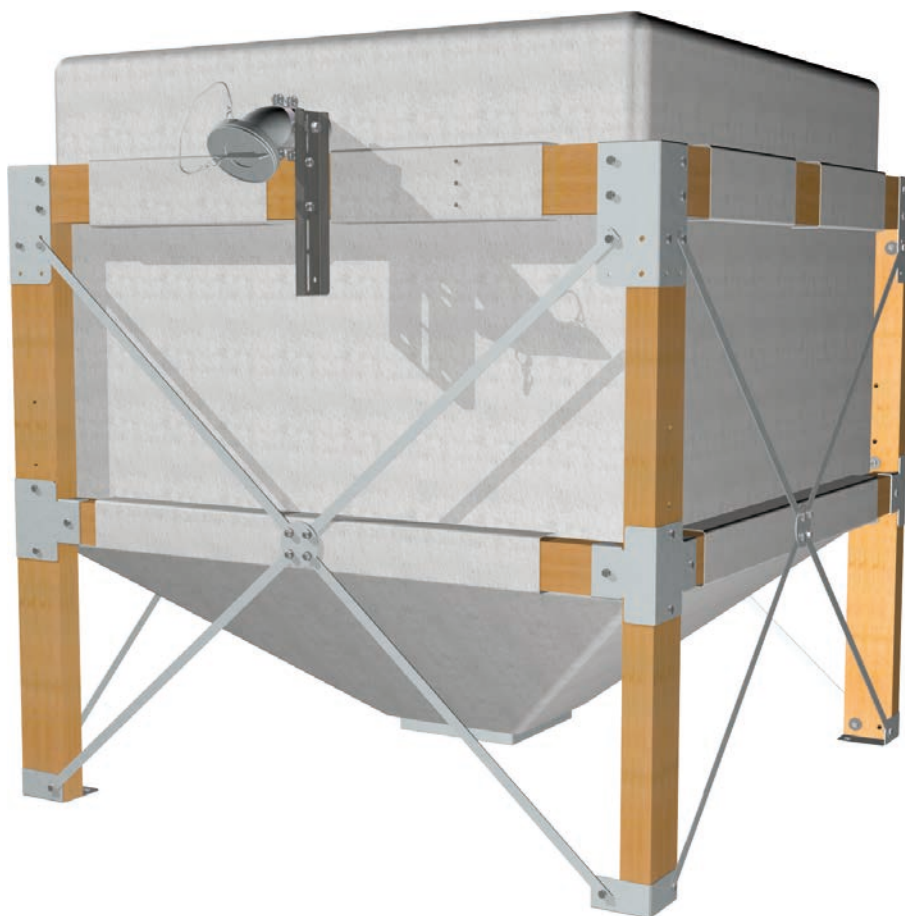


Pellets-Sacksilo Typ 7-50



Deutschsprachige Original-Montageanleitung für die Fachkraft!

Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

1 Allgemein	3
2 Sicherheit	4
2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen	4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2.1 Zulässige Brennstoffe	5
2.3 Qualifikation des Montagepersonals	5
2.4 Schutzausrüstung des Montagepersonals	6
2.5 Qualifikation des Bedienpersonals	6
2.6 Schutzausrüstung des Bedienpersonals	6
3 Technik	7
3.1 Übersicht der Sacksilo-Typen	7
3.1.1 Abmessungen Sacksilo Typ 7 – 20	7
3.1.2 Abmessungen Sacksilo Typ 30 – 50	8
3.1.3 Befüllmenge	9
3.2 Rüttleinrichtung (optional)	9
3.2.1 Abmessungen	9
3.2.2 Technische Daten	9
4 Montage	10
4.1 Hinweise zum Aufstellungsraum	10
4.2 Lieferumfang	11
4.3 Sacksilorahmen montieren	12
4.4 Befüllstutzen montieren	19
4.4.1 Befüllstutzen bei niedrigen Räumen	22
4.5 Absaugsonde montieren	23
4.6 Schlauchleitungen montieren	24
4.6.1 Montagehinweise für Schlauchleitungen	24
4.7 Rüttleinrichtung (optional)	26
4.7.1 Rüttleinrichtung verkabeln	26
4.7.2 Rüttleinrichtung in Software aktivieren	27
4.7.3 Funktionen	27
4.8 Endkontrolle	28
5 Bedienung	29
5.1 Hinweise zur Erstbefüllung	29
5.2 Vor dem Befüllen	29
5.3 Befüllvorgang	31
5.4 Pellets-Fördermenge einstellen	31
5.5 Pellets-Restmenge im Sacksilo	32
5.5.1 Sacksilo ohne Rüttleinrichtung	32
5.5.2 Sacksilo mit Rüttleinrichtung	32
5.6 Reinigung	33
5.7 Wiederkehrende Kontrolle	33
5.8 Gewebeverschiebung korrigieren (bei Bedarf)	34

1 Allgemein

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Fröling entschieden haben. Das Produkt ist nach dem neuesten Stand der Technik ausgeführt und entspricht den derzeit geltenden Normen und Prüfrichtlinien.

Lesen und beachten Sie die mitgelieferte Dokumentation und halten Sie diese ständig in unmittelbarer Nähe zur Anlage verfügbar. Die Einhaltung der in der Dokumentation dargestellten Anforderungen und Sicherheitshinweise stellen einen wesentlichen Beitrag zum sichern, sachgerechten, umweltschonenden und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage dar.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte: doku@froeling.com.

Technische Änderungen vorbehalten!

2 Sicherheit

2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen

In dieser Dokumentation werden Warnhinweise in den folgenden Gefahrenstufen verwendet, um auf unmittelbare Gefahren und wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen:

GEFAHR

Die gefährliche Situation steht unmittelbar bevor und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Befolgen Sie unbedingt die Maßnahme!

WARNUNG

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Arbeiten Sie äußerst vorsichtig.

VORSICHT

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen.

HINWEIS

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu Sach- oder Umweltschäden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fröling Pellets-Sacksiloaustragung ist ausschließlich für die Lagerung von Holzpellets bestimmt. Es dürfen nur jene Brennstoffe verwendet werden, die im Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“ definiert sind!

Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzt werden! Die Inspektions- und Reinigungsintervalle der Bedienungsanleitung sind zu beachten. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht.

Es sind entweder Original-Ersatzteile oder vorgegebene abweichende Ersatzteile zu verwenden, die vom Hersteller autorisiert sind.

2.2.1 Zulässige Brennstoffe

Holzpellets

Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit einem Durchmesser von 6 mm

Normenhinweis

EU:	Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06
und/oder:	Zertifizierungsprogramm ENplus bzw. DINplus

Allgemein gilt:

Lagerraum vor Neubefüllung auf Pelletsstaub prüfen und gegebenenfalls reinigen!

2.3 Qualifikation des Montagepersonals

VORSICHT



Bei Montage und Installation durch unqualifizierte Personen:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

Für die Montage und Installation gilt:

- ☐ Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen beachten
- ☐ Arbeiten an der Anlage nur durch einschlägig qualifizierte Personen durchführen lassen

Montage, Installation, Erstinbetriebnahme sowie Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch qualifizierte Personen durchgeführt werden:

- Heizungstechniker / Gebäudetechniker
- Elektroinstallationstechniker
- Fröling Werkskundendienst

Das Montagepersonal muss die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.4 Schutzausrüstung des Montagepersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



- Bei Transport, Aufstellung und Montage:
 - geeignete Arbeitsbekleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Sicherheitsschuhe (mind. Schutzklasse S1P)

2.5 Qualifikation des Bedienpersonals

VORSICHT



Bei Zutritt zum Aufstellungsraum / Heizraum durch Unbefugte:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

- ☐ Der Betreiber ist beauftragt, unbefugte Personen, insbesondere Kinder, von der Anlage fernzuhalten.

Es ist nur dem geschulten Betreiber gestattet, die Anlage zu bedienen! Darüber hinaus muss der Bediener die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.6 Schutzausrüstung des Bedienpersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!

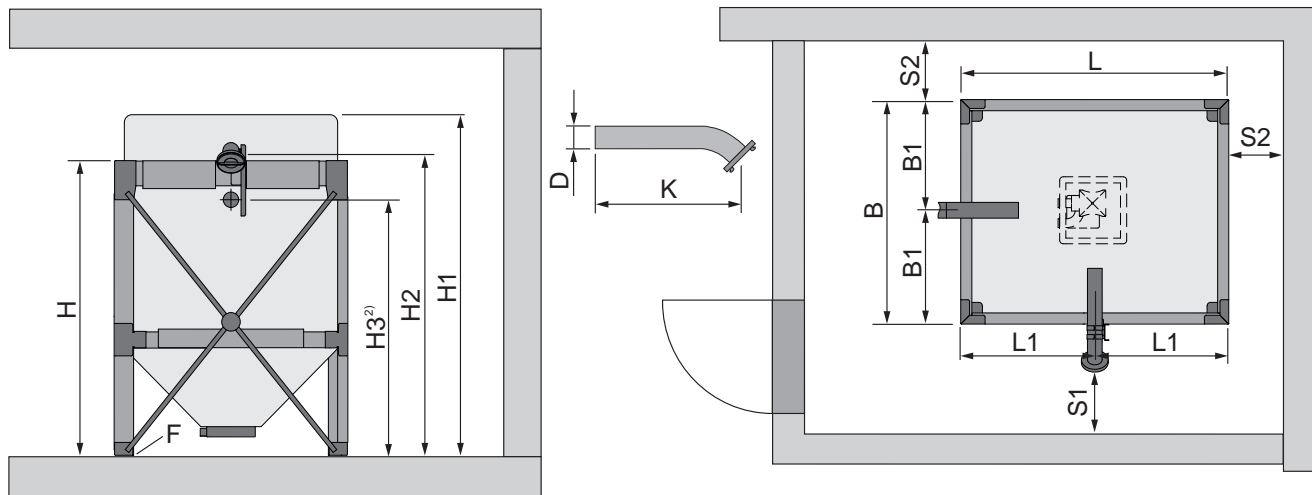


- Bei Bedienung, Inspektion und Reinigung:
 - geeignete Arbeitsbekleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Festes Schuhwerk

3 Technik

3.1 Übersicht der Sacksilo-Typen

3.1.1 Abmessungen Sacksilo Typ 7 – 20



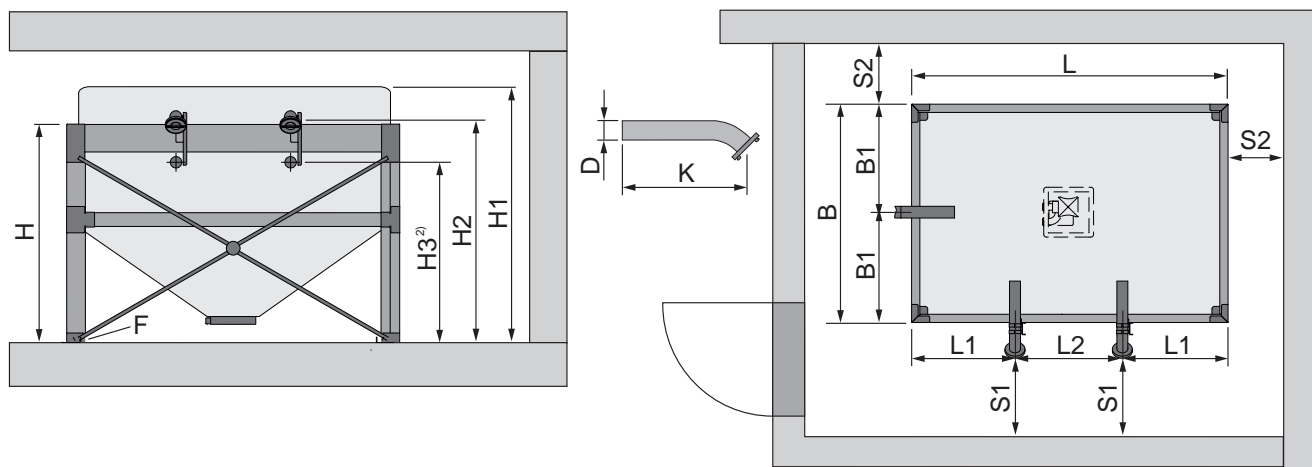
Pos.	Benennung		Typ 7	Typ 8	Typ 9	Typ 10	Typ 20
H	Höhe Sacksilo-Rahmen	cm	190			182	
H1	Höhe Gewebesack bei max. Ausdehnung		230			240	
H2	Höhe Befüllstutzen oberhalb Überleger ¹⁾		196 - 217			188 - 209	
	Erforderliche Mindestraumhöhe bei Befüllstutzen oberhalb Überleger		220			220	
H3 ²⁾	Höhe Befüllstutzen unterhalb Überleger ²⁾		165			157	
	Erforderliche Mindestraumhöhe bei Befüllstutzen unterhalb Überleger		195			190	
L	Länge Sacksilo-Rahmen		150	200	200	200	230
L1	Abstand Sacksilo-Rahmen zu Befüllstutzen		75	100	100	100	115
B	Breite Sacksilo-Rahmen		125	125	150	200	230
B1	Abstand Sacksilo-Rahmen zu Befüllstutzen ³⁾		62,5	62,5	75	-	-
S1	Abstand Ende Befüllstutzen (Storz A-Kupplung) zur Wand		mindestens 30				
S2	Abstand Sacksilo zur Wand		mindestens 10				
K	Länge Befüllstutzen	65					
D	Durchmesser Befüllstutzen	10					
F	Auflagefläche Fußplatte	12 x 8,5			16 x 8,5		
	Anzahl Befüllstutzen	Stk.	1				

