

Brandvägg?

FRÅGA: För att kontrollera ytemperaturen på väggen bakom braskaminer tejar vi fast termoelementtråd. Temperaturen på en brännbar vägg får inte överstiga 85°C. Finns det någon annan mätmetod som är lämpligare?

Ulf L

SVAR: Beröringstermometrar mäter endast sin egen temperatur och ingenting annat. I detta fall mäter man temperaturen mellan tejen och väggytan. Tejen fungerar här som ett isolationskikt, vilket påverkar mätresultatet.


Ett ytmonterat trådtermoelement är nog den bästa lösningen i detta fall och felet bör bli litet. En förutsättning är dock att mät-punkten och ytterligare någon decimeter tråd ligger an ordentligt mot väggen. I annat fall mäter man en för hög temperatur. Om tejp används måste den också klara den aktuella temperaturen så att den inte släpper från väggen. Alternativt kan man limma eller klämma fast termoelementet på väggen för att garantera god kontakt.

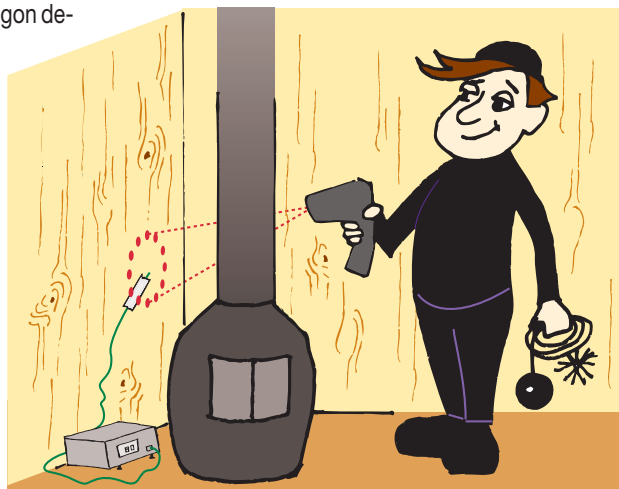
En IR-pyrometer mäter värme-strålning utan att varken beröra

De frågor som vi tar upp här skall ha allmänt mättekniskt och/eller värmekniskt intresse.

**FRÅGA ?
SVAR !**

eller störa sitt mätobjekt. En nackdel med pyrometern är att dess sensor mäter all inkommande strålning, även sådan som till exempel reflekteras via mätytan. Den uppmätta strålningen är kopplad till temperaturen via ytans emissionskoefficient, ϵ , som måste ställas in men är svår att bestämma.

Inledningsvis kan man med fördel använda IR-pyrometern för att leta reda på de områden på väggen som är varmast. Därefter kan man montera ett termoelement för att erhålla ett noggrannare värde på den högsta ytemperaturen. 



Har du synpunkter eller frågor kontakta professor Dan Loyd, LiTH, på e-post: danlo@ikp.liu.se