

Report

04/21

Fast construction solutions
for a modern infrastructure

Top quality – BAMTEC
reinforcement as top reinfor-
cement layer

Online BAMTEC
Meeting 2020

NEWS: New BAMTEC
licence partner

BAMTEC Evolution –
MMR20 TWIN

Schnelle Baulösungen für
eine moderne Infrastruktur

Top Qualität - BAMTEC
Bewehrung als obere
Bewehrungslage

Online BAMTEC
Meeting 2020

NEWS: Neuer BAMTEC
Lizenzpartner

BAMTEC Evolution –
MMR20 TWIN

FILM



SCAN ME



Tunnel open construction
Tunnel offene Bauweise

Fast construction solutions for a modern infrastructure

Shorter road closing times thanks to the new innovation BAMTEC DYN reduces traffic jams.

In Germany alone, 5,000 road and 1,000 railway bridges are in urgent need of reconstruction. In addition, growing economies and the migration to cities require the expansion of underground railways, tunnels and rail transport. The impact of the traffic jams and road closures caused by the construction works is enormous. For example, one hour of traffic jam costs a transport company about 200 Euros per vehicle. For Germany alone, transport expert Prof. Michael Schreckenber from the University of Duisburg-Essen calculates the economic loss to be around 15 billion Euros per year. Construction sites also cause noise, dirt and accidents.

Construction time reduction with the help of BAMTEC DYN

A project from Scandinavia shows how useful the prefabrication of the reinforcement is for the construction time, e.g. of a bridge. The construction time for the construction of a bridge with TT cross-section and prestressing is impressively

shown in the film of our BAMTEC partner CELSA Nordic.

Assembling instead of tying

Through a consequent prefabrication of the reinforcement, the construction time can be reduced to the half. This is even possible with less manpower. During prefabrication, stirrups, for example, are used as welded reinforcement cages and the plane reinforcement as BAMTEC elements.

New patented solution BAMTEC DYN - binding instead of welding

In order to be able to use the BAMTEC reinforcement technology also in components with traffic loads, our plant partner, progress Maschinen&Automation from Brixen, has developed a new "BAMTEC Dynamic" plant. In this system, the bars are not welded onto the steel tapes as was previously the case, but are tied with binding wire.

Windmill foundation Australia

As known from the BAMTEC Evolution, the line works with up to 7 coils and a manual bar feeder for bigger bars. This means that bars with bar lengths from 1.65 m to 15 m, with minimum axial spacings of 5 cm and additional bars can be integrated. Bar diameter from diameter 8 to 20 mm are automatically straightened and cut from the coil and tied to the planned positions on the steel tape. Bigger bars up to diameter 32 mm are inserted with the single bar feeder.



Tying also has the great advantage that coated (e.g. epoxy-coated or galvanised rods) or non-weldable (e.g. fibreglass rods) rods can now also be prefabricated as BAMTEC elements.

Application examples

These new and flexible BAMTEC DYN elements are useful for infrastructure projects. They have already found application in bridge construction (see example above) or in bridge renovation. But BAMTEC DYN is also used in building constructions to reinforce slabs with traffic loads (e.g. forklift traffic).

For further information, please contact us by email: info@bamtec.com



Slab track for train
Feste Fahrbahn für Zug





Schnelle Baulösungen für eine moderne Infrastruktur

**Kürzere Strassensperrungen dank der neuen Innovation
BAMTEC DYN vermeidet Staus.**

Allein in Deutschland sind 5.000 Straßen- und 1.000 Eisenbahnbrücken dringend sanierungsbedürftig. Aber auch wachsende Volkswirtschaften und der Zuzug in die Städte erfordern den Ausbau von U-Bahnen, Tunneln und dem Schienenverkehr.

Die Auswirkungen der aufgrund der Baumaßnahmen entstehenden Staus und Sperrungen sind enorm. Z.B. kostet einen Transportunternehmer aufgrund eine Stunde Stau pro Fahrzeug ca. 200 Euro. Allein für Deutschland rechnet der Verkehrsexperte Prof. Michael Schrekkenberg von der Universität Duisburg-Essen mit einem volkswirtschaftlichen Schaden pro Jahr von rund 15 Mrd. Euro.



