

# CERAFAB

## MATÉRIEL D'ÉLABORATION



### SYNTHÈSE DE POUDRES

- Synthèse chimique voie liquide par précipitation

### PRESSAGE ET BROYAGE

- Presse uniaxiale à plateau chauffant, 350°C, 20 tonnes, Carver
- Presse isostatique à froid 4000bar, 4x10cm, CIP
- Presse hydraulique BAHCO BH730, 30 tonnes
- Broyeurs, attriteurs, planétaires, concasseurs, tourne jarre

### FABRICATION ADDITIVE CERAMIQUE

- SLA petit volume
- SLA grand volume (prévision 2022)
- FDM Lynxter S600D
- Robocasting (prévision 2022)

### COULAGE ET REVETEMENTS

- Banc de coulage Dr Blade, épaisseurs de 20µm à 1mm
- Coulage en moule de plâtre
- Dip coating et Spin coating

### TRAITEMENTS THERMIQUES

- Fours micro-ondes : mono-mode et multi-mode, températures jusqu'à 2000°C, sous air ou atmosphère (Ar, N<sub>2</sub>,...)
- Fours traditionnels : jusqu'à 2000°C, sous air ou atmosphère
- Four de fusion pour coulée de métaux Industherm
- Étuves (de -40 à 200°C)

### PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS ET DE SURFACES

- Découpe (tronçonneuses de précision, scie à ruban)
- Enrobage à froid et à chaud
- Polissage
- Métallisation d'échantillons par dépôt platine ou chrome
- Rectifieuse diamant, Lipemec

### LASER

- Découpe Laser YAG, 25µm sur 2mm max, Rofin, Fine Cut Y130M
- Gravure / marquage laser, Starmark Rofin



# CERAFAB

DEVELOPMENT  
MATERIAL



## POWDER SYNTHESIS

- Liquid chemical synthesis by precipitation

## PRESSING AND GRINDING

- Uniaxial hot plate press, 350°C, 20t, Carver
- Cold isostatic press 4000bar, 4x10cm, CIP
- Hydraulic press BAHCO BH730, 30t
- Grinders, attritors, planets, crushers, jar turns

## ADDITIVE CERAMIC MANUFACTURING

- SLA small volume
- FDM Lynxter S600D
- SLA big volume (forecast 2022)
- Robocasting (forecast 2022)

## CASTING AND COATINGS

- Dr Blade casting bench, thicknesses from 20µm to 1mm
- Plaster mold casting
- Dip coating and Spin coating

## THERMAL TREATMENTS

- Microwave ovens : single and multi-mode, up to 2000°C, in air or atmosphere (Ar, N<sub>2</sub>, ...)
- Traditional ovens : up to 2000 ° C, in air or atmosphere
- Melting furnace for metal casting, Industherm
- Ovens (-40 to 200 ° C)

## PREPARATION OF SAMPLES AND SURFACES

- Cutting (precision chainsaws, band saw)
- Cold and hot mounting
- Polishing
- Metallization of samples by platinum or chromium deposition
- Diamond grinding machine, Lipemec

## LASER

- YAG laser cutting, 25µm on 2mm max, Rofin, Fine Cut Y130M
- Laser engraving / marking, Starmark Rofin

