

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Zeppelin Systems présente des solutions innovantes pour la production de masse de batteries lors de l'événement Batteries à Lyon

Lyon, le 14 octobre 2024. En tant qu'expert de premier plan en matière de traitement efficace des matières premières, le constructeur d'installations Zeppelin Systems présentera des mélangeurs hautes performances révolutionnaires, des procédés de mélange innovants ainsi que des systèmes de transport et de dosage efficaces pour la fabrication de masses de batteries dans la ville française de Lyon, du 16 au 18 octobre, au centre de conventions, stand C43. Vous recherchez des solutions sur mesure pour une manutention sûre et efficace des matières premières dans le secteur des batteries ? C'est précisément ce que représente Zeppelin Systems, constructeur mondial d'installations et fournisseur de solutions clés en main. We Create Solutions !

Mélangeur intensif hautes performances pour une efficacité maximale

Les mélangeurs à usage intensif FM de Zeppelin Systems se distinguent par leur capacité à disperser et homogénéiser les matières premières de manière très efficace. Cela en fait le choix idéal pour une fabrication de masses de batterie économe en ressources et sûre, aussi bien dans le procédé de mélange sec que semi-sèche. Au cours de différentes étapes du processus, ils peuvent mettre en œuvre des vitesses de cisaillement et des profils de température individuels afin de disperser efficacement les additifs conducteurs nanoparticulaires, d'activer et de fibriller les matériaux liants de manière ciblée. Cela permet non seulement d'obtenir une répartition uniforme des matières premières, mais aussi de modifier de manière ciblée la structure des particules, ce qui entraîne une augmentation de la densité en vrac et de la densité énergétique. Les mélangeurs offrent également une protection contre l'usure personnalisable qui garantit une longue durée de vie, même avec des matériaux abrasifs. « Nos mélangeurs intensifs ont déjà fait leurs preuves auprès des fabricants internationaux de batteries et nous sommes convaincus de pouvoir continuer à renforcer notre engagement sur ce marché d'avenir », déclare Ralf Boschert, CFO de Zeppelin Systems GmbH. Et d'ajouter : « Grâce à notre longue expérience dans l'industrie, nous sommes en mesure de réagir rapidement et de manière flexible aux exigences de nos clients en matière de production de masse de batteries. »

Une expertise complète dans la manutention des matières premières

La manipulation des matières premières joue un rôle essentiel dans la fabrication d'électrodes à revêtement sec. Zeppelin Systems convainc dans ce domaine par sa longue expérience. Cela inclut non seulement le vidage rapide de différents récipients, mais aussi un transport pneumatique particulièrement doux qui empêche la séparation du produit final. En outre, l'entreprise garantit une manipulation sûre des matériaux toxiques grâce à une technique de confinement sophistiquée. Le dosage précis des différents composants dans le mélangeur ainsi que le déchargement fiable – même pour les matières premières difficilement fluidisables grâce à des auxiliaires de déchargement spéciaux – sont des éléments essentiels de la sécurité du processus. Le Batch Management System de Zeppelin garantit en outre une traçabilité complète des lots.

Dosage de la calandre innovant

Pour garantir un dosage continu et précis des rouleaux, les ingénieurs de Zeppelin Systems ont développé leur propre système de dosage de calandre. « L'unité de dosage pour la calandre dispose d'une réserve de matériau continue avec contrôle du niveau dans la trémie, de sorte que les rouleaux de la calandre ne peuvent pas fonctionner à vide. La géométrie spéciale de l'entonnoir empêche la formation de ponts, le dégagement de poussière de l'entonnoir et de la goulotte vibrante n'est pas non plus un problème », explique Hubert Stojanovic, Vice President Performance Materials chez Zeppelin Systems GmbH.

Tester et optimiser les processus – dans les techniques de Zeppelin Systems

Zeppelin Systems exploite trois centres de test en Allemagne dans lesquels les étapes de traitement critiques peuvent être testées et améliorées. C'est le cas par exemple du centre d'essai pour les techniques de mélange à Kassel, où les processus sont développés et testés sur des mélangeurs configurables individuellement à l'échelle du laboratoire et de la production. Des séries de tests ont récemment été menées avec différents clients et établissements de recherche pour différents matériaux actifs anodiques (AAM) et matériaux actifs cathodiques (CAM), tels que LFP, NCA, NCM ou graphite. Le centre d'essai de Friedrichshafen permet d'étudier le comportement des différents produits en termes de fluidité, de solidification dans le temps, de comportement à l'extraction, de destruction du produit, etc. Actuellement, une configuration de test spécifique est en train d'être créée ici, afin de pouvoir tester spécialement le dosage de la calandre pour différents AAM et CAM pour les clients de Zeppelin Systems. Dans le laboratoire de produits en vrac de l'entreprise, les analyses de produits les plus diverses, telles que la mesure de l'humidité, la taille et la répartition des particules, la détermination de la densité en vrac ainsi que les essais de cisaillement être effectuée.

