

# GALAHAD

SÄCKESCHNEID- UND ENTLEERUNGSMASCHINE

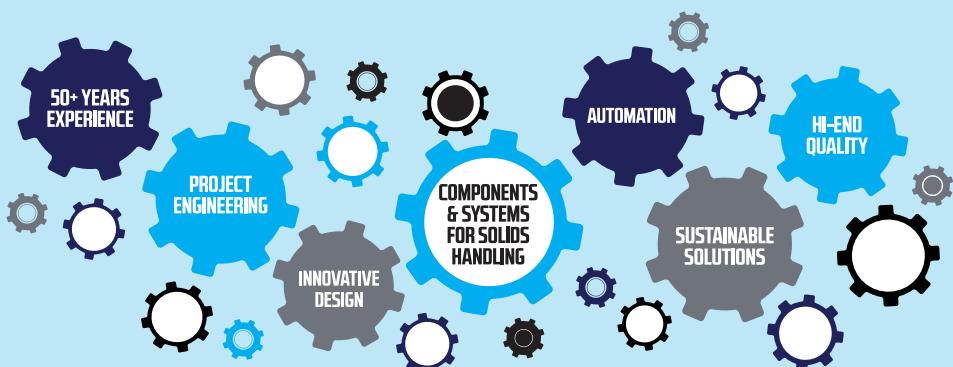


# WER WIR SIND

TBMA ist Spezialist für die Konstruktion und Lieferung von Komponenten sowie Systeme für das Schüttguthandling. Unser umfangreiches Sortiment an hochwertigen Prozessanlagen eignet sich für die Handhabung von Pulvern und Granulaten mit bewährter Zuverlässigkeit in der Praxis in einer Vielzahl von verarbeitenden Industrien.

Die hochqualifizierten und erfahrenen TBMA-Mitarbeiter sind in der Lage, Ihre Anforderungen in der richtigen Ausführung und Anwendung unserer Komponenten und Systeme umzusetzen. Wir bieten auch die Planung und Ausführung kompletter Projekte an zu ermöglichen Ihnen so eine effiziente, zuverlässige und nachhaltige Lösung für Ihren Prozess.

*Solutions beyond bulk handling*



## • BEWÄHRTE LÖSUNG

Pulverförmige und körnige Rohstoffe werden immer noch in großen Mengen in Säcken verpackt, während der Markt oft etwas anderes verlangt. Das manuelle Entleeren und Bearbeiten von Säcken ist jedoch eine schwere, schmutzige und zeitraubende Arbeit. Produktverlust und Produktkontamination sind ebenfalls Probleme, die schwer zu beseitigen sind.

Der Galahad ist die optimale Lösung für das einfache Umpacken von Pulvern und Granulaten aus Säcken in Big-Bags oder Octabins und den Umschlag von Sackware zu Schüttguttransportern oder Schüttgutlagern. Diese automatische, arbeitsparende Säckeschneid- und Entleerungsmaschine eignet sich für den Einsatz in der Lebensmittel-, Futtermittel-, Chemie- und Mineralstoffindustrie. Gerade für den Bereich Value Added Logistics (VAL) ist der Galahad ein wertvolles, unverzichtbares Gut.

Der Galahad wird seit mehr als vier Jahrzehnten eingesetzt und ist eine bewährte Lösung zum Schneiden und Entleeren verschiedener Arten von Säcken von 25 bis 80 kg. TBMA bietet mehrere Ausführungen für die Handhabung fast aller ein- und mehrlagigen Taschen an: Papier, Kunststoff, gewebtes Polyethylen oder Hessisch, klein oder groß und leicht oder schwer. Zu den behandelten Produkten gehören PVC-Pulver und -Granulat, Zucker, Mehl, Stärke, Kaffee und Kakaobohnen, Titandioxid, Zement usw.



# IN KÜRZE

- Automatische, arbeitssparende Lösungen
- Minimale Produktkontamination
- Minimaler Produktverlust
- Geeignet für alle Taschen, auch Hessisch und gewebtes Polyethylen
- Sicher und staubfrei
- Verschiedene Stufen der Sack-Zuführautomatisierung: einfach, halbautomatisch oder vollautomatisch

**THE GALAHAD** sorgt für eine durchgehend sichere, staubfreie und hygienische Entleerung der Säcke mit einem Restwert zwischen 0,01% und 0,05%. Die Säcke werden mit einem sauberen Schnitt ohne Kontakt zwischen der Außenseite des Sacks und dem Produkt geöffnet, um sicherzustellen, dass das Produkt nicht verunreinigt wird. Das System kann direkt einen Schüttgut-LKW oder Big-Bags befüllen oder an ein pneumatisches bzw. mechanisches Fördersystem angeschlossen werden. Aufgrund der intelligenten Konstruktion und der hohen Geschwindigkeit kann eine Kapazität von bis zu 1500 Säcken oder 40 Tonnen pro Stunde erreicht werden, abhängig von der Art des Produkts, der Sackgröße und dem Automatisierungsgrad.

