

Spécial logement en France : Dokadek 20, le système pour les planchers, est arrivé

Arena 92 Nanterre

méthode de coffrage autonome
et ergonomique

Tour Incity

système grimpant et coffrage
de planchers

Viaduc sur la Sorne

équipage mobile et modulaire

Editorial



Chère lectrice, cher lecteur,

Les attentes des entreprises de construction vis-à-vis d'un fournisseur global de coffrages se sont largement multipliées, de la demande de composants durables et simples d'utilisation pour leur propre dépôt jusqu'aux solutions de coffrage à louer pour les projets complexes – y compris les méthodes, la logistique et le suivi chantier par des spécialistes du coffrage et des instructeurs de montage compétents. Doka apporte une réponse à tous ces besoins, en tant que partenaire fiable des entreprises de toutes tailles. C'est l'objectif du développement continu de notre offre par des innovations ainsi que par l'amélioration des prestations et des produits éprouvés.

Dans cette édition de Doka Xpress, vous trouverez un aperçu de nos solutions de coffrage : avec le nouveau coffrage Dokadek 20, développé pour le logement en France ; comme la solution complète pour tous les planchers avec les tables Dokamatic, livrées prémon-tées et prêtes à l'emploi ; ou bien encore avec l'équipage mobile du viaduc de la Sorne, l'étaie Staxo utilisée à Quintin ou le système Xclimb 60 sur la tour Incity.

Vous pourrez trouver dans ce Doka Xpress des suggestions pratiques pour vos propres projets. Contactez-nous pour vos besoins en coffrage : qu'il s'agisse de contre-plaqué ou de système auto-grimpant, notre collaboration vous est acquise.

Herwig Steininger
président de Doka France SAS

Index

Economie pour toutes les dalles	03
Coffrages Top 50 pour un parement architectonique	04
Dokadek 20, léger et rapide pour coffrer les planchers	05
Equipage mobile pour le viaduc de la Sorne	06
Les tables Dokamatic se plient à tous les devoirs	07
Pour une fourniture coffrages et étaie globale	08
Tour Incity, le nouveau repère dans la skyline lyonnaise	09
Arena 92 : le nouveau stade à Nanterre	10
Solution express pour planchers avec Dokadek 30	11
Actualités	12

Couverture : Résidence Nouvel Horizon, Rennes

Doka News

La tête dans les nuages ▶

Avec ses 426 m de haut, la tour 432 Park Avenue de New York City deviendra le plus haut bâtiment résidentiel de l'hémisphère ouest. Les systèmes auto-grimpants, qu'un automate hydraulique grimpe depuis la base jusqu'à la pointe du building, permettent de progresser rapidement dans les étages. En moyenne, un niveau est réalisé tous les 3,5 jours.



◀ La plus grande écluse du monde

Le port de la ville d'Anvers en Belgique est en cours de rénovation. Entre autres travaux se construit la plus grande écluse au monde, pour laquelle Doka a fourni un concept global de coffrages et de logistique. Les délais sont tenus, le planning prévoit l'ouverture de l'écluse au printemps 2016.



Liaison toute en souplesse ▶

Projet spectaculaire, le pont Bouregreg au Maroc long de 952 m comprend deux pylônes hauts de 197 m et 185 m. Leur inclinaison et leur section changent à chaque levée de bétonnage, si bien qu'une solution individuelle a été étudiée pour chaque levée, sur la base d'un coffrage auto-grimpant SKE100.



▲ La simplicité, la sécurité et l'ergonomie président à la mise en œuvre du Dokadek 20, garantissant une cadence de coffrage qui permet de tenir les délais.

Economie et ergonomie pour toutes les formes de dalle

Rennes (Ile et Vilaine) la résidence Nouvel' Horizon se construit dans le quartier nord, à Beauregard

Ce nouveau programme immobilier concerne la réalisation de 59 logements en accession libre et maîtrisée et de 450 m² de surfaces d'activité en rez-de-chaussée. L'ensemble ordonné en L est réparti en 6 cages de R+6 ou R+9. La durée globale de construction est limitée à 7 mois.

L'entreprise Legendre Construction, chargée de la construction de ce programme, a choisi de tester le nouveau système de coffrage de planchers Dokadek 20 sur ce chantier. Une première fourniture de panneaux Dokadek 20 a été mise en œuvre pour réaliser les sous-sols puis a été complétée pour fonctionner en deux lots, d'une part les cages A, B, C et D et d'autre part les cages E et F.

