

Der **Konusmischer** auf dem Betonsektor

The **Cone Mixer** for the concrete sector



## 4-dimensionales Mischen

KNIELE ist einen ganz neuen Weg gegangen und hat einen Konusmischer entwickelt und patentiert, der es in sich hat. Durch eine völlig neue Technologie wird eine bisher noch nie da gewesene Leistung erreicht. Falls wir Interesse bei Ihnen geweckt haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

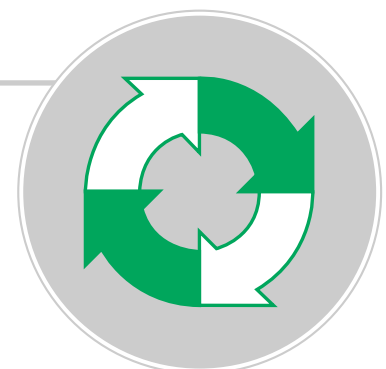
## 4-dimensional mixing

*KNIELE went a new way and developed and patented a Cone Mixer - and there is a lot to be said for it! Thanks to a completely new technology an incredibly high performance can be reached. If we have aroused your interest, please contact us.*

# KNIELE

Baumaschinen GmbH

## MISCHTECHNIK



# Der KKM-Konus-Mischer *Mehrdimensionales Mischen + Geschwindigkeitsregelung*

Das neue Mischprinzip beruht auf einem kegelförmigen Mischertrog und sorgt auf Grund der zwei gegenläufigen Rührwerkzeuge in kürzester Zeit für eine homogene Mischung.

## *The KKM-Cone-Mixer Multi-dimensional mixing + speed regulation*

*The new mixing principle is based on a conical mixer trough, two stirring arms acting in contrary directions produce a homogeneous mixture within the shortest time.*

### **Merkmale des KKM-Konus-Mischers** *Characteristics of the KKM-Cone-Mixer*

#### **Mischqualität**

- Optimaler Mischeffekt durch das neue 4-dimensionale Mischprinzip. Die 4. Dimension ist die Geschwindigkeit.
- Extrem kurze Mischzeit: Durch die entgegengesetzten, vertikal und quer zueinander laufenden Mischgutströme erzielt man eine starke Durchwirbelung des gesamten Mischereinhalt und dadurch eine schnelle, intensive Durchmischung.
- Beide Rührwerke können stufenlos geregelt werden - dadurch kann jeder Mischprozess exakt eingestellt werden. (Hinterlegung in jedem Rezept ist möglich)
- Mischen von Korngrößen bis 64 mm ist problemlos möglich (größere Korngrößen sind ab einer bestimmten Mischergöße auf Anfrage möglich).
- Keine überflüssigen Turbulenzen im Mischgut
- Kein Verlust an Mischqualität beim Mischen von Kleinstmengen bis ~ 10 % des Fassungsvermögens!
- Mischen von Betonen sämtlicher Konsistenzen, Trockenmischgut, Trockenmörtel, Schlämme, Styroporbeton, Feuerfest, Kern- und Vorsatzbeton, besonders gut geeignet für selbstverdichtende Betone.
- Keine Eigenschwingungen wie beim Horizontalmischer – Vorteil für Trockenmörtelanlagen.
- Feuchtigkeitsmessung im Mischer auch bei Kleinmengen möglich.

