Always a step ahead!

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau
since 1955

RK

МАШИНА НАПОЧВЕННОГО ФОРМОВАНИЯ (НЕСУШКА)

100% MADE IN GERMANY

KIPPFORMMASCHINEN RK

Die REKERS Kippformmaschinen sind für die Herstellung von großflächigen / großvolumigen Betonprodukten mit unter anderen technisch anspruchsvollen Geometrien konzipiert. Im vollautomatischen stationären Betrieb können Betonprodukte, wie beispielsweise Ringe, Entwässerungskanäle, Schächte, New Jersey Barrieren, Wasserkanäle, Deckel und andere Sonderprodukte mit und ohne Stahlbewehrung mit hoher Qualität und Effizienz hergestellt werden.

Die REKERS Kippformmaschinen zeichnen sich dabei durch ein innovatives Maschinenkonzept und die vielfältigen Zusatzausstattungen aus.

Optionen:
- Kernziehvorrichtungen (beide Orientierungen möglich)
- Dornziehvorrichtungen (beide Orientierungen möglich)
- Armierungseinlegevorrichtung
- magnetische Form- und Stempelverklemmung
- schneller Formwechsel

Weiterhin lassen sich REKERS Kippformmaschinen auf fast alle Aufgabenstellungen vorbereiten.

Die von allen REKERS Maschinen bekannte Robustheit und Langlebigkeit der Konstruktion sowie die Wertigkeit aller eingesetzten Komponenten garantieren einen zuverlässigen und störungsarmen Betrieb mit hoher Wirtschaftlichkeit.

Машины напочвенного формования бетонных изделий фирмы REKERS особенно подходит для производства бетонных изделий больших размеров / большого объема, в том числе с технически сложной геометрией. Стационарная машина способна производить высококачественные бетонные изделия в полностью автоматическом режиме, такие как колца, дренажные каналы, инспекционные шахты, бетонные ограждения нью джерси, водоотводные лотки, бетонные крышки и другие специальные продукты со стальной арматурой и без нее.
Машины напочвенного формования бетонных изделий фирмы REKERS выделяются инновационной концепцией машины и широким асортиментом дополнительного оборудования.
Опции:
- оборудоване ввода стержней формы (вдоль и поперек)
- оборудоване стягиваемого листа (вдоль и поперек)
- устройство для укладки арматуры
- Магнитная фиксация формы и штампа
- быстрая замена формы

Кроме того, машины напочвенного формования бетонных изделий фирмы REKERS могут быть адаптированы к практически любым требованиям производственной задачи.
Высокая прочность и долговечная конструкция, известная всем прежними машинами фирмы REKERS, а также использование высококачественных компонентов, гарантируют надежное и безперебойное производство с высокой эффективностью.

МАШИНА НАПОЧВЕННОГО ФОРМОВАНИЯ (НЕСУШКА)

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

Das neuartige Maschinenkonzept ist darauf fokussiert, einen optimalen Befüll- und Verdichtungsprozess in Abhängigkeit des Bedürfnisses der individuellen Produkte sicherzustellen. Die Verspannung der Form auf einem Vibrationsrahmen mit Führung der Form und des Stempels auf Präzisionssäulen gewährleistet hohe Genauigkeit.

Die Anordnung der frequenzgesteuerten 100 Hz Rüttler am Vibrationsrahmen sowie optional auch direkt an der Form ermöglichen einen großen Spielraum für produktspezifische Optimierungen.

Инновационная концепция машины ориентирована на обеспечение/гарантирует оптимальный процесс наполнения и уплотнения в зависимости от потребностей отдельных продуктов.

Зажатие формы на вибрирующей раме с направлением формы и плунжера на прецизионных колоннах обеспечивает высокую точность.

Расположение вибраторов с частотным регулированием 100 Гц на виброраме, а также, по желанию, непосредственно на пресс-форме, дает широкие возможности для оптимизации в зависимости от конкретного продукта.

Durch einen freikragenden Füllwagen mit hydraulisch angetriebenem Schüttelrost, der hinsichtlich der Schüttelfrequenz und des Hubes einstellbar ist, wird ein optimierter Befüllprozess erreicht.

Zudem ist der Füllwagen mit einem hinteren und zwei vorderen pneumatisch betätigten Abstreifern ausgestattet, um Betonverschleppungen zu minimieren.

Оптимизация процесса наполнения достигается за счет консольной загрузочной каретки с гидравлическим приводом вибрационной решетки, которая регулируется по частоте и ходу встряхивания.

Кроме того, загрузочная тележка оснащена одним задним и двумя передними пневматическими скребками для минимизации выноса бетона.

Fertig erzeugte grüne Produkte werden auf einer Unterlagspalette entschalt, die vor dem Kippvorgang auf der Form bzw. dem Vibrationsrahmen verspannt wird. Hierdurch werden Produktbeschädigungen während des Entschalens weitgehend ausgeschlossen.
Einzigartig ist auch die Kinematik der Kippbewegung mittels frequenzgeregeltem Elektromotors, der nicht nur sanfte Bewegungen erlaubt, sondern auch deutlich energieeffizienter als übliche Hydraulikantriebe arbeitet.

Готовые зеленые продукты расформовываются на поддоне, который зажимается на форме или виброраме перед процессом опрокидывания. Это в значительной степени исключает повреждение продукта в процессе распалубки.
Уникальной является и кинематика движения наклона с помощью частотно-регулируемого электродвигателя, который не только обеспечивает мягкие движения, но и работает гораздо более энергоэффективно, чем обычные гидравлические приводы.

KIPPFORMMASCHINEN RK

Das Maschinenkonzept beinhaltet sowohl die vollautomatische Zuführung der Unterlagspalette von der Seite als auch das Austragen der beladenen Paletten auf der gegenüberliegenden Seite, beinhaltet. Hierdurch bleibt nicht nur die eigentliche Frontseite sowie der Befüll- und Verdichtungsprozess für den Bediener und die Prozessbeobachtung und –Optimierung jederzeit frei und bestens einsehbar, es erlaubt auch die freie Zugänglichkeit beispielsweise für verschiedene Methoden, die Bewehrung in der Form zu platzieren.

Концепция машины также предусматривает полностью автоматическую подачу нижнего поддона сбоку, а также выгрузку загруженных поддонов с противоположной стороны. Это не только оставляет фактическую лицевую сторону, а также процесс заполнения и уплотнения свободными и отлично видимыми для оператора и контроля и оптимизации процесса в любое время, но и обеспечивает свободный доступ, например, для различных методов размещения арматуры в форме.

Selbstverständlich sind auch die REKERS Kippformmaschinen mit der neuesten Steuerungstechnologie ausgestattet. Neueste Siemens S7 TIA SPS mit umfangreicher Visualisierung und Datenbank zur Abspeicherung aller wichtigen Parameter und Betriebsdaten erleichtern nicht nur die Maschinenbedienung, sie stellen auch umfangreiche Diagnosetools für das Troubleshooting und den REKERS Online Service bereit.
Frequenzumrichter mit Energierückgewinnung für elektrische Antriebe und absolute lineare Wegmesssysteme (geschützt in Kolbenstangen hydraulischer Zylinder) unterstreichen den REKERS Anspruch an Präzision und nachhaltig arbeitenden Maschinen.

Разумеется, наклонно-формовочные машины Rekers также оснащены новейшей технологией управления. Новейшие ПЛК Siemens S7 TIA с обширной визуализацией и базой данных для хранения всех важных параметров и рабочих данных не только облегчают эксплуатацию машины, но и предоставляют обширные диагностические инструменты для устранения неполадок и для онлайн-сервиса Rekers.
Преобразователи частоты с рекуперацией энергии для электроприводов и системы измерения абсолютного линейного перемещения (защищенные в поршневых штоках гидроцилиндров) подчеркивают притязания компании Rekers на точность и устойчивость работы машин.

HANDLING UND PAKETIERUNG

Die Zuführung und Auslagerung von beladenen Unterlagspaletten erfolgt in vielen herkömmlichen Anlagen noch überwiegend manuell durch einen Gabelstapler.

REKERS bietet speziell auf die Anforderungen der Produkte von stationären Kippformmaschinen abgestimmte vollautomatische Handlings- und Abstapelsysteme an, die die Produktivität und Wirtschaftlichkeit nachhaltig erhöhen.

Ein vollautomisch arbeitender Manipulator nimmt die beladenen Unterlagspaletten an der Maschine auf und transportiert sie in den Aushärtebereich, von wo die beladenen Unterlagspaletten nach erfolgter Aushärtung auch wieder aufgenommen und an einer beliebigen Übergabeposition zur Weiterverarbeitung / Finishing und Verpackung abgegeben werden.
Alle Bewegungen des Manipulators erfolgen über frequenzgeregelte Elektroantriebe mit Energierückgewinnung, wodurch gleichzeitig der ökologische Fußabdruck minimiert wird. Alle Positioniervorgänge werden in hoher Präzision mittels Lasermesstechnik sichergestellt. Eine weitreichenden Visualisierung erlaubt einen umfassenden Überblick über den Aushärtestatus jeder einzelnen Unterlagspalette.

Alternativ bietet REKERS auch eine High-End Lösung mit einem vollautomatischen Regalbediengerät an, die alle Vorzüge eines Manipulators beinhaltet. Zusätzlich bietet das Gerät den Vorteil, die Höhe entsprechender Regale dahingehend auszunutzen, einen kompakten Aushärtebereich zu erzeugen und damit beste Bedingungen für eine gleichmäßige und gute Betonaushärtung zu schaffen.
Optional kann der Aushärtebereich mit Regal mittels Isolierpanelen sowie einer Temperatur- und Feuchteregelung optimal gestaltet werden.

ОБРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

На многих обычных заводах подача и снятие загруженных базовых поддонов по-прежнему осуществляется в основном вручную с помощью вилочного погрузчика.

Компания Rekers предлагает полностью автоматические системы перемещения и расформирования, специально адаптированные к требованиям продукции стационарных наклонно-формовочных машин, которые стабильно повышают производительность и экономическую эффективность.

Полностью автоматический манипулятор забирает загруженные базовые поддоны у машины и транспортирует их в зону полимеризации, откуда загруженные базовые поддоны также забираются после полимеризации и доставляются на любую позицию перемещения для дальнейшей обработки / отделки и упаковки.
Все движения манипулятора осуществляются с помощью частотно-регулируемых электроприводов с рекуперацией энергии, что в то же время минимизирует экологический след. Все процессы позиционирования обеспечиваются с высокой точностью с помощью технологии лазерных измерений. Комплексная визуализация позволяет получить полный обзор состояния отверждения каждого отдельного поддона.

В качестве альтернативы Rekers также предлагает высококлассное решение с полностью автоматическим устройством для хранения и извлечения грузов, которое включает в себя все преимущества манипулятора. Кроме того, преимущество устройства заключается в использовании высоты соответствующих полок для создания компактной зоны твердения и, таким образом, наилучших условий для равномерного и качественного твердения бетона.
По желанию, зона полимеризации с полками может быть оптимально спроектирована с помощью изоляционных панелей, а также контроля температуры и влажности.

HANDLING UND PAKETIERUNG

OBIEG PRODUKCYJNY I PAKIETOWANIE

Für den Finishing und Verpackungsbereich kann REKERS mit der Adaption vieler Handlingsgeräte aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen aufwarten und nahezu jede Kundenanforderung für diverse Produktdimensionen oder Gewichtsklassen erfüllen.

Für die wirtschaftliche Endverarbeitung stehen neben verschiedensten Arten der Fördertechnik und vollautomatischen Paketierungen sowie geeigneten Verpackungsanlagen auch Industrieroboter für Produktbestückungen und vollautomatische Umformierungen zur Verfügung.

В области отделки и упаковки Rekers может предложить адаптацию многих манипуляторов из различных областей применения и удовлетворить практически любые требования заказчика в отношении различных размеров или весовых категорий продукции.

В дополнение к различным типам конвейерной техники и полностью автоматическим системам упаковки и подходящей упаковки, для экономичной отделки предлагаются промышленные роботы для загрузки продукции и полностью автоматическое формование.

FORMEN

ФОРМЫ

Bei der Herstellung hochwertiger Produkte spielen Formen eine wichtige Rolle. Neben den produktspezifischen Anforderungen sind hierbei eine genaue Kenntnis der Möglichkeiten und Fähigkeiten sowie der Kinematik der Maschine unerlässlich.

Entsprechend des Kundenbedarfes konstruiert und fertigt REKERS maßgeschneiderte Formen für REKERS Kippformmaschinen. Auch komplexe Formen mit hydraulischen Betätigungen oder Formen mit Kernzieher gehören zum REKERS Repertoire.

Пресс-формы играют важную роль в производстве высококачественной продукции. Наряду с требованиями к конкретной продукции, здесь необходимо точное знание возможностей и способностей, а также кинематики станка.

В соответствии с потребностями клиентов компания Rekers проектирует и изготавливает индивидуальные формы для наклонных формовочных машин. Сложные пресс-формы с гидравлическими приводами или пресс-формы со стержневыми съемниками также входят в репертуар Rekers.

TECHNISCHE DATEN	RK - 1.2	RK - 1.5	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
Max. Produktmaß	1.200x700x750	1.500x700x750	Макс. размер продукта (мм)
Max. Produktgewicht	800 kg	800 kg	Макс. вес продукта
Produktivität (Umlauf/h)	15-30	15-30	Производительность (цикл в час)
Maschinenabmessungen	4500 x 3000 x 4150	4500 x 3500 x4150	Параметры машины (мм)
Maschinengewicht	16.500 kg	19.000 kg	Вес машины

TECHNISCHE DATEN	RK - 2.2	RK - 2.5	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
Max. Produktmaß	2.200 x 1.300 x 1000	2.500 x 1400 x1000	Макс. размер продукта (мм)
Max. Produktgewicht	2.000kg	2.500 kg	Макс. вес продукта
Produktivität (Umlauf/h)	10-20	10-20	Производительность (цикл в час)
Maschinenabmessungen	5.000 x 4.500 x 4.500	5000 x 5000 x4500	Параметры машины (мм)
Maschinengewicht	24.500 kg	27.000 kg	Вес машины

* Abweichende Produktanforderungen sind auf Anfrage möglich.
* Другие параметры продукта по запросу.

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