

Coffrage le magazine

Informations destinées aux professionnels

XI/2024



Un chef-d'oeuvre technique

Coffrage pour le tunnel du Femern – page 22

Sommaire

Editorial 3

Nouvelles

Actualités MEVA 4

Une piscine de rêve..... 6

Un coffrage bien établi pour une maison d’habitation..... 9

Bâtiment scolaire érigé en béton de parement 10

Gains de temps avec Mammuth XT sur un projet en Argovie 12

Travaux d’agrandissement d’une école..... 14

Ça tourne rond chez Fahrwerk..... 16

Conseil pratique

Coffrer facilement vos poteaux avec AluFix 19

MT 60 tours d’étalement pour un passage à faune en Hongrie 20

Le tunnel du Femern rapproche le Danemark et l’Allemagne..... 22

Un béton agréable à regarder 25

Mentions Légales

Édition XI/2024. Responsable de la publication : MEVA Schalungs-Systeme GmbH, D-72221 Haiterbach. Sans autorisation, la reproduction du magazine, même partielle, est interdite. Nous ne pouvons être tenus responsables du non-respect de la protection des données et/ou de toute autre infraction à la loi qui pourraient résulter des offres et/ou contenus des sites Internet exploités par des tiers et sur lesquels nous n'exerçons aucun contrôle. Les photos de notre magazine ne peuvent nous engager et ne sont pas contractuelles, les produits sont présentés à titre d'exemple et ne correspondent pas toujours aux normes de sécurité requises sur les chantiers.

« Qu'il s'agisse d'une construction paysagère ou résidentielle, d'un gratte-ciel ou d'un projet d'infrastructure, c'est la qualité des résultats et la satisfaction des clients qui au bout du compte sont importantes. »

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les défis que doit relever votre entreprise se répètent et se renouvellent d'un projet à l'autre : respect du calendrier, niveau de qualité, bonne mise en œuvre des souhaits techniques et esthétiques du maître d'ouvrage, sécurité maximale, bonnes cadences de production pour gains de temps. Quel que soit le chantier, un grand nombre de processus et de corps de métier se croisent tous les jours, et il s'agit de tout bien coordonner.

Outre le savoir-faire des exécutants, il est également important de choisir le bon partenaire en matière de coffrage. Car si les produits ne sont pas adaptés à la tâche à réaliser, s'ils ne sont pas fiables, efficaces et faciles à mettre en œuvre, le chantier peut être ralenti, ce qui risque de chambouler tout le calendrier des travaux. Il est donc préférable de travailler avec un partenaire expérimenté qui, de par sa compétence, est à même de fournir non seulement des coffrages de qualité et des prestations sur mesure, mais également de conseiller et de répondre aux besoins particuliers de chaque client. Qu'il s'agisse d'une construction paysagère ou résidentielle, d'un gratte-ciel ou d'un projet d'infrastructure, c'est la qualité des résultats et la satisfaction des clients qui au bout du compte sont importantes.

Dans cette édition du Coffrage le magazine, découvrez les raisons pour lesquelles les entreprises de construction sont si satisfaites de notre travail. Pour cela, partez à la découverte de différents projets, comme la construction d'une piscine avec une esthétique béton hors du commun (page 6), la réalisation de bâtiments scolaires et tertiaires (pages 10 à 18), voire le plus grand projet d'infrastructure du moment en Europe du Nord (page 22). Sur ces chantiers, les entreprises de construction, qui mettent tout en œuvre pour mener à bien les travaux et répondre aux attentes des maîtres d'ouvrage, savent qu'elles peuvent compter sur nous en cas de besoin.

Quand les chantiers se déroulent sans accroc ni retard inutile, quand les résultats attendus sont là, c'est tout le monde qui y gagne finalement, n'est-ce pas ?

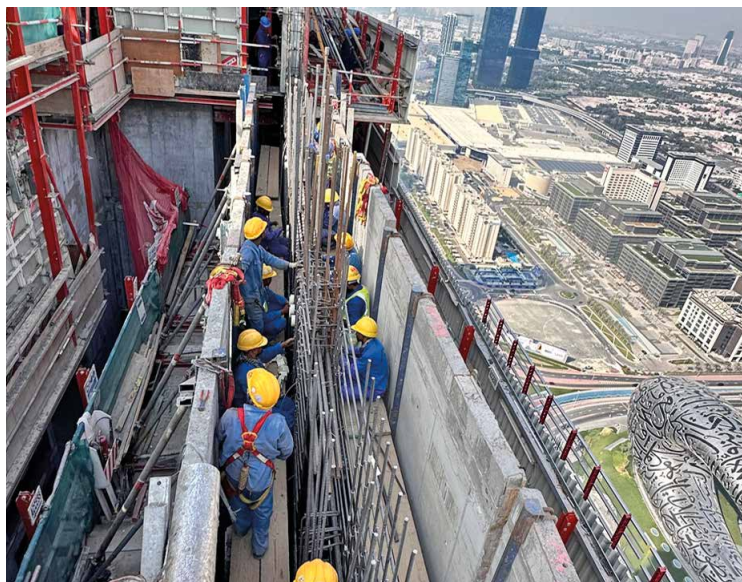
Bonne lecture à toutes et à tous.




Florian F. Dingler,
Propriétaire-dirigeant de
MEVA Schalungs-Systeme GmbH

Nouvelles

Actualités MEVA



Dubaï : un étage par semaine

Sur le chantier de la City Tower One à Dubaï, une tour de 358 m de haut hébergeant 600 appartements et des bureaux sur 93 étages, les solutions grimpantes et de coffrage de MEVA ont largement contribué au respect du calendrier. Pour ériger le noyau central, l'entreprise de construction DCC a fait confiance aux produits MEVA.

Le noyau pour les cages d'escalier et d'ascenseur, d'une superficie de 30x20 m, va jusqu'au dernier étage. Les systèmes grimpants hydrauliques MAC et MGC-H ont été mis en œuvre avec les coffrages Mammüt 350 et AluFix. L'objectif, réaliser un étage par semaine, a été plus qu'atteint grâce à la mise en œuvre de 4 plates-formes en forme de L déplaçables séparément.

Installée à Dubaï depuis 2008, MEVA a participé au chantier de la Burj Khalifa, le plus haut bâtiment du monde actuellement, avec le coffrage de dalles MevaDec. Nombre de projets y ont entretemps été menés à bien avec des solutions de l'entreprise de la Forêt-Noire, notamment le Musée du Futur que l'on peut reconnaître sur la photo en bas à droite.



Nouveau hall de production

Situé au siège social de MEVA, à Haiterbach dans le Bade-Wurtemberg, le nouveau hall de production a été inauguré lors d'une fête des artisans, et ce, après 15 mois de travaux. Ce hall moderne de 2500 m² accueille la production des coffrages spéciaux, le préassemblage, le nettoyage des grands panneaux, la construction des gabarits et l'espace dédié aux apprentis artisans.

500 m² de surface utile sont réservés aux locaux sociaux et aux bureaux, l'ambiance y est agréable et moderne. Les conditions de travail y sont très bonnes. Deux ateliers jusqu'alors séparés y ont également été regroupés, avec comme objectif de faciliter les processus de travail et la logistique.

Le hall de production a été doté de voiles en béton de parement et d'un faîtage à lanterneaux. À l'instar de tous les autres halls de MEVA à Haiterbach, le nouveau hall est lui aussi équipé d'une installation photovoltaïque et d'un système de stockage du courant. Avec cette installation, MEVA produit mathématiquement plus d'électricité à Haiterbach que ce dont elle a besoin sur ses autres sites allemands (Stuttgart, Munich, Schwerte, Hanovre et Berlin).



Un centre de coffrage moderne

Les MEVA Open Days, qui se sont déroulés du 9 au 12 octobre sur le nouveau site hongrois de Dunakeszi, ont connu un vif succès. Plus de 200 invités se sont retrouvés au cours de ces quatre jours, dont des représentants de grandes entreprises de construction hongroises.

Pour les visiteurs, ce fut l'occasion de voir le fonctionnement de la ligne de conditionnement, une installation ultramoderne et sobre en ressources, du nettoyage et de la remise en état, sans oublier les processus de stockage, triage et mise en stock des produits inclus. Les visiteurs ont également pu découvrir la nouvelle ponceuse automatique. Quant aux nouveaux panneaux pour poteaux du coffrage AluFix (voir aussi page 19), au système d'étalement VarioMax et aux coffrages de location proposés à la vente, ils ont également suscité beaucoup d'intérêt de la part des visiteurs.

Situé dans la zone périurbaine de la capitale Budapest, le nouveau centre de coffrage MEVA offre des avantages logistiques, des effets synergiques et des potentialités, également dans le domaine technique et de la distribution. Tout cela devrait également profiter aux pays voisins, notamment aux clients de la région de Vienne, la capitale autrichienne.

Nouveau sur le marché brésilien

Concretagem. Simpel. Inteligentes. En accord avec le slogan de MEVA « Coffrage. Simple. Intelligent. », la gamme MEVALINE a été présentée pour la première fois au public, lors de la Concrete Show qui s'est déroulée en août à São Paulo. La collaboration entre MEVA, qui conçoit et commercialise des solutions de coffrage de qualité à travers le monde, et le fabricant de coffrages brésilien PERFilline a rencontré un grand écho – un début de partenariat en tout point réussi qui allie le savoir-faire de MEVA à celui de son partenaire sur le marché brésilien. Pour MEVA, c'est un pas énorme vers le plus grand pays d'Amérique latine.

Ce partenariat permet d'offrir des solutions de coffrage sur mesure qui répondent à la fois aux standards mondiaux et aux besoins des entreprises locales, à l'instar des produits MEVA spécialement conçus pour le marché brésilien, dont le coffrage de voiles monolithique MonoWall et le coffrage polyvalent EcoFix. « Ensemble, nous souhaitons poser des jalons dans l'industrie de la construction brésilienne. Nous proposons des produits et des services de qualité exceptionnelle, notamment pour améliorer la productivité, la sécurité et la durabilité sur les chantiers », a expliqué Tarc Fröhlich, directeur international chez MEVA.

Une piscine de rêve

Béton foncé et joints esthétiques

Dans la région thermique de Basse-Autriche, nichée dans un charmant vignoble, une belle petite piscine a été réalisée dans un béton teinté foncé : un bijou logé dans un écrin de verdure avec vue panoramique. Pour ce projet, la focale a été mise sur le design épuré et la qualité.

Ce n'était pas la première fois que la Sperhansl Bau GmbH avait un chantier sur cette propriété privée. Il y a quelques années, le maître d'ouvrage y a fait construire une magnifique maison individuelle, avec du béton sablé et du chêne brossé à l'intérieur, des surfaces vitrées, un bardage extérieur en mélèze brûlé. Il ne manquait plus que la piscine assortie. La Sperhansl Bau a une nouvelle fois parfaitement maîtrisé la réalisation des bétons de parement.