« Nous mettons 2 à 3 fois moins de temps au dé-coffrage par rapport à notre ancien système de cof-

frage de planchers. Et à deux personnes seulement ! » La mise en œuvre du système Dokadek 20 s'est avérée particulièrement sécuritaire et ergonomique. En effet, l'installation du coffrage s'effectuait, conformément à la logique du système, entièrement depuis le sol, évitant toute chute de hauteur. Les travaux pénibles, avec les bras au-dessus des épaules, sont extrêmement limités et chaque composant du système est conçu de façon à se transporter et se monter sans effort par deux personnes.

Outre sa simplicité d'utilisation, le système Dokadek 20 se distingue par l'intégration de la peau coffrante dans les panneaux et son système de compensation industrialisé s'adaptant à toutes les formes ; l'entreprise Legendre a particulièrement apprécié la maîtrise des coûts résultant de cette conception. //

Le chantier

Projet : Résidence Nouvel' Horizon

Ouvrage : Bâtiment de logements

Nombre de niveaux :
Cages en R+6 et R+9

Systèmes de coffrage : Dokadek 20

Entreprise de construction :
Legendre Ouest Agence Rennes

Succursale : Doka Nantes

Le point de vue du pro



« En une journée, deux personnes décoffrent 70 m², positionnent les étais de séchage, nettoient les panneaux et installent le matériel pour les cellules à réaliser le lendemain. C'est un rythme très satisfaisant. »

Anthony Perreul, chef de chantier
(chargé des cages A/B/C/D)

Le cahier des charges

Il s'agissait pour l'entreprise de tester le niveau de sécurité du nouveau système de Doka ainsi que sa rapidité de mise en œuvre.

La solution

Le système Dokadek 20 a permis de maîtriser les coûts et les délais grâce à la sécurité et l'ergonomie de sa mise en œuvre.





▲ L'aspect de finition est impeccable grâce à la peau coffrante en panneaux bakélisés des banches Top 50 et au calepinage des trous de tiges d'ancrage.

Le chantier

Projet : Médiathèque-Estaminet

Ouvrage : 4 bâtiments R+1

Surface : 1 500 m²

Systèmes de coffrage : Top 50, Staxo 40

Entreprise de construction : Balestra

Succursale : Doka Région Nord

Les voiles en béton blanc vagué coffrés à l'aide du système Top 50

Grenay (Pas-de-Calais) se dote d'un équipement multi culturel baptisé la Médiathèque Estaminet.

Cet espace dédié aux services de la jeunesse, de l'enfance, de la communication et de la culture se présente sous la forme de quatre bâtiments qui abriteront la médiathèque, les différents bureaux et ateliers. Dans le souci d'harmoniser l'ensemble de ces bâtiments et de limiter leurs coûts d'entretien, le projet est conçu avec des exigences architectoniques particulières, notamment en ce qui concerne les voiles. La réalisation des travaux a été confiée à l'entreprise de construction Balestra.

Un rendu architectonique grâce aux coffrages Top 50

Si l'ensemble du bâtiment est exécuté avec un béton blanc, une contrainte supplémentaire est posée aux voiles que les architectes Richard & Schoeller ont prévus avec une apparence vaguée. Fort de

son expérience dans les voiles présentant de telles géométries, notamment pour ce rendu vagué, Doka a été choisi pour fournir les coffrages. C'est donc un outil composé de 8 banches Top 50 de 225 x 600 vaguées et 4 banches de Top 50 de 225 x 475 vaguées, conçu au bureau d'études et fabriqué par le service de préfabrication qui a été livré sur le chantier, prêt à l'emploi.

Etalement Staxo 40 pour les dalles en porte-à-faux

Le projet comporte également une grande dalle en porte-à-faux qui accueillera le bâtiment des bureaux de la médiathèque. Pour réaliser cette dalle, ce sont des tours d'étalement Staxo 40 qui ont été mises en œuvre, comme pour construire le toit tri-pente de la salle de conférence. //

▼ Le choix des coffrages mixtes Top 50 a été préconisé par l'architecte qui avait déjà expérimenté ce matériel sur d'autres projets comparables. Leur mise en œuvre s'effectue en toute sécurité grâce aux passerelles de travail sur deux niveaux.

Le point de vue du pro



« Doka a su, au travers de ses différentes gammes, nous accompagner et nous fournir le matériel et les outils spécifiques répondant aux besoins du chantier ».

Benjamin Briche, conducteur de travaux

Le cahier des charges

Les exigences particulièrement élevées en terme de parement architectonique



La solution

Le rendu architectonique a pu s'obtenir grâce aux coffrages de voile Top 50 conçus sur mesure et livrés prêts à l'emploi par le service préfabrication de Doka.



