

# Report

10/08

Häussler Ingenieurbüro  
40<sup>th</sup> Anniversary

Developer and producer  
of BAMTEC plant:  
Hans Hundegger  
Maschinenbau GmbH,  
Hawangen

International BAMTEC  
licensee meeting

Innovations in the "BAMTEC  
easy super" Program

40 Jahre Häussler  
Ingenieurbüro

Entwickler und Produzent  
der BAMTEC Anlage:  
Hans Hundegger  
Maschinenbau GmbH,  
Hawangen

Das Internationale BAMTEC-  
Lizenznehmertreffen

Neuerungen im Programm  
„BAMTEC-easy super“



**HÄUSSLER**  
I N G E N I E U R E

**40** JAHRE





**40** JAHRE

The first BAMTEC building site in September 1994  
Die erste BAMTEC-Baustelle im September 1994

## Häussler Ingenieurbüro 40<sup>th</sup> Anniversary

This year, Ingenieurbüro Häussler, inventor and developer of BAMTEC reinforcement technology, celebrates its 40<sup>th</sup> Anniversary.

We would like to use this as an opportunity not only to look back over the developments and successes to date but also to look forward to the challenges of the new goals we have set.



Engineering company Häussler management board 2008  
Ingenieurbüro Häussler Geschäftsleitung 2008

### Ingenieurbüro Häussler

Wilhelm Häussler, the founder of the company, was born in Kempten on 5<sup>th</sup> April 1940. Influenced by his grandfather, who was an architect and head of the federal state building authority, Wilhelm Häussler studied civil engineering and subsequently business administration at the Technical University in Munich. Soon after completing his studies in 1968 he took the plunge and founded his own business, Ingenieurbüro Häussler.

German material efficiency award 2005  
Deutscher Material Effizienz-Preis 2005



### The idea behind BAMTEC

Innovations demand in-depth knowledge of the subject area and extensive practical experience. This was also true in the case of Ingenieurbüro Häussler - the company had undertaken numerous structural survey and planning projects up to October 1993, the moment in time when Wilhelm Häussler and his associate Norbert Nieder first had the vision of using a robot to produce rolled surface reinforcement elements. Both the origins and actual development of BAMTEC was based on Ingenieurbüro Häussler's philosophy, which requires that all technical solutions take account of commercial considerations and that state-of-the-art IT is used to achieve this.

### First contacts with the software company Nemetschek in Munich

It was in the middle of 1994 that the construction software provider Nemetschek became impressed by BAMTEC technology. Work on programming the BAMTEC software began in close cooperation with the inventors. This marked the start of a successful partnership.

### Founding of BAM AG in Switzerland

BAM AG was founded on 22 July 1994 in Zug, Switzerland.

### The first licence agreement

The Kleiner company in Mindelheim shows pioneering spirit and is the first steel company to acquire a licence for producing and distributing BAMTEC reinforcement elements. Following this, Ludwig Kleiner constructed a rolling-up machine together with a workbench and positioning device which allowed BAMTEC elements to be produced for the first time using the manual welding process.

### The first semi-automatic BAMTEC production plant

In 1996 BAMTEC commissions Hans Hundegger Maschinenbau GmbH, Hawangen to develop and produce BAMTEC production plants, a partnership which has proved to be exceptionally strong. In 1997 Hundegger established the first semi-automatic production plant for BAMTEC elements and by 2000 the first fully automatic BAMTEC plant left the factory. This opens the way for BAMTEC's international roll-out.

### BAMTEC international

Following several licensing agreements in Germany, the conclusion of a contract with SFS Stahlservice, Heerbrugg, Switzerland in 1998 marked the start of international distribution of BAMTEC-elements. In the same year, HY-TEN Reinforcement Ltd. in

Bootle/England began producing BAMTEC elements for the UK market.

### **BAMTEC today**

Today, 18 active licensees in 30 countries across the world are successfully deploying BAMTEC technology. More and more professional experts have become impressed by the advantages BAMTEC's innovative systems offer and they are now implementing and improving the technology to the benefit of the entire "BAMTEC-Family".



**The beginning of BAMTEC**  
Der Beginn von BAMTEC

### **Das Ingenieurbüro Häussler**

Der Gründer Wilhelm Häussler wurde am 5. April 1940 in Kempten geboren. Beeinflusst von seinem Großvater, einem Architekten und Leiter des Landbauamtes in Kempten, studierte Wilhelm Häussler Bauingenieurwesen und anschließend Betriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität München. Bald nach dem Studium wagte er den Sprung in die Selbständigkeit und gründete im Jahre 1968 das Ingenieurbüro Häussler.