Coordination compliquée

Sur le terrain en pente, entre vignes bio et vue panoramique sur la vaste plaine, trône à présent une piscine de rêve. Le maître d'ouvrage souhaitait du béton teinté, le plus foncé possible. « On a utilisé un béton C25/30/B7 et une dose maximale de colorant, soit 5 % de pigment noir F9330 », explique le maître d'œuvre et ingénieur Peter Sperhansl.

Le mélange a été effectué en usine par le fournisseur de béton « Reiterer Transportbeton » de Bad Fischau. Comme le mélangeur devait être nettoyé tout de suite après pour arriver à se débarrasser de la couleur, le béton devait être coulé tôt le matin, ce qui a nécessité une bonne planification et coordination des dates de coulage.



L'esthétique avant l'utile

Les dimensions de la piscine n'ont pas été prédéfinies, mais guidées par des principes esthétiques : selon le « function follows form », les dimensions des panneaux utilisés sur le chantier, avec un coffrage parfaitement adapté aux besoins du chantier, devaient définir la longueur et la largeur de la piscine. L'important était d'avoir un calepinage des joints de panneaux qui soit conforme aux exigences du projet : des joints réguliers et uniquement verticaux. Pour parvenir au résultat attendu, l'architecte Oliver Steinbauer et l'entreprise de construction ont discuté ensemble pour réaliser le calepinage des joints et définir la qualité des parements. « Cela n'a été possible qu'en travaillant de concert avec MEVA, notamment pour trouver le bon système de coffrage », explique Peter Sperhansl.

Des panneaux AluFix de 1,50 m de haut ont donc été loués pour parvenir à réaliser la profondeur de la piscine, avec uniquement des joints verticaux.

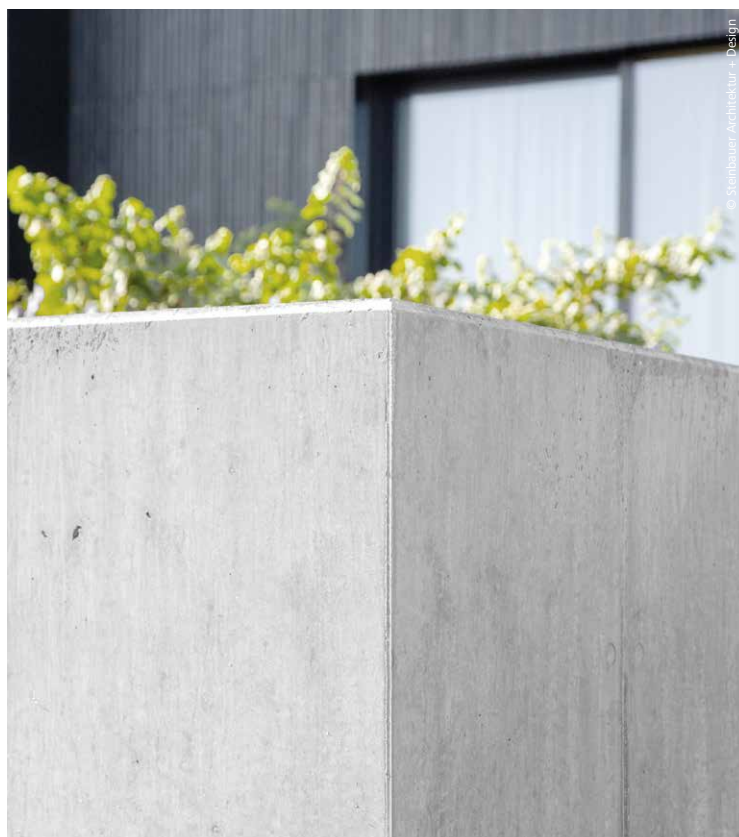
L'ouvrage a finalement atteint 8,50 m de long, ce qui correspond à 10 panneaux AluFix de 0,75 m de large, plus deux panneaux de 0,50 m. Pour réaliser la largeur de la piscine, soit 3,25 m, trois panneaux de 0,75 m et deux panneaux de 0,50 m ont été mis en œuvre.

Les murs et le radier de 30 cm d'épaisseur ont été coulés en béton hydrofuge, conformément aux dispositions de la directive autrichienne relative à l'étanchéité des ouvrages en béton. Les parements ont été laissés bruts de décoffrage à l'extérieur et sont conformes au calepinage soigné de la peau en polypropylène alkus, présente de série sur les coffrages AluFix. Pour le coulage du bassin, les panneaux de coffrage ont été nappés de Zemdrain pour éviter la formation de pores à la surface du béton. Peter Sperhansl : « AluFix a permis de répondre aux souhaits du client et nous a également simplifié le travail, car c'est un coffrage facile à manier et à mettre en œuvre. »

... Suite en page 8



... Suite de la page 7



Les parements extérieurs ont été laissés bruts de décoffrage. D'abord l'esthétique, puis l'aspect fonctionnel. L'architecte ne voulait que des joints verticaux. Le mélange du béton a été réalisé en usine.



i

Faits & Données

- **Projet**
 - Bassin de piscine, Winzendorf-Muthmannsdorf, Autriche
- **Entreprise de construction**
 - Sperhansl Bau GmbH, Thernberg
- **Architecte**
 - STEINBAUER architektur+design, Wiener Neustadt
- **Fournisseur béton**
 - Reiterer GmbH, Bad Fischau-Brunn
- **Systèmes MEVA**
 - Coffrage de voiles AluFix
- **Suivi du chantier**
 - MEVA Schalungs-Systeme Gesellschaft m.b.H., Pfaffstätten, Autriche

Ensemble esthétique

Un coffrage bien établi pour une maison d'habitation aux parements soignés (SBK3)

L'entreprise de construction Wolf Buchen AG a mis très peu de temps pour réaliser le gros œuvre d'une maison avec vue sur la vallée du Prättigau (Suisse). Des panneaux modulaires AluStar et StarTec, des coffrages aux performances éprouvées, ainsi que d'autres matériaux issus du propre parc de l'entreprise ont été mis en œuvre pour l'exécution des travaux. Des coffrages de location ont également été livrés sur le chantier par MEVA Suisse.

Nichée dans le petit village de Pany (canton des Grisons), la maison à deux étages forme un ensemble esthétique, grâce notamment à la finition soignée de ses murs en béton banché (SBK3). Pour obtenir ce rendu, le chef d'équipe (et propriétaire de l'entreprise de construction) Simon Wolf a pu s'appuyer sur les peaux en polypropylène alkus, présentes de série sur tous les coffrages MEVA. Sobres en ressources lors du nettoyage, ces peaux sont facilement réparables (avec le matériau d'origine) sur le chantier. Assortie d'une garantie de 7 ans, la peau alkus a un cycle de vie particulièrement long : 1500 réemplois, voire plus, n'ont rien d'exceptionnels.

Les coffrages StarTec et AluStar font partie de la même famille de produits. Ils se marient facilement, les différents formats de panneaux sont parfaitement adaptés les uns aux autres. StarTec et AluStar permettent de réduire le temps de chantier : la mise en place des consoles, des étais tirant-poussant et des rails d'alignement s'effectue avec une seule pièce, la vis à brides. Pour ranger les tiges traversantes sur le panneau, il suffit d'installer des supports sur les traverses multifonctions. L'assemblage des panneaux est rapide avec la serrure de coffrage MEVA. StarTec, est un coffrage de voiles polyvalent avec un cadre en

acier, dimensionné pour résister à des pressions de béton frais de 60 kN/m² (voile simple). Avec des surfaces coffrantes allant jusqu'à 8,91 m² par panneau (330/270 cm) et la grande qualité de son cadre en acier (profils creux galvanisés à chaud), c'est le coffrage idéal pour les chantiers de construction.

Quant au coffrage AluStar avec son cadre en aluminium thermolaqué, il résiste facilement à des pressions de service de 60 kN/m². Le grand panneau de 270/90 ne pèse que 65 kg. Les profils de préhension sont ergonomiques pour faciliter la prise en main et sécuriser la manutention des panneaux, quelles que soient les conditions météo. Les panneaux à partir de 55 cm de large sont équipés de renforts moulés à bords chanfreinés au niveau des angles, ce qui permet le ripage et l'alignement des panneaux au pied-de-biche.

i

Faits & Données

- **Projet**
 - Maison individuelle, Pany, Suisse
- **Entreprise de construction**
 - Wolf Buchen AG, Buchen
- **Systèmes MEVA**
 - Coffrages de voiles AluStar + StarTec
- **Suivi du chantier**
 - MEVA Schalungs-Systeme AG, Seon, Suisse



Les voiles en béton de parement vont de pair avec la beauté du lieu.



Panneaux StarTec (à gauche, galvanisés) et AluStar (thermolaqué clair).

Habillage ingénieux pour les panneaux de coffrage

Bâtiment scolaire érigé en béton de parement

Un nouveau bâtiment scolaire va d'ici peu ouvrir ses portes dans la commune bavaroise de Kirchheim, non loin de Munich. La « Maison pour enfants II », la nouvelle annexe de l'école, est un bâtiment comme on en voit peu dans le milieu scolaire et éducatif.

L'architecture épurée du bâtiment à toit plat, composé d'un rez-de-chaussée et d'un second niveau plus petit en retrait, est rythmée par d'imposantes surfaces en béton apparent. D'après les prescriptions du projet, les voiles en béton banché devaient au moins répondre aux critères d'un parement courant soigné (P2+, SBK2+). Les voiles des différents couloirs et de plusieurs salles devaient quant à eux s'afficher dans un parement soigné (P3, SBK3). La qualité obtenue répond facilement aux exigences d'un parement soigné (P3, SBK3), voire à celles d'un parement fin soigné (P4, SBK4) à certains endroits, et ce, à la plus grande satisfaction des différents intervenants et du maître d'ouvrage.

Grâce à la grande résistance du coffrage Mammut 350 et à la bonne préparation du chantier par MEVA, l'entreprise de construction Otto Reischl GmbH est venue à bout des difficultés. Pour y parvenir, il a également fallu tenir compte des habillages spéciaux des panneaux de coffrage lors du calepinage des rotations. La livraison « juste à temps » du matériel sur le chantier a également été déterminante pour mener à bien ce projet difficile.

La mise en œuvre du coffrage Mammut 350 a permis de respecter toutes les prescriptions techniques, même dans les zones où les voiles ont dû être coulés sur deux étages d'un seul tenant et sans joints, comme dans la cage d'escalier.

L'habillage spécial des coffrages modulaires a été réalisé par l'équipe du chantier. Des panneaux multiplis en contreplaqué de bouleau de 21 mm ont été découpés sur mesure pour obtenir nombre de largeurs et hauteurs différentes (jusqu'à 360 cm), un hydrofuge a été appliqué sur les chants. Ces

Les exigences du béton de parement ont été parfaitement maîtrisées, même au niveau des voiles à réaliser sans joints sur deux étages.



