

WE CARE.

HECHT
technologie

BIG BAG ENTLEEREN





BESCHREIBUNG

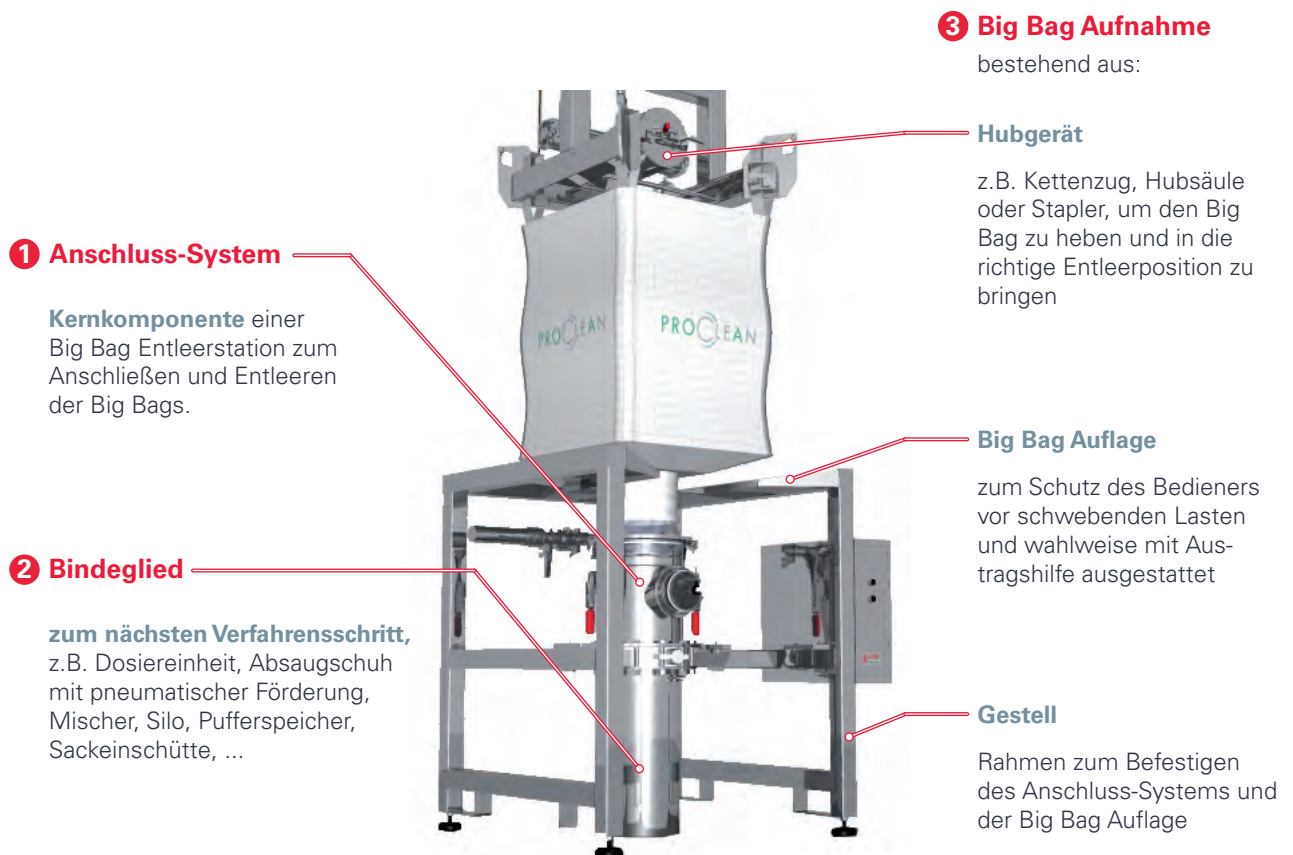
Big Bag Entleerstationen von HECHT werden insbesondere in der Chemie,- Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt.

Pulver, Granulate und viele andere Schüttgüter werden häufig in Big Bags transportiert und zwischengelagert. Zur Weiterverarbeitung werden deshalb Big Bag Entleerstationen benötigt.

Mit über 30 Jahren Erfahrung ist HECHT Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für alle Aufgabenstellungen und Fragen rund um das Thema Big Bag Entleeren.

AUFBAU

Eine Big Bag Entleerstation besteht im Wesentlichen aus **3 Bestandteilen**:



FRAGEN?

Bei der Planung einer Big Bag Entleerstation sollte sich der Anwender folgender Punkte bewusst sein:

- ◆ **Produkt:** gut oder schwerfließend?
- ◆ **Schutz:** Produktschutz, Personenschutz, Staubschutz oder keine Anforderungen?
- ◆ **Verwendungshäufigkeit der Anlage:** häufig oder nur sporadisch?
- ◆ **Örtliche Gegebenheiten:** Stockwerk, Raumhöhe, Boden- und Deckenbelastbarkeit?

Wichtige Hilfestellung: **Fragebogen**

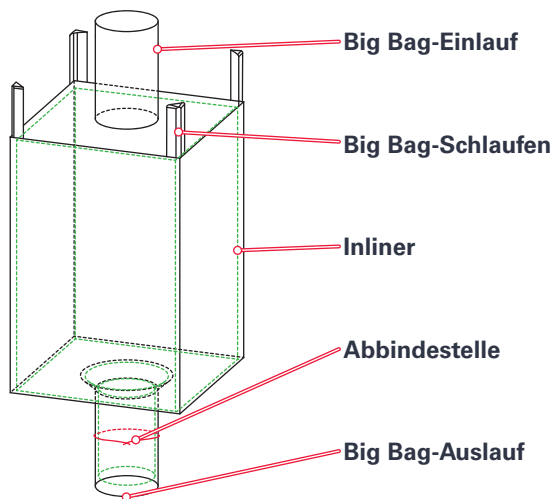




BESCHREIBUNG

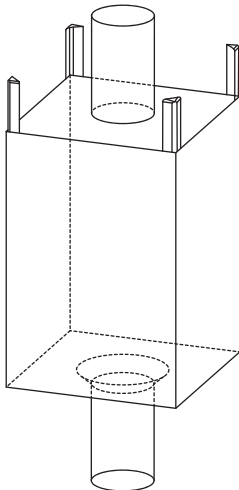
Big Bags sind **flexible Schüttgutbehälter** aus stabilem Kunststoffgewebe. Sehr häufig im Gebrauch sind sie eine kostengünstige (Anschaffungskosten, Lagerhaltung) und vielseitig einsetzbare Alternative zu starren Containern.

Internationale Bezeichnung: **FIBC** (Flexible Intermediate Bulk Container)

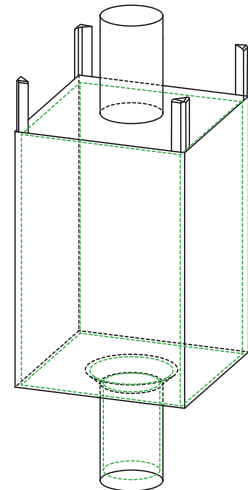
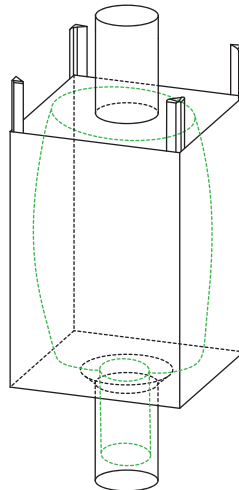


BIG BAG ARTEN

OHNE INLINER



MIT INLINER (AUS KUNSTSTOFF ODER ALUMINIUM)



AUSFÜHRUNG

- ◆ genähtes Gewebe
- ◆ geringer Produktaustritt an den Nähten möglich

INLINER UNKONFEKTIONIERT

- ◆ durchgehender, nicht befestigter Folienschlauch
- ◆ Inliner kann in den Big Bag-Auslauf mitgeschleppt werden und den Entleervorgang stören
- ◆ Klemm- oder Wickelvorrichtung empfehlenswert (siehe I-BE 71)

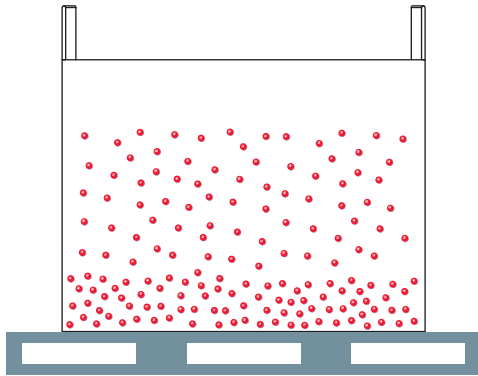
INLINER KONFEKTIONIERT

- ◆ an die Form des Big Bags angepasst und im Big Bag fixiert (geklebt oder genäht)



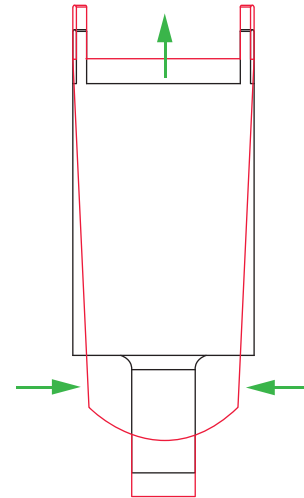
BIG BAG VERHALTEN

VERHALTEN BEI LAGERUNG / TRANSPORT



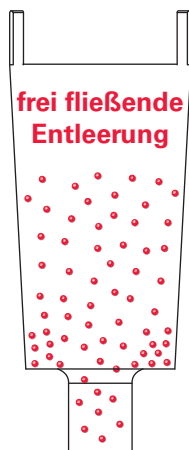
- ◆ **Produktverdichtungen** im unteren Bereich des Big Bags durch Eigengewicht des Produktes
- ◆ entsteht bei Lagerung und Transport

VERHALTEN BEIM AUFHÄNGEN



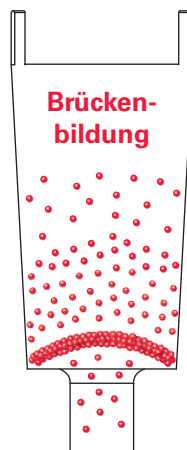
- ◆ Big Bag wird **länger** und **schmäler** (sofern keine Blockbildung) und es bildet sich ein **Bauch** am Boden des Big Bags aus

ENTLEERVERHALTEN



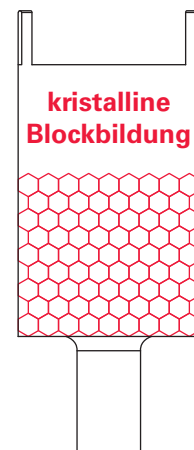
GUT RIESELFÄHIG

- ◆ unproblematische Entleerung
- ◆ keine Austragshilfe nötig



SCHWERFLIEßEND

- ◆ Produktverdichtung und Strecken des Big Bags unterstützen die Brückenbildung, so dass eine eigenständige Entleerung unterbunden wird
- ◆ Austragshilfe mit Walkpaddel „bricht“ die Brücken auf



KRISTALLBILDEND

- ◆ Produkt neigt aufgrund kristalliner Verbindungen zu Blockbildung und lässt sich nicht entleeren
- ◆ Austragshilfe mit Vibration löst die Verbindungen

Das tatsächliche Entleerverhalten ist je nach Produkt verschieden, Mischformen sind möglich.

Wir empfehlen einen Entleerversuch in unserem **HECHT-Technikum**.



Big Bag Entleeren

Fragebogen zur Angebotserstellung

FRAGE
BOGEN

PERSÖNLICHE ANGABEN

Firmenname: _____
Strasse: _____
Plz / Ort: _____
Projekt: _____
Ansprechpartner: _____
E-Mail: _____
Telefon: _____
Fax: _____



ANWENDUNGSBEREICH

Chemie Lebensmittel Pharma
 Pharma-Wirkstoffhersteller _____

ENTLEERPRODUKT

PRODUKTDATEN

Produktbezeichnung: _____ Temperatur [°C]: _____
Schüttgewicht [kg/l]: _____ Korngrösse [mm]: _____
Feuchte [% H₂O]: _____ Schüttwinkel: _____

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

pulverförmig klebend verhärtet (Monoblock) schießend leitfähig
 flockenförmig anbackend entzündbar (MZE _____) schwerfließend zerbrechlich
 rieselfähig hygroskopisch reagiert mit Feuchtigkeit chem. aggressiv
 staubend klumpig (groß) reagiert mit Sauerstoff bröckelig (klein)
 fluidisierend korrosiv elektrostatische Aufladung Körnung: _____
 abrasiv brückenbildend toxisch (OEL _____) _____

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Raumhöhe (Unterkante Decke bzw. Rohrleitungen) [mm]: _____
Druckluftversorgung [bar]: _____ Elektrisches Netz: _____ [Volt] _____ [ph] _____ [Hz]
Ex-Bereich: ja nein Ex-Zone: _____ Schutzart: IP _____
Werkstoff der produktberührten Teile: _____ nachgelagerte Anlage?: _____
Werkstoff der nicht produktberührten Teile: _____ Oberflächenausführung: _____
Deckenabhängung: Laufbahnträger freistehendes Portal _____
Ist eine Staubabsaugung vorhanden? ja nein



Big Bag Entleeren

Fragebogen zur Angebotserstellung

FRAGE
BOGEN

BIG BAG

AUFHÄNGESYSTEM

- 4 einzelne Schlaufen 2 durchgehende Schlaufen

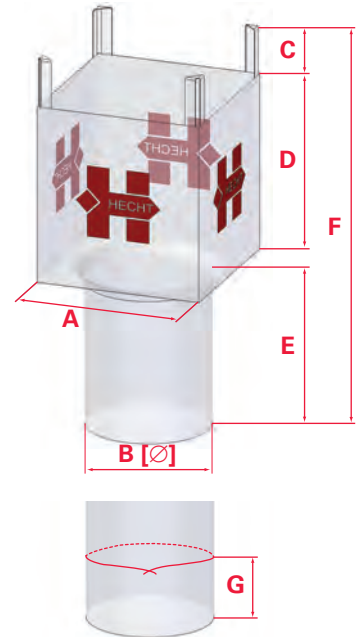
INLINER

- ohne Inliner
- Fixierung Inliner im Außenbag: ja nein
- Inliner konfektioniert: ja nein
- freie abgebundene Länge [mm][G]: _____

GEWICHT/LEISTUNG/MAßE

max. Big Bag-Gewicht [kg]: _____ Entleerleistung [Bag/h]: _____

Maße [mm]: **A** **B** **C** **D** **E** **F**



OPTIONEN

- automatisches Nachziehen während der Entleerung Ausziehschutz
- Spannvorrichtung für Auslaufstutzen: manuell pneumatisch

WÄGETECHNIK (ENTNAHMEVERWIEGUNG)

Anwendung: ja nein Wägebereich [kg]: _____ Genauigkeit [+/-]: _____

DOSIEREINRICHTUNG

- Dosiereinrichtung: ja nein Dosierleistung [kg/Charge]: _____ [kg/h]: _____
- Schnecke Vibrationsrinne Schieber ProClean® Conveyor PCC
- Klappe Flexkon-Dosierer Zellenrad-schleuse

FÖRDERUNG NACH DER ENTLERUNG

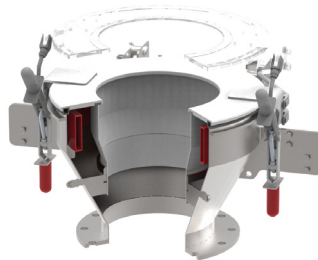
- Förderung: ja nein mechanisch pneumatisch
- Förderweg [m]: horizontal: _____ vertikal: _____
- Fördermenge: [kg/Charge]: _____ [kg/h]: _____
- Betriebsdauer: [h/Tag]: _____



ANSCHLUSS-SYSTEME FÜR STAUBARMES ARBEITEN



	Compakt-Anschluss-System CAS	Auslauf-Anschluss-System AAS
Beschreibung	günstige Einstiegsvariante zum staubarmen Entleeren von Big Bags	Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags mit doppelter Absicherung gegen Staubaustritt
Big Bags	mit / ohne Inliner	mit / ohne Inliner
AGW / OEL	1.000 - 5.000 µg/m ³	1.000 - 5.000 µg/m ³
Produkte	ungefährliche	ungefährliche
Infoblatt	I-BE 11	I-BE 12
Maßblatt	M-BE 11	M-BE 12

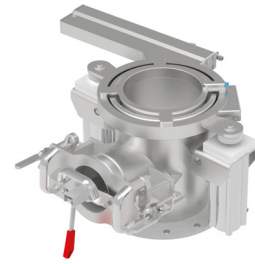


	Auslauf-Anschluss-System mit Filter AAS-EF
Beschreibung	Anschluss-System mit integrierter Entstaubungseinheit zum Entleeren von Big Bags (kein separater Filter nötig)
Big Bags	mit / ohne Inliner
AGW / OEL	1.000 - 5.000 µg/m ³
Produkte	ungefährliche
Infoblatt	I-BE 13
Maßblatt	M-BE 13

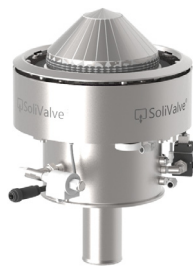
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert / OEL: Occupational Exposure Limit



ANSCHLUSS-SYSTEME FÜR STAUBFREIES ARBEITEN



	Liner-Anschluss-System LAS	Liner-Anschluss-System LAS-EC „Easy Connect“
Beschreibung	staubfreies High-Containment-Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags	staubfreies High-Containment-Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags
Big Bags	Gebinde mit Inliner	Gebinde mit Inliner
AGW / OEL	$\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Produkte	sehr gefährliche	sehr gefährliche
Infoblatt	I-BE 16	I-BE 27
Maßblatt	M-BE 16	M-BE 27



	SOLIVALVE®	Schutzfolien-Anschluss-System SAS
Beschreibung	automatisiertes Anschluss-System mit Dosiermöglichkeit zum Entleeren von Big Bags mit integriertem Verschlusskegel	staubfreies Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags mit Endlosfolientechnologie und integriertem Ausziehschutz
Big Bags	SoliBag® mit Verschlusskegel	Gebinde mit Inliner
AGW / OEL	10 - 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Produkte	wenig gefährliche	gefährliche
Infoblatt	I-BE 14	I-BE 15
Maßblatt	-	M-BE 15

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert / OEL: Occupational Exposure Limit



Big Bag Entleeren

Kompakt-Anschluss-System CAS

INFO
BLATT

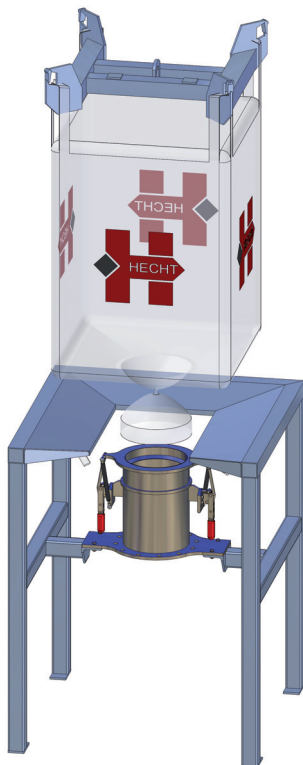
BESCHREIBUNG

Das **Kompakt-Anschluss-System CAS** von HECHT ist eine günstige Einstiegsvariante zur staubarmen Entleerung (bis zu AGW / OEL < 1.000-5.000 µg/m³) von Big Bags (mit oder ohne Inliner).

Das CAS ist für das Handling von ungefährlichen Produkten in einfachen Industrie-, Chemie-, Lebensmittel- oder Pharmaanwendungen bestimmt.



HANDLING



Das Kompakt-Anschluss-System zeichnet sich durch sein einfaches Handling aus. Zum Entleeren muss lediglich der verschnürte Big Bag-Auslauf über das Innenrohr gestülpt und mit dem Dichtflansch festgeklemmt werden. Letzteres funktioniert mit der **Zwei-Hand-Hebeltechnik**. Diese sorgt dafür, dass der Bediener bei ordnungsgemäßer Handhabung seine Finger nicht zwischen Dichtflansch und Produktführungsrohr einquetschen kann. Anschließend kann der Big Bag-Auslauf geöffnet und der Big Bag staubarm entleert werden.

Mit einer optionalen **WIP-Ausführung (Washing in Place)** mit integrierter Waschdüse kann das CAS zudem auch gewaschen werden.

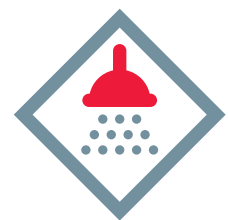
Über den Absaugstutzen kann das komplette System inklusive Big Bag entstaubt und/oder evakuiert werden.

Einfache Big Bag Entleerstation mit Auflageflansch und Kompakt-Anschluss-System CAS

AUF EINEN BLICK



Günstige Einstiegsvariante zur staubarmen Big Bag Entleerung



Waschen mit integrierter Waschdüse

LIEFERUMFANG

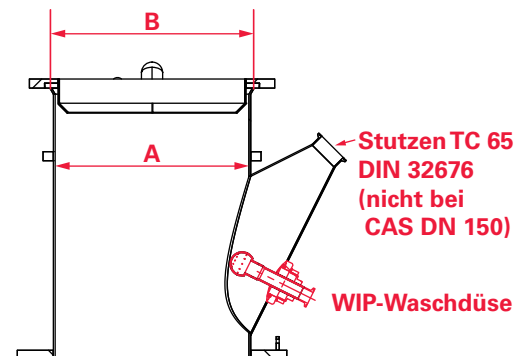
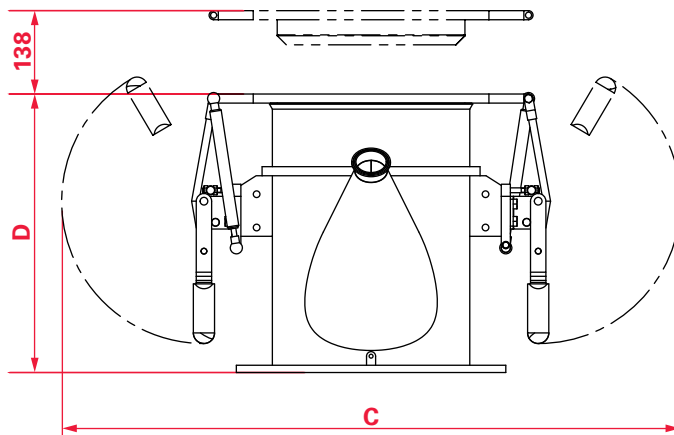
- ◆ Anschluss-System (Edelstahl oder Normalstahl verzinkt) und Dichtflansch (Edelstahl)
- ◆ Absaugstutzen
- ◆ Befestigung (Flansch, Seitenaufgaben oder Armhalterung von hinten)

OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ WIP-Ausführung mit integrierter Waschdüse
- ◆ Entstaubung / Evakuierung



STANDARDABMESSUNGEN



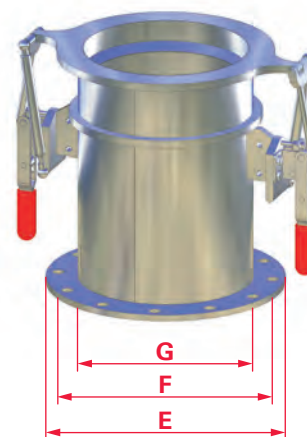
CAS-Typ	Produktführungsrohr (A) [mm]	Anschlussring-Ø (B) [mm]	Bedienbreite (C) [mm]	Höhe (D) [mm]
150	150	165	850	355
320	320	335	1020	460

SEITENAUFLAGEN

- ◆ Standardausführung zur Befestigung direkt am Gestell
- ◆ Alternativ: Halterung von hinten mit Armen (nur für CAS DN 320)

FLANSCH

- ◆ Ausführung zur direkten Befestigung auf der nachfolgenden Einheit (z.B. Reaktor, Behälter, Schnecke, etc.)



