



ŁATWY
SZYBKI
ELASTYCZNY
EKONOMICZNY
INNOWACYJNY
SPRAWDZONY

BAMAG

Neugasse 43
CH-9000 St. Gallen

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



BAMTEC[®]
Technologia zbrojenia



www.bamtec.com

**READY TO
ROLL?**



Pierwsza budowa z zastosowaniem BAMTEC® – Oy-Mittelberg w Allgäu, Niemcy

BAMTEC®

Twoja wartość dodana na placu budowy

BAMTEC® to wysoce efektywny i wyjątkowo ekonomiczny system do planowania, produkcji i montażu zwijanych elementów zbrojeniowych. Wyjątkowa ekonomiczność tego systemu wynika z ciągłego wykorzystania danych elektronicznych w procesie planowania i produkcji zbrojenia, maksymalnej efektywności materiałowej oraz optymalizacji zasobów na każdym etapie pracy.

Innowacyjna technologia zbrojenia jest stosowana na całym świecie i stanowi najekonomiczniejsze rozwiązanie do zbrojenia stropów żelbetonowych, płyt fundamentowych oraz ścian.

Dodatkowo konsekwentna prefabrykacja prowadzi do osiągnięcia niezwykłych rezultatów na placu budowy. Dzięki połączeniu spawanych koszy zbrojeniowych i technologii BAMTEC® możliwe jest dwukrotnie szybsze budowanie przy tej samej liczbie personelu i jednoczesnej poprawie jakości.

Kryteria jakościowe, takie jak maksymalna waga elementu i sprawdzanie możliwości rozwijania, są wstępnie ustawione i uwzględnione w oprogramowaniu BAMTEC® do planowania – BAMCAD. Im wcześniej podejmie się decyzję o zastosowaniu technologii BAMTEC®, tym większe są możliwe oszczędności.

W dowolnym momencie fazy planowania można z korzyścią przejść na zbrojenie BAMTEC®. Każdy pręt w elemencie może mieć inny rozmiar, długość oraz odstęp względem sąsiednich prętów.

W planowaniu można uwzględnić wszystkie średnice od 8 mm do (20) 32 mm, a także wszystkie długości prętów od 1,65 m do 15 m.

Zeskanuj teraz kod QR i dowiedz się więcej o systemie BAMTEC®!





Czym jest **BAMTEC®**?



ŁATWY

Automatyzowane planowanie i produkcja z wykorzystaniem standaryzowanych procesów gwarantują wysokiej jakości zbrojenie. Układanie mniejszej liczby elementów jest bezproblemowe.



SZYBKI

Montaż zamiast wiązania – skrócenie czasu układania do 70% na każdy element, przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby pracowników o połowę.



ELASTYCZNY

BAMTEC® zapewnia pełną elastyczność. Można stosować pręty o średnicach od 8 do (20) 32mm i długościach od 1,65m do 15m. Odstępy między prętami są dowolne, a niemal każdy układ przestrzenny jest możliwy.



EKONOMICZNY

Skrócenie czasu budowy i oszczędność materiałów prowadzą do redukcji kosztów, co zwiększa konkurencyjność i ułatwia rekrutację personelu.



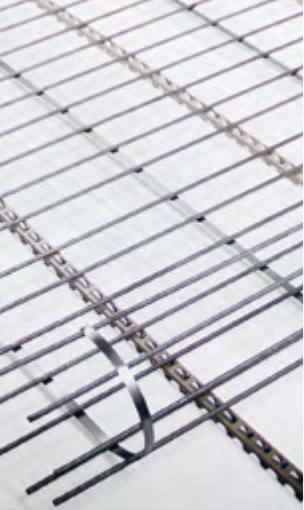
INNOWACYJNY

Dzięki innowacjom takim jak **BAMTEC® RED** czy **BAMTEC® WALL** tworzymy nowe możliwości. Ciągłe doskonalenie oprogramowania do planowania zwiększa wydajność.



SPRAWDZONY

BAMTEC® jest stosowany na całym świecie od wielu lat. Dzięki temu możesz skorzystać z ogromnego doświadczenia i rozległej wiedzy fachowej.



