

## Procédés

### BHS-SONTHOFEN

#### Process complet pour le plâtre

Obtenir du plâtre chimiquement pur à partir de déchets de construction. C'est l'objectif que le constructeur allemand BHS-Sonthofen prétend atteindre via la mise en œuvre d'un procédé de recyclage qu'il a mis au point. Une technique comptant deux étapes de broyage « qui permettent de recycler même les matières indésirables collantes adhérentes », explique un communiqué. En effet, les déchets de plâtre, notamment ceux qui sont issus des chantiers de construction ou des travaux de démolition, sont souvent pollués par d'autres matériaux et éléments tels que des vis et des clous, du bois, des restes de papier peint et de grillage en acier ou encore des morceaux de brique. Les ingénieurs BHS ont donc développé une installation complète « dont les divers composants ont été optimisés pour séparer proprement le plâtre des autres matières présentes dans les produits entrants », détaille BHS. L'installation suit donc un procédé en deux étapes (déchetage et broyage par impact), chacune suivie d'une étape de séparation. En premier lieu, BHS met en œuvre un broyeur bi-rotor VSR dont chacun des arbres est doté d'outils de déchetage. Insensible aux pièces métalliques, la machine permet de réduire le plâtre en

une granulométrie homogène. Suit alors la récupération des ferreux par overband magnétique et plusieurs étapes de criblage (séparateurs zigzag et cribles) permettant d'épurer le flux de plâtre. La seconde étape de broyage du plâtre fait appel à un concasseur à arbre horizontal type PB qui, selon BHS, « sépare les particules de plâtre des matières indésirables encore adhérentes : restes de carton, fibres de bois et petits éléments métalliques ».

Responsable de projet à la division « Recyclage et environnement » chez BHS, Ivan Glamuzina explique que la combinaison des techniques de broyage fait la force du processus : « La maîtrise technique du déchetage et du broyage nous permet de combiner de manière optimale les avantages des différents types de machine et d'ajuster au mieux les composants les uns par rapport aux autres ». Par ailleurs, le constructeur allemand insiste sur la pureté des flux de matériaux récupérés – plâtre bien sûr, mais aussi papier ou métal – pour leur valorisation respective. Et Ivan Glamuzina d'expliquer que le gypse issu du plâtre recyclé peut aussi bien être valorisé dans la fabrication de ciment « jusqu'à 70 % » ou de nouvelles plaques de plâtre « actuellement jusqu'à 25 % de plâtre recyclé dans des plaques neuves, et les premiers essais de plaques comprenant jusqu'à 40 % se sont avérés concluants ».

