

Echipament de caracterizare tribologica a straturilor subtiri



Domeniu de utilizare:

Determinarea proprietatilor tribologice (frecare si uzura) a straturilor subtiri din materiale anorganice (metale, semiconductori, conductori, materiale magnetice, DLC), organice (polimeri, mase plastice, vopseluri), ceramice, compozite sau biomateriale depuse pe probe cilindrice sau paralelipipedice prin teste de tip bila pe disc sau stift pe disc cu miscare rotativa sau liniara.

Parametrii functionali:

- unitatea de baza:
 - tribometru ball-on-disk si pin-on-disk;
 - sistem de incarcare cu greutati „dead-weight” in domeniul: 0,25...38,75 N;
 - greutati de 0,25N; 0,5N; 1N; 2N; 5N; 10N; 20N;
 - modul rotativ de testare, turatia maxima: 1500rpm;
 - modul linear de testare, viteza de testare max. 100 mm/s;
- unitate de control cu achizitia si analiza datelor:
 - software-uri speciale de comanda, achizitie si prelucrare date: TriboX;
 - software analiza suprafete pentru stabilirea profilului de uzura, software modelare elastica Model X, date exportabile ASCII, generare raport masuratori;
- Sisteme de masurare:
 - senzor pentru forta de frecare $\leq 20\text{N}$ (LVDT);
 - senzor pentru masurarea online a adancimii de uzura (RVDT);
 - senzor pentru masurarea umiditatii si temperaturii;
 - senzor de raze;
 - senzor pentru masurarea rezistentei contactelor electrice in domeniul 0...1000;
 - profilometru de tip Stylus pentru masurarea uzurii;
- incinta de incalzire la temperatura inalta ($T_{\text{max}} = 150^{\circ}\text{C}$) - pentru sistemul rotativ.