Baustellen verursachen zudem Lärm, Schmutz und Unfälle.

Bauzeitverkürzung mit Hilfe von BAMTEC DYN

Wie vorteilhaft die Vorfertigung der Bewehrung sich auf die Bauzeit, z.B. einer Brücke, auswirkt zeigt ein Projekt aus Skandinavien. Die Bauzeit zur Erstellung einer Brücke mit TT-Querschnitt und Vorspannung ist im Film unseres BAMTEC Partners CELSA Nordic eindrucksvoll dargestellt.

Montieren statt Flechten

Durch eine konsequente Vorfertigung der Bewehrung kann die Bauzeit im Mittel auf die Hälfte reduziert werden. Dies ist sogar mit einem geringeren Personaleinsatz möglich. Bei der Vorfertigung werden z.B. Bügel als geschweißte Bewehrungskörbe und die Flächenbewehrung als BAMTEC Elemente verwendet.

Neue patentierte Lösung BAMTEC DYN – binden statt schweißen

Um die BAMTEC Bewehrungstechnologie auch in Bauteilen mit Verkehrslasten einsetzen zu können wurde von unserem Anlagenpartner, der progress Maschinen&Automation aus Brixen, eine neue „BAMTEC Dynamic“ Anlage entwickelt. In dieser Anlage werden die Eisen nicht wie bisher üblich auf die Stahlbänder geschweißt sondern mit Bindedraht gebunden.

Wie bei der BAMTEC Evolution bekannt, arbeitet die Anlage mit bis zu 8 Coils. Damit können Stäbe mit Stablängen von 1,65 m bis 15 m, mit minimalen

Wind turbine foundation

Fundament einer Windkraftanlage

Achsabständen von 5 cm und Zulagen integriert werden. Stabdurchmesser von Durchmesser 8 bis 20 mm können automatisch vom Coil gerichtet, geschnitten und an die geplanten Positionen auf dem Band gebunden werden. Dickere Eisen bis Durchmesser 32 mm werden der Anlage als Stäbe zugeführt.

Das Binden hat zudem den großen Vorteil, dass jetzt auch beschichtete (z.B. Kunststoffbeschichtete oder verzinkte Stäbe) oder nicht schweißbare (z.B. Glasfaserstäbe) Stäbe als BAMTEC Element vorgefertigt werden können.

Anwendungsbeispiele

Diese neuen und flexiblen BAMTEC DYN Elemente sind für Infrastrukturprojekte vorteilhaft. Anwendung haben sie schon gefunden im Brückenbau (siehe Beispiel oben) oder bei Brückensanierungen.

Aber auch der Einsatz beim Bau fester Fahrbahnen für Züge aller Art ist denkbar. Fahrbahnen in Tunnelbauprojekten lassen sich zudem durch eine Einbauplattform besonders wirtschaftlich einbauen.

Einsatzgebiete finden sich auch in Wind- oder Wellenkraftwerken.

Aber auch im Hochbau wird BAMTEC DYN für Decken mit Verkehrslasten (z.B. Staplerverkehr) eingesetzt.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail: info@bamtec.com

Top quality – BAMTEC reinforcement as top reinforcement layer

Ideal for use on element slabs or steel composite slabs

The BAMTEC elements contain the basic reinforcement bars and the additional bars of one direction of one layer. Therefore, two BAMTEC elements are rolled out in X and Y direction for a top layer.

Because the bars lie like steel rods in one layer, the two layers do not add up.

The concrete cover of the upper layers is exactly maintained at every point. This is in complete contrast to the use of reinforcing steel mesh. When these are placed, 3 layers and multiple reinforcement joints are created. Especially on precast elements with lattice girders of the same height in all areas as spacers for the upper layers, this often means

that the concrete cover can no longer be maintained. This is especially the case when additional bars are required. Thanks to the much larger coverage and accurate fit of the BAMTEC elements, there are far fewer joints and no waste. Up to 20% material is saved compared to mesh and is therefore much more environmentally friendly.



