

PŘÍSDADY DO BETONU Z DIVIZE MASTER BUILDERS SOLUTIONS OPTIMALIZUJÍ VÝSTAVBU VÝŠKOVÉ BUDOVY MARIENTURM VE FRANKFURTU NAD MOHANEM

Panorama frankfurtské bankovní čtvrti má novou dominantu: věž Marienturm s výškou 155 m, která byla dokončena v prvním čtvrtletí roku 2019. Tento nový výškový kancelářský komplex vděčí za svůj rychlý růst také přísadám do betonu MasterEase a MasterX-Seed od Master Builders Solutions. Po položení základního kamene v listopadu 2016 proběhlo již v srpnu roku 2018 oficiální dokončení hrubé stavby. Na výstavbu každého z 38 podlaží budovy bylo k dispozici pouze šest dní, a proto hrála v celém projektu velkou roli rychlost provedení spolu s vysokými nároky na beton v celkovém objemu 39 500 m³.

„Obzvláště náročným úkolem bylo zajištění pevnosti v oblasti obvodových desek 22 N/mm² do 14 hodin“, zdůrazňuje Andreas Arbeiter, výkonný ředitel společnosti vyrábějící betonové směsi Sehring Beton, „ovšem díky produktu MasterX-Seed jsme dosáhli hodnoty 26 N/mm² již po pouhých 12 hodinách.“ S tekutou přísadou urychlující tvrdnutí MasterX-Seed beton dosahuje počátečních pevností až desetkrát rychleji než bez přísad. Sebastian Dittmar, vedoucí aplikačních technologií v oddělení stavební chemie společnosti BASF, považuje MasterX-Seed za jednu z klíčových inovací v divizi Master Builders Solutions v posledních letech: „Díky svým účinkům je produkt MasterX-Seed uskutku jedinečný a stal se spolehlivým produktem v mnoha oblastech použití. Při výstavbě budovy Marienturm nám produkt MasterX-Seed umožnil významně urychlit demontáž bednění a přispěl tak k rychlejšímu postupu stavby.“

Přísada MasterEase umožňuje splnit požadavky na výšku čerpání

Včasné dosažení odbedňovacích pevností však nebylo jediným náročným úkolem při realizaci projektu Marienturm. Další požadavky také zahrnovaly čerpání betonu až do výšky 155 m, což je úkol, který vyžaduje speciální tekutost betonu: „Proto jsme kromě produktu MasterX-Seed používali i MasterEase, produkt nové řady, který výrazně zlepšuje reologické vlastnosti čerstvého betonu,“ vysvětluje Sebastian Dittmar, „tímto způsobem jsme dokázali snížit viskozitu betonu – jeho lepivost – a zároveň zlepšit jeho zpracovatelnost. Díky tomu jsme mohli beton čerpat do požadované výšky.“ Andreas Arbeiter, který je velmi spokojen s výsledkem, říká: „MasterEase je ideální superplastifikační přísada pro čerpání do extrémní výšky, jako to bylo v případě projektu Marienturm. Tato přísada snižuje viskozitu až o 30 % a propůjčuje betonu ideální reologické vlastnosti a rychlý nárůst pevnosti, který je zajištěn i během delších pracovních cyklů.“ Snížení viskozity také značně usnadňuje hlazení povrchu, což je výhodné nejen pro výrobce hotových betonových směsí, ale také při výrobě prefabrikátů nebo lití betonových desek. Díky tomu přísada MasterEase šetří čas a náklady při každém stavebním projektu, zvyšuje možnosti využití vozidel a strojů a snižuje opotřebení míchaček, čerpadel a potrubí.

Speciální směsi pro všechny povětrnostní podmínky

„Abychom mohli poskytnout optimální betonovou směs, která splňuje všechny požadavky, byla velmi důležitá úzká spolupráce,“ říká Nils Winter, vedoucí zkušeb-



ní laboratoře HOCHTIEF Infrastructure's Technical Competence Center. „Společně s týmy z divize Master Builders Solutions a Sehring Beton jsme vyvinuli řadu betonových směsí s cílem zajistit optimální řešení pro různé povětrnostní podmínky a stavební požadavky – například zrychlení náběhu pevností nebo rychlou přepravu – které se lišily pouze v konkrétní dávce přísady MasterX-Seed.“

Volker Zoll, hlavní stavbyvedoucí ve společnosti HOCHTIEF, oceňuje práci odborníků: „Díky přísadě MasterX-Seed jsme byli schopni dodržet přísný časový harmonogram výstavby budovy Marienturm a s přísadou MasterEase jsme dokázali bez problémů překonat extrémní výšku čerpání. Tým společnosti Master Builders Solutions rozhodně vyvinul dokonalou kombinaci produktů pro tento ambiciózní projekt.“

Další informace o produktech Master Builders Solutions naleznete na adrese: www.master-builders-solutions.basf.cz



**MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS**

BASF
We create chemistry

- Díky přísadám MasterEase se materiál čerpá do výšky 155 metrů.
- S použitím produktu MasterX-Seed dosahuje beton odbedňovací pevnosti až desetkrát rychleji než běžný beton.
- Odborníci divize Master Builders Solutions ve spolupráci s výrobcem betonu vyvíjejí betonové směsi vyrobené na míru zákazníkovi.