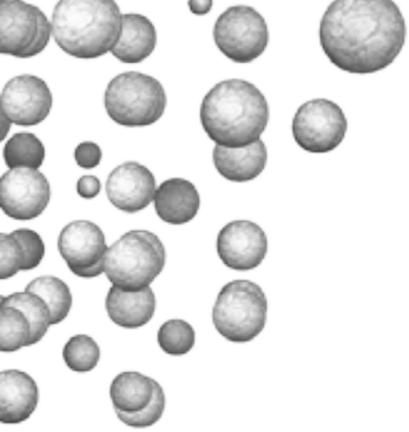


BEI ZEMENT:
100 PROZENT EFFIZIENT.

ZEMENT SPECIAL
FÜR HÖHERE BETRIEBSSICHERHEIT
UND GERINGERE KOSTEN.



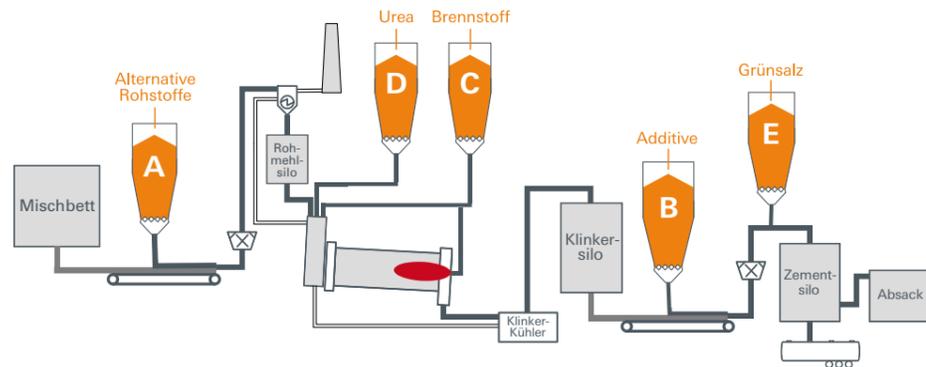


WISSEN SCHAFFT DIE BESTEN ANLAGEN. **AUCH BEI ZEMENT.**

DER IDEALE ABLAUF.

ZEMENT SPECIAL

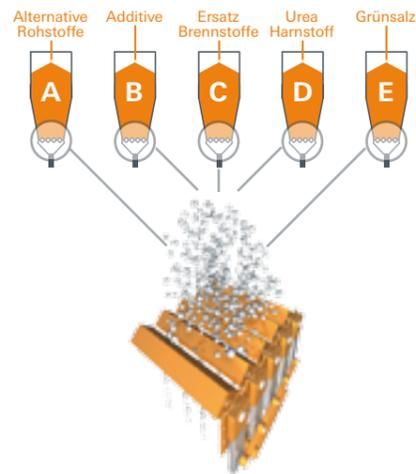
Die Zementanlage in der Übersicht:
In den orange markierten Bereichen sind wir Spezialisten.



Insbesondere bei der Zuführung von Schüttgütern zum Zement-Produktions-Prozess gelten die Teilbereiche – Übernehmen, Lagern, Mischen, Dosieren und Austragen – als wichtige Faktoren. Sehen sie selbst:

ÜBERNAHME:
Die Silogeometrie muss exakt an die jeweiligen Liefer-Fahrzeuge und -Gebinde angepasst sein. **Viele Zuführungsmöglichkeiten** sind denkbar.

LAGERN:
Es sollte immer ausreichend Puffer für die Anlieferintervalle und die Behebung von etwaigen Störungen in Betracht gezogen werden.

