KNAUER ENGINEERING

MOBILE STEINFORMMASCHINEN

Maschinen für die wirtschaftliche Fertigung
von Betonelementen

DEUTSCH

Die effiziente Art Betonsteine zu fertigen

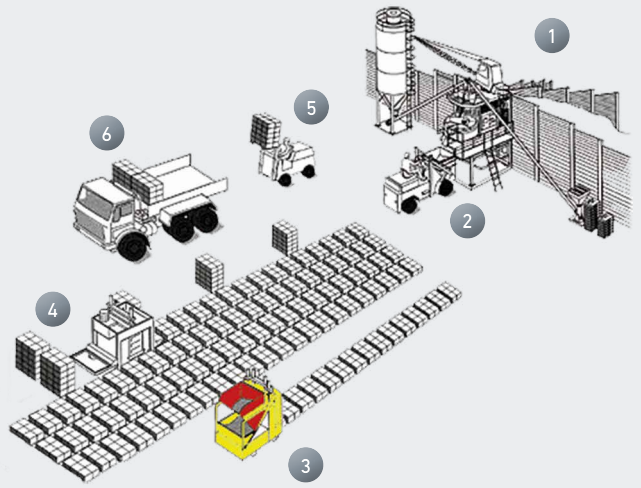
Gerne stehen wir Ihnen für ein beratendes Gespräch zur Verfügung: **Tel. 08171 6295-0**

Tradition und Fortschritt

Die ersten automatischen KNAUER-Bodenfertiger wurden bereits in den 1950er Jahren entwickelt. Das Prinzip ist gleich geblieben – trotz einer über die Jahre kontinuierlichen Steigerung von Qualität und Produktivität: Um Hohlblocksteine, Decken- und Kaminsteine oder Landschafts- und Gartenelemente herzustellen, ist es bis heute die wirtschaftlichste Fertigungsmethode, diese Betonteile mit dem KNAUER-Bodenfertiger zu formen und dann auf einer festen Betonpiste zur Trocknung abzusetzen.

Die Maschinenteile werden hauptsächlich von KNAUER in Deutschland gefertigt und ansonsten werden ausschließlich hochwertige Zukaufteile namhafter deutscher Hersteller eingesetzt. Dies garantiert einen störungsfreien und langlebigen Betrieb der Maschine und sichert im Bedarfsfall eine einfache Ersatzteilbeschaffung in den meisten Teilen der Welt.

1. Mischanlage
2. Beton-Beschicker
3. Mobile Steinformmaschine
4. Automatisches Stapelgerät mit Umreifungsanlage
5. Gabelstapler
6. LKW



Produktionsprinzip

KNAUER-Bodenfertiger eignen sich für die Fertigung von Betonteilen in Hallen und im Freien. Voraussetzung ist lediglich ein ebener Betonfußboden. Die Größe dieser Betonfläche sollte auf die Anzahl der täglich zu fertigenden Betonelemente und die Kapazität des Bodenfertigers abgestimmt sein.

Ein Satz Betonelemente wird vom KNAUER-Bodenfertiger in Form gebracht, verdichtet und letztlich entschalt. Der hierfür benötigte Beton wird von einem Beton-Beschicker von der Mischanlage zum Bodenfertiger gebracht. Die gefertigten Elemente bleiben zum Trocknen auf dem Boden stehen und die Maschine fährt weiter zur Fertigung des nächsten Satzes. Nach dem Trocknen (rund 24h) können die Steine auf Paletten gestapelt und eingelagert, sowie die freiwerdende Fläche für die nächsten Betonelemente genutzt werden.

