



**doka**

# Rénovation

Solutions de coffrage et d'échafaudage de Doka.

Formwork & Scaffolding.  
We make it work.

# Projets de rénovation : des maisons individuelles aux ponts

Les projets de rénovation ne sont plus seulement une activité de niche ; ils deviennent un élément clé dans la façon dont nous façonnons notre cadre de vie. Que ce soit pour l'efficacité énergétique ou l'amélioration des maisons individuelles, la rénovation des structures existantes devient essentielle. Cela inclut également la modernisation des espaces commerciaux et des ponts.

Les projets de rénovation apportent leur lot de défis. Il est essentiel de bien considérer les conditions existantes et de limiter les désagréments pour les résidents ou entreprises voisines. De plus, il est important de respecter les directives de conservation et les réglementations en matière de construction.

Doka propose une gamme variée de solutions de coffrage adaptées aux exigences spécifiques des projets de rénovation. Notre offre, qui comprend l'expertise en ingénierie, l'optimisation des processus, le montage des coffrages, la logistique et les possibilités de location, fait de Doka un partenaire précieux pour les projets de rénovation.



Entretien du pylône de  
65 m sécurisé par  
Ringlock



0,30 kg<sup>CO<sub>2</sub> eq</sup>

Eurex 20 eco 300

\*0,30 kg CO<sub>2</sub> eq. - empreinte carbone de la Eurex 20 eco 300

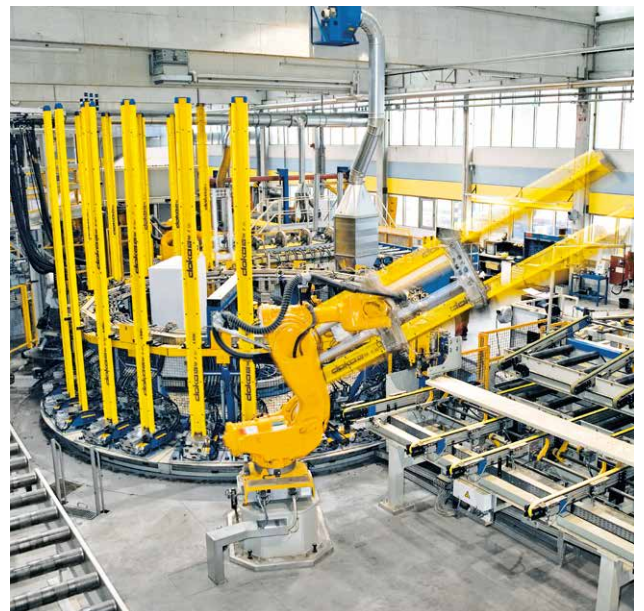
# Rénovation : la durabilité rencontre les tendances de la construction



L'importance croissante accordée aux projets de rénovation marque une étape positive vers un secteur de la construction plus durable et plus efficace. La rénovation consomme moins d'énergie et de matériaux que la construction neuve, ce qui réduit considérablement l'impact sur l'environnement.

Doka a réalisé des analyses du cycle de vie pour plus de 7 000 produits. C'est pourquoi, chez Doka vous pouvez comparer l'empreinte carbone de nos produits pour prendre des décisions éclairées et respectueuses de l'environnement.

Cette transparence vous permet de minimiser l'impact environnemental de votre construction tout en garantissant l'efficacité et la qualité des résultats.



# Démantèlement de la Deutsche Welle

Les anciennes tours des studios de radio "Deutsche Welle", l'un des symboles de la ville de Cologne, ont été démontées de fond en comble à l'aide de la technique grimpante de Doka.



## Exigences du projet

- Processus de démantèlement minutieux (démolition de haut en bas au lieu de dynamitage)
- Procédure de démolition contrôlée étape par étape
- La zone autour du site et les équipes devaient être protégée du bruit, de la poussière, des chutes de débris et des vibrations.
- Taux élevé d'amiante et inquiétude des riverains

## Solution Doka

Les deux tours ont été entièrement fermées avec les **écrans de protection Xclimb 60** pour la **protection de l'environnement**. Cela a permis de garantir la sécurité de l'équipe à tous les niveaux et d'éviter la chute de débris, de petites pièces et de poussières.

