

## Ruptures de têtes de prothèses de hanche en céramique de zircone lots TH

### Définitions

#### Lots " TH "

L'appellation " lots TH " désigne les lots de têtes fémorales en céramique zircone produits par la société Saint Gobain Céramiques Avancées Desmarquest via l'utilisation d'un four tunnel. Cette appellation lui est propre. Ces même têtes, une fois vendues aux établissements de santé, sous la forme de prothèses totales de hanche, portent alors les références et les numéros de lots tels que définis par le fabricant qui les commercialise.

#### Four tunnel

la fabrication des céramiques (ou frittage), c'est à dire leur passage de l'état de poudre à l'état de matériau dense, suit un cycle thermique composé de trois étapes :

- la montée en température progressive jusqu'à l'obtention d'une température " seuil " ;
- la cuisson de la poudre de céramique à cette température " seuil " pendant plusieurs heures;
- la descente progressive de la température " seuil " à la température ambiante.

Les vitesses de montée et descente en température ainsi que la température " seuil ", sont calculées à l'avance.

Saint Gobain a utilisé, entre 1998 et 2001, un four spécialement adapté à ce type de cycles thermiques : le four tunnel. Il s'agit d'un four rectiligne. Les lots de céramiques à fritter sont introduits à une extrémité du four, puis déplacés à vitesse constante à l'intérieur du four, où la température évolue (différentes températures en divers points du four) pour suivre les paramètres établis pour le cycle thermique. Les céramiques ressortent frittées (soit sous forme de matière dense) à l'autre extrémité du four.