1. Je nachdem an welcher Position der Halterung der Befüllstutzen platziert wird, kann die Höhe variieren – Maß bis Mitte Befüllstutzen-Durchmesser

2. Wenn aufgrund geringer Raumhöhe erforderlich, kann der Befüllstutzen unterhalb des Überlegers angebracht werden - Maß bis Mitte Befüllstutzen-Durchmesser

3. Nur bei Sacksilo Typ 7, 8, 9: Befüllstutzen kann bei Bedarf auch an der Breitseite angebracht werden

3.1.2 Abmessungen Sacksilo Typ 30 – 50



Pos.	Benennung		Typ 30	Typ 40	Typ 50
H	Höhe Sacksilo-Rahmen	cm	190		
H1	Höhe Gewebesack bei max. Ausdehnung		250		
H2	Höhe Befüllstutzen oberhalb Überleger ¹⁾		196 - 217		
	Erforderliche Mindestraumhöhe bei Befüllstutzen oberhalb Überleger		220		
H3²⁾	Höhe Befüllstutzen unterhalb Überleger ²⁾		157		
	Erforderliche Mindestraumhöhe bei Befüllstutzen unterhalb Überleger		195		
L	Länge Sacksilo-Rahmen		290		
L1	Abstand Sacksilo-Rahmen zu Befüllstutzen		95		
L2	Abstand zwischen Befüllstutzen		100		
B	Breite Sacksilo-Rahmen		290	200	230
B1	Abstand Sacksilo-Rahmen zu Befüllstutzen ³⁾		-	100	115
S1	Abstand Ende Befüllstutzen (Storz A-Kupplung) zur Wand		mindestens 30		
S2	Abstand Sacksilo zur Wand		mindestens 10		
K	Länge Befüllstutzen		65		
D	Durchmesser Befüllstutzen		10		
F	Auflagefläche Fußplatte		16 x 8,5		
	Anzahl Befüllstutzen ⁴⁾	Stk.	2		

1. Je nachdem an welcher Position der Halterung der Befüllstutzen platziert wird, kann die Höhe variieren – Maß bis Mitte Befüllstutzen-Durchmesser

2. Wenn aufgrund geringer Raumhöhe erforderlich, kann der Befüllstutzen unterhalb des Überlegers angebracht werden – Maß bis Mitte Befüllstutzen-Durchmesser

3. Nur bei Sacksilo Typ 40, 50: Ein Befüllstutzen kann bei Bedarf auch an der Breitseite angebracht werden

4. Der zweite Befüllstutzen dient lediglich zur besseren Verteilung der Pellets! Anschluss dient nicht zur Absaugung!

3.1.3 Befüllmenge

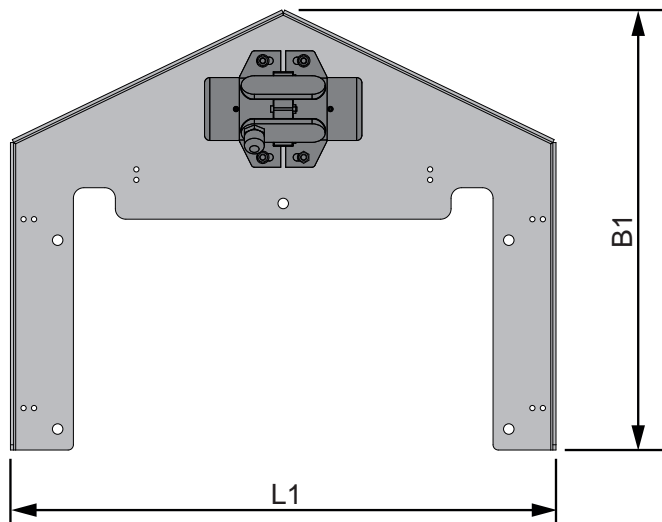
	Typ 7	Typ 8	Typ 9	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 40	Typ 50
Befüllmenge bei Befüllstutzen oberhalb des Überlegers ¹⁾	1,6 t	2,0 t	2,4 t	3,7 t	4,7 t	7,4 t	5,0 t	5,9 t
Befüllmenge bei Befüllstutzen unterhalb des Überlegers ¹⁾	1,4 t	1,7 t	2,0 t	2,8 t	3,5 t	5,3 t	3,6 t	4,3 t

1. Die Befüllmenge ist abhängig vom Schüttgewicht der Pellets (600-750 kg/m³) sowie der Raumhöhe und kann bis zu 20% abweichen. Für die Maximalfüllmenge muss eine Raumhöhe von mindestens H1 (siehe Kapitel „Abmessungen“) gegeben sein. Nach dem Freisaugen der Sonde ist mit einer gewissen Restmenge zu rechnen.

3.2 Rütteleinrichtung (optional)

Bei Sacksilos Typ 10, 20, 30, 40 und 50 ist die Rütteleinrichtung serienmäßig im Lieferumfang enthalten, bei Sacksilos Typ 7, 8 und 9 kann diese optional nachgerüstet werden.

3.2.1 Abmessungen



Pos.	Benennung		Sacksilo Typ 7-9	Sacksilo Typ 10-50
L1	Länge Rütteleinrichtung	mm	440	520
B1	Breite Rütteleinrichtung		380	419

3.2.2 Technische Daten

Benennung	Wert
Versorgung Rüttelmotor	230 VAC / 50 Hz
Leistungsaufnahme Rüttelmotor	40 W
Nennstrom Rüttelmotor	0,2 A

4 Montage

4.1 Hinweise zum Aufstellungsraum

- ☐ Bei der Aufstellung bzw. Positionierung des Sacksilos regionale Richtlinien für Brandschutz beachten!
- ☐ Bei Bedarf kann der Sacksilo auch im Außenbereich aufgestellt werden
 - ↳ Entsprechender Schutz vor Regen und UV-Licht ist jedoch unbedingt erforderlich!
- ☐ Der Aufstellungsraum muss eben und mit einem befestigten Untergrund (z. B. bewehrter Rohbeton) ausgeführt sein

HINWEIS

Veränderungen am Holzgestell des Sacksilos können zu erheblichen Sachschäden am Produkt führen.

Die Statik des Holzgestells für den Sacksilo ist genau berechnet. Das Material darf in keiner Form verändert oder geschwächt werden (z.B. durch Ausschneiden)!

HINWEIS

Ist die Raumhöhe im Aufstellungsraum zu gering können erhebliche Sachschäden am Sacksilo bzw. am Gewebesack beim Einblasen der Pellets entstehen

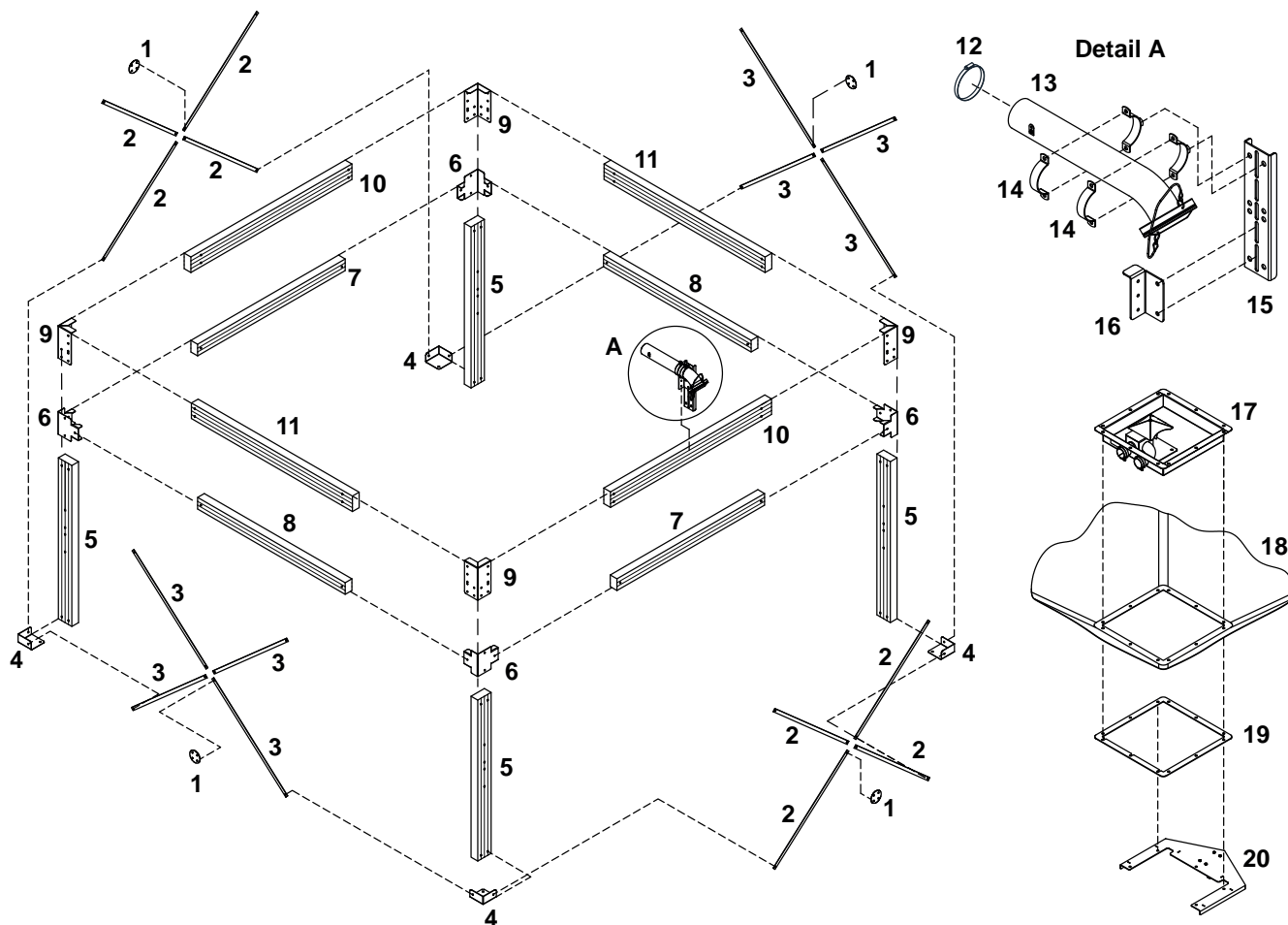
Daher gilt:

- ☐ Mindestraumhöhe einhalten!
 - ↳ "Abmessungen Sacksilo Typ 7 – 20" [► 7]
 - ↳ "Abmessungen Sacksilo Typ 30 – 50" [► 8]

HINWEIS

Holz ist ein Naturbaustoff und kann sich durch Belastung, Feuchtigkeit etc. geringfügig verformen. Dies stellt jedoch keine Funktionsstörung dar.

