

# Čtvrtstoletí lepšího stavění

## Quarter of a century better development

**Společnost TBG Metrostav s.r.o. byla založena v roce 1995. Zabývá se výrobou a dopravou betonových směsí; je součástí skupin Heidelberg Cement Group a skupiny Metrostav.**

**S** historií i současností firmy i s používanými technologiemi nás seznámil ředitel společnosti TBG METROSTAV Ing. Jakub Šimáček.

**TBG METROSTAV slaví v letošním roce 25 let své existence.**

**Jak se za ty roky změnila technologie a výrobní procesy?**

Změnily se výrazně. Současné stavitelství klade mnohem vyšší nároky čas, kvalitu, ekonomiku a ekologii. S tím musejí jít ruku v ruce i stavební materiály. Beton je komodita, jejíž výsledná kvalita a parametry závisejí nejen na vhodném složení, ale zejména na logistice zásobování a správném zpracování při ukládání do konstrukce. Velmi důležitou roli tedy hraje nejen jakost používaných surovin, ale hlavně operativní plánování dodávek a technické a strojní vybavení betonáren.

**Nicméně písek, cement a voda – na tom se nic nezměnilo...**

Kamenivo, cement a voda jsou stále základní složky betonu, ale to zdaleka není vše. Dnes se do receptur přidávají různé speciální přísady, plniva, vlákna a podobně. Tyto doplňkové složky pak ovlivňují chování betonu při zpracování a zrání, ale působí také na jeho výsledné parametry a vlastnosti. Před 25 lety bylo vrcholnou pevností betonu 50 MPa. Dnes umíme dosáhnout přes 200 MPa. Jestliže jsme kdysi začínali s necelými 50 recepturami, dnes jich máme přes 900. Vyrábíme betony barevné, pohledové, vodonepropustné, samonivelační, silniční, rychletuhnoucí, vysokopevnostní... Ani je nezahládnu všechny vyjmenovat. Ale právě tohle jsou fakta, která nejlépe vystihují, jaký pokrok se v technologii výroby betonu za dobu naší existence odehrál.

**Co je tedy trendem posledních let? Jaké betony se nejvíce používají?**

Když jsem před 20 lety začal pracovat u firmy, byly horkou novinkou samozhutitelné betony. Jako jedni z prvních v České republice jsme dodávali tyto vysoce tekuté směsi pro konstrukci Zlíčovského tunelu, který je součástí vnitřního městského okruhu. Dnes tento tunel zná téměř každý Pražan a nikoho ani nenapadne, jak moderní technologií byl tehdy betonován. Po několika letech jsme pak začali na stavbách prosazovat lité anhydritové potěry Anhyment. Tehdy velká novinka, dnes naprosto samozřejmá

součást podlahových konstrukcí v bytových domech. Pak přišel CemFlow, lité cementový potěr, no a v současnosti je nejvíce žádaný beton Permacrete, který je určený pro vodonepropustné betonové konstrukce.

**A o jaké betony bude podle vás zájem v budoucnu?**

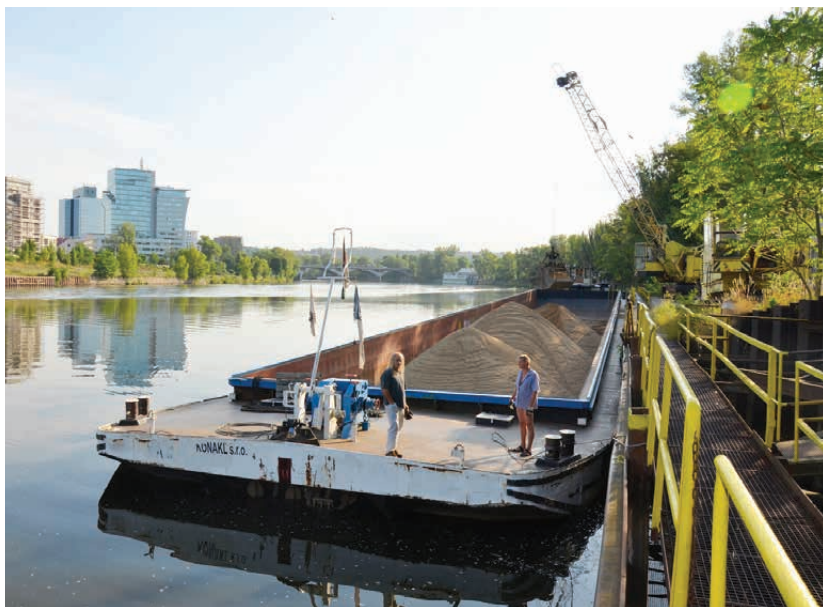
V poslední době je velký zájem o různé speciální betony. Je běžné, že architekti ponechávají konstrukce z pohledového betonu viditelné ve svých objektech, a do popředí zájmu se tak dostávají betony probarvené ve své struktuře, betony s netradičně upraveným povrchem apod. Trendem budoucnosti jsou však vysokohodnotné a ultra vysokohodnotné betony. Jsou to speciální směsi, které dosahují mimořádných pevností a odolností. Podařilo se nám už



