



Silos e impianti completi

Capienze allettanti

4
Materiale da
costruzione legno

6
Silos in legno

16
Silos speciali

18
Tecnologia di trasporto

24
Tecnologia ad acqua
salina

30
Tecnologia di misurazione
e pesatura

32
Soluzione completa

34
Concezioni per il servizio
invernale

36
Assistenza e supporto

38
Informazioni su di noi

39
Contatti di riferimento

Materiale legno Hero – un materiale da costruzione e il suo effetto

La materializzazione di un edificio o di un locale può promuovere e sottolineare una condotta, un modo di vivere oppure un'immagine. Nel frattempo è noto che il materiale giusto è capace persino di molto più.

50 percento

Il legno è composto per il 50 % dal carbonio che l'albero percepisce dal CO₂ dell'aria.

Gli anelli annuali forniscono informazioni non solo sull'età dell'albero, ma anche sui cambiamenti climatici.

60 metri

Gli abeti rossi possono raggiungere un'altezza di 60 metri costituendo così gli alberi locali a maggiore crescita dell'Europa centrale.

Il tipo di albero più frequente in Germania, Austria e nella Svizzera è l'abete rosso.

364 metri cubici

I precursori europei in termini di scorte di legno per ettari di bosco: la Svizzera con 364 m³, l'Austria con 351 m³ e la Germania con 336 m³.

Healing Architecture, ovvero architettura curativa, sfrutta i vantaggi di determinate disposizioni nello spazio e di determinati materiali per sostenere positivamente e promuovere la guarigione dei pazienti. Da alcuni studi emerge che un ambiente verde ha un effetto rilassante sulla psiche. Ad esempio, l'efficacia di guarigione nelle stanze degli ospedali con alberi davanti alla finestra è migliore.

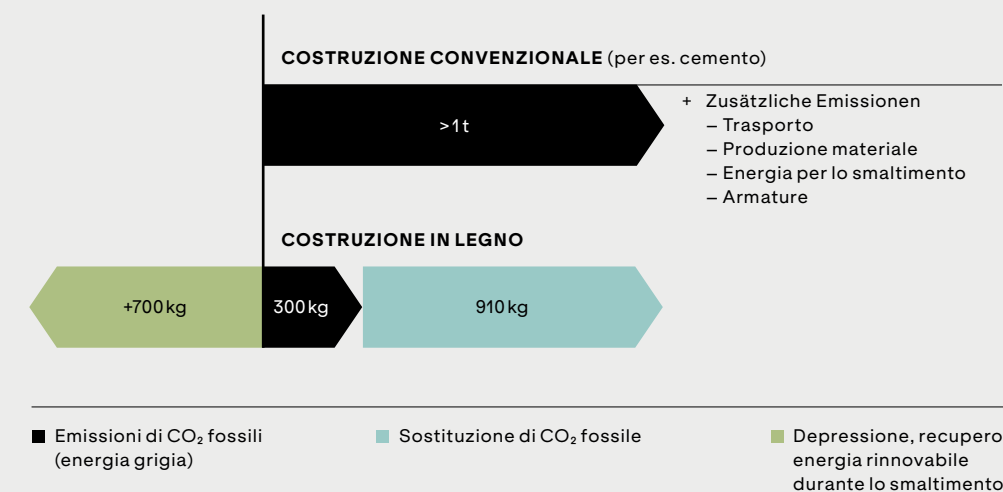
le passeggiate in città. Il cuore riceve più ossigeno, il che a lungo andare ha ripercussioni positive sulle aspettative di vita. La responsabilità è tra l'altro degli oli eterici dei legni di conifere. Ed essi agiscono anche quando non siamo fuori nel bosco. Infatti, il polso si abbassa anche se ci troviamo nelle nostre quattro mura circondati da legno.

Utilizzare l'effetto del bosco per vivere

Ciò che si sa è che inoltre durante le passeggiate nel bosco la nostra frequenza cardiaca è più profonda rispetto a quanto accade durante

Emissioni di CO₂ per m³ a confronto

Fonte: Lignum



Con il suo utilizzo, ogni metro cubico di materiale da costruzione convenzionale rilascia più di 1 tonnellata di CO₂. Al contrario, ogni metro cubico di legno evita 900 kg di CO₂ e lega persino ulteriori 700 kg di CO₂.

Silos, idealmente in legno

Blumer Lehmann è un'impresa di costruzioni in legno dalla lunga tradizione. Dal 1875 ci occupiamo di legno come materiale edile, da cui sviluppiamo innovative soluzioni edili. Essendo un materiale edile rinnovabile, il legno è perfetto per conservare sale e altri materiali sfusi, quali caffè e cereali. Non genera calore e non produce quindi acqua di condensa nel silo. Da ciò deriva la naturale protezione dalla corrosione. La staticità delle strutture in legno e in acciaio consente oggi dimensioni del silo fino a 1000 m³ di volume.

Naturalmente sostenibile e innovativo

Il fascino suscitato dai silos in legno plasma i nostri pensieri e le nostre azioni. Sviluppiamo con passione idee futuristiche e creiamo oggi il valore aggiunto che durerà anche domani. Ci assumiamo la responsabilità e plasmiamo il futuro per e con il legno.

Ci battiamo per il nostro ambiente con soluzioni sostenibili e produzione energeticamente efficiente. E coltiviamo relazioni eque e collaborative con tutti gli interlocutori: clienti, dipendenti e fornitori.

Impegno certificato

Ci impegniamo per lo sfruttamento sostenibile del legno come materiale edile. Nel nostro orientamento strategico e nella quotidianità. Il nostro legno proviene da foreste gestite sostenibilmente. È certificato conformemente alle direttive del marchio di origine del legno

svizzero e del marchio FSC. Lavoriamo conformemente a ISO 9001 e alle direttive CFSL per la sicurezza sul lavoro.

→ Esigete un silo in legno da economia forestale e origine sostenibile. Saremo lieti di assistervi.

SILOS IN LEGNO DI QUALSIASI DIMENSIONE E MODELLO, COSTRUITI SU MISURA PER VOI

- Silos piccoli (5–40 m³)
- Silos a pannelli E4 (40–75 m³)
- Silos rotondi (75–600 m³)
- Silos grandi E12 (300–1000 m³)
- Silos modulari (50–500 m³)
- Annessi ed accessori



Domdidier (CH),
Silo rotondo con capienza
2 x 600 m³

Le versatilità dei silos in legno

Flessibili silos piccoli

I piccoli silos quadrati nelle misure 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 m³ sono ideali per comuni dal ridotto consumo di sale o per punti d'appoggio esterni. Abbiamo progettato il «Silo Welaki» con capacità di 7 m³ di materiale da spargere su strada appositamente per il servizio invernale. I nostri silos piccoli consentono capacità di stoccaggio provvisorie e l'ottimizzazione dei percorsi degli spargisale. Sono impiegabili flessibilmente e necessitano solo di una sem-

plice base. Il corpo del silo è realizzato in legno, il basamento è in acciaio zincato a caldo. Il trasporto e il montaggio avvengono molto semplicemente con un autogru.

