



03

Profitieren Sie von über 50 Jahren Erfahrung in der Kunststoffverarbeitung, wir legen Wert auf Qualität und Langlebigkeit. Wir bieten Ihnen optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen. Vertrauen Sie auf unsere Kompetenz für erstklassige Ergebnisse!

# VORMISCHER FÜR SPRITZ- GIESSEN UND EXTRUSION



**MISCHEN**

## MISCHEN Steuergeräte für Vormischer



### Typ SLT 1

**KOCH Steuergerät  
für eine Station**

Wichtige Merkmale:

- einfache, benutzerfreundliche Handhabung
- übersichtliches Bedienfeld mit Tastatur und Textanzeige
- Speicher für bis zu 100 Rezepturen
- RS 422 Daten-Schnittstelle optional

Schussgewicht und Prozentwerte der Dosierung können Sie direkt über das Bedienfeld eingeben. Das Gerät ermittelt automatisch die benötigten Dosierzeiten. Ein Neustart-programm erleichtert Ihnen die automatische Befüllung des Mischers nach einem Materialwechsel.

### Typ SLT 2

**KOCH Steuergerät für zwei Stationen**

Zum Anschluss an Spritzgießmaschinen - für jeden Produktionszyklus werden die Dosier- und Mischzeiten gesteuert. (ohne Abb.)



### Typ MCT

**KOCH Steuergerät mit MCT Steuerung  
bis 4 Stationen und 1 Mischer**

Wichtige Merkmale:

- einfache und benutzerfreundliche Bedienung
- übersichtliches Bedienfeld mit Tastatur und Textanzeige
- alle Betriebsdaten werden gespeichert und sind jederzeit abrufbar
- Speicher für bis zu 100 Rezepturen
- Programme für Neuware und Mahlgut
- Schnittstelle zur externen Datenverarbeitung oder zum Ausdrucken

Das Gerät steuert und überwacht alle von Ihnen vorgegebenen Abläufe. Sie erfassen am Gerät das zu verarbeitende Material und geben dann die gewünschten Prozentwerte ein. Die KOCH-MCT-Steuerung berechnet daraufhin automatisch die genaue Zudosierung. Alle Betriebsdaten werden in einem internen Speicher erfasst und können jederzeit abgerufen werden. Besonders wichtig ist dies für die Nachweispflicht in zertifizierten Unternehmen.

**STEUERN**

## MISCHEN

### Vormischer für Spritzgießmaschinen



#### Typ KK

**Maschinendurchsätze bis 25 kg/h**  
**Schussgewichte bis 200 g**  
 Für Pulverdosierung und genauester Masterbatch Verarbeitung sollten Sie einen Vormischer verwenden. Sollte noch Mahlgut dazukommen, sind Sie hier auf der sicheren Seite. In Kombination mit einem Fördergerät läuft alles vollautomatisch. Dieser kleine Mischer passt auf alle kleinen Maschinen. Mischer aus GAL / So-HB 100, abriebfest.

Abb. Vormischer Typ KK  
 mit Zwischentrichter Typ Z 5  
 und Dosierstation K6 2-1



#### Typ G

**Maschinendurchsätze bis 70 kg/h**  
**Schussgewichte bis 900 g**  
 Ein preisgünstiges Gerät für mittlere Maschinendurchsätze. Bis zu vier verschiedene Komponenten können Sie wahlweise im Baukastensystem verarbeiten. Mit den Fördergeräten von KOCH-TECHNIK läuft die Anlage dann vollautomatisch und zuverlässig. Mischer aus GAL / So-HB 100, abriebfest.

Abb. Vormischer Typ G  
 mit Zwischentrichter Z 12  
 und Dosierstation K6 2

## MISCHEN

### Vormischer für Spritzgießmaschinen



#### Typ V 12

**Maschinendurchsätze bis 100 kg/h**  
**Schussgewichte bis 1,5 kg**  
 Zur Auswahl stehen auch hier Dosiergeräte für Pulver, Masterbatch, Neuware oder Mahlgut mit den dazu passenden Fördergeräten. Der Mischkörper wird in V 2 A gefertigt.

Abb. Vormischer Typ V 12  
 mit Zwischentrichter Typ Z 12  
 und Dosierstation K6 3



#### Typ V 25

**Maschinendurchsätze bis 250 kg/h**  
**Schussgewichte bis 4,0 kg**  
 Dieser Mischer mit 25 l Inhalt ist für mittelgroße Maschinendurchsätze und für bis zu vier Komponenten konzipiert. Er wird in V 2 A gefertigt.

Abb. Vormischer Typ V 25  
 mit Zwischentrichter Z 24  
 und Dosierstation Ma 2

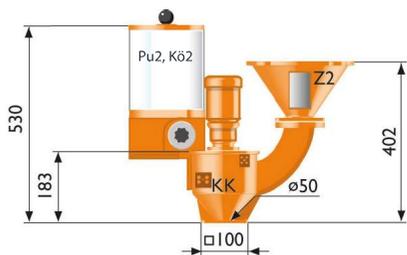
(ohne Abb. - vergleichbar mit Typ V25)

#### Typ V 40

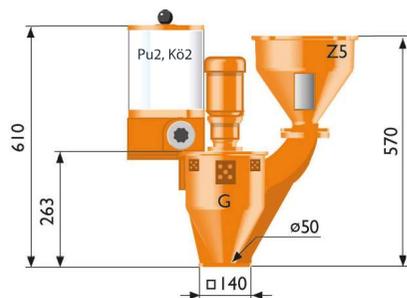
**Maschinendurchsätze bis 400 kg/h**  
**Schussgewichte bis 7,0 kg**  
 Der V 40 aus V 2 A ist für größte Maschinendurchsätze und für die Verarbeitung von bis zu vier verschiedenen Komponenten einsatzfähig.

