

MESURE DU NIVEAU DANS LES REFROIDISSEURS DE CLINKER

Résultats de mesure très précis
dans des conditions extrêmes

A large industrial clinker cooler at a cement plant. The image shows a massive horizontal cylindrical structure with a large circular access door on the right. It is supported by a complex metal framework with multiple levels of walkways and railings. In the background, other industrial structures and a tall chimney are visible against a blue sky with scattered clouds.

BERTHOLD

MESURE DU NIVEAU EN CONTINU DANS LES REFROIDISSEURS DE CLINKER

Dans la production de ciment, le cœur du système est le four rotatif et le système de refroidissement correspondant qui suit. Le fonctionnement efficace et conjoint de ces deux systèmes est essentiel pour maintenir l'efficacité et la rentabilité du procédé de fabrication du ciment.

Avec des températures de fonctionnement dépassant 1300 °C, la mesure de paramètres importants comme le niveau de clinker sur les grilles de refroidissement, pose de nombreux problèmes. Les technologies de mesure de niveau traditionnelles et intrusives ne peuvent pas résister dans un environnement aussi extrême.

Pour être rentable, le débit d'air vers le refroidisseur de clinker doit être réglé de manière appropriée par rapport à la masse du clinker présent sur les grilles du refroidisseur. Cela nécessite une mesure précise du niveau du clinker. La mesure de niveau radiométrique sans contact et non intrusive de Berthold fournit une mesure de niveau de clinker précis et fiable, indépendamment des conditions de températures extrêmes. Le haut degré de précision, de stabilité et de répétabilité fourni avec cette mesure de niveau, garantit des cadences de production élevées, une efficacité optimale et une qualité de produit supérieure.

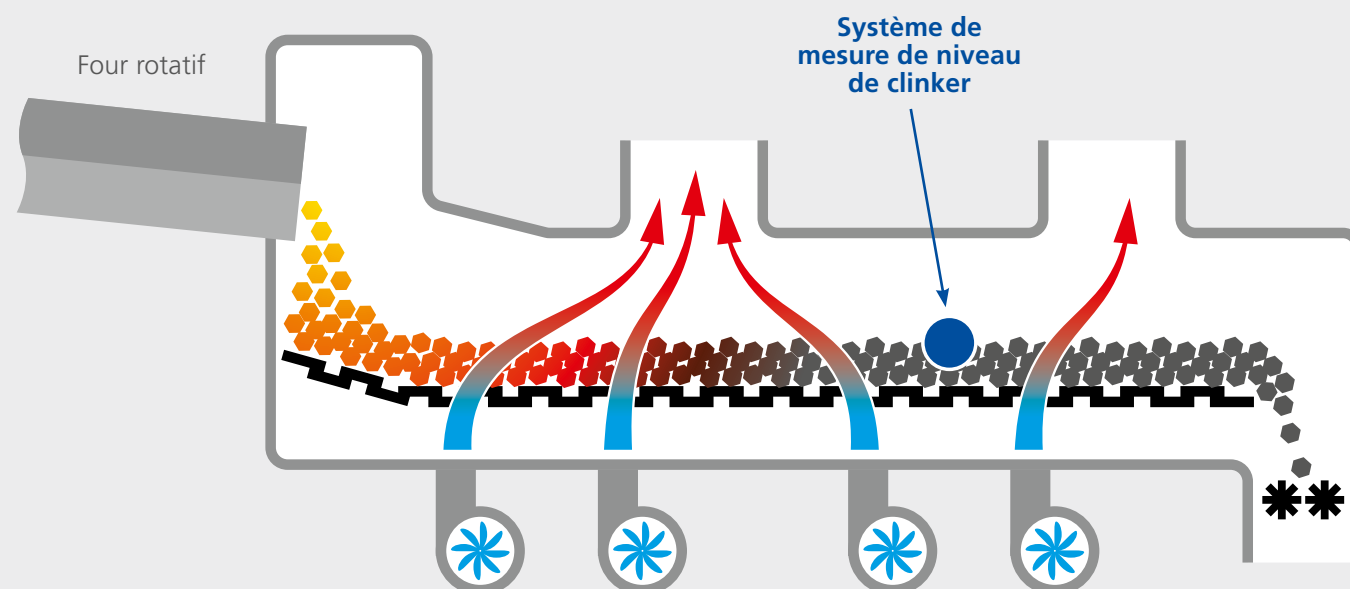
Détecteur pour environnements d'exploitation extrêmes

Le clinker est refroidi lorsqu'il est déchargé du four rotatif sur une grille mobile à travers laquelle l'air est pulsé. Le refroidissement est régulé par le débit et la quantité de flux d'air. La qualité du clinker est directement affectée par la vitesse de refroidissement.