MODELLO DI SILOS PICCOLI

Dimensioni del silo (m)	2,29 × 2,29	2,76 × 2,76
Altezza libera (m)	3,00	
Larghezza libera (m)	2,25	2,85
Superficie d'installazione (m)	3,62 × 3,00	4,20 × 3,00
Volume (m ³)	Altezza del silo (m)	
40	10,08	
35	9,36	
30	8,64	
25	7,92	
20	7,20	
15	6,50	
10	6,30	
5	5,37	



- 1 San Gallo (CH), Welaki da 7 m³
- 2 Bachs (CH), silo piccolo con trattamento speciale da 25 m³
- 3 Wil ZH (CH), silo piccolo in legno di larice da 30 m³
- 4 Ferrera (CH), silo piccolo con tetto ribaltabile da 10 m³



Compatti silos a pannelli (E4)

Con la loro capienza di 40, 50, 60, 70 e 75 m³, i nostri silos quadrati sono perfetti per comuni di medie dimensioni e il loro fabbisogno di materiale da spargere su strada. I silos E4 sono silos a pannelli di legno. Come ulteriori protezione dalle intemperie applichiamo sui silos un rivestimento esterno retroventilato.

MODELLO DI SILOS A PANNELLI

Dimensioni del silo (m)	3,34 × 3,54
Altezza libera (m)	3,40
Larghezza libera (m)	2,80
Superficie d'installazione (m)	3,60 × 3,40
Volume (m ³)	Altezza del silo (m)
75	12,27
70	11,80
60	10,88
50	9,97
40	9,31
30	8,53

Sfogliate le nostre referenze e scoprite di più sui nostri silos in legno su blumer-lehmann.com/silobau/holzsilos

- 1 Gurmels (CH), silo quadrato (E4) con trattamento speciale 75 m³
- 2 Illgau (CH), silo quadrato (E4) con facciata in larice e basamento speciale da 60 m³
- 3 Buochs (CH), silo quadrato (E4) con facciata in larice da 60 m³



Classici silos rotondi

I classici silos rotondi da 75 a 600 m³ di volume non sono indicati solo per il sale, ma anche per altri materiali da spargere su strada, ad esempio ghiaino. Fanno parte dei nostri best seller, non solo perché sono economici offrendo comunque i vantaggi dei silos convenzionali.

- 1 Apeldoorn (NL), 2 × 400 m³ silo rotondo con rivestimento cilindrico in legno di larice e supporti a V
- 2 Sierre (CH), 1 × 400 m³ silo rotondo in legno di larice con supporti a tre steli
- 3 Stoccarda (DE), 4 × 200 m³ silo rotondo con supporti cubici

MODELLO DI SILOS ROTONDI

Ø del silo (m)	4,70		5,70		6,20		6,60		7,20		7,90		9,00		
Altezza libera (m)	4,40														
Larghezza libera (m)	3,60	3,85	4,80	4,60	4,85	5,25	5,30	5,30	5,25	5,70	6,00	6,60	6,50	6,80	7,35
Basamento di supporto	V	K	Y	V	K	Y	V	K	V	K	V	K	3S	K	3S
Volume (m ³)	Altezza del silo (m)														
800															23,90
700													24,80		22,30
600													22,70		
500											22,30		20,60		
450										21,05		19,50			
400						22,70		21,15		19,80		18,45			
350						20,90		19,65		18,55		17,40			
300						19,20		18,15		17,30		16,45			
250						17,35		16,70							
200				16,80		15,70		15,20							
150				14,75											
100		13,90		12,75											
75		12,35													
50		10,95													

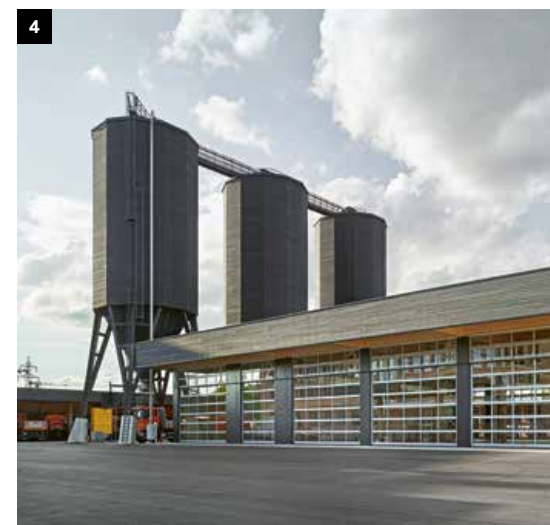
Y = a forma di Y
V = a forma di V
K = cubico
3S = a tre steli

Versatili silos grandi (E12)

I grandi silos dodecagonali contengono fino a 1200 m³ di materiale da spargere. Realizziamo questi silos pluriangolari con una struttura a pannelli. Con il basamento in acciaio e il voluminoso corpo del silo in legno, sono particolarmente indicati a conservare quantità particolarmente elevate di materiale da spargere, senza occupare grandi superfici.

MODELLI DI SILOS GRANDI

Ø del silo (m)	9,00
Altezza libera (m)	4,40
Larghezza libera (m)	7,15
Superficie d'installazione (m)	10,65 × 10,65
Tipo di supporto	a tre steli
Volume (m ³)	Altezza del silo (m)
1200	30,40
1100	28,80
1000	27,20
900	25,60
800	24,00
700	22,40



- 1 Vipiteno (IT), 3 silos dodecagonali (E12) da 600 m³
- 2 Haigerloch (DE), 1 silo dodecagonale con facciata rivestita da 750 m³
- 3 Lenzhard (CH), 6 silos dodecagonali (E12) da 400 m³
- 4 Berna (CH), 3 silos dodecagonali (E12) con facciata rivestita da 900 m³