## MISCHEN

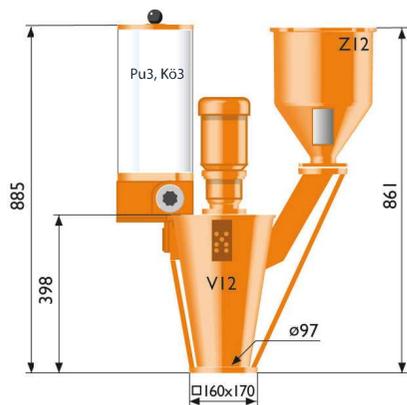
### Leistungsinformationen der Vormischer für Spritzgießmaschinen



Gesamtdurchsatzleistung:		Typ KK
bei Pulver und NW	max.	20 kg/h
bei Masterbatch	max.	25 kg/h
Schussgewicht		
mit Pulver	max.	150 g
mit Masterbatch	max.	200 g
Anschlusswert	ca.	0,1 kW
Komponenten (Stationen)	max.	3



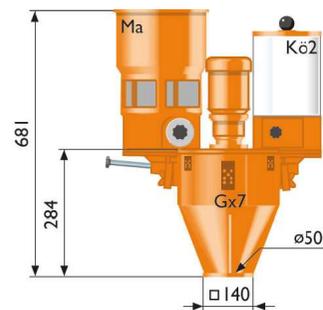
Gesamtdurchsatzleistung:		Typ G
bei Pulver und Neuware	max.	60 kg/h
bei Masterbatch	max.	70 kg/h
Schussgewicht		
mit Pulver	max.	700 g
mit Masterbatch	max.	900 g
Anschlusswert	ca.	0,15 kW
Komponenten (Stationen)	max.	4



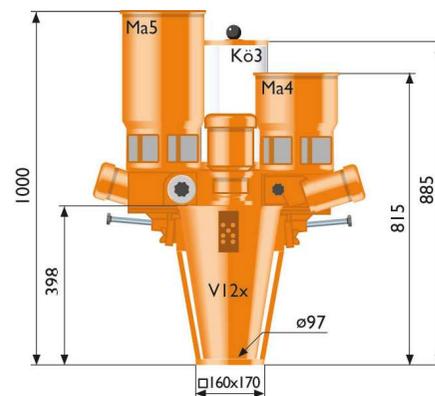
Gesamtdurchsatzleistung:		Typ V 12	Typ V 25
bei Pulver und Neuware	max.	80 kg/h	200 kg/h
bei Masterbatch	max.	100 kg/h	250 kg/h
Schussgewicht			
mit Pulver	max.	1.000 g	2.000 g
mit Masterbatch	max.	1.500 g	4.000 g
Anschlusswert	ca.	0,2 kW	0,25 kW
Komponenten (Stationen)	max.	4	4 - 5

## MISCHEN

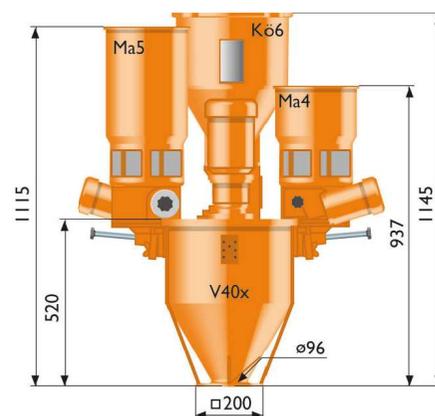
### Leistungsinformationen der Vormischer für Spritzgießmaschinen



Gesamtdurchsatzleistung:		Typ G x	Typ G x 7
bei Pulver	max.	40 kg/h	100 kg/h
bei Masterbatch	max.	60 kg/h	120 kg/h
Anschlusswert	ca.	0,21 kW	0,22 kW
Komponenten (Stationen)	max.	3 - 4	4



Gesamtdurchsatzleistung:		Typ V 12 x	Typ V 25 x
bei Pulver	max.	180 kg/h	280 kg/h
bei Masterbatch	max.	250 kg/h	350 kg/h
Anschlusswert	ca.	0,45 kW	0,55 kW
Komponenten (Stationen)	max.	4	4 - 6



Gesamtdurchsatzleistung:		Typ V 40 x	Typ V 60 x
bei Pulver	max.	400 kg/h	600 kg/h
bei Masterbatch	max.	500 kg/h	1.000 kg/h
Anschlusswert	ca.	0,75 kW	1 kW
Komponenten (Stationen)	max.	4 - 6	4 - 6

## MISCHEN

### Vormischer für Extruder und andere Maschinen



#### Typ G x

##### Maschinendurchsätze bis 60 kg/h

Bis zu drei Dosierstationen auf dem Mischer. Ausführung in GAL / So-HB 100, abriebfest. Für Extruder und Blasform-Maschinen. Hier wird chargenweise zudosiert. Sinkt der Füllstand unter ein bestimmtes Niveau, so dosieren alle Stationen eine genau einstellbare Menge in den Mischer. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Maschinenausstoß gleichmäßig oder ungleichmäßig ist. Der Farbton bleibt immer konstant.

#### Typ G x 7

##### Maschinendurchsätze bis 120 kg/h

Bis zu vier Dosierstationen, ähnlich G x, in GAL / So-HB 100, abriebfest.

Vormischer Typ G x  
mit Ma 2, Kö 3, 612 D



#### Typ V 12 x

##### Maschinendurchsätze bis 250 kg/h

Chargendosiergerät für größte Durchsätze. Bis zu vier Komponenten können Sie hier problemlos verarbeiten. Egal ob Pulver, Körner oder Mahlgut – alles geht! Dazu die passenden Förderer und schon läuft die Anlage vollautomatisch. Mischer in V 2 A.

