



## TORO-systems FG-C-feed

### Schnecken-Dosiergerät

#### Auf einen Blick:

- ✓ Schneckendosiergerät für Beimischung von Zusätzen
- ✓ einfach zu bedienende Steuerung
- ✓ ausgezeichnete Mischqualität
- ✓ beste Wiederholgenauigkeit



#### Im Detail:

Das Dosiergerät **TORO-systems FG-C-feed** ist ein einfach zu bedienendes und robustes Schnecken-Dosiergeräte zur direkten Beimischung von Zusätzen (z.B. Farb-Masterbatch, Mahlgut) während der Verarbeitung.

Die Gerät TORO-systems FG-C-feed ist modular aufgebaut und kann durch den Austausch der Schnecken-Zylinderkombination sehr einfach den Anforderungen (Durchsatzleistungen) angepasst werden.

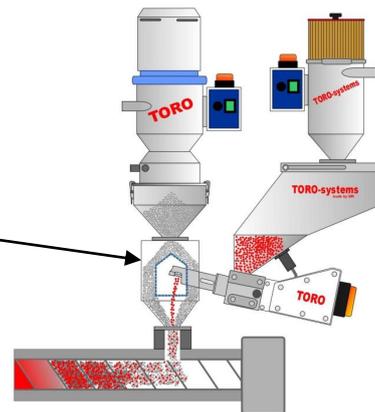
- ✓ **Spritzgußverarbeitung**
  - TORO-systems FG-C – feed Superior
- ✓ **Extrusionsverarbeitung**
  - TORO-systems FG-C – feed EX Easy
  - TORO-systems FG-C – feed EX Superior





## Allgemein:

Für den Aufbau der Schnecken-Dosiergeräte auf der Verarbeitungsmaschine wird standardmäßig ein Frei-Fall-Mischer für den Anschluss von bis zu drei Dosiereinheiten mitgeliefert. Dieser Frei-Fall-Mischer teilt den Materialstrom der Hauptkomponente in 2 oder 4 Teilströme und führt das Additiv genau über der Einzugszone der Verarbeitungsmaschine in den Materialstrom. Dadurch ist eine optimale Dosierung und Vermischung der Additive gewährleistet.



Zur Erzielung der höchsten Wiederholgenauigkeit verfügen die Schnecken-Dosiergeräte TORO-systems FG - C-feed über einen Schrittmotor. Für jeden Dosiervorgang wird immer die exakt gleiche Anzahl an Schritten ausgeführt (1 Umdrehung entspricht 1600 Schritte), d.h. für jeden Dosiervorgang wird das gleiche Volumen zudosiert.

Zur Optimierung der Dosiergenauigkeit steht die Dosierschnecke in einem Winkel von ca. 15° schräg nach oben. Dies hat den Vorteil, dass bei einer Erschütterung des Dosiergerätes kein Korn Additiv undefiniert in den Materialstrom gelangt.

Die MC-Steuerung verfügt über 48 Speicherplätze und ist extrem einfach zu bedienen. Zur Einstellung wird mit dem jeweiligen Additiv ein Testlauf durchgeführt und gewogen. Neben diesem Testgewicht ist noch das Schussgewicht und der Anteil am Additiv in die Steuerung einzugeben. Alle erforderlichen Berechnungen führt die Steuerung selbsttätig durch. Die Superior-Steuerung meldet einen Materialmangel und zeigt die noch verfügbaren Dosiervorgänge bis zum Leerlauf an.

Der elektrische Anschluss an die Verarbeitungsmaschine erfolgt entweder über das Dosierventil mittels Zwischenstecker oder einer Maschinen-Schnittstelle.

Das Entleeren und Reinigen des Materialtrichters wird durch die Standardmäßig vorhandene Reinigungsöffnung erheblich vereinfacht.





