

Installations

Mécaroanne développe son activité dans le broyage de plâtre grâce à sa nouvelle unité de traitement

Spécialisée dans la fabrication de broyeurs, émotteurs et concasseurs, l'entreprise Mécaroanne vient de concevoir une ligne complète assurant le traitement des plaques de plâtre pour un futur client.



→ L'entreprise vient de monter une nouvelle installation assurant le broyage des déchets de plâtre.

Située au Coteau (Loire), la PME Mécaroanne emploie 45 salariés pour un chiffre d'affaires de 7 M€. Elle est composée de 3 sociétés : la maison mère, le bureau d'études Bécimec, et l'entreprise Fraisepers, spécialiste de la sous-traitance en usinage. Fondée depuis plus d'un siècle, elle est historiquement reconnue pour son savoir-faire dans la conception de broyeurs à 3 rotors dentés, et en tant que fournisseur de l'industrie céramique et minérale (tuileries, briqueteries, cimenteries, carrières d'argile, de kaolin, de talc, de gypse...). Au fil des années, elle s'est également tournée vers l'approvisionnement des grandes industries de type chimie, pharmacie, verrerie... et, plus récemment, vers les laboratoires et l'environnement.



→ Cette installation a récemment broyé 40 m³ de plaques de plâtre en une semaine pour un client basé à l'étranger.

Un fabricant de lignes complètes

La société propose 5 grandes gammes de matériels : les concasseurs à rotors dentés, les broyeurs à cylindres lisses ou crantés, les broyeurs à marteaux ou à fléaux, les émotteurs et concasseurs mono-rotor et les broyeurs à cisailles. « Nous sommes également fabricants de lignes complètes de broyage, intégrant des cribles vibrants, des convoyeurs à bande, des overbands, la partie électrique, les trémies et châssis support... Pour ce faire, nous faisons appel à d'autres partenaires, et à notre bureau d'études Bécimec qui intervient sur la conception des machines », souligne Fabien Burnichon, responsable technique et commercial pour le département broyeur. En pleine expansion, la PME vient d'embaucher un chargé d'affaires pour la partie sous-traitance en usinage, ainsi qu'un commercial et une assistante concernant la fabrication des matériels.

40 m³ broyés en une semaine

L'entreprise vient de monter une nouvelle installation assurant le broyage des déchets de plâtre jouxtant la maison mère située au Coteau. « Nous avons déjà mis en service en 2014 une unité de traitement destinée



→ Les broyeurs à rotor dentés peuvent traiter aussi bien des produits humides, mous et colmatants que des produits durs, secs et friables.

à broyer les plaques de plâtre à La Réunion dans le but de récupérer le gypse pour les cimenteries locales. Nous avons développé intégralement le procédé», explique Fabien Burnichon.

Une nouvelle ligne de production complète a été mise sur pied en septembre par Mécaroanne. Ce procédé assure la séparation du gypse et du papier; les cimenteries sont en effet intéressées pour employer le gypse comme additif. Il a récemment broyé 40 m³ de plaques de plâtre en une semaine pour un client basé à l'étranger. « Nous avons précédemment effectué plusieurs opérations de broyage en nos ateliers du Coteau pour divers clients. Toutefois, ces campagnes n'excédaient généralement pas le mètre cube », note Fabien Burnichon. Il poursuit : « Cette expérience est une première, car nous

ne prenons pas en charge, de tonnages si importants, jusqu'à présent. »

Deux étapes de broyage-criblage

Les plaques de plâtre envoyées par le futur client ont été livrées en conteneurs par bateau et camion. D'une dimension maximale de 600×600mm, elles ont d'abord été dirigées vers une trémie. Elles ont ensuite été traitées par un concasseur à rotors dentés qui a la particularité de prendre en charge une large palette de matériaux (tuiles, briques, déchets de matériaux de construction, béton cellulaire, verre...). Un rotor en partie supérieure du broyeur vient pré-concasser les gros blocs de plaque de plâtre en vue d'une réduction granulométrique plus minutieuse par deux rotors situés en partie inférieure (voir encadré).

