



www.holten-online.com



Streugut-Lagertechnik • *grit storage technology*

Soletechnik • *brine technology*



Fachbetrieb nach WHG
Certified specialist according to the WHG





Die Herstellung unserer Produkte findet zu 100% in Deutschland statt, sodass Sie als Kunde getrost mit einem Qualitätsprodukt „Made in Germany“ rechnen können.

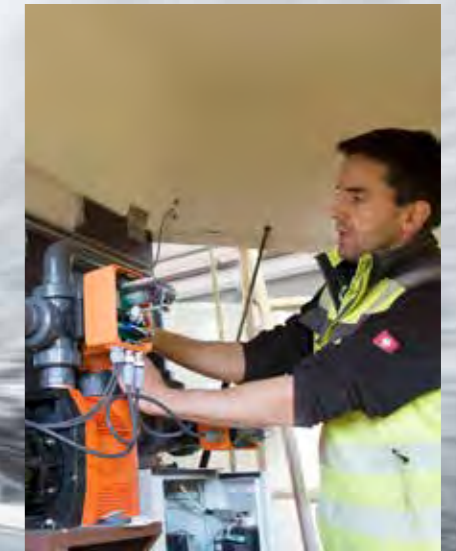


MADE IN GERMANY

The production of our products takes place to 100% in Germany, so that you as a customer can trust on the quality level “Made in Germany”.



Entwicklung und Konstruktion
 Development and construction



Abteilung Soletechnik
 Brine technology department



Abteilung Holzbau
 Woodwork department



Abteilung Elektrotechnik
 Electrical engineering department



Abteilung Metallbau
 Metalwork department



Service
 Service



Seite 6



Seite 14



Seite 22



Seite 24



Seite 28



Seite 34



Seite 40



Seite 46



Seite 48



Seite 50



Seite 56



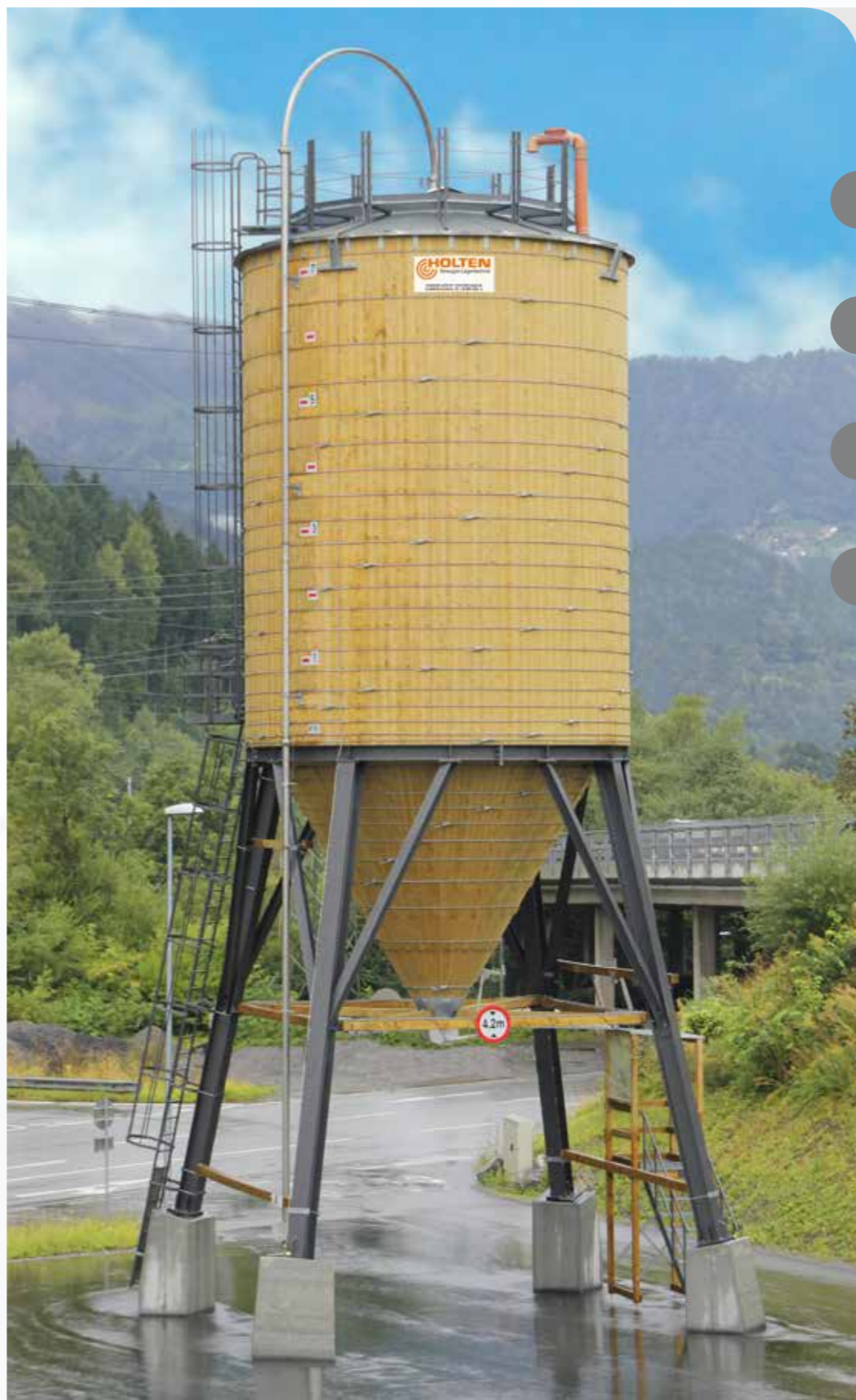
Seite 62



Seite 68

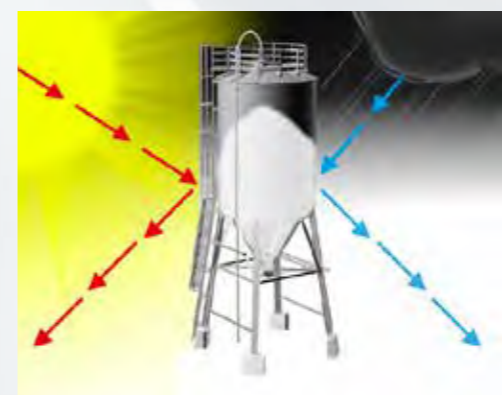
Inhaltsverzeichnis Table of contents

1	Streugutlagersilos Holz bis 600 m ³ Salt storage silos wood	6
2	Streugutlagersilos GFK bis 300 m ³ Salt storage silos FRP	14
3	Streugutbehälter GFK 100 – 1.100 l Grit bins FRP	22
4	Streugutbehälter PE 200 + 400 l Grit bins PE.....	24
5	Mobile Silos 3,5 / 5 / 10 m ³ Mobile silos 3.5 / 5 / 10 m ³	28
6	Mobile Silos 20 / 25 / 30 m ³ Mobile silos 20 / 25 / 30 m ³	34
7	Streugutlagerhallen Salt storage barns.....	40
8	Soleerzeuger B7 Brine saturator B7.....	46
9	Soleerzeuger B4 und B4.1 Brine saturator B4 and B4.1.....	48
10	Soleerzeuger B3 Brine saturator B3	50
11	Soleerzeuger B6 Brine saturator B6	56
12	Sole Pump- und Mixstationen Brine pump- and mixing stations	62
13	Service Service	68



Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen von 35 bis 600 m³
Capacities from 35 to 600 m³
- Geringer Service- und Pflegeaufwand
Low service and maintenance costs
- Keine regelmäßigen Schutzanstriche notwendig
No regular protective coatings necessary
- Keine Schwitzwasserbildung im Silo
No condensation in the silo



Warum Holz?

- Holz leitet keine Wärme
- Hohe Isolationseigenschaft
- Keine Schwitzwasserbildung
- Streusalz kann ganzjährig im Silo verweilen
- Optische Integration in das natürliche Umfeld



Why using timber?

- Wood is non-conductive
- High insulating ability
- No condensation
- Road salt can be stored the whole year
- Optical integration into natural environment



Salzabzug in den Soleerzeuger

- Hydraulische Schieberbetätigung
- Elektrischer Rüttler zur Salzflussunterstützung

