



**BAMTEC®**

Technologie d'armature



# REPORT

04/2025

Le projet Oriel

**BAMTEC® Dynamic**

**BAMTEC® NEWS**

BamCAD 6

L'excellence pionnière dans les infrastructures de santé

Premiers projets aux Etats-Unis et en Finlande

BAMTEC® sur la voie de la croissance

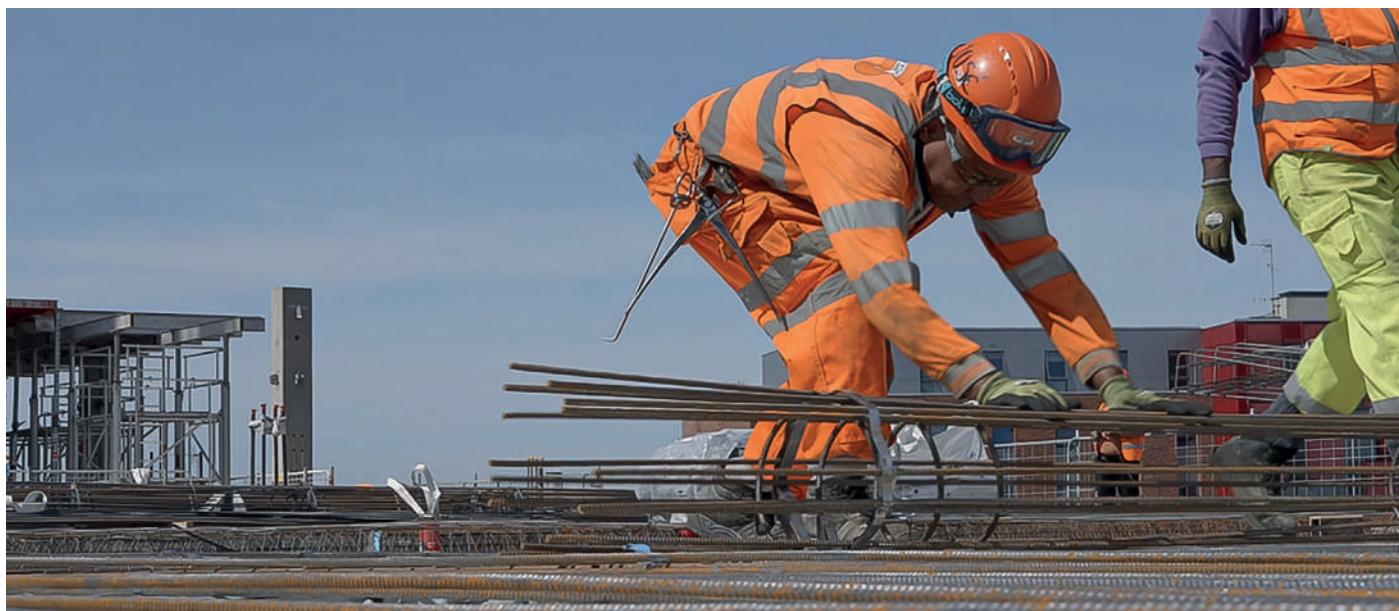
Nouveau travail de planification **BAMTEC®**

# LE PROJET ORIEL

L'excellence qui ouvre la voie  
dans l'infrastructure de santé



Le projet Oriel vise à redéfinir les frontières du système de santé moderne et propose des soins cliniques, en réunissant sous un même toit la recherche et la formation pour former un centre d'excellence international. Cette approche place les patients au centre et veille à ce que leurs besoins évolutifs et diversifiés soient pris en compte. Grâce à son design innovant et à sa construction révolutionnaire, Oriel représente une étape importante dans l'infrastructure des soins de santé.



## Construire avec précision: le rôle de la technologie BAMTEC®

Le projet Oriel consiste en une ossature en béton armé ultramoderne de 42 000 m<sup>2</sup>, construite avec la technologie BAMTEC®-système en collaboration avec Hy-Ten. Cette technologie est un exemple d'ingénierie moderne, car elle optimise l'installation et augmente l'efficacité. Bouygues UK, l'entrepreneur général, a tiré profit des avantages de BAMTEC® pour s'assurer que le projet respecte les délais impartis, tout en garantissant un démarrage rapide des travaux, y compris les travaux de façade, les travaux intérieurs, les installations mécaniques et les installations électriques.

Katherine Round, ingénierie en construction pour le projet Oriel, a commenté le succès de cette collaboration: «Notre collaboration a permis d'améliorer la qualité de la construction. Notre approche commune nous a permis d'atteindre notre objectif financier. Bouygues UK continuera sans aucun doute à travailler à l'avenir avec Hy-Ten dans le cadre de projets appropriés, car les résultats positifs dans les cas où ce procédé a été utilisé sont évidents».

