



KILNS FOR
TECHNICAL CERAMICS EN

FOURS POUR
CERAMIQUE TECHNIQUE 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.

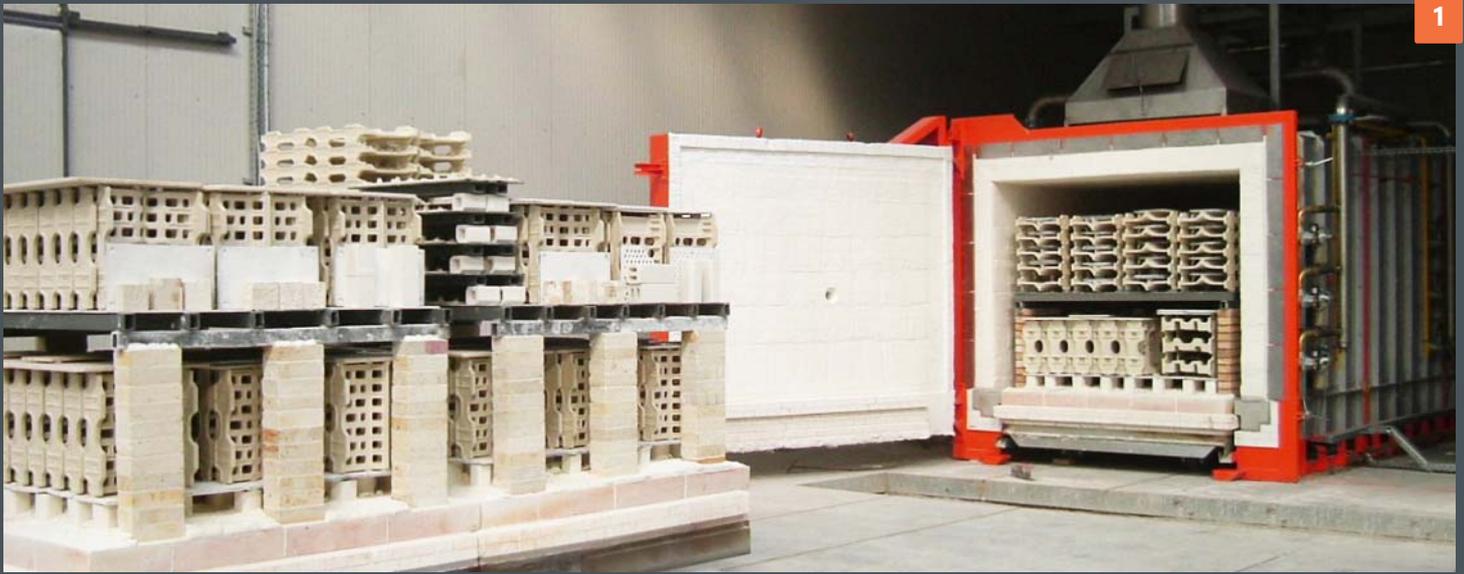
AFTER-SALES SERVICE

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



TECHNICAL CERAMICS FIRING

Technical Ceramics production is a demanding and rigorous process, requiring precise, high performance kilns for optimal results. CERAMIFOR know-how and expertise enables to deliver reliable, state-of-the-art, resistant to chemical attack, high performance & high efficient kilns, suitable to the production of Silicate Ceramics, Oxide and Non-Oxide Ceramics. Excelling in temperature uniformity, atmosphere control and enduring quality, our kilns have built a worldwide reputation firing Medical Ceramics, Electro Porcelain, High Temperature Refractories, Abrasives, among other Advanced Materials.

INTERMITTENT KILNS

Shuttle kilns (with kiln cars) or Chamber kilns (with fixed base) are versatile solutions ranging from small capacities up to over 50 m³, reaching temperatures up to 1.700°C, in oxidizing, neutral or reducing atmospheres. The advantage of batch firing, combined with high technological conception and insulation, enables the flexibility to have smaller productions series with short production lead times. The cutting-edge burning 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. Depending on the production needs, doors with manual or automatic motion can be installed, as well as automatic conveyance systems.

