

# AZO Container-Systeme: Flexibel, präzise, hygienisch und voll automatisierbar.

SYSTEME



# Das AZO Container-Programm: Vom preis hochqualifizierten Spezialisten – ganz na



Der AZOTAINER mit Befülldeckel und manueller Abschlussklappe ist das Grundmodell des Container-Programms.

## Containment mit AZO:

Wir von AZO verfügen über langjährige Erfahrung im Schüttgut-Handling. Wie kaum ein anderer haben wir durch Innovationen neue Impulse im Container-Handling gesetzt, ohne die zeitgemäße Containment nicht denkbar ist. Unterschiedlichste Rohstoffe mit verschiedensten Eigenschaften wurden von uns in individuell konzipierten Containment-Systemen erfolgreich automatisiert. Egal ob Schüttgüter zu Kernfluss, Entmischung oder Brückenbildung neigen, selbst für pastöse Produkte findet AZO die optimale Lösung.

Vom preisgünstigen Grundmodell bis hin zu Highend-Ausführungen für höchste Ansprüche in der Lebensmittel- und Pharma-Industrie reicht das AZO Container-Programm.

## Der AZOTAINER:

Das Grundmodell ist der AZOTAINER. Er besteht aus Edelstahl mit stabilem Untergestell. Aufgrund seiner runden Bauform ist er besonders robust und geräuscharm bei optimaler Ausflussgeometrie. Ein AZO Qualitäts-Container zum Transportieren, Lagern und Sammeln von Schüttgütern.

Containertyp	Einsatzgebiete	Merkmale	Standardzubehör	Optionales Zubehör
<b>FLEXITAINER*</b>	Transport- und Lagerbehälter, Platzspareffekt beim Rücktransport	Preiswerter, flexibler Standardcontainer, Gestell verzinkt, Behälter aus TREVIRA® hochfest in Industrie- und Lebensmittelausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllstutzen mit Deckel</li> <li>• Klappbares Gestell</li> <li>• Auslauf mit manueller Abschlussklappe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestell in Chrom-Nickel-Stahl</li> </ul>
<b>AZOTAINER</b>	Transport-, Lager- und Sammelbehälter	Preiswerter Standardcontainer Chrom-Nickel-Stahl Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541, schutzpoliert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllstutzen mit Deckel</li> <li>• 4 Aufstellfüße mit Tragrahmen für Hubwagen und Stapler</li> <li>• Auslauf mit manueller Abschlussklappe</li> </ul>	
<b>BATCHTAINER*</b>	Transport-, Lager- und Sammelbehälter Mischbehälter im Freifallmischer	Automatisierbar, Optionales Zubehör möglich Chrom-Nickel-Stahl Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4404, Werkstoff-Nr. 1.4541, 1.4401, Werkstoff-Nr. 1.4404, 1.4571 Ausführung schutzpoliert bis elektrolytisch poliert je nach Kundenanforderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllstutzen mit Deckel</li> <li>• 4 Aufstellfüße mit Tragrahmen und Führung für Staplergabel</li> <li>• Stapelecken</li> <li>• Be- und Entlüftungsstutzen</li> <li>• Auslauf mit man. Abschlussklappe</li> <li>• 60° / 90° Auslaufwinkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halterung für pneumatischen Rüttler</li> <li>• Belüftungsdüsen</li> <li>• Unterdruckventil</li> <li>• Belüftungsmembrane</li> <li>• Saugrüsselanschluss</li> <li>• Kranösen mit Containertraverse</li> <li>• Kartenhalter DIN A5</li> <li>• Kennzeichnung in Metallausführung</li> <li>• Barcode-Schilder</li> <li>• Transponder-Systeme</li> <li>• Fahrrollen</li> <li>• Rollenbahngängig 1- und 2-seitig</li> <li>• Spannlaschen bei Vibrationsaustragung</li> <li>• Auslauf mit Modulschieber</li> <li>• Abschlussklappe mit pneumatischem Drehantrieb zum autom. Öffnen und Schließen</li> <li>• Vollautomatische, kontaminationsfreie Produktaufgabe mit pneumatischer Doppelklappe</li> </ul>
<b>DOSITAINER*</b>	Transport-, Lager- und Sammelbehälter zum exakten Dosieren in Wiegeprozesse mit restmengenfreiem Komponentenwechsel.	Automatisierbar, optionales Zubehör möglich Chrom-Nickel-Stahl Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541 Werkstoff-Nr. 1.4401, 1.4404, 1.4571 Ausführung schutzpoliert bis elektrolytisch poliert, je nach Kundenanforderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befüllstutzen mit Deckel</li> <li>• 4 Aufstellfüße mit Tragrahmen und Führung für Staplergabel</li> <li>• Stapelecken</li> <li>• Spannlaschen</li> <li>• Be- und Entlüftungsstutzen</li> <li>• Auslauf symmetrisch mit integrierter Dosierschnecke</li> <li>• Auslauf mit angeflanschter Dosierschnecke</li> <li>• Automatisches Öffnen und Schließen der Dosierschnecke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kranösen mit Containertraverse</li> <li>• Kartenhalter DIN A5</li> <li>• Kennzeichnung in Metallausführung</li> <li>• Rollenbahngängig 1-seitig</li> <li>• Auslauf asymmetrisch für pastöse Schüttgüter mit integrierter Dosierschnecke</li> </ul>