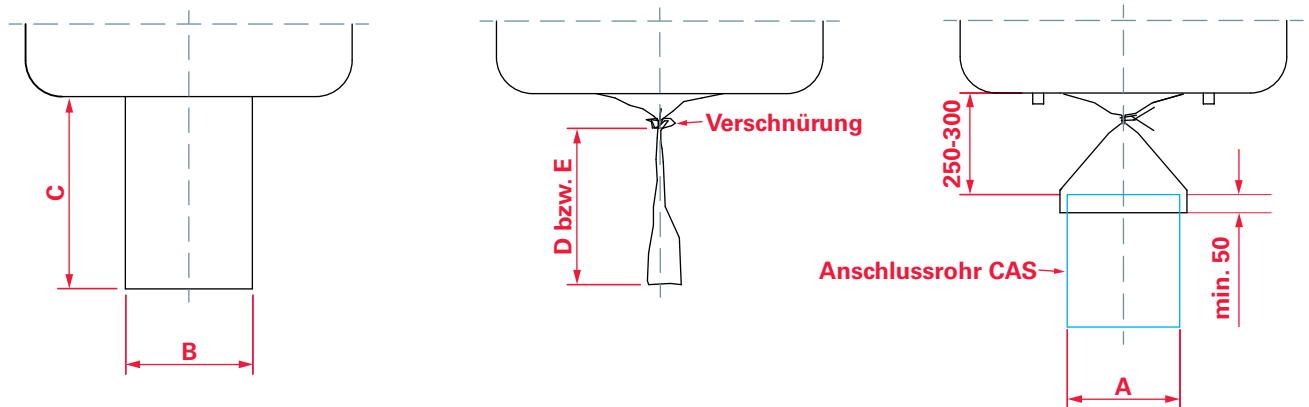
CAS-Typ	Außen-Ø (E) [mm]	Lochkreis-Ø (F) [mm]	Innen-Ø / NW (G) [mm]
150	285	240	150
320	445	400	320



DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

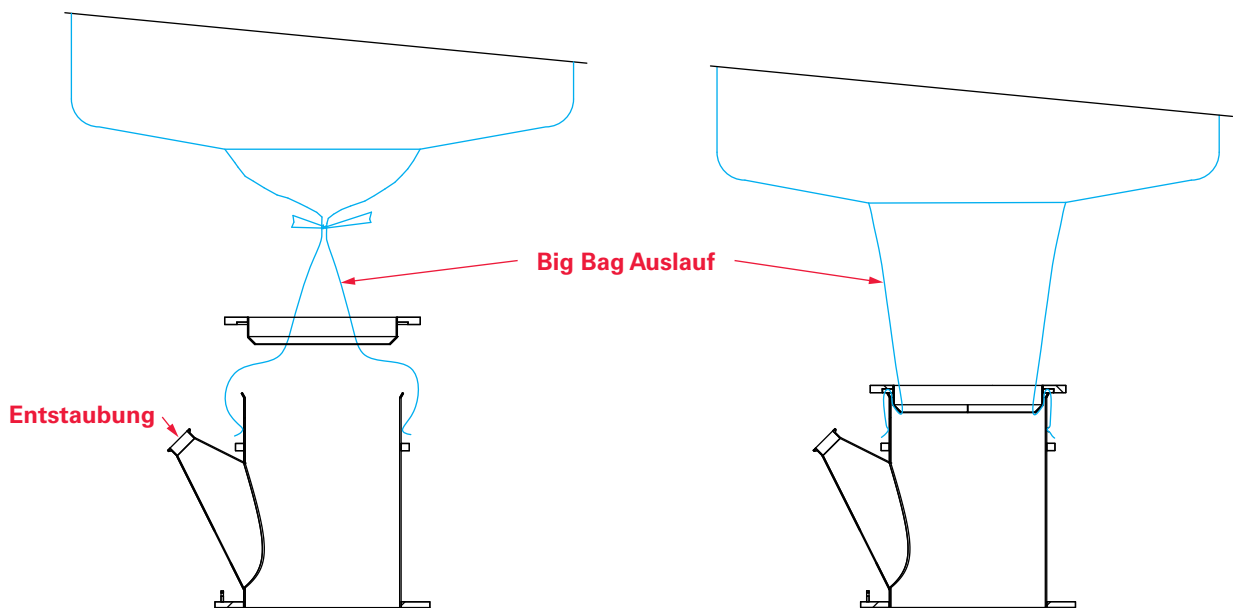
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Anschlussrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag Auslauf über das Produktführungsrohr gestülpt wird und der Bediener zusätzlich eine Arbeitshöhe von 250-300 mm benötigt.



MAßE UND GRÖßEN

CAS-Typ	Anschlussring-Ø (A) [mm]	Ø Big Bag-Auslauf (B) [mm]	empfohlene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgebundene Länge Big Bag-Auslauf (D) [mm]	mindest abgebundene Länge Big Bag-Auslauf (E) [mm]
150	165	185-350	600	450	400
320	335	350-500	650	450	400



Big Bag Auslauf über das Anschlussrohr gestülpt.

Big Bag Auslauf geklemmt und abgedichtet.



BESCHREIBUNG

Das **Auslauf-Anschluss-System AAS** von HECHT wird für eine staubarme Entleerung (bis zu AGW / OEL 1.000 – 5.000 µg/m³) von Big Bags mit oder ohne Inliner verwendet und hat eine doppelte Absicherung gegen Staubaustritt.

Raum und Bediener werden vor groben Verunreinigungen geschützt.



Das AAS kommt insbesondere beim Handling von ungefährlichen und staubenden Schüttgütern in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemie-industrie zum Einsatz.

HANDLING

Das Auslauf-Anschluss-System zeichnet sich durch sein einfaches Handling aus. Zum Entleeren muss lediglich der verschnürte Big Bag-Auslauf über das Innenrohr gestülpt und mit dem Dichtflansch festgeklemmt werden. Letzteres funktioniert mit der **Zwei-Hand-Hebeltechnik**. Diese sorgt dafür, dass der Bediener bei ordnungsgemäßer Handhabung seine Finger nicht zwischen Dichtflansch und Produktführungsrohr einquetschen kann.

Beim Anschließen des Big Bag Auslaufs können sich am Innenrohr Falten bilden, an denen Produkt austreten kann. Um dies zu verhindern, fungiert der **„Doppelring“**, bestehend aus Außen- und Innenrohr, als **zusätzliche Absicherung**. Das Produkt wird dann in diesem Zwischenraum aufgefangen und dem Produktstrom wieder zugeführt.

Werden Big Bags mit unterschiedlichem Auslaufdurchmesser verwendet, **kann das Innenrohr ausgetauscht werden** (Option), um das AAS dem

jeweiligen Gebinde anzupassen.

Zur Verdrängung überschüssiger Luft kann über den Absaugstutzen das komplette System inkl. Big Bag entstaubt und nach der Entleerung evakuiert werden.



Big Bag Entleerstation mit AAS

LIEFERUMFANG

- ◆ Anschluss-System (produktberührt: Edelstahl) und Dichtflansch (Edelstahl oder Aluminium)
- ◆ Absaugstutzen
- ◆ Auslauf: Stutzen, Flansch oder Clamp

OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ Filternachsatz (siehe I-BE 73)
- ◆ austauschbares Innenrohr
- ◆ Entstaubung / Evakuierung

AUF EINEN BLICK



Zwei-Hand-Hebeltechnik
vermeidet
Quetschgefahr



„Doppelring“ bietet
zusätzliche Absicherung
gegen Staubaustritt

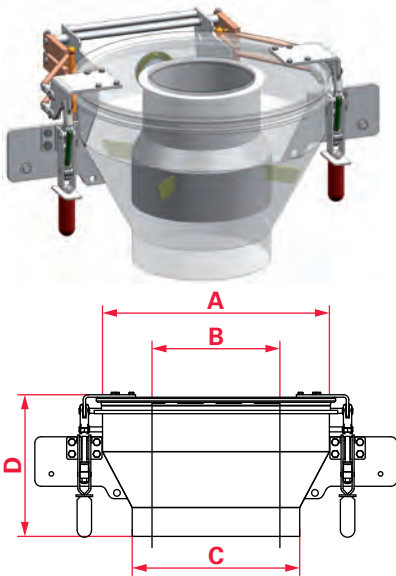


Austauschbares Innenrohr
für unterschiedliche
Big Bag-Ausläufe



AAS MIT STUTZEN-AUSLAUF

für alle AAS-Typen (A)



AAS 550

Innenrohr-Ø (B) [mm]	210	260	310	360
----------------------	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Stutzen-Auslauf Ø (C) [mm]	200	300	400
----------------------------	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	530	437	343
---------------	-----	-----	-----

AAS 650

Innenrohr-Ø (B) [mm]	260	310	360	410	460	510
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Stutzen-Auslauf Ø (C) [mm]	300	400	500
----------------------------	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	530	434	343
---------------	-----	-----	-----

AAS 750

Innenrohr-Ø (B) [mm]	460	510	560	610
----------------------	-----	-----	-----	-----

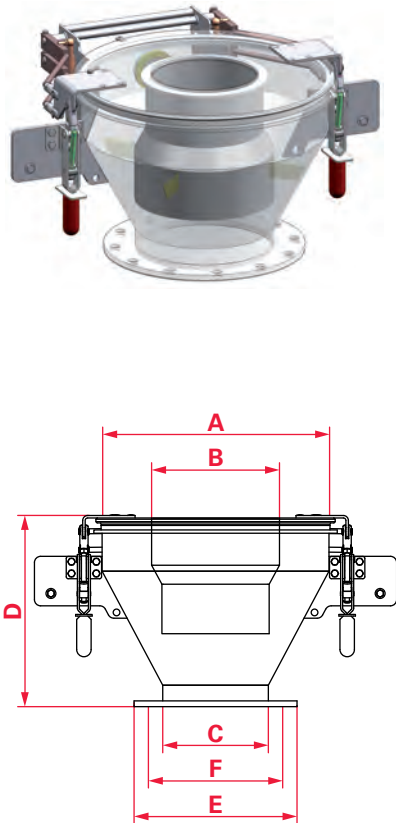
kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Stutzen-Auslauf Ø (C) [mm]	300	400	500	600
----------------------------	-----	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	643	529	434	340
---------------	-----	-----	-----	-----

AAS MIT FLANSCH-AUSLAUF (NACH ISO EN 1092 MIT REDUZIRTER FLANSCHDICKE)

für alle AAS-Typen (A)



AAS 550

Innenrohr-Ø (B) [mm]	210	260	310	360
----------------------	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Flansch-Auslauf Ø (C) [mm]	200	300	400
----------------------------	-----	-----	-----

Flansch-Außen-Ø (E) [mm]	340	445	565
--------------------------	-----	-----	-----

Lochkreis-Ø (F) [mm]	295	400	515
----------------------	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	514	414	415
---------------	-----	-----	-----

AAS 650

Innenrohr-Ø (B) [mm]	260	310	360	410	460	510
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Flansch-Auslauf Ø (C) [mm]	300	400
----------------------------	-----	-----

Flansch-Außen-Ø (E) [mm]	445	565
--------------------------	-----	-----

Lochkreis-Ø (F) [mm]	400	515
----------------------	-----	-----

Höhe (D) [mm]	516	414
---------------	-----	-----

AAS 750

Innenrohr-Ø (B) [mm]	460	510	560	610
----------------------	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Flansch-Auslauf Ø (C) [mm]	300	400
----------------------------	-----	-----

Flansch-Außen-Ø (E) [mm]	445	565
--------------------------	-----	-----

Lochkreis-Ø (F) [mm]	400	515
----------------------	-----	-----

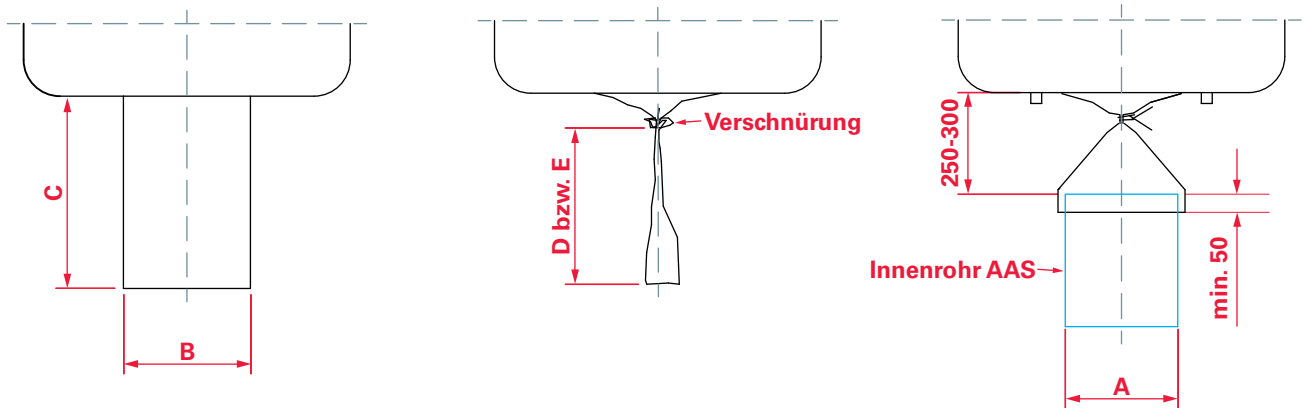
Höhe (D) [mm]	508	590
---------------	-----	-----



DIMENSIONIERUNG BIG BAG-AUSLAUF

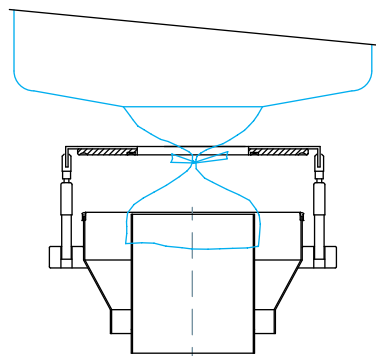
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Innenrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag mindestens 50 mm über das Innenrohr gestülpt werden muss und darüber der Bediener eine Arbeitshöhe von 250-300 mm benötigt.

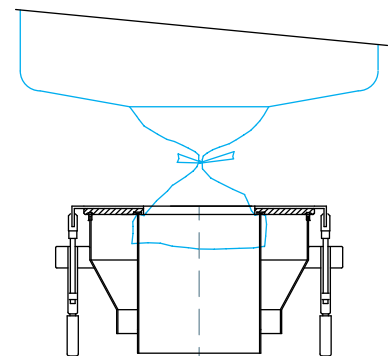


MAßE UND GRÖßEN

AAS Typ (Ø)	Innenrohr (A) [Ø, mm]	Big Bag Auslauf (B) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgebundene Länge Big Bag Auslauf (D) [mm]	mindest abgebundene Länge Big Bag Auslauf (E) [mm]
D550	210	250-300	500	350	300
	260	300-350	500	350	315
	310	350-400	550	400	335
	360	400-450	600	400	350
D650	410	450-500	650	400	370
	460	500-550	700	450	390
	510	550-600	750	450	410
D750	560	600-650	800	450	430
	610	650-700	850	500	450



Big Bag Auslauf über das Innenrohr gestülpt.



Big Bag Auslauf geklemmt und abgedichtet.



Big Bag Entleeren AAS mit integriertem Entstaubungsfilter

INFO
BLATT

BESCHREIBUNG

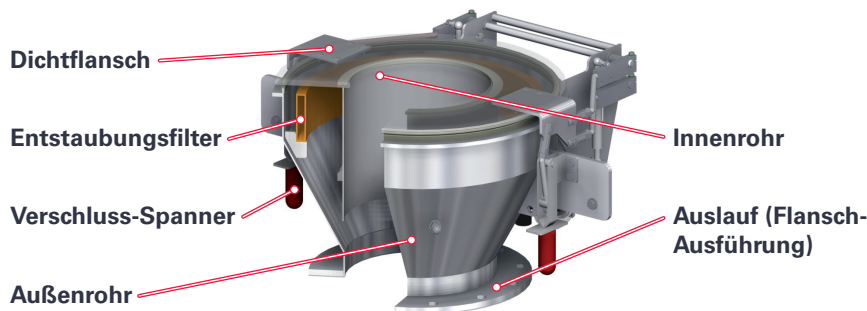
Das **Auslauf-Anschluss-System AAS mit integriertem Entstaubungsfilter AAS-EF** ist die Weiterentwicklung des bewährten AAS von HECHT.

Es wird für eine staubarme Entleerung (bis zu AGW / OEL 1.000- 5.000 µg/m³) wenig gefährlicher und staubender Schüttgüter aus Big Bags verwendet

und schützt den Raum vor Verunreinigungen.

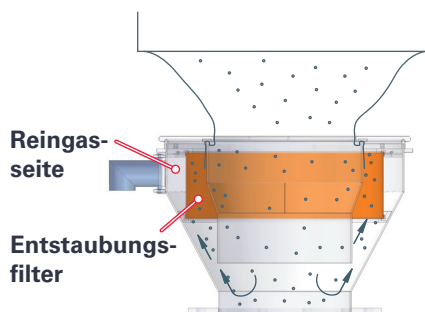
Das AAS-EF wird bevorzugt in der Chemie-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt.

Der integrierte Entstaubungsfilter macht die Anschaffung einer externen Filtereinheit überflüssig.



HANDLING

Aufgrund des integrierten Entstaubungsfilters ist kein externer Filter nötig.



Dieser ist im Verhältnis zum AAS-EF teuer in der Anschaffung und benötigt wertvollen Platz (**Platzersparnis**).

Der integrierte Entstaubungsfilter sorgt für eine Trennung von staubhaltiger und staubfreier Luft (Reingasseite).

Damit wird verhindert, dass Produkt auf die Reingasseite bzw. in die Absaugung gelangt.

Aufwendige Reinigung der Entstaubungseinrichtung, Produktverlust und Produktverschleppung gehören der Vergangenheit an.

Das AAS-EF unterscheidet sich nicht von der Bedienung des einfachen Anschluss-Systems AAS und funktioniert ebenfalls mit der **Zwei-Hand-Hebeltechnik**.

Werden Big Bags mit unterschiedlichem Auslaufdurchmesser verwendet, **kann das Innenrohr ausgetauscht werden** (Option), um das AAS dem jeweiligen Gebinde anzupassen.

AUF EINEN BLICK



Zwei-Hand-Hebeltechnik
vermeidet
Quetschgefahr



Platz- und Kostenersparnis
durch Wegfall der externen
Filtereinheit



Austauschbares Innenrohr
für unterschiedliche
Big Bag-Ausläufe

LIEFERUMFANG

- ◆ Anschluss-System (produktberührt: Edelstahl) und Dichtflansch (Edelstahl oder Aluminium)
- ◆ Filterabreinigung (max. 3-4 bar)
- ◆ Auslauf: Stutzen, Flansch oder Clamp
- ◆ Entstaubungsfilter
- ◆ Pneumatische Steuerung

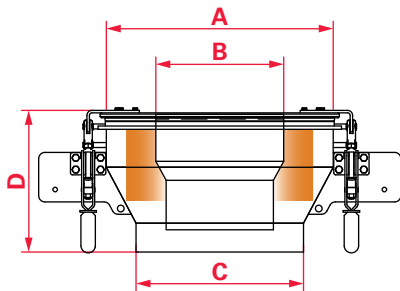
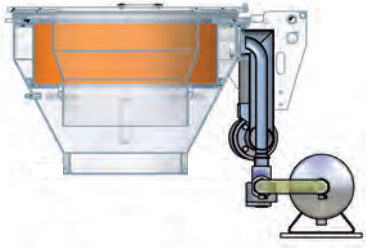
OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ austauschbares Innenrohr
- ◆ Absaugung / Evakuierung
 - ◆ mit Absaugrohr (DIN EN 10220, Ø 60,3 x 2 mm)
 - ◆ und Druckregelventil (Innengewinde 1/4")



AAS MIT STUTZEN-AUSLAUF

für alle AAS-EF-Typen (A)



AAS 550

Innenrohr- \varnothing (B) [mm]	210	260	310	360
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Stutzen-Auslauf \varnothing (C) [mm]	200	300	400
--	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	530	437	343
---------------	-----	-----	-----

AAS 650

Innenrohr- \varnothing (B) [mm]	260	310	360	410	460	510
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

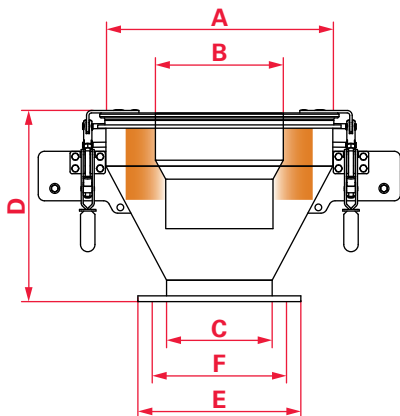
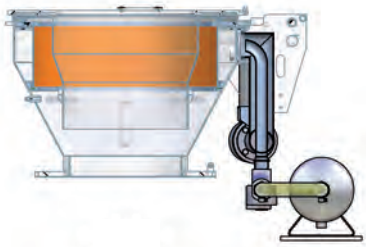
kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Stutzen-Auslauf \varnothing (C) [mm]	300	400	500
--	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	530	434	343
---------------	-----	-----	-----

AAS MIT FLANSCH-AUSLAUF (NACH ISO EN 1092 MIT REDUZIRTER FLANSCHDICKE)

für alle AAS-EF-Typen (A)



AAS 550

Innenrohr- \varnothing (B) [mm]	210	260	310	360
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Flansch-Auslauf \varnothing (C) [mm]	200	300	400
--	-----	-----	-----

Flansch-Außen- \varnothing (E) [mm]	340	445	565
---------------------------------------	-----	-----	-----

Lochkreis- \varnothing (F) [mm]	295	400	515
-----------------------------------	-----	-----	-----

Höhe (D) [mm]	514	414	415
---------------	-----	-----	-----

AAS 650

Innenrohr- \varnothing (B) [mm]	260	310	360	410	460	510
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

Flansch-Auslauf \varnothing (C) [mm]	300	400
--	-----	-----

Flansch-Außen- \varnothing (E) [mm]	445	565
---------------------------------------	-----	-----

Lochkreis- \varnothing (F) [mm]	400	515
-----------------------------------	-----	-----

Höhe (D) [mm]	516	414
---------------	-----	-----



Big Bag Entleeren

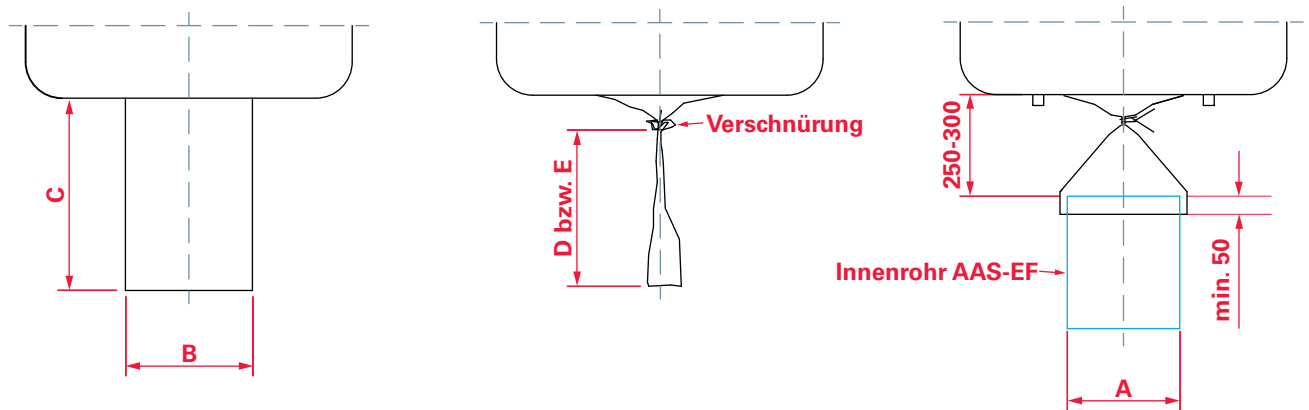
AAS mit integriertem Entstaubungsfilter

MASS
BLATT

DIMENSIONIERUNG BIG BAG-AUSLAUF

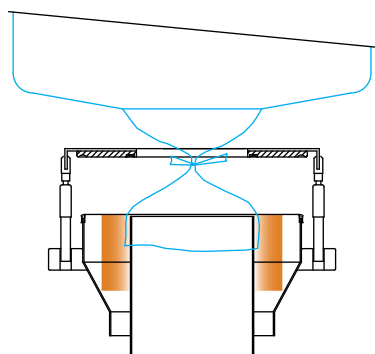
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Innenrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag mindestens 50 mm über das Innenrohr gestülpt werden muss und darüber der Bediener eine Arbeitshöhe von 250-300 mm benötigt.

