



## Langsamlaufende Beistellmühlen



**ZERMA**

The Home of Size Reduction

# Beistellmühlen zum Einsatz direkt an der Spritzgussmaschine

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL Baureihe werden hauptsächlich im Spritzguss- und Blasformbereich zur Inline-Zerkleinerung von Angüssen und fehlerhaften Teilen eingesetzt. Durch verschiedene Trichter- und Absaugsysteme lassen sich die Maschinen flexibel in vorhandene Installationen einbauen.

## Highlights der GSL Baureihe:

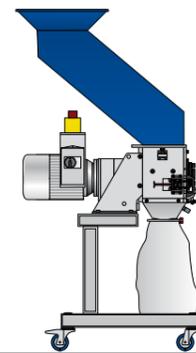
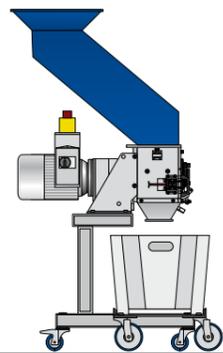
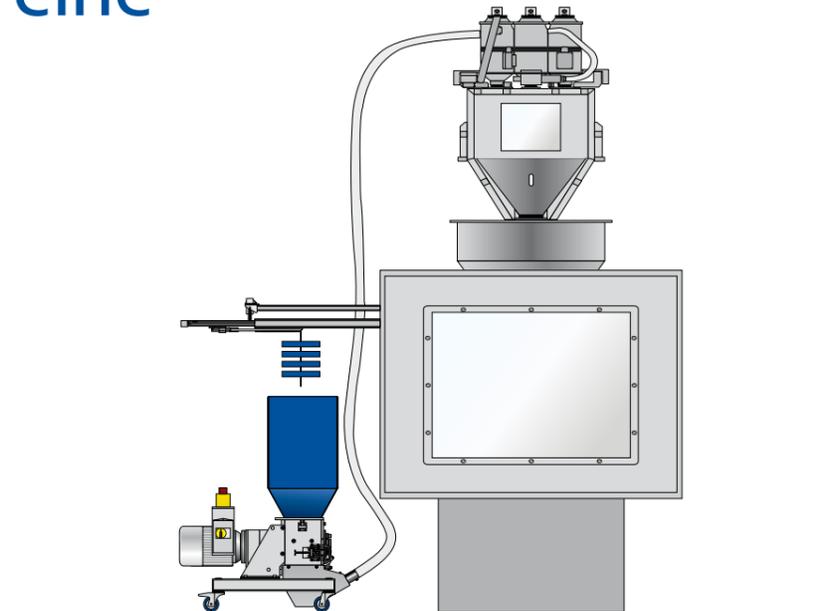
- Geräuscharm durch niedrige Drehzahl des Rotors, Schrägschnitt und schallgeschützten Trichter in mehrlagiger Sandwich-Bauweise
- Kraftvoller und effizienter Antrieb dank Markengetriebe
- Einfache Wartung, Reinigung und Messerwechsel

# Anwendungsbeispiele der GSL Baureihe

## Spritzguss

Die GSL Beistellmühlen werden verwendet um Angüsse und Fehlprodukte direkt an der Spritzgussmaschine zu zerkleinern.