### **Die Idee BAMTEC**

Die Idee zu einer Innovation entsteht nicht ohne profunde Kenntnis des Sachgebietes und weitreichende Erfahrungen in der Praxis. Im Ingenieurbüro Häussler waren bis zum Oktober 1993, dem Zeitpunkt, als das erste Mal Wilhelm Häussler und sein Mitarbeiter Norbert Nieder die Vision eines Roboters zur Herstellung von gerollten Flächenbe-

BAMTEC reinforcement technology has been awarded many prizes. One of the biggest successes of Wilhelm Häussler, and his then associate Norbert Nieder, came in 2001, when they were nominated "Newsmakers of the year" in New York for their innovative BAMTEC reinforcement technology.

This honour is awarded every year by the "Engineering News Record Magazine", the biggest trade journal

for constructional engineering in the USA, and this was the first time it was awarded to non-Americans. A further major honour came in 2005, when the company was awarded the "German Material Efficiency Award" in Berlin, an award sponsored by the Federal Ministry for Economic Affairs and Technology.

## **40 Jahre Häussler Ingenieurbüro**

**Das Ingenieurbüro Häussler, Erfinder und Entwickler der BAMTEC-Bewehrungstechnologie feiert dieses Jahr sein 40-jähriges Bestehen. Dies ist ein Anlass, nicht nur für einen Rückblick auf die bisherigen Entwicklungen und Erfolge, sondern auch für eine neue Ausrichtung auf zukünftige Ziele.**

wehrungselementen hatten, eine Fülle unterschiedlichster Statik- und Planungsprojekte abgewickelt worden. Die Philosophie des Ingenieurbüros Häussler, zum einen technische Lösungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten umzusetzen, zum anderen die jeweils modernste EDV dazu zu nutzen, war die Basis für die Entstehung und Entwicklung von BAMTEC.

### **Erste Kontakte zur Softwarefirma Nemetschek, München**

Mitte des Jahres 1994 lässt sich der Bausoftwarehersteller Nemetschek von BAMTEC begeistern. In enger Zusammenarbeit mit den Erfindern beginnen die Programmierarbeiten an der BAMTEC-Software - der Beginn einer erfolgreichen Partnerschaft.

### **Die Gründung der BAM AG in der Schweiz**

Am 22.7.1994 wird die BAM AG in Zug, Schweiz gegründet.

### **Der erste Lizenzvertrag**

Die Firma Kleiner, Mindelheim, beweist Pioniergeist und erwirbt als erster Stahlhändler die Lizenz für die Herstellung und den Vertrieb der BAMTEC-Bewehrungsteppiche. Anschließend konstruiert Ludwig Kleiner eine Aufrollvorrichtung mit Arbeitstisch und Positionieranlage zur Herstellung der ersten BAMTEC-Elemente im Handschweißverfahren.

### **Die erste halbautomatische BAMTEC Fertigungsanlage**

Mit der Hans Hundegger Maschinenbau GmbH, Hawangen, wurde 1996 ein starker Partner zur Entwicklung und Produktion der BAMTEC Anlage gewonnen. 1997 präsentiert er die erste halbautomatische Fertigungsanlage für BAMTEC-Elemente.

Der internationalen Anwendung von BAMTEC ist die Tür geöffnet. Im Jahr 2000 verlässt die erste vollautomatische BAMTEC-Anlage das Werk.

