

## Constructeur / Type / Référence

Nabertherm/ Four tubulaire sous vide secondaire/ RSH 50/500/13

## Principe

Un des thèmes principaux de l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM – UMR CNRS 6183 – Nantes Université) est la caractérisation des propriétés mécaniques et thermiques des matériaux qu'ils soient métalliques ou composites. Ces propriétés sont mises en relations permanentes avec les procédés de mise en œuvre et de mise en forme ainsi qu'avec leur microstructure. L'étude de ces microstructures nécessite une attention particulière et la préparation des échantillons avant observations et analyses doit être maîtrisée. Ce four tubulaire sous vide secondaire s'inscrit pleinement dans ce contexte.



## Fiche technique

### Caractéristiques essentielles

Four tubulaire 3 zones régulé sur la zone centrale par un thermocouple de type S proche résistance ou proche du chargement. La longueur de chauffage homogène (+/- 5°C) est de 25 cm dans un tube de 40 mm de diamètre interne. Selon le tube utilisé la température maximale est de 1300°C ou 1100°C avec des vitesses adaptable.

Le système de pompage (cube de Pfeiffer) permet d'obtenir au besoin un vide secondaire de l'ordre de  $10^{-5}$  –  $10^{-6}$  mbar).

### Consommables disponibles :

- 1 tube céramique de diamètre interne 40 mm pouvant subir une température de 1300 °C
- 1 tube quartz de diamètre interne 40 mm pouvant subir une température de 1100 °C et des chocs thermiques
- 1 thermocouple de chargement de type S

**Date d'achat** 2025

Prix : 31,7 k€

Financier : Nantes Université + Fonds propres