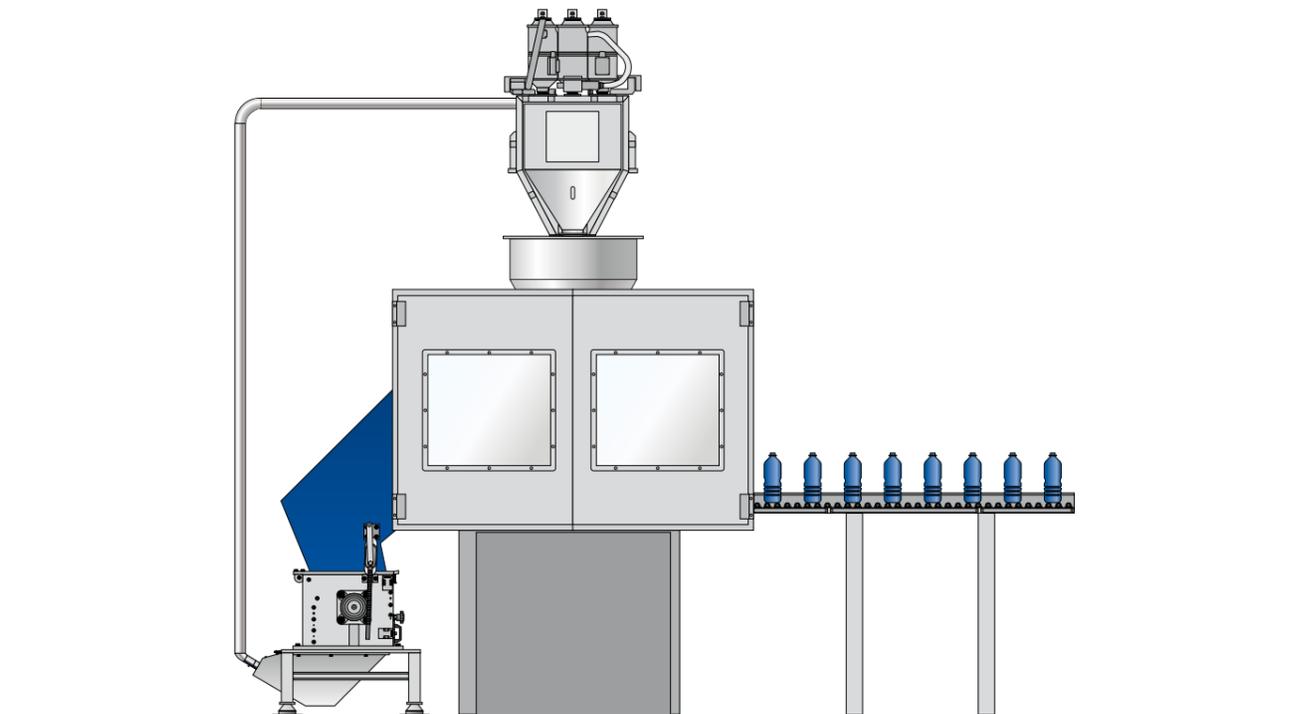
Das Mahlgut kann unmittelbar in den Produktionsprozess zurückgeführt werden.



## Mobile Lösung

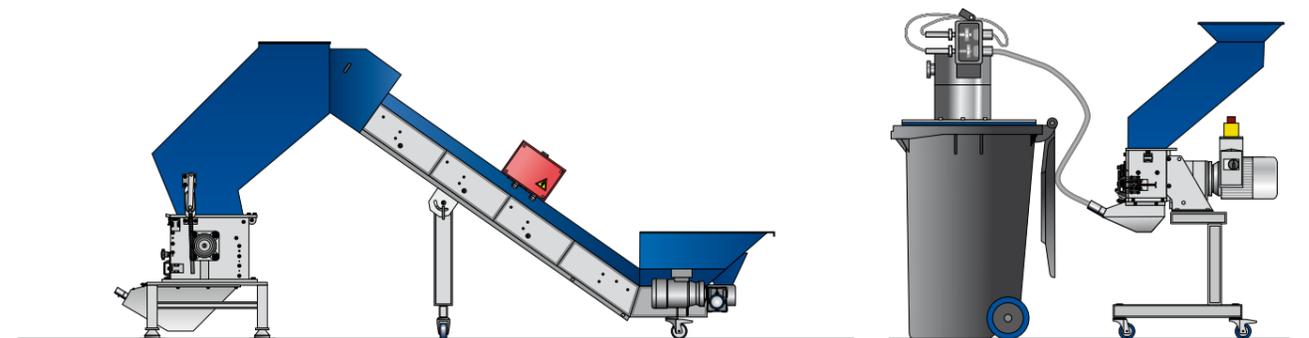
Die Maschinen sind standardmäßig mit Rollen ausgestattet, dies ermöglicht einen flexiblen Einsatz und Bewegen der Maschinen für Wartungsarbeiten oder Werkzeugwechsel.