JAKUB ŠIMÁČEK



*Přístav pro lodní dopravu kameniva a písku na Rohanském ostrově*  
*Port for shipping transportations of aggregate and sand at Rohanský ostrov*



vyrobit beton s pevností 240 MPa. Takové betony se pak používají v různých speciálních konstrukcích, kde je důležitá dlouhá životnost a vysoká kvalita. Výhodou konstrukcí zhotovených z těchto směsí, je také jejich subtilnost, při zachování stejných nebo lepších fyzikálně-mechanických vlastností.

#### **To zní úžasně. Už jste takový beton někde aplikovali?**

Ano. Před několika lety jsme tento produkt s prodejním názvem Topcrete vyvinuli a dodávali ve formě transportbe-

kdo tuto službu v létě nabízí a řada osvědčených investorů již chlazení betonu vyžaduje.

#### **Vraťme se k TBG METROSTAV. Jak se změnila firma samotná?**

Od doby našeho vzniku se firma rozšířila. Původně měla jen dvě betonárny – Rohanský ostrov a Zličín. Na Zličíně místo betonárny stojí obchodní centrum a betonárna se přesunula do Radlic, přibýly betonárny Písnice, Libeň a Hloubětín. Nyní jich máme celkem pět a jednu maltárnu. K dispozici máme také největší flotilu čerpadel betonu v České republice, již vévodí maxičerpadlo s dosahem ramene 58 m, provozujeme několik desítek autodomíchávačů, máme okolo stovky zaměstnanců. Společnost TBG Metrostav a její dceřiné firmy TBG Pražské malty a Pražské betonpumpy a doprava patří v oblasti výroby betonu k těm nejvýznamnějším podnikům.

#### **Zmínil jste vaše zaměstnance? Jak se vám daří v personální oblasti?**

Lidé jsou pro nás to nejcennější. Víme, že dobří zaměstnanci jsou to nejdůležitější, co firma má. Dbáme na to, aby měl každý potřebné vědomosti a kvalifikaci pro výkon své práce. Vyžadujeme samostatnost, cílevědomost a ochotu pracovat a na oplátku poskytujeme našim pracovníkům velmi slušné podmínky a lidský přístup. Díky tomu je náš kolektiv stabilní a na vysoké úrovni. To vše má pak pozitivní odezvu u našich obchodních partnerů, jimž umíme vždy ochotně vyhovět a pomoci s řešením jejich problémů.

#### **Trendem posledních let je ochrana životního prostředí, jak k této problematice přistupujete?**

Ochrana životního prostředí by měla být prioritou všech. Máme provozovny v centru města, takže se na toto téma zaměřujeme o to více. Prachové filtry, čistírny odpadních vod, autodomíchávače s nízkými emisemi – to všechno jsou prvky, bez kterých dnes moderní betonárna nemůže existovat. My však děláme ještě více – dvě naše betonárny jsou umístěné v blízkosti centra Prahy, na březích Vltavy. Díky přímému spojení s řekou využíváme místo těžkých nákladních kamionů ekologickou lodní dopravu kameniva. Jedna loď totiž uveze stejné množství materiálu jako 33 kamionů. Do hlavního města tak každý rok přijede o více než 10 000 kamionů méně. Díky tomu šetříme nejen ulice a občany hlavního města, ale také životní prostředí v okolí pískoven a lomů, odkud suroviny dovážíme, a silnice a dálnice, po nichž by ty nákladáky běžně jely. To je náš konkrétní příspěvek k ekologii. Takhle se betonárny zásobují i v dalších evropských městech, jako je Paříž, Brusel nebo Hamburk, kde si přínosy lodní dopravy uvědomili už dávno.

#### **Kam se tedy bude pod vaším vedením firma TBG Metrostav ubírat?**

Naším jednoznačným cílem je být i nadále spolehlivým partnerem pro naše obchodní partnery. Chceme, aby nás do svých projektů vyžadovali. Aby věděli, že když bude beton dodávat TBG Metrostav, vždycky to dopadne na jedničku. V praxi to pak znamená nejen vyrábět špičkový beton a k němu

tonu pro výstavbu lávky pro pěší v Čelákovících. Tehdy ojedinělá konstrukce musela být dimenzována nejen pro pěší a cyklisty, ale také pro přejezd vozidel záchranných složek o hmotnosti 3,5 tuny. Tloušťka mostního segmentu je díky použití betonu Topcrete pouhých 6 cm. Tato stavba pak díky své mimořádnosti získala několik mezinárodních ocenění, včetně prestižní ceny od americké společnosti pro betonové konstrukce. V odborné sféře je to jedinečný úspěch. V současné době dodáváme tento materiál budoucnosti pro výstavbu další obdobné konstrukce, lávky přes Vltavu v Lužci. Sledovat aplikaci tohoto unikátního materiálu je skutečný zážitek.