Silos modulari estetici

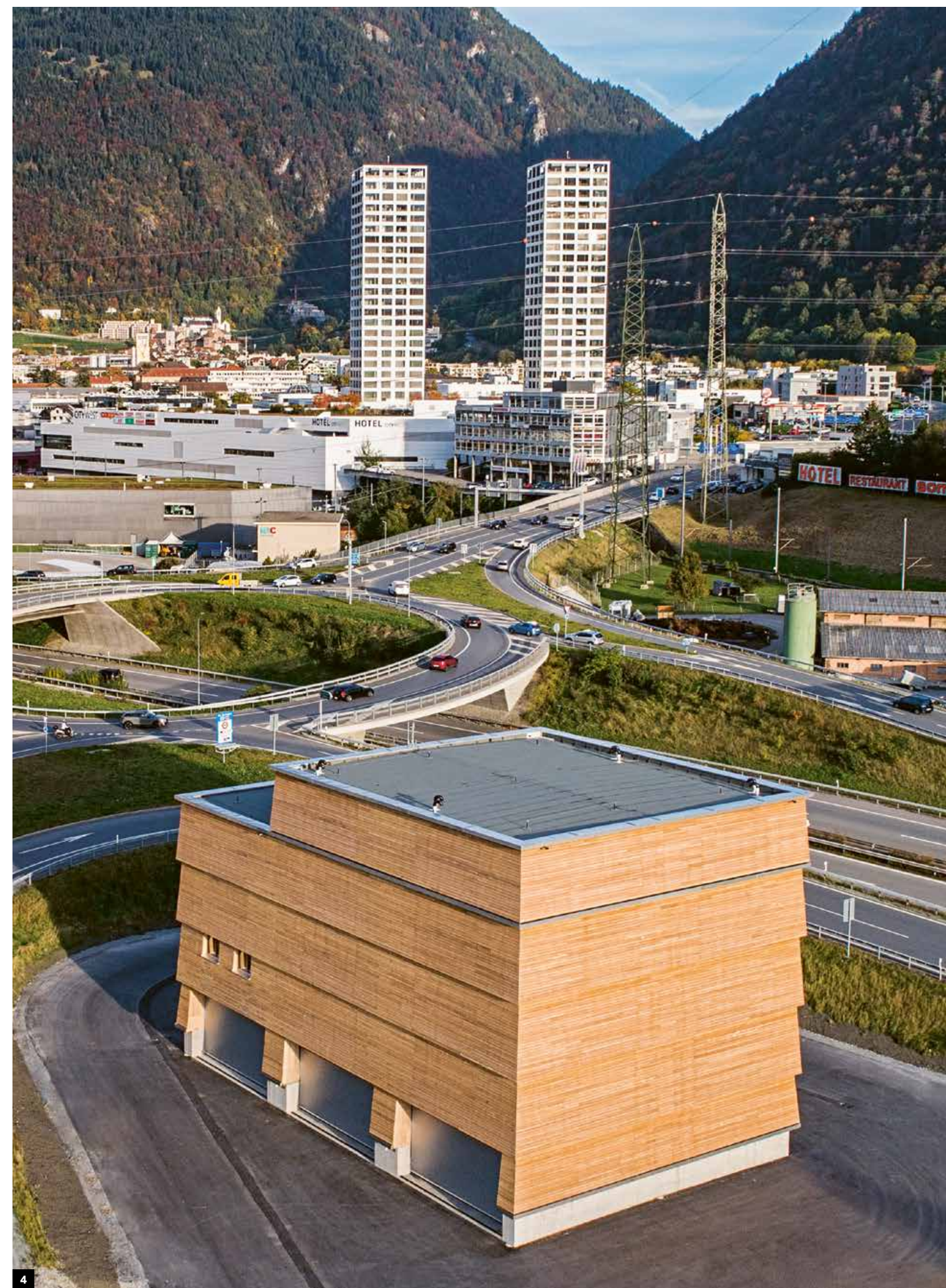
Oltre alla funzionalità e all'efficienza, anche l'architettura dei silos e delle officine diventa sempre più importante. La forma e le dimensioni dell'impianto a silo e la scelta dei materiali di facciata e basamento offrono un ampio margine di manovra nella progettazione architettonica.

Contattateci già nelle prime fasi del progetto, affinché durante la progettazione del vostro impianto possiamo coordinare alla perfezione i requisiti e le esigenze tecnici, funzionali e creativi, rispettando pienamente le idee ed esigenze dei vostri architetti.

- 1 Friburgo (CH), 4 silos modulari con facciata rivestita da 400 m³
- 2 Olivone (CH), 1 silo modulare con facciata in larice da 150 m³
- 3 Le Sépey (CH), 2 silos speciali su basamento speciale in cemento da 200 m³
- 4 Coira (CH), 4 silos modulari con facciata in larice da 500 m³ e 1 silo modulare con facciata in larice da 300 m³

MODELLO DI SILOS MODULARI

Dimensioni del silo (m)	4,00 × 4,00	5,00 × 5,00	5,50 × 5,50	6,00 × 6,00	7,50 × 7,50	8,00 × 8,00
Altezza libera (m)	4,40					
Larghezza libera (m)	3,40	4,35	4,80	5,30	6,80	7,30
Superficie d'installazione (m)	4,40 × 4,85	5,35 × 5,85	5,80 × 6,31	6,30 × 6,81	7,80 × 8,26	8,30 × 8,78
Volume (m ³)	Altezza del silo (m)					
500						17,21
450						16,43
400						15,64
350					15,83	
300					14,51	
250				15,48		
200				13,92		
150			12,87			
100		11,66				
75	11,77					
50	10,17					



Extra in base alle esigenze

Annessi ed accessori di vari materiali e modelli completano il silo il legno e semplificano le operazioni quotidiane. Progettiamo annessi ed accessori in base ai vostri requisiti e desideri, affinché l'impianto si adatti perfettamente alla vostra attività.

Siete alla ricerca di un altro extra che potrebbe semplificare la vostra attività? Allora contattateci: +41 71 388 58 58

PIATTAFORMA DI CONTROLLO

- 1 Piattaforma in legno di larice, coperta
- 2 Piattaforma in acciaio zincata a caldo, coperta



SCALA DI ACCESSO AL SILO

- 1 Scala in legno
- 2 Scala in acciaio zincata a caldo



PIATTAFORMA SUL TETTO

- 1 Piattaforma in legno di larice
- 2 Piattaforma in acciaio rivestita
- 3 Piattaforma in acciaio rivestita, con griglia PRFV (plastica rinforzata con fibra di vetro)
- 4 Piattaforma in acciaio verniciata a caldo



RIVESTIMENTO DELLA STRUTTURA IN ACCIAIO

- 1 Struttura in acciaio zincata a caldo
- 2 Struttura in acciaio zincata a caldo, duplex



PERCUSSORE/VIBRATORE

- 1 Percussore in rovere
- 2 Percussore in acciaio
- 3 Vibratore eccentrico



IMBUTO DI RIEMPIMENTO

- 1 Imbuto di riempimento, orientabile
- 2 Soffietto di carico elettrico, regolabile in altezza
- 3 Soffietto di carico manuale, regolabile in altezza



ACCESSORI VARI

- 1 Misurazione del livello di riempimento manuale
- 2 Saracinesca con riscaldamento dell'imbuto
- 3 Specchio di carico
- 4 Cono di distribuzione



ALLACCIAMENTO DEL GENERATORE DI ACQUA SALINA

- 1 Scarico di sale con saracinesca
- 2 Coclea di scarico
- 3 Coclea di scarico con ciclone
- 4 Coclea di scarico con tubo trasportatore a gravità



Silos flessibili senza limiti per qualsiasi materiale da spargere su strada

Progetteremo e ideeremo il vostro silo speciale su misura, in base alle vostre esigenze concrete e adeguatamente al materiale da spargere su strada. Le possibilità di progettazione non conoscono quasi confini. Ambiti di applicazione, spazio disponibile, esigenze particolari: siamo flessibili e possediamo il know-how per progettare e realizzare il vostro silo speciale personalizzato.