Salt outlet into brine saturator

- Hydraulic slide control
- Electric vibrator for salt flow support

Fundament Varianten

- Sockelfundament
- Fundamentplatte

Foundation variants

- Plinth foundation
- Foundation plate



Niedrige Bauhöhen

- Hohe Variabilität im Durchmesser
- z. B. 250 m³ = 15 m Gebäudehöhe

Große Durchfahrtsbreiten

- Hoher Komfort bei großen Pflugbreiten
- z. B. 6,70 m lichte Durchfahrtsbreite

Low building heights

- High variability in diameter
- e. g. 250 m³ = 15 m building height

Large passage width

- High comfort with large plow widths
- e. g. 6.70 m clear passage width

Befüllung des Streugutlagersilos

- Einfache Befüllung durch Silo LKWs
- Kein Personalaufwand notwendig

Befüllung des Streufahrzeugs

- 1-Mann Bedienung
- Keine Verladegeräte notwendig

Filling the salt storage silo

- Easy filling by silo trucks
- No labour costs necessary

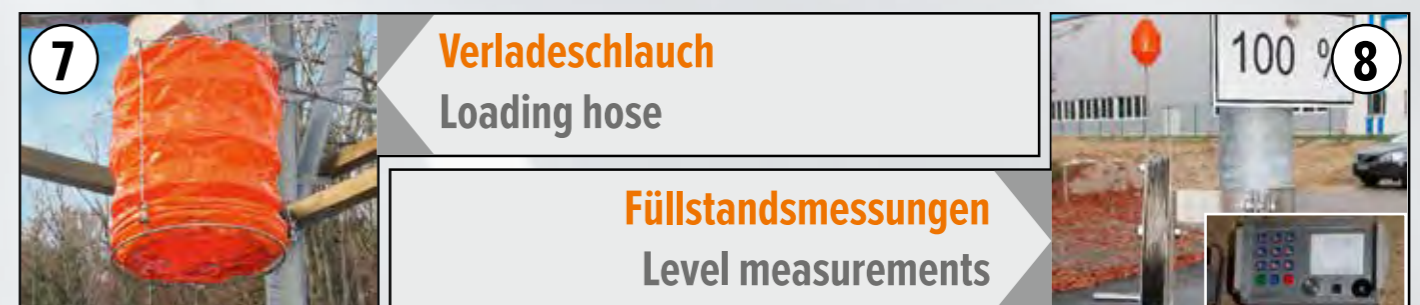
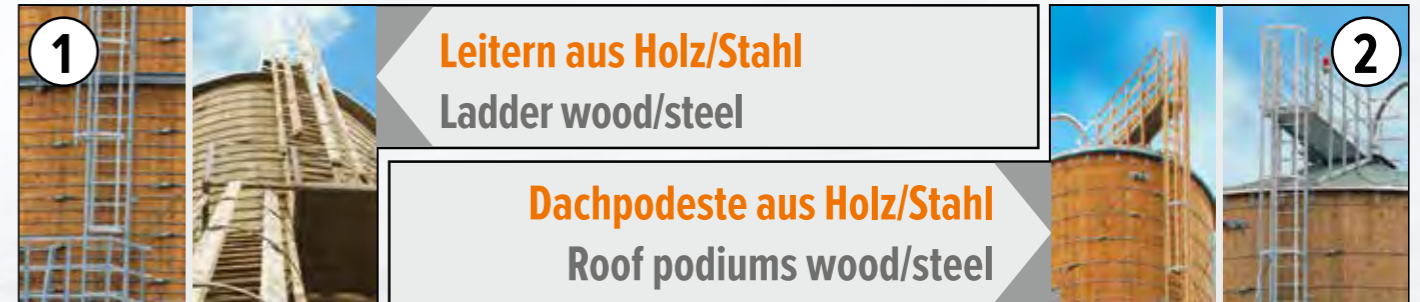
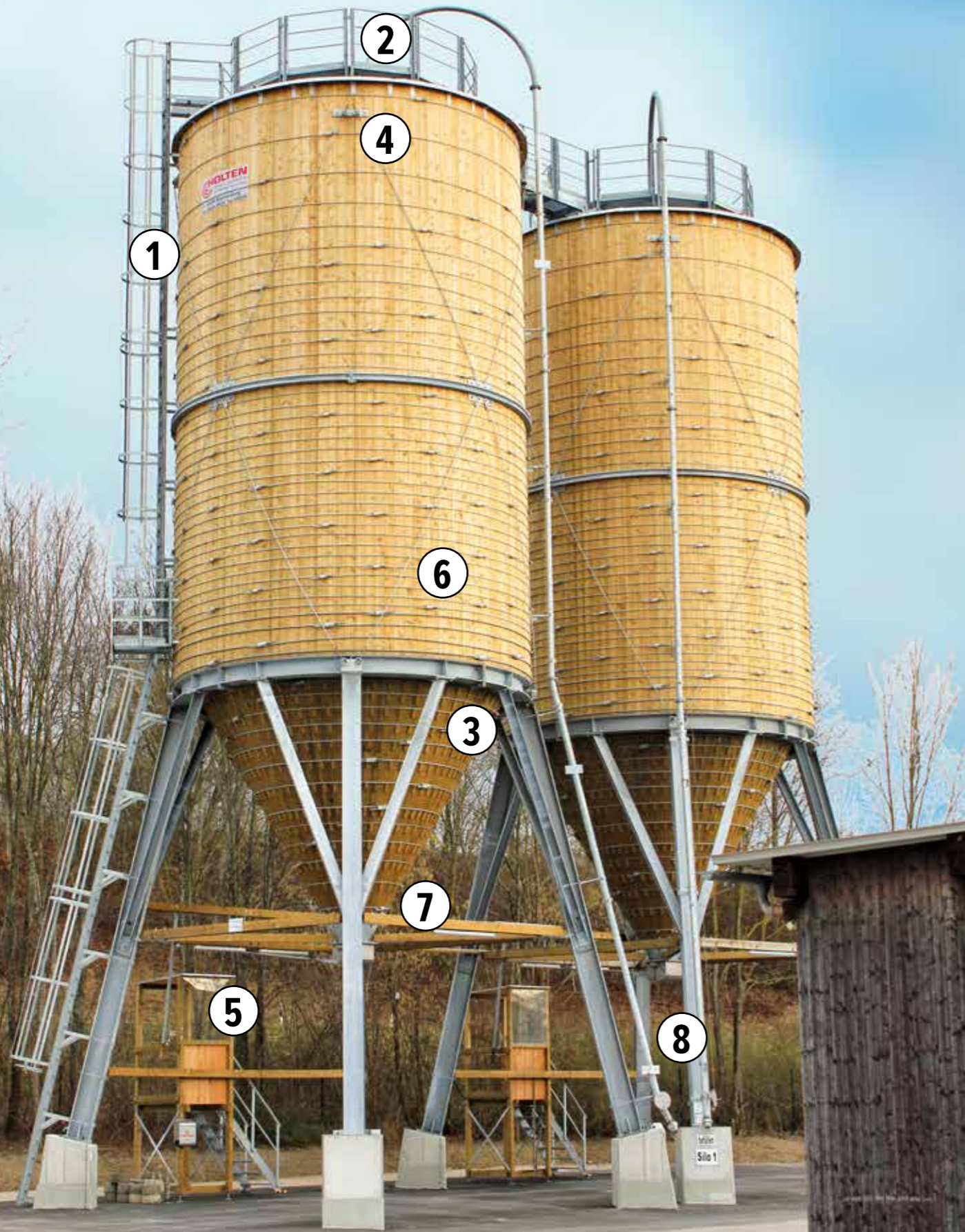
Filling the gritting vehicles

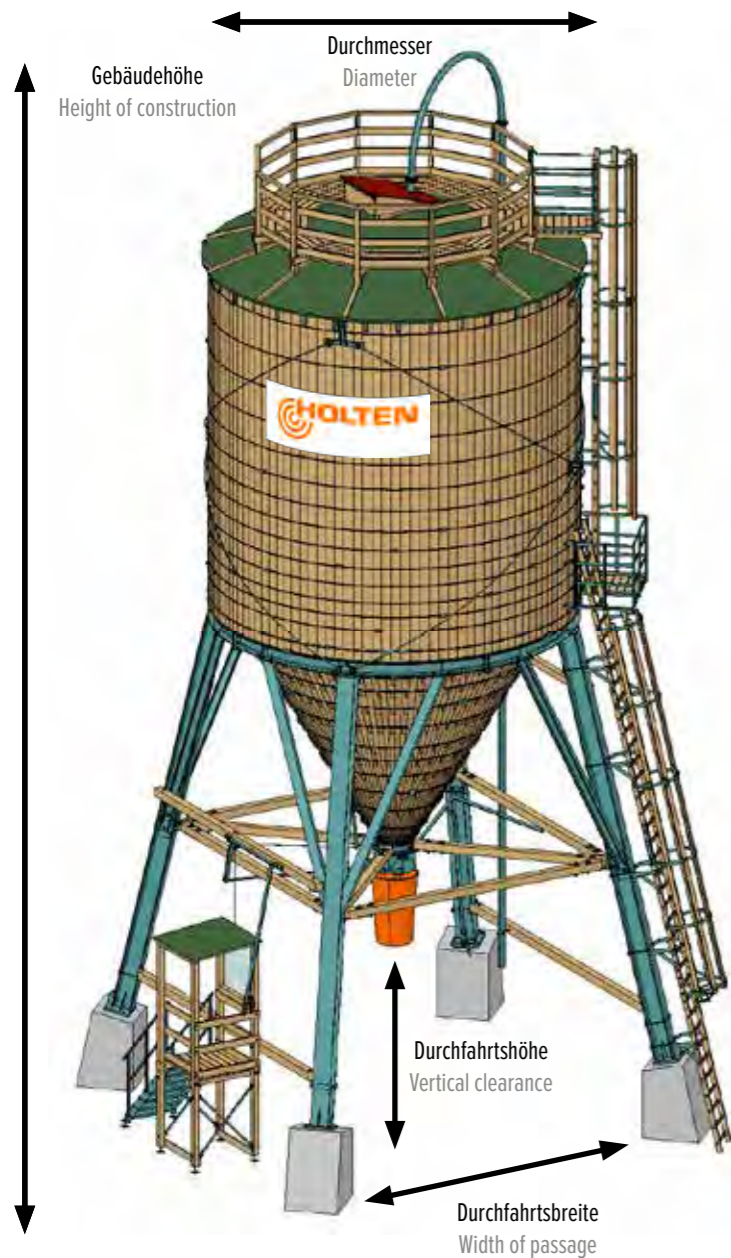
- 1-man operation
- No loading devices necessary



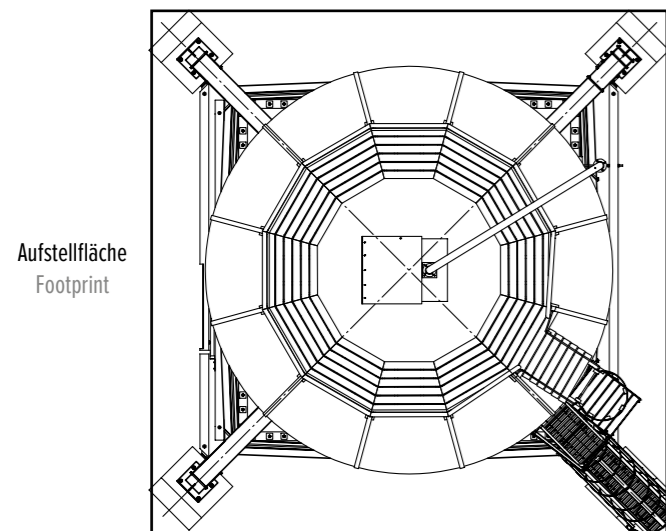
Zubehör Streugutlagersilos aus Holz/ Stahl

Accessories grit storage silos made from wood/steel





Lagerkapazität Storage capacity	Durchfahrtsbreite Width of passage	Durchfahrtshöhe Vertical clearance	Durchmesser Diameter	Aufstellfläche Footprint	Gebäudehöhe Height of construction
35 m ³	3,50 m	4,08 m	4,00 m	5,70 m x 5,70 m	9,50 m
35 m ³	4,20 m	4,08 m	4,00 m	6,30 m x 6,30 m	9,50 m
50 m ³	3,50 m	4,08 m	4,00 m	5,70 m x 5,70 m	10,70 m
50 m ³	4,20 m	4,08 m	4,00 m	6,30 m x 6,30 m	10,70 m
75 m ³	3,50 m	4,08 m	4,00 m	5,70 m x 5,70 m	12,70 m
75 m ³	4,20 m	4,08 m	4,00 m	6,30 m x 6,30 m	12,70 m
100 m ³	3,50 m	4,08 m	4,00 m	5,70 m x 5,70 m	14,70 m
100 m ³	4,20 m	4,08 m	4,00 m	6,30 m x 6,30 m	14,70 m
100 m ³	4,70 m	4,20 m	5,00 m	7,30 m x 7,30 m	13,40 m
100 m ³	5,20 m	4,20 m	5,50 m	7,80 m x 7,80 m	12,90 m
150 m ³	4,70 m	4,20 m	5,00 m	7,30 m x 7,30 m	15,90 m
150 m ³	5,20 m	4,20 m	5,50 m	7,80 m x 7,80 m	14,90 m
200 m ³	5,20 m	4,20 m	5,50 m	7,80 m x 7,80 m	17,20 m
200 m ³	5,60 m	4,20 m	6,12 m	8,30 m x 8,30 m	16,30 m
250 m ³	5,20 m	4,20 m	5,50 m	7,80 m x 7,80 m	19,30 m
250 m ³	5,60 m	4,20 m	6,12 m	8,30 m x 8,30 m	18,00 m
250 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,50 m x 9,50 m	15,00 m
300 m ³	5,60 m	4,20 m	6,12 m	8,30 m x 8,30 m	20,20 m
300 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,50 m x 9,50 m	17,10 m
350 m ³	5,60 m	4,20 m	6,12 m	8,30 m x 8,30 m	21,90 m
350 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,50 m x 9,50 m	18,30 m
400 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,50 m x 9,50 m	19,40 m
500 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,60 m x 9,60 m	21,60 m
600 m ³	6,70 m	4,20 m	7,50 m	9,60 m x 9,60 m	23,90 m





Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen von 25 bis 300 m³
Capacities from 25 to 300 m³
- Niedriges Eigengewicht
Low own weight
- GFK von namhaften Herstellern
FRP from reputable manufacturers
- Sämtliche Stahlteile aus HOLTEN-Produktion
All steel components are produced by HOLTEN

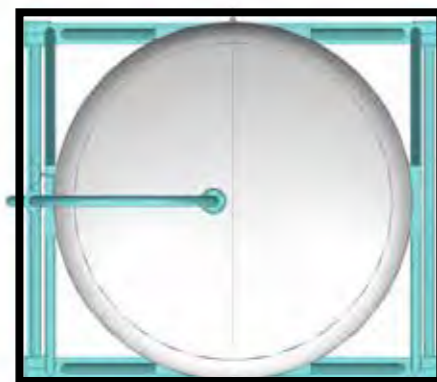
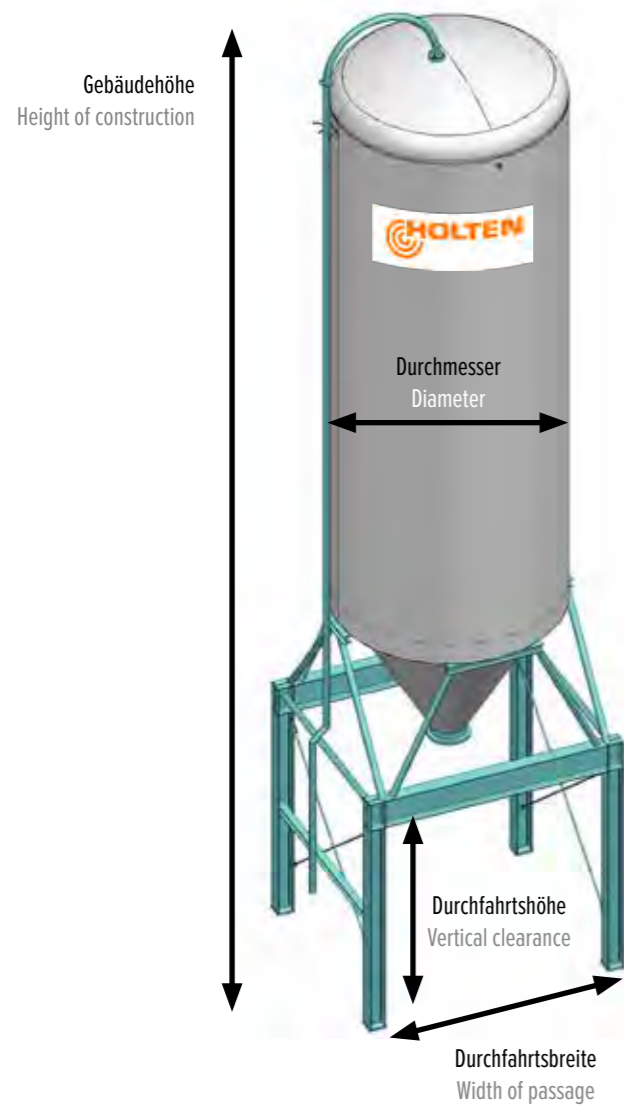




Zubehör Streugutlagersilos aus GFK/Stahl

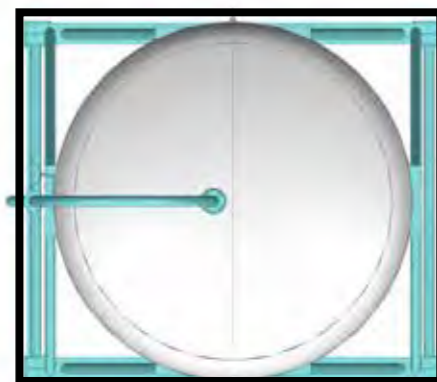
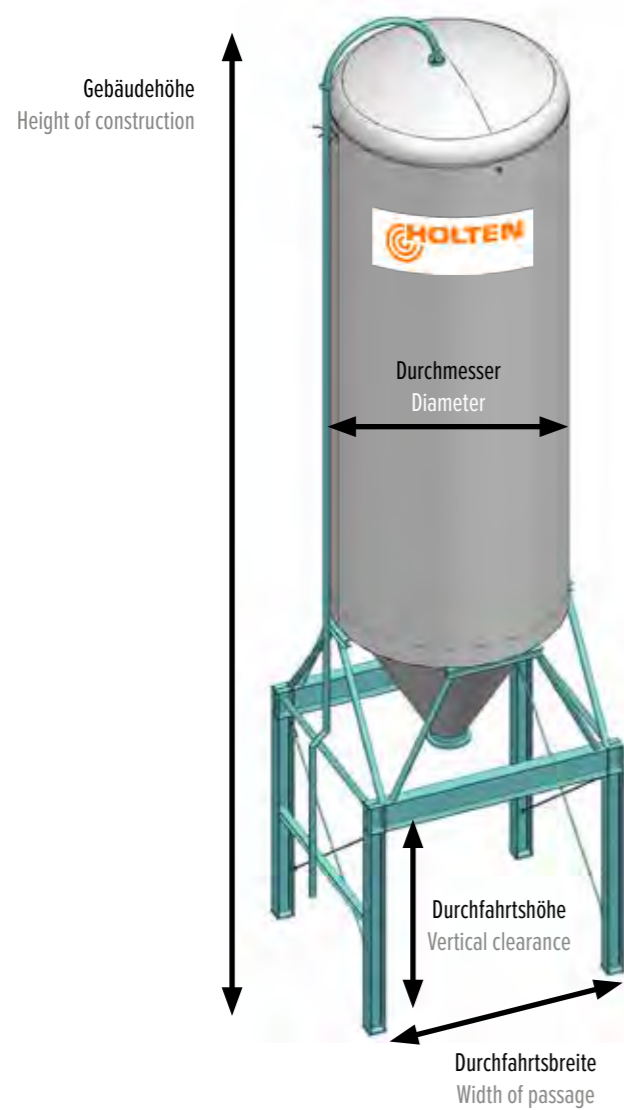
Accessories grit storage silos made from FRP/steel

	<p>1</p> <p>Leitern aus Stahl Ladders of steel</p>	
<p>Anbringung Logo Attachment logo</p>		
	<p>3</p> <p>Klopper / Rüttler Knocker / electric vibrator</p>	
<p>Siloanstrich Silo coating</p>		
	<p>5</p> <p>Bedienstand Operating platform</p>	
<p>Beschichtung Stahlunterbau Coating supports</p>		
	<p>7</p> <p>Verladeschlauch Loading hose</p>	
<p>Füllstandsmessungen Level measurements</p>		



Aufstellfläche
Footprint

Lagerkapazität Storage capacity	Durchfahrtsbreite Width of passage	Durchfahrtshöhe Vertical clearance	Durchmesser Diameter	Aufstellfläche Footprint	Gebäudehöhe Height of construction
25 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	8,36 m
25 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	9,36 m
30 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	9,07 m
30 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	10,07 m
40 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	10,49 m
40 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	11,49 m
50 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	11,90 m
50 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	12,90 m
50 m ³	3,50 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	12,90 m
50 m ³	3,50 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	11,26 m
50 m ³	4,00 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	11,26 m
60 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	13,32 m
60 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	14,32 m
70 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	14,73 m
70 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	15,73 m
75 m ³	3,00 m	3,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	15,44 m
75 m ³	3,00 m	4,00 m	3,00 m	4,30 m x 3,90 m	16,44 m
75 m ³	3,50 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	13,86 m
75 m ³	3,50 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	12,77 m
75 m ³	4,00 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	13,86 m
75 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	12,77 m



Aufstellfläche
Footprint

Lagerkapazität Storage capacity	Durchfahrtsbreite Width of passage	Durchfahrtshöhe Vertical clearance	Durchmesser Diameter	Aufstellfläche Footprint	Gebäudehöhe Height of construction
100 m ³	3,50 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	16,82 m
100 m ³	3,50 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	14,76 m
100 m ³	4,00 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	16,82 m
100 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	14,76 m
125 m ³	3,50 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	19,06 m
125 m ³	4,00 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	19,06 m
150 m ³	3,50 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	21,82 m
150 m ³	3,50 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	18,74 m
150 m ³	4,00 m	4,00 m	3,50 m	4,80 m x 3,50 m	21,82 m
150 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	18,74 m
200 m ³	3,50 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	22,72 m
200 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	22,72 m
250 m ³	3,50 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	27,15 m
250 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	27,15 m
300 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	31,10 m
300 m ³	4,00 m	4,00 m	4,00 m	6,00 m x 4,50 m	31,10 m



Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen 110 - 1.100 l
Capacity of 110 - 1,100 l
- Füße für sicheren Stand
Feets for a safe stand
- Standardmäßige Verschlussvorrichtung
Closing possibility for padlock
- Mit und ohne Entnahmeöffnung verfügbar
Available with and without access opening

Streugutbehälter aus GFK



Streugutbehälter aus PE Grit bins made from PE

Streugutbehälter zur trockenen Einlagerung von Streugut
Grit bins for dry storage of grit



Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen 200 und 400 l
Capacity of 200 and 400 l
- Platzsparende Einlagerung durch einfache Stapelbarkeit
Space-saving storage through easy stackability
- Stapeltaschen vorhanden
Forklift pockets available
- Zur Einlagerung von Salz und Splitt geeignet
Suitable for storage of salt and grit

Streugutbehälter aus PE



Streugutbehälter GFK

Grit bins FRP



Streugutbehälter GFK, stapelbar + Staplertaschen

Grit bins FRP, stackable + forklift pockets



Streugutbehälter PE, mit Staplertaschen

Grit bins PE, with forklift pockets



Streugutbehälter aus GFK und PE

Grit bins made of FRP and PE

Inhalt Content	Abmessung L x B x H mm Dimension l x w x h mm	Gewicht in kg Weight in kg
110 l	695 x 535 x 540	12
220 l	885 x 535 x 540	15
420 l	1.100 x 800 x 735	22
550 l	1.325 x 980 x 740	25
750 l	1.325 x 980 x 930	30
1.100 l	1.635 x 1.220 x 990	50

Inhalt Content	Abmessung L x B x H mm Dimension l x w x h mm	Gewicht in kg Weight in kg
400 l	1.200 x 800 x 630	24