#### **Před pár lety jste přišli na trh s chlazeným betonem. To je technologie, která je obvyklá spíše v jižních zemích. Co tomu rozhodnutí předcházelo?**

Přispěl k tomu fakt, že v poslední době jsou léta dlouhá a teplejší, než tomu bylo třeba před 10 lety, ale hlavním důvodem je důraz na kvalitu betonových konstrukcí a jejich životnost. V betonu vlivem zahřívání dochází k prnutí, které může mít za následek vznik trhlin. Trhliny obecně snižují celkovou kvalitu konstrukce, její životnost, trvanlivost, pevnost, vodonepropustnost a estetičnost. První zkušenosti s chlazením betonu máme z dob výstavby Trojského mostu, kdy jsme vyzkoušeli chlazení betonu kapalným dusíkem. Nyní máme již tři roky v naší největší betonárně Libeň instalováno zařízení pro výrobu ledové vody. Jsme první v ČR,



poskytovat dokonalý servis, ale také umět kolegům ze staveb naslouchat a pomáhat řešit jejich potřeby. K tomu je třeba mít zkušené zaměstnance, moderní techniku a patřičné know-how. To všechno máme a umíme. A děláme to dobře. Ale nepřestaneme se dál a dál zdokonalovat, protože chceme být tou nejlepší volbou pro naše partnery i v budoucnu. Důvěra našich zákazníků nás zavazuje.

PR / FOTO: TBG METROSTAV

**TBG Metrostav s.r.o. was founded in 1995. They deal with the production and transportation of concrete mixtures and belong to the Heidelberg Cement Group and Metrostav Group.**

**W**e were acquainted with company's history as well as present situation and the technologies they use by Ing. Jakub Šimáček, director at TBG METROSTAV.

**TBG METROSTAV is celebrating its 25<sup>th</sup> anniversary this year. How have technologies and production processes changed over the years?**

They have changed considerably. The current building industry puts much higher demands on time, quality, economy and ecology. This must go hand in hand with building material. Concrete is a commodity which resulting quality and parameters depend on appropriate composition as well as logistics of supply and correct processing when put into construction. What plays a very important role is the quality of utilized materials but mainly the operative planning of supplies and technical and machinery equipment of concrete plants.

**However, sand, cement and water – nothing has changed there...**

Aggregate, cement and water still represent the basic components of concrete but that is hardly that. Recipes nowadays include various special additives, fillers, fibres, etc. These additive components then influence the behaviour of concrete during processing and maturing and also has an impact on its resulting parameters and properties. The top hardness of concrete 25 years ago was 50 MPa. Today, we can achieve more than 200 MPa. If we were at one point starting with not even 50 recipes, today we have over 900 of them. We produce coloured, raw, waterproof, self-levelling, road, fast-hardening, high-strength and other types of concrete... I cannot even name them all. But these are the facts that describe best the progress that has occurred in the technology of concrete production during our existence.

**What's the late trend? What concrete is used most?**

When I started working at the company 20 years ago, the hot new product was self-thickening concrete. We were one of the first ones in the Czech Republic to supply these highly liquid mixtures for the construction of the Zličovský tunnel, which makes part of the inner-city ring

road. Almost every Prague resident knows this tunnel today and nobody even gives a thought to how modern the technology was used when covered in concrete then. Some years later, we started enforcing Anhyment cast anhydrite screeds at our constructions. At that time, it was a hot new product but now represents a natural part of flooring in residential buildings. This was followed by Cem-Flow, a cast cement screed, and the most sought-after concrete today is the Permacrete concrete, which is intended for waterproof concrete structures.

**What concrete do you think will evoke interest in future?**

Tremendous interest has lately been shown in various special concretes. It is common for architects to leave structures from raw concrete visible and open in their buildings and this brings coloured concrete within its structure, concrete with an unusually finished surface and others to the fore. Future trend, however, includes high-quality and ultrahigh-quality concrete. Those are special mixtures, which achieve exceptional strength and resilience. We have already managed to produce concrete with a strength of 240 MPa. Such concrete is utilized in various special structures for which a long life-span and high quality are of significant importance. Another advantage of structures made from these mixtures is also their light build when retaining the same or better physical-mechanical properties.