Silos in plastica rinforzata con fibra di vetro

I silos in PRFV nelle misure da 30 a 250 m³ completano la nostra offerta di produzione di silos. Sono particolarmente adatti allo stoccaggio di sale minerale. Vi offriamo un'ampia gamma di parti annesse ed accessori quali saracinesche, impianti filtranti, tecnologia di pesatura e trasporto e dispositivi di sicurezza.

A ciascun materiale sfuso il suo silo

I nostri silos in legno possiedono eccellenti proprietà, si prestano quindi allo stoccaggio di svariati materiali sfusi e granulati: dai cereali al

caffè, dai pellet al granulato di marmo. I nostri silos hanno molte possibilità applicative e vengono pertanto impiegati nei più svariati settori industriali.

Silos da incasso su misura

Progetteremo i vostri silos da incasso su misura, esattamente personalizzati secondo la vostra merce in magazzino e le vostre idee. Svilupperemo insieme la giusta soluzione da incasso in base alla situazione ambientale, all'ambito applicativo, allo spazio disponibile e alle vostre idee di progettazione.

- 1 Schopfheim (DE) 3 silos PRFB da 100 m³
- 2 Erkner (DE), 2 silos PRFB da 200 m³
- 3 Bernina (CH), 1 silo da incasso con parete divisoria da 400 m³
- 4 Roggwil (CH), A. Vogel AG, 1 silo per vinaccia da 20 m³
- 5 Uzwil (CH), Bühler AG, 1 Silo per pellet da 150 m³
- 6 Sant'Urbano (CH), Fam. Grüter, 1 silo per mangime da 100 m³
- 7 Winterthur (CH), Mühle Heiterthal, 1 silo per cereali da 200 m³



Efficiente grazie alla tecnologia di trasporto

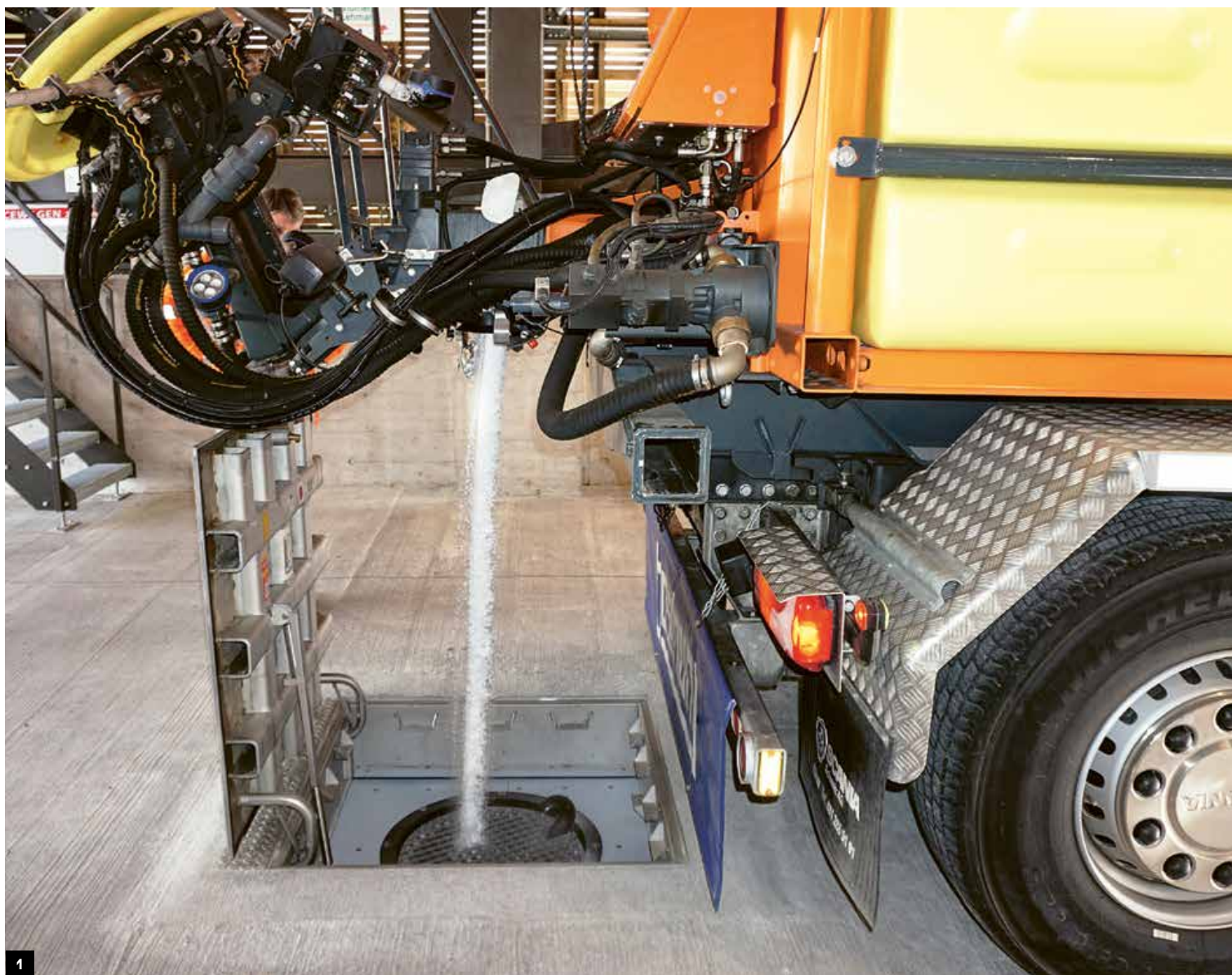
L'efficienza con cui lavorano il vostri silo dipende prevalentemente dalla potenza della tecnologia di trasporto. A seconda delle esigenze individuali e indipendentemente dai cicli si impiegano vari sistemi di impianti di trasporto, stazionari o mobili.

Compatti impianti di ricircolo mobili

L'impianto di ricircolo mobile viene principalmente impiegato per ri-transportare il sale nel silo dai veicoli e per riempire nuovamente i silos dopo eventuali revisioni. Grazie alla sua struttura compatta è facile da trasportare ed è impiegabile flessibilmente per gli incarichi di servizio invernale, ad esempio su punti d'appoggio esterni. È disponibile nella versione elettrica e a presa di forza.

Impianti di ricircolo sotterranei

L'impianto di ricircolo sotterraneo elettrico serve a ri-transportare il sale dallo spargisale al silo. Incassando un pozzo nel suolo è possibile un riciclo dopo il servizio invernale anche con veicoli piccolissimi. Il doppio coperchio, che funge anche da supporto dell'impianto, è disponibile facoltativamente anche nella versione transitabile (classe E).



