



HAVER & BOECKER



ELEMENTRA® UND INTEGRA® **STATIONÄRE VERPACKUNGSSYSTEME**

FASCINATING ENGINEERING. **AS ONE.**



INHALT

ELEMENTRA 4-5



TURBINEN-
FÜLLSYSTEME
senkrecht / waagrecht



LUFTFÜLLSYSTEME 10-11



WEITERE FÜLLSYSTEME 12-13



SYSTEM-
KOMPONENTEN 14-15



SEAL TECHNOLOGIE 16-17



AUSTECKTECHNIK 18-19



INTEGRA® 20-21



PALETTIERSYSTEME 22-23





STATIONÄRE VERPACKUNGSSYSTEME

ELEMENTRA®

ELEMENTRA® sind stationäre Packmaschinen für die Abfüllung von feinen und groben Schüttgütern in 25- bis 50-kg-Ventilsäcke aus Papier, Polyäthylen oder Polypropylen. Auch Mischprodukte und granuliertete Produkte können mit ELEMENTRA® abgefüllt werden.

Je nach Leistungsanforderung wird die Reihenpackmaschine ELEMENTRA® mit einem, zwei, drei oder vier Stützen ausgestattet. ELEMENTRA® sind manuell, halbautomatisch oder vollautomatisch verfügbar. Das heißt, eine manuelle oder automatische Sackaufsteckung ist möglich.

Zur Steigerung der Produktivität ist die Erweiterung der Reihenpackmaschine ELEMENTRA® mit einer automatischen Aufsteckeinheit - dem HAVER & BOECKER-Aufsteckautomaten - möglich.

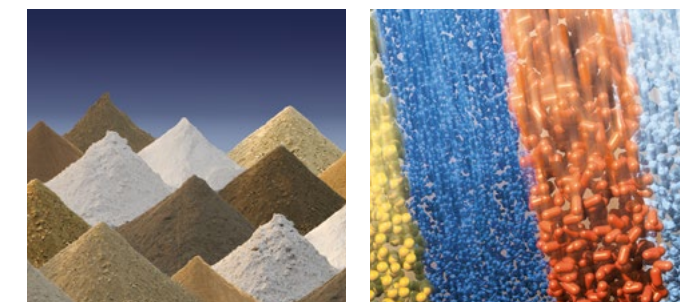


HAVER & BOECKER hat optimale Konzepte

- für jede Schüttguteigenschaft
- für alle handelsüblichen Ventilsackarten und -größen
- für sämtliche Anforderungen des Kunden, zugeschnitten auf dessen örtliche Gegebenheiten

Die Erfolge der Systemlösungen basieren auf der fundierten Analytik von HAVER & BOECKER und einer umfassenden Kompetenz durch:

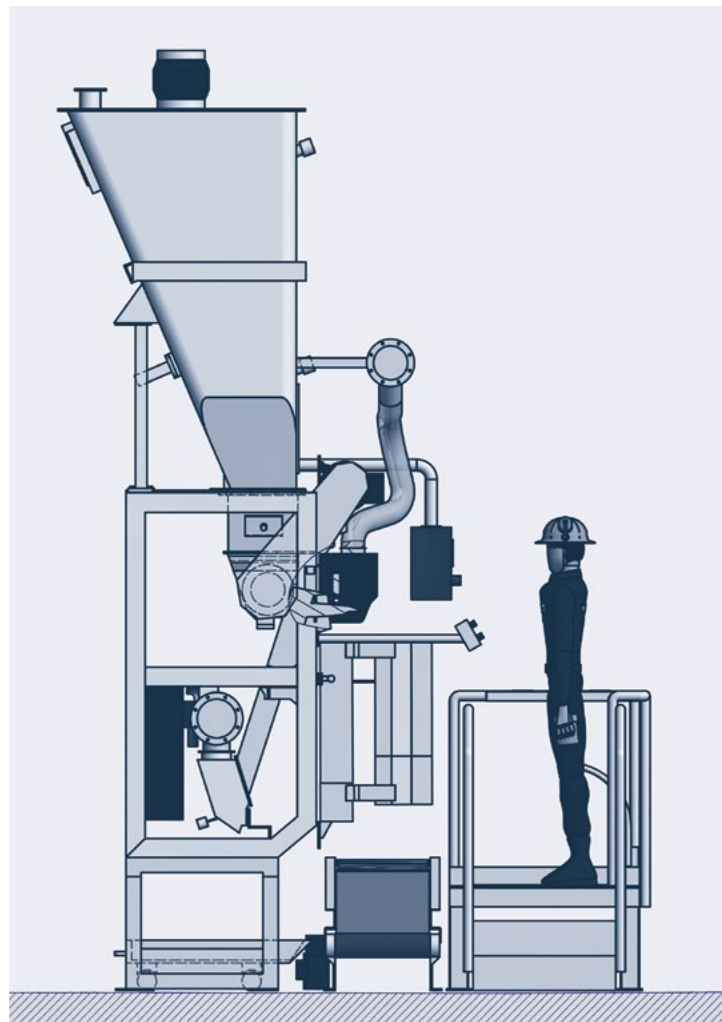
- kontinuierliche Forschung und Entwicklung im Bereich neuer Abfüllsysteme
- betriebseigene Laboratorien
- selbstentwickelte Testmethoden
- sorgfältige Probenahmen zur Ermittlung physikalischer Produkteigenschaften im Bezug auf die Fließfähigkeit
- exakte Luftdurchlässigkeitsprüfungen an Leersäcken mit Präzisionsmessgeräten
- ökonomisch überzeugende Konzepte
- Beurteilung und Auslegung der Packmittel in Papier und Kunststoff
- Senkrecht-Turbinenfüllsystem



ELEMENTRA® für die Abfüllung von Pulvern, Mischprodukten und Granulaten

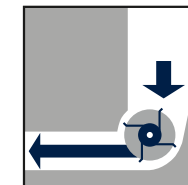
- Waagrecht-Turbinenfüllsystem
- Luftfüllsysteme
- weitere Füllsysteme:
 - Fallrohrsysteme
 - Schneckenpacker
 - Pumpenpacker
- Systemkomponenten
- HAVER & BOECKER-Aufstecktechnik
- INTEGRA®
- HAVER & BOECKER-Palettiersysteme



