

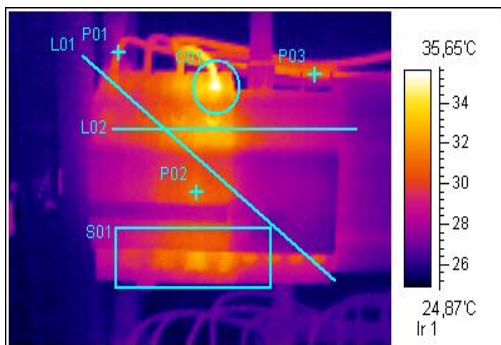
Emissiokerroin ja termografiointi

Eri materiaalien emissiokertoimet tuottavat ongelmia kun halutaan oikeita ja luotettavia mittausrvoja termografiointiaessa.

Mikä on emissiokerroin?

Materiaalin emissiokerroin riippuu itse materiaalista, materiaalin pinnasta sekä lämpötilasta. Emissiokerroin kertoo paljonko energiaa materiaali säteilee verrattuna saman lämpötilan omaavaan mustaan kappaleeseen. Musta kappale absorboi kaiken energian ja näin ollen emissiokertoimeksi saadaan 1. Kaikkien muiden materiaalien emissiokertoimet ovat < 1. On olemassa taulukoita, joissa kaikkien materiaalityyppien emissiokertoimet ovat esitettyinä.

Suoritettaessa lämpökameralla tehtäviä mittauksia, tulee mitattavan materiaalin emissiokerroin olla tiedossa, jotta päästään oikeisiin mittausrvoihin.



Materiaali	Emissiokerroin
Alumiini	0.03
Tiili	0.95
Betoni	0.9
Kalkki	0.34
Alumiini	0.06
Kulta	0.02
Lyijy	0.28

Lämpötilan mittaus lämpökameralla

Lämpökamera mittaa lämpötilan mitattavan kohteen pinnalta.

Mittauskohde voi koostua useista eri materiaaleista. Oikeiden mittaustulosten varmistamiseksi, tulee saatu lämpökuvaa korjata oikean emissiokertoimen avulla jokaiselle materiaalille erikseen. Lämpökuvien korjaus onnistuu **RayCAM Report** -ohjelmiston avulla. Eri emissiokertoimet linkitetään muokattavan kuvan eri pisteisiin, jolloin saadaan aikaiseksi mittaustulosten oikeanlainen analyysi.