

LA SOCIÉTÉ REFRACOL, FABRICANT DE PRODUITS RÉFRACTAIRES DE HAUTES PERFORMANCES DEPUIS PLUS DE 70 ANS A MIS AU POINT UN NOUVEAU MATÉRIAU RÉFRACTAIRE HYBRIDE MI-CÉRAMIQUE MI-MÉTALLIQUE.

Ce nouveau matériau allie la résistance mécanique de l'acier à la résistance aux hautes températures du réfractaire :

**+ de résistance mécanique
que les pièces réfractaires**

**+ de résistance aux chocs thermiques
que les pièces réfractaires**

**+ de tenue en température
que les pièces métalliques**

CONCEPTION



1 Mise en place des fibres



2 Écoulement de la matrice sur les fibres



3 Après imprégnation totale des fibres

Le FibroCeram est un matériau composite constitué de :

- Fibres métalliques en acier inoxydable (1/3 du poids)
- Une matrice céramique (2/3 du poids)

Les pièces en FibroCeram sont conçues :

- Sur-mesure à la demande du client
- Par moulage et coulage à partir des plans du client
- Munies d'inserts métalliques facilitant leur manutention et leur fixation mécanique sur site

CHOIX DU FIBROCERAM

Afin de répondre au mieux aux besoins de ses clients, REFRACOL a développé différentes qualités de FibroCeram en combinant différents types de fibres et de matrices céramiques.

CHOIX DES FIBRES MÉTALLIQUES

REFRACOL propose le FibroCeram avec 2 qualités de fibres métalliques :

La qualité FibroCeram

Constituée de fibres métalliques en acier ME 446 de 25 ou 35 mm. Cette qualité convient parfaitement aux applications où la température peut monter :

- **Jusqu'à 1200 °C** en continu
- **Jusqu'à 1500 °C** pendant de courtes périodes

Exemples : Chenal de four, bec de coulée...

La qualité FibroCeram RXO

Constituée de fibres métalliques spéciales, de 25 ou 35 mm particulièrement résistantes à l'oxydation et à la traction mécanique à haute température.

Cette qualité RXO est particulièrement bien adaptée aux atmosphères chimiques oxydantes ou réductrices et où la température peut atteindre :

- **Jusqu'à 1400 °C** en continu
- **Jusqu'à 1650 °C** pendant de courtes durées

En cas de rayonnement thermique intense et continu, pour optimiser ses performances, une des faces du FibroCeram doit toujours rester au contact d'une source froide afin d'évacuer les calories.

CHOIX DE LA MATRICE CÉRAMIQUE

Pour répondre aux multiples applications de ses clients, REFRACOL a développé plusieurs FibroCeram composés de différentes matrices céramiques :

Le FibroCeram
À haute teneur en Alumine
à 72 % Al_2O_3

Le FibroCeram K4
Dopé en SiC
+ de résistance à l'abrasion

FibroCeram AL
Spécial contact Alu liquide
+ de résistance
à l'imprégnation

FibroCeram CR
Dopé en oxyde de Chrome
+ de résistance
aux attaques chimiques

D'autres matrices céramiques sont en cours de développement.

UTILISATIONS



On trouve de nombreuses applications où le FibroCeram est particulièrement bien adapté :

- En cas de **projections de métal** : Quand la pièce subit un **décrassage mécanique intensif**
- En cas d'**écoulement de métal** : Quand la pièce est sollicitée fortement en **érosion**
- En cas d'**impact** : Quand la pièce subit des chocs mécaniques violents et une forte **abrasion**
- En cas de **manutention** : Quand la pièce est sollicitée fortement en **compression** et en **flexion**

Le FibroCeram est une véritable alternative technique à l'acier et au réfractaire pour la fabrication de pièces mécaniques mises au contact intermittent de métaux en fusion.

EXEMPLES D'APPLICATIONS CHEZ NOS CLIENTS

Les aciéries, les fonderies d'acier, de fonte, d'aluminium, de zinc, les cimenteries...



1 Plat bord poche acier de 300T



2 Racloir de décrassage



3 Rabet pour laitier de poche



4 Bec de poche



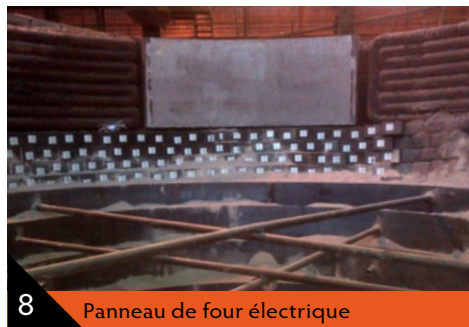
5 Chenal de coulée



6 Couverture de poche



7 Ouvreau de brûleur



8 Panneau de four électrique



9 Porte de four

Autres exemples : écrémeur, bras mélangeur, rigole, couronnement, panneau de protection, seuil, linteau, piédroit, chenêt, trémie de chargement...



REFRACOL DUPONT et Cie

35 rue de la Gare - 59770 MARLY - France

W : www.refracol.com - M : contact@refracol.com - T : +33 (0)3 27 46 37 76 - F : +33 (0)3 27 47 97 77