Le point de vue du pro

« Nous avons déjà utilisé différents systèmes d'outils dans la gamme Doka pour la réalisation des planchers sur d'autres opérations de logements. Nous avons choisi sur ce chantier de tester le nouveau coffrage horizontal Dokadek 20, qui, de par le nouveau poids des panneaux et le peu de pièces à assembler, nous permet aujourd'hui de répondre à nos attentes avec un produit rapide à mettre en oeuvre et qui a l'avantage de laisser des supports bien finis. »

Nicolas Ganier, ingénieur travaux

▲ Après les planchers des parkings en sous-sols, les panneaux Dokadek seront mis en oeuvre dans leur domaine de prédilection : les planchers de logements.

Sécurité + ergonomie = la productivité assurée avec Dokadek 20

Bagneux (Hauts-de-Seine), le projet « Fontaine-Gueffier » est partie intégrante de l'opération de renouvellement urbain des quartiers Sud.

Ce nouvel ensemble immobilier, situé ZAC Fontaine Gueffier à Bagneux, comprendra 148 logements, répartis en 2 corps de bâtiments avec deux sous-sols de 216 parkings. Sa particularité est d'intégrer 1 000 m² de surface de commerces en rez-de-chaussée. La construction de ce programme, qui vise les certifications H&E Profil option BBC Effinergie et RT 2012, a été confiée à CBC, filiale VINCI Construction France. Les planchers des sous-sols et des étages sont coffrés à l'aide de 2 x 300 m² de panneaux modulaires Dokadek 20. En effet, CBC, qui avait déjà expérimenté sur plusieurs chantiers les différents systèmes Doka pour les dalles, dont notamment le coffrage Dokadek 30, a choisi de travailler avec le nouveau coffrage : le système Dokadek 20, en effet, a été développé par Doka pour répondre exactement à cette application dans le logement, en France.

Manuel Simoes, maître-compagnon et Julien Laurant, conducteur de travaux principal, relatent ainsi

leur expérience avec le système Dokadek 20 et soulignent les qualités premières de ce coffrage :

- la productivité générée par la vitesse d'exécution avec Dokadek 20, car le montage et le démontage des panneaux, très rapides, permettent un gain de temps appréciable sur les cycles.
- la sécurité garantie par le montage qui s'effectue depuis le sol et par la présence des peaux coffrantes intégrées dans le coffrage
- l'ergonomie des composants Dokadek 20 grâce au faible poids des panneaux et à la méthode de montage intuitive et qui limite les efforts physiques.
- l'adaptabilité à tous les tracés grâce à son système de compensation industrialisé

Le chantier progresse rapidement. Les panneaux Dokadek 20 poursuivent désormais leur œuvre dans les sept étages des deux bâtiments. Le planning sera respecté. //

Le chantier

Projet : Résidence Fontaine Gueffier

Ouvrage : Ensemble immobilier à usage de logements et parkings

Nombre de niveaux :
2 sous-sols et R + 7

Systèmes de coffrage : Dokadek 20

Entreprise de construction : CBC

Succursale : Doka Ile-de-France

Le cahier des charges

L'entreprise CBC souhaitait expérimenter le nouveau concept de coffrage de plancher Dokadek 20 sur un chantier qui exigeait une productivité élevée.

La solution

Le coffrage modulaire de dalle Dokadek 20 s'impose du sous-sol au R+7 par sa vitesse d'exécution. //



► Rapide et flexible, l'équipage mobile a permis de réaliser dans les délais les 15 plots de 10 m maxi coulés en place, dont 10 plots en travées, 3 sur piles et 2 en culées.

Le chantier

Projet : Viaduc de la Sorne

Ouvrage : Tablier sur 3 piles

Longueur du tablier : 138 m

Largeur du tablier : 12,04 m

Epaisseur de béton : 0,35 m

Systèmes de coffrage :
équipage mobile Doka

Entreprise de construction : SNCTP

Succursale : Doka Lyon



Modularité et rapidité avec l'équipage mobile de Doka

Le cahier des charges

Utiliser un équipement de coffrage standard et modulaire

Lons le Saunier (Jura) : le viaduc sur la Sorne est le dernier ouvrage d'art majeur du contournement de la ville.

Le contournement ouest de Lons le Saunier impliquait la réalisation de treize ouvrages d'art. Le plus colossal d'entre eux est le viaduc sur la Sorne, à Messia s/Sorne. Avec son ossature mixte béton-acier, il s'étend sur 138 m, en 4 travées, et pèse plus de 4 000 tonnes, avec ses 300 tonnes d'acier et quelques 1 500 m³ de béton mis en œuvre. Sa construction a été confiée à l'entreprise SNCTP, qui a utilisé à un équipage mobile avec coffrages Top 50 central et latéral, équipés de 4 plateformes de circulation au niveau 0 et latérales.

onéreux que de faire fabriquer un outil métallique qui ne serait pas réutilisable sur un autre ouvrage. Cet outil est par nature modulaire, donc adaptable à tous types de géométrie. De plus, grâce à sa simplicité et sa légèreté, l'équipage mobile ne nécessite aucun dispositif hydraulique.