## **Spritzgußverarbeitung**

### **TORO-systems FG-C – feed Superior**

Die Geräte der Baureihe TORO-systems FG - C-feed Superior verfügen standardmäßig über eine Füllstand-Überwachung inkl. Xenon-Blitz und berechnen die erforderliche Drehzahl der Dosierschnecke automatisch entsprechend der Dosierzeit der Verarbeitungsmaschine. Diese Steuerung ermöglicht konstante Zugabemengen auch bei veränderten Dosierzeiten und ist besonders einfach zu bedienen. Neben dem Superior-Modus kann diese Steuerung auch im Easy-Modus betrieben werden (bei Dosierzeitschwankungen erforderlich).

Diese Steuerungsvariante benötigt ein potentialfreies Dosiersignal oder kann über einen Zwischenstecker an das Dosierventil der Verarbeitungsmaschine angeschlossen werden.

## **Extrusionsverarbeitung**

### **TORO-systems FG-C – feed EX Easy**

Bei der Easy-Steuerung wird durch die Eingabe der Durchsatzleistung des Extruders und dem Testgewicht die Schneckendrehzahl automatisch durch die Steuerung berechnet.

Diese Steuerungsvariante benötigt einen potentialfreien Dosierimpuls oder Dosiersignal des Extruders.

### **TORO-systems FG-C – feed EX Superior**

Die Geräte der Baureihe TORO-systems FG - C-feed Superior verfügen standardmäßig über eine Füllstand-Überwachung inkl. Xenon-Blitz und berechnen die erforderliche Drehzahl der Dosierschnecke automatisch entsprechend der Drehzahl der Verarbeitungsmaschine (Leseinheit für Tachosignal). Diese Steuerung ermöglicht konstante Zugabemengen auch bei veränderten Drehzahlen und ist besonders einfach zu bedienen.

Neben dem Superior-Modus kann diese Steuerung auch im Easy-Modus betrieben werden.

Diese Steuerungsvariante benötigt ein 0 -10 V Signal des Tachos der Verarbeitungsmaschine oder ein potentialfreies Dosiersignal.

