

# Big Bag Entleeren

**HECHT**  
technologie

HECHT Technologie GmbH

Schirmbeckstr. 17  
85276 Pfaffenhofen/Ilm • Germany

◆ Telefon: +49 8441-8956-0  
◆ Telefax: +49 8441-8956-56

◆ Web: [www.hecht.eu](http://www.hecht.eu)  
◆ E-Mail: [info@hecht.eu](mailto:info@hecht.eu)

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

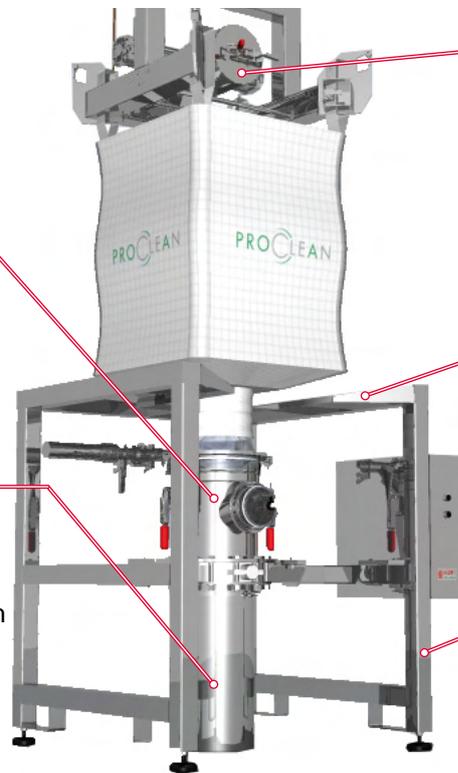
Eine Big Bag Entleerstation besteht im Wesentlichen aus **3 Bestandteilen**:

### 1 Anschluss-System

Kernkomponente einer Big Bag Entleerstation zum Anschließen und Entleeren der Big Bags.

### 2 Bindeglied

zum nächsten Verfahrensschritt,  
z.B. Dosiereinheit, Absaugschuh mit pneumatischer Förderung, Mischer, Silo, Pufferspeicher, Sackeinschütte, ...



### 3 Big Bag Aufnahme

bestehend aus:

#### ◆ Hubgerät

z.B. Kettenzug, Hubsäule oder Stapler, um den Big Bag zu heben und in die richtige Entleerposition zu bringen

#### ◆ Big Bag Auflage

zum Schutz des Bedieners vor schwebenden Lasten und wahlweise mit Aus-tragshilfe ausgestattet

#### ◆ Gestell

Rahmen zum Befestigen des Anschluss-Systems und der Big Bag Auflage

## FRAGEN?

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

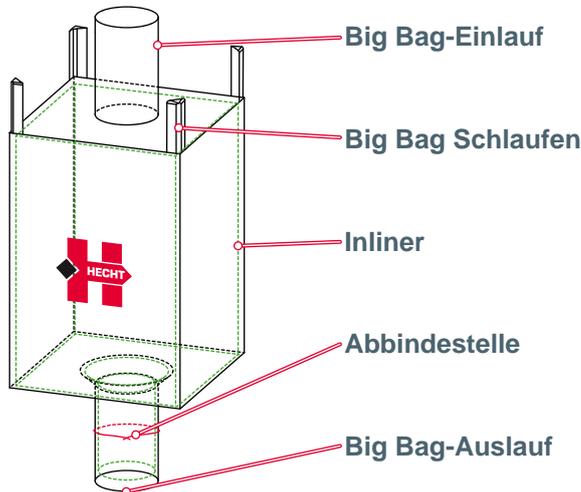
- ◆ **Produkt:** gut oder schwerfließend?
- ◆ **Schutz:** Produktschutz, Personenschutz, Staubschutz oder keine Anforderungen?
- ◆ **Verwendungshäufigkeit der Anlage:** häufig oder nur sporadisch?
- ◆ **Örtliche Gegebenheiten:** Stockwerk, Raumhöhe, Boden- und Deckenbelastbarkeit?
- ◆ Wichtige Hilfestellung: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



### BESCHREIBUNG

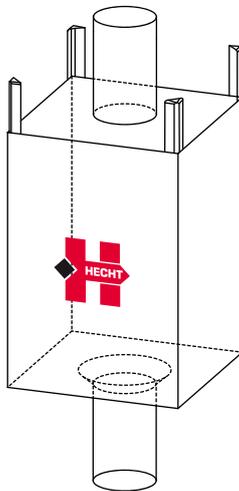
Big Bags sind **flexible Schüttgutbehälter** aus stabilem Kunststoffgewebe. Sehr häufig im Gebrauch sind sie eine kostengünstige (Anschaffungskosten, Lagerhaltung) und vielseitig einsetzbare Alternative zu starren Containern.

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



### BIG BAG ARTEN

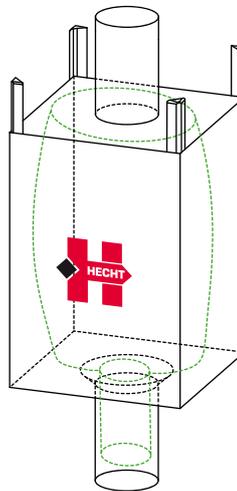
#### ohne Inliner



#### Ausführung

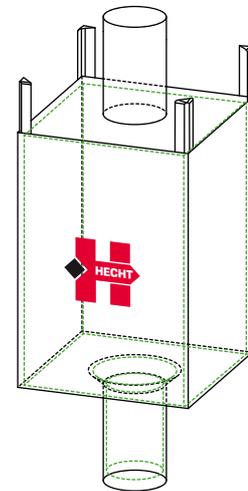
- ◆ genähtes Gewebe
- ◇ geringer Produktaustritt an den Nähten möglich

#### mit Inliner (aus Kunststoff oder Aluminium)



#### Inliner unkonfektioniert

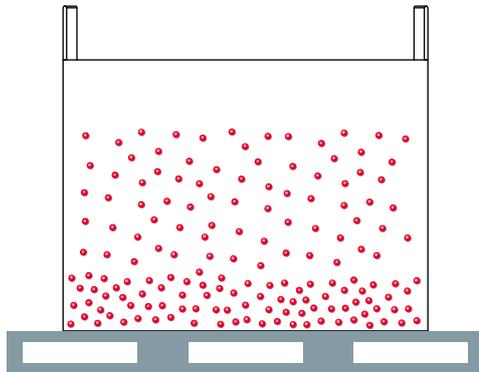
- ◆ durchgehender, nicht befestigter Folienschlauch
- ◇ Inliner kann in den Big Bag-Auslauf mitgeschleppt werden und den Entleervorgang stören
- ◇ Klemm- oder Wickelvorrichtung empfehlenswert (siehe BE-I 71)



#### Inliner konfektioniert

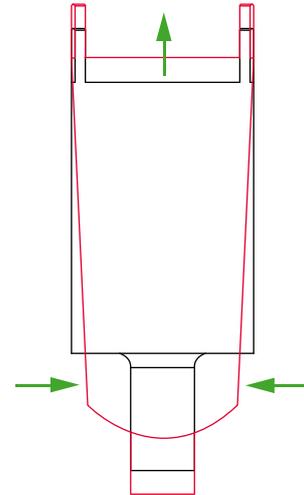
- ◆ an die Form des Big Bags angepasst und im Big Bag fixiert (geklebt oder genäht)

### VERHALTEN BEI LAGERUNG / TRANSPORT



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

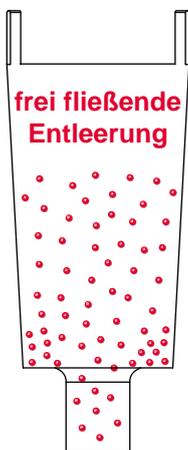
### VERHALTEN BEIM AUFHÄNGEN



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

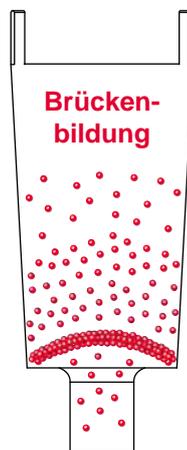
### ENTLEERVERHALTEN

bei unterschiedlichen Produkteigenschaften <sup>1</sup>



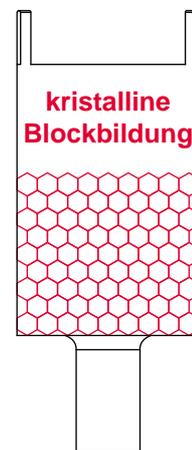
#### gut rieselfähige Produkte

- ◆ unproblematische Entleerung
  - ◇ keine Austragshilfe nötig



#### schwerfließende Produkte

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



#### kristallbildende Produkte

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

<sup>1</sup> tatsächliches Verhalten je nach Produkt verschieden: Mischformen sind möglich  
 ◇ Empfehlung: Entleerversuch im HECHT-Technikum

**KUNDE** \_\_\_\_\_

**PROJEKT** \_\_\_\_\_

**ANSPRECHPARTNER** \_\_\_\_\_

**KONTAKTDATEN** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### ANWENDUNGSBEREICH

- Chemie
  Lebensmittel
  Pharma  
 Pharma-Wirkstoffhersteller
  \_\_\_\_\_

### ENTLEERPRODUKT

#### PRODUKTDATEN

Produktbezeichnung: \_\_\_\_\_ Temperatur [°C]: \_\_\_\_\_  
 Schüttgewicht [kg/l]: \_\_\_\_\_ Korngrösse [mm]: \_\_\_\_\_  
 Feuchte [% H<sub>2</sub>O]: \_\_\_\_\_ Schüttwinkel: \_\_\_\_\_

#### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- rieselfähig
  schwerfließend
  brückenbildend  
 staubend
  anbackend
  klebend  
 abrasiv
  hygroskopisch
  schießend  
 toxisch (OEL \_\_\_\_\_)
  chem. aggressiv
  \_\_\_\_\_

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Raumhöhe (Unterkante Decke bzw. Rohrleitungen) [mm]: \_\_\_\_\_  
 Druckluftversorgung [bar]: \_\_\_\_\_ Elektrisches Netz: \_\_\_\_\_ [Volt] \_\_\_\_\_ [ph] \_\_\_\_\_ [Hz]  
 Explosionsschutz?: \_\_\_\_\_ Schutzart: IP \_\_\_\_\_  
 Werkstoff der produktberührten Teile: \_\_\_\_\_  
 nachgelagerte Anlage?: \_\_\_\_\_  
 Laufbahnträger vorhanden:  ja  nein  
 Ist eine Staubabsaugung vorhanden?:  ja  nein  
 Sandstrahlen SA 2,5:  ja  nein

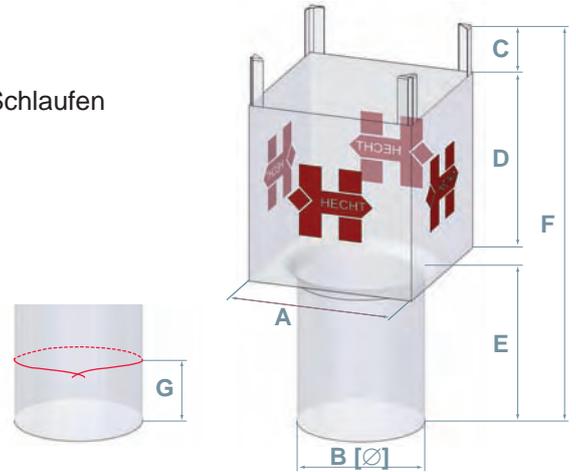
### BIG BAG

#### 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       Ausziehschutz  
 Spannvorrichtung:  manuell       pneumatisch

#### WÄGETECHNIK

Anwendung:  ja  nein  
 Wägebereich [kg]: \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ Genauigkeit [+/-]: \_\_\_\_\_

#### DOSIEREINRICHTUNG

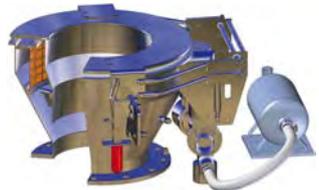
- Dosiereinrichtung:  ja  nein      Dosierleistung: [kg/Charge]: \_\_\_\_\_ [kg/h]: \_\_\_\_\_
- Schnecke       Accurate       Schieber  
 Klappe       Zellenradschleuse       Vibrationsrinne  
 Flexkon-Dosierer

#### FÖRDERUNG

Förderung:  ja  nein       mechanisch       pneumatisch

Förderweg [m]: horizontal: \_\_\_\_\_ vertikal: \_\_\_\_\_  
 Fördermenge: [kg/Charge]: \_\_\_\_\_ [kg/h]: \_\_\_\_\_

### ANSCHLUSS-SYSTEME FÜR STAUBARMES ARBEITEN

	CAS	AAS	AAS-EF
			
<b>BESCHREIBUNG</b>	günstige Einstiegsvariante zum staubarmen Entleeren von Big Bags	Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags mit doppelter Absicherung gegen Staubaustritt	Anschluss-System mit integrierter Entstaubungseinheit zum Entleeren von Big Bags (kein separater Filter nötig)
<b>BIG BAGS</b>	mit / ohne Inliner	mit / ohne Inliner	mit / ohne Inliner
<b>AGW / OEL<sup>1</sup></b>	1.000 - 5.000 µg/m <sup>3</sup>	100 - 5.000 µg/m <sup>3</sup>	100 - 5.000 µg/m <sup>3</sup>
<b>PRODUKTE</b>	ungefährliche	ungefährliche	ungefährliche
<b>AUSFÜHRUNGEN</b>	Industrie Chemie Pharma	Industrie Chemie Pharma	Industrie Chemie Pharma

