

DECHARGE MOBILE DE WAGONS MADE IN SCHRAGE /FRIEDEBURG - RAPIDE. SIMPLE. ECONOMIQUE.

La décharge de wagons de train se fait souvent en stationnaire, par le biais de systèmes de déchargement fixes ou via un stockage intermédiaire des matériaux en vrac en trémies profondes. Ce système nécessite généralement l'acheminement du train jusqu'à la station de déchargement centrale, où la rame entière doit être manœuvrée avec précision pour venir se raccorder au poste d'accostage. La station de déchargement mobile des wagons, made in Friedeburg, s'avère nettement plus économique et simple d'utilisation. Cette station vient s'amarrer au wagon, quelle que soit la configuration, et permet le déchargement du wagon exactement là où il se trouve. Le matériau en vrac peut ainsi être déchargé directement sur place, du wagon dans des camions-silos, des conteneurs, d'autres wagons, des bigbags ou des sacs.



Déchargement mobile de wagons pour matériaux en vrac. Rapide, simple, flexible

SAVOIR-FAIRE TECHNIQUE AU SERVICE DE SOLUTIONS DE CONVOYAGE

La multitude énorme de matériaux en vrac pose un véritable défi aux systèmes de convoyage. Le système de chargement est conçu de sorte à pouvoir gérer aussi bien les poussières les plus fines que les matériaux les plus grossiers. Le charbon, les minerais et la coke doivent pouvoir être acheminés au même titre que les engrais, les sels, les aliments pour animaux ou la suie. Tous les produits acheminés se distinguent nettement par leurs caractéristiques, ce qui implique une solide expérience dans le choix du matériau constituant l'installation et dans la conception des différentes composantes d'un système. S'il s'agit par ex. de produits hautement abrasifs, les zones en contact avec les produits sont fortement sollicitées, ce qui induit une réduction de la durée de vie du système de convoyage. La sécurité de fonctionnement est également un aspect primordial. En tout particulier, les substances poussiéreuses et explosives revêtent un risque d'accident accru et nécessitent selon les cas une exécution conforme à ATEX.

L'ALTERNATIVE IDÉALE AUX SYSTÈMES STATIONNAIRES

L'utilisation de systèmes de déchargement flexibles, tels que le convoyeur mobile à chaîne tubulaire, est une alternative idéale aux installations stationnaires. Outre les coûts d'investissement élevés liés aux postes stationnaires des installations de manutention, ces unités mobiles permettent également de gagner du temps et de réaliser des économies puisque les matériaux en vrac n'ont plus besoin d'être déchargés des trémies dans des camions avant d'être acheminés à destination. Voilà comment l'installation mobile est amortie, grâce au chargement flexible et direct dans les wagons, en un temps défiant toute concurrence.

MANIEMENT SIMPLIFIE ET FLEXIBILITE ABSOLUE

Le convoyeur mobile à chaîne tubulaire est constitué d'un convoyeur à chaîne tubulaire installé sur un bâti mobile, d'une station d'accostage, d'un compresseur à pistons, d'un filtre à poussières, d'une armoire de distribution et d'un manchon de chargement. Les éléments principaux du convoyeur à chaîne tubulaire sont la station d'entraînement et de tension, la station d'accostage, par ex. pour les wagons sur voie ferrée, la section aller et retour ainsi que la chaîne de convoyage. Une fois montée sur le bâti mobile, l'installation de convoyage peut être amenée facilement dans la position souhaitée et sécurisée à l'aide des freins de roue.

DECHARGEMENT DE WAGONS DIRECTEMENT SUR PLACE

L'étape suivant est le raccordement pneumatique de la station d'accostage au wagon à vider. A l'instar de tous les autres composants du convoyeur, la station d'accostage est adaptée au type de raccord de sortie utilisé sur le site. L'installation est parfaitement étanche aux poussières et une unité de filtration dans la station assure l'élimination des éventuels corps étrangers.

MANUTENTION PARFAITEMENT ETANCHE AUX POUSSIÈRES

Le système de chargement est par ex. raccordé au camion-silo. La tête de chargement peut être décalée sur le côté lorsque le camion-silo ne parvient pas à se positionner avec précision. Lors du positionnement de la tubulure de remplissage, le cône de verrouillage de la tête de chargement vient se mettre en place tout en ouvrant le raccord d'évacuation du matériau.



Manchon de chargement pour une manutention parfaitement étanche des matériaux en vrac

Le manchon de chargement est pourvu d'une manchette gonflable, qui vient assurer l'étanchéité du raccord avec le camion-silo. Par ailleurs, un filtre intégré garantit un chargement exempt de poussières en créant une dépression pendant les opérations. La poussière aspirée hors du camion-silo est réinjectée au flux de matériau en vrac pendant l'opération de chargement et les substances filtrées reviennent également dans le circuit par le biais d'un clapet de dérivation. Ce circuit fermé permet de résorber quasiment toute perte de matériaux. L'unité est pilotée par le biais d'un bouton-poussoir. La hauteur de remplissage peut être réglée individuellement grâce à la profondeur d'abaissement variable du cône de verrouillage. Le processus de chargement peut alors débuter. Le chargement du matériau est également étanche aux poussières grâce à un dispositif intégré d'aspiration sur la trémie de chargement ainsi qu'un système d'étanchéité spécialement mis au point et intercalé entre le bigbag et la trémie. La chaîne du convoyeur à chaîne tubulaire est dotée de disques de transport à intervalles réguliers. Le matériau en vrac tombe par la trémie de chargement dans les espaces entre les disques de transport.

Le barbotin dans la station d'entraînement tire la chaîne de convoyage avec le matériau en vrac sur la section aller, en direction du manchon de chargement.