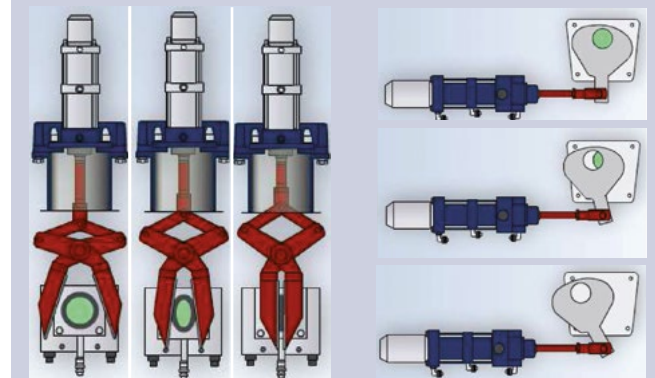


Ihr Nutzen

- Arbeitsleistung bis zu 350 Säcke/h je Füllstutzen
- präzise Wägung während des Füllprozesses
- hoher Verdichtungsgrad
- luftarme Befüllung für kompakte Sackgebinde
- minimierter Rückmehlanteil
- Schnellentleerung von Packsilo und Füllmaschine über einen zweiten Turbinenauslauf (Option)
- gute Zugänglichkeit für Wartungs- und Reinigungsarbeiten
- modernes Antriebskonzept und optimierte Schleißteile für eine höhere Verfügbarkeit und verschleißarme Abfüllung von abrasiven Produkten



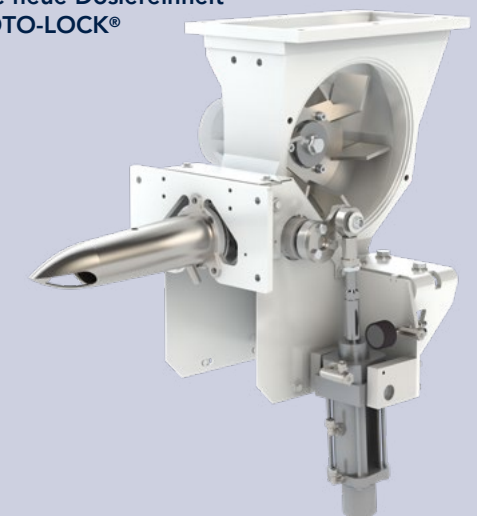
HAVER & BOECKER-Füllabschlussventile



Scherenventil

Schieberventil

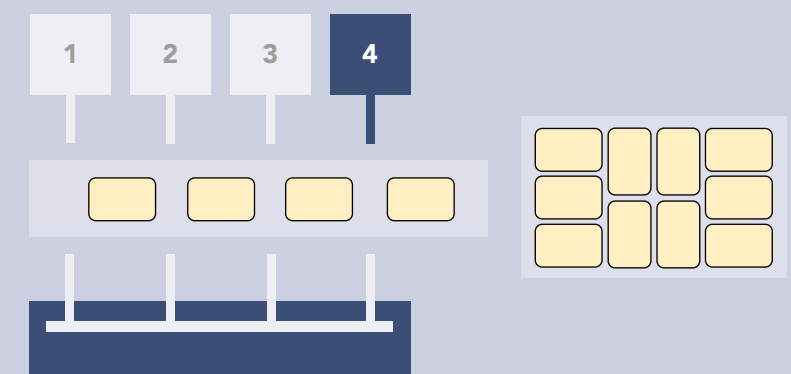
Die neue Dosiereinheit ROTO-LOCK®

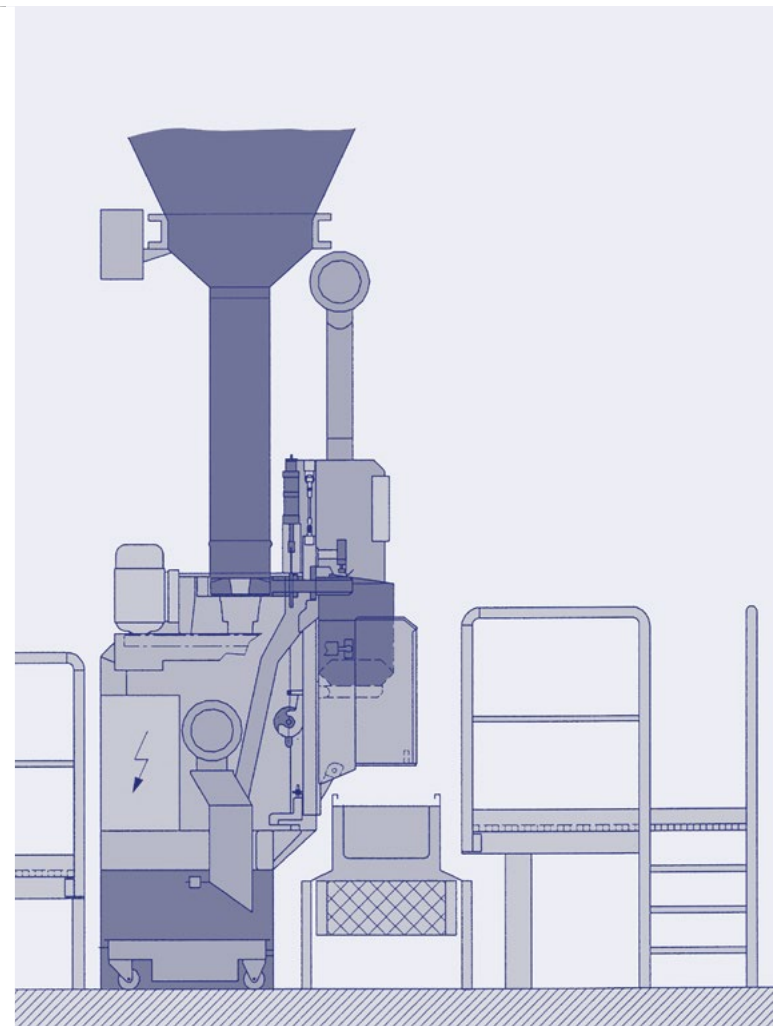


HAVER & BOECKER SENKRECHT-TURBINENFÜLLSYSTEM

HAVER & BOECKER-Ventilsack-Füllmaschinen nach dem Senkrecht-Turbinenfüllsystem sind eine erfolgreiche Technologie zur Abfüllung von pulverförmigen Schüttgütern in Ventilsäcke nach dem Bruttosystem.