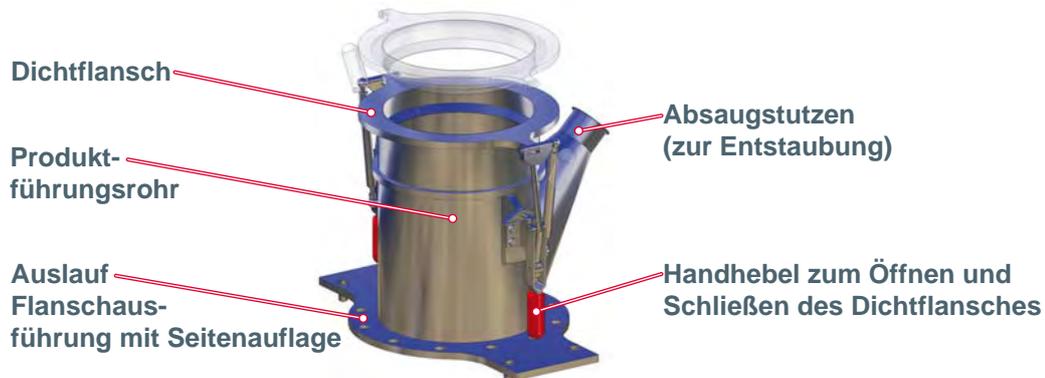
### ANSCHLUSS-SYSTEME FÜR STAUBFREIES ARBEITEN

	SOLIVALVE®	SAS	LAS
			
<b>BESCHREIBUNG</b>	automatisiertes Anschluss-System mit Dosiermöglichkeit zum kontaminationsarmen Entleeren von Big Bags mit integriertem Verschlusskegel	staubfreies Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags mit Endlosfolientechnologie und integriertem Ausziehschutz	staubfreies High-Containment Anschluss-System zum Entleeren von Big Bags
<b>BIG BAGS</b>	SoliBag® mit Verschlusskegel	Gebinde mit Inliner	Gebinde mit Inliner
<b>AGW / OEL<sup>1</sup></b>	10 - 100 µg/m <sup>3</sup>	5 - 20 µg/m <sup>3</sup>	< 1 µg/m <sup>3</sup>
<b>PRODUKTE</b>	wenig gefährliche	gefährliche	sehr gefährliche
<b>AUSFÜHRUNGEN</b>	Industrie Chemie Pharma	Industrie Chemie Pharma	Industrie Chemie Pharma

<sup>1</sup> AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
OEL: Occupational Exposure Limit

### BESCHREIBUNG

Das **Compact-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 Pharma-Anwendungen bestimmt.



### HANDLING UND TECHNISCHE FEATURES



Das Compact-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.

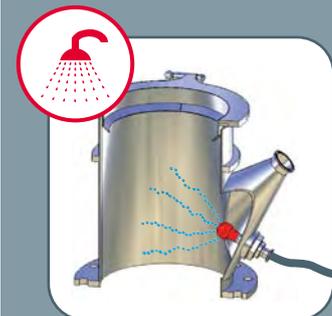
Über den Absaugstutzen kann das komplette System inklusive Big Bag entstaubt und/oder evakuiert werden.

*Einfache Big Bag Entleerstation mit Auflagetisch und Compact-Anschluss-System CAS*

### AUF EINEN BLICK



Günstige Einstiegsvariante zur staubarmen Big Bag Entleerung



Waschen mit integrierter Waschdüse

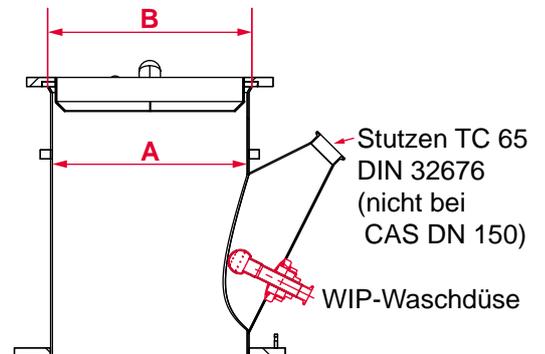
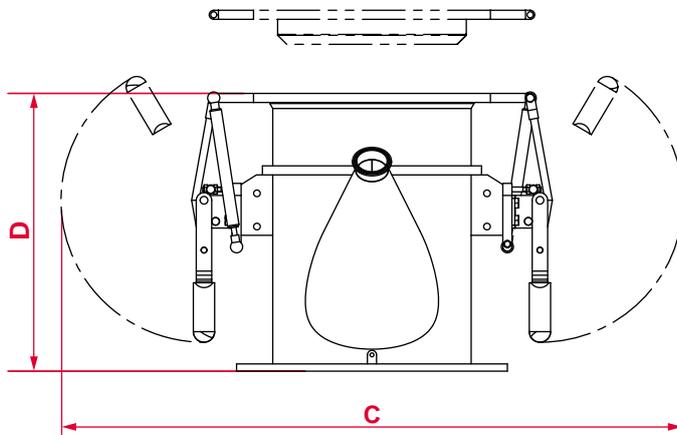
### LIEFERUMFANG

- ◆ 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

### CAS STANDARDABMESSUNGEN



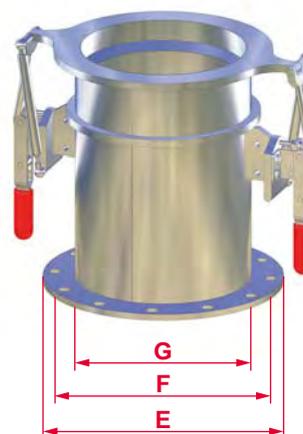
CAS-Typ	Produktführungsrohr (A) [mm]	Anschlussring- $\varnothing$ (B) [mm]	Bedienbreite (C) [mm]	Höhe (D) [mm]
150	150	165	850	355
320	320	335	1020	460

### 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.)

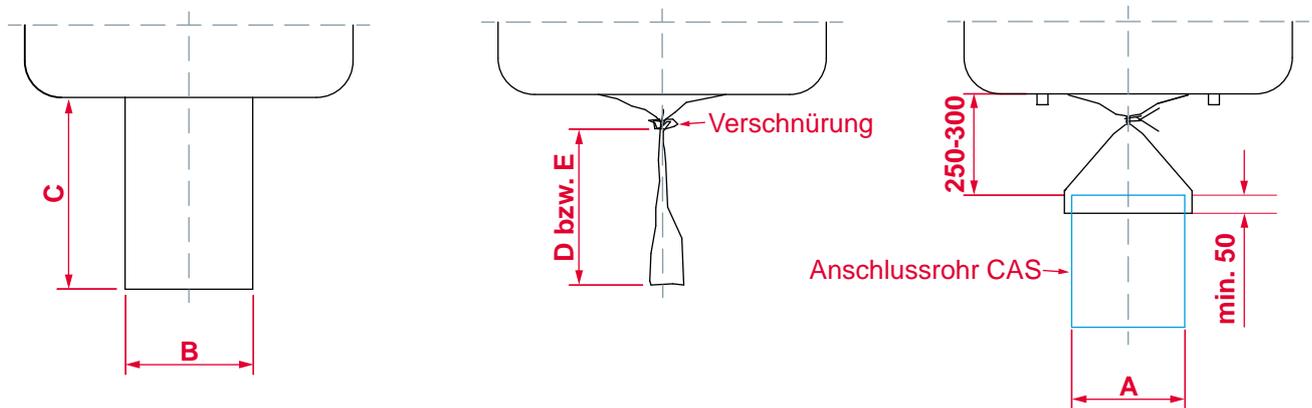


CAS-Typ	Außen- $\varnothing$ (E) [mm]	Lochkreis- $\varnothing$ (F) [mm]	Innen- $\varnothing$ / NW (G) [mm]
150	285	240	150
320	445	400	320

### DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

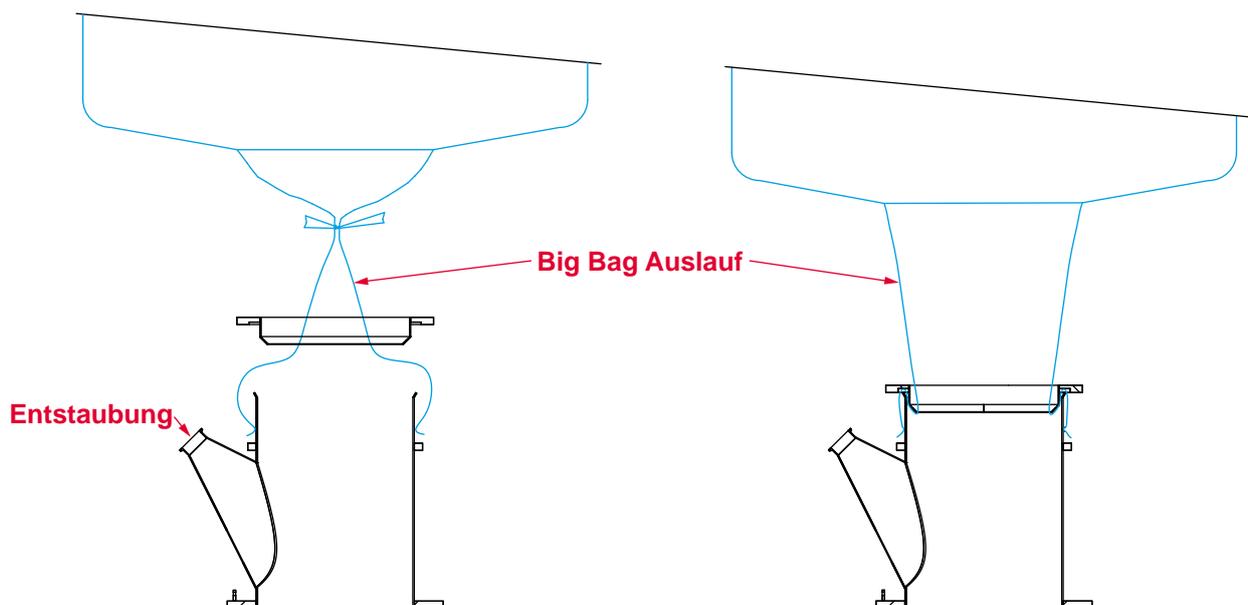
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Anschlussrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

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 [Ø]	Anschlussring-Ø (A) [mm]	Ø Big Bag Auslauf (B) [mm]	empfohlene Länge Big Bag Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgegebundene Länge Big Bag Auslauf (D) [mm]	mindest abgegebundene Länge Big Bag Auslauf (E) [mm]
150	165	185-300	600	450	400
320	335	355-500	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 UND TECHNISCHE FEATURES



Big Bag Entleerstation mit AAS

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 festgeklemt werden. Letzteres funktioniert mit der **Zwei-Hand-Hebeltechnik**. Diese sorgt dafür, dass der Bediener bei ordnungsgemäßer Ausführung seine Finger nicht zwischen Dichtflansch und Außenrohr 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.

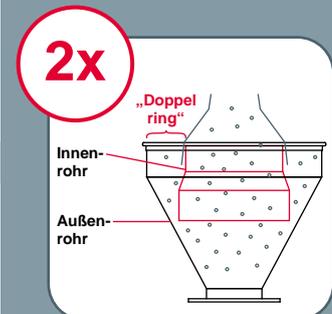
Werden Big Bags mit unterschiedlichem Auslaufdurchmesser verwendet, **kann das Innenrohr ausgetauscht werden** (Option), um das AAS dem jeweiligen Gebinde anzupassen.

