

Always a step ahead!



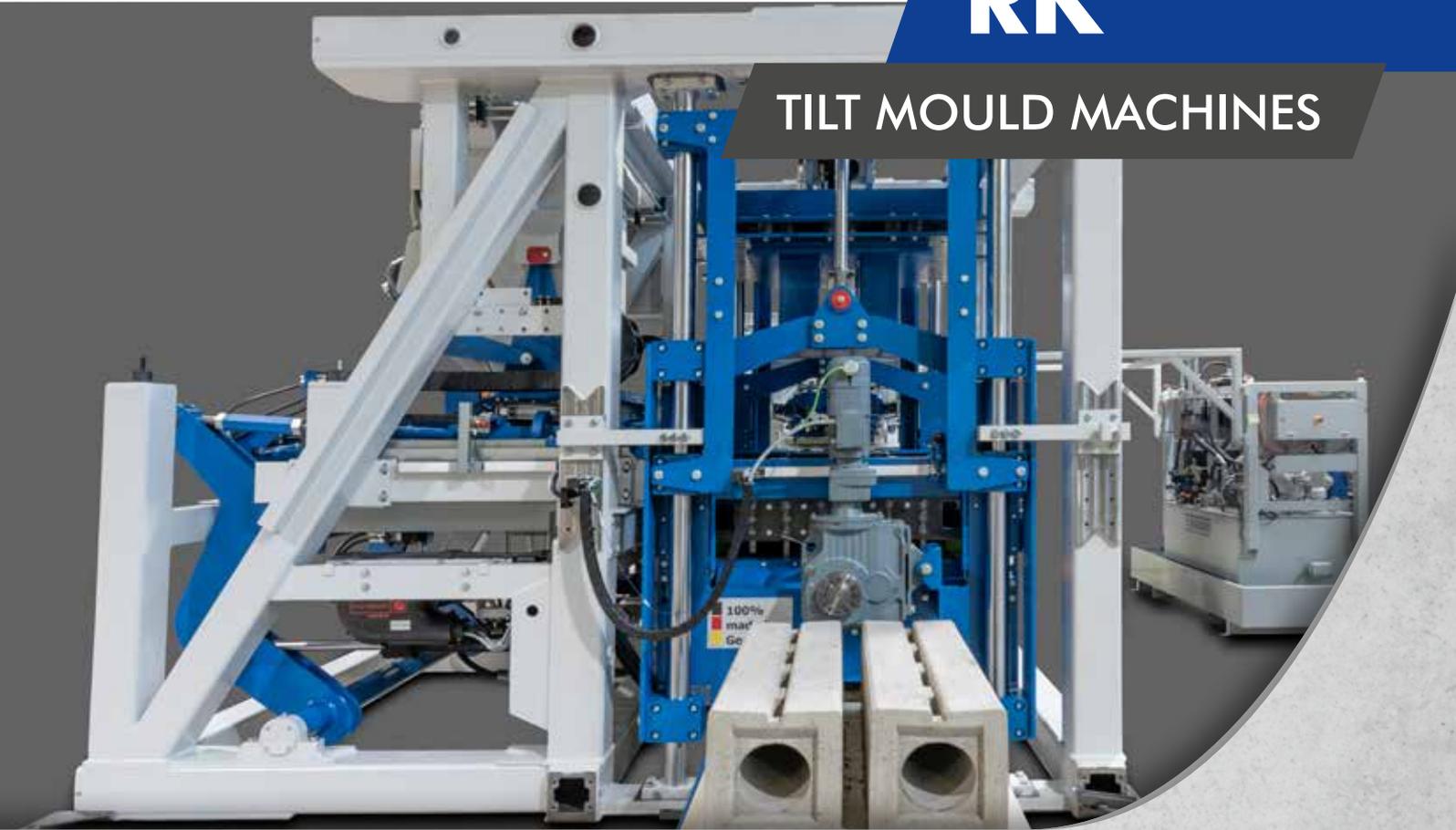
REKERS

Maschinen- u. Anlagenbau

since 1955

RK

TILT MOULD MACHINES



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.

The REKERS tilt mould machines are designed for the production of large-area / large-volume concrete products with, among other things, technically demanding geometries.

In fully automatic stationary operation, concrete products such as rings, drainage channels, manholes, New Jersey barriers, water channels, covers and other special products with and without steel reinforcement can be produced with high quality and efficiency.