4.2 Lieferumfang



1	4 Stk. Spannscheiben	12	Schlauchklemme ²⁾
2	2 x 4 Stk. Spannbänder ¹⁾	13	Befüllstutzen ²⁾ mit Storz A-Kupplung
3	2 x 4 Stk. Spannbänder ¹⁾	14	2 Stk. Rohrschellen
4	4 Stk. Fußplatten	15	1 Stk. Halteblech für Befüllstutzen
5	4 Stk. Steher	16	1 Stk. Haltewinkel für Befüllstutzen
6	4 Stk. Winkelbleche	17	1 Stk. Absaugsonde
7	2 Stk. Riegel ¹⁾	18	Gewebesack ¹⁾
8	2 Stk. Riegel ¹⁾	19	1 Stk. Rahmenblech
9	4 Stk. Eckverbindungen	20	Rüttleinrichtung ³⁾
10	2 Stk. Überleger ¹⁾	o.A.	Schrauben-Set
11	2 Stk. Überleger ¹⁾		

1. Abmessungen je nach Sacksilo-Typ

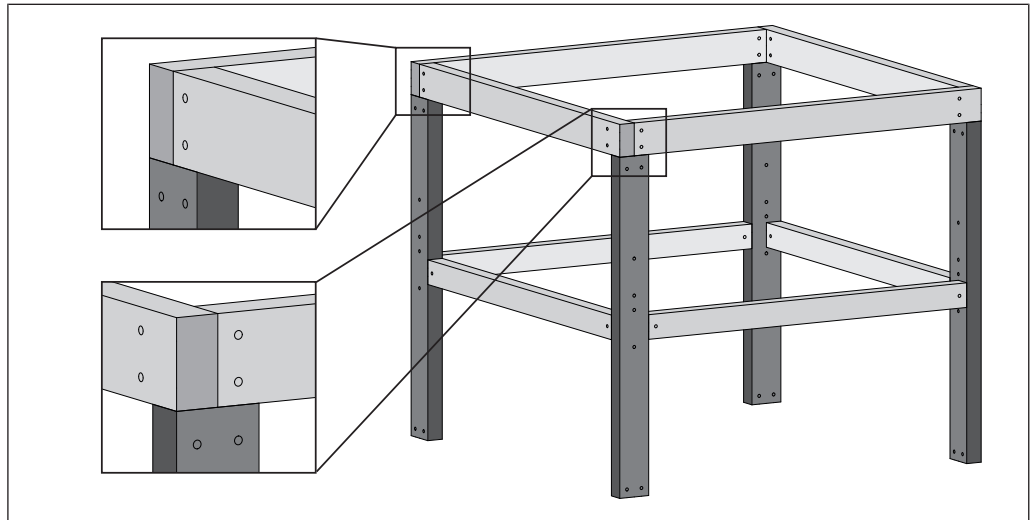
2. Typ 7, 8, 9, 10, 20: 1 Stk / Typ 30, 40, 50: 2 Stk

3. Rüttleinrichtung serienmäßig bei Typ 10, 20, 30, 40, 50 / optional bei Typ 7, 8, 9

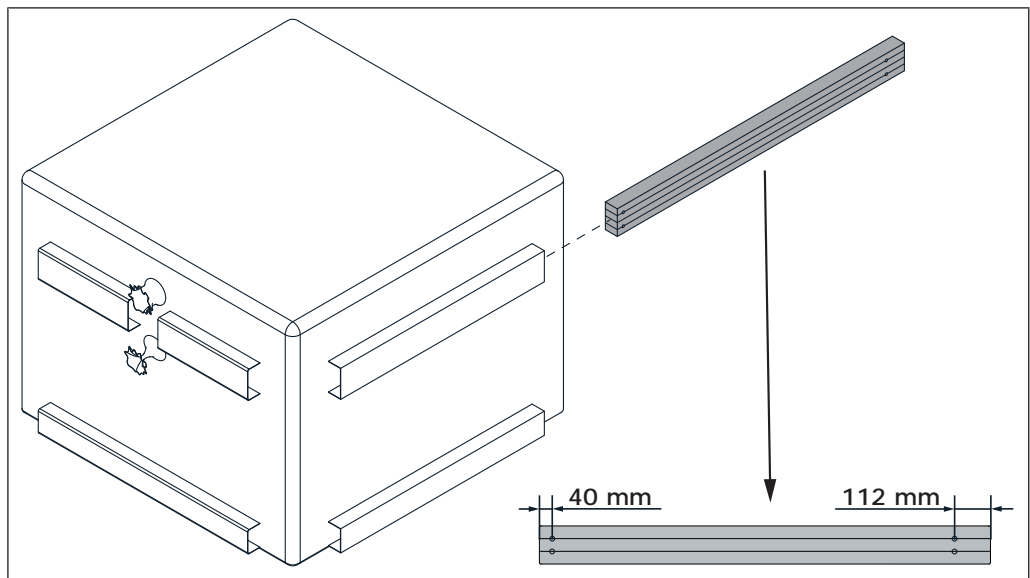
HINWEIS! Bei quadratischem Sacksilo (Typ 10, 20, 30) sind Spannbänder (Pos. 2 und 3), Riegel (Pos. 7 und 8) sowie Überleger (Pos. 10 und 11) gleich lang.

4.3 Sacksilorahmen montieren

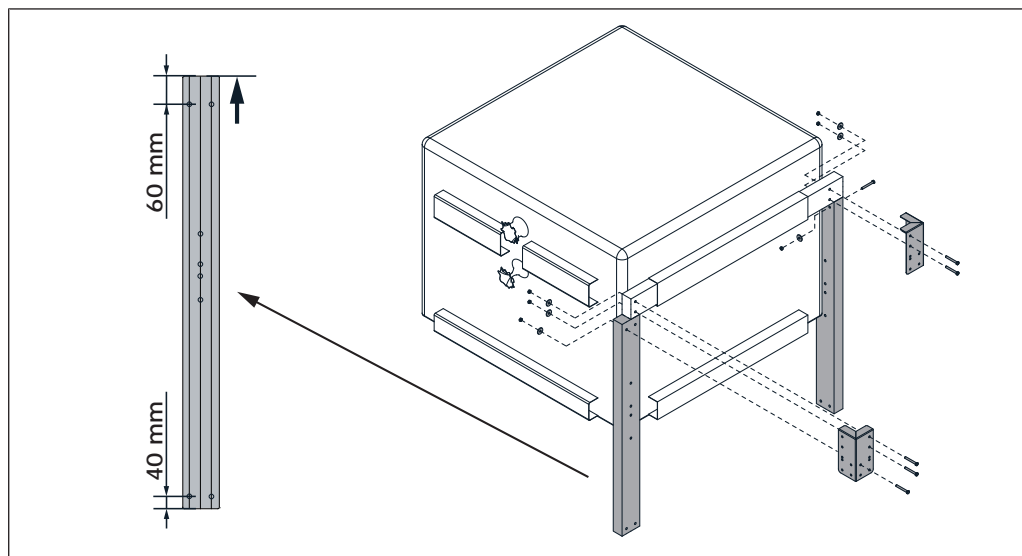
Vor der Montage muss festgelegt werden, an welcher Seite des Lagerraumes der(die) Befüllstutzen situiert werden soll(en).



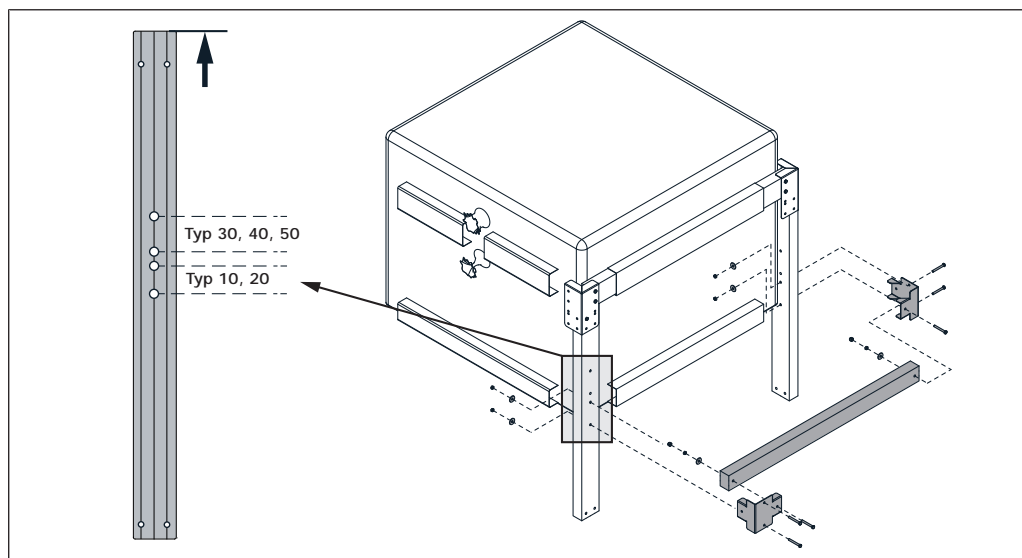
- Überleger müssen immer überlappend angeordnet werden!
- Steher so anordnen, dass immer zwei Überleger aufliegen!



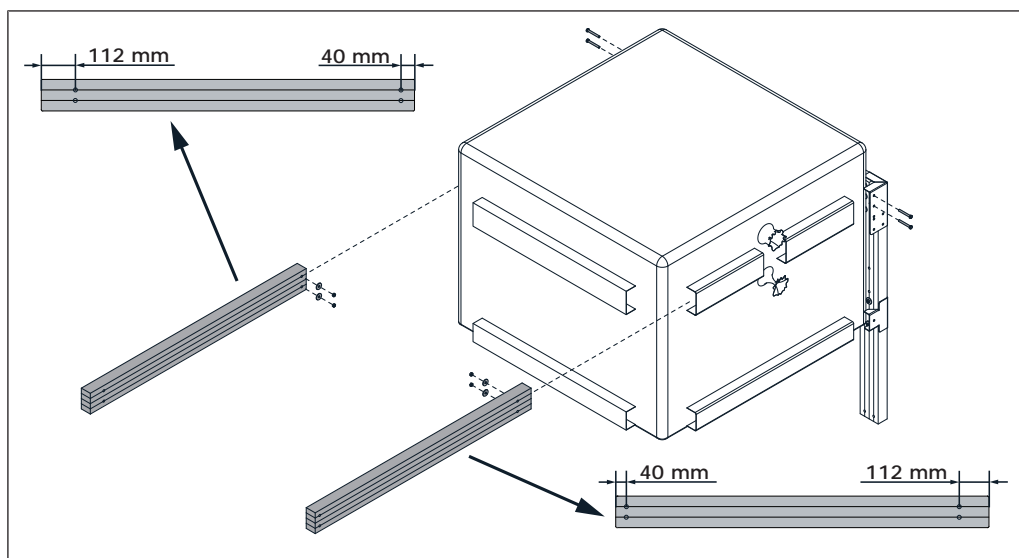
- Den flexiblen Gewebesack am gesäuberten Boden so auflegen, dass die Aufhängeschleife mit der Ausnehmung an der Befüllstutzen-Seite liegt
- Ersten Überleger bei Schleife wie abgebildet einfädeln und durchschieben
 - ↳ Bei rechteckigen Sacksilos (Typ 40, 50 sowie Typ 7, 8 und 9) darauf achten, dass je nach gewünschter Positionierung des Sacksilos der Überleger mit der richtigen Länge verwendet wird
 - ↳ Überleger so positionieren, dass die Bohrung mit kleinerem Seitenabstand in Richtung Befüllstutzen zeigt



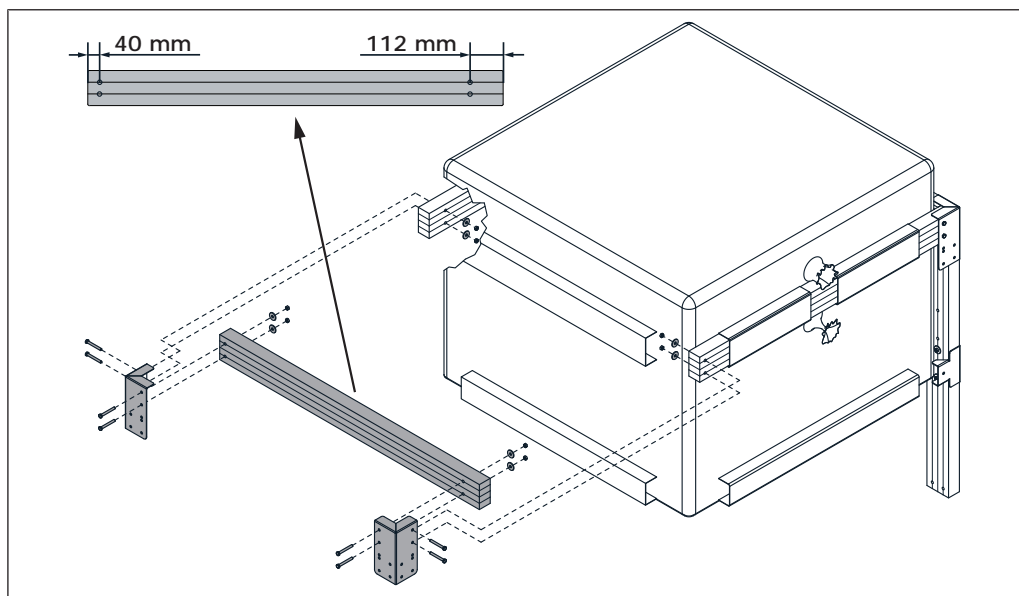
- 2 Stk. Steher wie abgebildet unter dem Überleger positionieren
 - ↳ Dabei beachten, dass die Bohrungen mit dem größeren Seitenabstand oben sein müssen!
- Überleger und Steher mit Eckverbindungen verschrauben
 - ↳ Beim Steher immer nur die äußere Bohrung mit den Eckverbindungen verschrauben
 - ↳ Verschraubungen noch nicht festziehen