Le coffrage Mammut 350 a été habillé, sur le chantier, de panneaux en contreplaqué de bouleau.



peaux bouleau ont ensuite été montées sur les cadres et les peaux en polypropylène alkus des panneaux de coffrage mesurant jusqu'à 350 cm de haut. L'habillage a été posé de manière astucieuse, en décalé de la jonction des panneaux, pour obtenir un calepinage symétrique des joints et des trous de banches et répondre ainsi aux exigences esthétiques. Les panneaux en bouleau ont été visés, par l'arrière, à travers la peau alkus, ce qui ne pose aucun problème, car les peaux alkus peuvent ensuite être facilement réparées avec le matériau d'origine.

Le coffrage a été livré sur le chantier par MEVA, dans le cadre du forfait LocationPlus. Ce forfait, en plus de la location et de la logistique, comprend également d'autres prestations, comme le nettoyage et la réparation du matériel. L'entreprise de construction est assurée, d'entrée de jeu, d'avoir le bon chiffrage. Pour répondre aux exigences des bétons de parement, MEVA a également fourni le calepinage du coffrage et des rotations de matériel.



Faits & Données

→ **Projet**

- Construction d'un bâtiment scolaire, Kirchheim près de Munich, Allemagne

→ **Entreprise de construction**

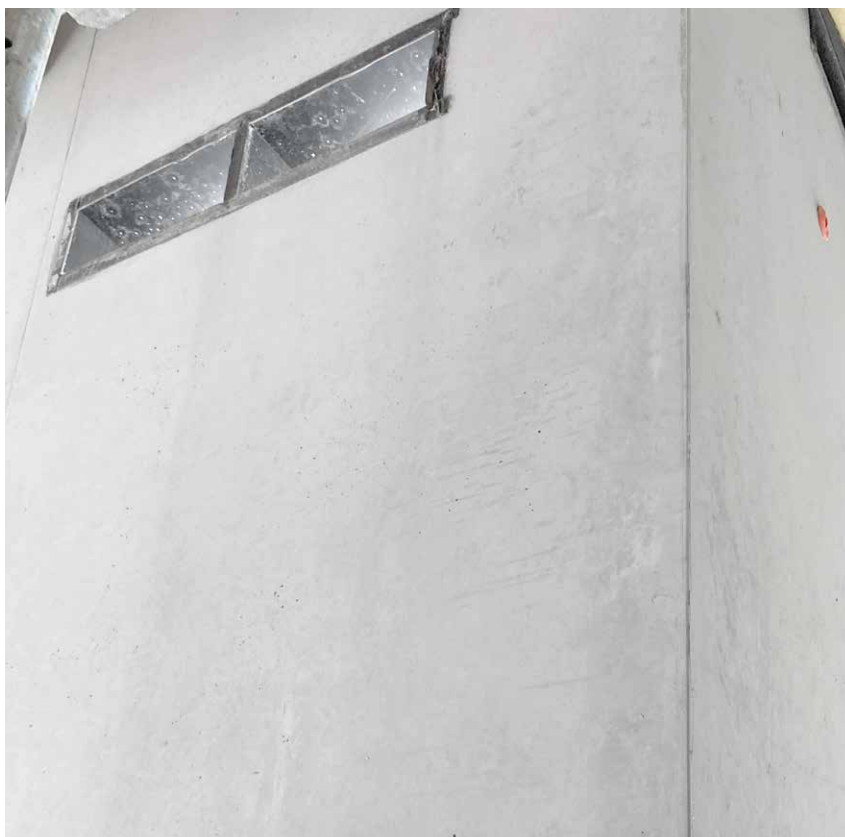
- Otto Reischl GmbH, Dachau (D)

→ **Systèmes MEVA**

- Coffrage de voiles Mammut 350
- Coffrage spécial

→ **Suivi du chantier**

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Munich





Facile et rapide à installer, la passerelle de bétonnage amovible BKB a permis de travailler en toute sécurité.

Gains de temps avec Mammut XT

L'ancrage unilatéral très avantageux sur un projet en Argovie

Un bâtiment à usage tertiaire de cinq étages, avec des hauteurs sous plafond allant de 3,2 à 4,7 m, est en train de voir le jour à Wettingen. Le coffrage de voiles Mammut XT et les passerelles de bétonnage amovible BKB de MEVA sont mis en œuvre sur le chantier par l'entreprise de construction locale, la Hächler AG.

Pour le coulage des linéaires de voiles droits, l'équipe de chantier de Dario Scimonetti, le directeur de la section Bâtiment et travaux publics, ainsi que le chef d'équipe Oliver Urech font appel à leur propre parc de matériel et utilisent 375 m² de panneaux Mammut XT. L'année précédente, la Hächler AG avait eu recours à la location de matériel et loué le coffrage avec l'alkus en série. Convaincue par les nombreux avantages du système, notamment par la durabilité et la facilité de réparation de la peau coffrante, elle décida de l'acheter. Depuis lors, le coffrage – avec son passage de tige Combi qui permet de jongler entre trois méthodes d'an-

crage – est à l'œuvre sur de nombreux chantiers : là où il s'agit de coffrer facilement et rapidement des surfaces importantes ou quand il faut répondre aux exigences du béton de parement.

La difficulté du projet de Wettingen, c'est le calendrier serré des travaux. Le gros œuvre doit être achevé en six mois. L'ancrage unilatéral avec la tige conique XT a donc été un moyen tout trouvé pour gagner du temps. Grâce à leur logement orientable, les passages de tige ont pu être positionnés en un tour de main. L'exécution des travaux de coffrage a ensuite été rapide : pas d'écrous, d'entretoises, d'outils et d'échafaudages à mettre en place sur l'autre côté du coffrage.

Et comme le passage de tige Combi est à fleur dans le coffrage, les panneaux peuvent être empilés immédiatement, sans avoir rien à démonter. Les dimensions des panneaux, et la disposition symétrique des passages de tige sur l'intérieur des



Les grands linéaires de voiles ont été coulés avec le système de coffrage Mammut XT.

panneaux, permettent un rendu homogène des joints et des trous de banches afin de répondre également aux exigences esthétiques du béton de parement.

Travailler en toute sécurité

24 passerelles de bétonnage amovibles MEVA ont été mises à l'œuvre pour assurer la sécurité des équipes sur le chantier de Wettingen. La mise en service de la BKB est rapide, car elle se déplie lors de l'élingage et s'accroche sur le coffrage vertical à l'aide de sabots autobloquants. De plus, avec 125 cm de large et 140 à 300 cm de long, elle offre instantanément un espace de travail confortable. En combinant la BKB au coffrage Mammut XT, la Hächler AG a trouvé la solution idéale pour assurer la bonne progression des travaux.

i

Faits & Données

→ **Projet**

- Construction d'un bâtiment tertiaire, Wettingen, Suisse

→ **Entreprise de construction**

- Hächler AG, Wettingen

→ **Systèmes MEVA**

- Coffrage de voiles Mammut XT
- Passerelle de bétonnage BKB

→ **Suivi du chantier**

- MEVA Schalungs-Systeme AG, Seon, Suisse

Travaux d'agrandissement d'une école

TRS-Bau réalise le gros œuvre dans les temps et la qualité attendue

Depuis déjà quelque temps à Iserlohn, en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, des élèves du secondaire suivent leur enseignement dans des containers. Mais plus pour bien longtemps : il y a quelques semaines, le bouquet final a été posé sur le nouveau bâtiment scolaire. Les travaux ont été réalisés dans les délais impartis, et la qualité attendue, par l'entreprise de construction TRS-Bau.

L'école secondaire de Iserlohn connaît une forte croissance. Aux 12 500 m² existants viennent s'ajouter 6600 m² supplémentaires. Le nouveau corps du bâtiment à trois étages a une surface utile de 3100 m². Le bâtiment se compose de salles de classe et de bureaux, d'espaces ouverts et d'une grande aula, une salle événementielle d'une hauteur de deux étages pouvant accueillir jusqu'à 500 visiteurs.

La TRS-Bau, entreprise de construction expérimentée basée à Lüdenscheid, s'est fait livrer des coffrages de location AluStar et Mammut 350 ainsi que 25 mètres courants de la plate-forme de travail pliable KAB 190 de MEVA, notamment pour faciliter et sécuriser le coulage en place des fondations et des voiles du bâtiment scolaire.

AluStar pour les fondations

Les semelles filantes ont été réalisées avec le coffrage universel AluStar, un modulaire sans grue prédestiné pour la réalisation de ce type de fondation. L'équipe de chantier de la TRS-Bau a utilisé des feuillards perforés pour la mise en place du coffrage. La mise en œuvre de feuillards permet de simplifier et d'accélérer le travail, car le coffrage peut être fermé rapidement à l'aide de tendeurs. Il n'y a donc pas besoin d'utiliser de tiges traversantes. Robuste, équipé de profils de préhension

Les panneaux de coffrage Mammut 350 prennent appui sur les plates-formes de travail pliable KAB.



Les fondations ont été coulées avec le coffrage AluStar et des feuillards perforés.





Pour la deuxième rotation de banches, des plates-formes de travail pliables KAB ont été mises en œuvre.

« La collaboration avec MEVA et la mise en œuvre du coffrage se sont déroulées comme toujours : tout a été parfait, il n'y a rien à redire. »

Marc-Philipp Schmidt, chef de chantier de TRS-Bau, Lüdenscheid

ergonomiques et résistant à des pressions de béton frais de 60 kN/m² (voile simple), ce coffrage a également été utilisé pour couler la dalle de fondation. En termes de poids et de résistance, grâce notamment à son cadre en aluminium thermolaqué, AluStar est le « champion des champions » des coffrages MEVA.

8 mètres de haut en deux rotations

La réalisation des voiles en béton de parement de classe P2 (SBK 2), jusqu'à 8 m de haut en deux rotations, n'a pas été difficile pour le coffrage industriel Mammut 350. Les plates-formes de travail pliables KAB mises en œuvre lors de la deuxième rotation ont servi d'appui au coffrage.

Cette plate-forme de travail avec platelage intégré et garde-corps repliable est simple et rapide à mettre en œuvre, prête à l'emploi dès son arrivée sur le chantier. Le montage se fait de façon intuitive, sans outils ni pièces volantes. Le coffrage peut être posé sur la plate-forme et y être étayé.

i

Faits & Données

→ Projet

- Agrandissement d'un établissement d'enseignement secondaire Iserlohn, Allemagne

→ Entreprise de construction

- TRS-Bau, Lüdenscheid

→ Systèmes MEVA

- Coffrage de voiles Mammut 350
- Coffrage de voiles AluStar
- Plate-forme de travail pliable KAB

→ Suivi du chantier

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Schwerte





Le gros œuvre d'un bâtiment commercial à étages carrossables vient de s'achever à Winterthur, en Suisse. Les voiles hélicoïdaux de près de 20 m de haut, et d'autres travaux de bétonnage, ont été menés à bien grâce à la mise en œuvre de coffrages standardisés, de coffrages spéciaux ainsi que de consoles grimpantes de MEVA.