L'équipage mobile, un outil particulièrement rapide

La deuxième qualité essentielle de l'équipage mobile, sur le chantier du viaduc, concerne sa rapidité de mise en œuvre. Rapidité au montage, puisqu'il a suffi de 2 semaines à 5 personnes pour assurer l'assemblage de ses pièces ; rapidité de déplacement avec des temps de translation particulièrement courts qui ont permis de réaliser 2 plots par semaine. Le ripage de l'équipage mobile y compris les plateformes de circulation s'effectuait sur les chariots chenillés intégrés, à l'aide d'un tire-fond. //

L'équipage mobile, un outil modulaire et économique

L'entreprise SNCTP a opté pour un outil Doka essentiellement pour des raisons techniques et économiques : en effet, parce qu'il s'agit d'un équipage mobile composé de pièces standard, le système fourni par Doka s'avère beaucoup moins

La solution

L'équipage mobile fourni par Doka est simple et rapide à monter et à déplacer ; il permet de réaliser en toute flexibilité les 15 plots de 10 m coulés en place.

Le point de vue du pro



« Cet équipage mobile est un outil intelligent ; nous pouvons faire confiance à Doka. »

Olivier Larue, responsable méthodes Génie Civil

Les tables coffrantes Dokamatic se plient à tous les devoirs

A Mulhouse (Haut Rhin) se construit une nouvelle résidence sur le campus universitaire de La Fonderie.

Le campus universitaire de La Fonderie s'était créé en 2007 dans le cadre de la réhabilitation de l'ancien site de la SACM, partie intégrante du patrimoine mulhousien. Une nouvelle résidence s'y construit actuellement, pour compléter l'accueil et l'hébergement des quelques 1500 étudiants. Il s'agit d'un bâtiment haut de 19 m, comprenant 7 étages et offrant 149 studios. Les travaux de construction ont été confiés à Urban et Dumez.

Les tables Dokamatic s'emploient dans toutes les configurations et depuis le sous-sol jusqu'au R+7

Ce sont des tables coffrantes Dokamatic qui sont mises en œuvre pour réaliser la structure poteau-poutres-dalles coulées en place des différents ni-

veaux. Un bâtiment existant étant situé à seulement 6 m des façades, cela a limité la dimension des tables Dokamatic à 4 m. Pourtant, c'est toujours le système de table coffrante Dokamatic qui permet de réaliser les planchers simples, comme les planchers avec retombées de poutre intégrées aussi bien que pour coffrer les balcons pour les coursives du patio intérieur – et cela, dès le démarrage du chantier, au niveau du sous-sol.

C'est un équipement total de 425 m² de tables Dokamatic correspondant à un demi-niveau qui a été fourni. Dans les zones des couloirs, les tables Dokamatic sont associées avec le système de coffrage pour les dalles Dokaflex 1-2-4. Tous les niveaux ont été équipés en rive avec le système de sécurité XP. //

Le chantier

Projet :

Résidence Le Quai, quartier de la Fonderie

Ouvrage :

Bâtiment de logements étudiants

Nombre de niveaux :

R + 7 avec sous-sol

Surface : 800 m² par niveau

Systèmes de coffrage :

Dokamatic, système de sécurité XP

Entreprise de construction :

Urban – Dumez

Succursale : Doka Est

◀ Les tables coffrantes Dokamatic ont été pré-montées en atelier, chez Doka, et livrées prêtes à l'emploi sur le chantier. Certaines tables servent pour les planchers simples, d'autres pour les planchers avec retombées de poutre intégrées et quelques unes pour réaliser les balcons des coursives.

Le cahier des charges

Le même système de coffrage devait pouvoir s'employer pour toutes les différentes configurations et géométries des ouvrages horizontaux.

La solution

Les tables Dokamatic combinées avec le système Dokaflex 1-2-4 permettent de réaliser la structure poteau-poutres-dalles coulées en place avec le même matériel, y compris dès le démarrage dans le sous-sol.



Le point de
vue du pro



« Doka a été vraiment réactif sur tous les points techniques et de contraintes planning. Les équipes Legendre sont vraiment satisfaites de l'assemblage de tours Staxo 40 et de la sécurité qu'elles procurent. »

Jean-François Barbier, conducteur de travaux

Le chantier

Projet : Hôpital

Ouvrage :

Bâtiments sur 2 niveaux plus sous-sol

Surface : 14 640 m²

Hauteurs sous dalle :

5,60 m en sous-sol et 3,30 m étages

Systèmes de coffrage : Dokamatic, Staxo 40, Staxo 100, Alu-Framax

Entreprise de construction :

Legendre Construction

Succursale : Doka Nantes

Doka, le partenaire complet, coffrages et étaieusement

Quintin (Côtes d'Armor) se dote d'un nouvel hôpital, plus moderne et plus fonctionnel.