1



2

- 1 Impianti di trasporto sotterranei
- 2 Impianto di ricircolo elettrico con imbuto
- 3 Impianto di ricircolo elettrico
- 4 Impianto di ricircolo con presa di forza



3



4

Impianti di trasporto modulari

I potenti ed affidabili impianti di trasporto modulari garantiscono maggiore efficienza sul punto di appoggio del servizio invernale. Aiutano durante il caricamento degli spargisale, soffiando il sale dal magazzino al silo di carico. Da lì, il materiale da spargere giunge alla superficie di carico dei veicoli. Gli impianti di trasporto modulari possono essere installati in magazzini di sale esistenti e nuovi. I loro vantaggi sono la flessibilità, la produttività e la sicurezza.

Impianti di trasporto stazionari singoli

Gli impianti di trasporto elettrici sotterranei e superficiali rivestono i silos di carico nel magazzino di stoccaggio del sale. Il sale raggiunge il grande imbuto sopra alla rotovalvola mediante pala gommata o nastro trasportatore. Trasporta il sale dosato nella tubatura di alimentazione della corrente d'aria, soffiata dal compressore in dotazione al silo. Gli impianti di trasporto stazionari vengono modificati e progettati in base alle condizioni locali.



- 1 Impianti di trasporto semi-rialzati
- 2 Rivestimento di un impianto di trasporto modulare
- 3 Impianto di trasporto modulare
- 4 Componenti dell'impianto: Imbuto e rotovalvola
- 5 Impianto di trasporto a diesel





Impianti di trasporto a tramoggia rapidi

Gli impianti di trasporto a tramoggia rapidi sono destinati al veloce scarico di veicoli commerciali. Prevalentemente chiusi, gli impianti di trasporto a tramoggia sono dotati di un portone scorrevole o a pavimento, garantendo quindi lo scarico indipendentemente dalle condizioni atmosferiche. Il veicolo commerciale scarica il materiale da spargere su strada in modo sicuro e rapido, mediante meccanismo a pavimento ribaltabile o scorrevole. Il materiale da spargere scorre quindi verso la rotovalvola attraverso un imbuto incassato nel suolo o un silo tampone. L'aria compressa spinge il sale nel singolo silo attraverso un sistema di tubazioni. Una saracinesca applicata sulla rotovalvola consente le riparazioni senza che l'imbuto scarichi altro sale.

Impianti filtranti protettivi

Il riempimento dei silos con aria compressa genera inevitabilmente polvere. Per proteggere le persone e l'ambiente si consiglia quindi l'impiego di impianti filtranti, in particolare nei silos dall'elevato trasbordo di sale o nelle immediate vicinanze di zone densamente popolate. I no-

stri impianti filtranti auto-progettati evitano che l'aria di scarico inquinata contami l'ambiente. Il tipo e le dimensioni possono essere personalizzate secondo le esigenze individuali.

Tubazioni ineccepibili

Progettiamo, valutiamo e montiamo tubazioni da un impianto di trasporto ad uno o più silos, affinché il materiale da spargere prenda la strada corretta. Le valvole a manicotto sulle tubazioni consentono di riempire miratamente il silo desiderato negli impianti multipli. L'aria compressa necessaria a tale operazione viene purificata appositamente per l'esterno mediante un impianto di essiccazione dell'aria, per garantire la funzionalità anche a rigide temperature sotto zero.

Informazioni dettagliate sui modelli e sulle opzioni di impianti di trasporto sono riportate su blumer-lehmann.com/silobau/foerdertechnik

- 1 Impianto di trasporto a tramoggia con piccolo edificio coperto
- 2 impianto di trasporto a tramoggia con coperchio
- 3 Filtro con tracciato della tubazione

Tecnologia ad acqua salina contro la patina di ghiaccio

La combinazione di sale da spargere su strada e soluzioni saline ottiene ottimi risultati nel servizio invernale, è più economico ed ha un minore impatto sull'ambiente. L'impiego di sale umido è quindi una parte integrante costante del servizio invernale.

Nella nostra produzione costruiamo recipienti, serbatoi e componenti in plastica o polimeri termoplastici rinforzati con fibra di vetro, destinati ad impianti per la produzione e la conservazione di acqua salina. La semplice struttura e la tecnologia del controllore logico programmabile completano la funzionalità dei nostri impianti. Dalla consulenza alla progettazione, produzione e montaggio fino all'assistenza completa: anche nella tecnologia ad acqua salina vi forniremo tutto in un'unica soluzione.

Per la produzione di acqua salina pronta per l'uso progettiamo impianti di soluzione salina per svariati ambiti d'impiego. In base all'impianto, il controllore regola tutti i processi di produzione e la corretta concentrazione di acqua salina in modo completamente automatico.

Si possono scegliere varie dimensioni di impianti di soluzione salina dalle più svariate dotazioni tecniche:

- come silo di soluzione salina con propria riserva di sale fino a 75 m³ e 50 m³ di acqua salina in un'unità
- Come dispositivo compatto per il montaggio su un silo per lo stoccaggio di sale
- Per il riempimento indipendente di sale antigelo mediante tecnologia di trasporto da un magazzino piatto

L'acqua salina pronta per l'uso giunge direttamente nello spargisale o in serbatoi di stoccaggio esterni da un contenitore di raccolta integrato. Durante tale operazione, la concentrazione di acqua salina viene controllata e regolata elettronicamente.

LA NOSTRA AMPIA GAMMA DI PRODOTTI PER LA VOSTRA SOLUZIONE SALINA PERSONALIZZATA

- Impianti di soluzione salina
- Serbatoi di acqua salina
- Tecnologia di recipienti
- Impianti di pompaggio
- Programmi di controllo
- Controllori
- Guida utente
- Diagnosi degli errori / teleinterrogazione e telemanutenzione



Vienna (AT), 2 silos rotondi da 500 m³ e 3 serbatoi di acqua salina con generatore di acqua salina da 45 m³.

Impianti di soluzione salina

Gli impianti di soluzione salina auto-progettati sono pratiche soluzioni per svariati ambienti d'impiego destinati alla produzione di acqua salina pronta per l'uso. In base all'impianto, il controllore regola tutti i processi di produzione e la corretta concentrazione di acqua salina, in modo completamente automatico.

Gli impianti sono disponibili in varie dimensioni e dotazioni tecniche.

Pico: semplice ed economico

Il nostro piccolo impianto di soluzione salina Pico è il primo impianto ideale per il servizio invernale con propri veicoli. L'impianto è azionabile facilmente e manualmente. La flessibile collocazione accanto ad un magazzino di sale già presente consente un'applicazione economica.

Basic: compatto e resistente alle intemperie

L'impianto di miscelazione di soluzione salina Basic ottiene le prestazioni di un impianto tradizionale ad un quarto delle dimensioni ed è pertanto perfettamente integrabile nei silos esistenti. Entusiasma inoltre per la selezione dei materiali e la lavorazione precisa dall'aspetto moderno. L'alloggiamento in polietilene è resistente alle intemperie, anti-rottura e anti-corrosione.