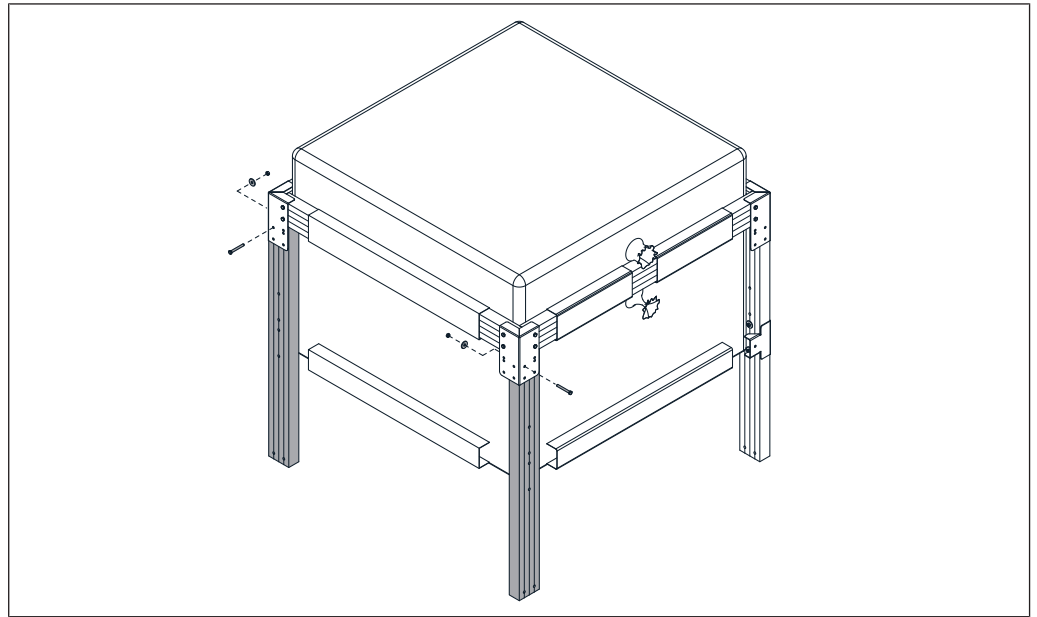
- Quer-Riegel bei der unteren Schlaufe des Gewebesacks einfädeln
- Steher und Quer-Riegel mit Winkelblech verschrauben
 - ↳ Obere Bohrungen für Typ 30, 40, 50 verwenden
 - ↳ Untere Bohrungen für Typ 10, 20 verwenden
 - ↳ Bei Typ 7-9 nur zwei Bohrungen vorhanden
 - ↳ Verschraubungen noch nicht festziehen



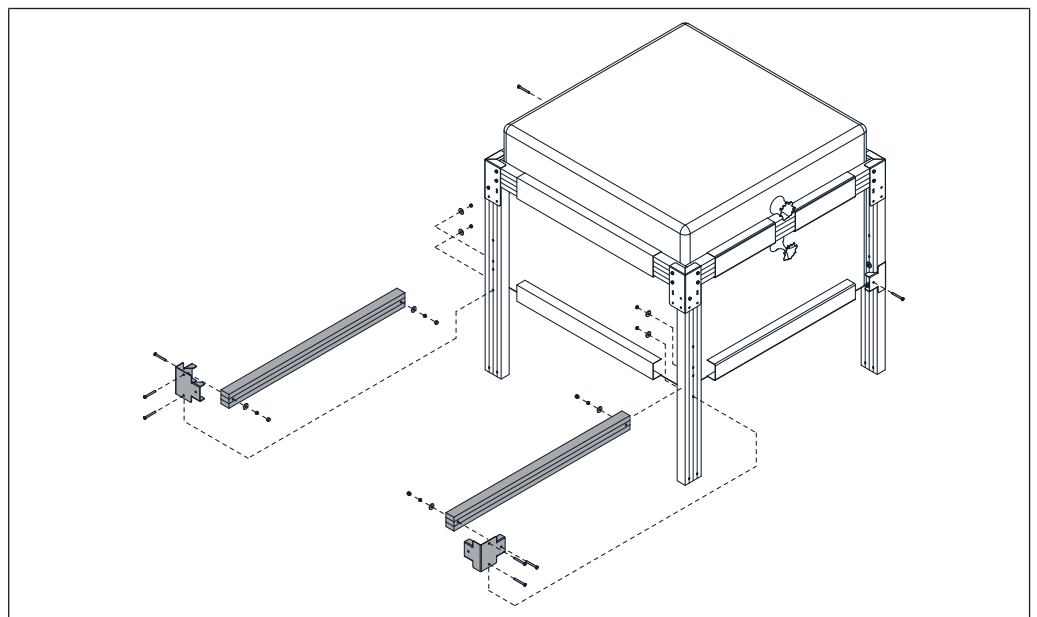
- Die nächsten zwei Überleger bei den Schlaufen wie abgebildet einfädeln
- Überleger mit den Eckverbindungen verschrauben
 - ↗ Überleger auf Seite des Befüllstutzens so positionieren, dass die Bohrung mit größerem Abstand zum bereits montierten Steher zeigt
 - ↗ Überleger auf der gegenüberliegenden Seite so positionieren, dass die Bohrung mit kleinerem Abstand zum bereits montierten Steher zeigt
 - ↗ Verschraubungen noch nicht festziehen



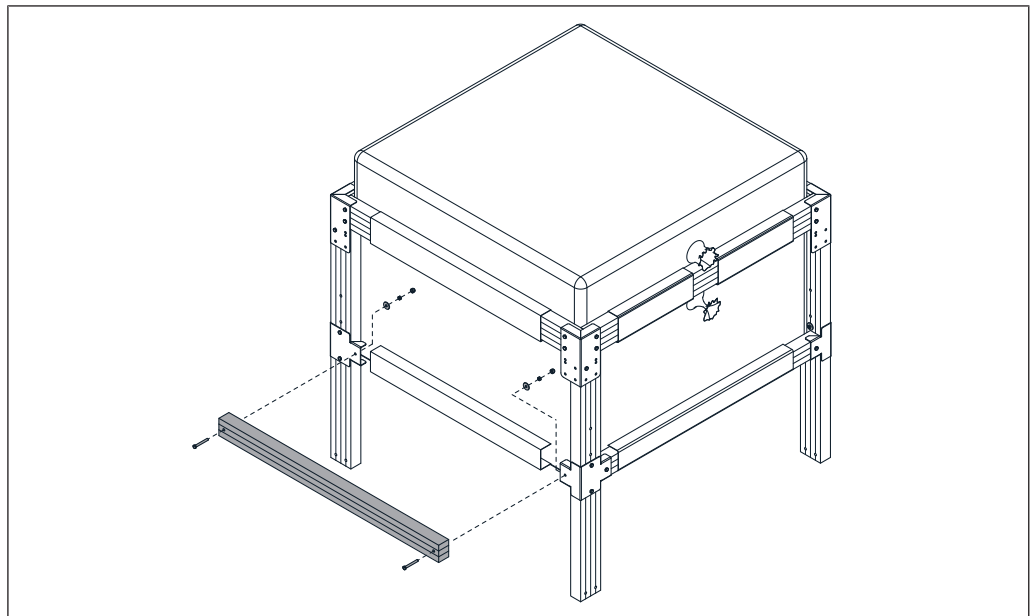
- Letzten Überleger beim Gewebesack einfädeln und mit Eckverbindung verschrauben
 - ↗ Überleger so positionieren, dass die Bohrung mit größerem Abstand in Richtung Befüllstutzen zeigt
 - ↗ Verschraubungen noch nicht festziehen



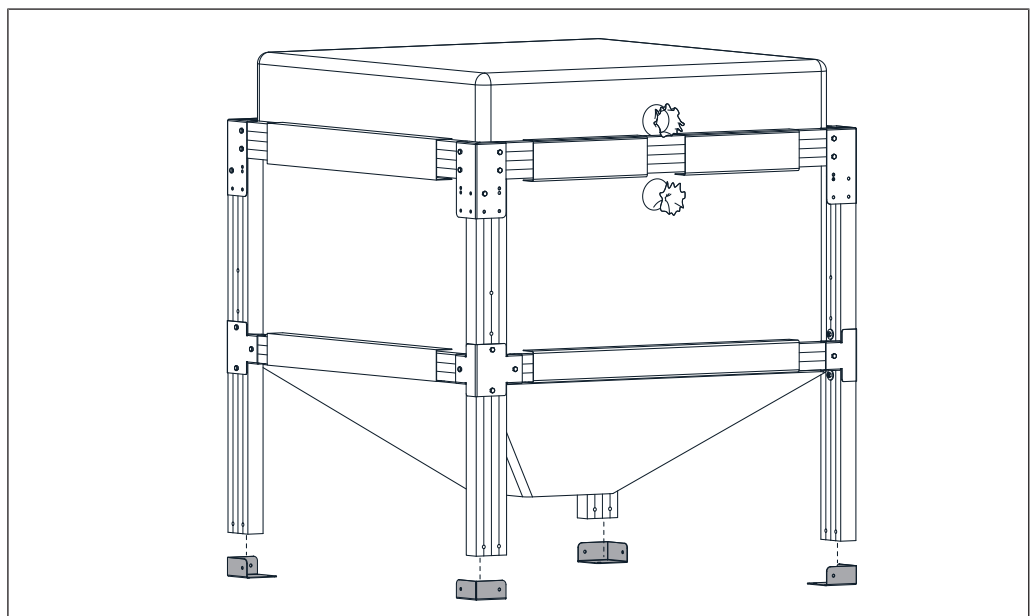
- Die beiden restlichen Steher positionieren und mit den Eckverbindungen verschrauben
 - ↳ Dabei beachten, dass die Bohrungen mit dem größeren Seitenabstand oben sein müssen
 - ↳ Beim Steher immer nur die äußere Bohrung mit den Eckverbindungen verschrauben
 - ↳ Verschraubungen noch nicht festziehen



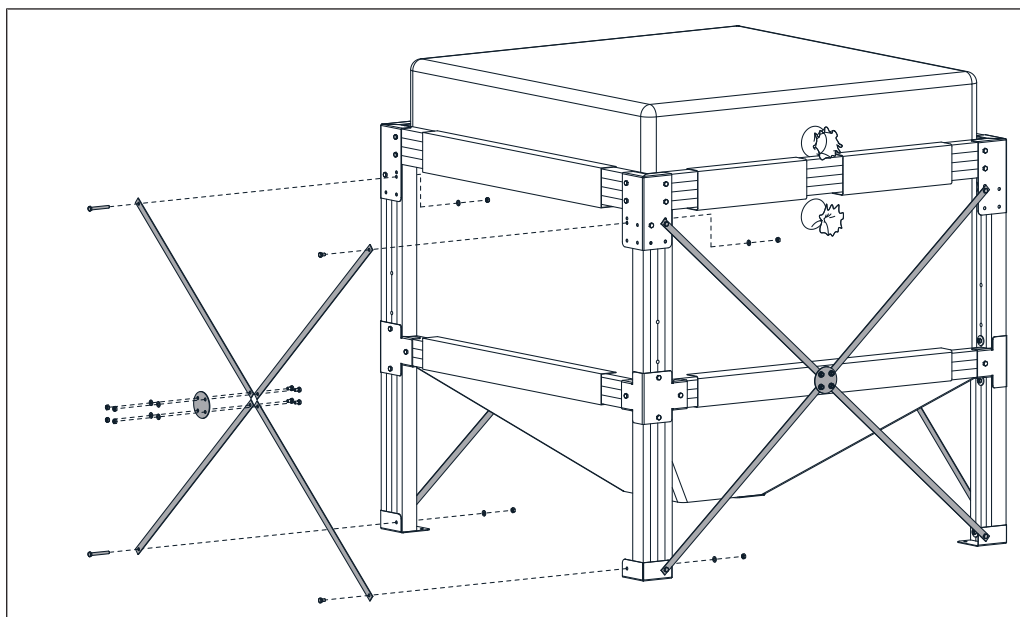
- Die beiden Längs-Riegel bei der unteren Schlaufe des Gewebesacks einfädeln
- Steher und Längs-Riegel mit Winkelblech verschrauben
 - ↳ Verschraubungen noch nicht festziehen



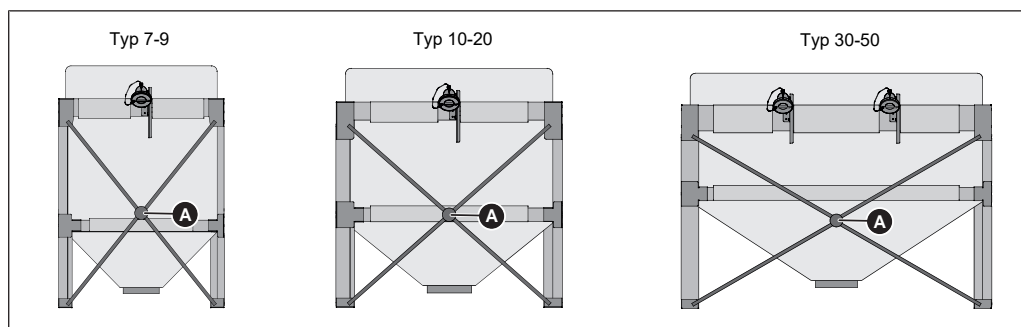
- ❑ Den letzten Quer-Riegel bei der unteren Schlaufe des Gewebesacks einfädeln und mit zuvor montiertem Winkelblech verschrauben



