

# SOLUÇÕES DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

Material Handling Solutions

Soluciones para la Manipulación de Materiales

RECEBIMENTO, DESCARGA E CARREGAMENTO



A Zeppelin Systems oferece soluções completas e eficientes para armazenagem, controle de fluxo e movimentação de materiais secos a granel, com tecnologia de ponta e engenharia alemã aplicada às necessidades do mercado brasileiro.

Zeppelin Systems offers complete and efficient solutions for bulk solids storage, flow control, and handling, combining advanced technology with German engineering tailored to the needs of the Brazilian market.

Zeppelin Systems ofrece soluciones completas y eficientes para el almacenamiento, control de flujo y manipulación de materiales sólidos a granel, con tecnología avanzada y la reconocida ingeniería alemana adaptada al mercado brasileño.

## Sistemas de Armazenagem

Desenvolvemos silos de armazenagem com tecnologia avançada para garantir desempenho, segurança e durabilidade.

Nossas soluções incluem:

- Sistemas de carga e descarga automatizados;
- Fluidização eficiente de materiais;
- Dosagem precisa e controle de fluxo
- Engenharia de detalhamento, fabricação, supervisão de montagem e partida operacional.

## Storage Systems

We develop advanced storage silos designed for performance, safety, and durability.

Our solutions include:

- Automated loading and unloading systems
- Efficient material fluidization
- Precise dosing and flow control
- Detailed engineering, manufacturing, assembly supervision, and commissioning.

## Sistemas de Almacenamiento

Desarrollamos silos de almacenamiento de alta tecnología, diseñados para ofrecer rendimiento, seguridad y durabilidad.

Nuestras soluciones incluyen:

- Sistemas automatizados de carga y descarga
- Fluidización eficiente de materiales
- Dosificación precisa y control de flujo
- Ingeniería de detalle, fabricación, supervisión de montaje y puesta en marcha.

## Transporte Pneumático

Movimentação rápida, limpa e direcionada de materiais secos, com projetos personalizados conforme cada aplicação.

Ideal para o transporte de:

- Cimento e farinha crua;
- Alumina, cinza volante e outros pós industriais;
- Polímeros e materiais granulados.

Destaques do sistema:

- Projeto otimizado para cada aplicação;
- Eficiência operacional e baixa manutenção;
- Redução de perdas e emissão de pó.

## Pneumatic Conveying

Clean, fast, and targeted material handling, with custom-designed systems for each application.

Ideal for conveying:

- Cement and raw meal,
- Alumina, fly ash, and other industrial powders,
- Polymers and granulated materials.

System highlights:

- Tailor-made designs for specific applications;
- Operational efficiency and low maintenance;
- Minimizes material loss and dust emissions.

## Transporte Neumático

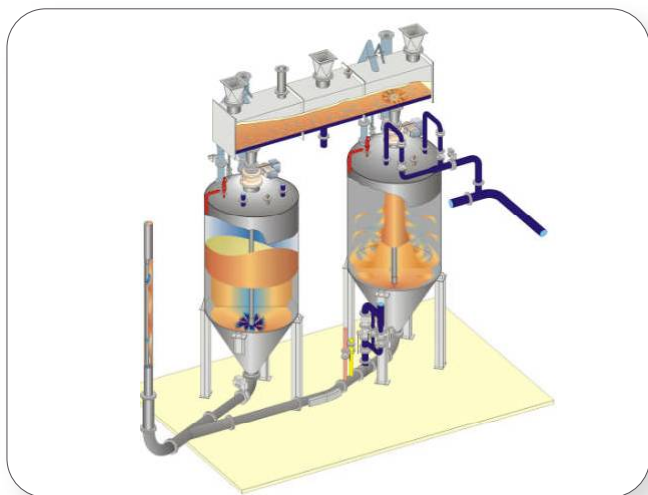
Manipulación rápida, limpia y dirigida de materiales secos, con sistemas diseñados a medida para cada aplicación.