#### **Mixing quality**

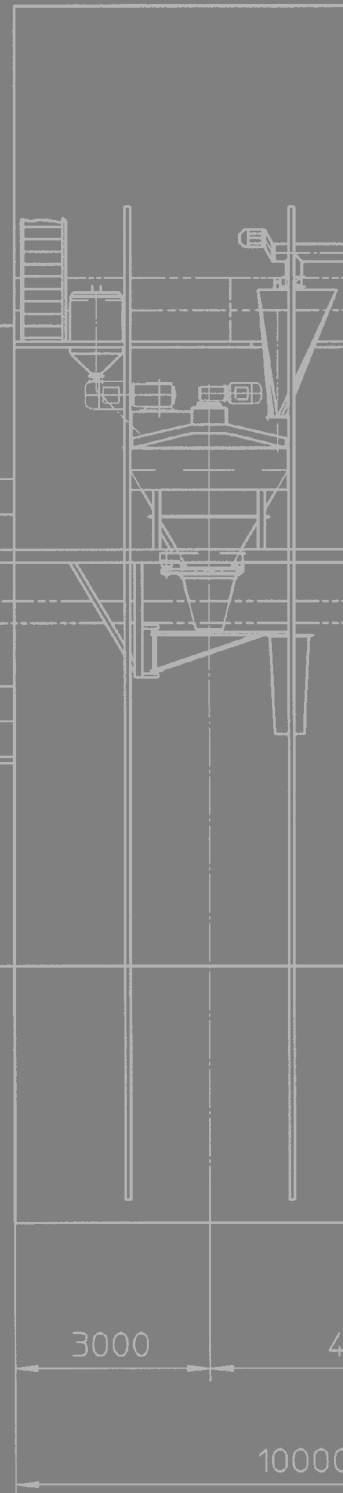
- *optimal mixing effect thanks to the 4-dimensional mixing principle (4th dimension: speed)*
- *short mixing time: a strong agitation of the entire content of the mixer is reached by the mixing-good running contrary, vertical and crosswise - this ensures a quick and intensive mixing action.*
- *both stirring tools are infinitely adjustable - like this each mixing process can be accurately adjusted (corresponding settings can be specified for each formula).*
- *grain sizes up to 64 mm can be mixed without any problem (bigger grains can be mixed in the bigger mixers, on enquiry)*
- *no superfluous turbulences are created*
- *no loss of quality when small quantities are mixed*
- *mixing of concretes of any consistency, dry mixtures, dry mortar, slurry, styrofoam concrete, refractory concrete, core and face concrete, particularly suitable for self-compacting concrete types*
- *no natural vibration; this is a great advantage for the production of dry mortar*
- *moisture measurement: even if small quantities are mixed the probes work properly*

#### **Entleerung**

- Durch die trichterförmige Bauart wird der Mischer auf dem natürlichen Weg der Schwerkraft, sehr schnell entleert.
- Restlose Entleerung in kürzester Zeit.
- Entleerung ohne Entmischung.
- Kein Schleudern des Betons im Auslaufbereich, sondern senkrechte Entleerung nach unten
- Abstellen des Mischers im vollen Zustand ist jederzeit möglich – sanftes Wiederanlaufen.
- Der neu entwickelte Drehschieber, einschließlich Spezialabdichtung, ist nahezu wasserdicht.
- Teilöffnung durch induktive Schalter in jeder beliebigen Stellung.
- Öffnung über ein separates Hydraulikaggregat.
- Notöffnung ist durch eine Hydraulikhandpumpe möglich.
- Der Mischertrog ist gleichzeitig auch Auslauftrichter. Über einen einfachen Gummitrichter kann in sämtliche Transportgeräte übergeben werden.

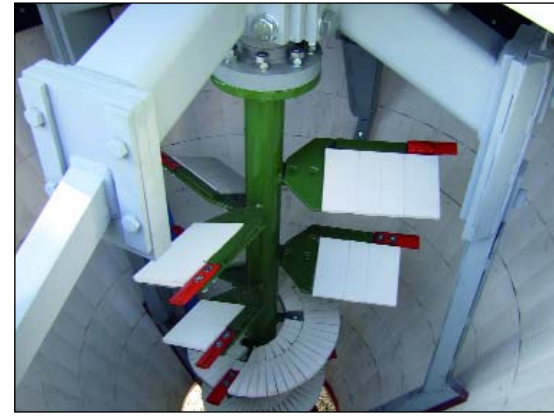
#### **Discharge**

- *thanks to the conical design the mixer is emptied in the natural way of gravity (free fall)*
- *entire discharge within the shortest time*
- *the concrete is not dashed against the discharge hopper but vertically discharged by gravity*
- *discharge without any loss of quality*
- *stoppage of the filled mixer is possible at any time – soft restart*
- *the newly developed segment slide, with a special sealing, is almost waterproof*
- *partial opening in any position thanks to inductive switches*
- *opening by a separate hydraulic device*
- *in case of emergency the mixer can be opened by a hydraulic hand pump*
- *the mixer trough is also the discharge hopper.*  
*By using a simple rubber funnel discharge can be effected to any means of transport*



### Kompakte Bauweise

- Durch die trichterförmige Bauform werden nur sehr kleine Durchmesser erforderlich.
- Platzsparende Bauweise, vor allem wenn es darum geht, in eine vorhandene Anlage einen größeren Mischer einzubauen.
- Transport- und Einbaumaße: Die Durchmesser der Mischer sind wesentlich kleiner als bei herkömmlichen Trogmischern. (z.B. Vergleich Mischer 2000/3000: ZE d = 3100 mm -> KKM d = 2400 mm)
- Mischergrößen bis 6000 l sind bei dieser kompakten Bauweise möglich - ohne Verlust an Mischqualität.
- Einsatz von kompakten, praxisbewährten und montagefreundlichen Standardgetrieben.



