

 made
 in
 Germany

Rohr- und Schachthandlingssysteme *Транспортные системы для труб и шахт*





Rohr-Handling

Транспортировка и обработка бетонных труб

Rohr-Handling Manipulatoren

- für entschalte Rohre aus der Fertigungsmaschine
- zum Transport von Schalung mit Rohr zur Aushärteposition
- zum Transport von Schalung, mit Muffen und Bewehrung
- für abgebundener Produkte ohne Muffen

Манипуляторы трубами

- для распалубленных труб выходящих от радиального прессы
- транспортировка от радиального прессы в зону отвердения труб
- транспортировка от радиального прессы, с муфтами и арматурой
- для отвердевших изделий без муфт



Technische Highlights

- Bodenfreier, schonender Transport
- Positioniergenauigkeit durch Servoantriebe
- Kombinierte Arbeitsabläufe, wie Einlagerung-, Auslagerung-Stützhaubenhandling
- Freiprogrammierbare Steuerung
- Wirtschaftliche Produktion
- Millimetergenaue Positionierung durch digitale Wegerfassung für alle Bewegungsachsen.

Основные технические особенности

- Безнапольная свободонесущая бережная транспортировка
- Точность позиционирования сервоприводами
- Комбинированные рабочие процессы такие как:
 - «складирование-вывоз»
 - «перемещение по складу»
 - «манипуляции с защитной опорной крышкой»
- Свободно программируемая система управления
- Экономический эффективное производство
- Миллиметровая точность позиционирования через датчики абсолютных линейных перемещений для всех осей движения.



Reinigungsstation

einsetzbar für alle Muffenformen und Durchmesser. Die Steuerung mit automatischer Muffentyperkennung gewährleistet eine optimale Muffenreinigung. Wahlweise mit Absaugung bzw. Kabine lieferbar.

Станция очистки

Применяемая для всех форм и диаметров муфт. Система управления с автоматическим распознаванием типа муфт гарантирует оптимальную очистку муфт. Возможна поставка с пылеуловителем а также защитной кабиной.



Transport- und Stapelvorrichtung

Zur autom. Aufnahme und zum Transport bzw. Stapelung von Muffen. Fahreinheit ausgestattet mit Servo-Hubmotor und frequenzgeregeltem Fahrtrieb. Automatische Muffentyperkennung integriert im Spezialgreifer.

Транспортное оборудование и штабелер

Для автоматического снятия, транспортировки или штабелирования муфт. Транспортная узел оснащен серводвигателем подъёма, приводом с переключаемыми полюсами а также возможностью регулировки частоты. Автоматическое распознавание типа муфт интегрировано в специальный захват.



Manipulator Untermuffenmagazin

Zur Verwaltung von Muffen unterschiedlicher Nennweiten. Vollautomatische Speicher u. Lagerfähigkeit. Voll integriert in den automatischen Fertigungsablauf.

Манипулятор склада нижних муфт

Для обработки муфт с различным диаметром. Полностью автоматический склад имеет способность определять варианты складирования. Полностью интегрирован в автоматический процесс производства.



Muffen-Handling

Транспортировка и обработка производственных муфт



Die aufwendige Verwaltung der Muffen mit Stapler, das Reinigen und Einlegen der Muffen von Hand wird übernommen durch das REKERS-Muffenhandlingssystem.

Folgende Komponenten stehen zur Auswahl:

- Muffenlöser
- Transport- u. Stapelvorrichtung
- Reinigungsstation mit Absaugvorrichtung
- Dichtungsaufgabe
- Muffen-Einölvorrichtung
- Manipulator Untermuffenmagazin

Die Vorteile:

- geschlossener, vollautomatischer Kreislauf
- rationelle Arbeitsabläufe
- erhebliche Arbeits- und Zeitersparnis
- erhöhte Wirtschaftlichkeit
- Komponenten einzeln lieferbar

Комплекс управления муфтами с погрузкой, очисткой и укладкой муфт вручную принимает на себя РЕКЕРС система транспортировки и обработки производственных муфт.

Следующие компоненты предлагаются на выбор:

- Муфтосъёмщик
- Оборудование транспортировки и штабелирования
- Станция очистки с пылеулавливающим оборудованием
- Станция укладки уплотнителей
- Станция смазки муфт
- Манипулятор склада муфт

Преимущества

- Замкнутая полностью автоматическая циркуляция
- Рациональные рабочие процессы
- Значительная экономия объёма работы и времени
- Повышенная экономичность
- Компоненты могут поставляться отдельно



Muffenlöser

Trennt Ober- bzw. Untermuffe vom präsentierten Betonrohr. Ohne manuelle Verstellung passen sich die Abschlaghämmer den unterschiedlichen Nennwerten an. Abschlagfrequenz und Häufigkeit kann nach Bedarf eingestellt werden.

