

# КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ TOTALTRAX ДЛЯ «УМНЫХ» МОДУЛЬНЫХ МАШИН

БЕРНЕР ЮЛ  
(WERNER EUL)  
w.eul@kabelschlepp.de

Железобетонные изделия служат основой для дешевого, вариативного и быстрого возведения жилых и промышленных зданий во всем мире. При их изготовлении многофункциональные опалубочные роботы выполняют большой круг задач, разгружая таким образом производственный персонал. Особенной эффективностью отличаются модульные машины, которые способны адаптироваться к индивидуальным требованиям, — такие как опалубочный робот компании Sommer Anlagentechnik GmbH. Кабеленесущие цепи для этого универсала поставяет TSUBAKI KABELSCHLEPP в виде комплектной системы TOTALTRAX.

Sommer Anlagentechnik занимается разработкой, изготовлением и монтажом оборудования для производства железобетонных изделий. Компания из Ландсхута уделяет особое внимание пользовательской адаптации машин и узлов. Производительность и степень автоматизации всегда выбираются с учетом требований заказчиков. Так, еще на стадии проектирования многофункционального опалубочного робота (MFSR) специалисты имеют возможность моделировать продолжительность тактов в зависимости от требуемой производительности и с учетом заданного набора образцов.

▼ Модульный многофункциональный опалубочный робот компании Sommer Anlagentechnik GmbH адаптирован к индивидуальным требованиям

## КАЧЕСТВО НАЧИНАЕТСЯ С КАБЕЛЕНЕСУЩИХ ЦЕПЕЙ

Многофункциональный опалубочный робот служит для производства элементов перекрытий, двойных стен, массивных и сэндвич-панелей и рассчитан на производительность до 100 м<sup>2</sup>/ч. При этом робот, помимо опалубки и распалубки, выполняет такие задачи, как маркировка закладных элементов, нанесение клеевых этикеток, смазывание поверхностей, а также установка дополнительных магнитов и закладных элементов. Благодаря этому он может полностью заменять плоттеры и смазочные машины. Компактная конструкция в составе системы циркуляции поддонов делает возможным монтаж в существующие установки.

С октября 2011 г. Sommer Anlagentechnik использует в своих опалубочных роботах готовые кабеленесущие цепи TSUBAKI KABELSCHLEPP. Они используются специалистами компании и в других узлах — отдельными цепями комплектуются манипуляторы-погрузчики, поперечные транспортеры и бетонораспределители. Еще один плюс: при выборе в пользу одного производителя упрощается хранение и заказ запасных частей.

## КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Решения компании TSUBAKI KABELSCHLEPP так же индивиду-

альны, как и робот, в котором они используются: полностью укомплектованные и готовые к монтажу системы TOTALTRAX проектируются в полном соответствии со спецификацией заказчика. В зависимости от применения можно выбрать подходящую модель из более 100 000 вариантов стальных, цельнопластмассовых и гибридных кабеленесущих цепей. Дополнительно ассортимент включает специально разработанные для использования в динамических кабеленесущих цепях электрические кабели TRAXLINE (метражом или в сборе с разъемами) и, по желанию, также подходящие транспортные каркасы и прочие необходимые для передвижения стальные балки.

Преимущества для заказчика очевидны: он экономит ресурсы на размещении и закупке отдельных компонентов, делает всего один заказ, получает всего один счет и всегда имеет дело только с одним контактным лицом.

## ПРОЧНЫЕ ЦЕПИ ДЛЯ ТЯЖЕЛЕЙШЕЙ РАБОТЫ

Роботы MFSR в стандартном исполнении на осях X и Y оснащаются комплектными прочными кабеленесущими цепями KE0900. Благодаря своей стабильной пластинчатой конструкции они подходят также для высоких дополнительных нагрузок и оснащаются



герметизированной, нечувствительной к загрязнениям упорной системой. Эта серия оснащается пластмассовыми перемищками, которые быстро открываются внутрь и наружу поворотом на 90°. Предусмотрены разнообразные возможности для разделения кабелей. Износ шарниров минимизируется благодаря принципу «банка-крышка»; литые полозья и диски скольжения обеспечивают долгий срок службы в системах скольжения и системах боковой ориентации.

На оси Z опалубочного робота используется цепь типа UNIFLEX Advanced 1555. Эта малозумная кабеленесущая цепь из цельной пластмассы имеет малый вес и одновременно высокую прочность. Существенные дополнительные нагрузки и большие безопорные длины для этой цепи не проблема. Кроме того, усиленные поверхности износа с внешней стороны гарантируют особенно долгий срок службы. Соединительные скобы, соединяющие друг с другом две цепные ленты, оснащены шаровым

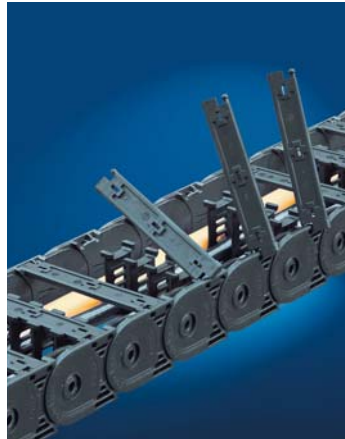
шарнирным механизмом. Благодаря этому они быстро и легко открываются и особенно стабильны в закрытом состоянии.

### УСПЕШНАЯ МОДИФИКАЦИЯ

Для соответствия индивидуальным требованиям и использования в MFSR стандартные цепи все же подверглись небольшой модификации. Для цепи на оси X необходимо более низкое подсоединение приводного элемента с минимально возможным выступом цепи, а цепь на оси Y должна быть безопорной независимо от длины пути перемещения. Для достижения этих целей первые звенья цепи на оси X были специальным образом обточены в области присоединения приводного элемента, в результате чего получилось маятниковое соединение. Для цепи на оси Y TSUBAKI KABELSCHLEPP предоставляет готовую к монтажу опорную конструкцию. Она используется, если превышает допустимая безопорная длина. ●



◀ Прочная кабеленесущая цепь KEO900 подходит также для высоких дополнительных нагрузок и оснащается герметизированной, нечувствительной к загрязнениям упорной системой



◀ UNIFLEX Advanced 1555 оснащается шаровым шарнирным механизмом: скобы выполнены откидывающимися наружу и съемными, что позволяет легко и быстро открывать цепь