# günstigen Allrounder bis zum ch Anforderung.



Vollautomatisches Containment

## Das Raumwunder von AZO: der FLEXITAINER®.

Viel Platz auf wenig Raum, das schafft der FLEXITAINER® von AZO. Mit wenigen Handgriffen ist der FLEXITAINER® aufgebaut. Befüllt wird der FLEXITAINER® aus hochfestem TREVIRA® von oben durch die Befüllöffnung. Das Entleeren kann durch Walkbewegungen unterstützt werden.

Der FLEXITAINER® ist ein sehr variabler, praktischer Liefer- und Lagerbehälter. Sein größter Vorteil liegt im platzsparenden Rücktransport: Rasch ist der entleerte FLEXITAINER® auf ein minimales Volumen reduziert und lässt sich einfach sowie kostensparend befördern.



Schnell auf- und abgebaut: FLEXITAINER®



## Vom Container zum Containment: Automatisierung mit System.

Das AZO Container-Programm ist ein auf unterschiedliche Anforderungen abgestimmtes System. Die automatisierbaren Containertypen BATCHTAINER®, DOSITAINER® und MIXTAINER® sind aufgrund ihrer aufeinander abgestimmten Konstruktion und ihrer hohen Passgenauigkeit voll automatisierbar.

So können Systeme realisiert werden, bei denen AZO Container von der staubarmen Produktaufgabe, über das grammgenaue Dosieren und Wiegen der Komponenten bis hin zur Homogenisierung im Präzisionsmischer oder im Freifallmischer in vollautomatische Logistik- und Produktionsprozesse eingebunden sind.

Das rechnergesteuerte Einsammeln der Komponenten erfolgt je nach Rezeptur über lineare Fahr- einrichtungen oder fahrerlose Transportsysteme (FTS). Die Verfolgung der Charge wird über Barcode- oder ähnliche Identifikationssysteme gewährleistet.

Auch das staubdichte Andocken an die Aufgabestation kann vollautomatisch erfolgen.

## Die Container von AZO: eine runde Sache!

Wer sich mit den Vorteilen von Containern auseinandersetzt, wird rasch zu dem Schluss kommen, dass die runde Bauform den größten Nutzen bringt:

**Extreme Stabilität** durch runde Bauform, dadurch geräuscharm beim Transport und Entleeren. Kein Flattern der Seitenteile.

