

*Wittmann*

# Bewährte Präzision

Dosiergeräte



world of innovation

# Gravimetrische Dosierung mit höchster Präzision

## Gravimax

### Modulare Bauweise

Abnehmbare Materialtrichterabdeckungen verschließen den für die Feedmax Serie vorbereiteten Montageflansch.

### Bequeme Reinigung

Die Ecksichtfenster der Materialtrichter sind leicht abnehmbar und vereinfachen die Füllstandskontrolle.

### Konstante Dosierung

Ein auf zwei Wiegezellen satt aufliegender Wiegebehälter sorgt für konstant präzises Messergebnis ohne Schwankungen bei der Dosierung.

### Einfache Handhabung

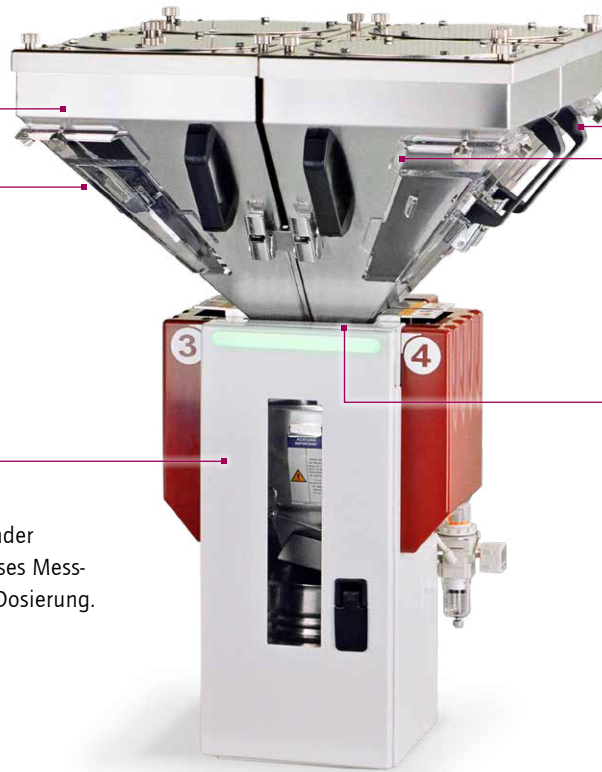
Zwei Griffe an den Materialtrichtern für sichere und schnelle Materialwechsel.

### Hochwertige Materialtrichter

Gleichmäßiger Materialfluss durch optimierte Edelstahltrichter ohne störende Kanten.

### Widerstandsfähige Materialauslassventile

Materialtrichter mit selbstschließenden Auslässen. Der Schließmechanismus ist in die Materialtrichter integriert und ermöglicht die einfache Handhabung der Trichter ohne störende Schlauch- oder Kabelverbindungen.



### Reinigungstür mit Sichtfenster

Weit öffnend für leichte Reinigung des Innenraums.

### Selbtsichernde Türverriegelung mit Sicherheitsschalter

### Kalibriergewicht

### Elektrischer Mischermotor

### Wiegebehälter mit selbstschließendem Materialauslass





## Die Highlights

### Hochpräzise Materialventile

Schnell arbeitende, abnutzungsbeständige, einheitliche Materialventile aus Edelstahl erlauben die effiziente Dosierung auch von Materialien mit hohem Glasfaseranteil. Hauptmaterialien und Additive werden punktgenau auf das gewünschte Maß dosiert.

### Einfache Handhabung

Mit Lösungen von WITTMANN wird der Materialwechsel effizient und unkompliziert: Dank der durchdachten Lösung kann der Materialtrichter entnommen werden, ohne Fördergeräte demontieren zu müssen. Der integrierte Selbstschließmechanismus in den Materialtrichtern gewährleistet einen sauberen Arbeitsbereich – für maximale Sicherheit.

### Alles auf einen Blick

Rasch erkennbarer Betriebszustand des Gravimax dank Statusindikator AmbiLED. Zudem bieten die einzigartigen, herausnehmbaren Ecksichtfenster bei den kleinen und mittelgroßen Baureihen eine zuverlässige visuelle Kontrolle von Füllstand und Material.