L'alimentation du matériau et l'aspiration des poussières sont séparées l'une de l'autre. Lorsque le véhicule est plein, le détecteur de niveau à palette rotative stoppe l'arrivée du matériau dans la tête de chargement. A l'issue du chargement, le manchon de chargement est desserré et le camion-silo repositionné ou remplacé par un autre le cas échéant.

ADAPTE AUX SPECIFICITES SUR PLACE

La configuration du convoyeur à chaîne tubulaire peut être adaptée exactement aux spécificités du lieu. Les composants de l'installation peuvent être combinés de multiples façons avec les nombreux accessoires. Il suffit de disposer d'un raccordement électrique. Il est également possible d'utiliser un groupe d'alimentation d'urgence, de sorte que le convoyeur puisse fonctionner en parfaite autonomie, même sur sites isolés. Le convoyeur peut être implanté sur roues, sur rails ou sur un bâti robuste et à l'épreuve des sites les plus divers. Selon le rendement recherché, le convoyeur mobile est disponible en cinq tailles différentes. Les tailles sont les suivantes : 115, 135, 160, 200 et 270. Les désignations du type sont définies à partir du diamètre de tuyauterie respectif. Ils permettent le convoyage de matériaux en vrac avec une granulométrie jusqu'à 100 mm, une densité en vrac dépassant les 7 t/m³ et des rendements jusqu'à 80 m³/h. Lors de la conception du convoyeur à chaînes tubulaires, les propriétés du matériau en vrac, en particulier sa masse spécifique, la température du produit et les caractéristiques d'écoulement, sont prises en compte. On peut ainsi choisir parmi différents matériaux, épaisseurs de paroi et structures spécifiques au projet, en fonction du matériau à transporter. La structure mobile du convoyeur à chaînes tubulaires lui confère une grande flexibilité. Différents manchons de chargement sont disponibles, et sont interchangeables entre eux. Ils permettent le remplissage par ex. de bigbags ou de sacs.

POUR QUASIMENT TOUS LES MATERIAUX EN VRAC ET TOUS LES SECTEURS

Il n'y a quasiment aucune limite au potentiel de matériaux utilisables, puisque l'installation peut transporter pratiquement toutes les formes de produit. Des poussières aux fluides légèrement collants, en passant par les matériaux granuleux. Les matériaux en vrac sortant de l'ordinaire ne posent aucun problème non plus. Citons par exemple les poudres et poussières difficilement compactables, telles que la poudre d'argile, les pigments, les Produits de conservation, les fluides de remplissage, etc. L'installation mobile trouve des applications dans pratiquement toutes les branches industrielles, par ex :

- L'agroalimentaire : Farines, poudre de lait, amidon, thé, sucre, sel, poivre, malt etc.
- Produits agricoles : Céréales, graines de café, noix, malt, haricots, graines de moutarde, semences, etc.
- Matériaux de construction : Sable, terre, ciment, calcaire, argile, gypse, calcite, etc
- Fourrage : Blé, orge, avoine, seigle, maïs, légumineuses, millet, granulés, etc.
- Produits chimiques : Granulés de plastique, lessive en poudre, engrais, pesticide etc.
- Combustibles : Granulés, bois, copeaux, poudre de carbone, farines animales, mousse de cellulose, etc.

Elle est également disponible en exécution pour l'agroalimentaire, sans aucun espace mort, ou encore en version conforme aux directives ATEX, par ex. pour l'industrie de la chimie.

CHARGEMENT DES MATERIAUX EN VRAC PROPRE ET EFFICACE

De manière générale, le système assure un transport propre, étanche aux poussières, aux gaz et aux pressions, de tous les matériaux en vrac à haute fluidité. Cette technique de convoyage, fonctionnant en circuit fermé, est appropriée pour le chargement rapide et sans poussières de matériaux difficiles et compliqués à manipuler. Le chargement devient ainsi possible, quasiment partout, sans aucun encrassement, facilement et rapidement. Le très faible taux de destruction des grains est garant d'une manipulation sans détérioration des matériaux en vrac. Même les produits explosifs peuvent être acheminés dans une sécurité absolue. Le convoyeur à chaînes tubulaires mobile constitue une aide au chargement efficace. Il est garant de gain de temps, de coûts réduits et se distingue par une mise en service rapide, une haute disponibilité et un fonctionnement économique.

Le convoyeur est pratiquement sans entretien, puisque seule la tension de la chaîne et les pièces d'usure doivent être surveillées par les orifices de visite, mais à des intervalles très espacés. La manipulation aisée et sécurisée permet de prévenir tout accident.

Le déchargement mobile de wagons bénéficie des atouts suivants :

- le convoyage étanche aux poussières, aux gaz et à la pression des matériaux en vrac
- le convoyage de matériaux en vrac abrasifs, toxiques, explosifs, collants ou chimiquement agressifs est possible
- transport sans détérioration du matériau avec faible cassure des grains
- Excellente décharge des résidus, permettant de passer d'un produit à un autre sans nettoyage fastidieux

FONCTIONNEMENT ECONOMIQUE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Les produits de toutes sortes peuvent être acheminés avec le convoyeur à chaîne tubulaire, sans aucune perte et sans dégagement de poussières. Le convoyeur fonctionne de manière à la fois économique et respectueuse de l'environnement, puisque les risques d'accident lors du convoyage de substances toxiques ou explosives sont nettement réduits, pour une sécurité de fonctionnement accrue. Le convoyage régulier de produits tels que les poussières ou les granulés est marqué par un rendement élevé, synonyme de gain de temps et de faibles coûts de fonctionnement. Et pour finir, le convoyeur à chaîne tubulaire de Schrage allie une longévité exceptionnelle à un excellent rapport prix-puissance.



Station d'accostage pour un chargement du matériau en vrac sans poussières