

ZERMA

ZERMA GS - Universal-Schneidmühlen

GS 400/600 & GS 400/1000

Technische Informationen & Anwendungshinweise

Modell	Typischer Einsatz	Rotorkonzept	Häufiges Sieb	Richtwert Durchsatz*
GS 400/600	Universal-Recyclingmühle	5-Messer-V-Schnitt / 3 Statormesser	8 mm	400-700 kg/h
GS 400/1000	GS mit höherer Kapazität	5-Messer-V-Schnitt / 3 Statormesser	8 mm	700-1.100 kg/h

* Praxisbezogene Richtwerte bei ungefähr 8-mm-Sieblochung. Die tatsächliche Leistung ist anwendungsabhängig und nicht garantiert.

Wichtige Anwendungsrichtwerte: kleinste konventionelle Sieblochung 6 mm; Rohrdurchmesser mit Bypass bis etwa 250 mm; Rohrwandstärke ungefähr 25 mm; lange Profile oder flexible Teile normalerweise bis etwa 3 m; einzelne Klumpen typischerweise um 1 kg; Hohlkörper bis etwa 5 Liter als praktischer GS-Richtwert, bevor die GST vorzuziehen ist.

Diese Unterlage dient als technische Orientierung für die Auswahl und Anwendung der ZERMA GS Serie. Die endgültige Maschinenauslegung hängt unter anderem von Material, Geometrie, Verschmutzung, Beschickung, Sieblochung, Förderweg und Betriebsbedingungen ab.

50 Fragen & Antworten zur ZERMA GS Serie

Die folgenden Hinweise behandeln Anwendungen, Leistungsrichtwerte, Beschickung, Siebe, Austragung, Wartung und die Abgrenzung zu anderen ZERMA-Baureihen.

1. Was ist die ZERMA GS-Serie?

Die ZERMA GS-Serie ist eine kompakte, schnelllaufende Universal-Schneidmühlenbaureihe mit den Modellen GS 400/600 und GS 400/1000. Sie ist als Einstiegs-Recyclingmühle für ein sehr breites Spektrum an Kunststoffanwendungen konzipiert. Mit ihrem 5-Messer-V-Schnittrotor und drei Statormessern kann die GS Produktionsabfälle, Profile, Rohre, Folien, Bänder, Platten, Matten, Formteile und viele Post-Consumer-Kunststoffe zerkleinern.

2. Welche GS-Modelle gibt es?

Die hier behandelte GS-Baureihe besteht aus zwei Modellen: GS 400/600 und GS 400/1000. Beide arbeiten nach dem gleichen grundlegenden Schneidprinzip. Die GS 400/1000 besitzt jedoch einen breiteren Rotor und bietet dadurch eine höhere Durchsatzleistung sowie eine größere Aufgäbeöffnung.

3. Welche Kunststoffe kann eine GS zerkleinern?

Die GS kann nahezu alle gängigen Thermoplaste verarbeiten, einschließlich gefüllter, glasfaserverstärkter und coextrudierter Kunststoffe. Durch ihre universelle Schneidgeometrie eignet sie sich sowohl für saubere Produktionsabfälle als auch für viele weniger homogene Recyclinganwendungen. Die endgültige Eignung hängt immer von Materialform, Verschmutzung, gewünschter Korngröße und Durchsatz ab.

4. Welche Kunststoffe sind für die GS weniger geeignet?

Aufgeschäumte Kunststoffe wie EPS beziehungsweise Styropor und ähnliche Materialien mit sehr geringer Schüttdichte sind weniger ideal, weil die Standard-GS keine Anpress- oder Verdichtungseinrichtung besitzt, die das voluminöse leichte Material gezielt in den Rotor drückt. Grundsätzlich kann die Maschine bestimmte Schaumstoffe zerkleinern, für größere Mengen ist jedoch häufig eine speziell dafür ausgelegte Lösung effizienter. Bei manchen spröden Materialien kann eine Schnellläufer-Schneidmühle außerdem vergleichsweise viel Staub erzeugen.

