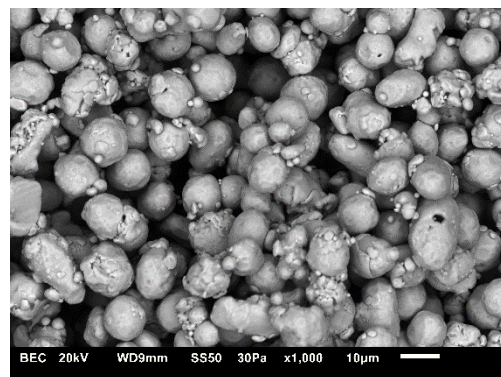


Laboratorium wytwarzania i badania materiałów spiekanych

W laboratorium prowadzone są prace badawcze skoncentrowane na projektowaniu i wytwarzaniu na drodze metalurgii proszków materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytowych. Tematyka badawcza realizowana w laboratorium obejmuje:

- dobór i przygotowanie mieszanin proszków na drodze mielenia, mechanicznej syntezy i mieszania,
- optymalizację procesu spiekania materiałów,
- zastosowanie nowoczesnych metod spiekania (HP-HT, FAST/SPS) w otrzymywaniu kompozytów na osnowie metalicznej oraz faz międzymetalicznych,
- wyznaczenie podstawowych właściwości fizycznych spiekanych materiałów.



Laboratoryjna prasa do spiekania LSP 100 FAST/SPS firmy dr Fritsch (Niemcy)

Wiele wiodących uniwersytetów i instytutów badawczych na całym świecie korzysta z pras spiekających FAST/SPS firmy Dr. Fritsch. Do tej pory te prasy spiekające były stosunkowo duże, ponieważ często wiązały się z opracowywaniem nowych produktów dla przemysłu. W badaniach jednak często spieka się także próbki materiałów o małej średnicy, m.in. 10-30 mm. Właśnie do tego zastosowania dr Fritsch opracował nową prasę spiekalniczą FAST/SPS.

Laboratoryjna prasa do spiekania LSP 100 jest kompaktowa i przeznaczona dla małych laboratoriów. Dołączone koła umożliwiają elastyczne i łatwe pozycjonowanie maszyny. Maszyna wyposażona jest w typowy dla maszyn SPS pulsacyjny prąd stały (standardowa maszyna LSP100 wyposażona jest w prąd zmienny (AC)).



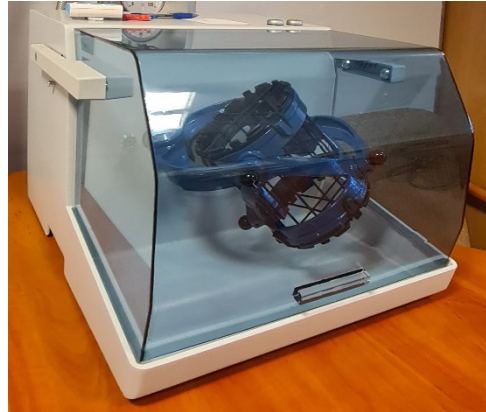
Główne parametry i zalety:

- wytwarzanie próbek o średnicy 20 i 30 mm
- krótkie czasy wytwarzania dzięki technologii FAST/SPS
- Generator impulsów dla transformatora prądu stałego (DC)
- Precyzyjny pomiar temperatury i ciśnienia
- temperatura spiekania do 2400°C
- Pirometr z pomiarem od 300 °C
- atmosfera spiekania/próżnia oraz gazy ochronne (Ar, N)
- wysoka powtarzalność procesu spiekania, dzięki programowalnym procesom (panel LCD)
- Oprogramowanie do dokumentacji procesu za pośrednictwem komputera PC



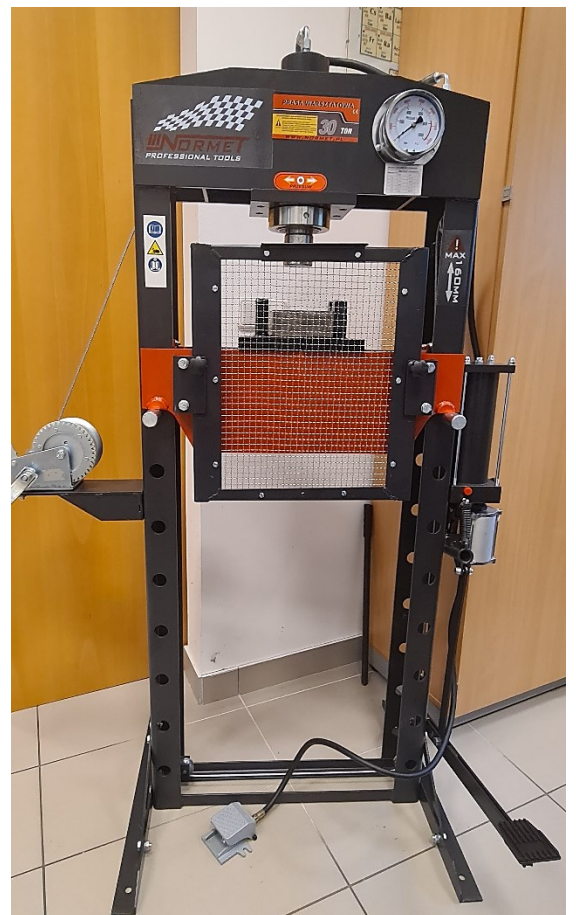
WYKAZ URZĄDZEŃ ORAZ APARATURY POMIAROWEJ:

- mieszalnik TURBULA T2F,

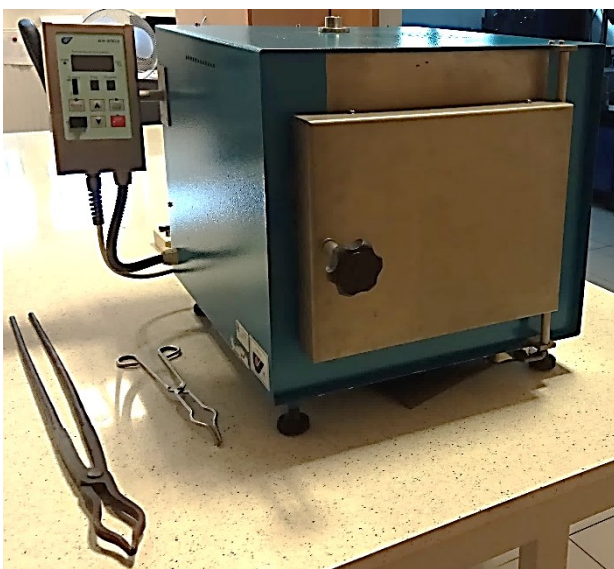


- młyn planetarno-kulowy
PULVERISETTE 6 classic line

- Prasa NORMET
PROFESSIONAL TOOLS 30T



- praska stołowa laboratoryjna 20 T, do wstępnego zagęszczania



- piec muflowy Czylok – maksymalna temperatura pracy: do 1300 °C

- piaskarka “SANDBLAST” wraz z kompresorem TAGRED Professional



- precyzyjna waga RADWAG WLC 1/10.X2,
- stanowisko do pomiaru gęstości metodą Archimedes – waga analityczna RADWAG, AS220/C/2 z przystawką do hydrostatycznego ważenia, wyznaczanie porowatości ciał stałych



- polerka metalograficzna METCO Bainpol,
- urządzenie do inkludowania na gorąco METCO Bainmount H auto