L'une des principales réussites du projet a été la rapidité et l'efficacité du système BAMTEC®. Les rouleaux préfabriqués dans l'atelier d'armature de Hy-Ten, garantissaient la précision et éliminaient les problèmes de qualité le chantier. La conception du système a réduit la dépendance à l'égard de la pose, qui nécessite beaucoup de main-d'œuvre.



Cela a permis de résoudre les problèmes d'approvisionnement en main-d'œuvre qualifiée et d'accélérer la pose sur chantier des rouleaux sans compromettre la qualité.

L'adaptabilité de Hy-Ten au cycle de construction du projet a facilité l'intégration transparente dans les calendriers de Bouygues UK et a permis de maintenir le programme de construction sur les rails.

L'assurance qualité était une autre caractéristique remarquable. Les rouleaux BAMTEC® préfabriqués ont été de haute qualité tout au long du projet. Comme tous les éléments de construction ont été adaptés aux exigences de pose, les retards potentiels ont été minimisés et il a été possible de garantir que chaque élément répondait aux normes exigeantes du projet.

Le projet reflète également un engagement fort en faveur de la durabilité. Il vise l'obtention de l'évaluation BREEAM «Excellent» et comprend des stratégies innovantes pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Il s'agit notamment de l'utilisation d'agrégats recyclés et d'un pourcentage élevé de ciment de substitution, qui montrent comment les techniques de construction les plus modernes peuvent être utilisées et conciliées avec la responsabilité et l'engagement écologique.

### La collaboration comme pierre angulaire

Le partenariat entre Bouygues UK et Hy-Ten est un exemple de la puissance de la collaboration. Après avoir travaillé ensemble sur le projet Tower Hamlets Town Hall, leur relation a constitué la base du succès et la pierre angulaire de la réussite du projet Oriel. L'implication précoce pendant la procédure d'appel d'offres et les concertations préliminaires ont favorisé, de façon efficace, une communication et une résolution des problèmes, et ont permis de s'assurer que les défis étaient relevés de manière proactive. Terrell Group a apporté son expertise à la stratégie de vibration de la structure en béton armé et a veillé à ce que les normes soient respectées, que le bâtiment réponde aux normes exigeantes requises par les utilisateurs finaux et leurs équipements sensibles nécessaires. Cette approche minutieuse souligne l'engagement à fournir une structure à la fois robuste, solide et adaptée aux exigences.

Bouygues UK, Hy-Ten et tous les partenaires impliqués ont démontré qu'une collaboration, une vision commune et une collaboration sont les clés de la réalisation de projets ambitieux.

**Maître d'ouvrage:** Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust/UCL Institute of Ophthalmology and Moorfields Eye Charity

**Ingénieur projet:** Terrell Group

**Entrepreneur:** Bouygues UK

**Surface utile:** 42.000m<sup>2</sup>

**Quantité de BAMTEC®:** 906t sur un total de 1315t pour l'armature des planchers

**Coûts:** £300 M+



# BAMTEC® DYNAMIC:

## Premiers projets aux Etats-Unis et en Finlande



Il y a environ un an, à Archbold, Ohio, la première machine BAMTEC® Dynamic pour Foundation Construction Automation a été installée. Peu de temps après, suivait la première installation en Europe, pour Celsa Steelservice en Finlande. Entre-temps plusieurs projets prometteurs ont déjà été réalisés avec les rouleaux ligaturés BAMTEC®.

Dans le Midwest des États-Unis, par exemple, des parties d'un Data Center Google ont été construites avec BAMTEC®. Actuellement des éléments muraux sont armés pour une usine de puces Intel.

Différents projets d'essai pour les murs de soutènement pour des ponts ont également été intéressants avec l'utilisation d'acières epoxy. Le feed-back de l'entrepreneur général Kokosing a été extrêmement positif. Un Gain de temps de plus de 50% a été atteint lors de la pose. Ceci a permis d'accélérer la construction sans coûts supplémentaires.

En Finlande, BAMTEC® DYN a été utilisé sur l'Espoo City-rail, un tronçon de l'Espoo Rail Line, a été lancé. Il s'agit d'une ligne à grande vitesse pour les trains. Dans les voies vertes, il était interdit d'utiliser de l'acier à béton soudé dans les dalles de fondation et la ligne existante



Espoo City Rail, Finlande

devait être fermée aussi brièvement que nécessaire pendant cette phase de travaux. Il a fallu poser 300 tonnes d'acier en 6 jours. De tels projets sont bien sûr idéaux pour BAMTEC®.