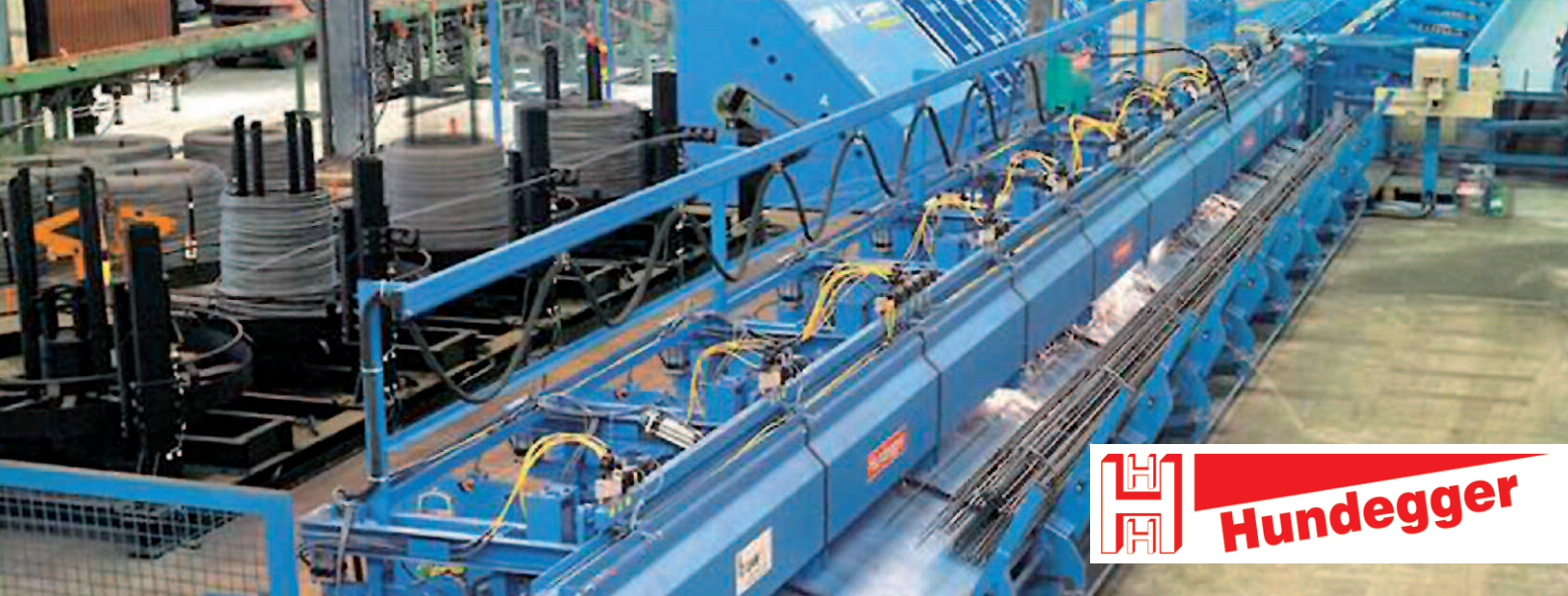
### **BAMTEC international**

Nach mehreren Vertragsabschlüssen in Deutschland leitet der Vertrag mit der SFS Stahlservice, Heerbrugg, Schweiz, im Jahr 1998 die internationale Verbreitung der Produktion von BAMTEC-Elementen ein. Im gleichen Jahr startet die HY-TEN Reinforcement Ltd. in Bootle/England mit der Produktion von BAMTEC-Elementen für England.

### **BAMTEC heute**

Bis heute wenden weltweit 18 aktive Lizenznehmer in 30 Ländern BAMTEC erfolgreich an. Immer mehr Fachleute sind von den Vorteilen der Innovation BAMTEC überzeugt, setzen die Technologie ein und entwickeln sie zum Nutzen der ganzen „BAMTEC-Familie“ weiter.

Die BAMTEC-Bewehrungstechnologie wurde bereits mit vielen Preisen ausgezeichnet. Einer der größten Erfolge von Wilhelm Häussler und seinem damaligen Mitarbeiter Norbert Nieder war im Jahr 2001 in New York die Ernennung zum „Newsmaker of the year“ für die Innovation BAMTEC-Bewehrungstechnologie. Diese Ehrung wird jährlich vom „Engineering-News-Record-Magazin“, der größten Zeitschrift für Ingenieurbau in den USA vergeben und ging erstmals an einen nicht-amerikanischen Preisträger. 2005 konnte man auf die Verleihung des „Deutschen Materialeffizienzpreises“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Berlin, stolz sein.



## Developer and producer of BAMTEC plant: Hans Hundegger Maschinenbau GmbH, Hawangen

Since 1997, Hundegger has been producing BAMTEC manufacturing plant in close cooperation with BAM AG, Switzerland and Ingenieurbüro Häussler. The company is available round the clock to offer solutions to customer problems and has made a considerable contribution to the further development of BAMTEC technology.

Hundegger was founded in 1978 by Hans Hundegger, a successful entrepreneur and the holder of 70 patents. The company produces wood processing machines and assembly plant for solid wood walls besides welding plant for BAMTEC reinforcements. The company has a share of 90% in the market for fully automated wood processing machines for the construction industry. Hundegger's automated plant has made wood construction affordable again, and this method is now being increasingly used instead of more costly manual processing. A total of 280 machines leave the factory each year, with the machines costing between 150,000 and one million Euros according to their specifications. Hundegger currently employs 300 staff and has 19 international branches. As a recipient of the "Bavaria Best 50" award, Mr. Hundegger was honoured one of the most successful businessmen in Germany. Hundegger has been working with the Progress company from South Tyrol in Italy for some years now. Progress manufactures BAMTEC cutting and straightening plant. Progress was closely involved in the very latest development regarding BAMTEC plant. Modern technology is now able to process 8 to 20mm bars from coil instead of 8 to 16mm as has been the case up to now. Thicker bars of up to 32 mm still need to be manually fed into the plant.

