

Termografie.

Termografia este stiinta care se ocupa cu achizitionarea si analiza informatiilor de natura termica obtinute cu ajutorul echipamentelor de scanare in infrarosu fara contact.

Termoviziunea si termografia sunt termeni asemanatori ce fac referire la o tehnica moderna, de inalta performanta, ce permite vizualizarea si generarea in timp real a unor harti termice (“imagini termice”, termograme) ale sistemelor biologice sau tehnice aflate sub investigatie. Pentru realizarea activitatii de scanare termica se utilizeaza echipamente specializate numite camere de termoviziune/termografie, asemanatoare ca dimensiuni si aspect cu binecunoscutele camere video din viata cotidiana.

Termografia este o metoda de a vizualiza obiectele din punctul de vedere al radiatiei infrarosii (IR) emise de acestea si nu din cel al radiatiei vizibile care poate fi detectata fara nici o dificultate de ochiul uman.

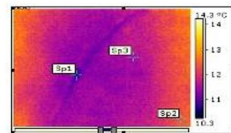
Tehnica de masurare a temperaturilor prin termografie lucreaza in infrarosul apropiat si mijlociu (cuprinzand lungimi de unda in plaja 3 - 6 μ m si 8 - 14 μ m).

Aceasta tehnica prezinta numeroase avantaje fata de tehnica clasica de determinare a temperaturii:

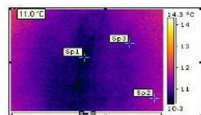
<p>1. Tehnica non-contact:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite determinarea temperaturilor de la distanta • Metoda neinvaziva, nu afecteaza obiectul analizat • Metoda non-destructiva, nu intervine si nu influenteaza in nici un fel obiectul de investigat 	<p>2. Este bidimensionala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferă posibilitatea de a compara diferite zone ale tinteii • Amprenta termica a obiectului se poate vizualiza 	<p>3. Este obtinuta in timp real :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite scanarea corpurilor aflate atat in repaus cat si in miscare 	<p>4. Grad ridicat de sensibilitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poate evidientia variatiile de temperatura de zecimi de grad atat spatial (de la un punct la altul in imagine), cit si temporal (regimuri tranzitorii ce au loc in intervale de timp de ordinul secundelor pana la ore si zile).
---	---	--	---

Cu ajutorul termografiei au fost monitorizate variatiile temperaturii peretilor mormantului in vederea identificarii eventualelor infiltratii de apa. Masuratorile au fost efectuate in diferite perioade ale anului dar si la ore diferite ale zilei. Din fericire nu au fost semnalate variatii semnificative ale temperaturii peretilor pe suprafata fapt ce demonstreaza ca mormantul este in momentul de fata ferit de infiltratii.

Exemplul din imaginea alaturata demonstreaza modul de lucru al sistemului de monitorizare prin imagini IR



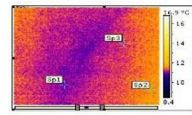
20.04.2004; 15:45:05
Sp1=10.7°C, Sp2=12.4°C, Sp3=11.6°C



21.04.2004; 09:14:12
Sp1=10.4°C, Sp2=11.5°C,
Sp3=10.9°C



22.04.2004; 07:58:31
Sp1=10.1°C, Sp2=10.4°C,
Sp3=10.4°C



23.04.2004; 06:51:05
Sp1=10.8°C, Sp2=11.6°C,
Sp3=11.2°C