**Optimale Auslauf-Geometrie.** Kein Abstützen des Schüttguts an den Ecken.

**Höchste Passgenauigkeit** der Container und der Anbauteile. Voll automatisierbar.

**Schnell und einfach zu reinigen.** Keine Toträume durch gleiche Abstände vom Mittelpunkt.



Auch Speziallösungen sind möglich: Eckig auf rund.

## Die Vorteile der AZO Container-Familie auf den Punkt gebracht:

- **Große Angebots-Vielfalt vom standardisierten Schüttgut-Container bis zu Spezialcontainern z.B. für die Pharma-Industrie**
- **Viele Prozess- und Handling-Vorteile durch runde Bauform**
- **Voll automatisierbare Containersysteme mit hoher Flexibilität**



**AZO BATCHTAINER®:** automatisierbarer Lager-, Transport- und Sammelbehälter.



**AZO DOSITAINER®:** automatisierbarer Lager-, Transport- und Sammelbehälter zum exakten Dosieren in automatische Wiegeprozesse. Restmengenfreier Schüttgutwechsel.

# AZO BATCHTAINER®: Der automatisierbare Sammelbehälter.



BATCHTAINER® mit Abschlussklappe.

## **Staubdicht, schnell und einfach: das Andocken an der BATCH- TAINER®-Aufgabestation.**

Es ist schon verblüffend, wie unkompliziert das Andocken des BATCHTAINER® an der Aufgabestation vorstatten geht: Der BATCHTAINER® wird auf die Aufgabestation aufgesetzt, wo das anschmiegsame Material der patentierten Andockmanschette eine staubdichte Verbindung zwischen Container und dem nachfolgenden System herstellt.



Die patentierte Andockmanschette ist leicht zu reinigen.

Die Andockmanschette selbst besitzt keine mechanisch oder pneumatisch bewegten Teile. Daher muss beim Andocken nicht manuell eingegriffen werden.

Bei schwer fließenden Schüttgütern empfiehlt sich die Entleerung mit Vibrationsunterstützung. Bei diesem Verfahren wird der BATCHTAINER® pneumatisch in der Lage fixiert.

Bei einem Schüttgutwechsel wird einfach die Abschlussklappe geschlossen und die pneumatische Fixierung entriegelt – somit kann der Container zurück ins Lager übernommen werden.

Einfacher, schneller und sicherer geht es kaum!



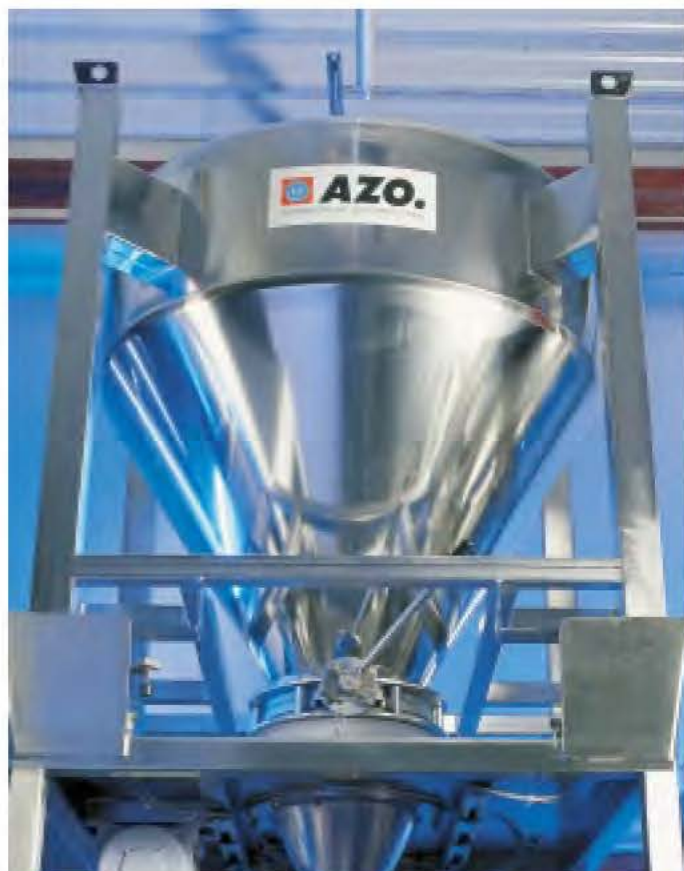
Staubdichtes Andocken an der Aufgabestation oder anderen Systemen durch die Blähmanschette oder die patentierte Andockmanschette.

