

Conferința internațională

SOLUȚII PREFABRICATE DIN BETON

EDIȚIA a V-a

The International Conference

PRECAST CONCRETE SOLUTIONS

5th EDITION



*Dezvoltarea
rapidă a
infrastructurii
socio-culturale
și de transport*

*The Rapid
Development of
the Social-Cultural
and Transport
Infrastructure*

18 - 19 octombrie 2023
October 18th - 19th, 2023
Congress Hall Palas Mall, Iași

www.prefbeton.ro

C A T A L O G | C A T A L O G U E

Stimați invitați și parteneri,

Am plăcerea să vă urez *Bun venit!* la a cincea ediție a Conferinței Internaționale « Soluții prefabricate din beton », organizată de PREFBETON, Organizația Patronală a Producătorilor de Prefabricate din Beton din România.



Gabriel Colobățiu
Președinte Prefbeton
Prefbeton President

Acest eveniment a devenit unul dintre reperele importante pentru partenerii din industria construcțiilor. La fiecare ediție a conferinței au răspuns prompt atât vorbitori din România și străinătate, participanți din rândul proiectanților de structuri, arhitecților, antreprenorilor generali și dezvoltatorilor imobiliari, profesori și studenți la universitățile de profil din țară, dar și furnizorii de echipamente și materiale pentru industria construcțiilor. Acest eveniment a crescut de la un an la altul, a devenit deja o tradiție pentru actorii importanți din piața construcțiilor, fapt ce ne confirmă perspectivele foarte largi pe care noi le anticipăm în evoluția prefabricatelor din beton în România.

După ce edițiile anterioare s-au desfășurat la București și Cluj, anul acesta am ales o locație deosebită, Iași, un pol de creștere al economiei, dar și un reper important în mediul universitar. Suntem onorați de parteneriatul academic cu Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași.

Anul acesta vom petrece împreună două zile. În prima vom discuta despre: Inovație în industria prefabricatelor din beton și Materiale chimice, sisteme de ancorare și conectică pentru betonul prefabricat. În cea de a doua zi a conferinței continuăm seria discuțiilor pe tema soluțiilor prefabricate din beton. Vorbitori din România și din străinătate vor aborda diverse teme actuale sau proiecții către viitor, menite să inspire participanții: Inovație și sustenabilitate prin elemente prefabricate din beton; Soluții pentru evoluția rapidă a infrastructurii de transport – căi ferate, drumuri și aeroporturi; Betonul prefabricat – siguranță și rezistență la foc; Soluții pentru dezvoltarea rapidă a proiectelor socio-culturale - școli, universități, spitale, parcuri; Experiența europeană cu prefabricate pentru infrastructura de transport și socio-culturală, Soluții inovatoare pentru eficientizarea construcției de poduri etc.

Mulțumim partenerilor acestei ediții a Conferinței – atât celor care au fost alături de noi încă de la prima ediție, dar și celor care s-au alăturat anul acesta!

Mulțumim vorbitorilor, care, prin experiența și perspectiva largă pe care o aduc asupra industriei construcțiilor, contribuie la evoluția segmentului de prefabricate din beton, care reprezintă cheia dezvoltării infrastructurii și modernizării României, într-o manieră inovatoare, sustenabilă, în ritm accelerat și la standarde înalte de calitate!

Dear guests and partners,

I have the pleasure to welcome you to the fifth edition of the "Precast Concrete Solutions" International Conference, organized by PREFBETON, the Employers' Organization of Precast Concrete Manufacturers in Romania!

This event has become one of the important milestones for the partners in the construction industry. Speakers from Romania and abroad, participants from structural designers, architects, general contractors and real estate developers, professors and students at top universities in the country, as well as suppliers of equipment and materials for the construction industry responded promptly to each edition of the conference. This event has grown from one year to the next, it has already become a tradition for important players in the construction market, a fact that confirms the very broad perspectives that we anticipated in the evolution of precast concrete in Romania.

After the previous editions were held in Bucharest and Cluj, this year we chose a special location, Iași, a growth pole of the economy, but also an important landmark in the university environment. We are honored by the academic partnership with the "Gheorghe Asachi" Technical University in Iași.

This year we will spend two days together. In the first we will discuss: Innovation in the precast concrete industry and Chemical materials, anchoring and connection systems for precast concrete. On the second day of the conference, we continue the series of discussions on precast concrete solutions. Speakers from Romania and abroad will address various current themes or projections for the future, intended to inspire the participants: Innovation and sustainability through prefabricated concrete elements; Solutions for the rapid evolution of transport infrastructure – railways, roads and airports; Precast concrete – safety and fire resistance; Solutions for the rapid development of socio-cultural projects - schools, universities, hospitals, parking lots; European experience with prefabs for transport and socio-cultural infrastructure, Innovative solutions for streamlining bridge construction, etc.

We thank the partners of this edition of the Conference - both those who have been with us since the first edition, but also those who joined this year!

We thank the presenters, who, through the experience and broad perspective they bring to the construction industry, contribute to the evolution of the precast concrete segment, which represents the key to the development of the infrastructure and to the modernization of Romania, in an innovative, sustainable manner, at an accelerated pace and to high quality standards!

A G E N D A

Gazda evenimentului / Event host:
Stelian Muscalu

ZIUA 1 – 18 OCTOMBRIE 2023 / DAY 1 – OCTOBER 18TH, 2023

14.00 – 14.30

Înregistrarea participanților, pauză de cafea / Registration, Coffee break

Sesiunea 1
Session 1
14.30 – 16.10

Introducere / Introduction
Gabriel Colobățiu, Prefbeton President

Transformarea construcțiilor prin sisteme prefabricate modulare /
Transforming Construction Through Prefabricated and Modular Systems
Prof. Konstantinos Tsavdaridis, Chair of Structural Engineering, Royal Academy of Engineering,
University of London, UK

Noi soluții pentru prefabricate din beton sustenabile /
New Solutions for Sustainable Precast Concrete
Marc Plancon, VP Marketing & Product Development, Chryso

Eficacitatea utilizării fâșiilor cu goluri în sectoarele socio-culturale în creștere / Effectiveness of
Hollow-core Precast Slabs in Growing Socio-Cultural Sectors
Gianluca Todeschini, Technical and Commercial Coordinator, Nordimpianti System

Întrebări și răspunsuri / Q&A

16.10 – 16.30

Pauză de cafea, vizitarea standurilor expoziționale / Coffee break, Visit to the exhibition area

Sesiunea 2
Session 2
16.30 – 18.00

Proiectează și construiește mai rapid, mai sigur și mai sustenabil /
Design and Build Faster, Safer and in a More Sustainable Way
Laurențiu Dumitrescu, Sales Manager, Peikko Romania

Sustenabilitate în proiectarea și construcția structurilor în viziunea PFEIFER /
PFEIFER Vision on Sustainability in the Structural Design and Building
Cristian Drozdek, Sales Manager, PFEIFER Tehnică de Ancorare SRL

Soluții Terwa pentru construcții prefabricate / Terwa Solutions for Precast Concrete
Nicolae Bădărău, Plant Director Terwa Construction Systems

Întrebări și răspunsuri / Q&A

19.30 – 23.00

Cină festivă / Gala dinner

ZIUA 2 – 19 OCTOMBRIE 2023 / DAY 2 – OCTOBER 19TH, 2023

8.30 – 09.00

Înregistrarea participanților, pauză de cafea / Registration, Coffee break

Sesiunea 1
Session 1
9.00 – 11.00

Introducere / Introduction
Gabriel Colobățiu, Prefbeton President

Inovație și sustenabilitate cu prefabricate din beton /
Driving Innovation and Sustainability with Precast
Thomas Bowles, Head of Precast, Holcim Group

Soluții pentru infrastructură și reducerea amprenteii de CO₂ / Solutions for the Infrastructure and for the CO₂ Footprint Reduction

Dr. Christoph Schüle, Director Segment Concrete Industry, MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG

Noul terminal al aeroportului internațional Iași, România
/ The New Terminal of the International Airport Iași, Romania

Ing. Sergiu Țere, Plan 31 Romania

Metoda LT pentru eficientizarea construcției de poduri /
The LT-method for the material and cost efficient construction of bridges

Prof. Dr.-Ing. Johann Kollegger, Dipl.-Ing. Franz Untermarzoner, Technischer Universität Wien

Întrebări și răspunsuri / Q&A

11.00 – 11.30

Sesiunea 2
Session 2
11.30 – 13.15

Pauză de cafea, vizitarea standurilor expoziționale / Coffee break, Visit to the exhibition area

Soluții integrate pentru infrastructura de transport /
Integrated Solutions for the Transport Infrastructure

Victor Trandafir, Ferrobeton / Romcim, a CRH company

Soluții inovative de utilizare a betonului prefabricat la clădiri publice /
Innovative Solutions for Using Precast Concrete in Public Buildings

Gábor-Álmos Sándor, PhD., R&D Project Manager, GTDC / Consolis

Primul spital din România pe structură prefabricată /
The First Precast Concrete Hospital in România

Ing. Anca Aciu, ConDesign / CON-A

Matrițe 3D pentru celulele de închisori. Unități modulare concepute pentru o producție eficientă /
3D Moulds for Prison Cells. Modular Units Built for an Efficient Production

Juan Manuel Tejedor, Moldtech

Întrebări și răspunsuri / Q&A

13.15 – 14.15

Sesiunea 3
Session 3
14.15 – 16.30

Pauză de prânz, vizitarea standurilor expoziționale / Lunch, Visit to the exhibition area

Soluții prefabricate pentru parcuri urbane / Precast Concrete Solutions for Urban Parking

Ing. Eugen Iovănică, Bauelemente, a CRH company

Calitate și inovare în construcții prin prefabricare /
Quality and Innovation in Construction through Prefabrication

Dr. habil. Dorina-Nicolina Isopescu, Dean FCI, Technical University "Gheorge Asachi" Iași

Comportarea halelor prefabricate din beton la incendiu /
Behavior of Precast Concrete Halls in Case of Fire

Gábor-Álmos Sándor, PhD., R&D Project Manager, GTDC / Consolis

Întrebări și răspunsuri / Q&A

16.00 – 16.30

Împreună construim oameni. Primul campus școlar prefabricat din beton construit în mediul rural din România / Together we build people. The First Sustainable Precast School Campus in the Rural Area of Romania

Mihaela Petrovan, Founder BookLand România

16.30 – 17.30

Cocktail, vizitarea standurilor expoziționale / Cocktail, Visit to the exhibition area

prefibeton

ORGANIZAȚIA PATRONALĂ A PRODUCĂTORILOR DE PREFABRICATE DIN BETON

Prefbeton, Organizația Patronală a Producătorilor de Prefabricate din Beton din România, a fost înființată în anul 2016 cu scopul:

- de a promova produsele prefabricate din beton
- de a reprezenta, susține și apăra interesele tehnice, economice și juridice referitoare la comerțul și industria produselor din beton prefabricate
- de a dezvolta și încuraja cooperarea în domeniul științific, tehnic și de standardizare
- de a stimula contactele între specialiștii din țară.

Prefbeton, the Employers' Organization of Prefabricated Concrete Producers in Romania, was founded in 2016 with the purpose:

- Promotion of precast concrete products
- Representation, support and defense of technical, economic and legal interests related to the trade and industry of precast concrete products
- Developing and encouraging cooperation in the scientific, technical and standardization field
- Stimulating contacts between specialists in the country.

Membrii Prefbeton / Prefbeton members:



BAUELEMENTE
A CRH COMPANY



FERROBETON
A CRH COMPANY



PREFAB



somaco
O COMPANIE
HOLCIM GROUP



Membrii asociați / Associated members:



La fiecare ediție a conferinței internaționale „Soluții prefabricate din beton”, vorbitori din România și din străinătate abordează diverse teme actuale sau proiecții către viitor, menite să inspire participanții – producători de prefabricate din beton, proiectanți, arhitecți, dezvoltatori imobiliari, antreprenori generali, autorități, parteneri, cadre universitare, studenți, furnizori etc.

At each editon of the international conference „Precast Concrete Solutions”, speakers from Romania and abroad a Prefbeton address various current themes or projections to the future, intended to inspire the the main partners in the construction industry – manufacturers of precast concrete, structural designers, architects, professors and students of the universities, general contractors, real estate developers, suppliers of equipment and materials for the construction industry etc.

CONFERINȚELE PREFBETON | PREFBETON CONFERENCES



Ediția I / First Edition, 2017

World Trade Center, București

**Ediția a II-a
Edition II
2018**

Grand Hotel Italia, Cluj-Napoca



**Ediția a III-a
Edition III
2019**



Radisson BLU, București



Ediția a IV-a / Edition IV, 2022



Crowne Plaza, București

CONSOLIS

ASA

High-Performance Precast Concrete Elements

- > Industrial buildings
- > Infrastructure
- > Civil works

A complete partner:
design, production, transport, assembly

contact@asacons.ro / asacons.ro



BAUELEMENTE
A CRH COMPANY



CONCRETE SOLUTIONS FOR CONCRETE RESULTS

BUILDINGS
STRUCTURES

TRANSPORT
INFRASTRUCTURE

AGRICULTURE

bauelemente.ro





CONA

Fabrica de prefabricate din beton

CON-A deține cel mai mare centru integrat de producție industrială din România, situat în localitatea Mârșa, la 25 de kilometri de Sibiu.

Capacitatea de producție a fabricii de prefabricate pentru produse din beton armat și precomprimat este de 30.000 mc/an. Producția se desfășoară pe o suprafață de 25.000 mp.

Servicii integrate: proiectare, optimizare, producție, transport, montaj.

Contact
Str. Uzinei, Nr. 1, Mârșa, Jud. Sibiu
grup.prefabricate@cona.ro
0269 560 408



FERROBETON
A CRH COMPANY



SOLUTIONS FOR FUTURE INFRASTRUCTURE

TRANSPORT
INFRASTRUCTURE

BUILDINGS
STRUCTURES

ELECTRICAL
INFRASTRUCTURE

ferrobeton.ro



PREFAB S.A. s-a înființat în anul 1967, cu scopul de a răspunde celor mai exigente cerințe din piața materialelor pentru construcții civile, industriale și agricole. În cei aproape 60 de ani de existență, societatea a acumulat o vastă experiență, fiind unul dintre cei mai mari producători naționali în domeniu.

În anul 1998 societatea PREFAB S.A. a fost privatizată prin cumpărarea pachetului majoritar de acțiuni.

Baza de producție se află în Călărași și se desfășoară pe o suprafață de peste 38 hectare. În funcție de activitatea de producție, fabrica este organizată în mai multe sucursale astfel:

Secția producție BCA



Secția producție PREFABRICATE

- Producție infrastructură rutieră
- Producție structuri prefabricate pentru hale industriale și comerciale
- Producție stâlpi pentru Linii Electrice Aeriene
- Alte elemente prefabricate



Secția producție TUBURI

- Producție Tuburi PREMO și IPREROM
- Producție Tuburi SENTAB



Secția producție COGENERARE

Asigură necesarul de energie termică pentru procesele tehnologice interne, produce energie electrică pentru consumul intern cât și pentru livrarea în Sistemul Energetic Național.



Echipa PREFAB SA:

Director General: **ing. Marian Petre Miluț**

Director Economic : **ec. Daniela Boitan**

Director Vânzări-Marketing : **ec. Liviu Enuică**

Director Tehnic : **ing. Moscalu Nelia**

Sediul social : Str. Dr. Iacob Felix nr 17-19; etaj 2 ; Sect.1 București RC: J40/9212/04.07.2003 ; CUI : RO1916198

Punct de Lucru : Str. București nr. 396, Călărași; Cod postal 910048

Web : www.prefab.ro ;

E-mail : office@prefab.ro

Telefon : 0242 / 311 715 ; Fax : 0242 / 318 975

CONSTRUIM PENTRU OAMENI ȘI PLANETĂ

Suntem partenerul pentru o infrastructură modernă



Suntem partenerul pentru structuri de anvergură din beton



STAR

*Soluții prefabricate din beton
adaptate perfect nevoilor clienților*



**Soluții prefabricate cu impact
reduc asupra mediului**



**Oferim soluții prefabricate
complete**

**Pachetul nostru de servicii cuprinde:
proiectarea, fabricația, transportul
și montajul elementelor prefabricate
din beton.**



**ECO
INFRASTRUCTURI**

**Soluții sustenabile
pentru infrastructura
de transport**

+40 248 606 070 | office@startrading.ro | www.startrading.ro | Albota, str. Dâmbovnic nr.9



Gama noastră de produse include 113 ani de experiență în dezvoltarea și fabricarea pieselor prefabricate din beton pentru construcții civile, industriale și trafic. Produsele noastre se caracterizează prin durabilitatea și rezistența lor excepțională.