5. Was sind typische Anwendungen der GS?

Typische Anwendungen sind kleinere Anfahrklumpen, Rohre, Profile, Verpackungsbänder, Folien, Matten, Platten, Formteile, Angüsse und gemischte Produktionsabfälle. Die Maschine kann außerdem viele Post-Consumer-Kunststoffe mit Anhaftungen oder Verschmutzungen verarbeiten, sofern eine geeignete Metallüberwachung und Materialzuführung vorgesehen wird.

6. Warum gilt die GS als Universal-Schneidmühle?

Der 5-Messer-V-Schnittrotor, drei Statormesser, eine Betriebsdrehzahl von ungefähr 500 U/min und zahlreiche Beschickungsvarianten geben der GS ein sehr breites Einsatzspektrum. Sie kann starre, flexible, lange und unregelmäßig geformte Kunststoffteile verarbeiten und mit Bypass, Letter Chute, Rolleneinzug, Förderbandbeschickung oder pneumatischer Austragung ausgerüstet werden.

7. Kann die GS glasfaserverstärkte Kunststoffe verarbeiten?

Ja. Glasfaserverstärkte Kunststoffe können verarbeitet werden. Stark abrasive oder hoch glasfasergefüllte Materialien erhöhen jedoch den Messerverschleiß und können das Risiko von Ausbrüchen an den Messerschneiden erhöhen. Bei solchen Anwendungen sollten die Messer deshalb häufiger kontrolliert werden.

8. Kann die GS coextrudierte Kunststoffe verarbeiten?

Ja. Coextrudierte Produktionsabfälle können grundsätzlich zerkleinert werden, sofern Abmessungen und Aufbau für den Mahlraum geeignet sind. Ob das entstehende Mahlgut anschließend direkt wiederverwendet werden kann, hängt von der Zusammensetzung des coextrudierten Materials und den Anforderungen des nachfolgenden Produktionsprozesses ab.

9. Kann die GS Post-Consumer-Kunststoffe verarbeiten?

Ja. Die robuste Konstruktion macht die GS für viele Post-Consumer-Anwendungen geeignet, auch wenn das Material nicht perfekt sortiert ist oder Anhaftungen aufweist. Bei Post-Consumer-Material steigt jedoch das Risiko von Steinen, Metall und anderen Fremdkörpern. Eine geeignete Materialvorbereitung und Metalledektion vor der Mühle wird deshalb dringend empfohlen.

10. Kann die GS Rohre zerkleinern?

Ja. Mit dem optionalen seitlichen Bypass können Rohre direkt in Richtung Rotor eingeführt werden. Als praktischer Richtwert können Rohre bis etwa 250 mm Durchmesser verarbeitet werden, abhängig von Material und Wandstärke. Die Rohrwandstärke sollte bei dieser Maschinenklasse im Allgemeinen ungefähr 25 mm nicht überschreiten.

11. Kann die GS Profile und lange Kunststoffteile zerkleinern?

Ja. Profile und andere lange Teile können über den optionalen seitlichen Bypass direkt in Richtung Rotor geführt werden. Als praktischer Richtwert sollten einzelne Teile normalerweise nicht länger als ungefähr 3 m sein, sofern keine speziell ausgelegte Beschickung vorgesehen wird.

12. Wofür wird der Bypass-Trichter der GS verwendet?

Der Bypass ist eine seitliche Öffnung im Trichter, durch die Rohre, Profile und andere lange Teile direkter auf den Rotor geführt werden können. Dadurch muss die gesamte Länge des Teils nicht senkrecht durch den Haupttrichter eingeführt werden und eine kontrollierte manuelle Beschickung wird erleichtert.

13. Wofür wird der optionale Letter Chute verwendet?

Der Letter Chute ist ein schmaler Einführschlitz im Trichter für Platten, Matten und ähnliche flache Kunststoffteile. Er führt das Material gezielt in Richtung des 5-Messer-Rotors. Die maximal nutzbare Breite wird durch Trichter- und Rotorbreite des gewählten GS-Modells begrenzt.

