

PRESSEINFORMATION

04.09.2018

Canada TITAN XL Übergangskupplung bei Medienkanal in Berlin eingesetzt

Zielsicher miteinander verbunden

Die Messe Berlin als wichtiger Wirtschaftsfaktor für das Land Berlin reagiert mit dem Neubau der Halle 27 auf die stetig wachsende Nachfrage nach Veranstaltungsflächen. Zudem wird die neue Halle benötigt, um als Ausweichfläche die Weiterentwicklung der bestehenden Hallen auf dem Messegelände vorantreiben zu können. Im Rahmen dieser Neubaumaßnahme im Auftrag Messe Berlin GmbH kam es zu einem nicht alltäglichen Anwendungsfall für die Canada TITAN XL Übergangskupplung von MÜCHER DICHTUNGEN GmbH & Co. KG: Unterhalb der neuen Messehalle wurde ein Medienkanal errichtet, der neben diversen Versorgungsleitungen auch als Fluchtweg aus der Halle im Gefahrenfall dienen soll. Zum Anschluss eines notwendig gewordenen Passstückes des Medienkanals an ein Schachtbauwerk wurde die Canada TITAN XL von den Kupplungsspezialisten aus Frechen eingebaut. Durchgeführt wurde der Hallenneubau von GOLDBECK Nordost GmbH, Niederlassung Berlin-Brandenburg, der als Generalunternehmer fungierte. Den Auftrag für den Einbau der Canada TITAN XL erhielt Beton- & Spezialtiefbau Liefke GmbH, Berlin, als Subunternehmer.

Zusätzliche Lagesicherung

Der zur Versorgung und als Fluchtweg geplante Medienkanal aus Stahlbetonvortriebsrohren DN 2800 wurde im Rohrvortrieb unterhalb der neuen Halle verlegt. Der Zielschacht dieses Vortriebes wurde in Ort-betonbauweise ausgebaut und soll zukünftig als Zugangsschacht dienen, durch den im Gefahrenfall die Besucher der Messe in den Medienkanal gelangen können. Da der Rohrstrang der Stahlbetonvortriebsrohre aufgrund der verwendeten Rohrlängen nicht bis in den Zugangsschacht reichte, wurde der Einbau eines Passstückes – ebenfalls aus Stahlbeton DN 2800 – notwendig.

Die Verbindung bzw. Lagesicherung zwischen Rohrstrang und Passstück erfolgte mit Stahlankern. Hierfür wurden die Stirnseiten jeweils angebohrt und die Stahlanker zunächst am Vortriebsrohr in die Bohrlöcher eingebracht. Anschließend wurde das Passstück dann in Präzisionsarbeit mit Hilfe eines Schwerlastkrans in die Stahlanker eingefädelt. Doch diese Form der Lagesicherung war allen Beteiligten nicht ausreichend. Daher entschied man sich für die Verwendung der Canada TITAN XL Übergangskupplung von Mücher.

Maßangefertigt mit innovativen Aspekten

Die Übergangskupplung Canada TITAN XL wurde für die Verbindung von zwei Spitzenden aller Rohrmaterialien gleicher oder unterschiedlicher Nennweite konstruiert. Durch die extra breite Ausführung mit einer Profibreite von 300 mm ermöglicht sie, wie im Fall des Medienkanals in Berlin, eine sichere und flexible Verbindung von Großrohren. „Mit der Profibreite liegt die Übergangskupplung Canada TITAN XL deutlich über der von der europäischen Norm EN 16397 geforderten Breite von 185 mm“, so Peter Schörling von Mücher, der die Baumaßnahme vor Ort betreut hat. In der DIN EN 16397 werden die Leistungsanforderungen an flexible Kupplungen, Übergangsbauerteile und Ausgleichsringe für die Verwen-

derung mit Rohren und Formstücken in Entwässerungssystemen festgelegt. Schörling: „Die Übergangskupplung wurde im Werk in Frechen passend zum Außendurchmesser der Stahlbetonvortriebsrohre von 3110 mm produziert. Es handelt sich also um eine Maßanfertigung.“