Муфтосъёмщик

Отсоединитель муфт отделяет верхнюю и нижнюю муфты от трубы. Без ручной настройки, отбойные молотки приспособляются к любой номинальной величине. Частоту ударов и повторяемость можно отрегулировать при необходимости.



Zwei Manipulatoren arbeiten ausweichend auf einer Kranbahn. Vollautom. Ablauf von Untermuffen und Bewehrungsaufnahme. Untermuffenverwaltung und Rohrprüfung

На линии производства работают попеременно два манипулятора установленных на опорном кране, в полностью автоматическом режиме начиная от снятия нижней муфты до укладки арматуры. Имеется возможность интеграции устройства управления нижними муфтами и станции контроля труб.



Drehrohraufnahme

- Rohrentnahme aus der Fertigungsmaschine
- Präsentation Nachbehandlung
- Abgabe Manipulator Lagerhalle
- Stützhaubentrückführung u. autom. Korbeinlegung

Прием труб с возможностью вращения

- Приём трубы от радиального пресса
- Последующая обработка труб
- Манипулятор передачи на склад
- Возвратный механизм опорной крышки и автоматическое армирование



Produkt-Manipulator

zur Aufnahme der ausgehärteten Rohre. Servo-Fahrtrieb, Hubtrieb mit Feingang, Hydr. Drehtrieb 90° bzw. 180° Rohrdrehung. Integrierter Rohrtypenerkennung

Манипулятор изделий

Для приёма отвердевших труб. Сервопривод движения, привод подъёма с точным ходом, гидравлический привод поворота для вращения трубы на 90° и 180°. Интегрированное оборудование определения типа трубы



Schachtring- und Schachtrohr-Handling

Транспортировка и обработка шахтовых колец и горловин колодцев

Vollautomatische Verwaltung von Schachtringen bzw. Schachtrohren durch den REKERS-Schachtmanipulator. Geschlossener Kreislauf mit Rückführung der Stützhauben, Reinigung und Stapelung der Untermuffen und Paketierung der Schachtringe.

Полностью автоматическое управление шахтными кольцами и трубами манипулятором REKERS. Замкнутый круг с возвратом опорных кожухов, очисткой и штабелированием нижних муфт и пакетированием шахтовых колец и горловин колодцев.



Schachtring-Manipulator

zur Verwaltung von Schachtringen inkl. Stapelpalette.

Mögliche Schachtringaufnahme:

- NW bis 1.000 mm (dreifach)
- NW 1.200 mm und 1.500 mm (zweifach)

Ohne Greiferwechsel kann eine Dreifachbelegung ausgelagert und eine Zweifachbelegung eingelagert werden.

Манипулятор шахтовыми кольцами для обработки, вкл. штабелирование.

Возможность захвата изделий

- K-10 (трёх за один раз)
- K-12 и K-15 (двух за один раз)

Без замены захватов в одной смене возможен вывоз свежих K-10 в пропарочную камеру и вывоз K-12 и K-15 из пропарочной камеры для последующей обработке.





Beschriftung

der geprüften Rohre mit Firmen-Logo, Datum, Seriennummer etc. Gewährleistung einer späteren Identifizierung.

Нанесение надписи

Надпись на прошедших контроль трубах с фирменным знаком, датой и серийным номером и т.д. гарантирует идентификацию в дальнейшем.

Stapelmanipulator

lagert nach einem vorprogrammierten Stapelschema abgebundene Rohre auf die dafür vorgesehenen Lagerplätze ein bzw. sondert defekte Rohre aus.

Alternativ kann ein Kettenförderer verwendet werden.

Манипулятор штабелёр

Складировает в полностью автоматическом режиме отвердевшие трубы на складе и вывозит отбракованные трубы. Как альтернатива возможно использовать цепной транспортёр.



Schachtring-, Schachtrrohr- und Konenprüfung

Vertikale Vakuumprüfung von Schachtringen bzw. Schachtringen DN 800-1.500 mm, Höhen 250-2.000 mm, und Konen, mit integrierter Beschriftung. Als Einzelbaustein, als auch eingebunden in einem autom. Schachtringhandling lieferbar.

Шахтовые кольца, шахтовые трубы проверка соосности

Вертикальный вакуумный контроль шахт и колец к примеру для шахт DN 800-1500 мм., высотой 250- 2.000 мм с интегрированным устройством для нанесения надписи. Возможна поставка одиночной установки или в комплекте с автоматической установкой для обработки колец и шахт.