Vormischer Typ V 12 x  
mit Ma 4 und A 8

## MISCHEN

### Vormischer für Extruder und andere Maschinen



#### Typ V 40 x

##### Maschinendurchsätze bis 500 kg/h

Auch hier wird chargenweise zudosiert. Bis max. vier Stationen, alternativ sechs Stationen, passen auf den Vormischer. Für einen Materialwechsel benötigen Sie nur eine Minute, um alle Stationen vom Mischer weg zu schieben und eine weitere Minute, um die Förderer weg zu schwenken. Alles ohne Werkzeug! Auch so können Sie Kosten sparen und sich die Arbeit erleichtern. Mischer in V 2 A.

#### Typ V 25 x

##### Maschinendurchsätze bis 350 kg/h

Ähnlich wie V 40 x, passend für vier Dosierstationen. Mischer in V 2 A.

#### Typ V 60 x

##### Maschinendurchsätze bis 1.000 kg/h

Ähnlich wie V 40 x, jedoch höher.

#### Typ V 100 x

##### Maschinendurchsätze bis 1.500 kg/h

Ähnlich wie V 40 x, jedoch höher.

Vormischer Typ V 40 x  
mit Ma 4, A 8, Kö 4



# KAMMERVOLUMEN DOSIERUNG - EIN KOCHPATENT

KOCH-Dosiergeräte mit Kammervolumendosierung erreichen eine Feinstdosierung bis 0,01 %. Mit einer Dosierstation kann mit Schussgewichten von 1 g bis 5000 g eingefärbt werden.

## KÖRNER-DOSIERUNG

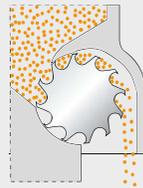
**+** KOCH-PATENT

mit  $\pm 0,15\%$  Genauigkeit für Körner / KOCH-Patent

Jede Kammer der Dosierrolle wird gleichmäßig gefüllt, bevor sie ausgetragen wird. Sind zu viele Körner der Kammer, werden diese abgestreift. Mit einer konstanten Drehzahl lässt sich eine extrem hohe Dosiergenauigkeit erreichen.

### VORTEILE & MERKMALE

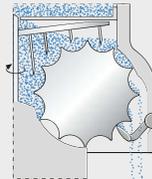
- 5 Dosierrollen für Schussgewichte von 2g bis 10.000g
- einfacher Rollenaustausch
- hohe Dosiergenauigkeit



## PULVER-DOSIERUNG

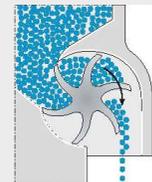
mit  $\pm 0,15\%$  Genauigkeit

Die Kammern der Dosierrolle werden mit Pulver immer gleichmäßig gefüllt. Unter einem Tragblech ist immer das gleiche Schüttgewicht vorhanden – egal ob sich viel oder wenig Pulver im Vorratsbehälter befindet. Zusammen mit Rührarm und Zwangsauskratzer ist die Dosierrolle die beste Voraussetzung für eine genaue Pulverdosierung.



## ZELLRAND-DOSIERUNG

Für Granulat oder Mahlgut kommt ein Zellenrad aus V 2 A mit großen Kammern zum Einsatz.



## DOSIEREN

### Rollen der Kammervolumen Dosierung

Für folgende Schussgewichte stehen die entsprechenden einfachen Dosierrollen oder alternativ Dosierrollen mit 2 versetzten Kammern zur Auswahl:



Beispiel einer Dosierrolle für Schussgewichte von 5 g bis 300 g.



Beispiel einer Pulverdosierrolle



Beispiel einer Dosierrolle für Schussgewichte von 100 g bis zu 10.00 g.

Die Auswahl an Dosierrollen deckt Schussgewichte von 2 g bis zu 2.000 g ab.

Das Zellenrad aus V 2 A

## DOSIEREN

### Dosierstationen mit Kammervolumen Dosierung



Typ	kg/h	Inhalt Liter
Pu 1	0,5	* 4,0
Pu 2	1,0	* 6,0
Pu 3	2,0	* 10,0
Pu 4	4,0	* 10,0
Pu 5	7,0	* 20,0
Pu 7	15,0	40,0 (V 2 A)

\* Behälter aus Plexiglas

### Typ Pu

#### Pulverstation

Mit der Pulverstation vom Typ Pu können Sie sehr genau rieselfähiges Pulver dosieren – und das mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,15\%$ . Farbwechsel sind für Sie kein Problem mehr – diese lassen sich schnell und sauber erledigen, ohne das Umfeld zu verschmutzen. Die Pulverstation ist zuverlässig, technisch logisch aufgebaut und einfach in der Handhabung. Dosiert wird über eine Dosierrolle, deren Kammern zwangsweise ausgetragen werden. Der Rührer in der Station bewegt das Pulver und verhindert gleichzeitig eine Brückenbildung. Mit einer Sterngriffschraube können Sie die Rolle zur Reinigung oder zum Tausch herausnehmen.



### Typ Kö

#### Körnerstation für Masterbatch

Mit dieser Körnerstation können Sie sehr genau und stufenlos dosieren. Egal, ob Masterbatch, kleine oder große Körner – die Dosierrolle macht alles mit. Dafür ist sie gebaut und hat sich bestens bewährt.

Typ	kg/h	Inhalt Liter
Kö 2-1	0,5	* 4,0
Kö 2	1,0	* 6,0
Kö 3	4,0	* 10,0
Kö 4	7,0	* 10,0

\* Behälter aus GAL und Plexiglas



### Typ Ma

#### Körnerstation für Neuware und Mahlgut bis 200 kg/h

Scharfkantige Körner dosieren zu können, ohne dass sich der Dosierkörper verklemmt, ist eine unverzichtbare Voraussetzung, damit Sie kontinuierlich produzieren können. Deshalb hat diese Dosierstation ein Zellenrad aus V 2 A. Nach außen hin absolut dicht, besitzt sie innen ein Rührwerk. Mit einer Schiebevorrichtung unter der Station können Sie am Mischer einen schnellen Farb- und Materialwechsel vornehmen, ohne das ganze Gerät abbauen zu müssen.