La capacité d'accueil de l'ancienne structure est conservée, dont quelques 200 places en Ehpad ; les nouveautés visent plus particulièrement à améliorer les conditions d'accueil des malades et de travail pour le personnel hospitalier. Ce nouvel hôpital d'une surface totale de 14 500 m² se distribue donc en plusieurs modules qui seront réalisés sous 3 grues, avec une durée de gros-œuvre de 6,5 mois. L'entreprise Legendre Construction est en charge de ces travaux.

La société Legendre recherchait, pour ce chantier, un partenaire capable de traiter toutes les problématiques, en sécurité et avec rapidité, afin de travailler avec un seul interlocuteur. Son choix s'est donc porté sur la succursale Doka à Nantes, qui, grâce à son expérience et son expertise technique, a apporté des solutions, y compris pour la partie en porte-à-faux.

Les 8 000 m² de planchers du sous-sol (hauteur sous dalle de 5,60 m) sont réalisés en pré-dalle mises en place à l'aide de tours Staxo 40 dont l'espacement était optimisé avec des poutrelles I-tec. Les tours Staxo 40 sont équipées avec des

planchons, qui garantissent de travailler en sécurité et permettent un gain de temps appréciable grâce à leur montage très rapide. La surface d'étaieusement atteignait ainsi 1 300 m² sous la grue 1, 900 m² sous la G 2 et 750 m² sous la G 3. La prestation de pose des tours Staxo sous la grue 2 a été assurée avec la société AGH, partenaire de montage de Doka dans l'Ouest.

Le porte-à-faux a été coffré à l'aide de 330 m² tables Dokamatic, reprises sur des tours d'étaieusement Staxo 100 hauteur 3,50m, sur lesquelles les équipes intervenaient en toute sécurité. Durant 3 mois, elles ont servi pendant le coulage des voiles supérieurs et pour reprendre les charges de la façade.

Legendre Construction a également fait appel aux systèmes de coffrage Doka pour couler les longrines. Les panneaux 0,75 x 2,70 universels manportables Alu-Framax ont donc été mis en œuvre, répartis sous 2 grues et pendant toute la durée du chantier. La peau coffrante Xlife pré-percée a été très appréciée puisqu'elle se permet de passer les tiges à quelques centimètres du sol sans être gêné par le serrage. //

▼ La mise en œuvre des tables Dokamatic avec les tours Staxo a permis de tenir les délais serrés avec un niveau de qualité et de sécurité élevé et en assurant la descente de charges jusqu'à la zone sur terre plein. L'entreprise Legendre a tellement apprécié la solution Doka qu'elle a conservé le matériel en place pour couler les voiles supérieurs.

Le cahier des charges

Fournir une prestation globale coffrages et logistique

La solution

Les tours d'étaieusement Staxo ont apporté une solution particulièrement efficace en matière de sécurité et de rapidité. Utilisées avec les tables Dokamatic, elles ont également permis de résoudre la réalisation de la partie en porte-à-faux.





▲ Symbole d'une architecture écologique, la tour Incity s'élance dans le ciel lyonnais.

Incity, le nouveau repère dans la skyline lyonnaise

Lyon (Rhône) : la tour Incity devient le plus haut bâtiment de Lyon et la plus haute tour HQE de centre-ville en France.

Emblème du projet de modernisation de la Part-Dieu, deuxième quartier d'affaires en France après la Défense, la tour Incity se construit sur l'emplacement de l'ancienne tour UAP. Ce gratte-ciel de bureaux de 45 000 m² accueillera fin 2015 quelques 2700 salariés de la direction Transport Express Régional de la SNCF et du siège social de la Caisse d'Épargne Rhône-Alpes. La structure en béton armé haute de 155 m se prolonge par une charpente métallique pour atteindre 175 m, avec une flèche culminant à 200 m.

Le projet Incity de Valode et Pistre architectes se caractérise par la recherche du confort pour les utilisateurs et le faible impact environnemental de la tour. Les travaux de construction sont assurés par Bouygues Bâtiment.

Rapide, léger et économique, le système grim pant Xclimb 60 pour les voiles

Pour réaliser les voiles du noyau, l'entreprise de construction a choisi de travailler avec la solution de grim pant Doka Xclimb 60 équipé de panneaux coffrants Top 50. Plus rapide à monter que l'auto-grim pant, plus léger (avec donc moins d'impact

structurel), le système Xclimb 60, hissé à la grue, est également moins cher que des coffrages auto-grim pants.