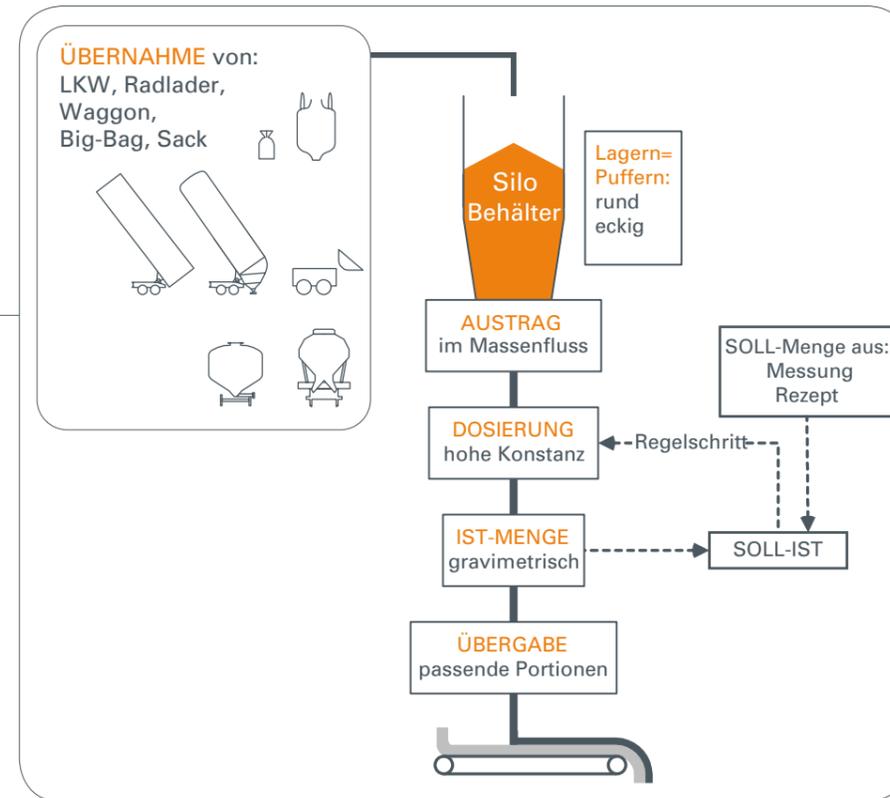


WIR BEHERRSCHEN ALLE SCHÜTTGÜTER!

Quer durch alle Branchen sind wir seit über 35 Jahren der Spezialist für die präzise Übernahme, die Lagerung, dem Mischen, dem Dosieren und dem Austragen von komplexen Schüttgütern. Von der Beratung, über Engineering, Prozessautomatisierung, Montage bis zur After Sales Unterstützung, bieten wir die volle Service Palette. Unser hauseigenes Forschungslabor liefert das nötige Know-how um den Anforderungen Ihres Zementwerkes perfekt gerecht zu werden.

WIE OPTIMIEREN WIR IHR ZEMENT-WERK? MIT WISSEN!

Denn mit Wissen schaffen wir in jeder Industrie die besten Anlagen. Wie Sie wissen müssen im Zementwerk viele Teilvorgänge perfekt miteinander harmonieren. Wir wissen nicht nur genau darüber bescheid, sondern wir wissen darüber hinaus wie man innerhalb dieser Vorgänge die Rahmenbedingungen für bessere Ergebnisse schafft!

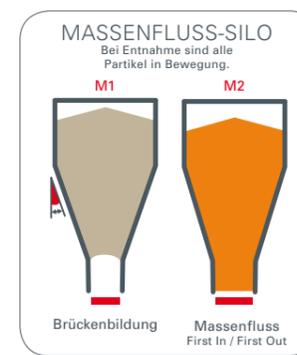


AUSTRAGEN:
Selbst bei komplexen Schüttgut-Eigenschaften ist **sichere Entnahme** die höchste Prämisse. Sonst kommt es bei manchen Materialien zu Brücken-, Schachtbildung oder anderen Behinderungen.

DOSIERUNG:
Nachdem das Durchsatzgewicht genau erfasst wurde, ist die Übergabe der richtigen Menge möglich. Davor gilt es der IST-Mengen-Messung die SOLL-Menge gegenüberzustellen.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN IM ZEMENTWERK.