Quanto: completamente economico e modulare

L'impianto di miscelazione di soluzione salina Quanto produce soluzione salina concentrata per il servizio invernale su strada, in modo completamente automatico e costante. La struttura modulare consente una modifica o un ampliamento flessibili dell'impianto in base alle vostre esigenze. «Quanto» sta per «quantità» e l'elevata capacità di solubilizzazione dell'impianto. Scegliete tra vari diametri e altezze d'installazione, vari volumi di stoccaggio e velocità di solubilizzazione risultanti.

GENERATORE DI ACQUA SALINA

Tipo	Quanto 24	Quanto 30
Ø dell'impianto di soluzione salina	2,40	3,00
Superficie d'installazione		
Volume (m ³)	Altezza del serbatoio	
18		3,4
12	3,3	



- 1 Kúnten (CH), impianto di soluzione salina Pico
- 2 Loveresse (CH), impianto di soluzione salina Basic
- 3 Friburgo (CH), impianto di soluzione salina Quanto



Impianti di soluzione salina a silos

nel veicolo del servizio invernale. Le dimensioni e il magazzino del silo sono ampliabili in modo variabile.

Solo: variabile e indipendente

Con l'impianto Solo produrrete una soluzione salina pronta per l'uso con un proprio volume di stoccaggio di sale e di acqua salina. La produzione di acqua salina avviene in modo automaticamente controllato. L'impianto di pompaggio integrato scarica l'acqua salina direttamente

Vario: a controllo automatico e potente

Vario è un impianto ampliabile per la produzione di una soluzione salina pronta per l'uso con un proprio volume di stoccaggio di sale. L'acqua salina prodotta viene trasportata in recipienti di stoccaggio esterni mediante un controllore per pompa, alimentando quindi costantemente la capacità di stoccaggio. I veicoli di rifornimento riempiono l'impianto di sale. L'esercizio viene controllato automaticamente. Particolari procedure tecniche consentono un'elevata capacità di solubilizzazione.

- 1 Sonthofen (DE), Silo di soluzione salina Solo
- 2 Calau (DE), Silo di soluzione salina Vario
- 3 Calau (DE), silo di soluzione salina Vario con serbatoio



Serbatoi di acqua salina ad installazione flessibile

Le soluzioni saline, ad es. NaCl, CaCl o MgCl, vengono conservate in serbatoi di plastica con una capacità fino a 250 m³. A seconda della situazione, i serbatoi possono essere realizzati in orizzontale o verticale. I recipienti con acqua salina pronta per l'uso o concentrata possono essere riempiti direttamente dall'impianto di soluzione salina o mediante autobotte.

Varianti per il riempimento nel serbatoio dello spargisale:

- Impianti di pompaggio: trasportano l'acqua salina pronta per l'uso direttamente nel serbatoio dello spargisale, dal serbatoio del magazzino.
- Impianti di miscelazione di acqua salina: trasportano le soluzioni saline concentrate dal serbatoio del magazzino al serbatoio dello spargisale, miscelando l'acqua durante il travaso.

- 1 Serbatoio di acqua salina
- 2 Impianto di acqua salina con vari serbatoi

SERBATOIO DEL MAGAZZINO DI ACQUA SALINA ORIZZONTALE

Ø del serbatoio del magazzino	3,0 m	3,5 m
Superficie d'installazione		
Volume (m ³)		
150	Lunghezza del serbatoio	
100	15,18	11,40
80	12,20	9,25
60	9,22	7,35
40	6,24	

SERBATOIO DEL MAGAZZINO DI ACQUA SALINA VERTICALE

Ø del serbatoio del magazzino	3,0 m	3,5 m
Superficie d'installazione		
Volume (m ³)		
60	Altezza del serbatoio	
50		7,35
40	6,67	6,33
30	5,26	
20	3,84	



Tecnologia di misurazione e pesatura, da manuale a completamente automatica

Gli impianti completi ad elevato grado di automazione sono oggi lo standard nel servizio invernale. A seconda delle vostre esigenze potrete scegliere la tecnologia adeguata, dalla semplice misurazione del livello di riempimento con carrucola e visualizzazione esterna sul silo, fino all'impianto completo completamente automatizzato con la più moderna tecnologia di misurazione. Così avrete sempre sotto controllo le vostre riserve. È anche possibile modificare successivamente silos esistenti.

Automazione in base alle esigenze

È possibile dotare il vostro silo di vari sistemi di automazione, in base ai requisiti desiderati:

- Semplice sistema di visualizzazione
- Sistema manuale
- Semi-automazione
- Automazione completa
- Automazione top

Pratico gestore di sale

Il gestore di sale garantisce massima comodità per la gestione dei vostri impianti. Le riserve di materiale da spargere su strada sono rilevabili e gestibili su una piattaforma online. Grazie ad un collegamento con la moderna tecnologia di

misurazione e pesatura dei nostri impianti, avrete sempre sotto controllo in tempo reale le riserve e il prelievo di sale di sale attuali di tutti i silos di vostra competenza. I moduli radio trasmettono i livelli di riempimento dei vostri impianti ai silos e ai serbatoi di acqua salina. Un chip ID vi consente inoltre di valutare il consumo di sale dei singoli veicoli o tragitti.

- 1 Punto di controllo con riconoscimento ID
- 2 Misurazione mediante estensimetri
- 3 Livello di riempimento del veicolo sotto controllo grazie all'automazione top



Soluzioni complessive personalizzate

Desiderate ottimizzare l'efficienza e il flusso di lavoro del vostro impianto esistente? State progettando una nuova officina con cicli organizzati intelligentemente? Progettiamo, ideiamo e realizziamo in modo personalizzato per voi, in base ai vostri requisiti e alle vostre esigenze.

Consulenza, pianificazione e sviluppo

Dal silo di volume ridotto al moderno silo completamente automatizzato: vi forniremo la soluzione completa con una concezione logistica e di automazione completa, appositamente per la vostra attività. Dalla consulenza passando per la progettazione, lo sviluppo, la produzione fino al montaggio in loco: forniamo tutto in un'unica soluzione.

Tecnologia di controllo moderna

Una tecnologia affidabile e potente aumenta l'efficienza del vostro impianto a silo. Ecco perché definiamo assieme a voi il controllore che più si adatta ai cicli della vostra attività. L'interazione tra la tecnologia di controllo più all'avanguardia, il personale operatore esperto e il nostro affidabile servizio di pronto intervento vi garantisce massima efficienza e sicurezza del vostro impianto.

Elevate capacità di stoccaggio

I nostri magazzini di sale vi garantiscono l'approvvigionamento di sale. Così avrete sempre a disposizione grandi quantità di sale, per alimentare il silo di carico o produrre acqua salina. Progetteremo il magazzino esattamente secondo i vostri desideri ed esigenze, in modo personalizzato e con dimensioni e schema adeguati.