The technical possibilities of fully automated BAMTEC plants are being continually advanced in close cooperation with Hundegger's successful operation.



## Entwickler und Produzent der BAMTEC Anlage: Hans Hundegger Maschinenbau GmbH, Hawangen

In enger Zusammenarbeit mit der BAM AG, Schweiz und dem Ingenieurbüro Häussler produziert die Fa. Hundegger seit 1997 die BAMTEC Fertigungsmaschinen. Sie bietet Problemlösungen für die Kunden rund um die Uhr und ist an der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Technologie in besonderem Maße beteiligt.

Die Firma Hundegger wurde 1978 von Hans Hundegger, einem erfolgreichen Unternehmer und Inhaber von 70 Patenten, gegründet. Das Unternehmen produziert Holzbearbeitungsmaschinen, Fertigungslinien für Massiv-Holz-Mauern und natürlich die BAMTEC-Bewehrungsschweißanlagen. Bei den vollautomatischen Abbundanlagen für den Holzbau hat das Unternehmen einen Marktanteil von 90%. Durch die Hundegger Automaten wurde der Holzbau wieder bezahlbar, denn sie ersetzen mehr und mehr die teure Handarbeit. Insgesamt verlassen pro Jahr 280 Maschinen das Werk, die je nach Ausstattung zwischen 150.000 und einer Million Euro kosten. Heute beschäftigt die Fa. Hundegger 300 Mitarbeiter und betreibt 19 Niederlassungen weltweit. Herr Hundegger zählte 2006 als Preis-

träger von „Bayerns Best 50“ zum erfolgreichsten Unternehmer Deutschlands.

Seit einigen Jahren arbeitet die Fa. Hundegger mit der Fa. Progress, Südtirol/Italien, zusammen. Die Fa. Progress ist Hersteller und Produzent des BAMTEC-Richt/Schneideautomaten. Besonders beteiligt war Progress bei der jüngsten Entwicklung der BAMTEC-Maschine, denn seit kurzem ist die Technologie in der Lage, Stäbe von 8 bis 20 mm vom Coil zu verarbeiten, statt wie bisher Stäbe von 8 bis 16 mm. Alle dickeren Stäbe bis zu 32 mm werden wie bisher händisch in die Anlage eingebracht.

In enger Zusammenarbeit mit dem Erfolgsunternehmen Hundegger entwickeln sich die technischen Möglichkeiten der vollautomatischen BAMTEC-Anlagen kontinuierlich weiter.

## International BAMTEC licensee meeting

The international BAMTEC licensee meeting has been held every year since 2001. For the first time it will not take place in Germany in 2008. Instead it is hosted by the British licensee HY-TEN in Liverpool, a company which celebrated its 50<sup>th</sup> Anniversary in 2008.

The BAMTEC meeting provides the 50 to 70 participants with a platform to get to know each other, to exchange experiences and to become acquainted with innovations regarding the application of BAMTEC technology. The term "network" is a fitting description for the way the BAMTEC partners interrelate. A shared vision, shared goals and a shared strategy for the future are the components which hold this network together. And the network functions best when all participants adhere to this common strategy.

The advantages of this network structure are evident, particularly for those who use it.

Due to their geographic location, BAMTEC licensees do not compete with each other, and this allows them to be open in their communication, an aspect which is enhanced by the friendly and familiar atmosphere of these meetings. All participants have the same goal. They want to advance the development of BAMTEC and are ready to present their own technical solutions to the other licensees. Some interesting new developments have emerged in recent years, such as for instance the so-called "support-solution" which was developed by our Italian colleagues.

This method calls for the supports to be cemented in with the floor itself (see BAMTEC Report 3/08).

The presentations do not only cover innovations and new solutions. Projects are also discussed where these innovations have been implemented in practice. Software topics and completely new ideas are also covered in the presentations. Last year, for instance, there was discussion on equipotential bonding in buildings using BAMTEC reinforcement technology.

Four years ago Ingenieurbüro Häussler presented its latest innovation, the BEEPLATE honeycomb floor.