Beim Vermahlen von Kleinserien oder häufigen Material- oder Farbwechseln bietet das optionale Hochgestell die Möglichkeit das Mahlgut in Kisten oder Säcken aufzufangen.



## Kunden- oder aufgabenspezifische Anpassung

Durch das modulare Maschinen-Design lassen sich die Trichter, Gestelle und Materialbehälter individuell an bereits installierte Spritzguss- oder Blasformmaschinen anpassen. Dies erlaubt in vielen Fällen ein einfaches und direktes Zuführen des Materials ohne Förderbänder oder Roboter.



## Optionales Zubehör

Die Beistellmühlen der GSL Baureihe können mit verschiedenen Optionen an individuelle Anwendungen angepasst werden. Dies beinhaltet Optionen zur Materialzuführung wie Förderbänder sowie verschiedene Möglichkeiten der Materialentnahme und -transport.

# Bewährte Technik – Ideale Ergebnisse

# Beistellmühlen der Baureihe GSL

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL Baureihe arbeiten mit einer niedrigen Rotor-Drehzahl und gewährleisten dadurch einen geräuscharmen Betrieb. Das hochwertig produzierte Mahlgut ist weitgehend frei von Staubanteilen.

Die speziellen Rotormesser sind mehrfach nachschleifbar und müssen in der Beistellmühle nicht mehr eingestellt werden. Die Zuführung des zu zerkleinernden Materials erfolgt über einen in Sandwich-Bauweise gefertigten Einlauftrichter. Ein auswechselbares Sieb, das die Endgröße des Mahlguts bestimmt, schließt den Mahlraum nach unten ab.

Der Materialaustrag erfolgt über einen Materialauffangbehälter, der standardmäßig in Edelstahl gefertigt ist. Generell ist der Materialauffangbehälter mit einem Anschluss für gängige Vakuumsysteme ausgestattet.

## Einfache Reinigung und Wartung

Die Maschinen lassen sich einfach ohne Werkzeug zur Reinigung und Wartung öffnen. Dichtungen und die passgenaue Fertigung garantieren ein sauberes und staubarmes Arbeitsumfeld.

## Sicherheit

Standardmäßig sind alle Maschinen mit Sicherheitskreisläufen versehen, die ein unabsichtliches Einschalten der offenen Maschine verhindern.



## Vorteile:

- Spezielle Rotormesser machen Einstellarbeiten überflüssig
- Einfache Zugänglichkeit ohne Werkzeug
- Niedriger Lärmpegel durch langsame Rotorgeschwindigkeit
- Individuell einsetzbar dank modularem Maschinen-Design

**Zuverlässige Technik –  
Gute Ergebnisse garantiert**

# Beistellmühlen der Baureihe GSL 180

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL 180 Baureihe verfügen über einen geschlossenen Rotor mit 180 mm Durchmesser. Die Maschinen sind in Arbeitsbreiten von 120 mm bis 430 mm erhältlich.

Der Rotor besteht aus einzelnen Scheiben, die durch einen überdimensionierten Antriebsschaft direkt mit dem Stirnradgetriebe verbunden sind. Dies ermöglicht eine effiziente und wartungsarme Kraftübertragung.

Das zu zerkleinernde Material kann von Hand, mittels Förderbandes oder Roboter über einen großzügig dimensionierten schallgeschützten Trichter in Sandwich-Bauweise aufgegeben werden. Standardmäßig ist die Mühle auf einem niedrigen Grundgestell auf Lenkrollen montiert. Die Entleerung der Mühle erfolgt über eine unter dem Sieb eingeschobene Absaugwanne mit einem Rohranschluss für einen Saugförderer.



## Anwendungen

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL 180 Baureihe wurden speziell für die Zerkleinerung von Angüssen aus dem Spritzguss- und Blasformbereich entwickelt. Durch die einfache Zugänglichkeit können Farb- und Materialwechsel schnell durchgeführt werden. Die niedrige Rotorgeschwindigkeit erlaubt des Weiteren das Verarbeiten von weichen sowie harten Materialien und sichert eine gute Materialqualität mit geringem Staubanteil.