Experte für kleine und mittlere Stückzahlen

KNAUER X-104

AUSSTATTUNG Beschreibung	X 104-400	X 104-600
• **Auflastrüttler:** Für die Fertigung von Produkten mit Oberflächenstruktur. Verschiedene Ausführungen von 13 – 32 kN Zentrifugalkraft.	OPTIONAL	OPTIONAL
• **Spindelverstellung für Silo:** Zur einfacheren Höhenverstellung des Silos.		OPTIONAL
• **Hydraulikölkühler:** Öl-Luftkühler für die Fertigung unter extremen klimatischen Bedingungen. Grundausstattung bei KNAUER Standard 129 A.		OPTIONAL

Produktbeispiele

Der Bodenfertiger KNAUER X-104 mit einer nutzbaren Formabmessung von 1.040 x 550 mm ist die erste Wahl für die halbautomatische Fertigung von Betonelementen in kleineren und mittleren Stückzahlen: Sein günstiger Anschaffungspreis und die geringen Kosten pro Form führen besonders bei einer vielfältigen Produktpalette zu minimalen Herstellkosten pro Betonelement.

Verfügbar ist die KNAUER X-104 in zwei verschiedenen Ausführungen: für die Fertigung von Betonelementen in Höhen von 175 mm bis zu 400 mm oder von 175 mm bis zu 600 mm. Die mögliche Fertigungspalette reicht damit von Voll- und Hohlblock-Mauersteinen, Decken- und Kaminelementen über Bord- und Randsteine bis hin zu den verschiedensten Gartenelementen und kleineren Palisaden.

Standardmäßig erlauben beide Ausführungen der Maschine einen halbautomatischen Betrieb. Dies bedeutet: die hydraulischen Bewegungen des Stempels, der Form und des Füllwagens sind manuell vorzunehmen, das Vor- und Endverdichten, sowie die Fahrbewegung der Maschine hingegen erfolgen automatisch. Das Silo der KNAUER X-104 ist abnehmbar und lässt sich vor Ort für den Transport des Betons von der Mischanlage zur Maschine nutzen. Die Bedienung der Siloklappe erfolgt von Hand.

Bodenfertiger für alle Fälle

KNAUER STANDARD

Die KNAUER STANDARD ist der am vielseitigsten einsetzbare Bodenfertiger für den halb- und vollautomatischen Betrieb, mit dem sich Betonelemente mit einer Höhe von 175 mm bis zu 600 mm fertigen lassen. Die Standardmaschine kann durch verschiedene Optionen leicht erweitert werden:

- Mit der Vorsatzeinrichtung lassen sich Produkte mit qualitativ und optisch hochwertigen Sichtflächen (z.B. für Bordsteine) fertigen.

- Der integrierbare Rütteltisch erlaubt die Fertigung von Betonelemente mit Höhen unterhalb von 175 mm im vollautomatischen Betrieb. Somit lassen sich Produkte wie Pflastersteine, Platten oder Rasengittersteine fertigen.

Neben der Vielseitigkeit verfügt die KNAUER STANDARD über einige weitere Merkmale, wie die hydraulische Stempel/Rahmenverriegelung und ein Formhubwerk mit vier Zugsäulen. Diese sorgen für höhere Maßgenauigkeit und Reproduzierbarkeit in der Fertigung. Die vollautomatischen KNAUER Bodenfertiger können wahlweise für die Fahrt auf einer Betonpiste – mit einem Sensorsystem zur Fahrtrichtungskorrektur – oder für den schienengeführten Betrieb ausgeführt werden.

Produktbeispiele

R = mit Option Rütteltisch
RV = mit Option Rütteltisch und Vorsatzeinheit

AUSSTATTUNG Beschreibung	Standard 129	Standard 129 A
• **Vulkollan Räder:** Für einen geräuschmindernden und ruhigeren Lauf des Bodenfertigers.	●	●
• **Auflastrüttler:** Für die Fertigung von Produkten mit Oberflächenstruktur. Verschiedene Ausführungen von 13 – 32 kN Zentrifugalkraft.	OPTIONAL	●
• **Spindelverstellung für Silo:** Zur einfacheren Höhenverstellung des Silos.	●	●
• **Silorüttler:** Zur Unterstützung des Befüllvorganges des Füllwagens.	OPTIONAL	●
• **Hydraulikölkühler:** Öl-Luftkühler für die Fertigung unter extremen klimatischen Bedingungen. Grundausstattung bei KNAUER Standard 129 A.	●	●
• **Vorsatzeinrichtung:** Füllwagen zur Herstellung von Betonelementen mit Vorsatzbeton.	OPTIONAL	OPTIONAL
• **Rütteltisch:** Für die Fertigung von Pflastersteinen, Platten und ähnlichen Betonelementen.		OPTIONAL
• **Beschickersilo:** Silo (1.200 l) mit hydraulisch betätigter Siloklappe und Einfahröffnungen für Gabelstaplerzinken.	OPTIONAL	OPTIONAL
• **Einschubvorrichtung:** Für die Einbringung der Styroporkerne bei der Fertigung von Isoliersteinen	OPTIONAL	OPTIONAL

