

Coffrage le magazine

Informations destinées aux professionnels

X/2022



Déconstruire en toute sécurité

Déconstruction précautionneuse d'un immeuble – page 12

Sommaire

Editorial	3
Nouvelles: Actualités MEVA	4
Entre histoire et modernité	
Les ruines d'un château transformées en campus de caractère.....	6
Un travail impeccable	
Toutes les exigences respectées grâce au coffrage Mammut XT	8
Le Borj Attijari s'impose dans la skyline	
L'auto-grimpant MAC facilite la construction d'une tour à Casablanca	10
Grimper en marche arrière	
Déconstruction par grignotage à l'aide du pare-chute MGS-H.....	12
MEVA participe à la bauma 2022	
Solutions pour plus de sécurité, de flexibilité et de productivité.....	16
MIS : une solution repliable tout-en-un	
Le système de sécurité pour banches et cadences rapides	17
Entretien avec le premier utilisateur de VarioMax	
160 m ² installés en 70 minutes	18
Un « moulage » qui attire les regards	
Une étude détaillée pour faciliter la réalisation d'un escalier exceptionnel...	20
En finir avec les retards de chantier	
Les professionnels de demain étudient le chantier de demain	22

Mentions Légales

Édition X/2022. Tirage : 2300 ex. Responsable de la publication : MEVA
Schalungs-Systeme GmbH, D-72221 Haiterbach. Imprimé par C. Maurer Druck +
Verlag, D-73312 Geislingen. 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.

« Lors de la bauma 2022, nous aimerions que vous nous disiez ce qui ne va pas sur les chantiers. »

Chères lectrices, chers lecteurs,

La dernière fois que nous avons pu nous rencontrer sur la bauma, c'était il y a trois ans et demi. Cette année à Munich, nous allons enfin de nouveau pouvoir discuter en présentiel, au lieu d'échanger par téléphone, visioconférence ou courriel. Cela me réjouit, car lors de la bauma 2022, nous aimerions que vous nous disiez ce qui ne va pas sur les chantiers, entendre vos souhaits en matière de coffrage et de services, pour pouvoir continuer à répondre à vos besoins et proposer des solutions à la hauteur de vos attentes.

Nos toutes dernières nouveautés qui seront exposées sur les 470 m² de notre stand – dans le hall B3, emplacement 236 –, sont nées de la même manière : en échangeant avec vous, autrement dit, en connaissant les tendances et les besoins du marché. Car personne mieux que vous ne sait ce qu'il vous faut pour relever les défis de vos projets.

La sécurité et la santé au travail, la facilité de mise en œuvre et la productivité durable figuraient une nouvelle fois en bonne place dans le cahier des charges que nous utilisons pour nos innovations et améliorations. Nos idées ont donné naissance à des produits qui vous permettent de rester compétitifs à long terme, comme notre nouveau système MIS – MEVA Integrierte Sicherheit (Sécurité Intégrée MEVA) –, un système de sécurité repliable tout-en-

un pour banches. MIS offre un niveau de sécurité maximal, toute la mise en place s'effectue en sécurité, et demeure ensuite sur les panneaux. En disposant d'une banche complète prête à l'emploi, vous économisez beaucoup de main-d'œuvre à chaque nouvelle utilisation. Comme tous les produits que nous lançons sur le marché, MIS a d'abord été testé sur les chantiers par des entreprises de construction. Cela nous permet d'identifier les détails qui doivent être améliorés et, le cas échéant, de rectifier le tir rapidement. Pour en savoir plus, consultez l'article page 17 de ce numéro.

D'autres innovations, qui seront exposées à Munich, sont également abordées dans ce magazine. Par exemple VarioMax, notre système d'étalement pour prédalles, un système facile et rapide à mettre en œuvre qui peut également être utilisé pour les planchers coulés en place sur coffrages traditionnels. Nous avons rencontré le premier utilisateur de VarioMax qui s'est montré très enthousiaste (pages 18-19).

Je suis impatient de savoir ce que vous en pensez. En attendant de vous voir très bientôt à Munich, je vous souhaite une bonne lecture.




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

Nouvelles

Actualités MEVA



Une électricité verte et locale

La Forêt-Noire, dans le sud-ouest de l'Allemagne, fait la part belle aux énergies renouvelables. MEVA continue à miser sur les panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité propre, car l'énergie solaire peut être produite sur place, là où l'électricité est consommée. Au siège social de l'entreprise, à Haiterbach, les travaux de modernisation des halls I (atelier de production) et II (centre de coffrage), avec des investissements importants dans l'infrastructure et l'équipement des bâtiments, se sont achevés par l'installation de panneaux solaires de 950 kWp.

Lors de la rénovation des toits, 1839 panneaux solaires (3678 m²) ont été installés. La lumière collectée est transformée en électricité qui est ensuite dirigée vers une batterie solaire d'une capacité de stockage de 300 kWh. MEVA produit ainsi 70 % de ses besoins en électricité sur place (à Haiterbach, au siège social de l'entreprise). « Nos process, la qualité de nos coffrages et le confort de nos collaborateurs ont atteint un tout nouveau niveau – nous allons vers plus de durabilité et une consommation d'énergie nettement plus faible », résume Harald Konrad, le chef de la production, après la réalisation des travaux de modernisation.

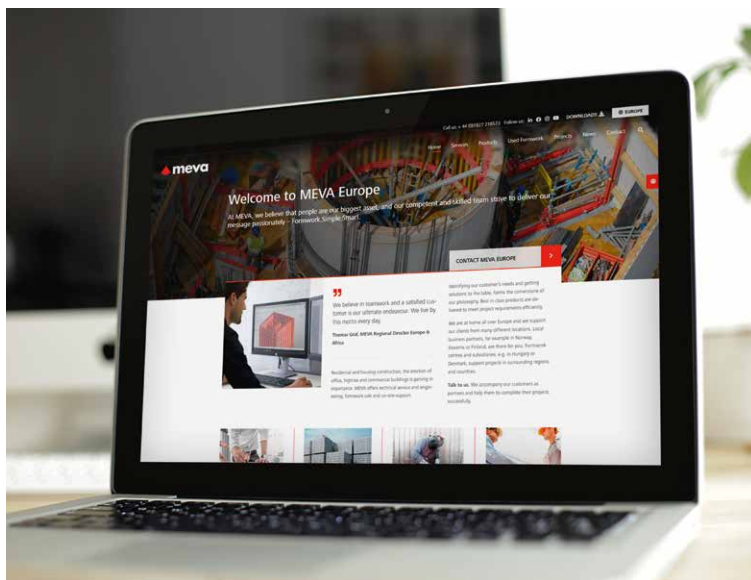


Viser le ciel en toute sécurité

La skyline de Makati, la métropole financière des Philippines, va s'étoffer de deux magnifiques tours. MDBI Construction, entreprise spécialisée dans la construction de gratte-ciel, mise sur les systèmes et coffrages grimpants de MEVA pour la réalisation des « Park Central Towers ». La tour sud va croître de 276 m vers le ciel et sera donc un tout petit peu plus petite que le bâtiment le plus haut du pays.

L'étude du coffrage a été réalisée de concert par les équipes internationales de MEVA à Singapour, aux Philippines et en Allemagne. La tour sud dispose de 69 étages, la tour nord, plus petite, de 56 étages. En plus du coffrage auto-grimpant MAC (MEVA Automatic Climbing) et du pare-chute guidé MGS-H, le coffrage de dalles MevaDec et le coffrage de voiles Mammüt sont également à l'œuvre sur le chantier.

MDBI, une joint-venture entre Bouygues Batiment International et Makati Development Corp., connaît bien ces systèmes, car elle les a déjà utilisés sur nombre de chantiers, et qu'elle apprécie leur productivité, leur flexibilité et leur sécurité. Le matériel mis en œuvre sur ce chantier provient principalement du propre parc de MDBI.



Notre nouveau site est en ligne

Axé sur les clients et riche en informations, c'est ainsi que se présente notre nouveau site Internet www.meva.net, en ligne depuis quelques semaines. Avec l'ajout de plusieurs régions et langues, l'ancien site était arrivé à bout de souffle. Notre présence en ligne regroupe maintenant sept régions du monde, avec la page « MEVA-Global », ainsi que 22 pages régionales. Toutes les filiales, toutes les régions sont ainsi représentées, et ce, en sept langues.

Après sa refonte, notre site Internet s'appuie sur un design moderne et contient une myriade d'informations. L'utilisateur peut faire rapidement le tour des produits et services de MEVA, car les informations y sont regroupées et structurées. Et il ne faut pas chercher longtemps pour trouver les bons contenus. De plus, le site Internet est clair et responsive, c'est-à-dire qu'il s'adapte automatiquement aux caractéristiques d'affichage des smartphones, tablettes, etc.

L'interface est également simple : le portfolio des produits et services disponibles dans les différentes régions et les coordonnées des différents interlocuteurs sont facilement accessibles. Soyez les bienvenus sur notre nouveau site Internet !