Pentru că suntem responsabili de generații!

Dezvoltăm și producem piese prefabricate din beton pentru construcția și extinderea infrastructurii terestră și subterană. În fiecare zi conectăm mii de oameni din toate colțurile țării și construim ceea ce are nevoie o țară pentru dezvoltare și funcționare. Inițial fondată ca o companie de familie, am crescut și ne-am extins activitatea în nouă locații din Austria, Ungaria și România. Credem în schimbare și ne folosim experiența pentru a modela viitorul în armonie cu natura.

Inovații pe care nimeni nu le poate ignora



Calitatea este în fiecare detaliu



De ce noi!

Domeniul infrastructurii cuprinde elemente de canalizare, de depozitare a apei, produse de tehnică a mediului și produse pentru infrastructura de transport. În domeniul construcțiilor civile și industriale oferim mai multe tipuri de structuri de planșeu precum și alte elemente prefabricate. Proiectăm, producem și montăm elemente structurale din beton precomprimat.

Concrete mission since 1910

SW
Umwelttechnik
ROMÂNIA

TRANSFORMAREA CONSTRUCȚIILOR PRIN SISTEME PREFABRICATE: de la construcția la fața locului până la producția în afara șantierului

TRANSFORMING CONSTRUCTION THROUGH PREFABRICATED SYSTEMS: From onsite construction to offsite manufacturing

Această prezentare abordează domeniul soluțiilor inovatoare prefabricate, explorând aplicațiile acestora în proiecte rezidențiale, socio-culturale și comerciale.

Din punct de vedere istoric, prefabricarea își are originile în civilizații antice precum Grecia, Egipt și Roma, unde componentele au fost fabricate în afara șantierului și asamblate la fața locului. Cu toate acestea, adevărata revoluție în prefabricare a avut loc în timpul Revoluției Industriale, permițând producția în masă a elementelor de construcție. De atunci, sistemele prefabricate au fost parte integrantă a dezvoltărilor de locuințe, de la proiecte de locuințe postbelice până la soluții de locuințe la prețuri accesibile.

Astăzi, soluțiile prefabricate câștigă din nou teren, conduse de eficiența și versatilitatea lor. Ele oferă o inginerie precisă și termene de execuție mai scurte, făcându-le ideale pentru orașele mari aglomerate ale lumii, deoarece reduc la minimum întreruperile de trafic și sunt esențiale pentru companiile din lumea rapidă de astăzi.

Industria 4.0 promovează Modern Methods of Construction (alias MMC), care au câștigat avânt, impulsionate de progresele în tehnologie și de obiectivele de sustenabilitate. Construcția modulară se subsumează MMC, implică asamblarea modulelor prefabricate din diverse materiale fabricate în medii de fabrică controlate. Această abordare oferă multiple avantaje, inclusiv timp redus de construcție, eficiența costurilor și un control îmbunătățit al calității.

Privind în perspectivă, viitorul construcțiilor se bazează în mare măsură pe MMC, construcții modulare și prefabricate. Cu un accent din ce în ce mai puternic pe durabilitate, aceste metode reduc deșeurile din construcții și consumul de energie, în timp ce sunt mai bine utilizate. De asemenea, conferă un design flexibil, permițând personalizarea și adaptabilitatea la nevoile în schimbare.

În plus, MMC subliniază importanța deconstrucției controlate și a reutilizării – acestea fiind componente vitale în conservarea resurselor planetei și reducerea emisiilor de Co2.

Profesorul Tsavdaridis și grupul său de la 3DMBC (www.3dmbc.com) și-au asumat această misiune începând cu anul, au primit finanțare puternică și au atras atenția numeroaselor companii din industria construcțiilor. Accentul lor pe practicile durabile și metodele de construcție inovatoare se aliniază perfect cu imperativul global de a construi un viitor mai prietenos cu mediul.

This presentation delves into the realm of innovative prefabricated solutions, exploring their applications in residential and socio-cultural projects and commercial ventures.

Historically, prefabrication has its origins in ancient civilizations like Greece, Egypt and Rome, where components were fabricated off-site and assembled on location. However, the true revolution in prefabrication occurred during the Industrial Revolution, enabling mass production of building elements. Since then, prefabricated systems have been integral to housing developments, from post-war housing projects to affordable housing solutions.

Today, prefabricated solutions are gaining traction again, driven by their efficiency and versatility. They offer precise engineering and shorter construction timelines, making them ideal for the busy large-cities of the world, as they minimise traffic disruption and are critical for businesses in today's fast-paced world.

Industry 4.0 promotes Modern Methods of Construction (aka MMC) which has gained momentum, driven by advancements in technology and sustainability goals. Modular construction is a subset of MMC, involves the assembly of pre-fabricated modules made of various materials manufactured in controlled factory environments. This approach offers multiple advantages, including reduced construction time, cost-efficiency, and improved quality control.

Looking ahead, the future of construction heavily relies on MMC, modular and prefabricated construction. With an increasing emphasis on sustainability, these methods reduce construction waste and energy consumption, while they are better captured. They also facilitate design flexibility allowing for customisation and adaptability to changing needs.

Additionally, they highlight the importance of controlled deconstruction and reusability as vital components in conserving the planet's resources and reducing CO2 emissions.

Professor Tsavdaridis and his group at 3DMBC (www.3dmbc.com) have been on a mission since 2019, well-funded and garnering attention from numerous companies in the AEC industry. Their focus on sustainable practices and innovative construction methods aligns perfectly with the global imperative to build a more environmentally friendly future.

Professor Konstantinos Daniel Tsavdaridis

BEng(Hons), Dipl.-Eng., MSc, DIC, PhD, EUR ING, MASCE, CEng, MIStructE, FICE
Professor, Chair of Structural Engineering
Royal Academy of Engineering Senior Research Fellow
Visiting Professor, IROAST, Kumamoto University, Japan
Research Centre for Sustainable and Resilient Civil Engineering

Department of Engineering
School of Science & Technology
City, University of London

E: Konstantinos.tsavdaridis@city.ac.uk

Professor Tsavdaridis is a distinguished figure in the field of structural engineering and holds multiple leadership roles at the Department of Engineering, City, University of London. He serves as the Head of the Heavy Structures Laboratory, Director of the 'Steel, Composite & Hybrid Structures' group, and leads the 3DMBC (3-dimensional modular building construction) research group. Furthermore, he holds the position of Deputy Director at the TRUE Centre, focused on transforming urban environments.

With a strong educational background, Professor Tsavdaridis earned his Masters in Advanced Structural Engineering from Imperial College London, followed by a PhD Degree in Structural Engineering with Distinction in 2010. He embarked on his academic journey as a Lecturer in Structural Mechanics and Engineering at City, later progressing to become an Assistant Professor in 2012 and an Associate Professor in 2016 at the University of Leeds. In 2021, he returned to City, assuming the role of Chair of Structural Engineering.

Professor Tsavdaridis' research focuses on full and large-scale laboratory-based testing on steel and prefabricated composite structural

members and systems. His vision about the design optimisation of lightweight structures has led to the publication of more than 200 papers in renowned journals, international conferences and technical magazines. He is an inventor filing a number of patents on novel structural products - some of them being used in the industry. In 2019, he was awarded with a Senior Fellowship from the Royal Academy of Engineering to develop novel types of steel connections for steel and timber modular building systems that allow dismantling and reuse.

Profesorul Tsavdaridis este o personalitate distinsă în domeniul ingineriei structurale și deține mai multe roluri de conducere la Departamentul de Inginerie, City, Universitatea din Londra. Conduce Laboratorul de Structuri Grele, este Director al grupului „Steel, Composite & Hybrid Structures” și conduce grupul de cercetare 3DMBC (construcții de clădiri modulare tridimensionale). În plus, deține funcția de Director adjunct la Centrul TRUE, axat pe transformarea mediilor urbane.

Cu o pregătire educațională puternică, profesorul Tsavdaridis și-a obținut masterul în Inginerie Structurală Avansată de la Imperial College London, urmat de un doctorat în Inginerie Structurală cu



distincție în 2010. El și-a început călătoria academică ca lector în Mecanica Structurală și Inginerie la City, ulterior a progresat pentru a deveni profesor asistent în 2012 și profesor asociat în 2016 la Universitatea din Leeds. În 2021, s-a întors în oraș, asumându-și rolul de Șef al Catedrei de Inginerie Structurală.

Cercetarea profesorului Tsavdaridis se concentrează pe testarea completă și pe scară largă în laborator pe elemente și sisteme structurale din oțel și compozite prefabricate. Viziunea sa despre optimizarea proiectării structurilor ușoare a condus la publicarea a peste 200 de lucrări în reviste de renume, conferințe internaționale și reviste tehnice. El este un inventator care depune o serie de brevete pentru produse structurale noi - unele dintre ele fiind folosite în industrie. În 2019, a primit o bursă senior de la Academia Regală de Inginerie pentru a dezvolta noi tipuri de conexiuni din oțel pentru sisteme de construcții modulare din oțel și lemn care permit dezmembrarea și reutilizarea.

DRIVING INNOVATION AND SUSTAINABILITY WITH PRECAST



La Holcim acționăm prin patru pârghii cheie pentru decarbonizarea construcțiilor. Holcim depune eforturi pentru ecologizarea operațiunilor sale, pentru oferirea de soluții prin care se construiește mai bine cu mai puține resurse, pentru a crea clădiri mai sustenabile în timpul duratei de viață și, în final, pentru a promova construcția circulară. Prezentarea evidențiază aceste patru pârghii și rolul prefabricatelor din beton la Holcim pentru a genera soluții de construcții inovatoare și durabile.

Holcim urmărește o serie de soluții pentru decarbonizarea propriilor operațiuni. Acestea includ combustibili alternativi pentru a înlocui combustibilii fosili în fabricile de ciment sau extinderea tehnologiilor cu emisii reduse de CO₂. Holcim lucrează, de asemenea, intens la peste 50 de proiecte CCUS, care urmăresc eliminarea CO₂ rămas din procesul de producție a cimentului.

Pentru a construi mai bine cu mai puțin, Holcim extinde oferta de materiale cu emisii reduse de carbon și sisteme de construcție inteligente. Am dezvoltat o serie de inovații din beton prefabricat, care au rolul de a reduce semnificativ cantitatea de material necesar în construcții și, prin urmare, reduc amprenta de carbon a unei clădiri. De exemplu, tehnologia de beton precomprimat cu carbon (CPC) de la Holcim face posibilă realizarea unor structuri cu până la 80% mai subțiri și mai ușoare. Un sistem de planșee casetate subțiri și imprimarea 3D sunt alte tehnologii prefabricate din beton pe care Holcim le oferă.

At Holcim we work along four key levers to decarbonize building. Holcim is working on making own operations greener, providing solutions to build better with less resources, making buildings more sustainable during operation and finally striving towards circular construction. The presentation will outline these four levers and highlight the role of precast concrete at Holcim to drive innovative and sustainable construction solutions.

Holcim is pursuing a range of solutions to decarbonize its own operations. This includes alternative fuels to replace fossil fuels in the cement plants or the expansion of lower CO₂ binder technologies. Holcim is also working intensively on over 50 CCUS projects, which aim to remove the remaining CO₂ from the cement production process.

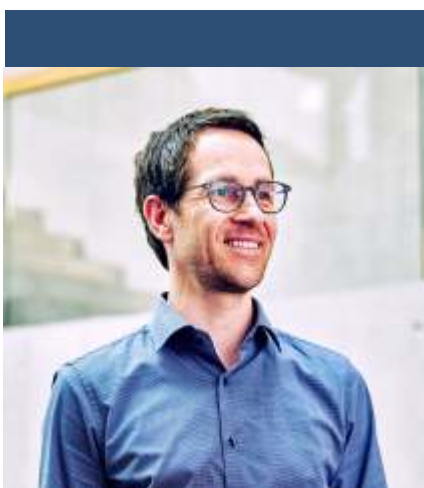
To build better with less, Holcim is expanding the offer of lower carbon materials and smart construction systems. A range of precast concrete innovations have been developed which significantly reduce the required materials in construction and thereby reduce the carbon footprint of a building. For example, Holcim's carbon prestressed concrete technology can make structures up to 80% thinner and lighter. A funicular floor system and 3D printing are further precast concrete technologies Holcim is offering.



Pentru a face clădirile mai sustenabile în timpul utilizării, Holcim extinde soluțiile de la acoperișuri și izolații până la fațade, mortare avansate, țigle și adevizi pentru a stimula eficiența energetică și modernizarea ecologică. În cele din urmă, Holcim promovează construcția circulară prin reutilizarea deșeurilor din demolări din construcții în noi materii prime și integrându-le în produse.



To make buildings sustainable during use, Holcim is expanding solutions from roofing and insulation to facades, advanced mortars, tiles and adhesives to drive energy efficiency and green retrofitting. Finally, Holcim is driving circular construction by repurposing construction demolition waste to new raw materials and integrating them in products.

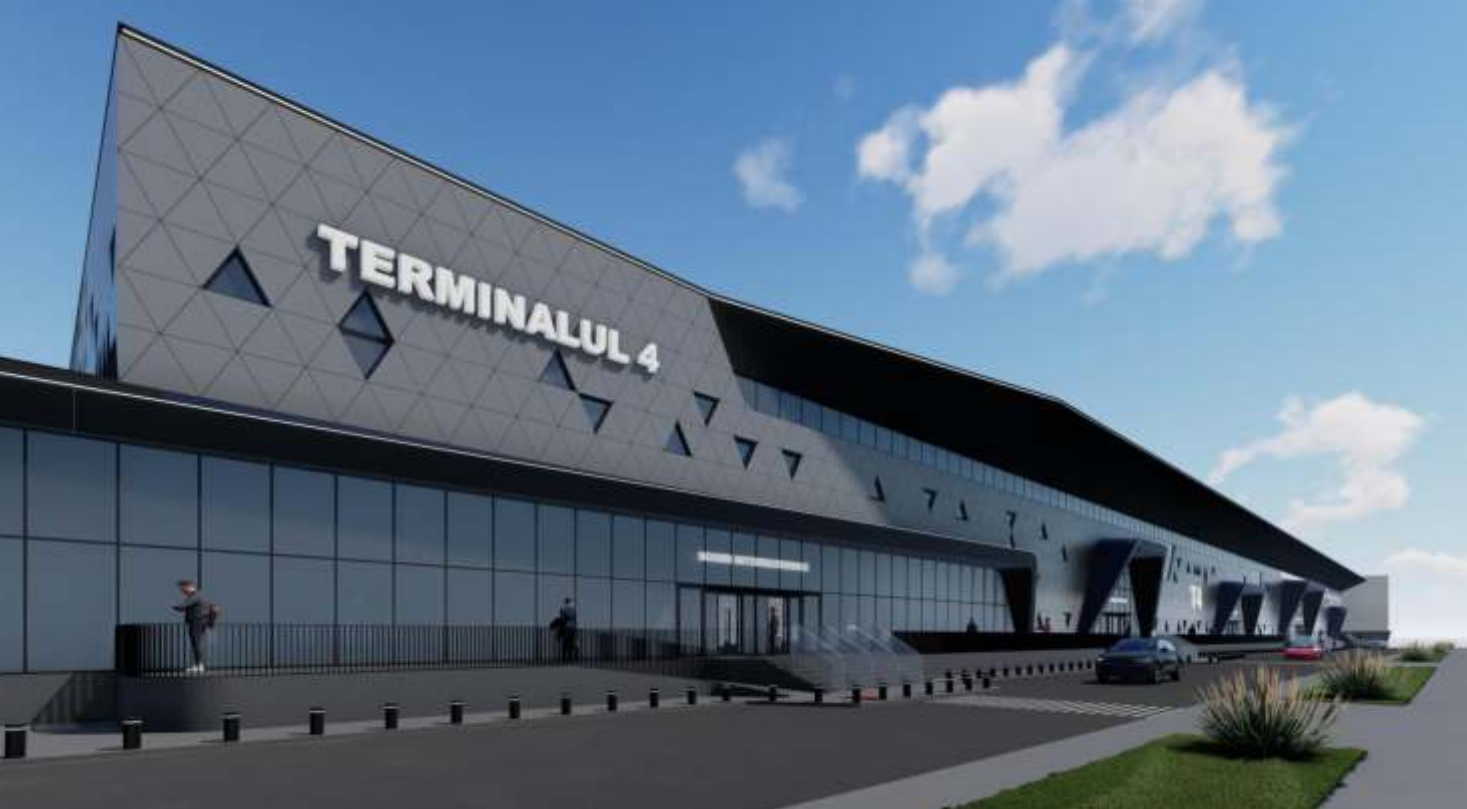


Thomas Bowles,
Head of Precast, Holcim Group
thomas.bowles@holcim.com

Inginer constructor cu peste 20 de ani de experiență în proiectarea construcțiilor, materiale de construcții și prefabricate din beton. S-a alăturat Grupului Holcim în 2014 și a lucrat la început la proiecte de transformare comercială, iar din 2018 conduce inițative de creștere și inovare în domeniul prefabricatelor din beton și al soluțiilor de construcții care au la bază elemente prefabricate din beton în cadrul Grupului Holcim.