## **Der BATCHTAINER®: Von der Rohstofflagerung bis zum automatisierten Produktionsprozess voll im Einsatz.**

In der großen Anzahl der am Markt erhältlichen Transport-, Lager- und Sammelbehälter besteht der BATCHTAINER® von AZO durch sein besonders effizientes Handling der Chargen im vollautomatisierten Prozess. Die hochpräzise Fertigung des Containers und seiner sämtlichen Anbauteile machen ihn zum Spezialisten für den automatisierten Einsatz.

Auch Schüttgüter, die in Säcken angeliefert werden, lassen sich schnell und staubarm über Umwandlungsstationen in die BATCHTAINER® umfüllen.

BATCHTAINER® auf der Aufgabestation. Fertig zum manuellen oder automatischen Andocken ohne Staubentwicklung oder Kontamination.



# re Lager-, Transport- und



Die Vorteile der BATCHTAINER® auf den Punkt gebracht:

- **Staubfreies Entleeren der BATCHTAINER® durch patentierte Andockmanschette**
- **Schnell und flexibel bei Produktwechsel**
- **Extrem passgenau, dadurch automatisierungsfähig**
- **Besonders effizientes Handling der Chargen im automatisierten Prozess**
- **Exakte Chargenverfolgung (Lot-Tracking)**
- **Massenfluss durch optimale Auslaufgeometrie**



**Der BATCHTAINER® in der Pharma-Ausführung:**

Für den Pharmabereich hat AZO spezielle automatisierungsfähige Tablettencontainer auf Basis des BATCHTAINER® entwickelt. Den hohen hygienischen Anforderungen der Pharma-Industrie wurde durch eine spezielle Oberflächenbehandlung entsprochen.

Ein besonderer Filter wird auf den unterdruckfesten Container aufgesetzt. Dann können die Tablettenkerne direkt bei der Herstellung abgesaugt und in den Container gefördert werden. Ein spezielles Abschlussorgan ermöglicht die schonende Entleerung und den Verschluss im Materialstrom ohne Beschädigung der Tabletten.

Der BATCHTAINER® als Tablettencontainer für den Einsatz in der Pharma-Industrie.

## Zubehör des BATCHTAINER®:

Zum manuellen bzw. automatischen Handling steht für den BATCHTAINER® unterschiedliches Zubehör zur Verfügung:

- Die Standardausführung mit manuell bedienbarer Abschlussklappe.

- Der Modulschieber zur manuellen kontaminationsfreien Produktaufgabe.

- Das vollautomatische Öffnen und Schließen der manuellen Klappe durch Einsatz eines pneumatischen Drehantriebs.

- Vollautomatische Produktaufgabe über die pneumatische Doppelklappe. Zuerst geht die Klappe am Container mit der Klappe an der Aufgabestation eine kontaminationsfreie Verbindung ein. Dann öffnet sich die Doppelklappe und das Produkt kann ohne Kontakt zur Außenseite abfließen.



Kontaminationsfreie, manuelle Produktaufgabe durch Modulschieber.



Automatisches Öffnen der manuellen Auslaufklappe durch pneumatischen Drehantrieb.



Vollautomatische, kontaminationsfreie Produktaufgabe mit pneumatischer Doppelklappe.

# AZO DOSITAINER®: Der automatisierbare Behälter zum exakten Dosieren und rest



Der DOSITAINER®: Transportieren, Lagern und Dosieren bei restmengenfreiem Produktwechsel.