### Compact design

- thanks to the conical design only small diameters are necessary
- space-saving, especially if a bigger mixer has to be integrated to an existing plant
- dimensions (for transport and mounting): the diameters of the Cone Mixers are much smaller than the diameters of conventional pan mixers (e. g. Mixer 2000/3000: ZE d = 3100 mm, KKM d = 2400 mm)
- because of the compact design mixer sizes up to 6000 l are possible without any loss of mixing quality
- compact, approved and easy fitting standard gears are used

### Minimaler Verschleiß

- Gegenüber herkömmlichen Mixern wurden die Verschleißflächen um 50 % reduziert. Statt Boden, Außen- und Innenwand gibt es nur noch den konischen Trichter als Verschleißfläche.
- Die geringere Geschwindigkeit des Außenrührwerks bedeutet auch einen geringeren Verschleiß an Außenwand und Abstreifern.

### Minimal abrasion

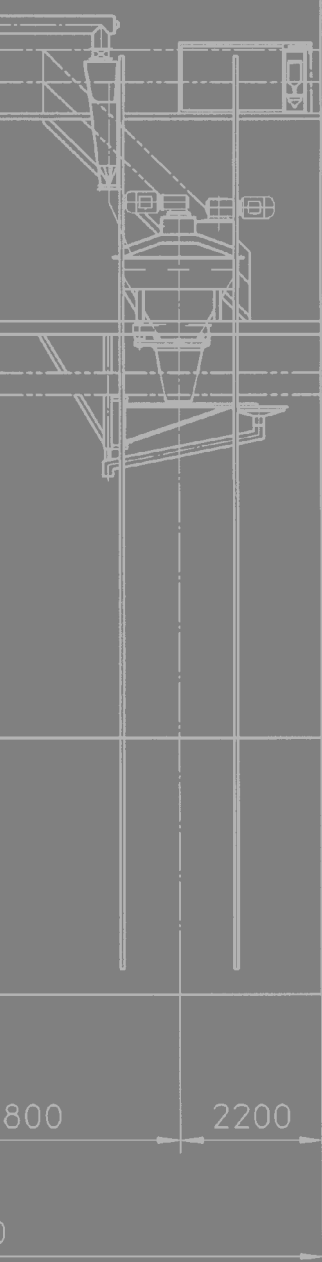
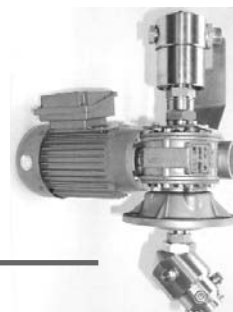
- compared with conventional mixers the abrasive area was reduced by 40 %.
- Instead of bottom, outer and inner walls there is only the conical trough left as an abrasive area.
- the smaller number of rpm of the outer stirrer also means less wear of the outer wall and strippers.

### Reinigung

- Geringer Verschmutzungsgrad im Mischer. Einfache und schnelle Reinigung von außen ist problemlos möglich.
- Automatische Mischerreinigung (patentiert): der kleine Mischtrug und die wenigen Flächen, die tatsächlich gereinigt werden müssen, ermöglichen eine preislich sehr interessante automatische Reinigung, die aus Personalkostengründen und im Hinblick auf mehr Qualität am Arbeitsplatz von vorn herein zur Standardausrüstung gehören sollte!
- Ein pneumatisch einschwenkbarer Reinigungstrichter fängt das Washwasser auf und leitet es zur RC-Anlage.
- Kern- und Vorsatzbeton, sowie farbige Betone können dadurch im selben Mischer hergestellt werden (Zwischenreinigung)
- Einbau des Mixers direkt über einer Pflastersteinmaschine ist auch bei Nassreinigung möglich!

