

# GALAHAD

ZAKKENSNIJ- EN LEEGMACHINE

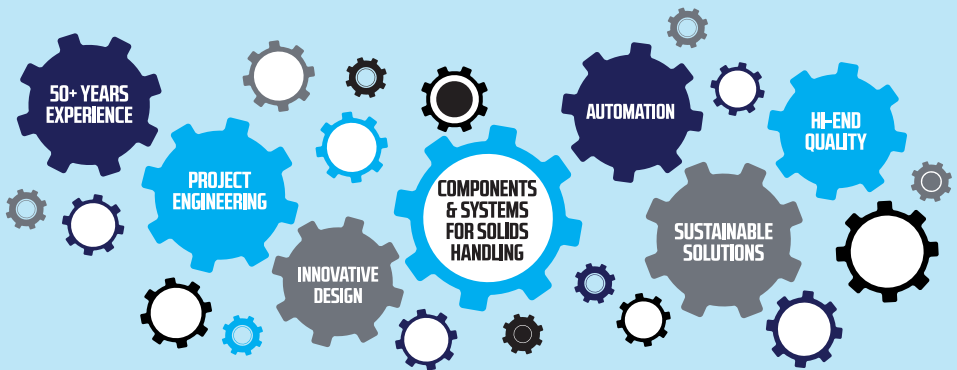


## WIE WIJ ZIJN

TBMA is specialist in het ontwerpen en leveren van componenten en systemen voor het transport van stortgoed. Ons uitgebreide assortiment hoogwaardige procesapparatuur is geschikt voor het hanteren van poeders en korrels met bewezen betrouwbaarheid in de praktijk in diverse industrieën.

De gekwalificeerde en ervaren TBMA-medewerkers kunnen uw verzoeken vertalen naar de juiste uitvoering en toepassing van onze componenten en systemen. We zorgen ook voor het ontwerp en de uitvoering van complete projecten, waarbij we u een efficiënte, betrouwbare en duurzame oplossing voor uw proces bieden.

## *Solutions beyond bulk handling*



## SUCCES OPLOSSING

Poedervormige en korrelige grondstoffen worden nog steeds op grote schaal in zakken verpakt, terwijl de markt vaak iets anders vraagt. Het handmatig legen en verwerken van zakken is echter zwaar, vies en tijdrovend werk. Daarnaast zijn productverlies en productcontaminatie risico's die lastig te elimineren zijn.

De Galahad is de optimale oplossing voor het eenvoudig ompakken van poeders en korrels van zakken naar big-bags of Octabins en het overladen van zakgoed naar bulkwagens of bulkopslag. Deze automatische, arbeidsbesparende zakkensnij- en leegmachine is geschikt voor gebruik in de voedingsmiddelen-, diervoeder-, chemische en mineralenindustrie. Vooral voor de Value Added Logistics (VAL) sector is de Galahad een waardevolle, onmisbare aanwinst.

De Galahad wordt al meer dan vier decennia gebruikt en is een bewezen oplossing voor het snijden en legen van verschillende soorten zakken van 25 tot 80 kg. TBMA biedt verschillende uitvoeringen voor het hanteren van bijna alle enkel- en meerlaagse zakken: papier, kunststof, geweven polyethyleen of jute, klein of groot en licht of zwaar in gewicht. Verwerkte producten zijn onder meer PVC-poeder en -korrels, suiker, meel, zetmeel, koffie en cacaobonen, titaandioxide, cement, enz.



## IN HET KORT

- Automatische, arbeidsbesparende oplossingen
- Minimale productcontaminatie
- Minimaal productverlies
- Geschikt voor alle zakken, inclusief jute en geweven polyethyleen
- Veilig en stofvrij
- Diverse niveaus van zakkeninvoerautomatisering: basis, semi-automatisch of volautomatisch

**DE GALAHAD** zorgt voor een continue, veilige, stofvrije en hygiënische lediging van zakken met een restwaarde tussen 0,01% en 0,05%. De zakken worden geopend met één schone snede zonder contact tussen de buitenkant van de zak en het product, zodat er geen productcontaminatie is. Het systeem kan direct een bulkwagen of big-bags vullen of worden aangesloten op een pneumatisch of mechanisch transportsysteem. Door de slimme constructie en de hoge snelheid kan een capaciteit worden bereikt tot 1500 zakken of 40 ton per uur, afhankelijk van het type product, de zakgrootte en de mate van automatisering.

