

Always a step ahead!



REKERS

Maschinen- u. Anlagenbau

since 1955

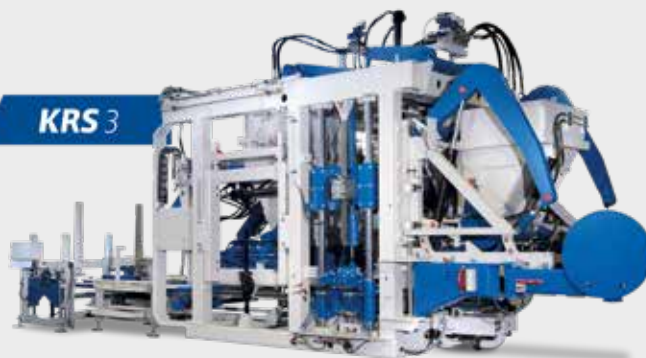
KRS LINE

BLOCK AND PAVER MACHINES

KRS 2



KRS 3



KRS 4



100%

MADE IN

GERMANY

STEINFORMMASCHINEN DER KRS-BAUREIHE

Die Steinformmaschinen der KRS-Baureihe sind universelle Maschinen, die für die wirtschaftliche Produktion von Betonwaren wie Pflastersteinen, Platten, Mauersteinen, Bordsteinen und vielen anderen Betonprodukten bestens geeignet sind. Die eingesetzten Betone reichen von Leichtbeton bis Ultrahochleistungsbeton.

Die Steinformmaschinen der KRS-Baureihe bestechen durch ihre ultra-stabile und robuste Konstruktion, was einen zuverlässigen, störungsarmen Betrieb gewährleistet. An vielen Produktionsstätten weltweit bilden sie seit Jahrzehnten das Fundament einer qualitativ hochwertigen und hocheffizienten Betonsteinfertigung.

The block machines of the KRS line are universal machines that are ideally suited for the economical production of concrete products such as paver, blocks, slabs, wall stones, kerbstones, and many other concrete products. The concretes used range from lightweight concrete to ultra-high-performance concrete.

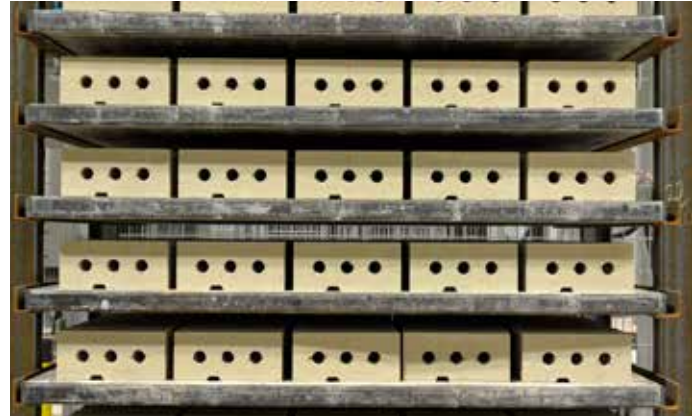
The block machines of the KRS line impress with their ultra-stable and robust design, which ensures reliable, undisturbed operation. At many production sites worldwide, they have been the basis of high-quality and highly efficient concrete block production since decades.

STEINFORMMASCHINE KRS 4

Die KRS 4-Steinformmaschine ist das Flaggschiff der KRS-Baureihe. Nicht nur umfassende Ausstattung und höchste Leistungsfähigkeit charakterisieren diese Maschinen, sondern vor allem in puncto Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sucht sie ihresgleichen. Insbesondere durch den einzigartigen Servo-Elektro-Antrieb der Füllwagen mit Rekuperation ist die KRS 4 die Maschine mit dem mit Abstand niedrigsten Energieverbrauch.

The KRS 4 block machine is the flagship of the KRS line. Not only full-scale setting and highest performance characterise these machines, but especially in terms of energy efficiency and sustainability they are second to none. Especially due to the unique servo-electric drive of the feedboxes with recuperation, the KRS 4 is the machine with the lowest energy consumption by far.