BAMTEC on steel composite construction - Zurich Airport
BAMTEC auf Stahlverbundkonstruktion - Flughafen Zürich

Top Qualität - BAMTEC Bewehrung als obere Bewehrungslage

Ideal für den Einsatz auf Elementdecken oder Stahlverbunddecken

Die BAMTEC Elemente enthalten die Grundbewehrungseisen und die Zulagen einer Richtung einer Lage. Es werden also für eine obere Lage zwei BAMTEC Elemente in X- und Y-Richtung ausgerollt.

Dadurch, dass die Eisen wie Stabstähle in einer Lage liegen, tragen die beiden Lagen nicht auf. Die Betondeckung der oberen Lagen wird an jeder Stelle exakt eingehalten.

Ganz im Gegensatz zum Einsatz von

Betonstahlmatten. Bei deren Verlegung entstehen 3 Lagen und zusätzlich mehrfache Bewehrungsstöße. Gerade auf Fertigteilen mit den in allen Bereichen gleich hohen Gitterträgern als Abstandhaltern für die oberen Lagen, führt das oft dazu, dass die Betondeckung nicht mehr eingehalten werden kann. Speziell wenn zusätzlich noch Zulageeisen notwendig sind.

Dank der wesentlich grösseren Fläche und Passgenauigkeit der BAMTEC Ele-



BAMTEC on precast parts
BAMTEC auf Elementdecken

mente gibt es viel weniger Stöße und keinen Verschnitt. Es werden gegenüber Matten bis zu 20% Material eingespart und ist somit wesentlich umweltfreundlicher.



Online BAMTEC Meeting 2020

BAMTEC Network

Participants from 18 nations participated at the online BAMTEC meeting. Innovations, trends and further developments were presented.

Online BAMTEC Meeting 2020

BAMTEC Network

Teilnehmer aus 18 Nationen waren beim online BAMTEC Meeting dabei. Neuerungen, Trends und Weiterentwicklungen wurden präsentiert.

NEWS: New BAMTEC licence partner

KATMET Sp. z o.o., Gdansk

KATMET, a company of the Romanik family, processes and sells reinforcing steel. Reinforcing steel is bent and cut in the 6,000m² hall. Pile cages reinforcement and steel structures are also produced. Since 2020 KATMET is also offering

BAMTEC reinforcement, which they produce on a highly automated BAMTEC Evolution system. This perfectly complements their service of installing reinforcing steel. Mr Piotr Romanik: "In my opinion, the market for reinforcing steel will develop



in the direction of maximum prefabrication. This elements will be as large as possible, welded or tied and assembled from several elements." We wish the Romanik family every success.

NEWS: Neuer BAMTEC Lizenzpartner

KATMET Sp. z o.o., Danzig



KATMET, ein Unternehmen der Familie Romanik, verarbeitet und vertreibt Betonstahl. In der 6.000m² großen Halle wird Betonstahl gebogen und geschnitten. Produziert werden zudem Bohrpahlbewehrungen und Stahlkonstruktionen. Seit 2020 bieten sie zusätzlich BAMTEC Bewehrung an, die sie auf einer hochautomatisierten BAMTEC Evolution Anlage fertigen. Ihre Dienstleitung der Betonstahlverlegung wird dadurch perfekt ergänzt. Herr Piotr Romanik: „Meiner Meinung nach wird sich der Markt für Betonstahl in Richtung der maximalen Vorfertigung



entwickeln. Dies werden möglichst große, geschweißte oder gebundene Bewehrungen sein, die aus mehreren Elementen zusammengesetzt sind.“ Wir wünschen der Familie Romanik viel Erfolg.

BAMTEC Evolution – MMR20 TWIN

The most powerful BAMTEC Evolution was commissioned in November at our BAMTEC partner Sider Sipe, Italy. Sider Sipe, with its headquarters in Sicily, produces BAMTEC at 2 locations in Italy. The plant is equipped with 2 x 4 coils and an MMR TWIN. This allows two bars to be straightened at the same time. In addition, the coils can be changed during ongoing production thanks to individual protection.

We are particularly proud of this plant from our plant partner progress Maschinen&Automation, as it is currently the largest and most powerful BAMTEC plant on the market.

We wish the Sider Sipe team continued success and many good projects.