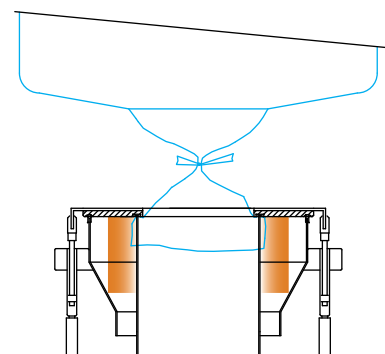


MAßE UND GRÖßEN

AAS-EF Typ (Ø)	Innenrohr (A) [Ø, mm]	Big Bag-Auslauf (B) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	empfohlene abge- bundene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	mindest abge- bundene Länge Big Bag-Auslauf (D) [mm]
D550	210	250-300	500	350	300
	260	300-350	500	350	315
	310	350-400	550	400	335
D650	360	400-450	600	400	350
	410	450-500	650	400	370
	460	500-550	700	450	390



Big Bag Auslauf über das Innenrohr gestülpt.



Big Bag Auslauf geklemmt und abgedichtet.



BESCHREIBUNG

Das **SoliValve® Doppelkegelsystem** von HECHT ermöglicht ein vollautomatisches, kontaminationsarmes sowie geschlossenes Entleeren und Dosieren (bis zu AGW / OEL 10-100 µg/m³) von wenig gefährlichen Produkten aus speziellen Big Bags mit Verschlusskegel (SoliBag®).

Dazu wird ein passiver Verschlusskegel in den Big Bag Boden eingepresst, so dass dieser automatisch an dem Aktivteil (Soli-Valve® Hubkegel) andockt werden kann.

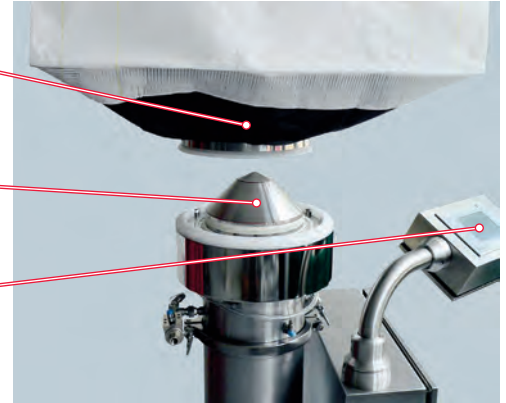
Das System eignet sich deswegen insbesondere für Chemie-, Lebensmittel- und Pharma-Anwendungen sowie zur Vermeidung der Kreuzkontamination.

Zudem ist die Verwendung von Soli-Bags® eine kostengünstige Alternative zum Gebrauch von Containern und kann bis zu 20 Mal wiederverwendet werden.

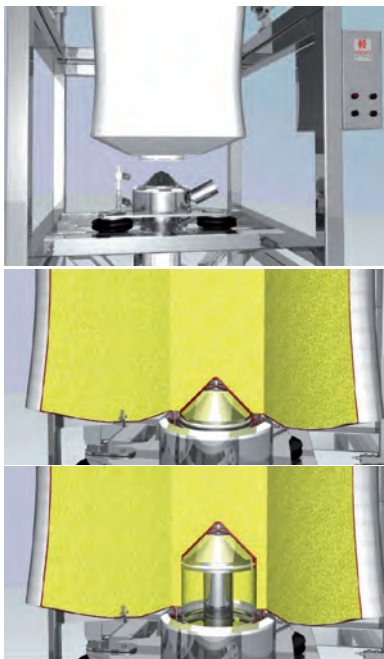
**Big Bag SoliBag®
mit Verschlusskegel**

**SoliValve®
Hubkegel**

Steuerung



HANDLING



Automatisches Anschließen und Entleeren mithilfe der integrierten Austragshilfe (Heben und Senken des Verschlusskegels)

Das **automatische Anschließen** der SoliBags® mit dem SoliValve® Doppelkegelsystem stellt nicht nur eine Erleichterung für den Bediener dar, sondern benötigt auch **weniger Raumhöhe**, da die Andockung auf Bodenniveau erfolgen kann.

Die **integrierte Austragshilfe** durch Heben und Senken des Verschlusskegels unterstützt das Entleeren von schwerfließenden Schüttgütern. Eine optionale Zufuhr von Luft oder Inertgas sorgt für eine Fluidisierung des Produktes am Auslauf. Durch Steuerung des Hubkegels kann Produkt aus dem Big Bag **dosiert** werden. Bei einer **Teilmengenentnahme** ist der SoliBag® nach dem Abdocken durch den integrierten Verschlusskegel wieder verschlossen und kann zu einem späteren Zeitpunkt von Neuem angeschlossen und entleert werden.

Durch die Ausstattung mit **CIP**-Düsen (Cleaning in Place) und einer Reinigungshaube kann das komplette System hygienisch gereinigt werden.

AUF EINEN BLICK



Automatisches Anschließen
des SoliBags®
auf Knopfdruck



Dosieren und Teilmengen-
entnahme möglich

LIEFERUMFANG

- ◆ SoliValve® Hubkegel (Edelstahl)
- ◆ SoliBag® mit Verschlusskegel
- ◆ Steuerung
- ◆ SoliValve® Auflagetisch
- ◆ mechanische oder pneumatische Austragshilfe

OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ CIP-Ausführung
- ◆ gravimetrische Dosiersteuerung
- ◆ Fluidisierung
- ◆ N₂-Überlagerung

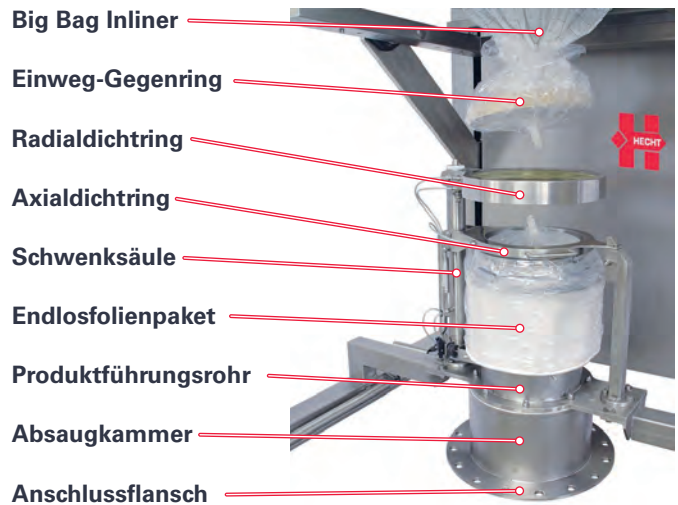


BESCHREIBUNG

Das **Schutzfolien-Anschluss-System SAS** von HECHT ermöglicht ein staubfreies und geschlossenes Entleeren (bis zu AGW / OEL 5-20 µg/m³) von beliebigen Gebinden mit Inliner durch den Einsatz von Endlosfolientechnologie. Damit werden Bediener, Umwelt und Produkt vor Kontamination bzw. Verunreinigung von Außen geschützt.

Das SAS kommt insbesondere beim Handling gefährlicher Produkte und bei anspruchsvollen Anwendungen in der Lebensmittel-, Chemie- und Pharmaindustrie zum Einsatz.

Neben Big Bags können auch Mini Bags, Fässer oder Container (Adapter erforderlich) angeschlossen werden.



HANDLING

Die Endlos- bzw. Schutzfolie macht ein **geschlossenes, kontaminationsfreies Anschließen und Entleeren** möglich. Selbst wenn kein Big Bag angeschlossen ist, verschließt die Schutzfolie das Produktführungsrohr.

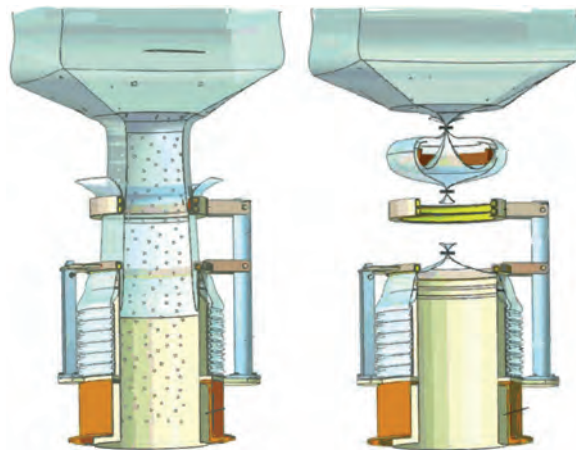
Das gefaltete **Endlosfolienpaket** dient als Folienspender (bis zu 30m) zum Anschließen mehrerer Big Bags und

Durch ein automatisches Nachziehen wird verhindert, dass der Big Bag Auslauf versehentlich aus dem Anschluss-System herausgezogen wird, z.B. durch Heben des Big Bags mit dem Kettenzug.

Mit einer optionalen **WIP-Haube** kann das SAS auch gewaschen werden.

benötigt nur wenig Lagerraum. Der Wechsel erfolgt kontaminationsfrei.

Es ist möglich, das SAS mit einer **Ausziehvorrichtung** auszustatten (Option).



SAS während (li.) und nach der Entleerung (re.)

AUF EINEN BLICK



Ausziehvorrichtung verhindert versehentliches Herausziehen des Big Bag-Auslaufes



Geschlossenes und sicheres Handling durch Schutzfolie

LIEFERUMFANG

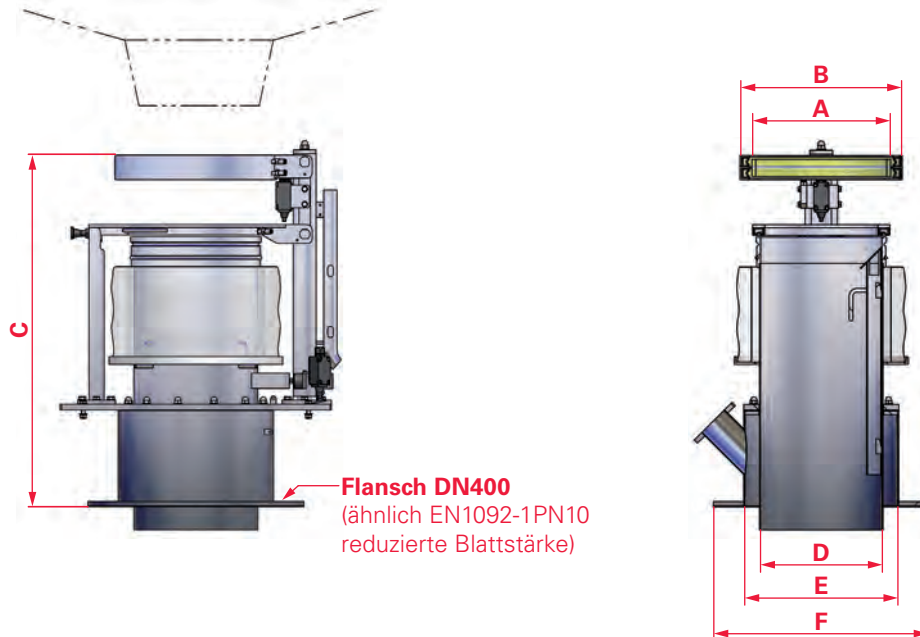
- ◆ Anschluss-System SAS (produktberührt: Edelstahl)
- ◆ Befestigung auf Flansch oder an Seitenaufhängen
- ◆ Verbrauchsmaterialien (Endlosfolienpaket, Einweg-Gegenring, Spannring, Spannverschlüsse)

OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ WIP-Haube mit Waschdüse
- ◆ Absaugung / Evakuierung
- ◆ Ausziehvorrichtung (elektrisch oder pneumatisch) inklusive Anpassung des Hubgerätes



STANDARDABMESSUNGEN



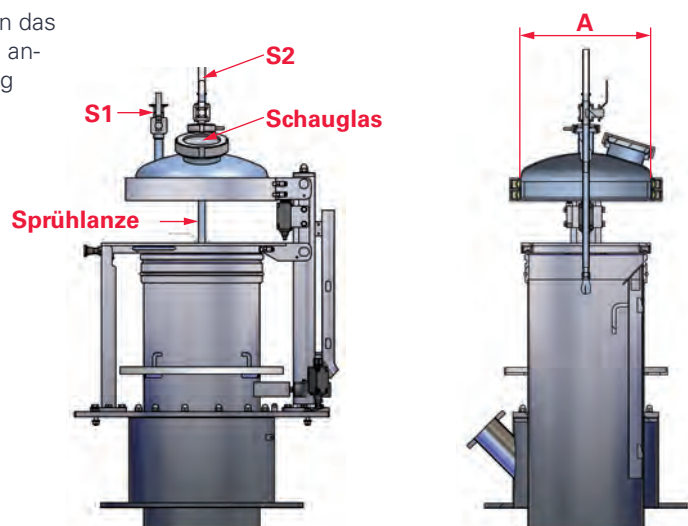
SAS-Typ	Einweg-Gegenring (A) [Ø, mm]	Radial-dichtring (B) [Ø, mm]	Höhe (C) [mm]	Innen-Ø (D) [mm]	Lochkreis-Ø (E) [mm]	Außen-Ø (F) [mm]
270	270	330	920	320	400	565
365	365	425	920	320	400	565

OPTION: SAS-WIP

Mit der optionalen WIP-Haube (Washing in Place) kann das SAS einer Vorwäsche unterzogen werden. Diese wird anstatt des Einweg-Gegenrings in die Radialblähdichtung geklemmt.

LIEFERUMFANG

- ◆ WIP-Haube
- ◆ Sprühlanze
- ◆ Schauglas DN100 (nur für Typ 365)
- ◆ N₂-Anschluss (optional)



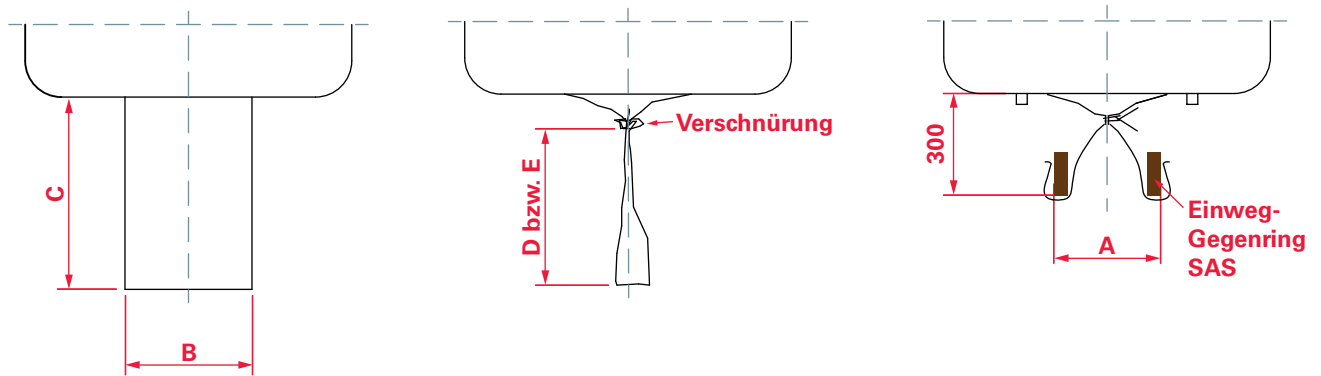
SAS-Typ	WIP-Haube (A) [Ø, mm]	Sprühlanzenanschluss (S1) Clampstutzen BS 4825	N ₂ -Anschluss (optional) (S2) Clampstutzen BS 4825
270	270	3/4"	1"
365	365	3/4"	1"



DIMENSIONIERUNG BIG BAG-AUSLAUF

Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an das SAS angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

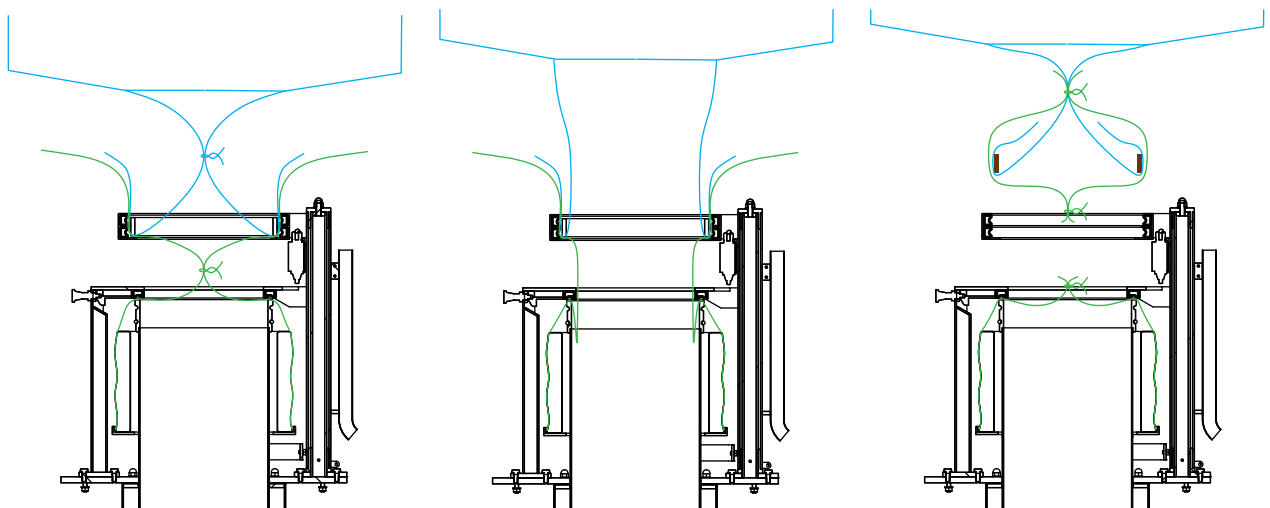
Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag Auslauf um den Einweg-Gegenring gelegt werden muss und darüber der Bediener eine Arbeitshöhe von 300 mm benötigt.



MAßE UND GRÖßEN

SAS-Typ	Einweg-Gegenring (A) [Ø, mm]	Big Bag-Auslauf (B) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgegebundene Länge Big Bag-Auslauf (D) [mm]	mindest abgegebundene Länge Big Bag-Auslauf (E) [mm]
270	270	300-400	650	450	400
365	365	380-500	650	450	400

GESCHLOSSENE ENTLEERUNG



Gebinde-Auslauf in Gegenring eingelegt und mit Radialring abgedichtet.

Verschnürung gelöst. Gebinde wird entleert.

Gebinde-Auslauf mit Gegenring und Schutzfolie abgegebunden und abgekoppelt. Gebinde und Produktrohr bleiben verschlossen.



BESCHREIBUNG

Das **Liner-Anschluss-System LAS** von HECHT ermöglicht ein staubfreies High Containment Entleeren (bis zu AGW / OEL $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) von beliebigen Gebinden mit Inliner. Damit werden Bediener, Umwelt und Produkt vor Kontamination bzw. Verunreinigung von Außen geschützt.

Das hohe Containment, auch beim Gebindewechsel, wird durch die Verwendung von Schutzfolien ermöglicht.

Das LAS kommt insbesondere beim Handling sehr gefährlicher Produkte und bei anspruchsvolleren Anwendungen in der Lebensmittel-, Chemie- und Pharmaindustrie zum Einsatz.

Neben Big Bags können auch Mini Bags, Fässer oder Container (Adapter erforderlich) angeschlossen werden.

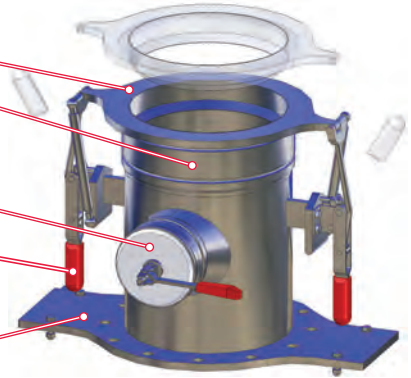
Dichtflansch

Produktführungsrohr

seitlicher Eingriffsstutzen

Handhebel zum Öffnen und Schließen des Dichtflansches

Befestigung



HANDLING



Big Bag Entleerestation mit Liner-Anschluss-System LAS

Trotz **einfachem Handling** mit Zwei-Hand-Hebeltechnik kann das Liner-Anschluss System **auch im High Containment Bereich** eingesetzt werden. Eine Schutzfolie verschließt sowohl das Produktführungsrohr, als auch den seitlichen Eingriffsstutzen, selbst wenn kein Gebinde angeschlossen ist.

Zum Entleeren wird der Big Bag Inliner direkt am Produktführungsrohr mit einem Anschlussring verbunden. Anschließend wird am seitlichen Eingriffsstutzen ein Foliensack befestigt, über den man kontaminationsfrei die Restfolie des zuvor angeschlossenen Gebindes an der Öffnung des Produktführungsrohrs entfernen kann. Zum Schluss wird der Dichtflansch fixiert und der Big Bag Auslauf kann zum Entleeren geöffnet werden.

Mit einer optionalen WIP- oder CIP-Ausführung (Washing bzw. Cleaning in Place) kann das LAS zudem auch gewaschen werden bzw. voll hygienisch gereinigt werden.

