

Effizienz in Herstellung und Einbau: Vortriebsrohre von Beton Müller

Ein Hybridrohr, bestehend aus belastbarem Stahlbeton und korrosionsbeständiger Kunststoff-Innenauskleidung, gewinnt in den letzten Jahren beim grabenlosen Einbau auch in Europa an Bedeutung. Das vom deutschen Hersteller Beton Müller mit Sitz in Baden-Württemberg gelieferte Perfect Pipe Vortriebsrohr wurde mittlerweile in zahlreichen Projekten in und außerhalb Deutschlands eingesetzt. Die zum Startschacht gelieferten Rohre sind mit einer innenliegenden Steckmuffe – Connector genannt – versehen, die eine flexible Verbindung der Rohre auch nach dem Einbau darstellt und zugleich den Korrosionsschutz im fertiggestellten Rohrstrang durchgängig garantiert.

Rohrleitung ohne Schweißarbeiten im Strang einsatzbereit

In der Vergangenheit mussten Kunststoff-Auskleidungen von Betonrohren entweder noch im Rohrstrang einfach oder doppelt geschweißt werden oder es wurde auf eine durchgängig geschützte Fügung gänzlich verzichtet. Das Perfect Pipe Hybrid-Rohr ermöglicht es, diese aufwändigen Arbeitsschritte auf der Baustelle einzusparen. Für die ausführenden Firmen im grabenlosen Einbau und für deren Auftraggeber reduziert sich so die Installationszeit einer Rohrleitung bis zu deren Einsatztauglichkeit. Ein Einsatz von Fachpersonal für Kunststoff-Schweißarbeiten samt teurer zusätzlicher Sicherungstechnik auf der Baustelle ist nicht erforderlich. Sobald alle für den Vortrieb erforderlichen Gerätschaften und



Bild 1 Projekt Datteln, Nordrhein-Westfalen, Deutschland: Baustellenlager Perfect Jacking Pipe DN1200 von Beton Müller.

Leitungen rückgebaut sind, ist das Hybrid-Rohr Perfect Pipe bereit zur Abnahme und für den Praxisbetrieb.

Durchgängiger Korrosionsschutz trotz flexibler Fügung

Wann immer in einem Rohrleitungsprojekt der Schutz vor chemischem Angriff eine Bedingung darstellt, ergeben sich Fragen zur Realisierung und zur Dauerhaftigkeit im langjährigen Einsatz. Dies beginnt bei der Werkstoffauswahl, umfasst Einbaubedingungen und stellt letztlich auch besondere Anforderungen an den Rohrproduzenten.

Das bei Beton Müller in einem industriellen Maßstab verarbeitete Linermaterial Polyethylen stellt eine Grundlage für die Dichtheit der Rohrauskleidungen dar. Die Schweiß- und Umformprozesse unterliegen laufender Kontrolle durch Eigen- und Fremdüberwachung und stellen sicher, dass vom Spitzend bis zur Muffe der Korrosionsschutz im Rohr gegeben ist. Die Connectoren ergänzen das Hybrid-Rohr in idealer Weise. Sie sind bereits vor dem Einfahren des nächsten Rohres in die Startgrube im Rohr montiert. Sowohl während dem Einpressen als auch später – wie etwa im Falle von Positionsänderungen der Leitung im Untergrund – stellen Sie eine flexible und zugleich dichte Verbindung in der Rohrfügung dar. Zwei außenliegende Dichtungen am Connector stellen sicher, dass der Korrosionsschutz auch in der Fügung dauerhaft gegeben ist.

Auch Albert Bohnert, Key Account Technik Beton Müller ist sich sicher: „Müller Perfect Pipe ist mittlerweile ein etabliertes Rohrsystem für die Abwasserkanalisation. Die Belastbarkeit des Betons und die hohe Korrosionsbeständigkeit der PE-Auskleidung ergänzen sich ideal. Gerade im Rohrvortrieb ist dieses Hybrid-Rohr besonders vorteilhaft, da durch Steckverbindung der Korrosions-