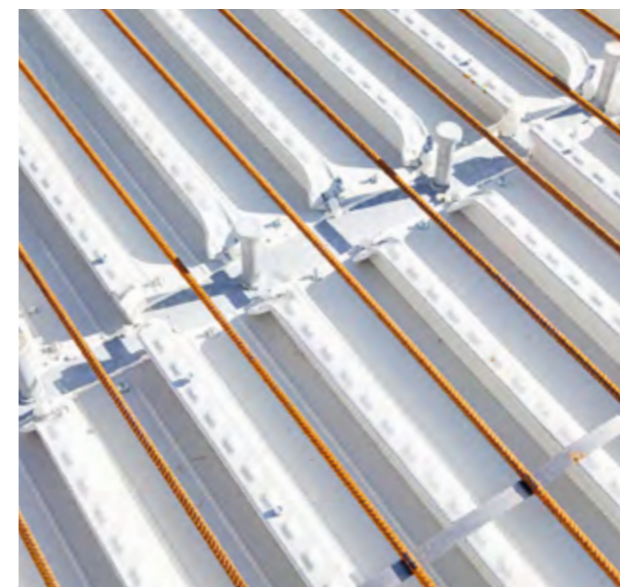
Montaż systemu **BAMTEC**[®] – Czas to pieniądź

W prostym ujęciu, system **BAMTEC**[®] jest znacznie szybszą i bardziej efektywną metodą montażu stali zbrojeniowej. Dzięki znacznie mniejszej liczbie pozycji zbrojeniowych oraz łatwemu i szybkiemu rozwijaniu elementów **BAMTEC**[®] o wadze do 1,5 tony, proces układania zbrojenia ulega znacznemu przyspieszeniu. W porównaniu do tradycyjnego układania pojedynczych prętów możliwe są oszczędności czasowe sięgające nawet 90 %, co zazwyczaj prowadzi do skrócenia całkowitego czasu realizacji stanu surowego budynku.

Dodatkowo można oszacować znacznie niższe koszty montażu zbrojenia. Do montażu potrzeba mniej pracowników, a jednocześnie wzrasta bezpieczeństwo pracy. Indywidualnie przygotowane dywany **BAMTEC**[®] są układane w wyznaczonym miejscu zgodnie z planem rozwijania, co gwarantuje wysoką precyzję montażu i jakość wykonania.

W przypadku zastosowania systemu **BAMTEC**[®] w ścianach, zgodnie z planem rozwijania, wykonywany jest dodatkowy etap wstępnego montażu elementów. Gotowe dywany **BAMTEC**[®] do ścian mogą być bezpiecznie montowane za pomocą specjalnie opracowanych haków podnoszących firmy Pfeifer Seil- und Hebetchnik. Oczywiście dywany zbrojeniowe mogą być również ekonomicznie wykorzystywane w połączeniu z płytami prefabrykowanymi lub płytami z wkładkami powietrznymi. System **BAMTEC**[®] może być także stosowany w połączeniu z technologią aktywacji rdzenia betonowego.

Transport elementów na plac budowy odbywa się za pomocą konwencjonalnych ciężarówek z pełnym wykorzystaniem ich ładowności.



do 90 % oszczędności
czasu



do 20 % oszczędności
materiału





Szybko i łatwo – przeplanowanie na system **BAMTEC®** 1:1

Przeplanowanie projektu na system **BAMTEC®** jest w wielu przypadkach opłacalne i proste. Dzięki temu możesz skorzystać z oszczędności czasu i kosztów.

Standaryzowane przeplanowanie i zautomatyzowana produkcja umożliwiają szybkie realizowanie projektów za pomocą systemu **BAMTEC®**. Tradycyjne zbrojenie jest przerysowywane bez dodatkowej optymalizacji. Pręty gięte pozostają bez zmian. Istniejący przekrój stali w elemencie konstrukcyjnym pozostaje niezmienny. W każdym przypadku opłaca się przeplanowanie standardowych dywanów zbrojeniowych na **BAMTEC®**. Oszczędności stali sięgające nawet 15% są normą.