**Der Klassiker – Vielseitig einsetzbar**

# Beistellmühlen der Baureihe GSL 300

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL 300 Baureihe verfügen über einen Rotordurchmesser von 300 mm und Arbeitsbreiten von 400 mm, 600 mm und 800 mm. Der Rotor wird direkt über einen Getriebemotor mit Kegelradgetriebe angetrieben. Dies bewirkt eine effiziente und wartungsarme Kraftübertragung und erlaubt auch das Verarbeiten anspruchsvoller Materialien.

Die geringe Rotorgeschwindigkeit sorgt für einen geringen Geräuschpegel und ein staubarmes Mahlgut. Die speziellen Rotormesser können mehrfach nachgeschliffen werden. Aufwändige Einstellarbeiten entfallen. Eine gute Zugänglichkeit für einfache und schnelle Wartungsarbeiten wird durch das Schnell-Verschluss-System „Quick Snap“ gewährleistet.

Die Materialaufnahme in die Mühle erfolgt über einen lärmreduzierenden Trichter, der in Sandwich-Bauweise ausgeführt ist. Je nach Aufgabenstellung können die Maschinen mit verschiedenen Trichtervarianten ausgestattet werden. Die Endgröße des Materials wird durch den Sieblochdurchmesser des Siebes bestimmt, das unterhalb des Schneidraumes angebracht ist, bestimmt. Das produzierte hochwertige Mahlgut wird abgesaugt oder in Säcke bzw. in Kunststoffbehälter abgefüllt.

Optional stehen niedrige und hohe Grundgestelle zur Verfügung.



## Anwendungen

Die langsamlaufenden Beistellmühlen der GSL 300 Baureihe eignen sich für die Zerkleinerung von produktionsbedingtem Ausschussmaterial, wie auch für großflächige Teile oder Hohlkörper. Ein weiteres Einsatzgebiet ist der Einsatz als Zentralmühle mit kleineren Durchsatzmengen.

Die solide Konstruktion und das hohe Drehmoment der GSL 300 Baureihe ermöglichen auch die Zerkleinerung von dickwandigen Teilen.

**Robuste Technik –  
Für anspruchsvolle Aufgaben**

# Technische Details – Durchdacht und effizient



## Spezialmesser erübrigen Einstellarbeit

Der Rotor ist mit Spezialmessern bestückt. Durch die Krümmung der Rotormesser im Schneidkreis bleibt der erforderliche Schnittspalt auch nach dem Nachschleifen erhalten. Lästige Einstellarbeit entfällt. Die Stillstandszeiten beim Messerwechsel reduzieren sich erheblich. Die Stator- oder Gegenmesser der GSL-Baureihe sind vierfach wendbar und können nachgeschliffen werden.

## Stabiles Rotorsystem

Die Rotorwelle ist beidseitig gelagert. Der Wellendurchmesser des Rotors ist aufgrund des Baukastensystems für die größte Rotorbreite ausgelegt. Durch die versetzt angeordneten Messer wird nie auf der gesamten Breite geschnitten und es wird weniger Kraft benötigt.



## Trichter in Sandwich Bauweise

Die Trichter der GSL Baureihe sind in einer ultraleichten, mehrschichtigen Sandwich-Bauweise konstruiert. Dies sorgt für eine sehr gute Schallreduktion bei geringem Gewicht. Die Standardtrichter eignen sich sowohl zur manuellen sowie zur automatischen Beschickung. Für besondere Anwendungen werden kundenspezifische Trichter angeboten.



## Quick-Snap-System

Das bewährte Quick-Snap-System ermöglicht ein schnelles Abnehmen der geteilten Frontplatte ohne Werkzeug. Dies erlaubt eine einfache Reinigung der Mühle bei Material- oder Farbwechseln. Beim Abnehmen der geteilten Frontplatte wird die Schneidmühle über einen Sicherheitsenschalter abgeschaltet. Das vordere Rotorlager bleibt mit dem oberen Teil der Frontplatte stehen und der Zugang zum Rotor und Sieb ist frei.