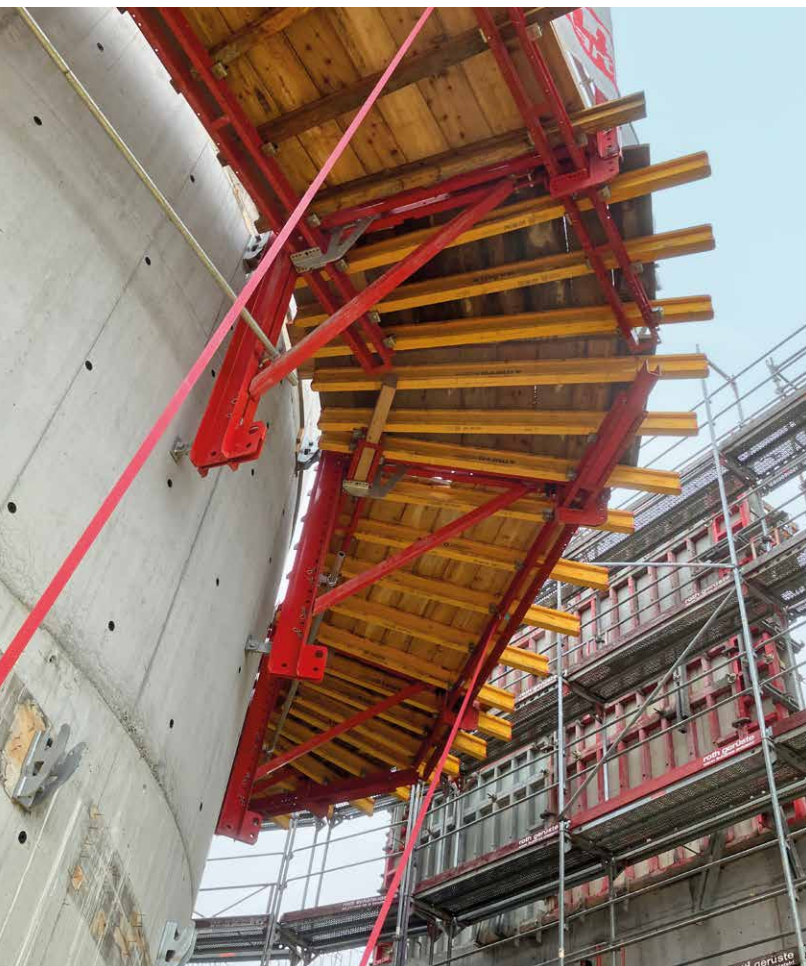
D'une surface locative de plus de 10 500 m², le bâtiment commercial « Fahrwerk » permet le transport des marchandises en voiture, aussi vers les étages supérieurs. Le bâtiment dispose d'un garage souterrain de 3,05 m de haut et d'un rez-de-chaussée de 5 m de haut. Suivent trois étages de 4 à 4,18 m de haut qui permettent d'offrir plus d'espace, notamment pour les besoins des entreprises industrielles et manufacturières. Avec l'attique, l'ouvrage atteint plus de 20 m de haut.

Voiles hélicoïdaux parfaitement réalisés

Des rampes d'accès et de circulation pour véhicules desservent les différents étages carrossables.

Ça tourne rond chez Fahrwerk

Bâtiment commercial et voiles hélicoïdaux réalisés dans le respect du calendrier



Au nord du bâtiment se trouve l'entrée, au sud la sortie. Les deux rampes sont constituées de noyaux centraux cylindriques d'un diamètre extérieur de 10,40 m (intérieur de 9,80 m). Les noyaux en béton armé forment l'épine dorsale des rampes d'accès, dont les voies de circulation s'enroulent en colimaçon autour du noyau pour permettre l'accès aux différents étages.

Pour favoriser les cadences de production, les noyaux des colimaçons ont d'abord été érigés entièrement, puis les rampes d'accès ont été adossées au voile circulaire à l'aide d'armatures spécifiques. L'équipe expérimentée du chef de chantier Andreas Ganz et du contremaître Cruz Alves José a fait appel au coffrage cintrable Radius sur la partie inférieure de la rampe de sortie. C'est un coffrage réglable en continu, et au centimètre près, pour des rayons à partir de 250 cm. MEVA Suisse a livré 74 m² de coffrages de location Radius sur le chantier à Winterthur.

Sur les parties supérieures des noyaux en béton, des manchons pour le vissage des barres d'armature devaient être mis en place, puis noyés dans

Photo du haut : noyau cylindrique du colimaçon avec un diamètre de 10,40 m.

À gauche : la JumpForm est ancrée dans la voile en béton armé déjà durci à l'aide de sabots d'accrochage.



Vue plongeante sur l'un des deux colimaçons.

le béton lors du coulage du voile. Comme il fallait percer, le coffrage cintrable Radius ne convenait pas à cause de sa peau acier. Pour pouvoir installer les coupleurs d'armature de façon adéquate, un coffrage spécial en bois a donc été mis en œuvre.

« La sécurité est primordiale sur chaque chantier, elle a été assurée à chaque instant par la plateforme de travail JumpForm. La qualité des parements parle d'elle-même. »

Andreas Ganz, chef de chantier, Marti AG Zurich

Coffrage spécial mis en œuvre 16 fois

Le coffrage spécial en bois conçu par le bureau d'études de MEVA était constitué de panneaux en bois (4,25 m de haut) et formé de manière à pouvoir couler en plein cintre les voiles d'environ 4 m de haut. Pour atteindre l'étage supérieur, le coffrage a été utilisé quatre fois, soit huit tronçons en forme de C à couler en tout. Les coffrages étaient dimensionnés de sorte à résister aux 16 coulages nécessaires à la réalisation des deux colimaçons et à maintenir le plus bas possible les coûts de matériel et de main-d'œuvre. Seule la peau de 4 mm a été doublée après achèvement du premier colimaçon. D'autres coffrages spéciaux équipés de manchons de bétonnage ont également été fabriqués pour réaliser le couronnement des murs,

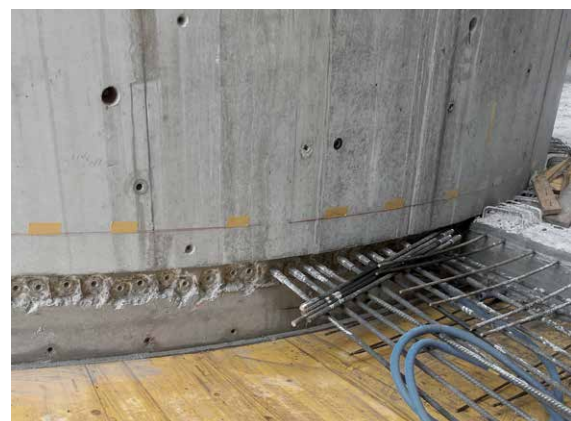
et de ses arêtes abattues sur le haut. Après avoir coulé ensemble un voile témoin à l'aide d'un calepinage réalisé par MEVA, l'équipe de Marti a pris en charge elle-même les autres travaux de coffrage.

Solution tirée de la boîte à outils JumpForm

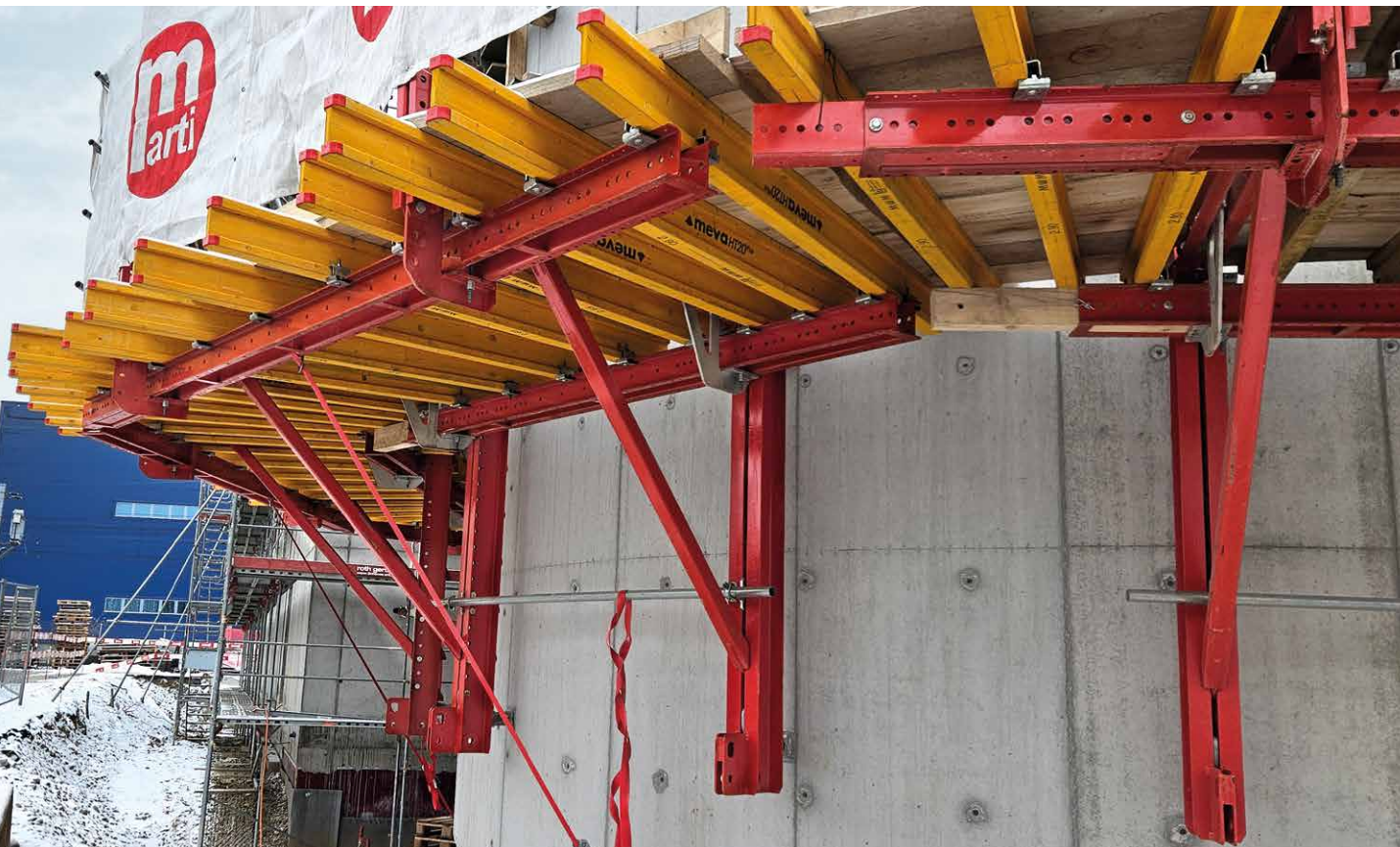
Le coffrage spécial a été déplacé sur l'ouvrage à l'aide de la JumpForm HC. De conception modulaire, cette solution MEVA permet de déployer un échafaudage en console qui, si besoin, peut être équipé d'une plate-forme suspendue pour les travaux de finition, ce qui n'a pas été nécessaire pour le présent projet. La JumpForm est ancrée dans le voile en béton armé déjà durci à l'aide de sabots d'accrochage. Elle sert de plate-forme de travail (ferraillage, coffrage et coulage du béton) et de support d'appui au coffrage.