Interested in a BAMTEC Licence? You are welcome to contact us at info@bamtec.com.

Online plant inspections are also held on a regular basis.

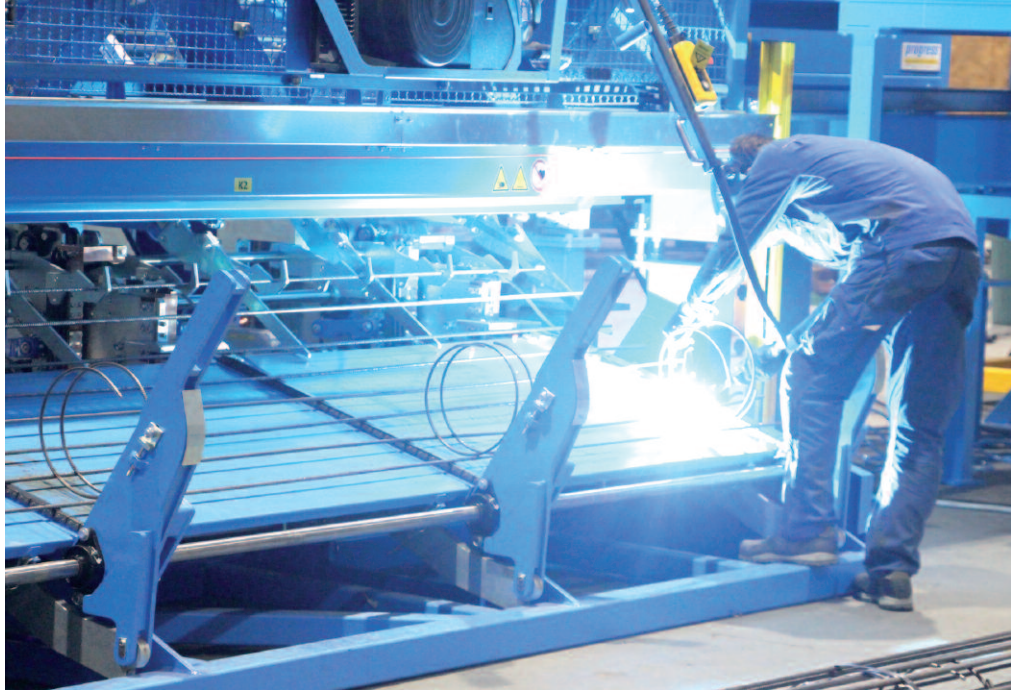
BAMTEC Evolution – MMR20 TWIN

Die bisher leistungstärkste BAMTEC Evolution wurde im November bei unserem BAMTEC Partner Sider Sipe, Italien in Betrieb genommen. Sider Sipe, mit Hauptsitz in Sizilien, produziert BAMTEC an 2 Standorten.

Die Anlage ist mit 2 mal 4 Coils und einer MMR TWIN ausgestattet. Damit können zwei Stäbe gleichzeitig gerichtet werden. Durch eine Einzelabsicherung der Coils ist zudem ein Coilwechsel bei laufender Produktion möglich.

Auf diese Anlage unseres Anlagenpartners progress Maschinen&Automation sind wir besonders stolz, ist diese doch die aktuell größte und leistungsfähigste BAMTEC Anlage auf dem Markt.

Wir wünschen dem Sider Sipe Team weiterhin viel Erfolg und viele gute Projekte.



progress
Maschinen & Automation

Sider Sipe S.p.A.



Interessiert an einer BAMTEC Lizenz? Gerne können Sie sich unter info@bamtec.com bei uns melden.

Regelmäßig finden auch online Anlagebesichtigungen statt.



BAMTEC® und BEEPLATE® are registered trademarks of BAM AG.
BAMTEC® und BEEPLATE® sind eingetragene Markenzeichen der BAM AG.

BAMTEC
Reinforcement Technology
International



SCAN ME

FILM

DEVELOPMENT LICENSING PLANTS SALES
ENTWICKLUNG LICENZVERKAUF ANLAGENVERKAUF

BAMAG

BAM AG
Neugasse 43
CH 9000 St. Gallen
Schweiz

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