Bei der Produktion achtet Mücher auf Langlebigkeit seiner Produkte. Daher setzt das Unternehmen für die Verbindung der Spanneinheiten mit den Scherbändern auf das sogenannte TOX®-Verfahren. Hierbei wird der Edelstahl ohne Einsatz von Wärme, wie es beim Schweißen der Fall wäre, und ohne Beschädigung der Oberfläche mechanisch fest miteinander verbunden. „Der Vorteil ist, dass der Edelstahl nicht punktuell erhitzt wird und die Gefahr einer interkristallinen Korrosion somit verhindert wird. Das Material wird an der Verbindungsstelle lediglich verdichtet. Der Stahl wird fester, eine mechanische Kerbwirkung tritt nicht auf“, erläutert Schörling das Verfahren.

Ein weiterer Pluspunkt der Canada TITAN XL: Ab einer Größe von 635 mm setzt Mücher ein innovatives Spann-Verschluss-System bei den beiden Spannbändern ein. Bei Großrohren müssen für einen zuverlässigen Sitz der Übergangskupplung große Drehmomente bei der Montage aufgebracht werden. Bei dem Spann-Verschluss-System von Mücher sichert ein durch den Kopf laufender Schlitten die volle Kraftübertragung beim Anziehen der Spannbänder und verhindert so ein ‚Kippen‘. „Die Schrauben lassen sich so leicht mit einer Ratsche und einer Nuss anziehen. Dadurch wird die Montagezeit deutlich verkürzt“, führt Schörling weiter aus. Mit diesen drei Vorteilen – größere Profildicke, TOX®-Verfahren und innovativem Spann-Verschluss-System – konnte die Übergangskupplung Canada TITAN XL in Berlin punkten und war damit ideal für den vorliegenden Anwendungsfall.

Erfolgreiche Präzisionsarbeit

Für den Einbau der Kupplung schoben die Arbeiter von Beton- & Spezialtiefbau Liefke GmbH zunächst das Gummiprofil über das ankommende Vortriebsrohr, bevor sie die Stahllanker in die Stirnseite des Vortriebsrohres einschlugen und das Passstück einfädelten. „Das war Präzisionsarbeit im mm-Bereich“, erinnert sich Schörling. „Da war Fingerspitzengefühl und Geduld gefragt.“ Und ein Mitarbeiter von Liefke ergänzt: „Nur mit entsprechendem Know-how und Erfahrung sind solch komplizierte Maßnahmen durchzuführen.“ Nachdem die Stahllanker erfolgreich in die Bohrlöcher eingefädelt waren, wurde das Gummiprofil der Kupplung mittig über den beiden Spitzenden ausgerichtet und mit den Edelstahlbändern durch wechselseitiges Anziehen der Schlösser fixiert. „Mit dem Ergebnis waren alle Beteiligten sehr zufrieden“, so Schörling. „Das Passstück und der Rohrstrang sind nun in ihrer Lage zueinander gesichert, sodass der Ausbau des Schachtes erfolgen konnte.“

MÜCHER DICHTUNGEN GmbH & Co. KG

Europaallee 43

D-50226 Frechen

T +49 2234 928 03-0

F +49 2234 928 03-55

info@muecher.com

www.muecher.com



Passtück und Vortriebsrohrstrang in DN 2800 zielsicher miteinander verbunden: Die eingebaute Canada TITAN XL Kupplung sorgt neben den Stahlankern zusätzlich für die Lagesicherung des Passtückes.

Foto: Mücher Dichtungen



Der Zielschacht soll zukünftig als Zugangsschacht zu dem Medienkanal dienen. Errichtet wird dieser Zugangsschacht in Ortbetonbauweise.

Foto: Mücher Dichtungen