Inhalt Content	Abmessung L x B x H mm Dimension l x w x h mm	Gewicht in kg Weight in kg
200 l	800 x 800 x 855	20
400 l	1.200 x 800 x 855	30





Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen 3,5 m³ / 5 m³ / 10 m³
Capacities 3.5 m³ / 5 m³ / 10 m³
- Ohne Fundamente aufstellbar
Can be installed without foundation
- Problemlos versetzbar und umzuziehen
Easy to shift or relocate
- Hohe Isolationsfähigkeit
High insulation ability

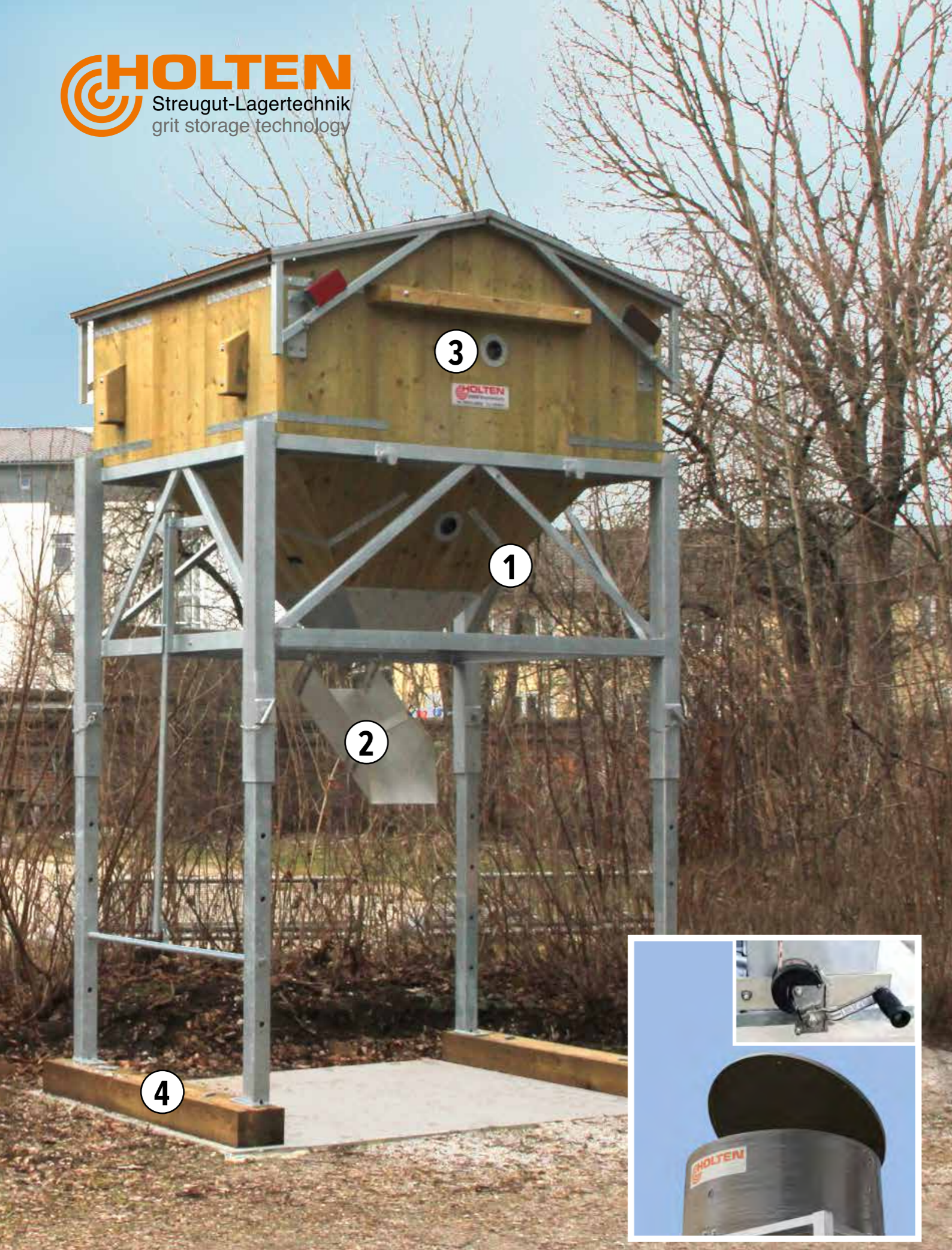
mobile Silos 3,5 / 5,0 / 10,0 m³



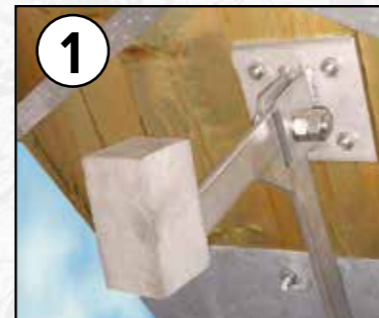
Keine Fundamentierung notwendig,
aufstellbar auf ebenen befestigten Flächen
No foundation necessary,
arrangeable on flat surfaces



Hohe Flexibilität durch Einlagerungsmöglichkeiten
von Salz, Splitt und Sand
High flexibility due to possibilities
of storing salt, grit and sand



Zubehör mobile Silos und Befüllung Accessories mobile silos and filling



1
Klopfer
Knocker



2
Verladeschurre
Chute



3
Füllstandserkennung
Level control



4
Unterlegschwellen
Underlay sleeper

Variante M1 | Type M1



Befüllung durch das Dach mittels
Ladekran, Radlader oder Stapler
Filling through the roof by loading
crane, bucket loader or forklift

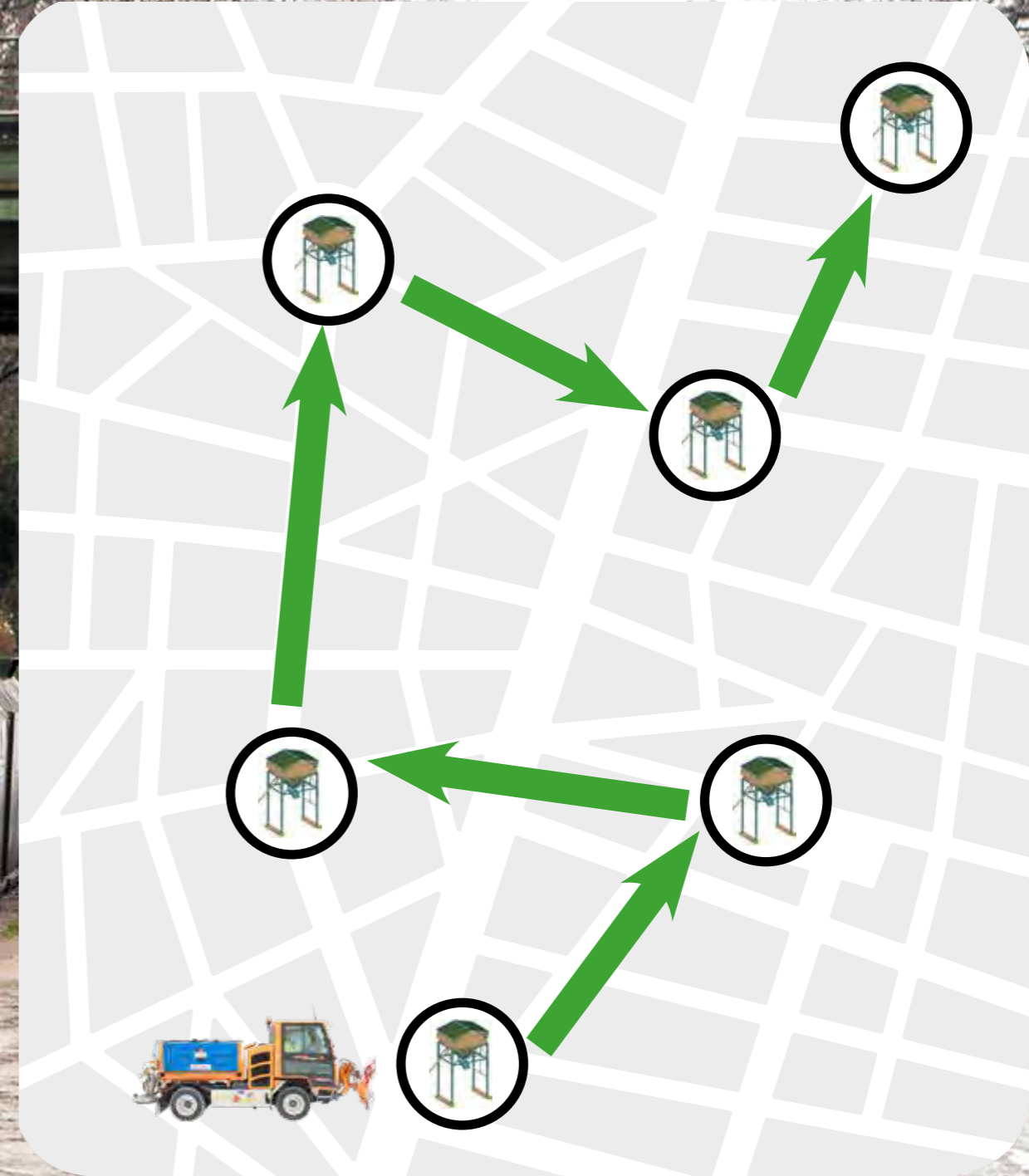
Variante M2 | Type M2



Abnahmemöglichkeit des oberen
Siloteils durch ein Containerfahrzeug,
zur Überführung an einen Ladepunkt
Removal possibility of the upper silo
part by a container vehicle, for transfer
to a filling point



Vermeidung von Leerfahrten durch strategische
Positionierung von Silos entlang der zu betreuenden Route
Avoidance of empty runs by strategic silo positioning





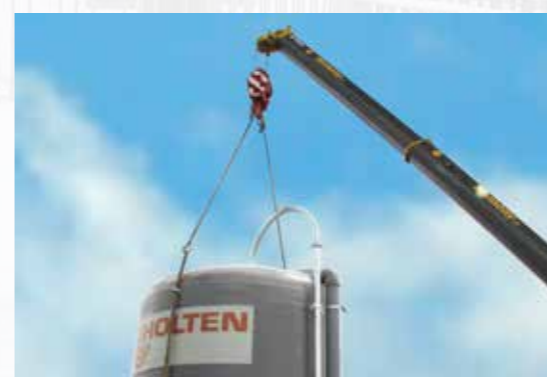
Vorteile | Advantages

- Fassungsvermögen 20 m³ / 25 m³ / 30 m³
Capacities 20 m³ / 25 m³ / 30 m³
- Ohne Fundamente aufstellbar
Can be installed without foundation
- Problemlos versetzbar und umzuziehen
Easy to shift or relocate
- Niedriges Eigengewicht
Low own weight

mobile Silos 20 / 25 / 30 m³



**Keine Fundamentierung notwendig,
aufstellbar auf ebenen befestigten Flächen**
No foundation necessary,
arrangeable on flat surfaces



