



## **Bau- und Betriebsbeschreibung Rundsilos als Lagersilo**

### **Ausführung:**

Verzinkte Stahlbleche in gewellter Form zur Erhöhung der Stabilität. Vorgefertigte Bleche mit Abmessungen 898 x 2928 werden je nach Durchmesser miteinander verschraubt, Schraubenanzahl, Abstände und Reihen sind statisch vorgegeben.

Aussensilos werden zusätzlich durch vertikal angeordnete C-Profile versteift. Die C-Profile sind unterschiedlicher Materialdicke je nach Silohöhe und Siloumfang. Die vorgenannten Mantelbleche sind ebenfalls nach Statik in unterschiedlicher Materialdicke vorgefertigt. Die C-Profile werden über entsprechend dimensionierte Fußplatten mit dem Fundament verbunden (Verbundanker mit Flüssigdübeln.) Das Dach in Segmentbauweise wird nach Zusammenbau von 2-3 Mantelblechringen (Lagen) über Anschlusswinkel mit dem Zylinder verschraubt. Zwischen senkrechter Silowand und Dach verbleibt ein Spalt von ca. 60 mm als Luftausgleich (Produktatmung). Dieser Spalt kann mit Schutzgitter oder aber auch Montageschrauben gegen Eindringen von Schädlingen und Vögel total verschlossen werden. Zum Luftausgleich werden dann entsprechend konstruierte Enlüftungshauben angeboten. Die Befüllung der Rundsilos muß über die Dachmitte erfolgen, Dachhaube mit Anschlußstutzen wird je nach Beschickungsleistung eingesetzt.

Die Austragung (Entleerung) der Rundsilos muß ebenfalls zentrisch, d.h. über die Silomitte erfolgen. Zur Entleerung werden Trogkettenförderer (mittig unter dem Silo) im Betonfundament eingelassen und über fernbetätigte Schieber beschickt. Zur Restentleerung bedient man sich einer Fegeschnecke, in mobiler oder stationärer Ausführung. Bei mobilen Fegeschnecken sollte der Trogkettenförderer mit einem zusätzlichen Hilfsschieber (ausserhalb der Silomitte) ausgerüstet werden. Dieser Hilfsschieber ist gegen Betätigung zu sichern und nur von kompetenten Personen zu bedienen.

Eine weitere Möglichkeit der Ausführung ist es, in das Silo einen Belüftungskonus einzubauen, diese gibt es mit 27° und 45° Neigung, sowohl ohne als auch mit Unterbau. Auch diese Ausführung bedarf einer mittigen Befüllung und Entleerung.

Zum Einbringen der mobilen Fegeschnecke wird eine Einstiegluke in der 3. Reihe (Lage) der Mantelbleche angeordnet. Die Produktsäule muß so weit absinken, dass diese Luke geöffnet werden kann, Öffnungswinkel nach innen. Die Fegeschnecke wird auf einer zentrischen Haltevorrichtung befestigt und fördert nun das Restprodukt vom Silomantel zur Zellenmitte. Durch die Förderbewegung dreht sich die Schnecke -schrittweise- kreisförmig im Silo.



Eine weitere Möglichkeit ist die Entnahme bzw. Entleerung über Rohrschnecken. Auch hier wird von der Silomitte nach aussen gefördert. Die Entnahme ist nur über Rohrschnecken möglich. Im Silomantel werden vorgefertigte Entnahmerohre mit Unterstützungs- konstruktionen eingebaut. Die Restentleerung erfolgt, wie zuvor beschrieben, mittels Fegeschnecke.

Zur Gesunderhaltung des Produktes wird in der Regel eine Belüftungsmöglichkeit in bzw. oberhalb der Fundamentplatte eingebaut. Vorgefertigte Belüftungsböden bzw. Belüftungskanäle, in den Abmessungen für die Silogröße und Lagermenge berechnet, garantieren eine einwandfreie Lagerhaltung. Zur Belüftung wird über Ventilatoren mit Umgebungsluft gearbeitet. Die Belüftung kann ebenso über Kühlgebläse (Granifrigor) erfolgen.

Zur Kontrolle der Produkttemperatur können Temperaturmessanlagen eingebaut werden. Hier ist eine Dachverstärkung erforderlich.

Auch Füllstandsmelder zur Höhenstandskontrolle des Produktes können über entsprechende Aufnahmestutzen im Dach oder im Silomantel eingebaut werden.

Bei Siloreihenanzordnung sollte ein Laufsteg zur Aufnahme der Fördererlemente und Begehung eingesetzt werden. Die Abstützung erfolgt über die C-Profile (Silostützen) mittels vorgefertigter Laufstegauflagen.

Siloaufsitegleitern zur Inspektion des Daches bzw. zum Laufsteg sowie Dachleitern zur Inspektion der Dachluken bzw. der Einlauföffnung gehören ebenso zum Lieferumfang