

Unterirdischer Rückhaltetank für IKEA

Tankbau in Doha mit Beteiligung von Leister

Der weltweit tätige, schwedische Möbelriese IKEA hat selbst im Nahen Osten schon einige Niederlassungen in Betrieb. Nach Saudi Arabien und den Vereinigten Arabischen Emiraten hat man nun Ende Februar auch nördlich von Doha, Qatar, einen ersten Verkaufspunkt eröffnet. In nur 12 Monaten wurde das 32.000 m² grosse Gebäude erstellt. Äusserlich erhielt es das für alle weltweit rund 300 Filialen geltende, typische gelb/blau-eIKEA-Kleid. Der Bau in Doha jedoch unterscheidet sich von anderen Filialen durch eine Besonderheit: Hier wurde ein riesiger Rückhaltetank gebaut, in welchem das

Wasser der Umgebung gesammelt wird. Er hält das wertvolle Nass zurück, um es später gefiltert zur Bewässerung zu nutzen.

Kunststoff-Füllkörper *Rigolen* als Trägersystem

Der Tank misst 42.4 x 24.5 x 2.125 m (L x B x H). Die beeindruckenden Dimensionen entsprechen einem Volumen von rund 2200 m³. Speziell an diesem Projekt ist seine Trägerstruktur. Direkt in die sechs Meter tiefe Baugrube, auf eine 15 cm dicke Sandschicht und den unten liegenden Teil des Abdichtungssystems, wurden Kunststoff-Füllkörper *Rigolen*



Einfache Bedienung und sauberes Arbeiten mit dem Heizkeilautomaten COMET.



Der COMET schweisst mit bis zu 1000 N zwei parallele Schweissnähte.

gestapelt. Die einzelnen Füllkörper bestehen aus Polypropylen und haben eine Grösse von 740 x 400 x 420 mm (L x B x H). Das ergibt eine beachtliche Gesamtmenge von 17.670 Teilen. Sie tragen nicht nur das Abdichtungssystem mit dem gesammelten Wasser, sondern auch den über dem Tank liegenden, 3.7 m dicken Aushub aus Sand und Erde, der nach Fertigstellung des Tanks wieder eingeschüttet wurde und den Parkplatz samt Kundenautos.

Heizkeil-Automaten zum Überlappschweissen...

Die Dichtigkeit ist bei diesem speziellen Tank ohne Frage sehr wichtig, gilt es doch, das wertvolle Nass verlustfrei zurückzuhalten. Das Abdichtungssystem besteht aus zwei Schichten, welche die gesamte Trägerkonstruktion auf allen sechs Seiten umhüllen. Als innere Schicht wurde ein 350 g/m² schweres Geotextil verlegt. Die äussere Schicht besteht aus einer 1 mm dicken HDPE-Dichtungsbahn. Die in Doha ansässige Firma QEMS fügte die einzelnen Bahnen mit zwei Heizkeil-Schweissautomaten COMET von Leister überlappend zusammen. Dieser bewährte Automat wird vorwiegend bei Tiefbauprojekten und im Tunnelbau eingesetzt. Durch sein leichtes Gewicht von nur 7.5 kg kann er auch senkrechte Nähte perfekt verbinden. Er wird dabei zwischen die zwei überlappend gelegten Bahnen eingespannt und fährt dann mühelos auch

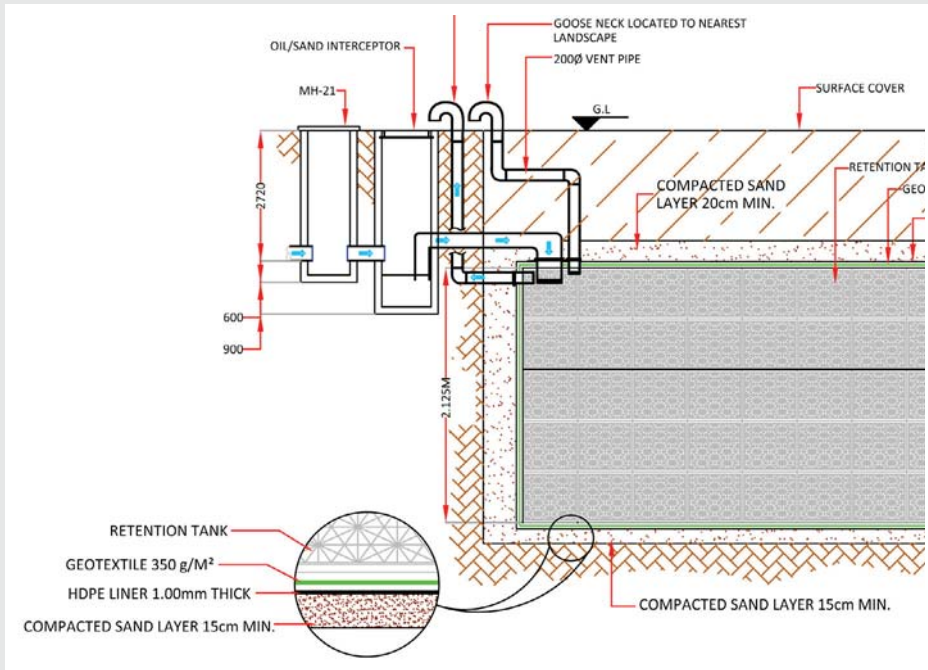
steile Wände hoch oder – wie hier – hinunter. Im Tunnelbau ist damit selbst das Überkopfschweissen möglich. Insgesamt wurden bei diesem Projekt rund 600 m Schweissnähte mit 2.5 m/min verarbeitet. Eine Besonderheit des COMET sind die oben und unten liegenden Antriebs-/Andrückrollen, welche die beiden überlappenden Bahnen nach dem Erhitzen je nach Materialdicke mit bis zu 1000 N zusammenpressen. Sie liefern zwei parallele, 15 mm breite Schweissnähte. Der dazwischen liegende Hohlraum dient nach dem Schweissprozess als Prüfkanal. Mit einer injizierten Prüfnadel und Druckluft kann so die Dichtigkeit der beiden Schweissnähte gemessen werden. Neu bietet Leister den COMET auch als USB-Version an. Mit ihm lassen sich die relevanten Schweissparameter Geschwindigkeit, Druck, Temperatur und die zurückgelegte Strecke einfach speichern und später auswerten.