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

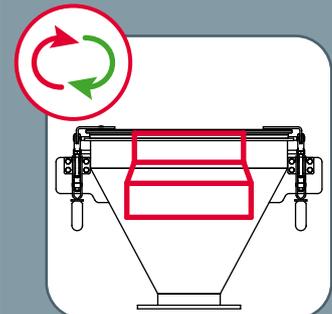
### AUF EINEN BLICK



Zwei-Hand-Hebeltechnik vermeidet Quetschgefahr



Zusätzliche Absicherung gegen Staubaustritt



Austauschbares Innenrohr für unterschiedliche Big Bag-Ausläufe

### LIEFERUMFANG

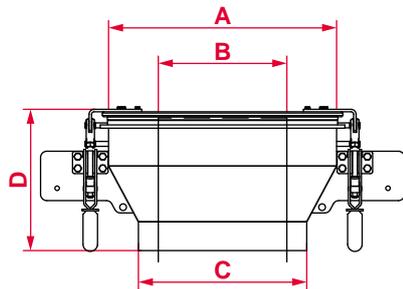
- ◆ Anschluss-System (produktberührt: Edelstahl) und Dichtflansch (Edelstahl oder Aluminium)
- ◆ Absaugstutzen
- ◆ Auslauf: Stutzen, Flansch oder Clamp

### OPTIONEN

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

### 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
----------------------	-----	-----	-----	-----

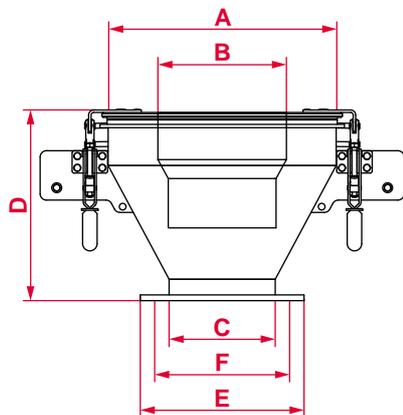
kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

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 reduzierter 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
--------------------------	-----	-----

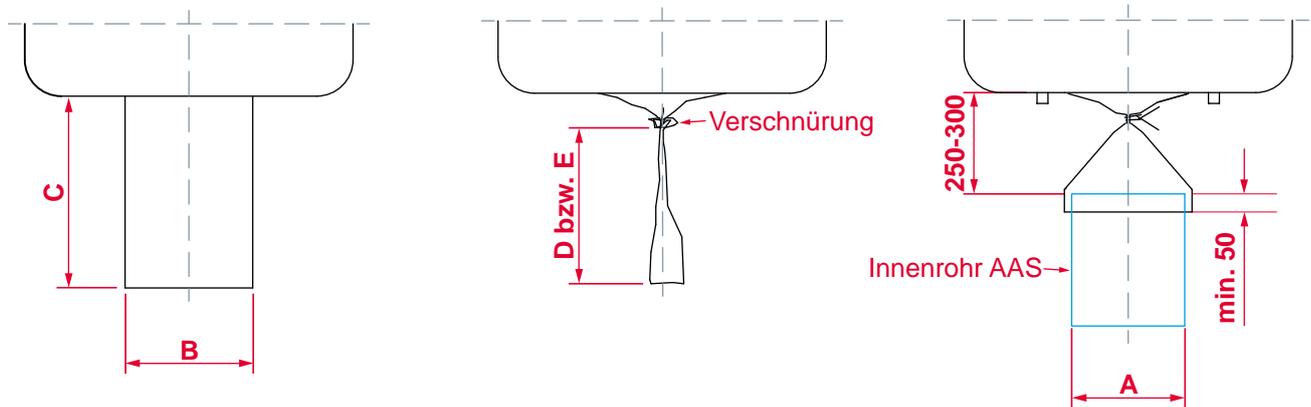
Lochkreis-Ø (F) [mm]	400	515
----------------------	-----	-----

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

### DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

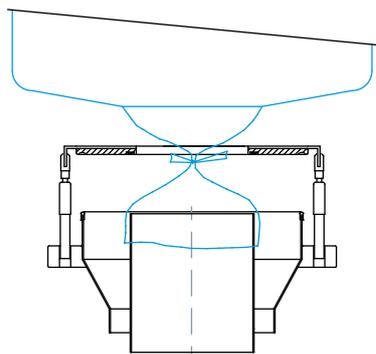
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Innenrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

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

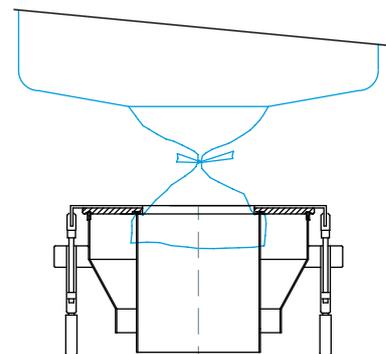


### MAßE UND GRÖßEN

AAS Typ (Ø)	Innenrohr (A) [Ø, mm]	Big Bag Auslauf (B) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag Auslauf (C) [mm]	empfohlene abge- bundene Länge Big Bag Auslauf (D) [mm]	mindest abge- bundene 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
D750 ←	510	550-600	750	450	410
	560	600-650	800	450	430
	610	650-700	850	500	450



Big Bag Auslauf über das Innenrohr gestülpt.

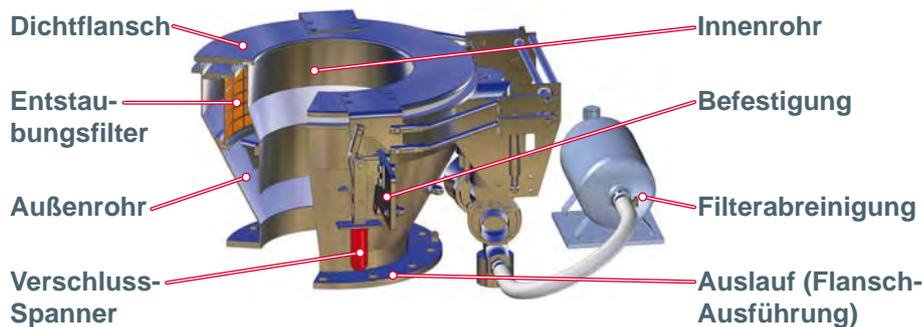


Big Bag Auslauf geklemmt und abgedichtet.

### BESCHREIBUNG

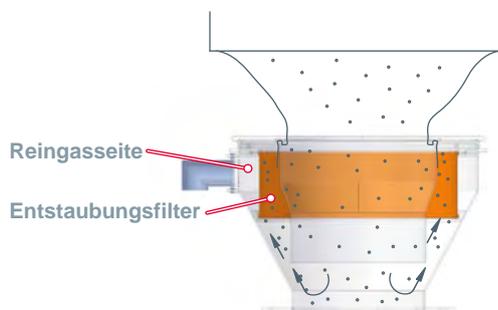
Das **Auslauf-Anschluss-System mit integriertem Entstaubungsfilter AAS-EF** ist die Weiterentwicklung des bewährten AAS von HECHT. Es wird für eine staubarme Entleerung (bis zu AGW / OEL 100-1.000 µg/m<sup>3</sup>) wenig gefährlicher und staubender Schüttgüter aus Big Bags verwendet und schützt den Raum 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 UND TECHNISCHE FEATURES

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.

### LIEFERUMFANG

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

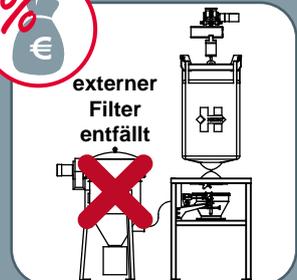
### OPTIONEN

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

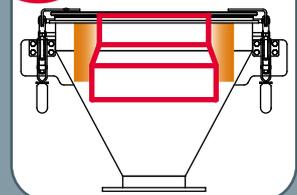
### AUF EINEN BLICK



Zwei-Hand-Hebeltechnik vermeidet Quetschgefahr



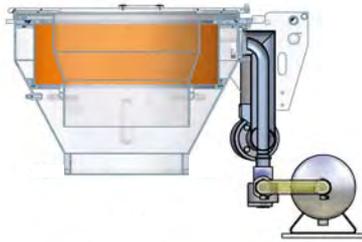
Platz- und Kostenersparnis durch Wegfall der externen Filtereinheit



Austauschbares Innenrohr für unterschiedliche Big Bag-Ausläufe

### AAS MIT STUTZEN-AUSLAUF

für alle AAS-EF-Typen (A)



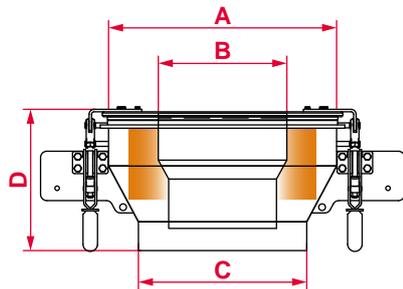
AAS 550

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
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

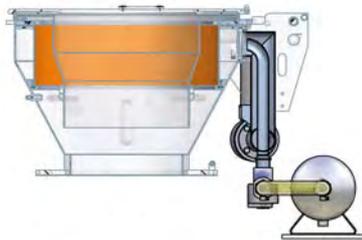
kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

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

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

### AAS MIT FLANSCH-AUSLAUF (nach ISO EN 1092 mit reduzierter Flanschdicke)

für alle AAS-EF-Typen (A)



AAS 550

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

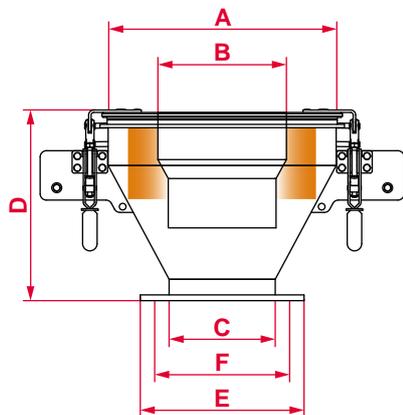
kombinierbar mit folgenden Auslaufgrößen bzw. Höhen:

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
---------------------------------------	-----	-----

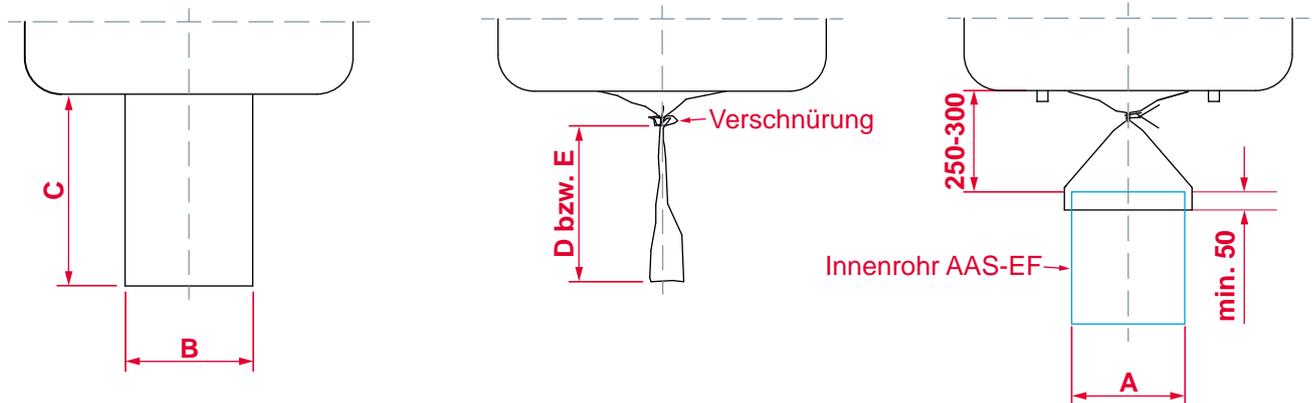
Lochkreis- $\varnothing$ (F) [mm]	400	515
-----------------------------------	-----	-----

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

### DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

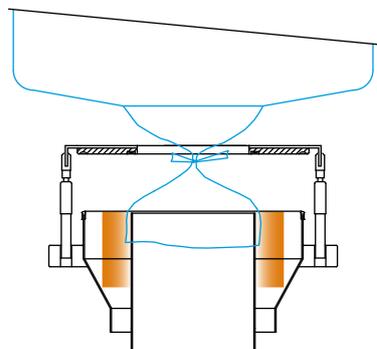
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des Innenrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

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

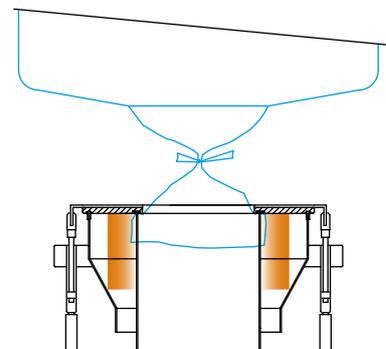


### MAßE UND GRÖßEN

AAS-EF Typ (Ø)	Innenrohr (A) [Ø, mm]	Big Bag Auslauf (C) [Ø, mm]	empfohlene Länge Big Bag Auslauf (B) [mm]	empfohlene abgebundene Länge Big Bag Auslauf (C) [mm]	mindest abgebundene 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/m<sup>3</sup>) 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 (SoliValve® 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.

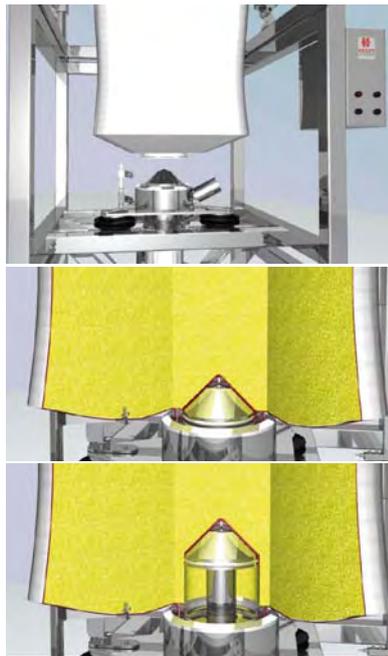
Big Bag SoliBag® mit Verschlusskegel

SoliValve® Hubkegel

Steuerung



### HANDLING UND TECHNISCHE FEATURES



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

Das **automatische Anschließen** der Soli-Bags® mit dem SoliValve® Doppelkegelsystem stellt nicht nur eine Erleichterung für den Bediener dar, sondern benötigt auch **weniger Raumbreite**, 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 Reinigungshäube kann das komplette Anschluss-System hygienisch gereinigt werden.