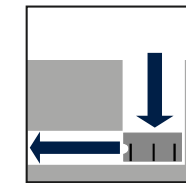
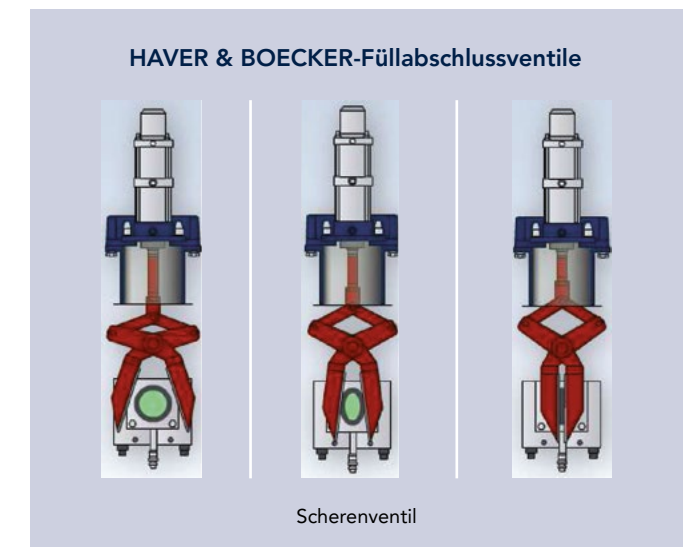
Von der 1-Stutzen-Füllmaschine mit Handbedienung bis zum 4-Stutzen INTEGRA® mit Leersackzellenband





Ihr Nutzen

- besondere Anpassungsfähigkeit an Produkte und Fließeigenschaften
- großer Produkteinlaufquerschnitt
- hohe Füllgeschwindigkeit
- kontinuierliche Produktzuführung (keine Anbackungen, keine Brückenbildung)
- hohe Abfüllleistung bei Einhaltung enger Gewichtstoleranzen

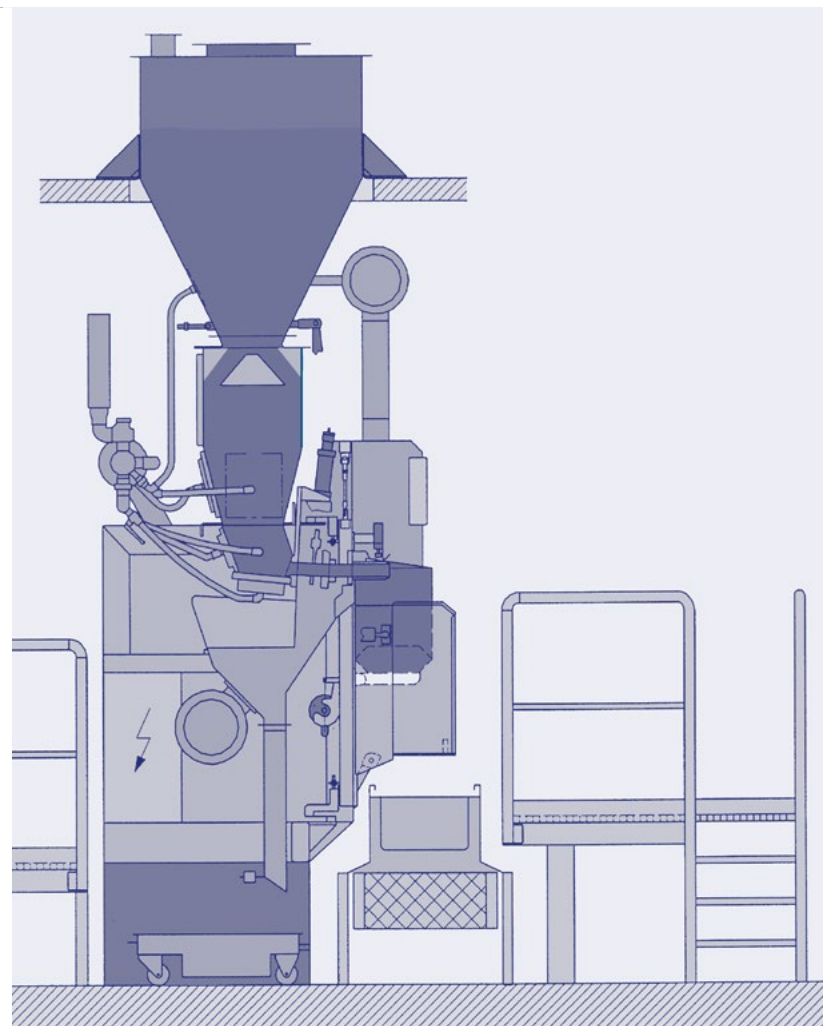


HAVER & BOECKER WAAGERECHT-TURBINENFÜLLSYSTEM

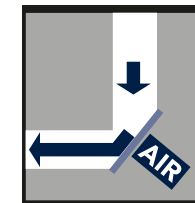
Durch die HAVER & BOECKER-Weiterentwicklung ist das Waagrecht-Turbinenfüllsystem prädestiniert für das Verpacken von schwer fließenden, zur Brückenbildung neigenden, pulverförmigen Schüttgütern.



HAVER & BOECKER-Waagrecht-Turbine



Die Luftfüllmaschine nach dem Brutto-system wird für die Abfüllung freifließender und auch fülltechnisch schwieriger mehliger, pulverförmiger und griesiger Produkte eingesetzt.



Die Konzeption der Druckkammer-Belüftung sorgt für einen optimalen Produktfluss bei minimalem Luftverbrauch. Die Förderluftmengen sind produktabhängig getrennt voneinander einstellbar.

Das universelle Luftfüllsystem hat sich bei der Abfüllung von feinen bis granulierten Schüttgütern in Ventilsäcke durchgesetzt.