Typ	kg/h	Inhalt Liter
Ma 1	7,0	* 11
Ma 2	14,0	* 11
Ma 3	25,0	* 11
Ma 4	140,0	* 11
Ma 5	200,0	* 20

\* Behälter aus GAL und Plexiglas



### Typ Ma 7

#### Mahlgutstation bis 500 kg/h

Diese große Dosierstation Ma 7 haben wir speziell für schlecht rieselfähiges Mahlgut oder Gries gebaut. Ein ein-gebautes Zellenrad und ein Rührwerk auf dem Boden sorgen für einen gleichmäßigen Austrag. Baugleich mit Pu 7 bis 15 kg/h Pulverdurchsatz

Typ	kg/h	Inhalt Liter
Ma 7	600,0	* 40

\* Behälter aus GAL und Plexiglas

## DOSIEREN

### Dosierstationen mit Kammervolumen Dosierung



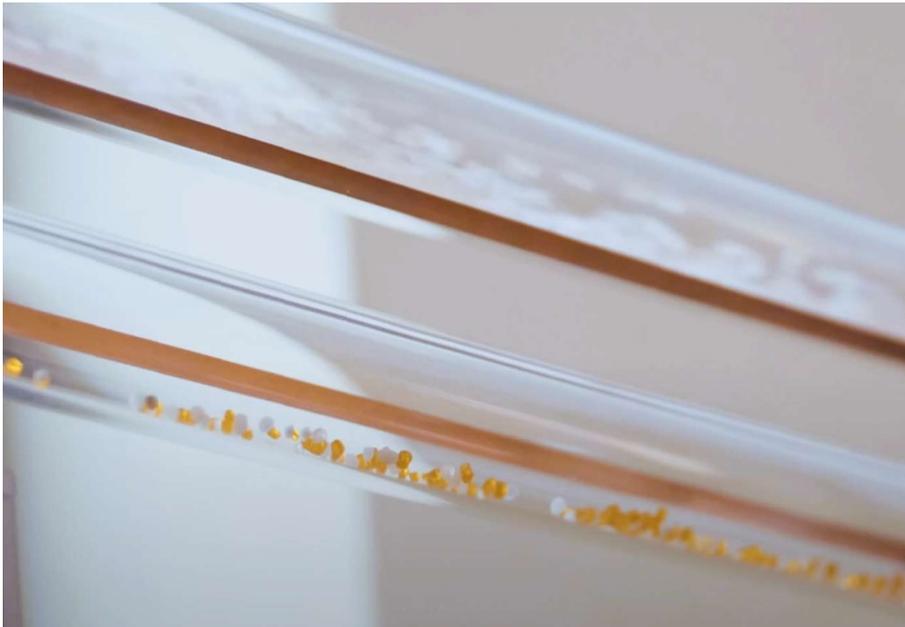
#### Typ Kö - Kö 8

##### Körnerstation für Neuware und Mahlgut

Ein großes Zellenrad mit eingebauten Dichtringen ermöglicht es, Neuware und rieselfähiges Mahlgut zu dosieren. Die Kammervolumendosierung sorgt für eine genaue Dosierung.

Typ	kg /h	Inhalt Liter
Kö 6	350,0	* 40,0
Kö 7	600,0	* 60,0
Kö 8	1000,0	* 100,0

\*Behälter aus V2A



## DOSIEREN

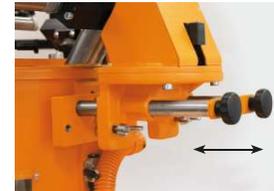
### Vorrichtungen für Kammervolumen Dosierung



#### Schwenkvorrichtung SV 3

##### Schwenkvorrichtung für große Dosierstationen

- erleichtert Materialwechsel und Auswiegen
- für große Dosierstationen
- aus stabilem Grauguss
- zum leichten Ausschwenken der Dosierstation



#### Schiebevorrichtung SV 2

##### Schiebevorrichtung für Dosierstationen

- erleichtert Entleerung und Auswiegen
- für kleine bis mittlere Dosierstationen an Mischern
- aus hochfestem Aluminiumguss
- leichtes Verschieben der Dosierstation auf den Wellen



austauschbar mit  
allen Dosierrollen

#### Körnervorrichtung Typ V

##### Körnervorrichtung für Pulverstation

Mit dieser patentierten Vorrichtung wird in einer Pulverstation Typ PU jede Art von Farbkörnern zudosiert. Der Ringeinsatz wird mit zwei Schrauben befestigt und schon können Körner dosiert werden. Viele Aufgaben lassen sich so schnell und flexibel erledigen.

 KOCH-PATENT

## DOSIEREN KEM-TOUCH

Das neue Kem-Touch ist ein einfach und intuitiv bedienbares Dosier- und Einfärbgerät. Masterbatch oder Additive werden über Kammervolumen-Dosierung in das frei zulaufende Hauptmaterial dosiert. Für Schussgewichte von 2g bis 2.000g



Beim KEM-TOUCH ist die Steuerung direkt im Gehäusekörper integriert und bietet verschiedene Programme für den direkten Einsatz auf Spritzgießmaschinen oder Extrudern.

