



**SIMPLE**  
**RAPIDE**  
**FLEXIBLE**  
**ÉCONOMIQUE**  
**INNOVANT**  
**ÉPROUVÉ**

**BAMAG**

Neugasse 43  
CH-9000 St. Gallen

+41 (0)71-222 2061  
info@bamtec.com



**BAMTEC**<sup>®</sup>  
Technologie d'armature



www.bamtec.com

**READY TO  
ROLL?**





## **BAMTEC®** – LE SYSTÈME DE CONSTRUCTION Votre valeur ajoutée sur le chantier

**BAMTEC®** est un système extrêmement efficace et particulièrement économique pour la planification, la fabrication et l'installation d'éléments d'armatures en rouleaux. La rentabilité exceptionnelle résulte de l'utilisation constante de données électroniques dans la planification et la fabrication des armatures, d'une optimisation des matériaux et des ressources à chaque étape de mise en place de vos armatures.

Cette technologie d'armature innovante est répandue dans le monde entier et est la méthode la plus économique pour le ferrailage des dalles, radiers et voiles en béton armé.

De plus, la préfabrication systématique permet d'obtenir des résultats exceptionnels sur le chantier. Par la combinaison de cages d'armatures soudées et de **BAMTEC®**, il est possible de construire deux fois plus vite avec le même nombre de compagnons et avec une qualité améliorée.

Les critères de qualité tels que le poids maximal d'un élément et le déroulage optimisé sont prédéfinis pris en compte dans le logiciel de planification **BAMTEC®**.

Plus tôt la décision d'utiliser **BAMTEC®** est prise dans la phase de planification, plus les économies possibles sont importantes. Mais en principe, il est possible, pendant toute la phase de planification, d'opter pour une solution **BAMTEC®** à partir de la planification initiale en armatures classiques.

Chaque barre d'un élément peut avoir un diamètre, une longueur, et un espacement différent, par rapport à la barre adjacente, ce qui vous permet d'optimiser votre armature par rapport à la section d'acier nécessaire. Tous les diamètres de 8 mm à 32 mm peuvent être intégrés dans la planification et la réalisation du rouleau d'armature, tout comme les longueurs de barres d'une longueur de 1,65 m à 15 m.

Scanner maintenant le code QR pour en savoir  
encore plus sur le système **BAMTEC®**!







# Qu'est-ce que BAMTEC® ?



## SIMPLE

La planification et la production automatisées avec des processus standardisés garantissent une armature de haute qualité. La pose de quelques éléments est possible sans problème.



## RAPIDE

Préfabriquer au lieu d'assembler sur chantier – pour une réduction du temps de pose allant jusqu'à 70 % par élément et ce, avec la moitié de la main-d'œuvre habituelle.



## FLEXIBLE

BAMTEC® garantit une flexibilité totale. Des barres d'un diamètre de 8 à 32 mm et des longueurs de 1,65 m à 15 m peuvent être utilisées. L'espacement des barres peut être choisi librement et pratiquement toutes les configurations de plans sont possibles.



## ÉCONOMIQUE

La réduction du temps de réalisation du gros-œuvre et les économies d'aciers permettent de réaliser des économies importantes avec une nette augmentation de la compétitivité et un substantiel gain de personnel sur la pose des armatures.



## INNOVANT

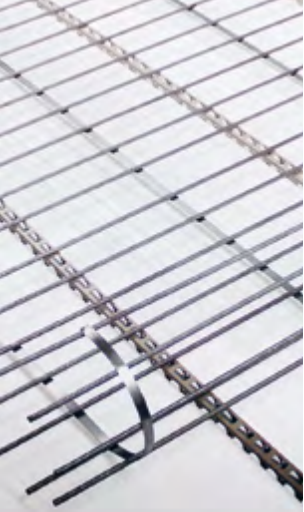
Avec des innovations comme BAMTEC® RED ou BAMTEC® WALL, de nouvelles possibilités sont données. Grâce au développement continu du logiciel de planification, nous gagnons en efficacité.



## ÉPROUVÉ

BAMTEC® est utilisé depuis de nombreuses années dans le monde entier. Vous profitez donc d'une grande expérience et d'un immense savoir-faire.





## Pose de **BAMTEC**<sup>®</sup> Le temps, c'est de l'argent

Le système **BAMTEC**<sup>®</sup> est une méthode de pose d'armatures beaucoup plus simple, rapide et efficace grâce à la réduction considérable du nombre de positions d'armatures et de la mise en œuvre simple et rapide des éléments **BAMTEC**<sup>®</sup> pesant jusqu'à 1,5 tonne. Le déroulage est massivement accéléré en comparaison avec la pose de barres individuelles (CF). Des gains de temps et des économies allant jusqu'à 90 % sont possibles, ce qui entraîne en général une réduction du temps de construction du gros œuvre.