Ideal para transportar:

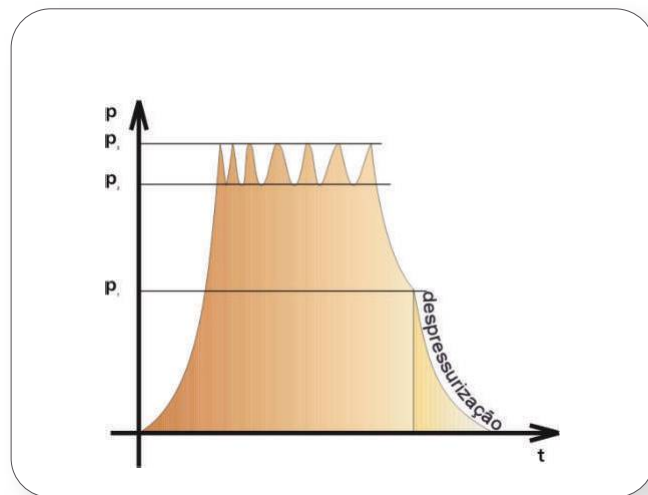
- Cemento y harina cruda;
- Alúmina, ceniza volante y otros polvos industriales;
- Polímeros y materiales granulados;

Características del sistema:

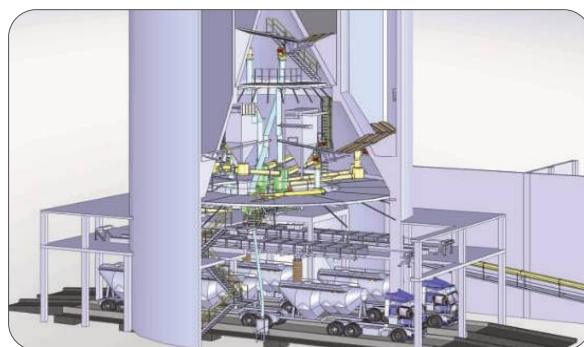
- Proyectos personalizados según la necesidad de cada proceso;
- Alta eficiencia operativa y bajo mantenimiento;
- Reducción de pérdidas y emisiones de polvo.



Pressões durante transporte por fase densa  
Dense phase conveying pressure behavior  
Presiones durante transporte por fase densa



Pressões durante transporte por fase densa  
Dense phase conveying pressure behavior  
Presiones durante transporte por fase densa



Silo de cone invertido / Inverted Cone Silo / Silo de cono invertido

## Tecnologia + Experiência Zeppelin

A qualidade dos nossos sistemas é garantida por uma parceria sólida com nossa matriz Zeppelin, na Alemanha, reconhecida mundialmente por sua excelência em engenharia e inovação.

## Technology Backed by Zeppelin Expertise

Our high-quality systems are supported by a strong partnership with our German headquarters, Zeppelin GmbH, globally recognized for its engineering excellence and innovation.

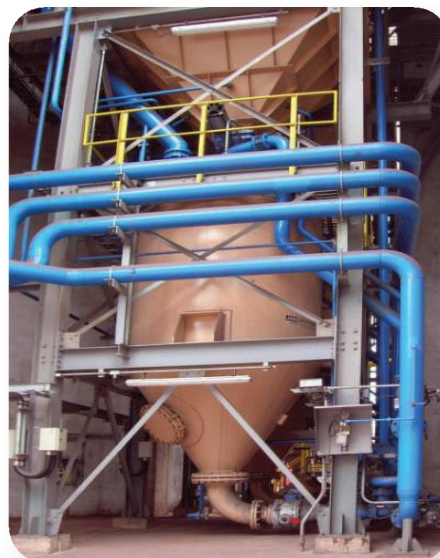
## Tecnologia + Experiência Zeppelin

A qualidade dos nossos sistemas é garantida por uma parceria sólida com nossa matriz Zeppelin, na Alemanha, reconhecida mundialmente por sua excelência em engenharia e inovação.





Silo com descarga fluidizada  
Fluidized discharge silo  
Silo con descarga fluidizada



Transporte pneumático em fase densa  
Pneumatic conveying dense phase  
Transporte neumático en fase densa



Enchimento anti-segregação  
Antisegregation silo filling  
Relleno anti-segregación



Transporte pneumático em fase diluída  
Pneumatic conveying dilute phase  
Transporte neumático en fase diluída



Engenharia Zeppelin  
Engineering Department Zeppelin  
Ingeniería Zeppelin

### Fabricação com Tecnologia de Ponta

Em nossa unidade localizada em São Bernardo do Campo – SP, Brasil, produzimos os equipamentos com o mais alto padrão de qualidade, seguindo critérios internacionais de fabricação e segurança.

### State-of-the-Art Manufacturing

Our modern facility in São Bernardo do Campo – SP, Brazil, produces material storage and handling systems that meet international quality and safety standards.

### Fabricação com Tecnologia de Ponta

Em nossa unidade localizada em São Bernardo do Campo – SP, Brasil, produzimos os equipamentos com o mais alto padrão de qualidade, seguindo critérios internacionais de fabricação e segurança.



Centro de Testes  
Test Center  
Centro Tecnológico



Mão-de-obra especializada  
Skilled personnel  
Mano de obra especializada



Vista aérea da fábrica  
Plant overview  
Vista aérea de la fábrica