14. Kann die GS Anfahrklumpen und Purge-Material zerkleinern?

Ja, innerhalb der Grenzen einer kompakten Schnellläufer-Schneidmühle. Als praktische Faustregel kann mit ungefähr 1 kg pro einzeltem Klumpen gerechnet werden; bei geeigneter Geometrie können teilweise auch Stücke um 1,5 kg möglich sein. Wesentlich größere oder schwerere Anfahrklumpen sollten regelmäßig mit einem langsam laufenden Schredder oder einer speziell für massive Aufgabeteile ausgelegten Maschine verarbeitet werden.

15. Kann die GS Hohlkörper zerkleinern?

Kleinere Hohlkörper können verarbeitet werden, der 5-Messer-Rotor ist jedoch nicht speziell für sehr voluminöse Hohlkörper ausgelegt. Die Geometrie spielt eine große Rolle: Eine Flasche kann beispielsweise irgendwann am Flaschenhals erfasst werden, während ein breiter Behälter auf dem Rotor hin- und herbewegt werden kann. Etwa 5 Liter sind ein sinnvoller praktischer Richtwert für normale Hohlkörperanwendungen. Für größere voluminöse Behälter ist die GST besser geeignet.

16. Warum ist die GST für große Hohlkörper besser geeignet?

Die GST ist eine Spezialmaschine für große voluminöse Hohlkörper. Ihr aggressiver, offener 3-Messer-Rotor sowie die tangentielle oder supertangentiale Beschickungsgeometrie sorgen dafür, dass große Behälter zuverlässig in den Mahlraum eingezogen werden, anstatt auf dem Rotor herumzutanzten. Die GS besitzt ein deutlich breiteres Anwendungsspektrum, die GST ist jedoch bei großen Volumenteilen überlegen.

17. Welche Durchsatzleistung erreicht eine GS 400/600?

Bei einer 8-mm-Sieblochung kann als praktischer Richtwert mit ungefähr 400 bis 700 kg/h gerechnet werden, abhängig von Material, Teilegeometrie und Beschickung. In einem Test mit Verpackungsbändern erreichte die GS 400/600 etwa 600 kg/h bei 8 mm Endkorngröße. Schwere und gut zuführende Materialien können höhere Leistungen ermöglichen als leichte oder schwierig zu beschickende Materialien.

18. Welche Durchsatzleistung erreicht eine GS 400/1000?

Bei einer 8-mm-Sieblochung kann als praktischer Richtwert mit ungefähr 700 bis 1.100 kg/h gerechnet werden, abhängig von Material und Beschickung. Durch den breiteren Rotor besitzt die GS 400/1000 eine deutlich höhere Kapazität als die GS 400/600. Diese Werte sind Anwendungshinweise und keine garantierten Leistungswerte.

19. Wie beeinflusst die Siebgröße den Durchsatz der GS?

Die Siebgröße hat einen wesentlichen Einfluss auf die Leistung. Kleinere Lochungen halten das Material länger im Mahlraum und reduzieren den Durchsatz. Größere Lochungen ermöglichen einen früheren Austrag und erhöhen die Kapazität. Für überschlägige Berechnungen kann der Durchsatz unter ansonsten vergleichbaren Bedingungen näherungsweise proportional zur Sieblochung skaliert werden, beispielsweise ein 8-mm-Referenzwert multipliziert mit 6/8 für ein 6-mm-Sieb oder mit 12/8 für ein 12-mm-Sieb. Die tatsächliche Leistung bleibt materialabhängig.

20. Was ist die kleinste Sieblochung für die GS?

Die normale Mindest-Sieblochung beträgt 6 mm. Kleinere konventionelle Bohrungen werden nicht empfohlen, weil das Verhältnis zwischen Siebstärke, mechanischer Stabilität und Bohrungsdurchmesser ungünstig wird. Für Sonderanwendungen können konische Bohrungen gefertigt werden, dies wird jedoch nur selten benötigt.