- Protection totale résistante aux vents et aux intempéries
- Réduction considérable des émissions sonores
- Les lamelles en caoutchouc servent de joint intégré entre les protections de façade pour empêcher la chute de petites pièces, de débris et de poussières.
- 2 800 m<sup>2</sup> d'écran au total
- Unités pré-assemblées pour permettre un processus d'assemblage rapide



## Informations sur le projet

Démolition de l'un des sites emblématiques de Cologne : les tours de 138 mètres de haut du studio "Deutsche Welle".



### Informations sur le projet

- Rénovation de l'ancienne façade, éléments et travaux de réparation du béton
- Poids des anciens éléments de façade jusqu'à 5 tonnes
- 21 étages, hauteur totale 75 m
- Environ 2 500 m<sup>2</sup> par étage

### Exigences du projet

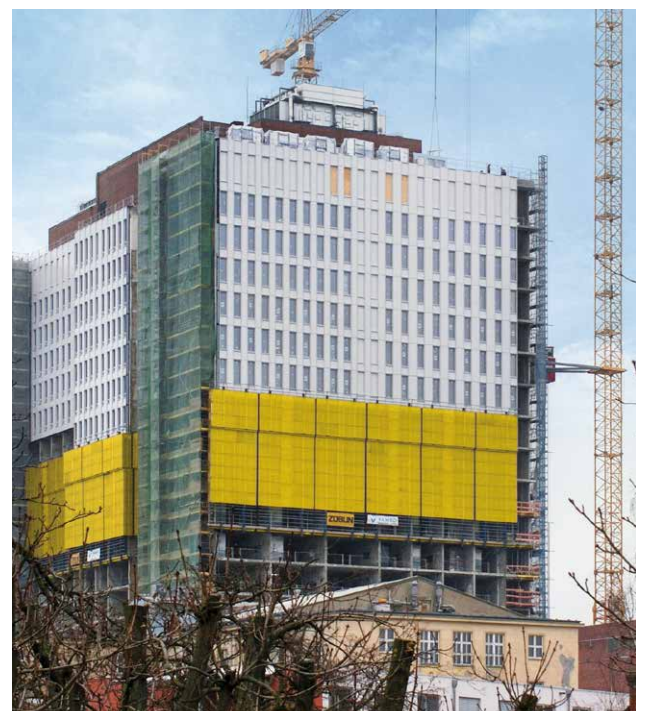
- 3 phases :
  - Phase 1 : installation des plateformes pour l'enlèvement des anciens éléments de façade
  - Phase 2 : installation des écrans de protection pour protéger les travaux de réparation du béton
  - Phase 3 : installation de la plateforme de travail pour soutenir l'installation de nouveaux éléments de façade
- Possibilité de travailler sur les 3 phases en parallèle
- Temps de grutage courts

# Rénovation de la tour Charité Berlin

## Solution Doka

Pour transporter en toute sécurité les éléments préfabriqués pesant jusqu'à 5 tonnes, les ingénieurs de Doka et l'équipe de projet d'Ed. Züblin AG ont développé un concept de plateformes descendantes. Pour le montage des nouveaux éléments de façade, l'**écran de protection auto-grimpant Xclimb 60 avec le bardage cadre Xbright** a été utilisé autour de la structure du bâtiment, en grimpant de haut en bas.

- Entièrement automatique Xclimb 60 Écran de protection avec bardage cadre Xbright
  - Pour soutenir phase 2 et phase 3
  - Montée de haut en bas (sans grue)
- Bonnes conditions d'éclairage grâce à l'insert Xbright PC translucide
  - Plateformes de travail manipulées par grue
    - Pour soutenir phase 1
    - Fabriqué à partir des 50 meilleurs composants du système modulaire
    - Largeur : 2,25 m (surface de travail généreuse) ; capacité de charge élevée : plus de 5 t





# Démolition du bâtiment du siège de l'entreprise de distribution d'eau à Budapest

## Exigences du projet

- La sécurité avant tout : des exigences de sécurité très élevées
- Système de descente entièrement automatique
- Points de suspension sous la dalle

## Solution Doka

Pour un démantèlement en toute sécurité, le bâtiment a été entièrement entouré d'écrans de protection Xclimb 60 à descente automatique. Ce système a permis d'assurer la sécurité des travailleurs à toutes les hauteurs, en arrêtant les chutes de débris, de petites pièces et de poussières.