**Der DOSITAINER®:  
extrem flexibel und sicher.  
Typisch AZO.**

Wenn häufiger Schüttgutwechsel und gleichzeitig genaues Dosieren Ihre Anforderungen im Herstellungsprozess sind, dann ist der DOSITAINER® von AZO die Lösung: Denn der DOSITAINER® ist mehr als ein Container. Selbstverständlich übernimmt er spielend Aufgaben wie Lagern, Transportieren und Sammeln von Schüttgütern. Interessant wird es aber dann, wenn besonders knifflige Anforderungen auf den DOSITAINER® zukommen.

Das restmengenfreie Entleeren des DOSITAINER® ermöglicht den sofortigen Wiedereinsatz des Containers, ohne zeitaufwendiges Zwischenreinigen der Dosierschnecke. Mehr Flexibilität geht nicht.

**Optimale Dosierung in die  
Wiegeprozesse auch bei hohen  
Durchsatzleistungen.**

Die präzise Dosierschnecke liefert konstante Dosiermengen, unabhängig vom Containerfüllstand. Durch eine Grob-/ Feinstromumschaltung der Dosierschnecke wird eine exakte Dosierung in die nachfolgenden Wiegeprozesse gewährleistet und selbst bei sehr hohen Durchsatzmengen eine ideale Dosier- und Wiegegenauigkeit erreicht.



Aufgabestation für DOSITAINER® mit automatischer Dosierschneckenöffnung.



Geschlossener Friktionsantrieb

Sofort nach Aufsetzen des DOSITAINER® geht der in die Aufgabestation integrierte Antrieb mit der Dosierschnecke am Container eine reibschlüssige Verbindung ein. Das Andocken erfolgt durch Aufsetzen des DOSITAINER® auf die Aufgabestation. Weitere Handgriffe sind nicht nötig.

Durch Vibrationsunterstützung nach pneumatischer Fixierung des DOSITAINER® können selbst schwer fließende Schüttgüter sicher und schnell ausgetragen werden.

Die ausziehbare Dosierschnecke ist gut zugänglich und reinigungsfreundlich.



Die Aufgabestation mit integriertem Dosierschneckenantrieb und aufgesetztem DOSITAINER®.

# Lager-, Transport und Sammel- mengenfreien Entleeren.



Zentrales Einwiegen von Wirk- und Trägerstoffen mit DOSITAINER® in Fasser.

## Der asymmetrische Auslauf: sichere Austragung auch für problematische oder leicht feuchte Schüttgüter.

Für normal fließfähige Schüttgüter bietet die runde Bauform der AZO Container eine ideale Auslaufgeometrie. Bei problematischen oder leicht feuchten Schüttgütern lässt sich das Ausfließverhalten durch eine asymmetrische Auslaufgeometrie noch verbessern.

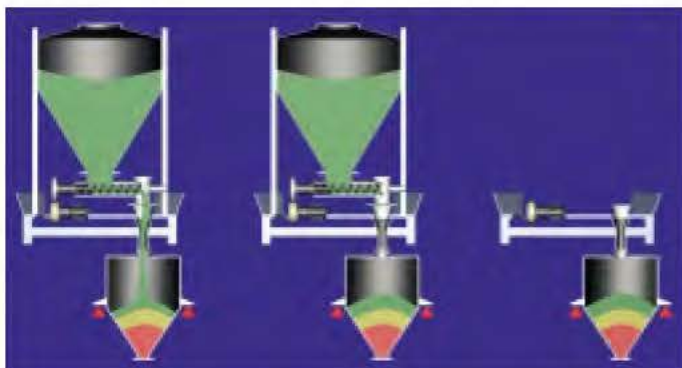
Die Dosierschnecke wird gleichmäßig befüllt.



DOSITAINER® mit asymmetrischem Auslauf.



Blick in den DOSITAINER®.



Einsatz des DOSITAINER® in Wiegeprozessen.