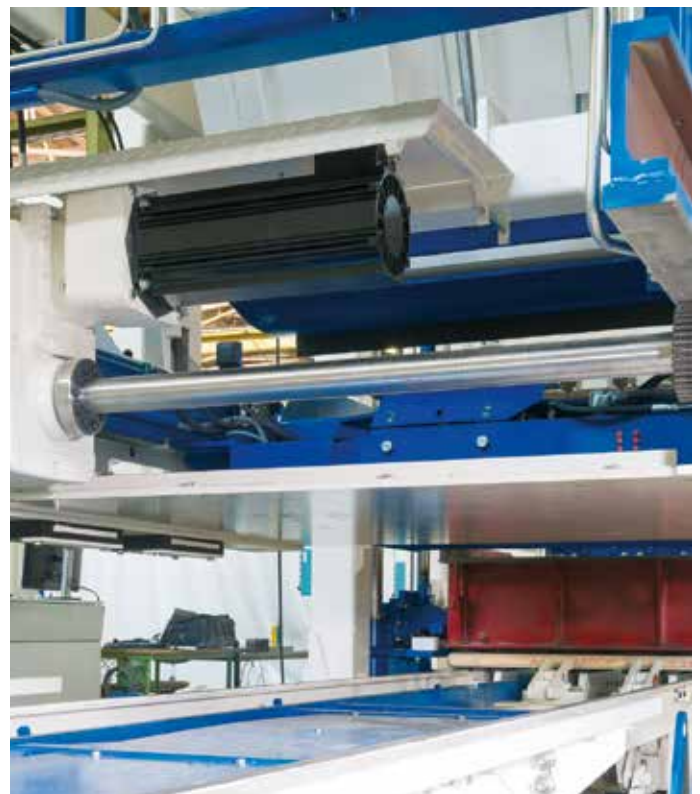
BLOCK MACHINE KRS 4

Schon die Ausrüstung der Maschine in der Standardausführung lässt kaum Wünsche offen. Die wichtigsten überwiegend einzigartig bei REKERS erhältlichen Features sind:

- REKERS Vario-Servo-Rüttel-System mit Frequenz- und Amplitudensteuerung und einer maximalen Rüttelkraft von 225 KN – angetrieben von 4 Synchron-Servo-Motoren mit hoher Leistungsreserve
- freikragende Füllwagen für Kern- und Vorsatzbeton mit Servo-elektrischen Antrieben erlauben präzise Steuerung des Befüllprozesses mit bester Überwachung und Einsicht durch den Bediener und mit hohen Geschwindigkeiten / Beschleunigungen bei gleichbleibend niedrigem Energieverbrauch
- Hochleistungsschüttelrost mit Hydraulikmotorantrieb zur gleichmäßigen Formbefüllung
- Bretteinzug als Aushubförderer ausgeführt gewährleistet gleichfalls einen schnellen wie auch äußerst produkt- und brettchonenden Ausstoß
- REKERS Formwechselarm (Knickarmkinematik) erlaubt einen sicheren Formwechsel innerhalb einer ¼ Stunde.

Even the equipment of the machine in the standard version leaves hardly anything to be desired. The most important features, most of which are only available at Rekers, are:

- REKERS Vario servo vibration system with frequency and amplitude control and a maximum vibration force of 225 KN - driven by 4 synchronous servo motors with high power reserve
- Cantilevered feedboxes for coarse and face mix with servo-electric drives allow precise control of the filling process with best monitoring and visibility by the operator and with high speeds / accelerations at consistently low energy consumption
- High-performance shuttle with hydraulic motor drive for uniform mould filling
- Board infeed designed as walking beam conveyor also allows fast and extremely gentle product and board movements
- REKERS mould changing arm (articulated arm kinematics) allows safe mould changing within 15 minutes.



STEINFORMMASCHINE KRS 4

Die Steuerung der KRS 4 basiert auf dem modernsten Stand der Siemens S7 TIA SPS- und Siemens Simotion/Sinamics Steuerungstechnologie. Eine umfassende Visualisierung mit umfangreichen Möglichkeiten der Parametersetzung aller Prozessvariablen und tiefgreifende Diagnosefunktionen gehören ebenso zum REKERS Steuerungsstandard wie auch Formenverwaltung und Betriebsdatenerfassung sowie diverse Tools zur Prozessoptimierung.