Civil Engineer with over 20 years' experience in construction design, building materials and precast concrete. Joined Holcim in 2014 and first worked on commercial transformation activities and since 2018 is driving activities to grow and innovate precast concrete and prefabricated construction solutions at Holcim globally.





NOUL TERMINAL al AEROPORTULUI INTERNAȚIONAL IAȘI, ROMÂNIA

THE NEW TERMINAL 4 of IAȘI INTERNATIONAL AIRPORT

Terminalul 4 al Aeroportului Internațional Iași este al doilea ca mărime din România, finalizarea lucrărilor de execuție fiind estimată pentru luna decembrie 2023. Acesta va deveni funcțional din anul 2024.

Are o suprafață desfășurată de 31.210 mp, costul total al investiției ridicându-se la suma de 100.000.000 EUR. Regimul de înălțime e S+P+E.

În plan, Terminalul T4 are dimensiunile de 198.40 x 50.75m măsurate interax.

Structura este tronsonată în 4 corpuri de clădire, prevăzute cu rost seismic.

Înălțimea maximă a suprastructurii de la cota ±0.00m (cota parterului) este de 13.00m (cota aticului).

Structurile secundare adiacente terminalului T4 sunt realizate cu elemente din structură metalică și acomodează fie zonele de legătură cu terminalul T3 fie zonele de tunel de legătură cu structurile aviobridge-urilor.

Echipa responsabilă de realizarea investiției a fost condusă de Antreprenorul general Strabag SRL. Arhitectura Terminalului 4 a fost

concepută de arh. Claudiu Ionescu, a cărui viziune a fost susținută de proiectantul de rezistență Plan 31 Ro SRL. Proiectul de instalații a fost asumat de Maestro Proiect & Dd Eurocom Grup. Structura de rezistență a Terminalului 4 al Aeroportului Internațional Iași este realizată în variantă prefabricată. Pentru a se încadra în timpul de livrare a volumului mare de elemente prefabricate necesare, s-a solicitat ajutorul a trei prefabricatori: ADN Prefabricate SRL (Buildcorp), SW Umwelttechnik Romania SRL și SOMACO Grup Prefabricate (Holcim Grup). Elementele au fost executate și livrate pe șantier într-o perioadă de timp de aproximativ 3 luni. Pentru montajul elementelor s-a ocupat AG Steel Building&Cladding SRL (AVINCI).

Stâlpii prefabricați sunt încastrați la bază în cuzineții piloților monopile. Grinzile prefabricate sunt fixate rigid de stâlpii prefabricați prin prevederea în stâlpi și grinzi a unor elemente de catalog cu rol de a realiza noduri rigide. Prin această modificare a schemei statice s-a reușit

optimizarea secțiunii elementelor prefabricate și în același timp încadrarea deplasărilor structurii în reglementările normative. Beneficiile utilizării de noduri rigide într-o structură prefabricată se regăsesc în reducerea dimensiunilor fundațiilor, a secțiunii stâlpilor prefabricați și a grinzilor prefabricate. Pentru Terminalul 4 al Aeroportului Internațional Iași s-au proiectat stâlpi cu secțiunea de 80x80cm (față de 90x90cm în varianta cu noduri articulate), grinzi de planșeu pentru suportul fașiiilor cu goluri prefabricate 80x110cm și grinzi planșeu de cadru cu secțiunea 60x95cm (față de 70x100cm în varianta cu noduri articulate).

Avantajele alegerii unei structuri de rezistență în variantă prefabricată s-au regăsit în multe etape ale proiectului, începând de la calitatea superioară a elementelor structurale, continuând cu încadrarea într-un timp scurt de execuție, costuri reduse, manoperă, etc.

Terminal 4 of Iași International Airport is the second largest in Romania; the completion of the execution works is estimated for December 2023. It will become operational in 2024.

It has a developed area of 31,210 sq m, with the total cost of the investment amounting to EUR 100,000,000. The height regime is S + P + E.

The footprint of the T4 Terminal has dimensions of 198.40 x 50.75m measured interax. The structure is sectioned into four buildings and provided with a seismic separation joint. The maximum height of the structure from the elevation $\pm 0.00\text{m}$ (ground floor elevation) is 13.00m (the aticulum elevation). The secondary structures adjacent to the T4 terminal are of metal structure and accommodate either the areas related to the T3 terminal or the tunnel areas related to the structures of the aviobridge.

The team responsible for making the investment was led by General Entrepreneur Strabag Srl. The architecture of Terminal 4 was designed by Arch. Claudiu Ionescu, whose vision was supported by the structural designer Plan 31 Ro SRL. The installation project was undertaken by Maestro Project & Dd Eurocom Grup.

The structure of Terminal 4 of Iași International Airport is designed using reinforced precast concrete elements. In order to obtain the desired delivery schedule for the large volume of prefabricated elements required, the aid of three prefabricators was requested: DNA Prefabricated Srl (Buildcorp), SW Umweltchnik Romania Srl and SOMACO Group Prefabricated (Holcim Grup). The items were executed and delivered on site in a period of about 3 months. AG Steel Building & Cladding SRL (AVINCI) was occupied for the assembly of the elements.



Pregătirea îmbinării rigide
Rigid joint preparation

Precast columns are embedded at the base in the bearings of single-pillar pilots. Prefabricated beams are rigidly fixed to prefabricated columns by providing columns and beams with catalog elements with the role of making rigid joints. Through this modification of the static scheme, it was possible to optimize the section of the prefabricated elements and, at the same time, respect storey drifts. The benefits of using rigid nodes in a prefabricated structure are found in reducing the size of foundations, the section of precast columns, and prefabricated beams.

For Terminal 4 of Iași International Airport, the columns were designed with a section of 80x80cm (compared to 90x90cm in the situation where articulated nodes were considered). The floor beams used to support hollow core slabs were designed with a section of 80x110cm. The frame floor beams were designed with a section of 60x95cm (compared to 70x100cm in the version with articulated nodes).

The advantages of designing the structure using precast elements brought many advantages to the project, starting with the superior quality of the structural elements and continuing with the short execution time, lower costs, etc.



Vedere exterior structură prefabricată
Prefabricated exterior view

Dr. ing. / Dr. Eng. Țere Sergiu-Gheorghe

Plan 31 România
tere.sergiu@plan31.ro

Dr. ing. Țere Sergiu-Gheorghe este un inginer bine ancorat în cerințele actuale ale domeniului ingineriei civile. De-a lungul carierei a fost implicat în proiectarea unui număr mare de structuri prefabricate alături de colectivul firmei PLAN 31, unde s-a angajat încă din perioada studiilor de licență.

Dr. Eng. Țere Sergiu-Gheorghe is an engineer well anchored in the current requirements of the field of civil engineering. Throughout his career, he has been involved in the design of a large number of prefabricated structures alongside the PLAN 31 company team, where he has been employed since his undergraduate studies.



Metoda LT pentru o construcție a podurilor eficientă din punct de vedere material și costuri. / The LT method for the material- and cost-efficient construction of bridges

Prof. Dr.-Ing. Johann Kollegger
Dipl.-Ing. Franz Untermaier

Universitatea Tehnică din Viena (TU Wien) a dezvoltat o nouă metodă pentru construcția rapidă și eficientă din punct de vedere material a podurilor din beton post-tensionat. Dezvoltarea metodei de construcție a podului LT se bazează pe experiența acumulată cu construcția de poduri cu grinzi prefabricate cu pereți subțiri, ridicate peste râurile Lahnbach și Lafnitz și cu prima aplicare a metodei de coborâre echilibrată. Un pod LT constă din grinzi longitudinale cu pereți subțiri cu secțiuni transversale tip cutie, elemente de tip plăci (predale) dispuse pe grinzile longitudinale și un strat de beton turnat deasupra plăcilor și a grinzilor longitudinale. Stratul de beton turnat pe loc leagă grinzile longitudinale de plăci (predale).

Fig. 1 este o reprezentare a metodei de construcție a podului LT, care este potrivită în special pentru construcția de poduri post-tensionate cu mai multe travee. Fig. 1 prezintă o configurație în timpul construcției unei secțiuni de pod. Grinzile prefabricate post-tensionate sunt dispuse pe direcția longitudinală (L). Predalele prefabricate sunt instalate pe grinzile longitudinale în direcția transversală (T). Denumirea metodei de construcție a podului LT este derivată din comportamentul de încărcare a elementelor prefabricate.

Fig. 1 prezintă o configurație în care au fost amplasate grinzile longitudinale ale traveei în construcție. Cea mai mare parte a armăturii grinzilor longitudinale și a predalelor este deja încorporată în elementele prefabricate în timpul producției în fabrica de prefabricate. Utilizarea elementelor prefabricate și minimizarea oțelului de armare instalat pe șantier permite realizarea de secțiuni cu o deschidere de 25–60 m în cicluri săptămânale.

Construcția primului pod LT a avut loc în 2022, conform contractului de către ÖBB Infrastruktur AG. Construirea suprastructurii unui pod cadru cu o singură travee s-a realizat în trei zile și jumătate. S-a economisit 40 % din volumul de beton necesar în planificarea inițială. În ianuarie 2023, ÖBB Infrastruktur AG a comandat proiectarea unui alt pod, care utilizează metoda de construcție a podului LT.

The Technical University of Vienna (TU Wien) has developed a new method for the fast and material-efficient construction of post-tensioned concrete bridges. The development of the LT bridge construction method drew on experience gained with the construction of bridges with thin-walled precast girders erected over the Lahnbach and Lafnitz Rivers and with the first application of the balanced lowering method. An LT bridge consists of thin-walled longitudinal girders with box cross-sections, deck slab elements arranged on the longitudinal girders, and a layer of concrete cast on top of the deck slab elements and the longitudinal girders. The layer of cast-in-place concrete connects the longitudinal girders with the deck slab elements.

Fig. 1 is a representation of the LT bridge construction method, which is especially suited for the construction of multi-span post-tensioned bridges. Fig. 1 shows a configuration during the construction of a bridge section. The post-tensioned precast girders are arranged in the longitudinal (L) direction. The precast deck slab elements are installed on the longitudinal girders in the transverse (T) direction. The name of the LT bridge construction method is derived from the load-carrying behavior of the precast elements.

Fig. 1 shows a configuration where the longitudinal girders of the span under construction have been placed. Most of the reinforcement of longitudinal girders and the deck slab elements is already built into the precast elements during production in the precast plant. Utilization of the precast elements and minimization of the reinforcing steel installed at the construction site enables the construction of sections with a span of 25–60 m in weekly cycles.

Construction of the first LT bridge took place in 2022 as contracted by ÖBB Infrastruktur AG. Constructing the superstructure of a single-span frame bridge in three and a half days was possible. 40 % of the concrete mass required in the initial planning was saved. In January of 2023, ÖBB Infrastruktur AG commissioned the planning of an additional bridge using the LT bridge construction method.

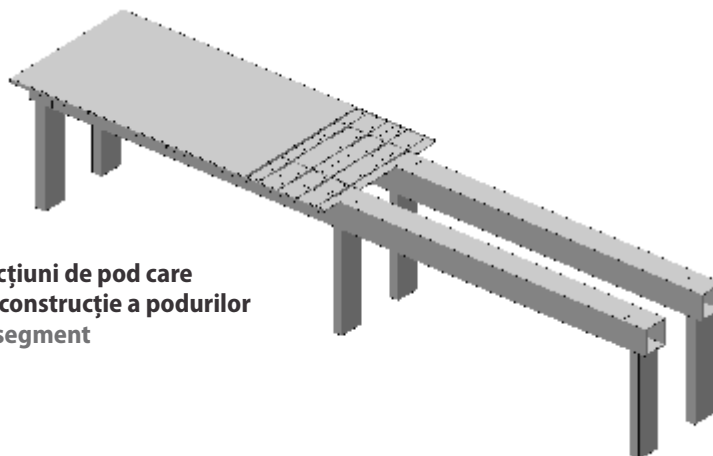


Fig. 1: **Construcția unei secțiuni de pod care are la bază metoda LT de construcție a podurilor**
Construction of a bridge segment based on the LT method



Prof. Johann Kollegger

Prof. Johann Kollegger a realizat studiile de inginerie civilă la Universitatea din California, Berkeley (M.Ing. 1980), la Universitatea Tehnică din Graz, Austria (Dipl.-Ing., 1981) și la Universitatea din Kassel, Germania (Dr. -Ing., 1988). În 1990 a devenit șeful departamentului de inginerie al Philip Holzmann AG din Hanovra, Germania. În 1993 a fost numit CEO al companiei de posttensionare VSL din Germania. Din 1998 este profesor titular la TU Wien din Austria. În cercetările sale, el abordează în principal dezvoltarea de noi metode de construcție pentru poduri și cochilii.

Prof. Johann Kollegger received his civil engineering education at the University of California, Berkeley (M.Eng. 1980), the Technical University of Graz, Austria (Dipl.-Ing., 1981) and at the University of Kassel, Germany (Dr.-Ing., 1988). In 1990 he became the head of the engineering department of Philip Holzmann AG in Hannover, Germany. In 1993 he was appointed as the CEO of the VSL post-tensioning company in Germany. Since 1998 he is a full professor at TU Wien in Austria. In his research, he works mainly on the development of new construction methods for bridges and shells.

johann.kollegger@tuwien.ac.at

Dipl.-Ing. Franz Untermarzoner

Dipl.-ing. Franz Untermarzoner a studiat inginerie civilă la Universitatea Tehnică din Viena și lucrează la Institutul de Inginerie Structurală ca asistent universitar din 2021. Cercetările sale sunt dedicate studiului proceselor de construcție accelerată a podurilor din beton și oțel-beton. De asemenea, este co-inventator al tehnologiei „Proces de construcție a unui pod din grinzi și predale prefabricate”, pentru care a fost depus un brevet în 2022.

Dipl.-Ing. Franz Untermarzoner studied civil engineering at the Technical University of Vienna and has been working at the Institute of Structural Engineering as a university assistant since 2021. His research is dedicated to the study of accelerated construction processes of concrete and steel-concrete composite bridges. He is also a co-inventor of the technology “Process for the construction of a bridge from prefabricated girders and deck slab elements”, for which a patent was filed in 2022.

franz.untermarzoner@tuwien.ac.at

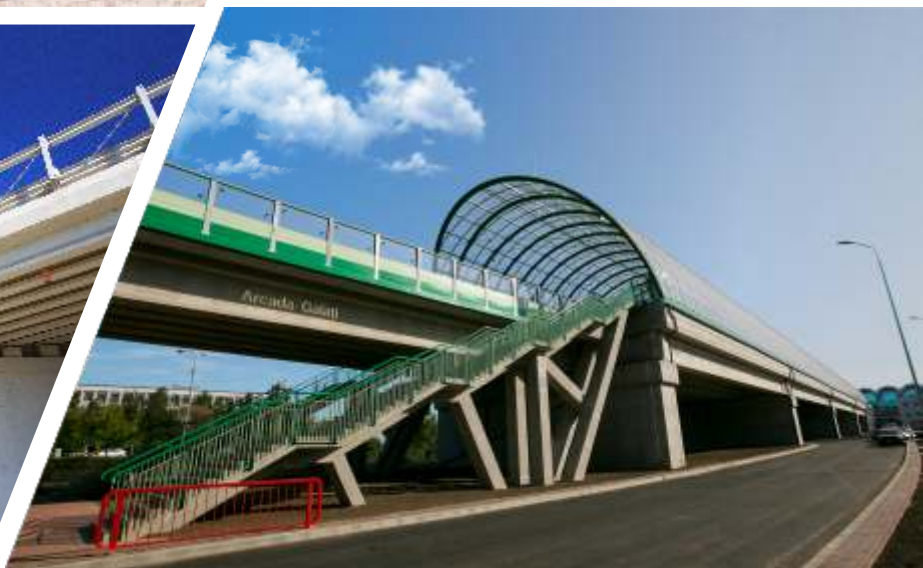




FERROBETON
A CRH COMPANY



SOLUȚII
INTEGRATE
PENTRU
INFRASTRUCTURA
DE TRANSPORT



TENDINȚE ÎN INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Ne propunem o scurtă călătorie printre soluțiile aplicate de-a lungul timpului în infrastructura de transport din România, dar și să ne îndreptăm atenția asupra tendințelor care se conturează în alte țări din Europa.