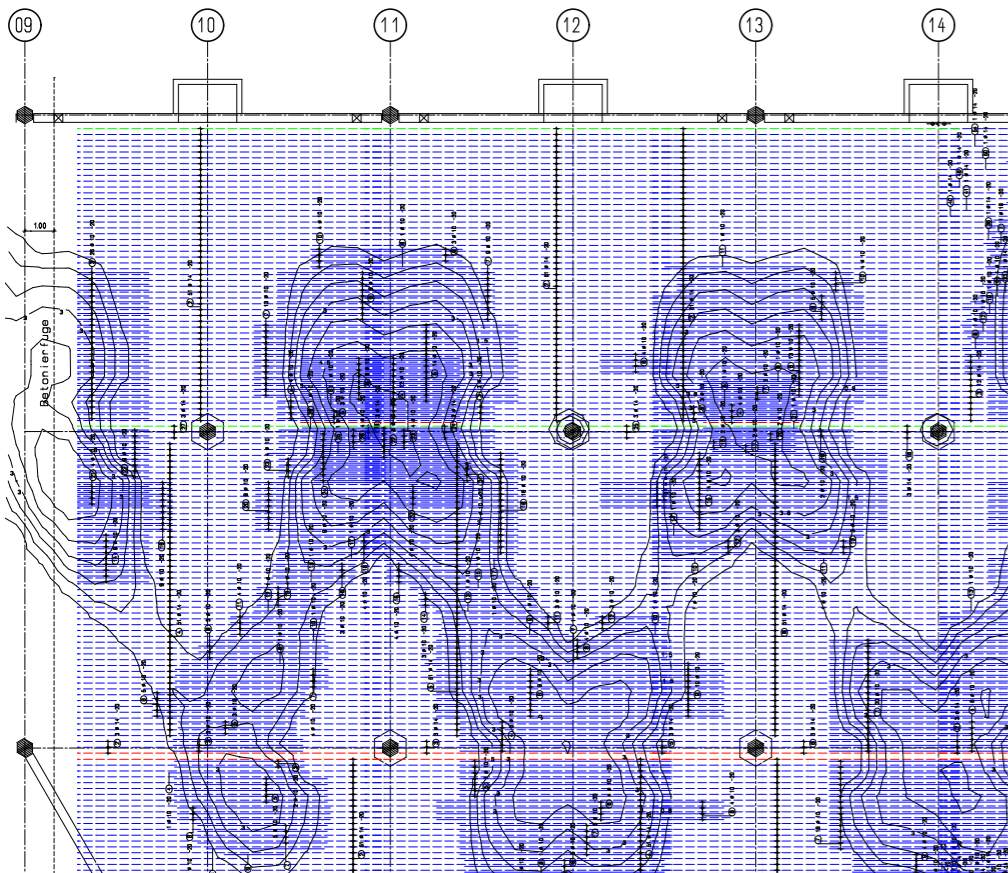
Partnerzy **BAMTEC®** są przeszkoleni i wykwalifikowani, aby doradzać w zakresie zastosowania systemu **BAMTEC®** dla Twojego projektu budowlanego. Nie wahaj się i wyślijgern!

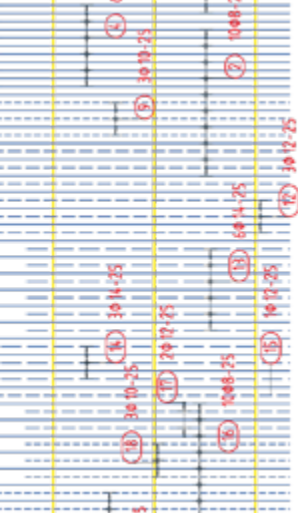
Wydobądź maksimum – dzięki zoptymalizowanemu planowaniu **BAMTEC®**

We współpracy z konstruktorem można zoptymalizować ilość zbrojenia za pomocą systemu **BAMTEC®**, dodatkowo ją redukując.

Najlepiej, gdy obliczenia statyczne stropów żelbetowych są przeprowadzane z wykorzystaniem programu opartego na metodzie elementów skończonych. Dzięki obliczeniom możliwe jest precyzyjne. Powierzchnia stropu jest podzielona na możliwie jak najmniejszą liczbę elementów. Zbrojenie w każdym elemencie, czyli położenie, długość oraz średnice prętów, są tak zaprojektowane aby jak najdokładniej pokryć wymaganą ilość zbrojenia.