- ein Startimpuls kommt entweder von der Verarbeitungsmaschine oder erfolgt zeitgesteuert.
- kompatibel mit Komponenten des KOCH Baukastensystems
- Versorgungsspannung mit 115 V oder 230 V zur Auswahl
- Alarmausgang, potentialfrei, 24 V oder 115 V/230 V (Option)
- passend für alle KOCH-Adapterflansche Typ AZ
- einfache, schnelle und werkzeuglose Montage

**Neuer Motor für volumetrische Dosierung:** Beim KEM-TOUCH mit Steuerung im Gehäusekörper sorgt ein Schrittmotor\* für die konstante Kammervolumendosierung über Dosierrolle.

Die Vorteile dieses Schrittmotors mit Planetengetriebe sind:

- ein hohes Drehmoment und Haltemoment für exakte Wiederholgenauigkeit und gleichmäßigen Dosierzyklus
- ein präzises Start/Stop-Verhalten
- 60% weniger Energieaufnahme

### + KOCH-BAUKASTENSYSTEM

**DIREKTEINFÄRBUNG IM KOCH BAUKASTENSYSTEM:**  
KEM-TOUCH Dosiergerät mit Adapterflansch AZ3, Materialrichter Z2 und Kompaktfördergerät Tm6D – zur Förderung von zwei Materialkomponenten, z.B. von Neuware und Mahlgut.

Einfärbgeräte für Spritzgießmaschinen und Extruder

# KEM-TOUCH

Typ KEM mit AZ / Z 12



## DOSIEREN KEM-TOUCH Einfärbgeräte für Spritzgießmaschinen und Extruder



### Typ KEM / AZ

Maschinendurchsätze bis 200 kg/h und Schussgewichte von 2 g bis 10 kg  
KEM mit AZ-Flansch zum Einfärben von Granulat auf jeder Maschine. Das Gerät ist für drei Komponenten geeignet, die Dosierstation abnehmbar. Die stufenlos einstellbare Dosiermenge garantiert Ihnen zugleich einen absolut gleichbleibenden Farbton.

Typ KEM mit AZ / 608 / Z 2



### Typ KEM / AZ mit zwei Stationen

Maschinendurchsätze bis 200 kg/h und Schussgewichte von 2 g bis 10 kg  
Mit diesem KEM können Sie zwei Komponenten dem Neumaterial zudosieren. Ideal, wenn Sie neben dem Einfärben mit Masterbatch noch Treibmittel, Antistatikum oder Flammschutzmittel begeben müssen.

Typ KEM mit AZ / Z 12



### Typ KEM / AZ 3

für Maschinendurchsätze bis 200 kg/h und Schussgewichte von 2 g bis 10 kg

KEM für eine Dosierstation. Über eine zusätzliche Schiebevorrichtung SV 2 können Sie die Dosierstation blitzschnell nach hinten schieben und das Masterbatch auswiegen.

Typ KEM mit AZ 3 / Z 5

## DOSIEREN KEM-TOUCH Einfärbgeräte für Spritzgießmaschinen und Extruder



### Typ KEM-Ma / AZ

für Maschinendurchsätze bis 500 kg/h und Schussgewichte von 2 g bis 10 kg  
KEM-Ma Dosiergeräte gibt es für verschiedene Materialdurchsätze: KEM-Ma1 für bis zu 7 kg/h, KEM-Ma2 für bis zu 14 kg/h, KEM-Ma3 für bis zu 30 kg/h und KEM-Ma4 für bis zu 140 kg/h. Die Geräte dosieren größere Mengen gut rieselfähiges Mahlgut, aber auch Masterbatch, über ein Zellenrad aus V2A Edelstahl. Auf den Vorratsbehälter aus hochwertigem Aluminiumguss kann zur automatischen Befüllung ein KOCH-Fördergerät montiert werden. Die Schiebevorrichtung SV2 erleichtert das Auswiegen und die Entleerung. Für eine gleichmäßige Dosierung des Materials sorgt ein Rührwerk im Vorratsbehälter.

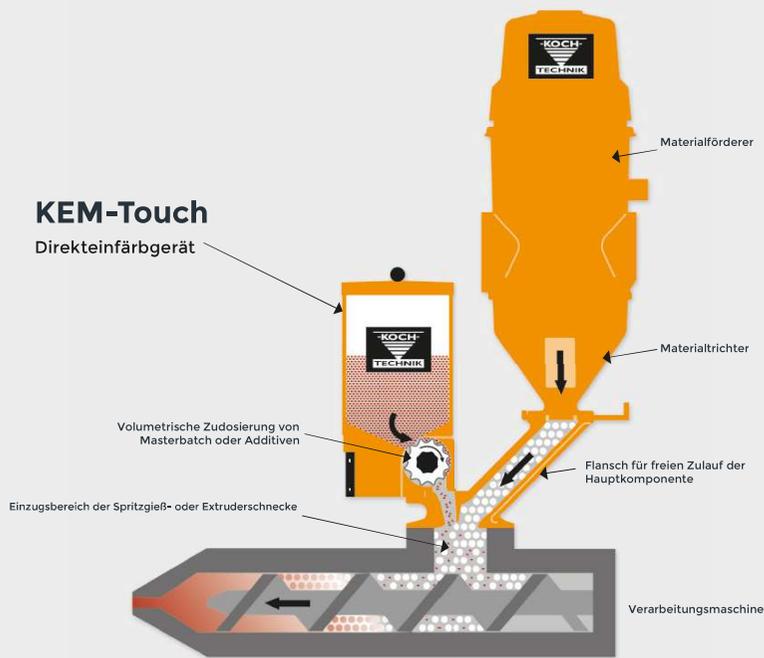
Typ KEM-Ma / AZ / Z 12 mit Schiebevorrichtung SV 2



### KEM-PU

**Direkte Zudosierung von gut rieselfähigem Pulver**  
Auch das KEM-Pu für Mengen von bis zu 2 kg/h gut rieselfähigem Pulver ist mit einer Touch-Panel Steuerung ausgestattet. Bei der Pulverdosierung werden die Kammern einer speziellen Dosierrolle mit Hilfe eines Auskratzers entleert. Zuvor verhindert ein Rührwerk im Vorratsbehälter Brückenbildung im Material und sorgt für eine gleichmäßige Befüllung der Pulverdosierrolle. Für Zugabe von Pulver stehen verschiedene Dosierrollen zur Verfügung.