Schnelle und einfache Aufstellung
Fast and easy installation



<p>1</p>	<p>Klopper Knocker</p>	<p>2</p>
<p>Verladeschlauch Loading hose</p>		

<p>3</p>	<p>Anbringung Logo Attachment logo</p>	<p>4</p>
<p>Siloanstrich Silo coating</p>		



Antransport in einem Stück
Transport in one piece



Schnelle Aufstellung
Fast and easy installation



Betonschwelle
Concrete sleeper



Keine Fundamentkosten
No foundation costs

Mobile Silos aus Holz und GFK

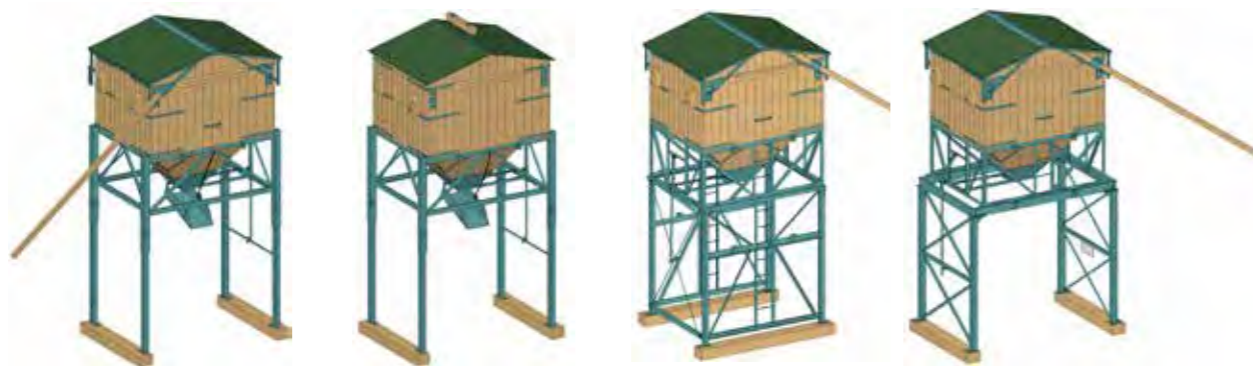
Mobile silos made from wood and FRP



Lagerkapazität Storage capacity	3,5 m³	3,5 m³	3,5 m³	3,5 m³
Silo Typ Silo model	M1 Klappdach M1 convertible roof	M1 Baggerdach M1 dredger roof	M2 Klappdach M2 convertible roof	M2.1 Klappdach M2.1 convertible roof
Durchfahrtsbreite Width of passage	2,25 m	2,25 m	1,63 m	2,50 m
Durchfahrtshöhe Vertical clearance	1,48 - 2,30 m	1,48 - 2,30 m	2,30 m	2,30 m
Höhe Height	4,38 m	4,38 m	4,47 m	4,55 m



Lagerkapazität Storage capacity	3,5 m³	3,5 m³	5,0 m³	5,0 m³
Silo Typ Silo model	M1 Klappdach M1 convertible roof	M1 Baggerdach M1 dredger roof	M1 Klappdach M1 convertible roof	M1 Baggerdach M1 dredger roof
Durchfahrtsbreite Width of passage	2,25m	2,25 m	2,25 m	2,25 m
Durchfahrtshöhe Vertical clearance	1,48 - 2,30 m	1,48 - 2,30 m	1,48 - 2,30 m	1,48 - 2,30 m
Höhe Height	4,23 m	4,23 m	4,73 m	4,73 m



Lagerkapazität Storage capacity	5 m³	5 m³	5 m³	5 m³
Silo Typ Silo model	M1 Klappdach M1 convertible roof	M1 Baggerdach M1 dredger roof	M2 Klappdach M2 convertible roof	M2.1 Klappdach M2.1 convertible roof
Durchfahrtsbreite Width of passage	2,25 m	2,25 m	1,63 m	2,50 m
Durchfahrtshöhe Vertical clearance	1,48 - 2,30 m	1,48 - 2,30 m	2,30 m	2,30 m
Höhe Height	4,88 m	4,88 m	4,97 m	5,05 m



Lagerkapazität Storage capacity	10 m³	20 m³	25 m³	30 m³
Silo Typ Silo model	M1 Klappdach M1 convertible roof	M1 M1	M1 M1	M1 M1
Durchfahrtsbreite Width of passage	2,78 m	2,65 m	2,65 m	2,65 m
Durchfahrtshöhe Vertical clearance	2,30 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m
Höhe Height	4,95 m	8,00 m	8,70 m	9,40 m



Vorteile | Advantages

- **Lichte Torhöhen bis zu 9 m**
Gate clearances up to 9 m
- **Lichte Hallenhöhen bis zu 9,30 m**
Internal clearances up to 9.30 m
- **Lange Lebensdauer**
Long service life
- **Keine Korrosionsprobleme**
No corrosion problems





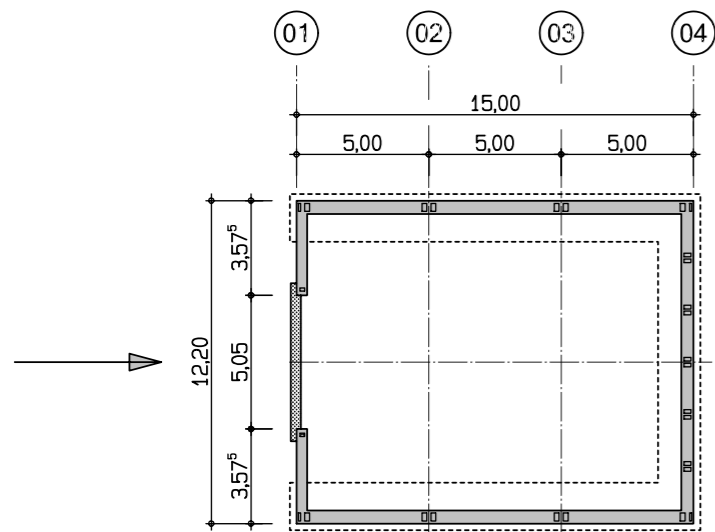
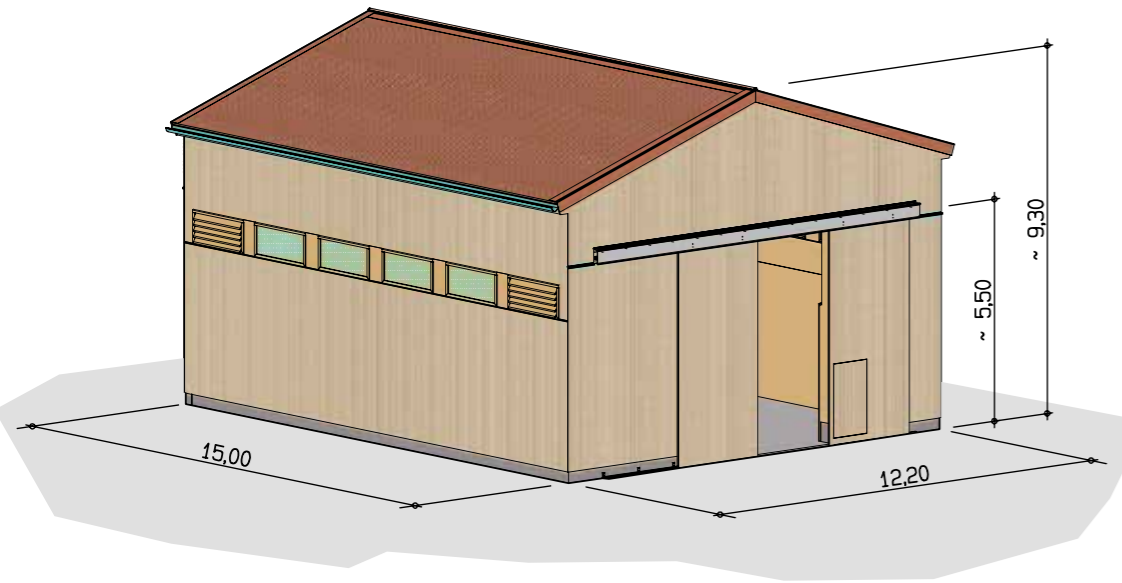
Schleppdach
Slope roof

**Keine Korrosionsmöglichkeit,
da alle salzberührenden Teile aus Holz**
No corrosion, because all salt-contacting
parts are made of wood



LKWs können komplett aufkippen
HGV's can tip their load fully





Lagerkapazität Storage capacity	Breite x Länge Width x length	Lichte Torhöhe Gate height	Lichte Raumhöhe zw. Binder Clear room height between beams	Schüttwandhöhe Dumping wall height
615 m ³	12,20 x 15,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
880 m ³	12,20 x 20,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
1.140 m ³	12,20 x 25,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
1.405 m ³	12,20 x 30,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
1.670 m ³	12,20 x 35,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
1.935 m ³	12,20 x 40,00 m	5,50 m / 9,00 m	7,65 m / 9,40 m	3,50 m / 3,50 m
1.440 m ³	18,20 x 20,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
1.895 m ³	18,20 x 25,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
2.350 m ³	18,20 x 30,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
2.800 m ³	18,20 x 35,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
3.255 m ³	18,20 x 40,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
3.710 m ³	18,20 x 45,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
4.160 m ³	18,20 x 50,00 m	5,50 m	8,90 m	3,50 m
1.675 m ³	18,20 x 20,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
2.250 m ³	18,20 x 25,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
2.825 m ³	18,20 x 30,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
3.400 m ³	18,20 x 35,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
3.975 m ³	18,20 x 40,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
4.550 m ³	18,20 x 45,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m
5.125 m ³	18,20 x 50,00 m	9,00 m	9,30 m	5,00 m



Vorteile | Advantages

- Solekapazitäten von 125, 250 und 375 l
Brine capacities from 125, 250 and 375 l
- Füllstandsanzeige in Liter
Level indication in liters
- Filterfunktion für unlösliche Teile
Filter function for impurities
- Einfache Reinigung
Easy to clean

Behälterhöhe ohne Deckel: **83 cm**
Tank height without lid:

Durchmesser: **96 cm**
Diameter:

Gewicht: **75 kg**
Weight:



- Stabiles Gitter aus Edelstahl
- 3-Wege Kugelhahn zur einfachen Bedienung
- Stable grid made of stainless steel
- 3-way ball valve for easy operation
- Tauchpumpe mit Trockenlaufschutz
- Ausschließlich innenliegende Anbauten
- Submersible pump with dry run protection
- Only internal attachments

Soleerzeuger B4 und B4.1 Brine saturator B4 and B4.1

Kompaktanlagen zur chargenweise Soleerzeugung
Compact units for brine saturating in batches