## ANTRÄGE



# BASIS

Die grundlegende Ausführung der Galahad-Maschine basiert auf der manuellen Platzierung der Säcke auf dem Förderband, das die Säcke der Maschine zuführt, was eine Kapazität von 600-700 Säcken pro Stunde ermöglicht. Obwohl es sich um eine kostensparende Lösung handelt, erfordert die arbeitsintensive, manuelle Fütterung mehrere Mitarbeiter und begrenzt die Größe und das Gewicht der Sack, die verarbeitet werden können.

Alle Ausführungen können zu einer kompletten Sackverarbeitungsanlage mit verschiedenen Zusatzgeräten, Stützstrukturen und Gehwegen erweitert werden. Zur staubfreien Verarbeitung kann der Galahad auch mit einer Staubfiltereinheit mit Absaugventilator ausgestattet oder an einen extern platzierten Filter oder eine zentrale Entstaubungsanlage angeschlossen werden.

Die Ausgabe des Produkts kann durch Schwerkraft (Laderutsche), mechanische Förderung oder pneumatische Förderung gehandhabt werden.

## LEISTUNGSBESCHREIBUNG

- Säckestärke: max. 250 mm
- Einstellbereich der Sackbreite: 390-520 mm | 360-620 mm (optional)
- Drehbares Messer: hartverchromtes | Wolfram-Schneidfläche (optional)
- Material: Stahl beschichtet mit Edelstahl Produktkontaktteile | vollständig Edelstahl (optional)
- Transportkettenspannvorrichtung: automatische und selbstkorrigierende | gehärtete Kettenmesserspitzen (optional)
- Reinigung, Inspektion und Wartung: zusätzliche Zugangstüren und Klappdächer (optional)
- Sicherheitsschalter: an allen Zugangstüren



## • HALBAUTOMATISCH

Die halbautomatische Ausführung ist eine mittlere Lösung für eine weniger physikalische anspruchsvolles Arbeitsumfeld für den Bediener. Wenn die Anlage in Betrieb ist, legt der Bediener eine Palette voller Säcke auf einen Hubkipptisch neben dem Förderband. Der Tisch wird dann gekippt, so dass der Bediener den Sack mit minimaler Kraft auf den Gürtel schieben kann. Nachdem eine Schicht Säcken abgeschoben wurde, kann der Bediener den Tisch mit einem Fußpedal nach oben bewegen.

Diese Ausführung mit ihrer robusten, bewährten Technologie ermöglicht eine Kapazität von 1200-1500 Säcken pro Stunde, abhängig von der Größe und dem Material der Säcke. Es ist immer noch eine arbeitsintensive Lösung, da ein zweiter Bediener benötigt wird, um die Paletten mit Säcken auf den Hubkipptisch zu legen. Die hohe Kapazität macht dieses System jedoch sehr geeignet, wenn große Mengen an Säcke verarbeitet werden müssen. Das System eignet sich auch sehr gut für schlecht gestapelte Paletten oder Halbpalletten.

Alle Optionen für die grundlegende Ausführung stehen auch für die halbautomatische Ausführung zur Verfügung.



*Halbautomatische Galahad-Maschine mit Hubkipptisch*

## • VOLLAUTOMATISCH

Kosteneinsparungen und Regulierungen im Bereich der Arbeitsbedingungen führen zunehmend zur Robotisierung schwerer Arbeiten. Der Galahad kann einfach mit einem Einkopf- oder Mehrkopfroboter für eine vollautomatische Fütterung erweitert werden. In den meisten Fällen gilt dies auch für bereits existierende Galahads.

Mithilfe von Bildsensoren werden die korrekten Koordinaten der Position der Sack oder Säcke ermittelt. Diese Koordinaten werden verwendet, um den Roboterarm zu steuern. Dadurch können auch weniger gut gestapelte oder verschobene Paletten problemlos verarbeitet werden. Eine spezielle Vakuumtechnik sorgt dafür, dass die Säcke fest angesaugt werden, so dass es zu wenig Ausfall kommt.

Die Vakuumtechnologie ist nicht für Jute- und gewebte Polypropylensäcke (bis 70 kg) geeignet. Für diese Typ von Säcken wird ein Nadelgreifer verwendet. Folglich sind die maximalen Kapazitäten unterschiedlich.

Alle Optionen für die Grundausführung stehen auch für die vollautomatischen Ausführung zur Verfügung.



*Vollautomatischer Galahad-Automat mit Mehrkopfroboter und zusätzlichem Hubkipptisch*

# • ROBOTISIERUNG

Beim Einsatz eines Roboters, entweder ein- oder mehrköpfig, kann das komplette System von einer einzigen Person bedient werden. Diese arbeitssparende Lösung zum Entleeren von Säcken sorgt für einen sehr günstigen ROI.

Der Bediener platziert die Palette mit den Säcken an der dafür vorgesehenen Stelle, damit der Roboter die Säcke aufnehmen kann. Um das Potenzial des Roboters voll auszuschöpfen und damit eine kontinuierliche Sackversorgung zu schaffen, müssen sich zwei oder mehrere Palettenstellplätze in Reichweite des Roboters befinden. Auf diese Weise kann der Bediener die leere Palette gegen eine volle Palette austauschen, während der Roboter mit der nächsten Palette fortfährt.