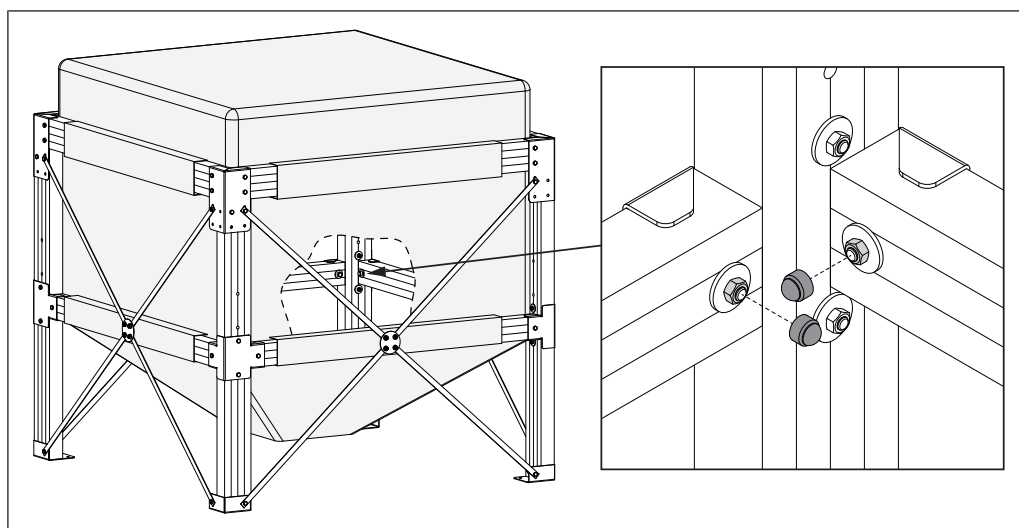
- ❑ Sacksilo-Gestell leicht anheben und Fußplatten unter die Steher schieben



- ☐ Je ein Spannbänder an den Eckverbindungen und an der Fußplatte montieren
 - ↳ Bei rechteckigen Sacksilo-Typen immer vier gleich lange Spannbänder pro Seite verwenden
 - ↳ Dabei beachten, dass die Spannbänder an der linken Seite immer mit dem Steher und an der rechten Seite nur am Blech befestigt werden
- ☐ Spannbänder mit Spannscheibe in der Mitte verschrauben
- ☐ Sacksilo-Gestell mit Wasserwaage ausrichten und sämtliche Schrauben festziehen



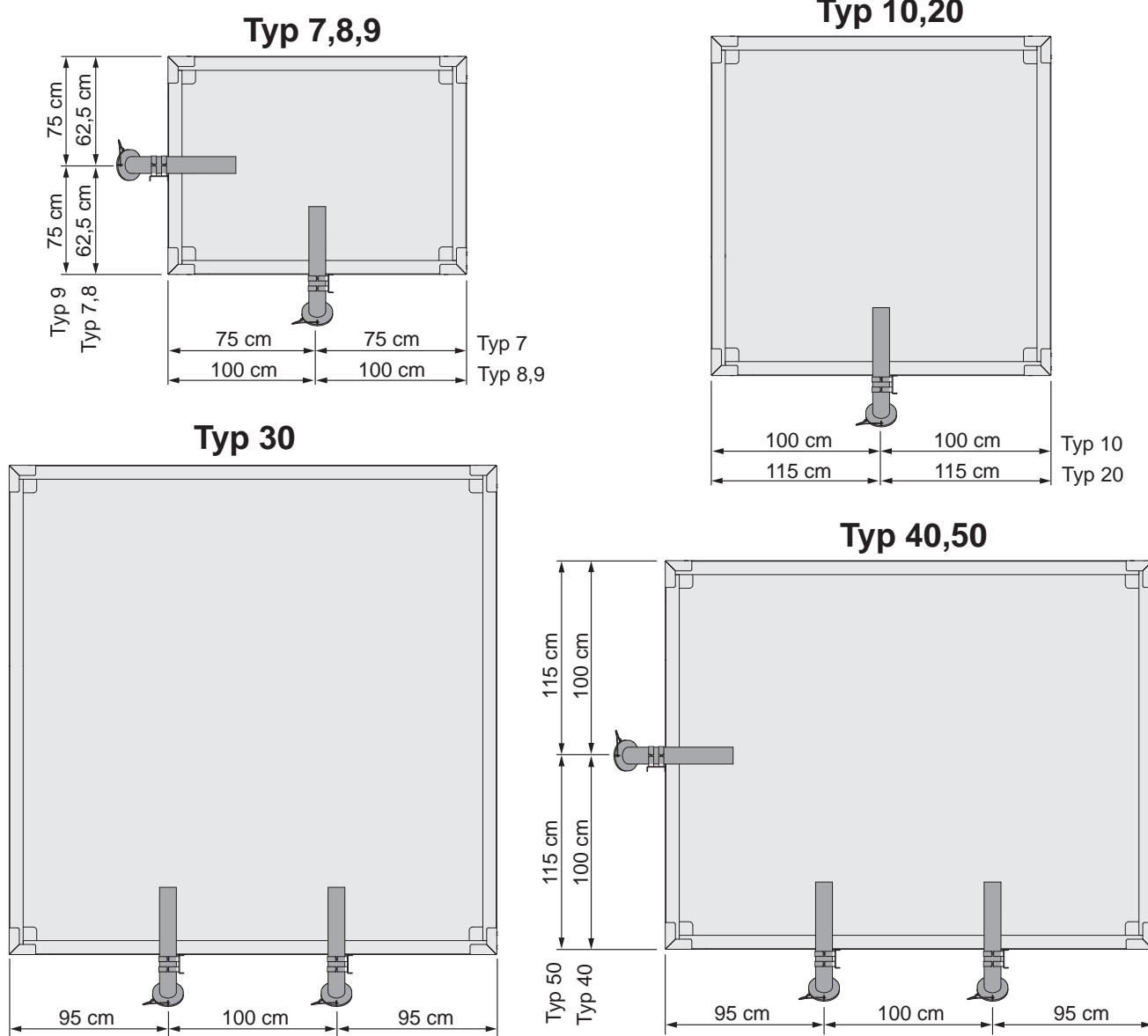
HINWEIS! Position der mittigen Spannscheibe (A) variiert je nach Sacksilotyp.



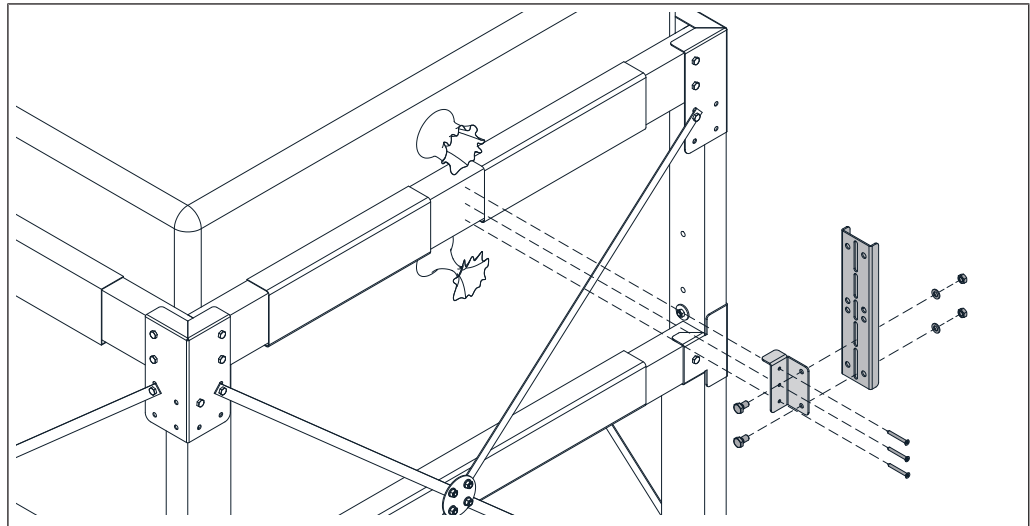
- Schwarze Kunststoffkappen an den Sechskantmuttern der mittleren Quer-Riegel aufstecken
 - ↳ Kunststoffkappen verhindern spätere Beschädigungen am Gewebesack

4.4 Befüllstutzen montieren

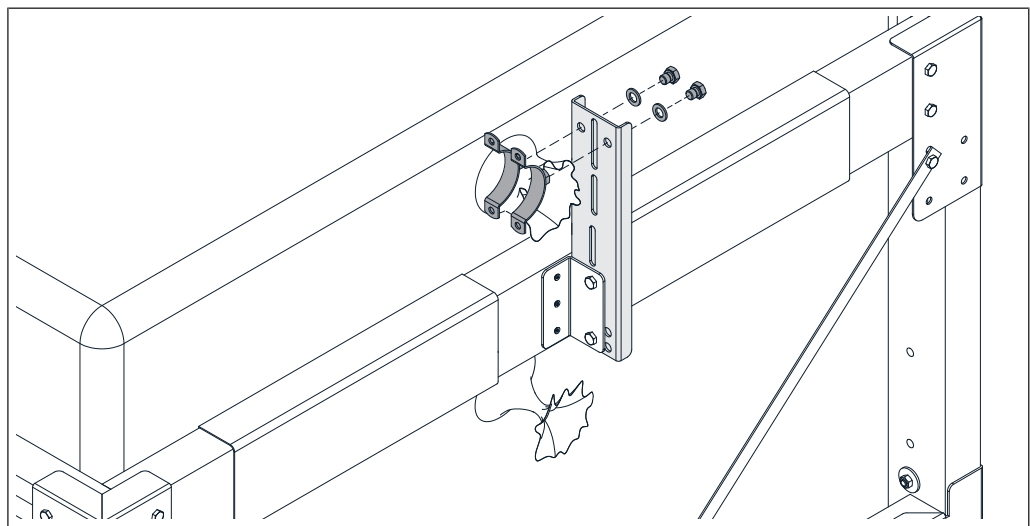
Je nach Sacksilo-Typ sind verschiedene Anordnungen der Befüllstutzen möglich:



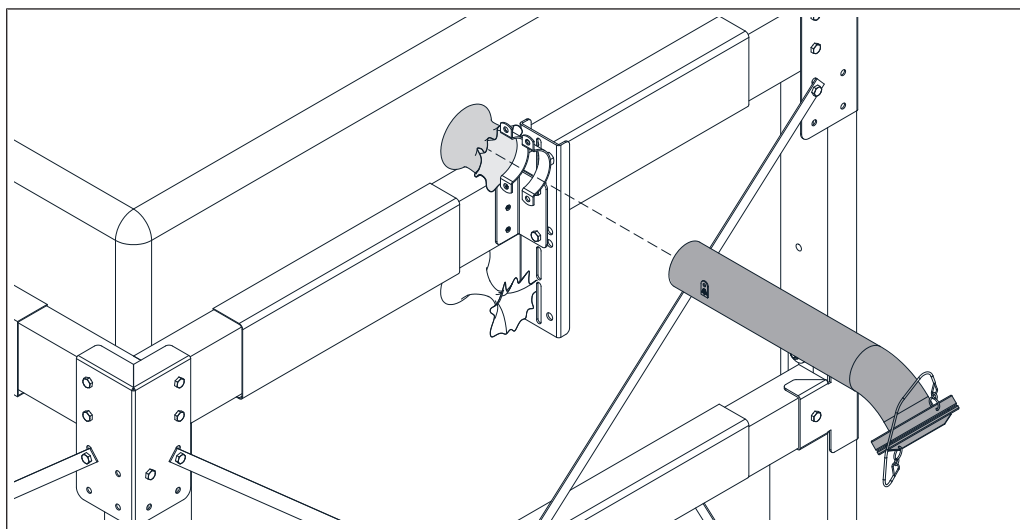
Typ 7, 8, 9	ein Befüllstutzen, wahlweise an Längs- oder Schmalseite
Typ 10, 20	ein Befüllstutzen
Typ 30	zwei Befüllstutzen auf einer Seite
Typ 40, 50	zwei Befüllstutzen auf Längsseite oder ein Befüllstutzen auf Schmalseite



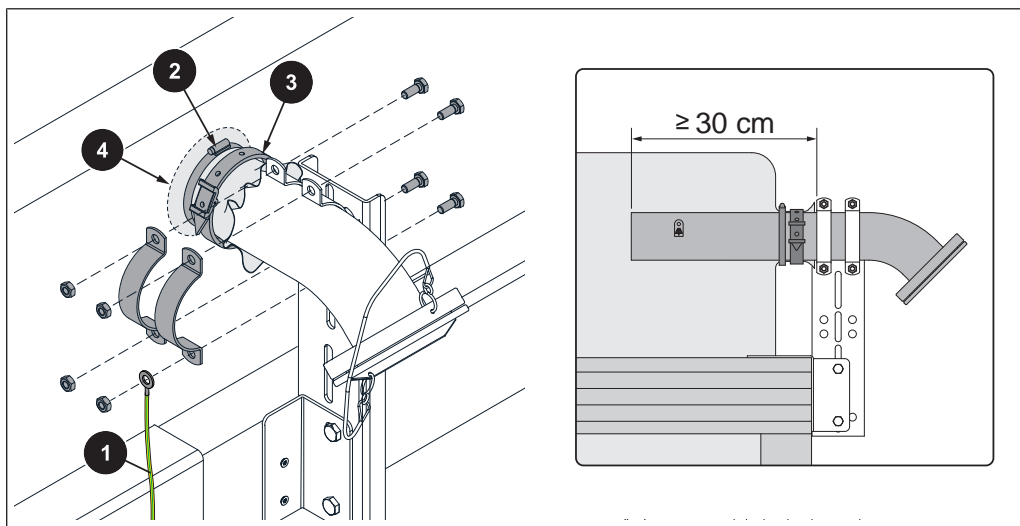
- ❑ Haltewinkel auf Befüllstützen-Seite am Überleger mittig unter der Öffnung im Gewebesack montieren
- ❑ Halteblech am Haltewinkel montieren
 - ↳ Position des Halteblechs an Raumhöhe anpassen und dabei höchstmögliche Position wählen



