



Usinage, commande numérique

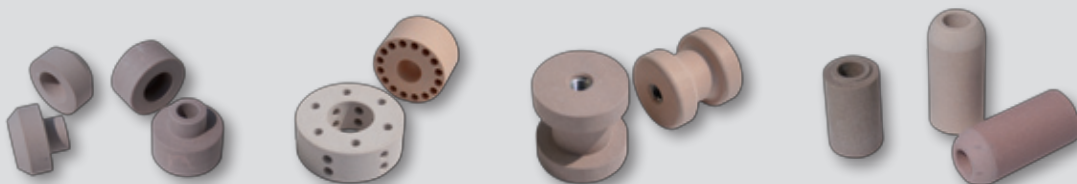
# stumatite

## Céramique pour four industriel

**PIÈCES SPÉCIFIQUES POUR ÉQUIPEMENT NEUF,  
MODIFICATION ET RÉPARATION**

Passes fils sur mesure, traversée de cloison,  
support de résistance et d'inducteur, diabolos, barillet,  
plaque support, pièce d'usure, perles,  
visserie, accessoires divers...

**Production par usinage sur commande numérique** (unitaire, petites et moyennes séries)  
**Fabrication de pièces à partir de plan ou modèle**  
**Délai moyen de réalisation très court**



Traversées de cloisons

Barillets

Diabolos

Perles

# elit

ENTREPRISE LYONNAISE D'ISOLATIONS THERMIQUES

## ORIGINE

La Stumatite est une pyrophyllite naturelle (silicate d'alumine).  
Traité thermiquement à haute température, le matériau acquiert des qualités équivalentes à celles des céramiques techniques.

## LES QUALITÉS

- isolant diélectrique et thermique
- résistant à l'abrasion
- stabilité et précision des formes
- température limite d'utilisation : 1250°C
- incombustible
- bonne résistance chimique (sauf acide fluorhydrique)
- les pièces peuvent être métallisées totalement ou partiellement par galvanoplastie
- très faible reprise d'humidité et bonne résistance aux chocs thermiques (940°C)

## LES AVANTAGES

- fabrication de pièces sans les contraintes du moulage
- délai de fabrication réduit
- usinage précis
- respect des tolérances dimensionnelles
- excellente tenue au vide
- bonne résistance aux choc thermiques
- compatible avec la fusion de l'aluminium, du zinc, du plomb, du sodium, de la fonte,...
- conforme au test d'alimentarité suivant la norme NF EN ISO 10545-15

*Elit, c'est aussi l'usinage de matériaux isolants hautes performances et la confection de matelas isolants souples à base de tissus techniques (verre, aramide, silice,...)*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| VALEURS MOYENNES                                      | 940 °C  | 1100 °C   | 1250 °C  |
|---|---|---|--|
| Masse volumique<br>(ISO 5018/NF EN 993/ASTM C 135)    | 2900 Kg/m <sup>3</sup> (crue)   |   | 2650 Kg/m <sup>3</sup>                           |
| Résistance pyroscopique (ISO 528)                     | 1680 °C   |   |  |
| Chaleur spécifique<br>(J/Kg °K)                       | 950 à 200 °C<br>1040 à 400 °C<br>1120 à 600 °C<br>1130 à 800 °C<br>1160 à 1000 °C |   |  |
| Conductibilité thermique (W/m K)                      |   | 1,39*   | 2,67*  |
| Dilatation (en %)<br>(NF B 40 308)                    |   | 0,07 à 200 °C<br>0,156 à 400 °C<br>0,23 à 600 °C<br>0,312 à 800 °C<br>0,399 à 1000 °C |  |
| Résistance à la compression<br>(EN 658-2 à 20 °C)     | 96 Mpa<br>88 Mpa à 500 °C<br>114 Mpa à 1000 °C                                    | 120 à 150 Mpa*  | 487 Mpa<br>410 Mpa à 500 °C<br>571 Mpa à 1000 °C |
| Résistance à la flexion à 20 °C<br>(EN 843-1 à 20 °C) | 23 Mpa<br>26 Mpa à 500 °C<br>37 Mpa à 1000 °C                                     | 25 à 30 Mpa*  | 50 Mpa<br>66 Mpa à 500 °C<br>68 Mpa à 1000 °C    |
| Rigidité diélectrique à 20 °C                         |   | 10 kV/mm  | 12 kV/mm   |
| Résistivité à 20 °C                                   |   | 5,2 x 10 <sup>13</sup> Ω.cm   | 58 x 10 <sup>13</sup> Ω.cm                       |
| Résistivité à 1000 °C                                 |   | 3,5 x 10 <sup>6</sup> Ω.cm  | 14 x 10 <sup>6</sup> Ω.cm                        |
| Constante diélectrique à 1 MHz                        |   | 6,5   | 5,9  |
| Facteur de perte (tangente δ)                         |   | 0,2 %   | 0,2 %  |
| Absorption d'eau (MO : CF N°13)                       | 3,7 %   | 3,1 %   | 0,8 %  |

\* Valeurs communiquées à titre indicatif

## COMPOSITION CHIMIQUE

Pour la qualité cuite à 1250 °C :  
SiO<sub>2</sub> : 60 % - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : 35 % - TiO<sub>2</sub> : 2 % - K<sub>2</sub>O : 1 % - MgO :  
<0,08 % - Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : 0,8 % - CaO : 0,03 % - Na<sub>2</sub>O : <0,2 % -  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 0,15 % / perte au feu : 0,08 %

## COMPORTEMENT AU FEU

Incombustible

**elit**

ZAC des Andrés - 10 rue du Pré Magne - F69126 BRINDAS (France)  
téléphone : 33 (0)4 78 57 81 81 - fax : 33 (0)4 78 57 33 23 - mail : elit@sa-elit.fr

**www.sa-elit.fr**