AUF EINEN BLICK



Produkt- und Personenschutz, auch beim Handling sehr gefährlicher Produkte



Reinigung mit hygienegerechter CIP- oder WIP-Ausführung

LIEFERUMFANG

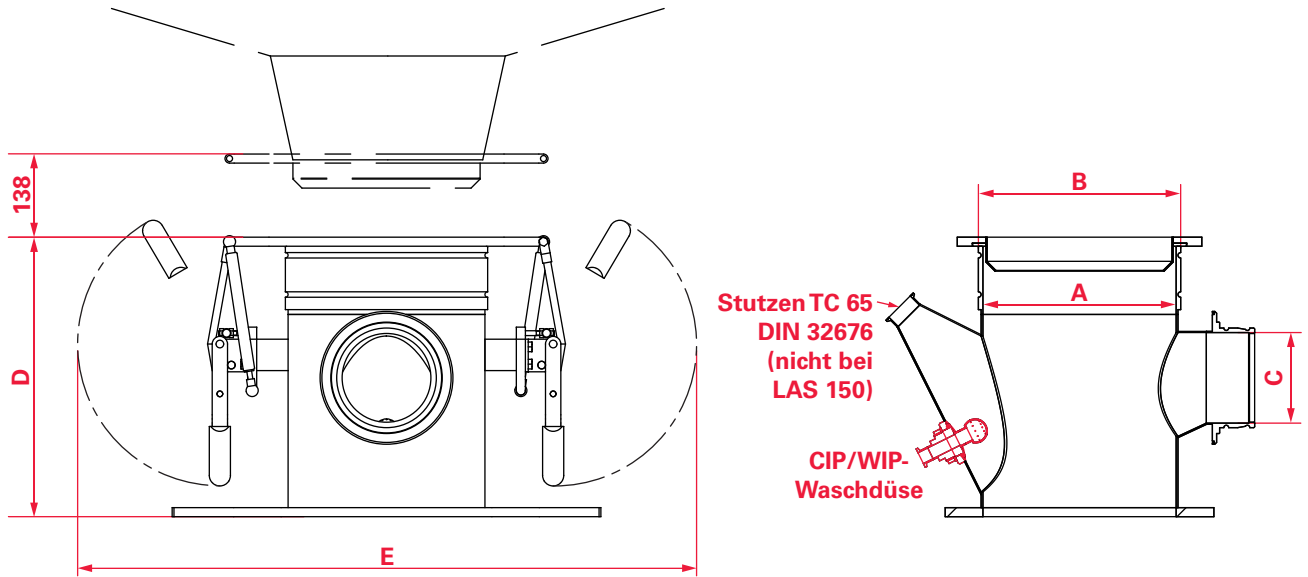
- ◆ Anschluss-System (Edelstahl oder Normalstahl verzinkt) und Dichtflansch (Edelstahl)
- ◆ Absaugstutzen
- ◆ Befestigung (Flansch, Seitenaufgaben oder Armhalterung)
- ◆ Verbrauchsmaterialien (Anschlussringe, Entnahmebeutel, Spannverschlüsse)

OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ WIP-Ausführung mit Haube und Waschdüse
- ◆ CIP-Ausführung mit Hauben und Waschdüsen
- ◆ Entstaubung / Evakuierung



STANDARDABMESSUNGEN



LAS-Typ	Produkt- führungsrohr (A) [mm]	Anschlussring-Ø (B) [mm]	Eingriffsstutzen (C) [Ø, mm]	Höhe (D) [mm]	Bedienbreite (E) [mm]
150	150	165	150	355	850
320	320	335	150	460	1020

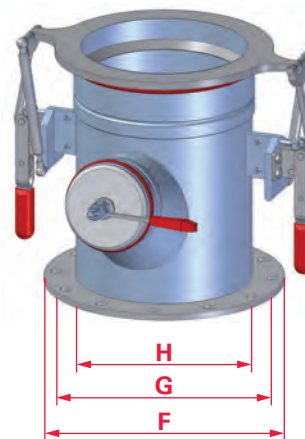
SEITENAUFLAGEN

- ◆ Standardausführung zur Befestigung direkt am Gestell
- ◆ Alternativ: Halterung von hinten mit Armen (nur für LAS DN 320)



FLANSCH

- ◆ Ausführung zur direkten Befestigung auf der nachfolgenden Einheit (z.B. Reaktor, Behälter, Schnecke, etc.)



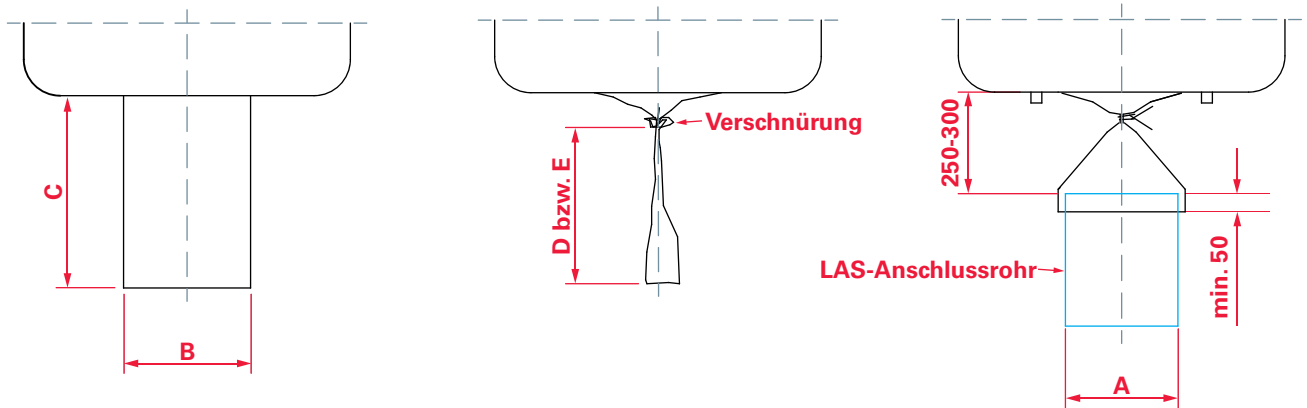
LAS-Typ	Außen-Ø (F) [mm]	Lochkreis-Ø (G) [mm]	Innen-Ø / NW (H) [mm]
150	285	240	150
320	445	400	320



DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

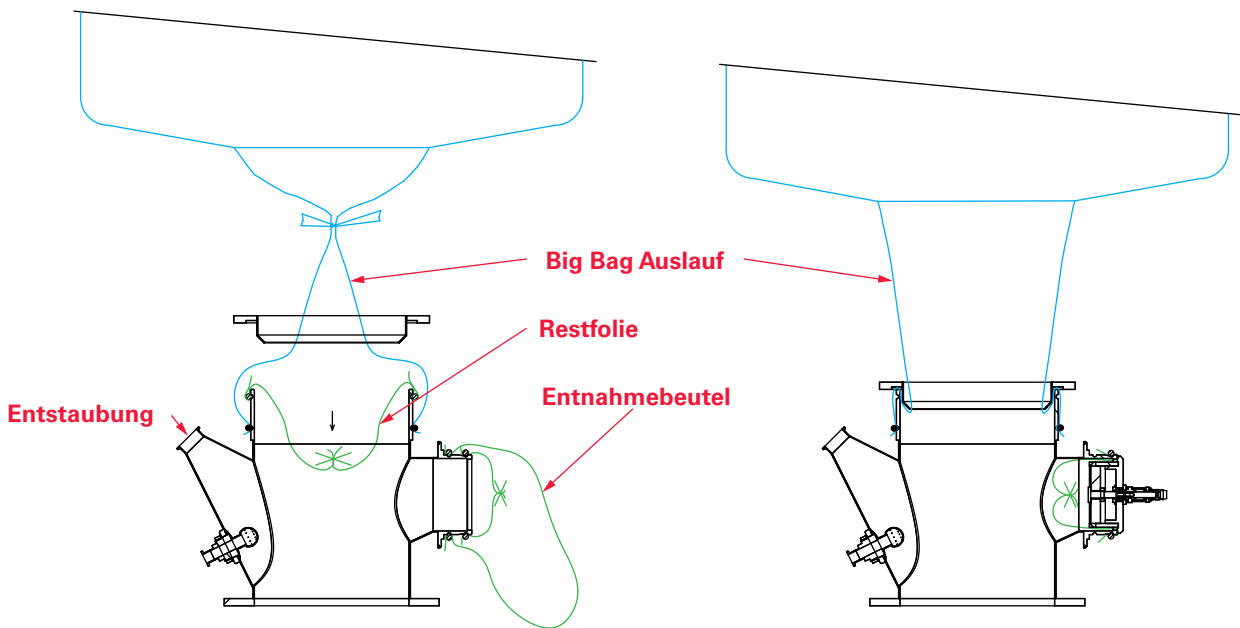
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des LAS-Anschlussrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag Auslauf am Produktführungsrohr mit einem Anschlusring (Dichtring) fixiert wird und der Bediener zusätzlich eine Arbeitshöhe von 250-300 mm benötigt.



MAßE UND GRÖßEN

LAS-Typ	Anschlussring (A) [Ø, mm]	Big Bag-Auslauf (B) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgebundene Länge Big Bag-Auslauf (D) [mm]	mindest abgebundene Länge Big Bag-Auslauf (E) [mm]
150	165	185-350	600	450	400
320	335	350-500	650	450	400



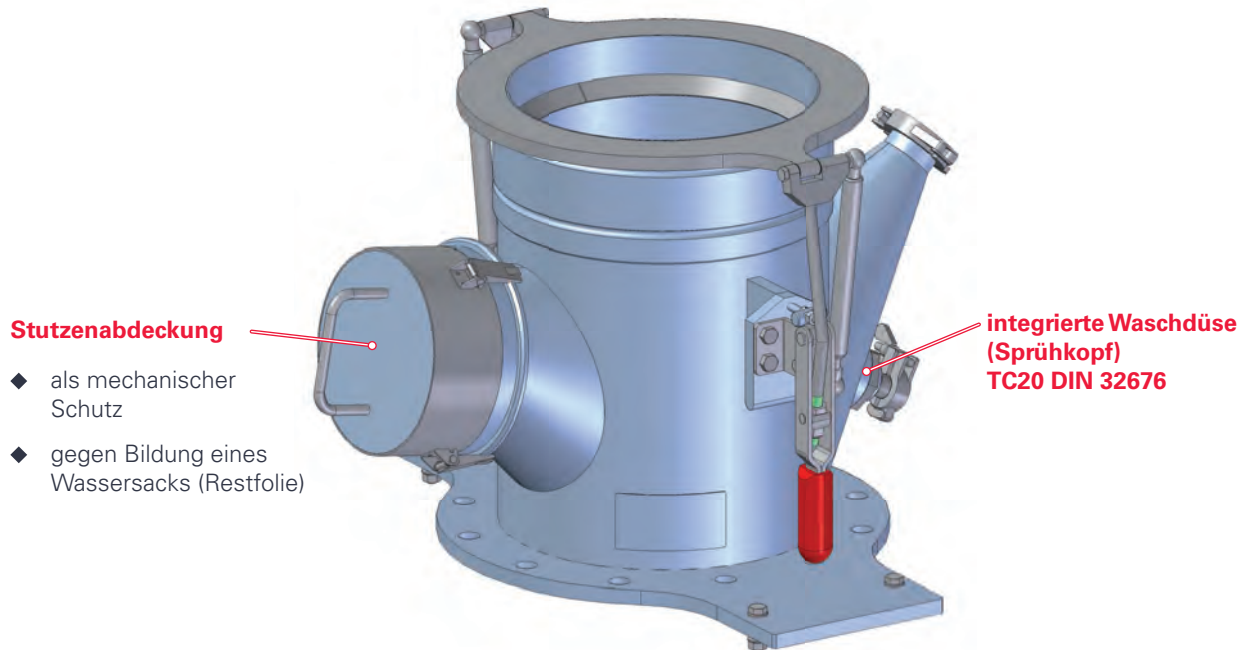
Big Bag Auslauf mit dem Anschlusring am Produktführungsrohr befestigt, welches noch von einer Restfolie verschlossen ist.

Big Bag ist sicher angeschlossen und seitlicher Eingriffsstutzen wieder verschlossen.



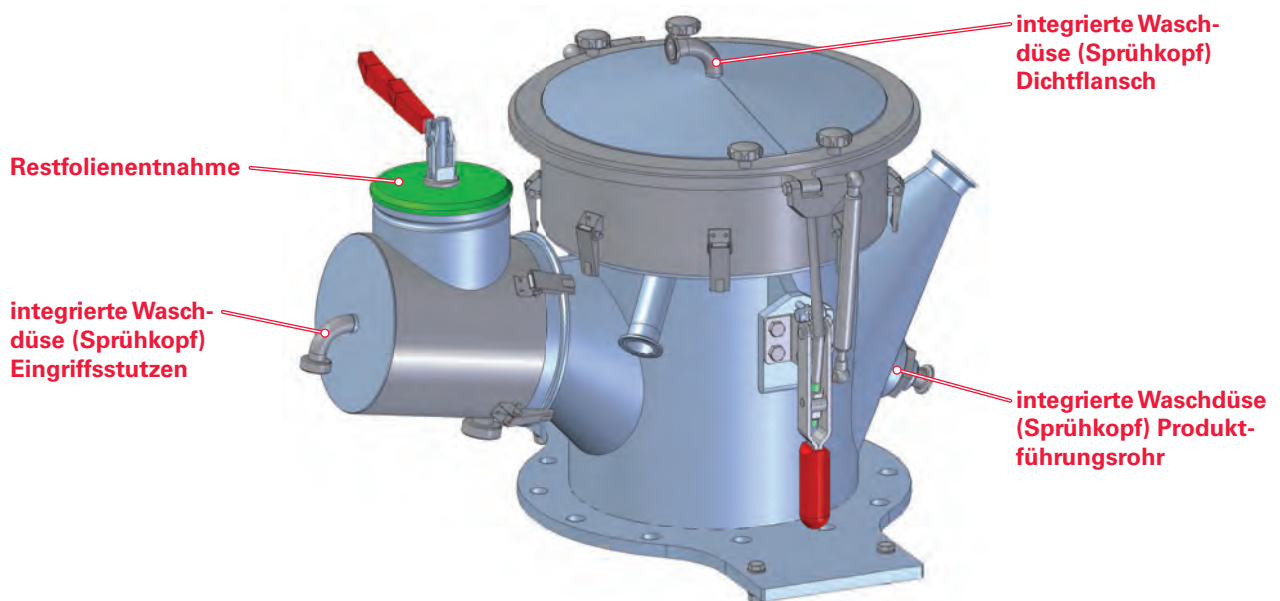
WIP-AUSFÜHRUNG

Zum Waschen (Washing in Place) des Liner-Anschluss-Systems mit integrierter Waschdüse und Haube zur Abdeckung des Eingriffstutzens.



CIP-AUSFÜHRUNG

Zur voll hygienischen Reinigung (Cleaning in Place) des Liner-Anschluss-Systems mit integrierter Waschdüse, Abdeckungen des Eingriffstutzens und Produktführungsrohrs sowie Ablauf.





Big Bag Entleeren

Liner-Anschluss-System LAS-EC „Easy Connect“

INFO
BLATT

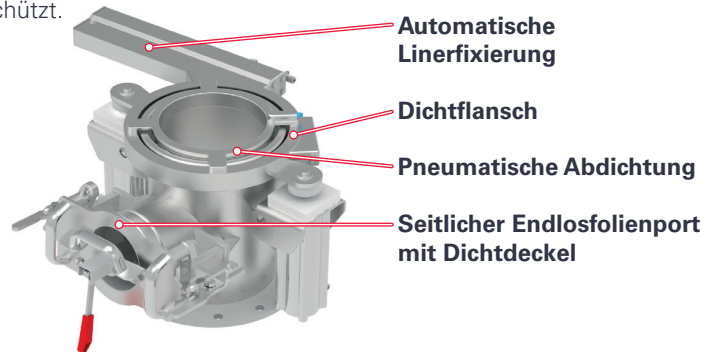
BESCHREIBUNG

Das patentierte **Liner-Anschluss-System LAS-EC „Easy Connect“** von HECHT ermöglicht ein definiertes, sicheres Entleeren von Big Bags mit logischem Bedienungsablauf in wenigen Schritten bis zu einem Containmentlevel von **OEB 5 (OEL <math>< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>)**. Maßgeschneidert auf Ihre Entleerprozesse und Anforderungen erlaubt das System ein leichtes, ergonomisches und vor allem sicheres Austragen von Pulvern. Damit werden Bediener, Umwelt und Produkt vor Kontamination bzw. Verunreinigung von Außen geschützt.

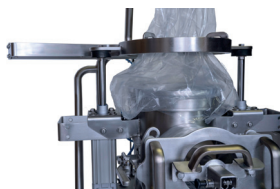
Das LAS-EC zeichnet sich durch eine hohe Arbeitssicherheit sowie eine einfache Bedienung beim Entleeren aus. Das Wechseln der Big Bags erfolgt nahezu ohne Hilfs- oder Verbrauchsmaterialien.

Die Bedienung erfolgt unkompliziert durch eine Steuerung mit den Funktionen:

Andocken, Abdichten und Abdocken.



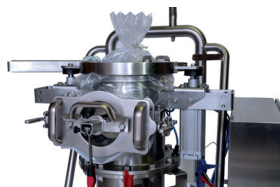
FUNKTIONSBESCHREIBUNG



1. Andocken und Anschließen des Big Bag

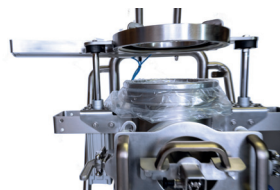
Um einen Big Bag anzuschließen, wird der Port aufgefahren. Die Showercap des vorherigen Big Bag dichtet über eine spezielle Klemmvorrichtung den Port ab.

Der neue Liner wird nun über die Showercap bei geöffnetem Port gezogen. Anschließend wird der Port geschlossen und automatisch der neue Liner fixiert. Jetzt kann die Showercap über den seitlichen Endlosfolienport abgezogen und der Big Bag geöffnet werden.



2. Pneumatisches Abdichten

Das Schüttgut wird nun mittels Schwerkraft entleert. Selbstverständlich kann, falls gewünscht, ein Absaugschuh zum Anschluss an eine nachgelagerte Vakuumförderung integriert werden.



3. Verschließen und Abdocken des Big Bag

Nach dem Entleeren des Inhalts wird der Liner mittels HECHT High-Containment-Verschluss-System zwischen Big Bag und Dichtflansch zweimal abgebunden und abgetrennt.

Durch diese Verschluss-technik ist sowohl der Bediener als auch das Produkt vor unerwünschtem Produktaustritt (oder auch-eintritt) geschützt. Der Zyklus kann nun erneut beginnen und ein neuer Big Bag kann angeschlossen werden.

AUF EINEN BLICK



Produkt- und Personenschutz



Reinigung mit hygienegerechter WIP-Ausführung



Einzigartiges, zum Patent angemeldetes System

VORTEILE

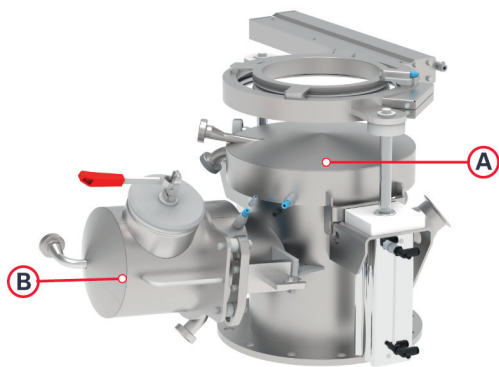
- ◆ FDA-Zulassung
- ◆ Design gemäß GMP-Richtlinie
- ◆ Für Big Bags mit Auslauf \varnothing 370-520 mm
- ◆ Entstaubung / Evakuierung über Absaugstutzen
- ◆ Integration in beliebige Stationen möglich
- ◆ Schneller Gebindewechsel
- ◆ Geringer Bedarf an Verbrauchsmaterial

OPTIONEN

- ◆ Ex-Zonen Eignung
- ◆ WIP-Ausführung mit Hauben und Waschdüsen
- ◆ Verschiedene Materialien, Dichtungsmaterialien und Oberflächenqualitäten
- ◆ Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten
- ◆ Steuerung: Elektropneumatisch oder Pneumatisch



BESCHREIBUNG



Mit dem optionalen **WIP-Zubehör** für das **LAS-EC** kann das Anschlusssystem schnell und sicher gereinigt werden. Das Ergebnis ist ein sauberes Anschluss-System, welches gegebenenfalls noch eine händische punktuelle Nachreinigung benötigt.

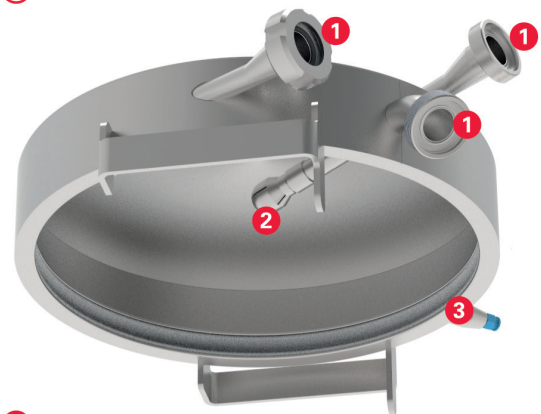
Das System ist nach der Reinigung feucht. Um das System rasch wieder einsetzen zu können, ist eine manuelle Trocknung möglich. Es besteht ebenfalls die Option, das System abtrocknen zu lassen, dieser Prozess kann mittels Heißluft beschleunigt werden.

DETAILS ZUM WIP - ZUBEHÖR

Das WIP-Zubehör wird am Liner-Anschluss-System LAS-EC angebracht. Dies erfolgt durch eine werkzeuglose, mechanische Fixierung. Durch pneumatische Blähdichtungen werden die beiden WIP-Hauben (A/B), für den Seiteneingriff und das Produktführungsrohr, am LAS-EC fixiert und abgedichtet. Das System ist zu keinem Zeitpunkt zur Umgebung offen, wodurch eine Kontamination der Umgebung ausgeschlossen ist. Die noch verbleibenden „Shower Caps“ werden entfernt und die Reinigung wird gestartet.

Durch integrierte WIP-Düsen wird der gesamte produktberührte Bereich des LAS-EC gewaschen. Die Reinigungszeit und -temperatur sowie das Medium mit eventuellen Zusätzen müssen auf das jeweilige Produkt abgestimmt werden, um ein bestmögliches Ergebnis zu erhalten. Danach kann das System im Regelfall ohne Einschränkungen geöffnet werden. Weitere Schritte, wie eine manuelle Nachreinigung, können nun je nach Reinigungsvalidierung vorgenommen werden.