Today it is being used successfully in Germany together with BAMTEC. With the assistance of the BAMTEC partners steps are being taken to market the product in the UK, Scandinavia and Switzerland.

In future, the international licensees meetings will be hosted by a different partner each year. This decision will facilitate the communication of country-specific successes. Successful partners will have the opportunity of explaining the background and reasons for their success in greater depth. This will help bring the network closer together and will benefit all participants.

## Das Internationale BAMTEC-Lizenznehmertreffen

Seit 2001 findet jährlich das Internationale BAMTEC-Lizenznehmertreffen statt. Dieses Jahr ist es das erste Mal nicht in Deutschland, sondern beim englischen Lizenznehmer HY-TEN in Liverpool, der 2008 sein 50. Firmenjubiläum feiert.

Das BAMTEC-Treffen bietet den jeweils 50 bis 70 Teilnehmern eine Plattform, um sich kennen zu lernen, Erfahrungen auszutauschen und Neuerungen bei der Anwendung von BAMTEC zu kommunizieren.

Der Begriff „Netzwerk“ drückt treffend aus, auf welche Art die BAMTEC-Partner miteinander verbunden sind. Die Vision, die Zielsetzung und damit auch die gemeinsame Ausrichtung ist das, was das Netzwerk zusammenhält. Je konsequenter die gemeinsame Ausrichtung ist, desto besser funktioniert das Netzwerk. Die Vorteile dieser Netzwerk-Struktur sind eklatant und vor allem für die „eifrigen“ Nutzer sichtbar.

Da die BAMTEC-Lizenznehmer, aufgrund der räumlichen Distanz zueinander, keine Konkurrenz zu fürchten haben, wird offen kommuniziert, zusätzlich verstärkt durch die familiäre Atmosphäre während der Treffen.

Alle Teilnehmer haben das Ziel, BAMTEC weiterzuentwickeln und stellen ihre erarbeiteten technischen Problemlösungen den anderen Lizenznehmern vor. So ergaben sich aus den vergangenen Jahren einige interessante neue Entwicklungen, wie z.B. die, von den Italienern entwickelte sog. „Stützenlösung“. Bei dieser Methode werden die Stützen mit der Decke betoniert (siehe BAMTEC Report 3/08).

Bei den Vorträgen werden nicht nur Neuerungen und Problemlösungen vorgestellt, sondern auch Projekte ausgetauscht, bei denen diese Neuerungen bereits realisiert wurden.

Software-Themen sind ebenfalls Inhalt der Vorträge wie neue Ideen, wie im letzten Jahr die elektrotechnischen Ausführungen zum Potentialausgleich in Gebäuden durch den Einsatz der BAMTEC-Bewehrungstechnologie.

Die BEEPLATE-Hohlkörperdecke wurde vom Ingenieurbüro Häussler vor 4 Jahren als aktuelle Innovation vorgestellt. Heute wird sie in Deutschland erfolgreich in Verbindung mit BAMTEC eingesetzt. Dieses Jahr sind mit Hilfe der BAMTEC-Partner erste Schritte zur Vermarktung in den Ländern England, Skandinavien und der Schweiz erfolgt.

Zukünftig wird das internationale BAMTEC-Lizenznehmertreffen jedes Jahr bei einem anderen Partner statt finden. Durch diese Entscheidung können länderspezifische Vorteile besser vermittelt werden. Die erfolgreichen Partner haben die Möglichkeit, die Hintergründe und Ursachen Ihres Erfolges transparent zu machen zur Festigung des Netzwerks und zum Nutzen aller Beteiligten.



## 8<sup>th</sup> Internationale BAMTEC-Meeting

9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> October 2008  
Liverpool, UK

**HY-TEN**  
REINFORCEMENT

HY-TEN Ltd. welcomes us to Liverpool, gives a general introduction of the company, its new developments with BAMTEC and with other new economic and innovative solutions and does an introduction of a technical appraisal on a specific job site in the UK. Further more we will have the possibility to see their production facilities, engineering department and their department of new developments and economic solutions.

### HY-TEN - our BAMTEC-partner in the UK

HY-TEN is the exclusive UK manufacturer and supplier of BAMTEC-reinforcement technology. The company is a leading stockist and fabricator of concrete reinforcement bar, mesh and accessories. Established in 1958, HY-TEN is celebrating its 50<sup>th</sup> Anniversary in 2008.