Reihenfüllmaschinen werden für manuelle Bedienung oder als Vollautomaten mit einem bis vier Füllstutzen gefertigt. Für den universellen Einsatz bei der Abfüllung mehrerer Produkt-sorten, die sich in der Körnung und im Schüttgewicht unterscheiden, können die Luftfördermengen getrennt voneinander optimal eingestellt und der Luftdruck zentral geregelt werden.

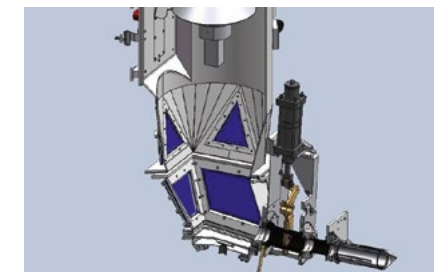
Ihr Nutzen

- produktschonendes Materialhandling
- entmischungsfreie Abfüllung
- Arbeitsleistung bis 400 Säcke/h je Füllstutzen
- höchste Gewichtsgenauigkeit
- vollbelüftete Druckkammer
- homogenes Produkt-Luft-Gemisch
- Staubminimierung
- automatisches Reinigungsprogramm
- problemlose Abfüllung in Papier-, PE- und PP-Ventilsäcke
- bedienerfreundliche Konzeption
- leichte Zugänglichkeit für Service und Instandhaltung
- MEC®-Wägeelektronik mit Stutzensteuerung und Einstellungsmöglichkeiten

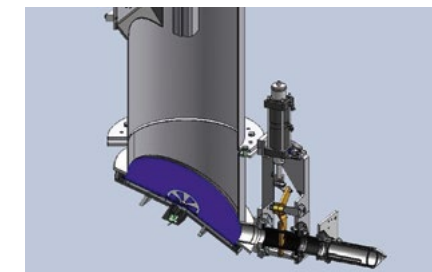
Optional lässt sich dieser Einstellungsprozess über die Sortenvorwahl der HAVER & BOECKER-Wägeelektronik automatisieren.

HAVER & BOECKER LUFTFÜLLSYSTEME

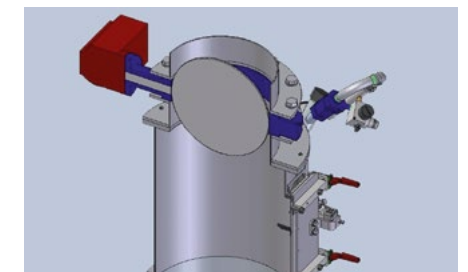
Als ideales Einsatzgebiet für die Luftfüllsysteme gilt das Verpacken von Materialgemischen mit feinen und groben Bestandteilen.



Kegelventil beim universellen Luftfüllsystem



Kegelventil mit Schrägboden-Luftfüllsystem



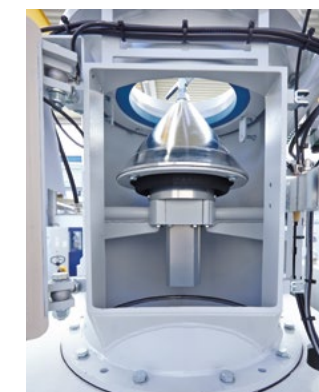
Drehklappe



Kegel von oben



vollbelüftet



Wartungsklappe an der Druckkammer



Wartungsklappe am Fülltopf



Fallrohrpacker



gebogenes Fallrohr



Pumpenpacker

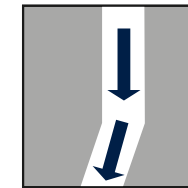
WEITERE FÜLLSYSTEME

FALLROHRSYSTEME, SCHNECKEN- UND PUMPENPACKER

FALLROHRSYSTEME

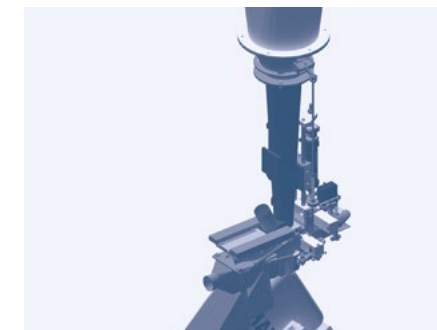
Der HAVER & BOECKER-Fallrohrpacker ist der Allrounder für granulierte, körnige und stückige Produkte.

Die Produktabfüllung erfolgt nach dem Freifallprinzip – ohne Zufuhr von Förderluft oder mechanischer Energie. Sackrüttler sorgen im Bedarfsfall für eine optimale Produktverdichtung.



Ihr Nutzen

- Kosteneffizienz durch kompaktes, wartungsarmes Maschinendesign
- Bedienungskomfort durch besonders übersichtlichen Maschinenaufbau
- vollautomatischer Ultraschall-Ventilverschluss möglich

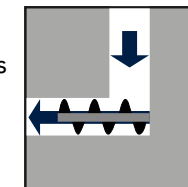


Fallrohrsystem

SCHNECKENPACKER

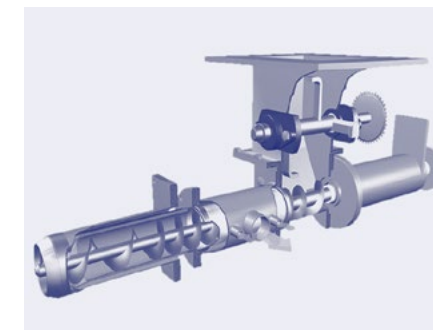
Der HAVER & BOECKER-Schneckenpacker wird eingesetzt für die kompakte Abfüllung von schwer fließenden leichten Produkten.

Die kontinuierliche Produktzufuhr in das Schneckengehäuse erfolgt über das mitlaufende Rührwerk oberhalb der Dosierschnecke. Für die gewichtsgenaue Produktdosierung in Grob- und Feinstrom wird die Schneckendrehzahl auf Ihr Produkt und Ihre Gegebenheiten eingestellt.