- ...de la
- beton B400
 - posttensionare în șantier
 - termene extinse de execuție
- ...la
- beton C120 / C150
 - precomprimări speciale
 - poduri modulare



BAUELEMENTE
A CRH COMPANY



SOLUȚII PREFABRICATE PENTRU PARCĂRI URBANE



PARCARE SUPRATERANĂ PLOIEȘTI

Context: Deficit de locuri de parcare in centrul civic al orașului Ploiești.

Scopul proiectului:

- Creșterea numărului de parcări
- Fluidizarea traficului în zona centrală a orașului
- Scăderea nivelului de poluare în zona centrală

Caracteristicile proiectului:

- Regim de înălțime – P + 5 + terasă circulabilă;
- Suprafața construită – 1,482 mp;
- Suprafața desfășurată - 10,376 mp
- Locuri de parcare - 344

Soluții inovative de utilizare a betonului prefabricat la clădiri publice



CONSOLIS

La ora actuală utilizarea betonului prefabricat pentru realizarea clădirilor publice nu face parte din practica curentă a țării noastre, deși este folosit în mod uzual în țările scandinave. Prin parcurgerea câtorva exemple de bună practică (școli, spitale, campus universitar) prezentarea încearcă să evidențieze beneficiile acestor sisteme structurale, subliniind totodată posibilitățile de creștere a calității și a performanțelor acestora în comparație cu soluțiile utilizate în prezent.



Proiectele incluse în prezentare sunt:

1. Centrul multi-funcțional din Forssa - Akvarelli, Forssa, Finlanda: Centrul adăpostește atât o creșă, o grădiniță și o școală generală, cât și un spațiu multifuncțional pentru exersarea pictatului cu acuarele.
2. Spitalul Universitar Kuopio, Kuopio, Finlanda: Proiectul include pe lângă renovarea corpului existent și construcția unui corp nou cu nouă niveluri cu o structură de rezistență prefabricată.
3. Școala primară Ulsteinvik, Ulsteinvik, Norvegia: Noul corp al școlii extinde capacitatea acesteia cu 25% și utilizează cu succes betonul aparent pentru integrarea structurii în peisaj.
4. Școala Hägerneholmskolan, Täby, Suedia: Datorită arhitecturii complexe nu există două elemente identice în structură, ceea ce a ridicat provocări atât în cursul proiectării cât și al execuției.
5. Campusul Universitar UC Syd Campus Kolding, Kolding, Danemarca: Clădirea are o formă triunghiulară distinctă în care toate disciplinele au spațiul lor dedicat fără a fi delimitat de restul spațiului

Innovative solutions for using precast concrete in public buildings

Currently, the use of precast concrete for the construction of public buildings is not part of the current practice in our country, although it is a common solution throughout Scandinavia. By going through some examples of good practice (schools, hospitals, university campus), the presentation tries to highlight the benefits of these structural systems, while also emphasizing the possibilities of increasing their quality and performance compared to the solutions currently used.



Legendă: 1 - Clădirea școlii 2 - Complexul sportiv 3 - Spațiul de joacă 4 - Parcare-drop-off

Gábor-Álmos Sándor (Romania, 1986) este R&D Project Manager în cadrul GTDC (Group Technology Development Centre) al Consolis. Gábor este absolvent al Facultății de Construcții din Cluj-Napoca secția CCIA (BSc.) în 2009 și Inginerie Structurală (MSc.) în 2011. Din dorința de a se specializa în elemente precomprimate își continuă studiile în cadrul aceleiași instituții, obținând titlul de Doctor în Inginerie Civilă în anul 2015. În perioada studenției a lucrat în proiectare la diverse companii din România. Între 2016 - 2018 a ocupat funcția de Design Team Leader în cadrul CES România, unde, împreună cu echipa sa, a participat la proiectarea de structuri rezidențiale prefabricate din beton pentru piața daneză. Începând cu ianuarie 2019 Gábor lucrează pentru Grupul Consolis unde este implicat în Cercetare Științifică, Standardizare, Consultanță Tehnică și Optimizare Tehnologică.

Gábor-Álmos Sándor (Romania, 1986) is an R&D Project Manager within Consolis' GTDC (Group Technology Development Center). Gábor graduated from the Faculty of Construction in Cluj-Napoca, CCIA section (BSc.) in 2009 and Structural Engineering (MSc.) in 2011. From the desire to specialize in pre-stressed elements, he studied at the same institution, obtaining the title of Doctor of Engineering Civil in 2015. During the student period, he worked in design at various companies in Romania. Between 2016 - 2018 he held the position of Design Team Leader at CES Romania, where, together with his team, he participated in the design of prefabricated concrete residential structures for the Danish market. Since January 2019 Gábor works for the Consolis Group where he is involved in Scientific Research, Standardization, Technical Consulting and Technological Optimization.

Projects featured in the presentation:

1. Forssa multi-purpose center - Akvarelli, Forssa, Finland: The center hosts not only a daycare, a preschool and a comprehensive school, but also a community room to exercise the painting in watercolors.
2. Wellbeing Services County of North Savo, Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland: The project includes besides the complete renovation of the existing ward, the construction of a new tower hospital of nine floors having a precast resistance structure.
3. Ulsteinvik Children's school, Ulsteinvik, Norway: The new wing of the school expands its capacity by 25% and successfully uses exposed concrete to integrate the structure into the surrounding landscape.
4. Hägerneholmsskolan School, Täby, Sweden: Due to the complex architecture the structure has no two identical elements. This has raised a lot of challenges during the design phase as well as in production.
5. University Collage UC Syd Campus Kolding, Kolding, Denmark: The building has a distinct triangular shape, in which all disciplines have their dedicated space without being delimited.



Gábor-Álmos Sándor
R&D Project Manager, GTDC
(Group Technology Development Centre) / Consolis.

Gabor.Sandor@consolis.com



Primul spital din România pe structură prefabricată

Uniunea Europeană face eforturi semnificative pentru a îmbunătăți sistemul de sănătate și bunăstarea populației, de a reduce inegalitățile în materie de sănătate și de a acorda dreptul fundamental al fiecărei ființe umane la cel mai înalt standard de sănătate, indiferent de etnie, gen, statut social și posibilitate de plată.

În acest sens, OMS a aprobat în septembrie 2012, un cadru de politici de sănătate europene numit "HEALTH 2020" – un cadru politic și o strategie demnă de secolul 21, care are ca scop îmbunătățirea întregului sistem de sănătate.

În România, în urma raportului de evaluare a Strategiei Naționale de Sănătate din 2021, "Obiectivul General 7 – Infrastructură de Sănătate" a obținut cea mai scăzută performanță, în principal din cauza lipsei de progres în infrastructura de sănătate publică, a sistemului de medicină de urgență, asistență medicală ambulatorie și mobilă și construirea de noi spitale.

Acestea se datorează nesincronizării proiectelor de investiții propuse de unitățile sanitare / autoritățile administrației publice locale cu obiectivele naționale de sănătate, master-planurile regionale de servicii de sănătate sau cu nevoile populației deservite.

Investițiile propuse în PNRR contribuie la atingerea țintelor din master-planurile regionale și din Strategia Națională de Sănătate. Unul dintre cele 27 de spitalele cuprinse în acest plan din PNRR este și obiectivul **"Extindere pavilion de spital prin construirea unui corp de clădire 2S+P+4E cu pasarelă de trecere între clădirea existentă și cea propusă", Bistrița.**

Propunerea arhitecturală, focalizată în primul rând pe funcționalitate și realizarea fluxurilor medico-sanitare, reprezintă extinderea pavilionului de spital prin construirea unui nou corp de clădire cu suprafața construită de 2500 mp și desfășurată de 15000 mp, forma aproximativ pătrată în plan, cu o curte interioară și cu

pasarelă de trecere între clădirea existentă și cea propusă, doar de la etajul 2 în sus, zona parterului și etajului 1 va rămâne liberă pentru a asigura spațiul exterior necesar pentru circulație.

În subsolul S1 se află, pe lângă spațiile de depozitare și cele tehnice, adăpostul de protecție civilă și parcări auto prevăzute cu lifțuri hidraulice (pentru mașini SUV).

În studiul de fezabilitate au fost analizate 2 scenarii, primul fiind suprastructură monolită obișnuită iar al doilea scenariu a fost suprastructură metalică mixtă.

Primul scenariu, cel cu suprastructură din beton monolit are o durată de execuție mult prea mare dar asigură rezistența la incendiu necesară. Al doilea scenariu, cel cu suprastructură metalică mixtă are o durată de execuție mult mai mică dar necesită o protecție suplimentară la incendiu, scenariu la care s-a și renunțat.

Așadar, analizând cele două scenarii din SF, s-a optat pentru o suprastructură prefabricată datorită: duratei mult mai mici de execuție, lipsa unei protecții suplimentare la foc, elementele prefabricate provin dintr-un proces industrializat controlat.

Din punct de vedere structural, ținând cont de geometria propusă prin proiectul de arhitectură, clădirea a fost separată în 6 corpuri distincte (N1-N6), între care au fost prevăzute rosturi seismice.

Pentru a prelua cât mai mult din beneficiile structurilor monolite s-a optat pentru o suprastructură prefabricată în cadre cu noduri rigide, cu regim de înălțime 2S+P+4E, S+P+4E, respectiv S+P+2E, în funcție de corpul de clădire.

Planșeele sunt realizate din grinzi prefabricate și elemente de planșeu de tip pedală. Acestea sunt dispuse în șah și sprijinite temporar la montaj pentru a respecta înălțimea pachetului de planșeu propus prin proiectul de arhitectură – 50 cm.

Scările sunt realizate din rampe și podeste prefabricate, rezemate pe grinziile structurii principale și pe grinzi de podest dispuse la cote intermediare între planșee. Prin detalii constructive corespunzătoare, se asigură posibilitatea de deplasare orizontală la unul din capetele fiecărei rampe, astfel încât acestea să nu manifeste comportament de diagonală comprimată în timpul acțiunii orizontale a seismului.

La nivel de infrastructură, pentru asigurarea siguranței săpăturii înspre corpurile existente, precum și pentru protecția fundațiilor clădirii existente pe perioada executiei, a fost propusă o incintă realizată din piloți secanți și radiere generale pentru cele două subsoluri.

Structura de la nivelul subsolului 2 este realizată integral monolită (stâlpi, pereti, și planșeu).

Pereții monoliți de la nivelul subsolului 1 sunt legați pe toată înălțimea subsolului de stâlpii prefabricați montați în prealabil, prin intermediul unor șine înglobate în prefabricat, care conțin mustăți de armatură.

Structura secundară de închidere a construcției se realizează din casete structurale din tablă, dispuse orizontal și rezemate pe stâlpii de beton, care vor susține fațada ventilată din panouri HPL.

Învelitoarea este susținută de planșeu de peste ultimul nivel, fiind realizată din șapă de pantă, termoizolație din vată bazaltică, hidroizolație din membrană PVC.

În concluzie, se realizează primul spital din România cu suprastructură integral prefabricată, unde s-au folosit detalii constructive care să asigure respectarea ipotezelor de calcul precum și execuție rapidă. S-au utilizat multiple soluții de îmbinare existente pe piață: tuburi riflate și prag de forfecare (rezemare stâlp prefabricat pe raza S1 / planșeu peste S2, Peikko Column Shoe și prag de forfecare (continuare stâlpi), șine "Stabox" (legătura de continuare între pereții monoliți și stâlpii prefabricați), cuple și bare filetate (nod rigid grindă prefabricată – stâlp prefabricat).

Bibliografie:
Health 2020: A European policy framework and strategy for 21st century
Strategia națională de sănătate 2023-2030

The First Hospital in Romania with Precast Concrete Structure



The European Union is making significant efforts to improve the healthcare system and the well-being of the population, reduce health inequalities, and ensure the fundamental right to the highest attainable standard of health for every human being, regardless of ethnicity, gender, social status, or ability to pay.

In this regard, the World Health Organization (WHO) approved in September 2012 a framework for European health policies called "HEALTH 2020" – a 21st-century policy framework and strategy aimed at improving the entire healthcare system.

In Romania, following the evaluation report of the National Health Strategy in 2021, "General Objective 7 – Healthcare Infrastructure" achieved the lowest performance, primarily due to the lack of progress in public healthcare infrastructure, the emergency medical system, outpatient and mobile medical care, and the construction of new hospitals.

This is due to the lack of synchronization between investment projects proposed by healthcare units/local public authorities and national health objectives, regional master plans for healthcare services, or the needs of the served population.

The proposed investments outlined in the National Recovery and Resilience Plan (PNRR) play a significant role in aligning with the objectives set forth in regional master plans and the National Health Strategy. Within the scope of these initiatives, one of the 27 hospitals designated for development under the PNRR is the project titled "Hospital Pavilion Extension through the Construction of a 2B+GF+4F Building with a Connecting Walkway between the Existing and Proposed Buildings" in Bistrița.

The architectural proposal, primarily centered around functionality and the optimization of healthcare flows, is represented by the extension of the hospital pavilion through the construction of a new building with a constructed area of 2500 square meters and a total floor area of 15000 square meters. The proposed structure takes an approximately square form in plan, featuring an inner courtyard and a connecting walkway between the existing and proposed buildings, but only from the second floor upwards. The ground floor and the first floor will remain open to provide the necessary outdoor circulation space.

In the basement level (S1), aside from storage and technical spaces, provisions include a civil protection shelter and car parking equipped with hydraulic lifts (for SUVs).

In the feasibility study, two scenarios were analyzed. The first scenario involved a conventional cast-in-place concrete structure, which, while ensuring the necessary fire resistance, had an extended construction timeline. The second scenario proposed a mixed structure (steel columns and beam, concrete slabs), which offered a significantly shorter construction duration but required additional fire protection. Ultimately, the latter scenario was abandoned. Consequently, after a thorough assessment of the two scenarios in the feasibility study, the decision was made in

favor of a prefabricated structure. This choice was motivated by several factors, including the significantly reduced construction timeline, the elimination of the need for supplementary fire protection, and the utilization of prefabricated elements sourced from a controlled industrialized process.

From a structural standpoint, considering the proposed architectural design, the building has been divided into six distinct sections (N1-N6), with seismic joints in between. In order to maximize the advantages associated with cast-in-place structures, the design team opted for a prefabricated structure with rigid-jointed frames. The building's height configuration varies, with options including 2B+GF+4F, B+GF+4F, and B+GF+2F, depending on the specific section.



The floor systems are constructed using prefabricated beams and floor elements of the pre-slab type. These elements are strategically arranged in a checkerboard pattern and supported in the erection stage to conform with the floor thickness specified in the architectural design, which is 50 cm.

The staircases are constructed using prefabricated flights and landings, which are supported by the main structural beams and intermediate landing beams positioned between the floor levels.

Through appropriate construction details, horizontal movement is facilitated at one end of each flight to prevent them from exhibiting compressed diagonal behavior during lateral seismic forces.

In terms of infrastructure, to ensure the safety of excavation towards the existing building sections and protect the foundations of the existing building during construction, an enclosure made of secant piles and general raft foundations has been proposed for the two basement levels. The structure at the level of the second basement consists of columns, diaphragm walls and slabs, all cast-in-place. The cast-in-place diaphragm walls at the first basement level are interconnected throughout the height of the basement with the precast columns previously installed, using

embedded rails in the precast elements, which incorporate reinforcing dowels.

The façade cladding system consists of horizontally arranged steel wall liner trays supported by concrete columns, which will bear the ventilated facade made of HPL panels. The roof cladding is supported by the slab above the top level and consists of a sloping screed, thermal insulation made of basalt wool, and a waterproofing membrane made of PVC.

In conclusion, this project marks the first hospital in Romania with a fully precast concrete structure. Various construction details have been employed to ensure both the validity of the hypothesis used in structural calculations and rapid execution. Multiple connection solutions available on the market have been utilized, such as corrugated tubes with shear lugs (supporting prefabricated columns on the B1 raft foundation and the floor above B2), Peikko Column Shoes with shear lugs (head-to-head columns joints), "Stabox" rails (connection between cast-in-place diaphragm walls and prefabricated columns), couplers and threaded bars (for creating a rigid connection between prefabricated beams and columns).

Bibliography:
Health 2020: A European policy framework and strategy for 21st century
National health strategy 2023-2030



Ing. Anca Aciu

inginer proiectant cu o experiență de 9 ani în domeniu, face parte din echipa Condesign (parte a grupului CON-A) de 7 ani.

În toți acești ani de experiență, principala activitate este dimensionarea elementelor precomprimate.

Design engineer with 9 years of experience in the field, has been part of the Condesign team (part of the CON-A group) for 7 years.

