



Presse-Information

P297/19
15. August 2019

Betonzusatzmittel von Master Builders Solutions[®] optimieren Bau des höchsten Wohngebäudes am Mittelmeerstrand

- » MasterGlenium SKY ermöglicht Pumphöhe von 170 Metern**
- » MasterLife schützt Stahlbewehrung vor Chloriden**
- » MasterMatrix verbessert Zusammenhalt der Betonmischung**

Das höchste Wohngebäude am Mittelmeerstrand steht bald in Limassol auf Zypern: Der ONE-Tower wird 37 Stockwerke umfassen und soll mit einer Höhe von 170 Metern das neue Wahrzeichen der Insel werden. Die Experten von Master Builders Solutions[®] haben den Bau des Gebäudes in jeder Projektphase unterstützt und dafür die Betonzusatzmittel MasterGlenium SKY, MasterSet, MasterLife, MasterRoc und MasterMatrix verwendet. Sie leisteten einen entscheidenden Beitrag zum Erfolg des Projekts und ermöglichten im Vergleich zu herkömmlichen Produkten eine 30 % schnellere Betonage, eine Kostensenkung von 30 % und einen um 100 % längeren Korrosionsschutz. „Unsere Kunden profitieren von unserem breiten Portfolio an Betonzusatzmitteln für die vielfältigsten Herausforderungen“, sagt Dr. Michael Fischer, bei Master Builders Solutions verantwortlich für das regionale Marktmanagement für Betonzusatzmittel in Europa. „Beim Bau des ONE-Towers ermöglichten sie es dem Kontraktor, die unterschiedlichen Herausforderungen des Projekts zu bewältigen: von der Höhe des Gebäudes über das maritime Klima bis hin zum straffen Zeitplan.“

Ein weiterer Vorteil war, dass alle Betonzusatzmittel mit dem zyprischen Sand kompatibel waren und auch bei hohen Temperaturen und einem Betontransport von über 45 Minuten eine exzellente Betonqualität garantierten.

Zum Einsatz kamen über 7.000 m³ Beton für die Pfahlarbeiten sowie über 10.000 m³ für die drei Meter dicke Fundamentplatte. 20.000 m³ Beton wurden in die oberen Stockwerke gepumpt. „Um den Beton in eine Höhe von 170 Metern zu pumpen, haben wir auf unser Fließmittel MasterGlenium SKY gesetzt“, erklärt der Ingenieur Georgios Garatziotis vom technischen Support bei Master Builders Solutions. „Damit erreichen wir einen Hochleistungsbeton von gleichbleibender Qualität bei geringem Wasser/Zement-Wert und einer ausreichend langen Verarbeitbarkeit trotz hoher Temperaturen, ohne die Frühfestigkeitsentwicklung zu verzögern. Dies ist nur möglich dank unserer innovativen Technologien.“ Die besondere Polymerstruktur von MasterGlenium SKY 695 führt zu einer verzögerten Adsorption der Polymere auf den Zementpartikeln und sorgt für eine effektive Dispergierung über einen langen Zeitraum. Dank der besonderen Polymerstruktur ist auf der Zementoberfläche ausreichend Platz für eine schnelle Hydratation, was eine zügige Frühfestigkeitsentwicklung zur Folge hat. „Obwohl der Wasser/Zement-Wert sehr gering war und effektiv nur bei 0,37 lag, haben wir mithilfe von MasterGlenium SKY 695 einen Beton mit hervorragender Oberflächenqualität der Festigkeitsklasse C50/60 erhalten. Dieser zeichnete sich durch eine perfekte Verarbeitbarkeit, Fließfähigkeit, Rheologie, sowie Pump- und Verdichtbarkeit trotz dichter Bewehrungslagen aus“, sagt Georgios Garatziotis. Mit den Verzögerern MasterSet R106XR und MasterSet R200BM wurde die Aushärtezeit perfekt eingestellt, wodurch der straffe Zeitplan eingehalten werden konnte.

Maritimes Klima als Herausforderung

Eine weitere Herausforderung war die Nähe zum Meeresgrundwasser sowie die feuchte und salzige Meeresluft. Als Wasserabdichtung nutzten die Experten von Master Builders Solutions daher MasterLife WP1000, die perfekte Lösung für wasserundurchlässigen Beton, der rauen klimatischen Bedingungen standhalten muss. Für den Bau der 40 Meter tiefen Pfahlkonstruktion wurde der Stabilisierer MasterMatrix UW 444 verwendet, der die Auswaschungen von Zement und Gesteinskörnung verhindert hat. „Um die Stahlbewehrung vor Chloriden aus dem

Meeresgrundwasser zu schützen, haben wir den Korrosionsschutz MasterLife CI 35 eingesetzt“, erklärt Georgios Garatziotis. „Er bietet einen zuverlässigen Schutz, indem er auf dem Bewehrungsstahl einen korrosionsfesten Film bildet. Dieser Schutzfilm sorgt für eine deutliche Verzögerung des Korrosionsprozesses, da er die Reaktion von Chloriden mit dem Stahl der Bewehrung verhindert. Durch den Entzug von Feuchtigkeit und Sauerstoff wird der Korrosionsprozess verlangsamt, sollte er dennoch beginnen.“

Um eine bestmögliche Dauerhaftigkeit des Gebäudes zu gewährleisten, nutzten die Experten von Master Builders Solutions zudem die Vorteile von MasterRoc MS 610. Der Silikastaub für Hochleistungsbetone verändert die Porenstruktur des Betons und macht ihn dadurch dichter und resistenter gegenüber äußeren Beeinträchtigungen.

Diese perfekt abgestimmte Mischung an Betonzusatzmitteln garantiert eine hervorragende Dauerhaftigkeit des ONE-Towers.

Weitere Informationen zu diesen und anderen innovativen Produkten von Master Builders Solutions für die Bauindustrie gibt es unter www.master-builders-solutions.basf.de

Erfolgsgeschichten der Nachhaltigkeitskampagne von Master Builders Solutions finden Sie unter www.sustainability.master-builders-solutions.basf.com/en

Über den Unternehmensbereich Construction Chemicals

Der Unternehmensbereich Construction Chemicals der BASF bietet unter der internationalen Marke Master Builders Solutions® hoch entwickelte chemische Lösungen für Neubau, Instandhaltung, Reparatur und Renovierung von Bauwerken. Unser umfassendes Leistungsangebot beinhaltet Betonzusatzmittel, Zementadditive, chemische Lösungen für den Untertagebau, Abdichtungen, Systeme für Schutz und Reparatur von Beton, Hochleistungsmörtel, Industrieböden, Fliesenverlegesysteme, Dehnfugen und Holzschutz-Lösungen.

Die zirka 7.000 Mitarbeiter des Unternehmensbereichs Construction Chemicals bilden ein globales Team von Bauexperten. Um die Herausforderungen unserer Kunden von der Planung bis zur Fertigstellung eines Bauprojekts zu lösen, bündeln wir unser Know-how und unsere Expertise über Fachgebiete und Regionen hinweg und bringen unsere Erfahrung aus zahllosen Bauprojekten weltweit ein. Wir nutzen globale BASF-Technologien wie auch unser fundiertes Wissen lokaler Baubedürfnisse, um Innovationen zu entwickeln, die unsere Kunden erfolgreicher machen und nachhaltiges Bauen vorantreiben. Der Unternehmensbereich betreibt Produktionsanlagen und

Vertriebsstandorte in über 60 Ländern und erreichte im Jahr 2018 einen Umsatz von rund 2,5 Milliarden €.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 122.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2018 weltweit einen Umsatz von rund 63 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.