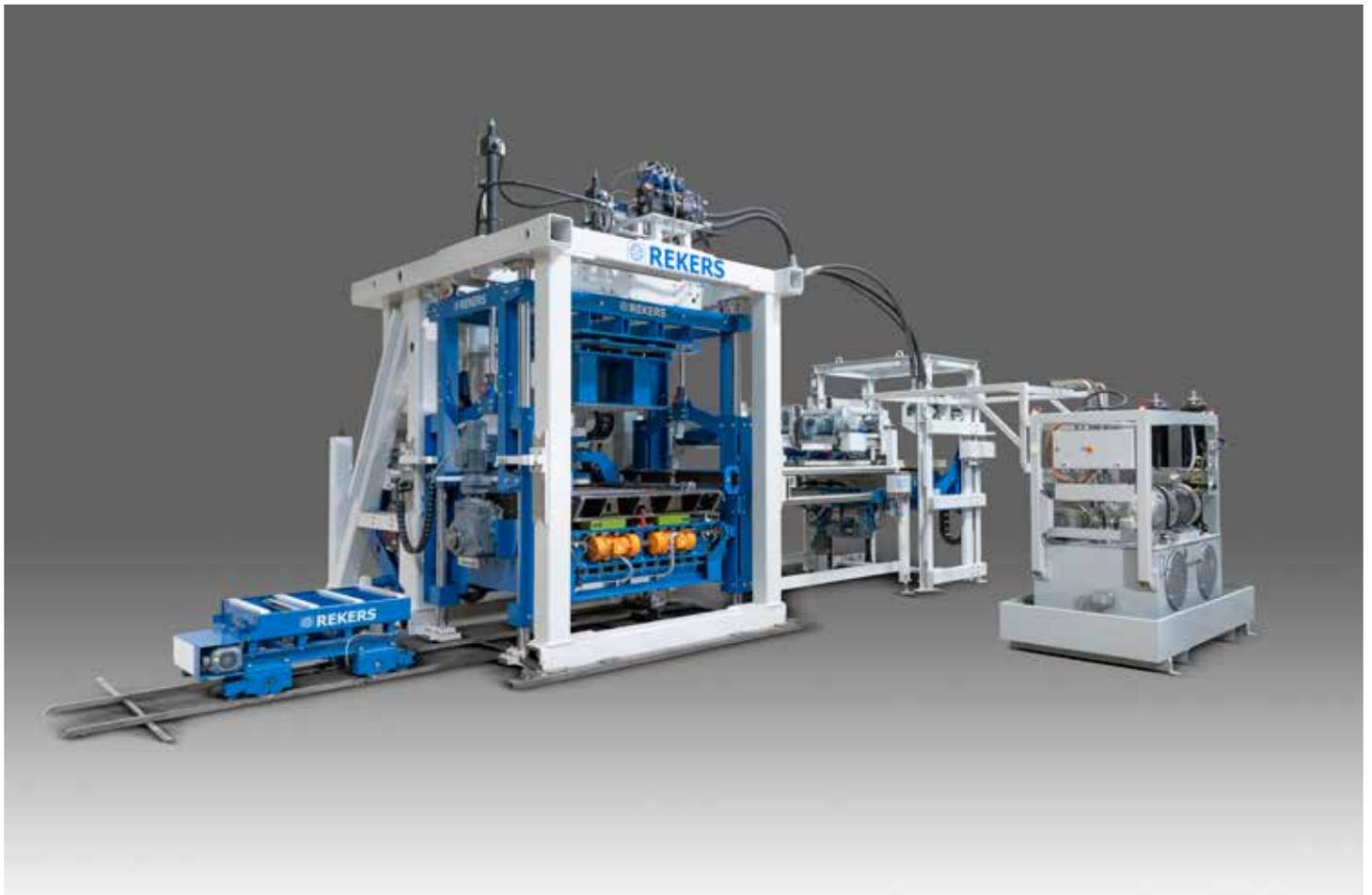
The REKERS tilt mould machines are characterised by an innovative machine concept and a wide range of additional equipment.

Options:

- Extractor (both orientations possible)
- Core pullers (both orientations possible)
- Reinforcement insertion device
- Magnetic mould and tamper clamping
- Quick mould change

Furthermore, REKERS tilt mould machines are able to face almost all task definitions.

The robustness and durability of the construction, which is known from all REKERS machines, as well as the high quality of all components used, guarantee reliable and trouble-free operation with high economic efficiency.





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.

An optimised filling process is achieved by means of a cantilever feedbox with hydraulically driven shuttle, which is adjustable in terms of shaking frequency and lift.

In addition, the feedbox is equipped with one rear and two front pneumatically operated scrapers to minimise concrete carry-over.

Fertig erzeugte grüne Produkte werden auf einer Unterlagspalette entschalt, die vor dem Kippvorgang auf der Form bzw. dem Vibrationsrahmen gespannt 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.

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 produkt-spezifische Optimierungen.

The innovative machine concept is focused to guarantee / ensure an optimal filling and compacting process depending on the needs of the individual products. The clamping of the mould on a vibrating frame with guidance of the mould and the tamper on precision columns ensures high accuracy.