Coffrages modulaires et manportables Dokadek 30 pour les planchers

Pour coffrer les planchers de la tour, à l'extérieur du noyau, ce sont les coffrages de dalle modulaires Dokadek 30 qui ont été utilisés. En effet, une solution manportable s'imposait car le matériel est déplacé et remonté à la main. CTP, l'entreprise prestataire de la mise en œuvre des coffrages de dalle a donc choisi de recourir au système Dokadek 30.

« L'objectif était de réaliser les niveaux en 4 ou 5 jours chacun. Nous avons réussi à faire 9 niveaux d'affilé en 4 jours/niveau. » Jean Malauzat, responsable GO Tour Incity, se félicite du choix de son partenaire coffrages, qui a fait la preuve sur ce projet de son excellente réactivité avec un très bon niveau technique : « Doka fait partie des rares entreprises capables d'étudier, de fabriquer et de livrer un système de coffrage de voiles aussi technique. Les relations ont été excellentes du début de la consultation jusqu'à la fin du chantier. » //

Le point de vue du pro



« Doka a été, sur cette opération, un partenaire de premier choix qui a su nous apporter son savoir-faire technique pour participer au succès de ce projet. »

Jean Malauzat, responsable GO –
Tour INCITY

Le chantier

Projet : Tour Incity

Ouvrage :

Immeuble de bureaux de 39 étages

Surface totale : 45 000 m² de bureaux

Hauteur ouvrage béton : 155 m

Systèmes de coffrage :

coffrage grim pant Xclimb 60, coffrage de dalles Dokadek 30

Entreprise de construction :

Bouygues Bâtiment

Succursale : Doka Lyon

Le cahier des charges

Un objectif élevé en terme de planning pour un projet particulièrement technique



La solution

Les voiles du noyau se coffraient à l'aide du système Xclimb 60, plus rapide, plus léger et plus économique que les solutions auto-grim pants. Les planchers, quant à eux, utilisaient un système modulaire et manportable, le Dokadek 30.

▼ Le système Dokadek 30 pour les dalles se distingue par sa légèreté, pour pouvoir se translater et se monter à la main.



Le stade des records se construit avec les systèmes grimpants Doka

Le point de vue du pro



« Pour les tours pompiers, Doka a conçu pour nous un outil hors cycle, autonome et ergonomique, qui nous permet de réaliser une levée tous les 2 jours. Avec les deux outils, nous avançons donc d'un niveau chaque jour. »

Manuel Alvès, maître-compagnon principal

Nanterre (Hauts-de-Seine) : le stade résident du Racing Métro 92 se construit au pied de l'Arche de la Défense.

Salle modulable et polyvalente capable d'accueillir 32 000 spectateurs en mode stade et jusqu'à 40 000 spectateurs en version salle de concert, Arena 92 deviendra la plus grande salle de spectacle multimodale de France ... et d'Europe. Intégrant des commerces et 33 000 m² de bureaux, elle sera dotée d'un toit permanent et d'une pelouse synthétique pour les rencontres sportives, avec aussi un écran de 2 000 m², l'un des plus grands au monde. Christian de Portzamparc est l'architecte de ce projet d'exception.

Sur un chantier de cette envergure, l'une des difficultés est l'organisation des temps d'utilisation de grue. Ces cycles étant fortement contraints par la multitude d'interventions nécessaires, Vinci Construction France a recouru à une solution de coffrage Doka pour bétonner en 12 levées les « tours pompiers ». Hautes de 33,50 m, ces 4 tours présentent une section de 4,5 x 8 m en extérieur et une épaisseur béton de 0,80 m ; ce sont elles qui supporteront l'ensemble de la charpente métallique.

Le chantier

Projet : Arena 92

Ouvrage : Stade/salle de spectacles

Durée des travaux :

15 mois de gros-œuvre

Surface : 55 500 m²

Fournitures : 56 000 m³ de béton, 5 000 tonnes d'armature

Systèmes de coffrage : SKE50, angles de décoffrage Framax, Xclimb 60

Entreprise de construction :

VINCI Construction France

Succursale : Doka Ile-de-France

Le cahier des charges

Pour éviter toute superposition des tâches, il fallait une méthode de coffrage autonome et ergonomique qui permette de travailler hors cycle.



La solution

La solution de coffrage consiste en un noyau monobloc autogrimpant qui intègre la sécurité et les accès.



Les tours pompiers sont réalisées à l'aide d'un coffrage intérieur en auto-grimpant et d'un outil extérieur avec le système Doka Xclimb 60, équipé de 3 niveaux de passerelles. La grue étant uniquement utilisée pour le coffrage extérieur, il suffit donc de 4 coups de grue !

