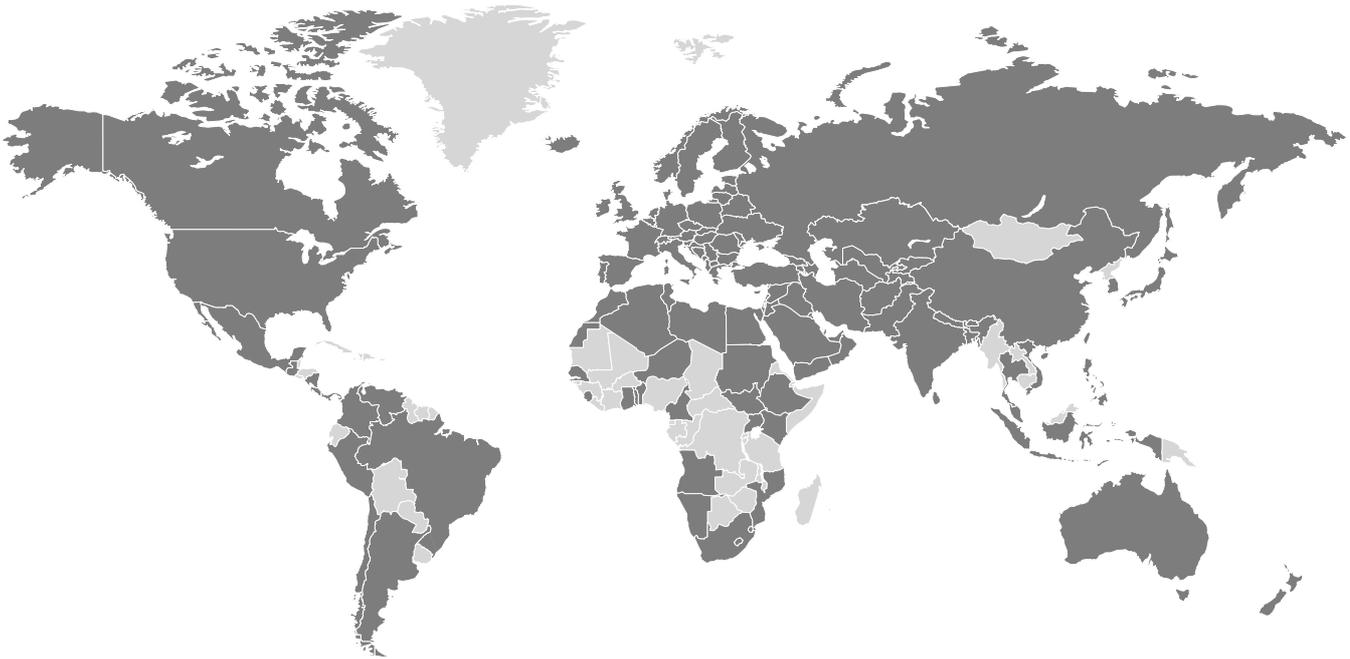
A vos côtés dans le monde entier

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/fair-faced-concrete