Aus Sicherheitsgründen ist der Roboter vom Rest des Arbeitsraums abgeschirmt.

## • VOLLAUTOMATISCHE | EINKOPF

Der Einkopfroboter nimmt jeweils einen einzelnen 25-kg-Sack und legt ihn auf das Förderband. Die maximale Kapazität beträgt 530 Säcke oder 12,5 Tonnen pro Stunde.



QR-Codes für  
Videos scannen

## VOLLAUTOMATISCHE | MEHRKOPF

Der Mehrkopfroboter kann eine komplette Schicht von 5 Säcken auf einmal aufnehmen und legt die Säcke einzeln auf das Förderband. Dies ermöglicht eine maximale Kapazität von 1000 Säcken oder 25 Tonnen pro Stunde.



# • ZUSATZGERÄTE

Die Galahad-Maschine kann mit einer breiten Palette von Zusatzgeräten geliefert werden, die in Geräte für die Eingabe (E) der Säcke, die Maschine (M) oder die Ausgabe (A) des Produkts unterteilt sind. Plattformen, Stützen und Laufstege werden nach Kundenspezifikation entworfen, um den Galahad in eine komplette Gepäckhandhabungsanlage umzuwandeln.

Gerne beraten wir Sie mit unserem Know-how bei der richtigen Auswahl der Grund- und Zusatzausrüstung für Ihre spezifische Anwendung. Außerdem können wir in unserer Testeinrichtung spezifische Sack- und Produkttests durchführen.

## E GURTFÖRDERER

Jede gewünschte Art von Gurtförderer kann für die automatische Sackzufuhr in den Galahad eingebaut werden.



## E LIFTKIPPTISCH

Zur einfachen Aufnahme von Säcken aus Paletten in geeigneter Arbeitshöhe.



## E ROBOTER



Einkopf



Mehrkopf



## E **SACKBRECHER**

Das verstellbare Federpaket über dem dachförmigen Tisch sorgt dafür, dass der Inhalt des Beutels gebrochen und gelöst wird.



## M **ROSIERENDE BÜRSTENREINIGUNGSEINHEIT**

Montiert am Sackeinlass des Galahad, um Schmutz oder Staub von der Außenseite des Sacks abzubürsten, um eine Kontamination des Produkts zu verhindern.



## M **STAUBFILTEREINHEIT**

Mechanischer oder Reverse-Jet-Staubfilter in mehreren Ausführungen, auf oder neben der Maschine platziert. Ein integrierter Staubfilter befindet sich oben auf der Maschine, direkt über dem Schnitt- und Vibrationsbereich.



## M **BEDIENFELD**

Ausgestattet mit Motorschützen, thermischen Überlastungen und Sicherungsgruppen. Zu den Steuerungseinrichtungen gehören ein an der Tür montiertes Mimikdiagramm und eine Kaskade von Start / Stopp. SPS-Steuerungsoption verfügbar.



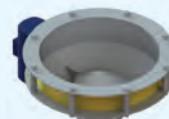
## A **KLUMPENBRECHER**

Zum Abbau von Klumpen und Agglomeraten im Produkt nach der Entladung.



## A **VIBRIERENDER BODEN / VIBRIERENDER BILDSSCHIRM**

Produktaktivierung / Entfernung von Verunreinigungen und Klumpen aus dem Produkt nach der Entladung.



E = Eingabe von Säcken | M = Galahad-Maschine | A = Ausgabe des Produkts

## A MAGNET

Zum Entfernen von Metallteilen aus dem Produkt nach dem Entladen.



## A LADERUTSCHE

Zur staubfreien und sicheren Beladung von Schüttgut-LKWs und Containern.



## A FÖRDER SCHNECKE

Zur mechanischen Förderung des Produkts nach dem Austrag.



## A DURCHBLASSCHLEUSE + GEBLÄSE

Direkt unter dem Produkttrichter montiert, um die pneumatische Förderung des Produkts zu erleichtern.



## A SACKVERDICHTER

Montiert am Austragsauslass der Maschine, um die leeren Säcke zu verdichten und zu entleeren.



## A AUTOMATISCHE SACKBALLENPRESSE

Montiert am Auslassausgang, um die Säcke zu einem Ballen zu verdichten, der automatisch mit geglühtem Draht gebunden wird.e.



E = Eingabe von Säcken | M = Galahad-Maschine | A = Ausgabe des Produkts

**COMPONENTS**

**SYSTEMS**

**PROJECTS**

TBMA Europe BV  
Delfweg 18  
NL-2211 VM Noordwijkerhout  
The Netherlands

T +31 252 37 50 68  
[info@tbma.com](mailto:info@tbma.com)  
[www.tbma.com](http://www.tbma.com)

TBMA België BV  
Baron Van Loolaan 9  
B-9940 Evergem  
Belgium

T +32 9 236 64 69  
[info@tbma.be](mailto:info@tbma.be)  
[www.tbma.com](http://www.tbma.com)