- ❑ Rohrschellen am Halteblech montieren



- ☐ Befüllstutzen bei Öffnung des Gewebesacks einfädeln

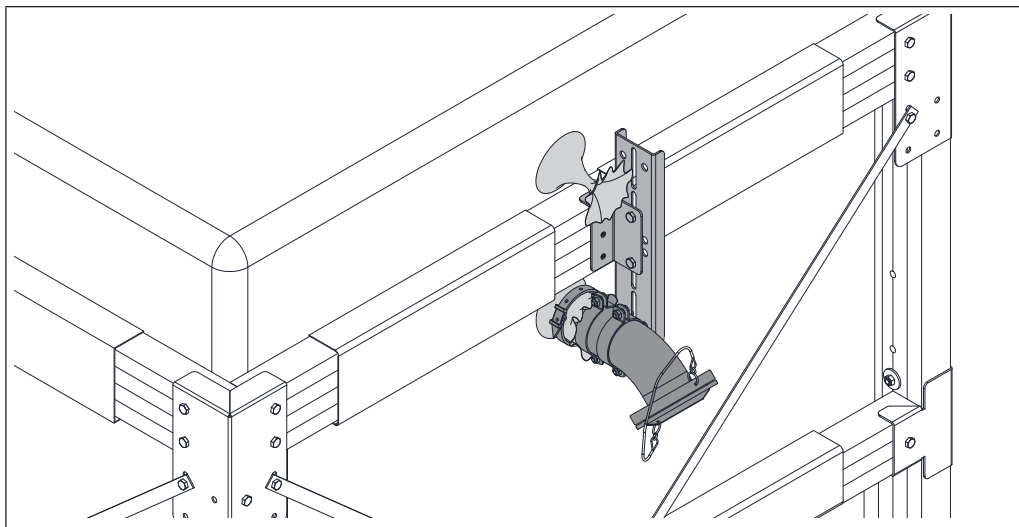


- ☐ Befüllstutzen mit Rohrschellen fixieren
 - ↳ Dabei Erdungsleitung (1) mit Kabelschuh an der Rohrschelle mitschrauben
- ☐ Gewebesack mit Schlauchklemme (2) und angenähtem Gurt (3) am Befüllstutzen befestigen
 - ↳ Naht (4) an der Öffnung des Gewebesacks vollständig über Befüllstutzen schieben
 - ↳ Abstand der innenliegenden Rohrschelle bis Ende des Befüllstutzens: mindestens 30 cm
 - ↳ Bei Bedarf Verlängerungsrohr verwenden
- ☐ Nicht verwendete Öffnungen des Gewebesacks mit angenähtem Gurt verschließen

HINWEIS! Bei Sacksilos der Typen 30, 40, 50 für den zweiten Befüllstutzen die zuvor angeführten Arbeitsschritte wiederholen!

4.4.1 Befüllstutzen bei niedrigen Räumen

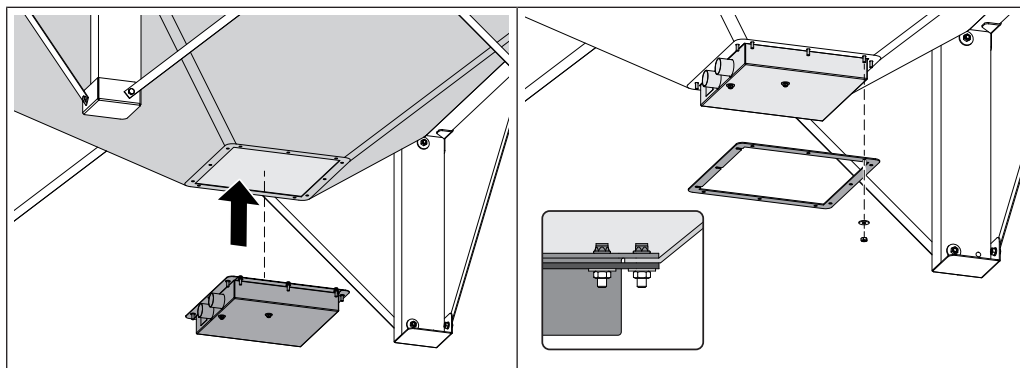
Reicht die Höhe im Aufstellungsraum für eine Montage des Befüllstutzens oberhalb des Überlegers nicht aus, kann die Halterung unterhalb montiert werden.



- ☐ Zuvor beschriebene Montageschritte sinngemäß gleich durchführen und den Befüllstutzen dabei an der unteren Öffnung des Gewebesacks positionieren

4.5 Absaugsonde montieren

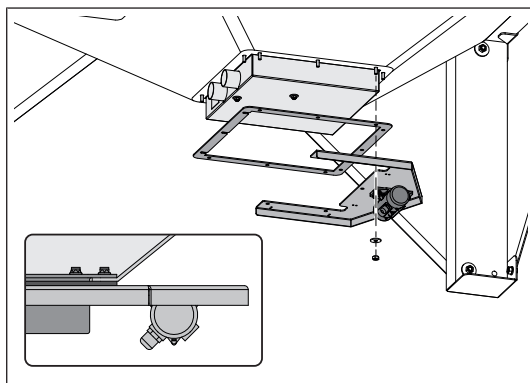
WICHTIG! Bei Montage der Absaugsonde darauf achten, dass das innenliegende Pralltuch nicht eingeklemmt wird und im Gewebesack frei beweglich bleibt.



- ☐ Absaugsonde an der Unterseite des Gewebesacks einfädeln
 - ↳ Dabei Gewindebolzen von der Innenseite an den runden Ausnehmungen herausführen

Bei Sacksilo ohne Rüttleinrichtung:

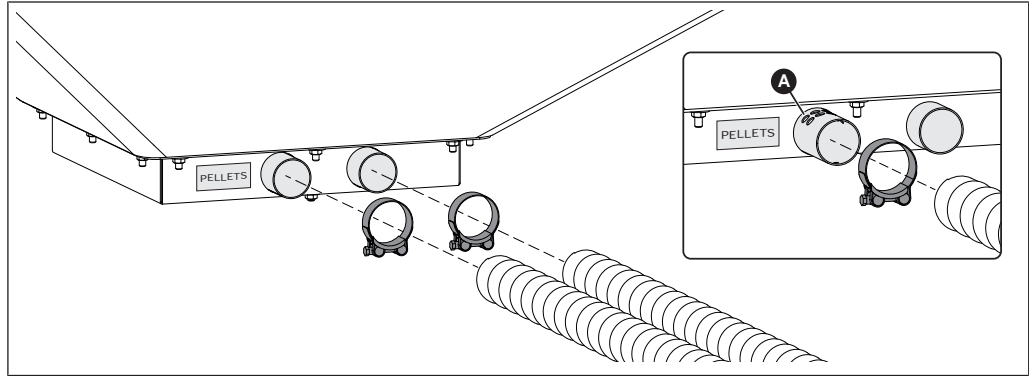
- ☐ Rahmenblech von unten an der Absaugsonde montieren
 - ↳ Dabei Gewebesack mit Rahmenblech klemmen



Bei Sacksilo mit Rüttleinrichtung:

- ☐ Rahmenblech und Rüttleinrichtung von unten an der Absaugsonde montieren
 - ↳ Dabei Gewebesack mit Rahmenblech klemmen
 - ↳ Rüttelmotor auf gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse für Schlauchleitungen

4.6 Schlauchleitungen montieren



- Saugschläuche an den Anschlüssen mit Schlauchklemmen fixieren und zum Kessel verlegen
 - ↳ Pellets-Saugleitung am linken Anschluss montieren (Aufkleber „PELLETS“)
 - ↳ Rückluftleitung am rechten Anschluss montieren

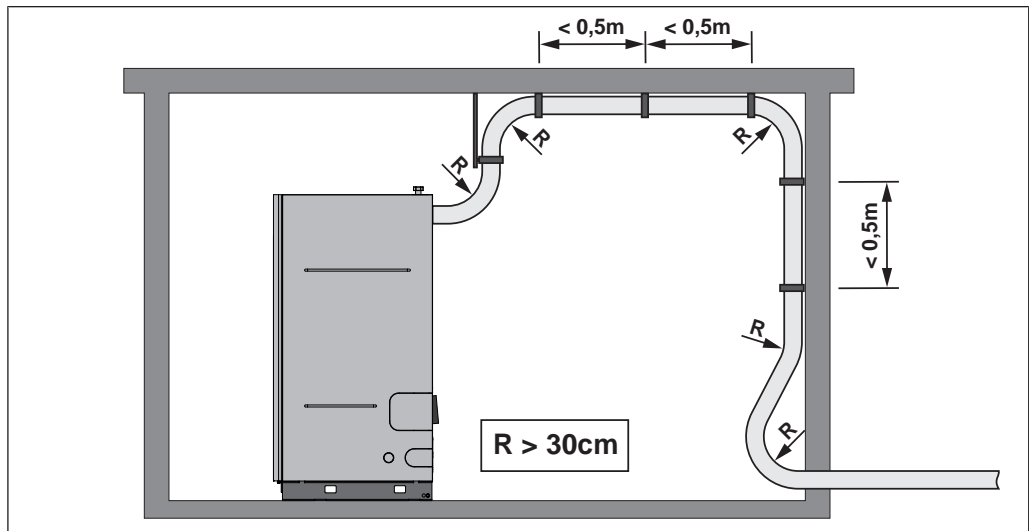
WICHTIG: Potentialausgleich beachten, ➔ ["Potentialausgleich"](#) [▶ 25]

Bei Ausführung des Pellets-Anschlusses mit Bypassöffnungen (A)

- Pellets-Saugleitung so montieren, dass Bypassöffnungen (A) verschlossen sind

HINWEIS: Im Bedarfsfall kann Einstellung der Bypassluft angepasst werden, ➔ ["Pellets-Fördermenge einstellen"](#) [▶ 31]

4.6.1 Montagehinweise für Schlauchleitungen



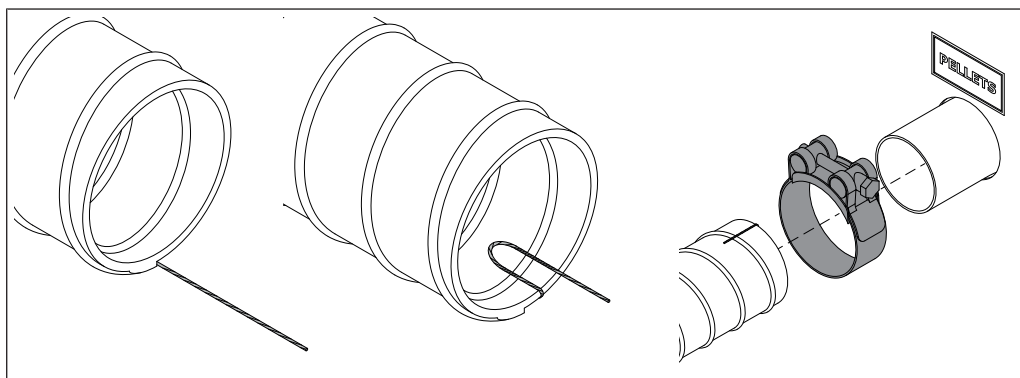
Folgende Hinweise beachten:

- Schlauchleitungen nicht knicken! Mindestbiegeradius = 30 cm
- Schlauchleitungen möglichst geradlinig verlegen. Bei durchhängenden Leitungen kann es zu so genannten "Säcken" kommen und eine störungsfreie Pelletsförderung kann nicht mehr garantiert werden
- Schlauchleitungen kurz und trittsicher verlegen
- Schlauchleitungen sind nicht UV-beständig. Daher gilt: Schlauchleitungen nicht im Freien verlegen

- Schlauchleitungen sind für Temperaturen bis 60°C geeignet. Daher gilt: Schlauchleitungen dürfen nicht mit Abgasrohr oder unisolierten Heizungsrohren in Berührung kommen
- Schlauchleitungen müssen beidseitig geerdet werden, damit beim Transport der Pellets keine statischen Aufladungen entstehen können
- Die Saugleitung zum Kessel muss aus einem Stück sein
- Die Rückluftleitung darf aus mehreren Stücken bestehen, es muss jedoch ein durchgehender Potentialausgleich hergestellt sein
- Bei Anlagen ab 35kW werden aufgrund der erhöhten Belastung Schlauchleitungen mit PU-Inlet empfohlen

Potentialausgleich

HINWEIS! Durchgehenden Potentialausgleich bei Anschluss der Schlauchleitungen sicherstellen!