De plus, il est possible de calculer des coûts de pose nettement inférieurs pour l'installation de l'armature car la mise en place et la pose nécessitent moins de personnel, ce qui améliore également l'aspect sécuritaire sur le chantier.

Les rouleaux **BAMTEC**<sup>®</sup> fabriqués sur mesure sont posés à la position définie et déroulé conformément au plan de pose et de déroulage. Cela garantit une grande précision de la position de l'armature et de la qualité d'exécution.

Lors de l'utilisation de **BAMTEC**<sup>®</sup> dans les voiles, une étape de préparation intermédiaire est décrite pour le prémontage des éléments dans le plan de déroulage des éléments préfabriqués. Les rouleaux **BAMTEC**<sup>®</sup> peuvent être installés à l'aide des crochets de levage de la société *Pfeifer Seil- und Hebetchnik* pour un levage sécurisé. Les rouleaux **BAMTEC**<sup>®</sup> peuvent, bien entendu, également être utilisés en combinaison avec des prédalles, dalles alvéolaires ou des planchers allégés de manière très économique.

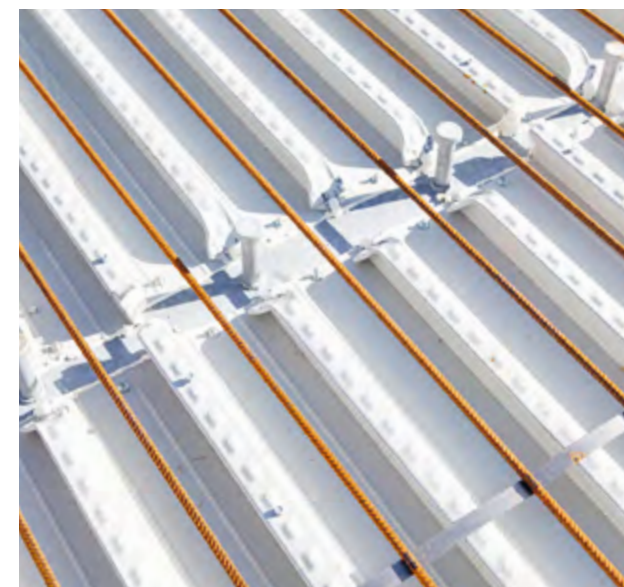
Le transport des éléments sur le chantier s'effectue avec des camions conventionnels et à pleine capacité de chargement.



jusqu'à 90 %  
d'économie de temps



jusqu'à 20 %  
d'économie d'aciers







## Simple et rapide – La replanification 1:1 **BAMTEC®**

La replanification en **BAMTEC®** est utile, simple et rapide pour un grand nombre de projets. Vous profitez ainsi d'un gain de temps et d'une réduction des coûts.

La replanification standardisée et la fabrication automatisée permettent, de réaliser des projets à court terme avec **BAMTEC®**. L'armature traditionnelle est redessinée sans autre optimisation et sans que les aciers en attente ne soient modifiés. La section d'acier existante dans l'élément de construction reste inchangée.

Il est, dans tous les cas, bénéfique de replanifier les treillis d'armature standard en **BAMTEC®**. Des économies d'acier allant jusqu'à 15 % sont la règle.

Les partenaires **BAMTEC®** sont formés et qualifiés pour vous conseiller sur l'utilisation de **BAMTEC®** de manière optimale pour votre projet de construction. N'hésitez pas à nous envoyer votre demande de projet à tout moment pour l'étudier avec vous.