Die Vorteile der DOSITAINER® auf den Punkt gebracht:

- Exaktes Dosieren in automatische Wiegeprozesse
- Staubdichtes Entleeren der DOSITAINER® durch patentierte Andockmanschette
- Rückstandsloses Wechseln ohne Zwischenreinigung der Dosierschnecke
- Exakte Chargenverfolgung (Lot-Tracking)
- Massenfluss durch optimale Auslaufgeometrie auch bei problematischen oder leicht feuchten Schüttgütern

Die Verschlusseinrichtung am Schneckenkopf verhindert das Nachrieseln des Schüttguts.

Durch ein optionales automatisches Identifikationssystem ist ein Verwechseln der mobilen DOSITAINER® ausgeschlossen.

# Teilautomatisiertes Containment mit AZO AZO Container-Mischer.



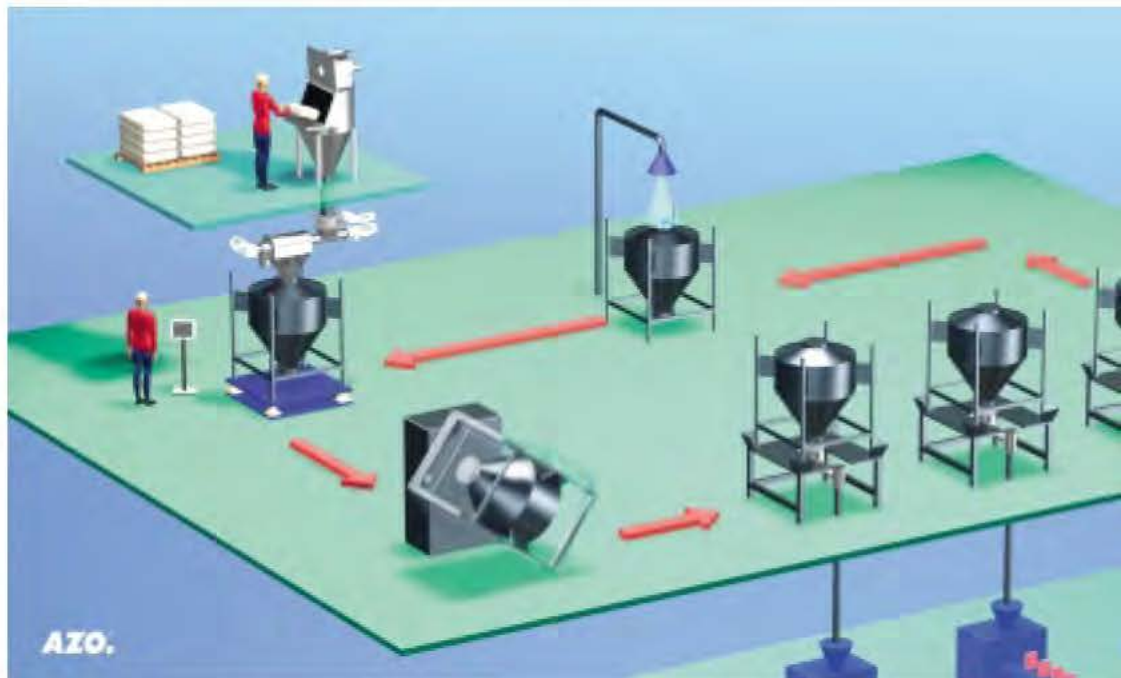
Zusätzlich werden Kleinstmengen bedienergeführt an einem manuellen Wiegeplatz mit höchster Genauigkeit gewogen und in den Container gegeben.

Zur Kontrolle steht der AZO BATCHTAINER® auf einer Bodenwaage. Nach dem Befüllen wird der Container mit einem Deckel dicht verschlossen.

Staubarme Containerbefüllung durch Besaugung.

