



**KILNS FOR**  
**STRUCTURAL & TERRACOTTA** **EN**

*FOURS POUR*  
*STRUCTURELLE & TERRE CUITE* **FR**



*Delivering Performance & Efficiency*

# Delivering **Performance & Efficiency**



## THIS IS OUR COMMITMENT

CERAMIFOR is a specialized manufacturer of kilns and equipment for the ceramics industry, committed to deliver kilns of the highest performance and efficiency.

Developing all activities in-house, from the technology development, construction, installation to after-sales service, we are dynamic and inventive team, with over 35 years of experience and more than 5000 kilns supplied worldwide.

### OUR GOAL

To supply the best solution to our customer needs.

### CONTACT US

We have the solution to your needs.

## C'EST NOTRE ENGAGEMENT

CERAMIFOR est un fabricant spécialisé dans la production de fours et autres équipements pour l'industrie céramique, engagé à livrer des fours efficaces à haute performance.

Développant toutes les activités en interne, de la conception de la technologie, à la fabrication et l'installation jusqu'au service après-vente, nous sommes une équipe dynamique et inventive, avec plus de 35 ans d'expérience et plus de 5000 fours livrés dans le monde entier.

### NOTRE OBJECTIF

Livrer la meilleure solution adaptée aux besoins de nos clients.

### CONTACTEZ-NOUS

Nous avons la solution pour vos besoins.

## OUR WORK PROCESS

### NOTRE PROCESSUS DE TRAVAIL

#### INITIAL CONCEPT

Project and design of the most suitable solution that meets the previously identified customer needs.



#### CONCEPTION INITIALE

Conception du projet avec la solution la plus appropriée qui comble les besoins de notre clientèle.

#### TECHNICAL PROJECT

Detailed technical design, considering thermal dynamics calculations, materials and components for each speciality.



#### PROJECT TECHNIQUE

Conception technique détaillée en prenant en compte les calculs de dynamique thermique, les matériaux et composants pour chaque spécialité.

#### MANUFACTURING

Execution as per Technical Project: metallic framework and piping, painting, masonry, electro-mechanical and electrical engineering.



#### FABRICATION

Exécution selon le projet technique: charpente métallique et tuyauterie, peinture, maçonnerie, ingénierie électrique et électromécanique.

#### ASSEMBLING & START-UP

Commissioning, under our supervision and coordination, ensuring that the kiln meets the projected design and performance.



#### MONTAGE ET DEMARRAGE

Mise en service, sous notre supervision et coordination, assurant que le four correspond au projet et atteint la performance requise.

#### AFTER-SALES SERVICE

Highly qualified technical support, available remotely or personally, for technical follow-up, assessments, repairs or adjustments.



#### SERVICE APRES-VENTE

Support technique hautement qualifié, disponible sur place ou à distance, pour des suivis techniques, évaluations, dépannages ou réglages.



1



2



3



## HEAVY CLAY AND TERRACOTTA FIRING

Structural Ceramics and Terracotta firing needs to guarantee both optimal fired products and maximum economic efficiency. CERAMIFOR know-how and expertise enables to deliver reliable, high performance & high efficient kilns, fit to have the best quality of the final product at the right cost.

Excelling in temperature uniformity, atmosphere control and enduring quality, our kilns have built a worldwide reputation in Terracotta and non-mainstream Heavy Clay production.

### INTERMITTENT KILNS

Shuttle kilns (with kiln cars) or Chamber kilns (walk-in) are versatile solutions ranging from small capacities up to over 100 m<sup>3</sup>, reaching temperatures up to 1300°C, with atmosphere regulation control. The advantage of batch firing, combined with high technological conception and insulation, enables the flexibility to have smaller productions series (i.e. different bodies, shapes, custom made...) with short production lead times.

A robust burning system and fully automatic control system simplify the kiln operation, adjusting automatically to changes in cycle time, products weight and firing settings, always in full performance and efficiency. Although these kilns are traditionally projected with top draft exhaust, inverted draft is considered in case the load is not made directly on the kiln cars, but on H or U-cassettes for automatic load and unloading. Depending on the production needs, doors with manual or vertical automatic motion can be installed, as well as fully automatic conveyance systems.

### TUNNEL KILNS

Focused in higher production outputs and lower energy consumption, Tunnel kilns are capable of faster firing cycles than shuttle kilns.

Insulation, heating, control and regulation systems are designed to have a rigorous temperature and atmosphere distribution along the kiln to achieve the firing curves settings, as well as to adjust automatically to changes in loading densities and product variations.

Automatic conveyance systems can meet production layout requirements, with automatic kiln car rotation and integration with automatic loading and unloading automation.