Ihr Nutzen

- Platzersparnis durch geringe Bauhöhe
- Materialersparnis durch kompakte Abfüllung auch stark fluidisierter Produkte
- verbesserte Produktlagerung durch Befüllung dichter Säcke

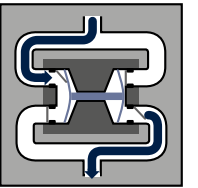


Schneckenpacker

PUMPENPACKER

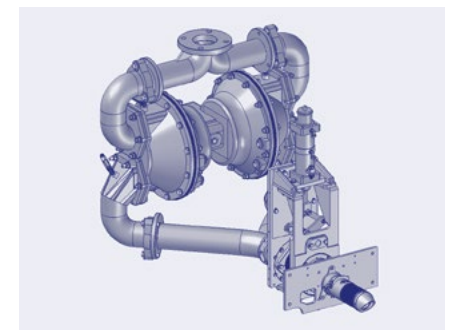
Der HAVER & BOECKER-Pumpenpacker eignet sich für die Abfüllung von Produkten mit niedrigen Schüttdichten.

Die Produktförderung erfolgt mit einer doppelt wirkenden Membranpumpe. Da das System selbstansaugend ist, kann in vielen Fällen auf ein Packsilo verzichtet werden. Dieses Füllsystem lässt sich mit einer Pressstation ergänzen.



Ihr Nutzen

- luftarme Sackbefüllung
- kompakte Säcke durch eine Pressstation zur Leistungssteigerung und Formgebung der Säcke
- optimale Gewichtsgenauigkeit
- Ultraschall-Ventilverschluss möglich



Pumpenpacker



HAYER & BOECKER-Füllrohrvarianten

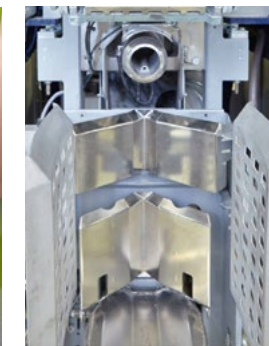
HAYER & BOECKER SYSTEMKOMPONENTEN

Für die verschiedenen Füllsysteme bieten wir Ihnen eine Vielzahl an Systemkomponenten an:

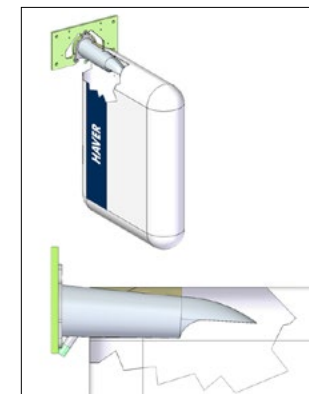
- Rückmehlabweiser
- Füllrohrvarianten
- Pressbacken
- Sackstuhlvarianten
- Verschleißtechnik



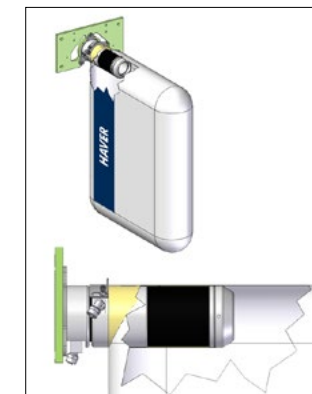
minimaler Ventilüberstand



Pressbacken



Füllrohr: konische Ausführung



Füllrohr: mit Blähmanschette

Die Rückmehlabweisklappe

trägt unter anderem maßgeblich zur Verbesserung der Sacksauberkeit bei. Durch sie kann der Sack beim Abwurf mit eventuell aus dem Füllrohr nachrieselndem Produkt nicht verunreinigt werden. Die Betätigung der Gummiklappe erfolgt pneumatisch.

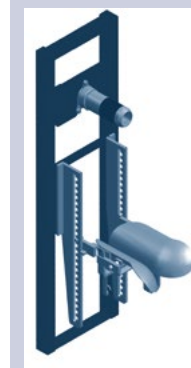


Rückmehlabweisklappe beim Füllvorgang



Rückmehlabweisklappe beim Sackabwurf

HAYER & BOECKER-Sackstuhlvarianten



1 - Sackstuhl für Handabnahme, manuell höhenverstellbar
Bei Maschinen für Handabnahme der gefüllten Säcke kann der Stützsattel manuell mit wenigen Handgriffen der Sacklänge angepasst werden.