Plus proche des clients au Benelux

MEVA continue d'élargir sa présence sur tout le Benelux. Les entreprises de construction basées en Belgique, aux Pays-Bas, au Luxembourg et dans les régions limitrophes, c'est-à-dire dans le nord de la France et dans l'ouest de l'Allemagne, profitent de trajets plus courts et de la grande expertise de MEVA – notamment lors de la réalisation de bâtiments industriels et commerciaux, de chantiers de génie civil, de travaux complexes, de bétons de parement ou de formes spéciales. Début 2021, MEVA a repris l'entreprise de location de coffrages Acropol, basée à Landen en Belgique. Les processus ont pu être harmonisés plus vite que prévu pour atteindre le niveau de qualité exigé par MEVA : c'était la condition à remplir pour être en adéquation avec la philosophie de l'entreprise et pouvoir procéder au changement de dénomination sociale, désormais MEVA BeNeLux NV.

Tous les systèmes de coffrage et d'étalement MEVA sont dorénavant disponibles aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg. Des services sur mesure (conseils, étude statique, étude du coffrage en 3D, coffrages spéciaux et reconditionnement des coffrages) sont également proposés, ainsi que des forfaits spécifiques à la location de matériel – comme LocationPlus qui permet de maîtriser les coûts pendant toute la durée du projet.

Entre histoire et modernité

Les ruines d'un château transformées en campus de caractère

Lors des travaux d'extension du campus de la « Staatlichen Studienakademie » de Plauen, la SP Bau GmbH a dû surmonter quelques difficultés techniques. Les coffrages MEVA, issus du parc existant et de la location, ont contribué à mener à bien ce projet complexe.

À Plauen, ville allemande située en Saxe, dans le Vogtland, le « Amtsberg » a bien changé au cours des dernières années. Un bâtiment pénitenciaire peu esthétique a été démoli, l'ancien tribunal a été transformé en établissement d'enseignement supérieur avec laboratoires et salles de cours. Aujourd'hui, ce sont les ruines du château de Plauen, détruit pendant la Seconde Guerre mondiale, qui fait peau neuve : les vestiges historiques du XVII^e siècle vont être restaurés pour faire place à une architecture contemporaine remarquable. La nouvelle extension contient les anciens murs, auxquels elle donne un nouveau visage.

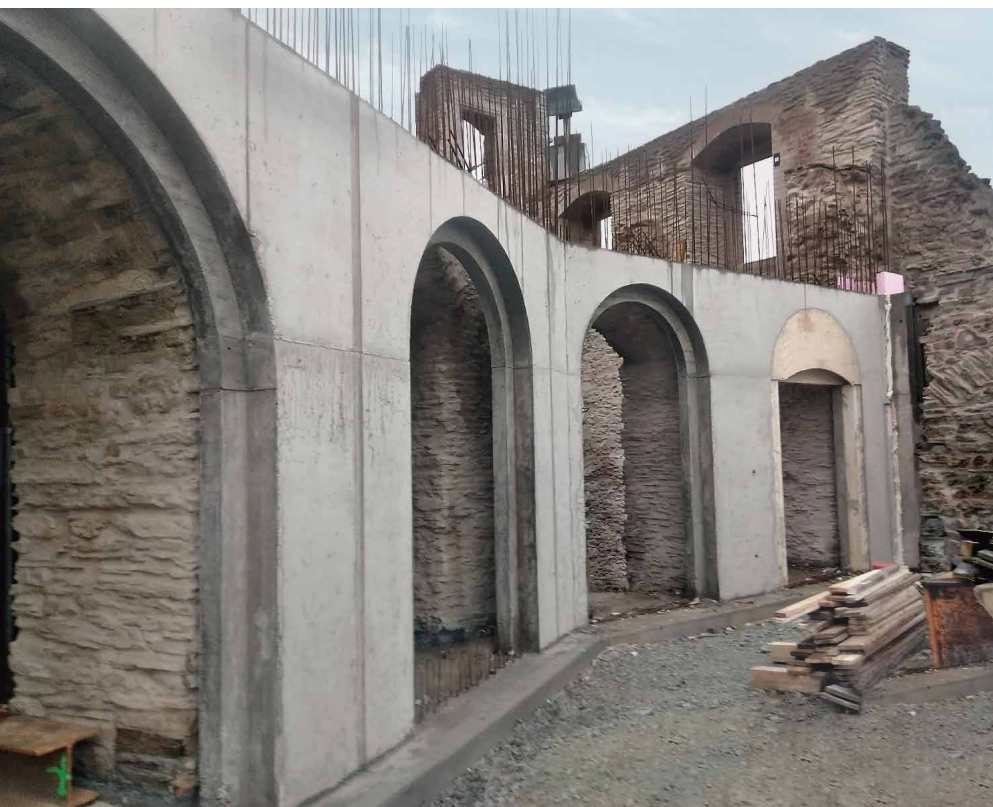
La vue du gros œuvre du bâtiment ne laisse rien paraître des difficultés techniques qu'il a fallu maîtriser. Sur ce chantier, l'expression « construire dans

l'existant » a pris un nouveau sens : les vestiges de murs soigneusement restaurés, la tour nord et le mur de défense sont classés monuments historiques et ne devaient en aucun cas être sollicités ou endommagés. Pour pouvoir supporter le nouveau bâtiment, il a d'abord fallu réaliser des pieux forés en vue des fondations. Une cave voûtée existante, qui ne permettait pas le transfert des charges, a nécessité la mise en œuvre d'une solution sur mesure : la dalle a été remplacée par des poutres en acier, ce qui a permis de créer une surface d'accueil pour le coffrage de la dalle du dessus.

Le bâtiment multifonction se dresse sur trois étages, au-dessus des vestiges. Les prescriptions prévoyaient des parements de béton soignés avec une matérialisation régulière des joints. Pour les endroits où il fallait construire à quelques centimètres de l'ancienne structure, le chantier a fait appel à des éléments préfabriqués. Le coffrage de grande dimension Mammüt 350 a été mis en œuvre dès que l'espace disponible le permettait.

Comme il y avait peu de possibilités pour l'étaie-

ment du coffrage, la réalisation des murs des pignons d'une hauteur de 12,90 m, avec une hauteur de bétonnage de 11,30 m, représentait une vraie difficulté – d'autant plus que les travaux se déroulaient sur la colline du château. MEVA a proposé de coffrer en plusieurs fois en utilisant des plaques d'ancrage et des étais obliques Triplex. C'est le coffrage de voiles StarTec, issu du parc de matériel l'entreprise SP Bau, qui a été mis en œuvre. Les banches ont d'abord été mises en place sur le premier côté du coffrage, sur toute la largeur du tronçon, et étayées de l'intérieur. Cet étalement a ensuite été démonté partiellement pour permettre la mise en place et l'étalement du deuxième côté du coffrage. Après le bétonnage, les banches ont été décoffrées et mises en place sur le tronçon suivant à l'aide d'étais Triplex et de pièces d'assemblage, avant de procéder au coulage du béton. Des passerelles pignon pliables KAB de MEVA, ainsi que des passerelles de bétonnage amovibles BKB, ont permis de sécuriser le travail en hauteur.



Pour la réalisation des dalles, l'entreprise SP Bau a utilisé des coffrages MevaDec et des tours d'étalement MEP de son propre parc de matériel. Vu la légèreté et la facilité de mise en œuvre de MevaDec, qui peut être mis en place au fur et à mesure de son étalement, sans trame fixe, le coffrage a pu être réalisé avec un minimum de compensations. L'espacement prédéfini des étais permet d'assurer la stabilité du coffrage, d'optimiser le stock de matériel et de laisser le plus de liberté de mouvement possible.

Le résultat du travail de l'entreprise SP Bau est très réussi. Là où régnaient et résidaient jadis les baillis de la ville de Plauen, alors une importante place marchande de la Saxe, 400 étudiants vont dorénavant fréquenter une nouvelle bibliothèque, les archives, le restaurant universitaire et l'amphithéâtre « Audimax », le tout dans un cadre attrayant.



i

Faits & Données

→ **Projet**

- Bâtiment multifonction, Staatliche Studienakademie (Établissement d'enseignement supérieur d'État), Plauen (D)

→ **Entreprise de construction**

- SP Bau GmbH, Lengenfeld (D)