A WIP-Haube für das Produktführungsrohr



- 1 Wasseranschlüsse
- 2 WIP-Düse
- 3 Blähdichtung und Druckluftanschluss

B WIP-Haube für den Seiteneingriff



- 1 Wasseranschluss
- 2 WIP-Düse
- 3 Blähdichtung und Druckluftanschluss
- 4 Folienport zum Ausschleusen von Folienresten

AUF EINEN BLICK



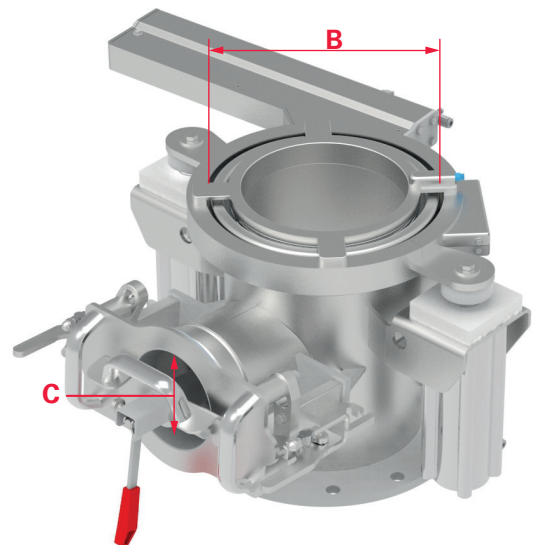
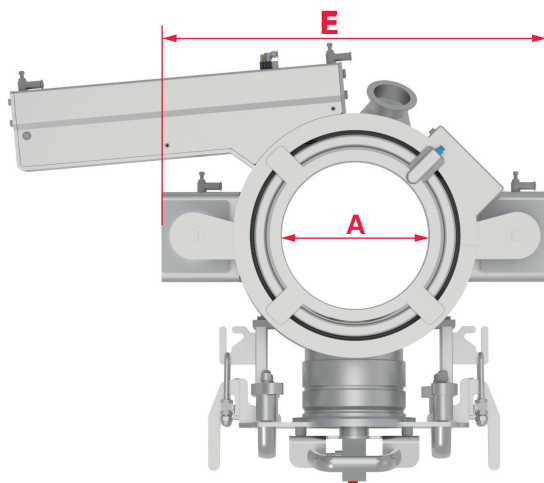
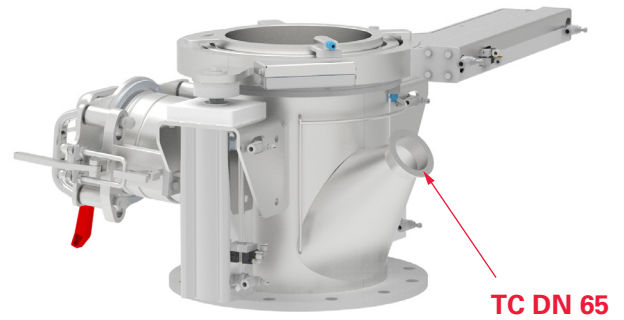
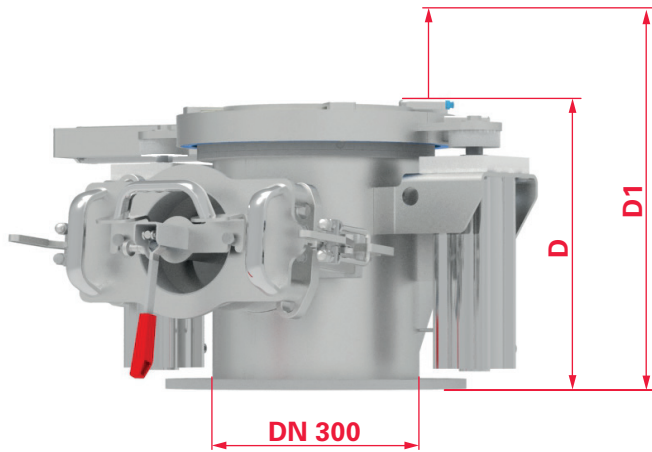
Einfache und sichere Reinigung



Zeitersparnis gegenüber manueller Reinigung



STANDARDABMESSUNGEN

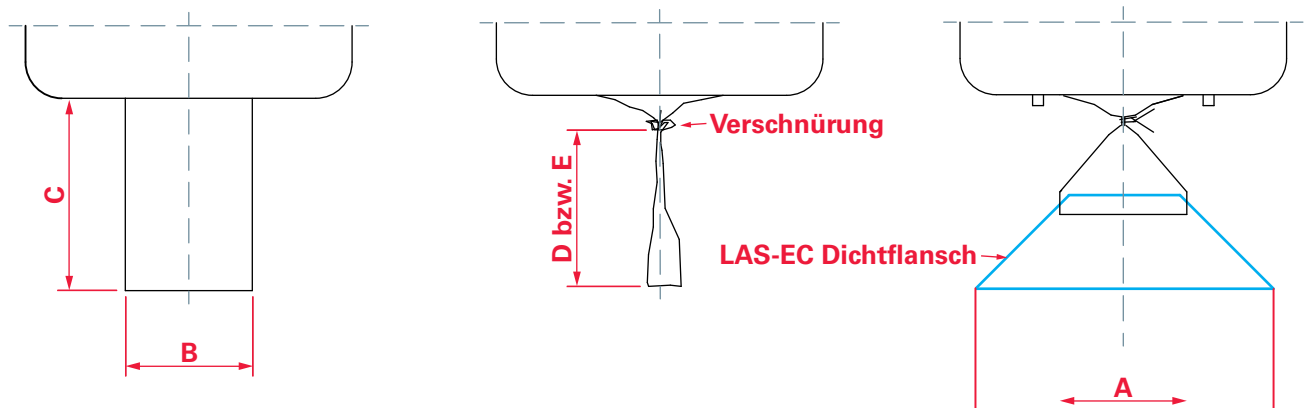


Produktführungsrohr (A) [Ø, mm]	Anschlussflansch (B) [Ø, mm]	Eingriffsstutzen (C) [Ø, mm]	Höhe (D / D1) [mm]	Breite (E) [mm]
250	355	170	450/610	670



DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

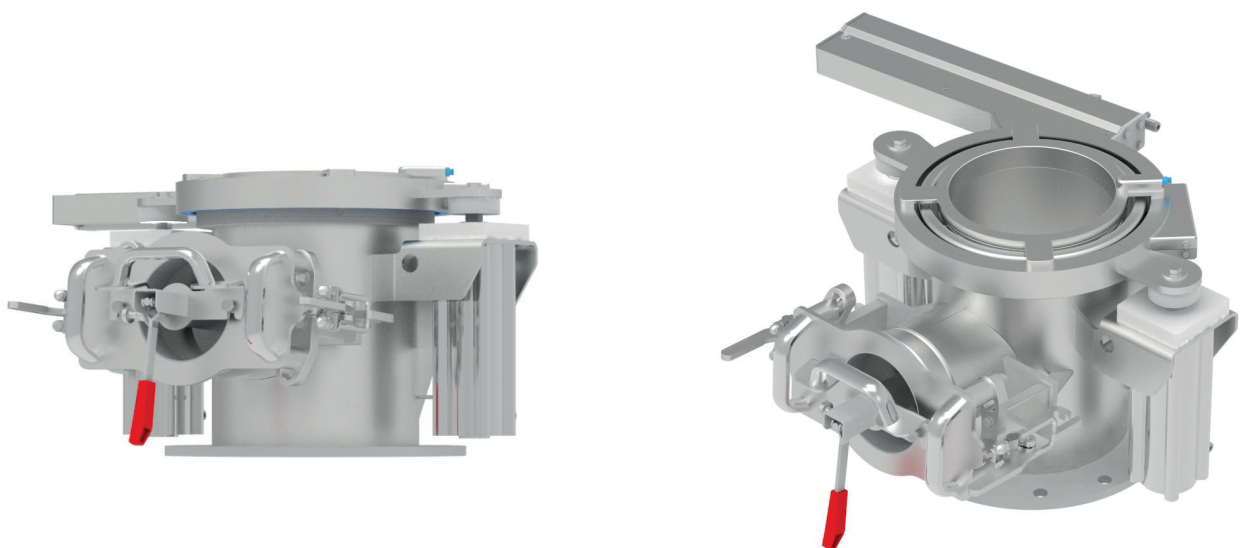
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher über dem LAS-EC Dichtflansch angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.



MAßE UND GRÖßEN

Dichtflansch (A) [Ø, mm]	Big Bag- Auslauf (B) [Ø, mm]	Empfohlene Länge Big Bag-Auslauf (C) [mm]	Empfohlene abgegebene Länge Big Bag-Auslauf (D) [mm]	Mindest abgegebene Länge Big Bag-Auslauf (E) [mm]
355	370-520	650	550	500*

*kürzere Längen nach Absprache





BESCHREIBUNG

Das zum Patent angemeldete **Liner-Anschluss-System LAS-EC „Easy Connect“** von HECHT ermöglicht ein definiertes, sicheres Entleeren von Big Bags mit logischem Bedienungsablauf in wenigen Schritten mit einem hohen Containment-level. Maßgeschneidert auf Ihre Entleerprozesse und Anforderungen erlaubt das System ein leichtes, ergonomisches und vor allem sicheres Austragen von Pulvern. Damit werden Bediener, Umwelt und Produkt vor Kontamination bzw. Verunreinigung von Außen geschützt.

Das LAS-EC zeichnet sich durch eine hohe Arbeitssicherheit sowie eine einfache Bedienung beim Entleeren aus. Das Wechseln der Big Bags erfolgt ohne die bei der Doppel-O-Ring-Technik notwendigen Verbrauchsmaterialien.

Die Bedienung erfolgt unkompliziert durch eine pneumatische Steuerung mit den Funktionen **Andocken, Abdichten und Abdocken**.



TÜV-REPORT: 2883512-2 11.03.2019

Aufgabenstellung:

Überprüfung der Dichtigkeit durch Ermittlung der Konzentration an Laktose in der Umgebung beim Entleeren von Big Bags mit Hilfe einer Entleerstation und dem Liner-Anschluss-System LAS-EC.

Beschreibung:

Aus einem Big Bag mit Inliner werden ca. 300 kg Laktose (Sorbolac® 400 Siebrückstand $32\mu\text{m} < 10\%$) über das LAS-EC-420 entleert und in einen Kugelabsaugschuh aufgegeben. Der anschließende Weitertransport erfolgt pneumatisch über einen angeschlossenen Vakuumförderer ProClean Conveyor PCC200.

Die Anlage wurde ohne Absaugung mit einem Falschluffilter (Filterelement Ultrapolyplea PP 10/3 P7 $5\mu\text{m}$) betrieben. Das Messen der Laktosekonzentration an mehreren definierten Punkten der Arbeitsumgebung wurde insgesamt dreimal, angelehnt an die ISPE-Richtlinien, durchgeführt.

Ergebnis:

Das LAS-EC erreicht dabei bereits im Betrieb ohne Unterdruck OEB 4 ($1 \text{ bis } 10\mu\text{g}/\text{m}^3$). Beim Betrieb mit zusätzlichem Unterdruck kann dies um ein Vielfaches übertroffen werden.

AUF EINEN BLICK



Ein Höchstmaß an Sicherheit durch reproduzierbare und unabhängige Untersuchungen



Verantwortungsvoller Umgang mit Mitarbeitern durch hohes Containment

SPEZIFIKATION

- ◆ Material Anschluss System: Edelstahl 1.4404
- ◆ Diverse Dichtungsmaterialien: Silikon, EPDM, TPE
- ◆ Absaugstutzen DN 65 TriClamp
- ◆ Seitenport \varnothing 150 mm mit Endlosfolie (\varnothing 255/15 mm)
- ◆ Für Big Bags mit Auslauf \varnothing 360 mm - 650 mm
- ◆ Länge Big Bag Auslaufstutzen abgebunden > 500 mm
- ◆ System Auslauf \varnothing DN 300

FEATURES

- ◆ Geeignet für alle Ex-Zonen
- ◆ FDA-Zulassung
- ◆ WIP/CIP-Ausführung mit Haube und Waschdüse optional
- ◆ Design gemäß GMP-Richtlinie
- ◆ Entstaubung/Evakuierung über Absaugstutzen
- ◆ Verschiedene Befestigung (Flansch, Seitenaufgaben oder Armbalierung)



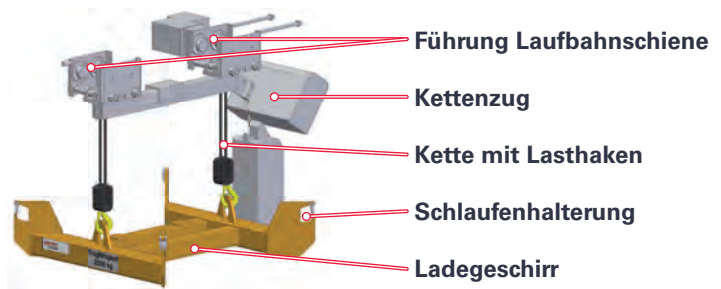
ÜBERBLICK

	Gestelle	Big Bag Auflagen	Hubgeräte
Tische	 „Tisch“ Standard	 Auflagetisch (SAT)  Auflagetisch-Vibration (SAT-V)	 Hubsäule Laufbahnschiene + Ladegeschirre + Kettenzüge
	Portale	 Kragarmportal mit Laufbahnschiene	 Auflagetisch-Vibrationsbrecher (SAT-VB)
 Brückenportal mit Laufbahnschiene		 Auflagetisch-Walkpaddel (SAT-W)	
 Modulgstell		 Auflagetisch-Walkpaddel mit Vibrationsmotor (SAT-WV)  Walkvorrichtung (Pusher)	
Modulgstell			 Stapler (Kettenzug möglich)



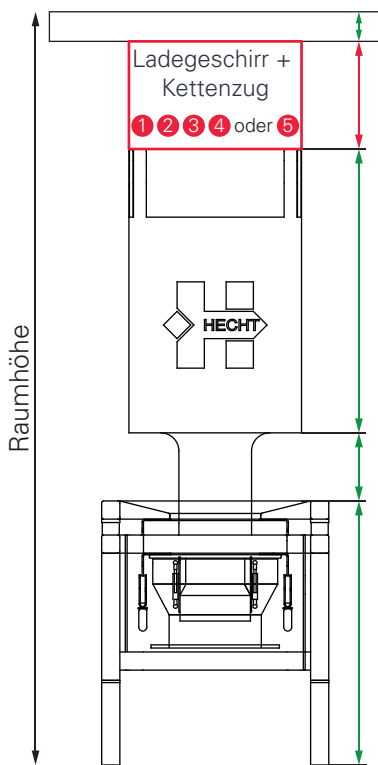
BESCHREIBUNG

Das Standard-Hubgerät zum Entleeren von Big Bags für Industrie-, Chemie- und Lebensmittelanwendungen ist ein Ladegeschirr mit Kettenzug, welches an eine Laufbahnschiene montiert wird.



RAUMHÖHE ALS BEGRENZENDER FAKTOR

Bedienhöhe + Eingriffsbereich + Big Bag (inkl. Schlaufen) + „Bauhöhe“ Hubgerät + Laufbahnträger ≤ Raumhöhe



Laufbahnträger (180 mm Standard)

„Bauhöhe“ Hubgerät (Kettenzug + Ladegeschirr)

↳ Unterkante Laufbahnträger bis Schlaufenhalter Ladegeschirr

Big Bag (inklusive Schlaufen)

Eingriffsbereich (zur Positionierung des Big Bag über einem Anschluss-System)

↳ 250-300 mm (Standard)

Bedienhöhe (bis Oberkante SAT, SAT-V oder SAT-W)

↳ empfohlen: 1600 mm (Standard)

LAUFBAHNTRÄGER

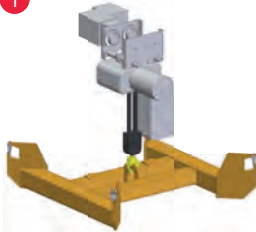




1 HAKEN

Ladegeschirre und Kettenzüge **mit einem Haken** in Standardausführung zur Aufnahme von Big Bags (Schlaufenhalterung).

1



LADEGESCHIRR UND KETTENZUG

- ♦ für kleine Big Bags
- ♦ Bauhöhe*: 650 mm
- ♦ Tragkraft: 1000 / 2000 kg (Gewicht Ladegeschirr: 50 kg)
- ♦ Ex: kein Ex, Zone 22 oder Zone 1/21
- ♦ Antrieb: elektrisch oder Druckluft

2



LADEGESCHIRR (MIT WICKELTROMMEL) UND KETTENZUG

- ♦ Bauhöhe*: 1130 mm
- ♦ Tragkraft: 1000 / 2000 kg (Gewicht Ladegeschirr: 130 kg)
- ♦ Ex: kein Ex, Zone 22 oder Zone 1/21
- ♦ Antrieb: elektrisch oder Druckluft
- ♦ Big Bag Querschnitt: 870 - 1170 mm
- ♦ Wickeltrommel (siehe I-BE 71)

2 HAKEN

Ladegeschirre und Kettenzüge **mit zwei Haken** zur Aufnahme (Schlaufenhalterung) und Stabilisierung der Big Bags beim Transport (kein Verdrehen).

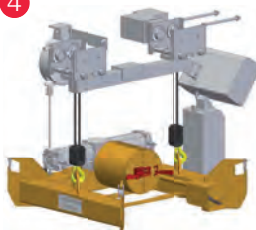
3



LADEGESCHIRR UND KETTENZUG

- ♦ für kleine Big Bags
- ♦ Bauhöhe*: 580 mm
- ♦ Tragkraft: 1000 / 2000 kg (Gewicht Ladegeschirr: 50 kg)
- ♦ Ex: kein Ex, Zone 22 oder Zone 1/21
- ♦ Antrieb: elektrisch oder Druckluft

4



LADEGESCHIRR (MIT WICKELTROMMEL) UND KETTENZUG

- ♦ Bauhöhe*: 580 mm
- ♦ Tragkraft: 1000 / 2000 kg (Gewicht Ladegeschirr: 120 kg)
- ♦ Ex: kein Ex, Zone 22 oder Zone 1/21
- ♦ Antrieb: elektrisch oder Druckluft
- ♦ Big Bag Querschnitt: 870 - 1170 mm
- ♦ Wickeltrommel (siehe I-BE 71)

5



NIEDRIGBAUENDES LADEGESCHIRR UND KETTENZUG

- ♦ für große Big Bags mit einer Mindesthöhe von: 1200 mm
- ♦ Bauhöhe: 110 mm
- ♦ Tragkraft: 1000 / 2000 kg (Gewicht Ladegeschirr: 165 kg)
- ♦ Ex: kein Ex, Zone 22 oder Zone 1/21
- ♦ Antrieb: elektrisch oder Druckluft
- ♦ Big Bag Querschnitt: 850 - 1240 mm

* Bauhöhe = Unterkante Laufbahnträger bis Halterung Big Bag-Schlaufen



BESCHREIBUNG

ANWENDUNG

Hubsäulen sind autarke Hubgeräte, die als alternative zu Kettenzügen verwendet werden. Sie kommen hauptsächlich dann zum Einsatz, wenn die Reinigbarkeit eine große Rolle spielt. Dies ist vor allem in der Pharmaindustrie, aber auch für höherwertige Anwendungen im Lebensmittel- und Chemiebereich der Fall.

AUSFÜHRUNG

- ◆ Material: Pharmaausführung in Edelstahl
- ◆ Tragfähigkeit: bis max. 2.000 kg
- ◆ Höhe: kundenindividuell
- ◆ Antrieb: elektro-hydraulisch

KOMBINIERBAR MIT

- ❖ allen HECHT-Anschluss-Systemen
- ❖ Big Bag-Auflagen mit / ohne Austragshilfe
- ❖ Tischgestell

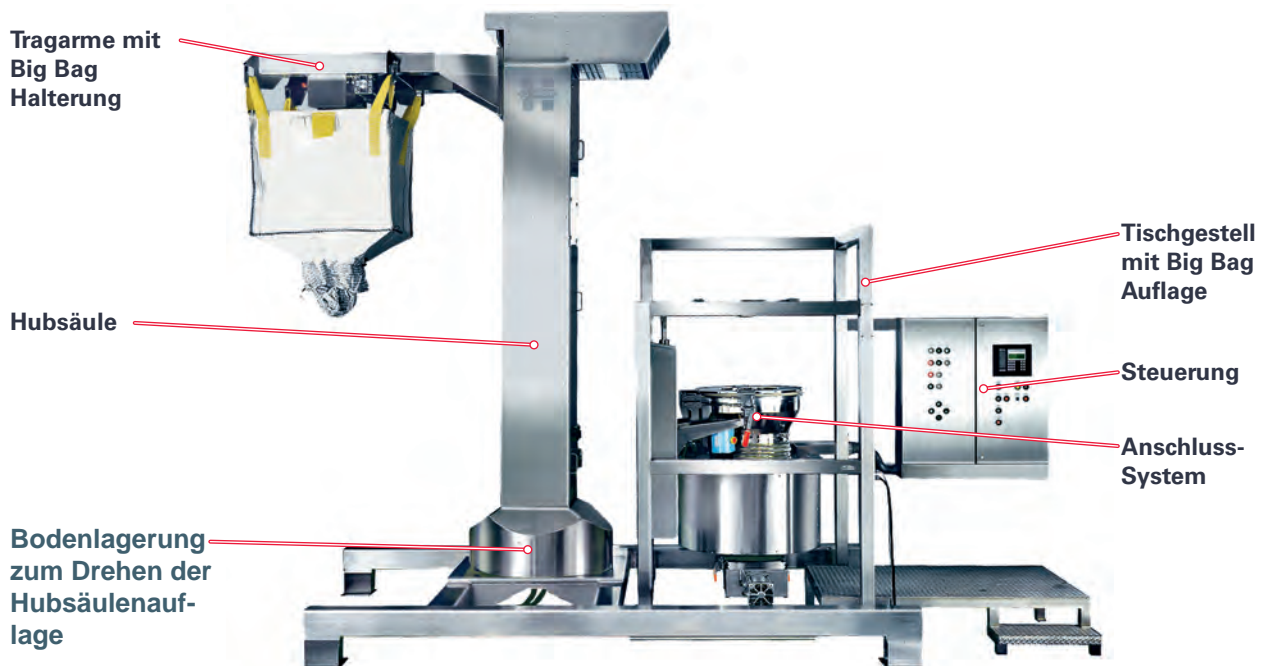


Abb.: Beispiel einer Big Bag Entleerstation mit Dreh-Hubsäule auf einer Waage und Auslauf-Anschluss-System (AAS)

REINIGBARKEIT

- ◆ Im Gegensatz zu Kettenzügen sind Hubsäulen gut reinigbar.
- ◆ Die Hubsäule ist komplett mit Edelstahl verkleidet und kann infolgedessen auch feucht gereinigt werden.

LIEFERUMFANG

- ◆ Hubsäule (mit Statik) und Bodenlagerung
- ◆ Steuerung

OPTIONEN

- ◆ Ex-Zone
- ◆ Deckenlagerung bei hohen Belastungen
- ◆ feucht reinigbar



BESCHREIBUNG

Tische sind kleine und platzsparende Gestelle zur Befestigung eines Anschluss-Systems und einer Big Bag- Auflage bzw. Auflage mit Austragshilfe.

ANWENDUNG

Eine Laufbahnschiene mit Kettenzug und Ladegeschirr kann montiert werden oder ist schon vorhanden. Alternativ kann eine Hubsäule als Hubgerät eingesetzt werden.

AUSSTATTUNG

Je nach Produkteigenschaften bzw. -fließverhalten wird das Tischgestell mit einem Auflagetisch mit oder ohne Austragshilfe ausgestattet.