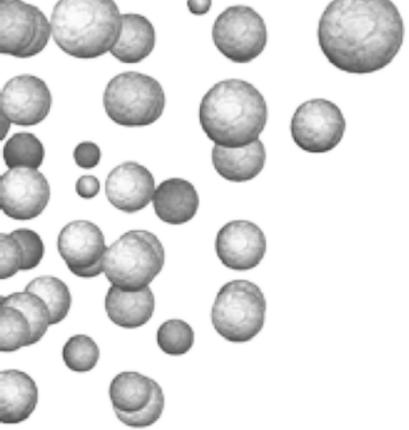
Nachdem der Roh-Zement das Mischbett verlässt, wird durch das gravimetrische Wiege- und Dosiersystem die ideale mineralogische Zusammensetzung hergestellt. Im Calcinator bzw. Kühler wird durch **Harnstoff** der NOx-Ausstoß verringert – eine unserer Spezialitäten. Durch den umsichtigen Einsatz von **alternativen Brennstoffen** werden Kosten gespart und der Einsatz von fossilen Brennstoffen ist nicht unbedingt notwendig. Nach dem Klinker-Silo mengen wir fehlende **Additive** so lange bei, bis die perfekte Komposition erreicht wird. Vor der Fertigstellung erfolgt eine Veredelung des Materials mit **Grünsalz** - auch als **feuchtes Eisen2Sulfat** bekannt. Trotz der hohen Komplexität dieser Substanz ist unser Entnahme-System perfekt dafür geeignet.



MASSENFLUSS

Durch das Befüllen eines Behälters wird der Inhalt entmischt - die Kornverteilung (je nach Rollverhalten der Körner) wird geändert. Der Massenfluss homogenisiert das Schüttgut und regelt die Mineralgehalte. Das gesamte Silovolumen ist durchgehend, gleichmäßig in Bewegung und der Bodendruck ist konstant. Die daraus resultierenden geringen Schüttgewichtsschwankungen verbessern die Dosierkonstanz.

ÜBERGABE:
Schwankungen bei der Mengenportionierung sollten so gering wie möglich gehalten werden - sonst überfüllt das übernehmende Gerät.

