



## Résistance aux chocs thermiques de la céramique en general

Les courbes de chauffage et de refroidissement recommandées dans la céramique en général pour les composants étanches doivent être respectées dans la mesure du possible.

La vitesse de chauffage de 20 °C à 1000 °C est de 3,5 °C/minute.

À partir de 1000 °C jusqu'à la température finale, 5 °C/minute sont recommandés.

Pour le refroidissement, le chemin inverse est indiqué.

Il est généralement connu que les valeurs ci-dessus ne sont que partiellement valables, car la géométrie de l'élément, et surtout l'épaisseur de la paroi, ont une grande influence sur la résistance aux chocs thermiques (TWB). Ainsi, un tube en alumine dense de Ø5 mm x Ø3 mm x 150 mm (épaisseur de paroi 1 mm) peut passer de 20 °C à environ 3 minutes 1500 °C peut être chauffé.

Plus les pièces sont grandes, plus le chauffage ou le refroidissement doit être lent.

Les pièces poreuses et à gros grains permettent une vitesse de chauffage plus courte.

Cela doit être testé par le client en fonction de l'application.

Pour la fusion par induction, les creusets en oxyde de zirconium pressés isostatiquement doivent être garnis d'une masse de MgO doit être ajoutée. Chauffage jusqu'à 1000 °C, env. 8 °C/min. peut être accéléré.