

LCM

Laboratorul de caracterizare a materialelor

electric

termic

meccanic

de mediu

Servicii pentru dezvoltare durabila



LCM

Laboratorul de caracterizare a materialelor

LCM își desfășoară activitatea în domeniul caracterizării materialelor electrotehnice din punct de vedere mecanic, electric, termic și de mediu asigurând precizia, imparțialitatea, confidențialitatea și promptitudinea rezultatelor prin personalul competent și dotările sale, specialiștii ICPE desfășoară de asemenea activități de cercetare în domeniul caracterizării materialelor și protecției mediului.



LCM este acreditat de Asociația de Acreditare din România - RENAR pentru:

- încercări electrice
- încercări mecanice
- încercări de mediu

și este în curs de acreditare pentru:

- estimarea valorii indicelui de temperatură
- determinarea indicelui de temperatură al conductoarelor cu izolație subțire
- determinarea indicelui de temperatură al lacurilor electroizolante prin metoda cu suport conductor emailat

(Certificat de acreditare nr. LI 796)

Încercări pentru determinarea proprietăților electrice

Materiale electroizolante
solide

rezistivitate de suprafață, rezistivitate de volum și rezistență de izolație în domeniul de temperatură $20 \div 300$ °C
 $tg\delta$ și ϵ_r la 50 Hz ± 1 kHz; 50 kHz \div 300 MHz
tensiune de străpungere de la 0 la 100 kV

Cauciuc antielectrostatic și
conductiv

Materiale metalice
(cabluri, conductoare)

rezistivitate de suprafață și rezistivitate de volum

Încercări pentru determinarea proprietăților mecanice

Materiale plastice

caracteristici la tracțiune
caracteristici la încovoiere statică și compresiune
duritate Rockwell, metoda penetrării cu bilă

Cauciucuri

caracteristici la tracțiune

Materiale metalice

caracteristici la tracțiune
caracteristici la încovoiere statică și compresiune
duritate Brinell, duritate Rockwell și microduritate Vickers

Materiale carbonice;
Materiale ceramice

caracteristici la încovoiere statică

Încercări pentru determinarea proprietăților fizico-chimice

Materiale solide,
pulverulente și lichide

analize calitative RoHS
analize calitative aliaje metalice
analize metale grele din soluri
analiza elementară (calitativă și cantitativă) a solurilor contaminate

Încercări pentru determinarea proprietăților termice

Compuși de impregnare și lacuri
Lacuri de acoperire
Țesături lăcuite
Conductoare de bobinaj emailate
Folii flexibile și materiale pe bază de folii
Tuburi izolante flexibile
Combinatii de materiale flexibile
Izolații de cabluri
Elastomeri și materiale termoplastice extensibile

determinarea indicelui de temperatură
evaluarea clasei termice a sistemelor de izolație pentru mașini electrice rotative

metode de încercare dezvoltate în cadrul laboratorului:

metodă pentru estimarea valorii indicelui de temperatură (intervalul de temperatură în care se situează valoarea indicelui de temperatură)
metodă pentru determinarea indicelui de temperatură al conductoarelor cu izolații subțiri
metodă pentru verificarea compatibilității materialelor electroizolante

LCM are preocupări în domeniul duranței termice a materialelor electroizolante încă din anul 1964 iar în ultimii 20 de ani a implementat numeroase metode de încercare în domeniul atestării calității materialelor.

Încercări pentru determinarea rezistenței la acțiunea factorilor de mediu

Materiale plastice
Lacuri și vopsele
Cauciucuri
Diverse componente, subansamble și produse finite

verificarea sistemelor de protecție a metalelor în condiții climatice severe.

încercări ale materialelor în condiții accelerate de laborator:

frig (-50°C...0°C)
căldură uscată (23°C...300°C)
căldură umedă (max. 120°C / max. 98 % u.r.)
ceață salină
radiații solare artificiale
medii chimice (ozon)
încercări combinate

Module fotovoltaice

rezistența la ciclul termic și rezistența la ciclul umiditate-îngheț în domeniul : - 40°C ÷ + 85°C
rezistența la căldură umedă continuă la 85°C ± 2°C
rezistența la UV în domeniul 280 – 400 nm (UV-B: cca 3,5 W/m², UV-A: cca 55 W/m² , iradianță totală max. 1300 W/m²)



LCM

Laboratorul de caracterizare a materialelor

Splaiul Unirii 313
030138 Bucuresti
tel/fax +40 21 589 33 45
mobil 0752 07 77 94
lcm@icpe.ro