## DOSIEREN KEM-TOUCH Vorrichtungen



### RINGEINSATZ UND SCHIEBEVOR- RICHTUNG

für automatische Befüllung und ein-  
fachste Materialwechsel

1 Über einen gummigelagerten Ringein-  
satz lässt sich das Fördergerät MIKO  
(bis 15 kg/h) auf den Materialbehälter  
aus Plexiglas aufbauen.

2 Bei häufigen Materialwechseln ist es  
sinnvoll, das KEM-TOUCH auf einen  
Flansch mit Schiebevorrichtung SV2 zu  
montieren. So lässt sich die gesamte  
Station sehr leicht vom Materialschacht  
wegziehen und kann, ohne den Einsatz  
von Werkzeugen, ausgewogen oder ent-  
leert werden.

Funktional:  
KEM-TOUCH mit  
AZ-Flansch und  
Schiebevorrichtung SV2



## DOSIEREN KEM-TOUCH Steuerung

**STEUERUNG DER DOSIERUNG ÜBER TOUCH-DISPLAY:**  
• 3,5" berührungssensitives Farbdisplay (8,9 cm diagonal)

**4 PROGRAMME FÜR DIE DIREKTDOSIERUNG:**

- PROGRAMM 1 für Extruder mit konstanter Drehzahl
- PROGRAMM 2 für Spritzgießmaschinen:  
Der Startimpuls wird von der Spritzgießmaschine gegeben.
- PROGRAMM 3 für Extruder und Blasformmaschinen mit  
variabler Drehzahl. Dosierung in Abhängigkeit von Dreh-  
impulsen der Extruder-Schnecke, die über einen Kontakt  
abgenommen werden.
- PROGRAMM 4 für Spritzgießmaschinen: Dosierung über  
einen potentialfreien Kontakt oder Impuls von der Verarbei-  
tungsmaschine. Eingabe des prozentualen Farbanteils.
- stufenlose Einstellung der Dosiermengen in Prozent oder  
Sekunden
- 100 Rezepte frei konfigurierbar (Programm 4)
- Sprachauswahl und Passwortschutz für verschiedene Bediener
- Softwareupdates über Micro-SD-Karte
- abwärtskompatibel zu älteren KEM-Geräten

**KOMMUNIKATION MIT EXTERNEN SYSTEMEN:**

Optional können Sie die Steuerung des KEM-TOUCH in  
übergeordnete, externe Systeme einbinden:

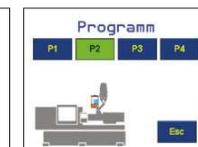
- Ethernet-Schnittstelle (Protokoll: Modbus-TCP)
- Industrie 4.0 kompatibel durch OPC-UA
- einfache Integration in die Maschinensteuerung und Einbin-  
dung in die Koch-Visualisierungssoftware

**OPTIONEN:**

- Füllstands- und Drehüberwachung
- Ethernet für Fernwartung, Modbus-TCP und App-Steuerung



Ideal, wenn neben Masterbatch noch Antistatikum oder Flammschutzmittel beigegeben  
werden muss: 2 KEM-TOUCH Dosiergeräte mit  
Adapterflansch AZ, Materialtrichter Z5 und  
Förderabscheider TmAB für zwei Materialien,  
wie Neuware und Mahlgut.



Die einfache Bedienung über Touch-Display führt den Anwender durch die Menüs.

## DOSIEREN GRAVIKO

Die patentierte GRAVIKO dosiert die Kunststoffmaterialien präzise und zuverlässig mit höchster Wiederholgenauigkeit

Die GRAVIKO ist ein patentiertes gravimetrisches Dosier- und Wägesystem, welches sich durch seine hohe Reproduzierbarkeit auszeichnet. Über einen Schieber, alternativ feinstdosiert mit Kammervolumendosierung, können die Einzelkomponenten wie Körner, Pulver, Mahlgut oder Gries, in den Wägebehälter dosiert werden. Kleinstmengen werden mit einer Genauigkeitsberechnung von 0,001 s zudosiert. Die Wiegezone registriert das Ist-Gewicht der Einzelkomponenten und übermitteln die Werte an die Koch-Steuerung. Diese vergleicht die Werte mit dem errechneten Soll-Gewicht.



Die Wiegung für jede Füllung wird hundertfach aufeinanderfolgend durchgeführt, wobei Schwankungen ausgeglichen werden. Stimmen Soll- und Ist-Gewicht überein, wird das Schüttgut in den Mischer entleert. Ein Horizontal-Rührwerk vermischt die Chargen optimal, bevor sie auf der Maschine verarbeitet werden. Durch die sehr genaue Feinstdosierung in Kombination mit dem gravimetrischen Verwiegen entsteht ein Regelkreis, durch den eine absolut korrekte, vom Schüttgut unabhängige Zudosierung gewährleistet wird. Die patentierte GRAVIKO bietet eine Genauigkeit mit Toleranz von +/- 4 Körnern bei Zudosierung von 1.000 Körnern. Dieser Wert bleibt im Vergleich zu marktüblichen Dosiersystemen bislang unübertroffen.