21. Welche Siebgröße wird bei der GS am häufigsten eingesetzt?

Eine 8-mm-Sieblochung gehört zu den am häufigsten gewählten Ausführungen, weil sie einen guten Kompromiss zwischen Mahlgutgröße und Durchsatz bietet. Andere Lochungen können entsprechend dem nachfolgenden Prozess und dem gewünschten Grad der Volumenreduzierung geliefert werden.

22. Kann die GS ohne Sieb betrieben werden?

Ja. Für besondere Anwendungen kann die GS ohne Sieb betrieben werden. Dadurch ist eine sehr hohe Durchsatzleistung möglich, die Ausgangskorngröße ist dann allerdings stark undefiniert. Das kann sinnvoll sein, wenn lediglich das Volumen vor einer thermischen Verwertung oder einem weiteren Zerkleinerungsschritt reduziert werden soll und kein definiertes Mahlgut benötigt wird.

23. Kann die GS Verpackungsbänder zerkleinern?

Ja. Verpackungsbänder sind eine sehr gute GS-Anwendung. Die Maschine kann ohne speziellen Trichter hohe Durchsatzleistungen erreichen, sofern das Material kontrolliert und dosiert zugeführt wird. Eine GS 400/600 hat bei Verpackungsbändern mit einem 8-mm-Sieb ungefähr 600 kg/h erreicht.

24. Kann die GS Folien zerkleinern?

Ja, allerdings muss Folie richtig beschickt werden. Dickere Folien und Stanzgitter können sehr gut verarbeitet werden. Sehr dünne Folien können dagegen extrem leichtes Mahlgut erzeugen, das zum Schweben neigt. In solchen Fällen kann eine stärker dimensionierte pneumatische Absaugung genügend Luft durch den offenen Rotor ziehen, um das leichte Mahlgut durch den Mahlraum in das Fördersystem zu transportieren.

25. Wie viel Material darf gleichzeitig in den Trichter gefüllt werden?

Der Trichter sollte insbesondere bei flexiblem Material nicht unkontrolliert mit einer großen Materialmenge gefüllt werden. Als praktischer Richtwert sollten bei Folien, Stanzgittern und Bändern normalerweise nicht mehr als etwa 25 bis 30 kg gleichzeitig aufgegeben werden. Wird zu viel flexibles Material auf einmal erfasst, kann der Rotor ein großes Materialpaket einziehen und die Maschine überlasten oder zum Stillstand bringen.

26. Wann ist ein Rolleneinzug sinnvoll?

Ein geregelter Rolleneinzug ist besonders für dicke Folien, Stanzgitter, bahnförmige Materialien und andere kontinuierliche flexible Aufgabematerialien sinnvoll. Er dosiert das Material kontrolliert in den Mahlraum und reduziert das Risiko, dass ein zu großes Materialpaket gleichzeitig vom Rotor erfasst wird. Wird kein Rolleneinzug verwendet, sollten flexible Teile in handhabbare Abschnitte von beispielsweise ungefähr 3 m oder weniger geschnitten werden.

27. Wie kann die GS beschickt werden?

Da die GS eine kompakte Recycling-Schneidmühle ist, wird sie häufig manuell beschickt. Es stehen jedoch zahlreiche Alternativen zur Verfügung: Gurtförderbänder, Roboterbeschickung, Spezialtrichter, seitlicher Bypass, Letter Chute, Rolleneinzug sowie die Integration in automatisierte oder Inline-Produktionsprozesse.

28. Kann die GS in eine automatisierte Anlage integriert werden?

Ja. Die GS kann mit Förderbändern, Robotern, vorgelagerten Produktionsmaschinen und nachgeschalteter pneumatischer Förderung kombiniert werden. Beschickung und Trichter können an den Prozess angepasst werden. In vielen Betrieben wird sie als Zentralmühle eingesetzt und erhält Produktionsabfälle aus mehreren Maschinen.