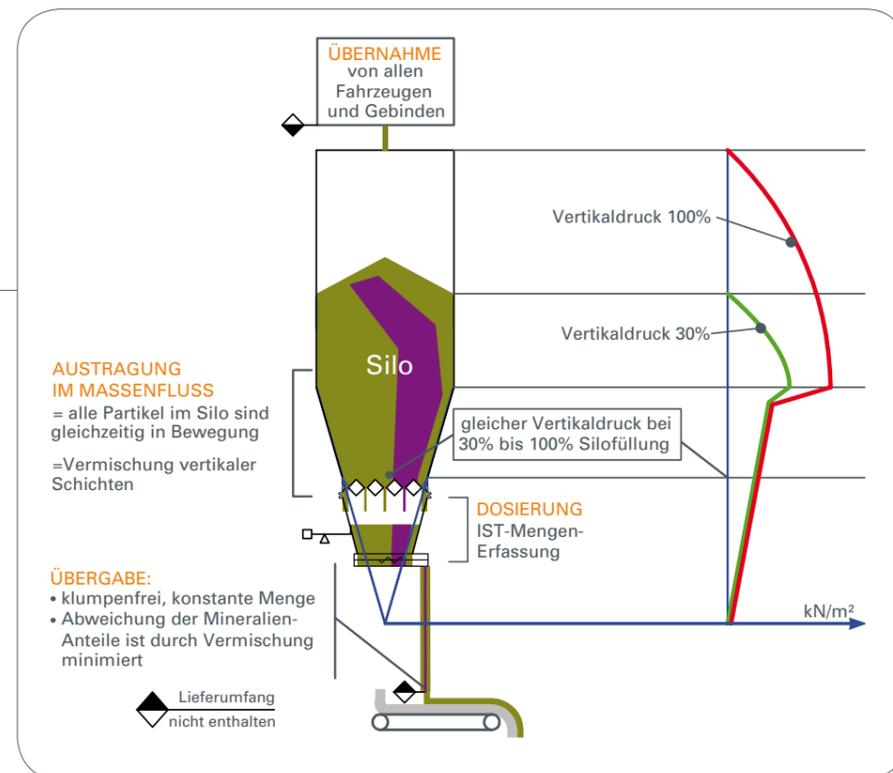


+++++ 5 PLUSPUNKTE FÜR EINE BESSERE ZEMENT-WELT.

VON A BIS Z WIE ZEMENT: NUR VORTEILE!

Wenn Sie mit einem System der Firma Geroldinger arbeiten, haben Sie viele Vorteile. Welche genau?

Das erfahren Sie auf dieser Doppelseite:



+ BETRIEBSSICHERHEIT

Das ist unser Schlüsselbereich! Diesen erfüllt das OSZILLOMAT-System mit einem stabil geschweißten Maschinengestell, bei dem die massiven Schwenkbalken von Hochleistungsgelenklagern abgestützt werden. Durch diese Robustheit kann die Maschine kaum brechen. Und wenn doch, dann ist das mit dem OSZILLOMAT keine Katastrophe. Selbst dann ist das sichere Abziehen Ihres Schüttguts gewährleistet - Ihr Material ist stets voll Verfügbar.

+ BETRIEBSKOSTEN

Stillstand kostet Geld. Da beim OSZILLOMAT-System alle relevanten Teile außen liegen sind Wartungen bei laufendem Betrieb kein Problem - Sie gewinnen Zeit und Geld. Sollte es trotzdem zu einer Beeinträchtigung kommen, ist diese von extern beseitigbar. Zusätzlich sind Störungsbehebungen des Systems via Internet und Telefon-Hotline möglich. Bei unserem System wird der Energieverbrauch auf geringem Niveau gehalten - Ihre Investition ist in sicheren Händen!

+ ALLROUNDGEDANKE

Mehr als 35 Jahre Erfahrung, mit über 1600 Schüttgütern in zahlreichen Branchen belegen unsere Allrounder-Qualitäten. Dank diesem breiten Know-how beherrschen wir nicht nur fasst jedes erdenkliche Schüttgut, sondern wissen auch genau über die Rahmenbedingungen für ein optimales Handling bescheid.

Das OSZILLOMAT-System ist äußerst anpassungsfähig. Eine von Geroldinger gestaltete Anlage ist für einen Großteil künftiger, meist nicht bekannter Anforderungen wie neue Schüttgüter, Mengenleistungen und Dosiergenauigkeiten adaptierbar. So ist z.B. ein System für Tiermehl gleichzeitig - ohne Anpassung - auch für Holzmehl geeignet. Zu unserem reichhaltigen Erfahrungsschatz zählt auch der Umgang mit Harnstoff und feuchtem Eisen2Sulfat/Grünsalz. Die Zuführung dieser Stoffe erfolgt präzise dosiert und sicher.

- Kohäsive Schüttgüter
- Elastisch kohäsive Schüttgüter
- Schießende Schüttgüter
- Pastöse Schüttgüter
- Nicht fließende Schüttgüter
- Hygroskopische Schüttgüter
- Entmischende Schüttgüter
- Leicht fließende Schüttgüter

UNTERM STRICH BLEIBEN
NUR VORTEILE!