In all these years of experience, the main activity is the sizing of prestressed elements.

anca.aciu@condesign.ro





CALITATE ȘI INOVARE ÎN CONSTRUCȚII PRIN PREFABRICARE

QUALITY AND INNOVATION IN CONSTRUCTION THROUGH PREFABRICATION



Studiu de caz

Industrializarea procesului de construire este răspunsul la cerința viitorilor beneficiari care își doresc un echilibru între timpul redus de execuție, costul optim pe obiectiv și calitatea la standarde ridicate. Pentru a limita costurile, producția industrializată, care implică standardizare și prefabricare prin modulare, poate avea numeroase beneficii în contextul implementării principiilor de eficiență energetică. Creșterea cererii de locuințe, în special în zonele defavorizate, necesită o abordare nouă pentru toți factorii implicați în realizarea construcțiilor, de la proiectanți până la cei care le execută.

Folosirea elementelor prefabricate constituie unul din elementele cele mai importante în acțiunea de industrializare a construcțiilor. Conceptul de construcții prefabricate nu este nou, fiind folosit în multe țări, inclusiv în România, existând și strategii guvernamentale care impun o limită minimă procentuală pentru ponderea construcțiilor realizate în sistem prefabricat din total construcții realizate. Principalele avantaje ale utilizării unor sisteme de construcție prefabricate sunt: calitatea ridicată a sistemelor constructive realizate în condiții tehnice moderne, mecanizate și automatizate însoțite de un control de calitate pe întregul lanț tehnologic, eficiența în consumul materiilor prime și reducerea costurilor acestora, creșterea productivității și siguranței muncii datorită mecanizării procesului tehnologic, posibilitatea de a utiliza deșeuri reciclabile într-un context controlat, în asociere cu materiale convenționale, în cadrul unor structuri eficiente economic și energetic, reducerea perioadei de execuție, precum și reducerea dependenței activităților de construcții de condițiile climatice. De asemenea, se pot adauga și alte avantaje legate de posibilitatea de a realiza finisarea sau prefinisarea componentelor prefabricate, realizarea unui șantier curat, fără deșeuri. În acest

context, clădirile modulare prefabricate reprezintă următoarea generație de locuințe, iar materialele sustenabile devin o alternativă fiabilă la materialele tradiționale. Clădirile prefabricate pot oferi soluția la cerințele multiple ale beneficiarilor, indiferent dacă acestea sunt clădiri permanente sau temporare.

Realizarea unei construcții începe cu proiectarea, iar proiectantul structural are un rol semnificativ în stabilirea tehnologiei de execuție, totodată asigurând îndeplinirea cerințelor fundamentale pentru clădire, de rezistență și stabilitate și nu numai. Proiectarea structurilor prefabricate are un impact important asupra costurilor construcției și este compatibilă cu utilizarea tehnicilor de proiectare moderne, cum ar fi modelarea BIM pentru o organizare eficientă a proiectării, execuției și controlului de urmărirea a comportării clădirii pe durata de utilizare.

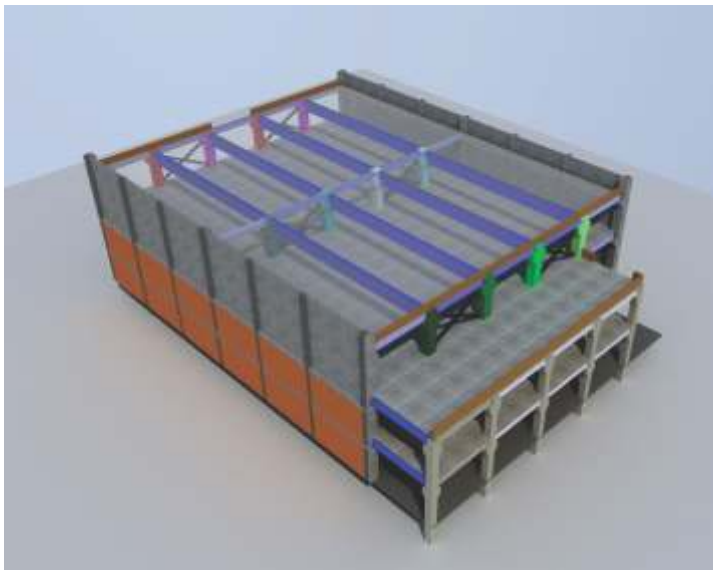
Studiile de caz prezentate evidențiază acest aspect, precum și faptul că există tendința de extindere a tehnologiilor de execuție industrializate la toate tipurile de clădiri, eficiența financiară fiind factorul esențial de promovare și implementare.

În România de azi, pentru evoluția și implementarea tehnologiilor de realizare prin prefabricare a construcțiilor, versul eminescian "Toate-s vechi și nouă toate" se potrivește perfect!

The industrialization of the construction process is the answer to the requirement of future beneficiaries who want a balance between reduced execution time, optimal cost per objective and quality at high standards. In order to limit costs, industrialized production, which involves standardization and modular prefabrication, can have numerous benefits in the context of implementing energy efficiency principles. The increase in housing demand, especially in disadvantaged areas, requires a new approach for all the factors involved in building construction, from designers to those who execute them.

The use of prefabricated elements is one of the most important trend in the industrialization of constructions. The concept of prefabricated constructions is not new, being used in many countries, including Romania, and there are government strategies that impose a minimum percentage limit for the share of constructions made in the prefabricated system out of the total constructions made. The main advantages of using prefabricated

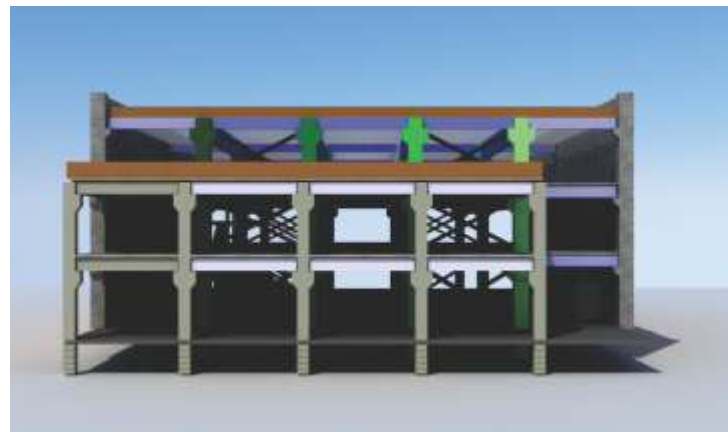
construction systems are: the high quality of construction systems made in modern, mechanized and automated technical conditions accompanied by quality control throughout the technological chain, the efficiency in the consumption of raw materials and the reduction of their costs, the increase in productivity and safety labour thanks to the mechanization of the technological process, the possibility of using recyclable waste in a controlled context, beside with conventional materials, within economically and energetically efficient structures, the reduction of the execution period, as well as the reduction of the dependence of construction activities on climatic conditions. It can also be added other advantages related to the possibility of finishing or pre-finishing the prefabricated components, creating a clean construction site, without waste. In this context, prefabricated modular buildings represent the next generation of housing, and sustainable materials become a reliable alternative to traditional materials. Prefab buildings can provide the solution to the multiple requirements of the beneficiaries, whether they are permanent or temporary buildings.



The realization of a construction starts with the design, and the structural designer has a significant role in establishing the execution technology, while ensuring that the fundamental requirements for the building, strength and stability and more are met. The design of prefabricated structures has an important impact on construction costs and is compatible with the use of modern design techniques such as BIM modelling for an efficient organization of design, execution and monitoring of the building's behaviour during its lifetime.

The presented case studies highlight this aspect, as well as the fact that there is a tendency to expand industrialized execution technologies to all types of buildings, financial efficiency being the essential factor for promotion and implementation.

In today's Romania, for the evolution and implementation of prefabrication technologies, the line from Eminescu's poem "Everything is old and all new" fits perfectly!



Dr. habil. Dorina Nicolina Isopescu
Decan al Facultății de Construcții și Instalații,
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași

Dean of the Faculty of Construction and
Installations at the Technical University
"Gheorghe Asachi" in Iași,

isopescu@ce.tuiasi.ro

Dr. habil. Dorina Nicolina Isopescu este Decan al Facultății de Construcții și Instalații din cadrul Universității tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași, profesor universitar și conducător de doctorat. Prof. univ. dr. ing. D.N. Isopescu este autor și coautor a 14 cărți și 8 capitole în cărți naționale sau internaționale, la peste 236 de publicații științifice, 3 brevete și 11 cereri de brevet aflate în evaluare. Domeniile actuale de cercetare sunt: Materialele ecologice pentru construcții, Eficiența energetică în construcții și Clădirile verzi. A fost membră în echipele de cercetare pentru 6 proiecte internaționale, director sau membru al echipelor de cercetare pentru peste 60 de proiecte naționale de cercetare și membru în echipele de elaborare a 17 standarde naționale. Activitatea sa de cercetare este dedicată în prezent transferului tehnologic de cunoștințe și inovație în mediul economic din domeniul construcțiilor. De asemenea, este verficator de proiecte și expert tehnic atestat MDRAP și este implicată în asociații profesionale în calitate de președinte sau membru, precum și în comitete sau comisii de specialitate din cadrul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.

Dr. Habil. Dorina Nicolina Isopescu is Dean of the Faculty of Construction and Installations at the Technical University "Gheorghe Asachi" in Iași, university professor and PhD supervisor. Univ. Prof. Dr. Eng. D.N. Isopescu is the author and co-author of 14 books and 8 chapters in national or international books, over 236 scientific publications, 3 patents and 11 patent applications under evaluation. Current research areas are: Green Building Materials, Energy Efficiency in Buildings and Green Buildings. She was a member of the research teams for 6 international projects, director or member of the research teams for more than 60 national research projects and member of the development teams of 17 national standards. His research activity is currently dedicated to the technological transfer of knowledge and innovation in the construction business environment. She is also a project verifier and MDRAP certified technical expert and is involved in professional associations as president or member, as well as in specialized committees or commissions within the Ministry of Regional Development and Public Administration.



CONSOLIS

COMPORTAREA HALELOR PREFABRICATE DIN BETON LA INCENDIU

Un studiu de caz pe baza incendiului de la Hala Industrială Agressione
din Parcul Industrial Tetarom I

ASA CONS ROMANIA

Prezentarea descrie degradările produse în urma unui incendiu la o hală prefabricată din beton, cu structură uzuală (Trame de 12 x 24 m, alcătuite din stâlpi încastrați la bază, grinzi principale și pane precomprimate. Pe lângă degradările suferite de noduri, sunt prezentate și degradările acoperișului, cât și cele ale etajului parțial. În continuare, este prezentată soluția de consolidare propusă în urma expertizării tehnice care cuprinde cămășuirea stâlpilor, înlocuirea structurii de rezistență a acoperișului și o serie de lucrări locale de reparații. Înainte de a trage concluzii relevante, incidentul în cauză este comparat cu un alt incendiu, produs la o hală industrială similară, cu structură de rezistență metalică.

SOLUȚIA DE CONSOLIDARE PROPUȘĂ

- Consolidarea stâlpilor prin cămășuire armată.
- Consolidarea planșeului etajului intermediar prin introducerea unei structuri metalice secundare.
- Înlocuirea structurii de rezistență a acoperișului într-o proporție de ~ 95%.
- Respectiv, o serie de lucrări locale de reparații.
- Expertiza tehnică a fost realizată de către dl. Dr. Ing. **Alexandru Damian** în colaborare cu echipa **Expert Proiect**.





Degradările cauzate de incendiu /
The damage caused by the fire

BEHAVIOR OF PRECAST CONCRETE HALLS IN CASE OF FIRE

A case study based on the fire occurred in the industrial hall Aggression, part of the Tetarom I Industrial Park

ASA CONS ROMANIA

The presentation describes the damage caused by a fire to a precast concrete hall with a conventional structure (12 x 24 m frames, consisting of fixed base columns, pre-stressed main beams and purlins.). In addition to the degradations suffered by the nodes, the degradations of the roof as well as those of the partial floor are also presented. Next, the consolidation solution proposed following the technical expertise is presented, which includes the concrete jacketing of the columns, the replacement of the roofs resistance structure and a series of local repair works. Before drawing relevant conclusions, the incident in question is compared with another fire, produced at a similar industrial hall, having a steel resistance structure.

Gábor-Álmos Sándor (Romania, 1986) este R&D Project Manager în cadrul GTDC (Group Technology Development Centre) al Consolis. Gábor este absolvent al Facultății de Construcții din Cluj-Napoca secția CCIA (BSc.) în 2009 și Inginerie Structurală (MSc.) în 2011. Din dorința de a se specializa în elemente precomprimate își continuă studiile în cadrul aceleiași instituții, obținând titlul de Doctor în Inginerie Civilă în anul 2015.

În perioada studenției a lucrat în proiectare la diverse companii din România. Între 2016 - 2018 a ocupat funcția de Design Team Leader în cadrul CES România, unde, împreună cu echipa sa, a participat la proiectarea de structuri rezidențiale prefabricate din beton pentru piața daneză. Începând cu ianuarie 2019 Gábor lucrează pentru Grupul Consolis unde este implicat în Cercetare Științifică, Standardizare, Consultanță Tehnică și Optimizare Tehnologică.

Gábor-Álmos Sándor (Romania, 1986) is an R&D Project Manager within Consolis' GTDC (Group Technology Development Center). Gábor graduated from the Faculty of Construction in Cluj-Napoca, CCIA section (BSc.) in 2009 and Structural Engineering (MSc.) in 2011. From the desire to specialize in pre-stressed elements, he studied at the same institution, obtaining the title of Doctor of Engineering Civil in 2015.

During the student period, he worked in design at various companies in Romania. Between 2016 - 2018 he held the position of Design Team Leader at CES Romania, where, together with his team, he participated in the design of prefabricated concrete residential structures for the Danish market. Since January 2019 Gábor works for the Consolis Group where he is involved in Scientific Research, Standardization, Technical Consulting and Technological Optimization.



Gábor-Álmos Sándor
R&D Project Manager, GTDC
(Group Technology Development Centre) / Consolis.

Gabor.Sandor@consolis.com

Campusul BookLand:

viitorul învățământului preuniversitar
PROFESIONAL în sistem DUAL
din mediul RURAL



Asociația BookLand lansează cel mai amplu proiect educațional independent din mediul rural: primul campus în sistem Dual, 100% modern și gratuit, unde vor fi formați specialiștii de care România are atât de multă nevoie în producție și servicii.

Campusul își va deschide porțile în anul 2025, în comuna Călinești, pentru peste 300 de elevi din satele și comunele din județul Argeș, și va asigura toate ciclurile de învățământ: primar, gimnazial, liceal și postliceal.

O școală cu totul modernă, cu o programă comparabilă cu cea din campusurile occidentale și dotată cu toate spațiile și facilitățile necesare – bibliotecă, laboratoare, ateliere de lucru, amfiteatru, sală de spectacole, facilități sportive, cantină, restaurant-cafenea, brutărie, spălătorie, frizerie, spații de relaxare, livadă, solar sau seră unde vor fi crescute propriile legume – aceasta este viziunea Asociației BookLand.

Mai mult, elevii vor putea face practică plătită în întreprinderile sociale deschise în campus și în companiile partenere, urmând ca, după finalizarea studiilor, tinerii să poată accesa oportunitățile de muncă asigurate de partenerii economici BookLand.

Investiția este estimată la peste 5 milioane EUR și reprezintă pilonul unui demers scalabil, urmând ca experiența și bunele practici dobândite în proiect să fie aplicate pentru a crea o rețea națională, care va include câte un Campus BookLand în fiecare județ din țară.

Bibliografie / Bibliography:
Health 2020: A European policy framework and strategy for 21st century
Strategia națională de sănătate 2023-2030
/ National health strategy 2023-2030



80
școli renovate
și dotate

2020
2023

70 comunități
rurale
40 județe

8.250.000
EURO
investiții din
surse private

50.000
elevi alături de profesori
și părinți au acces la
educație de calitate

650
companii private
implicate

ONG-ul care schimbă destine prin educație

Asociația BookLand s-a lansat în anul 2011 din convingerea că doar prin educație societatea va evolua.

Avându-l ca model pe **Spiru Haret**, vizionarul reformator care a construit peste 2.000 de școli în mediul rural, BookLand și-a asumat modernizarea cât mai multor școli din satele și comunele României.



„Rezultatele pe care le-am obținut până acum ne-au dovedit că putem face și mai mult pentru copiii noștri. Așadar ce urmează? Vom construi primul Campus Preuniversitar Profesional în sistem Dual de la sat, acolo unde acest sistem poate avea un real impact asupra calității vieții acestor tineri. Pentru că atunci când 25% dintre elevii din mediul rural renunță la educație după absolvirea gimnaziului, vorbim despre consecințe pe termen lung.