AUSFÜHRUNG

Normalstahl verzinkt, lackiert oder in Edelstahl

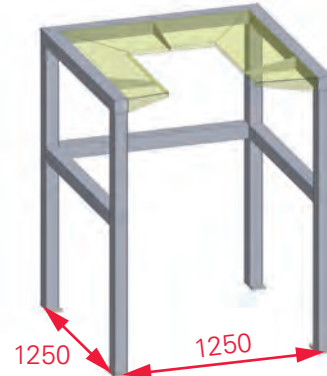
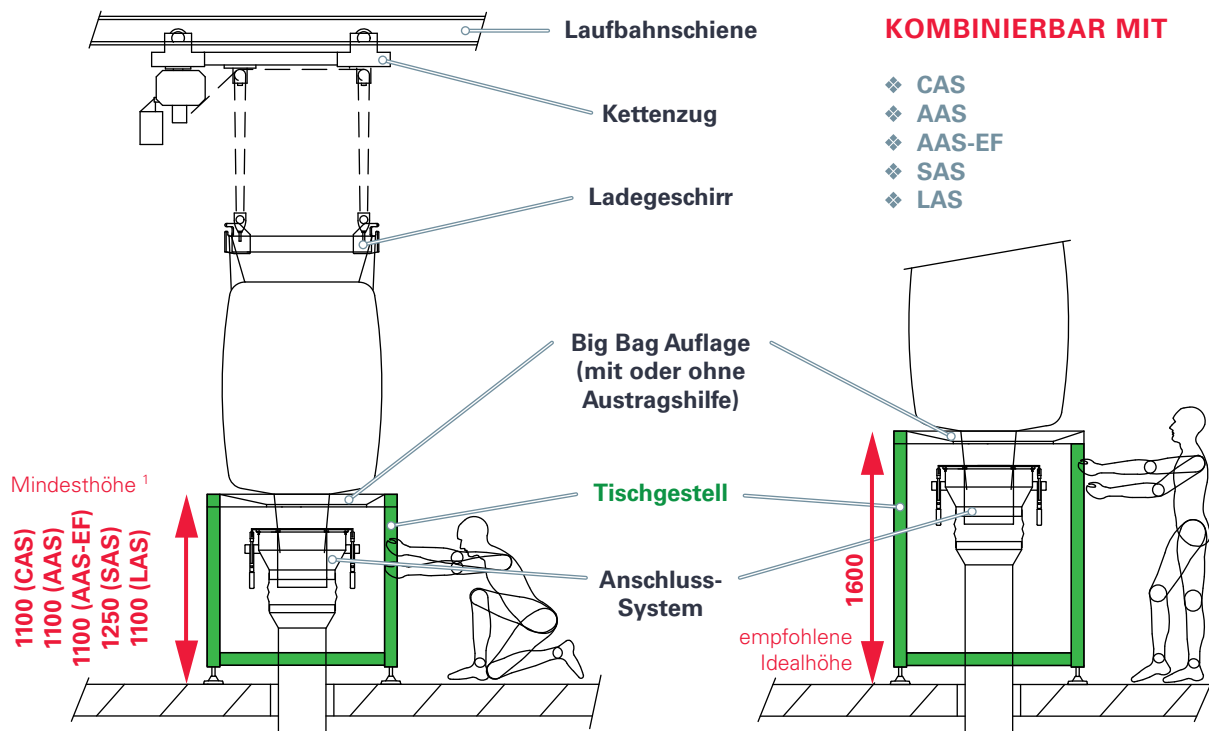


Abb.: Tischgestell mit angelegter Big Bag Auflage

MAßE UND GRÖßEN



EIGENSCHAFTEN

- ◆ variiert für unterschiedliche Anschluss-Systeme
- ◆ nur bei seltenem Big Bag-Wechsel zu empfehlen
- ◆ bei begrenzter Raumhöhe kann über eine Anpassung der Gestellhöhe nachgedacht werden

EIGENSCHAFTEN

- ◆ bedienerfreundliches Arbeiten
- ◆ optimale Höhe zum Anschließen des Big Bag-Auslaufs und zur Bedienung des Anschluss-Systems

¹ Je nach Ausstattung sind unterschiedliche Maße möglich. Andere Höhen auf Anfrage.



BESCHREIBUNG

Portale sind autarke Stationen zur Befestigung eines Anschluss-Systems und einer Big Bag-Auflage bzw. Auflage mit Austragshilfe.

ANWENDUNG

- ◆ wenn die örtlichen Gegebenheiten keine Montage einer separaten Laufbahnschiene (sehr große Raumhöhe, wenig belastbare Decke) ermöglichen oder
 - ◆ wenn eine Entnahmeverwiegung stattfinden soll oder
 - ◆ wenn eine unabhängige Big Bag Entleerstation erwünscht ist.
- ♣ Neben der Raumhöhe müssen u. a. auch Statik und Bodenqualität bzw. Bodenbeschaffenheit berücksichtigt werden.

AUSSTATTUNG

Portale bestehen aus dem Rahmengestell und einer integrierten Laufbahnschiene mit Kettenzug und Ladegeschirr. Je nach Produkteigenschaften bzw. -fließverhalten wird das Portalgestell mit einem Auflagetisch mit oder ohne Austragshilfe ausgestattet.

AUSSTATTUNG

Als Kragarm- oder Brückenportal in Normalstahl verzinkt, lackiert oder in Edelstahl.

KRAGARMPORTAL



EIGENSCHAFTEN

- ◆ Benötigt nur eine geringe Fläche, dadurch bleibt der Fahrweg frei.
- ◆ Aufgrund der entstehenden Zugkräfte wird eine Verankerung des Portals benötigt (Bodenqualität!)
- ◆ Entnahmeverwiegung möglich
- ◆ Neben dem Anschluss-System werden auch eine Big Bag-Auflage (mit oder ohne Austragshilfe) sowie ein Kettenzug und ein Ladegeschirr benötigt.

Abb. Kragarmportal mit Laufbahnschiene und angedeutetem Auflagetisch

BRÜCKENPORTAL



EIGENSCHAFTEN

- ◆ Das Brückenportal besteht aus einem Big Bag Aufnahmebereich und einem Entleerbereich.
- ◆ Gleichmäßige Lastverteilung am Boden
- ◆ Entnahmeverwiegung möglich
- ◆ Neben dem Anschluss-System und der Big Bag-Auflage (mit oder ohne Austragshilfe; die Montage erfolgt im Entleerbereich) werden auch ein Kettenzug und ein Ladegeschirr benötigt.

Abb. Brückenportal mit Laufbahnschiene und angedeutetem Auflagetisch

Bauhöhen und Maße ergeben sich aus den örtlichen Gegebenheiten und können variieren.

Wichtig: Neben der Raumhöhe, Big Bag Höhe, Laufbahnschiene, Bauhöhe des Hubgeräts und dem Eingriffsbereich (siehe I-BE 40) muss auch eine 80 mm Montagehöhe zwischen Portaleinheit und Decke berücksichtigt werden.



BESCHREIBUNG

Modulgestelle sind autarke und flexibel einsetzbare Stationen zur sporadischen Entleerung von Big Bags.

ANWENDUNG

- ♦ wenn die örtlichen Gegebenheiten keine Montage einer separaten Laufbahnschiene (sehr große Raumhöhe, wenig belastbare Decke) ermöglichen oder
- ♦ wenn eine Entnahmeverwiegung (Option) stattfinden soll oder
- ♦ wenn eine unabhängige Big Bag-Entleerstation erwünscht ist

AUSSTATTUNG

Modulgestelle bestehen aus dem Rahmengestell, einer pneumatischen Höhenregulierung für Big Bags und der entsprechenden Auslauf-Spannvorrichtung für das Anschluss-System.

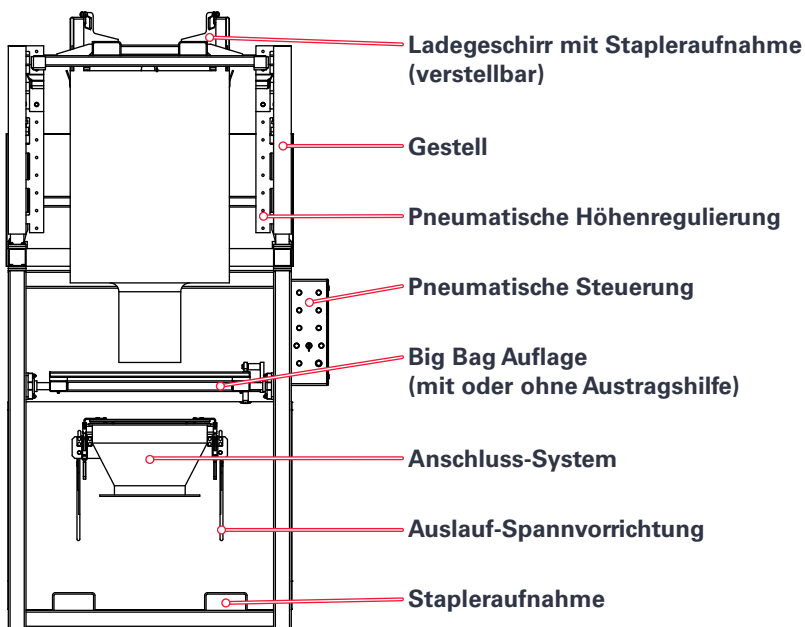
Je nach Produkteigenschaften bzw. -fließverhalten wird das Modulgestell mit einem Auflagetisch mit oder ohne Austragshilfe ausgestattet.

Als Hubgerät wird in der Regel ein Stapler eingesetzt, der den Big Bag in das Modulgestell hängt.

AUSFÜHRUNG

Fahrbar oder mit Stapleraufnahme in Normalstahl verzinkt, lackiert oder in Edelstahl.

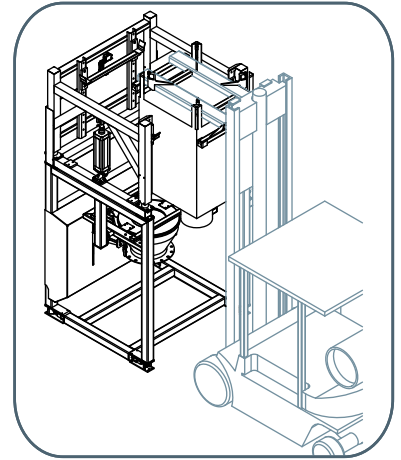
AUFBAU MODULGESTELL



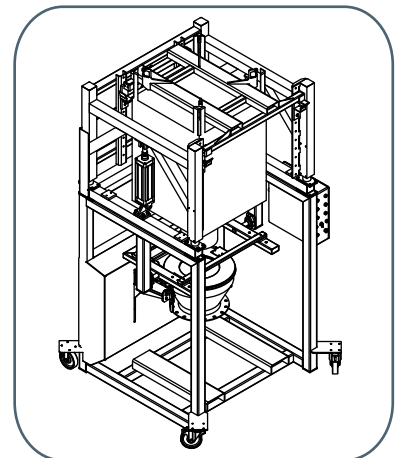
OPTIONEN

- ♦ fahrbare Ausführung
- ♦ Entnahmeverwiegung
- ♦ Kettenzug statt Stapler als Hubgerät
- ♦ Stapleraufnahme (unten)

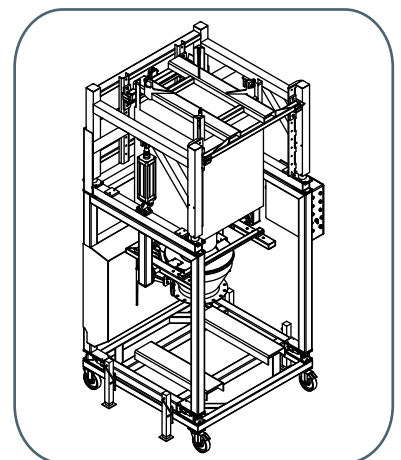
BEISPIELE



Stapler als Hubgerät hängt den Big Bag in das Modulgestell



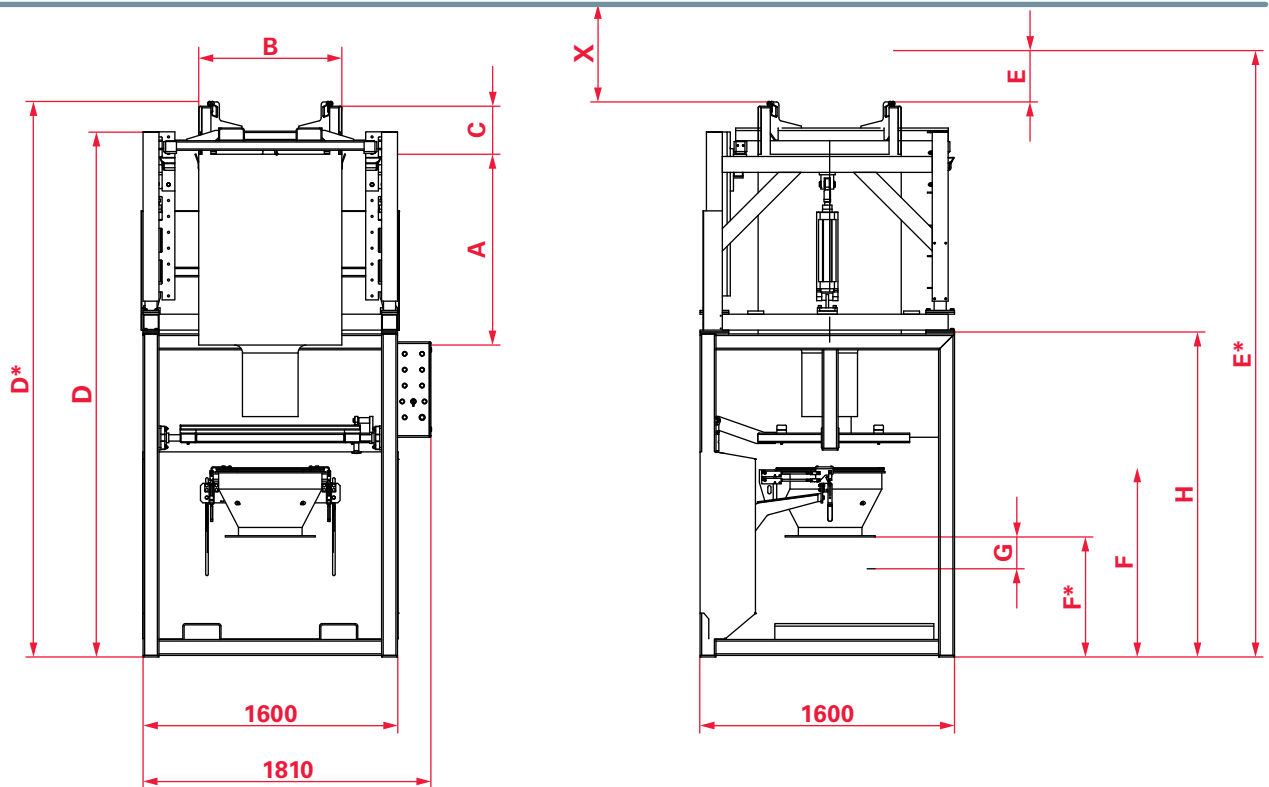
Fahrbares Modulgestell



Fahrbares Modulgestell mit Entnahmeverwiegung



MAßE UND GRÖßEN



GEBINDEDATEN

Typ		Typ 01	Typ 02
Baghöhe (Schulterhöhe ohne Schlaufen)	A	800 - 1600	1200 - 2000
Grundfläche	B	□ 800 - □ 900	□ 800 - □ 900
Schlaufenlänge	C	200 - 300	200 - 300

TECHNISCHE DATEN

Typ		Typ 01	Typ 02
Anlagenhöhe	D	3303	3703
Ladegeschirr in oberster Position	D*	3494	3894
Spannhub des Bag's	E	320	320
max. Höhenbedarf	E*	3814	4214
Einlaufhöhe	F	1190	1190
Auslaufhöhe	F*	755	755
Hub Spannvorrichtung	G	200 / 300	200 / 300
Höhe Untergestell	H	2044	2044
zusätzliche Höhe + 80 mm	X	Entsprechend vorhandenem Flurförderzeug.	

Andere Bauhöhen auf Anfrage. Je nach Ausstattung ist Maßänderung möglich.

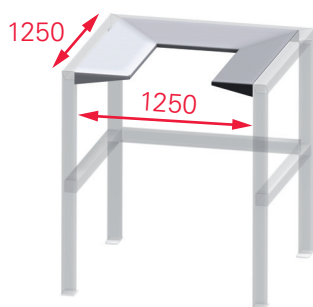


BESCHREIBUNG

- ♦ Big Bag Auflagen werden zum **Arbeiten unter schwebenden Lasten** eingesetzt und gehören zur Standardausrüstung fast jeder Big Bag Entleerstation. Sie bieten Schutz für Bediener und Anschluss-System.
- ♦ Nicht alle Produkte lassen sich problemlos aus dem Big Bag entleeren, v.a. aufgrund von Verdichtungen im Big Bag-Auslaufbereich. Deswegen können Big Bag-Auflagen mit mechanischen **Austragshilfen** erweitert werden, um den Entleervorgang zu unterstützen und zu optimieren.
- ♦ Alle Auflagen sind flexibel einsetzbar und können in jedes Gestell montiert werden.

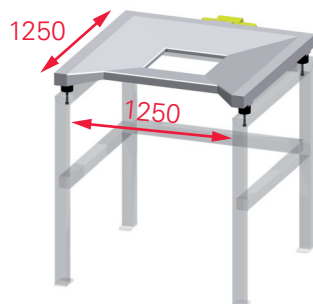
BIG BAG AUFLAGEN MIT UND OHNE AUSTRAGSHILFE

AUFLAGETISCH SAT



- ♦ **Beschreibung:** einfache und günstige Big Bag Auflage ohne Austragshilfe
- ♦ **Produkte:** für gutfließende und rieselfähige Produkte
- ♦ **Funktion:** fest im bzw. auf das Gestell montiert und nur zur Big Bag Auflage

AUFLAGETISCH MIT VIBRATION SAT-V



- ♦ **Beschreibung:** Big Bag Auflage mit Vibrationsmotor als Austragshilfe
- ♦ **Produkte:** für Produkte, die zur Bildung von Brücken und kristallinen Verbindungen neigen oder solche, die einen Impuls zum Entleeren benötigen
- ♦ **Funktion:** Vibrationsmotor versetzt den Big Bag Boden und Auslauf in Vibration

AUFLAGETISCH MIT VIBRATIONSBRECHER SAT-VB

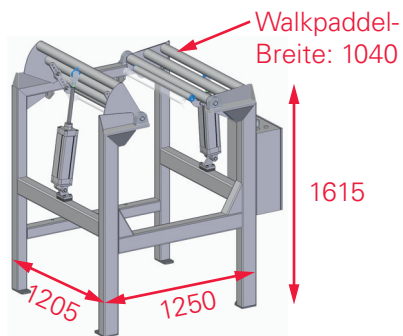


- ♦ **Beschreibung:** Big Bag Auflage mit Vibrationsbrecher als Austragshilfe
- ♦ **Produkte:** löst hartnäckige kristalline Blöcke und Produktverdichtungen
- ♦ **Funktion:** mechanisches Bearbeiten und Massieren des Big Bag Bodens und Auslaufs (Option)



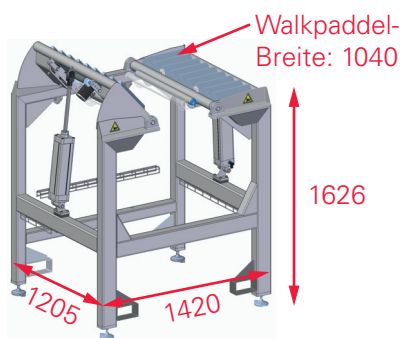
BIG BAG AUFLAGEN MIT UND OHNE AUSTRAGSHILFE

AUFLAGETISCH MIT WALKVORRICHTUNG SAT-W



- ♦ **Beschreibung:** Big Bag Auflage mit Walkpaddel als Austragshilfe
- ♦ **Produkte:** für brückenbildende und schwerfließende Produkte
- ♦ **Funktion:** mechanisches Bearbeiten und Massieren des Big Bag Bodens und Auslaufs (Option)

AUFLAGETISCH MIT WALKVORRICHTUNG SAT-WV



- ♦ **Beschreibung:** Big Bag Auflage mit Walkpaddel und Vibrationsmotor als Austragshilfe
- ♦ **Produkte:** für brückenbildende und schwerfließende Produkte
- ♦ **Funktion:** mechanisches Bearbeiten und Massieren des Big Bag-Bodens und -Auslaufs (Option); Vibrationsmotor versetzt den Big Bag Boden und Auslauf in Vibration



BESCHREIBUNG

Der **Standardauflagetisch mit Walkpaddel (SAT-W)** und der **Standardauflagetisch mit Walkpaddel und Vibrationsmotor (SAT-WV)** sind innovative Big Bag-Auflagen zur Unterstützung des Entleervorganges.

Diese Auflagen sind besonders für schwerfließende und zur Brückenbildung neigende Produkte geeignet.

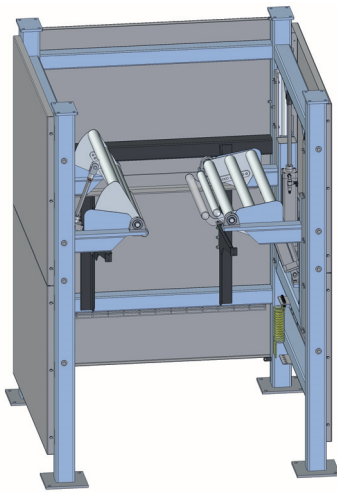
Sie sind fest in das Gestell montiert oder als Stand-Alone Variante erhältlich.

Das Highlight der Auflagetische ist die Höhen-Verfahrbarkeit, so dass diese vor allem bei geringer Bauhöhe eingesetzt werden und der Big Bag-Auslauf mittels der nachfahrbaren Auflage nachgespannt wird.

AUSFÜHRUNG + VORTEILE

- ♦ ATEX-Ausführung
- ♦ Edelstahl- bzw. Normalstahl-Ausführung
- ♦ Kolbenstangen der Nachfahreinheit mit Faltenbälgen eingehaust
- ♦ Nachfahreinheit mit Linearführung und Pneumatikzylindern
- ♦ Welle der Linearführung in der Ausführung Aluminium oder Edelstahl möglich
- ♦ Einsatz bei geringen Bauhöhen
- ♦ Diverse Anschluss-Systeme integrierbar
- ♦ Kein Faltenbalg im Produktfluss notwendig, dadurch bessere Reinigbarkeit.
- ♦ Big Bag-Auslauf wird mittels der nachfahrbaren Agitationseinheit nachgespannt.