Les manchons destinés au vissage des barres d'armature ont été noyés dans le béton.

C'est sur le chantier Fahrwerk que la plate-forme JumpForm a été utilisée pour la toute première fois pour réaliser des voiles circulaires ; elle a facilement épousé la forme du colimaçon et s'est parfaitement mariée au coffrage spécial.



... Suite en page 18



C'est sur ce chantier que la JumpForm a été utilisée pour la toute première fois pour réaliser des voiles circulaires.

... Suite de la page 17

Gains de temps avec Mammut 350

Pour le coulage des voiles intérieurs et extérieurs de l'ouvrage, Marti a exploité les avantages du coffrage Mammut 350 de son propre parc matériel. Au fil des ans, grâce notamment à la longévité du coffrage et de l'alkus, une peau en polypropylène facile à réparer, l'entreprise de construction a accumulé les bonnes expériences. Le coffrage Mammut 350 résiste à une pression de béton frais de 100 kN/m² (voile simple), dispose de grands panneaux (jusqu'à 8,75 m², 350/250) et permet de grandes vitesses de remplissage (jusqu'à une hauteur de 4 m) pour des temps de coulage courts. La maîtrise d'ouvrage souhaitait des parements en béton de qualité soignée, comme ceux des parois circulaires des colimaçons, un souhait qui a été parfaitement comblé.

L'entreprise de construction et la maîtrise d'ouvrage ont été très satisfaites du déroulement des travaux. Andreas Ganz, le chef de chantier de la Marti AG Zurich : « Sur le chantier, les coffrages et plates-formes de travail jouent un rôle décisif pour la réussite des travaux. Grâce à la précision des plans et aux consignes du contremaître, les voiles circulaires du colimaçon ont pu être achevés dans les délais impartis et à moindre coût. La sécurité est primordiale sur chaque chantier, celle-ci a été assurée à chaque instant par la plate-forme de travail JumpForm. La qualité des parements parle d'elle-même. »

i

Faits & Données

- **Projet**
 - Bâtiment commercial Fahrwerk, Winterthur, Suisse
- **Maître d'ouvrage**
 - HIAG Immobilien AG, Zurich
- **Entreprise de construction**
 - Marti AG, Zurich
- **Étude du projet**
 - WINTeC Engineering, Winterthur
- **Systèmes MEVA**
 - Coffrage de voiles Mammut 350
 - Coffrage grim pant JumpForm HC
 - Coffrage cintrable Radius
 - Coffrage spécial
- **Suivi du chantier**
 - MEVA Schalungs-Systeme AG, Seon (CH)

Conseil pratique

Coffrer facilement vos poteaux avec AluFix



Les nouveaux panneaux pour poteaux (PP) viennent compléter la gamme du coffrage AluFix, un coffrage léger et manuable. Outre voiles et dalles, l'utilisateur va désormais également pouvoir coffrer les poteaux (max. 60 x 60 cm), facilement et dans le respect des cotes. Les panneaux AluFix PP sont disponibles en deux hauteurs : 150 et 300 cm. La position des passages de tige restant inchangée, ces panneaux peuvent également être utilisés comme des panneaux AluFix ordinaires. Quant à la vis de tension AF/EF 15 avec écrou articulé DW, elle peut également servir à assembler deux panneaux pour déployer un angle extérieur. Il n'y a pas plus facile !



Simple. Intelligent.

→ Résistance

- Pression béton frais admissible pour un voile simple : 75 kN/m² (avec 4 hauteurs de tiges de coffrage et mise en place d'étais tirant-poussant et d'équerres de butée au sol)

→ Modularité

- Les panneaux pour poteaux peuvent aussi être utilisés comme des panneaux ordinaires
- Sections par pas de 5 cm jusqu'à 60 cm

→ Traverse multifonction

- Écrous Dywidag soudés dans le profil
- Mise en place facile des différents accessoires (console, étais tirant-poussant et rails d'alignement par ex.) avec la vis à brides MEVA

→ Design produit

- L'amorçage au poteau sur l'arrière du panneau facilite le perçage manuel sur le chantier
- Peau en polypropylène alkus de grande qualité avec garantie longue durée de 7 ans
- Bouchon alkus (même matière que la peau alkus) pour fermer à fleur les passages de tiges
- Thermolaquage de grande qualité qui simplifie le nettoyage



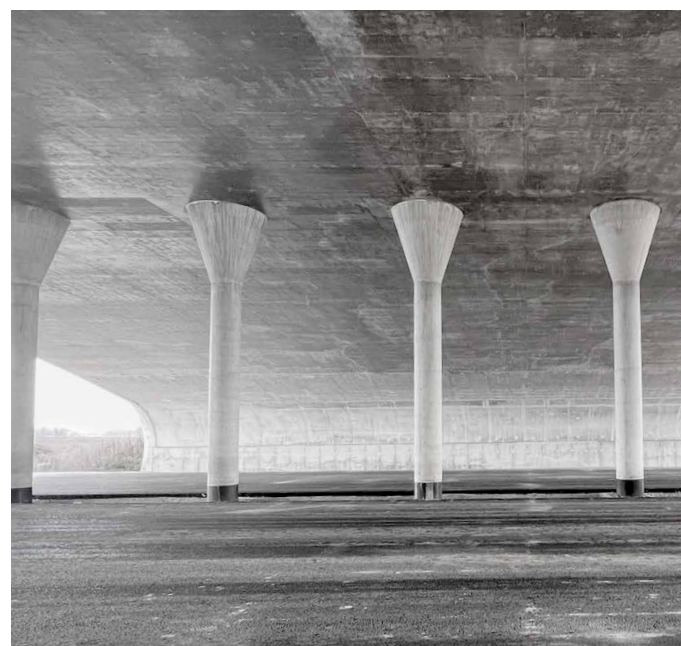


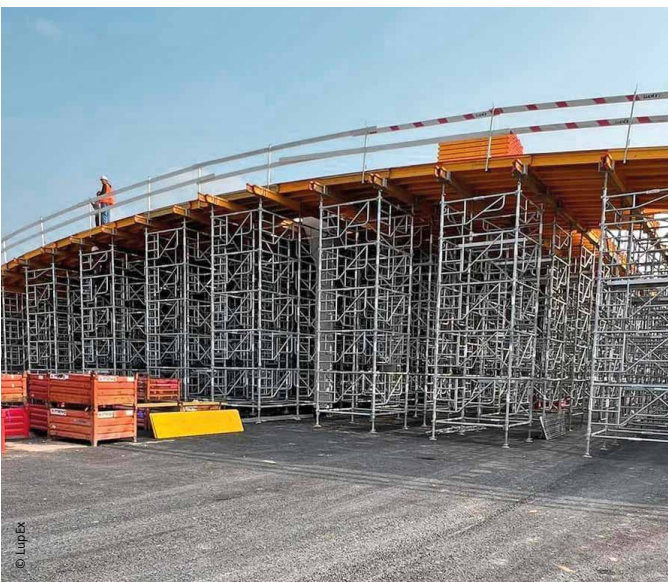
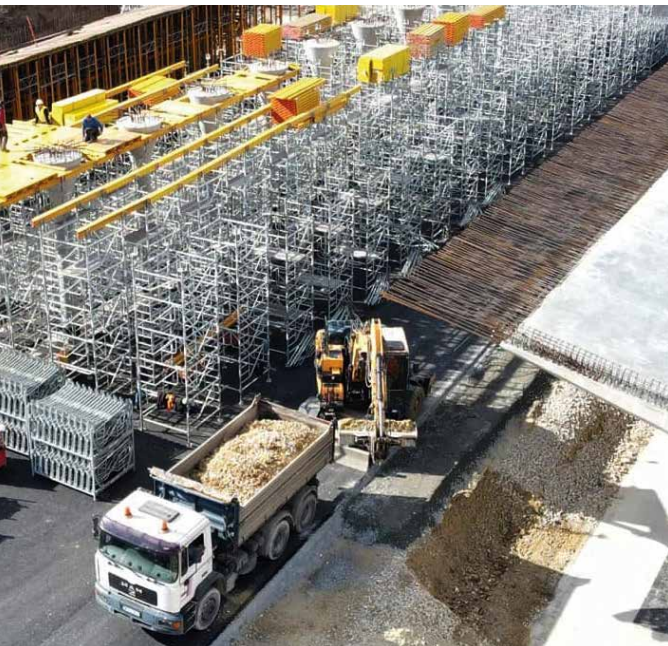
Passage à faune en Hongrie

