



Valorisation de la chaleur fatale sortant d'un four pour la métallurgie



thyssenkrupp

Isbergues, Hauts de France - France

Secteur industriel



Métallurgie

Décarbonation



1450 tonnes de CO₂
économisées par an*

Gain énergétique

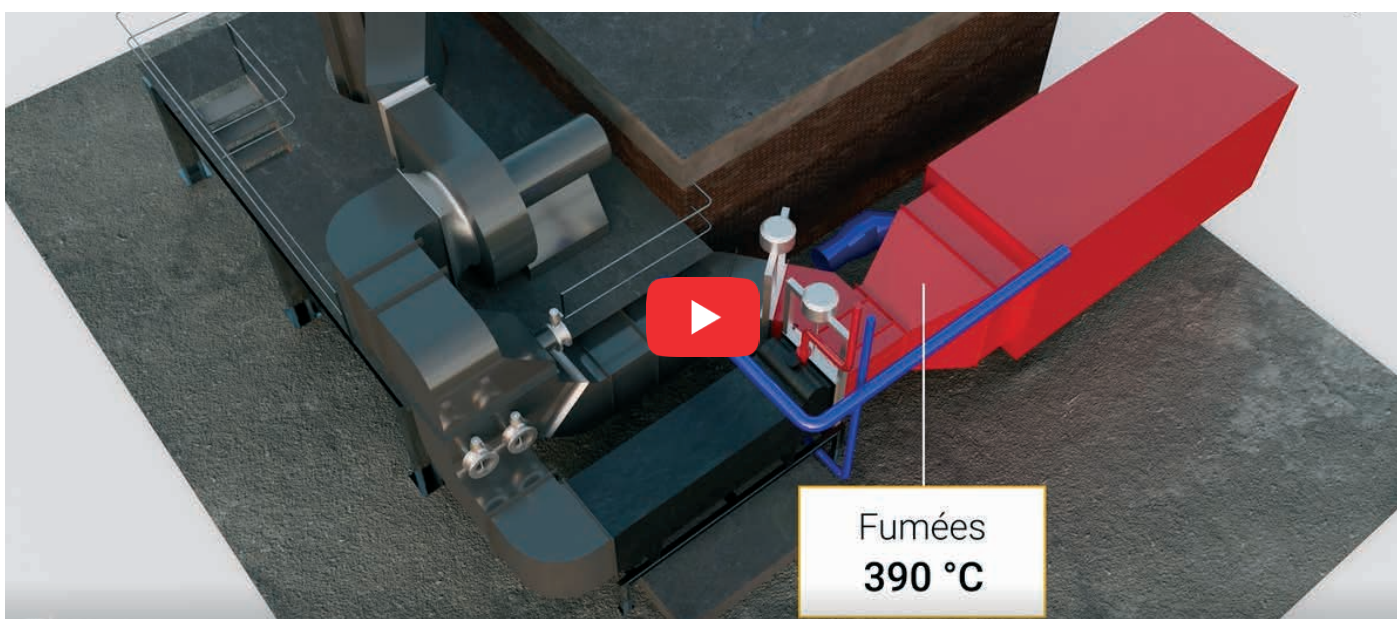


6000 MWh économisés
par an, équivalent à 10%

Le projet

ThyssenKrupp souhaite réduire sa consommation de gaz naturel sur son site
et réduire ainsi ses émissions de CO₂.

L'objectif est de valoriser la chaleur fatale des fumées d'un four vers
le préchauffage d'eau utilisée par la chaudière.



*Compte tenu d'un taux d'émission de 0,241 kgCO₂/kWh consommé

Besoins - demandes du client

[ThyssenKrupp](#) souhaitait trouver le moyen de réduire sa consommation de gaz naturel sur son site et donc de réduire ses émissions de CO₂. L'objectif de cette étude est d'hybrider la chaudière produisant l'eau surchauffée nécessaire au process du client. Un four a été étudié et intégré à une solution de récupération de chaleur fatale pour préchauffer la boucle d'eau au niveau du retour chaudière.

Déroulement du projet

➤ Analyse des gisements de chaleur fatale disponibles au niveau des fours et le besoin énergétique de la chaudière.

Des suites de cette caractérisation, Eco-Tech Ceram a cherché les solutions les plus pertinentes pour satisfaire au maximum le besoin énergétique.

Chacune des solutions a été présentée au client via un rapport complet respectant le cahier des charges de l'Ademe sur les études de faisabilité.

Réalisations Eco-Tech Ceram

- Etude d'un échangeur de 1.2 MW et de 2 échangeurs de 350 kW
 - Dimensionnement des gaines de fumées et des registres de régulation
 - Prise en charge
 - Etude thermique et aéraulique des solutions
 - Conception de la solution
 - Bilan énergétique et environnemental
 - Chiffrage de la solution et des travaux connexes (modifications brûleurs, désamiantage...)
 - Etude économique de la solution et montage financier
-
- Mise en place d'échangeurs fumées / eau
 - Hybridation de la chaudière produisant l'eau surchauffée nécessaire au process
 - 1 four a été étudié et intégré à une solution de récupération de chaleur fatale pour préchauffer la boucle d'eau au niveau du retour chaudière.

Descriptif de la solution proposée

Valorisation de la chaleur fatale des fumées d'un four vers le préchauffage d'eau utilisée par la chaudière process via des échangeurs fumées / eau.



La **transition énergétique** et la **décarbonation** de l'industrie ne sont plus des défis irréalisables !

Contactez-nous



antoine.meffre@ecotechceram.com



Tél : +33 6 58 09 15 00



[Eco-Tech Ceram](#)



[Projet ThyssenKrupp](#)



5 Rue de Vidailhan 31130 Balma - France