### ROLLER KILNS

Especially suitable to faster cycles with much lighter loads, roller kilns offer low energy consumption, a compact layout and easier layout integration.

CERAMIFOR roller kilns count on the latest technologies to provide an easy operation with low maintenance needs. Together with the high end transmission systems with oil bath lubrication and multi speed zones to enable buffering, our kilns have extended safety features such as Jamming & deviation sensors and roller break alarms and alerts.

Insulation, heating, control and regulation systems are designed to have a rigorous temperature and atmosphere distribution along the kiln to achieve the firing curves settings.

## INNOVATION, EFFICIENCY & CONSUMPTION REDUCTION

Continuous improvement is a key part of CERAMIFOR identity, relying on 3 cornerstones: Continuous search of improved techniques, materials and applications; Continuous development of our own control systems; Constant internal feedback.

For the highest efficiency and performance standards, we rely on the combustion optimization and energy management which combined can achieve an overall fuel consumption reduction up to 45%.

Our control system iKCS optimizes and controls the combustion and atmosphere by constantly monitoring and adjusting the flow of fuel and air while using additional readings to fine tune commands, keeping the kiln in high performance and efficiency during the firing process.

Cutting-edge energy recovery systems are a key part for an efficient consumption on new generation kilns, while extending equipment lifetime and reducing maintenance needs.



4



5



6

## EXAMPLES FROM OUR PORTFOLIO

EXEMPLES DE NOTRE PORTFOLIO

**1** 79 m<sup>3</sup>  
1200°C Shuttle Kiln - Roof Tiles  
Four Intermittent - Tuiles

**5** 40 m  
1200°C Tunnel Kiln - Terracotta  
Four Tunnel - Terre Cuite

**2** 150 m<sup>3</sup>  
1100°C Shuttle Kiln - Terracotta  
Four Intermittent - Terre Cuite

**6** 87 m<sup>3</sup>  
1300°C Shuttle Kiln - Roof Tiles  
Four Intermittent - Tuiles

**3** 57 m<sup>3</sup>  
1300°C Shuttle Kiln - Terracotta  
Four Intermittent - Terre Cuite

**7** 79 m<sup>3</sup>  
1200°C Shuttle Kiln - Roof Tiles  
Four Intermittent - Tuiles

**4** 87 m<sup>3</sup>  
1300°C Shuttle Kiln - Roof Tiles  
Four Intermittent - Tuiles

**8** 41 m<sup>3</sup>  
1300°C Chamber Kiln - Facing Bricks  
Four à Chambre - Briques de parement

## SOME REFERENCES

QUELQUES REFERENCES





7



8

## CUISSONS DE CERAMIQUES STRUCTURELLES ET TERRE CUITE

La cuisson de céramiques structurelles et de terre cuite doit garantir une cuisson optimale des produits ainsi qu'une efficacité économique maximale. Le savoir-faire et l'expertise de CERAMIFOR nous permettent de fournir des fours fiables, de haute performance à haut rendement, permettant la meilleure qualité pour le produit final à un coût réduit. Excellent en uniformité de la température, contrôle de l'atmosphère et qualité durable, nos fours se sont construit une réputation mondiale dans la production de terre cuite et céramique structurelle non-traditionnel.

### FOURS INTERMITTENTS

Les fours intermittents à wagonnets et à chambre (avec seuil fixe) sont des solutions polyvalentes allant jusqu'à une capacité de plus de 100 m<sup>3</sup>, atteignant des températures allant jusqu'à 1300°C, avec régulation de l'atmosphère. L'avantage de la cuisson par lots, combinée à une conception et une isolation de haute technologie, permettent la flexibilité d'avoir des séries de productions plus réduites (par exemple différents corps, formes, sur mesure...) avec des délais plus courts.

Un système de combustion robuste allié au système de contrôle facilite l'opération du four; s'ajustant automatiquement en fonction des changements du temps de cycle, du poids des produits et des paramètres de cuisson, toujours en pleine performance et efficacité.

Bien que ces fours sont traditionnellement conçus avec un conduit d'échappement au plafond, un conduit d'extraction inversée est considéré dans le cas où la charge ne se fait pas directement sur les wagons de four, mais sur des cassettes H ou U pour le chargement et le déchargement automatique.

En fonction des besoins de la production, des portes manuelles ou automatiques peuvent être installées, ainsi que des systèmes de transport automatiques.

### FOURS TUNNELS

Focalisés dans la production de masse et une plus basse consommation d'énergie, les fours tunnel sont capables de cycles de cuisson plus rapides que les fours intermittents.