2 outils intérieur/extérieur pour coffrer les 4 tours

Le coffrage intérieur de tour se compose d'un noyau monobloc autogrimpant Doka SKE50, qui progresse en toute autonomie grâce à sa centrale hydraulique et de coffrages Top 50 hauteur 3,00 m équipés d'angles de décoffrage Framax.

L'outil extérieur est un système Xclimb 60, guidé le long des voiles et s'appuyant en permanence sur les sabots. Cet équipement est complété par trois niveaux de passerelle de travail, de bétonnage et nacelle suspendue.

Rapidité, ergonomie et économie

En plus de travailler hors cycle, ces outils se révèlent particulièrement rapides – avec les deux outils, c'est un bétonnage qui est réalisé chaque jour en alternance – et ergonomiques, comparés à des équipements traditionnels : en effet, l'accès aux postes de travail sur la face intérieure et la face extérieure s'effectue par l'intermédiaire de la tour escalier suspendue sur l'outil intérieur. Les accès s'effectuent donc en sécurité, y compris après le hissage hydraulique du noyau.

De plus, en évitant les lourdes opérations de montage-démontage, la solution Doka permet de réduire l'encombrement sur site ainsi que le nombre de personnes. Une équipe de 4 MO + 1 chef d'équipe est ainsi suffisante par équipement de tour. //



Le chantier

Projet : Résidence Village Royal

Ouvrage : construction de 145 logements sur 2 niveaux de sous-sols

Nombre de niveaux :
4 bâtiments de R-2 à R+4

Surface de plancher : 15 700 m²

Systèmes de coffrage :
coffrage de dalles Dokadek 30

Entreprise de construction : Sogea Sud

Succursale : Doka Marseille



▲ Quelles que soient les contraintes liées à la configuration du chantier, les panneaux Dokadek 30 se mettent en œuvre en toute flexibilité, rapidité et sécurité.

▲ Aucun risque de chute des panneaux : les têtes sont munies d'une sécurité anti-décoffrage intégrée.

Solution express pour les planchers avec les panneaux Dokadek 30

Sète (Hérault) : l'offre résidentielle se développe avec la construction de nouveaux programmes.

Au pied du Mont Saint Clair, dans l'est de la ville de Sète se construit une résidence labellisée BBC de 145 logements. Dans un environnement fortement contraint et avec un planning relativement serré, le chantier a été confié à l'entreprise Sogea Sud, qui a choisi de travailler avec des coffrages Doka pour réaliser les planchers et les balcons.

Des contraintes multiples dans la configuration du chantier

Pour réaliser les 15 700 m² de plancher des 6 niveaux de la résidence, les contraintes du chantier étaient particulièrement complexes. En effet, ce chantier se caractérise d'une part par un accès à travers un passage couvert modifié pour les livraisons (et à remettre à l'état d'origine en fin de chantier) ; d'autre part, les mitoyens du chantier sont des habitations occupées – y compris au-dessus du

passage couvert. Enfin, la présence d'eau imposait la réalisation de pieux sécants à proximité des mitoyens et en ceinture des sous-sols pour créer une paroi étanche.

Rapidité, sécurité et qualité avec le système Dokadek 30

Le choix de Sogea Sud s'est porté sur le nouveau système de coffrage de dalle modulaire Dokadek 30, notamment pour ses qualités de rapidité de mise en œuvre, la sécurité garantie pendant toutes les opérations de coffrage et décoffrage, ainsi que pour la qualité des parements des sous-faces. Utilisé en hauteur standard de 2,50 m sous dalle, le coffrage Dokadek 30 a permis de couler, malgré les difficultés liées à la configuration du chantier, les 90 m² de planchers/jour nécessaires pour tenir les délais. //

Le point de vue du pro



« L'accès au chantier et le sous-sol face au canal rendent ce chantier unique au niveau technique et en terme de logistique. Malgré ces contraintes et avec le système Dokadek 30, nous avons réussi à tenir les délais. »

Bertrand Edme, ingénieur Travaux

Le cahier des charges

Un planning serré avec un accès et des conditions chantier compliqués

La solution

Malgré les multiples contraintes du chantier, le coffrage de dalle Dokadek 30 a permis d'atteindre les objectifs de cadence de 90 m² par jour.



En bref

Actualités, rendez-vous, évènements

Tipos 8 : mise à jour disponible

Tipos, le logiciel d'étude de coffrages est maintenant disponible en version 8.0, qui offre de nouvelles fonctions : plus de flexibilité et d'interactivité pour l'utilisateur, ajout des nouveaux systèmes de coffrages et d'étalement, intégration d'autres programmes, accélération du graphisme et introduction des tooltips et de l'e-learning.