Prüfstrecke für Rohre und Schachtprodukte *Участок контроля для труб и колец шахт*



Die REKERS Rohr-Nachbehandlung bietet einen vollautomatischen Ablauf von Entgratung und Qualitätskontrolle entsprechend den FBS-Qualitätsrichtlinien. Geeignet ist dieses System sowohl als Bestandteil einer vollautomatischen Rohrtransportanlage als auch für manuelle Aufgabe mittels Stapler.

Для бесперерывной работы пакетировки и производственной линии существует гибкая по мощности транспортная линия. Включает в себя тщательную очистку, аккуратное переворачивание, и бережное штабелирование и разделение а также гибкое промежуточное складирование. Это всё предлагает полностью автоматическая система внутрипроизводственной транспортировки РЕКЕРС!



Der Entgrater

bedient sich bei der Nachbearbeitung der Produkte einer automatischen Höhen- und Längeneinstellung, Rohre unterschiedlicher Durchmesser und Längen werden toleriert.

Станция снятия заусенцев

Устройство для удаления заусенцев используется при дальнейшей обработке изделий с автоматической настройкой на диаметр и длину, на трубы различного диаметра и различной длины устанавливается допуск.

Dichtigkeitsprüfung

Automatische Einstellung der Abdichtplatten auf Länge und Rohrdurchmesser. Es kann zwischen folgenden Gerätetypen gewählt werden: Überdruck-, Vakuum-, Wasser-, sowie die Kombination Wasser/Vakuumprüfung.

Станция опрессовки

Автоматическая настройка уплотняющих плит по длине и диаметру труб. Возможна альтернатива выбора между агрегатами по параметрам: избыточное давление, вакуум, вода, а также комбинация контроля «водой/вакуумом».



Rohrvermessung

der Muffen und Spitzenden nach den FBS-Qualitätsrichtlinien als auch den Vorschriften internationaler Normung. Die erreichten Werte können über Drucker und Bildschirm abgefragt werden.

Измерение труб

Контроль размеров труб, муфт, втулочного конца и раструба трубы по нормам качества объединения FBS или по международным нормам. Параметры возможно распечатать или вызвать на экран.





Lagerung von Schachtprodukten der NW 800-1500 mm, Höhe bis 2000 mm in Stapelpaletten. Gewährleistung optimaler Flächenausnutzung



Складирование изделий шахт, тип NW 800-1500 мм, высотой до 2000 мм на специальных поддонах. Гарантирует оптимальное использование складского помещения.



Diverse weitere Handlingsgeräte wie z.B.:

- Spezialmanipulatoren mit Drehklammer
- Produktförderbahnen
- Kippstationen zur gefahrlosen Bestückung von Schächten und Kronen mit Steigeisen

runden das Lieferprogramm ab.

Разнообразные дополнительные механизмы манипуляции, такие как:

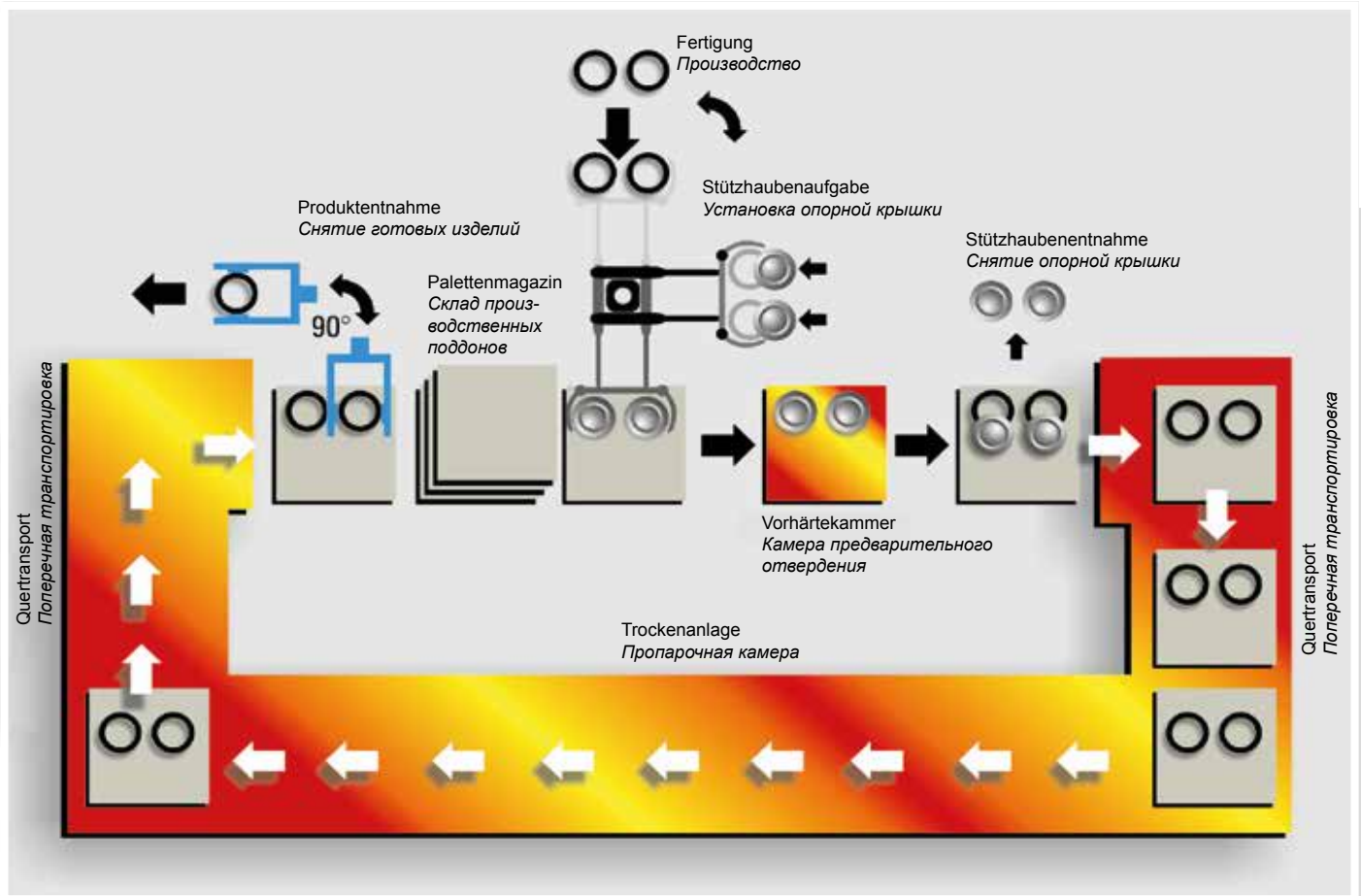
- Специальные манипуляторы с поворотными захватами
- Конвейерная техника изделий
- Станции опрокидывания для безопасного дополнительного оснащения шахт уплотнителями и ступеньками

дополняют программу продукции.



Palettenumlauf

Циркуляция поддонов на производстве



Palettenumlauf für den stoßfreien Transport frischer Betonrohre von der Rohrmachine durch die Härtekammer zur Abnahme-position.

- Vorschub über frequenzgeregelte Reibradantriebe
- sanfte Anfahr- sowie Positioniergenauigkeit
- stoßfreier Transport
- Zuordnung mehrerer Härtekammern durch Quertransportwagen möglich

Циркуляция поддонов транспортирует плавно без толчков сырые трубы от радиального пресса - через сушильную камеру - к позиции передачи на склад.

- смещение серводвигателем с приводом «колесо-дорога»
- плавный ход и точное позиционирование
- транспортировка без толчков
- возможность присоединения нескольких сушильных камер при поперечной транспортировке





Rohraufgabeposition mit Nachbearbeitungsbühne zur Stützhaubenaufgabe.

Позиция передачи свежих труб с рампой для установки опорных крышек

Rotierende Bürste zur Reinigung der leeren Transportpaletten, auf Kranbahnträgern verfahrbar.

Вращающаяся щётка для очистки пустых транспортных поддонов, установленная на кран-балке



Nach vorgegebener Verweilzeit (ca. 1,5 Std.) werden die Stützhauben automatisch gezogen und zur Nachbearbeitungsbühne zurückgeführt.

Позиция подачи труб с площадкой обработки, для установки опорного кожуха. После заданного периода времени (около 1,5 часа) опорный кожух автоматически снимается и возвращается на площадку последующей обработки.



Palettenmagazin zur Pufferung von Transportpaletten. Um ein taktzeitunabhängiges Ein- und Auslagern zu gewährleisten, können Transportpaletten dem Umlauf entnommen bzw. zugefügt werden.

Накопитель для транспортных поддонов. С целью обеспечения загрузки и выгрузки, зависящих от периода рабочего цикла поддонов, возможен также вывод поддонов из циркуляции или возврат поддона в циркуляцию.



REKERS Handlingssysteme sorgen für einen schnellen, schonenden und lückenlosen Transport der Rohre und Schächte. Vollautomatische Prüfstrecken und Muffen-Handlingssysteme garantieren eine hohe Leistung und verbessern die Wirtschaftlichkeit Ihrer Produktion.

Транспортные системы REKERS обеспечивают быструю, бережную и непрерывную транспортировку труб и шахт. Полностью автоматическая станция опрессовки труб и транспортная система шахт гарантируют высокую производительность и экономичную рентабельность производства.