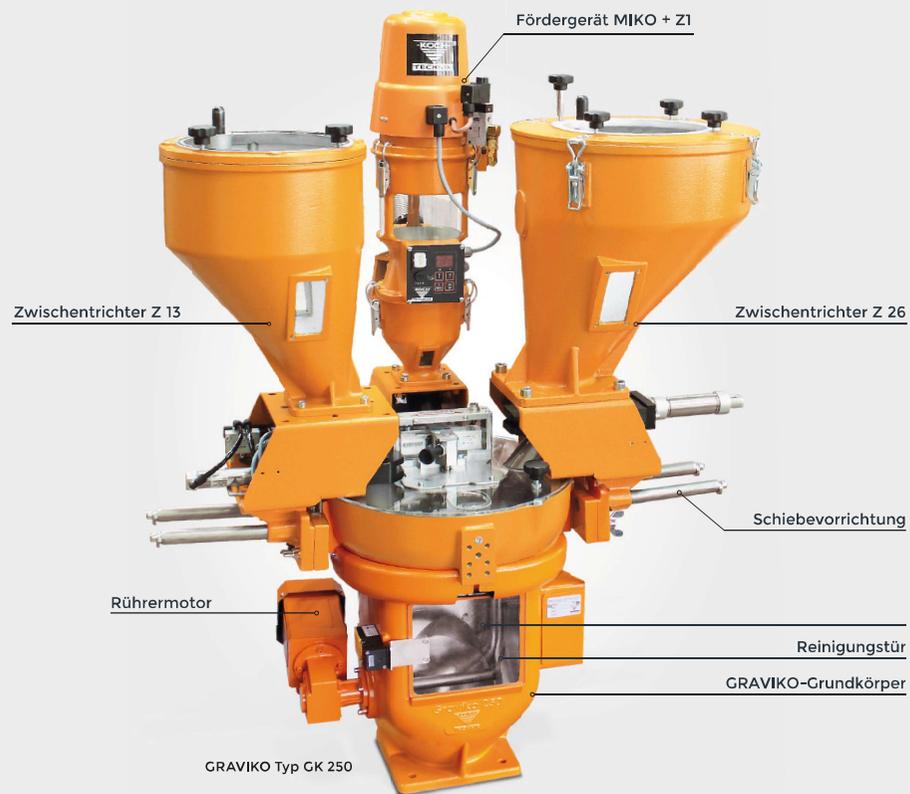
Gravimetrisches Dosier- und Wägesystem für Kunststoffmaterial

**GRAVIKO**



## DOSIEREN GRAVIKO Aufbau

Je nach Durchsatz der Verarbeitungsmaschine können in der Basis-Version bis zu vier verschiedene Materialien verarbeitet werden. Die GRAVIKO lässt sich direkt auf der Spritzgießmaschine oder dem Extruder einsetzen und ist kompatibel zu allen KOCH TECHIK-Geräten und Zubehör.



## DOSIEREN GRAVIKO Funktionsweise



**1**  
**GRAVIKO GK 600**  
mit Zwischentrichter Z13  
und A8 Materialabscheider

**2**  
**GRAVIKO GK 65**  
im Baukastensystem mit  
Steuergerät MCM-C touch.  
Für Maschinendurchsätze  
bis 65 kg/h

Bis zu vier Komponenten können über Schieber oder die bewährten Pulver-, Masterbatch- oder Körnerstationen (Pulver, Körner oder Mahlgutstationen) zugegeben werden. Alle Komponenten werden nachdem Verwiegen und vor der Weiterverarbeitung sehr gut vermischt. Der GRAVIKO ist ohne Werkzeug in zwei Minuten zerlegt.

**GRAVIKO GK 250**  
Die GK 250 ist im Grundkonzept baugleich mit der GK 65, aber größer und für Maschinendurchsätze bis 300 kg/h.

4 Dosierstationen können im Baukastensystem zusammengestellt werden.

**GRAVIKO GK 600,  
GRAVIKO GK 800,  
GRAVIKO GK 1000**  
Maschinendurchsätze bis  
600 kg/h, 800 kg/h bzw.  
1000 kg/h

**3**  
**GRAVIKO DEMONTAGE**  
Das Zerlegen einer GRAVIKO erfolgt ohne Werkzeugeneinsatz, innerhalb von zwei Minuten. Die Dosierstationen lassen sich nach dem Lösen von zwei Flügelschrauben schnell nach außen schieben.

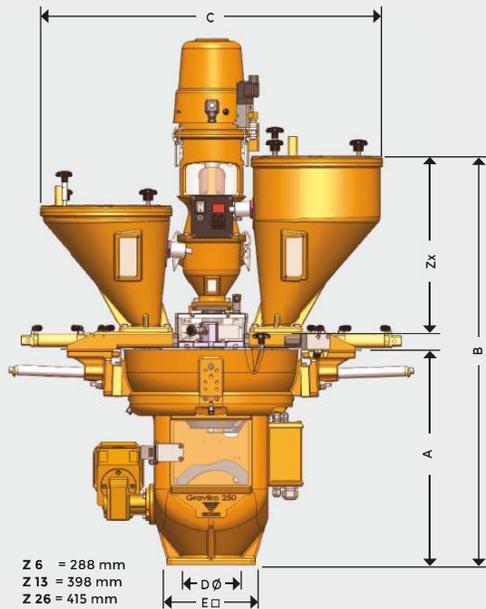
**4**  
**SCHWENKVERRICHTUNG**  
Ab einer Zudosierung von mehr als 800 kg/h wird die Schiebevorrichtung durch eine 90°-Schwenkvorrichtung ersetzt. Diese erleichtert den Materialwechsel und die Reinigung.