WALKPADDEL SAT-W



Beschreibung: Big Bag Auflage mit Walkpaddel als Austragshilfe

Produkte: für brückenbildende und schwerfließende Produkte

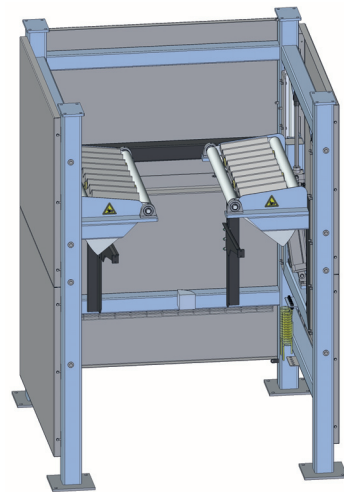
Hub: 400 mm

Tragfähigkeit: 1000 kg

Anpresskraft: 5000 N gesamt

Funktion: mechanisches Bearbeiten und Massieren des Big Bag Bodens und Auslaufs (Option)

WALKPADDEL MIT VIBRATION SAT-WV



Beschreibung: Big Bag Auflage mit Walkpaddel und Vibrationsmotor als Austragshilfe

Produkte: für brückenbildende und schwerfließende Produkte

Hub: 400 mm

Tragfähigkeit: 1000 kg

Anpresskraft: 5000 N gesamt

Funktion: mechanisches Bearbeiten und Massieren des Big Bag Bodens und Auslaufs (Option); Vibrationsmotor versetzt den Big Bag Boden und Auslauf in Vibration

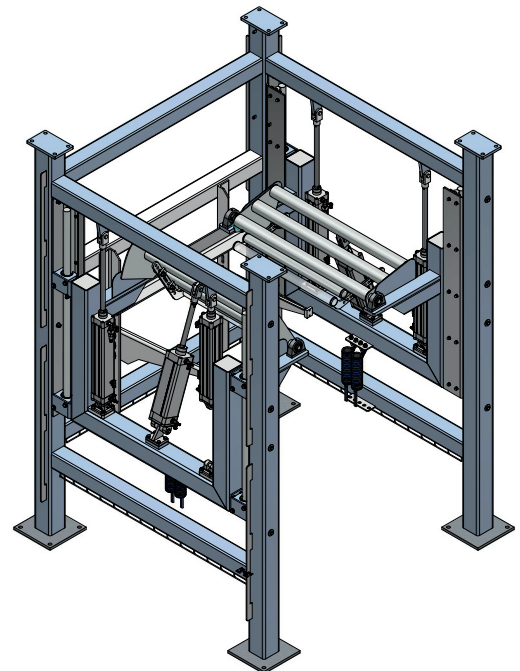
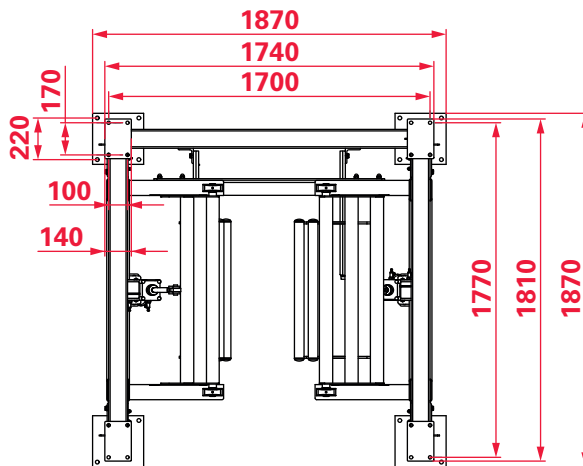
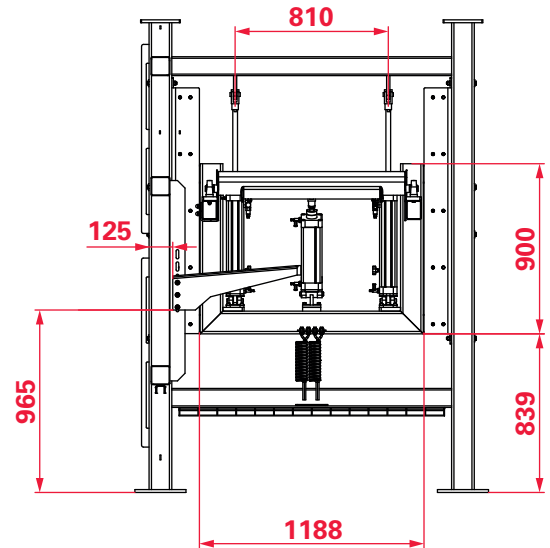
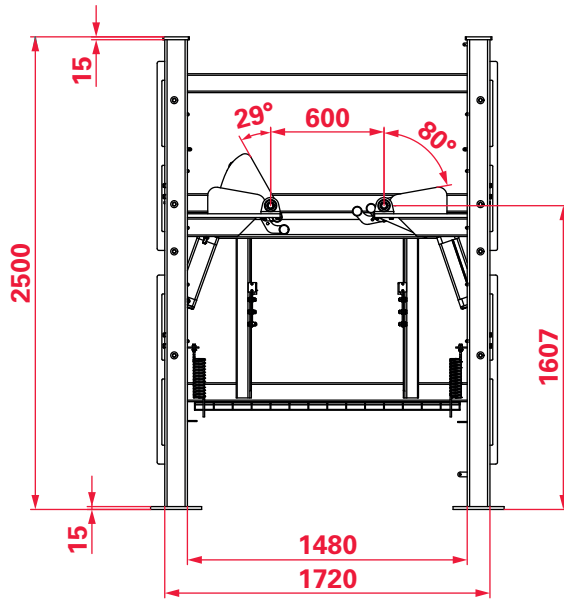


Big Bag Entleeren

Nachfahrbare Austragshilfe SAT-W

MASS
BLATT

STANDARDABMESSUNGEN



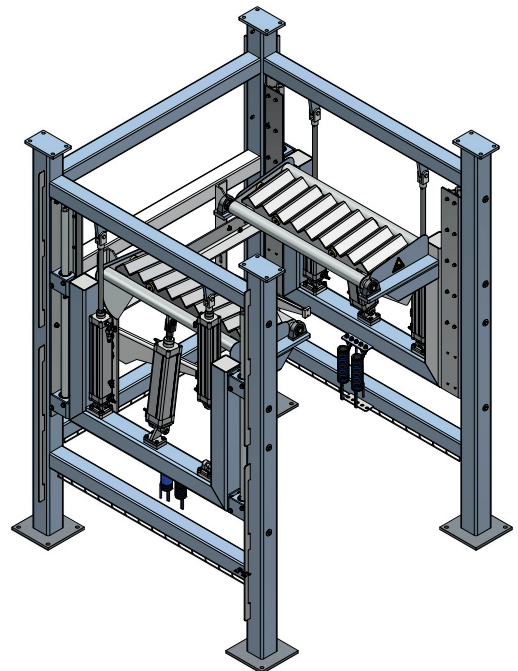
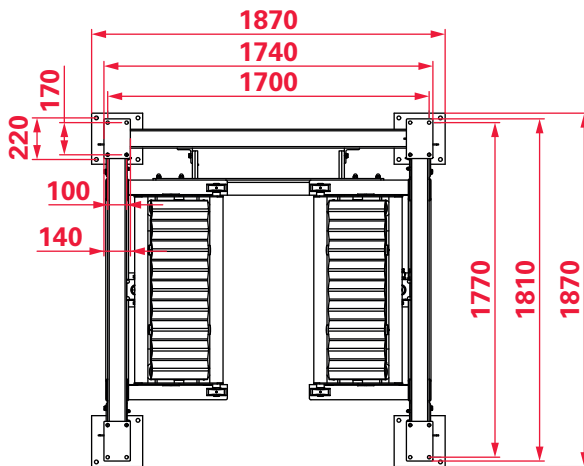
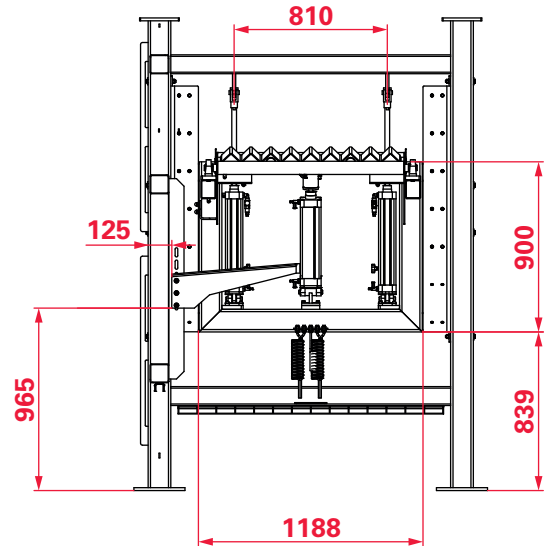
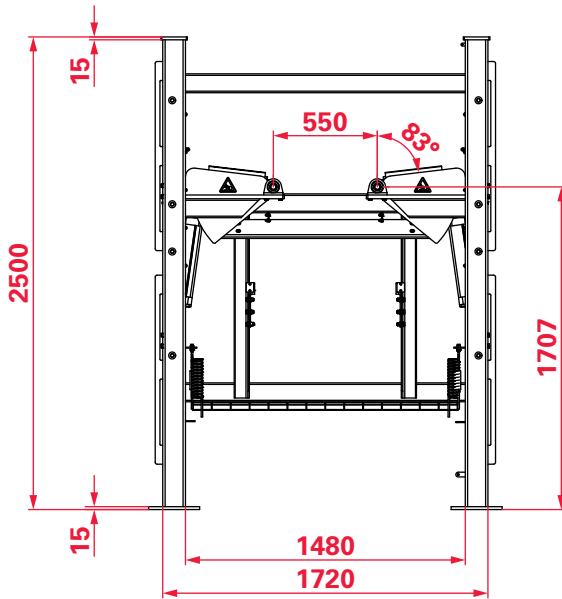


Big Bag Entleeren

Nachfahrbare Austragshilfe SAT-WV

MASS
BLATT

STANDARDABMESSUNGEN





BESCHREIBUNG

Der **Auflagetisch mit Vibrationsbrecher SAT-VB** löst hartnäckige kristalline Blöcke und Produktverdichtungen durch starkes vertikales Vibrieren. Zwei leistungsstarke Vibrationsmotoren sorgen für die nötige Vibration. Durch ein Luftfedersystem wird der Auflagetisch vom Grundgestell abgehoben und mechanisch entkoppelt. Führungen sorgen für eine definierte und sichere Vibrationsbewegung.

Um einen Big Bag zu entleeren, wird grundsätzlich wie folgt vorgegangen:

- ♦ Der Big Bag wird auf dem Auflagetisch positioniert.
- ♦ Die Vibrationseinheit löst starke Verklumpungen.
- ♦ Der Big Bag wird mit dem unter dem Auflagetisch montierten Anschlussystem verbunden und entleert.

Es ist möglich, mit dem SAT-VB den Austragsvorgang durch leichtes Vibrieren während des Entleerens zu unterstützen.

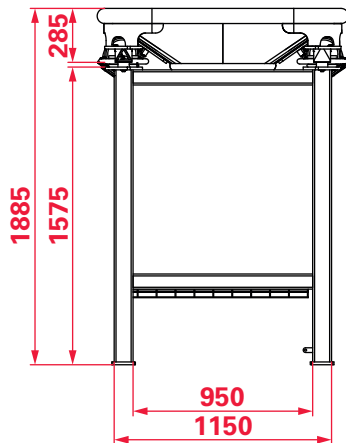
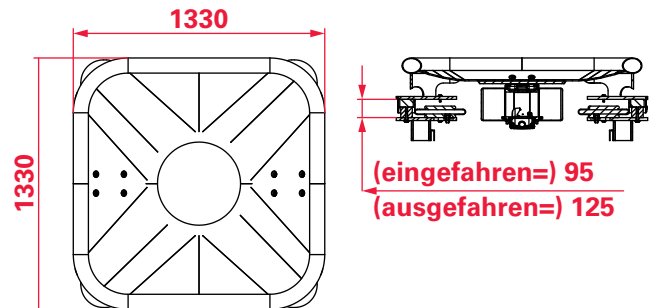


DETAILS

Es wird nur eine Maschine zum Brechen und Entleeren benötigt.

Das System schützt durch eine nach innen geneigte Auflagefläche den Bediener vor den Folgen eines Schlaufenabrisses.

Das gesamte System kann natürlich wie alle Produkte von HECHT Technologie auf Ihre Wünsche angepasst werden.



Die Kombination mit dem individuell gewählten Anschlussystem und einer Auslauf-Spannvorrichtung machen den SAT-VB zu einer maßgeschneiderten Big Bag Entleerstation für Ihren Prozess.

Hier gibt es von einer mechanischen Spannvorrichtung mit Auslauf-Anschluss-System (AAS) bis hin zu einer pneumatischen Spannvorrichtung mit Liner-Anschluss-System „Easy Connect“ (LAS-EC) zahlreiche Optionen. Letztere kann bis OEB 5 ausgeführt werden und passend zu Ihren ATEX-Anforderungen konzipiert werden. Gerne beraten wir Sie dazu persönlich.

AUF EINEN BLICK



Zeitsparend



Erweiterung zu unseren bestehenden Auflagetischen



Robustes Design



AUSTRAGSHILFE: AUSLAUF-SPANNVORRICHTUNG

Spannt den Big Bag Auslauf während der Entleerung und verbessert dadurch das Auslaufverhalten v.a. von schwerfließenden und brückenbildenden Produkten.

- ◆ Die Auslauf-Spannvorrichtung wird im Gestell montiert und hält das Anschluss-System.
- ◆ Beim Anschließen des Big Bags wird die Spannvorrichtung und das Anschluss-System in die obere Position gebracht. Anschließend senkt es sich durch das Eigengewicht und hält so den Big Bag Auslauf gespannt.
- ◆ Das Anschluss-System muss an einen flexiblen Kompensator angeschlossen sein, um die Hubbewegung auszugleichen.

MECHANISCHE SPANNVORRICHTUNG

- ◆ einfache Ausführung
- ◆ ohne Ausziehschutz



Spannhub:
200-300 mm

PNEUMATISCHE SPANNVORRICHTUNG

- ◆ mit pneumatischer Kontrolle, damit das Anschluss-System in jeder Position bedient werden kann
- ◆ mit Ausziehschutz (Eingriff in die Kettenzugsteuerung nötig)



KOMBINIERBAR MIT

- ◆ CAS
- ◆ AAS
- ◆ AAS-EF
- ◆ LAS

AUSTRAGSHILFE: AUTOMATISCHE NACHZIEHVORRICHTUNG

Als Ergänzung zur Auslauf-Spannvorrichtung für schwerfließende und brückenbildende Produkte.

- ◆ Während der Entleerung wird der Big Bag schmaler und länger.
- ◆ Durch wiederholtes Straffen des Big Bags (automatisches Nachziehen des Ladegeschirrs durch den Kettenzug) wird das Auslaufverhalten des Produktes optimiert und Brückenbildung verhindert.
- ◆ Dies ist durch Eingriff in die Kettenzugsteuerung möglich (teuer bei bauseitig vorhandenem Kettenzug).
- ◆ Ein integrierter Ausziehschutz verhindert das Herausziehen des Big Bag Auslaufs aus dem Anschluss-System.
- ◆ Eine ständige Überwachung des Entleervorgangs durch das Personal entfällt.

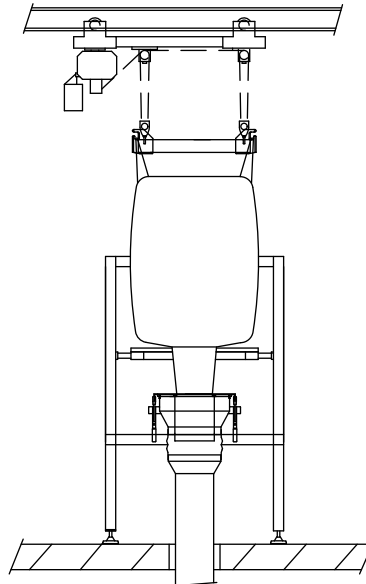


Abb.: Big Bag Entleerstation ohne automatische Nachziehvorrichtung

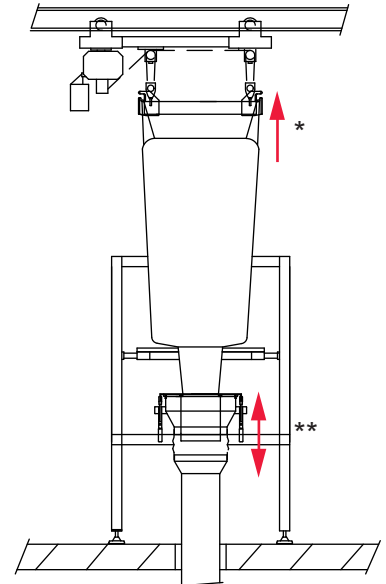


Abb.: Big Bag Entleerstation mit automatische Nachziehvorrichtung

KOMBINIERBAR MIT

- ◆ CAS
- ◆ AAS
- ◆ AAS-EF
- ◆ LAS
- ◆ SAS

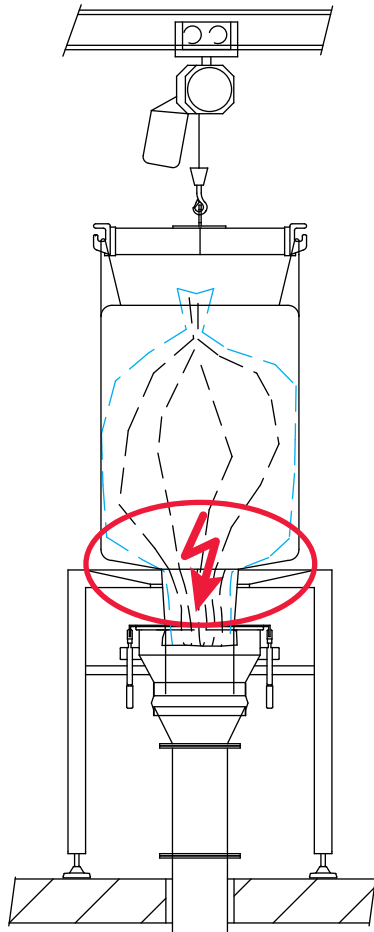
- * ↑ Big Bag wird gestrafft (Nachziehvorrichtung)
- ** ↑↓ Bewegliches Anschluss-System aufgrund der Auslauf-Spannvorrichtung (200-300 mm Spannhub)



AUSTRAGSHILFE: INLINER BEFESTIGUNGEN

Option für Inliner, die **nicht** im Big Bag fixiert sind, v. a. bei schwerfließenden und brückenbildenden Produkten.

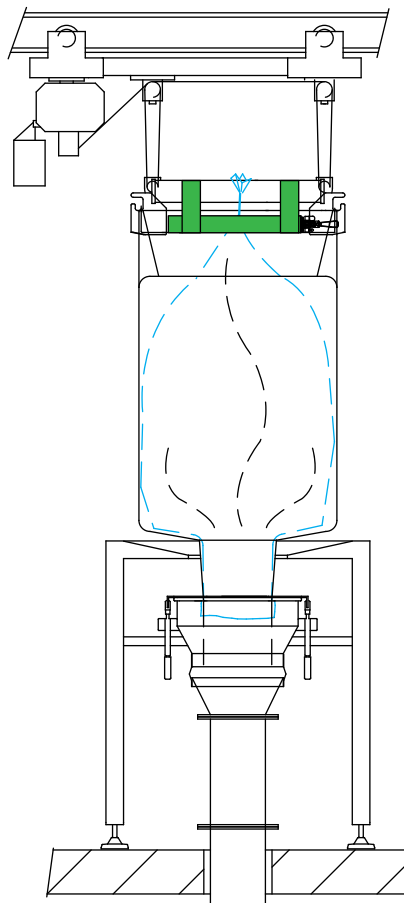
INLINER OHNE BEFESTIGUNG



PROBLEMATIK

- Der Inliner wird vom Produkt in den Big Bag-Auslauf „mitgeschleppt“.
- Durch **Faltenbildung** und **Verengungen** am Big Bag-Auslauf kann es in Folge dessen am Big Bag-Auslauf zu Produktstau und Brückenbildung kommen.

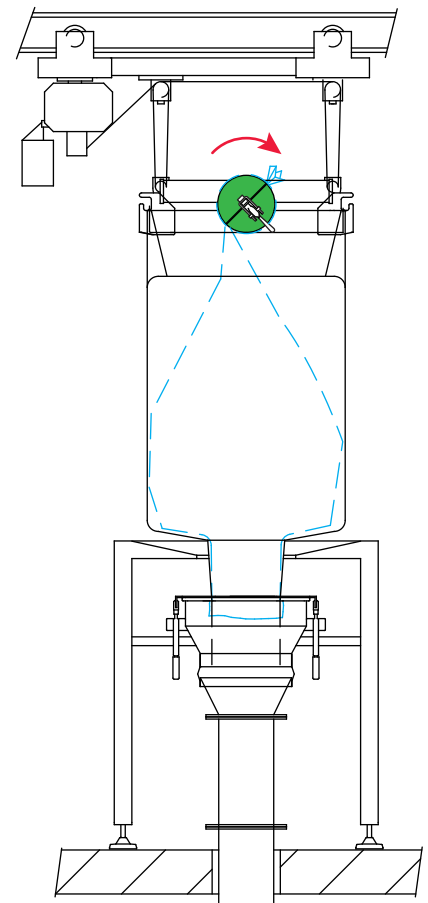
INLINER MIT BEFESTIGUNG



KLEMMVORRICHTUNG

- Der Inliner wird eingeklemmt und somit festgehalten.
- geeignet für kleine Big Bags (800 mm Höhe)
- Hat keine Auswirkungen auf die Bauhöhe.
- **Besseres Auslaufverhalten**, da der Inliner nicht in den Big Bag-Auslauf mitgeschleppt und die Faltenbildung am Auslauf reduziert wird.

(siehe I-BE 41)



WICKELTROMMEL

- Der Inliner wird mittels pneumatischen Drehantriebs aufgewickelt und gestrafft.
- geeignet für große Big Bags (bis 2000 mm Höhe)
- **Optimiertes Auslaufverhalten**, da der Inliner nicht in den Big Bag-Auslauf mitgeschleppt wird und der Big Bag-Auslauf frei und gespannt bleibt.

(siehe I-BE 41)





Geschlossene Komponenten und Zubehör High Containment Verschluss-System

HAND
LING

AUFBAU

Mit dem HECHT **High Containment Verschluss-System**, bestehend aus Folienschere, Verschlusszange und Spannverschlüssen, können Folien einfach und sicher verschlossen und getrennt werden.



HANDLING

Containment-Systeme müssen immer geschlossen betrieben werden. Beim Einsatz von Gebinden mit Inlinern oder der Anwendung von Folientechnologie müssen häufig die Inliner bzw. Folie verschlossen und getrennt werden, z. B.:

- ◆ bei Gebindefwechsel,
- ◆ Probenahme,
- ◆ Umfüllen oder
- ◆ Verpacken.

Mithilfe der Verschlusszange werden zwei Spannverschlüsse eng nebeneinander platziert und die Folie somit abgeschnürt. Anschließend wird die Folienschere zwischen die beiden Verschlüsse geführt und die Folie mit einem sauberen Schnitt getrennt.