29. Benötigt die GS eine Absauganlage?

Die GS wird normalerweise mit einer pneumatischen Absaugung ausgelegt. Die benötigte Gebläseleistung kann je nach Material, Korngröße, Förderweg, benötigter Luftmenge, Entstaubung und nachgeschalteter Separation ungefähr zwischen 1,5 und 22 kW liegen. Für viele normale Anwendungen mit 6- bis 8-mm-Kunststoffmahlgut kann ein Gebläse um 2,2 kW eine sinnvolle Ausgangskonfiguration sein.

30. Welche Korngröße kann pneumatisch transportiert werden?

Kunststoffmahlgut bis ungefähr 25 mm lässt sich mit einem richtig ausgelegten System in der Regel gut pneumatisch fördern. Größere Partikel werden zunehmend schwieriger und benötigen wesentlich höhere Luftmengen oder eine mechanische Förderung. Zusätzlich müssen Förderweg, Rohrdurchmesser, Bögen, Materialdichte und Partikelgeometrie berücksichtigt werden.

31. Kann Metall nach der GS aus dem Mahlgut abgeschieden werden?

Ja. Metallabscheider können nach der Schneidmühle in die pneumatische Förderleitung integriert werden. Zusätzlich können Feingutabscheider eingesetzt werden, um sehr kleine Partikel auszuscheiden. Das Fördersystem kann anschließend in Big Bags, Octabins, Säcke oder andere Sammelbehälter austragen; bei Bedarf sind auch Doppel-Abfüllstationen möglich.

32. Wie sollte die GS vor Metallverunreinigungen geschützt werden?

Bei Post-Consumer-Material oder anderen verunreinigungsgefährdeten Anwendungen wird eine Metalldetektion vor der Schneidmühle dringend empfohlen. Förderbänder können mit Überbandmagneten für ferromagnetische Teile sowie mit Metallsuchbrücken oder geeigneten Metalldetektionszonen ausgestattet werden. Wird Metall erkannt, kann das Förderband stoppen und den Bediener warnen, bevor der Fremdkörper in den Mahlraum gelangt.

33. Kann die GS Metall zerkleinern?

Die GS ist in erster Linie eine Kunststoff-Schneidmühle, kann in geeigneter Form jedoch bestimmte Nichteisenmetalle wie Aluminium, Kupfer oder Messing mechanisch zerkleinern. Sehr kleine Stahlteile wie Nadeln oder Heftklammern können unter Umständen toleriert werden. Größere Stahlteile sind gefährlich und können schwere Schäden an Messern, Rotor oder Maschine verursachen. Metallanwendungen müssen deshalb immer separat geprüft werden.

34. Kann die GS Holz zerkleinern?

Das Schneidsystem ist mechanisch in der Lage, bestimmte Holzstücke zu zerkleinern. Die GS wurde jedoch primär für das Kunststoffrecycling entwickelt und optimiert. Wenn Holz einen wesentlichen oder dauerhaften Bestandteil des Aufgabematerials darstellt, sollte die Anwendung gesondert geprüft werden, anstatt die GS als allgemeine Holzmühle einzusetzen.

35. Warum ist die GS für sehr leichtes Mahlgut besser geeignet als die GSL?

Die GS besitzt eine offenere 5-Messer-Rotorgeometrie, durch die ein wesentlich stärkerer Luftstrom durch den Mahlraum geführt werden kann. Mit einem entsprechend dimensionierten Gebläse kann dieser Luftstrom sehr leichte Folien- oder Schwebepartikel durch die Maschine ziehen. Die langsamere und geschlossenere Schneidgeometrie der GSL erlaubt diese starke pneumatische Unterstützung nicht im gleichen Umfang.