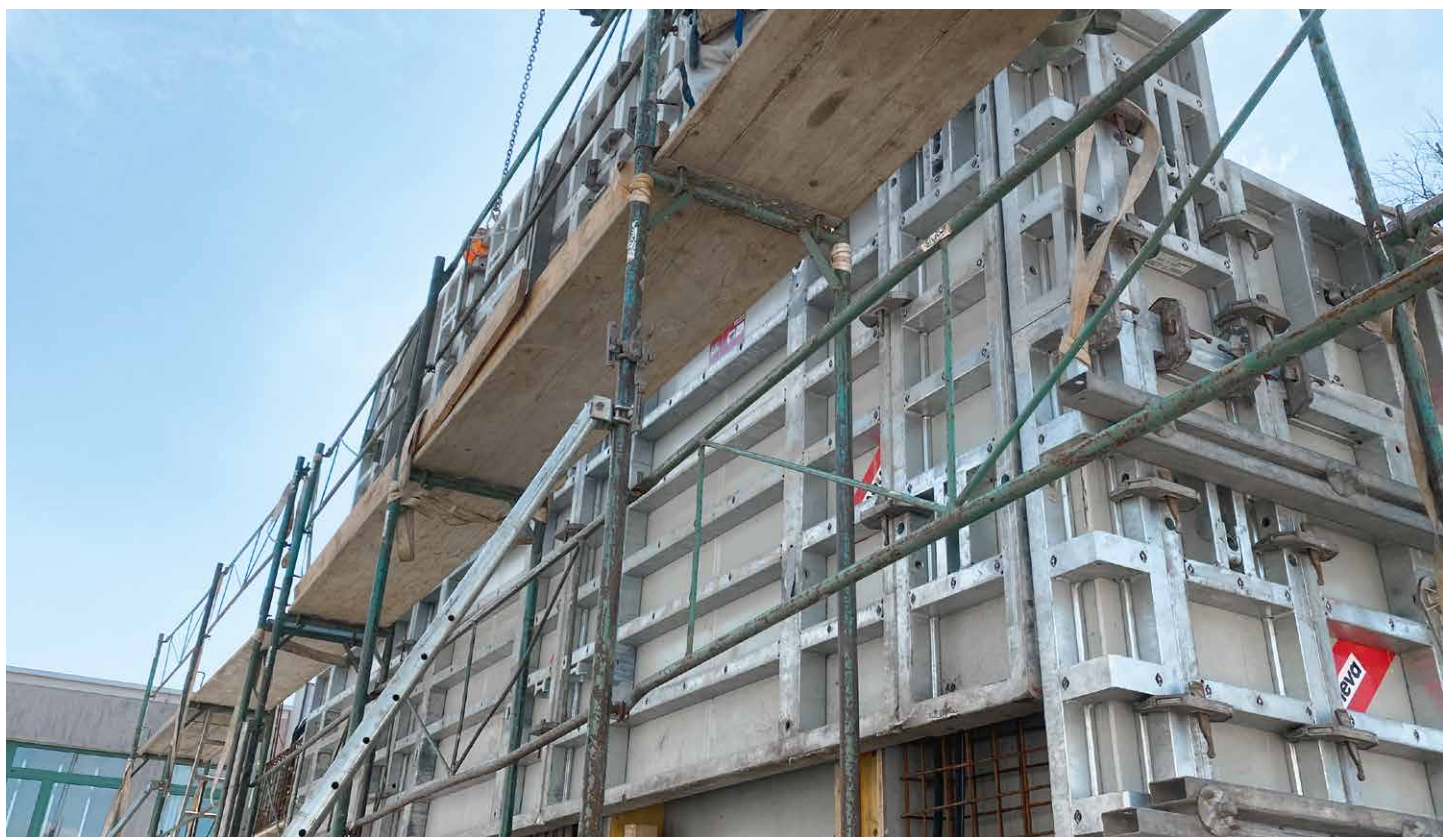
→ **Systèmes MEVA**

- Coffrage de dalles MevaDec
- Coffrage de voiles StarTec
- Coffrage de voiles Mammuth 350
- Tour d'étalement MEP
- Passerelle pignon pliable KAB
- Passerelle de bétonnage amovible BKB
- Étais obliques Triplex

→ **Suivi du chantier**

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Berlin (D)





Un travail impeccable

Toutes les exigences respectées grâce au coffrage Mammuth XT

Le campus de l'Université de Technologie du Burgenland, situé dans la ville autrichienne de Pinkafeld, est en cours d'agrandissement. Pour construire le nouveau Centre de Technologie, l'entreprise de construction, la Granit Bau GmbH, a misé sur l'efficacité et la capacité de résistance du coffrage de voiles Mammuth XT de MEVA.

Un nouveau bâtiment de trois étages, constitué d'amphithéâtres, de laboratoires et de bureaux, offrira aux enseignants, tout comme aux étudiants, de nouveaux locaux pour la recherche et l'enseignement dans le domaine de l'énergie et de l'environnement. Pour ce projet, l'entreprise de construction devait être à même de fournir une grande qualité esthétique. L'un des critères à remplir était d'avoir la possibilité d'une hauteur de coffrage de 4,75 m pour les voiles. Situés à 3,45 m de haut, les plafonds suspendus offrent une vue dégagée dans les couloirs de l'école ; aucun joint horizontal ne devait venir déranger l'œil. De plus,

les prescriptions architecturales prévoyaient une matérialisation harmonieuse des joints et des trous de banches, ainsi que la réalisation de parements fins.

L'entreprise Granit Bau, qui disposait du coffrage adéquat dans son parc de matériel, a donc apporté 320 m² de coffrage de voiles Mammuth XT de MEVA sur le chantier – surtout des panneaux de 350/250, les plus grands, offrant une surface coffrante de 8,75 m² par panneau. Comme le tracé du bâtiment est dans l'ensemble plutôt simple, les 3600 m² de voiles ont pu être coffrés et exécutés rapidement, sans accroc. La rapidité des opérations de bétonnage a également été rendue possible par la bonne résistance du coffrage Mammuth XT : 100 kN/m² pour un voile simple.

L'équipe de l'entreprise Granit, dirigée par le chef de chantier Harald Preinsberger, apprécie la grande résistance et la productivité du coffrage vertical. Mammuth XT n'a que quelques passages de tige,



Les voiles ont été exécutés avec une implantation harmonieuse des joints et des trous de serrage et selon les critères d'un parement soigné, rapidement et sans accroc.

un petit nombre de pièces suffit à sa mise en place. Cela facilite non seulement la logistique du chantier, mais accélère également la mise en œuvre pour une progression plus rapide des travaux.

Le passage de tige Combi est pratique, l'utilisateur peut choisir entre trois méthodes d'ancrage. Sur le chantier de Pinkafeld, c'est l'ancrage unilatéral avec la tige conique XT qui s'est avéré payant. Avec cette méthode, les utilisateurs n'ont pas à grimper sur le coffrage, ni à travailler en hauteur, et ont donc moins d'échafaudages à monter et à démonter. Il a juste fallu calibrer les tiges coniques XT en fonction des différentes épaisseurs de voiles (entre 25 et 40 cm) au début du coffrage, ce qui a permis de les mettre en œuvre rapidement par la suite. Le chef de chantier Harald Preinsberger sait apprécier les avantages de l'ancrage unilatéral, tout comme la grande résistance à la pression du béton frais des peaux (de série) en polypropylène alkus des coffrages Mammut XT et le rendu obtenu au niveau des passages de tige.

i

Faits & Données

→ **Projet**

- Centre de Technologie de l'Université de Technologie du Burgenland, Pinkafeld, Autriche

→ **Entreprise de construction**

- Granit Bau GmbH, Graz, Autriche

→ **Systèmes MEVA**

- Coffrage de voiles Mammut XT

→ **Suivi du chantier**

- MEVA Schalungs-Systeme Ges.m.b.H., Pfaffstätten, Autriche



Le Borj Attijari s'impose dans la skyline

L'auto-grimpant MAC facilite la construction d'une tour à Casablanca

Le « Borj Attijari », le futur siège social de l'Attijariwafa Bank, va venir étoffer la skyline de la Casablanca Finance City, une place financière en plein essor. Pour ériger cette tour de bureaux de 25 étages, la SOGEA Maroc, une entreprise de construction expérimentée, fait confiance au coffrage auto-grimpant MAC, déjà largement utilisé à travers le monde, ainsi qu'au coffrage de voiles Mammüt.

Ce projet qui s'élève dans le ciel de la plus grande ville du Maroc est remarquable au sens propre du terme : ce complexe d'une superficie de 99 000 m² est constitué de plusieurs bâtiments reliés entre eux, qui accueilleront de beaux appartements, des bureaux et des entreprises de services. Composé de figures architecturales remarquables – le Borj, l'Oasis et le Loop –, l'ensemble sera posé autour d'un parc et deviendra une promenade verte, en plein cœur de la métropole, sur les bords de l'Atlantique.

Gains de temps avec le coffrage MAC

La tour, dont le noyau est réalisé avec le système auto-grimpant MAC (MEVA Automatic Climbing), est au centre de l'attention. Le coffrage grimpe sans grue, à l'aide d'un système hydraulique, d'un

bloc, c'est-à-dire avec le coffrage de voiles et la protection périphérique. Cela permet de raccourcir le processus de construction, de réduire le temps de travail, mais c'est également beaucoup plus sûr que les systèmes grimpants fonctionnant avec des plates-formes isolées. Grâce à l'habillage de la protection périphérique, les travailleurs sont protégés contre les intempéries et peuvent travailler dans de bonnes conditions, ce qui a un effet positif sur les cadences de travail et la progression des travaux. Il est notamment possible de travailler simultanément, en postes décalés, sur les voiles et les dalles. En intégrant facilement les mats de bétonnage, la plate-forme sommitale offre suffisamment de place de stockage et permet de réduire au maximum le risque d'accident.

L'ajustement tridirectionnel offre un niveau de précision maximal quand le coffrage est en suspension : il est alors déplaçable et ajustable à la main dans trois directions et peut ainsi être adapté facilement à la géométrie de l'ouvrage. Cela se révèle également payant sur le chantier du Borj Attijari. L'équipe de SOGEA Maroc peut déplacer des pans de voiles entiers en une seule manœuvre, le coffrage et le décoffrage sont rapides. Grâce à ses



Entièrement fermé, le coffrage auto-grimpant MAC protège les travailleurs contre les intempéries tout en offrant des conditions de travail confortables.

grands panneaux robustes, le coffrage de voiles Mammuth est idéal pour le système auto-grimpant MAC.