### FUNKTIONSWEISE

Über einen Schieber, alternativ feinstdosiert mit Kammervolumendosierung, können die Einzelkomponenten wie Körner, Pulver, Mahlgut oder Gries, in den Wägebehälter dosiert werden. Kleinstmengen werden mit einer Genauigkeitsberechnung von 0,001 s zudosiert. Zwei Wiegezellen registrieren das Ist-Gewicht der Einzelkomponenten und übermitteln die Werte an die Koch-Steuerung. Diese vergleicht die Werte mit dem errechneten Soll-Gewicht. Die Wägung für jede Füllung wird hundertfach aufeinanderfolgend durchgeführt, wobei Schwankungen ausgeglichen werden. Stimmen Soll- und Ist-Gewicht überein, wird das Schüttgut in den Mischer entleert. Ein Rührwerk vermischt hier die zudosierte Charge optimal, bevor sie auf der Maschine verarbeitet wird.

## DOSIEREN

### Technische Daten der GRAVIKO



#### GRAVIKO IN EXPLOSIONANSICHT

- 1 Deckel
- 2 Wägebehälter mit Präzisionswiegezelle
- 3 Reinigungstür (Fenster)



## DOSIEREN

### GRAVIKO GK 2000



#### GRAVIKO GK 2000

Maschinendurchsätze bis 2000 kg/h

Mit dieser GRAVIKO können Sie bis zu 2000 kg/h verarbeiteten. Je nach Behälterart und -größe können 4 bis 8 Dosierstationen aufgebaut werden. Für die Materialförderung sind alle KOCH-Fördergeräte und Förderabscheider geeignet. Optional ist es möglich, die GRAVIKO mit einer Differenzialdosierung (Loss in Weight-Steuerung) auszurüsten und an jeden Extruder anzupassen.

#### ALLE GRAVIKOS KÖNNEN ÜBER ZWEI-KOMPONENTEN-FÖRDERER BIS ZU 5 MATERIALKOMPONENTEN VERARBEITEN.

Typ	Durchsatz kg/h*	Gehäuse	Stationen max.	Leistung kW	Spannung V/Hz
GK 65	65	GKAL	4	0,19	400/50
GK 250	300	GKAL	4	0,19	400/50
GK 600	600	V2A	4/6	0,19	400/50
GK 800	800	V2A	5	0,47	400/50
GK 1000	1000	V2A	6	0,47	400/50
GK 1500	1500	V2A	6	0,47	400/50
GK 2000	2000	V2A	8	0,47	400/50

\* Voraussetzungen: Schüttdichte > 0,65 kg/m<sup>3</sup> / mit Zufüreinheit D 50

Typ	A mm	B mm	C mm	D Ø mm	E □ mm
GK 65	405	A + 35 + Zx	671	50	140
GK 250	485	A + 35 + Zx	729	96	200
GK 600	700	A + 35 + Zx	910	96	200
GK 800	980	A + ZF* + Zx	1060	96	330
GK 1000	1161	A + ZF* + Zx	1190	96	330
GK 1500	1362	A + ZF* + Zx	1190	96	330
GK 2000	1658	A + ZF* + Zx	1449	96	300

\* ZF = Zufüreinheit (je nach Typ: flache Ausführung 35 mm, hohe Ausführung 142 - 225 mm)



## DOSIEREN

### Optionale Loss in Weight-Steuerung der GRAVIKO



#### LOSS IN WEIGHT-Steuerung

Optional ist es möglich, die GRAVIKO mit einer Differenzialdosierung, auch Loss in Weight-Steuerung genannt, auszurüsten und an jeden Extruder anzupassen.

Die Loss in Weight-Steuerung beruht auf dem Prinzip der Gewichtserfassung des, analog zum gewünschten Materialdurchsatz, zugegebenen Materials. Die Gewichtserfassung erfolgt mit höchster garantierter Genauigkeit.

Die GRAVIKO GK 1500 (linke Abbildung) wurde mit einer Loss-in-Weight Steuerung ausgerüstet. Zum Dosieren und Fördern des Materials können alle Dosierstationen oder Fördergeräte im KOCH Baukastensystem verwendet werden.



GRAVIKO GK 1000 mit Loss-in-Weight Steuerung in der Anwendung

## DOSIEREN

### STEUERUNG DER GRAVIKO



#### STEUERGERÄT TYP MCCT

Das MCCT ist ein einfach zu bedienendes Steuergerät für gravimetrische Dosiersysteme. Über die Steuerung ist die Dokumentation aller Dosierparameter inklusive aller Ergebnisse möglich. Nach Eingabe der Rezeptur in % erfolgt die Dosierung vom ersten Zyklus an, ohne manuelle Kalibrierung.

#### DISPLAY

- TFT-LCD 5,7", 24bit mit LED-Beleuchtung und Touchfunktion

#### HARDWARE

- 16bit Prozessor ARM 9 und bis 4 Gb Festspeicher
- SD Steckkartenplatz sowie optionale Schnittstellen: Ethernet, USB, RS232/422
- Ansteuerung bis zu 4 Dosiereinheiten (8 Dosiereinheiten optional)

#### SOFTWARE

- Software mit einfachster Handhabung
- Sprachumschaltung: Anzeige in 16 Landessprachen
- Manuelle Betätigung aller Funktionen (Reinigung und Einrichtbetrieb)
- 100 Rezepturen und Mahlgut-Programm
- Dosierungs-Parameter mit Soll- und Ist-Wert-Anzeige
- Vorgabe der Dosiermenge z.B. für Oktabin-Füllung
- USB-Schnittstelle zur Ausgabe der aufgezeichneten Dosierdaten
- Internet FTP-Server implementiert (IP- und DNS-Server-Adresse einstellbar)
- 3x Passwortebenen und Passwortverwaltung
- Alarmaufzeichnung, Alarmkonfiguration und Toleranzüberwachung
- Anbindung an Visualisierungssoftware (optional)
- Ansteuerung von 4 Förderkomponenten (bis 8 Förderer optional)