## Informations sur le projet

- Siège de l'entreprise Waterworks Budapest, Hongrie
- 15 étages, hauteur totale 61,30 m
- 490 m<sup>2</sup> par étage
- Espace public autour du bâtiment



# Protection de façade Xclimb 60

## Travailler en toute sécurité quelle que soit la hauteur de la structure

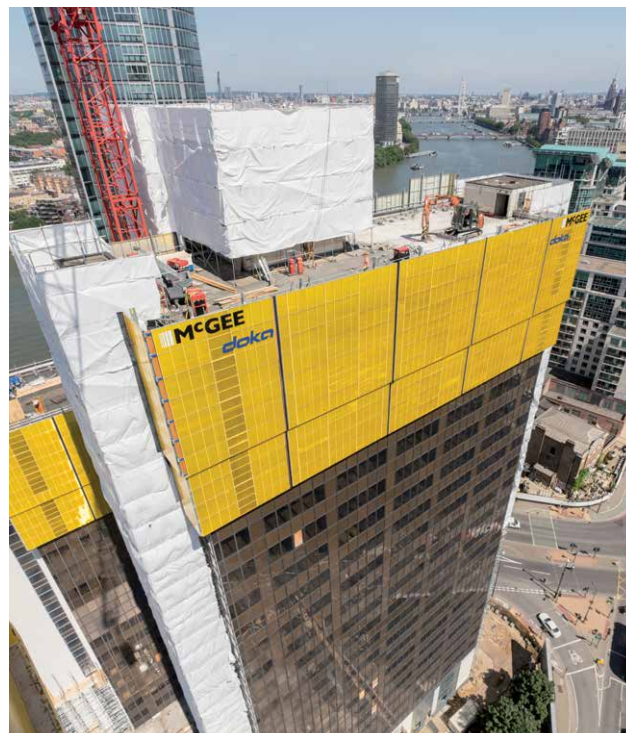
- Le bardage sans fente empêche les chutes et protège les équipes contre le vent et les intempéries.
- Fixé à la structure de façon constante

## Peut être utilisé partout

- Plusieurs variantes de conception en ce qui concerne le type de bardage et les plateformes de travail
- Supports de plancher réglables pour les façades à inclinaison variable ou constante

## Flux de travail fluide pour la construction

- Levage ou repositionnement de grues par système hydraulique mobile
- Le système peut grimper à tout moment, même pendant que la dalle est formée



No. 1 Nine Elms, Londres, UK - 89 m : Descente automatique avec bardage antibruit pour des travaux de démolition contrôlés

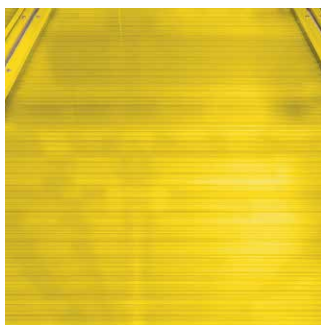


- 1 Boîtier
- 2 Profil vertical
- 3 Support de plancher
- 4 Plateforme de travail



Plus d'informations dans notre vidéo [www.doka.com/screenxclimb60-video](http://www.doka.com/screenxclimb60-video)

## Types de plaques standards



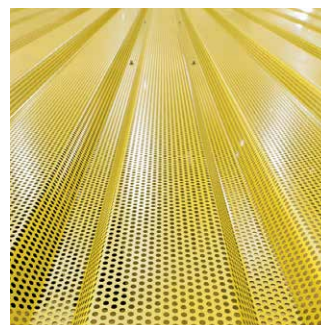
**Cadre Xbright avec un inlay translucide,** imperméable au vent et non traversant



**Cadre Xbright avec panneau grillagé**



**Tôle trapézoïdale étanche au vent, opaque**



**Tôle trapézoïdale perforée translucide**

# Reconstruction d'une église historique en Croatie

Avec Ringlock, Doka propose un vaste portefeuille de solutions d'échafaudages de travail modulaires pour de nombreuses applications de construction.