Il ne reste donc pas de pièces perdues dans le béton, ce qui permet aussi de réduire les coûts de matériel.

Un outil qui a fait ses preuves

Ce coffrage auto-grimpant a déjà largement fait ses preuves et a contribué à la réussite des chantiers des plus hauts bâtiments du monde, notamment en Inde, à Shanghai et aux Philippines. À Bâle, la Tour Roche II de 205 m de haut a même été achevée avant le délai imparti, et ce, malgré les nombreuses exigences de sécurité et de prévention qui sont à mettre en œuvre sur les chantiers en Suisse. Aujourd'hui, cet auto-grimpant va pour la première fois être mis en œuvre sur le continent africain. Des clapets anti-retour sont en place sur chaque vérin (20 t) du système hydraulique qui permet de déplacer la structure complète de 4,5 m en 60 minutes. Pour cette opération, la SOGEA n'a besoin que de quelques travailleurs.

Le coffrage auto-grimpant peut être livré préassemblé sur simple demande, ce qui permet d'accélérer sa mise en œuvre sur le chantier. Les poches d'appui sont démontées à partir des plates-formes suspendues et réutilisées lors de la levée suivante.

i

Faits & Données

→ **Projet**

- Attijariwafa Bank Headquarter, Casablanca (Maroc)

→ **Entreprise de construction**

- SOGEA MAROC, Subsidiary of Vinci Construction, Rabat (Maroc)

→ **Systèmes MEVA**

- Coffrage auto-grimpant MAC
- Coffrage de voiles Mammuth

→ **Suivi du chantier**

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haierbach (D)



Dans le centre de Cologne, un immeuble de plus de 50 ans doit céder sa place à un nouveau bâtiment. Pour procéder à la déconstruction par écrêtage en toute sécurité, les experts de l'entreprise Linkamp GmbH ont fait appel au pare-chute guidé de MEVA (MGS-H) – une première réussie en Europe.

Quand les constructions prennent de la hauteur, les maîtres mots sont sécurité et productivité : priorité à la prévention – et le temps c'est de l'argent. Il en va de même quand le sens est inversé, quand on déconstruit par écrêtage, étage après étage. De plus en plus souvent, les immeubles en service

Protection intégrale quelle que soit la hauteur

Le pare-chute guidé, c'est un habillage périphérique complet des rives des étages supérieurs. C'est un système qui protège efficacement contre les chutes d'objets et les intempéries, pouvant être levé à l'aide d'un système hydraulique ou d'une grue. Le pare-chute MGS-H est conforme aux normes internationales de la construction de grande hauteur, il est mis en œuvre sur nombre de chantiers de gratte-ciel à travers le monde ; souvent combiné aux systèmes grimpants MAC et MGC-H de MEVA. Ce système sait également jouer de ses atouts en « Top-down », c'est-à-dire pour l'écrêtage – pour la première fois sur un chantier en Europe.

Suite en page 14

Grimper en marche arrière

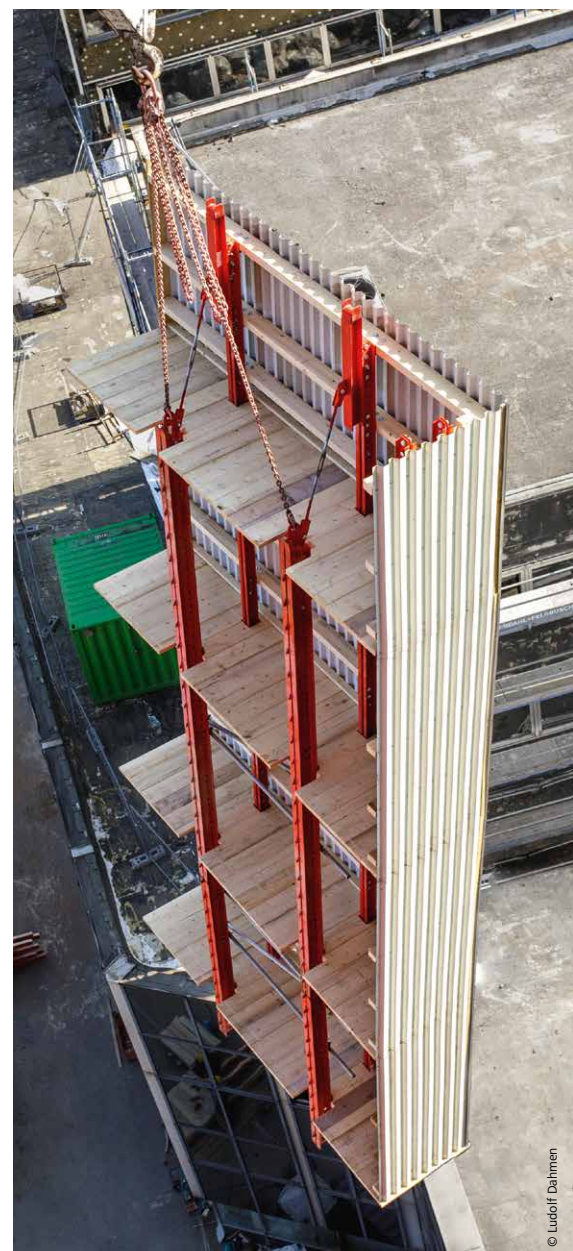
Première en Europe : déconstruction par grignotage à l'aide du pare-chute MGS-H

depuis des décennies doivent disparaître en faveur de bâtiments plus modernes, généralement encore plus grands.

Le projet

Un bâtiment de 16 étages, de 54 m de haut, de forme rectangulaire simple : inaugurée en 1966, la tour de bureaux de la communauté de communes de Rhénanie (Landschaftsverband Rheinland) n'était pas vraiment un bijou d'architecture et ne répondait plus du tout aux besoins actuels. Elle doit aujourd'hui céder sa place, rapidement, à un nouvel immeuble de bureaux avec 1200 postes de travail. En raison de l'emplacement en pleine ville du chantier, la déconstruction par pelle mécanique à grand bras, voire par explosifs, a d'emblée été exclue. Les vibrations, la poussière, l'évacuation des gravats et le bruit ne doivent pas impacter le cadre de vie des habitants et des usagers de la ville. Le chantier est situé dans un espace densément construit, à proximité de voies routières très fréquentées et de la gare de Messe-Deutz, toujours très animée.

De plus, l'évaluation initiale des risques a révélé que l'isolation de la façade était fortement amiantée : le retrait et l'élimination des matériaux devaient donc être effectués avec précaution pour prévenir tout risque d'exposition des travailleurs et des riverains. Il n'était donc pas possible de déconstruire à ciel ouvert. Il fallait trouver une solution privilégiant le confinement, un mode opératoire le moins émissif possible. Spécialisée dans les travaux de démolition et de réhabilitation, l'entreprise Linkamp GmbH a trouvé une solution flexible, facile à mettre en œuvre, lui permettant d'opérer avec le plus grand soin : le pare-chute guidé MGS-H de MEVA.



C'est un système qui peut être adapté à presque toutes les formes de bâtiments, même aux lignes courbes, aux angles droits ou obtus, et ce, avec ou sans plateformes de travail. Les largeurs et hauteurs des unités grimpantes MGS-H, qui sont composées de plates-formes, de garde-corps arrière et d'un pare-vent perforé ou en tôle trapézoïdale, peuvent être choisies en fonction des besoins. Deux rails de guidage verticaux, dont le positionnement est libre, permettent de raccorder l'unité au bâtiment – également pendant le levage, voire la descente du pare-chute. MGS-H peut être utilisé et déplacé avec des vitesses de vent pouvant atteindre jusqu'à 20 m/s (72 km/h), ce qui permet de réduire, notamment en grande hauteur, les temps morts au niveau des travaux.

La réalisation

Le calendrier des travaux est serré. L'équipe de l'entreprise Linkamp, autour des chefs de projets Thorsten Blasse et Bernhard Gillig, a fait appel pour la première fois au pare-chute MGS-H sur le chantier qui vient de se dérouler dans la métropole rhénane de Cologne. Adam Szanto, coffreur-bancheur chez MEVA, était sur le chantier pour assister l'équipe au cours des premiers jours. Stefan Kappler du service des méthodes de MEVA a réalisé les plans du projet. « L'étude préalable et le suivi de chantier de MEVA nous ont aidés à nous familiariser rapidement avec le pare-chute MGS-H », ajoute Thorsten Blasse, chef de projet de l'entreprise Linkamp.

Au printemps 2022, deux aires de montage ont été mises en place pour permettre, en toute sécurité, l'assemblage au sol de 18 unités grimpantes. Chaque unité mesure entre 4,60 et 5,10 m de large et comprend quatre plates-formes, un garde-corps arrière et une tôle trapézoïdale fermée. Huit unités ont en plus été équipées de garde-corps d'about pour sécuriser la circulation et offrir un niveau de sécurité maximal au niveau des angles du bâtiment. Les unités ont été grutées à partir des aires de montage et insérées par le haut dans les sabots de guidage préalablement installés et réglés. Dès que les rails de guidage étaient accrochés et bloqués à l'aide des loquets d'arrêt, l'unité suivante a pu être grutée et mise en place. L'installation du pare-chute sur les quatre étages sommitaux du bâtiment, de plus de 30 m de long et 15 m de large, a été rapide.