# Hochwertige Komponenten und Optionen



## Qualität der Komponenten

Bei der Steuerung und beim Antrieb werden hochwertige Komponenten eingesetzt um einen verlässlichen Einsatz zu garantieren. Diese entsprechen alle gängigen Sicherheitsnormen.

Je nach Aufgabenstellung kann weitere Peripherie eingebunden werden.

## Lärmschutz

Die Beistellmühlen der GSL Baureihe können mit einem Schallschutz ausgerüstet werden um die Lärmbelastung weiter zu reduzieren.



## Mit eingebautem Gebläse

Die Beistellmühlen der GSL Baureihe können mit einem kompakten Gebläse ausgerüstet werden. Dieses ermöglicht ein flexibles Materialhandling.



## Kompaktes mobiles Design

Die Modelle der GSL 180 Baureihe sind besonders kompakt gebaut und erlauben dank der standardmäßigen Lenkrollen einen flexiblen Standort-Einsatz. Sie können problemlos bei Werkzeugwechseln oder Wartungsarbeiten beispielsweise an der Spritzgussmaschine bewegt werden.

## Hochgestell

Optional können die Maschinen auf ein Hochgestell platziert werden, dies erlaubt das flexible Abfüllen in Kisten oder Säcke.



## Kompakt Einheit

Bei dieser Anwendung werden die Komponenten der GSL Baureihe kompakt in einer Einheit verbaut. Die Maschine ist anwendungsfreundlich konstruiert und komplett in Edelstahl ausgeführt. Die Bedienung ist einfach gehalten, so dass der Anwender wenig mit der Technik in Berührung kommt. Die Aufgabe des Materials erfolgt über einen Aufgabeschacht mit Schiebeklappe und der Materialaustrag über einen Kunststoffbehälter mit einer einfachen Entnahmevorrichtung.

Eine Anwendung ist zum Beispiel der Einsatz als Abfallzerkleinerer im maritimen Bereich zur Volumenreduzierung von Abfällen auf Booten.



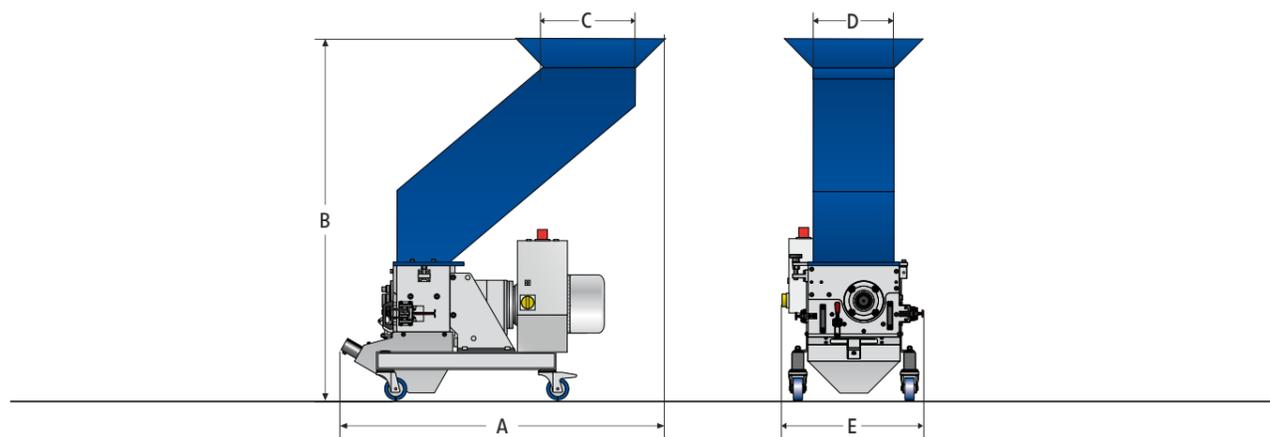
# Technische Daten

## Baureihe GSL 180

Typ	180/120	180/180	180/300	180/430
Rotordurchmesser (mm)	180	180	180	180
Rotorbreite (mm)	120	180	300	430
Rotordrehzahl (min <sup>-1</sup> )	150	150	150	150
Antrieb (kW)	2,2	3	4	4
Anzahl Rotormesser	12	18	30	45
Anzahl Statormesser	2	2	2	2
Sieblochung (mm)	>5	>5	>5	>5
Gewicht ca. (kg)	130	140	180	250