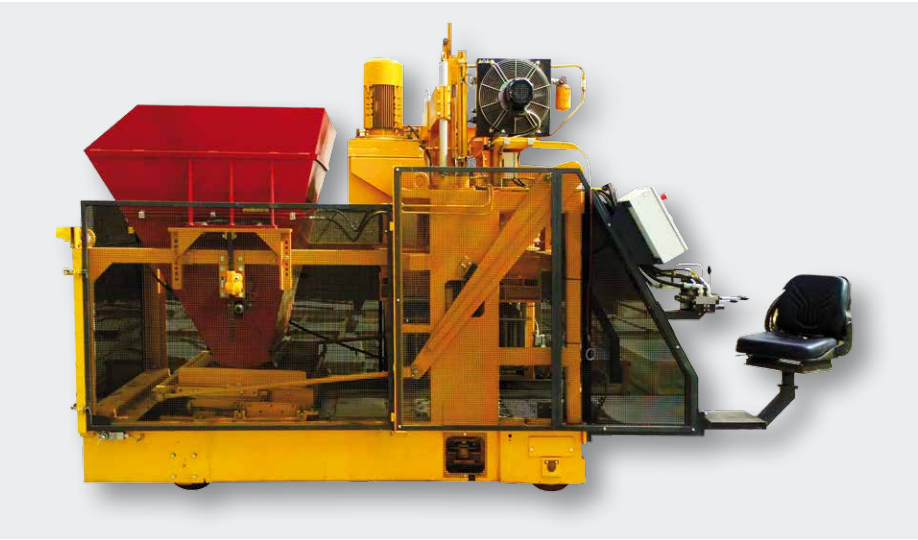
Der kompakte Allrounder

KNAUER COMPACT

Der KNAUER COMPACT fertigt Betonelemente mit einer Höhe von bis zu 330 mm halb- oder vollautomatisch. Durch diese große nutzbare Formabmessung bei sehr kompakter, und damit auch preislich günstiger Bauweise, lassen sich u.a. Voll- und Hohlblock-Mauersteine, Kaminelemente, Pflanztröge und ähnliche Elemente besonders wirtschaftlich und in großer Stückzahl fertigen.

Bei der halbautomatischen Ausführung lässt sich die Maschine bequem vom Fahrersitz bedienen. Zum einfachen und schnellen Versetzen der Maschine und zur Fahrtrichtungskorrektur dient ein hydraulisch ausfahrbares, elektrisch angetriebenes Wenderad vorne an der Maschine. Der verwindungssteife Rahmen und die solide Verarbeitung ermöglichen die reibungslose Fertigung auch in rauer Umgebung und unter extremen klimatischen Bedingungen.

Die KNAUER COMPACT ist für die Ein-Mann-Bedienung konzipiert; besondere technische Kenntnisse sind nicht erforderlich. Die KNAUER-Formschnellwechsel-Einrichtung ermöglicht einen Formenwechsel in kürzester Zeit. Dies ermöglicht ein breit gefächertes Produktionsprogramm ohne lange Umrüstzeiten.