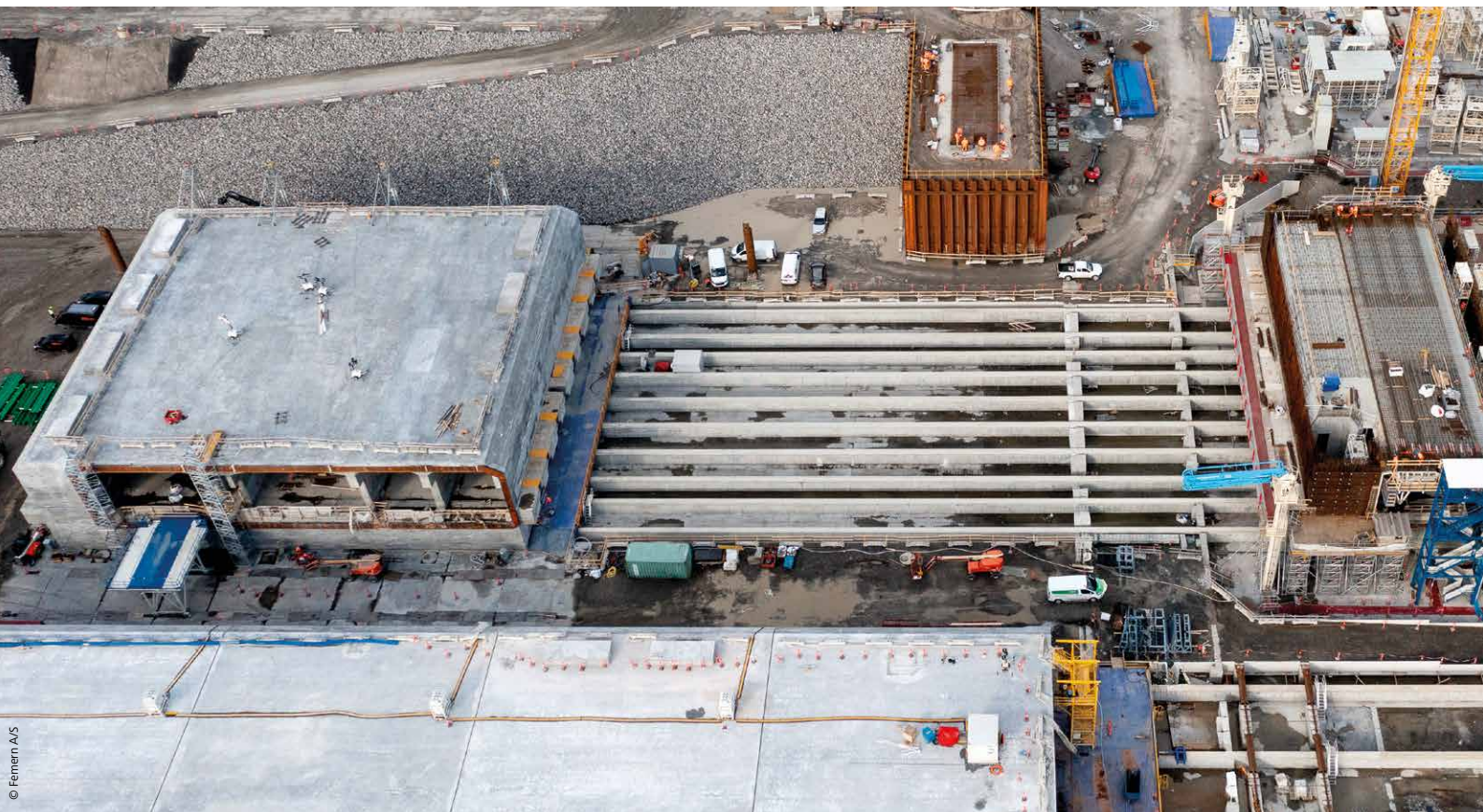
Des tours d'étalement MT 60 pour un étaielement rapide et sûr

L'entreprise de construction hongroise LupEx kft. de Paks est spécialisée, entre autres, dans la réalisation de passages à faune. Les photos ci-dessus et ci-dessous illustrent la réalisation d'un tel biotunnel au-dessus de la nouvelle autoroute M6 dans le sud de la Hongrie. Pour l'étalement de la dalle en béton, l'entreprise de construction a opté pour la tour d'étalement MT 60. De conception modulaire, cette tour permet de bonnes cadences de production sur le chantier tout en assurant la sécurité en grande hauteur.

Les tours MT 60 ont d'abord été installées à côté et autour des piles déjà réalisées, puis du milieu du pont vers l'extérieur. L'assemblage de la tour est rapide, sans grue ni outils. Une fois assemblée, elle peut être déplacée à l'aide de roues de translation. Grâce aux vérins de pied et de tête, les hauteurs peuvent être réglées au gré des besoins. L'étalement pour la mise en place du béton a donc pu être mis en place très rapidement et l'ouvrage a pu être achevé dans les délais impartis.







Un chef-d'œuvre technique

Le tunnel du Femern rapproche le Danemark et l'Allemagne

L'île danoise de Lolland et l'île allemande de Fehmarn, en mer Baltique, sont séparées par le détroit de Fehmarn. Les deux pays seront bientôt reliés par un tunnel sous la mer de 18,1 km de long. Le groupement Femern Link Contractors (FLC) est responsable des travaux. MEVA participe de façon significative au

mégaprojet en fournissant des solutions de coffrage et des prestations de services.

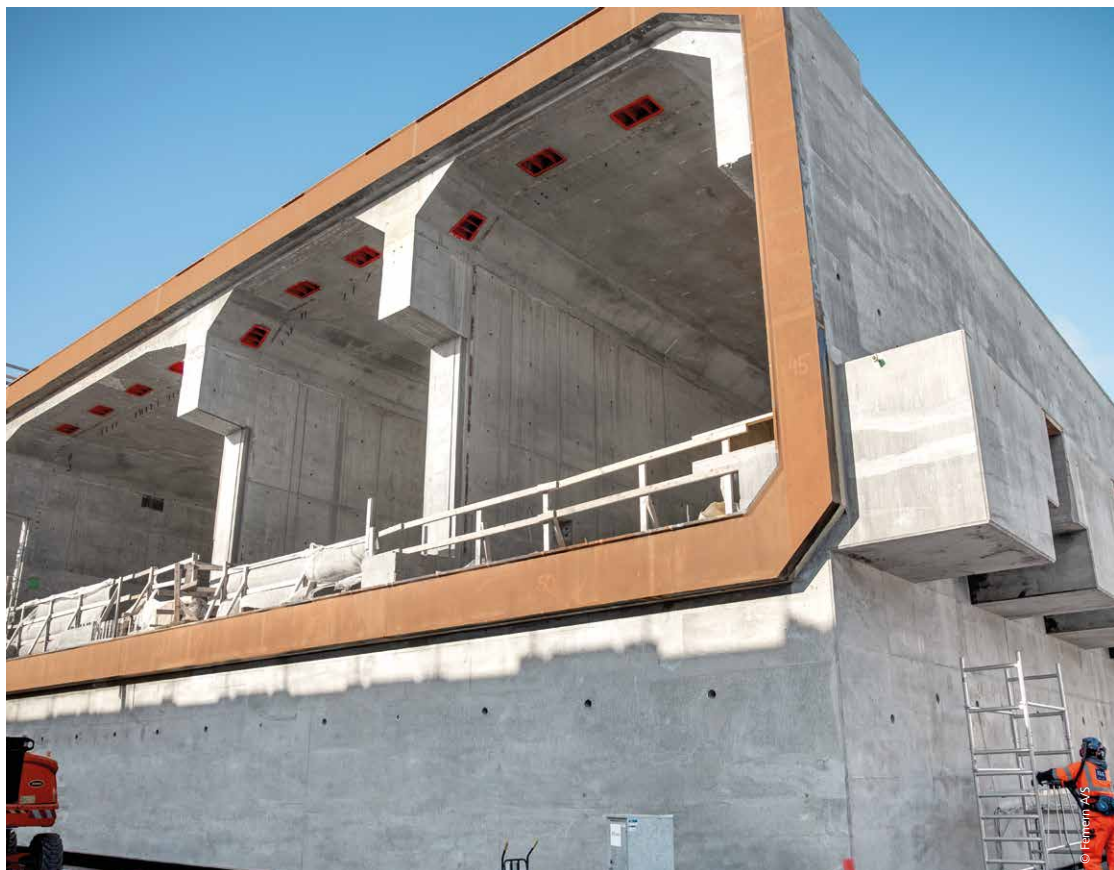
Plus grand projet d'infrastructure d'Europe du Nord, plus long tunnel immergé et plus long tunnel ferroviaire et routier du monde, ce corridor conjugue les superlatifs. Composé de cinq galeries séparées – 2x2 voies routières, une double voie ferrée et une galerie piétonnière –, ce tunnel va permettre de gagner 160 km entre Copenhague et Hambourg et de réduire la durée du trajet de deux heures. Il suffira de 10 minutes en voiture pour relier Puttgarden à Rødbyhavn, de sept minutes à peine en train. Conçu pour une durée d'utilisation d'au moins 120 années, le tunnel devrait entrer en service en 2029.



Photo ci-dessus : un caisson spécial est déplacé de la ligne de production (à droite) vers un dock à sec.

En haut à droite : les caissons spéciaux disposent de cinq galeries pour les voies routières, ferroviaires et la maintenance. Sous les voies, il y a un autre niveau pour héberger les installations mécaniques et électriques destinées à l'exploitation et à la maintenance du tunnel. Un caisson spécial mesure 39 m de long, 45 m de large, 13 m de haut et pèse près de 21 500 t.

À gauche : l'espace portuaire de Rødbyhavn dispose de 6 lignes de production et de trois docks à sec.



Méthode de construction du tunnel immergé

Au total, 89 caissons en béton préfabriqué vont être produits par l'usine de préfabrication nouvellement construite à Rødbyhavn, du côté danois. Deux centrales à béton installées à cet effet alimentent les six lignes de préfabrication. Après durcissement, les caissons sont déplacés sur des rails en béton vers un dock à sec, les ouvertures fermées à l'aide de cloisons en acier. Après mise à l'eau du dock, les caissons portés par les flots sont remorqués vers la mer, immergés et assemblés au fond de la mer. Une prouesse technique.

La plus grosse partie des 18 km du tunnel est constituée de 79 caissons standards de 42 m de large et de neuf segments de chacun 24 m, assemblés de manière à obtenir une longueur totale de 217 m. Les dix caissons spéciaux qui vont être posés à intervalles réguliers entre les caissons standards pour assurer la sécurité du tunnel sont plus courts, mais tout aussi impressionnants.

→ Mise en œuvre de solutions MEVA

- Caissons spéciaux
- Culée des portiques (docks à sec)
- Porte d'écluse flottante

