

Литьевые формы для бетонных труб для микротоннелирования с защитой от коррозии из полиэтилена высокой плотности

■ Кристиан Вайнбергер, Schlüsselbauer Technology, Австрия

Во всем мире все больше и больше форм используются для производства бетонных труб для микротоннелирования по технологии твердения в опалубке от Schlüsselbauer Technology. Чтобы понять причины такой динамики развития, следует учесть как минимум три аспекта. Все более широкое использование труб для микротоннелирования, которые позволяют избежать трудоемких и дорогостоящих строительных площадок с открытыми траншеями, является постоянной тенденцией в строительстве трубопроводов. Кроме того, важную роль играют все более высокие требования к коррозионной стойкости трубопроводов, особенно в секторе канализации. И в-третьих, компания Schlüsselbauer в течение нескольких десятилетий непрерывно совершенствовала качество и функциональность форм для литья бетона, так что литьевые формы, известные под

торговой маркой Perfect Forming Technology, теперь являются одними из ведущих изделий в этом сегменте. В многочисленных проходческих проектах в Азии, Европе и Северной Америке в настоящее время укладывается большое количество труб для микротоннелирования, изготовленных в этих литьевых формах.

Увеличение количества проектов по микротоннелированию сформировало интересную тенденцию в области производства железобетонных труб. Несмотря на интенсивные поставки вибропрессованных труб еще несколько лет назад (хотя и в условиях несколько сниженного спроса), сегодня ситуация полностью изменилась. В настоящее время почти все бетонные трубы для микротоннелирования выпускаются по технологии твердения в опалубке. Этому способствовали новые возможности в технологии



Типовой склад труб Perfect Pipe на строительной площадке (Харен, Германия). В 2021 году здесь впервые в Германии была выполнена проходка с укладкой труб для микротоннелирования Perfect Pipe DN 1200



COMPLIMENTARY REGISTRATION AND ATTENDANCE FOR INDUSTRY PROFESSIONALS

ICCX INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION
DIGITAL 365.4
 digital.concrete.convention

WORLDWIDE. ANYTIME. 365.
 INDIVIDUAL BOOTHS.
 QUARTERLY LIVE. ALWAYS ON DEMAND.



The ICCX - International Concrete Conference & Exhibition expanded its range of events by offering a new digital meeting platform. ICCX digital 365. is an online event available worldwide, all around the clock, 365 days per year. ICCX digital 365. "live days" provide for industry professionals the opportunity for live communication. There are many exciting opportunities that can be realized in the digital world of ICCX digital 365. digital.concrete.convention.

ICCX - INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION

Sponsors



Organisation



www.iccx.digital



Укладка труб для микротоннелирования Perfect Pipe в первом проекте подобного рода в Сингапуре (см. выпуск журнала «Международное бетонное производство» 2/2016)



Как правило, пространство, доступное при тоннельной проходке, ограничено. Тем важнее преимущества трубопровода для микротоннелирования Perfect

производства бетона, а также в целом возросшие требования к качеству на рынке. Компания Schlüsselbauer Technology поддержала эту тенденцию постоянным дальнейшим развитием и совершенствованием, в частности, оптимизацией этого типа форм. Трубы, набравшие прочность в опалубке, обладают неизменно высоким качеством от гладкого конца до раструба и в значительной степени вытеснили вибропрессованные трубы для микротоннелирования. Появление композитной трубы из бетона и пластика Perfect Pipe стало заметным прорывом в использовании прецизионных форм. Эта труба с защитой от коррозии имеет футеровку из полиэтилена высокой плотности, прочно закрепленную в самоуплотняющемся бетоне (СУБ), и пластмассовое вставное соединение, которое заменяет сварку пластика для номинальных диаметров до DN 1500 на стройплощадке. Система труб Perfect Pipe подходит как для подземного микротоннели-

рования, так и для укладки открытым траншейным методом. Прежде всего, тот факт, что трубопровод уже готов к эксплуатации после состыковки с другой трубой в стартовой шахте, имеет решающее значение для эффективной проходки туннелей.

Для защиты гладких концов в формах Schlüsselbauer Technology используются отдельно съемные профильные кольца, которые позволяют надежно избежать часто наблюдаемого скалывания на гладких концах, особенно в трубах с общей длиной более 2 м. Заусенцы в местах отверстий или стыков литевых форм также исключены благодаря прецизионному производству Perfect Forming System. Интеграция этих функциональных форм в индивидуальную автоматическую линию приведет к значительной оптимизации производительности и гибкости изготовления труб для микротоннелирования. ■



Трубы для микротоннелирования типа Perfect Pipe соединяются с помощью пластиковых разъемных соединителей с внешними уплотнениями. С одной стороны, эти соединители обеспечивают гибкость при соединении во время проходки. С другой стороны, нет необходимости сваривать стык при укладке труб диаметром до 1500 мм



Производство труб для микротоннелирования можно сделать высокоэффективным в обоих случаях – либо как специализированное производство исключительно для труб этого типа, либо в качестве сопутствующего оборудования в дополнение к уже налаженному производству изделий по технологии твердения в опалубке – с футеровкой из ПЭВП или без нее



Сварочные машины для изготовления армокаркасов для колец и ж/б труб



Специализированная линия по производству труб для микротоннелирования Perfect Pipe в Малайзии – подробный отчет см. в выпуске журнала «Международное бетонное производство» 2/2018



Сеточные машины для изготовления армосеток для изготовления прямоугольных водопропускных труб, сборных железобетонных элементов и нестандартных сеток



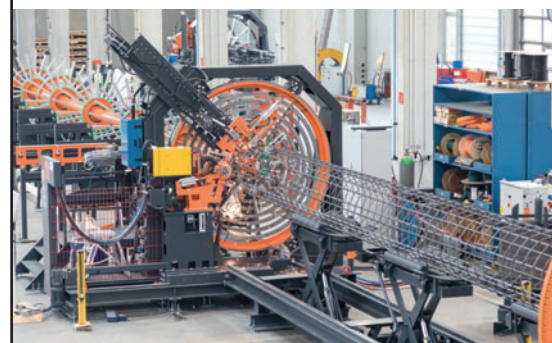
Schlüsselbauer спонсор свободного скачивания pdf файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/en/channels/schlüsselbauer или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

SCHLUSSELBAUER
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at



Сваенавивочные машины

mbk Maschinenbau GmbH

Tel. +49 7563 9131 0 · info@mbk-kisslegg.de

NEWS at

www.mbk-kisslegg.de

Visit our **social media channels!**