

# PRESSEMITTEILUNG

## Modulare Lagersilos

### **Vorgefertigte Siloelemente bieten einen Wettbewerbsvorteil in Bezug auf Flexibilität, einfache Handhabung und Dichtigkeit**

Einige Industrien stellen hohe Anforderungen an die Lagerung der Produkte. Hierbei spielt unter anderem die Dichtigkeit der Silos eine entscheidende Rolle. Ist ein Silo nicht dicht, kann dies zu großen Schäden führen - für die Umwelt, für die Mitarbeiter der Anlage und für das Unternehmen selbst. Dies verursacht hohe Kosten, ebenso wie die Tatsache, dass die meisten Silos an einem Stück hergestellt werden und daher hohe Transportkosten und Kosten für die Montage vor Ort verursachen.

Die modularen Bolt-Tec-Silos von Zeppelin Systems garantieren jedoch nicht nur absolute Dichtigkeit, sondern haben sich in den letzten Jahren auch in puncto Flexibilität, Planungssicherheit und Wirtschaftlichkeit bewährt. Die vorgefertigten Silosegmente erreichen kostengünstig per Schiff in Standardcontainern oder auf der Straße per LKW ihr Ziel. Selbst Silos mit einem Lagervolumen bis zu 1.000 m<sup>3</sup> können an den jeweiligen Bestimmungsort geliefert werden, unabhängig von den örtlichen Gegebenheiten wie Infrastruktur oder gesetzlichen Regelungen zum Straßentransport. Zudem ist die Montage vor Ort einfach und erfordert kein Fachpersonal.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Versorgungssicherheit: Die Bolt-Tec-Silos mit einem hohen Lagervolumen bevorraten eine größere Menge an Rohstoffen. Das sichert den Hersteller bei Verzögerungen in der Lieferkette der Rohstoffe ab und ermöglicht ihm die Aufrechterhaltung der Produktion. Zugleich wirkt sich die hohe Lagerkapazität positiv auf die Beschaffungskosten aus. Das sind die Vorteile für alle Unternehmen, die in volatilen Märkten agieren und schnell reagieren müssen.

### **Maßgenaue Fertigung durch optimale Schweißtechnologie**

Zeppelin Systems ist das erste Unternehmen, das die Schweißtechnologie Rührreißschweißen für die Herstellung von Bolt-Tec-Silos einsetzt. Diese Technologie ermöglicht eine deutlich schnellere, wirtschaftlichere und maßgenauere Fertigung der Segmente. Bisher wurde dieses Verfahren nur im Leichtbau in der Luft- und Raumfahrt oder in der Automobilindustrie eingesetzt. Es ist nicht nur einzigartig in Bezug auf Geschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit, auch die Materialeigenschaften der erzeugten Schweißnähte sind im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren unschlagbar. Außerdem benötigt dieses Verfahren keine Schweißzusätze und kein Schutzgas, so dass Verbrauchsmaterialien überflüssig sind.

Die Portalbearbeitungsanlage am Zeppelin-Standort Friedrichshafen ermöglicht eine Serienfertigung und damit einen automatisierten Produktionsprozess. Die Produktionslinie ist vollautomatisiert und gewährleistet eine Reproduzierbarkeit auf höchstem Niveau.

Das Herzstück des vollautomatischen Prozesses ist die wegweisende Schweißtechnik. Dabei wird ein rotierendes, verschleißfestes Werkzeug zwischen zwei gespannten Werkstücken in den Fügspalt gedrückt. Durch die Reibung zwischen Werkzeug und Werkstück erwärmt sich das

Material und plastifiziert das Aluminium, ohne den Schmelzpunkt zu erreichen. Beim Abkühlen verdichtet sich das Material und führt zu einer homogenen, hochfesten Schweißnaht.

Darüber hinaus überzeugt das neue Schweißverfahren durch seine hohe Nahtfestigkeit, bündige Schweißnähte mit der Metalloberfläche und geringen Schweißverzug. Grund hierfür ist eine geringere Wärmeeinbringung. Prozessbedingt kommt dieses Verfahren ohne flüssiges Schweißbad aus, wodurch die für Aluminium typischen Nahtfehler wie Poren oder Erstarrungsrisse nicht entstehen können.