OFFRIAMO UN'AMPIA GAMMA DI PRODOTTI E SERVIZI PER LA SOLUZIONE COMPLETA OTTIMALE:

- Silos in legno da 5 a 1000 m³ per vari materiali da spargere su strada
- Silos mobili in legno per città e comuni
- Silos modulari dal design personalizzato
- Magazzini di materiale da spargere su strada e grandi magazzini di sale
- Impianti e generatori di acqua salina
- Impianti di trasporto ad alte prestazioni
- Tecnologia ad acqua salina
- Silos in plastica rinforzata con fibra di vetro (silos PRFB) da 30 a 250 m³
- Controllori modernissimi
- Automazione e trattamento dei dati
- Sistemi di misurazione e pesatura moderni
- Assistenza e supporto
- Risanamento e ristrutturazione

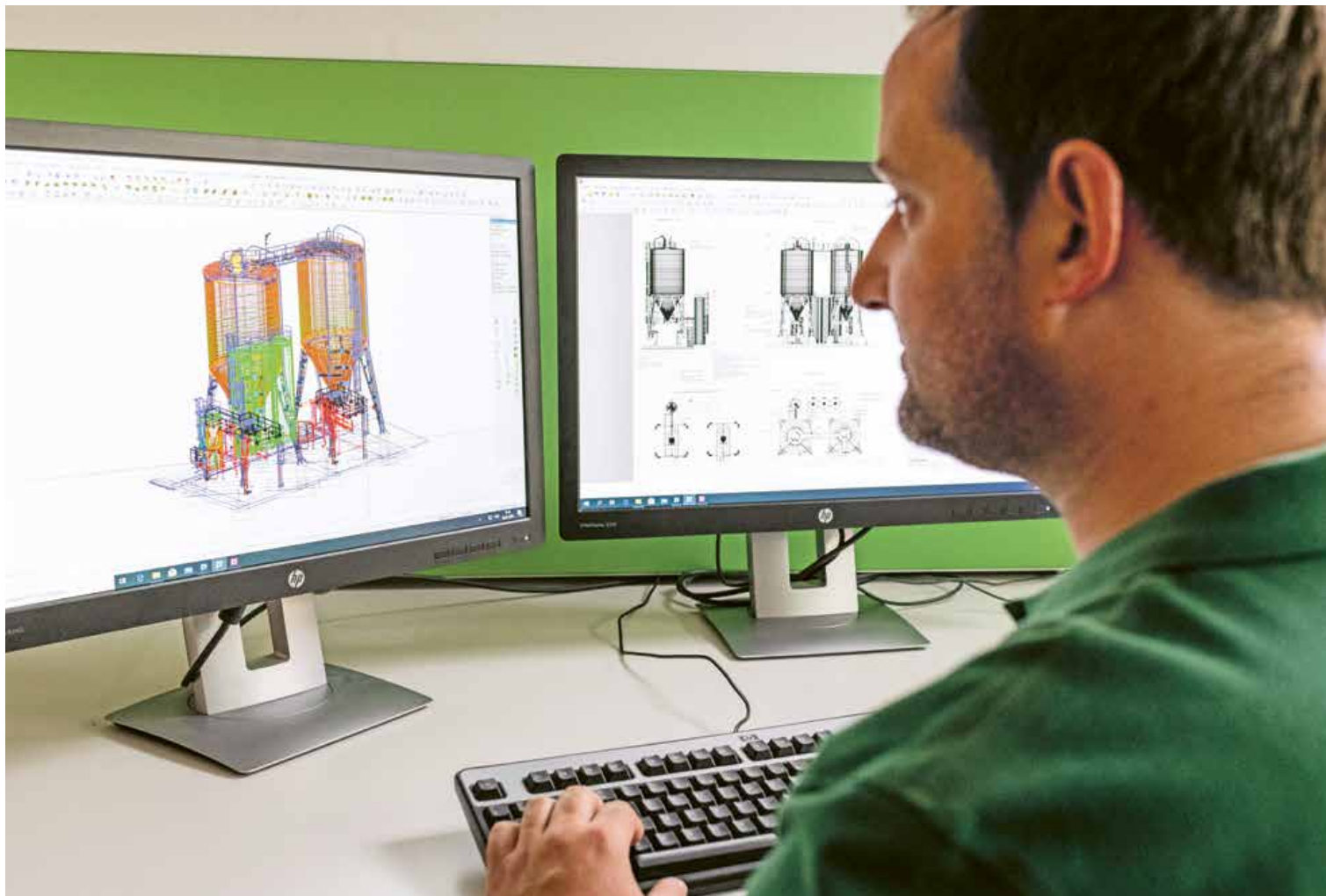
A Coira è presente un impianto completo dotato di tutto il necessario:
blumer-lehmann.com/silobau/modulsiloanlage-chur



1 Fahrbinde (DE), impianto completo con magazzino di sale, 1 silo rotondo da 100 m³, tecnologia ad acqua salina e tecnologia di trasporto

2 Bad Rappenau (DE), impianto completo con magazzino di sale, tecnologia di trasporto ed 1 silo rotondo da 200 m³





Servizio invernale di chiara concezione

Un efficiente servizio invernale in città o nel comune necessita di una concezione esattamente personalizzata alle esigenze e condizioni.



La nostra concezione logistica comprende un magazzino centrale di materiale da spargere su strada di capacità adeguata che, assieme alle piccole unità a silo, crea una rete di magazzini perfettamente coordinata che ottimizza i tragitti e risparmia tempo e costi.

Numerose concezioni di servizio invernale efficacemente applicate in varie città europee testimoniano la nostra esperienza. I nostri specialisti nella costruzione di silos spiccano per l'eccellente know-how nell'ideazione, progettazione e concezione. Da noi potete quindi aspettarvi impianti pregiati e sicuri, che soddisfano anche i più severi requisiti architettonici.

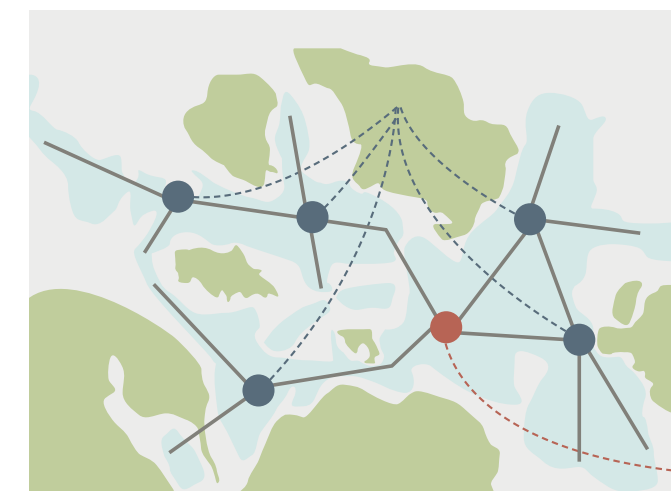
Idee per le città e i comuni

Per strade e percorsi sicuri negli assi più trafficati e nei quartieri di città e comuni è indispensabile un servizio invernale ben funzionante ed

affidabile. Il nostro team specializzato analizza la situazione locale, l'infrastruttura esistente e la flotta del servizio invernale e progetta il concetto logistico in stretta collaborazione con i responsabili di città e comuni: per una guida libera e sicura, tutto l'inverno.