Cette solution de système d'échafaudage éprouvée est établie sur le marché depuis des décennies et constitue le complément idéal pour la réalisation de nouvelles constructions, les réaménagements, la restauration de bâtiments ainsi que les réparations et l'entretien général. Ringlock séduit par la qualité habituelle de Doka à un rapport qualité/prix attrayant. Grâce à sa modularité, le système est flexible et facile à utiliser. Grâce à leur expertise approfondie en matière de construction, nos techniciens vous proposent des solutions sur mesure, adaptées aux exigences de votre projet, afin d'en optimiser les coûts, mais aussi d'en assurer une exécution réussie.



## Exigences du projet

- Évaluation sur place du bâtiment historique afin d'élaborer la bonne solution
- Envelopper le bâtiment suffisamment près pour permettre les travaux de restauration tout en garantissant que les ancrages et les matériaux n'endommagent pas davantage le toit en cuivre et la maçonnerie séculaire.
- La tour présente des écarts d'implantation verticaux et n'est donc pas rectiligne.

## Solution Doka

- Modélisation en 3D sur la base de dessins côtés, avec mesures et évaluation sur place
- Porte-à-faux porteurs au-dessus des éléments structurels attachés.
- L'échafaudage modulaire Ringlock a été adapté à la forme actuelle du bâtiment, enveloppant complètement la tour de l'église et toutes ses saillies, dans une structure d'une surface totale de 1 550 m<sup>2</sup> d'échafaudage.

## Informations sur le projet

Reconstruction structurelle de l'église paroissiale de l'Assomption de mai, Croatie.

# Rénovation d'un bâtiment résidentiel, Autriche

## Exigences du projet

- Hauteur totale du bâtiment : 25 m
- Les évidements dans la façade et la surface d'installation inclinée
- Exigences élevées en matière de sécurité

## Échafaudage Ringlock fournissant :

- Normes de qualité et de sécurité Doka fiables
- Excellente combinaison de prix compétitifs et de performances
- Assemblage rapide et facile
- Adaptation flexible aux exigences du projet grâce à la conception modulaire

## Informations sur le projet

Rénovation de la toiture et de certaines parties de la façade de deux immeubles résidentiels de 25 mètres de haut à Gmunden, en Autriche. Gmunden, Austria.



„L'utilisation de Ringlock m'a convaincu car l'assemblage est simple et rapide. Vous pouvez facilement couvrir toutes les hauteurs et niveler les surfaces les plus difficiles. Nous continuerons à utiliser ce système à l'avenir pour les bâtiments dotés d'une architecture complexe et des différences de hauteur. En particulier pour les projets de rénovation d'anciens bâtiments tels que les églises mais aussi pour les travaux de restauration intérieure.

**Anton Lehner**  
Responsable de site,  
Pecan GmbH

Certaines photos montrent un échafaudage en cours de montage et ne sont donc pas toujours complètes en termes de sécurité.



#### Informations sur le projet

Rénovation de deux ponts sur l'autoroute A2.

- Longueur du pont : 60 m chacun
- Largeur du pont : 7,50 m
- Hauteur du pont : 6,00 m



# A2 INSB G67, G69 Mooskirchen, Autriche

#### Exigences du projet

- Assurer la durabilité et la capacité de charge de la superstructure du pont
- Circulation sous le pont (autoroute) pendant la période de rénovation toujours en cours
- Calendrier strict (temps de construction)
- Exigences élevées en matière de sécurité (lieu de travail sûr, pas de dégradation des matériaux)

#### Solution Doka

Coffrage de la poutre de rive du pont NG

- Utilisé pour la démolition de l'ancienne poutre de rive du pont et la construction de la nouvelle poutre de rive
- Grande plateforme de travail
- Plateforme de travail entièrement couverte (pas de chute de matériaux)
- Géométrie inclinée de la nouvelle poutre de rive (pas de réglage complexe grâce au nouveau coffrage de poutre de rive de pont NG de Doka)
- Une solution simple et économique



# Rénovation du pont de Stallbacka Bron, Suède

L'entretien et la remise en état sont indispensables pour préserver les ouvrages d'art et prolonger leur durée de vie. Le système de coffrage Doka offre des solutions prêtes à l'emploi pour les applications les plus diverses.