Wszystkie otwory oraz dodatkowe pręty mogą zostać uwzględnione. Dzięki temu oprócz skrócenia czasu montażu oszczędza się również stal zbrojeniową. Zoptymalizowane planowanie **BAMTEC®** generuje wartość dodaną w całym łańcuchu wartości: od inwestora po wykonawcę.





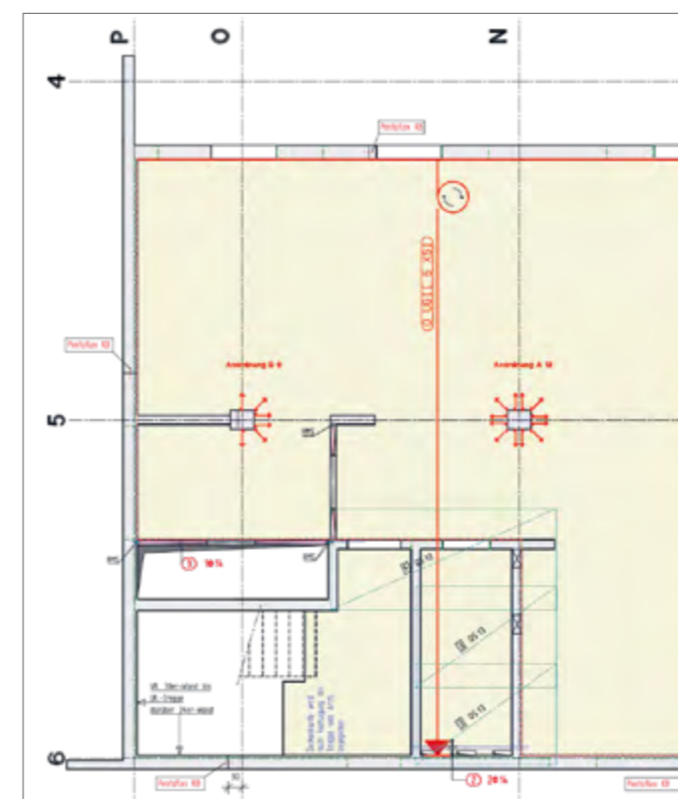
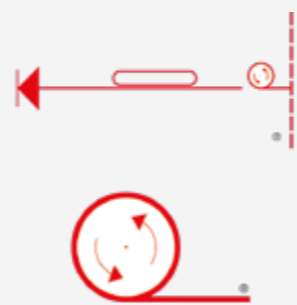
Trzy plany BAMTEC®

Plan ogólny przedstawia rzut i wszystkie pręty zbrojeniowe stropu. Służy do kontroli podczas planowania i realizacji.

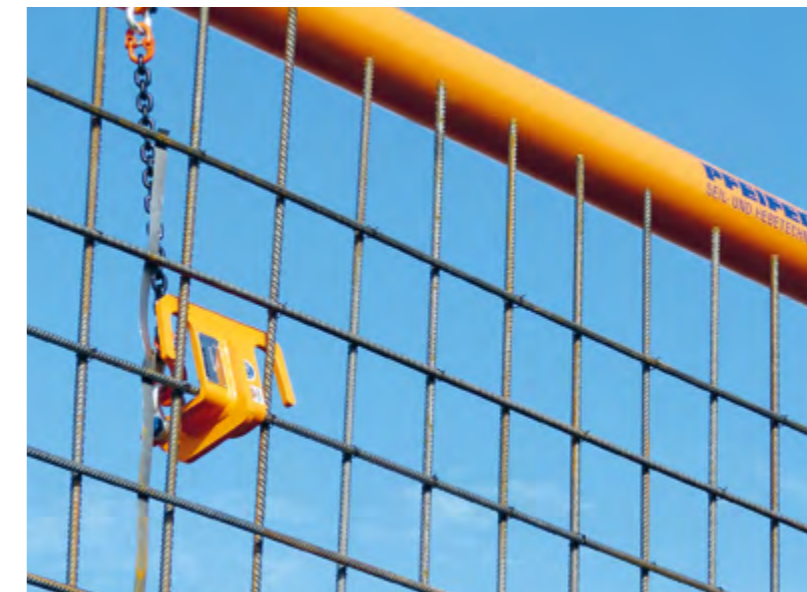
Plan rozwijania zawiera rzut, pierwszy pręt elementu BAMTEC® jako informację o punkcie wyjściowym i kierunku rozwijania, wraz z oznaczeniem elementu. Zgodnie z tym planem elementy są szybko i łatwo rozwijane na placu budowy.