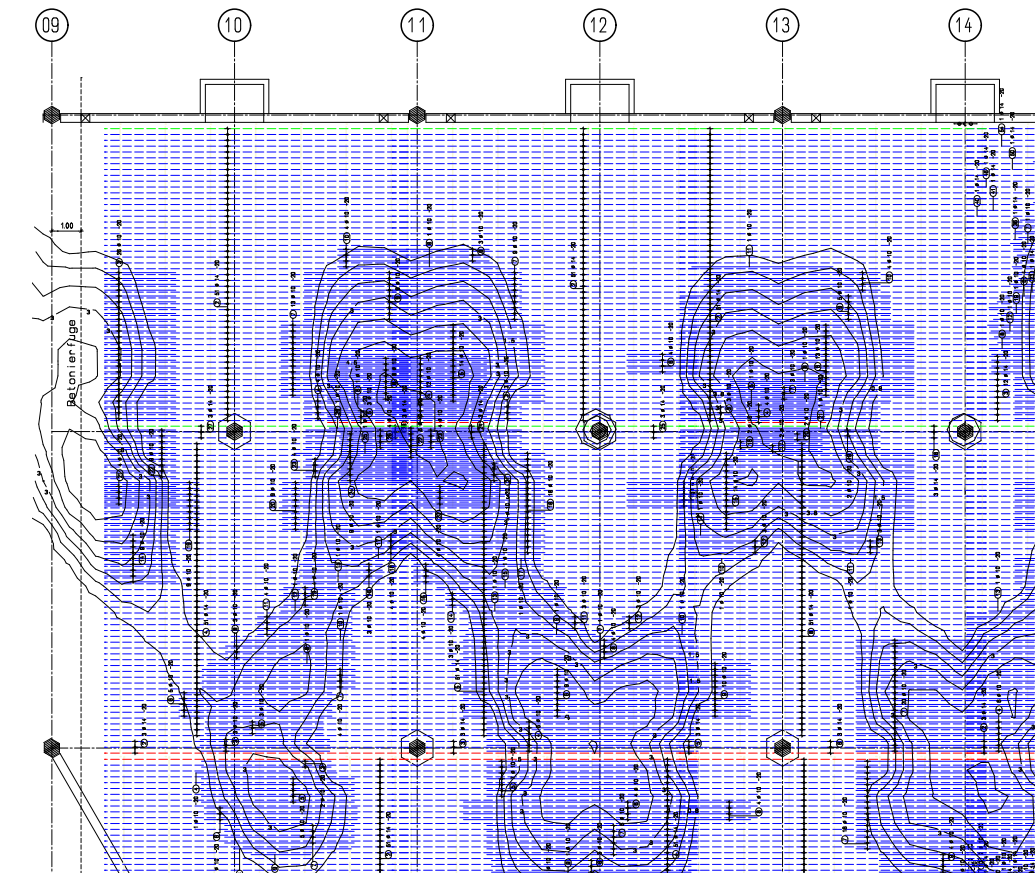
## Tirer le meilleur parti – Avec une planification **BAMTEC®** optimisée

En collaboration avec le concepteur de la structure porteuse, il est possible de réduire la quantité d'armatures à l'aide de **BAMTEC®**.

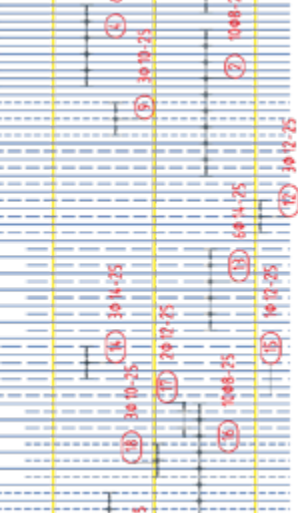
Il est idéal que le calcul statique des planchers en béton armé soit effectué avec un programme d'éléments finis. Le calcul par éléments finis permet de déterminer partout l'armature nécessaire dans les directions x et y pour la couche inférieure et supérieure séparément.

La surface de la dalle est divisée en aussi peu d'éléments de ferrailage que possible. L'armature, c'est-à-dire la position, la longueur et le diamètre des barres, sont déterminés le plus précisément nécessaire afin de couvrir la section d'acier nécessaire de façon optimale. Toutes les réservations et les aciers d'armature complémentaires peuvent être intégrés lors de la planification. Ceci permet d'économiser de l'acier d'armature en plus du temps de pose et vous assure une sécurité en évitant les oublis de pose lors de la réalisation du chantier.

Avec une planification **BAMTEC®** optimisée, vous créez de la valeur ajoutée dans toute la chaîne, du maître d'ouvrage au poseur.