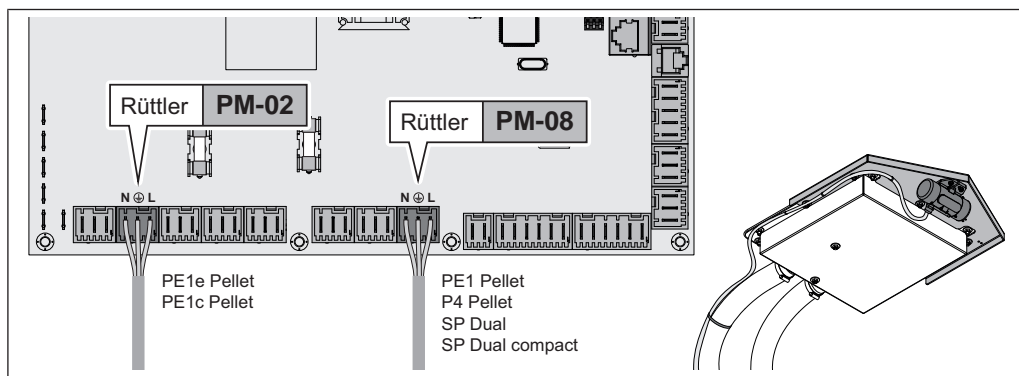


- ☐ Erdungslitze der Schlauchleitung ca. 8 cm freilegen
 - ↳ **TIPP:** Ummantelung mit Messer entlang der Litze aufschlitzen
- ☐ Erdungslitze in einer Schlaufe nach innen biegen
 - ↳ Dadurch wird verhindert, dass die Erdungslitze durch die Beförderung der Pellets beschädigt wird
- ☐ Schlauchklemme auf Schlauchleitung auffädeln und am Anschluss fixieren
 - ↳ Darauf achten, dass Kontakt zwischen Erdungslitze und Anschluss hergestellt ist. Bei Bedarf Lackierung an betroffener Stelle entfernen
 - ↳ **TIPP:** Bei Schwergängigkeit beim Aufstecken Anschlüsse leicht mit Wasser befeuchten (kein Schmierfett verwenden!)

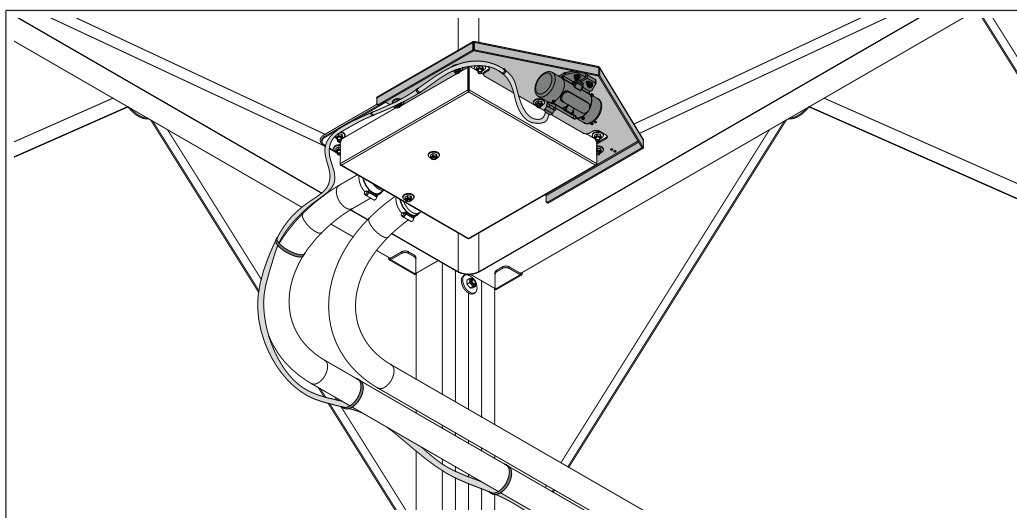
4.7 Rütteleinrichtung (optional)

Bei Sacksilos Typ 10, 20, 30, 40 und 50 ist die Rütteleinrichtung serienmäßig im Lieferumfang enthalten, bei Sacksilos Typ 7, 8 und 9 kann diese optional nachgerüstet werden.

4.7.1 Rütteleinrichtung verkabeln

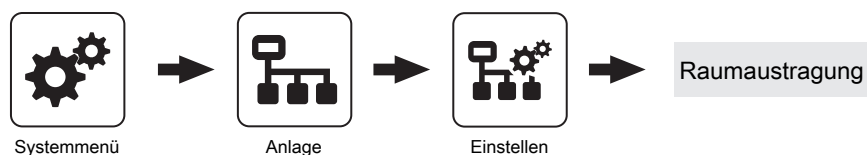


- ☐ Verbindungskabel (mind. 3 x 1mm²) für Motoransteuerung vom Ausgang am Pelletsmodul zum 3-poligen Stecker verlegen
 - ↪ **PM-02** bei PE1e Pellet und PE1c Pellet
 - ↪ **PM-08** bei PE1 Pellet, P4 Pellet, SP Dual und SP Dual compact
- ☐ Steckverbindung zum Rüttelmotor herstellen



- ☐ Kabel des Rüttelmotors mit der vorhandenen Elektroinstallation verlegen oder mit den mitgelieferten Kabelbindern entlang der Saugleitung fixieren

4.7.2 Rüttleinrichtung in Software aktivieren



Rüttelmotor vorhanden

JA

- **JA:** Rüttleinrichtung aktivieren

Rütteltaktung

60%

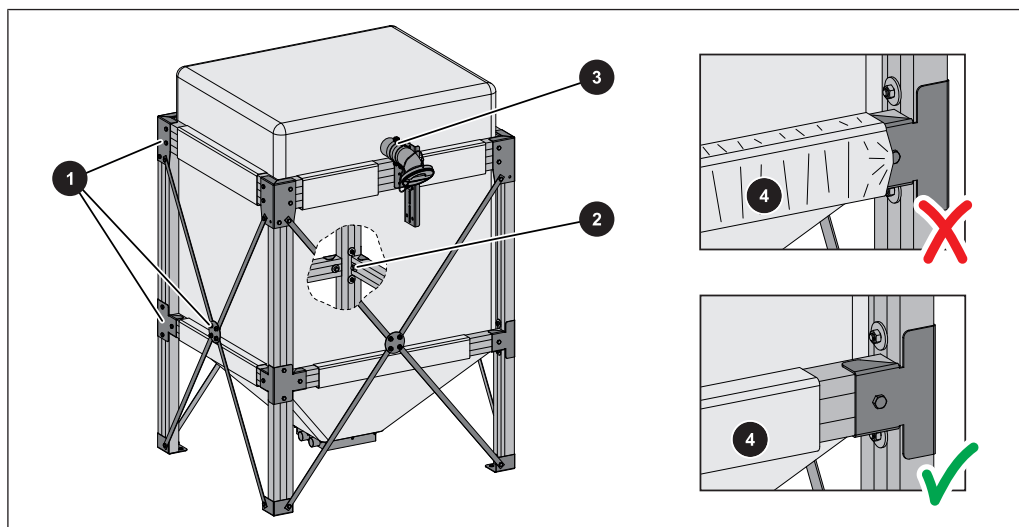
- Die Rütteltaktung ist mit 60% voreingestellt:
Zeitbasis: 100 Sek. → 60 Sek. Ein / 40 Sek. Pause

4.7.3 Funktionen

Grundfunktion	<p>Die Rüttleinrichtung bleibt so lange deaktiviert bis zum ersten Mal die maximale Saugzeit überschritten wird. Es wird jedoch nicht der Fehler „Raumaustragung kontrollieren“ angezeigt, sondern die Saugzeit wieder von vorne gestartet, diesmal mit der Rüttleinrichtung in Takteinstellung (Werkseinstellung 60%).</p> <p>Der Fehler „Raumaustragung kontrollieren“ wird erst angezeigt, wenn beim zweiten Versuch inklusiv Rüttleinrichtung der Pelletsbehälter nicht in der maximalen Saugzeit voll wird.</p>
„10-Saugungen-Bit“	<p>Sobald die Rüttleinrichtung einmal aktiv war, wird diese bei den nächsten 10 Saugvorgängen von Anfang an angesteuert.</p> <p>Beim 11. Saugvorgang versucht die Regelung wieder eine Füllung ohne Rüttleinrichtung. Wird die maximale Saugzeit wieder überschritten, wird die Rüttleinrichtung bei den nächsten 10 Saugvorgängen erneut angesteuert.</p> <p>Diese Abfrage verhindert, dass nach einer Sacksilofüllung zu lange bei vollem Gewebe gerüttelt wird.</p>
„Regelung neu gestartet“	<p>Bei einem Neustart der Regelung wird das „10-Saugungen-Bit“ wieder auf null gesetzt.</p> <p>Wenn bei einer Befüllung des Sacksilos der Kessel komplett ausgeschaltet wird, wird die Rüttleinrichtung nach dem Neustart des Kessels erst wieder angesteuert, wenn die maximale Saugzeit wieder überschritten wird.</p>
„Raumaustragung kontrollieren“	<p>Wird trotz Ansteuerung der Rüttleinrichtung der Behälter nicht voll und der Fehler „Raumaustragung kontrollieren“ angezeigt, wird die Rüttleinrichtung nach Fehlerquittierung wieder deaktiviert.</p> <p>Dies verhindert, dass bei anderen Fehlern vom Saugsystem der Saugschlauch überfüllt wird.</p>
Handbetrieb	<p>Ist das „10-Saugungen-Bit“ aktiv, so wird die Rüttleinrichtung auch im Handbetrieb taktend angesteuert.</p>
Stromausfall	<p>Nach Stromausfall wird die Rüttelfunktion wieder zurückgesetzt. Die Abfrage beginnt neu zu starten.</p>

4.8 Endkontrolle

Vor Erstbefüllung des Sacksilos folgende Kontrollen durchführen:

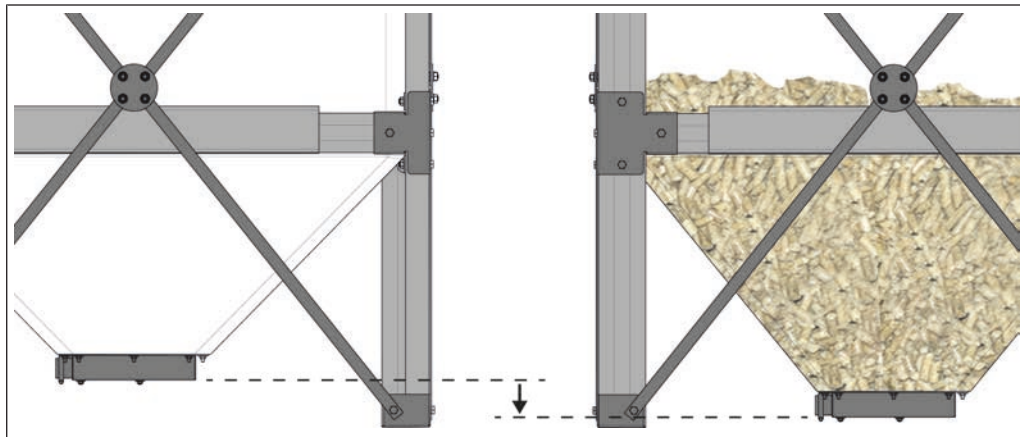


- ☐ Alle Schraubverbindungen (1) fest angezogen
- ☐ Kunststoffkappen (2) an den Innenseiten der mittigen Riegel aufgesteckt
- ☐ Rohrschellen, Schlauchklemmen und Gurte (3) an den Befüllöffnungen des Sacksilos fest angezogen
- ☐ Schlaufen des Gewebesacks (4) liegen gleichmäßig und faltenfrei an den Riegeln auf und berühren keine Blechteile (Eckverbinder, Halterung der Befüllstutzen)

5 Bedienung

5.1 Hinweise zur Erstbefüllung

Vor der ersten Befüllung mit Pellets ist der Gewebesack noch nicht gedehnt. Daher ist vor bzw. bei der ersten Befüllung zu beachten:



Der Gewebesack dehnt sich bei der Befüllung aus, dadurch wird der Abstand von Absaugsonde zu Boden verringert. Daher müssen die Saugschläuche im Abstand von 50 cm vor dem Anschluss an der Absaugsonde beweglich sein und dürfen in diesem Bereich nicht fix am Boden montiert sein.

5.2 Vor dem Befüllen

- ☐ Befüllschlauch anschließen

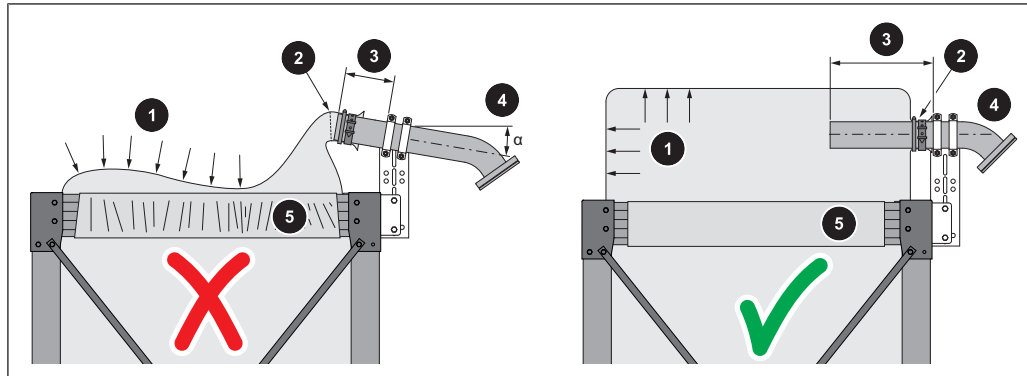
HINWEIS! Das Gewicht des Befüllschlauchs darf nicht am Befüllstutzen abgestützt werden!