... Suite en page 24

i

Faits & Données

→ Projet

- Tunnel du Femern, Rødbyhavn, Danemark

→ Entreprise de construction

- Femern Link Contractors (FLC Tunnel Group North I/S), Copenhagen, Danemark

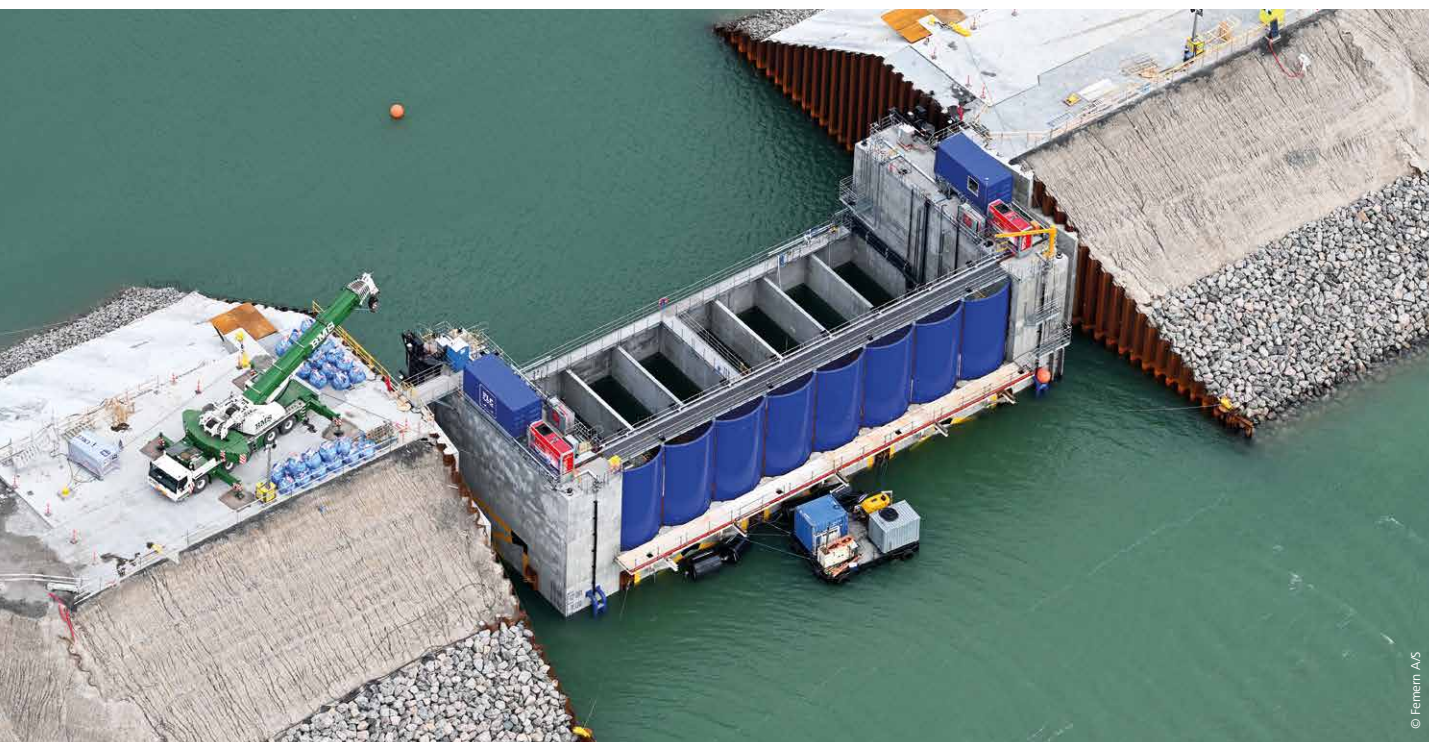
→ Systèmes MEVA

- Solutions de coffrage sur mesure
- Étude 3D du coffrage
- Tour d'étalement MT 60
- Tour d'étalement MEP
- Coffrage grim pant JumpForm
- Coffrage de voiles Mammüt XT
- Coffrage de voiles Mammüt 350
- Coffrage de voiles AluStar
- Coffrage de voiles AluFix
- Coffrage de dalles MevaDec
- Plate-forme de sécurité SecuritBasic
- Étais obliques Triplex

→ Suivi du chantier

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haiterbach (D)

→ <https://femern.com>



La porte d'écluse flottante à huit chambres fait des allers-retours entre les culées des trois bassins. Les culées des trois portiques ont une hauteur de 21 m.

... Suite de la page 23

Caissons spéciaux

Les dix caissons spéciaux sont coulés sur la ligne de production 6 à l'aide de coffrages MEVA. Ces caissons de 39 m de long sont plus larges (45 m) et plus hauts (13 m) que les caissons standards, car ils comportent des bandes d'arrêt d'urgence ainsi qu'un sous-sol destiné à l'accueil des installations électrotechniques nécessaires à l'exploitation et à la maintenance du tunnel. Ces caissons spéciaux de respectivement 21 500 t seront plantés plus profondément dans le fond marin. Le béton est coulé en trois étapes, avec des coffrages MEVA et le partenaire technique Rúbrica. Première étape : réalisation de la partie inférieure. Deuxième étape : réalisation des parois intérieures et de la dalle du local technique ainsi que des parois intérieures du niveau supérieur. Dernière étape : réalisation des parois extérieures et de la dalle supérieure.

Les culées des portiques (docks à sec)

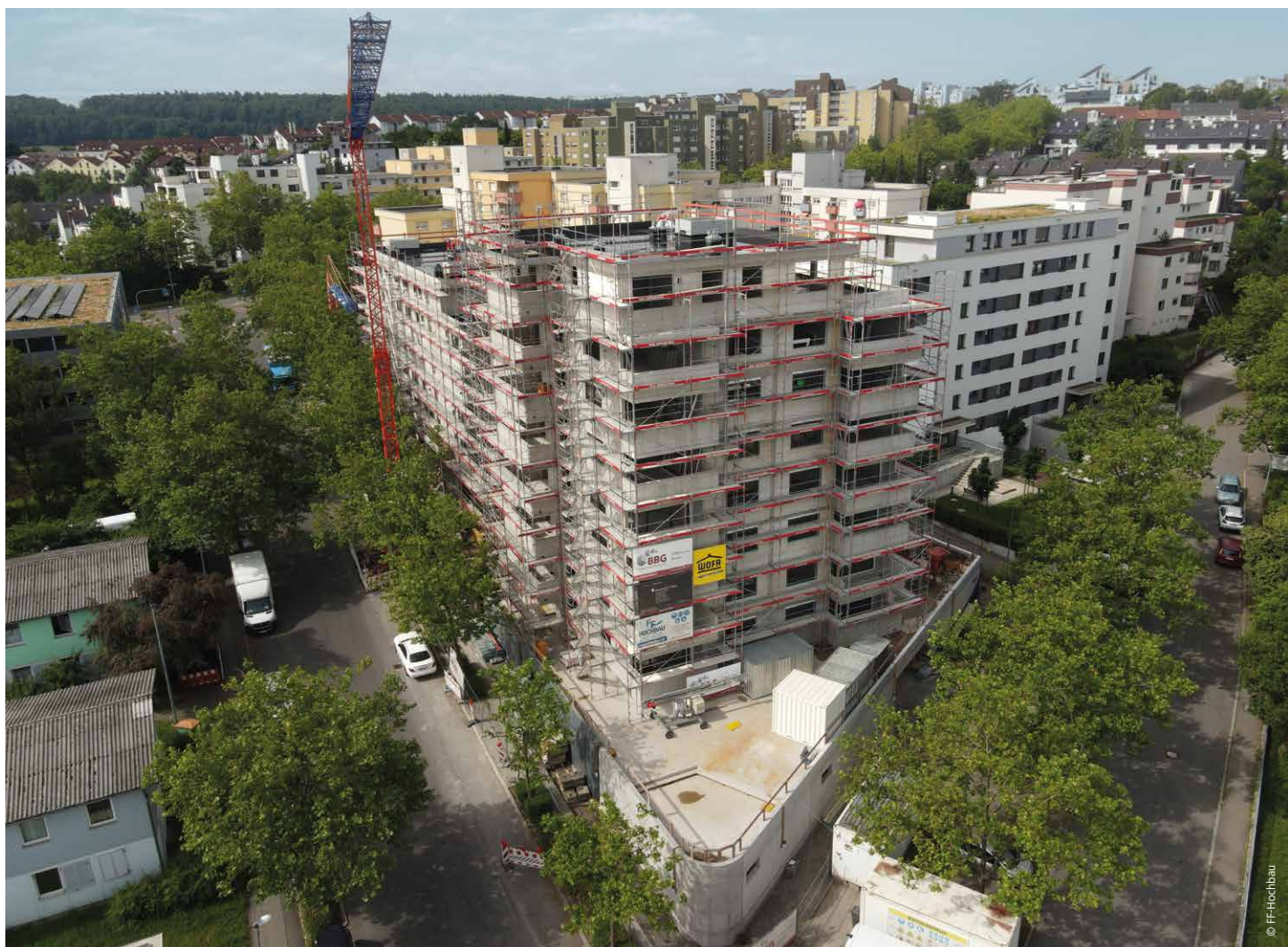
Il y a trois bassins qui font le lien entre la terre, les lignes de production et le large. Ces bassins doivent pouvoir être mis à sec et à l'eau, de manière à pouvoir remorquer les caissons flottants vers la mer par les portiques de 50 m de large. Les six culées des trois portiques ont été réalisées avec des systèmes de coffrage et d'étalement de MEVA : tour d'étalement MT 60, coffrage grim pant

JumpForm, coffrages modulaires et coffrages sur mesure.

La porte d'écluse flottante

Une porte d'écluse mobile de 50 m de long permet la mise à sec et à flot des bassins. Elle est remorquée et disposée entre les culées des bassins – là où les caissons viennent de sortir des lignes de préfabrication. Une fois en place, la porte d'écluse flottante de 21 m de haut et de 6000 t permet de remplir ou de vider le bassin en pompant l'eau de mer à l'aide de quatre pompes ultra-puissantes. Cinq jours sont nécessaires pour une telle opération.





© FF-Hochbau

Un béton agréable à regarder

L'entreprise FF Hochbau maîtrise parfaitement le plus grand projet de son histoire

Un immeuble collectif composé de 55 logements et d'une crèche est en train de voir le jour à Böblingen, dans le Bade-Wurtemberg. Le gros œuvre se voit de loin, mais mérite d'être regardé de plus près. Pour le coulage des voiles, balcons et sous-poutres du plus gros chantier de son histoire, la FF Hochbau GmbH a retenu le coffrage MEVA, en raison notamment de l'expérience que l'entreprise a acquise au fil des années.

L'ensemble immobilier se compose de deux bâtiments différents : le bâtiment en barre d'une surface de 600 m² se compose de six étages, de chacun 2,63 m de hauteur. Quant au bâtiment avec la cage d'escalier centrale (400 m²), il comporte huit étages de 2,48 m de hauteur et d'un parking souterrain de 2200 m².

L'architecte n'a pas manqué d'ingéniosité pour mettre en valeur cet ouvrage de manière discrète dans un quartier résidentiel déjà établi. Béton apparent même au niveau du parking souterrain et parements de type P3 (SBK 3) à l'extérieur : voilà deux exemples de critères esthétiques que l'entreprise de construction de Nagold (Bade-Wurtemberg) devait parvenir à maîtriser.

Matérialisation esthétique des trous de banches

L'angle arrondi de plusieurs mètres de hauteur qui a été coulé au niveau du carrefour, à l'aide d'un coffrage spécial, attire les regards. Pour les voiles plans attenants à l'arrondi, l'équipe du chef de chantier Kevin Egeler de l'entreprise FF Hochbau a effectué chaque opération avec soin pour obtenir

... Suite en page 26

... Suite de la page 25

des parements de classe P3 (SBK 3) : pour assurer la continuité des joints et avoir une belle esthétique d'ensemble, MEVA a fourni des grands panneaux de coffrage (3,5 x 7,5 m). Ces coffrages de grande dimension ont été assemblés chez MEVA, à partir de plusieurs panneaux Mammuth XT et suivant le plan de calepinage des trous de banches, puis doublés par soudage d'une peau en polypropylène alkus.