### Cleaning

- small degree of pollution inside of the mixer. Cleaning can be carried out fast and easily from outside of the mixer
- automatic cleaning system: the small mixer trough and the few areas which must be cleaned, allow an automatic cleaning system at a very favourable price. The cleaning system should be - as far as personnel costs and the quality at the workplace are concerned - a part of the standard equipment of the mixing plant.
- a pneumatic, swivelling cleaning funnel collects the cleaning water, then it is conducted to the recycling plant.
- core and face concrete, as well as coloured concrete types can thus be produced in the same mixer (intermediate cleaning)
- installation of the mixer directly above a sett making machine is possible (even in case of wet cleaning)



### Betriebskosten

- Geringer Wartungsaufwand.
- Lange Lebensdauer.
- Hohe Betriebssicherheit.
- Geringer Reinigungsaufwand.

#### Operating costs

- low-maintenance
- long lifetime
- safe operation
- low expenditure of cleaning

### Ausführung des Mixers als Waage

- Additive Verwiegung im Mischer.
- Als Kontrollwaage.

#### Mixer as weigher

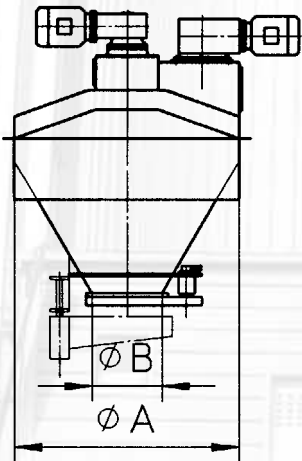
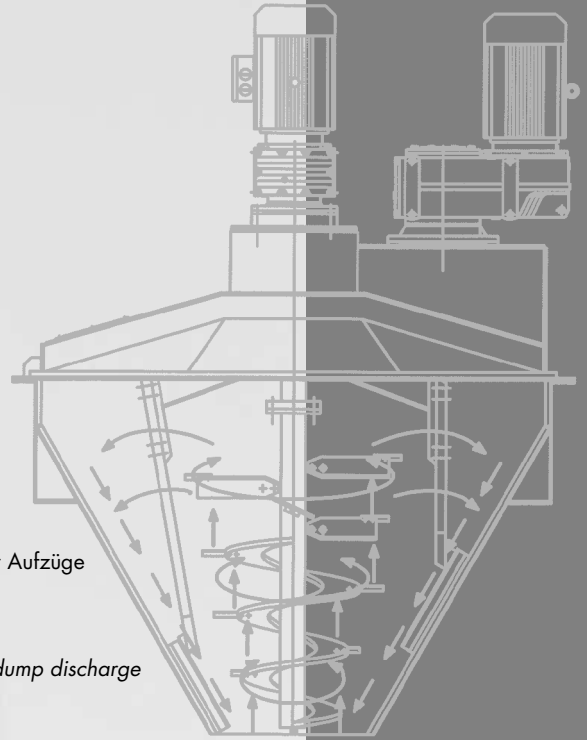
- additive weighing in the mixer
- control weigher

### Aufzüge

- Je nach Anlagenkonzeption stehen zur Mischerbeschickung Kippkübelaufzüge oder Aufzüge mit Bodenentleerung zur Verfügung.

#### Hoists

- depending on the conception of the plant skip hoists or hoists with bottom dump discharge can be supplied.



*	100/ 150	250/ 375	375/ 550	500/ 750	750/1125	1000/1500	1250/1875
A	820	1420	1420	1800	1800	2100	2100
B	360	560	560	560	560	660	660
*	1500/2250	2000/3000	2250/3375	2500/3750	3000/4500	4000/6000	
A	2400	2400	2400	2700	2700	3000	
B	660	660	660	660	660	760	

Maßänderungen vorbehalten  
change of dimensions reserved

## Labormischer

Labormischer KKM L30 – 30 Liter

## Laboratory mixer

Laboratory mixer KKM L30 – 30 Litres



## Kniele Baumaschinen GmbH

Gemeindebeunden 6 · D-88422 Bad Buchau  
Tel.: +49 (0) 75 82 /93 03-0 · Fax: +49 (0) 75 82 /93 03-30  
E-Mail: info@kniele.de · Internet: www.kniele.de