

Secteur de l'industrie cimentière

Fiche technique N°11

Mesures intégrales d'optimisation énergétique du processus

<b>Etape du processus</b>	Cuisson du clinker.
<b>Aspect environnemental</b>	consommation énergétique.
<b>Objectif de la TPP</b>	Réduction de la production des émissions dans l'atmosphère et valorisation énergétique.
<b>Procédé de fabrication</b>	Le refroidisseur à grille et va-et-vient est la variante moderne des refroidisseurs, qui s'installe dans pratiquement toutes les cimenteries avec des fours modernes d'une capacité supérieure à 10 000 t/jour. Il récupère plus de chaleur que les autres types de refroidisseur.
<b>Description de la TPP</b>	<p>Les avantages du refroidisseur à grille sont sa grande capacité et la récupération efficace de la chaleur (la température du clinker qui sort du refroidisseur peut être de 83 °C au lieu de 120 à 200 °C comme c'est le cas des refroidisseurs planétaires).</p> <p>Les refroidisseurs modernes à va-et-vient augmentent l'efficacité de la récupération de chaleur de 65 % ou plus.</p> <p>La conversion ou l'installation de cette technologie est économiquement intéressante lorsqu'il est prévu d'installer un précalcinateur ou d'augmenter la capacité de l'usine.</p>
<b>Aspect économique</b>	L'investissement est estimé entre <b>0,4 et 5 \$ par tonne/an</b> , en fonction du degré de reconstruction nécessaire. Les coûts annuels d'exploitation augmentent de <b>0,1 \$/tonne de clinker</b> .
<b>Conclusion</b>	Cette alternative est la préférée des cimenteries de grande capacité. Pour les usines qui produisent moins de <b>500 tonnes/jour</b> , ce système peut se révéler très coûteux.