Les systèmes d'isolation, de chauffage, de contrôle et de réglage sont conçus pour atteindre une distribution de la température et de l'atmosphère rigoureuse partout dans le four pour remplir les critères de la courbe de cuisson, ainsi que pour les ajustements automatiques en fonction des fluctuations de la densité de charge et des variations du produit.

Les systèmes de transport automatique peuvent être adaptés aux contraintes d'espace de production, avec la rotation et l'intégration automatique des wagonnets ainsi que l'automatisation du chargement et du déchargement.

### FOURS A ROULEAUX

Particulièrement adaptés à des cycles plus rapides et à des chargements moins denses, les fours à rouleaux offrent une faible consommation énergétique, une configuration compacte et une intégration sur place plus facile.

Grâce aux dernières avancées technologiques dont ils bénéficient, les fours à rouleaux CERAMIFOR sont très faciles d'utilisation et ont des besoins d'entretien réduits. Avec les systèmes de transmission de haute performance lubrifiés par bain d'huile et zones à plusieurs vitesses pour permettre le tamponnage, nos fours ont une panoplie de fonctionnalités de sécurité telles que les capteurs de grippage et de déviation ainsi que les alarmes et alertes de rupture de rouleaux. Les systèmes d'isolation, de chauffage, de contrôle et de régulation sont conçus pour avoir une distribution de température et d'atmosphère rigoureuse partout dans le four pour atteindre les paramètres de cuisson.

## INNOVATION, EFFICACITE ET REDUCTION DE CONSOMMATION

L'amélioration continue est un élément clé de l'identité de CERAMIFOR, et repose sur trois piliers: la recherche continue de l'amélioration des techniques, des matériaux et des applications; Le développement continu de nos propres systèmes de contrôle; Le retour d'information interne constant.

Pour les normes d'efficacité et de performance les plus élevées, nous comptons sur l'optimisation de la combustion et la gestion de l'énergie, qui, combinées peuvent permettre d'atteindre une réduction globale de la consommation de carburant jusqu'à 45%.

Notre système de contrôle iKCS optimise et contrôle la combustion et l'atmosphère grâce à la supervision et au réglage constants du débit de carburant et de l'air, tout en utilisant des lectures supplémentaires pour affiner les commandes, en maintenant le four à haute performance et efficacité au cours du processus de cuisson. Les systèmes de récupération d'énergie de pointe sont un élément clé pour la consommation efficace de la nouvelle génération de fours, tout en prolongeant la durée de vie des équipements et en réduisant les besoins d'entretien.

# iKCS

Interactive Kiln Control System



## DISCOVER iKCS

CERAMIFOR control systems have proven their reliability and trustworthiness. Our latest development is iKCS, an innovative modular system, which allows an absolute control of all firing process.

The interface is simple and easy to use, fully adjustable, with tools and features that makes iKCS the more complete control system in the area.

## DECOUVREZ L' iKCS

Les systèmes de contrôle de CERAMIFOR ont déjà fait leurs preuves de fiabilité et de crédibilité. Notre dernier développement est l'iKCS, un système modulaire innovant, qui permet un contrôle absolu de tous les processus de cuisson.

L'interface est simple et facile à utiliser, entièrement réglable, avec des outils et des fonctionnalités qui rendent l'iKCS le système de contrôle le plus complet dans le domaine.



## THE FULLY INTEGRATED CONTROL SYSTEM FOR EFFICIENT KILNS

### LE SYSTEME DE CONTROLE ENTIEREMENT INTEGRE POUR DES FOURS EFFICACES

TEMPERATURE, ATMOSPHERE AND PRESSURE CONTROL  
REAL TIME DATA LOGGING  
100% CONTROL MANAGEMENT

EASY TO USE  
CSV FILES EXPORTED AUTOMATICALLY  
MULTILINGUAL ADAPTIVE

MULTI KILN MANAGEMENT  
MULTI USER MANAGEMENT  
REAL TIME CONNECTION

CLOUD SERVICES  
REMOTE ACCESS  
REMOTE ALERTS



CONTROLE DE LA TEMPERATURE, ATMOSPHERE ET PRESSION

ENREGISTREMENT EN TEMPS REEL DES DONNEES

GESTION DU CONTROLE A 100%

FACILE A UTILISER

FICHER CSV AUTOMATIQUEMENT EXPORTE

ADAPTATION MULTILINGE

GESTION MULTI-FOURS

GESTION MULTI-UTILISATEURS

CONNEXION EN TEMPS REEL

SERVICES CLOUD

ACCES A DISTANCE

ALERTE A DISTANCE