### Herausnehmbarer Wiegebehälter

Der Behälter ist auf zwei stabilen Führungen gelagert und lässt sich mühelos entnehmen. Der definierte Winkel der Materialauslassklappe garantiert eine vollständige Entleerung nach jeder Verwiegung.



## OPTIONALE FUNKTIONEN FÜR GESTEIGERTE LEISTUNG

**Automatische Rezeptumschaltung**  
Anpassung bei unterschiedlichen Mahlutmengen.

**Minimumsensor**  
Füllstandskontrolle im Materialtrichter mit Rückmeldung an den Bediener.

**OPC UA Schnittstelle**  
Bidirektionaler Austausch von Daten und Einstellungen.

# Konstante Genauigkeit für niedrigste Stückkosten

## RTLS-Technologie

Der innovative 2-stufige Dosiervorgang (RTLS) garantiert präzise und konstante Mischungen in jedem Batch. Das Zielgewicht wird durch die intelligente Steuerung der Ventilöffnungszeiten erreicht. Dank automatischer Anpassung an unterschiedliche Materialeigenschaften kompensiert das System variierendes Fließverhalten – mit nur einem hochpräzisen Ventil für Neuware, Mahlgut und Additive.

Die exakte Dosierung vermeidet Überdosierung teurer Materialien und sorgt für minimale Kosten und maximale Qualität. Jeder Batch ist reproduzierbar und rezeptkonform – ohne statistische Mittelwerte, immer auf den Punkt.



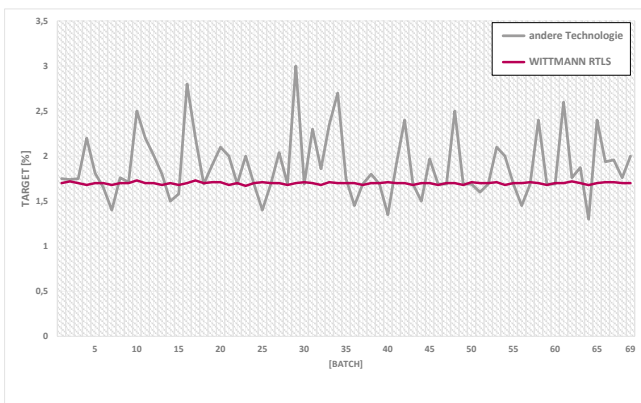
### 1. Schnelldosierung

Rasches Ablassen des Materials, bis das Zielgewicht annähernd erreicht ist.



### 2. Feindosierung

Kontrolliertes (Kleinmengen-)Dosieren des Materials exakt bis zum Zielgewicht.



### So kommt es zu den Kosteneinsparungen

Da die RTLS-Technologie (Real Time Live Scale) bei jedem einzelnen Dosiervorgang das exakte Zielgewichts sicher erreicht, kann der Bediener das Vorgabegewicht auf das Minimum einstellen. Andere zeitbasierte Dosieralgorithmen auf dem Markt überdosieren hingegen permanent bzw. liegen unter dem Zielgewicht. Um die Produktion von Ausschussteilen zu verhindern, muss das Vorgabegewicht auf den schlimmstmöglichen Fall von Underdosierung eingestellt werden. Dies resultiert in teilweise enormen Überdosierungen aller anderen Batches und dadurch in unnötig stark erhöhtem Materialverbrauch und somit erhöhten Kosten.

Dank RTLS-Technologie ergibt sich für ein Dosiergerät der **Gravimax** Serie eine Amortisationszeit von nur wenigen Monaten!

# Konstante Vermischung

## Hocheffizienter Spiralmischer

Die halbkugel-förmige Bauform des Mischbehälters sorgt für eine optimale Durchmischung des gesamten Batches – ohne tote Ecken und ohne Materialrückstände bei der Entleerung. Der elektrisch angetriebene Spiralmischer garantiert dadurch eine besonders homogene Materialverteilung.

Durch die schonende spiralförmige Bewegung wird das Granulat effizient durchmischt, ohne sich statisch aufzuladen.



Spiralmischer  
aus Edelstahl



### 1. Start

Ausgangssituation nach dem Ablassen in den Mischbehälter.



### 2. Mischvorgang

Gleichmäßige Vermischung ohne Materialansammlungen an den Wänden.



### 3. Endergebnis

Homogene Materialverteilung im kompletten Batch.