Les plates-formes de travail des panneaux ne sont séparées que par de petits jours, mais chaque ouverture, même la plus petite, y compris vers le mur du bâtiment et au niveau de la tôle trapézoïdale, a été systématiquement fermée. Des bandes en caoutchouc spécifiques ont été utilisées à cet effet. Des joints-brosses ont également été utilisés pour fermer les jours situés entre les platelages de 5 cm d'épaisseur et les rails de guidage. La plate-forme du haut (1) sert à protéger le deuxième niveau et à accrocher/décrocher les crochets de levage. Les

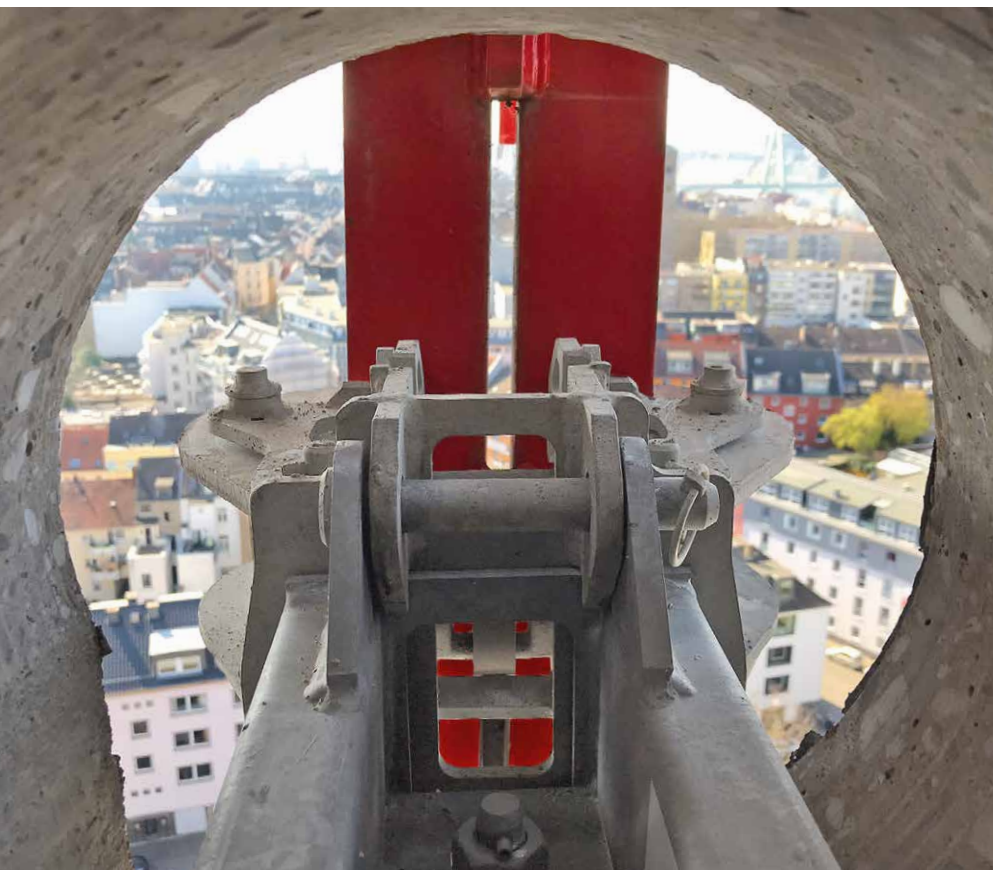
plates-formes 2 et 3 sont utilisées pour grignoter la façade amiantée dans le respect des dispositions réglementaires spécifiques au retrait de l'amiante.

Après la déconstruction de l'étage sommital, l'unité MGS est élinguée, soulevée de 10 cm hors des fixations et déposée du mur. Le sabot de guidage du haut peut alors être détaché pour être fixé trois étages plus bas. C'est à ce moment que l'unité MGS, qui est toujours raccordée au bâtiment via les rails de guidage, est abaissée et réancrée dans le bâtiment.

Percer et bétonner

À la différence d'une nouvelle construction, où les cônes nécessaires à la mise en place des sabots de guidage sont simplement ancrés dans le béton, le travail de déconstruction est un peu plus fastidieux : un trou de 350 mm

Rail de guidage et sabot de guidage stabilisent le pare-chute. Page de droite, en haut : mise en place de l'une des 18 unités MGS-H avec une grue. En bas : des bandes en caoutchouc et des joints-brosses viennent étanchéifier chaque joint.



doit être percé dans le mur extérieur pour pouvoir faire glisser le sabot de guidage (qui est fixé sur un rail) vers l'extérieur. Le rail de fixation est réglable en longueur et repose entièrement sur la dalle ; il est solidarisé à la dalle de manière à reprendre les charges du pare-chute. Un trou de 100 mm percé à travers la dalle permet d'ancrer les cônes (M24) et les tiges DW 15 à l'aide d'un mortier expansible ; le tout est ensuite stabilisé par la mise en place d'un rail d'alignement (pour la résistance au poinçonnement) à l'aide d'écrous articulés.

Le mode opératoire est similaire au niveau de l'ancienne cage d'escalier. Toutefois, comme les dalles comportent des réservations à proximité du mur, deux des 18 unités ont dû être fixées sur le mur extérieur : un trou de 100 mm a donc été percé dans le mur, un cône M30 et une tige DW 20 ancrés dans le béton et stabilisés à l'aide d'un rail d'alignement et d'écrous articulés.

L'équipe Linkamp gagne beaucoup de temps

Tous les débuts sont laborieux, mais après avoir démolé l'étage sommital du bâtiment, l'équipe expérimentée de l'entreprise Linkamp a pu accélérer la cadence : à présent, elle va plus vite à chaque étage et le travail se déroule sans accroc. Pour Thorsten Blasse, chef de projet chez Linkamp, il est clair que le choix du pare-chute MEVA a été le bon : « Notre équipe se sent à l'aise et en sécurité quand elle travaille en hauteur. Grâce à cela, et grâce à la facilité de mise en œuvre du pare-chute MGS-H, nous gagnons beaucoup de temps à chaque étage déconstruit. Nous avons planifié plusieurs jours pour faire descendre le pare-chute. Que nous allions y parvenir en moins d'un jour dès la troisième fois, cela nous semblait impossible. Je suis très confiant quant au respect du calendrier. »



Faits & Données

→ Projet

- Déconstruction de l'immeuble LVR, Cologne, Allemagne

→ Entreprise de construction

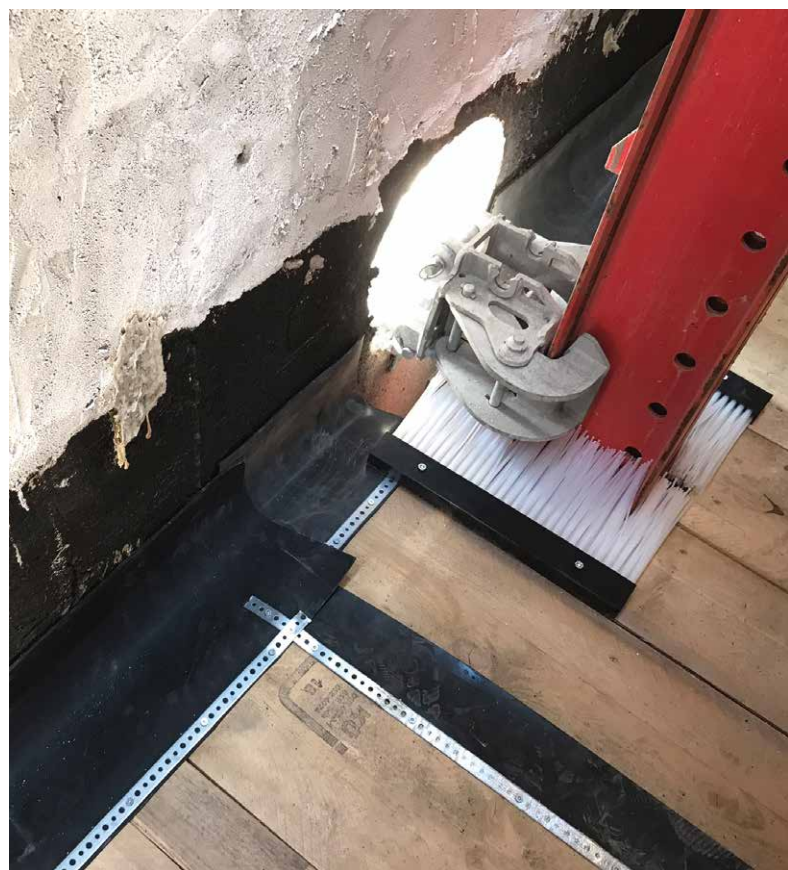
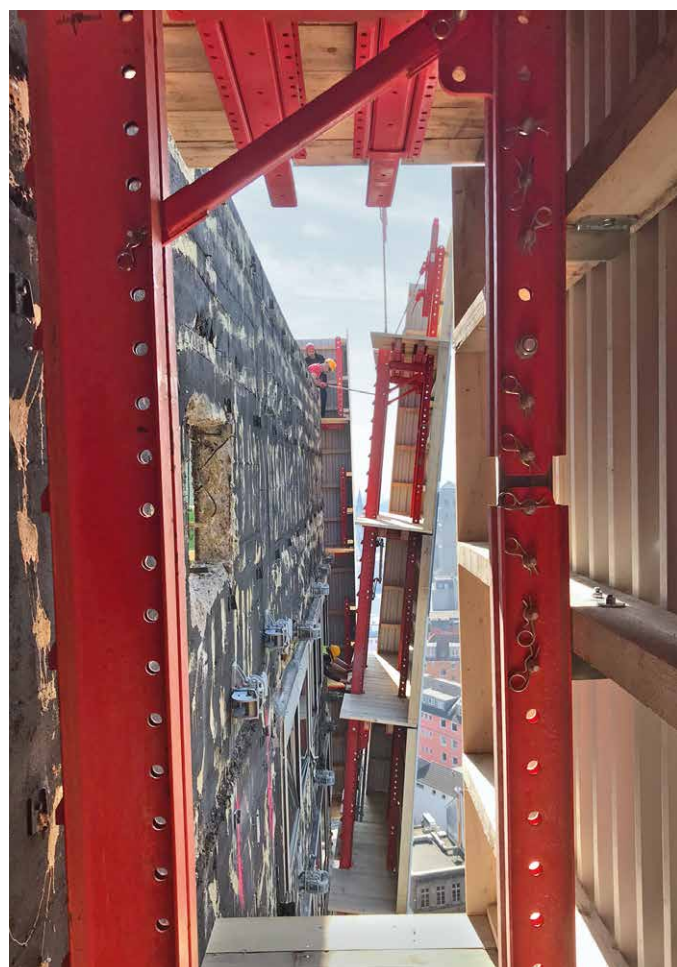
- Linkamp GmbH, Anröchte (D)