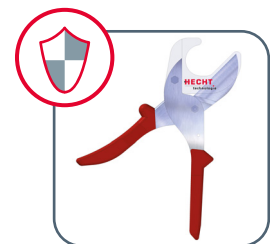
EINFACHES UND SICHERES VERSCHLUSS-SYSTEM

- ◆ Die Folienschere besteht aus einer Stahlklinge und einem Gegenstück. Dies ermöglicht selbst mit geringem Kraftaufwand einen sauberen und geraden Schnitt.
- ◆ Zudem wird die Folie beim Ansetzen der Folienschere von der Klingenföhrung geschützt und gewährleistet ein exaktes und sicheres Trennen.
- ◆ Mit der Folienschere können Folienbündel mit bis zu 35 mm Durchmesser geschnitten werden.
- ◆ Die Verschlusszange kann nicht nur die Folie fest abschnüren sowie dauerhaft und vibrationsfest verschließen, sondern schneidet gleichzeitig den Spannverschluss unmittelbar am Kopf ab, sodass dazu kein weiteres Werkzeug benötigt wird.
- ◆ Eine zuverlässige und robuste Technik der Folienschere und Verschlusszange sorgen für eine bedienerfreundliche Handhabung.
- ◆ Das Verschlussystem ist für alle gängigen Folientypen geeignet und hat somit ein breites Anwendungsgebiet.

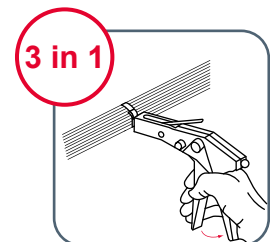
AUF EINEN BLICK

In Kombination mit folgenden HECHT Systemen:

- ◆ ProClean Einweg-Probenahme-System **EPS**
- ◆ ProClean Einweg-Wäge-Isolator **EWI**
- ◆ Liner-Anschluss-System **LAS**
- ◆ Schutzfolien-Anschluss-System **SAS**
- ◆ Liner Befüllkopf **LBK**
- ◆ Schutzfolienbefüllkopf **SBK**
- ◆ Endlosfolienbefüllkopf



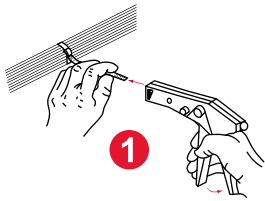
Klingenföhrung schützt die Folie



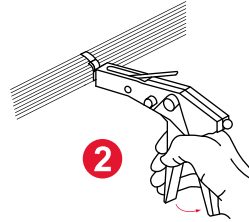
Spannen, Schließen, Schneiden



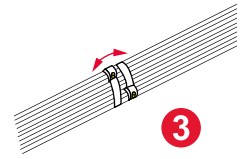
HANDLING



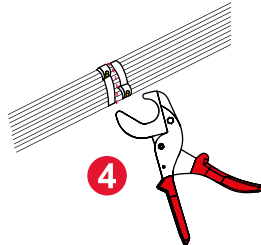
Der Spannverschluss wird um das Folienbündel gelegt, per Hand festgezogen und das freie Ende in die Verschlusszange eingefädelt.



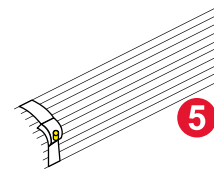
Durch Betätigen der Verschlusszange wird der Spannverschluss gespannt, das freie Ende abgeschnitten und der Verschlusskopf verriegelt.



In einem kurzen Abstand zum Spannverschluss, gegeneinander verdreht, wird nun ein zweiter Spannverschluss gesetzt und nach dem gleichen Prinzip fixiert.



Die Folienschere wird nun zwischen den Verschlüssen positioniert und trennt dort das Folienbündel mit einem Schnitt.



An den beiden Enden der Folienbündel bleibt nur ein sehr kurzer Folienüberstand, der sicher vom Spannverschluss verschlossen wird.

DIE NEUE FOLIENSCHERE

Vorteile der neuen Folienschere gegenüber dem Vorgängermodell:

KLINGE AUS WERKZEUGSTAHL

- ▶ die **schärfere Schneide** bedeutet weniger Kraftaufwand für den Bediener

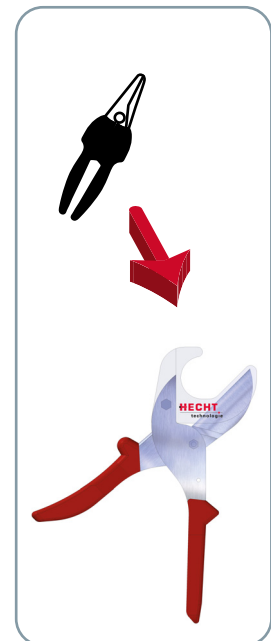
LÄNGERE KLINGE

- ▶ **mit einem Schnitt** können jetzt Folienbündel bis zu 35 mm Durchmesser geschnitten werden

KLINGENFÜHRUNG

- ▶ **schützt die Folie** beim Positionieren der Schere und gewährleistet, dass das Folienbündel beim Schneiden im **Schnittbereich bleibt**

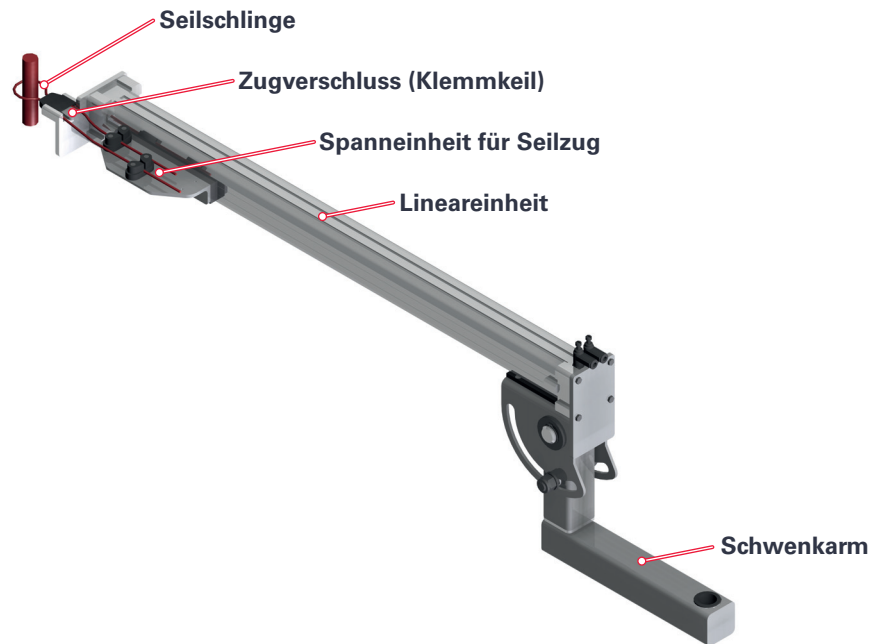
AUF EINEN BLICK



Vorgänger und neue Version



BESCHREIBUNG



HANDLING

Die Wiederverschließvorrichtung ist zur Teilentleerung von Big Bags mit einem Auslaufdurchmesser von bis zu 600 mm einsetzbar.

Mit Hilfe eines pneumatisch betätigten Schlittens, der eine lineare Bewegung ausführt, wird eine Seilschlinge zusammengezogen, die vorher um den Auslaufstutzen des Big Bags gelegt wurde.

Wenn gleichzeitig Produkt nach unten abgezogen wird, kann der Auslauf abgedrosselt werden, bis der Big Bag vollständig verschlossen ist.

Der Seilverschluss wird mit einem speziellen Klemmkeil in der geschlossenen Stellung fixiert und verbleibt am Bag, welcher nun abgedockt und aus der Entleerstation entnommen werden kann.

Das Wiederverschließen eines teilentleerten Bags ist nur möglich, wenn gleichzeitig Produkt abgezogen wird oder in Verbindung mit einer Spannvorrichtung, welche das Auslauf-Anschluss-System anhebt.

Big Bag-Auslauf offen



Big Bag-Auslauf geschlossen

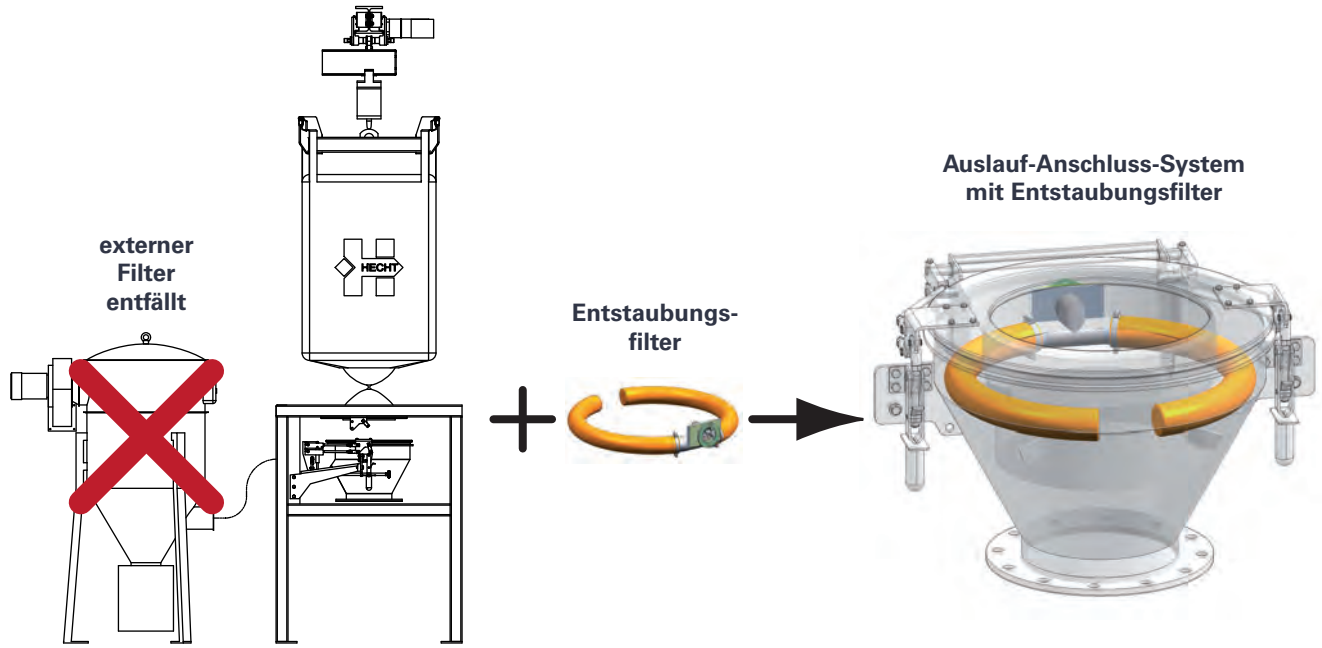




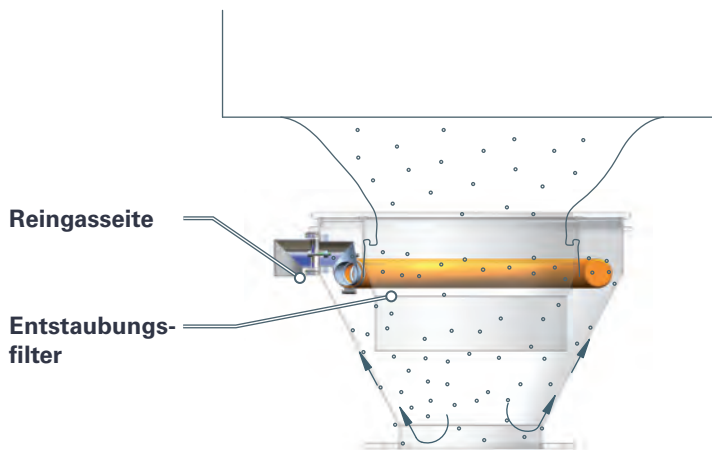
BESCHREIBUNG

Seit 15 Jahren sind Auslauf-Anschluss-Systeme zur staubarmen Entleerung von Big Bags im Einsatz. Zur Entstaubung wurden dabei externe Entstaubungsfilter oder zentrale Entstaubungsanlagen angeschlossen.

Jetzt gibt es eine zum Patent angemeldete Neuentwicklung, die die Gefahr von Produktverschleppung oder Kreuzkontamination durch einen externen Filter sicher verhindert: **der Entstaubungsfilter**.



HANDLING



Staub wird unmittelbar im Anschluss-System an einem Schlauchfilter mit pneumatischer Abreinigung abgeschieden und bleibt damit ohne Verlust im System.

Der Entstaubungsfilter kann in bestehende Auslauf-Anschluss-Systeme eingebaut werden.

VORTEILE

- ◆ kein Produktverlust
- ◆ keine Produktverschleppung
- ◆ weniger Reinigungsaufwand
- ◆ weniger Investitionen
- ◆ bessere Hygiene

OPTIONEN

- ◆ Absaugung optional
- ◆ Druckluftabreinigung: max. 3-4 bar



ÜBERSICHT



	Wiederverschließvorrichtung mit Seilverschluss	Wiederverschließvorrichtung Iris Dosing Valve	Big Bag Verschlusschieber
Anwendung	Teilentleerung von Big Bags	Teilentleerung von Big Bags	Teilentleerung von Big Bags
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Verschluss von Big Bags während des Entleervorganges. ◆ Möglichkeit der Abdockung und Lagerung von Big Bags. ◆ Zeitlich uneingeschränkte Wiederaufnahme von Entleervorgängen. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Verschluss von Big Bags während des Entleervorganges. ◆ Möglichkeit der Abdockung und Lagerung von Big Bags. ◆ Zeitlich uneingeschränkte Wiederaufnahme von Entleervorgängen. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Verschluss von Big Bags während des Entleervorganges. ◆ Möglichkeit der Abdockung und Lagerung von Big Bags. ◆ Zeitlich uneingeschränkte Wiederaufnahme von Entleervorgängen. ◆ Produktfluss regulieren bzw. eindrosseln
Funktion	<p>Durch einen beweglichen, am Auflagetisch montierten Pneumatikzylinder mit verfahrbarem Schlitten und eingelegten Seilverschluss kann der Bediener den Big Bag-Auslauf abschnüren.</p> <p>Der Seilverschluss wird mit einem Klemmkeil in der geschlossenen Stellung fixiert und kann am Big Bag-Auslauf verbleiben.</p>	<p>Die Irisbögen liegen innerhalb eines Rohres, welches gegen die obere Armaturenplatte und untere Armaturenabdeckung per Lippendichtung staubfrei abgedichtet ist.</p> <p>Durch Betätigung des Pneumatikzylinders kann das Iris-Ventil an den Auslauf-Durchmesser bis 600mm angepasst und auch komplett geschlossen werden.</p>	<p>Der Big Bag Verschlusschieber ist fest unterhalb des Auflagetisches im Entleergestell verschraubt.</p> <p>Durch Betätigen der Pneumatikzylinder fahren die linke und die rechte Schieberplatte auf Gleitschienen aufeinander zu und schnüren mittig den Big Bag-Auslauf ab.</p> <p>Dadurch kann der Produktfluss aus dem Big Bag reguliert bzw. ganz verschlossen werden.</p>
Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Big Bag-Auslauf: Ø 400 mm ◆ Verschluss: Seilverschlüsse ◆ Montage: Gelenkarm ◆ Material: Edelstahl 1.4301/ Zylinder Alu 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Drehkranz: rollengeführt, glasfaserverstärkte Edelstahlbögen ◆ EX-Bereich: geeignet für II 2G/D 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Big Bag-Auslauf: Ø 500 mm ◆ 2 Pneumatikzylinder ◆ 2 Quetschbalken ◆ Linearführung mit Gleitlager

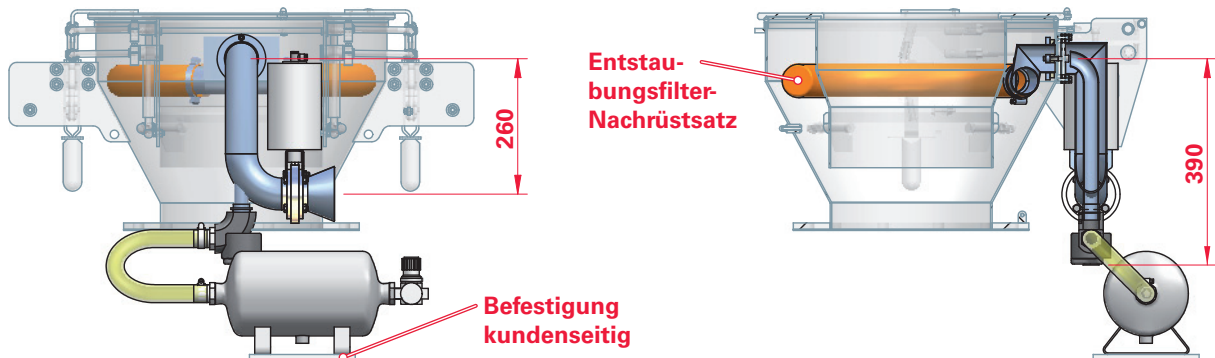


Big Bag Entleeren

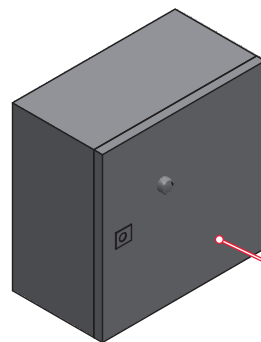
Zubehör: Auslauf-Anschluss-System

MASS
BLATT

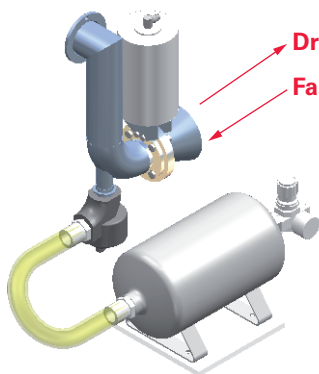
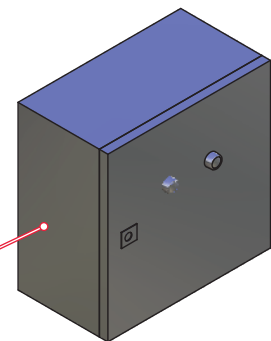
ENTSTAUBUNGSFILTER-NACHRÜSTSATZ



AAS-Typ	Big Bag-Auslauf Ø [mm]	Innenring Ø [mm]	Entstaubungsfilter- Nachrüsstsatz	S1	S2
550	250 - 300	210	X	Absaugrohr DIN EN 10220 Ø 60,3 x 2 mm	Druckregelventil Innengewinde 1/4"
	300 - 350	260	X		
	350 - 400	310	X		
	400 - 450	360	X		
650	400 - 450	360	X		
	450 - 500	410	X		
	500 - 550	460	X		
	550 - 600	510	X		

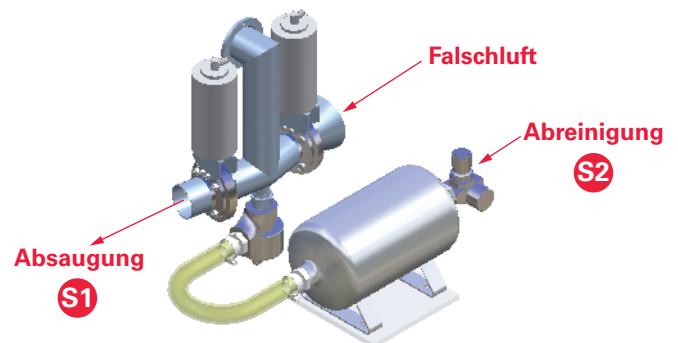


Pneumatische Steuerung



Filterabreinigung

Druckausgleich
Falschluff



Filterabreinigung mit Absaugung

Absaugung
S1

Falschluff

Abreinigung
S2

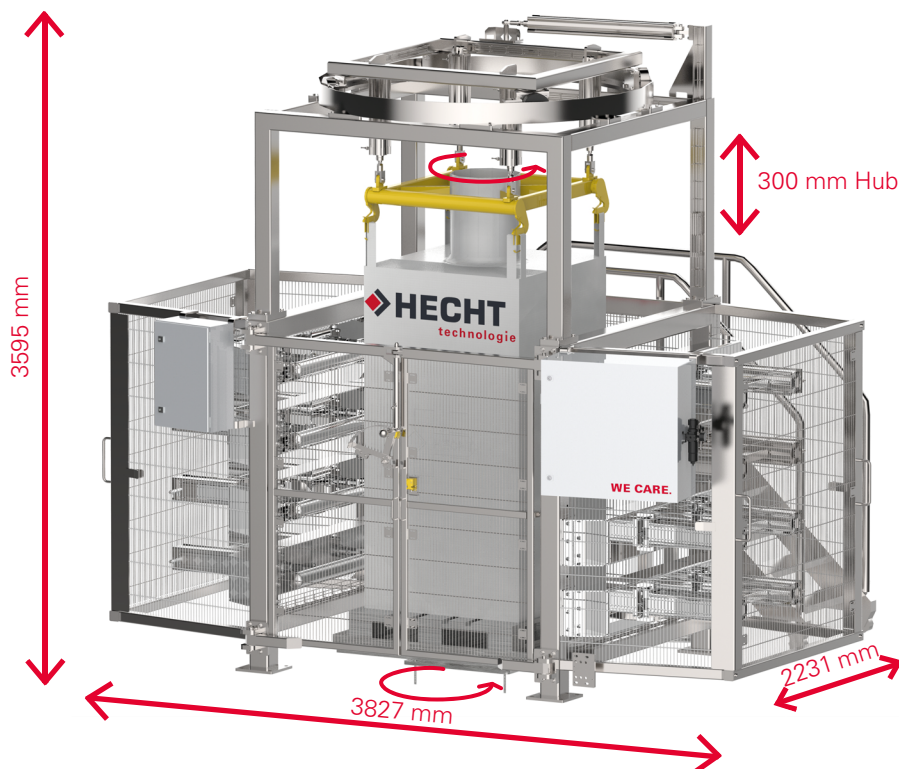


BESCHREIBUNG

Der **Big Bag Crusher** wird verwendet, um den Inhalt von Big Bags vor der Entleerung aufzulockern. Dies ist nötig, wenn der Big Bag eine längere Standzeit hat und es daraus zu Produktverdichtungen kommt. Desweiteren ist es erforderlich, wenn der Inhalt besonders stark zur kristallinen Verbindungen und dadurch zur Blockbildung neigt. Mit dem Big Bag Crusher werden die Verfestigungen mittels mechanischer Bearbeitung entlang aller Achsen gelöst. Das Aufbrechen wird mit Hilfe von Quetsch-Zylindern mechanisch umgesetzt. So werden kristalline Verbindungen und Brücken im Big Bag aufgebrochen und Produktverdichtungen wieder gelockert.



PLATZBEDARF / MAßE



AUF EINEN BLICK



Wichtige Komponente zum vorbereiten der Big Bags



Extrem kraftvolles System

EIGENSCHAFTEN

Mit bis zu 6 bar Druck werden die 16 Pneumatikzylinder gleichzeitig oder nacheinander je nach Härte der Verfestigungen gegen den Big Bag gedrückt. Der Mitarbeiterschutz wird durch eine Einhausung mit Sicherheitsschalter gewährleistet. Die intelligente Steuerung kann auf verschiedene Anforderungen kundenspezifisch angepasst werden. Der 90° Drehmechanismus sorgt im Zusammenspiel mit dem höhenverstellbaren und ebenfalls drehbaren Portal für eine Straffung und Positionsänderung des Big Bags. Dies ermöglicht eine 4 seitige Auflockerung des Produkts, welches anschließend bestens entleert werden kann.