TUNNEL KILNS

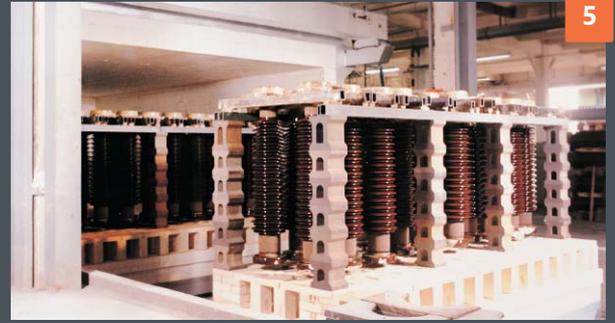
Focused in higher production outputs and lower energy consumption, Tunnel kilns are capable of faster firing cycles than shuttle kilns. Insulation, heating, control and regulation systems are designed to have a rigorous temperature and atmosphere distribution along the kiln to achieve the firing curves 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 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 a significant fuel consumption reduction. 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. Post combustion systems, as well as low O₂ atmospheres at low temperatures, can also be considered. 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.



EXAMPLES FROM OUR PORTFOLIO

EXEMPLES DE NOTRE PORTFOLIO

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <p>1 18 m³
1400°C</p> | <p>Shuttle Kiln - Kiln Furniture
<i>Four Intermittent - Réfractaires</i></p> | <p>5 57 m³
1300°C</p> | <p>Shuttle Kiln - Insulators
<i>Four Intermittent - Isolateurs</i></p> |
| <p>2 1,5 m³
1500°C</p> | <p>Chamber Kiln - Electroporcelain
<i>Four à Chambre - Electro-porcelaine</i></p> | <p>6 11 m³
1600°C</p> | <p>Tunnel Kiln - High alumina technical ceramics
<i>Four Tunnel - Céramiques techniques riches en alumine</i></p> |
| <p>3 32 m³
1320°C</p> | <p>Tunnel Kiln - Insulators
<i>Four Tunnel - Isolateurs</i></p> | <p>7 1 m³
1700°C</p> | <p>Chamber Kiln - Electroporcelain
<i>Four à Chambre - Electro-porcelaine</i></p> |
| <p>4 8 m³
1400°C</p> | <p>Chamber Kiln with post combustion - Technical Ceramics
<i>Four à Chambre avec post-combustion - Ceramique Technique</i></p> | <p>8 8 m³
1300°C</p> | <p>Top Hat Kiln - Abrasives
<i>Four Top Hat - Abrasifs</i></p> |

SOME REFERENCES

QUELQUES REFERENCES





CUISSON DE CERAMIQUE TECHNIQUE

La cuisson de céramiques techniques est un processus exigeant, nécessitant des fours de haute performance pour des résultats optimaux. Le savoir-faire et l'expertise de CERAMIFOR nous permettent de fournir des fours de pointe, fiables, de haute performance à haut rendement, adaptés à la production de céramiques silicatées, céramiques oxydables et non oxydables. Excellent en uniformité de la température, contrôle de l'atmosphère et qualité durable, nos fours se sont construits une réputation mondiale dans les Bio Céramique (composants médicaux), Electro-porcelaine, Réfractaires de haute température, Abrasives et Matériaux avancés.

FOURS INTERMITTENTS

Les fours intermittents à wagonnets et à chambre (seuil fixe) sont des solutions polyvalentes allant jusqu'à une capacité de plus de 50 m³, atteignant des températures de 1.700°C, sous une atmosphère oxydante, neutre ou réductrice.

L'avantage de la cuisson par lots, combinée à une conception et une isolation de haute technologie, permet la flexibilité d'avoir des séries de productions plus réduites avec des délais plus courts.

La combustion de pointe allée au système de contrôle facilite l'opération du four, en 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.

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 de 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 des 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 significative de la consommation de carburant.

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.