### AUF EINEN BLICK



Automatisches Anschließen des SoliBags® auf Knopfdruck



Dosieren und Teilmengenentnahme möglich

### LIEFERUMFANG

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

### OPTIONEN

- ◆ Ex-Ausführung
- ◆ CIP-Ausführung
- ◆ gravimetrische Dosiersteuerung
- ◆ Fluidisierung
- ◆ N<sub>2</sub>-Überlagerung

### BESCHREIBUNG

Das **Schutzfolien-Anschluss-System SAS** von HECHT ermöglicht ein staubfreies und geschlossenes Entleeren (bis zu AGW / OEL 5-20 µg/m<sup>3</sup>) 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 UND TECHNISCHE FEATURES

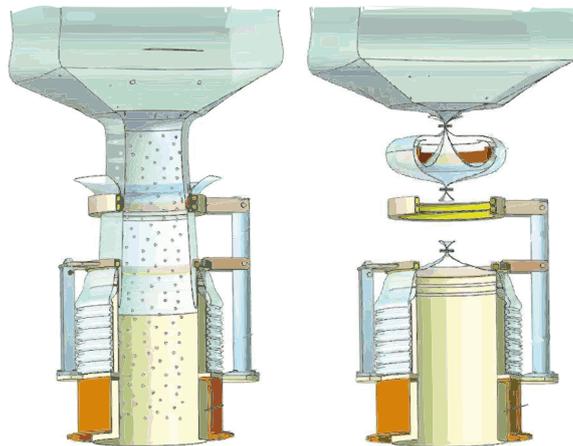
Die Endlos- bzw. Schutzfolie macht ein **geschlossenes, kontaminations-freies Anschließen und Entleeren** möglich. Selbst wenn kein Big Bag angeschlossen ist, verschließt die Schutzfolie das Produktrohr.

Das gefaltete **Endlosfolienpaket** dient als Folienspender (bis zu 30m) zum Anschließen mehrerer Big Bags und benötigen nur wenig Lagerraum. Der Wechsel erfolgt kontaminationsfrei.

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

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

Mit einer optionalen **WIP-Haube** (Washing in Place) kann das SAS zudem auch gewaschen werden.



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

### AUF EINEN BLICK



Geschlossenes und sicheres Handling durch Schutzfolie.



Ausziehvorrichtung verhindert versehentliches Herausziehen des Big Bag Auslaufes.

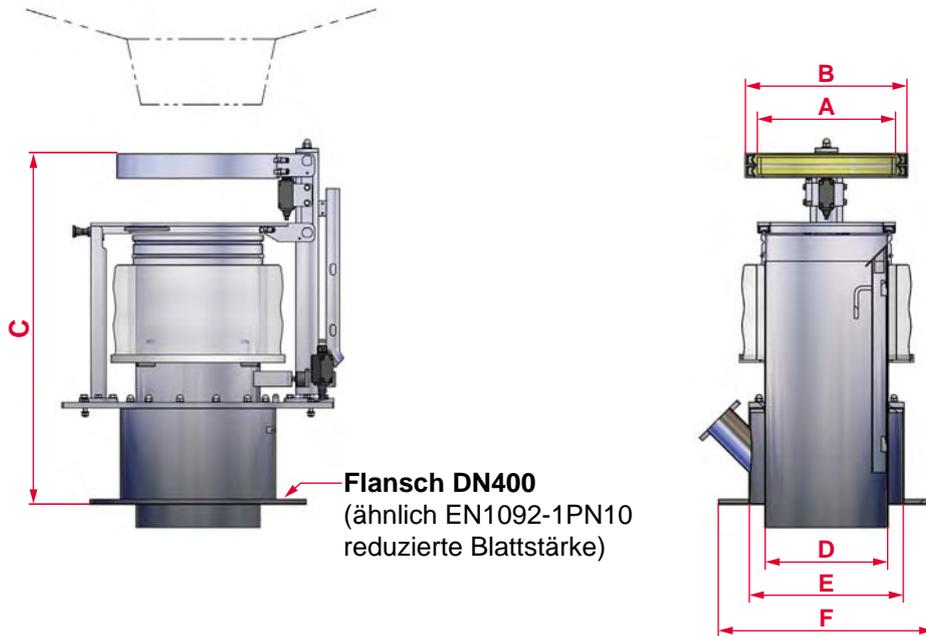
### LIEFERUMFANG

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

### OPTIONEN

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

### SAS STANDARDABMESSUNGEN



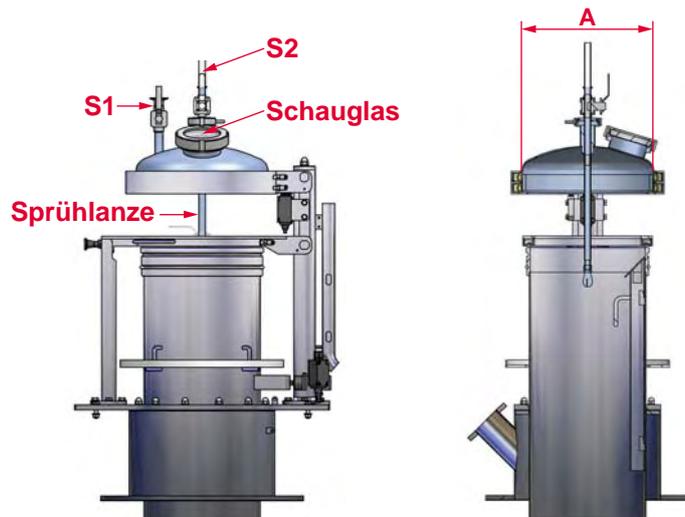
SAS-Typ	Einweg-Gegenring (A) [Ø, mm]	Radial-dichtring (B) [Ø, mm]	Höhe (C) [mm]	Innen-Ø (D) [mm]	Lochkreis-Ø (E) [mm]	Außen-Ø (F) [mm]
270	270	330	X	X	X	X
365	365	425	X	X	X	X

### 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)
- ◆ N<sub>2</sub>-Anschluss (optional)

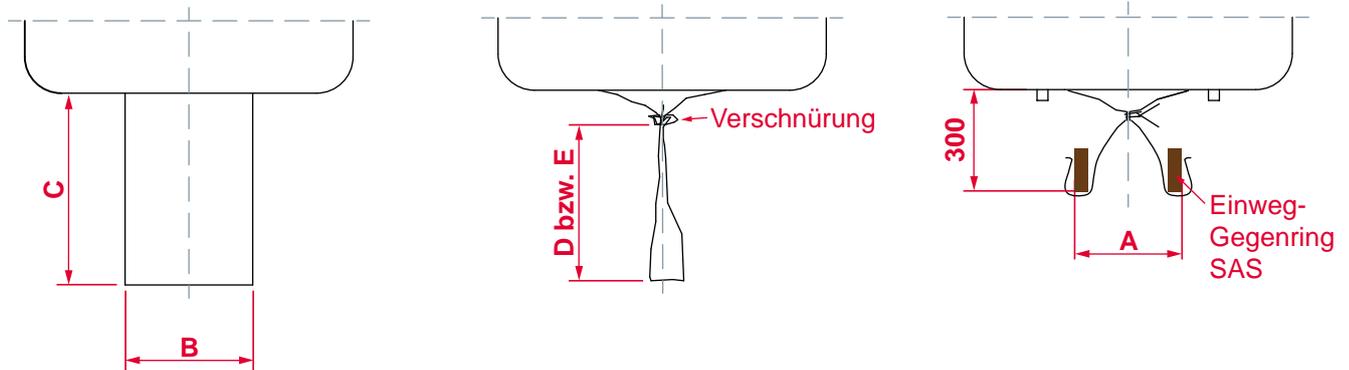


SAS-Typ	WIP-Haube (A) [Ø, mm]	Sprühlanzenschluss (S1) Clampstutzen BS 4825	N <sub>2</sub> -Anschluss (optional) (S2) Clampstutzen BS 4825
270	270	3/4"	1"
365	365	3/4"	1"

## 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.

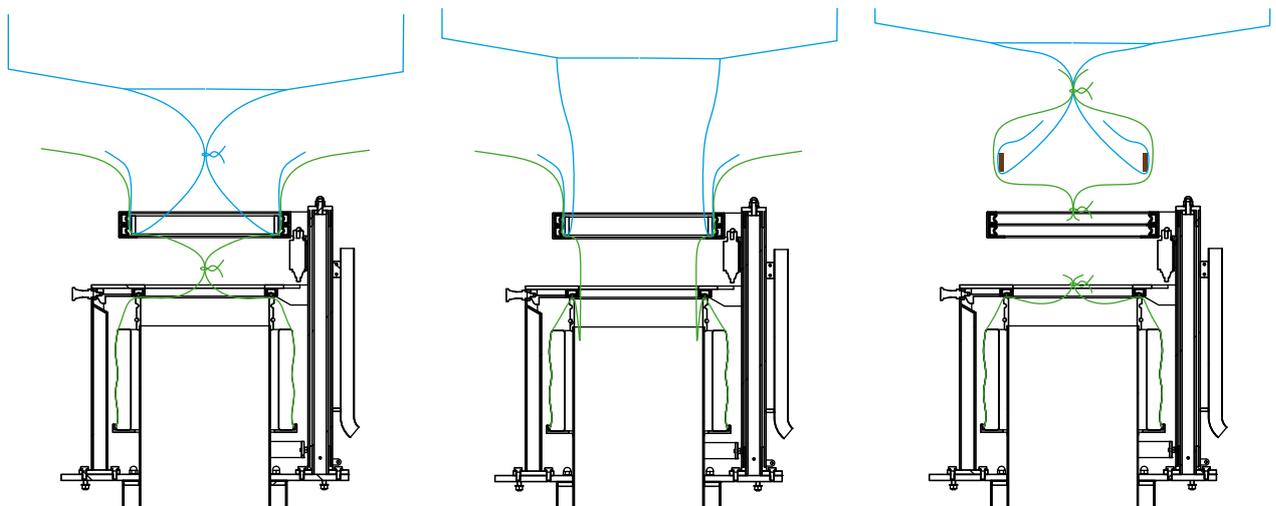
Dies ergibt sich daraus, dass zum sicheren Anschließen der Big Bag Auslauf um den Einweg-Gegenring gelegt werden muss und darüber der Bediener eine Arbeitshöhe von 300 mm benötigt.



## MAßE UND GRÖßEN

SAS-Typ [Ø]	Einweg-Gegenring (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]
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 abge bunden 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 < 1 µg/m<sup>3</sup>) 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, z.B. zur Vermeidung von Kreuzkontamination.

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

Dichtflansch

Produktführungsrohr

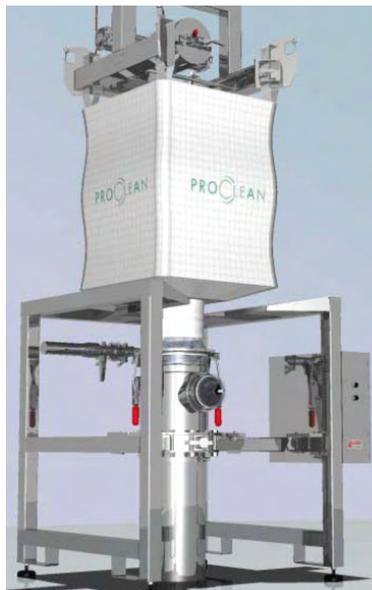
seitlicher Eingriffsstutzen

Handhebel zum Öffnen und Schließen des Dichtflansches

Befestigung



### HANDLING UND TECHNISCHE FEATURES



Big Bag Entleerstation 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-SCHUTZ



PERSONEN-SCHUTZ

Produkt- und Personenschutz, auch beim Handling sehr gefährlicher Produkte



Reinigung mit hygienegerechter CIP- oder WIP-Ausführung

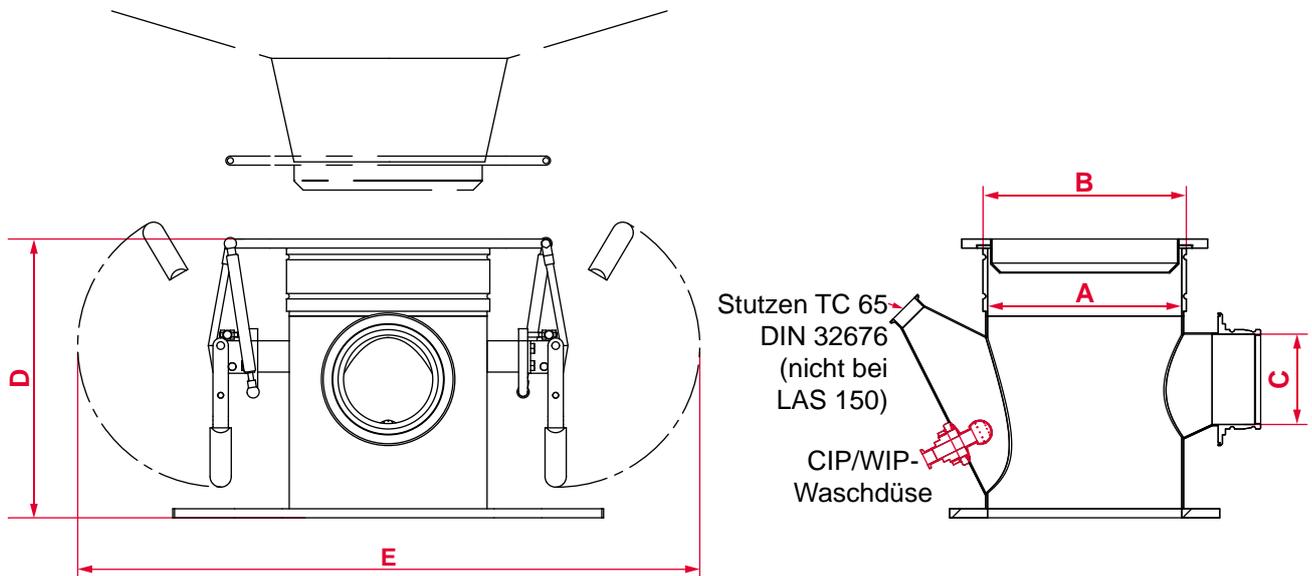
### LIEFERUMFANG

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

### OPTIONEN

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

### LAS STANDARDABMESSUNGEN



CAS-Typ	Produktführungsrohr (A) [mm]	Anschlussring- $\varnothing$ (B) [mm]	Eingriffsstutzen (C) [ $\varnothing$ , mm]	Höhe (D) [mm]	Bedienbreite (E) [mm]
150	150	165	150	355	850
320	320	335	150	460	1020

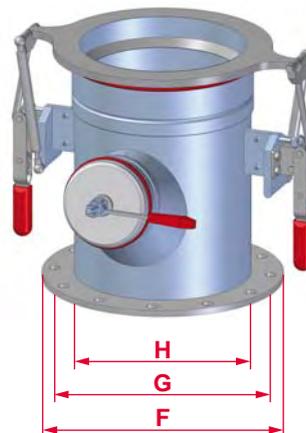
### SEITENAUFLAGEN

- ◆ 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.)