Le bilan de la première année de BAMTEC® Dynamic est positif rapporte Danny Dymarkowski, vice-président de Fondation Construction Automation:

“ Je suis fier de dire que, pour la première fois au monde, des barres d'armature enrobées d'époxy laminées ont été installées sur un tablier de pont. Nous résolvons les pénuries de main-d'œuvre et ajoutons plus de valeur à chaque heure de travail. Nous plaçons les mêmes barres d'armature au même endroit, mais avec plus de précision et beaucoup plus rapidement. ”



SCAN ME

SCAN ME



Premier pont BAMTEC® en Ohio, USA

# BAMTEC® NEWS:

## BAMTEC® sur la voie de la croissance



### Trois nouveaux partenaires BAMTEC® en Allemagne, Espagne et en Suisse



La société SCR Stahlcenter à Riesa, située entre les deux métropoles de Leipzig et de Dresde, exploite déjà depuis le printemps 2024 une ligne de production BAMTEC®. Evolution Twin MMR avec 8 bobines et alimentation individuelle en barres pour barres jusqu'à 32mm. Ainsi, BAMTEC® est en plus également disponible dans cette région importante de l'Allemagne de l'Est.



En mai 2025, l'entreprise familiale Hierros Paco Reyes, une entreprise près de Séville, en Espagne, a installé une nouvelle BAMTEC® Evolution avec l'option d'alimentation en barres individuelles. La jeune équipe autour du CEO Manuel Reyes Tejero, fils du fondateur de l'entreprise Paco Reyes, poursuit la stratégie de l'industrie espagnole de la construction en proposant des solutions innovantes qui apportent une réelle plus-value. Hierros Paco Reyes sera la première entreprise en Espagne disposant d'une une installation BAMTEC® entièrement automatisée.



Avec le groupe Debrunner Koenig, la société, le plus grand fournisseur de Suisse dans le domaine technique d'armature a opté pour BAMTEC®. Grâce à la puissance d'ingénierie interne et la couverture nationale avec la société Debrunner Acifer Bewehrungen AG et Bewetec AG, nous sommes convaincus que BAMTEC® est un produit de qualité et représente un complément innovant idéal en complétant parfaitement la gamme de produits du groupe Debrunner Koenig. BAMTEC® est d'ores et déjà disponible en Suisse.

#### Debrunner Acifer Bewehrungen

kloeckner metals Your partner for a sustainable tomorrow



Franz Häussler avec des représentants de Hierros Paco Reyes et le groupe Debrunner Koenig.

### BAMTEC® au salon World of Concrete, USA et au salon Wire, Allemagne

Deux points fixes de l'année 2024 ont été la participation commune avec Progress Group aux salons World of Concrete à Las Vegas et le salon de référence pour l'industrie de la transformation du fil machine, le salon bisannuel Wire à Düsseldorf, en Allemagne.

Il n'est pas étonnant que des thèmes comme l'automatisation, l'amélioration de la productivité, la numérisation et l'efficacité prennent de plus en plus d'importance. Pour rester compétitif, il est indispensable de miser sur des solutions qui, comme BAMTEC® a fait ses preuves dans ces domaines et en sont à l'avant-garde, que ce soit dans l'atelier d'armatures ou sur le chantier.



De gauche à droite : Miles Johnson, Danny Dymarkowski de Foundation Construction Automation et Franz Häussler à la World of Concrete

# RÉUNION INTERNATIONALE BAMTEC® À MUNICH



Franz Häussler lors de la réunion BAMTEC®

**Sous le slogan “Le succès par l’innovation”, les participants se sont réunis, soit environ 60 participants de 16 nations en octobre 2024 à Munich.**

L’échange actif entre les partenaires BAMTEC® complétés par des nouvelles intéressantes du réseau BAMTEC® rendent cette manifestation précieuse chaque année.

Le groupe Progress met l’accent sur les possibilités de digitalisation d’une entreprise d’armatures au premier plan.

La société oculai GmbH montre comment l’utilisation de l’IA peut contribuer à la saisie des données et l’optimisation des processus de construction. La solution UNIDOME, la solution de corps creux pour la construction durable peut également être utilisée de manière optimale avec BAMTEC®.

## Réseau de partenaires BAMTEC®

La présentation de nouveaux partenaires est un élément important. Les partenaires ont ainsi la possibilité, dès le début, d’échanger leurs expériences d’échanger avec les autres partenaires et d’acquérir de nouvelles connaissances de ramener chez eux des suggestions et des idées.