Un refroidissement trop lent entraîne une structure cristalline plus grande, qui nécessite plus d'énergie pour terminer le procédé de broyage et peut dégrader la qualité du produit. L'augmentation du débit d'air assure un refroidissement rapide, mais entraîne également des coûts énergétiques élevés et des dysfonctionnements dans d'autres parties du procédé. Avec une mesure précise du niveau de clinker, la quantité exacte de clinker présente sur les grilles du refroidisseur peut être régulée pour optimiser le procédé et maîtriser les coûts.

Qu'il s'agisse du système 2 fils avec électronique déportée ou d'appareil avec protocole HART ou mode Bus intégrés, les capteurs de niveau de Berthold offrent une technologie brevetée garantissant une stabilité à long terme et une stabilité de la température. Cela permet d'obtenir une mesure stable et durable qui résiste même à de fortes variations de température ambiante (jusqu'à 0,002% par °C). Les systèmes de mesure de niveau de Berthold sont la solution pour cette application.

Niveau de clinker dans le système de refroidissement

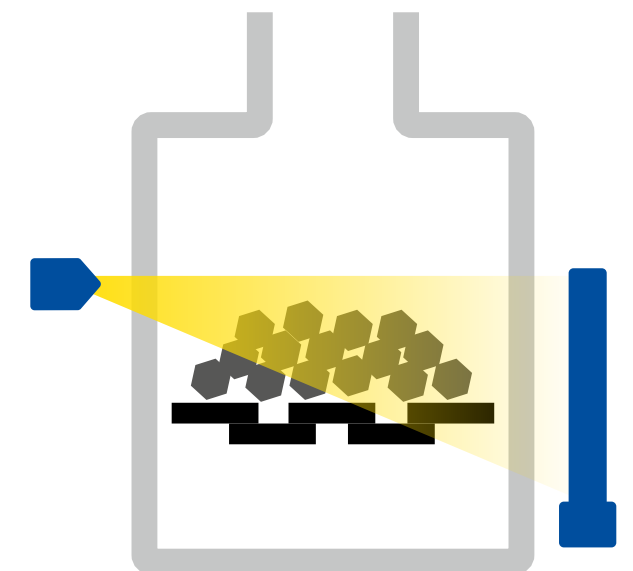


Fonctionnalités

- Mesure sans contact
- Non exposé aux conditions extrêmes grâce au montage externe
- Sans usure ni entretien
- Activité de source minime grâce à la sensibilité du détecteur
- Option SuperSENS pour une sensibilité plus élevée et une durée de vie de source allongée
- Pas de réétalonnage grâce à une stabilité et une compensation du vieillissement inégales

Avantages clients

- Mesure précise et fiable du niveau de clinker
- Économies d'énergie grâce à l'optimisation des procédés
- Faible coût de maintenance



Exemple de montage type avec source ponctuelle et détecteur allongé



L'EXPERT EN MESURE DES RAYONNEMENTS

Berthold Technologies est le pionnier de la mesure radiométrique en industrie. L'entreprise est spécialisée dans cette technologie depuis plus de 70 ans. L'image de Berthold Technologies est associée à son savoir-faire, à la qualité et la fiabilité de ses produits.

Nos solutions sont orientées clients, nous considérons et apprenons votre métier et ses contraintes. Notre expérience, nos connaissances, notre large gamme de produits, sont autant d'atouts pour une collaboration étroite avec les utilisateurs et les prescripteurs sur les besoins de mesure spécifiques, sur la conception, le développement d'applications et de solutions dans tous les secteurs de l'industrie.

Nous sommes présents à vos côtés... dans le monde entier

Les équipes de Berthold technologies sont à votre écoute quel que soit l'endroit où vous vous trouvez. Notre réseau mondial vous garantit une assistance rapide et efficace. Il est disponible dans les délais les plus brefs pour apporter la réponse appropriée à vos demandes et besoins.

BERTHOLD FRANCE SAS

8, route des Bruyères · 78770 Thoiry · France
+33 (0)1 34 94 79 00 · berthold-france@berthold.com · www.berthold.fr