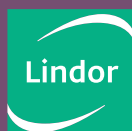
Après concassage, les matériaux sont dirigés vers un convoyeur à bandes de 13 m afin de rejoindre un crible vibrant à 2 étages qui sépare différentes fractions. En sortie de traitement, sont produites une fraction 0/4 de gypse propre, d'une part, et une fraction supérieure à 4 mm (papiers et gypse), d'autre part. Ces refus sont traités une deuxième fois afin d'optimiser le recyclage du gypse 0/4. « Aussi, nous avons mis en place deux étapes de broyage et de criblage : une

Broyeur à rotors dentés : une gamme phare

La notoriété de Mécaroanne est avant tout due à ses broyeurs à rotors dentés. De par leur conception, ces broyeurs concasseurs peuvent traiter aussi bien des produits humides, mous et colmatants que des produits durs, secs et friables. 2 rotors tournant en sens inverse à vitesse lente et différentielle sont équipés de disques et de lames destinés à déchiqueter le produit. Leur nettoyage est réalisé en permanence par des racloirs réglables individuellement. Un 3e arbre en position supérieure permet de pré-concasser les matériaux de grandes dimensions, régularise le débit, et évite la formation de « voûtes » en présence de produits mous ou colmatants. De plus, un système de sécurité évite toute rupture mécanique en cas de blocage sur un corps étranger. Les vitesses lentes de fonctionnement limitent la production de poussières. La capacité de production de ces machines peut aller de 0,3 à 200 t/h, pour un taux de réduction granulométrique de 10 à 30. Les mécanismes de réduction et de transmission sont regroupés d'un même côté de l'appareil dans un carter d'huile étanche, ce qui permet le remplacement rapide des outils de broyage sans démontage complet de l'appareil.



LE TRAITEMENT DOUX
EST ENTRE VOS MAINS



POUR VOS PRODUITS PRÉCIEUX, COMME :

Du thé, cereales, muesli, granola, snacks, poudres instantes, ingrédients alimentaires, détergents, polymères, minéraux, produits ceramics, poudres pharmaceutiques, etc.

Les mélangeurs Lindor traitent et mélangent rapidement d'importants volumes au moyen d'un processus fiable et efficace qui consomme très peu d'énergie.

Notre technologie permet d'accroître l'intégrité de vos ingrédients sans aucun effet secondaire, et traite rapidement des volumes importants.

Nous livrons mélangeurs, coucheuses, séchoirs (sous vide), refroidisseurs pour les produits :

- Alimentaires
- Chimiques
- Pharmaceutiques

COMMENT POUVONS-NOUS VOUS AIDER ?

mixers@lindor.nl | lindor.nl/fr

Pour la France, tel: +33 2 35 85 93 45

INSTALLATIONS

... primaire et une autre secondaire. Les matériels utilisés lors de la première étape ont été réemployés pour cette seconde phase du traitement, à l'exception du concasseur à rotors dentés que nous avons remplacé par un broyeur à cylindres lisses», indique Fabien Burnichon. Une fois traités, les matériaux sont conditionnés dans des big-bags de 1 m³ et placés en conteneurs afin d'être transportés par camion, puis par bateau vers le client. Ce dernier effectuera des tests afin de valider si la qualité du produit obtenu permet un recyclage en cimenterie.



© DR

→ Les plaques de plâtre sont alimentées à débit régulier dans une trémie d'alimentation, montée directement sur le broyeur primaire (les rotors de broyage sont visibles en fond de trémie).



© DR

→ Le produit broyé arrive par le convoyeur à bande, puis tombe dans le crible vibrant où se fait la séparation des différentes fractions.

Une opération à renouveler

Ainsi, le fabricant de broyeurs est désormais en capacité de traiter une grande quantité de matériaux en vue d'une future commande. Cette nouvelle installation pourrait traiter d'autres déchets que les plaques de plâtre, à savoir tout type de produits secs à base minérale, aussi bien pour la préparation des matières premières, que pour le recyclage des rebuts de fabrication.

Cette première campagne à grande échelle, qui s'est avérée concluante, pourra ainsi être renouvelée. Pour le moment, Mécaroanne n'envisage pas de devenir uniquement prestataire de service. Toutefois, il n'exclut pas de développer un jour ce type d'activité. ■

Claire Janis-Mazarguil

Un silo à vider !!!

GODEFROY

TRANSPORT • LAVAGE • STOCKAGE • CONDITIONNEMENT

1 rue de la Chapelle - 62223 Écure
Tél.: 03 21 60 48 48 - Fax : 03 21 55 14 64
info@godefroy-transport.fr

www.godefroy-transport.fr