Photo de groupe des participants au réunion BAMTEC® 2024

# NOUVEAU BAMTEC® WORKFLOW DE PLANIFICATION



BamCAD 6 permet de construire avec le module de construction et contient des améliorations décisives pour la professionnalisation de la planification.

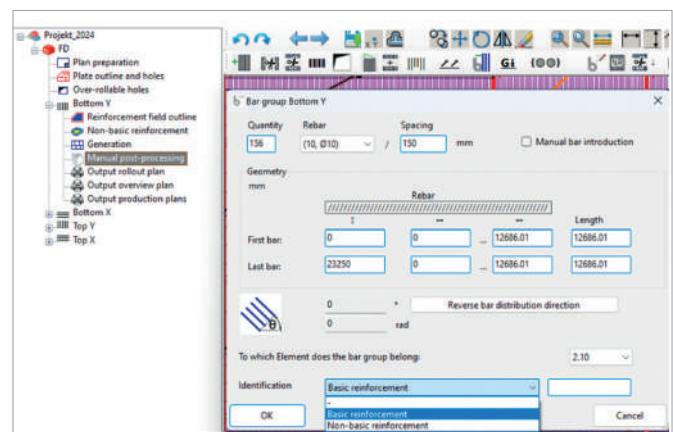
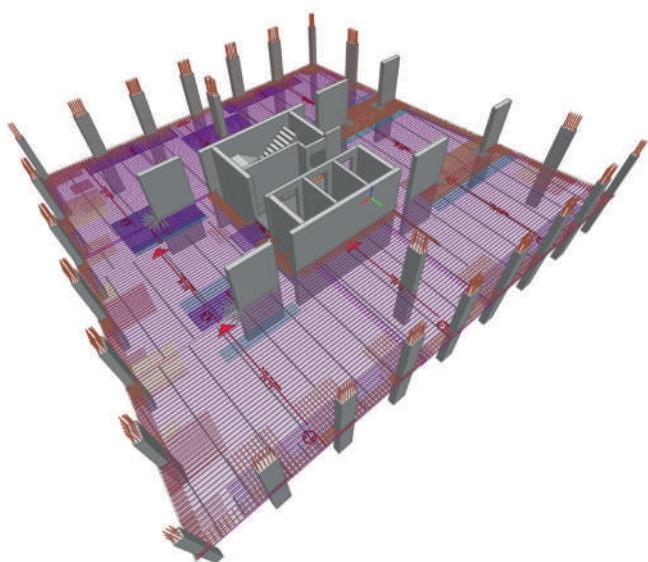
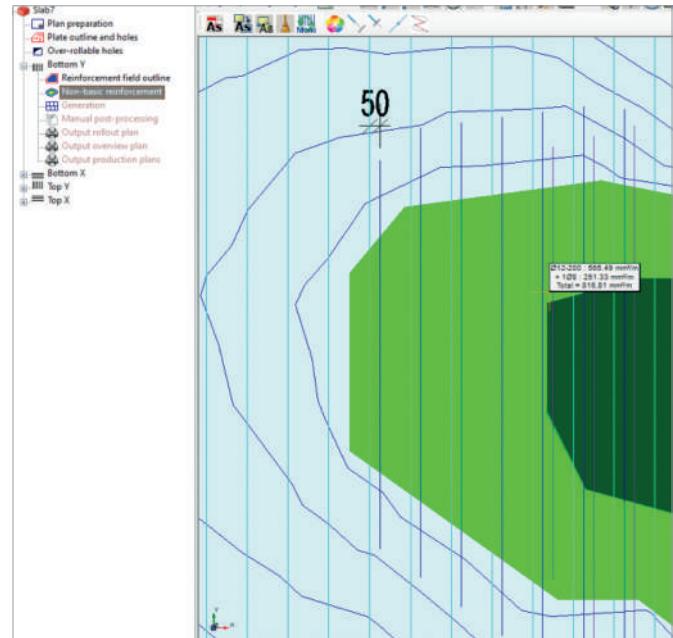
## BAMTEC® – Planification et construction avec des modèles BIM

Un tout nouveau type de planification BAMTEC® résulte de l'utilisation de données IFC (données BIM). Le constructeur peut, comme d'habitude, créer son modèle et également créer le ferraillage dans la CAO. BamCAD 6 est ainsi compatible avec Revit, Allplan et Tekla.

La géométrie, y compris le ferraillage 3D, est importée en tant que fichier IFC dans BamCAD et convertie en une solution de ferraillage BAMTEC® solution d'armature. Avec les plans BAMTEC® générés automatiquement, il est alors possible de réaliser la construction.