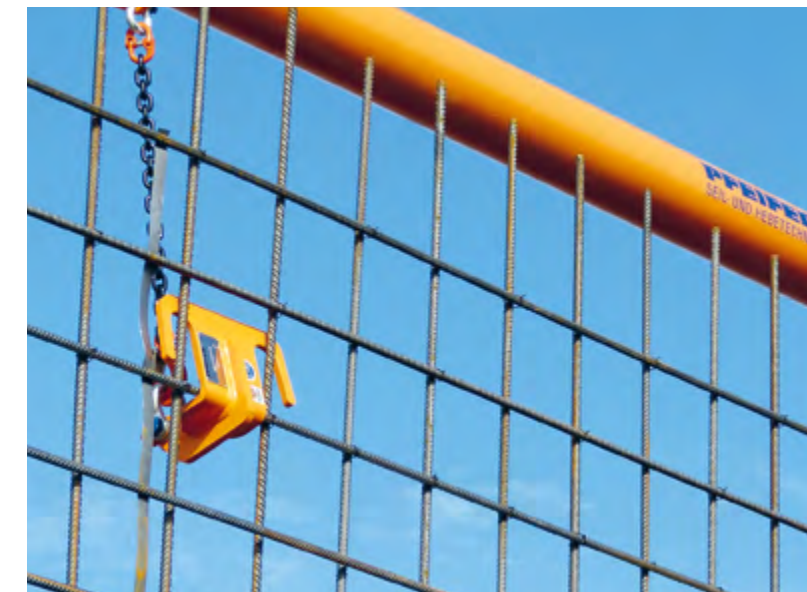
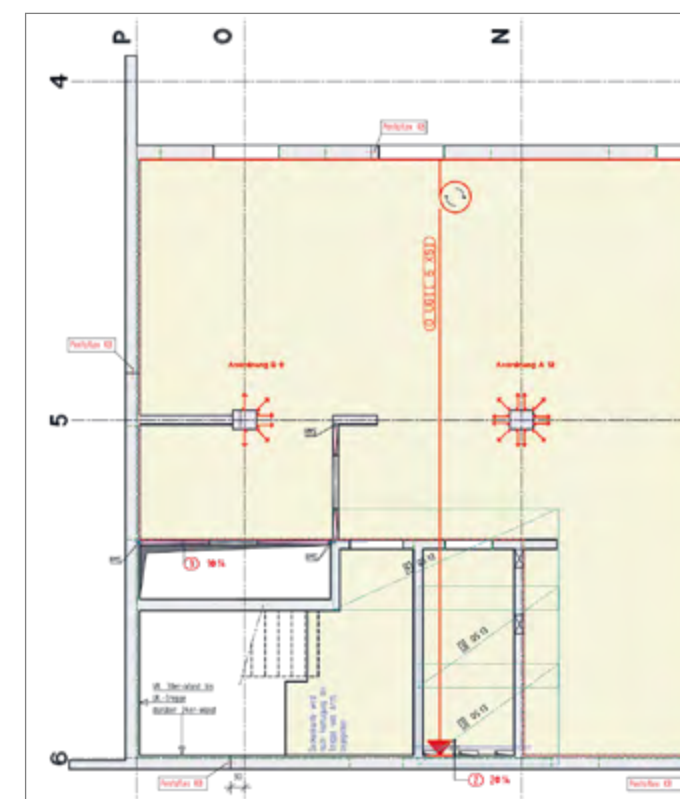


## Trois plans BAMTEC®

**Le plan d'ensemble** représente les contours et toutes les barres d'armature d'un plancher. Il sert de contrôle lors de la planification et de l'exécution.

**Le plan de déploiement** ou de pose contient le plan et ses contours. La première barre de l'élément BAMTEC® comme information pour le point de dépense et le sens de déroulement avec la désignation de l'élément. Les éléments sont mis en place sur le chantier conformément à ce plan de pose.

**Le plan de production** contient l'élément individuel, la liste des aciers et le fichier de production correspondant pour la production automatisée des rouleaux.



## BAMTEC® Wall Solution

Grâce au crochet de levage de la société *Pfeifer Seil- und Hebetchnik*, il est également possible d'armer et de renforcer des voiles avec des éléments BAMTEC®.

En mode de planification WALL, le plan de déroulement contient une instruction de montage adaptée ainsi qu'une représentation supplémentaire pour le pré-montage de deux éléments en un seul d'une armature murale BAMTEC®.

Possibilité de commander des crochets de levage et de la traverse sous: [www.pfeifer.info](http://www.pfeifer.info)

## BIM sur le terrain

Le Workflow BAMTEC® (données IFC / DWG / DXF / PDF) permet d'importer dans BAMCAD des données issues des systèmes de CAO les plus courants et de les convertir en une planification BAMTEC®. La construction peut alors se faire soit avec des plans BAMCAD ou bien les armatures BAMTEC® générées peuvent être transférées à l'aide de fichiers IFC dans la CAO. Ainsi, il est également possible de construire sans plans avec BAMTEC®.



# La production

Les résultats de la planification **BAMTEC®** sont les fichiers de production. Ceux-ci peuvent être directement importés dans l'installation de production **BAMTEC®**. L'installation soude ou lie les barres aux distances et positions calculées sur les feuillards et les enroule en un tapis d'armature **BAMTEC®** parfaitement ajusté. Chaque élément est étiqueté avec la désignation correspondante ce qui permet sur le chantier l'identification aisée des rouleaux.