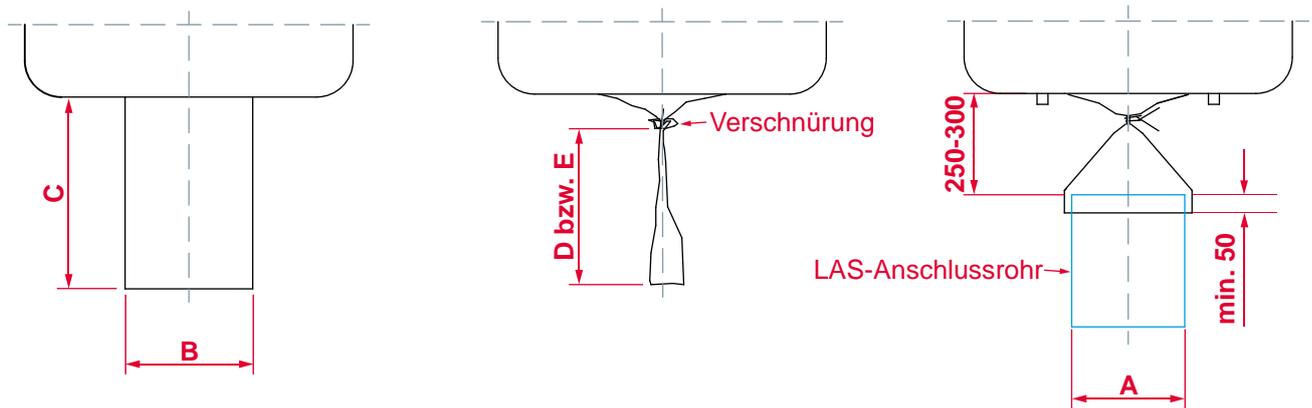


LAS-Typ	Außen- $\varnothing$ (F) [mm]	Lochkreis- $\varnothing$ (G) [mm]	Innen- $\varnothing$ / NW (H) [mm]
150	285	240	150
320	445	400	320

### DIMENSIONIERUNG BIG BAG AUSLAUF

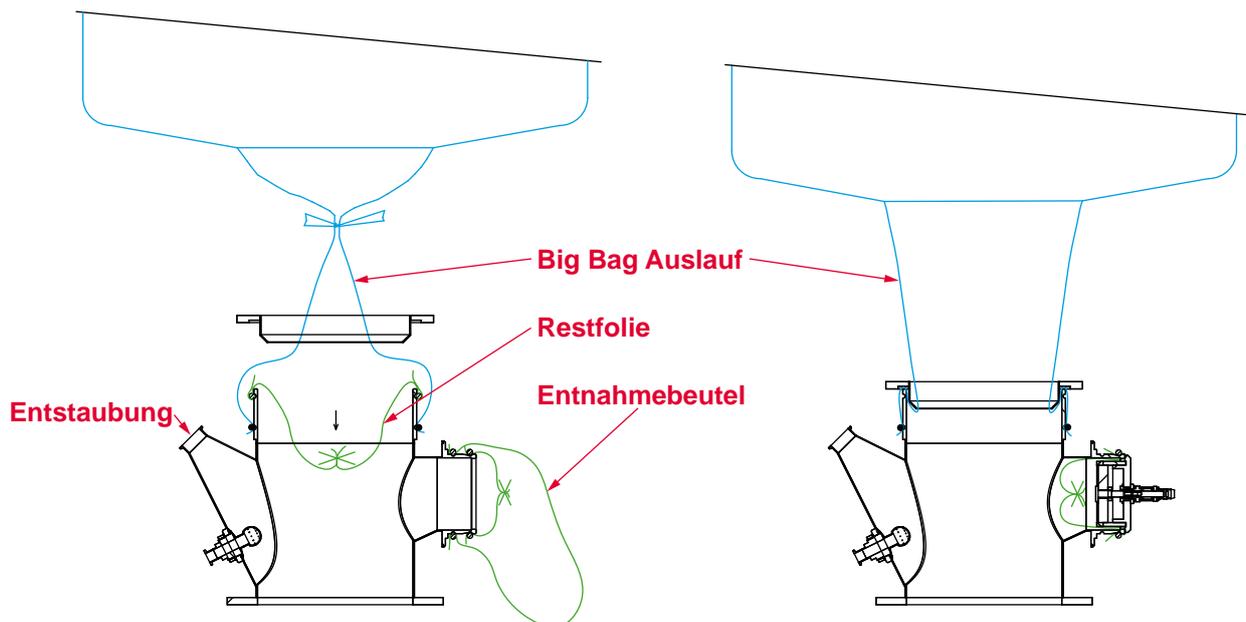
Damit der Big Bag ordnungsgemäß und sicher an die jeweilige Größe des LAS-Anschlussrohres angeschlossen werden kann, müssen sowohl Durchmesser als auch Länge des Big Bag Auslaufs gewisse **Mindestmaße** aufweisen.

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



### MAßE UND GRÖßEN

LAS-Typ [Ø]	Anschlussring-Ø (A) [mm]	Ø Big Bag Auslauf (B) [mm]	empfohlene Länge Big Bag Auslauf (C) [mm]	empfohlene abgegebene Länge Big Bag Auslauf (D) [mm]	mindest abgegebene Länge Big Bag Auslauf (E) [mm]
150	165	185-300	600	450	400
320	335	355-500	650	450	400

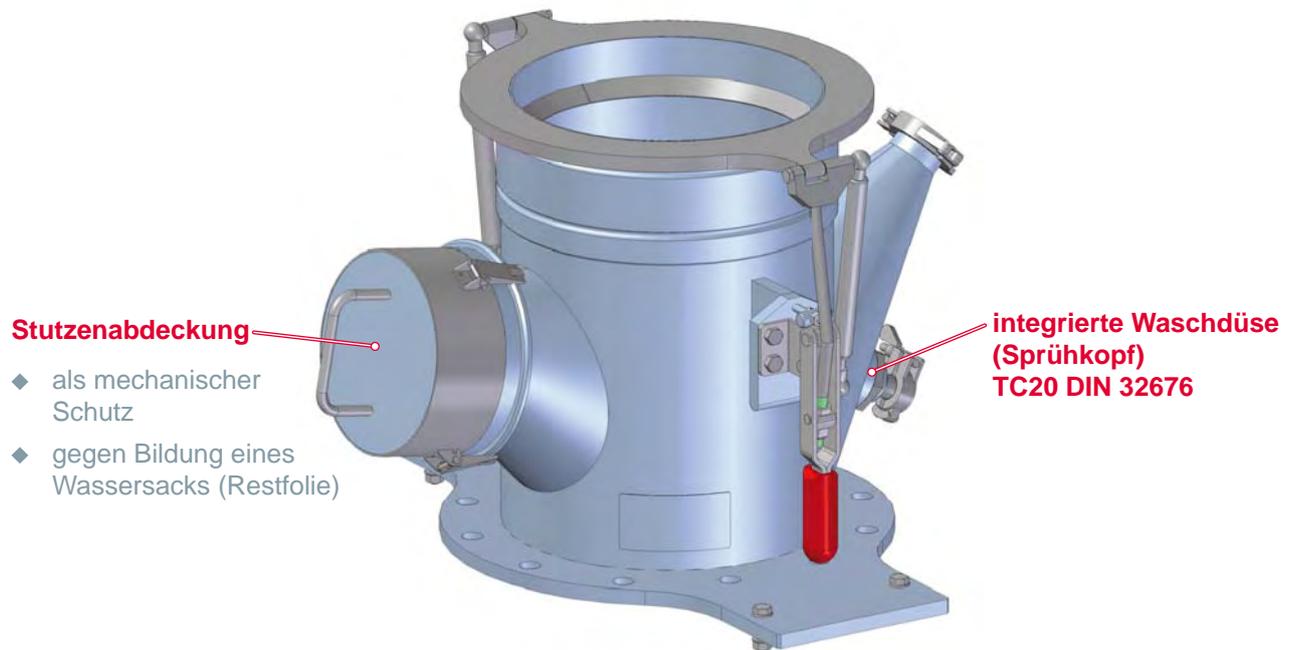


Big Bag Auslauf mit dem Anschlussring am Produktführungsrohr befestigt, welche noch von einer Restfolie verschlossen ist.

Big Bag ist sicher angeschlossen und seitlicher Eingriffsstutzen wieder verschlossen.

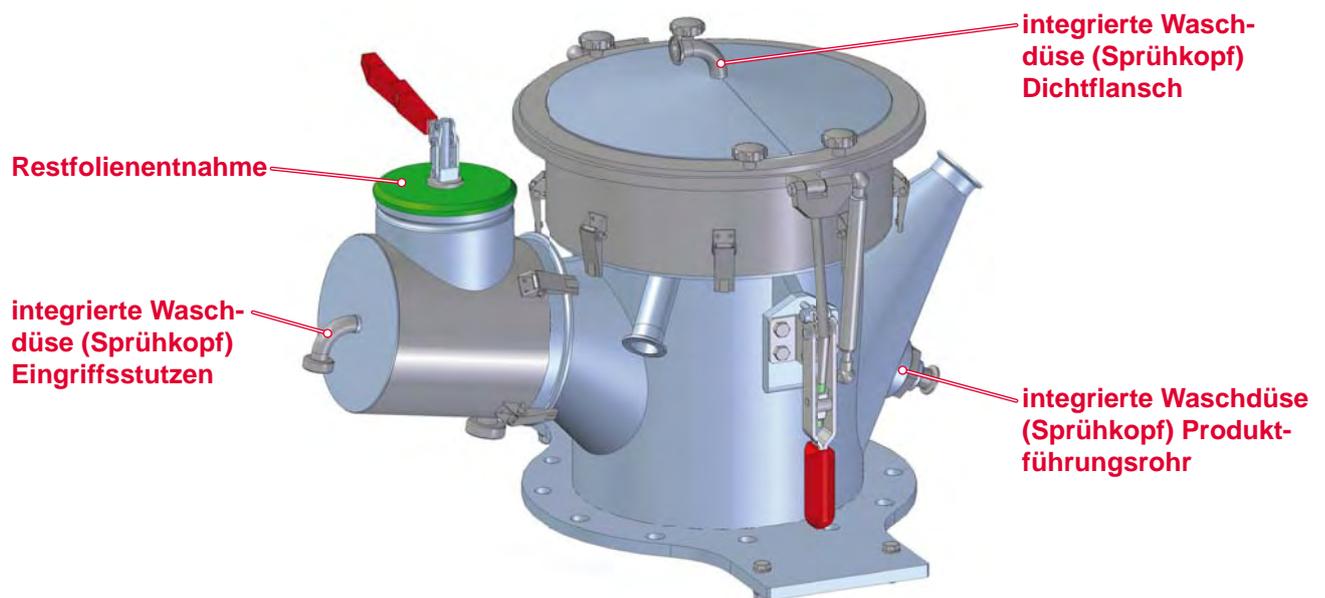
### WIP-AUSFÜHRUNG

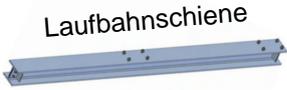
Zum Waschen (Washing in Place) des Liner-Anschluss-Systems mit integrierter Waschdüse und Haube zur Abdeckung des Eingriffstutzens.