## TOEPASSINGEN



## BASIS

De basisuitvoering van de Galahad machine is gebaseerd op handmatige plaatsing van de zakken op de transportband die de zakken naar de machine voert. Hierdoor is een capaciteit van 600-700 zakken per uur mogelijk. Hoewel het een kostenbesparende oplossing is, vereist de arbeidsintensieve, handmatige voeding meer dan één operator en beperkt het de grootte en het gewicht van de zakken die kunnen worden verwerkt.

Alle uitvoeringen kunnen worden uitgebreid tot een complete zakkenverwerkingsinstallatie met diverse hulpapparatuur, draagconstructie en looppaden. Voor een stofvrije verwerking kan de Galahad ook worden uitgerust met een stoffilterunit met afzuigventilator of worden aangesloten op een extern geplaatst filter of centraal stofafzuigstelsysteem.

### SPECIFICATIES

- Dikte zak: max. 250 mm
- Instelbereik zakbreedte: 390-520 mm | 360-620 mm (optioneel)
- Roterend mes: hard verchroomd | Wolfram snijoppervlak (optioneel)
- Materiaal: staal gecoat met roestvrijstalen productcontactdelen | volledig roestvrijstaal (optioneel)
- Transportkettingspaninrichting: automatisch en zelfcorrigerend | geharde kettingmes tips (optioneel)
- Reiniging, inspectie en onderhoud: extra toegangsdeuren en scharnierende daken (optioneel)
- Veiligheidsschakelaars: op alle toegangsdeuren



## SEMI-AUTOMATISCH

De semi-automatische uitvoering is een medium oplossing voor een minder fysiek veeleisende werkomgeving voor de operator. Wanneer het systeem in werking is, plaatst de operator een pallet vol zakken op een hef-/kantelbare tafel naast de transportband. De tafel wordt vervolgens gekanteld, zodat de operator de zak met slechts minimale kracht op de band kan schuiven. Nadat een laag zakken is afgeschoven kan de operator de tafel met een voetpedaal omhoog bewegen.

Deze uitvoering met zijn robuuste, bewezen technologie maakt een capaciteit van 1200-1500 zakken per uur mogelijk, afhankelijk van de grootte en het materiaal van de zakken. Het is nog steeds een arbeidsintensieve oplossing, omdat er een tweede operator nodig is om de pallets met zakken op de hef-/kanteltafel te plaatsen. De hoge capaciteit maakt dit systeem echter zeer geschikt wanneer grote hoeveelheden zakken verwerkt moeten worden. Ook is het systeem zeer geschikt voor slecht gestapelde pallets of halve pallets.

Alle opties voor de basisuitvoering zijn ook beschikbaar voor de semi-automatische uitvoering.



*Semi-automatische Galahad machine met hef-/kanteltafel*

## VOLAUTOMATISCH

Kostenbesparingen en regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden leiden steeds meer tot robotisering van zwaar werk. De Galahad kan eenvoudig worden uitgebreid met een robot met één of meer koppen voor volautomatische voeding. In de meeste gevallen geldt dit ook voor reeds bestaande Galahads.

Door gebruik te maken van beeldsensoren worden de juiste coördinaten van de locatie van de zak(ken) bepaald. Deze coördinaten worden gebruikt om de robotarm aan te sturen. Hierdoor kunnen ook minder goed gestapelde of verschoven pallets zonder problemen worden verwerkt. Een speciale vacuümtechnologie zorgt ervoor dat de zakken stevig worden aangezogen, zodat er weinig storingen zijn.

De vacuümtechnologie is niet geschikt voor jute en gewezen polypropyleen zakken (tot 70 kg). Voor dit soort zakken wordt een naaldgrijper gebruikt. De maximale capaciteiten zijn dan anders.

Alle opties voor de basisuitvoering zijn ook beschikbaar voor de volautomatische uitvoeringen.



*Volautomatische Galahad machine met multi-head robot en extra hef-/kantelbare tafel*

# ROBOTISERING

Bij gebruik van een robot, zowel met één kop als met meerdere koppen, kan het complete systeem door één persoon worden bediend. Deze arbeidsbesparende oplossing voor het legen van zakken zorgt voor een zeer gunstige ROI.

De operator plaatst de pallet met zakken op de aangewezen plek, zodat de robot de zakken kan oppakken. Om het potentieel van de robot volledig te benutten en zo een continue zaktoevoer te creëren, moeten er twee of meer palletruimtes binnen het bereik van de robot zijn. Op deze manier kan de operator de lege pallet vervangen voor een volle, terwijl de robot doorgaat met de volgende pallet.