Il punto di partenza dello sviluppo del concetto è spesso un magazzino di sale centrale dall'elevata capacità. I piccoli silos fino a 40 m³, mobili o ad installazione fissa, sono perfettamente distribuiti in tutta la città o il comune ed integrano il magazzino centrale. Forniscono ulteriori capacità di sale direttamente nei quartieri esterni. Si riducono così al minimo viaggi a vuoto, risparmiando tempo e costi del servizio invernale.

Tragitti ottimizzati grazie al concetto logistico



PICCOLI SILOS IN QUARTIERI ESTERNI



con tetto ribaltabile

con tubo di riempimento

Welaki

MAGAZZINO DI SALE CENTRALE



silo grande

Assistenza completa per il vostro impianto a silo e di acqua salina

Con controlli regolari garantiamo il perfetto funzionamento del vostro impianto per il servizio invernale, la costruzione a condizioni ineccepibili e la sicurezza dei vostri dipendenti mentre lavorano nell'impianto. Risparmierete inoltre sulle spese di manutenzione e mantenimento, se i difetti meccanici vengono rilevati ed eliminati precocemente. Incrementerete inoltre il valore e la durata del vostro impianto per il servizio invernale.

Il vostro impianto a silo non soddisfa più i requisiti attuali? Spesso vale la pena analizzare un impianto esistente. È così possibile stabilire come possa essere modificato mediante trasformazione, risanamento o ampliamento, affinché soddisfi i nuovi requisiti.

Contratto di assistenza per un funzionamento affidabile

Sfruttate tutto l'anno la nostra affidabile assistenza completa, l'inverno non vi spaventerà più. Concordate con noi un contratto di manutenzione: potrete fare totale affidamento su

impianti perfettamente funzionanti e operazioni efficienti e sicure. Verifichiamo sistematicamente ciascun componente e le condizioni complessive dell'impianto. Analizzeremo i dati e redigeremo una relazione generale, un protocollo d'ispezione e di misurazione. L'analisi dettagliata vi illustrerà la sicurezza attuale e la capacità di funzionamento del vostro impianto per servizio invernale.

Tutto sotto controllo nel portale cliente

Con il portale di supporto, monitorare online il vostro impianto completo sarà un gioco da ragazzi. Il pannello di controllo sullo schermo vi comunica sempre in modo pratico e semplice i livelli di riempimento del vostro impianto. Mediante un servizio di notifiche definito, il sistema inoltra anche immediatamente all'ufficio competente le notifiche sulle anomalie o sul raggiungimento dei limiti di riempimento. Quantità prelevate, procedure di riempimento e quantità produttive vengono rilevate automaticamente e possono essere analizzate direttamente sul portale di supporto.

Informazioni consultabili nel portale cliente

- Livelli di riempimento e limiti di riempimento raggiunti
- Notifica delle anomalie direttamente all'ufficio competente
- Operazioni di riempimento, quantità prelevate con assegnazione al singolo veicolo opzionale
- Quantità produttive
- Analisi delle quantità di sale da spargere su strada o di acqua salina

DATE UN'OCCHIATA ALLA NOSTRA AMPIA GAMMA DI PRODOTTI IN BASE ALLE VOSTRE NECESSITÀ

- Assistenza d'emergenza 24 h durante i mesi di servizio invernale
- Manutenzione primaverile e autunnale
- Servizi di assistenza per tutti i prodotti di qualsiasi produttore
- Manutenzione e controllo completi di silos, impianti di soluzione salina e impianti di trasporto
- Redazione di protocolli di misura e dettagliate relazioni generali
- Riparazione dell'impianto
- Trasformazione, risanamento, ampliamento e ristrutturazione di impianti esistenti
- Pianificazione del budget pluriennale
- Dettagliata verifica della tecnologia di misurazione, pesatura e trasporto



Contattateci per una manutenzione ed ispezione immediate del vostro impianto. Saremo lieti di assistervi.



Con il portale cliente online, monitorare il vostro impianto sarà un gioco da ragazzi.

Stabilimenti produttivi per progetti di silos futuristici

Sull'Erlenhof conciliamo artigianato tradizionale con la più moderna tecnologia e l'innovativa tecnica di lavorazione. La nostra passione è trasformare le idee futuristiche in realtà: abbiamo il coraggio di realizzare le visioni. Tutti i silos in legno sono da noi realizzati sull'Erlenhof di Gossau.

Assieme alla nostra filiale tedesca Blumer-Lehmann GmbH di Klosterlechfeld, nella tecnologia ad acqua salina elaboriamo le migliori soluzioni e assembliamo gli impianti appositamente per voi.

Alla Blumer Lehmann, circa 40 dipendenti danno il massimo ogni giorno per straordinarie soluzioni di silos e impianti.



- 1 Stabilimento produttivo di Klosterlechfeld (DE)
- 2 Stabilimento produttivo di Erlenhof, Gossau SG (CH)



Sviluppiamo la vostra soluzione di silo personalizzata

SEDE CENTRALE

Blumer-Lehmann AG
Erlenhof | 9200 Gossau | Svizzera
T +41 71 388 58 58
info@blumer-lehmann.com

FILIALE SVIZZERA OCCIDENTALE

Blumer-Lehmann AG
Avenue du Mont-Blanc 33
1196 Gland | Svizzera
T +41 71 388 52 75
info@blumer-lehmann.com

FILIALE GERMANIA

Blumer-Lehmann GmbH
Am Wäldle 3 |
86836 Klosterlechfeld
Germania
T +49 8232 9597 870
info@blumer-lehmann.com



JAKOB FRISCHKNECHT
Amministratore delegato costruzione di silo e impianti | Vendite
T +41 71 388 58 10
jakob.frischknecht@blumer-lehmann.com



HANS-GEORG HIRT
Responsabile sede Klosterlechfeld | Vendite Germania | Tecnologia ad acqua salina
T +49 8232 9597 871
hans-georg.hirt@blumer-lehmann.com



LEON TRACHTE
Vendite costruzione di silo e impianti | Svizzera | Internazionale
T +41 71 388 58 73
leon.trachte@blumer-lehmann.com



YANNIK NEUMANN
Vendite Svizzera occidentale e Francia
T +41 71 388 52 75
yannik.neumann@blumer-lehmann.com



MICHÈLE CAMPANA
Vendite Ticino e Italia
T +41 91 943 55 64
michele.campana@blumer-lehmann.com



ERICH EISENLOHR
Direttore assistenza e supporto
T +41 71 388 58 45
erich.eisenlohr@blumer-lehmann.com



FABIAN SCHITTKOWSKI
Assistenza e supporto Germania
T +49 175 2283 382
fabian.schittkowski@blumer-lehmann.com