Für spezielle Produkte und Anforderungen sowie besondere Wünsche stehen eine Vielzahl von optionalen Ausstattungen und Ausrüstungen zur Verfügung. Erhältlich sind unter anderem:

- Stempelquerreinigung für Produkte mit Querprofilierung der Oberfläche
- Ziehblecheinrichtung für die Herstellung von Produkten mit Unterprofilierungen
- patentierte Kernziehvorrichtung für Produkte mit horizontalen Löchern und Kanälen
- Glättwalze am Vorsatzbetonfüllwagen für die Herstellung großformatiger Vorsatzprodukte
- Füllwagenauffüllung durch gezielte Dosierung mittels oszillierenden Förderbandes (anstatt Bunkerklappe) zur Erzielung einer optimierten und besonders gleichmäßigen Formbefüllung

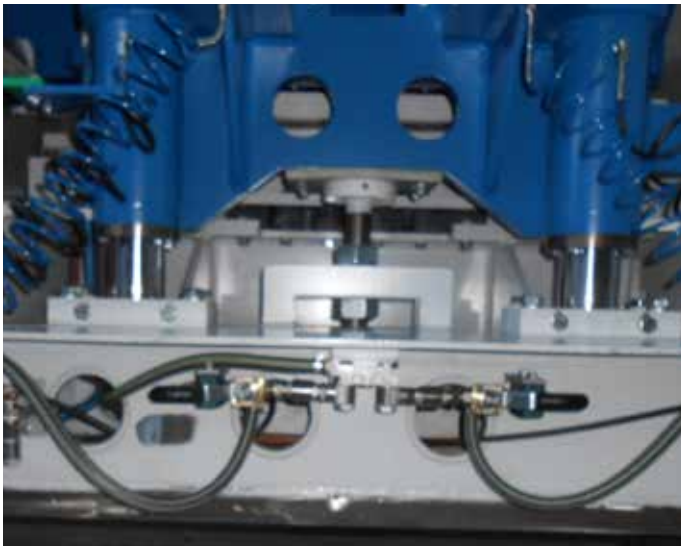
Zudem ist REKERS offen für kundenspezifische Weiter- und Neuentwicklungen, die die möglichen Zusatzausstattungen der Steinformmaschinen kontinuierlich erweitern.

The control system of the KRS 4 is based on the latest Siemens S7 TIA PLC and Siemens Simotion/Sinamics controller technology. Comprehensive visualisation with extensive options for setting parameters for all process variables and in-depth diagnostic functions are just as much part of the Rekera's control standard as mould management and production data acquisition as well as various tools for process optimisation.

A wide range of optional features and accessories are available for special products and requirements as well as special requests. Available are, among others:

- Tamper cross cleaning for products with cross profiling of the surface
- Draw plate to produce products with underprofiling
- Patented core puller for products with horizontal holes and channels
- Smoothing roller on the face mix feedbox to produce large-format face mix products
- Filling of feedbox with targeted metering by means of an oscillating belt conveyor (instead of hopper door) to achieve optimised and particularly uniform mould filling

In addition, REKERS is open to customer-specific further and new developments that continuously expand the possible additional equipment of the block machines.



TECHNISCHE DATEN	KRS 4	TECHNICAL DATA
Min. Brettgröße (mm)	1.300 x 900	Min. board size (mm)
Max. Brettgröße (mm)	1.500 x 1.300	Max. board size (mm)
Produkthöhe (mm)	30** - 500	Product height (mm)
Maschinengewicht mit Vorsatz (kg)	31.000	Weight of machine with face mix (kg)
Rüttelkraft (kN)	0 - 225	Vibration force (kN)
Anschlusswert (kW)	150	Connection value (kW)
Steuerung	Siemens S7 TIA -1500	Control system

LEISTUNGSANGABEN*	1.400 x 1.100	1.400 x 1.300	PERFORMANCE DATA*
Pflasterstein ohne Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	9 - 11 2.670 - 3.260	10 - 12 2.710 - 3.520	Paver without face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Pflasterstein mit Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	11 - 14 2.090 - 2.670	13 - 16 2.200 - 2.710	Paver with face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Hohlblockstein (400 x 200 x 200 mm) • Taktzeit (s) • Stück in 8h	12 - 14 20.950 - 24.480	14 - 16 27.540 - 31.430	Hollow block (400 x 200 x 200 mm) • cycle time (s) • pieces in 8h

* Die Leistungsdaten basieren auf der kontinuierlichen Versorgung mit Frischbeton mit guter Formbefüllungscharakteristik. Sie sind auch abhängig von den Maschineneinstellungen, Mischrezepturen, verwendeten Materialien und sonstigen Umgebungsbedingungen.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf eine maximale Brettbelegung für die jeweils genannte Brettgrößen und berücksichtigen einen üblichen Faktor für die Anlagenverfügbarkeit von 85 %. Die erreichbare Anlagenverfügbarkeit ist von der Gesamtanlagenkonfiguration und der Betriebsweise abhängig.