HINWEIS

Ist die Lage der Befüllstutzen und des Gewebesackes nicht korrekt, kann durch die Wucht beim Aufprall der Pellets der Gewebesack beschädigt werden

Daher gilt:

- ☐ Nachfolgend angeführte Punkte vor jedem Befüllen kontrollieren, damit die Pellets ungehindert am Pralltuch gegenüber des Befüllstutzen aufprallen können
- ↪ Bei Bedarf gewünschten Zustand herstellen



Pos.	Falsch	Richtig
1	<ul style="list-style-type: none"> Gewebesack hängt durch 	<ul style="list-style-type: none"> Gewebesack vor dem Befüllen aufblasen
2	<ul style="list-style-type: none"> Naht an der Öffnung des Gewebesacks vor Befüllstutzen gerutscht 	<ul style="list-style-type: none"> Naht an der Öffnung des Gewebesacks über Befüllstutzen schieben Befüllstutzen ragt in Gewebesack hinein
3	<ul style="list-style-type: none"> Abstand innenliegende Rohrschelle bis Ende Befüllstutzen < 30 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Abstand innenliegende Rohrschelle bis Ende Befüllstutzen ≥ 30 cm
4	<ul style="list-style-type: none"> Befüllstutzen schief 	<ul style="list-style-type: none"> Befüllstutzen waagrecht ausrichten Darauf achten, dass Befüllstutzen während des Befüllvorgangs waagrecht bleibt
5	<ul style="list-style-type: none"> Schlaufen des Gewebesacks liegen ungleichmäßig und faltig an den Riegeln auf 	<ul style="list-style-type: none"> Schlaufen des Gewebesacks gleichmäßig an den Riegeln glattziehen Keine Berührung mit Blechteilen (Eckverbinder, Halterung der Befüllstutzen)

Nach 4-6 Befüllungen

- ☐ Sacksilo vor der neuerlichen Befüllung komplett entleeren, um den Staubanteil im Brennstoff zu minimieren

EMPFEHLUNG: Durch Einsatz des Fröling Pellets-Entstaubers PST kann dieses Intervall erheblich verlängert werden.

5.3 Befüllvorgang

HINWEIS! Zum Befüllen des Sacksilos zusätzlich die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Kessels beachten!

Der Gewebesack ist luftdurchlässig und staubdicht ausgeführt, daher ist eine gleichzeitige Absaugung beim Befüllvorgang nicht zulässig.

Bei Sacksilo-Typen mit zwei Befüllstutzen (Typ 30, Typ 40, Typ 50):

HINWEIS! Der zweite Befüllstutzen dient lediglich zur besseren Verteilung der Pellets! Kein Absauggerät anschließen!

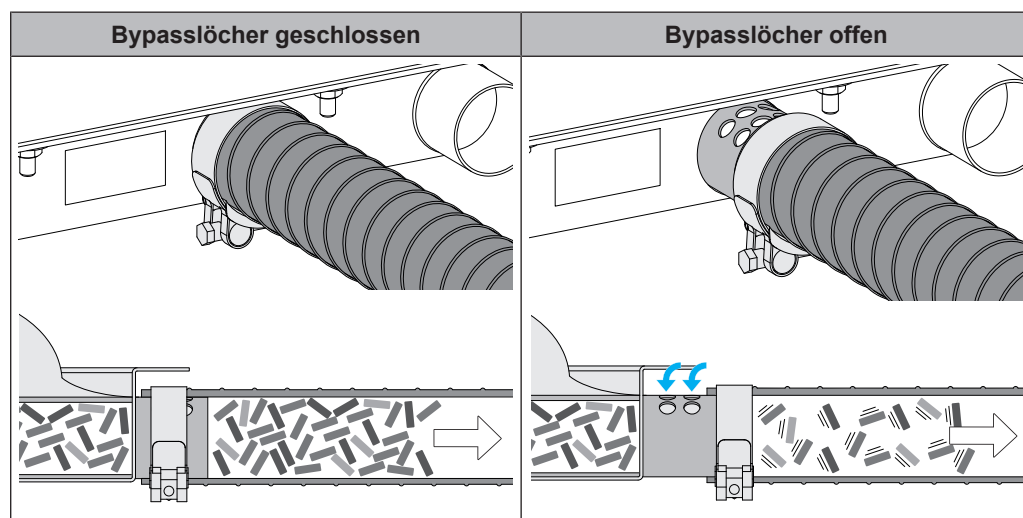
- ☐ Befüllvorgang kurz stoppen und Befüllschlauch bei zweitem Befüllstutzen anschließen
- ↳ Gleichmäßige Befüllung des Sacksilos wird erzielt

5.4 Pellets-Fördermenge einstellen

HINWEIS! Nur bei Ausführung des Absaugstücks mit Bypassöffnungen möglich.

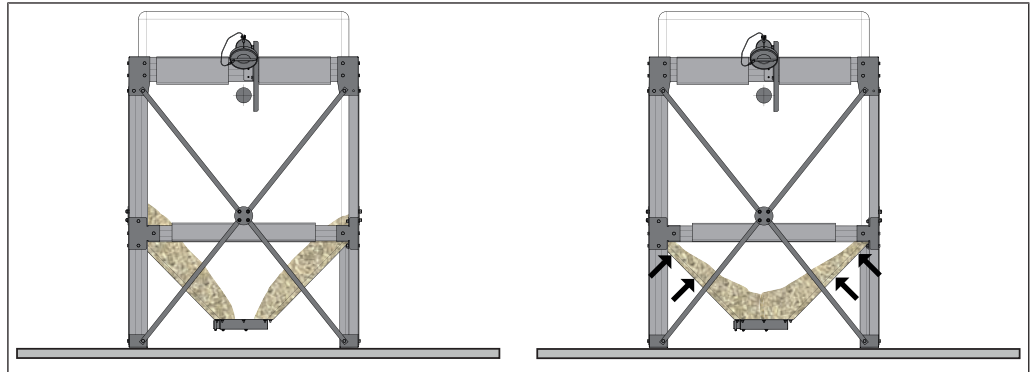
Durch Verschieben des Pellets-Saugschlauchs am Anschluss der Absaugsonde kann die Pellets-Fördermenge angepasst werden.

WICHTIG: Änderungen der Pellets-Fördermenge nur in Absprache mit dem Fröling-Werkkundendienst durchführen.



5.5 Pellets-Restmenge im Sacksilo

5.5.1 Sacksilo ohne Rüttleinrichtung



Aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Pellets rutschen diese nach einer bestimmten Zeit nicht mehr selbstständig weiter nach unten. Daher ist nach dem Freisaugen der Absaugsonde mit einer verbleibenden Restmenge von mind. 10% des Gesamtvolumens an den Seiten des Sacksilos zu rechnen.

Durch wiederholtes kontrolliertes Klopfen seitlich am Gewebe rutschen die Pellets wieder nach. Dieser Vorgang kann bis zur vollständigen Entleerung wiederholt werden.

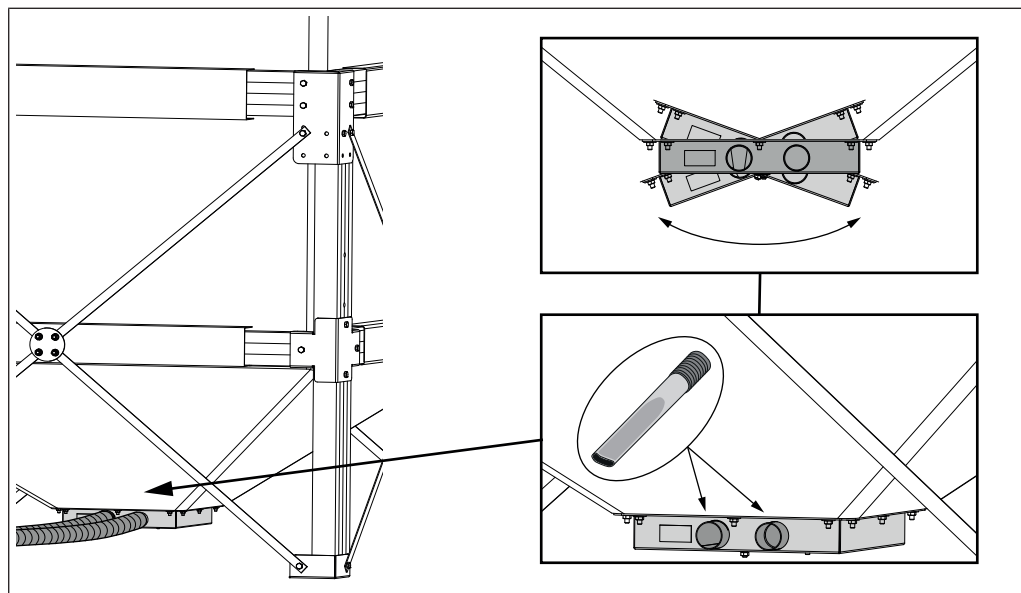
5.5.2 Sacksilo mit Rüttleinrichtung

Bei Sacksilos mit Rüttleinrichtung (bei Typ 10- 50 serienmäßig, bei Typ 7-9 optional) wird das „Klopfen“ automatisch erzeugt und es verbleibt weniger Restmenge bis zum ersten Freisaugen der Absaugsonde im Sacksilo. Durch die geringere Restmenge muss besonders darauf geachtet werden, dass die Pellets-Bestellung rechtzeitig getätigt wird.

5.6 Reinigung

Der Pellets-Sacksilo ist vor einer Neubefüllung auf Staubanteil zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

HINWEIS! Durch einen Pellets-Entstauber (Fröling PST) kann das Reinigungsintervall erheblich verlängert werden, daher wird der Einsatz des Fröling PST empfohlen!



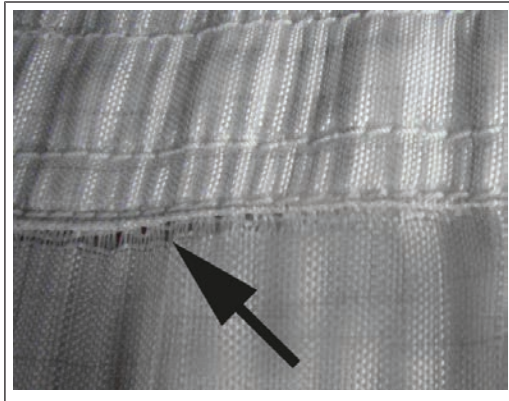
- ☐ Saugschläuche an der Absaugsonde demontieren
- ☐ Pelletsstaub z.B. mit einem Industriesauger durch die Öffnungen an der Absaugsonde entfernen
- ☐ Zwischendurch die Absaugsonde hin- und herschwenken, damit der am Gewebesack haftende Pelletsstaub nachrutschen kann.
- ☐ Vorgang mehrmals wiederholen, bis der Gewebesack gereinigt ist
 - ↳ TIPP! Ist der Befüllstutzen oberhalb des Überlegers montiert, kann durch die nicht benutzte Öffnung im Gewebesack der Reinigungszustand visuell geprüft werden.

5.7 Wiederkehrende Kontrolle

Grundsätzlich ist der Sacksilo wartungsfrei ausgeführt. Für einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb sollte der Sacksilo regelmäßig einer Sichtprüfung unterzogen werden.

- ☐ Sacksilo-Gestell auf Beschädigungen kontrollieren
- ☐ Sämtliche Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen
- ☐ Rohrschellen und Verschlussgurte auf festen Sitz prüfen
- ☐ Gewebesack auf Beschädigungen kontrollieren

5.8 Gewebeverschiebung korrigieren (bei Bedarf)



Bei einer Punktbelastung des Gewebes kann es an den Nähten zu Gewebeverschiebungen kommen. Dabei zieht sich das Gewebe geringfügig auseinander. Dies ist keine Beschädigung und der Sacksilo bleibt uneingeschränkt funktionsfähig sowie statisch voll belastbar.

Da aus Gewebeverschiebungen Staub austreten kann, sollten diese wie folgt korrigiert werden:



- ☐ Gewebe mit dem Finger auf Position schieben
- ODER
- ☐ Gewebestreifen auf die betroffene Stelle kleben
- ↳ Als Reparaturset bei Fröling erhältlich

Notizen

Adresse des Herstellers

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Adresse des Installateurs

Stempel

Fröling Werkskundendienst

Österreich
Deutschland
Weltweit

0043 (0) 7248 606 7000
0049 (0) 89 927 926 400
0043 (0) 7248 606 0



www.froeling.com

froling 