Acești tineri riscă să se confrunte cu un nivel ridicat de sărăcie; pentru mulți dintre ei soluția este să devină zilieri sau să emigreze. Însă ce diferență poate face acest campus! Aici copiii își vor putea continua studiile în timp ce contribuie financiar în familie, iar după absolvire vor avea un loc de muncă garantat, pentru care se simt pregătiți, rămânând alături de familie și lucrându-și și pământul!”



Mihaela Petrovan

Președinte și Fondator al Asociației BookLand, antreprenor social & promotor al proiectelor cu sens, pentru o schimbare reală în educație și în societate

Împreună CONSTRUIM oamenii!

Strada Dr. Clunet Nr. 9, Parter, Sector 5, București

www.book-land.ro +40 745 972 387

office@book-land.ro

În numai 4 ani de zile, cu sprijinul a peste 650 de companii din mediul privat, al autorităților locale, cadrelor didactice, părinților și elevilor, BookLand a renovat 80 de școli și grădinițe din 40 de județe. Iar rezultatele vorbesc de la sine: peste 15.000 de copii merg astăzi cu drag să învețe, în clădiri moderne, cu nimic mai prejos decât școlile din mediul urban.

Având experiența acestui amplu program de intervenție în infrastructura școlară, BookLand se pregătește pentru o nouă inițiativă: construirea primului său Campus Preuniversitar Profesional în sistem Dual. Unde? Evident, în mediul rural!

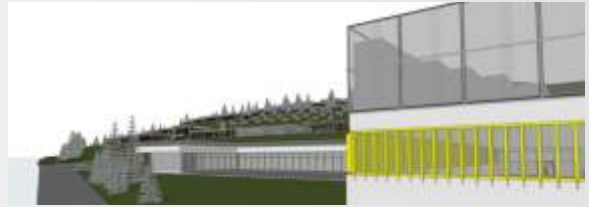
Vă invităm să ne fiți alături pentru acest demers care va schimba percepția asupra sistemului de educație românesc!



Ești interesat să afli mai multe despre Campusul BookLand?
Scanează codul QR!

The BookLand Campus:

the future of DUAL vocational education
in RURAL areas



BookLand Association is launching the largest independent educational project in the rural area: the first Dual education system Campus, 100% modern and accesible to all, where the specialists that Romania needs so much in production and services will be trained.

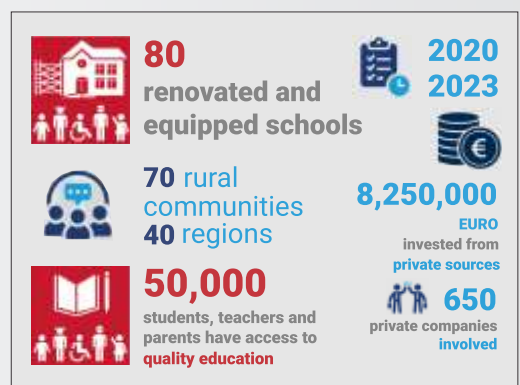
The campus will open its doors in 2025, in Calinesti, for more than 300 students from the villages and communes of Arges county, and will provide all education cycles: primary education, gymnasium, secondary and post-secondary education.

A completely modern school with a curriculum comparable to that of western campuses and equipped with all the necessary spaces and facilities – library, laboratories, workshops, amphitheater, performance hall, sports facilities, canteen, restaurant-cafe, bakery, laundry, barber shop, relaxation spaces, orchard, solarium or greenhouse where vegetables will be grown – this is the vision of BookLand Association.



Moreover, students will be able to do paid practice in social enterprises opened on campus and at various companies, so that, after completing their studies, young people will be able to access work opportunities provided by BookLand's economic partners.

The investment is estimated at over EUR 5 million and represents the pillar of a scalable approach, with the aim that the experience and good practices acquired in the project will be applied to create a national network, which will include a BookLand Campus in **each county** in the country.



BookLand

the NGO that changes destinies through education

BookLand association was founded in 2011 out of the belief that only through education will society evolve.

Inspired by Spiru Haret, the visionary reformer who built more than 2,000 schools in the countryside, BookLand undertook the modernization of as many schools as possible in the villages and

"The results we have achieved have proven that we can do even more for our children. So what's next? We will build our first Dual System Vocational Campus in the rural area, where this system can have a real impact on the quality of life of young people. Because when 25% of rural students drop out after the gymnasium and abandon their education, we are talking about long-term consequences.

These children are at risk of facing a high level of poverty; for many of them the solution is to become day laborers or to emigrate. But what a difference this campus can make! Here the children will be able to continue their studies while contributing financially to the family, and after graduation they will have a guaranteed job, for which they feel prepared, staying with the family and working the land as well."

Mihaela Petrovan

President and Founder of BookLand Association, social entrepreneur & promoter of meaningful projects, for a real change in education and society



Together we BUILD people

BOOK LAND



 Dr. Clunet Street No. 9, Ground Floor, Sector 5, Bucharest

 www.book-land.ro  +40 745 972 387

 office@book-land.ro

In just 4 years, with the support of over 650 companies from the private sector, local authorities, teachers, parents and students, BookLand renovated 80 schools and kindergartens in 40 counties. And the results speak for themselves: more than 15,000 children are going to school, each year, in modern buildings, that are in no way different from the schools in the city.

With the experience of this extensive program of intervention in the school infrastructure, BookLand is preparing for a new initiative: the construction of its first Campus for Vocational education in the Dual system. Where? Obviously, in the countryside!

Join us and support the project that will change the way people think about the Romanian educational system!



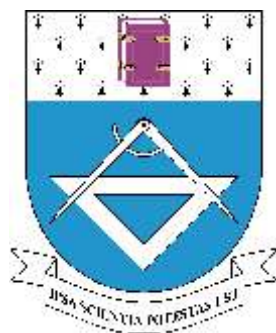
Interested to find out more about the BookLand Campus?
Scan the QR code!

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI (TUIASI) FACULTATEA DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași (TUIASI) este printre cele mai vechi și cunoscute instituții de învățământ superior din România, cu o tradiție importantă în învățământul tehnic, științific și cultural și o prezență înfloritoare pe scena internațională. TUIASI găzduiește peste 13.500 de studenți diverși și creativi într-unul dintre cele mai mari campusuri naționale, situat în inima orașului Iași, o adevărată capitală culturală din Nord-Estul României.

De la înființare, TUIASI a acordat prioritate abordării interdisciplinare în cercetare, inovare și predare, în cadrul celor 11 facultăți și o Școală Doctorală, oferind 59 de programe de licență, 75 de programe de master, 13 domenii de doctorat, inclusiv 12 programe de studii predate în limba engleză, (www.study.tuiasi.ro). Mai mult, TUIASI include 27 de centre acreditate de cercetare/excelență și laboratoare axate pe crearea și transferul de cunoștințe, în special în domeniile multidisciplinare de inginerie high-tech. Ca universitate românească cu diversitate internațională, având +1300 studenți străini de diferite naționalități și +690 acorduri internaționale, aceasta oferă studenților multiple oportunități de mobilități internaționale și de schimb de cunoștințe și cercetare.

Transformarea inovatoare este prioritatea principală a Universității, deoarece fiecare zi aduce o nouă oportunitate pentru comunitatea TUIASI, de a



FACULTATEA de CONSTRUCȚII
și INSTALAȚII IAȘI

contribui cu generozitate și de a modela mintea și spiritul plin de resurse ale noilor generații de studenți.

Valorile de bază ale TUIASI: creativitate, inovație, sustenabilitate, învățare experiențială, experiențe globale, toate axate pe creșterea calității vieții sunt încorporate atât în formarea tradițională, cât și în cea digitală privind proiectarea, producția și managementul, cu expunere constantă la o mare varietate de medii profesionale de lucru. Universitatea este foarte receptivă la îmbrățișarea valorilor sistemului european, atât în educația în cercetare, fiind pe deplin conștientă de importanța responsabilităților sale atât naționale, cât și internaționale. De bun augur, instituția intenționează să dezvolte curriculum-ul, să se alăture schemelor de mobilitate și programelor integrate de studiu, educație și cercetare. Universitatea Tehnică a reușit să-și consolideze standardele și să obțină un progres remarcabil certificat la nivel global.

Printre cele 11 facultăți din TUIAȘI se numără și **Facultatea de Construcții și**

Instalații, care este o instituție de învățământ superior cu tradiție și un înalt nivel academic, situată printre cele mai bune facultăți de profil din România. Obiectivul Facultății de Construcții și Instalații din Iași este de a realiza eficient funcția didactică și de cercetare științifică în domeniul ingineresc Construcții și Instalații, contribuind astfel la dezvoltarea intelectuală, profesională și socială a individului și la progresul societății românești. Plecând de la această misiune devine evident că întreaga activitate este orientată spre performanță pentru a crește competitivitatea instituției, atât la nivel național, cât și pe plan internațional.

În acest context, Facultatea de Construcții și Instalații din Iași asigură o ofertă educațională flexibilă în domeniile Inginerie Civilă și Ingineria Instalațiilor capabilă să susțină și cadrul de calitate, în ceea ce privește cercetarea, în mediul local și regional și integrarea internațională, în concordanță cu noile cerințe ale pieței muncii dintr-o societate bazată pe cunoaștere și tehnologii informatice.

"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY OF IASI (TUIASI) FACULTY OF CONSTRUCTION AND INSTALLATIONS

"Gheorghe Asachi" Technical

University of Iași (TUIASI) is among the oldest and best-known academic institutions in Romania, with an important tradition in technical, scientific and cultural education and a thriving presence on the international scene. TUIASI hosts over 13,500 diverse and creative students in one of the largest national campuses, located in the heart of Iași, a true cultural capital of North-East Romania.

Since its establishment, TUIASI has given priority to the interdisciplinary approach in research, innovation and teaching, within the 11 faculties and a Doctoral School, offering 59 bachelor's programs, 75 master's programs, 13 doctoral fields, including 12 study programs taught in English, (www.study.tuiasi.ro). Furthermore, TUIASI includes 27 accredited research/excellence centers and laboratories focused on knowledge creation and transfer, especially in the multidisciplinary fields of high-tech engineering. As a Romanian university with international diversity, having +1300 foreign students of different nationalities and +690 international agreements, it offers students multiple opportunities for international mobility and exchange of knowledge and research.

Innovative transformation is the University's top priority, as each day brings a new opportunity for the TUIASI community to contribute generously and shape the resourceful mind and spirit of new generations of students.

TUIASI's core values: creativity, innovation, sustainability, experiential learning, global experiences, all focused on increasing the quality of life are embedded in both traditional and digital training on design, production and management, with constant exposure to a wide variety of professional working environments. The University is very receptive to embracing the values of the European system, both in education and research, being fully aware of the importance of its national and international responsibilities. Auspiciously, the institution plans to develop the curriculum, join mobility schemes and integrated programs of study, education and research. The Technical University has managed to strengthen its standards and achieve remarkable progress certified globally.

Among the 11 faculties of TUIAȘI is also **the Faculty of Construction and Installations**, which is a higher education institution with tradition and a high academic level, located among the best specialized faculties in Romania. The objective of the Faculty of Construction and Installations in Iași is to effectively carry out the teaching and scientific research function in the field of Construction and Installation engineering, thus contributing to the intellectual, professional and social development of the individual and to the progress of Romanian society. Starting from this mission, it becomes

obvious that the entire activity is oriented towards performance in order to increase the institution's competitiveness, both nationally and internationally.

In this context, the Faculty of Construction and Installations in Iași provides a flexible educational offer in the fields of Civil Engineering and Installation Engineering capable of supporting the quality framework, in terms of research, in the local and regional environment and international integration, in accordance with the new requirements of the labor market in a society based on knowledge and information technologies.

BE SURE. BUILD SURE.

Soluții pentru construcții și reparații de încredere

Competență, inovație și orientare către client

De peste 60 ani, susținem know-how-ul, dezvoltarea și competențele echipei pentru a furniza partenerilor încrederea pe care o caută. Criteriul de referință al succesului nostru îl reprezintă satisfacția clienților – din Europa până în America de Sud, în Africa și Orientul Mijlociu și din Asia de Sud-Est până în Oceania.

De asemenea, pe parcursul celor peste 60 de ani, MC-Bauchemie s-a angajat să dezvolte soluții avansate pentru tratarea și protecția structurilor din beton cat și repararea clădirilor și a structurilor. Înființată în 1961 cu 25 angajați, grupul de companii de astăzi se numără printre producătorii de top la nivel internațional de produse chimice de construcții și tehnologii, angrenând în acest moment peste 2.500 persoane în mai mult de 40 țări.

Partenerii noștri au cerințe individuale, fie că vorbim despre producția de beton, sau construcții și reparații din domeniul ingineriei civile, industriale, structuri prefabricate joase sau înalte. În consecință, ne-am împărțit portofoliul de produse în trei părți aferente fiecărui domeniu, fiecare dintre acestea vizând să asigure partenerilor soluții personalizate. Consilierii noștri specializați au o vastă experiență pe piețele în cauză. Aceștia vin în sprijinul partenerilor noștri cu informații specializate, tratând cu atenție fiecare dintre provocările clienților. Astfel, am reunit experiența – dobândită în numeroase domenii de aplicație în cele peste șase decenii – în ceea ce numim Domeniile noastre de Expertiză. Scopul nostru este de a asigura o abordare holistică care să cuprindă totul, de la componente și produse individuale, până la structuri sau sisteme de construcție astfel încât să asigurăm soluții cu adevărat viabile.

Competent, innovative and customer-focused the world over

For more than 60 years now we have been leveraging the know-how, innovative proves and sheer competences of our people in order specifically to provide customers with the assurance and peace of mind they seek. We regard client satisfaction as the primary benchmark of our success from Europe to South America, in Africa and the Middle East and from South-East Asia to Oceania.

Also throughout this fifty-year-plus period, MC-Bauchemie has been committed to developing advanced solutions for the treatment of concrete and the protection and repair of buildings and structures. Established in 1961 with 25 employees, the group of companies today counts among the world's leading international manufacturers of building chemical products and technologies, currently boasting a workforce of over 2,500 people located in more than 40 countries.

Our customers have very individual requirements, whether it be in the manufacture of concrete or in the construction and repair of civil engineering, industrial, low-rise or high-rise structures. Consequently, we have divided our product portfolio into three sector-related segments, each of which is dedicated to provide our customers with tailored solutions. Our expert advisors offer many years of experience in the respective markets. They support our partners with their specialist knowledge, taking care to address particular client challenges. Hence, we have likewise pooled our know-how – acquired in numerous areas of application over more than six decades – in what we call our Fields of Expertise. Our aim here is to ensure we adopt a holistic approach encompassing everything from individual components and products right through to the building structure or system so as to provide truly viable recommendations.



MC FOR
CONCRETE INDUSTRY

Soluții adaptate pentru optimizarea caracteristicilor betonului marf , și a prefabricatelor din beton.



FIELDS OF EXPERTISE

- Beton marf
- Beton prefabricat
- Beton semiumed

MC FOR
INFRASTRUCTUR ȘI INDUSTRIE

Soluții pentru industrie, infrastructur și construcții legate de transportul și manipularea deșeurilor.



FIELDS OF EXPERTISE

- | | |
|---------------|---------------------|
| ■ Aeroporturi | ■ Electricitate |
| ■ Alimenta ie | ■ Eoliene |
| ■ Ap potabil | ■ Farmaceutic |
| ■ Automobile | ■ Metal |
| ■ Baraje | ■ Parc ri |
| ■ Canalizare | ■ Poduri |
| ■ Chimie | ■ Sta ii de epurare |
| ■ Cur torii | ■ Termocentrale |
| ■ Ecluze | ■ Tuneluri |

MC FOR
BUILDINGS

Soluții pentru inginerie structural , construcții rezidențiale și repararea cl dirilor istorice.



FIELDS OF EXPERTISE

- Cl diri istorice
- Construc ii reziden iale și publice
- Stadioane



FIRST TECHNOLOGY SRL este o societate cu capital 100% romanesc, infiintata in anul 2004, la initiativa asociatului unic persoana fizica.

De la infiintare si pana in prezent, compania s-a dezvoltat prin instalarea a numeroase statii de betoane, echipamente si masini pentru productia de elemente prefabricate din beton, avand in prezent mai multe lucrari finalizate. FIRST TECHNOLOGY este un distribuitor important pe piata din Romania,

oferind solutii si consultanta in ceea ce priveste alegerea si achizitionarea echipamentelor pentru orice tip de constructii: industriale, comerciale, rezidentiale, lucrari publice si civile, reprezentand mai multe companii renumite la nivel mondial, precum: MOLDTECH Spania, CGM Italia, CIMOLAI TECHNOLOGY Italia.