** Bei 30 mm Produkthöhe wird das Brett beim Vorschub nicht ausgehoben.

* The performance data are based on the continuous supply of fresh concrete with good mould filling characteristics. They are also dependent on machine settings, mix design, materials used and other site environmental conditions.

The performance data is based on a maximum board area utilization for the board sizes stated and puts a usual efficiency factor of 85 % into account. Achievable efficiency factor is depending on plant configuration and operational conditions of the plant.

** With a product height of 30mm, the board is not lifted out during the feed.



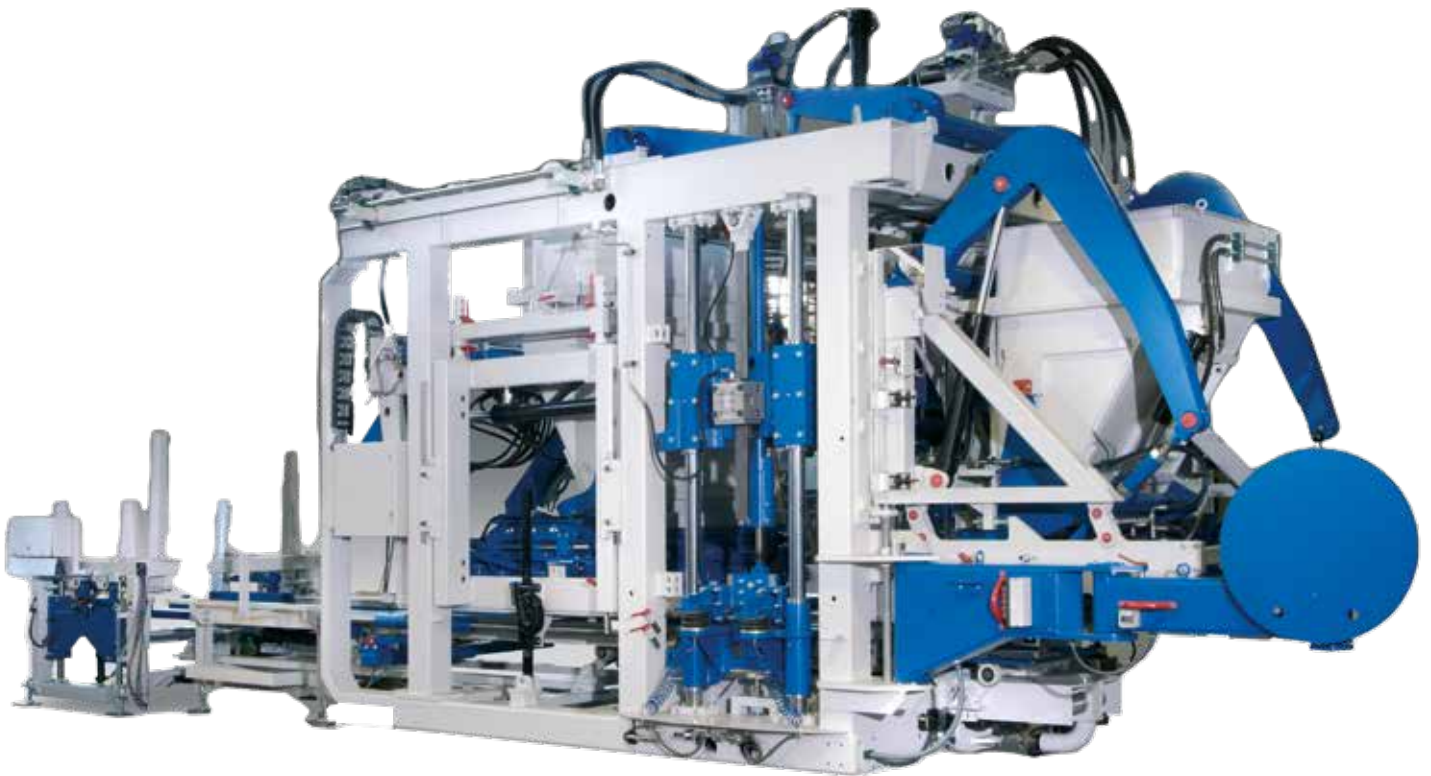
STEINFORMMASCHINE KRS 3

Die KRS 3-Steinformmaschine ist die kompakte Großbrettmaschine der KRS-Baureihe. Die Maschine ist auf einem stabilen Maschinenrahmen aufgebaut und besticht durch ihre Robustheit. Eine ähnlich hohe Leistungsfähigkeit und Universalität wie die Flaggschiffmaschine KRS4 bei Einschränkungen in der Ausstattung und Komfortabilität charakterisieren diese Maschine.

