Benninghoven │ Première production d’enrobé quasi-neutre en carbone d’Allemagne

**Innovation pour tout un secteur : Brûleur de poussière de bois plutôt que chauffage au fuel**

À la demande de l’exploitant, une centrale d’enrobage à Aichach (Bavière) ne devait fonctionner qu’à l’énergie régénérative et avoir un bilan carbone quasi-neutre. Le fabricant de centrales d’enrobage Benninghoven a été consulté pour la mise en œuvre du projet d’asphalte vert. La production d’enrobé se fait entre-temps avec une combustion à la poussière de bois plutôt qu’au fuel.

La poussière de bois comme source énergétique

La centrale d’enrobage d’Aichach consommait près de 600 000 t de fuel pour une production annuelle d’asphalte d’env. 60 000 tonnes. Cela représentait 1 800 tonnes d’émissions de C0₂. En tant qu’expert des brûleurs multi-combustibles, Benninghoven a détecté le potentiel d’avenir énorme que représentait la poussière de bois utilisée comme combustible. Une entreprise spécialisée a fourni la technique de traitement requise pour produire une poussière de bois de grande qualité.

Dès le départ, l’entreprise a été conçue comme un projet de recherche et de développement. L’exploitant de l’installation a dû commencer par obtenir les demandes de subvention, les expertises en protection incendie, les expertises des relevés de bruit et des émissions. Il s’en est suivi un processus d’homologation fastidieux car les autorités n’avaient aucune valeur empirique à leur disposition.

Sur l’ordre de la préfecture, il a fallu respecter diverses obligations, dont notamment la mesure continue des émissions et la capacité du brûleur. En tenant compte de la performance des équipements, Benninghoven a installé une limitation de puissance du brûleur à 12 mégawatts/heure. En cas de perspective d’agrandissement de l’installation, le brûleur est doté de réserves suffisantes pour suivre cette évolution.

Économies de 20 % et directives de la TA-Luft respectées

La condition n°1 était le respect de la TA-Luft, qui est entrée en vigueur en 2021. Quatre semaines à peine après l’installation du brûleur, les ingénieurs de développement de Benninghoven ont même réussi à réduire de moitié les émissions de CO₂ mesurées en continu par rapport aux directives de la TA-Luft. Les mesures du TÜV ont confirmé ces résultats. Benninghoven est ainsi le seul fabricant à non seulement respecter les valeurs limites imposées pour une installation avec brûleur de poussière de bois, mais aussi à les garantir. Pour Christian Schweiger, entrepreneur et exploitant de la centrale d’enrobage d’Aichach, l’investissement a été rentable à tous points de vue, même financier, car la taxe carbone sur les combustibles fossiles a nettement augmenté. « Au début du projet, nous avons pensé que le développement durable pourrait être rentable à l’avenir. Nous avons eu une belle surprise en constatant que le passage à la poussière de bois nous avait déjà permis d’économiser près de 20 % des coûts. »

**L’EVO JET : la pièce maîtresse**

L’élargissement du brûleur multi-combustible EVO JET à la source énergétique Poussière de bois a permis à Benninghoven d’ajouter ce combustible durable pour la combustion dans les centrales d’enrobage. Les granulés de bois, les copeaux de bois ou la poussière de bois sont des matières premières brutes qui doivent être moulues à des tailles de particules données afin de garantir un chauffage efficace. La poussière de bois finement dosée est amenée au brûleur par un ventilateur de transport et une unité de dosage.

Le Retrofit est rentable

Depuis le passage à la poussière de bois comme source énergétique, des mesures continues des émissions pendant le fonctionnement montrent que l’installation d’Aichach est largement inférieure aux valeurs limites préconisées par la TA-Luft.

Benninghoven propose le brûleur multi-combustible EVO JET aussi bien à la poussière de bois qu’à d’autres sources énergétiques comme solution de Retrofit en deuxième monte. Le remplacement d’un brûleur peut se faire en une semaine à peine. Grâce à cette optimisation économique et écologique des installations existantes, les exploitants de centrales d’enrobage plus anciennes pourront eux aussi franchir cette étape importante pour leur pérennité tant vis-à-vis de la concurrence que de l’avenir. Un nouveau brûleur Benninghoven peut utiliser jusqu’à quatre combustibles simultanément. Il est possible de changer rapidement de source énergétique en appuyant simplement sur un bouton sans que le brûleur ait à descendre puis remonter pour changer de combustible.

**Photos :**



BE\_photo\_AIR0381\_PR

Dans la centrale d’enrobage d’Aichach, le brûleur multi-combustible EVO Jet de Benninghoven consomme de la poussière de bois plutôt que du fuel.



BE\_photo\_BIG5715\_PR

Grâce au passage à la poussière de bois, l’exploitant a pu produire son asphalte avec un bilan carbone quasi-neutre tout en économisant près de 20 % des coûts.

  
BE\_photo\_BIG5736\_PR

Le brûleur multi-combustible EVO JET 3 de Benninghoven est la pièce maîtresse de la centrale d’enrobage à Aichach.

Remarque : Ces photos sont fournies à titre indicatif. Veuillez utiliser les photos dans la résolution 300 pdi disponibles au téléchargement pour l’impression dans les publications.

Vous pouvez obtenir de plus amples informations auprès de :

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax : +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail : PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com