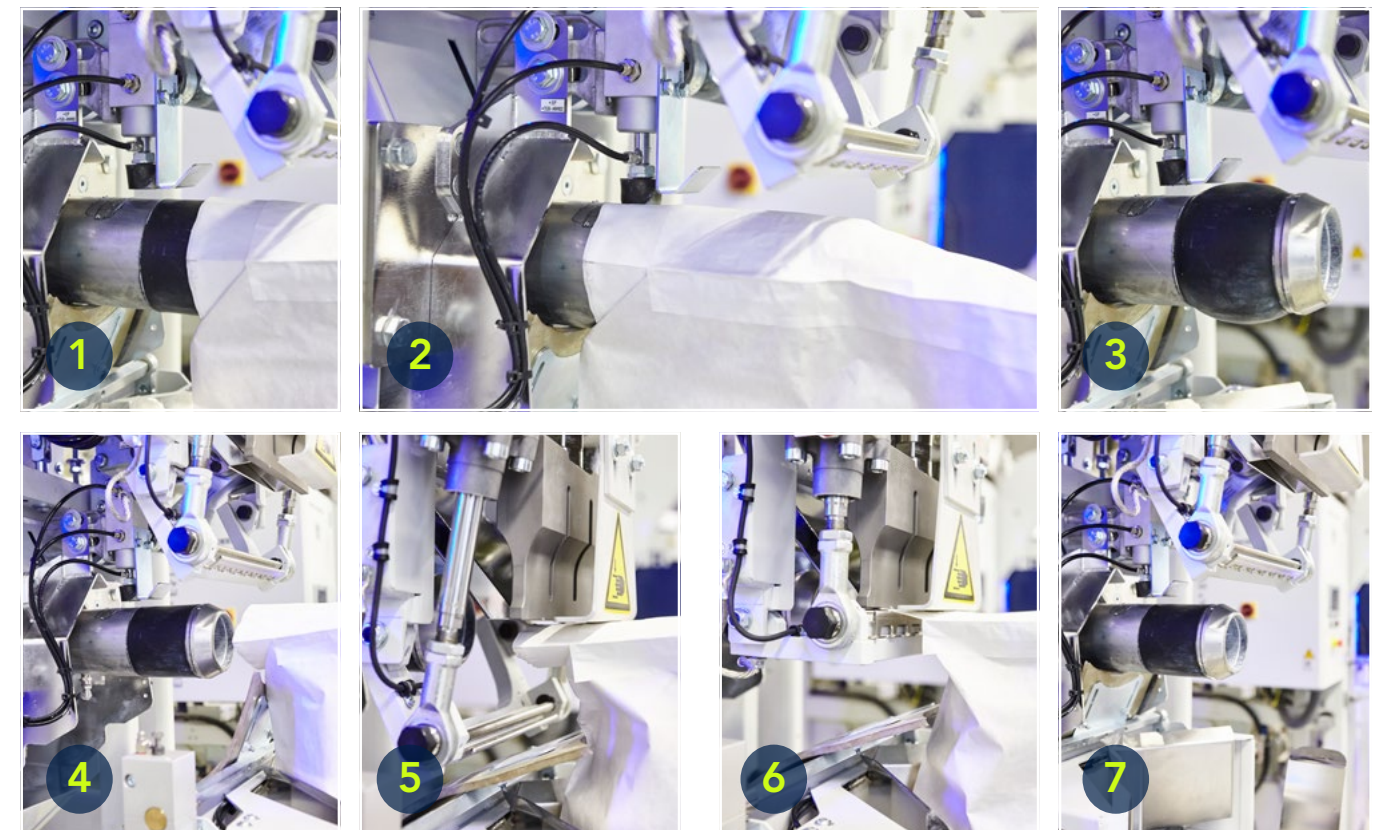
2 - Sackstuhl für automatischen, vertikalen Sackabwurf manuell justierbar (optional motorisch stufenlos)
Wenn nur eine Sacklänge zum Einsatz kommt oder die Verstellung selten vorgenommen werden muss, kann der Kippsattel für den automatischen Abwurf manuell mit Standard-Werkzeug höhenmäßig angepasst werden.

3 - Sackstuhl für automatischen, parallel/vertikalen Sackabwurf (optional motorisch stufenlos)
Bei unterschiedlichen Sacklängen und häufigem Wechsel empfiehlt sich eine automatische Sattelhöhenverstellung (mittels Getriebemotor und Spindel), welche über den Sortenwahlschalter bei Produkt-/Sackwechsel angesteuert wird.



KOMPAKTE, SAUBER UND VOLLSTÄNDIG GESCHLOSSENE VERPACKUNG **SEAL-TECHNOLOGY**

Alles, was wir angesichts von Veränderungen brauchen, ist der Mut, den nächsten Schritt zu tun, erst recht, wenn alle davon profitieren. Die SEAL-Technologie wurde mit einem Ziel entwickelt: einen neuen Standard zu schaffen, wenn es um Sauberkeit, Sicherheit und Rentabilität der traditionellen Ventilsackabfülltechnik geht. Und so funktioniert's:



- 1 Der Sack wird automatisch oder manuell auf das Füllrohr aufgesteckt.
- 2 Der Sackhalter fixiert den Sack, prüft mittels einer pneumatischen Abfrage ob ein Sack korrekt aufgesteckt ist und ob dieser die richtige Position hat.
- 3 Durch das Aufblasen der Blähmanschette wird das Sackventil während der Befüllung abgedichtet und sichergestellt, dass während des Füllvorgangs kein Füllgut zwischen dem Sackventil und dem Füllrohr austritt. Nach der Füllung wird der aufrechtstehende Sack vom Füllrohr in die Verschließ-Position abgeschoben. Dieser Vorgang stellt sicher, dass kein Füllgut aus dem noch offenen Sackventil austritt.
- 5 Die Ultraschall-Verschließeinrichtung fährt automatisch an das Sackventil.
- 6 Das Sackventil wird mittels Ultraschall verschlossen, indem der Amboss gegen die Sonotrode klappt, das Ventil mit einer Frequenz von 20.000 Herz erhitzt und verschließt. Die Schweißzeit beträgt für die meisten Sackarten etwa 0,5 Sekunden.
- 7 Nach dem Verschließvorgang öffnet die Ultraschall-Verschließeinrichtung, fährt zurück in die Grundstellung und gibt den Sack für den Abwurf frei. Ein neuer Zyklus kann beginnen.

An jedem Füllstutzen eine separate Ventil-Verschließeinrichtung

Für eine große Sauberkeit im gesamten Abfüll- und weiteren Transportprozess bis zum Endkunden wird eine Ausstattung des ELEMENTRA® mit einer Ultraschallverschließeinheit empfohlen.





ELEMENTRA® mit verfahrbarem Aufsteckautomat System Bündel

HAVER & BOECKER AUFSTECKTECHNIK

Aufsteckautomaten von HAVER & BOECKER für Ventilsäcke automatisieren und beschleunigen den Verpackungsprozess.

Im Vergleich zur Sackaufsteckung per Hand gewährleisten sie die hohe Leistungsfähigkeit einer Packmaschine. Leere Ventilsäcke – aus einem Bündel oder von einer Rolle – werden maschinell auf die Füllstutzen der Verpackungsmaschine aufgesteckt und an deren Geschwindigkeit angepasst. Der Aufsteckbetrieb ist dauerhaft und zuverlässig. Verwendet werden können geklebte Ventilsäcke aus Papier, Polyäthylen oder Polypropylen. Die Aufstecktechnik wird problemlos an unterschiedliche Sackgrößen angepasst.