+ TECHNOLOGIE

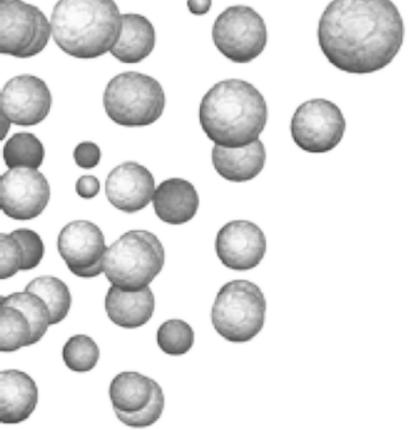
Der OSZILLOMAT ist unser technisches Herzstück. Das geniale Entnahmesystem, vereint die Funktionen „Mischen, Dosieren, Austragen“ von komplexen Zement Additiven, bzw. alternativen Roh- oder Brennstoffen. Die auf das jeweilige Schüttgut abgestimmte Silogeometrie und ein schwenkbarer Balkenboden lösen das Phänomen des Massenfluss aus. Dadurch ist ihr Schüttgut immer in Bewegung und es kommt beim Austragen weder zu Brücken-, Schachtbildungen noch zu sonstigen Behinderungen. Die OSZILLOMAT-Mechatronik ist mit einem ausgeklügelten Steuerungs- und Diagnosetool hinterlegt. Das daran angeschlossene gravimetrische Wiege- und Dosiersystem erlaubt nur geringe Schwankungen der Mineralienanteile.

+ UMWELTNUTZEN

Industrie und grün verträgt sich sehr gut. Zumindest sind wir der Meinung, dass ein nachhaltiges Wirtschaften und das Erkennen von alternativen Potentialen den Erfolg erhöhen. Wenn sich die Möglichkeit ergibt, bieten wir als Additiv-Lösung auch Systeme, die für Abfallprodukte aus anderen industriellen Prozessen geeignet sind.

Sämtliche Brennstoff-Lösungen sind gleichermaßen wirtschaftlich und ökologisch auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Durch dieses industrielle Recycling werden Ressourcen geschont und gleichzeitig die Kosten gesenkt.





ZEMENT SCHÜTTGÜTER, AUF DIE WIR UNS SPEZIALISIEREN.

GRÜNSALZ / EISEN2SULFAT

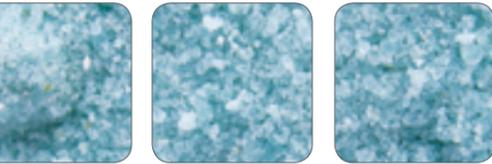


Abb. Grünsalz

Für dieses komplexe Schüttgut (auch als feuchtes Eisen2Sulfat bekannt) haben wir mit dem **OSZILLOMAT** eine perfekte Lösung für Sie parat.

KOSTENASPEKT:

Feuchtes Eisen2Sulfat ist im Einkauf wesentlich günstiger als trockenes Grünsalz - leider ist es viel komplexer zu handhaben. Trotz erschwerten Fließeigenschaften ist das kein Problem für das **OSZILLOMAT-SYSTEM**, welches eine sichere Entnahme gewährleistet.

GESUNDHEITSASPEKT:

Neben dem effizienten Handling werden durch die fein dosierte Zuführung von Grünsalz auch Behördenauflagen im Sinne der EU-Richtlinie 2003/53/EG vom 18.06.2003 erfüllt. Diese sieht vor, dass nur noch chromatarne Zemente eingesetzt werden, um die häufigste berufsbedingte Hautkrankheit im Bauwesen zu stoppen.

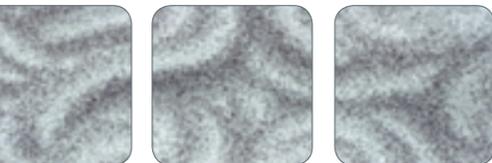


Abb. Harnstoff / Urea

HARNSTOFF

Mit dem **OSZILLOMAT** ist eine wirksame Reduzierung der NOx-Schadstoffe problemlos möglich. Die komplizierte Gestaltung von Harnstoff-Handling-Systemen braucht viel Erfahrung – die wir mitbringen!

Durch Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit kann es bei festem Harnstoff zu Klumpenbildung, im schlimmsten Fall sogar zur völligen Verstopfung des Silos kommen. Mit unserem System ist das so gut wie ausgeschlossen, da hier der Harnstoff erst sanft zerkleinert und dann dosiert wird.