Die Hauptunterschiede zur KRS 4 sind die über Schwingen mittels Hydraulikzylinder angetriebenen Füllwagen. Hierdurch ist die Baulänge reduziert, sodass sie auch in räumlich beengten Verhältnissen passt.

The KRS 3 block machine is the compact large board machine of the KRS line. The machine is built on a stable machine frame and impresses with its robustness. A similarly high performance and universality as the flagship machine KRS4 with restrictions regarding features and comfort characterise this machine.

The main difference to the KRS 4 are the feedboxes driven by hydraulic cylinders via swing arms. This reduces the overall length so that it also fits in confined site conditions.



Trotz der Einschränkungen sind einige teilweise einzigartige REKERS Features bereits im Standard enthalten:

- REKERS Vario-Servo-Rüttel-System mit Frequenz- und Amplitudensteuerung und einer maximalen Rüttelkraft von 225 KN – angetrieben von 4 Synchron-Servo-Motoren mit hoher Leistungsreserve
- großzügig dimensioniertes Hydraulikaggregat mit Haupt-, Service- und Kühlungspumpe sowie Proportionalventiltechnik für alle Hauptbewegungen
- Hochleistungsschüttelrost mit Hydraulikmotorantrieb zur gleichmäßigen Formbefüllung
- Bretteinzug als Aushubförderer ausgeführt gewährleistet gleichfalls einen schnellen wie auch äußerst produkt- und brett schonenden Ausstoß
- REKERS Formwechselarm (Knickarmkinematik) erlaubt einen sicheren Formwechsel innerhalb einer ¼ Stunde.

Despite the limitations, some partly unique REKERS features are already included in the standard:

- REKERS Vario servo vibration system with frequency and amplitude control and a maximum vibration force of 225 KN - driven by 4 synchronous servo motors with high power reserve
- Generously dimensioned hydraulic unit with main-, service- and cooling pump as well as proportional valve technology for all main movements
- High-performance shuttle with hydraulic motor drive for uniform mould filling
- Board infeed designed as walking beam conveyor also allows fast and extremely gentle product and board ejection
- REKERS mould changing arm (articulated arm kinematics) allows safe mould changing within 15 minutes.



Die Steuerung der KRS 3 basiert auf dem modernsten Stand der Siemens S7 TIA SPS-Steuerungstechnologie. Eine umfassende Visualisierung mit umfangreichen Möglichkeiten der Parametrierung aller Prozessvariablen gehören zum Steuerungsstandard aller Rekers Steinformmaschinen.

The control system of the KRS 3 is based on the latest Siemens S7 TIA PLC control technology. Comprehensive visualisation with extensive options for setting parameters for all process variables are part of the control standard for all Rekers block machines.

Für spezielle Produkte und Anforderungen sowie besondere Wünsche kann die KRS 3 mit einer Vielzahl von Optionen ausgerüstet werden. Erhältlich sind unter anderem:

- hydraulisch betätigte Abstreifer an der Vorder- und Rückseite der Füllwagen
- Zentralschmierung
- Stempelquerreinigung für Produkte mit Querprofilierung der Oberfläche
- Ziehblecheinrichtung für die Herstellung von Produkten mit Unterprofilierungen
- patentierte Kernziehvorrichtung für Produkte mit horizontalen Löchern und Kanälen
- Glättwalze am Vorsatzbetonfüllwagen für die Herstellung großformatiger Vorsatzprodukte

Zudem ist REKERS offen für kundenspezifische Weiter- und Neuentwicklungen, die die möglichen Zusatzausstattungen der Steinformmaschinen kontinuierlich erweitern.