...Hand-Extruder für Ecken und Anschlüsse

Für Detailarbeiten an Kanten, Ecken, Rohranschlüssen und für das Anbringen von Flickern setzte die Firma QEMS Hand-Extruder FUSION 3 von Leister ein. Anders als beim Überlappschweissen mit dem Automaten werden hier die zu schweisenden Teile mit einem Extrudat verbunden. Dabei wird ein Kunststoff-Schweissdraht in den Hand-Extruder eingezogen, zerkleinert, aufgeschmolzen und als fertiges Extrudat über die zu verbindenden Stellen gezogen. Der



Im Vordergrund die gestapelten Körbe, hinten der zweischichtige Systemaufbau mit Geotextil und HDPE-Dichtungsbahn.



Schematische Darstellung des ganzen Systems.

handliche FUSION 3 liefert eine Ausstossmenge von bis zu 3.6 m/min. Er ist im Tiefbau die perfekte Ergänzung zu den Schweißautomaten, wird aber oft auch zum Schweißen von PE- oder PP-Platten und -Rohren im Behälter- und Apparatebau eingesetzt.

sämtliches Gerät zur Verarbeitung des Kunststoffs aus einer Hand zu bekommen. Von einem Lieferanten, der wie hier in Doha überall auf der Welt vertreten ist. Die Mitarbeiter von QEMS jedenfalls waren nach getaner Arbeit zu Recht stolz auf das Resultat ihres Werkes. Mit der Gewissheit, dass sie dem Bauherr – nicht zuletzt mit Hilfe von Leister – ein absolut dichtes System übergeben konnten. Bleibt zu hoffen, dass das Beispiel von IKEA Schule macht und in diesen Breitengraden weitere solche Rückhaltetanks gebaut werden...



COMET



FUSION 3

Projekt: Rückhaltetank für IKEA, Festival City, Doha, Qatar
Abdichtungssystem: HDPE Liner, 1.0 mm / Geotextil, 350 g/m²

Verlegerfirma und Leister-Vertriebspartner: QEMS, Doha, Qatar, www.quems-group.com
Gerätelieferant: Leister Technologies AG, Schweiz, www.leister.com

Text: Reda Ashkar, QEMS / Christophe von Arx, Leister AG
Fotos: QEMS



We are local. Worldwide.

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil / Switzerland
phone: +41 41 662 74 74
fax: +41 41 662 74 16
leister@leister.com

Leister Technologies LLC
Itasca, IL 60143 / USA
phone: +1 630 760 1000
info@leisterusa.com

Leister Technologies Ltd.
Shanghai 201 109 / PRC
phone: +86 21 6442 2398
leister@leister.cn

Leister Technologis KK
Yokohama 222-0033 / Japan
phone: +81 45 477 36 37
info@leister.co.jp

Leister Technologies Benelux BV
3991 CE Houten / Nederland
phone: +31 (0)30 2199888
info@leister.nl

Leister Technologies India Pvt
600 041 Chennai / India
phone: +91 44 2454 3436
info@lipipolymers.com

Unser dichtes Netzwerk umfasst über 120 Verkaufs- und Servicestellen in mehr als 90 Ländern.

Europe:

- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bulgaria
- Croatia
- Cyprus
- Czech Republic
- Estonia
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Great Britain
- Greece
- Hungary
- Ireland
- Iceland
- Italy
- Kazakhstan
- Latvia
- Lithuania
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- Ukraine

America:

- Canada
- Mexico
- USA
- Argentina
- Brazil
- Chile
- Columbia
- Costa Rica
- Ecuador
- Venezuela
- Peru

Africa:

- Algeria
- Egypt
- Kenya
- Morocco
- South Africa
- Tunisia

Middle East:

- U.A.E.
- Saudi Arabia
- Qatar
- Iran

Asia Pacific:

- P.R.China
- Hong Kong
- India
- Indonesia
- Japan
- Korea
- Malaysia
- Mongolia
- Philippines
- Singapore
- Taiwan
- Thailand
- Vietnam
- Oceania:**
- Australia
- New Zealand

© Copyright by Leister, Switzerland

Händleradresse: