made in Germany

Rohr- und Schachthandlingssysteme
Pipe and man hole handling systems

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

Rohr-Handling
Pipe handling

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

Pipe handling manipulators
- *for fresh pipe on base ring stripped in the production machine*
- *for fresh pipe with jacket stripped in curing position*
- *for jackets, mated with base ring and cage and returned to production machine*
- *for cured pipe with base ring removed to test or out feed line*

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

Technical highlights
- *smooth over-head crane transport*
- *servo drive technology for exact positioning*
- *total process solution, including loading, unloading and set ring handling*
- *state-of-the-art computer control*
- *efficient labour saving production*
- *Exact positioning by servo drive and encoder technology on all axes.*

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

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

Pipe ring cleaning station
Cleans all sizes of circular base rings and set rings. A special unit to clean elliptical base rings is available. The three-axis computer controlled cleaning head with base ring recognition achieves superb cleaning results.
Optional with dust extraction and housing.

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

Transfer and stacking grab
For automatic handling of base rings. The grab trolley features servo lift drive and frequency controlled travel drive. An automatic base ring recognition is integrated in the grab.

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

Pipe ring store manipulator
For handling all types of base rings. The computer controlled buffer and storage is fully embedded in the automatic base ring system.

Muffen-Handling
Base ring handling

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

Manual handling, cleaning and insertion of pipe rings can all be done efficiently by the automatic REKERS base ring handling system.

The system consists of:
- *de-palletiser*
- *transfer and stacking grab*
- *cleaning station with dust control*
- *gasket station*
- *base ring oiler*
- *base ring store manipulator*

The advantages:
- *fully automatic closed loop system*
- *minimum damage to base rings*
- *labour and time saving automation*
- *improved efficiency*
- *individual components can be installed*

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.

De-palletiser
Removes the base ring and set ring from the vertical cured pipe. The pneumatic hammers can handle various pipe diameters without manual adjustment. The interruption and frequency of hammer strokes can be preset.

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

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

Two Manipulators operate on the same track over area loading and unloading pipe. Integrated base ring handling and pipe testing.

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

Rotating manipulator
- *removes pipe from production machine,*
- *presents it for finishing,*
- *hand-over to curing manipulator,*
- *set ring return and cage insertion.*

Produkt-Manipulator
zur Aufnahme der ausgehärteten Rohre.
Servo-Fahrantrieb, Hubantrieb mit Feingang, Hydr. Drehantrieb 90° bzw. 180° Rohrdrehung. Integrierter Rohrtypenerkennung

Product manipulator
for cured pipes. For different pipe types, sizes and lengths, 90° or 180° rotation, integrated pipe type recognition.

Schachtring- und Schachtrohr-Handling
Manhole and catch pipe ring handling

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.

The special REKERS Manipulator for the fully automatic handling of manhole and catch pit rings. Closed loop system with set ring return, cleaning and stacking of the base ring as well as storing the fresh product for curing and stacking the finished product on the outfeed conveyor.

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.

Manhole manipulator
for handling manholes and catch pit rings as well as self-stacking racks.

It is possible to handle
• *diameter up to 1.000 mm (triple)*
• *diameter 1.200 mm and 1.500 mm (double)*

Without changing the grab it is possible to triple-load and double-unload.

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

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

Printing / marking
The pipes that have passed the required tests can be marked with a linear inkjet type printing head to show company name/logo, date and serial number to allow for later identification

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.

Stacking manipulator
stacks and sorts the pipes coming from the end of the test line in accordance with requirements. It can also separate out failed pipes for remedial treatment, etc.
Alternatively a chain conveyor can be used.

Schachtring-, Schachtrohr- und Konenprüfung
Vertikale Vakuumprüfung von Schachtrohren 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.

Man hole testing
Vertical vacuum testing of manhole and catch pit rings with diameter of 800 - 1500 mm and a height of 250 - 2000 mm complete with integrated marking head. Can be supplied as stand-alone unit or integrated into an automatic handling system.

Prüfstrecke für Rohre und Schachtprodukte
Testing system for pipes and man holes

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.

The REKERS test line allows pipes to be deburred, tested and marked in accordance with the relevant quality standard. The test line can be integrated into a fully automatic pipe handling system but can also be used for pipes placed on the conveyor by forklift truck.

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

The deburring station
to debur the bell and / or spigot end of the cured pipes. The control system sets the deburring head(s) automatically for the correct pipe diameter and length.

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

The vacuum testing station
control system automatically applies the cover plates for the correct pipe diameter and length. The testing station can use overpressure or underpressure parameters and a hydrostatic combination can be used as well.

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.

The measuring station
checks the bell and/or spigot end of the cured pipes against the FBS-quality standard as well as against other international and/ or company standards. The test values can be displayed on the control system monitor or printed.

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

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

Product in self-stacking racks for efficient curing within a minimum floor area. Product size from 800 - 1500 mm diameter and height to 2000 mm.

Diverse weitere Handlingsgeräte wie z.B.:

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

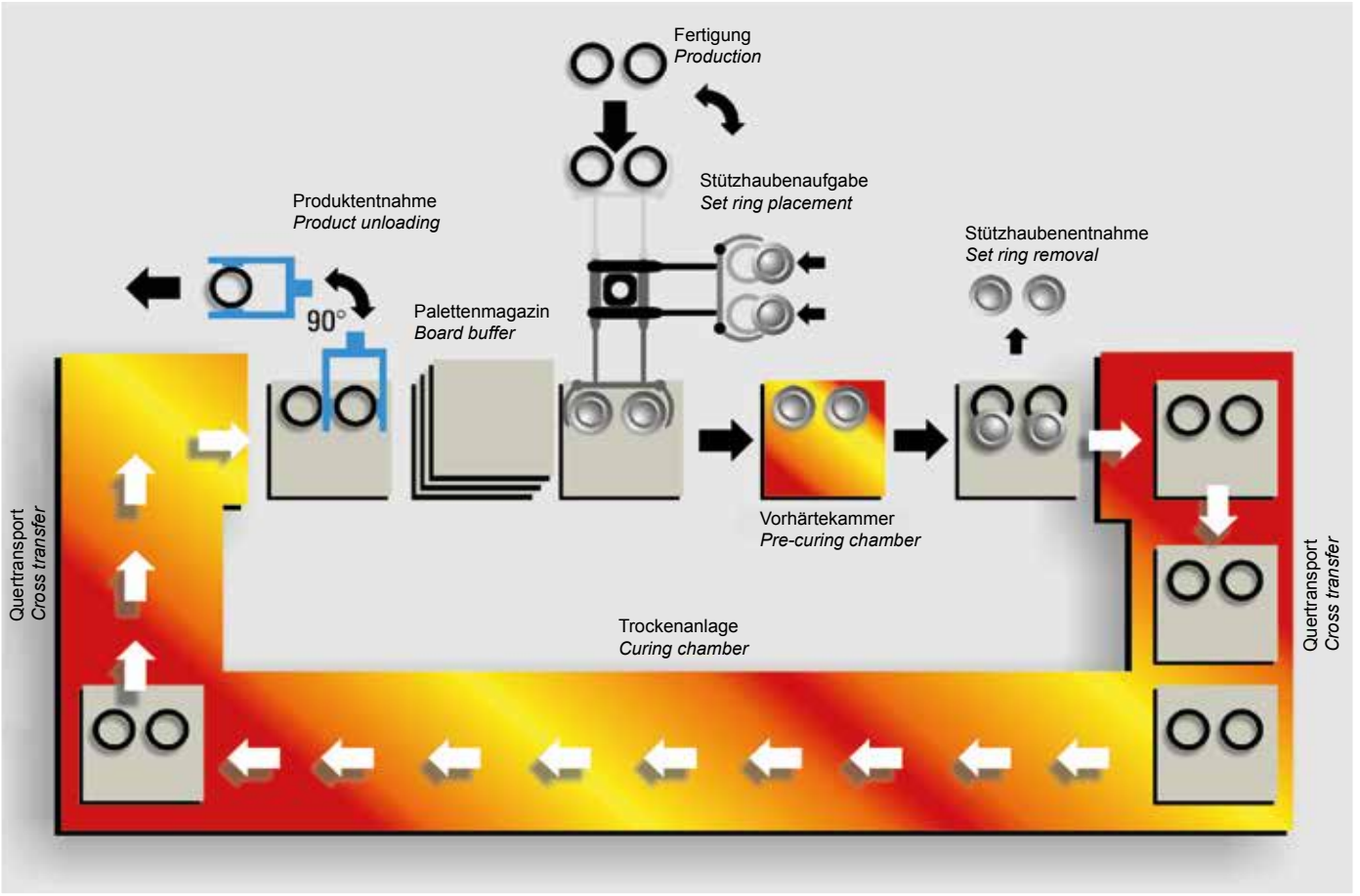
runden das Lieferprogram ab.

Various additional handling equipment such as:

- *Special manipulator with turning clamp*
- *Product conveyors*
- *Tipping station for safe handling of manholes and catch pipe rings, e.g. for mounting step irons*

complete our product range.

Palettenumlauf
Moving floor system



Palettenumlauf für den stoßfreien Transport frischer Betonrohre von der Rohrmaschine durch die Härtekammer zur Abnahmeposition.

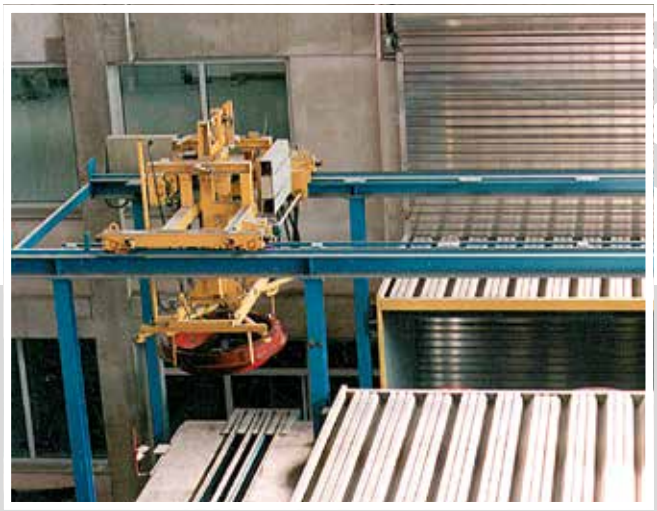
- Vorschub über frequenzgeregelte Reibradantriebe
- sanfte Anfahr- sowie Positioniergenauigkeit
- stoßfreier Transport
- Zuordnung mehrerer Härtekammern durch Quertransportwagen möglich

The moving floor system is your guarantee for a controlled smooth transport of the fresh concrete pipes placed on curing cars from the production machine through the curing tunnels and to the unloading line

- *indexer beams operated by servo motor drives*
- *smooth acceleration and exact positioning*
- *shock-free movement of curing cars*
- *transfer cars allow for multiple curing tunnels*

Rohraufgabeposition mit Nachbearbeitungsbühne zur Stützhaubenaufgabe.

Fresh pipes positioned on curing car and finishing platform for placing set rings.



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

After an initial curing time (approx 1.5 hrs) the set rings are automatically removed and returned to the finishing platform.

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

Rotating brush for cleaning empty curing cars, movable on crane way girders.

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

The unload and load line can incorporate a buffer that can remove or insert curing cars to allow for a cycle time independent operation of the unloading and loading of pipes.

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.

REKERS handling systems guarantee a smooth, fast and efficient transport of concrete pipes, man holes and catch pit rings. Full automatic testing systems and base ring handling systems guarantee a high productivity and improved efficiency of your production.

REKERS
Maschinen- u. Anlagenbau

REKERS GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Gerhard-Rekers-Str. 1, 48480 Spelle
Tel: +49 5977 936-0, Fax: +49 5977 936-250
www.rekers.de, info@rekers.de

© REKERS GmbH, Spelle, 3/2016