→ Systèmes MEVA

- Pare-chute guidé MGS-H

→ Suivi du chantier

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haiterbach (D)



MEVA participe à la bauma 2022

Découvrez nos dernières nouveautés

MEVA : des solutions ingénieuses pour plus de sécurité, de flexibilité et de productivité

Après trois ans et demi d'attente, les professionnels de la construction vont enfin de nouveau pouvoir se rencontrer : du 24 au 30 octobre, la bauma 2022 va drainer un public international vers Munich. MEVA sera une nouvelle fois de la partie et présentera des solutions de coffrage ingénieuses sur ses 470 m² d'exposition (Hall B3, Stand 236).

Ce salon sera l'occasion pour MEVA d'exposer ses nouveaux produits et ses dernières améliorations, des nouveautés qui vont apporter plus de sécurité, de flexibilité et de productivité sur les chantiers. Le nouveau système **MIS** (MEVA Integrierte Sicherheit) –, un système repliable tout-en-un pour travailler en toute sécurité avec les coffrages de voiles MEVA (voir également page 17).

VarioMax est un système d'étalement léger, facile à mettre en œuvre, destiné à la réalisation des planchers à prédalles, mais qui peut également être utilisé pour les planchers coulés en place sur coffrages traditionnels. Comme il ne comporte que trois composants de base, VarioMax peut être adapté facilement, sans avoir à suivre une trame prédéfinie, à tous les plans de planchers. Et parce que la position des étais est prédéfinie, les utilisateurs ont besoin de jusqu'à 50 % moins d'étais (voir également pages 18 et 19).

AluFix, c'est le coffrage idéal pour les fondations, la construction paysagère, les travaux dans l'existant et dorénavant également pour le coffrage des dalles. Pour cela, il suffit d'utiliser les têtes d'étais abaissables AluFix. Ce polyvalent sans grue est aussi léger que les panneaux de coffrage en plastique, mais il est plus durable et demande nettement moins de pièces d'assemblage.

Avec le grand panneau **MevaDec 160/160** du coffrage de dalles MevaDec (voir photo à gauche), les travaux avancent très rapidement. En utilisant la méthode à panneaux, les utilisateurs économisent jusqu'à 40 % d'étais.

La **tige conique XT 23** est destinée à l'ancrage unilatéral des coffrages de voiles Mammuth XT et StarTec XT. Elle est munie d'une vis de réglage pour un calibrage précis et intuitif, par pas de 5 mm, de l'épaisseur du voile à réaliser.

Le nouvel étau **EuMax Pro** peut être mis en œuvre avec tous les coffrages de dalles MEVA. Son réglage est très simple grâce à sa broche coudée et aux trous numérotés de la coulisse. L'étau EuMax Pro conserve bien évidemment les caractéristiques de l'étau EuMax classique, il est galvanisé pour durer longtemps et supporte des charges de 20, voire 30 kN.

Les nouveautés MEVA destinées aux marchés en plein essor, à l'Amérique latine, à l'Asie, au Moyen-Orient et aux Caraïbes, se démarquent par leur grande productivité et leur facilité de mise en œuvre. Le coffrage de dalles **MonoDec** est un coffrage monolithique léger qui convainc par sa sécurité d'utilisation et ses prix avantageux, et qui est également disponible aux USA. C'est un coffrage modulaire en aluminium, composé de trois éléments de base (panneaux, poutrelles et étais), qui peut venir épouser toutes les formes de bâtiment.

EcoFix est un coffrage manuable (sans grue) avec un excellent rapport qualité-prix, qui peut être utilisé pour la réalisation de voiles et de poteaux en béton. Grâce à l'Internal Corner Clamp (ICC), une pièce facile à monter qui remplace les angles intérieurs, le coût des travaux de coffrage peut être sensiblement réduit.

Au rez-de-chaussée du stand MEVA, les visiteurs pourront également s'informer sur les outils de numérisation utilisés aujourd'hui sur les chantiers. Des collaborateurs de **BIM²**, le partenaire numérique de MEVA seront sur place pour discuter des méthodes de réalisation des plans de coffrage avec le BIM.





MEVA participe à la bauma 2022

MIS : une solution repliable tout-en-un

Un système de sécurité pour banches et cadences rapides

Sur les chantiers de construction, la sécurité n'est pas négociable. Le système de sécurité MIS, qui sera présenté par MEVA lors de la bauma, offre une nouvelle dimension à la prévention des risques professionnels.

MIS est l'acronyme de « MEVA Integrierte Sicherheit » (sécurité intégrée MEVA). C'est une solution tout-en-un repliable qui a été conçue pour offrir un maximum de sécurité à ses utilisateurs. Échelle, garde-corps arrière et d'about, garde-corps face coffrante, rallonges de plate-forme et platelage antidérapant : tout y est ! MIS minimise le risque d'accident, la sécurité est assurée dès la mise en place. En évoluant dans un environnement sécurisé, les utilisateurs peuvent travailler efficacement.

Le système MIS, disponible avec des plates-formes de 125 et 250 cm de large, peut rester durablement en place sur la banche. Les ensembles formés par les plates-formes de travail et les banches sont facilement déplaçables, transportables, colisables ; leur stockage est également peu encombrant. Fabriqué à partir d'acier galvanisé à chaud pour résister à la corrosion et équipé d'un platelage

gauffré en aluminium, MIS a été conçu pour durer et promet un retour sur investissement durable.

Ingénieux dans le moindre détail

Facile à installer, MIS permet de travailler en toute sécurité, sur plusieurs niveaux, et ce, tout en offrant un espace de travail confortable. Pour la réalisation des travaux de bétonnage, les plates-formes de travail – de 250 et 125 cm de large – ont été conçues pour être mises en œuvre avec le coffrage de voiles industriel Mammut XT. Les équipements de sécurité et de stabilité MIS sont installés, en toute sécurité, sur le panneau de coffrage couché au sol, l'ensemble est ensuite relevé et déplacé à la grue. L'utilisation de bras de levage permet de relever les banches sans exercer de traction oblique.

MIS peut demeurer sur le coffrage aussi longtemps que souhaité. Le montage des plates-formes n'ayant pas besoin d'être répété, le temps de travail diminue. La logistique des chantiers et la gestion des stocks sont également simplifiées : en position repliée, le panneau de coffrage et MIS ne mesurent même pas 30 cm de haut. Tous ces détails ingénieux et d'accessoires permet de prévenir les accidents et d'augmenter la productivité sur le chantier.

MEVA à la bauma 2022

« La fin des forêts d'étais »

Entretien avec le premier utilisateur de VarioMax : 160 m² installés en 70 minutes

Michael Weißinger a été le premier : son entreprise de construction a utilisé le système VarioMax lors d'un projet en février 2022. Entre-temps, ce système d'étalement pour prédalles a fait ses preuves dans le cadre de nombreux autres projets.

Monsieur Weißinger, quelles ont été vos impressions lors de la première mise en œuvre de VarioMax ?

