

Jobreport

Mit doppelter Kraft am Brenner Basistunnel



LIEBHERR



Situation

Seit 2008 laufen die Bauarbeiten am Brenner Basistunnel für eine Eisenbahnverbindung zwischen Österreich und Italien. Mit einer Länge von 64 km wird es die längste unterirdische Eisenbahnverbindung der Welt.

Der Zuschlag erfolgte an ein Konsortium unter der Federführung der PORR Bau GmbH. Die Bautätigkeiten sollen planmäßig Ende 2027 abgeschlossen sein. Das Großprojekt ist eines der wichtigsten Infrastruktur-Projekte für Österreich und die Europäische Union.

Aufgabe

Für ein solch großes Bauvorhaben muss die Betonbereitstellung gut organisiert sein. Die Herausforderung besteht hier insbesondere darin, dass ausgebrochene Tunnelröhren mit Kunststoff- und Stahlfaser verstärktem Spritzbeton gesichert werden müssen. Hierfür müssen große Mengen Beton zuverlässig in perfekter Rezeptur mit eingemischten Fasern in den entsprechenden Röhrenabschnitt geliefert werden. Die genaue Betonmischung wird dabei an die Beschaffenheit des Felsens im Tunnel angepasst, welche sich auf der Gesamtlänge verändert.

Des Weiteren mussten bei der Planung der Mischanlage das große Gesteinslager-Volumen, eine zuverlässige Beton-Ausstoßleistung, die Faser-Zugabe bzw. Dosierung, die beengten Platzverhältnisse für die Positionierung und Montage der Anlagen und der 24-Stundenbetrieb – auch im Winter – in die Entscheidung mit einfließen.

Ebenfalls ein wichtiges Kriterium war die Logistik. Hierfür wurden eigens Bahngleise für die Schienentransportmittel zur Betonabholung und für die Materialanlieferung von Gestein gelegt.

Lösung

Bei der Auswahl der Betonmischanlagen entschied sich die Firma Porr für zwei Liebherr-Betomix 3.0 Anlagen. Diese kommen zusammen mit ihren beiden 3 m³-Doppelwellenmischern auf eine maximale Ausstoßleistung von rund 240 m³ verdichtetem Frischbeton pro Stunde. Dank der Modulbauweise dieses Anlagenkonzeptes konnten die Betomix-Anlagen optimal an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Das große Lagervolumen für Gesteinskörnungen bei geringem Platzbedarf wurde durch die neuen Liebherr-Hochsilos erreicht. Jedes der beiden Hochsilos kann 600 m³ Sand und Kies in jeweils sieben Kammern lagern. Zwölf Bindemittelsilos mit je 100 Tonnen Kapazität versorgen die beiden Anlagen mit den benötigten Zementsorten. Ebenfalls zur Mischanlage gehören die Faserdosierungen, wobei die Kunststoff- und Stahlfaserdosierung separat erfolgt, da die Fasern beim Mischen perfekt dosiert zugegeben und gleichmäßig eingemischt werden müssen.

Für Porr waren vor allem die Qualität, die Modulbauweise und die kurze Lieferzeit für Mischanlagen von Liebherr kaufentscheidend.

Technische Daten

	2 x Betomix 3.0 mit Hochsilo
Theoretische Ausstoßleistung in Frischbeton	300 m ³ /h (2 x 150 m ³ /h)
Theoretische Ausstoßleistung in Frischbeton, verdichtet	240 m ³ /h (2 x 120 m ³ /h)
Mischertyp	Liebherr-Doppelwellenmischer DW 3.0
Lagervolumen Gesteinskörnungen	6 x 100 m ³ Lagervolumen (je Hochsilo)

LMT_12.2019_de

Liebherr-Mischtechnik GmbH

Postfach 145, D-88423 Bad Schussenried
 Tel: +49 7583 949-0, Fax: +49 7583 949-396
 www.liebherr.com, E-Mail: info.lmt@liebherr.com