# Einfachste Bedienung, höchste Leistungsfähigkeit

## Gravimax Dosiergerätsteuerung

### Standardeigenschaften

- › Großflächige Darstellung auf dem Touchscreen erleichtert die Bedienung und sorgt für viel Übersicht.
- › „On the fly“-Änderungen von Rezepten und Parametern ohne Abbruch des Automatikbetriebs.
- › SmartRegrind Modus für automatische Rezeptanpassung, abhängig von der Mahlgut-Verfügbarkeit.
- › Mischen über ein Zeitintervall oder kontinuierlich.
- › Eingabe der Zusammensetzung in % und im Verhältnis möglich.
- › Maßeinheiten metrisch und imperial möglich.
- › Anzeige von aktiver Rezeptur, Soll- und Ist-Werten und des Fortschritts der Dosierung.
- › Benennung von Materialien alphanumerisch möglich zur eindeutigen Material-Identifizierung.
- › Rezeptverwaltung mit bis zu 500 Rezepten im lokalen Speicher.
- › Batchmodus erlaubt die automatische Abschaltung bei Erreichen der vorgewählten Batchanzahl.
- › Vermeidung von Brückenbildung dank gezielt entwickelter Dosier-Algorithmen.
- › 3 einstellbare Sicherheitsebenen mit frei wählbaren Zugangscodes.
- › Automatische Verhältniskorrektur vermeidet teure Überdosierungen mittels Referenz-Additiv.
- › Selbstoptimierung des Dosierverhaltens an variierende Fließeigenschaften.
- › OPC UA Schnittstelle erlaubt bidirektionalen Austausch von Daten und Einstellungen.



Gravimax Dosiergerätsteuerung

# Transparenz über Daten und Verbräuche

## GraviLog Software

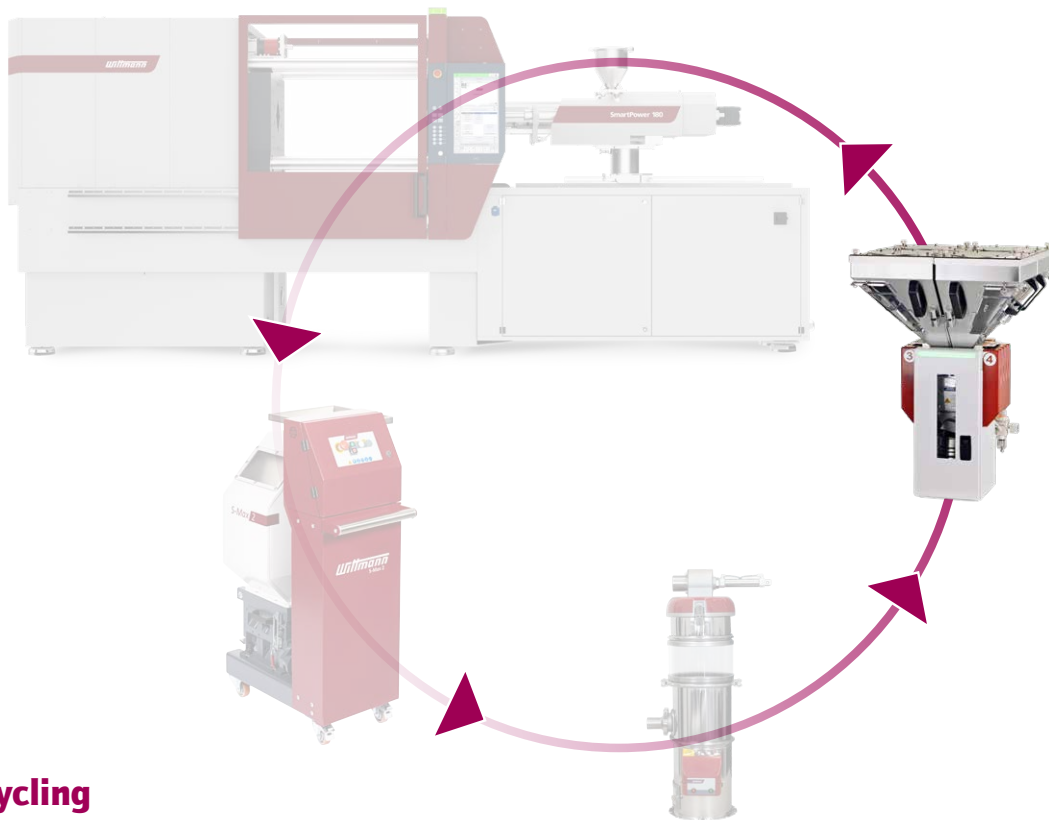
GraviLog bezeichnet die von WITTMANN gezielt für die Datenaufzeichnung gravimetrischer Dosiergeräte der Serie **Gravimax** entwickelte Software. Damit können die unterschiedlichsten Auswertungen erstellt werden, beispielsweise Materialverbräuche mehrerer Geräte bei einem bestimmten Arbeitsauftrag sowie grafische Gegenüberstellungen von Soll- und Ist-Werten.

