

BHS-SONTHOFEN

Accropodes for the new Aberdeen South Harbour

Beton-Akkropoden für den Hafenausbau in Aberdeen



Figure: BHS-Sonthofen

Dragados relies on a highly modern mixing unit provided by Industrias Leblan with twin-shaft batch mixers (DKX) from BHS-Sonthofen

Dragados nutzt eine hochmoderne Mischanlage von Industrial Leblan mit einem Doppelwellen-Chargenmischer (Typ DKX) vom BHS-Sonthofen

Dragados UK & Ireland, a construction branch of the Spanish ACS Group, is using mixing technology from BHS-Sonthofen to produce concrete in the £350 million expansion of Aberdeen Harbour in Scotland. A total of approximately 9,000 accropodes are manufactured with the concrete and used as the outer armour for the north and south breakwaters. To this end, Industrias Leblan provided Dragados with a mixing unit including a BHS twin-shaft batch mixer.

Aberdeen Harbour is one of the busiest ports in the United Kingdom, serving Scotland's third largest city and significantly contributing to the local economy. Aberdeen Harbour Board is expanding its facilities in order to enhance the marine support capabilities and transform the port's ability to accommodate the trend for larger vessels. New facilities and associated infrastructure are currently being built to the south of the existing harbour.

Dragados UK uses mixing technology from BHS

Construction began in May 2017 and the project is due for completion in October 2022. To resist the action of waves on

breakwaters and coastal structures, Dragados UK, the main contractor for the Aberdeen Harbour Expansion project, produces concrete elements that are named "accropodes". These building blocks appear like rocks and blend into the surrounding landscapes. Over the entire project period, some 9,000 accropodes are manufactured on a carousel production system. The accropodes are made in three sizes: 8, 12 and 16 m³ – with the 16 m³ mold being the larg-

Für die Betonherstellung; bei der 350 Millionen Pfund teuren Erweiterung des Aberdeener Hafens in Schottland vertraut Dragados UK & Ireland, eine Niederlassung der spanischen ACS-Gruppe, auf Mischtechnik von BHS-Sonthofen. Insgesamt werden ca. 9.000 Akkropoden mit dem Beton produziert und in den äußeren Schutzwällen für die nördlichen und südlichen Wellenbrecher verwendet. Industrias Leblan lieferte Dragados hierfür eine Mischanlage mit einem BHS Doppelwellen-Chargenmischer.

Der Aberdeener Hafen ist einer der umschlagstärksten in Großbritannien. Er bedient die drittgrößte Stadt Schottlands und ist so ein wichtiger Faktor für die lokale Wirtschaft. Die Hafenbehörde von Aberdeen baut nun ihren Standort aus, um die Schifffahrt besser zu unterstützen. Damit trägt sie auch dem Trend zu größeren Schiffen Rechnung. Neue Anlagen und die dazugehörige Infrastruktur werden derzeit südlich des bestehenden Hafens gebaut. Die Arbeiten begannen im Mai 2017. Die Fertigstellung des Projekts ist für Oktober 2022 vorgesehen.

Dragados UK & Ireland nutzt Mischtechnik von BHS

Damit Hafenanlage und Küste den Wellen standhalten, produziert Dragados UK & Ireland, der Hauptauftragnehmer für das Aberdeen Harbour Expansion Project, spezielle Betonelemente, sogenannte Akkropoden. Diese Bauklötze sehen aus wie Felsen und fügen sich optisch in die Umgebung ein. Über die gesamte Projektlaufzeit stellt Dragados etwa 9.000 Akkropoden auf einer Karussellanlage her. Die Elemente werden in drei unterschiedlichen Größen von jeweilig 8, 12 und 16 m³ betoniert. Die 16 m³-Form ist dabei die größte, die jemals lt. Herstellerangabe in einem automatisierten Produktionsprozess Verwendung gefunden hat.

Dragados geht davon aus, dass bis zum Ende des Projekts 245.000 m³ Beton benötigt werden. Hierfür kaufte das Unternehmen eine Mischanlage vom spanischen Lieferanten Industrias Leblan einschließlich des Doppelwellen-Chargenmischers (DKX) von BHS-Sonthofen. Laut Dragados ist dieser Mischer angesichts der besonderen Heraus-



Figure: BHS-Sonthofen

In the Aberdeen Harbour expansion project, Dragados manufactures 16m³ accropodes

Im Rahmen der Erweiterung des Aberdeener Hafens produziert Dragados Akkropoden mit einem Volumen von 16 m³

Dragados produces approximately 9,000 accropodes with concrete mixed on machines made by BHS-Sonthofen

Dragados produziert insgesamt etwa 9.000 Beton-Akkropoden mit einem Mischer von BHS-Sonthofen



Figure: BHS-Sonthofen

est to have been produced by an automated factory process, according to the supplier.

Dragados expects to have batched 245,000 m³ concrete by the end of the project. For concrete production, Dragados purchased a mixing unit from the Spanish supplier Industrias Leblan including the twin-shaft batch mixer (DKX) from BHS-Sonthofen. According to Dragados, the mixing technology turned out to be the perfect solution for the challenges the company faces. For instance, the concrete needs to reach a hard-

ness of 40 Megapascal (MPa) within a certain time.

The twin-shaft batch mixer of type DKX rapidly produces mixtures with consistently high levels of homogeneity and is ideally suited for mixing processes with high output requirements. This concept has also proven to be superior in the port expansion project. Manfred Immler, Area Sales Manager for West Europe at BHS-Sonthofen, said: "Aberdeen Harbour expansion is an exciting and fascinating project in which all participants have worked closely and well together."

forderungen in diesem Projekt die optimale Lösung. So muss der Beton beispielsweise innerhalb eines begrenzten Zeitraums eine Druckfestigkeit von 40 MPa erreichen.

Der Doppelwellen-Chargenmischer vom Typ DKX mischt schnell und mit gleichbleibend hoher Homogenität. Der Mischer eignet sich ideal für anspruchsvolle Mischprozesse. Das dreidimensionale Mischprinzip führt zu einem intensiveren Materialaustausch und zu kürzeren Mischzyklen bei reduziertem Energieverbrauch. Dieses Konzept von BHS hat sich auch bei der Hafenerweiterung

als überlegen erwiesen. Manfred Immler, Area Sales Manager für Westeuropa bei BHS-Sonthofen, sagt dazu: „Der Hafenausbau in Aberdeen ist ein spannendes und faszinierendes Projekt, bei dem alle Beteiligten eng und gut zusammengearbeitet haben.“

CONTACT

BHS-Sonthofen GmbH
An der Eisenschmelze 47
87527 Sonthofen/Germany
☎ +49 8321 6099-231
info@bhs-sonthofen.de
www.bhs-sonthofen.de