HY-TEN heißt uns in Liverpool willkommen und stellt uns das Unternehmen vor. Es werden die aktuellen Entwicklungen mit BAMTEC sowie andere neue wirtschaftliche Innovationen präsentiert. Die technische Bewertung dazu erfolgt am Beispiel einer spezifischen Baustelle in Großbritannien. Weiterhin haben wir die Möglichkeit, die Produktion von HY-TEN, die Ingenieurabteilung und die Abteilung für Neuentwicklungen und wirtschaftliche Lösungen zu besichtigen.

### HY-TEN – unser BAMTEC-Partner in Großbritannien

HY-TEN ist der exklusive Produzent und Lieferant von BAMTEC-Bewehrung in England. Das Unternehmen ist der führende Hersteller und Fachhändler von Stahlbetonbewehrung und Zubehörteilen. Gegründet im Jahr 1958 feiert HY-TEN dieses Jahr sein 50. Firmenjubiläum.

## Innovations in the "BAMTEC easy super" Program

The Zweistein Software company has managed to revolutionise BAMTEC's construction software. The new version of its BAMTEC-easy super program allows fully automatic generation of BAMTEC reinforcement across uniformly reinforced slabs with polygonal contours as desired. Polygonal holes in the slabs are also permissible.

This means the user no longer has to divide the slab amongst individual BAMTEC carpets, a task which takes considerable time, and he also need not worry about the details of carpet production and the rolling out of the carpet.

The advantages are most clearly evident with floor slabs (speed and very easy to use). This automatic system can also be used for ceilings. After the BAMTEC reinforcement has been generated automatically it is possible to undertake subsequent manual adjustments.

## Neuerungen im Softwareprogramm BAMTEC-easy super

Eine Revolution der BAMTEC-Konstruktionssoftware gelang der Firma Zweistein Software. Die neue Version ihres Programms BAMTEC easy super erzeugt vollautomatisch die BAMTEC-Bewehrung von gleichmäßig bewehrten Platten mit beliebigem polygonalen Umriss. Auch polygonale Löcher in der Platte sind zulässig.

Damit muss der Benutzer die Platte nicht mehr selber zeitraubend in einzelne BAMTEC-Teppiche aufteilen und sich nicht mehr um Herstellbarkeit und Ausrollbarkeit der Teppiche sowie andere Details kümmern.

Bei Bodenplatten zeigen sich die Vorteile (Schnelligkeit und sehr einfache Bedienung) am deutlichsten. Auch für Decken ist die Automatik hilfreich. Nach der automatischen Bewehrungserzeugung kann die BAMTEC-Bewehrung mit dem Programm manuell modifiziert werden.

### BAMTEC-LICENSEE 2008 BAMTEC-LIZENZNEHMER 2008

AUSTRALIA  
OneSteel Reinforcing Pty Ltd.

BELGIUM  
LUXEMBOURG  
NETHERLANDS  
Rolmat B.V.

BRAZIL  
Bildem Tecnologia em Processos  
Construtivos Ltda.

DENMARK  
Celsa Steel Service AB

SPAIN  
BAMTEC SPAIN S.L.

FINLAND  
Celsa Steel Service Oy

GERMANY  
Beiderwieden + Kranefeld GmbH  
Suding Beton & Kieswerk GmbH  
BAMTEC-SÜD GmbH  
BT BewehrungsTechnik GmbH  
Konrad Kleiner GmbH & Co

IRELAND  
UNITED KINGDOM  
HY-TEN Ltd.

ITALY  
C.S.E. - Centro Strutture Edili s.r.l.

LATVIA  
LISUANIA, ESTONIA  
BAMTEC Baltics LLC

LIECHTENSTEIN  
SCHWEIZ, AUSTRIA  
SFS Locher AG

NORWAY  
Celsa Steel Service AB

ROMANIA  
S.L. BAMTEC RO S.R.L.

RUSSIA  
Business Alliance Group  
Putevi Predstaviteljstvo AO

SERBIA  
HUNGARY, BULGARIA, CROATIA,  
MAZEDONIA, BOSNIA,  
MONTENEGRO  
Serbia Putevi BG Inzeniering d.o.o.

SWEDEN  
Celsa Steel Service AB

DEVELOPMENT LICENSING PLANTS/ALES  
ENTWICKLUNG LIZENZVERKAUF ANLAGENVERKAUF

**BAMAG**

**BAM AG**

Neugasse 43  
CH 9000 St. Gallen  
Switzerland

Telefon +41(0)71-222 20 61  
Telefax +41(0)71-222 20 63

info@bamtec.com  
www.bamtec.com  
www.beeplate.com