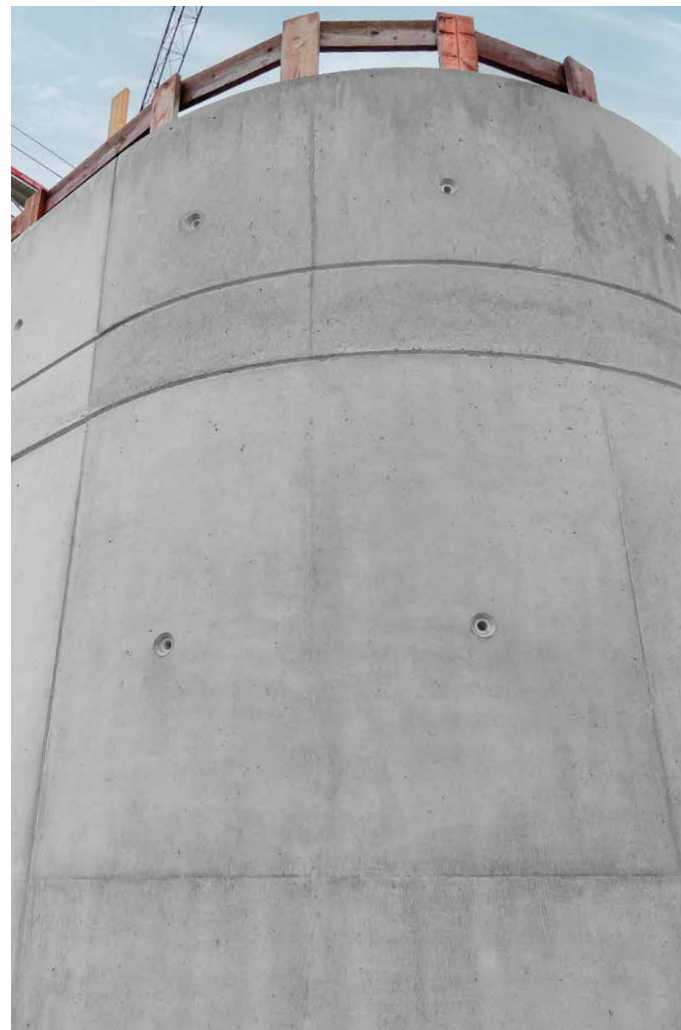
Le terrain du chantier est presque entièrement utilisé. Au niveau des sous-sols et du rez-de-chaussée, il ne restait par exemple que quelques centimètres pour parvenir à disposer les banches dans la fouille. Aucun problème pour le coffrage Mammuth XT qui, grâce à son ingénieux passage de tige Combi, permet de jongler entre trois méthodes d'ancrage. En plus de la méthode traditionnelle, mise en place des tiges par les deux côtés, il est également possible d'ancrer par un seul côté du coffrage à l'aide de la tige XT et d'une entretoise, voire sans entretoise en utilisant la tige conique XT. Kevin Ege-

ler : « Grâce au serrage des tiges par un seul côté, nous avons facilement résolu le problème. Dépose du coffrage dans la fouille, fermeture, coulage, terminé ! Mammuth XT, c'est un coffrage très résistant de très grande qualité. Avec son cadre entièrement galvanisé et sa peau en polypropylène alkus, il est fait pour durer très, très longtemps. J'ai aussi été convaincu par les trous de banches et l'esthétique obtenue grâce aux cônes en caoutchouc. Je n'avais encore jamais vu une telle qualité avec les autres coffrages. »

Le manuable AluFix, un coffrage léger conçu pour être déplacé sans grue, a été utilisé pour réaliser les garde-corps des balcons, six par étage, afin d'en accélérer les travaux. Ces balcons ont surtout pu être coffrés par une équipe de deux, et ce, même après la mise en place et le coulage de la dalle. L'équipe de chantier avait là aussi des prescriptions esthétiques à respecter. La préparation en atelier des panneaux de coffrage a permis de parvenir au résultat escompté, à des parements de type P3 (SBK 3).



Les voiles droits séduisent grâce au calepinage esthétique des trous de banches et au parement de type P3 (SBK 3).



L'arrondi a été réalisé à l'aide d'un coffrage spécial en bois.

Saut quantique grâce au coffrage Mammut et à la peau alkus

La FF Hochbau GmbH a été fondée en 1997. Située à Nagold, non loin de Haiterbach, l'entreprise de construction a tout de suite été séduite par la qualité des systèmes de coffrage MEVA. « Nous sommes clients depuis toujours et utilisons encore certains coffrages Mammut datant de nos débuts », explique le chef d'équipe Kevin Egeler. Il poursuit en ajoutant : « Au début des années 2000, quand la peau alkus a fait son entrée sur le marché, nous avons demandé à MEVA de remplacer les peaux bois de notre parc de coffrages par des peaux alkus. Un saut quantique, car depuis lors nous n'avons plus eu à changer la peau coffrante, nous l'avons juste réparée quand cela était nécessaire. »

Pour Kevin Egeler, la longévité du coffrage et le grand nombre de réemplois sont l'une des clés du succès : « Investir dans un coffrage MEVA, c'est un bon investissement. Et comme nous n'avons pas

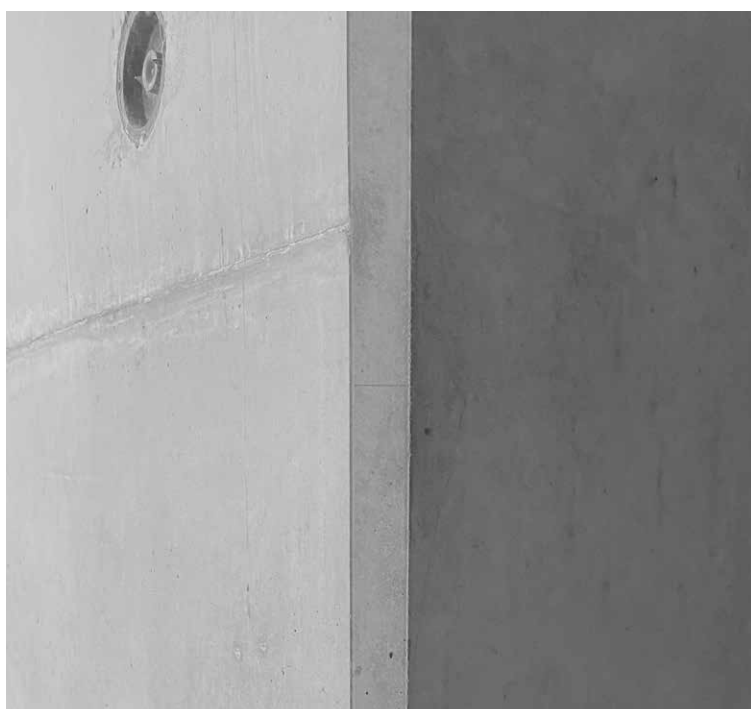
suffisamment de place pour stocker tout notre parc de matériel, nous nous arrangeons pour que le coffrage reste à l'œuvre sur nos différents chantiers. »



Le chef d'équipe Carlos Vaz (à gauche) et le chef d'équipe/contremaître Kevin Egeler de la FF Hochbau GmbH.

« Mammut XT, c'est un coffrage très résistant et de très grande qualité. Avec son cadre entièrement galvanisé et sa peau en polypropylène alkus, il est fait pour durer très, très longtemps. »

Kevin Egeler, chef d'équipe de la FF Hochbau GmbH, Nagold (Bade-Wurtemberg)



La FF Hochbau a réalisé des parements de très grande qualité – jusque dans les moindres détails.

i

Faits & Données

- **Projet**
 - Immeuble collectif, Böblingen, Allemagne
- **Entreprise de construction**
 - FF Hochbau GmbH, Nagold, Bade-Wurtemberg
- **Systèmes MEVA**
 - Coffrages de voiles Mammut XT, Mammut 350, AluStar
 - Solutions de coffrage sur mesure
- **Suivi du chantier**
 - MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haiterbach, Bade-Wurtemberg
- <https://www.ff-hochbau.de>

Vous pouvez compter sur nous, où que vous soyez !

Avec 40 sites répartis sur 5 continents, nous sommes là où vous avez besoin de nous. Nous sommes là quand vous avez besoin de nous.

Société mère (Allemagne)

MEVA Schalungs-Systeme GmbH
Industriestrasse 5
72221 Haiterbach
Tel. +49 7456 692-01
Fax +49 7456 692-66

info@meva.net
www.meva.net

France

MEVA Systèmes de Coffrage SNC
7 place de la Gare
57200 Sarreguemines
Tel. +33 3.87.95.99.38
Fax +33 3.87.95.99.02

france@meva.net
www.meva.net

BeNeLux (Belgique)

MEVA BeNeLux NV
Roosveld 7a
3400 Landen
Tel. BE +32 11 717040
Tel. NL +31 182 570770
Tel. LU +352 20 283747

benelux@meva.net
www.meva.net

Suisse

MEVA Schalungs-Systeme AG
Birren 24
5703 Seon
Tel. +41 62 769 71 00
Fax +41 62 769 71 10

Rte de la Chocolatière 26
1026 Echandens
Tel. +41 21 313 41 00
Fax +41 21 313 41 09

schweiz@meva.net
www.meva.net

Key-Account D-Schweiz	Tel. +41 79 810 37 73
Nordschweiz	Tel. +41 79 647 75 17
Ostschweiz	Tel. +41 79 124 99 84
Mittel-/Oberland	Tel. +41 79 743 53 07
Zentralschweiz, Wallis	Tel. +41 79 963 85 52
Romandie	Tel. +41 79 946 36 79
Sarganser-Glarnerland Graubünden, TREMCO AG	Tel. +41 55 614 10 10
Tessin, Lumafer SA	Tel. +41 91 829 36 40

Représentants internationaux

AE-Dubai	Tel. +971 4 8042200	LU-Rodange	Tel. +352 20 283747
AT-Pfaffstätten	Tel. +43 2252 20900-0	MA-Casablanca	Tel. +212 684-602243
AU-Adelaide	Tel. +61 8 82634377	MY-Perak	Tel. +60 12 5209337
BE-Landen	Tel. +32 11 717040	NL-Gouda	Tel. +31 182 570770
BH-Riffa	Tel. +973 3322 4290	NO-Oslo	Tel. +47 67 154200
CA-Toronto	Tel. +1 416 8565560	NORDIC	Tel. +45 2043 1855
CH-Seon	Tel. +41 62 7697100	PA-Panama City	Tel. +507 2372222
FR-Sarreguemines	Tel. +33 387 959938	PH-Manila	Tel. +63 998 5416975
GB-Tamworth	Tel. +44 1827 60217	QA-Doha	Tel. +974 4436 6742
HU-Budapest	Tel. +36 1 2722222	SG-Singapore	Tel. +65 6992 8000
IN-Mumbai	Tel. +91 22 27563430	US-Springfield	Tel. +1 937 3280022
LATAM	latam@meva.net		



MEVA Schalungs-Systeme GmbH

Industriestrasse 5
72221 Haiterbach
Allemagne
Tel. +49 7456 692-01
Fax +49 7456 692-66
info@meva.net

www.meva.net