MOLDTECH ofera solutii inovatoare pentru elementele din beton armat si/sau precomprimate din domeniul constructiilor rezidentiale, industriale dar mai ales in lucrari publice si civile, serviciile lor pornind de la simpla proiectare a unei matrite speciale, pana la instalarea completa a unei fabrici echipate la cheie. Produsele care se pot obtine cu echipamentele MOLDTECH, sunt



dintre cele mai versatile: prefabricate pentru infrastructura rutiera pornind de la podete cu lungime de 1 m si pana la grinzi de pod cu deschiderea de 40 m sau mai mult. De asemenea, Moldtech ofera intreaga gama de matrite pentru constructii industriale precum: fundatii pahar, stalpi, panouri, grinzi (I, Delta, planseu tip LTR, pane, TT) si scari prefabricate. Atentia Moldtech este indreptata si catre matrite pentru cladiri rezidentiale dar si statii de transformare, celule pentru inchisori si orice alte necesitati ce le pot aparea clientilor pentru realizarea proiectelor. Mai multe detalii gasiti pe website-ul www.cofraje-prefabricate.ro



CGM ITALIA este o companie specializata in proiectarea si producerea de masini si matrite pentru fabricarea produselor din beton. Tehnologia utilizata de masinile CGM este vibrarea cu frecventa ridicata a betonului si decofrarea produselor prin rotirea la 180° pe podea. Matritele montate pe masini sunt interschimbabile, personalizate, proiectate si create pe baza cerintelor clientului. Folosirea tehnologiei CGM prin gruparea tuturor etapelor realizate manual, pentru obtinerea produsului finit, in automatizarea aparatului reduce atat costurile, care scad drastic, cat si timpii de productie si volumul de munca necesar. Mai multe detalii gasiti pe website-ul www.utilaje-mobile.ro

Cimolai Technology este un lider de piata la nivel mondial care ofera solutii speciale si inovatoare pentru proiectarea, constructia si instalarea echipamentelor de manipulare foarte mari: macarale mobile portal



si diverse alte echipamente de manipulare pentru industria constructiilor si a prefabricatelor. Compania are un portofoliu de produse foarte extins, dar in principal proiecteaza si produce echipamente adaptate nevoilor clientilor sai.

Mai multe detalii gasiti pe website-ul www.cimolaitechnology.com



First Technology s.r.l, strada Molidului, nr.1, corp II, 400221, Cluj-Napoca, Jud. Cluj, Romania, Tel : (+40)364-800.687, email: office@first-technology.ro



Matrite 3D pentru celulele de inchisori Unitati modulare concepute pentru o productie eficienta

Juan Manuel Tejedor
Export Area Manager Moldtech Romania

Juan Manuel Tejedor este un profesionist cu experienta, pe pietele internationale, in relatiile cu clientii si fidelizarea acestora.

Abilitatea sa de a identifica oportunitatile de pe piata, de a stabili relatii solide cu potentialii clienti si de a mentine relatii de afaceri pe termen lung il distinge ca o resursa valoroasa pentru compania Moldtech.

Abilitatile notabile ale lui Juan Manuel Tejedor includ:

Experienta in Comert International:

Are o vasta experienta in gestionarea operatiunilor de afaceri, ceea ce ii permite sa inteleaga complexitatea si provocarile diferitelor piete la nivel global.

Cunoasterea pietei romanesti:

Concentrarea sa pe piata din Romania ii ofera o intelegere profunda a tendintelor acesteia, a culturii afacerilor si a reglementarilor comerciale din regiune.

Viziune strategica:

Juan Manuel Tejedor are abilitatile necesare de a dezvolta strategii comerciale eficiente care sa permita extinderea prezentei companiei Moldtech pe cele cinci continente.

Adaptabilitate:

Este capabil sa se adapteze la mediile de afaceri in schimbare si sa ia decizii informate in timp real pentru a profita de oportunitati si a depasi provocarile.



Tema prezentarii este solutia abordata de Moldtech pentru productia matritelor modulare 3D pentru producerea de celule prefabricate din beton pentru inchisori.

Subiectul prezinta matrite cu una sau mai multe celule, cu planseu / tavan; elemente prefabricate 3D sau turnate in 2 pasi, concepute pentru o productie rapida cu forta de munca minima. Utilizarea acestor matrite determina reduceri de costuri si de timpi de executie. Personalizarea acestora se face conform design-ului realizat dupa specificatiile clientului si conform reglementarilor locale si de siguranta.

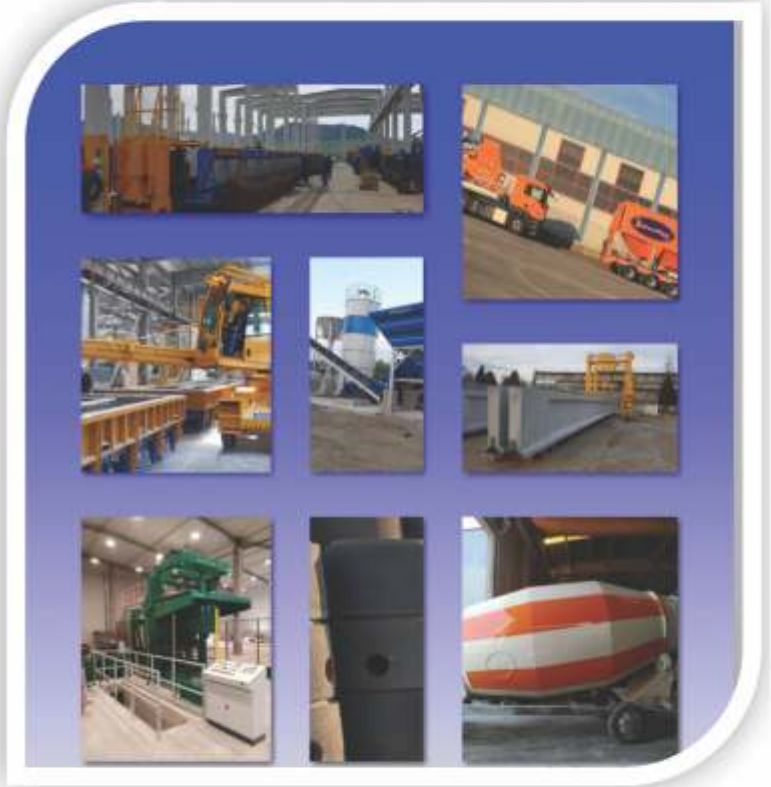
GABOR CONCRETE a fost întemeiată în 2016 pe baza unei vaste experiențe cu producători de renume internațional din Italia, cum ar fi Bianchi Casseforme, Mario Croci&Figli, iar mai târziu, LG Locatelli, Rocchi- Automatic Batching Plant și NordImpianti.

Obiectivul nostru inițial era furnizarea și reînnoirea utilajelor și echipamentelor pentru producerea betonului și a prefabricatelor din beton, în principal stații de dozare a betonului.

Sprijiniți de o viziune inovativă la 360 de grade și încurajați de cererea tehnologică a Industriei betonului și a prefabricatelor din beton, compania noastră a început să caute cele mai eficiente și diversificate soluții care să satisfacă toate nevoile clienților noștri.

Actualmente GABOR CONCRETE este un partener profesionist de înalt nivel în sectorul construcțiilor și prefabricatelor din beton, capabil să răspundă nevoilor moderne ale pieței din România prin comercializarea unei game largi de echipamente și utilaje pentru lucrări industriale. Demonstrând aptitudini excelente în gestionarea și soluționarea a numeroase proiecte de amploare, ne-am câștigat un loc pe mapa furnizorilor de utilaje și echipamente pentru lucrări industriale din România.

Dealer exclusiv în România pentru producători internaționali de renume mondial, GABOR CONCRETE are misiunea de a rămâne mereu în contact cu clienții, oferind inovații tehnologice și soluții complete personalizate.



GABOR CONCRETE was established in 2016 on the grounds of an extensive experience achieved by the side of internationally prestigious Italian manufacturers, such as Bianchi Casseforme, Mario Croci&Figli and later with LG Locatelli, Rocchi- Automatic Batching Plant and NordImpianti. Our first-line purpose was the supply and refurbishing machinery and equipment for the production of concrete and precast, mainly concrete batching plants.

Through a 360 degree innovative vision and prompted by the technological demand in the concrete industry and concrete prefabs, our company started looking for the most efficient and diversified solutions to satisfy all the needs of our customers.

GABOR CONCRETE is currently an outstanding partner in the concrete and precast field, able to meet the progressive needs on the Romanian market by retailing a significant assortment of equipment and machinery for industrial projects. Proving excellent skills in directing and concluding several important projects, we gained a place on the map of the retailers for machinery and equipment for industrial working area in Romania.

Exclusive dealer in Romania for distinguished international manufacturers, GABOR CONCRETE pursues the mission of always staying beside our customers, providing technological innovations and complete customized solutions.

PREZENTARE

Placile cu miez tubular - cea mai bună soluție pentru dezvoltarea rapidă în sectorul socio-cultural și industrial și pentru optimizarea construcțiilor și creșterea nivelului de siguranță a acestora.



CONFERENȚIAR

Gianluca Todeschini – inginer proiectant specializat în Fundații și Geotehnică, cu o experiență de 22 ani în proiectare de construcții civile și industriale și un important portofoliu profesional în Industria Prefabricatelor din beton atât în Italia cât și în Arabia Saudită.

Actualmente este Coordonator al Oficiului tehnic și comercial din cadrul firmei Nordimpianti System SRL, desemnat cu evaluarea fezabilității tehnice a produselor prefabricate din beton, proiectarea sistemelor de prefabricare a elementelor din beton și elaborarea diagramele de capacitate ale acestor produse.

PRESENTATION

Hollow core slabs as the right solution for the rapid development in the social-cultural and industrial sector, as well as for building optimisation and increased safety.



LECTURER

Gianluca Todeschini - Project engineer specialised in Structures and Geotechnics, with an experience of 22 years in residential and industrial building design and a significant professional portfolio in the Precast Industry, both in Italy and in Saudi Arabia.

He is currently the Technical and Commercial Coordinator inside Nordimpianti System Company, and his role is the technical feasibility assessment for precast concrete products, precast elements systems design and carrying capacity charts drafting for precast elements.

 **GABOR CONCRETE**
www.gaborconcrete.com

Viitorul este aici – Mai puternici impreuna/ The future is here – Stronger Together

CHRYSO a fost infiintata in urma cu mai bine de 80 ani, in Franta, cu activitate in domeniul produselor chimice pentru materialele de constructii, in principal aditivi pentru betoane si pentru ciment. De-a lungul istoriei, CHRYSO a facut parte din Grupul Lafarge pana la inceputul anilor 2000, fiind ulterior detinuta de mai multe fonduri de investitii, ca apoi in septembrie 2021 sa fie finalizata achizitia grupului de catre Grupul Saint-Gobain.

Ulterior, Grupul Saint-Gobain a achizitionat un alt grup din domeniul produselor chimice pentru constructii, grupul American GCP, astfel incepand cu septembrie 2022, CHRYSO si GCP s-au unit si au format o Divizie noua, in interiorul Saint-Gobain, numita "Construction Chemicals", sub conducerea domnului Thierry Bernard, CEO al Saint-Gobain Construction Chemicals.



CHRYSO si GCP ofera peste 100 de ani de experienta in inovatie si servicii, sprijinind industria constructiilor cu o prezenta directa in peste 50 de tari. Prin aceasta alaturare s-a constituit o structura cu o acoperire geografica completa, reunind cele mai performante si inovative tehnologii in domeniu, devenind al doilea actor pe piata aditivilor pentru beton, lider mondial in domeniul aditivilor pentru ciment, adaugand si activitati noi, precum materialele speciale pentru constructii: "SBM-Specialty Building Materials".

Saint-Gobain Construction Chemicals are in dotare 10 centre R&D internationale si o retea extinsa de laboratoare pentru aplicatii si pentru derularea proiectelor de cercetare. Cu concentrare continua pe performanta si cu obiective legate de sustenabilitate, Saint-Gobain Construction Chemicals dezvolta solutii inovatoare proiectate sa reduca amprenta de CO₂, atat in ciment cat si in beton, precum si solutii care sa sustina economia circulara.

Solutii noi pentru beton prefabricat sustenabil / New solutions for sustainable precast concrete

Avand in vedere ingrijorarile, din ce in ce mai mari, cu privire la schimbarile climatice si indisponibilitatea tot mai mare a resurselor naturale, reducerea impactului activitatilor de constructii asupra mediului a generat un nou set de angajamente. La sfarsitul anului 2019, Uniunea Europeana a convenit asupra unui obiectiv de neutralitate a emisiilor de carbon pana in 2050. "The Green Deal" a fost apoi lansat. In cadrul acestui acord international au fost luate diverse initiative locale care anunta schimbarile ce vor urma.

CHRYSO@EnviroMix ofera o reducere a emisiilor de CO₂ de pana la 50%, iar CHRYSO@EnviroMix ULC (Ultra Low-Carbon) ofera niveluri superioare de performanta, precum si o reducere de peste 50% a amprentei de carbon. Produse adaptate cerintelor specifice de performanta ale betonului gata preparat sau prefabricat, sunt implementate pentru a sprijini clientii in evolutia metodelor de constructive.

CHRYSO was founded more than 80 years ago, in France, with activity in the field of chemical products for construction materials, mainly additives for concrete and cement. Throughout history, CHRYSO was part of the Lafarge Group until the early 2000's, being later owned by several investment funds, and then in September 2021, the acquisition of the group by the Saint-Gobain Group was completed.

Subsequently, the Saint-Gobain Group acquired another group in the field of chemical products for construction, the American GCP group, thus starting from September 2022, CHRYSO and GCP joined and formed a new Business Unit, in Saint-Gobain, called "Construction Chemicals", under the leadership of Mr. Thierry Bernard, CEO of Saint-Gobain Construction Chemicals.

CHRYSO and GCP offer over 100 years of experience in innovation and services, supporting the construction industry with a direct presence in over 50 countries. Through this merger, a structure with a complete geographical coverage was created, bringing together the most efficient and innovative technologies in the field, becoming the second player on the concrete additives market, the world leader in the field of cement additives, adding new activities, such as special materials for constructions: "SBM-Specialty Building Materials".

Saint-Gobain Construction Chemicals has 10 international R&D centers and an extensive network of laboratories for applications and research projects. With a continuous focus on performance and with an objective related to sustainability, Saint-Gobain Construction Chemicals develops innovative solutions designed to reduce the CO₂ footprint, both in cement and concrete, as well as solutions that support the circular economy.



Considering the growing concerns about climate change and the increasing unavailability of natural resources, reducing the impact of construction activities on the environment has generated a new set of commitments. At the end of 2019, the European Union agreed on a goal of carbon neutrality until 2050. "The Green Deal" was then launched. Within this international agreement, various local initiatives were taken that announce the changes that will follow.

CHRYSO@EnviroMix offers a reduction of CO₂ emissions of up to 50%, and CHRYSO@EnviroMix ULC (Ultra Low-Carbon) offers superior levels of performance, as well as a reduction of over 50% of the carbon footprint. Products adapted to the specific performance requirements of Ready-Mix or Precast concrete are implemented to support customers in the evolution of construction methods.



Str.Bruxelles, Nr.29, Aricestii Rahtivani,
Prahova, <https://ro.chryso.com>

Deasemenea, disponibilitatea tot mai redusa a surselor de agregate de calitate si nevoia de utilizare a nisipurilor dificile reprezinta o problemă în creștere pentru industria betonului. Indiferent dacă aveți de-a face cu nisipuri cu lipsa de parti fine sau cu exces de parti fine, sau un agregat cu conținut de argila, tehnologia **CHRYSO@Quad** permite producerea de beton cu performante excelente.

Solutiile **CHRYSO@Quad** au fost posibile in urma descoperirii mai multor polimeri specifici, dezvoltati dupa mai bine de zece ani de cercetare si dezvoltare, inclusiv a tehnologiei inovatoare **CLEAR®** (Clay Enabling Admixture Response).



Dezvoltarea continua a pietei din Romania si cei 15 ani de prezenta a noastra in aceasta piata, au creat necesitatea unei noi fabrici, mult mai bine adaptata din punct de vedere industrial la exigentele de productie, securitate in munca si mediu, cu o alta extindere a capacitatii de productie, spatii de depozitare si birouri, laborator chimic si laborator R&D si de aplicatii, care a fost inaugurata in 05 octombrie, 2023, in prezenta celor mai importante persoane aflate la conducerea Saint-Gobain Construction Chemicals si nu in ultimul rand de prezenta clientilor producatori de ciment, betoane gata preparate si prefabricate, precum si a constructorilor din infrastructura, si nu numai.

