

## 2.5. Lucrari experimentale preliminare presare/sinterizare pulberi compozite HEA.

A fost prezentat un *model funcțional de presare/sinterizare pulberi HEA* pentru obținerea unor lagăre/bucșe de laminor.

Materia primă a fost pulberea de HEA și HEA/Gr elaborată la nivel laborator prin aliere mecanică de către UPB-CEMS.

Operațiile de presare/sinterizare au fost realizate la *nivel pilot/industrial*, cu o *presă de 150 tf* și un *cuptor de sinterizare de capacitate 4 litri* de temperaturi înalte.

Au fost descrise în detaliu fiecare dintre operațiunile tehnologice ale procesului.

Presarea a fost realizată la *50 tf* pe o matriță din oțel aliat cu dimensiuni de  $\varnothing 20 \times 30$  mm-interioare, și  $\varnothing 30 \times 30$  mm-exterioare.

Sinterizarea probelor a fost realizată la  $850^{\circ}\text{C}$ , timp de 4 ore.

Pe baza rezultatelor preliminare a fost *proiectată matrița finală de obținere lagăr/bucșă la nivel pilot*. Au fost prezentate caracteristicile de bază ale matriței și desenul de ansamblu.



Presă hidraulică 120tf



Cuptor de temperatura inalta - LHT 04/17  
(Nabertherm GmbH, Germania)



(a)



(b)

Bucșe presate sinterizate din HEA (a) și HEA/Gr (b)