Nous avons réalisé une maison individuelle à Bad Liebenzell, une maison de forme rectangulaire avec des pièces de différentes longueurs. Nous avons tout de suite remarqué à quel point VarioMax était simple à mettre en œuvre. C'est un système télescopique, sans trame prédéfinie, qui peut être adapté facilement à toutes les géométries. Nous avons donc pu travailler avec méthode. »

Lors de ce premier chantier avec VarioMax, combien de temps vous a-t-il fallu pour mettre en place l'étalement d'un étage ?

À trois, nous avons mis 70 minutes chrono pour 160 m² – déchargement du matériel et mise à niveau inclus. C'est un temps imbattable. »

Concrètement, par rapport aux méthodes traditionnelles, cela veut dire quoi ?

VarioMax était déjà en œuvre sur plusieurs de nos chantiers et, par rapport à la méthode avec les poutrelles H20, on a eu besoin de moitié moins de temps. Autrement dit, nous sommes deux fois plus rapides qu'avant. Ce qui doit également être pris en compte, c'est que nous n'avons plus une forêt d'étais à mettre en place, le système fonctionne avec très peu d'étais. Cela permet d'économiser pas mal de temps de travail et d'énergie. »

Que voulez-vous dire par là ?

C'est VarioMax qui détermine la quantité et la position des étais. Par exemple, pour une lisse de plus de 8 m de long, il ne faut que quatre étais. Pour une travée de 1,60 m, il n'y a donc que très peu de matériel à porter, à installer, et à retirer et à nettoyer par la suite. Parfois, il nous arrive même d'utiliser deux fois moins d'étais et de composants qu'avant. Et ce matériel dont nous n'avons plus besoin aujourd'hui, nous pouvons maintenant le mettre en œuvre sur un de nos autres projets. C'est un grand avantage, notamment quand on sait que



l'étaient d'un plancher doit rester en place deux semaines. Sans oublier qu'il y a plus de place, plus de liberté de mouvement sous le plafond, ce qui facilite le travail du second œuvre, des électriciens, des poseurs de fenêtres ou de sanitaires. »

Au début, quand vos collaborateurs ne connaissaient pas encore le système, avez-vous perdu du temps ?

Non. Avec VarioMax, il n'y a que des étais, des poutrelles doubles et des poutrelles télescopiques. Il suffit d'insérer les tétons de connexion des poutrelles dans les étais. Il n'y a rien à comprendre, ni à expliquer, on ne peut pas se tromper. Mon équipe a plaisir à travailler avec ce système, elle ne doit installer que ce qui est vraiment nécessaire, pas plus. On pourrait aussi dire que VarioMax, c'est la fin des étais inutiles. Et plus besoin non plus de raccourcir les poutrelles bois.

Mais franchement, après avoir réalisé la toute première installation de VarioMax et en regardant les quelques étais, on s'est quand même demandé si c'était tout et si ça allait vraiment tenir. »



Michael et Mélanie Weißinger : VarioMax permet de réduire le temps de travail et d'économiser beaucoup d'énergie.

Et qu'en est-il de la stabilité du système ?

Elle est meilleure qu'avec les poutrelles bois. C'est incroyable, qu'on parvienne à étayer des dalles de 26 cm d'épaisseur avec si peu de matériel.

Pensez-vous que VarioMax sera rentable à long terme pour vous ?

Oui, c'est sûr. Nous prenons toujours grand soin de notre matériel, également de VarioMax. Le nettoyage des poutrelles aluminium est rapide, avec juste un peu d'eau : il suffit de les passer au jet, c'est tout. L'adhérence du béton est très faible, même après deux, voire trois semaines passées sous la dalle. »

L'entreprise de construction Karl Weißinger

Michael Weißinger, le gérant, sa femme Mélanie et cinq collaborateurs font partie de l'entreprise de construction Karl Weißinger, basée à Bad Teinach-Zavelstein, dans le Bade-Wurtemberg, qui s'est spécialisée, notamment, dans la réalisation de bâtiments résidentiels en béton architectonique. « Même pour les travaux dans l'existant, la légèreté et la maniabilité du système VarioMax nous rendent d'énormes services », explique le chef. L'entreprise de construction Karl Weißinger est client de MEVA depuis plus de trente ans. Depuis 1991, elle mise sur le coffrage de voiles StarTec et, depuis leur lancement en 2000, sur les peaux en polypropylène alkus, des peaux durables permettant de nombreux réemplois.

Un « moulage » qui attire les regards

Une étude détaillée pour faciliter la réalisation d'un escalier hélicoïdal exceptionnel

Le coffrage d'un escalier hélicoïdal d'exception en béton de parement, à Stuttgart, a fait l'objet d'une étude détaillée afin que sa réalisation soit pratique.

Grâce aux nouvelles formulations des bétons et des matériaux utilisés pour les coffrages, les ouvrages coulés en place peuvent être plus hauts, plus fins, plus ferraillés, et ce, avec des parements de grande qualité. Pour parvenir à des bétons de parement, il faut non seulement choisir les matériaux et outils adéquats, mais également travailler de concert avec les différentes parties du projet. Pour que les architectes et les maîtres d'ouvrage, les bureaux d'études et les entreprises de construction aient bien la même conception du projet, les critères esthétiques (la forme, la texture, la teinte, les joints, etc.) doivent être bien précisés en amont.

Planifiable ? Mais oui !

Pour définir en amont la qualité esthétique des parements en béton et créer une boîte à outils commune pour l'étude du coffrage, les fédérations et organisations internationales ont élaboré leurs propres directives. La Fédération allemande de l'industrie du béton et des professionnels de la construction (DBV) fournit des informations importantes à ce sujet dans l'une de ses publica-

tions. Des recommandations similaires émises par d'autres pays suivent le même objectif. La DBV distingue quatre qualités de parements en béton, de la classe SB1 à la classe SB4, et fixe les critères d'acceptation selon un niveau croissant de qualité. En cas de parements spéciaux, par exemple pour la réalisation de façades ou d'ouvrages représentatifs, la DBV recommande de définir la qualité attendue des parements en béton à l'aide d'un parement témoin. Cet échantillon permet de déterminer le niveau de qualité qui peut être effectivement atteint sur le chantier.

Mise en scène d'un serpent de béton

Quand de nouveaux projets sont à l'étude, les architectes utilisent souvent les possibilités esthétiques du béton pour en faire un élément architectural à part entière. Le respect des exigences du béton de parement nécessite beaucoup de savoir-faire et de dextérité de la part des entreprises de construction. Comme cela a été le cas sur le chantier de la Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW), une université proposant des cursus en alternance à Stuttgart. Le bel atrium est mis en scène de manière spectaculaire grâce à la lumière naturelle qui rayonne de la coupole vitrée. L'escalier hélicoïdal, qui serpente d'étage en étage en se déportant légèrement, aime

tous les regards. Il relie et dessert les six étages et a été exécuté en béton apparent de grande qualité (parements fins soignés, classe SB4). Outre la géométrie complexe, il fallait parvenir à respecter les prescriptions particulières liées à la qualité esthétique. Les parements devaient avoir une surface particulièrement plane, une teinte bien homogène et des joints très fins.

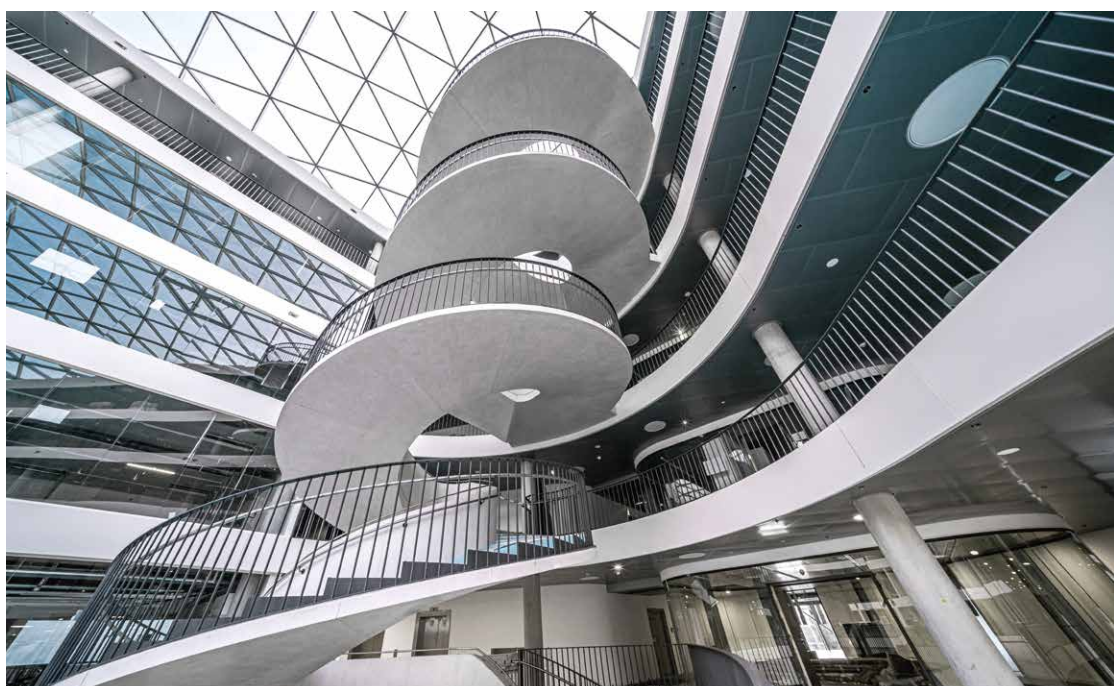
Réalisé en un seul coulage ?