## Informations sur le projet

Le pont est la connexion la plus importante entre Trollhättan et Vänersborg avec un volume de trafic journalier très important

- Longueur du pont : 1 392 m
- Largeur du pont : 14,7 m
- Hauteur du pont : 28 m

## Exigences du projet

- Augmentation de plus de 50 % du volume de trafic jusqu'au début des travaux de rénovation
- Le trafic se poursuit pendant la période de rénovation
- Exigences élevées en matière de sécurité (lieu de travail sûr, pas de dégradation des matériaux)

## Solution Doka

Des plateformes en bois polyvalentes ont entouré le pont pour la démolition des parapets et des bras en porte-à-faux. Le chariot pour coffrage en encorbellement, offrant un large espace de travail en toute sécurité, a été utilisé pour suspendre les plateformes.

- Longueur du chariot : 28 m
- 5 chariots ont été utilisés au total
- Les chariots pouvaient être déplacés pendant que le béton frais durcissait, ce qui permettait de gagner en efficacité et de progresser rapidement.
- Plateforme de travail suspendue entièrement couverte pour un travail sûr du coffrage





# A1 Raststation Großram, Autriche

## Exigences du projet

- Le trafic se poursuit pendant la période de rénovation
- Exigences élevées en matière de sécurité (lieu de travail sûr, pas de dégradation des matériaux)
- Délais courts

## Solution Doka

- **Chariot pour coffrage en encorbellement**
  - Longueur du chariot 8,00 m
  - Nombre de wagons : 1
  - Ouverture de passage de 3,10 × 3,50 m pour des transports sans restriction en termes de livraisons de matériel
  - Utilisé uniquement pour l'assemblage du coffrage structurel Top 50
  - Plateforme de travail suspendue pour l'assemblage en toute sécurité du coffrage nécessaire au remplacement du porte-à-faux et de la poutre de rive du pont.
- **Coffrage structurel Top 50**
  - Longueur du porte-à-faux : 1,74 m
  - Largeur de la poutre de rive du pont : 0,31 m
  - Hauteur de la poutre de rive du pont : 0,65 m
  - Les 50 meilleurs éléments avec une largeur de 2,00 m et 2,50 m (74 pièces de 2,50 m et 14 pièces de 2,00 m)
  - Utilisé pour démolir l'ancienne structure de support et couler la nouvelle dalle en porte-à-faux, y compris la poutre de rive du pont.

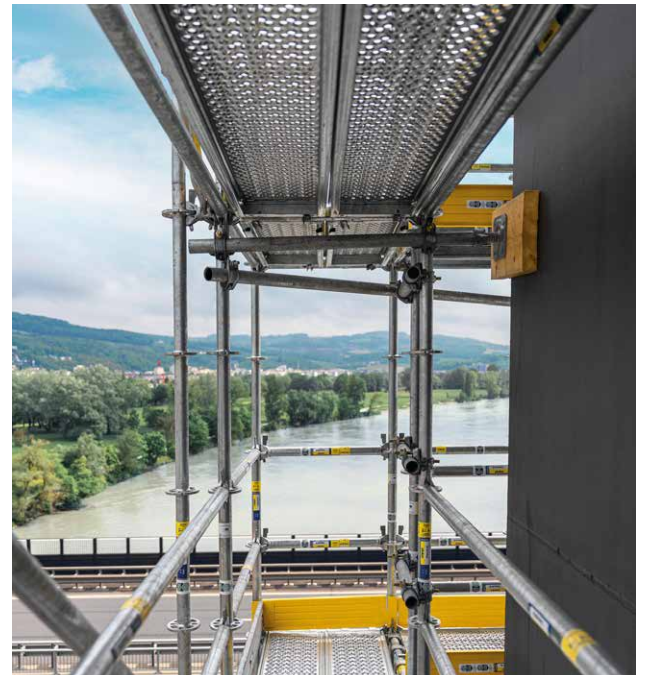
## Informations sur le projet

Remplacement du porte-à-faux du pont et de la poutre de rive.

- Longueur du pont : 210 m
- Largeur du pont : 14,70 m



# Voestbrücke : Remise en état des pylônes du pont qui enjambe le Danube, Linz Autriche



## Exigences du projet

Fourniture d'un **échafaudage modulaire Ringlock** de 65 m de haut permettant un environnement de travail sûr, un accès facilité et une exécution efficace des travaux.