### CIP-AUSFÜHRUNG

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



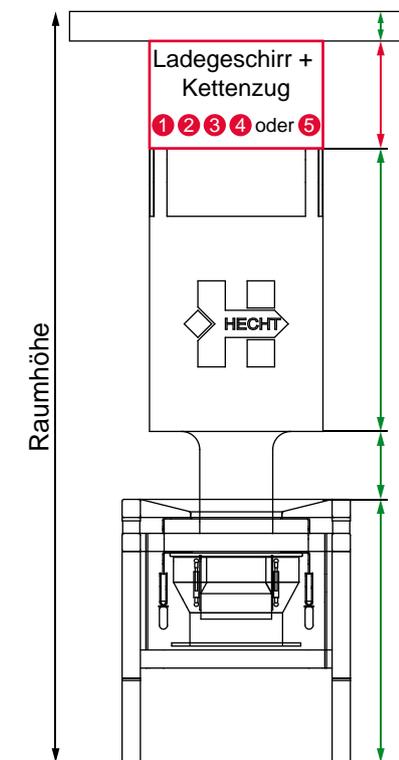
	GESTELLE	BIG BAG AUFLAGEN	HUBGERÄTE
TISCHE	 <p>„Tisch“ Standard</p>	 <p>Auflagetisch (SAT)</p>	 <p>Hubsäule</p>  <p>Laufbahnschiene</p> <p>+</p>  <p>Ladegerichte + Kettenzüge</p>
PORTALE	 <p>Kragarmportal mit Laufbahnschiene</p>	 <p>Auflagetisch-Vibration (SAT-V)</p>	 <p>Ladegerichte + Kettenzüge</p>
	 <p>Brückenportal mit Laufbahnschiene</p>	 <p>Auflagetisch-Walkpaddel (SAT-W)</p>	
MODULGESTELL	 <p>Modulgstell</p>	 <p>Walkvorrichtung (Pusher)</p>	 <p>Stapler (Kettenzug möglich)</p>

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)

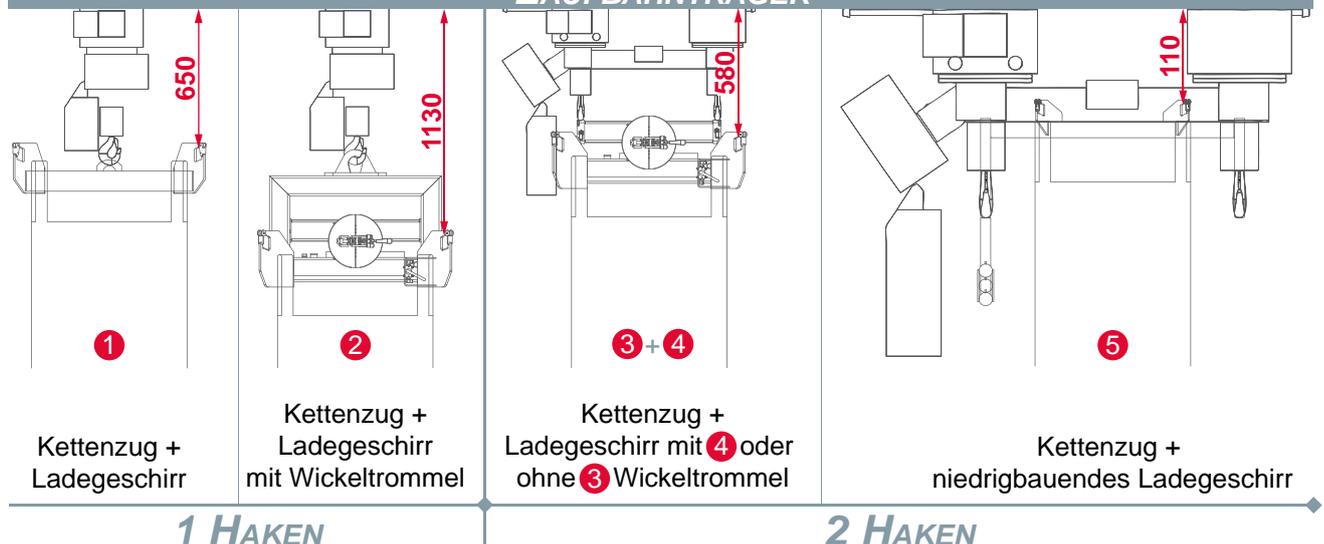
**Eingriffsbereich** (zur Positionierung des Big Bag über einem Anschluss-System)

↳ 250-300 mm (Standard)

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

↳ empfohlen: 1600 mm (Standard)

### LAUFBAHNTRÄGER



1 Haken  
Kettenzug + Ladegeschirr

2 Haken  
Kettenzug + Ladegeschirr mit Wickeltrommel

3 + 4 Haken  
Kettenzug + Ladegeschirr mit 4 oder ohne 3 Wickeltrommel

5 Haken  
Kettenzug + niedrigbauendes Ladegeschirr

## 1 HAKEN

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



### Ladegeschirr und Kettenzug mit einem Haken

- ◆ 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



### Ladegeschirr (mit Wickeltrommel) und Kettenzug mit einem Haken

- ◆ 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 BE-I 71)

## 2 HAKEN

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



### Ladegeschirr und Kettenzug mit zwei Haken

- ◆ 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



### Ladegeschirr (mit Wickeltrommel) und Kettenzug mit zwei Haken

- ◆ 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 BE-I 71)



### Niedrigbauendes Ladegeschirr und Kettenzug mit zwei Haken

- ◆ 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 HUBSÄULE

#### 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

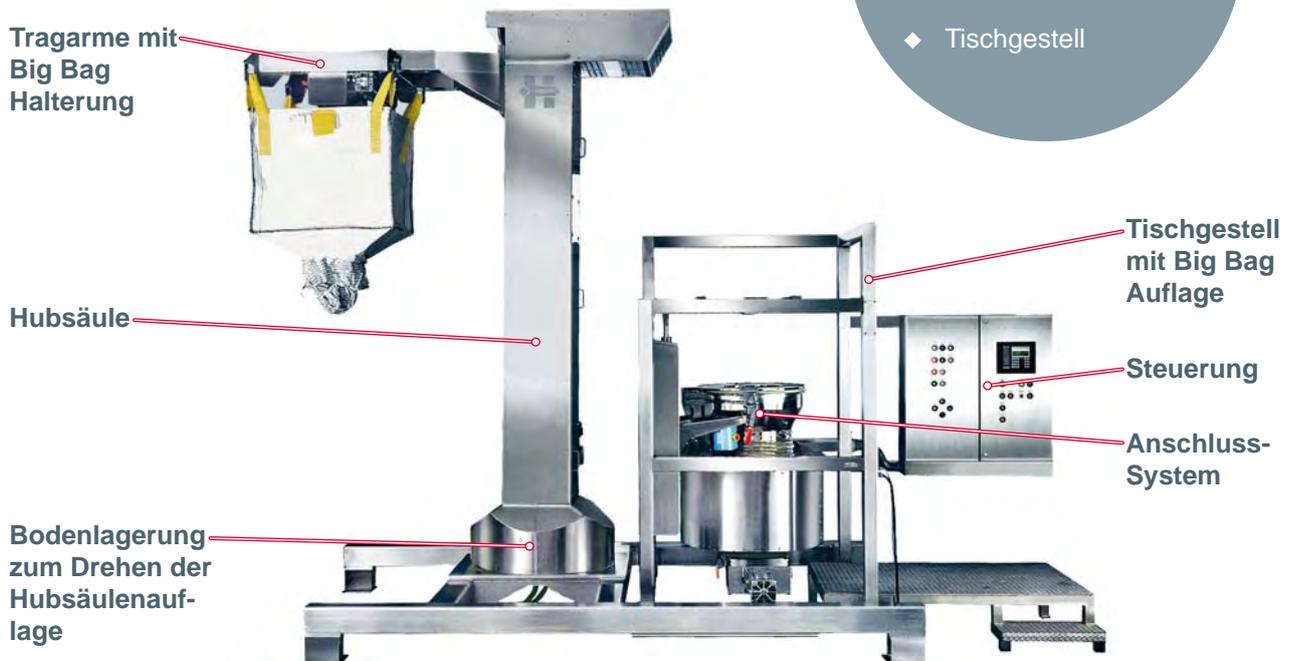


Abb.: Beispiel einer Big Bag Entleerstation mit Dreh-Hubsäule auf einer Waage und Auslauf-Anschluss-System (AAS)

### 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

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

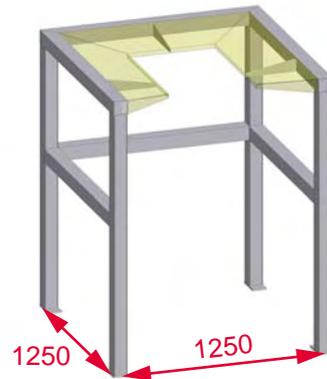
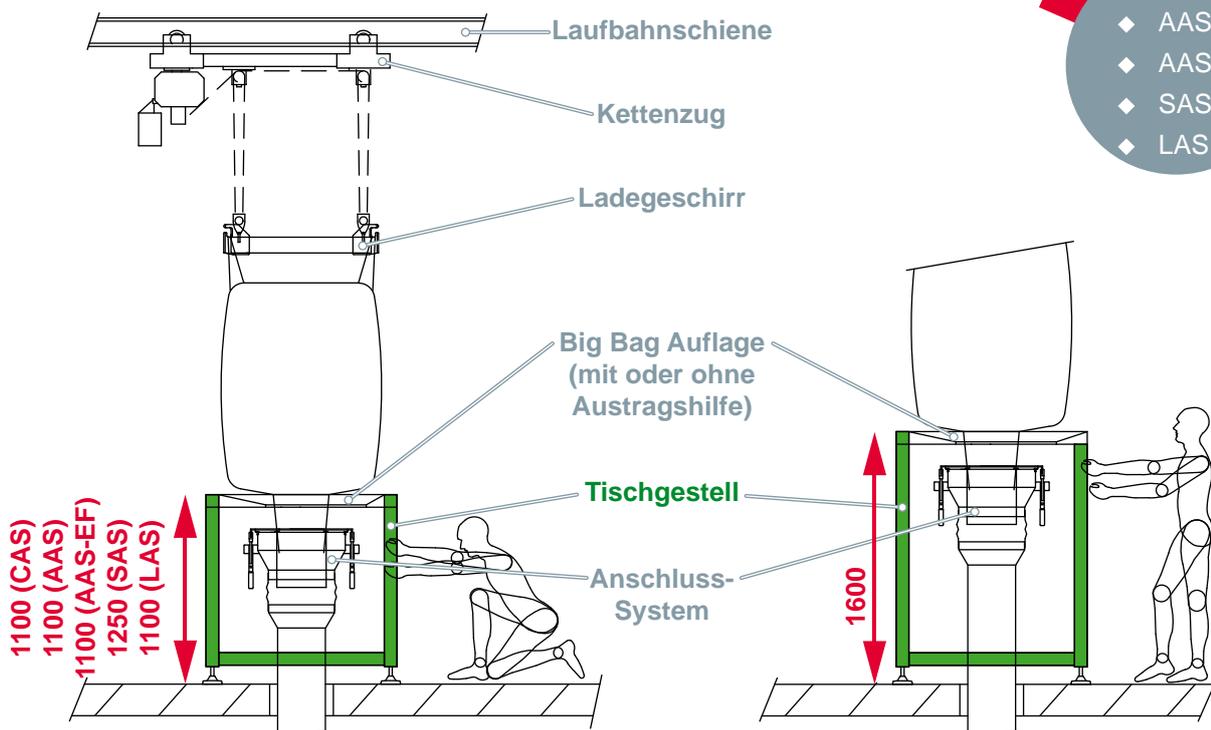


Abb.: Tischgestell mit angedeuter Big Bag Auflage

### MAßE UND GRÖßEN



#### Mindesthöhe <sup>1</sup>

(variiert für unterschiedliche Anschluss-Systeme)

- ◆ Nur bei seltenem Big Bag Wechsel zu empfehlen.
- ◆ Bei begrenzter Raumhöhe kann über eine Anpassung der Gestellhöhe nachgedacht werden.

#### empfohlene Idealhöhe

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

<sup>1</sup> Je nach Ausstattung sind unterschiedliche Maße möglich. Andere Höhen auf Anfrage.

### ALLGEMEINE BESCHREIBUNG PORTALE

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.

#### Ausführung

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

### KRAGARMPORTAL



- ◆ Benötigt nur eine geringe Fläche  
→ **Vorteil:** der Fahrweg bleibt 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



- ◆ 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 BE-I 40) muss auch eine 80mm Montagehöhe zwischen Portaleinheit und Decke berücksichtigt werden.

### ALLGEMEINE BESCHREIBUNG MODULE

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

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

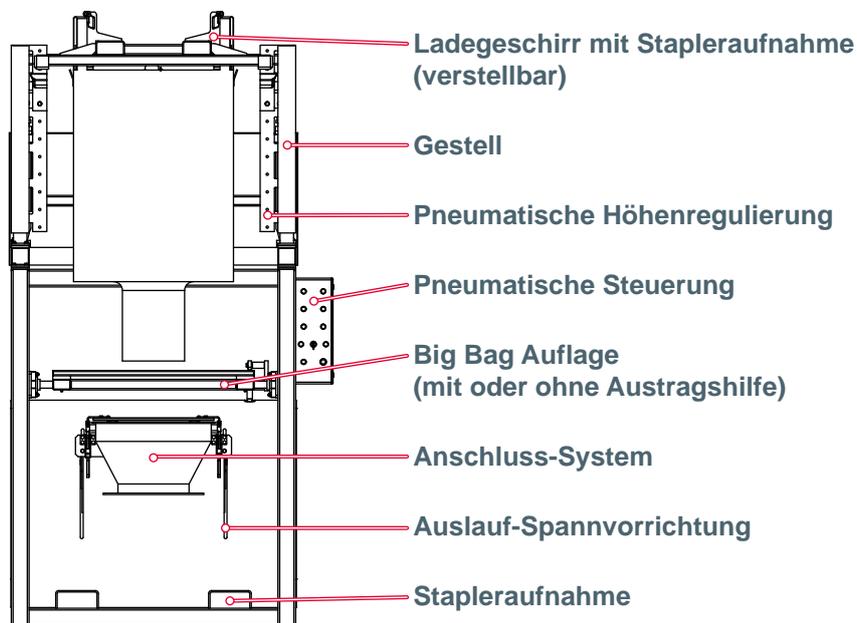
Je nach Produkteigenschaften bzw. -fließverhalten wird das Modulgestell mit einem Auflagetisch mit oder ohne Austragshilfe ausgestattet.

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.