For special products and requirements as well as special requests, the KRS 3 can be upgraded with a variety of options. Available options, among others:

- Hydraulically operated scrapers on the front and rear of the feedboxes
- Centralised lubrication
- Tamper cross cleaning for products with cross profiling of the surface
- Draw plate to produce products with underprofiling
- Patented core puller for products with horizontal holes and channels
- Smoothing roller on the face mix feedbox to produce large-format face mix products

In addition, Rekers is open to customer-specific further and new developments that continuously expand the possible additional equipment of the block machines.



TECHNISCHE DATEN

KRS 3

TECHNICAL DATA

Min. Brettgröße (mm)	1.300 x 900	Min. board size (mm)
Max. Brettgröße (mm)	1.500 x 1.300	Max. board size (mm)
Produkthöhe (mm)	45 - 500	Product height (mm)
Maschinengewicht mit Vorsatz (kg)	29.000	Weight of machine with face mix (kg)
Rüttelkraft (kN)	0 - 225	Vibration force (kN)
Anschlusswert (kW)	120	Connection value (kW)
Steuerung	Simatic S7	Control system

LEISTUNGSANGABEN*

1.400
x 1.1001.400
x 1.300

PERFORMANCE DATA*

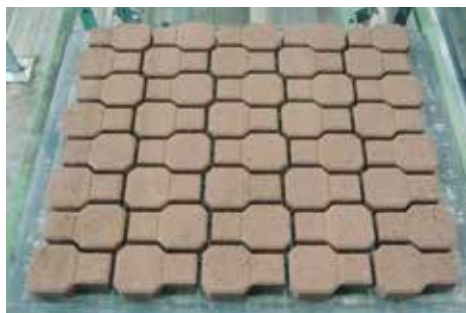
Pflasterstein ohne Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	9 - 11 2.670 - 3.260	10 - 12 2.710 - 3.520	Paver without face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Pflasterstein mit Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	11 - 14 2.090 - 2.670	13 - 16 2.200 - 2.710	Paver with face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Hohlblockstein (400 x 200 x 200 mm) • Taktzeit (s) • Stück in 8h	12 - 14 20.950 - 24.480	14 - 16 27.540 - 31.430	Hollow block (400 x 200 x 200 mm) • cycle time (s) • pieces in 8h

* Die Leistungsdaten basieren auf der kontinuierlichen Versorgung mit Frischbeton mit guter Formbefüllungscharakteristik. Sie sind auch abhängig von den Maschineneinstellungen, Mischrezepturen, verwendeten Materialien und sonstigen Umgebungsbedingungen.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf eine maximale Brettbelegung für die jeweils genannte Brettgrößen und berücksichtigen einen üblichen Faktor für die Anlagenverfügbarkeit von 85 %. Die erreichbare Anlagenverfügbarkeit ist von der Gesamtanlagenkonfiguration und der Betriebsweise abhängig.

* The performance data are based on the continuous supply of fresh concrete with good mould filling characteristics. They are also dependent on machine settings, mix design, materials used and other site environmental conditions.

The performance data is based on a maximum board area utilisation for the board sizes stated and puts a usual efficiency factor of 85 % into account. Achievable efficiency factor is depending on plant configuration and operational conditions of the plant.



Die KRS 2 – Steinformmaschine ist die kleinste der KRS-Baureihe und erlaubt die Verwendung eines maximalen Brettmaßes von 1200 x 800 mm. Sie ist ideal geeignet einen eingeschränkten Kapazitätsbedarf in kleinen bis mittleren Märkten zu befriedigen. Sie kann auch für die Verwendung von Füßchenpaletten oder Paletten für die Verwendung mit beweglichen Aushärtegestellen ausgelegt werden, sodass auch kostengünstige Handlingsysteme eingesetzt werden können.