## Solution Doka

Pour ce faire, le pylône a été entouré d'un échafaudage modulaire Doka jusqu'à une hauteur de plus de 60 mètres. Pour garantir une efficacité optimale, il a été nécessaire d'intégrer des échelles d'accès, des dispositifs de sécurité, ainsi que des options de connexion permettant le levage des matériaux sans ancrage direct au pylône. Le transfert de charge (pour une charge de vent maximale calculée de 164 km/h) a été réalisé au moyen de raidisseurs en forme d'anneaux travaillant en compression.

## Informations sur le projet

En 2023, la section du pont Voestbrücke existant a été rénovée. Ces travaux comprenaient l'entretien du pylône existant, d'une hauteur d'environ 65 mètres.



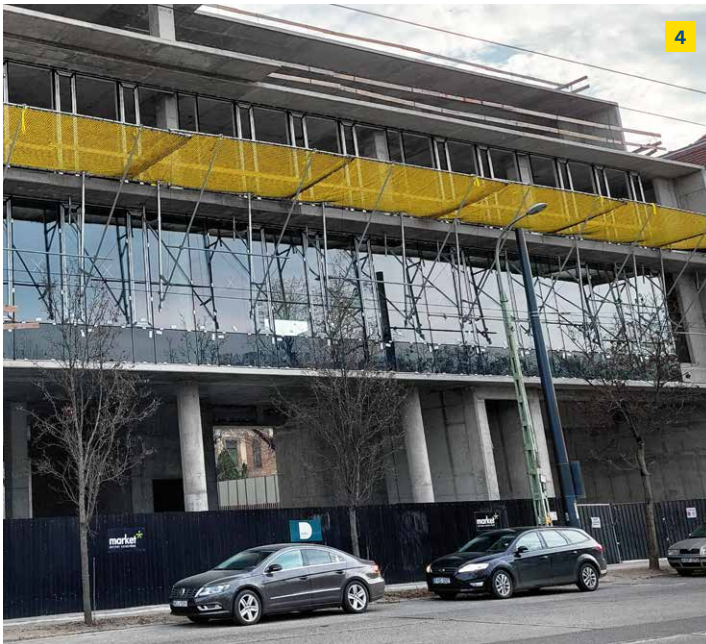
# Conversion, extension, rénovation et amélioration des bâtiments et structures existants

Pour les projets simples de rénovation et de remise à neuf, les panneaux de coffrage doivent être légers, faciles à manipuler sans grue, solides et adaptables. De plus, la rénovation de bâtiments pose des défis spécifiques, tels que l'aménagement d'espaces restreints, le travail autour de structures existantes et la réduction des perturbations au minimum. Les considérations ergonomiques sont également cruciales pour les travailleurs qui œuvrent dans des espaces restreints et potentiellement difficiles.

- 1** Le **cadre porteur AL ultra-léger** de Doka offre un support polyvalent pour les murs monofaces. Compatible avec le coffrage DokaXlight, il permet un montage manuel en rénovation et sur les chantiers sans grue.
- 2** Les systèmes de **coffrage Doka Frami Xlife** répondent précisément à ces paramètres. Les panneaux Frami Xlife, petits et robustes, restent un coffrage manuel malgré leur cadre en acier. Ils peuvent être mis en œuvre rapidement et partout grâce à leurs nombreuses caractéristiques pratiques.



**3** La recette à matériaux Doka offre une zone temporaire pour les charges transportées par grue dans les immeubles de grande hauteur. Elle fonctionne avec les coffrages, les échafaudages et les engins de chantier Doka. Elle existe en deux tailles (3 et 5 tonnes) pour un montage direct sur les ouvrages.



**4** Le filet Xsafe Catch de haute qualité de Doka traite rapidement des dangers liés aux chutes d'objets sur les chantiers de construction, en assurant la sécurité des travailleurs, des passants et des piétons en contrebas. Sa facilité d'installation et son repositionnement rapide permettent une protection complète contre les chutes sur l'ensemble du chantier.



**5** Les tours porteuses Staxo 100 de Doka s'adaptent de manière optimale à tous les projets grâce à un nombre réduit de composants. Elles allient capacité de charge élevée et sécurité dans toutes les situations. Elles offrent une sécurité élevée et rapide sur le chantier grâce aux dispositifs de protection intégrés tels que les échelles et les points d'arrimage.