Vorteile | Advantages

Löseleistung von 5.000 l/h
Dissolution rate of 5,000 l/h

Automatische Abschaltung Wasserzufuhr
Automatic water switch off



Kein Fundament notwendig
No foundation necessary



Einfacher Stromanschluss
Easy electricity access



Montagefertige Anlieferung
Plug and play

Vorteile | Advantages

Löseleistung von 3.000 l/h
Dissolution rate of 3,000 l/h

Doppelwandiger Behälter
Double skinned tank



Vorteile | Advantages

- Löseleistungen von 2.500 / 5.000 / 10.000 l/h
Capacities from 2,500 / 5,000 / 10,000 l/h
- Integriertes Solelagervolumen 8.000 - 20.000 l
Integrated brine reservoir from 8,000 - 20,000 l
- Automatisches Abschlämmen unlöslicher Teile
Automatic blowdown of impurities
- Zugangsauthorisierung mittels RFID-tag
Access authorization by RFID-tag

Soleerzeuger B3



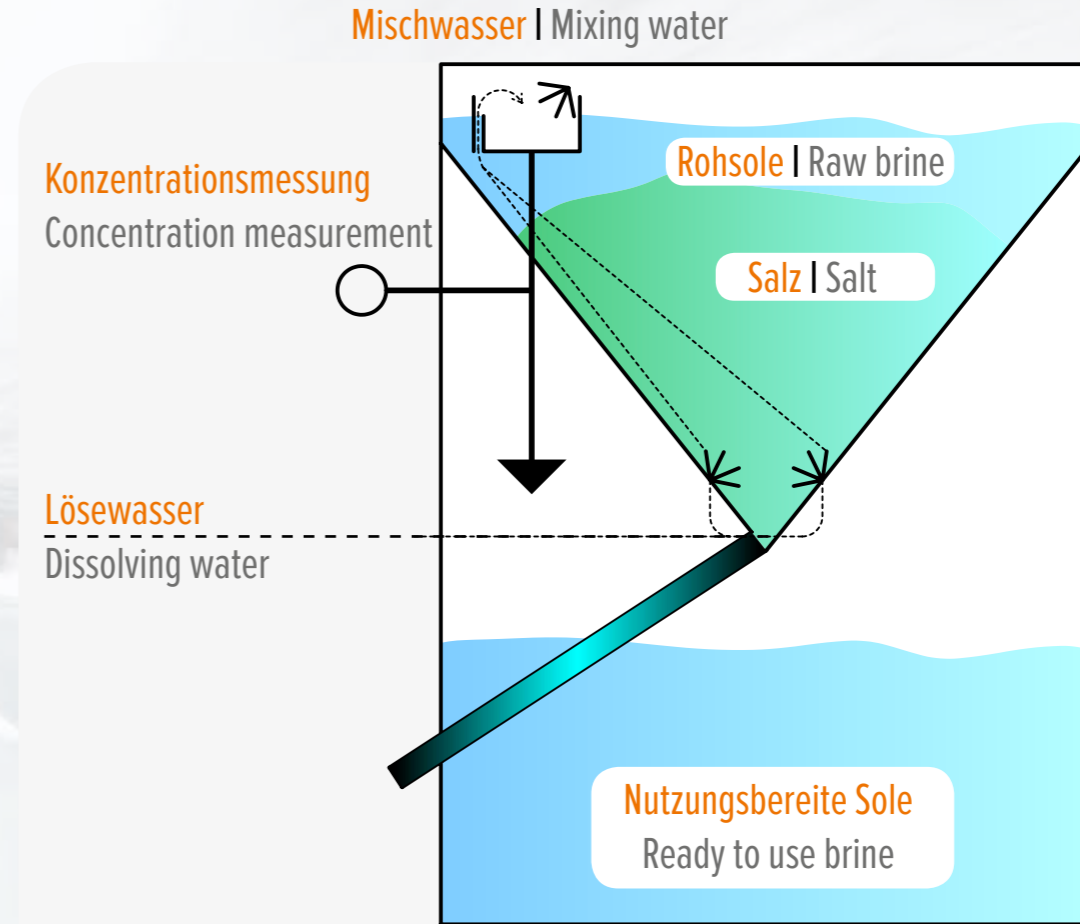
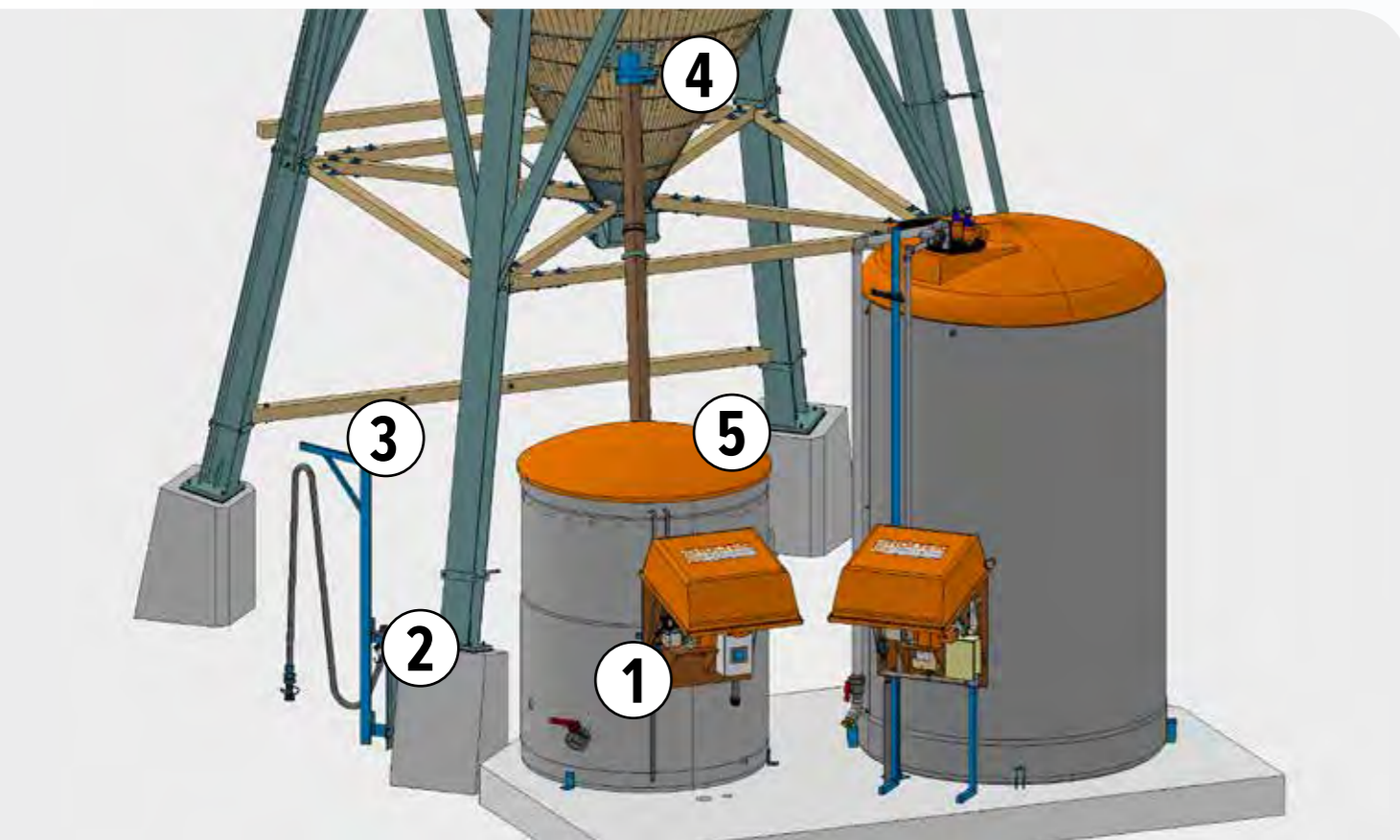
Erzeugung von klarer Sole durch ein spezielles Filtersystem um Probleme bei Solesprühfahrzeugen zu vermeiden

Production of clear brine with a special filter system to avoid nozzle clogging at spraying vehicles



Fernübertragung von nutzerrelevanten Daten, z. B. Solekonzentration, Füllstände, Entnahmemengen usw.

Remote transfer of user-related data, e. g. salinity, filling levels, brine consumption etc.



1



HMI-Modul

- Drehknopf Bedienung
- Zentrale Steuerungseinheit der kompletten Anlage
- Einstellung Solekonzentration
- Einstellung Umwälzparameter
- Verwaltung Grundeinstellungen

HMI-module

- Knop operation
- Central control unit of the complete system
- Setting brine concentration
- Setting circulating parameters
- Administration basic settings

2



Bedienpult

- Hintergrund beleuchtetes digitales Display
- Angebracht an jeder Verladestelle
- Start/Stopp Tasten zur Pumpenansteuerung
- Füllstandsanzeige in m³
- Anzeige der Verlademenge



Operator panel

- Illuminated digital display
- Attached to each loading point
- Buttons for pump start/stop
- Level indication in m³
- Display of loading quantity

3



Galgen für Verladeschlauch

- Galgen aus Edelstahl, Ausladung 0,8 m
- Verhindert Bodenkontakt des Schlauches
- Einfache Handhabung durch Rückführmechanismus

Boom for loading hose

- Made of stainless steel, outreach 0.8 m
- Prevents soil contact of the hose
- Easy handling by return mechanism

4



Salzabzug

- Automatische Befüllung des Soleerzeugers mit Salz
- Keine manuelle Befüllung notwendig
- Hydraulische Ansteuerung Absperrschieber
- Elektrischer Rüttler zur Salzflussunterstützung

Operator panel

- Automatic filling of the brine saturator with salt
- No manual filling necessary
- Hydraulic slide control
- Electric vibrator for salt flow support

5



Deckelöffner

- Manueller Öffnungsmechanismus
- Motorischer Öffnungsmechanismus
- Zur einfachen Befüllung durch einen Radlader

Lid opener

- Manual opening mechanism
- Automatic opening mechanism
- Easy filling by bucket loader