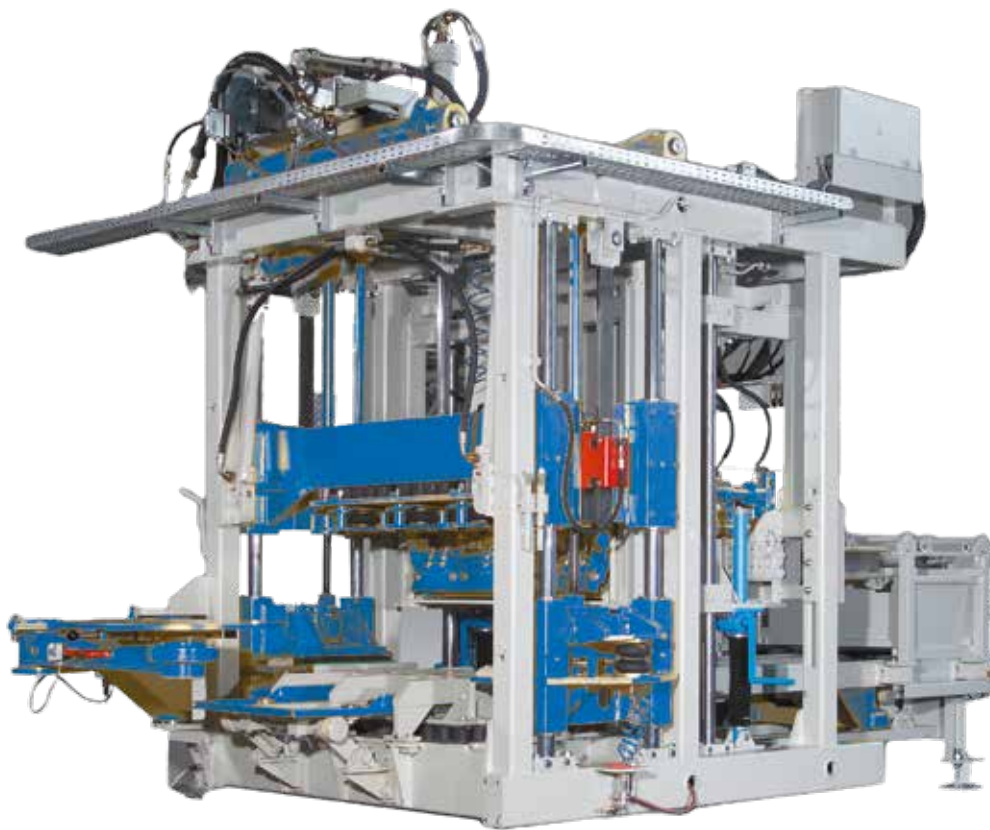
Die Maschine ist auf einem stabilen Maschinenrahmen aufgebaut und besticht durch ihre Robustheit und Kompaktheit. Sie ist bestens geeignet, die üblichen Betonwaren bis zu einer maximalen Produkthöhe von 300 mm herzustellen.

Die KRS 2 verfügt über Füllwagen, die mit Schwingen durch Hydraulikzylinder angetrieben sind. Hierdurch baut die Maschine äußerst kompakt und passt auch in räumlich begrenzten Verhältnissen in idealer Weise.

The KRS 2 – Block machine is the smallest of the KRS line and allows the use of a maximum board size of 1200 x 750 mm. It is ideally suited to meet limited capacity needs in small to medium markets. It can also be designed to use boards with legs or boards for use with movable curing racks, so that cost-effective handling systems can also be used.

The machine is built on a stable machine frame and impresses with its robustness and compactness. It is ideally suited to produce the usual concrete products up to a maximum product height of 300 mm.

The KRS 2 has feedboxes that are driven by hydraulic cylinders with swing arms. This makes the machine extremely compact and fits ideally even in confined site conditions spaces.



Trotz ihrer Kompaktheit und Baugröße scheut sie keinen Vergleich und ist mit einigen teilweise einzigartigen REKERS Features bereits im Standard ausgestattet:

- REKERS Frequenz-Rüttel-System mit einer maximalen Rüttelkraft von 140 KN
- großzügig dimensioniertes Hydraulikaggregat mit Haupt-, Service- und Kühlungspumpe sowie Proportionalventiltechnik für alle Hauptbewegungen
- freikragende Füllwagen für Kern- und Vorsatzbeton mit hydraulischen Antrieben über Schwingen erlauben einen schnellen Befüllprozess mit bester Überwachung und Einsicht durch den Bediener
- Schüttelrost mit Hydraulikzylindern zur gleichmäßigen Formbefüllung
- Bretteinzug als Aushubförderer ausgeführt gewährleistet gleichfalls einen schnellen wie auch äußerst produkt- und brett schonenden Ausstoß
- REKERS Formwechselarm (Knickarmkinematik) erlaubt einen sicheren Formwechsel innerhalb einer ¼ Stunde.