Anul 2023 a mai adus o noutate, in organizarea geografica a Diviziei Construction Chemicals, si astfel subsidiara din Romania a devenit responsabila cu dezvoltarea in toata regiunea balcanica, fiind creat un cluster numit Romania & Balcani in cadrul Regiunii Europa de Nord si Est, sub managementul doamnei Charlotte Famy, Vice-Presedinte Construction Chemicals, si a domnului Costel Moise, Managing Director a Saint-Gobain Construction Chemicals Romania & Balcani, alaturi de o echipa de 25 de persoane, cu un echilibru perfect de varsta cat si de gen, echipa de referinta in domeniu pentru relationare, R&D, oferi de servicii de logistica si de asistenta tehnica, precum si respect pentru siguranta si mediu.

Vorbitorul nostru / Our speaker



La conferinta Prefbeton, editia 2023, avem deosebita placere sa il avem alaturi pe dl. Marc Plançon, francez, Director Adjunct Divizia Betoane, in cadrul Diviziei Saint-Gobain Construction Chemicals. Domnul Marc Plançon are peste 25 de ani de experienta in dezvoltare si implementare de solutii inovatoare pentru industria constructiilor:

Marketing de produse speciale in Lafarge Concrete & Vinci, in Franța; 11 ani ca director general pentru CHRYSO in Europa Centrala si America de Nord; 14 ani sustinand dezvoltarea afacerilor din beton CHRYSO la nivel mondial (peste 70 de tari) si responsabil cu implementarea solutiilor sustenabile CHRYSO, pentru beton cu emisii reduse de carbon; membru a mai multor asociatii profesionale: NPCA, PCI, SPCHB...; vorbitor la multiple conferinte: NPCA, Conferinta Internationala SCC, ITB, ICCX, WOC, ACI 24H....

Also, the increasingly reduced availability of sources of quality aggregates and the need to use difficult sands represent a growing problem for the concrete industry. Whether you are dealing with the lack or too many fine sands, or an aggregate with clay content, **CHRYSO@Quad** concrete admixtures enable the production of excellent performance concrete.

CHRYSO@Quad solutions were made possible by the discovery of several specific polymers, developed after more than ten years of research and development, including the innovative **CLEAR®** (Clay Enabling Admixture Response) technology.

The continuous development of the Romanian market and the 15 years of our presence in this market have created the need for a new factory, much better adapted from the industrial point of view of production, safety and environmental requirements, with another expansion of the capacity production, storage spaces and offices, chemical laboratory and R&D and applications laboratory, which was inaugurated on October 5, 2023, in the presence of the most important people in charge of Saint-Gobain Construction Chemicals and last but not least in the presence of the customers cement, ready-mixed and prefabricated concrete manufacturing, as well as infrastructure builders, and not only that.



The year 2023 brought another novelty, in the geographical organization of the Construction Chemicals Business Unit, and thus the subsidiary from Romania became responsible for the development of the business in the entire Balkan region, being created a cluster called Romania & Balkans within the North and East Europe Region, under the management of Mrs. Charlotte Famy, Vice-President Construction Chemicals, and Mr. Costel Moise, Managing Director of Saint-Gobain Construction Chemicals Romania & Balkans, together with a team of 25 people, with a perfect balance of age and gender, the team of reference in the field for relations, R&D, offering technical assistance and logistics services, as well as respect for safety and the environment.

At the Prefbeton conference, 2023 edition, we are particularly pleased to have with us Mr. Marc Plançon, French, Deputy Concrete Director, within Saint-Gobain Construction Chemicals Division.

Mr. Marc Plançon has over 25 years of experience in the development and implementation of innovative solutions for the construction industry: Marketing of special products in Lafarge Concrete & Vinci, in France; 11 years as general manager for CHRYSO in Central Europe and North America; 14 years supporting CHRYSO concrete business development worldwide (over 70 countries) and responsible for implementing CHRYSO sustainable solutions for low carbon concrete; member of several professional associations NPCA, PCI, SPCHB ...; speaker in multiple conferences: NPCA, SCC International Conference, ITB, ICCX, WOC, ACI 24H ...



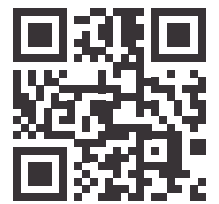
maxtruder

Precast Concrete Plants Machinery • Equipment

- Modular Scalable Precast Concrete Factories
- Machines & Equipment for Long Bed Casting
- Over 400 Plants Worldwide
- Consulting & Engineering
- 70 Years Experience



Designed
developed and
made in Germany



Your link to precast future

www.maxtruder.com



BT-Spannschloss®



MultiForm Alu

MagFly® AP



Innovative Products & Technologies

for the Construction Site and the Precast Concrete Industry



www.bt-innovation.de

Tel: 0391 73 52 21

export@bt-innovation.de

ADMIXTURES

PROTECTION

COLOURS

FIBRES

ADDITIVES



Ha-Be Betonchemie GmbH

CINE SUNTEM ȘI CU CE NE OCUPĂM

Furnizăm aditivi, coloranți, produse pentru protecția suprafeței, fibre pentru industria betonului, la nivel internațional. Portofoliul de produse include în special aditivi dezvoltati pentru a răspunde cerințelor variate proiectelor din industria betonului, precum betoane marfă, elemente prefabricate, produse din beton vibropresat, tuneluri, sau construcții de infrastructură.

Am devenit un lider la nivel European în industria betonului datorită produselor noastre de înaltă calitate, a procesului continuu de dezvoltare și inovare, dar și grație consultanței tehnice permanente acordată partenerilor noștri. Ha-Be este prezentă pe piața din România și Republica Moldova încă din 2009, cu o evoluție ce ne-a asigurat una dintre pozițiile de top în rândul companiilor de profil din zonă.

ADITIVI

- > Plastifianți
- > Superplastifianți
- > Acceleratori
- > Întârzietori de priză
- > Antrenori de aer
- > Antieaporant
- > Aditivi pentru șape și mortare
- > Reductori de contracție
- > Stabilizatori
- > Modificatori de vâscozitate
- > Impermeabilizanți
- > Agenți de spumare
- > Agenți de decofrare

PROTECȚIE

- > Impermeabilizanți de suprafață
- > Substanțe de impregnare
- > Sigilanți intensificatori de culoare
- > Substanțe anti-UV

COLORANȚI

- > Pigmenți
- > Pastă
- > Granule

FIBRES

- > Fibre din polipropilenă
- > Fibre din oțel

SOLUȚII SPECIALE

- > Microsilica slurry



Ha-Be Tunnel Team

MasterAir® —

MasterCast® —

MasterCO2re® —

Creăm tehnologii pentru industria construcțiilor, inspirând oamenii să construiască mai bine.

Dezvoltăm, producem și comercializăm aditivi inovatori și de înaltă calitate, precum și tehnologii de bază adiacente pentru a face față provocărilor actuale și pentru a sprijini un viitor decarbonizat. Punem accent și dorim să oferim suport tehnic chiar dincolo de așteptările clienților noștri, facilitând crearea continuă de plus-valoare.

Pure Play.

Acum, după trei ani în care am navigat printre schimbări și provocări, ne-am reîntors la esența noastră. În calitate de pionier în domeniu, focalizat exclusiv pe domeniul aditivilor și cu o prezență în aproximativ 40 de țări, ne construim propriul drum independent. Cu susținerea noului acționar, suntem financiar puternici și împreună lucrăm și acționăm pentru strategia de consolidare și atingerea unui nivel superior al performanței.

MasterEase® —

MasterFinish® —

MasterGlenium® —

MasterKure® —

MasterLife® —

MasterMatrix® —

MasterPel® —

MasterPolyheed® —

MasterPozzolith® —

MasterRheobuild® —

MasterRoc® —

MasterSet® —

MasterSphere® —

MasterSuna® —

MasterSure® —

MasterX-Seed® —

Patrimoniul brandului.

Master Builders Solutions a construit un brand puternic, echivalent cu excelența și inovația de peste 100 de ani. Angajamentul nostru de a oferi cele mai bune și competitive soluții din domeniu ne-a adus încrederea și loialitatea clienților noștri existenți și va constitui baza relațiilor noastre cu viitorii parteneri.

Descoperă MasterCO₂re®:
Sistem inteligent de molecule pentru producerea
betonului cu conținut redus de clinker

info.master-builders-solutions.com/en/masterco2re



OPEN SPACES - EVEN WITH DEMANDING SHAPES



Over
15,000
successful projects



Used in over
35
countries



Since
2019
produced also in Romania

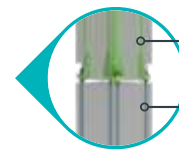
DELTABEAM® Slim Floor Structure

DELTABEAM® Slim Floor Structure allows you to build open spaces even with architecturally demanding shapes. Compatible with precast and cast-in-situ slabs as well as any type of columns, DELTABEAM® makes your construction process faster and more efficient.

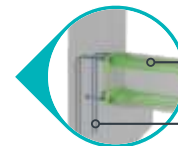


BOLTED COLUMN CONNECTIONS for ease of design, speed of erection, and safety

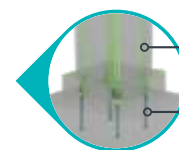
With this cost-effective way to erect columns, mechanical connections are easy to design and need no temporary bracing. Bolted column connections make your construction process safer and faster. They also save you time, money and materials.



COLUMN
SHOE
ANCHOR
BOLT



BEAM
SHOE
ANCHOR
BOLT



COLUMN
SHOE
ANCHOR
BOLT

**Faster, safer, and more sustainable
way to design and build.**

www.peikko.ro



PFEIFER Romania S.R.L.

PFEIFER Romania S.R.L. a fost înființată în anul 2007 ca filială a grupului PFEIFER Seil- und Hebetchnik GmbH. Suntem una dintre companiile globale care aparțin grupului PFEIFER cu cea mai largă gamă de produse în ceea ce privește tehnica de îmbinare, fixare, etanșare, armare, amortizare a vibrațiilor, montaj, sisteme de transport, punți termice și tehnologie de fixare a fațadei.

De la începutul activității noastre, ne concentrăm în primul rând pe îmbunătățirea tehnologiei de realizare a structurilor de construcții, oferind clienților noștri sisteme complete. Datorită strânsei colaborări dintre companiile fondatoare Jordahl GmbH și PFEIFER Seil- und Hebetchnik GmbH, cu altele de renume dintre care amintim H-Bau Technik GmbH, Calenberg Ingenieure GmbH sau Invisible Connections®, ne extindem treptat oferta cu produse noi, prin asta încercăm ca execuția proiectelor să fie cât mai eficientă și economică.



În urma sloganului: „Flexibilitate în proiectare, perfecțiunea construcției”, PFEIFER Romania SRL este întotdeauna la dispoziția proiectantului, dezvoltatorului, antreprenorului sau a fabricii de prefabricate. O gamă largă de produse inovatoare de cea mai înaltă calitate (cu livrare „just in time”) și contactul direct cu o echipă de ingineri experimentați garantează succesul reciproc al cooperării.

Date de contact:

Cristian Drozdek: 0744 997 919
cristian.drozdek@pfeifer.ro

Alexandru Lates: 0744 997 056
alexandru.lates@pfeifer.ro

www.pfeifer.ro





SIKA ROMÂNIA

PARTENERUL TĂU LOCAL CU PREZENȚĂ GLOBALĂ

Sika este o companie specializată în produse chimice, ocupând poziția de lider în domeniul aditivilor pentru betoane, al pardoselilor industriale, al sistemelor de membrane pentru acoperișuri, al consolidărilor structurale cu fibre de carbon și de sticlă, dar și al mortarelor speciale.

Subsidiara din România a concernului elvețian SIKa, a fost înființată în anul 2002, iar din 2008 a dat în folosință fabrica de aditivi de la Brașov - prima unitate de producție din România. Ca urmare a dezvoltării organice a companiei, dar și după recentul proces de integrare a companiei MBCC precum și a celor anterioare, Adeplast și Arcon, Sika Romania are în prezent o echipă de peste 700 de angajați, 6 platforme industriale dispuse strategic la nivelul întregii țări și o cifră de afaceri în anul 2022 de peste 192,50 milioane de euro.

Astăzi, Sika este lider în domeniul industriei de profil, fiind pionier al unui portofoliu extins, cu focus pe identificarea de soluții orientate către nevoile clientului, într-un apanaj perfect al performanței de înalt nivel cu îmbunătățirea continuă a sustenabilității. Portofoliul său numără peste 1.300 de produse și soluții de înaltă calitate dedicate tuturor fazelor unei construcții, de la fundație la acoperiș, fie că vorbim de zona rezidențială, de cea industrială, de structurile ingineresti sau pur și simplu, de sectorul DIY și renovări.

SIKA ROMÂNIA SRL

Str. Ioan Clopoșel nr.4,

500450 Brașov;

Tel: + 40 268 406 212

Fax: +40 268 406 213

E-mail: office.brasov@ro.sika.com



www.sika.ro

BUILDING TRUST



TERWA CONSTRUCTION GROUP



Terwa este o companie cu peste 25 de ani de experiență în producția de componente metalice pentru construcții și industria prefabricatelor. Terwa utilizează cele mai recente tehnologii și a dezvoltat parteneriate pe termen lung cu companii din întreaga lume.

În fiecare an, fabricile noastre din România, Olanda și China furnizează mari volume de produse Terwa clienților noștri din toată lumea. Structura modulară a companiei Terwa îi permite să se adapteze tendințelor pieței în creștere. Terwa și-a depășit concurența datorită modului flexibil de a lucra și datorită produselor personalizate, care iau integral în considerare nevoile partenerilor noștri, precum și prin cel mai bun raport preț-performanță.

Terwa este producător de calitate. Compania este certificată conform ISO 9001:2015, 3834-2 și 14001. Produsele noastre sunt certificate și aprobate potrivit normelor și standardelor europene și globale. Calitatea produselor noastre este monitorizată constant pe parcursul întregului proces de producție, precum și de laboratoare internaționale de specialitate.

Terwa is a company with more than 25 years of experience in the production of metal components for construction and precast industry. Terwa deploys the latest technology and has developed long-term partnerships with companies throughout the world.

Every year, our global factories in Romania, the Netherlands and China deliver large volumes of Terwa products to our customers around the globe. Terwa's modular structure allows it to constantly adapt to growing market trends. Terwa has outstripped its competition thanks to a flexible way of working and customized products that take full account of our partners' needs, and the best price-performance ratio.

Terwa is a quality producer. The company is certified according to ISO 9001:2015, 3834-2 and 14001. Our products are certified and approved according to European and global norms and standards. The quality of our products is constantly monitored throughout the entire production process and also by international specialist laboratories.



TUBES WITH PROFILE >>



**wbr Rohr- und
Bauelemente GmbH**
www.wbr-rohre.de

PREZENTĂRI PENTRU STUDENȚII ANULUI IV

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași,
Corp R, Amfiteatru 0.3R

17 octombrie 2023
orele 10.00-12.30

INTRODUCERE

Gabriel Colobățiu, Președinte Prefbeton
(Organizația Patronală a Producătorilor de
Prefabricate din Beton din România)

SOLUȚII INTEGRATE PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Victor Trandafir, Romcim / Ferrobeton
România

SOLUȚII SOMACO PENTRU PROIECTE DE CONSTRUCȚII

Ștefan Zghibarcea și Simona Munteanu,
Somaco Grup Prefabricate / Holcim România

SISTEME SPECIALE ÎN CONSTRUCȚII

Cătălin Dăscălescu și Marius Sihleanu, Chryso

SOLUȚII PENTRU CONSTRUCȚII ȘI REPARAȚII DE ÎNCREDERE

Florin Acatrinei și Samuel Jones, MC
Bauchemie

PROIECTEAZĂ ȘI CONSTRUIEȘTE MAI RAPID, MAI SIGUR ȘI MAI SUSTENABIL

Laurențiu Dumitrescu, Peikko

EFICIENȚĂ ȘI SIGURANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII ÎN VIZIUNEA PFEIFER

Alexandru Lateș, Pfeiffer România





pref  **beton**
ORGANIZAȚIA PATRONALĂ A PRODUCĂTORILOR DE PREFABRICATE DIN BETON

Vă așteptăm la cea de a șasea ediție a Conferinței
Internaționale "Soluții prefabricate din beton",
organizată de Prefbeton pe **9-10 octombrie 2024**.

Urmăriți-ne pe www.prefbeton.ro,
 LinkedIn și  Facebook.

A cincea ediție a Conferinței internaționale "Soluții prefabricate din beton" este organizată cu susținerea partenerilor:

PARTENERI / PARTNERS DIAMOND



PARTENER ACADEMIC / ACADEMIC PARTNER



PARTENERI / PARTNERS PLATINIUM



PARTENER / PARTNERS GOLD



PARTENER / PARTNERS SILVER

