

STEUERUNG FÜR MISCH- UND DOSIERANLAGEN

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БЕТНОСМЕСИТЕЛЬНОЙ И ДОЗИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ



REKERS Steuerungen für Dosier- und Mischanlagen haben sich 100-fach bewährt. Sie zeichnen sich durch intuitive Bedienoberflächen, ausgeklügelte Programmierung, und praxisorientierte Bedienung aus.

Eine umfassende Visualisierung der Prozesse und -abläufe, bei dem die Betriebszustände aller Komponenten auf einen Blick ersichtlich sind, gehören zum Standard wie auch der Remote Zugang, der es dem Rekers Online Service ermöglicht, den Betreiber bei der Fehler- und Problemfindung sowie der Beseitigung wirkungsvoll zu unterstützen.

Verschiedenste optional erhältliche eigenentwickelte Module, wie beispielsweise die Feuchtemessung und Wasserdosierung bewiesen den hohen Qualitätsstandard der Rekers Steuerungssoftware.

Auch wenn unzählige Rekers Dosier- und Mischanlagensteuerungen täglich ihre Zuverlässigkeit beweisen sind sie keinesfalls ein Produkt von der Stange. Jede Steuerung wird gezielt auf die jeweiligen Kundenanforderungen und -wünsche maßgeschneidert und optimiert.

Система управления для бетоносмесительной и дозирующей фирмы REKERS на практике 100-кратно доказала преимущества своего доступного и удобного пользовательского интерфейса, продуманного программирования и практического использования.

Комплексная визуализация процессов, в которой состояния эксплуатации всех компонентов сразу видны, а также удаленный доступ, который позволяет службе «REKERS Online Service» эффективно поддерживать оператора в поиске и устранении неисправностей. Это все входит в базовую комплектацию.

Нами разработаны, различные дополнительные модули, такие как измерение влажности и дозирование воды, доказывают высокий стандарт качества управляющего программного обеспечения REKERS.

В тоже время, управления дозирования и смешивания не является продуктом серийного производства. Каждая система управления специально разрабатывается и оптимизируется в соответствии с требованиями и пожеланиями заказчика.

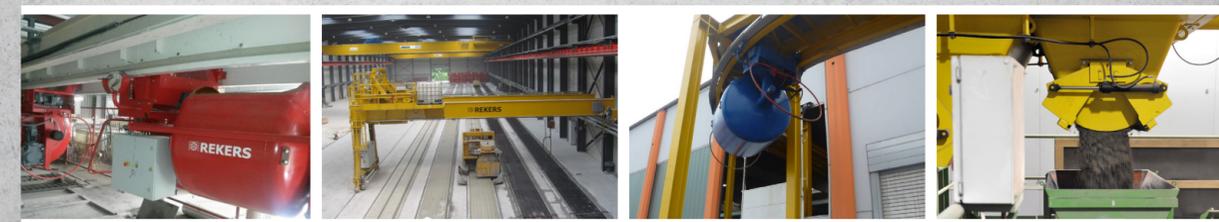
The screenshot displays a complex control interface with multiple panels. At the top, there are status indicators for various components like 'Dosierung 1', 'Mischer 1', and 'Mischer 2'. Below this, there are several data tables and control buttons. The interface is designed for monitoring and controlling the concrete mixing and dosing process.



Always a step ahead!

since 1955

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ БЕТОНА REKERS BETONVERTEILUNG



REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

REKERS GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Gerhard-Rekers-Str. 1 • D-48480 Spelle
Phone: +49-5977-936 0
Fax: +49-5977-936 250
E-Mail: info@rekers.de • www.rekers.de

100%
MADE IN
GERMANY

REKERS baut seit der Firmengründung Betontransportsysteme und hat als erste Firma bereits im Jahr 1962 die erste vollständig automatisierte Kübelbahn in Betrieb genommen.

Der effiziente Transport großer und kleiner Betonmengen vom Mischer zu den stationären oder mobilen Verbrauchsstellen gehört gewissermaßen zur Rekers DNA.

REKERS Kübelbahnsystem werden überwiegend bei der vollautomatischen Frischbetonversorgung von Steinformmaschinen oder Betonverteilern und vor allem zur Betonversorgung der Bedarfsstellen innerhalb von Fertigbetonteilewerke eingesetzt.

Die Möglichkeiten reichen von einfachen vollautomatischen Systemen bei denen 1 Kübelwagen zwischen dem Auslauf des Mixers und den verschiedenen Bedarfsstellen pendelt, über Systeme mit mehreren Mixern und mehreren Kübelwagen in einem Fahrstrang bis hin zu komplexeren Systemen mit mehreren Betonmischern und mehreren Kübeln, die mittels gesteuerter Weichen unterschiedliche Fahrstränge bedienen.



Aufgrund einer großen Variabilität unterschiedlicher Doppelfahrschienen mit verschiedenen Möglichkeiten von Kurven und Steigungen, lässt sich die Streckenführung in hohem Maße an örtliche Gebäudebedingungen anpassen. Je nach Bedarfsfall können Dreh-Kippkübelwagen oder Fischmaulkübelwagen mit Bodenentleerung mit einem Kübelinhalt von 500 l bis zu 4500 l eingesetzt werden (Sondergrößen und -ausführungen auf Anfrage).



Компания REKERS производит бетонотранспортные системы с момента основания компании и является первой компанией, которая ввела в эксплуатацию первый полностью автоматизированный ковшовый конвейер еще в 1962 году.

Эффективная транспортировка больших и маленьких объемов бетона – начиная от миксера до стационарных или мобильных точек потребления - является, так называемой, частью ДНК фирмы REKERS.

Бетонотранспортные системы фирмы REKERS в основном используются для автоматической адресной подачи свежего бетона к камнеформовочным машинам и распределителям бетона, а так же для бетоноснабжения точек потребности внутрипроизводственных заводов специализированных на производство сборных железобетонных изделий.

Возможности варьируются от простых, полностью автоматических систем подачи бетона, в которых 1 кубель перемещается между бетоносмесителем (пункт приема) и различными точками потребления, до систем с несколькими смесителями и кубелями вдоль одной линии, до более сложных систем с несколькими бетоносмесителями и кубелями, которые обслуживают различные точки вдоль нескольких путей с помощью управляемых переключателей.

Alle Kübelwagen von REKERS sind besonders robust, langlebig und nahezu wartungsfrei ausgeführt. Sie sind für den geraden und kurvenförmigen Schienenverlauf mit einer Steigfähigkeit von bis zu 20% ausgelegt. Selbst Kurvenfahrten mit gleichzeitiger Steigung stellen dank der REKERS Drehgestellen mit Differentialgetriebe, dass eine gleichmäßige Kraftübertragung auf die beiden Laufräder gewährleistet, keine Herausforderung dar.

Ein weiterer Vorteil der REKERS Kübelwagen ist die Bestückung mit Polyurethan Laufräder. Vorteile:

- gute Traktion
- Vermeidung von Zahnstangen
- Geräuschpegel unter 85 dB(A)
- Geringer Verschleiß
- Wartungsfrei



Die Stromversorgung und Signalübertragung an die zentrale Steuerung erfolgt bei Rekers Kübelbahnanlagen mittels der seit Jahrzehnten bewährten REKERS-UNOPOL-Stromschienen und -abnehmer. In bestimmten Einsatzfällen kann eine dezentrale oder mitfahrende Steuerung eine Reihe von Vorteilen aufweisen. Auch hierzu hat Rekers das passende Angebot bei der dann lediglich die Energieversorgung mittels Stromschienen erfolgt und die Kommunikation drahtlos mittels sicherem WiFi. Zudem können andere Energieversorgungs- und Kommunikationssysteme auf Wunsch eingesetzt werden.

Das REKERS Angebotspektrum umfasst vielfältige Spezial- und Kunden- / Anwendungsspezifische Ausführungen:

- Dreh-Kippkübel mit integrierter automatische ausklappender Übergabeschurre
- Allrad angetriebene kurvengängiger Kübelwagen mit Fischmaul-Verschluss
- Tandemkübel beispielsweise für die synchrone Belieferung von Steinformmaschinen mit unterschiedlichen Betonqualitäten, wie Kern- und Vorsatzbeton
- Kübel mit integriertem Rührwerk zur Vermeidung von Entmischungen bei bestimmten Betonarten
- Kübel mit integrierter Waage u.a. für additive Verwiegung mehrerer Betonarten oder anderer Medien
- Hubtore an Hallendurchgängen zur automatischen Öffnung / Verschließen von Hallenwanddurchfahrtsöffnungen analog zur Fahrbewegungen des Kübelwagens

Все кубели фирмы REKERS отличаются особой прочностью, долговечностью и почти не требуются в техническом обслуживании. Они предназначены как для прямых так и изогнутых рельсов с подъемной способностью до 20%. Благодаря дифференциальных передач, которые обеспечивают равномерную передачу мощности на оба колеса, кубелям фирмы REKERS даже рельсы с поворотами и одновременным наклоном не препятствие.

Еще одно преимущество кубелей REKERS это полиуретановые рабочие колеса. Преимущества:

- хорошее тяговое усилие
- Отсутствие речных шестерн
- Уровень шума ниже 85 дБ (А)
- Низкий уровень износа
- Не требует технического обслуживания



Электропитание и передача сигналов в центральную систему управления осуществляется в кубельных системах REKERS с использованием токопроводящих шин и коллекторов REKERS UNOPOL, проверенных десятилетиями. В некоторых областях применения децентрализованной системы управления имеет ряд преимуществ. Для этого у фирмы REKERS также есть подходящее предложение. В этом случае питание проходит только по шинам, а связь беспроводная через защищенный WiFi. Кроме того, при желании можно использовать другие системы энергоснабжения и связи.

Ассортимент продукции фирмы REKERS включает в себя широкий спектр специальных конструкций в соответствии с требованиями заказчика:

- Поворотный кубель со встроенной воронкой загрузки – открывается автоматически
- Полноприводный кубель для движения по поворотным шинам с донной разгрузкой
- Двойной кубель обеспечивает синхронную подачу камнеформовочной машины разными сортами, как для основного бетона так и для облицовочного слоя изделий
- Кубель со встроенной мешалкой для предотвращения расслоения бетона
- Кубель со встроенными весами, например, для дополнительного взвешивания разных видов бетона или других сред
- Подъемные ворота на проходах в зал для автоматического открытия / закрытия проемов в стенах зала аналогично движению ковшового погрузчика

REKERS-Betonverteiler werden individuell auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden angepasst. Dabei Sorgen die Betonverteiler für die effiziente Beschickung von Formen, Schalungen und Extrudern. Sie übernehmen den Beton von Kübelbahnen oder Förderbändern, puffern ihn und geben ihn dosiert ab. Abhängig vom Beton kann der Betonverteiler zusätzlich mit einem Rührwerk ausgestattet werden, sodass eine gleichmäßige homogene Masse an den Verteilerpunkt übergeben werden kann.

In den allermeisten Anwendungsfällen ist der Betonverteiler an einem Hubwerk fest an einer Rekers Kranbrücke montiert. Abhängig von dem gewünschten Automatisierungsgrad ist der Betonverteiler vollautomatisch oder mit manueller Steuerung erhältlich. In der vollautomatischen Ausführung erfolgt der Bewegungsablauf in X- und Y-Richtung und ggf. des Hubwerkes sowie die Dosierung des Betonbedarfs durch die Steuerung entsprechend der vorgegebenen Parameter.

Der REKERS-Betonverteiler ist auch in einer Ausführung erhältlich, die an einen vorhandenen Kran (abhängig von Krangröße) angekoppelt werden kann, so dass dieser nach der Entkopplung des Verteilers wieder als Hallenkran genutzt werden kann.



Der Austrag aus dem Betonverteiler kann je nach Betonart oder dem Material in unterschiedlicher Art ausgeführt werden. Bei Betonverteilern von Rekers kommen

- Förderbänder
- Förderschnecken
- Zellschleusen
- Verschlussklappen
- Quetschventile

zum Einsatz wobei die Austragung und Dosierung präzise stufenlos einstellbar oder geregelt sind.

Бетонораспределители фирмы REKERS индивидуально адаптируются к требованиям клиентов. Бетонораспределители обеспечивают эффективную подачу форм, опалубки и экструдеров. Они принимают бетон от кубелей либо ленточных конвейеров и постепенно дозируют порциями. В зависимости от вида бетона бетонораспределитель может быть оснащен мешалкой, чтобы равномерная однородная масса могла быть передана в точку распределения.

В большинстве случаев подъемник бетонораспределителя REKERS твердо смонтирован на мостовом кране. В зависимости от желаемой степени автоматизации бетогораспределитель может быть полностью автоматическим либо оснащен ручным управлением. В полностью автоматическом варианте последовательность движения в направлении X а также Y и, при необходимости, подъемногоустройства. Дозирование требуемого количества бетона осуществляется системой управления в соответствии с заданными параметрами.

Бетонораспределитель REKERS также можно присоединить к существующим кранам (в зависимости от размера крана). Таким образом бетонораспределитель можно использовать в качестве внутрипроизводственного крана после отсоединения.



Выгрузка из бетонораспределителя может осуществляться различными способами в зависимости от типа бетона или материала. Вам предоставляются на выбор различные варианты оборудования:

- Транспортные ленты
- Транспортные шнеки
- Дозирующие крыльчатки
- Раскрывающиеся клапаны
- Зажимные клапаны

Spust i dozowanie betonu ustawialne jest precyzyjnie bezstopniowo wzglednie jest regulowane.