Jusqu'à présent, des projets de plus de 150 gigawatts ont été réalisés

L'expertise de Zeppelin Systems en matière de masse de batteries est appréciée dans le monde entier. À ce jour, des projets clients de plus de 150 GWh ont été réalisés en Allemagne, en Suède, aux États-Unis, en Inde et en Corée du Sud. À cela s'ajoutent des projets de recherche et de développement nationaux et internationaux dans lesquels Zeppelin Systems participe de manière déterminante. Le projet GIGABAT financé par l'UE ou le projet allemand GUTBatt sont par exemple notables. Chez GUTBatt, il s'agit de développer des procédés de structuration des matériaux évolutifs et de produire des électrodes sèches calibrées pour les batteries lithium-ion à électrolytes liquides et solides. We Create Solutions!

Légende de l'image : Le mélangeur intensif FM de Zeppelin Systems convient parfaitement à la fabrication de masses de batterie et au mélange de solides en vrac hautement abrasifs et toxiques.

© Zeppelin Systems GmbH, pour publication, sans frais. Exemple de justificatif ou remarque demandée.

Présentation de l'entreprise Zeppelin Anlagenbau

Zeppelin Systems est spécialisé dans la conception, la construction et le développement technologique d'installations industrielles pour le stockage, le transport, le mélange, le dosage et le pesage de produits en vrac et de matières premières de haute qualité. Avec près de 1 900 collaborateurs dans le monde, Zeppelin Systems crée chaque jour des solutions pour les clients des secteurs industriels du plastique, de la chimie, du caoutchouc et des pneus. L'industrie agroalimentaire apprécie elle aussi la longue expérience clé en main et le savoir-faire technologique de Zeppelin Systems. De la planification d'installations à la réalisation de projets en passant par le service après-vente, y compris l'optimisation des processus, Zeppelin Systems, en tant que fournisseur de solutions intégrées, fournit des solutions complètes d'un seul tenant. Chaque installation Zeppelin séduit par ses exigences individuelles des clients, ses solutions d'automatisation intelligentes et son service complet. C'est ce que nous appelons l'ingénierie vécue qui couvre l'ensemble du cycle de vie d'une installation. Avec des racines en Allemagne et sur plus de 20 sites dans le monde entier, Zeppelin Systems permet également à ses clients de réaliser des tests à l'échelle industrielle afin de vérifier la conception des installations et de les optimiser durablement. En outre, Zeppelin Systems développe et fabrique également des composants pour la construction de machines et d'installations qui peuvent être intégrés de manière transparente dans des installations tierces. Nous créons chaque jour des solutions pour nos clients. We Create Solutions! Plus d'informations sur zeppelin-systems.com.

Présentation du groupe Zeppelin

Le groupe Zeppelin propose des solutions dans les domaines de la construction, de l'entraînement et de l'énergie, ainsi que de l'ingénierie et de la construction d'installations. L'offre s'étend de la vente et du service après-vente de machines de construction, minières, forestières et agricoles aux solutions de location et de projet pour le secteur de la construction et l'industrie, en passant par les systèmes d'entraînement et d'énergie ainsi que l'ingénierie et la construction d'installations, et est complétée par des modèles commerciaux numériques. Zeppelin est présent dans 26 pays à travers le monde. Au cours de l'exercice 2023, plus de 10 000 employés ont réalisé un chiffre d'affaires de 3,9 milliards d'euros. Le groupe organise sa collaboration dans cinq unités commerciales stratégiques (machines de construction Allemagne/Autriche, machines de construction internationales, location, systèmes d'alimentation, construction d'installations) et le centre de gestion stratégique Group IT Services. Zeppelin GmbH est la holding du groupe dont le siège juridique est situé à Friedrichshafen et le siège social à Garching, près de Munich. Le groupe Zeppelin est une

entreprise fondatrice. Ses racines reposent sur la création de la Fondation Zeppelin par le comte Ferdinand de Zeppelin en 1908. Plus d'informations sur zeppelin.com.

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

Evelyn Müller
Directeur du marketing et de la communication mondial
Tél. : +49 7541 202 1545
Fax : +49 7541 202 - 14 05
E-mail : evelyn.mueller@zeppelin.com
zeppelin-systems.com