## VOLAUTOMATISCH | SINGLE-HEAD

De single-head robot neemt een enkele zak van 25 kg per keer en plaatst deze op de transportband. De maximale capaciteit is 530 zakken of 12,5 ton per uur.



## VOLAUTOMATISCH | MULTI-HEAD

De multi-head robot kan in één keer een complete laag van 5 zakken oppakken en plaatst de zakken een voor een op de lopende band. Dit zorgt voor een maximale capaciteit van 1000 zakken of 25 ton per uur.



Scan QR codes voor video's



# AANVULLENDE APPARATUUR

De Galahad machine kan worden geleverd met een breed scala aan aanvullende apparatuur, verdeeld in apparatuur voor invoer (I) van de zakken, de machine (M) of uitvoer (U) van het product. Platforms, draagconstructies en catwalks worden ontworpen volgens klantspecificatie, om de Galahad uit te bouwen tot een complete bag handling installatie.

Wij adviseren u graag over de juiste keuze van basis- en hulpapparatuur voor uw specifieke toepassing. Ook kunnen we gerichte zak- en producttests uitvoeren in onze testfaciliteit.

## I TRANSPORTBAND

Elk gewenst type transportband kan op de Galahad worden gemonteerd voor automatische zaktoevoer.



## I HEF-/KANTELTAFEL

Voor het eenvoudig invoeren van zakken vanaf pallets op een geschikte werkhoogte.



## I ROBOT



single-head

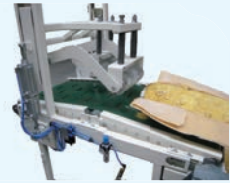


multi-head

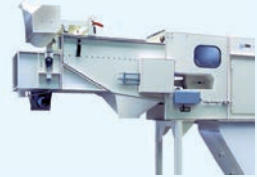


I = invoer van zakken | M = Galahad machine | U = uitvoer van product

- I**    **ZAKKENBREKER**  
Het instelbare verenpakket boven de dakvormige tafel zorgt ervoor dat de inhoud van de zak gebroken en losgemaakt wordt.



- M**    **ROTTERENDE BORSTELREINIGINGSUNIT**  
Gemonteerd bij de inlaat van de Galahad om vuil of stof van de buitenkant van de zak af te borstelen zodat productcontaminatie wordt voorkomen.



- M**    **STOFFILTER UNIT**  
Mechanisch- of persluchtgereinigd stoffilter in verschillende uitvoeringen, bovenop of naast de machine geplaatst. Een geïntegreerd stoffilter wordt bovenop de machine geplaatst, direct boven het snij- en vibratiegebied.



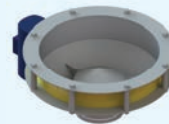
- M**    **BEDIENINGSPANEEL**  
Stuurkast compleet met motorelais, frequentie omvormers, zekeringen, Siemens PLC en operatorpanel met visualisering.



- U**    **KLONTBREKER**  
Voor het breken van klonten en agglomeraten in het product na lossing.

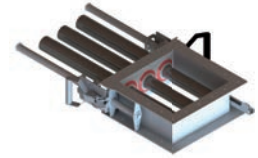


- U**    **VIBRERENDE BODEM / VIBREREND SCHERM**  
Productactivering / verwijdering van verontreinigingen en klonten uit het product na lossing.

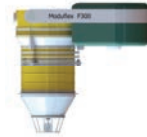


I = invoer van zakken | M = Galahad machine | U = uitvoer van product

**U**    **MAGNEET**  
Voor het verwijderen van metaaldeeltjes uit het product na het lossen.



**U**    **BELADINGSBALG**  
Voor stofvrij en veilig laden van bulkwagens en containers.



**U**    **SCHROEFTRANSPORTEUR**  
Voor mechanisch transport van product na lossing.



**U**    **DOORBLAASSLUIJ + BLOWER**  
Direct onder de producttrechter gemonteerd voor het pneumatisch transport van het product.



**U**    **ZAKKENVERDICHTER**  
Gemonteerd op de afvoeropening van de machine om de lege zakken te verdichten en af te voeren.



**U**    **AUTOMATISCHE BALENPERS**  
Gemonteerd op de uitlaat om de zakken in een baal te verdichten, automatisch vastgebonden met staaldraad.



I = invoer van zakken | M = Galahad machine | U = uitvoer van product

**COMPONENTS**

**SYSTEMS**

**PROJECTS**

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

T +31 252 37 50 68  
info@tbma.com  
www.tbma.com

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

T +32 9 236 64 69  
info@tbma.be  
www.tbma.com