- **Software**  
für bis zu 20 Geräte.
- **Steuerung**  
der Geräte auch produktionsfern am PC.
- **Verwalten**  
von Rezepten und Materialien.
- **Filtermöglichkeiten**  
nach Geräten, Materialien und Zeit.
- **Grafische Darstellung**  
von Verbrauch und Abweichungen.
- **Export von Daten und Diagrammen**  
für Qualitätsreporting, Audit und Produktdatenblatt.



# Flexibel im Einsatz

## Gravimax



### Smart Recycling

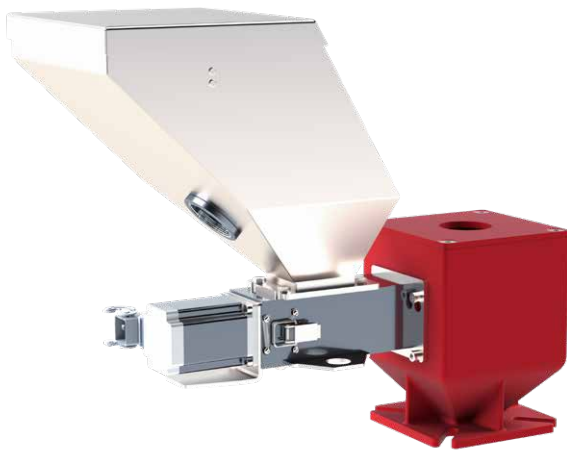
bestens gerüstet für die Kreislaufwirtschaft

# Volumetrische Dosierung – einfachste Bedienung

## Dosimax

### Dosimax VFS basic

- Manuelle Drehzahleinstellung von 0 bis 200 UpM in Schritten von 0,1 UpM
- Manuelle Zeiteinstellung von 0 bis 999 s in Schritten von 0,1 s
- Timer und Relaismodus für Spritzgießanwendungen
- Bedienebene: 1 Ebene
- 4,3"-Touch-Anzeige



Dosimax VFS basic

### Dosimax VFS und Dosimax balance

- Manuelle Drehzahleinstellung von 0 bis 200 UpM in Schritten von 0,1 UpM
- Manuelle Zeiteinstellung von 0 bis 999 s in Schritten von 0,1 s
- Bedienebene: 1 bzw. 3 Ebenen
- 4,3"- bzw. 8"-Touch-Anzeige
- Parametereingabe über Touch
- Halsstück mit Sichttüre
- Auslaufschieber am Materialbehälter

#### Zusatzfunktionen

- Timer und Relaismodus für Spritzgießanwendungen
- Tachomodus für Extruderanwendungen
- Fördergerätesteuerung integriert
- Konstante Arbeitsweise durch automatische Dosieranpassung (Dosimax balance)



Dosimax balance

### Dosierzylinder

Viele Anwendungen in der Verarbeitung von Additiven und Farben erfordern niedrige und wiederholbare Dosiermengen mit engsten Toleranzen.

Der Dosierzylinder sorgt für einen konstanten und präzisen Ausstoß über ein breites Anwendungsspektrum. Angetrieben von einem Schrittmotor mit gleichbleibender Drehzahl, garantiert die Konstruktion eine gleichmäßige und hochpräzise Farbdosierung. Pulsationen in der Dosierung werden vollständig vermieden – für maximale Prozesskontrolle und ein perfektes Endprodukt.