Dieses Verfahren ist zudem arbeitserleichternd und sicherer, da keine giftigen Dämpfe entstehen. Auch die Umweltbelastung ist deutlich geringer.

### **Vorteile der Vorort-Installation**

Das Bolt-Tec-System bringt eine Reihe von Vorteilen durch die Installation am Einsatzort mit sich: Das beginnt mit niedrigen Frachtkosten, da die Siloteile auf Standard-LKWs oder Standard-40-Fuß-Containern transportiert werden können. Anschließend montieren lokale Helfer die Siloteile vor Ort durch Verschraubung. Witterungseinflüsse spielen keine Rolle mehr, da keine zusätzlichen Schweißarbeiten erforderlich sind. Das Silo kann sogar innerhalb eines Gebäudes installiert werden. Die modulare Bauweise ermöglicht sogar eine spätere Kapazitätserweiterung des Silos ohne aufwändiges Schweißen vor Ort.

### **Autoren:**

Patrick Buder, Sustainability Strategy Manager  
Julia Meyn, Teamleiterin Marketing

## **Über Zeppelin Systems**

Zeppelin Systems ist spezialisiert auf den Bau von Anlagen für das Handling hochwertiger Schüttgüter. Mit über 70 Jahren Erfahrung in den einzelnen Prozessschritten und einem umfangreichen Know-how im Umgang mit den verschiedenen Rohstoffen, bietet Zeppelin Systems zuverlässige Komplettlösungen. An weltweit 22 Standorten begleitet das Unternehmen seine Kunden von der Anlagenplanung bis hin zur Realisierung und liefert alle Leistungen aus einer Hand. Hierbei sind innovative Verfahrenskonzepte ebenso wichtig wie smarte Automatisierungslösungen und ein umfassender Service, der den gesamten Lebenszyklus einer Anlage abdeckt.

Jede Zeppelin-Anlage entspricht dabei den individuellen Anforderungen der Kunden. Diese kommen unter anderem aus den Industriezweigen Kunststoffe, Chemie, Gummi und Reifen sowie Nahrungsmittel. Mit dem weltweit größten Technikumsverbund für Schüttgüter ermöglicht Zeppelin seinen Kunden Tests im Industriemaßstab, um die Anlagenauslegung zu überprüfen und zu optimieren. Darüber hinaus entwickelt und fertigt Zeppelin Systems für die Schlüsselfunktionen der Anlagen eigene Komponenten, die auch in Fremdanlagen zum Einsatz kommen. Weitere Informationen unter [www.zeppelin-systems.com](http://www.zeppelin-systems.com).

**Zeppelin Systems GmbH**  
Graf-Zeppelin-Platz 1  
88045 Friedrichshafen

Julia Meyn  
Tel.: +49 7541 202 – 15 45  
Fax: +49 7541 202 – 14 05  
E-Mail: [julia.meyn@zeppelin.com](mailto:julia.meyn@zeppelin.com)  
[www.zeppelin-systems.com](http://www.zeppelin-systems.com)

## Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau an und ist weltweit in 43 Ländern und Regionen an mehr als 220 Standorten aktiv. Rund 10.000 Mitarbeiter arbeiten in einer Managementholding, sechs Strategischen Geschäftseinheiten und einem Strategischen Managementcenter (= Zeppelin Digit) zusammen: Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschinen Eurasia (Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau und Landmaschinen), Rental (Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie), Power Systems (Antriebs- und Energiesysteme), Anlagenbau (Engineering und Anlagenbau) sowie Zeppelin Digit (IT und Digitalisierung). Alle digitalen Geschäfte werden bei Zeppelin Digit gebündelt. Im Geschäftsjahr 2020 erwirtschaftete der Konzern einen Umsatz von 3,3 Milliarden Euro. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908. Weitere Informationen unter [zeppelin.com](http://zeppelin.com).

**Zeppelin GmbH**  
Unternehmenskommunikation  
Graf-Zeppelin-Platz 1  
85748 Garching bei München

Konzern-Pressesprecherin:  
Sandra Scherzer  
Tel.: +89 3 20 00 - 440  
Fax.: +89 3 20 00 - 7440  
E-Mail: [sandra.scherzer@zeppelin.com](mailto:sandra.scherzer@zeppelin.com)  
**zeppelin.com**