36. Wie lange halten die Messer einer GS?

Die Messerstandzeit hängt sehr stark vom Aufgabematerial ab. Bei sauberen normalen Kunststoff-Produktionsabfällen können etwa 8 bis 10 Monate ein sinnvoller Praxiswert sein. Bei verschmutztem Post-Consumer-Material, Steinen, abrasiven Verunreinigungen oder stark verstärkten Kunststoffen kann die Standzeit auf ungefähr sechs Monate oder weniger sinken. Diese Werte sind Wartungsrichtwerte und keine garantierten Intervalle.

37. Wie oft sollten die GS-Messer kontrolliert werden?

Eine Sichtkontrolle etwa einmal pro Monat ist eine sinnvolle vorbeugende Wartungsmaßnahme, insbesondere bei verschmutztem oder abrasivem Material. Beschädigte Messerschneiden sollten frühzeitig erkannt werden, weil ein ausgebrochenes Messer weitere Schlagbeschädigungen an anderen Messern verursachen kann.

38. Können die GS-Messer nachgeschliffen werden?

Ja. Die robusten Standardmesser können mehrfach nachgeschliffen werden. Die korrekten Schleifwinkel sind in der Betriebsanleitung angegeben. Scharfe Messer verbessern Durchsatz und Schnittqualität. Die Maschine kann auch mit stumpferen Messern weiterlaufen, allerdings sinken Leistung und Effizienz.

39. Wie werden die GS-Messer eingestellt?

Nach dem Nachschleifen werden die Messer außerhalb der Maschine mit Hilfe der mitgelieferten Einstelllehre beziehungsweise JIG eingestellt. Dadurch ist die Einstellung kontrolliert und reproduzierbar und muss nicht aufwendig direkt im Mahlraum vorgenommen werden.

40. Wie lange dauert ein kompletter Messerwechsel?

Das vollständige Ausbauen, Einstellen und Wiedereinbauen des Messersatzes kann durch geschultes Personal unter normalen Wartungsbedingungen typischerweise in ungefähr 30 bis 45 Minuten durchgeführt werden.

41. Wie lange dauert die Reinigung einer GS?

Zur Reinigung wird der Trichter geöffnet beziehungsweise hochgedreht und das Sieb nach unten geklappt, sodass der Mahlraum gut zugänglich ist. Für einen normalen Material- oder Farbwechsel sind ungefähr 15 bis 20 Minuten ein sinnvoller Praxisrichtwert, abhängig von Material und gefordertem Reinheitsgrad.

42. Wann sollte die schallgedämmte GS-Ausführung gewählt werden?

Eine Soundproof-Ausführung empfiehlt sich, wenn Bediener oder andere Mitarbeiter im normalen Produktionsbetrieb direkt neben der Schneidmühle arbeiten. Steht die GS in einem abgetrennten Recyclingbereich, arbeitet als Zentralmühle entfernt von Arbeitsplätzen oder steht neben anderen lauten Recyclingmaschinen, reicht häufig die Standardausführung.

43. Wie wird das Mahlgut aus der GS ausgetragen?

Die pneumatische Absaugung ist die übliche Lösung. Das Mahlgut wird zu einem Big Bag, Octabin, Sack oder Sammelbehälter transportiert. Eine mechanische Austragung über Gurtförderband oder Schnecke ist technisch denkbar, würde jedoch ein deutlich verändertes Untergestell erfordern und gehört deshalb nicht zu den typischen GS-Konfigurationen.

44. Kann die GS als Nassschneidmühle eingesetzt werden?

ZERMA kann für Schneidmühlen grundsätzlich Lösungen mit Wassereinspritzung entwickeln, die GS-Serie ist derzeit jedoch nicht als Standardmaschine für Nasszerkleinerung vorgesehen. Für spezielle Wet-Granulation-Anwendungen ist eine größere GSH-Konfiguration normalerweise der geeignetere Ausgangspunkt.