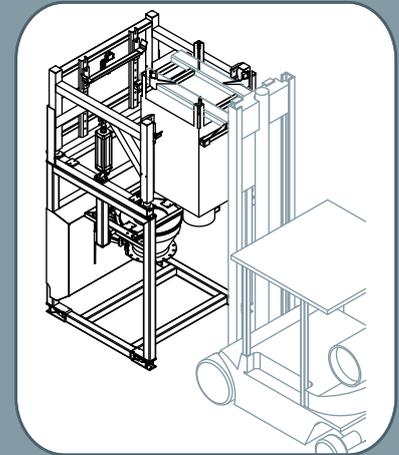
### AUFBAU MODULGESTELL



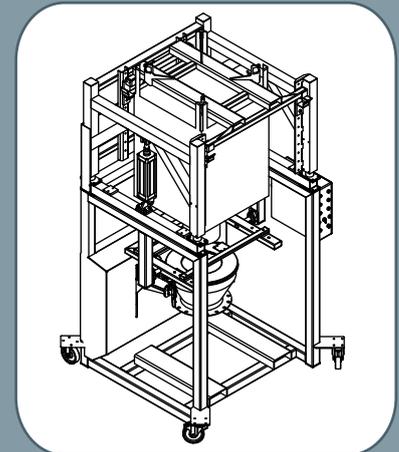
### OPTIONEN

- ◆ Fahrbare Ausführung
- ◆ Entnahmeverwiegung
- ◆ Kettenzug statt Stapler als Hubgerät
- ◆ Stapleraufnahme (unten)

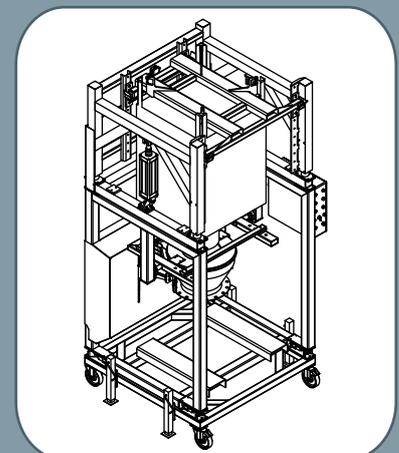
### BEISPIELE



Stapler als Hubgerät hängt den Big Bag in das Modulgestell

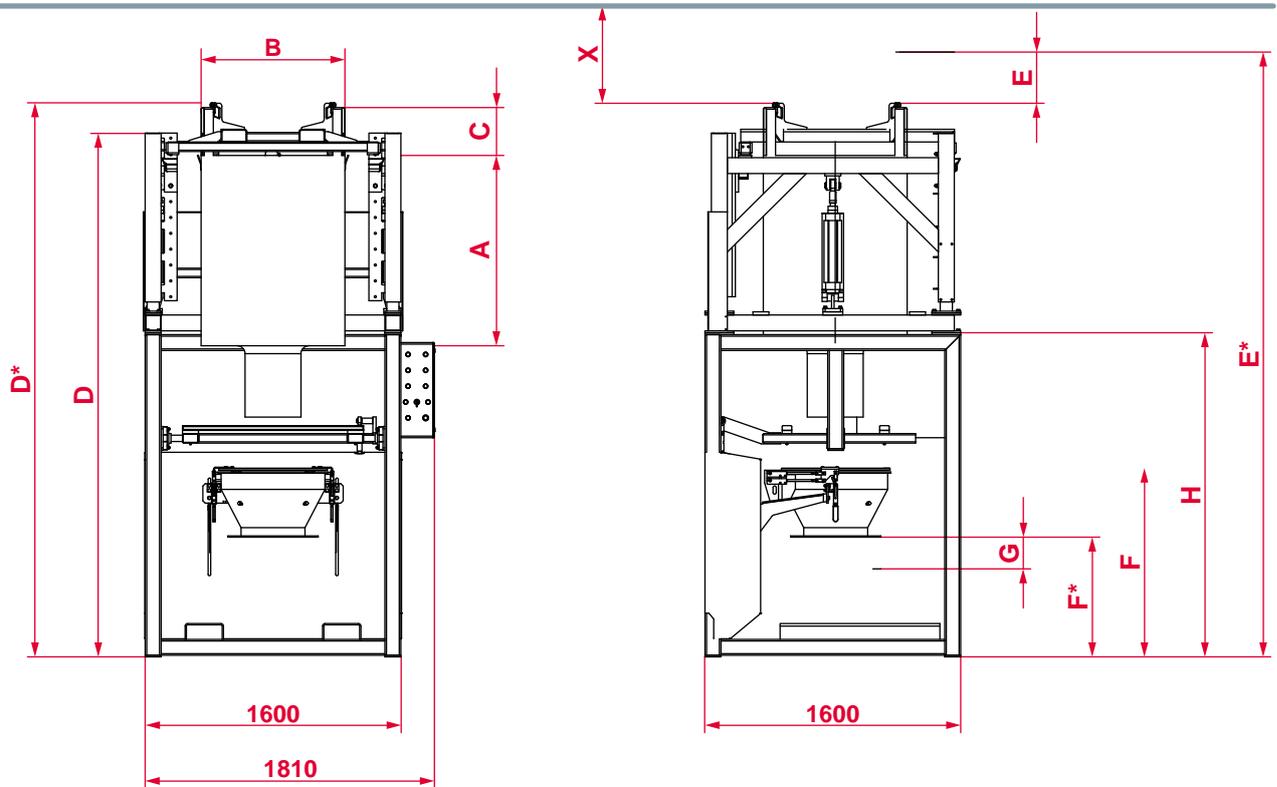


Fahrbares Modulgestell



Fahrbares Modulgestell mit Entnahmeverwiegung

### MAßE UND GRÖßEN



	<i>MODULGESTELL</i>	<i>TYP 01</i>	<i>TYP 02</i>
<b>Gebindedaten</b>			
Baghöhe (Schulterhöhe ohne Schlaufen)	<b>A</b>	800 - 1600	1200-2000
Grundfläche	<b>B</b>	□ 800 - □ 900	□ 800 - □ 900
Schlaufenlänge	<b>C</b>	200-300	200-300
<b>Technische Daten</b>			
Anlagenhöhe	<b>D</b>	3303	3703
Ladegeschirr in oberster Position	<b>D*</b>	3494	3894
Spannhub des Bag's	<b>E</b>	320	320
max. Höhenbedarf	<b>E*</b>	3814	4214
Einlaufhöhe	<b>F</b>	1190	1190
Auslaufhöhe	<b>F*</b>	755	755
Hub Spannvorrichtung	<b>G</b>	200 / 300	200 / 300
Höhe Untergestell	<b>H</b>	2044	2044
zusätzliche Höhe + 80 mm	<b>X</b>	Entsprechend vorhandenem Flurförderzeug.	

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

### ALLGEMEINE BESCHREIBUNG AUFLAGEN

- ◆ 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 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)



#### Pusher-Walkvorrichtung

- ◆ **Beschreibung:** Ergänzung zum SAT-W, zusätzliche Austragshilfe
- ◆ **Produkte:** für Verdichtungen von Produkten nicht nur im Auslauf-Bereich bzw. Produkte, bei denen der gesamte Big Bag eine feste Masse ist (Monolit)
- ◆ **Funktion:** seitliche Pusher- bzw. Quetsch-Bewegungen am Big Bag

### 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 sicher bedient werden kann
- ◆ mit Ausziehschutz (Eingriff in die Kettenzugsteuerung nötig)



### 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.

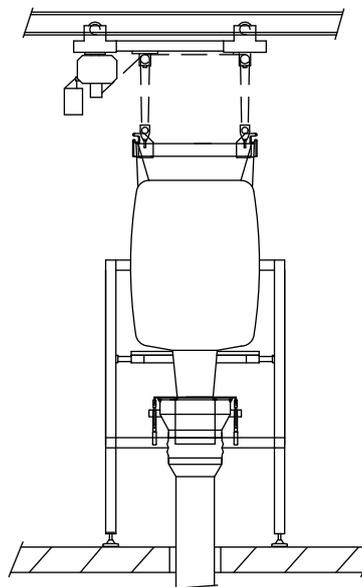
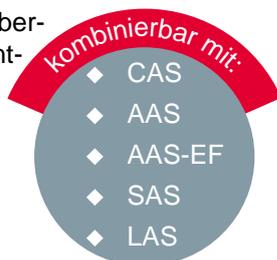


Abb.: Big Bag Entleerstation ohne automatische Nachziehvorrichtung

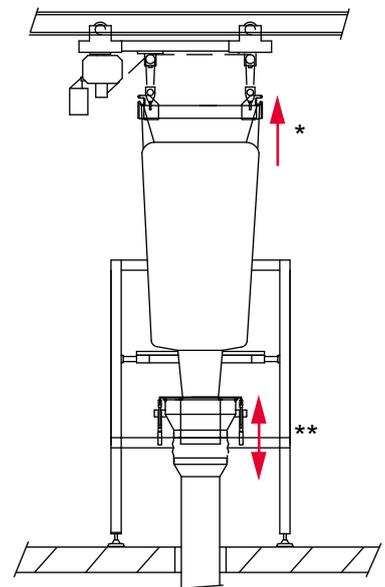


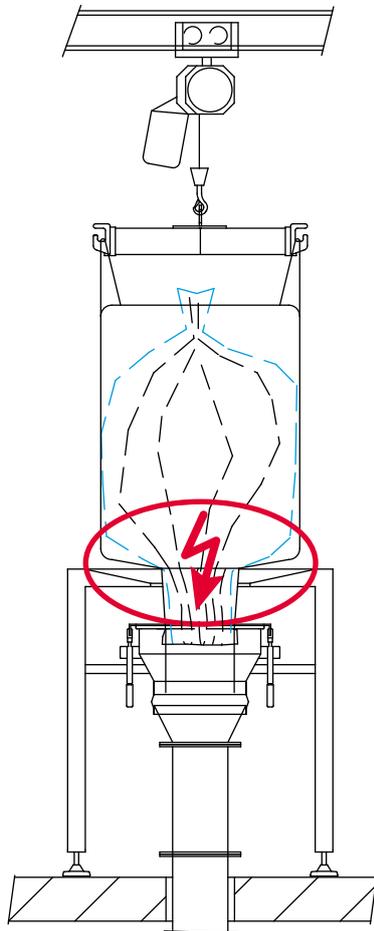
Abb.: Big Bag Entleerstation mit automatische Nachziehvorrichtung

- \* ↑ 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.

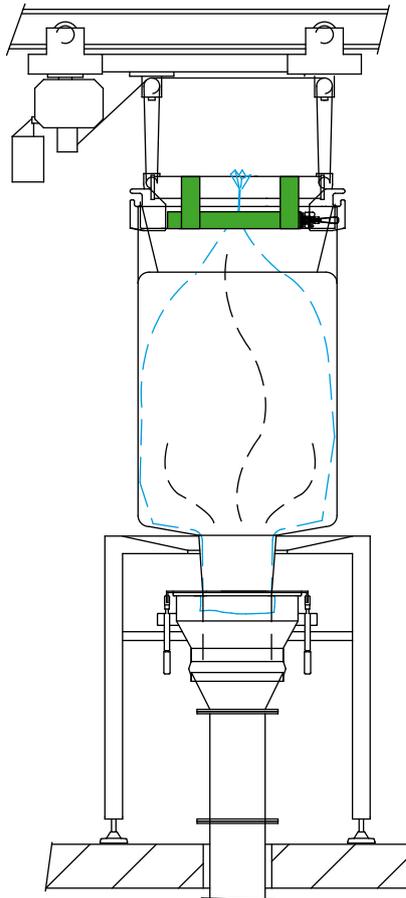
#### Inliner **ohne** Befestigung



#### Problematik ohne Befestigung

- ◆ 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.

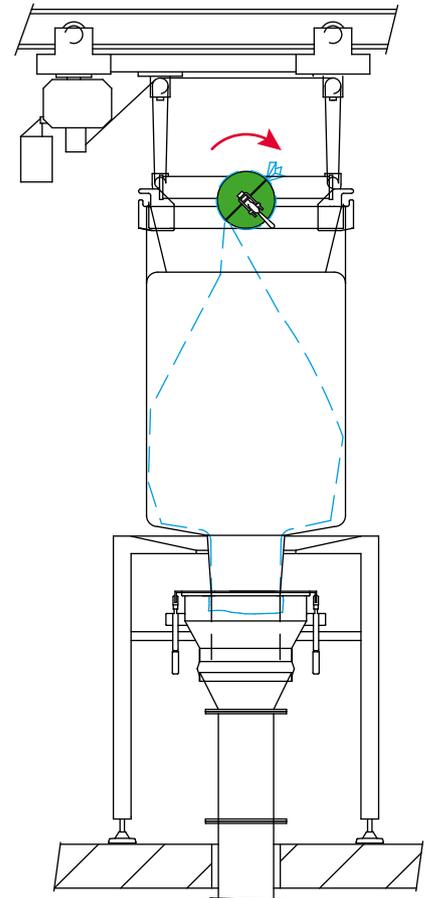
#### Inliner **mit** Befestigung



#### Inliner Klemmvorrichtung

- ◆ Der Inliner wird eingeklemmt und hält diesen fest.
- ◆ 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 BE-I 41)



#### Inliner 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 und der Big Bag Auslauf frei und gespannt bleibt.

(siehe BE-I 41)



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



### ANWENDUNG UND FUNKTIONSWEISE

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.