The arrangement of the frequency-controlled 100 Hz vibrators on the vibrating frame, as well as optionally directly on the mould, allow a large scope for product-specific optimisations.



Finished green products are demoulded on a base board that is clamped on the mould or the vibrating frame before the tilting process. This largely eliminates product damage during the demoulding process. Another unique feature is the kinematics of the tilting movement by means of a frequency-controlled electric motor, which not only allows gentle movements but also works much more energy-efficiently than conventional hydraulic drives.

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.



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.

Of course, the REKERS tilt mould machines are also equipped with the latest control technology. The latest Siemens S7 TIA PLCs with extensive visualisation and database for storing all important parameters and operating data not only facilitate machine operation, they also provide extensive diagnostic tools for troubleshooting and for the REKERS online service. Frequency converters with energy recovery for electric drives and absolute linear displacement measuring systems (protected in piston rods of hydraulic cylinders) underline the REKERS claim to precision and sustainably operating machines.

The machine concept also includes the fully automatic feeding of the base board from the side as well as the discharge of the loaded boards on the opposite. This not only leaves the actual front side as well as the filling and compaction process free and perfectly visible for the operator and process monitoring and optimisation at all times, it also allows free accessibility, for example, for different methods of placing the reinforcement in the mould.



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 vollautomatisch arbeitender Manipulator nimmt die beladenen Unterlagspaletten an der Maschine auf und transportiert sie in den Aushärtbereich, 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 weitreichende Visualisierung erlaubt einen umfassenden Überblick über den Aushärtstatus 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 Aushärtbereich zu erzeugen und damit beste Bedingungen für eine gleichmäßige und gute Betonaushärtung zu schaffen.

Optional kann der Aushärtbereich mit Regal mittels Isolierpanelen sowie einer Temperatur- und Feuchterege- lung optimal gestaltet werden.



In many conventional plants, the feeding and extraction of loaded base boards is still mainly carried out manually by a forklift.

REKERS offers fully automatic handling and destacking systems specially adapted to the requirements of the products of stationary tilt mould machines, which sustainably increase productivity and economic efficiency.

A fully automated manipulator picks up the loaded base boards at the machine and transports them to the curing area, from where the loaded base boards are also picked up again after curing and delivered to any transfer position for further processing / finishing and packaging.

All movements of the manipulator are carried out by frequency-controlled electric drives with energy recovery, which at the same time minimises the ecological footprint. All positioning processes are ensured in high precision by means of laser measurement technology. A comprehensive visualisation allows a large overview of the curing status of each individual underlay board.

Alternatively, REKERS also offers a high-end solution with a fully automatic rail dependent storage that includes all the advantages of a manipulator. In addition, the device offers the advantage of utilising the height of corresponding shelves to create a compact curing area and thus the best conditions for uniform and good concrete curing.

Optionally, the curing area with shelf can of course be optimally designed by means of insulating panels as well as temperature and humidity control.





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.

For the finishing and packaging area, REKERS can come up with the adaptation of many handling devices from different application areas and meet almost every customer requirement for diverse product dimensions or weight classes.

In addition to various types of conveyor technology and fully automatic packaging and suitable packaging systems, industrial robots for product loading and fully automatic marshalling are also available for economical finishing.



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.



Moulds play an important role in the manufacture of high-quality products. In addition to the product-specific requirements, a precise knowledge of the possibilities and capabilities as well as the kinematics of the machine are essential here.

According to the customer's needs, REKERS designs and manufactures customised moulds for tilt mould machines. Complex moulds with hydraulic actuations or moulds with core pullers are also part of the REKERS repertoire.



TECHNISCHE DATEN
RK - 1.2
RK - 1.5
TECHNICAL DATA

Max. Produktmaß	1.200x700x750	1.500x700x750	Max product dimension (mm)
Max. Produktgewicht	800 kg	800 kg	Max product weight
Produktivität (Umlauf/h)	15-30	15-30	Productivity (cycle/hour)
Maschinenabmessungen	4500 x 3000 x 4150	4500 x 3500 x 4150	Machine dimension (mm)
Maschinengewicht	16.500 kg	19.000 kg	Machine weight

TECHNISCHE DATEN
RK - 2.2
RK - 2.5
TECHNICAL DATA

Max. Produktmaß	2.200 x 1.300 x 1000	2.500 x 1400 x 1000	Max product dimension (mm)
Max. Produktgewicht	2.000kg	2.500 kg	Max product weight
Produktivität (Umlauf/h)	10-20	10-20	Productivity (cycle/hour)
Maschinenabmessungen	5.000 x 4.500 x 4.500	5000 x 5000 x 4500	Machine dimension (mm)
Maschinengewicht	24.500 kg	27.000 kg	Machine weight

- * Abweichende Produkthanforderungen sind auf Anfrage möglich.
- * Different product requirements are available on request.




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