Despite its compactness and size, it spares no comparison and is equipped with some partly unique REKERS features already as standard:

- REKERS frequency vibration system with a maximum vibration force of 140 KN
- Generously dimensioned hydraulic unit with main-, service- and cooling pump as well as proportional valve technology for all main movements
- Cantilevered feedboxes for coarse and face mix with hydraulic servo-electric driven swing arms allow precise control of the filling process with best monitoring and visibility by the operator and with high speeds
- shuttle driven by hydraulic cylinder for uniform mould filling
- Board infeed designed as walking beam conveyor also allows fast and extremely gentle product and board movement
- REKERS mould changing arm (articulated arm kinematics) allows safe mould changing within 15 minutes.

STEINFORMMASCHINE KRS 2



Die Steuerung der KRS 2 basiert auf dem modernsten Stand der Siemens S7 TIA SPS-Steuerungstechnologie. Eine umfassende Visualisierung mit umfangreichen Möglichkeiten der Parameter-
setzung aller Prozessvariablen gehören zum Steuerungs-
standard aller REKERS Steinformmaschinen.

The control system of the KRS 2 is based on the latest Siemens S7 TIA PLC control technology. Comprehensive visualisation with extensive options for setting parameters for all process variables are part of the control standard for all REKERS block machines.

Für spezielle Produkte und Anforderungen sowie besondere Wünsche kann die KRS 2 mit einer Vielzahl von Optionen ausgerüstet werden. Erhältlich sind unter anderem:

- pneumatische Stempel- und Formverspannung anstelle der geschraubten Ausführung im Grundversion
- hydraulisch betätigte Abstreifer an der Vorder- und Rückseite der Füllwagen
- Stempelquerreinigung für Produkte mit Querprofilierung der Oberfläche
- Ziehblecheinrichtung für die Herstellung von Produkten mit Unterprofilierungen

Zudem ist REKERS offen für kundenspezifische Weiter- und Neuentwicklungen, die die möglichen Zusatzausstattungen der Steinformmaschinen kontinuierlich erweitern.

For special products and requirements as well as special requests, the KRS 2 can be upgraded with a variety of options. Available options, among others:

- Pneumatic tamper and mould clamping instead of the screwed version in the basic version
- Hydraulically operated scrapers on the front and rear of the feedboxes
- Tamper cross cleaning for products with cross profiling of the surface
- Draw plate to produce products with underprofiling

In addition, REKERS is open to customer-specific further and new developments that continuously expand the possible additional equipment of the block machines.

TECHNISCHE DATEN	KRS 2	TECHNICAL DATA
Min. Brettgröße (mm)	1.050 x 700	Min. board size (mm)
Max. Brettgröße (mm)	1.200 x 800	Max. board size (mm)
Produkthöhe (mm)	45 - 500	Product height (mm)
Maschinengewicht mit Vorsatz (kg)	14.000	Weight of machine with face mix (kg)
Rüttelkraft (kN)	0 - 140	Vibration force (kN)
Anschlusswert (kW)	60	Connection value (kW)
Steuerung	Simatic S7	Control system
LEISTUNGSANGABEN*	1.200 x 800	PERFORMANCE DATA*
Pflasterstein ohne Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	10 - 12 1.430 - 1.710	Paver without face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Pflasterstein mit Vorsatz (200 x 100 x 80 mm) • Taktzeit (s) • m ² in 8h	13 - 16 1.070 - 1.320	Paver with face mix (200 x 100 x 80 mm) • cycle time (s) • m ² in 8h
Hohlblockstein (400 x 200 x 200 mm) • Taktzeit (s) • Stück in 8h	13 - 16 8.730 - 7.650	Hollow block (400 x 200 x 200 mm) • cycle time (s) • pieces in 8h

* Die Leistungsdaten basieren auf der kontinuierlichen Versorgung mit Frischbeton mit guter Formbefüllungscharakteristik. Sie sind auch abhängig von den Maschineneinstellungen, Mischrezepturen, verwendeten Materialien und sonstigen Umgebungsbedingungen.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf eine maximale Brettbelegung für die jeweils genannte Brettgrößen und berücksichtigen einen üblichen Faktor für die Anlagenverfügbarkeit von 85 %. Die erreichbare Anlagenverfügbarkeit ist von der Gesamtanlagenkonfiguration und der Betriebsweise abhängig.

* The performance data are based on the continuous supply of fresh concrete with good mould filling characteristics. They are also dependent on machine settings, mix design, materials used and other site environmental conditions.

The performance data is based on a maximum board area utilisation for the board sizes stated and puts a usual efficiency factor of 85 % into account. Achievable efficiency factor is depending on plant configuration and operational conditions of the plant.





 **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

