



MED TEST Étude de cas

SECTEUR CÉRAMIQUE — MAROC

Industrie de fabrication de carreaux en céramique — GHORGHIZ CÉRAME

Présentation de la société

Ghorghiz Cérame, unité industrielle située dans la zone industrielle de Oued Laou à Tétouan, a comme activité principale la production de carreaux en céramique de différents modèles et motifs. Créée en 2003, l'entreprise emploie 205 personnes et réalise un chiffre d'affaires moyen de 8 millions de dollars des États-Unis.

Elle a adhéré au projet MED TEST dans le but d'identifier des opportunités d'utilisation efficace des ressources (énergie thermique et électrique, eau et produits chimiques), de réduction des coûts de production, de valorisation des déchets solides et de minimisation des effluents.

L'entreprise a été certifiée ISO 9001:2000 en 2008, et le produit est certifié selon la norme Marocaine NM.



“Durant l’accompagnement du projet MED TEST, nous avons bien réalisé à quel point la notion de protection de l’environnement est importante et peut générer en parallèle une meilleure performance de l’entreprise.”

Redouane MERROUNI, Directeur général

Bénéfices

Les actions identifiées dans le cadre du projet MED TEST permettront à l'entreprise de réaliser un gain annuel d'environ 433 180 dollars en matière d'économies en énergie thermique et électrique, en matières premières et en produits chimiques, moyennant un investissement estimé à 347 583 dollars, d'où un temps de retour sur investissement moyen de neuf mois. La moitié de ces actions a été réalisée en 2011, le reste étant planifié pour 2012.

Les économies sur l'optimisation des systèmes électriques, sur les fours et les systèmes de gaz représentent une réduction d'environ 4 % du coût de la facture annuelle d'énergie. La plupart de ces économies concernent l'énergie thermique, avec les projets de récupération de chaleur à partir des gaz de combustion du four à cuisson et des fumées de la tour d'atomisation. Le gain escompté se traduit en termes de productivité et de qualité de produit.

La totalité des rejets liquides est recyclée au niveau du processus, ainsi que les résidus des émaux et des colorants. L'entreprise a mis en place plusieurs actions de bonne pratique pour mieux gérer ces déchets (carton, plastique et ferraille) et les valoriser dans des filières de recyclage.

Outre les opportunités d'économies identifiées, l'entreprise a également bénéficié d'une assistance technique pour introduire un système de management environnemental intégrant tous les volets (politique environnementale, procédures opérationnelles, etc.). Déjà certifiée ISO 9001, l'entreprise planifie à moyen terme d'obtenir la certification ISO 14001:2004.

MED TEST est une initiative de l'ONUDI en faveur de l'industrie verte, dont l'objectif est de promouvoir la durabilité et la compétitivité dans le secteur privé en Égypte, au Maroc et en Tunisie. L'approche intégrée TEST comprend des outils tels que l'utilisation efficace des ressources, la production plus propre, le système de gestion environnementale et de comptabilité, le transfert de technologies plus propres et la RSE.

On trouvera davantage d'informations concernant l'approche TEST sur le site www.unido.org.

MED TEST est sponsorisé par le Fonds pour l'environnement mondial, le Gouvernement italien et le MedPartnership.

Possibilités d'économies

Mesure	Principaux indicateurs économiques			Économies en ressources par an	
	Économies [dollars É.-U./an]	Investissement [dollars É.-U.]	TRI [an]	Eau, matières	Énergie [Mwh]
Système électrique, air comprimé, groupe de froid	153 620	64 875	0,4		653
Four et système de gaz	144 260	179 583	1,2		723
Valorisation des déchets, recyclage des rejets liquides	41 800	3 125	0,3	Eau: 30 000 m ³ Divers déchets	
Récupération de chaleur	93 500	100 000	1,1		731
TOTAL	433 180	347 583	0,8		2 107

Système électrique, air comprimé, groupe de froid: l'entreprise a mis en place un ensemble d'actions pour réduire la consommation électrique: l'amélioration du facteur de puissance et de la puissance souscrite; la mise en place de sous-compteurs électriques; et l'installation de variateurs électroniques de vitesse sur le compresseur d'air. Elle planifie de mettre en place un système de gestion en temps réel de l'énergie électrique et thermique, et des variateurs électroniques de vitesse sur les broyeurs. Elle a remplacé le groupe de froid par une tour de refroidissement sur la ligne 2 de production pour réduire sa consommation électrique; cette mesure sera aussi appliquée à la ligne 1.

Four et système de gaz: la société a effectué l'isolation thermique des fours de cuisson en utilisant la fibre céramique, le réglage optimal des brûleurs des fours et la mise en place d'une canalisation au niveau de l'atomiseur pour l'approvisionner en fuel. Elle planifie l'installation d'un brûleur de nouvelle génération avec système d'injection pour optimiser la consommation de fuel au niveau de l'atomiseur, ainsi que la mise en place d'un système de gestion en continu de la consommation d'énergie en temps réel. L'ensemble de ces actions représente un potentiel d'économie d'énergie de 723 mégawattheures par an.

Valorisation des déchets, recyclage des rejets liquides:

- Les boules des mélangeurs et les tubes d'alumine des fours sont actuellement récupérés, broyés et recyclés en les dosant à un certain pourcentage dans la formulation de produit.
- Les déchets de carton, plastique, bois et ferrailles sont séparés, compactés et vendus à des filières de recyclage.
- Les résidus des colorants et des émaux sont récupérés, filtrés et réutilisés dans la première couche de traitement des carreaux.
- Les rejets liquides sont intégralement récupérés dans une fosse de décantation, filtrés et réutilisés dans la préparation de la barbotine.

Récupération de chaleur: deux projets visent la récupération d'énergie sur les fumées de gaz, à savoir: l'installation d'un échangeur de chaleur sur les fumées de la tour d'atomisation afin de préchauffer l'air de combustion au niveau du brûleur du four de cuisson en portant sa température de 60 à 200°C; et la récupération d'énergie sur les fumées du four de cuisson et sa réutilisation au niveau du four de séchage.

Ces actions ont été réalisées sur la nouvelle ligne de production récemment installée par l'entreprise.



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
Service de la gestion de l'environnement
Centre international de Vienne, Boîte postale 300, 1400 Vienne, Autriche
Téléphone: (+43-1) 26026-0, Fax: (+43-1) 26926-69
Courriel: unido@unido.org, Site Web: www.unido.org



CENTRE MAROCAIN DE PRODUCTION PROPRE (CMPP)
23, boulevard Mohamed Abdou, 20340, Palmiers, Casablanca, Maroc
Téléphone: (+212) 5 22 99 70 53, Fax: (+212) 5 22 98 15 31
Courriel: cmpp@cmpp.ma, Site Web: www.cmpp.ma