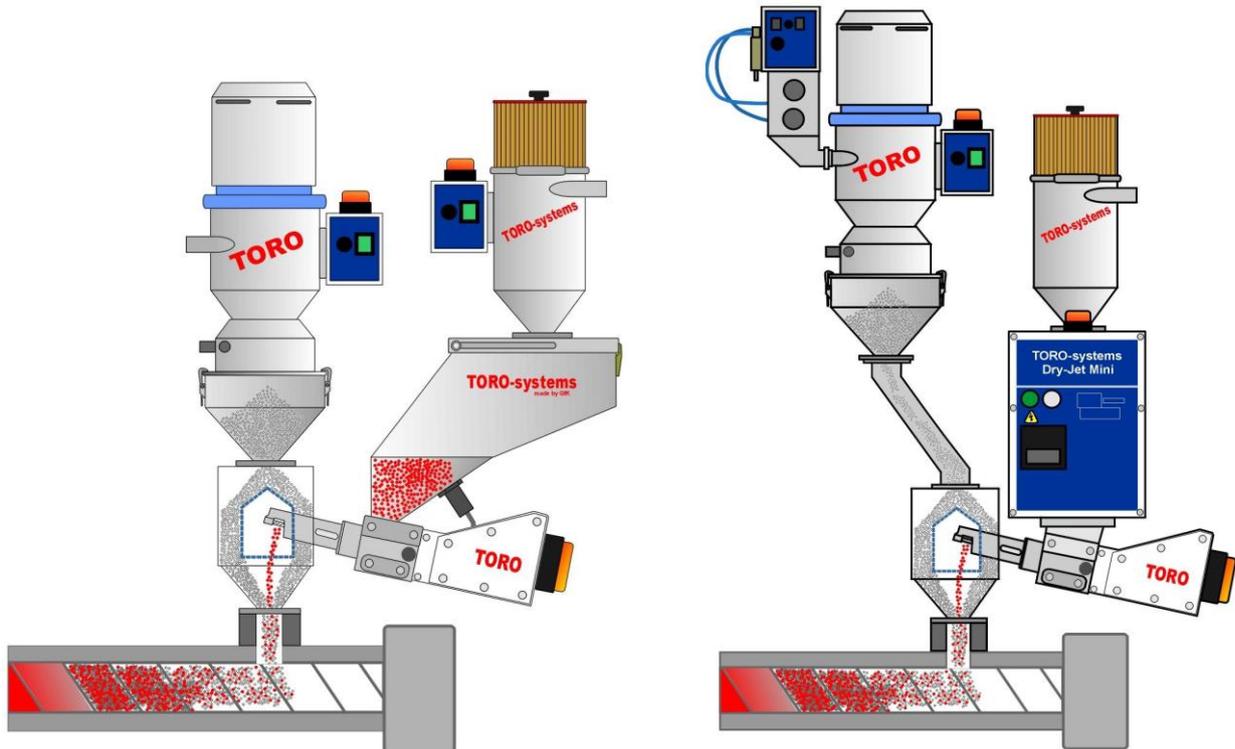




### Optionen:

Für die Schnecken-Dosiergeräte TORO-systems FG - C-feed sind folgende Optionen lieferbar:

- ✓ automatische Befüllung mittels Druckluft-Fördergerät TORO-systems FG - Mini-Zyklon
- ✓ automatische Befüllung mittels Saug-Fördergerät TORO-systems FG - CK - V Mini
- ✓ Kleinstmengentrockner TORO-systems TR - Dry Jet Mini für die Trocknung hygroskopischer Additive
- ✓ bis zu drei Dosiergeräte an einem Frei-Fall-Mischer





### Dosierleistung:

	Schnecken- durchmesser	TORO-systems C-feed	geeignet für Korngröße in mm
<b>12</b>	12 mm	2,4 kg/h bzw. 0,67 g/s	2*1,1 (l*d)
<b>16</b>	16 mm	4,5 kg/h bzw. 1,25 g/s	3*3 (l*d)
<b>20</b>	20 mm	6,5 kg/h bzw. 1,8 g/s	5*5 (l*d)
<b>25</b>	25 mm	15 kh/h bzw. 4,2 g/s	8*8 (l*g*)

Werte sind sehr stark abhängig vom verwendeten Masterbatch bzw. der Korngröße - für eine Bestimmung der geeigneten Zylinder-Schnecken Einheit führen wir im Haus gerne entsprechende Versuche durch.

Achtung: Das Masterbatch darf für eine konstante Dosierleistung die für die jeweilige Schnecke zugelassenen Korngröße nicht überschreiten (bei zu großen Masterbatch im Verhältnis zu der Schneckengeometrie entstehen Blockierungen der Schnecke).

### Technische Daten TORO-systems C-feed:

Steuerung	Superior	EX Easy	EX Superior
Einsatzbereich	Spritzguss Extrusion		
Dosierkomponenten	1-3 Dosierkomponenten / Frei-Fall-Mischer		
Dosierleistung	abhängig von Zylinder-Schneckeneinheit und verwendetem Masterbatch		
Materialbehälter	ca. 10 Liter		
Füllstandssensor	Ja		
Xenon-Blitz	Ja		
Alarmausgang	Ja		
Maschinenkontakt Dosiersignal	potentialfrei, Dosierventil +24 V	potentialfrei	potential- frei, Tachosignal 0 - 10 V
Dosiermotor	Schrittmotor mit 0,225° pro Schritt		
Drehzahl	0 - 160 U/min		
Schneckenstellung	15 ° geneigt		
Anschluss	230 V		
Maße: Frei-Fall-Mischer	(l*b*h in mm) 140 * 140 * 220		
Befestigung Mischer	□ 60 - 120 mm		
Maße: Dosiergerät	(l*b*h in mm) 500 * 260 * 500		