Der Aufsteckautomat Compact von HAVER & BOECKER kann bei stationären Verpackungsmaschinen mit 1 bis 4 Füllstutzen eingesetzt werden – Ihr Nutzen:

- Leistung bis 900 Säcke/h
- Kompaktbauweise
- wartungsarme Antriebstechnik
- einfache und schnelle Umstellung auf unterschiedliche Sackgrößen und -arten
- integrierter Bündelmagazinwagen mit 200 bis 250 Säcken Speicherkapazität
- bei Bedarf Nutzung von anderen Bauformen von Leersackmagazinen möglich



Magazinwagen



Senkrechtmagazin



Leersackzellenband

Der Aufsteckautomat LV-Z (linear verfahrbar, Zellenband) von HAVER & BOECKER ist ein kompaktes und flexibles lineares Hochleistungs-Aufstecksystem. Es ist die optimale Lösung zur Automatisierung Ihrer mehrstufigen Reihen-packanlage – Ihr Nutzen:

- Leistung bis 1.300 Säcke/h
- HAVER & BOECKER-Ventilsack-Aufstecktechnik modular integriert
- hohe Verfügbarkeit und maximale Wirtschaftlichkeit über alle Leistungsbereiche
- universell verwendbar hinsichtlich Sackmaterialien und Leersackbereitstellung
- zuverlässige Prozessabläufe und sensible Kontrollsysteme

Ihr Leistungswunsch bestimmt das Leersack-Bereitstellungssystem

In Abhängigkeit der benötigten Speicherkapazität und des verfügbaren Platzes können unterschiedliche Leersack-Bereitstellungssysteme eingesetzt werden:

- Senkrecht-Bündelmagazin (400 bis 500 Säcke)
- Leersackzellenband (450 bis 550 Säcke, je nach Länge der Ausführung)
- Rollenmagazin

Flexibel und schnell können Sie dabei auf unterschiedliche Sacksorten umstellen. HAVER & BOECKER-Aufsteckautomaten sind modular und kompakt gebaut und haben einen geringen Platzbedarf.

Flexible Aufstellung

Wir passen unseren Aufsteckautomaten an Ihre örtlichen und spezifischen Gegebenheiten an! Dies wird durch die Bauweise des LV-Z nach dem bewährten Baukastensystem ermöglicht. Die Leersackbereitstellung kann rechts oder links des ELEMENTRA® angeordnet werden. So kann die Abfüllanlage barrierefrei manuell von vorne bedient und gewartet werden.



STATIONÄRE PACKANLAGE INTEGRA®

Vollautomatische Abfüllanlage für Papier- oder PE-Ventilsäcke in Modulbauweise, komplett montiert und für 1 bis 4 Stutzen.

Der INTEGRA® ist eine komplett montierte Abfüllanlage für Schüttgüter in einem staubgekapselten Gehäuse bestehend aus folgenden Komponenten:

- Füllmaschine
- Ventil-Verschleißtechnik
- Aufsteckautomat
- Steuerungstechnik
- Bedieneinheit
- Sackaustrageband

Somit eine schlüsselfertige, werkseitig montierte Einheit für eine schnelle Vor-Ort-Montage und Inbetriebnahme. Beim Kunden muss nur noch die Produkt- und Energiezufuhr hergestellt werden, sowie eine Endmontage bei 3- und 4-Stutzensystem.

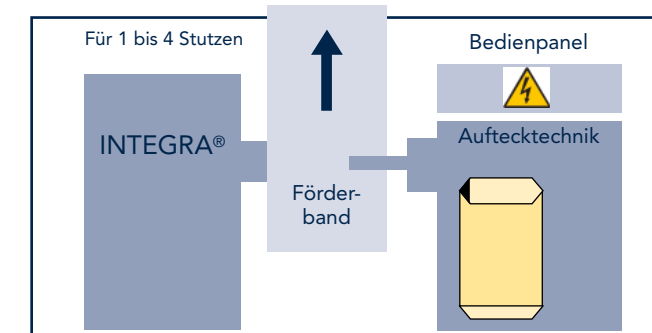
Der Explosionsschutz ist ein Teilgebiet der Technik, das sich mit dem Schutz vor der Entstehung von Explosionen



und deren Auswirkungen beschäftigt. Es gehört zum Bereich der Sicherheitstechnik und dient der Verhütung von Schäden durch technische Produkte, Anlagen und andere Einrichtungen an

Personen und Sachen. Der Explosionsschutz umfasst technische Lösungen wie Zündschutzarten und gesetzliche Bestimmungen wie die ATEX-Direktiven der Europäischen Union.

Der INTEGRA® ist ein durch die DEKRA EXAM EG-Baumuster geprüftes System. Qualifizierte HAVER & BOECKER-Mitarbeiter kontrollieren überwachungsbedürftige Anlagen im ATEX-Bereich.