Produktbeispiele

AUSSTATTUNG Beschreibung	Compact 129	Compact 129 A
• **Vulkollan Räder:** Für einen geräuschmindernden und ruhigeren Lauf des Bodenfertigers.	●	●
• **Auflastrüttler:** Für die Fertigung von Produkten mit Oberflächenstruktur. Verschiedene Ausführungen von 13 – 32 kN Zentrifugalkraft.	OPTIONAL	OPTIONAL
• **Spindelverstellung für Silo:** Zur einfacheren Höhenverstellung des Silos.	●	●
• **Silorüttler:** Zur Unterstützung des Befüllvorganges des Füllwagens.	OPTIONAL	OPTIONAL
• **Hydraulikölkühler:** Öl-Luftkühler für die Fertigung unter extremen klimatischen Bedingungen. Grundausstattung bei KNAUER Standard 129 A.	●	●
• **Einschubvorrichtung:** Für die Einbringung der Styroporkerne bei der Fertigung von Isoliersteinen	OPTIONAL	OPTIONAL

Technische Daten

* bei der Fertigung von 20 x 40 x 20 cm Hohlblocksteinen
** bei maximaler Formauslastung

Modell	X 104-400	X 104-600	Standard 129	Standard 129 A	Compact 129	Compact 129 A
Ausstattung						
Nutzbare Form-abmessung, Breite	1024 mm	1024 mm	1274 mm	1274 mm	1274 mm	1274 mm
Nutzbare Form-abmessung, Tiefe	550 mm	550 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Steinhöhe min.	75 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Steinhöhe max.	400 mm	600 mm	600 mm	600 mm	330 mm	330 mm
Siloinhalt	510 l	510 l	1200 l	1200 l	1200 l	1200 l
Einfüllhöhe	2100 mm	2460 mm	2400 mm	2400 mm	2260 mm	2260 mm
Zykluszeit*	30 - 40 s	30 - 40 s	25 - 35 s	25 - 35 s	25 - 35 s	25 - 35 s
Produktionskapazität*	514 Stk./h	514 Stk./h	1440 Stk./h	1440 Stk./h	1440 Stk./h	1440 Stk./h
Frischbeton**	17,5 m^3/h	24 m^3/h	54 m^3/h	54 m^3/h	45 m^3/h	45 m^3/h
Maschinenabmessungen						
Maschinenlänge	1700 mm	1850 mm	3687 mm	3687 mm	3600 mm	3650 mm
Maschinenbreite	1700 mm	1700 mm	2240 mm	2240 mm	2220 mm	2220 mm
Maschinenhöhe eingefahren	2350 mm	2645 mm	2990 mm	2990 mm	2540 mm	2540 mm
Maschinenhöhe ausgefahren	3150 mm	3650 mm	3650 mm	3650 mm	3200 mm	3200 mm
Maschinengewicht						
Maschinengewicht (o. Form)	1,8 t	2,3 t	4,4 t	4,6 t	3,9 t	3,9 t
Rüttlerbestückung						
Formrüttler	15 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN
Auflastrüttler	13 kN	13 / 24 kN	24 / 32 kN	24 / 32 kN	13 kN	13 kN
Anschlusswerte						
Anschlussleistung	13,5 kW	18,5 kW	22 kW	24 kW	18,5 kW	18,5 kW
Max. Stromaufnahme	19,5 A	27 A	32 A	35 A	27 A	27 A

Sondermaschinen

PALISADENMASCHINE

Neben den hier aufgeführten Maschinentypen bietet KNAUER ENGINEERING eine Reihe hochwertiger Sondermaschinen, wie die KNAUER Palisadenmaschine, (Bild links) Maschinen für die Fertigung von Holzbetonsteinen oder individuelle Lösungen auf Kundenwunsch an. Weitere Informationen erhalten Sie gerne persönlich auf Anfrage.

Produktbeispiel

Knauer Engineering GmbH
Industrieanlagen & Co. KG

Elbestraße 11 – 13 · D-82538 Geretsried · Germany
Tel.: +49 (0) 8171 62950 · Fax: +49 (0) 8171 64545
E-Mail: info@knauer.de · Web: www.knauer.de

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten.
© 2016 KNAUER Engineering