Plan produkcji zawiera szczegóły pojedynczego elementu, listę prętów oraz odpowiednie pliki produkcyjne do zautomatyzowanej produkcji elementów.

Nasze markery w planach ujednolicają widok i tym samym znacznie ułatwiają układanie elementów BAMTEC®.



BAMTEC® WALL | **PFEIFER**



Rozwiązanie BAMTEC® Wall

Dzięki hakom podnoszącym firmy Pfeifer Seil- und Hebetchnik możliwe jest również zbrojenie ścian za pomocą elementów BAMTEC®. W trybie planowania WALL, plan rozwijania zawiera dostosowaną instrukcję montażu oraz dodatkowy schemat do wstępnego montażu dwóch elementów w jedną matę zbrojenio-wą BAMTEC® do ścian.

Zamówienia na haki do ścian i belki montażowe można składać na stronie: www.pfeifer.info

BIM to Field

Workflow BAMTEC® (dane IFC / DWG / DXF / PDF) umożliwia import zbrojenia z popularnych systemów CAD do BAMCAD i przekształcenie ich w planowanie BAMTEC®. Budowa może być następnie realizowana na podstawie planów z BAMCAD lub generowane zbrojenia BAMTEC® mogą być ponownie wczytane do systemu CAD za pomocą plików IFC. Dzięki temu możliwe jest również budowanie bez planów przy użyciu systemu BAMTEC®.



PROGRESS GROUP
PROGRESS MASCHINEN & AUTOMATION



Produkcja

Efektownością planowania BAMTEC® są pliki produkcyjne, które można bezpośrednio eksportować do maszyn BAMTEC®. Maszyna spawa lub wiąże pręty w obliczonych odstępach i pozycjach na taśmach nośnych, a następnie zwija je w precyzyjnie dopasowane dywany zbrojeniowe BAMTEC®. Każdy element jest oznaczony etykietą z odpowiednią nazwą i dostarczany na plac budowy.

Maszyny BAMTEC® to urządzenia wysokowydajne. Zautomatyzowana produkcja z kręgów stali o średnicy od 8 do 20 mm oraz opcja ręcznego podawania prętów do 32 mm sprawiają, że BAMTEC® jest najbardziej elastycznym rozwiązaniem zbrojeniowym na świecie, które może być stosowane w wielu różnych zastosowaniach. Dla projektów narażonych na obciążenia dynamiczne, takich jak mosty, dostępna jest także maszyna, która nie wymaga spawania prętów.

Zrównoważony rozwój

Oszczędność materiału przy zastosowaniu technologii zbrojeniowej BAMTEC® pozwala na redukcję zużycia zasobów, energii, a tym samym emisji CO₂. Wysoka jakość i ergonomiczne korzyści podczas montażu zbrojenia spełniają kryteria ESG i przyczyniają się do zdobywania certyfikatów zrównoważonego rozwoju.

Zbrojarze rzadziej muszą dźwigać ciężkie ładunki i pracują znacznie mniej w pochylonej pozycji. Stal jest w 100% poddawana recyklingowi.