Les installations **BAMTEC®** sont des installations à haut rendement. La fabrication se fait en mode automatisé dans la gamme de diamètres de 8 à 20 mm et l'option d'alimenter manuellement des barres jusqu'à 32 mm de diamètre. Ceci fait de **BAMTEC®** une solution idéale. **BAMTEC®** est la solution d'armature la plus flexible au monde peut être utilisée pour toutes les applications y compris pour des ouvrages d'art avec charges dynamiques. (Ponts) Notons que dans la version de ligature des aciers sur le feuillard, il est également possible d'utiliser des renforts non soudables tels que les aciers INOX, revêtus d'époxy ou en fibre de verre.

## Durabilité

L'économie possible d'aciers lors de l'utilisation de la technologie d'armature **BAMTEC®** permet d'économiser des ressources, de l'énergie et donc du CO2. Le haut niveau qualitatif et les avantages ergonomiques lors de la pose de l'armature répondent aux critères ESG et ont permis l'obtention de certificats spécifiques à la préservation de la santé des compagnons dans divers pays européens.

En effets, les poseurs des rouleaux d'armatures **BAMTEC®** doivent moins souvent porter des charges lourdes et travaillent beaucoup plus en position debout. Des études démontrent que les compagnons sont moins sujets aux TMS et aux arrêts de travail qui en découlent. S'ajoute à cela que l'acier est recyclable à 100 %.

## Vos avantages en un coup d'œil

**Réduction des coûts de construction** grâce à la réduction du temps de construction

**Économie d'acier à béton** grâce à l'optimisation de l'armature et à la production à partir de bobine d'acier

**Grande liberté de planification** grâce à une fabrication sur mesure

**Protection de la santé** dans la production et sur le chantier

**Qualité élevée** grâce à une pose simple et précise

**Assurance qualité** grâce à la préfabrication industrielle

**Durabilité** grâce à une consommation efficace des ressources



**PROGRESS GROUP**  
PROGRESS MASCHINEN & AUTOMATION







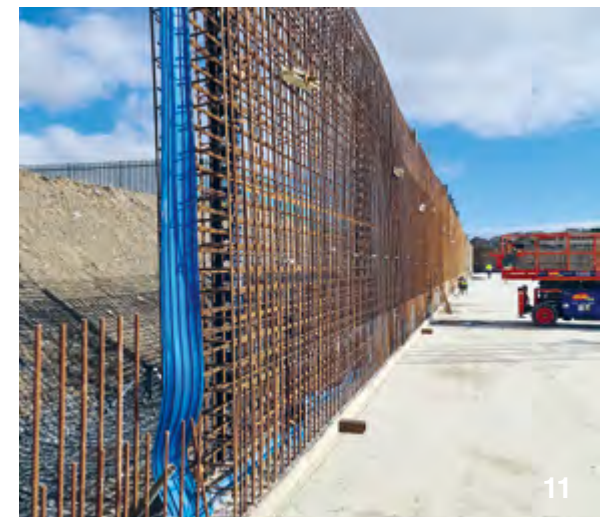
1



5



9



11



13



2



SCAN ME

6



10



12



14

BAMTEC® est utilisé dans le monde entier pour les projets les plus divers. Qu'il s'agisse de surfaces circulaires ou biseautée avec ou sans réservations ou d'une simple dalle de plancher rectangulaire. Si le délai et les coûts de construction sont importants pour vous, BAMTEC® est la solution!

# RÉFÉRENCES



3



7



SCAN ME

4



8

- 1 TOURS D'IMMEUBLES** Skylounge Towers
- 2 BÂTIMENTS INDUSTRIELS** Immeuble de bureaux Vadianstrasse
- 3 CENTRES COMMERCIAUX** Allgäu Tower / Zentralhaus
- 4 HÔPITAUX** Children's Hospital
- 5 CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES** Bâtiment administratif Kyocera
- 6 CENTRES LOGISTIQUES** Entrepôt central LIDL
- 7 ÉCOLES & UNIVERSITÉS** Université Turin
- 8 AÉROPORTS** Aéroport international Ferenc Liszt
- 9 TUNNELS & PONTS** Tunnel de l'Uetliberg
- 10 AUTOROUTES** Ballina Bypass Road
- 11 RÉSERVOIRS D'EAU** Réservoir d'eau Saggart
- 12 CUVES CIRCULAIRES** Réservoir de biogaz
- 13 ÉQUIPEMENTS SOCIAUX** Établissement de soins Allgäu Stift
- 14 HÔTELS** Hôtel Château d'Elmau