## Abmessungen

Typ	180/120	180/180	180/300	180/430
A (mm)	910	1070	1240	1460
B (mm)	1290	1290	1290	1410
C (mm)	340	340	340	520
D (mm)	270	270	270	270
E (mm)	480	480	480	570

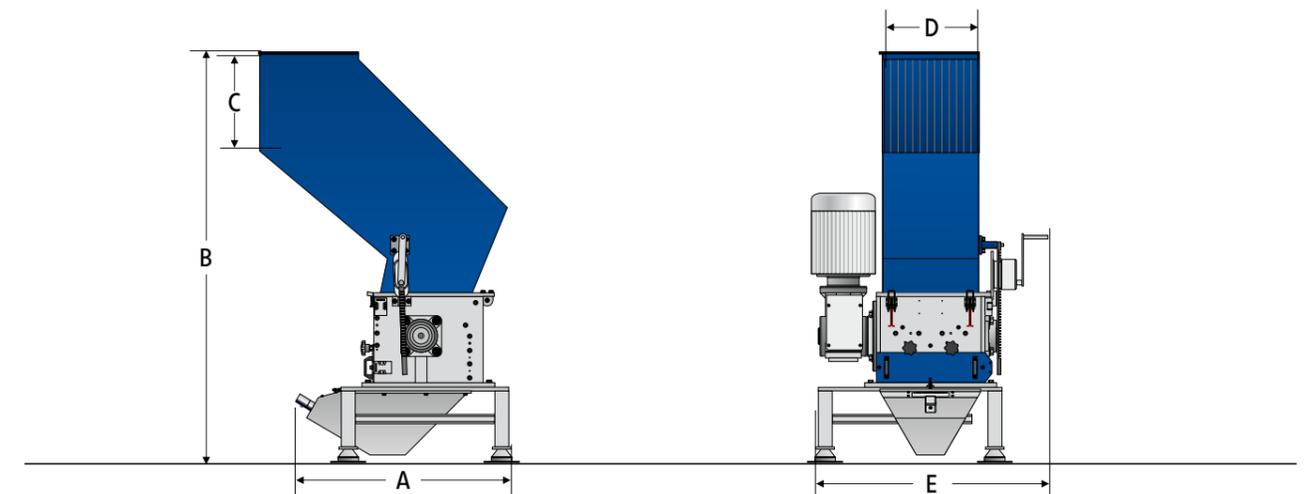


## Baureihe GSL 300

Typ	300/400	300/600	300/800
Rotordurchmesser (mm)	300	300	300
Rotorbreite (mm)	400	600	800
Rotordrehzahl (min <sup>-1</sup> )	150	150	150
Antrieb (kW)	7.5	11	18.5
Anzahl Rotormesser	33	48	66
Anzahl Statormesser	2	2	2
Sieblochung (mm)	> 6	> 6	> 6
Gewicht ca. (kg)	550	950	1100

## Abmessungen

Typ	300/400	300/600	300/800
A (mm)	920	920	920
B (mm)	1790	1790	1790
C (mm)	400	400	400
D (mm)	410	610	850
E (mm)	1040	1250	1640



# Von Klein bis Groß – Die richtige Lösung für jede Anwendung



Mit über 70 Jahren Erfahrung versteht sich **ZERMA** als einer der führenden Hersteller von hochwertigen Zerkleinerungsmaschinen. Das umfangreiche Maschinenprogramm deckt das gesamte Spektrum der Kunststoffzerkleinerung ab.

## ZERMA – The Home of Size Reduction



## Nah an unseren Kunden

Das globale ZERMA Netzwerk von Niederlassungen und Händlern



**ZERMA Machinery & Recycling Technology (Shanghai) Co., Ltd**

5 Xinjie Rd · Xinqiao Township Ind. Park

201612 Songjiang · Shanghai · China

Telefon: +86 21 57645573 · [info@zerma.com](mailto:info@zerma.com)

[zerma.com](http://zerma.com)