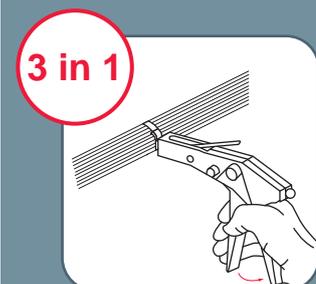
### AUF EINEN BLICK

In Kombination mit folgenden HECHT Systemen:

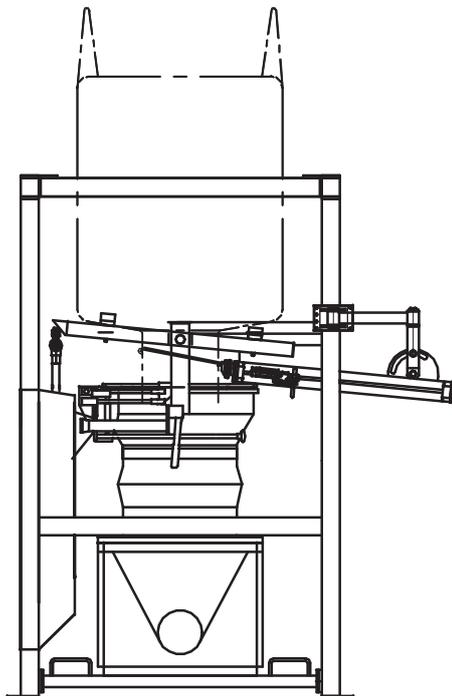
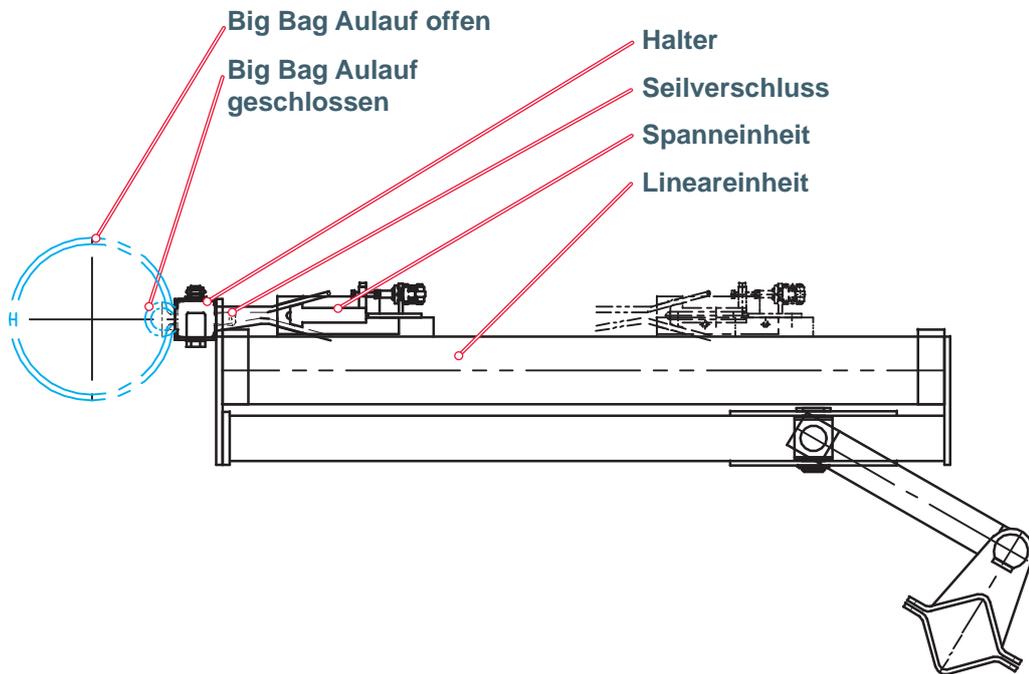
- ◆ ProClean Einweg-Probenahme-System EPS
- ◆ ProClean Einweg-Wäge-Isolator EWI
- ◆ Liner-Anschluss-System LAS
- ◆ Schutzfolien-Anschluss-System SAS
- ◆ Liner Befüllkopf LBK
- ◆ Schutzfolienbefüllkopf SBK
- ◆ Endlosfolienbefüllkopf



Klingenföhrung schützt die Folie



Spannen, Schließen, Schneiden



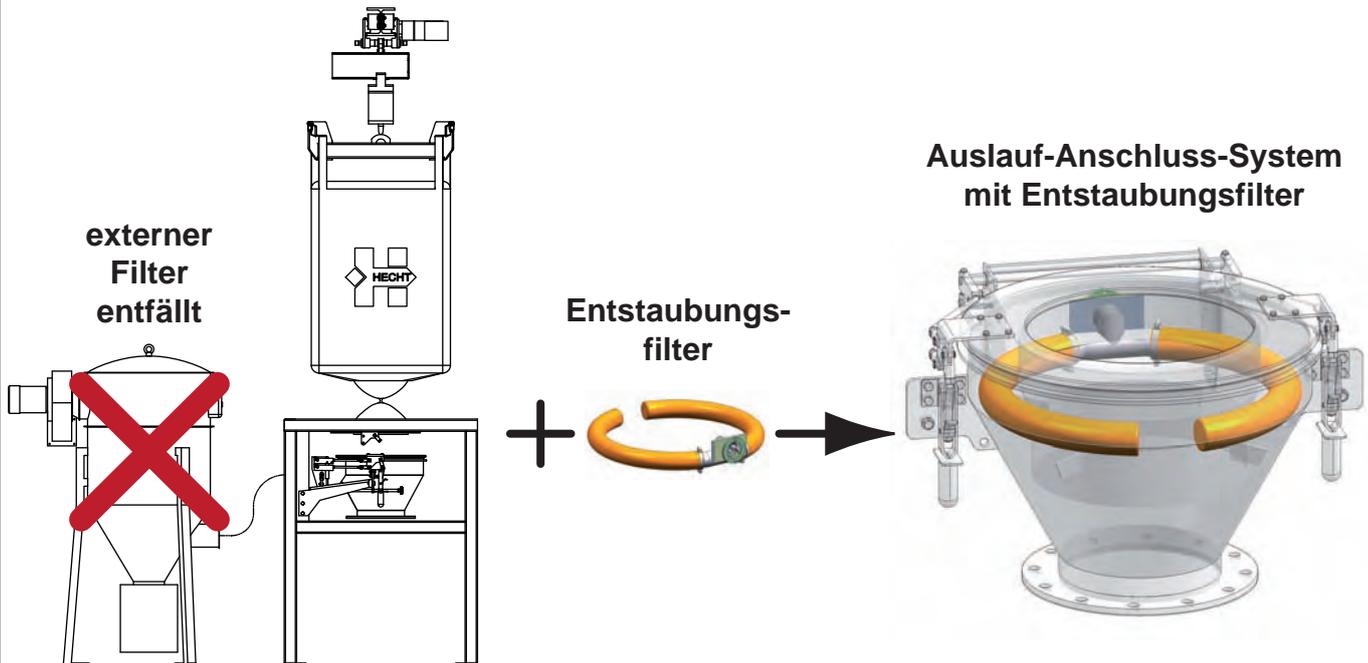
Die Wiederverschließvorrichtung ist zur Teilentleerung von Big Bags mit einem Auslaufdurchmesser von bis zu 600 mm einsetzbar.

Mit Hilfe eines pneumatisch betätigten Schlittens, der eine lineare Bewegung ausführt, wird eine Seilschlinge zusammengezogen, die vorher um den Auslaufstützen 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.

### ENTSTAUBUNGSFILTER-NACHRÜSTSATZ

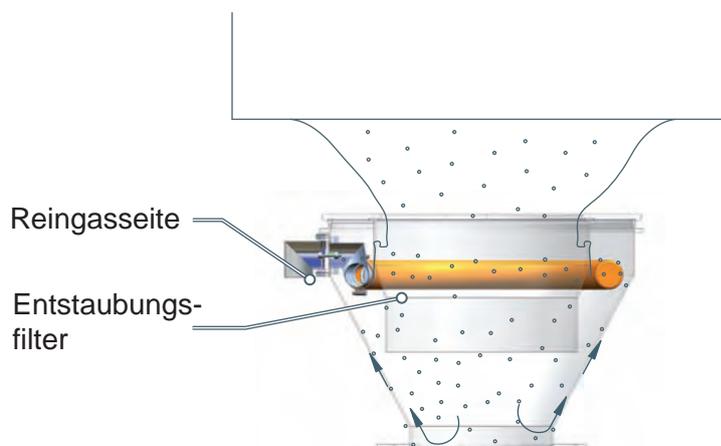


Seit 15 Jahren sind Auslauf-Anschluss-Systeme zur staubarmen Entleerung von Big Bags im Einsatz. Zur Entstaubung wurden dabei externe Entstaubungsfilter oder zentrale Entstaubungsanlagen angeschlossen.

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

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.**

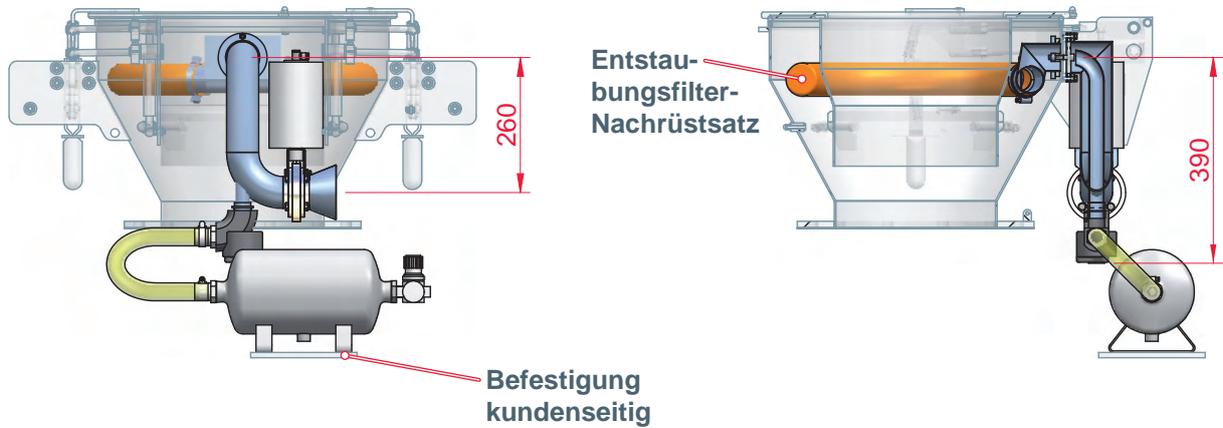


#### **Höherer Gewinn für die Betreiber, da:**

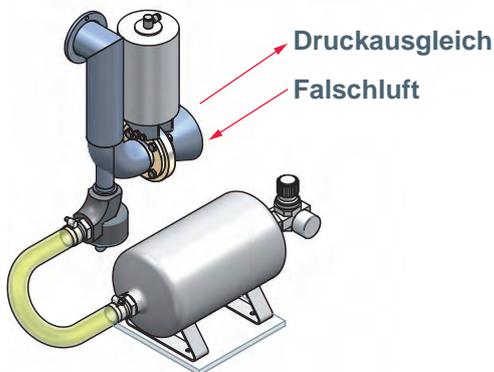
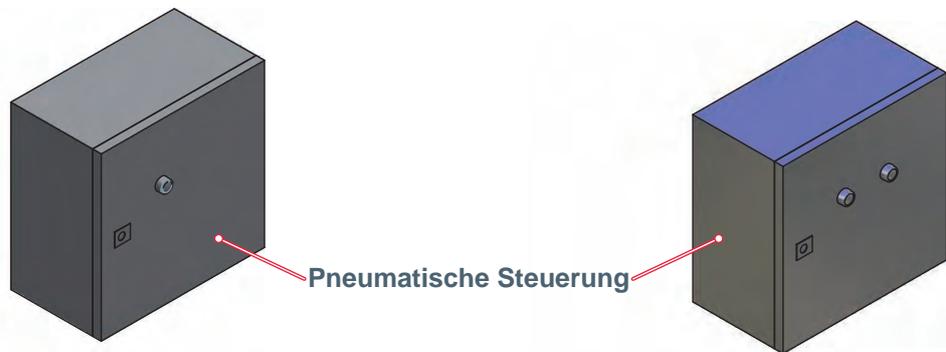
- ◆ kein Produktverlust
- ◆ keine Produktverschleppung
- ◆ weniger Reinigungsaufwand
- ◆ weniger Investitionen
- ◆ bessere Hygiene

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

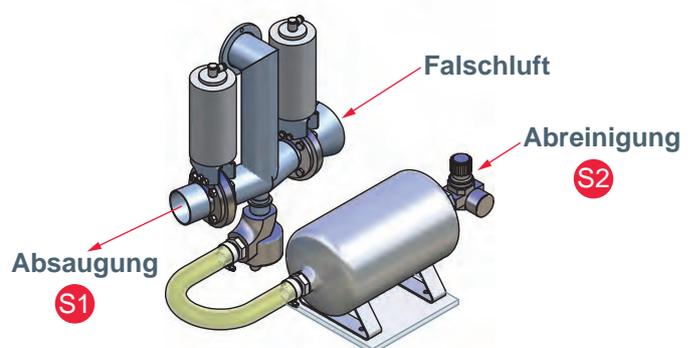
### ENTSTAUBUNGSFILTER-NACHRÜSTSATZ



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	Absaugrohr DIN EN 10220 Ø 60,3 x 2 mm	Druckregelventil Innengewinde 1/4"
	450 - 500	410	X		
	500 - 550	460	X		
	550 - 600	510	X		



Filterabreinigung



Filterabreinigung  
mit Absaugung