Der Einsatz von flüssigem Harnstoff ist natürlich möglich, jedoch sehr teuer.

Die Verwendung von festem Harnstoff in einem Trockenlager ist daher langfristig betrachtet die wirtschaftlich günstigere Variante.

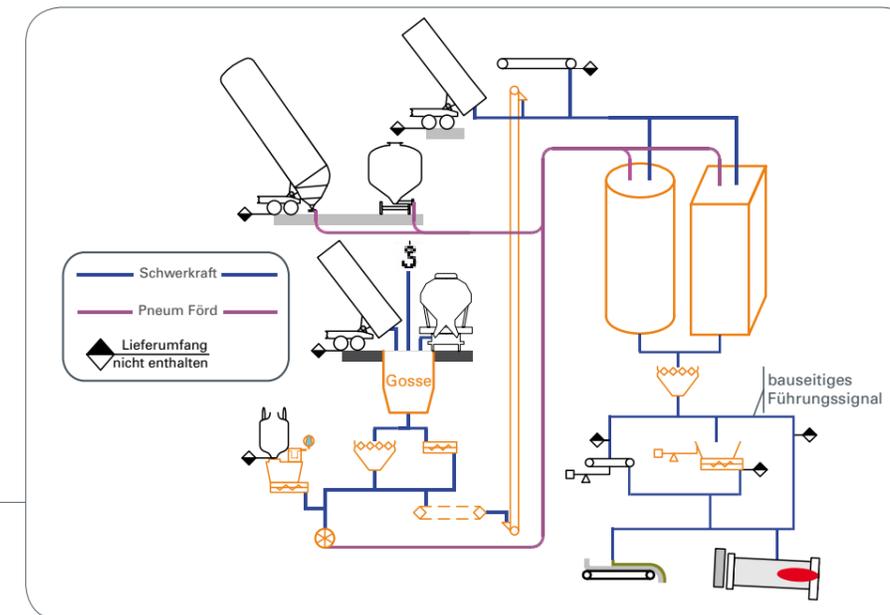
Vor allem beim Umgang mit Harnstoff Ressourcen gilt: „Umweltschutz muss sein“. Da Urea in der Herstellung sehr viel Energie verbraucht, sollte darauf geachtet werden, dass dieses komplexe Schüttgut besonders exakt dosiert dem Prozess zugeführt wird. Diesen Zweck erfüllt das **OSZILLOMAT-System** durch einzigartig feine Dosierung und mit geringem Energieverbrauch.

KO kohäsiv	EK elastisch kohäsiv	SI schießend
PA pastöse	NF nicht fließende	HY hygro- kopisch
EM ent- mischend	LF leicht fließend	

Wir unterscheiden folgende Schüttgutkategorien anhand unterschiedlicher Fließeigenschaften:

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN ALLER ART!

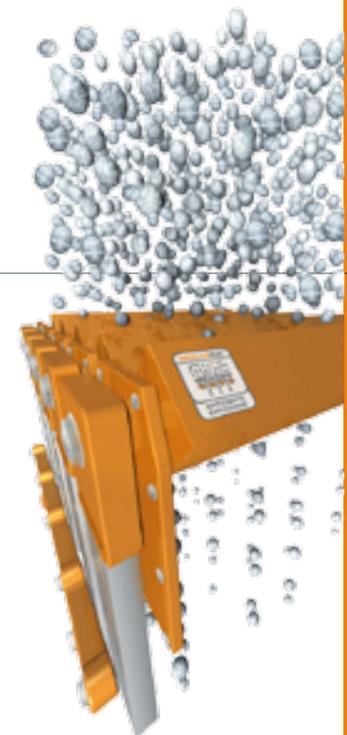


ZEMENT SPECIAL

Bereits bei der Anlieferung funktioniert alles 1A. Dabei spielt es keine Rolle ob die Zufuhr mit Kipp-LKW, Silo-LKW, per selbstentleerendem Waggon, Silo-Waggon oder im Big-Bag passiert.