## Höchste Flexibilität bei minimalem Reinigungsaufwand.

Ob in der Lebensmittel-, Chemie-, Pharma- oder Kunststoff-Industrie, Container setzen sich als Schüttguthandling-Systeme immer stärker durch. Nicht zuletzt deshalb, weil die automatisationsfähigen AZO Container die modernen Anforderungen an Chargenverfolgbarkeit, Identifizierung, Dokumentation und Reinigungsfreundlichkeit bestens erfüllen. Externe Gebinde werden schnell und sauber in interne umgewandelt, die sich ideal für den innerbetrieblichen Transport eignen.



Ein ausgefeiltes Containment-Konzept, individuell auf die Kundenanforderungen abgestimmt.

## Umwandlung von externen in interne Gebinde.

Die vorgewogene Sackware wird manuell über einen ergonomisch gestalteten Einfülltrichter mit großdimensioniertem Filter und zusätzlicher Besaugung in einen BATCHTAINER® mit Abschlussklappe gefüllt.

Ein Vibrationssieb bzw. eine Wirbelstromsiebmaschine Typ DA, zum gleichzeitigen Dosieren und Wiegen, verhindert, dass grobe Verunreinigungen in den Container gelangen.

Der BATCHTAINER® steht während des Befüllungsvorgangs zur Kontrolle auf einer Bodenwaage.

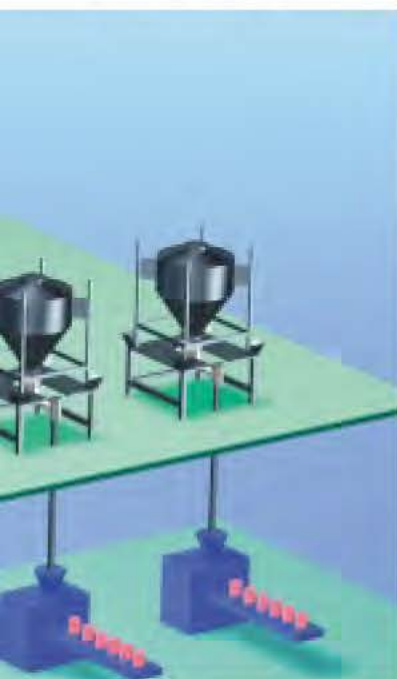




# BATCHTAINER® und dem

## Der AZO Container-Mischer.

Durch die Anforderung eines Schüttgutherstellers an eine hohe Flexibilität zur Herstellung von über 100 Rezepturen mit bis zu zehn Komponenten und häufigem Rezeptwechsel wurde ein Containment-System mit Container-Mischer konzipiert.



Die Komponenten sind rieselfähig und durch ähnliche Schüttguteigenschaften ideal für diesen Mischprozess geeignet.

Mit einem Gabelstapler wird der Container zum Mischer gebracht und dort pneumatisch in der Aufnahmevorrichtung fixiert. Durch einstellbare Drehzahlen und



Der Container-Mischer kann auf die Parameter der zu mischenden Komponenten eingestellt werden.

Mischzeiten werden auch bei unterschiedlichen Eigenschaften der zu mischenden Komponenten hohe Mischgüten erreicht.

Die runde Bauform des AZO Containers garantiert hohe Stabilität und eignet sich bestens für Container-Mischprozesse. Auf statische Mischhilfen im Container kann komplett verzichtet werden, eine produktschonende Mischung ist gewährleistet. Dieses Mischverfahren im Freifallmischer ist besonders für Trockenmischungen empfehlenswert.

Falls die Mischaufgabe einen Präzisions-Hochleistungs-Mischer erforderlich macht, ist dies bei diesem System ebenfalls möglich. Es muss jedoch ein Gebindevwechsel vorgenommen werden: Die Charge wird vom BATCHTAINER® an den Präzisions-Mischer übergeben und muss nach dem Mischprozess dann unterhalb des Präzisions-Mischers wieder aufgenommen werden. Die Charge verlässt also kurzzeitig den Container.