# Technische Daten

## Gravimax

Modell	max. Anzahl an Materialien	Batch-Größe		Durchsatz <sup>1</sup>		Behältergröße l	Höhe <sup>2</sup>
		kg	lbs	kg/h	lbs/h		mm
Gravimax 14	4	1	2,2	80	170	4 × 13	857
Gravimax 34	4	3	6,6	400	882	2 × 30   2 × 13	1.188
Gravimax 76	6	7	15	700	1.540	4 × 67   2 × 40	1.553
Gravimax 94	4	9	20	680	1.540	4 × 79   4 × 34	1.662
Gravimax 95	5	9	20	540	1.190	4 × 79   4 × 34	1.662
Gravimax 96	6	9	20	490	1.070	4 × 79   4 × 34	1.662
Gravimax 97	7	9	20	410	900	4 × 79   4 × 34	1.662
Gravimax 98	8	9	20	330	720	4 × 79   4 × 34	1.662
Gravimax 184	4	18	40	1.500	3.300	4 × 147   4 × 34	<sup>3</sup>
Gravimax 185	5	18	40	1.200	2.640	4 × 147   4 × 34	<sup>3</sup>
Gravimax 186	6	18	40	1.060	2.340	4 × 147   4 × 34	<sup>3</sup>
Gravimax 187	7	18	40	950	2.100	4 × 147   4 × 34	<sup>3</sup>
Gravimax 188	8	18	40	900	1.980	4 × 147   4 × 34	<sup>3</sup>
Gravimax 274	4	27	60	1.770	3.900	4 × 158   4 × 68	<sup>3</sup>
Gravimax 275	5	27	60	1.560	3.420	4 × 158   4 × 68	<sup>3</sup>
Gravimax 276	6	27	60	1.500	3.300	4 × 158   4 × 68	<sup>3</sup>
Gravimax 277	7	27	60	1.440	3.180	4 × 158   4 × 68	<sup>3</sup>
Gravimax 278	8	27	60	1.380	3.060	4 × 158   4 × 68	<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Die Angaben sind Durchschnittswerte. Der tatsächliche Durchsatz hängt vom jeweiligen Material ab und kann variieren.

<sup>2</sup> exkl. Gestell

<sup>3</sup> projektbezogen

# Technische Daten

## Dosimax

Funktionen	Dosimax VFS basic	Dosimax VFS	Dosimax balance
Dosierung	volumetrisch		
Kalibrierung	manuell		automatisch
<b>Steuerungsfunktionen</b>			
Drehzahl/Eingabe	manuell		automatisch
Zeit/Eingabe	manuell		automatisch
Automatische Dosierzeit/Synchronisation			◆
Extruder Tachomodus		◆	◆
Externe Kommunikation OPC UA			◇
Bedienebenen	1 Ebene		mehrere Ebenen
Integrierte Fördergerätesteuering		◆	◆
<b>Material-/Dosierleistung</b>			
Mikro-Granulat oder rieselfähiges Pulver	◆	◆	◆
GLX-System <sup>1</sup> 0,02 bis 1,6 g/s	◆	◇	◇
GX-System <sup>1</sup> 0,2 bis 5 g/s		◆	◆
A-20 System <sup>1</sup> 0,5 bis 20 g/s		◇	◇
A-30 System <sup>2</sup> 2 bis 50 g/s		◇	◇

◆ = Standard

◇ = optional

<sup>1</sup> ermittelt mit Masterbatch-Granulat (Schüttdichte: 0,81 kg/dm<sup>3</sup>)

<sup>2</sup> nur in Verbindung mit stärkerem HT-Schrittmotor

» Wir entwickeln **Technologien, die die Anforderungen von heute und morgen** erfüllen, die Materialien und Energie sparen und das Klima schützen. Über den gesamten Spritzgießprozess – vom Materialhandling bis zum Inline-Recycling. **Wir sind Spritzguss.** «

(Dr. Werner Wittmann)



**WITTMANN Technology GmbH**

Lichtblaustraße 10  
1220 Wien | Österreich  
T +43 1 250 39-0  
info.at@wittmann-group.com

**WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH**

Am Tower 2  
90475 Nürnberg | Deutschland  
T +49 9128 7099-0  
info.de@wittmann-group.com

 **YouTube**  
WittmannGroupTV



**wittmann-group.com**

**world of innovation**