45. Kann beim Zerkleinern Wärme entstehen?

Ja, bei bestimmten Materialien. Ein Kunststoff mit sehr niedrigem MFI beziehungsweise ungünstigem Fließverhalten kann lange genug im Mahlraum verbleiben, dass durch Reibung erhebliche Wärme entsteht und das Material weich wird oder anschmiert. Eine größere Absauganlage, die mehr kühlende Luft durch die Maschine zieht, kann helfen, die Temperatur zu kontrollieren.

46. Wann sollte ich eine GS statt einer GSL wählen?

Die GSL ist die bessere Wahl, wenn moderate Durchsatzleistung, geringe Geräuscentwicklung, wenig Staub und Beistellrecycling im Vordergrund stehen. Die GS ist sinnvoll, wenn ein wesentlich breiteres Spektrum an Aufgabematerialien, höhere Flexibilität und höhere Durchsatzleistung erforderlich sind. Die GS ist die universellere Recyclingmaschine, während die GSL die geräuscharme Langsamläufer-Produktionsmühle ist.

47. Wann sollte ich eine GS statt einer GST wählen?

Die GS ist für das breitere Anwendungsspektrum geeignet: Rohre, Profile, Folien, Bänder, Platten, Matten, Formteile, kleinere Klumpen und gemischte Kunststoffabfälle. Die GST sollte hauptsächlich gewählt werden, wenn große voluminöse Hohlkörper die Kernanwendung darstellen und ein aggressiver tangentialer Einzug erforderlich ist. Die GST ist eine Spezialmaschine, die GS die Universalmaschine.

48. Wann sollte ich eine GSH statt einer GS wählen?

Die GS ist bewusst als kompakte Einstiegs-Recycling-Schneidmühle und nicht als maximale Hochleistungsmaschine positioniert. Werden wesentlich höhere Durchsatzleistungen, größere Mahlräume, anspruchsvolle Nasszerkleinerung oder ein schwerer kontinuierlicher Recyclingbetrieb benötigt, sollte die größere GSH-Serie geprüft werden.

49. Welche Informationen benötigt ZERMA, um das richtige GS-System auszuwählen?

Die wichtigsten Fragen lauten: Was soll in die Maschine hinein? Was soll am Ende herauskommen? Wie soll das Material in die Maschine gelangen? Und wie soll das Mahlgut wieder ausgetragen werden? Für eine genaue Auslegung benötigt ZERMA zusätzlich Materialart und Zusammensetzung, maximale Abmessungen und Gewicht der Aufgabeteile, gewünschten Durchsatz, gewünschte Korngröße, verfügbaren Platz, Verschmutzungs- und Metallrisiko, Beschickungsart, Förderweg und gewünschte Abfüllung.

50. Kann ZERMA die GS individuell an meine Anwendung und Produktionsanlage anpassen?

Ja. Die GS kann an Material, Beschickung, Austragung und Anlagenlayout angepasst werden. Je nach Anwendung sind unter anderem Spezialtrichter, seitlicher Bypass, Letter Chute, Rolleneinzug, Förderband- oder Roboterbeschickung, pneumatische Absaugung, Metall- und Feingutabscheidung sowie unterschiedliche Abfüll- und Sammelösungen möglich. Für die konkrete Auslegung sind Materialart, Abmessungen und Gewicht der Aufgabeteile, gewünschter Durchsatz und Korngröße, verfügbarer Platz, Beschickungsart, Förderweg sowie die gewünschte Austragung entscheidend.

Welche GS passt zu Ihrer Anwendung?

Für die Auswahl zwischen GS 400/600 und GS 400/1000 sind insbesondere Materialart und Zusammensetzung, maximale Abmessungen und Gewicht der Aufgabeteile, gewünschter Durchsatz, gewünschte Korngröße, Beschickungsart, Förderweg, Metallrisiko und die gewünschte Abfüllung entscheidend.

ZERMA kann die Maschine und die Peripherie an die jeweilige Produktions- oder Recyclingaufgabe anpassen - von der Beschickung über die Schneidmühle bis zur Absaugung, Separation und Sammlung des Mahlguts.

www.zerma.shop