Rénovation du service reconditionnement du Perray

Pour compléter et développer ses prestations aux entreprises de construction, Doka lance une nouvelle tranche de travaux dans ses installations du Perray en Yvelines : c'est maintenant le tour des ateliers dédiés au reconditionnement du matériel de coffrage qui sont rénovés et agrandis. De nouveaux postes de nettoyage sont ainsi prévus spécifiquement, qui pourront accueillir dans de parfaites conditions les panneaux modulaires du système pour les dalles Dokadek 20 et 30.



▲ La version démo de Tipos est disponible en téléchargement gratuit sur www.doka.com/tipos



Doka France SAS

Siège, Agence IdF et Export
3, chemin des Iles
78610 Le Perray en Yvelines
T +33 (0)1 34 84 27 27
france@doka.com
www.doka.fr

Région Nord

T +33 (0)1 34 84 27 39

Agence Est

T +33 (0)1 34 84 27 35

Succursale Lyon

T +33 (0)4 78 04 39 29
lyon@doka.com

Succursale Marseille

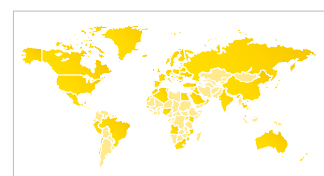
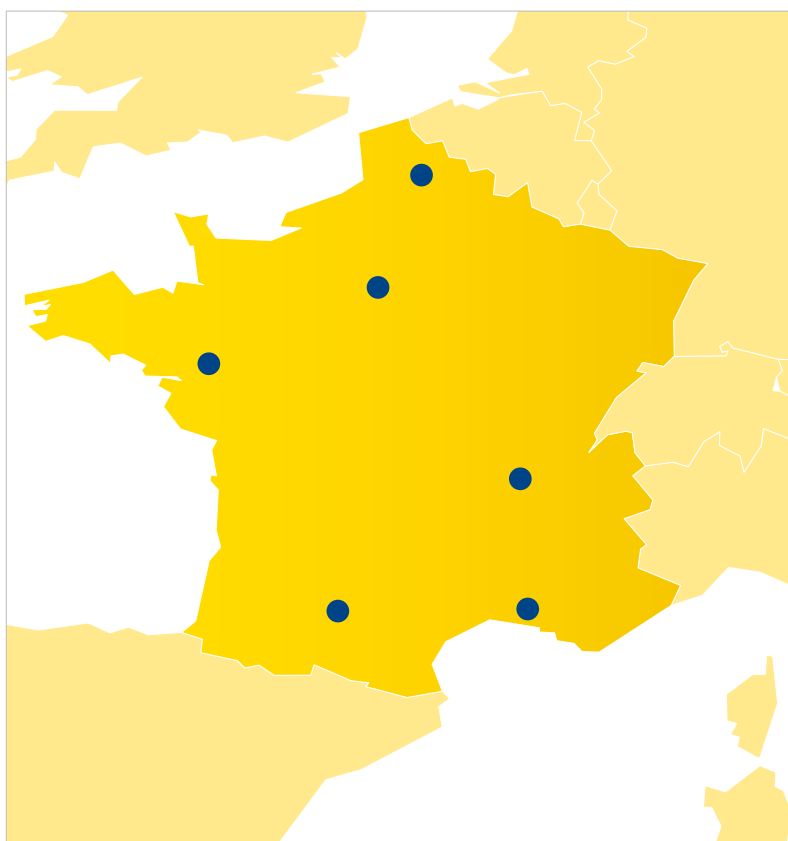
T +33 (0)4 42 41 69 50
marseille@doka.com

Succursale Nantes

T +33 (0)2 40 83 84 70
nantes@doka.com


Agence Sud-Ouest

T +33 (0)5 34 27 91 44




▲ **Filiales Doka à travers le monde**
Avec plus de 160 sites logistiques et commerciaux dans plus de 70 pays, Doka dispose d'un réseau de distribution très efficace.



 www.twitter.com/doka_com

 www.facebook.com/dokacom

 www.youtube.com/doka

„Doka Xpress“ est une publication de Doka – Les techniciens du coffrage. Parution 1 x an. **Edition** : Doka France SAS, 3 chemin des Iles F – 78610 Le Perray en Yvelines. Email : france@doka.com

Rédaction : H. Steininger, V. Brunet. **Textes** : V. Brunet. **Photos** : Doka. **Maquette, graphique** : COMO GmbH, Linz, Autriche. **Impression** : BL Communication, Jouy en Josas

Les photos illustrent des situations de chantier à différents stades des travaux. Doka ne saurait être tenu responsable des photos publiées ne répondant pas aux réglementations en matière de sécurité en vigueur.