**That sounds amazing. Have you already applied such concrete somewhere?**

Yes, we have. Some years ago, we developed this product with the name Topcrete and supplied it in the form of transport concrete for the construction of the footbridge in Čelákovice. This, at that time a unique structure, had to be dimensioned for pedestrians and cyclists as well as the crossing of emergency vehicles of 3.5 tons. The thickness of the bridge segment is, thanks to the use of Topcrete concrete, only 6 cm. Thanks to its uniqueness, this structure received several international awards, including a prestigious prize by an American company for concrete structures. It is a unique success in the professional sphere. Currently, we supply this material of the future for the construction of yet another similar structure, a footbridge across the Vltava River in Lužec. It is a real experience to monitor the application of this unique material.

**A few years ago, you came to the market with cooled concrete – a technology which is rather common in southern countries. What preceded this decision?**

It was contributed by the fact that summers have lately been longer and warmer than some 10 years ago, but the main reason is the emphasis put on the quality of concrete structures and their lifespan. Due to heating, the concrete strains and this can result in cracking. The cracks normally reduce the structure's overall quality, its lifespan, durability, waterproofing properties and aesthetic qualities. Our first experience with concrete cooling is from the times of the construction of Trojský Bridge, when we tried to cool the concrete with liquid nitrogen. Now, we have had equipment for the production of icy water fitted for three years



*Návrh integrace betonárny Libeň do okolí.*

*Proposal of integration of the concrete plant Libeň into the landscape*



in our largest concrete plant in Libeň. We are the first in the Czech Republic who offer these services in summer and a number of enlightened investors already require concrete cooking.

**Let's get back to TBG METROSTAV. How did the company itself change?**

The company has expanded since it was founded. Originally, we only had two concrete plants – Rohanský ostrov and Zličín. The concrete plant in Zličín was replaced by a shopping centre and the concrete plant was relocated to Radlice and complemented with concrete plants in Písnice, Libeň and Hloubětín. Now we have five of them and one mortar plant. We also have the largest fleet of concrete pumps in the Czech Republic, these being dominated by a maxi-pump with a shoulder reach of 58 m. We also operate several dozen automatic mixer trucks and have about one hundred employees. TBG Metrostav and their subsidiary companies, TBG Pražské malty and Pražské betonpumpy a doprava belong to the most significant ones in the area of concrete production.

**You mentioned your employees. How are you doing with regards to personnel?**

People are the most valuable item for us. We are aware that good employees are the most important assets the company has. We make sure that everyone has the necessary knowledge and qualifications for their position. We require self-reliance, strong-mindedness and a willingness to work and in return we provide our employees with excellent conditions and the human approach. This helps our

**NĚKTERÉ VÝZNAMNÉ STAVBY TBG METROSTAV**

Všechny etapy výstavby pražského metra, tunely Strahovský, Mrázovka, Zlíčovský, Nové spojení, Blanka, čistírna odpadních vod v Praze, kolektory na Václavském náměstí, Národní technická knihovna, obchodní centrum Chodov, DRN, ELI Beamlines, FA ČVUT, Negrelliho viadukt aj.

**SOME SIGNIFICANT BUILDINGS BY TBG METROSTAV**

All stages of the construction of Prague's underground, Strahovský, Mrázovka, Zlíčovský, Nové spojení and Blanka tunnels, the sewage treatment plant in Prague, collectors at Wenceslas Square, the National Technical Library, shopping centre Chodov, DRN, ELI Beamlines, FA ČVUT, Negrelliho viadukt and others.

collective to be stable and of a high level. All this has a positive response with our business partners to whom we will always accommodate willingly and assist with their issues.

**Environmental protection has been the trend of latter years. How do you approach this issue?**

Environmental protection should be a priority to everyone. We have operations in city centres, so we focus on this topic even more. Dust filters, sewage treatment plants, automatic mixer trucks with low emissions – all these are features without them a modern concrete plant cannot do today. But we are doing even more – two of our concrete plants are situated near Prague's centre, on the banks of the Vltava River. Thanks to direct connection with the river, we use ecological shipping transportation for aggregate instead of heavy lorries. One ship can take the same amount of material as 33 lorries. It means that less than 10,000 lorries a year enter the capital. That way we save the streets and residents of the capital city as well as the environment surrounding sand and stone quarries from where we bring the material, and roads and motorways that lorries would usually use. That's our particular contribution with regards to ecology. This is how concrete plants are also supplied in other European cities such as Paris, Brussels and Hamburg, where they realized shipping transportation's contribution long ago.

**Which way then is TBG Metrostav heading under your management?**

Our clear goal is to remain a reliable partner to our business partners. We want them to require us for their projects. To know that if it is TBG Metrostav supplying the concrete, it will always end up as top grade. In practice, this means to produce top class concrete accompanied by a perfect service as well as to be able to listen to colleagues from building sites and help meet their requirements. This requires experienced staff, modern technologies and relevant knowledge. We have it all. And we do it well. But we will not stop improving our services as we want to be the best choice for our partners in the future as well. Our clients' trust obliges us.

PR / PHOTO: TBG METROSTAV