## Das Beschicken der Abfüll-Linien.

Über den Abfüllmaschinen befinden sich BATCHTAINER®-Aufgabestationen. Die Container werden pneumatisch in der Aufgabestation fixiert und mit einer Blähmanschette staubdicht angedockt. Nach dem Öffnen der Abschlussklappe steht die homogene Mischung für den Abfüllprozess bereit.

Die runden AZO BATCHTAINER® besitzen eine optimale Ausflussgeometrie. Mit Vibrationsunterstützung ausgestattet, können sie für schlecht fließende Schüttgüter eingesetzt werden.

Die in die Container-Aufgabestation integrierte Dosierschnecke erhält vom Anforderungsmelder der Abfüllmaschine ein Signal und beginnt mit der Eindosierung in die Abfüllung.



Der BATCHTAINER® wird mit einem Gabelstapler an die verschiedenen Abfüllstationen gebracht.



Die Vorteile des teilautomatischen Containment-Systems auf den Punkt gebracht:

- **Höchste Flexibilität bei minimalem Reinigungsaufwand**
- **Schneller und einfacher Rezepturwechsel**
- **Besonders effizientes Handling der Chargen im automatisierten Prozess**
- **Schonendes Freifallmischverfahren**

# AZO – Wir bringen's auf den Punkt.

## AZO – Mit Sicherheit der richtige Partner für Sie.

Wir von AZO kennen uns aus. Seit Jahrzehnten kommen immer wieder neue Impulse und richtungweisende Technologien aus unserem Hause.

Der DOSITAINER® und das vollautomatische Containment mit dem AZO COMPONENTER®, Produkte und Systeme, die heute aus der Zuführtechnik nicht mehr wegzudenken sind, tragen das Markenzeichen: Invented by AZO.

Lassen Sie sich von AZO Ihre sichere, wirtschaftliche Einzelösung oder ein individuelles, intelligentes Komplettsystem entwickeln.

Unsere Branchenkenntnis findet Ausdruck in den unterschiedlichen Geschäftsbereichen von AZO. Hier arbeiten unsere Spezialisten, die Ihre Anforderungen kennen.



## AZO® Food

### AZO® Food

Wirtschaftliche, automatisierte Zuführung von Schüttgütern, Zutaten, Kleinmengen und Flüssigkeiten für die Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmittelgrundstoffen, Backwaren, Nahrungsmitteln, Fertiggerichten und Gewürzen.



## AZO® Vital

### AZO® Vital

Systeme zum hygienischen, geschlossenen Handling von Schüttgütern, Träger- und Wirkstoffen, sowie Kleinmengen und Flüssigkeiten für die Herstellung und Verarbeitung von Diätahrung, Süßwaren, Genussmitteln, Getränken, Milchprodukten und Pharmazeutika.



## AZO® Chem

### AZO® Chem

Automatische Zuführsysteme zum geschlossenen Handling von Schüttgütern, Additiven, Kleinmengen und Flüssigkeiten für die Herstellung und Verarbeitung von Chemikalien, Klebstoffen, Kosmetika, Reinigungs- und Schutzmitteln, Farben und Lacken.



## AZO® Poly

### AZO® Poly

Effiziente, automatisierte Zuführsysteme für Schüttgüter, Additive und Flüssigkeiten für die Herstellung und Veredelung von Kunststoffen, Dryblend, Pasten, Kunststoffadditiven und Gummi, einschließlich entsprechendem Recycling.



## AZO® Plast

### AZO® Plast

Automatische Granulatzuführsysteme zum Lagern, Trocknen, Beschicken und Einfärben von Kunststoffen, Mahlgut und Masterbatch für Spritzguss-, Blas- und Extrusionsbetriebe.

AZO GmbH + Co.  
D-74706 Osterburken  
Tel. 0 62 91 / 92-0  
Fax 0 62 91 / 89 28  
e-mail: info@azo.de  
[www.azo.de](http://www.azo.de)