Państwa korzyści w skrócie

Redukcja kosztów budowy poprzez skrócenie czasu budowy

Oszczędność stali zbrojeniowej dzięki optymalizacji zbrojenia i produkcji ze zwojów stalowych

Duża swoboda w projektowaniu dzięki produkcji na miarę

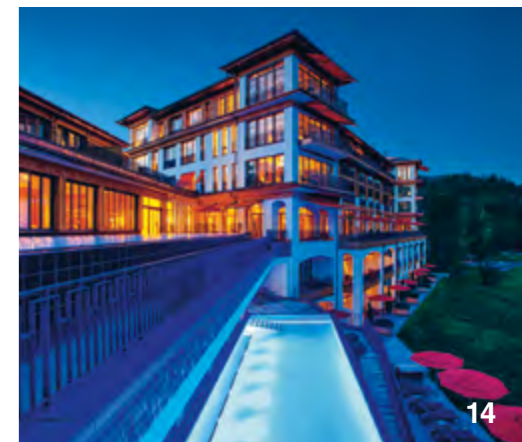
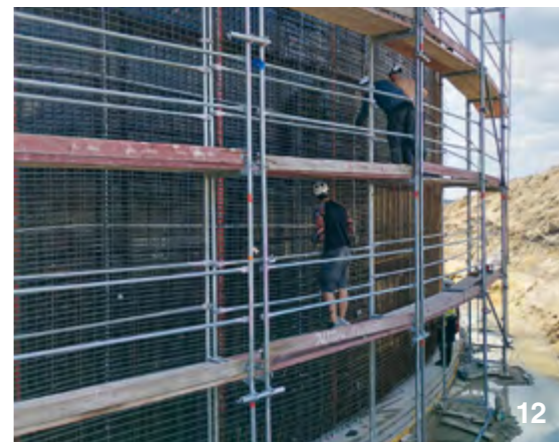
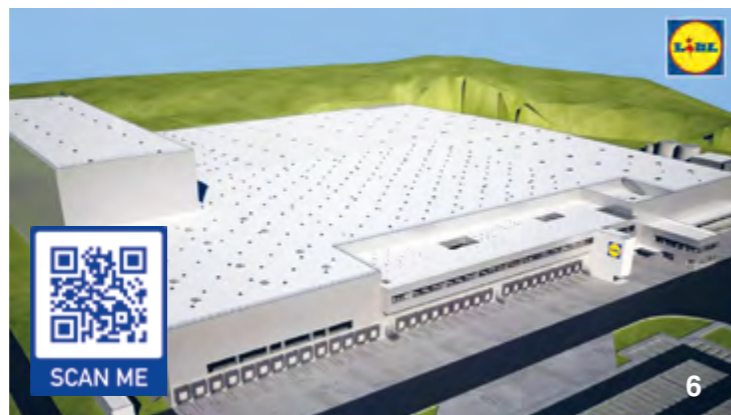
Ochrona zdrowia podczas produkcji i na placu budowy

Wysoka jakość dzięki prostemu i precyzyjnemu montażowi

Gwarancja jakości poprzez przemysłową prefabrykację

Zrównoważoność dzięki efektywnemu wykorzystaniu zasobów





BAMTEC® jest stosowany na całym świecie w różnorodnych projektach. Niezależnie od tego, czy są to powierzchnie okrągłe, skośne, z otworami, czy tylko kwadratowa płyta fundamentowa.

Jeśli czas realizacji i koszty budowy mają dla Ciebie znaczenie, BAMTEC® to idealne rozwiązanie!

REFERENCJE



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 WIEŻOWCE | Skylounge Towers |
| 2 BUDYNKI KOMERCYJNE | Bürogebäude Vadianstrasse |
| 3 CENTRA HANDLOWE | Allgäu Tower / Zentralhaus |
| 4 SZPITALE | Children's Hospital |
| 5 BUDYNEK ADMINISTRACYJNY | Verwaltungsgebäude Kyocera |
| 6 CENTRA LOGISTYCZNE | Zentrallager LIDL |
| 7 SZKOŁY I UNIWERSYTETY | Uniwersytet w Turynie |
| 8 LOTNISKA | Ferenc Liszt International Airport |
| 9 TUNELE I MOSTY | Uetliberg Tunnel |
| 10 AUTOSTRADY | Ballina Bypass Road |
| 11 ZBIORNIKI WODNE | Saggart Water Reservoir |
| 12 ZBIORNIKI OKRĄGŁE | Biogastank |
| 13 PLACÓWKI SPOŁECZNE | Zakład opieki Allgäu Stift |
| 14 HOTELE | Hotel Schloss Elmau |