Le bureau d'études de MEVA a été chargé de réaliser les plans du coffrage. C'est là que travaille l'équipe de Jochen Moosmann, qui fait remarquer que l'étude



Photos: © DHBW Stuttgart, Marko Scheerschmidt, flash iFFect

détaillée c'est une bonne part de travail manuel. « Le coffrage est composé de différents volumes que nous devons d'abord modéliser en 3D avant de le redécouper, de le calepiner afin que chaque courbe, chaque angle s'ajustent parfaitement », explique-t-il. Pour pouvoir réaliser les travaux, il fallait intégrer un joint en harmonie avec l'esthétique de l'escalier entre la rampe et le parapet.



Concrétiser les visions

Exécuté en béton blanc et suivant les prescriptions d'un parement soigné fin (SB4), l'escalier donne l'impression d'avoir été coulé en une seule fois. Pour obtenir une teinte uniforme malgré le ton clair du béton blanc, la DBV recommande de réaliser des plans avec des géométries simples de manière à permettre un bétonnage simple et rapide. Les géométries complexes devaient être évitées pour pouvoir serrer les tiges de coffrage de façon homogène. Mais quand la forme est courbe, cela devient vite compliqué.

« Nous donnons vie aux visions des architectes, ajoute Jochen Moosmann. Nous devons suivre la forme de l'ouvrage et réfléchir comment nous allons réaliser le calepinage pour faciliter le bétonnage, comment nous allons procéder à l'étalement, au serrage, puis au décoffrage. » C'est pour cela que la rampe et le parapet de l'escalier ont été coffrés séparément. Au niveau du coffrage plat de la rampe, la pression exercée par le béton était faible : les cotes ont pu être respectées même sans tiges de serrage. Pour le parapet, les tiges ont été serrées au-dessus et en dessous du coffrage, de manière à ne pas laisser de trous dans le parement.

Garder la forme

Comme les volées de l'escalier débordent sur les différents étages, et qu'elles sont désaxées, il fallait trouver un concept global pour l'étalement des différents éléments du coffrage. L'équipe de la Ed. Züblin AG, une entreprise de construction renommée, a installé plusieurs paliers à l'aide de la tour d'étalement MT 60 pour bien étayer le coffrage spécial. Celui-ci a ensuite été mis en place presque aussi facilement que les tours grâce au calepinage détaillé des différentes pièces. « MEVA a vraiment

fait du beau travail », a déclaré la direction du chantier. Les composants du coffrage spécial ont été calepinés au millimètre près et numérotés en fonction du plan d'exécution pour en faciliter l'assemblage. La tour d'étalement MT 60 a une nouvelle fois convaincu grâce à sa facilité de montage – assemblage sans outils, debout ou couché, avec des pièces légères (15 kg au maximum).

i

Faits & Données

→ Projet

- Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Stuttgart, Universität de Technologie (D)

→ Architectes

- 3XN, Wenzel + Wenzel

→ Maître d'ouvrage

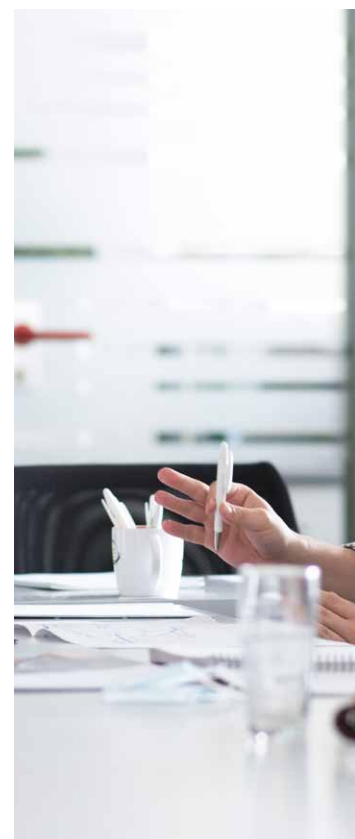
- Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Schwäbisch Gmünd (D)

→ Entreprise de construction

- Ed. Züblin AG, Stuttgart (D)

→ Suivi du chantier

- MEVA Schalungs-Systeme GmbH, Haiterbach (D)



En finir avec les retards de chantier

Les professionnels de demain étudient le chantier de demain

Un projet mené par des étudiants de Master de l'Université des sciences appliquées de Biberach, dans le Bade-Wurtemberg, s'est achevé en juillet 2022. MEVA a soutenu le projet dans le cadre de ses partenariats, en travaillant de concert avec son partenaire numérique BIM² et la start up Building Information Innovator.

Pendant plus d'un semestre, les étudiants des cursus « Management de projets de construction » et « Engineering Management » ont rédigé leur mémoire de master. Ils ont présenté le fruit de leur travail lors de la soutenance. Grâce au projet pilote « Coffrage coulé en place dans le cycle de vie du projet – processing future formwork », ils se sont attaqués à la cause majeure des retards sur les chantiers d'aujourd'hui : le manque d'organisation et de suivi des travaux.

Repenser le déroulé du coffrage pour en faire un processus

Le projet portait surtout sur le coffrage, notamment sur son intégration numérique via l'utilisation du BIM. L'objectif était de repenser le déroulement du coffrage, de le considérer comme un processus, et de montrer qu'il existe une solution pour simplifier les chantiers. L'amélioration de la gestion des flux de matériels et le bon partage des informations entre le bureau d'études et l'entreprise de construction ont servi de point de départ. Pour être utile aux chantiers, le projet est parti sur le développement d'un portail client numérique. Une application générant des bons de livraison numériques, qui avait été développée en amont par les étudiants, a fait office de prototype.

Le processus idéal

À la fin du processus, l'ouvrage doit avoir été réalisé dans les délais impartis. Pour cela, il faut d'abord saisir les données suivantes en BIM 5D, un système qui fluidifie l'échange d'informations : la maquette 3D, le calendrier d'exécution et les



Les participants et les partenaires du projet pilote réunis dans le « Technikum » de MEVA à Haiterbach.

ressources disponibles (matériel propre, matériel de location, personnel et stock prévisionnel). L'élaboration détaillée d'un processus idéal en amont, qui sera tracé pendant toute la phase d'exécution, a pour finalité d'économiser les ressources et donc de servir plus de clients. En comparant en permanence les données de la phase conception à celles de la phase d'exécution, les écarts sont visibles immédiatement, ce qui permet de réagir avec beaucoup de flexibilité sur le chantier.

La première étape consiste à importer un fichier IFC de la maquette du gros œuvre dans Revit et à utiliser le plugin BIM²form pour générer le calepinage et les rotations du coffrage. Ces dernières sont optimisées à l'aide de l'outil dProB de la Building Information Innovator GmbH pour une bonne mobilisation des coffrages. Les processus logistiques correspondants sont visualisés. Il en résulte un calendrier qui indique également les livraisons et les retours de matériel. Il est donc également possible d'éditer des bons de livraison numériques.

Sur le chantier, les processus élaborés en amont sont tracés à l'aide de l'outil « oculai », un outil photogrammétrique. En recoupant en permanence les données, il est possible de tracer le matériel de coffrage pendant tout le processus. C'est-à-dire qu'il est possible, à n'importe quel moment, d'identifier l'endroit où le matériel est mis en œuvre et de savoir quand celui-ci va être retourné. En recoupant les données du calendrier prévisionnel et du calendrier d'exécution, il est possible de voir l'avancement réel des travaux et d'intervenir de façon structurée si cela s'avère nécessaire.

Soutenir les éditeurs du numérique

BIM² et MEVA sont partenaires et encouragent les futurs professionnels de la construction à s'emparer du BIM et de la modélisation 3D. Cela permet également de soutenir des projets qui – comme celui-ci – accompagnent la transition numérique des entreprises du secteur du coffrage et de la construction.

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
AT-Pfaffstätten	Tel. +43 2252 20900-0
AU-Adelaide	Tel. +61 8 82634377
BE-Landen	Tel. +32 11 717040
BH-Riffa	Tel. +973 3322 4290
CA-Toronto	Tel. +1 416 8565560
CH-Seon	Tel. +41 62 7697100
DK-Holbæk	Tel. +45 56 311855
FR-Sarreguemines	Tel. +33 387 959938
GB-Tamworth	Tel. +44 1827 60217
HU-Budapest	Tel. +36 1 2722222
IN-Mumbai	Tel. +91 22 27563430

LATAM	latam@meva.net
LU-Rodange	Tel. +352 20 283747
MA-Casablanca	Tel. +212 684-602243
MY-Perak	Tel. +60 12 5209337
NL-Gouda	Tel. +31 182 570770
NO-Oslo	Tel. +47 67 154200
PA-Panama City	Tel. +507 2372222
PH-Manila	Tel. +63 998 5416975
QA-Doha	Tel. +974 4006 8485
SG-Singapore	Tel. +65 67354459
US-Springfield	Tel. +1 937 3280022



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