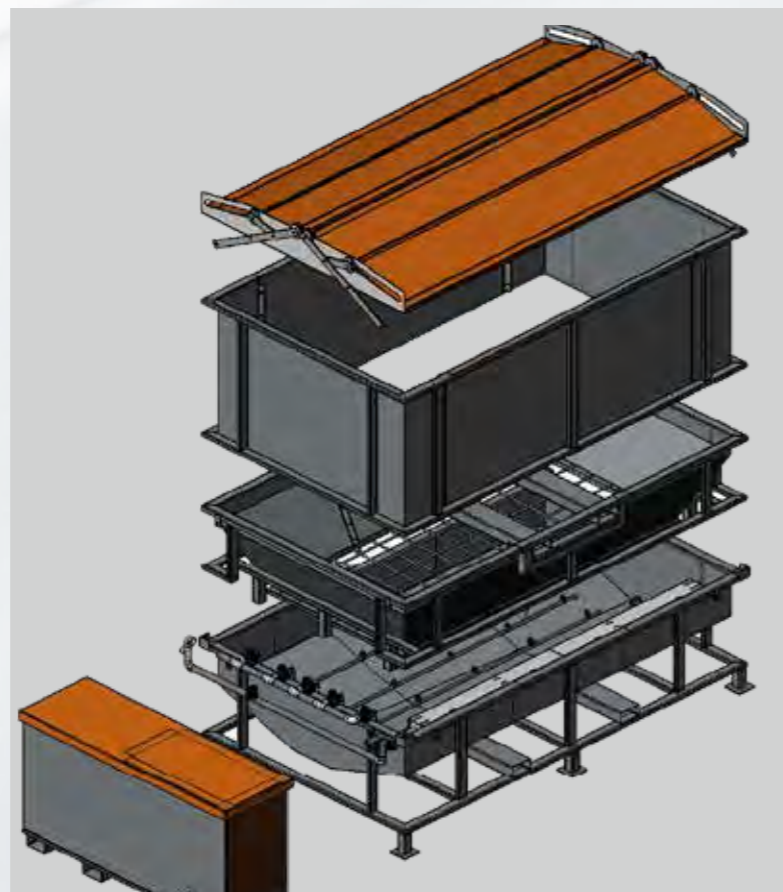




Vorteile | Advantages

- **Löseleistung von 10.000 l/h**
Dissolution rate of 10,000 l/h
- **Salzvorlage bis zu 13 m³**
Salt revision up to 13 m³
- **Optimale Form zur Befüllung mittels Radlader**
Perfect shape for filling with bucket loader
- **Spülfunktion zur Abschlämmung unlöslicher Teile**
Cleaning mode to blowdown impurities

Soleerzeuger B6



Erzeugung von klarer Sole durch ein spezielles Filtersystem um Probleme bei Solesprühfahrzeugen zu vermeiden

Production of clear brine with a special filter system to avoid nozzle clogging at spraying vehicles

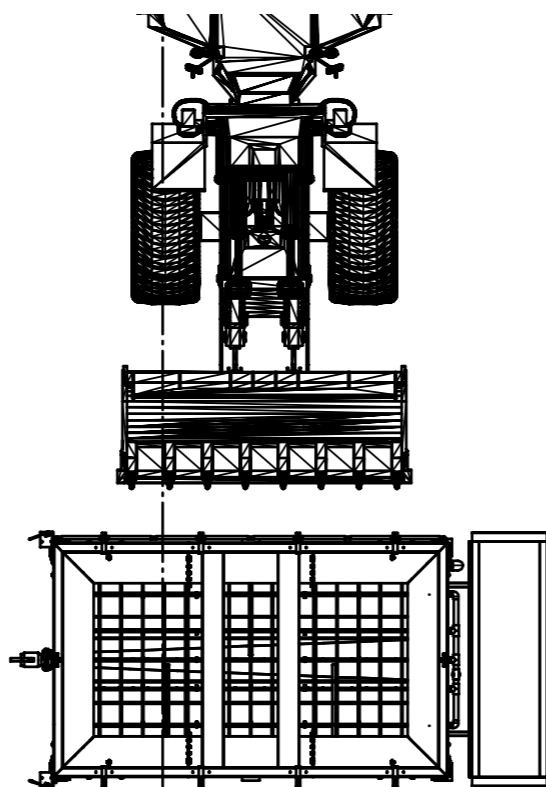
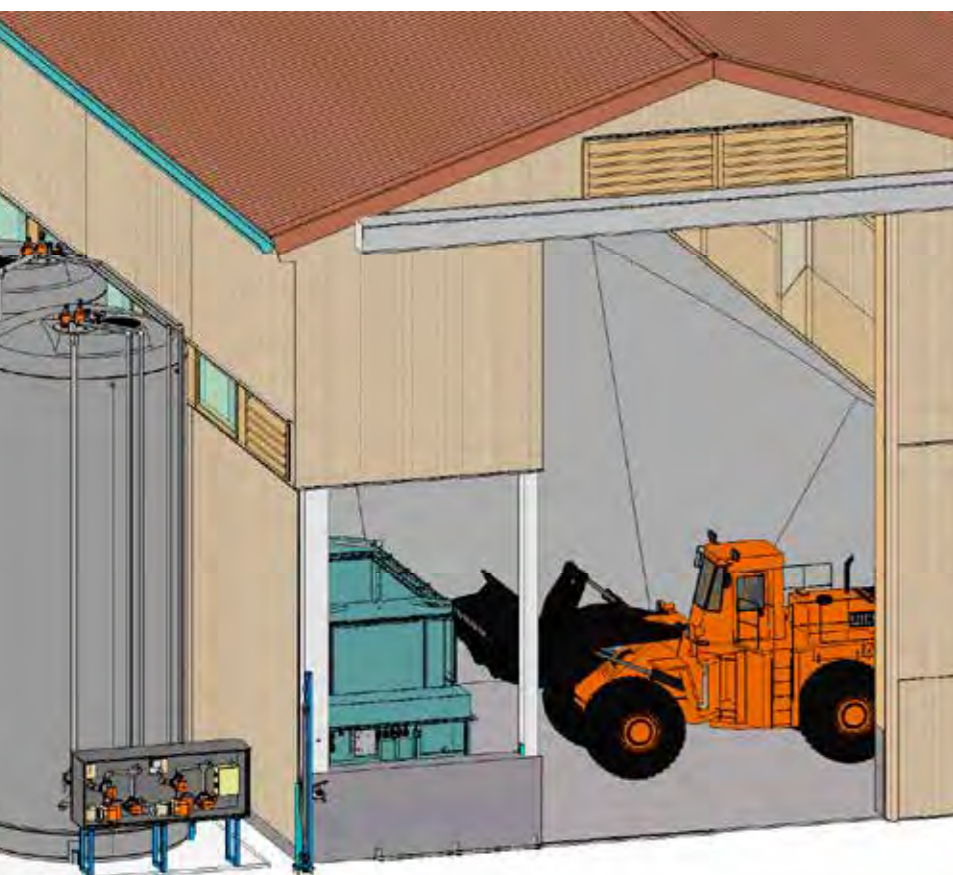


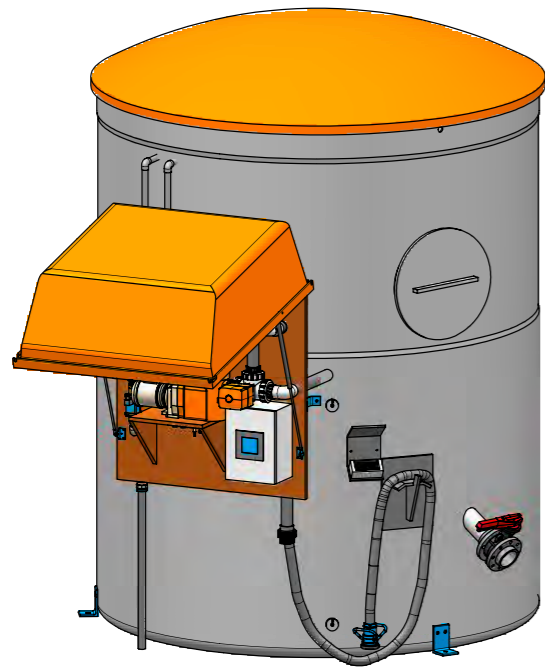
Fernübertragung von nutzerrelevanten Daten, z. B. Solekonzentration, Füllstände, Entnahmemengen usw.

Remote transfer of user-related data, e. g. salinity, filling levels, brine consumption etc.

Optimale Bauform zur Befüllung mittels Radlader

Optimal design for filling by bucket loader





Soleerzeuger Brine saturator

Anlagentyp Construction type	Salzvorlage Salt reservoir	Solevorlage Brine reservoir	Lösemedium Dissolution	Löseprozess Dissolution process
B7	75 kg	375 l	NaCl	chargenweise / batch

Anlagentyp Construction type	Salzvorlage Salt reservoir	Solevorlage Brine reservoir	Lösemedium Dissolution	Löseprozess Dissolution process	Löseleistung Dissolution rate
B6	13 m ³	–	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 10.000 l/h

Anlagentyp Construction type	Salzvorlage Salt reservoir	Solevorlage Brine reservoir	Lösemedium Dissolution	Löseprozess Dissolution process	Löseleistung Dissolution rate
B4	1 m ³	5.000 l	NaCl	chargenweise / batch	~ 5.000 l/h
B4.1	0,6 m ³	3.000 l	NaCl	chargenweise / batch	~ 3.000 l/h

Anlagentyp Construction type	Salzvorlage Salt reservoir	Solevorlage Brine reservoir	Lösemedium Dissolution	Löseprozess Dissolution process	Löseleistung Dissolution rate
B3 4/8 2.500	4 m ³	8.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 2.500 l/h
B3 4/8 5.000	4 m ³	8.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 5.000 l/h
B3 5/10 2.500	5 m ³	10.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 2.500 l/h
B3 5/10 5.000	5 m ³	10.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 5.000 l/h
B3 6/12 2.500	6 m ³	12.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 2.500 l/h
B3 6/12 5.000	6 m ³	12.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 5.000 l/h
B3 6/12 10.000	6 m ³	12.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 10.000 l/h
B3 6/15 2.500	6 m ³	15.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 2.500 l/h
B3 6/15 5.000	6 m ³	15.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 5.000 l/h
B3 6/15 10.000	6 m ³	15.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 10.000 l/h
B3 6/20 2.500	6 m ³	20.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 2.500 l/h
B3 6/20 5.000	6 m ³	20.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 5.000 l/h
B3 6/20 10.000	6 m ³	20.000 l	NaCl	kontinuierlich / continuous	~ 10.000 l/h



Vorteile | Advantages

Verladeleistungen bis 90.000 l/h
Loading rates of up to 90,000 l/h

Solerücknahmefunktion
Brine return function

Automatische Umwälzzyklen
Automatic stirring cycles

Fernübertragung von nutzerrelevanten Daten
Wireless transfer of usage-related data



Solelagertanks mit Pumpstationen

Brine holding tanks with pumping stations



Pumpstation

Pumping station

Pumpstation zur Förderung von gebrauchsfertiger Sole von angeschlossenen Lagertanks in Streufahrzeuge.

Pumping station for conveying ready-to-use brine from connected brine holding tanks in gritting vehicles.



Doppelpumpstation

Double pumping station

Doppelpumpstation zur Förderung von gebrauchsfertiger Sole von angeschlossenen Lagertanks in Streufahrzeuge.

