

um

UNIWERSYTET
MEDYCZNY
W ŁÓDZI

BADANIA



EDUKACJA • BADANIA • ROZWÓJ



Uczelniane Laboratorium Badań Materiałowych

ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź
tel.: 42 272 57 66

Kierownik: dr hab. n. med. prof. nadzw. Jerzy Sokołowski
e-mail: jerzy.sokolowski@umed.lodz.pl

KOMPLETNY SYSTEM CAD/CAM AMANNGIRRBACH CERAMILL

System składa się ze skanera Map300, zdolnego rejestrować mosty do 14 punktów, frezarki (obrabiarki numerycznej) Motion pracującej na sucho oraz pieca do synteryzacji struktur wykonanych z tlenku cyrkonu.

Ceramil Motion jest 4-osiową obrabiarką numeryczną przeznaczoną do frezowania takich materiałów jak: wosk, PMMA, TEMP (barwiony PMMA) oraz tlenek cyrkonu.

System jest otwarty, tzn. odczytuje/zapisuje pliki w formacie *.STL

TERMOCYKLER THE-1100 (SD MECHATRONIK, NIEMCY)

Zautomatyzowany symulator przyspieszonego starzenia materiałów poprzez cykliczne zmiany temperatury. Próbkki umieszczone w otwartym koszyku są z dużą szybkością zanużane cyklicznie w wannie z ciepłą i zimną cieczą. W ten sposób możliwa jest symulacja rzeczywistych zmian temperatury, do jakich może dochodzić w jamie ustnej.

APARAT DO BADANIA ŚCIERALNOŚCI 3-MEDIA ABRASION SYSTEM WRAZ Z KOMPUTEROWYM SYSTEMEM ANALIZY DANYCH TMAM

Oznaczenia ścieralności materiałów można prowadzić dla 12 próbek jednocześnie. Możliwe jest sterowanie: siłą, prędkością obrotową przeciwpróbki oraz kierunkiem obrotu, tak by uzyskać warunki symulujące procesy tarcia w jamie ustnej. Aparat wyposażony jest w zbiornik na ciecz oraz wysokosprawne mieszadło, dzięki czemu oznaczenia prowadzi się w cieczach o wysokiej lepkości.

Po tarcu uchwyt wraz z próbkami umieszcza się w aparacie TMAM sprzężonym z komputerem, który dokonuje analizy powierzchni materiałów po tarcu. Dzięki specjalnym ma-

krom MS Excel możliwa jest jednoczesna analiza 12 próbek. Zużycie ściernie zestawiane jest w formie wykresu 3D.

PROFILOMETR MITUTOYO SJ-410

Analiza parametrów chropowatości materiałów. Profilometr wyposażony w kolorowy wyświetlacz LCD z panelem dotykowym oraz szybką drukarkę.

UNIWERSALNA MASZYNA WYTRZYMAŁOŚCIOWA ZWICK Z2.5 ZWICKILINE Z UCHWYTAMI ŚRUBOWYMI (ZWICK ROELL, NIEMCY)

Maszyna wytrzymałościowa do badań właściwości mechanicznych przy rozciąganiu, rozdzieraniu oraz ściskaniu tworzyw sztucznych, żywic, elastomerów, papieru tektury, tekstyliów, pianek, żywności oraz komponentów.

MIKROTWARDOŚCIOMIERZ (VICKERS, KNOOP) ZWICK ROELL

Twardościomierz z automatycznym rewolwerem, do oznaczeń twardości metodą Vickersa lub Knoop.

MŁOT DO BADANIA UDARNOŚCI TWORZYW SZTUCZNYCH (ZWICK ROELL, NIEMCY)

Ponadto, laboratorium dysponuje dwoma typami odlewni indukcyjnych (odśrodkową i ciśnieniowo-próżniową topiącą stopy w argonie), dodatkowy system skanowania i projektowania (CAD) Dental Wings series 3, wtryskarkę do tworzyw termoplastycznych oraz dwufunkcyjny piec do napalania i tłoczenia ceramiki.