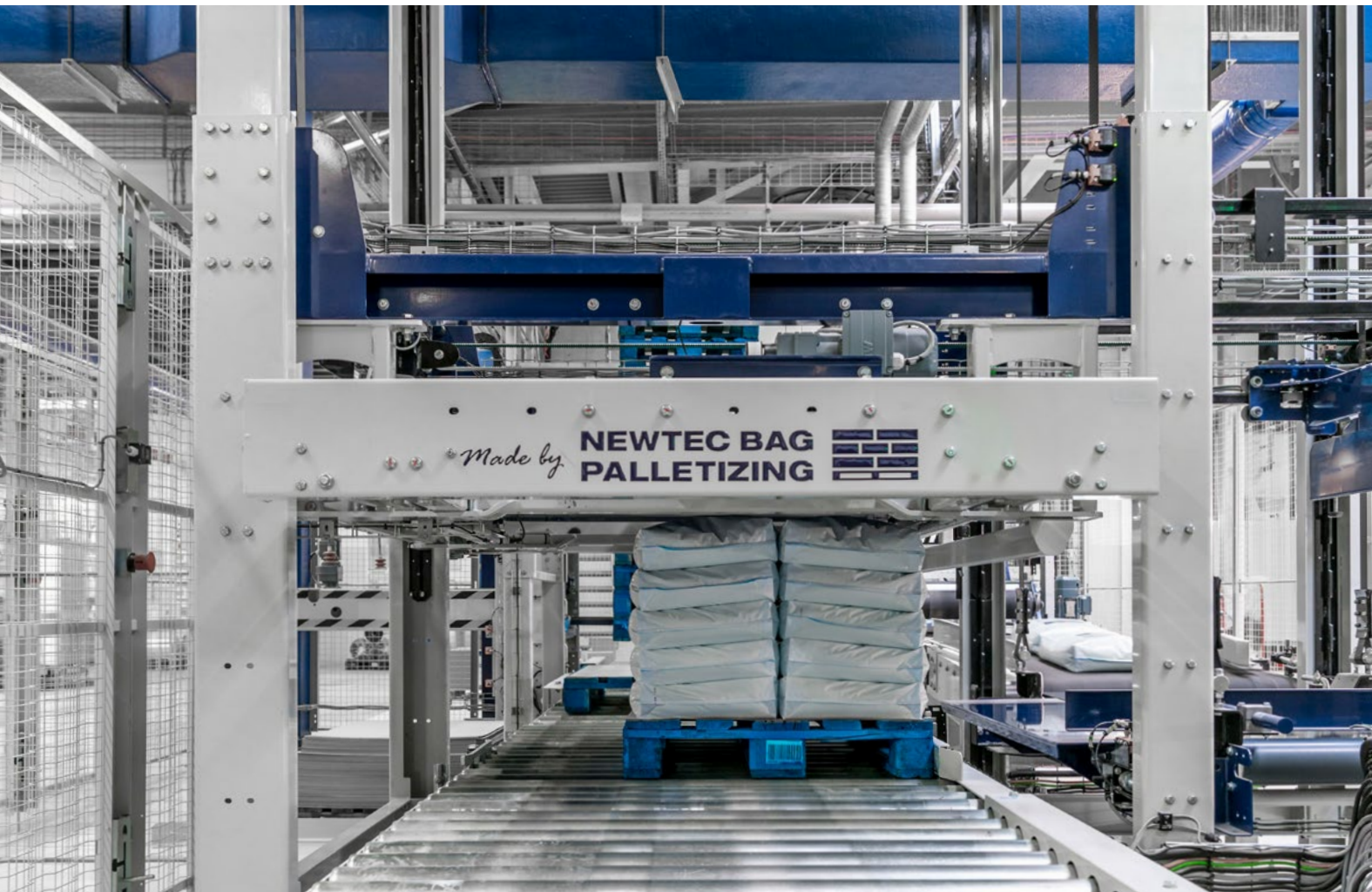


Zusätzliche Merkmale der INTEGRA®-Systeme:

- Kompaktheit = geringer Platzbedarf
- Kapselung (Lärm- und Staubemission)
- höhere Betriebssicherheit
- einfache „Installation und Montage“; bei Bedarf leicht neu zu positionieren bzw. umzusetzen
- größtmögliche Flexibilität; schnelle Umstellung auf andere Produktsorten/Sackformate
- große Wartungstüren; gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten
- Scheiben aus kratzfestem Sicherheitsglas für visuelle Kontrollen
- Bedienterminal
- Bedienerführung im Dialog (Textanzeige) und Maschineneinstellung

INTEGRA® Leistungsübersicht		
Stutzen	bis zu Säcke pro Stunde von 10 bis zu 50 kg	
1	300	
2	600	
3	900	
4	1200	
abhängig vom Produkt		





Der Palettierer Serie G 300 ist ausgelegt für niedrige Leistungen bis 300 Säcke/h von 5 bis 50 kg.

HAVER & BOECKER PALETTIERSYSTEME

made by NEWTEC BAG PALLETIZING – Ihre Säcke sind sauber und dicht verpackt.

Die automatischen HAVER & BOECKER-Palettiersysteme

Ihre Säcke sind sauber und dicht verpackt. Sie bieten Ihrem Produkt einen optimalen Schutz. Aber: Noch sind sie nicht bei Ihren Endkunden. Hierfür müssen sie palettiert und die Paletten verpackt werden, so dass

- die gefüllten Säcke optimal geschützt sind und nicht beschädigt werden können
- der Laderaum durch ordentlich gestapelte Paletten optimal genutzt wird
- keine Zeitverluste beim Transport durch schlecht gestapelte Paletten entstehen
- die Palettenladung nicht durch schiefe Paletten umkippen kann



Der Palettierer Serie 4000 wird in der Baustoffindustrie eingesetzt und eignet sich für Leistungen von 2.500 bis 4.000 Säcken/h.

Um diese Ziele mit Ihnen gemeinsam erfolgreich umzusetzen, bieten wir Ihnen in enger Kooperation mit unserer Tochterfirma NEWTEC BAG PALLETIZING ein umfangreiches Programm an unterschiedlichen Palettierlösungen:

■ Palettierer G300

für die Palettierung von Säcken mit Greifroboter
Dieses Modell ist speziell für Anwendungen mit Niedrigleistungen von bis zu 300 Säcken/h bei Sackgewichten von 5 bis 50 kg.

■ Palettierer - Serie 500/1000/2000 bis 5000

Sackpalettierer mit Lagenablage
Diese Serie verfügt über eine einfache, zuverlässige und bewährte Kinematik. Der modulare Aufbau der Maschine garantiert Ihnen eine optimale Palettierqualität. Dieses Modell ist speziell für Anwendungen von bis zu 5.500 Säcken/h bei Sackgewichten von 10 bis 50 kg.

Gemeinsam sind wir stark

Durch korrekt gestapelte und verpackte Paletten sparen sie Zeit und Geld. Sie können Ihre Gesamtkosten reduzieren und Ihren Profit erhöhen – mal abgesehen davon, dass Sie mit einwandfrei gestapelten Paletten auch einen hervorragenden Werbeeffect erzielen.



FASCINATING ENGINEERING. AS ONE.

PM 341 D 4173 0421 0,25_dg
Die in diesem Prospekt dargestellten Maschinen und Anlagen sowie technischen Parameter stellen Beispiele von kundenspezifischen technischen Lösungen dar. Änderungen bleiben daher vorbehalten!
Das Zeichen ® kennzeichnet eine eingetragene Marke der HAVER & BOECKER OHG in Deutschland. Einige der gekennzeichneten Marken sind außerdem in weiteren Ländern markenrechtlich registriert.

HAVER & BOECKER OHG
Carl-Haver-Platz 3 · 59302 Oelde · Deutschland
Tel.: +49 (0) 2522 30-0
E-Mail: haver@haverboecker.com
Internet: www.haverboecker.com