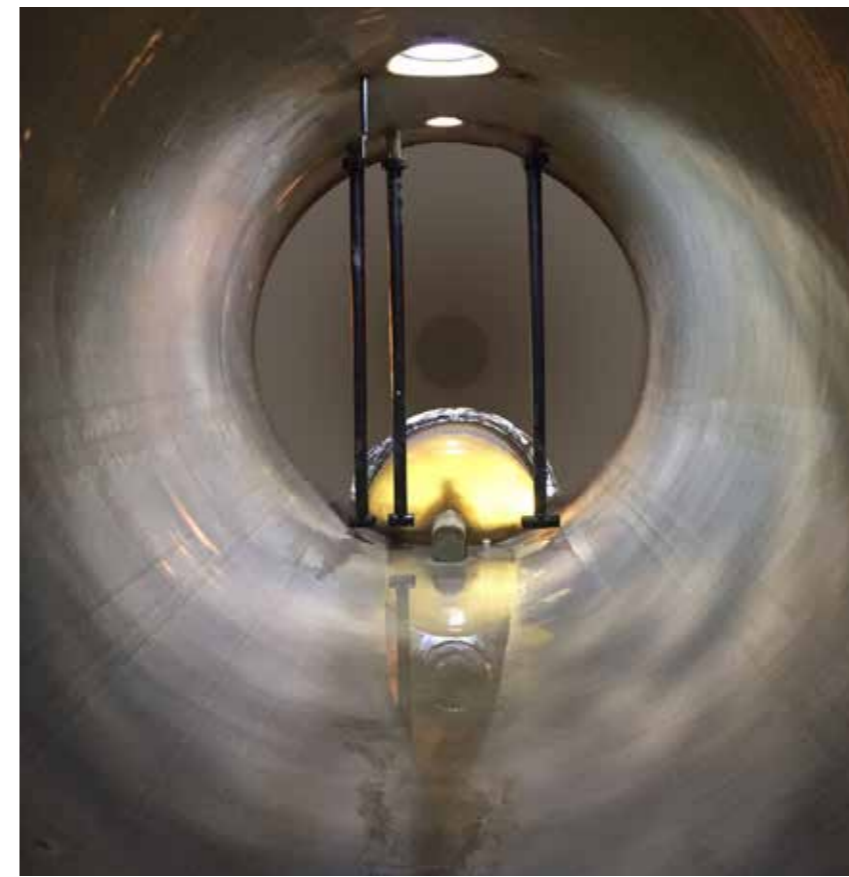
Durch den Einsatz von 2 Pumpen, wird eine gleichzeitige Beladung von 2 Streufahrzeugen mit jeweils maximaler Pumpenleistung ermöglicht.

Double pumping station for conveying ready-to-use brine from connected brine holding tanks in gritting vehicles.

By using 2 pumps, it is possible to load 2 spreading vehicles with maximum pumping capacity at the same time.

Untenentnahme mit Totalauslauf

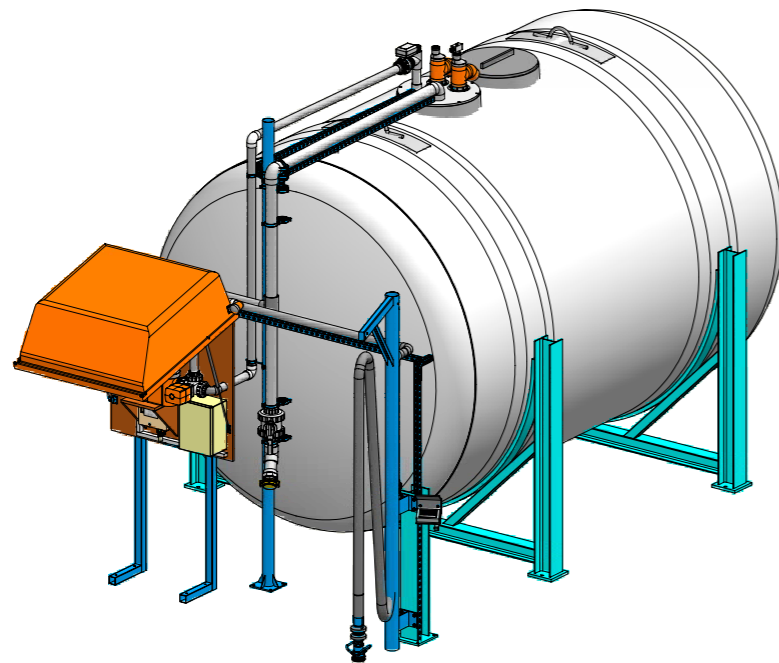
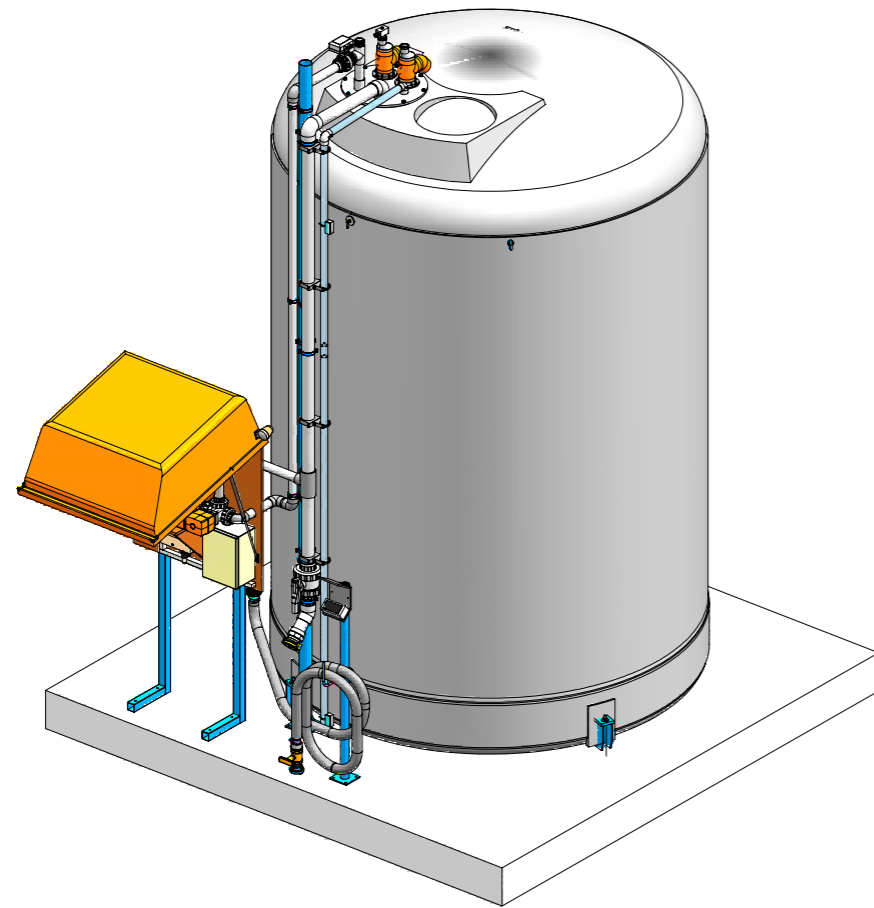
Bottom suction



Durch eine spezielle Technik kann die Doppelwandigkeit von Tanks, konform dem WHG-Gesetz durchdrungen werden. Dadurch wird die Verladegeschwindigkeit erhöht und Totvolumen minimiert. Anwendbar für stehende und liegende Lagertanks.

Double skinned tanks can be penetrated, according the enviromental law, by using special technology. As a result, the loading speed is increased and deadvolume is minimized. Practicable for vertical and horizontal tanks.





Pumpenkapazitäten | Pump capacities

20 m ³	25 m ³	30 m ³	48 m ³	60 m ³	70 m ³	110 m ³
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Lagertanks stehend | Tanks vertical

Inhalt m ³ Content m ³	Durchmesser Diameter	Höhe Height	Länge Length
25	3 m	4,30 m	-
30	3 m	5,00 m	-
40	3 m	6,45 m	-
50	3 m	7,90 m	-

Lagertanks liegend | Tanks horizontal

Inhalt m ³ Content m ³	Durchmesser Diameter	Höhe Height	Länge Length
25	3 m	-	3,23 m
30	3 m	-	4,68 m
40	3 m	-	6,16 m
50	3 m	-	7,47 m
60	3 m	-	8,89 m
70	3 m	-	10,80 m
80	3 m	-	12,25 m
90	3 m	-	13,70 m
100	3 m	-	15,15 m



Vorteile | Advantages

Wartung und Inspektion von Holz- und GFK-Silos
Maintenance and inspection of wood and FRP silos

Erstellung eines aktuellen Zustandsberichtes
Preparation of a current status report

Verlängerung der Lebenserwartung durch Erneuerung diverser Bauteile
Replacement of a wide range of components



Individuelle Wartungs- und Serviceverträge
Individual maintenance and service contracts

Vorteile | Advantages

Wartung und Reparatur
Maintenance and repair

Vorbeugung unnötiger Ausfallzeiten
Avoidance of unnecessary downtimes

Umbau und Erweiterung von bestehenden Anlagen
Modification an extension of existing units

Finanzierung

Unsere Produkte bieten wir Ihnen auch gerne zu kostengünstigen Finanzierungsbedingungen an.

Unser professioneller Kooperationspartner auf diesem Gebiet ist die Firma **LVKOMMUNAL**

Gebrauchtanlagen Used equipment

An- und Verkauf von Gebrauchtanlagen
Purchase and sale of used equipment

Vorteile

Schonung Ihrer Liquidität

Leasingverträge verhindern einen einmaligen hohen Liquiditätsabfluss.

Steuerersparnis

Leasingraten sind bilanzneutral und als Betriebsausgaben sofort steuerlich abzugsfähig.

Transparente Verträge

Laufzeit und Raten stehen von Beginn an fest und machen die Kosten von Anfang bis Ende kalkulierbar.

Kosten entsprechen dem Nutzen

Der Leasingvertrag wird entsprechend der gewünschten Nutzungsdauer gestaltet. Nutzen Sie Ihre Anschaffung z. B. nur im Winterdienst, richten wir den Vertrag auf diese Nutzung aus.

Stärkung der Eigenkapitalquote

Die positive Auswirkung auf die Eigenkapitalquote ist für das Rating bei Banken von großer Bedeutung. Im Zuge von Basel III wird dies auch für kleine und mittelständische Unternehmen zunehmend wichtiger.

Finanzierungsarten

Leasing

Mietkauf

Finanzierung

Diese Dienstleistungen können wir nur für Kunden aus Deutschland anbieten



Alle Anlagen werden von uns fachmännisch überholt, und befinden sich dadurch in einem einwandfreien und funktionstüchtigen Zustand.

Kontaktieren Sie uns und informieren Sie sich über unseren aktuellen Lagerbestand an Gebrauchtanlagen.

All systems are professionally overhauled and therefore in a perfect and functional condition.

Contact us and ask about our current stock of used equipment.





HOLTEN GmbH & Co. KG
Mooseckerstraße 2
83098 Brannenburg
DEUTSCHLAND / GERMANY

T +49 8034 3056-0
F +49 8034 3056-56
E info@holten-online.com
W www.holten-online.com

Abbildungen zeigen Sonderzubehör
Techn. Änderungen vorbehalten
Illustrations shows special equipment
Technical changes reserved

1.2

Streugut-Lagertechnik • *grit storage technology*

Soletechnik • *brine technology*

www.holten-online.com