## Construire avec le modèle

La planification peut également être réinsérée dans le modèle de construction sous forme de fichier IFC modèle de bâtiment. Cela permet une méthode de travail BIM jusqu'à la possibilité de travailler sans plans.

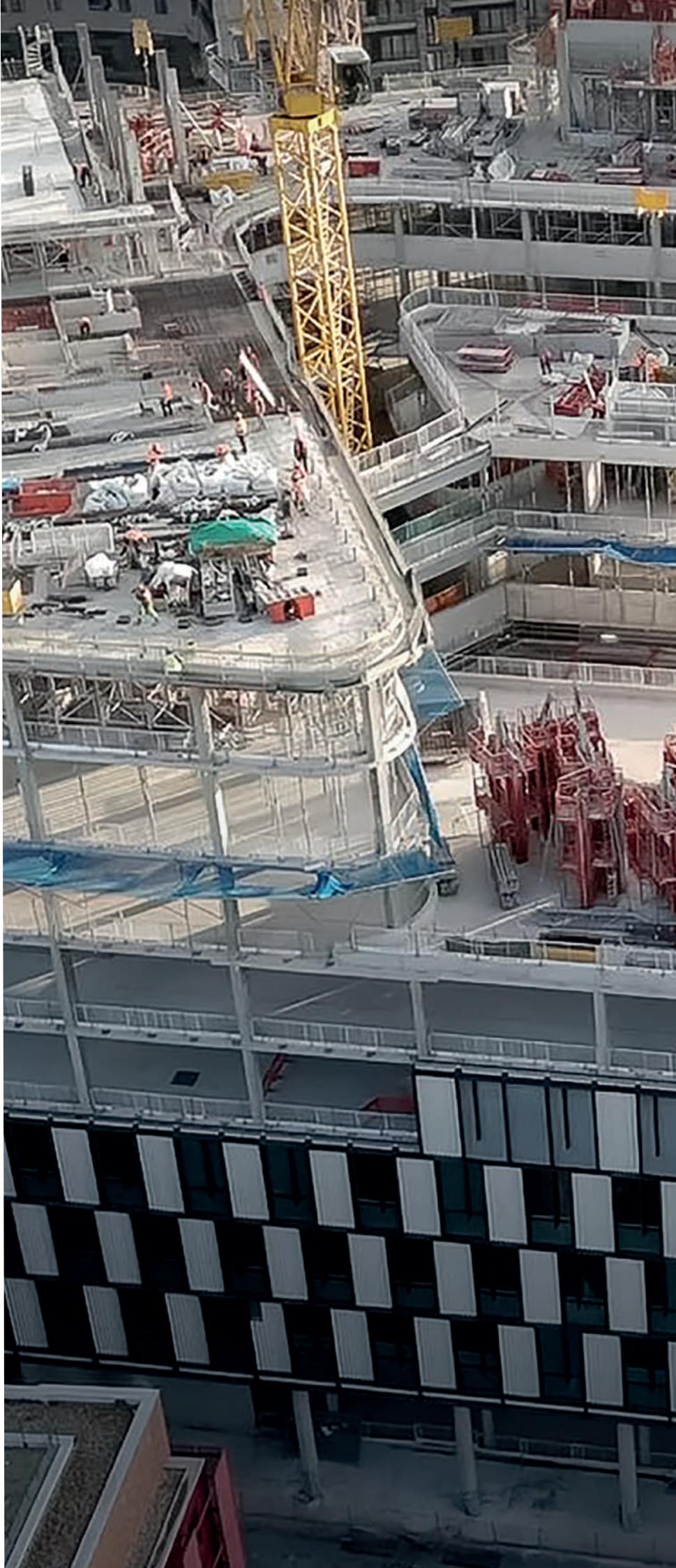


## Téléchargement BamCAD

BamCAD 6 peut être téléchargé depuis le site web:  
[www.bamtec.com](http://www.bamtec.com)

## L'amélioration de la possibilité de minimiser la quantité d'acier

En superposant plusieurs positions d'armatures, il est possible d'optimiser de manière encore plus précise la quantité d'acier calculée à la quantité de béton nécessaire. La flexibilité du système BAMTEC® permet de réduire la quantité d'acier.



**BAMAG**

Neugasse 43  
CH-9000 St. Gallen

📞 +41 (0)71-222 2061  
✉️ info@bamag.ch

 **BAMAG**  
Technologie d'armature



[www.bamag.ch](http://www.bamag.ch)