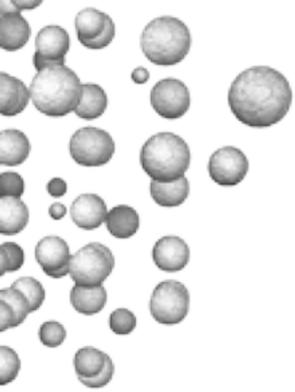
Sämtliche Dosier-Anforderungen werden von den zuvor ermittelten Schüttgut-Eigenschaften abgeleitet. Fortlaufend wird im hauseigenen Labor, bzw. durch eine Online-Messeinrichtung die IST-Beschaffenheit ermittelt, um danach den SOLL-Zustand zu erzielen.

Um Schwankungen der Material-Eigenschaften zu minimieren achten wir stets auf hohe Transparenz beim Datenaustausch. In der Grafik links unten finden Sie eine Vielzahl der möglichen Varianten.



	g =Geroldinger a=andere Lieferanten leer=nicht empfohlen	Altern. Rohstoffe, Additive		Ersatz-Brennstoff			Eisen2Sulfat (Grünsalz)
		leicht fließend	kohäsiv +adhäsiv	kohäsiv	körnig, pulvrig, kohäsiv	Folien-schnitzel	
ÜBERNAHME VON:							
Kipp-LKW		g	g	g	g	g	
Silo-LKW		g			g	g	
Waggon-Talbot		g			g	g	
Silo-Waggon		g	g		g	g	
Big-Bag						g	
FÖRDERUNG:							
	to/hour						
Pneumatisch hor+vert	1- 50	g			g	g	g
Schnecke hor	5- 150	g	g	g	g	g	g
Kettenförderer hor+vert	5- 150	g	g	g	g	g	g
Gurt-Elevator vert	5- 150	g	g		g	g	g
LAGERUNG:							
	m³						
Eckig Metall	30- 600	g	g	g	g	g	g
Rund Metall	10- 240	g	g	g	g	g	
Rund Beton		a	a		a		
AUSTRAGUNG:							
	m³/hour						
OSZILLOMAT bis 700°C	1- 300	g	g	g	g	g	g
DOSIERUNG:							
OSZILLOMAT aus Silo		g	g		g		
Schnecke		g	g	g	g	g	g
Zellenrad-Schleuse		a			a		
IST-GEWICHTSMENGE							
Verwogener Metall-Silo		g	g	g	g	g	g
Differential-Dosierwaage		g	g	g	g	g	g
Bandwaage		a	a		a		
Wiegerolle in Band		a	a	a	a		

Referenz in der Zementherzeugung
 andere Referenzen



REFERENZEN



ERFASSUNG DER EXAKTEN ÜBERGABEMENGE MITTELS DIFFERENZIAL-DOSIER-WAAGE. Diese wird durch den **OSZILLOMAT** mit sehr hoher Leistung beschickt. Material: REA-Gips mit großen Steinen. Ort: Serbien

ÜBERNAHME VON ÖLHALTIGER ERDE ODER KUNSTSTOFF-ABFÄLLEN AUS EINEM LKW. Behälter mit **OSZILLOMAT**-Austragung. Ort: Ägypten

Beratung
Forschung & Engineering
Fertigung & Montage
Schlüsselfertige Anlagen
 von der Planung bis zur Inbetriebnahme

Lagern
 Massenflusssilos:
 rund & 8-eckig MULTIGON

Fördern
 pneumatische Fördersysteme,
 Schnecken, Kettenförderer

Austragen, Mischen
Dosieren & Verwiegen
 Systeme für Massenfluss:
OSZILLOMAT, Schnecken, ...

Prozessautomatisierung
 Steuern, Erfassen, Visualisieren

WEITERE ANGEBOTE + REFERENZEN