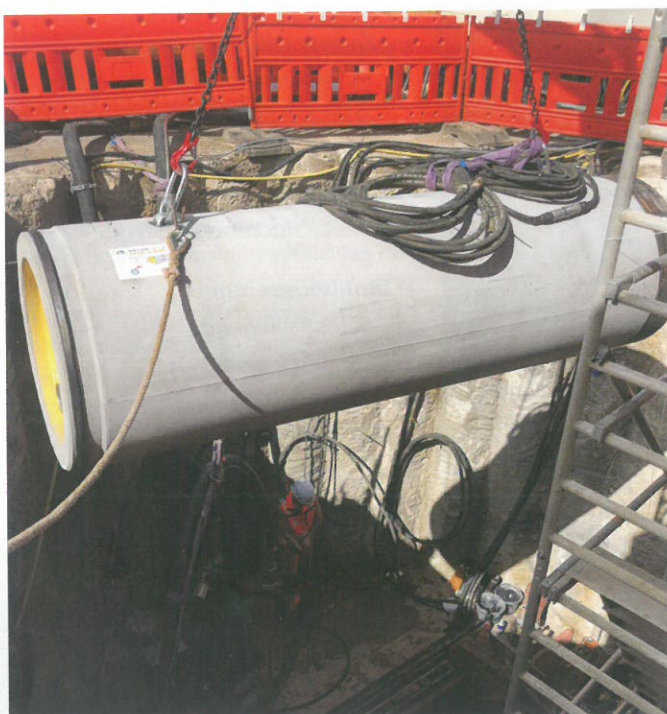


Bild 2 Projekt DN700, Medernach, Luxemburg: Startgrube

schutz ab dem Einpressen des Folgerohres durchgängig gegeben ist und kein nachträgliches Schweißen im Strang benötigt wird.“

Bentonit-Schmierung für ununterbrochenen Korrosionsschutz

Werksseitig können bei Bedarf auch bereits Ventile zum Einbringen von Schmiermittel in den Rohr-Tunnel eingebaut werden. Abhängig von der Rohrwandstärke werden geeignete Edelstahl-Hülsen an der Außenseite des Liners montiert. Durch diese Hülsen wird Bentonit an die Rohr-Außenseite gefördert. Nach Demontage der Förderleitung werden die Hülsen mit ebenfalls korrosionsbeständigem Material verschlossen, sodass auch in diesem Fall der Korrosionsschutz nicht unterbrochen wird.

International erfolgreich: Einbauten in Deutschland, Italien, Luxemburg

Während Perfect Pipe Vortriebsrohre, ebenso wie Rohre für den offenen Verbau, bereits seit mehreren Jahren in Nordamerika und Asien verwendet werden, wurden in Europa in den ersten zehn Jahren der Markteinführung Perfect Pipe Produkte in unterschiedlicher Geometrie ausschließlich im offenen Graben eingebaut. Umso rascher folgen nach der Markteinführung in Deutschland nun Projekte im angrenzenden Luxemburg sowie in weiterer Folge in Italien, wo erste Maßnahmen in Treviso mit Rohren der Nennweite 800 erfolgreich umgesetzt wurden.

In Luxemburg kamen im Sommer 2023 Perfect Pipe Vortriebsrohre der Nennweite 700 mm zum Einsatz. Die derart hergestellten



Fotos: SCHLÜSSELBAUER Technology GmbH & Co KG / Bernhard Müller Betonsteinwerk GmbH

Bild 3 Die Leitungen mit Nennwerten von 700 mm sind ein wesentlicher Teil-Abschnitt in der Kanalisation Medernachs.

Leitungen stellen einen wesentlichen Teil-Abschnitt in der Abwasser-Kanalisation von Medernach dar.

www.beton-mueller.de; www.sbm.at

- Baugrundverbesserungen
- Gründungen
- Bohrpfahlwände
- Gründungsberatung

JACBO Pfahlgründungen GmbH

☎ 05923 - 96970

Wir stehen seit über 25 Jahren für schnelle und erschütterungsfreie Bohrpfahlgründungen und Baugrundverbesserungen. Unsere Verfahren reichen von Schneckenbohrpfählen mit Durchmessern von 0,30 - 1,20 Meter bis hin zu Baugrundverbesserungen mit Teil- und Vollverdrängern. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

AUGSBURG • KÖLN • SCHÜTTORF • SCHWERIN

WWW.JACBO.DE