

Applikationsområden för Termogravimetrisk analys (TGA)

PP Polymer AB
Box 191, SE-162 12 Vällingby, Sweden
Office: Krossgatan 15
Tel +46 (0)8-44 55 300
Fax 08-44 55 309
E-mail: info@pppolymer.se
www.pppolymer.se
Vat No. SE556262459201

En TGA är en mycket känslig teknik för att mäta ett provs viktförändring som funktion av temperatur eller tid. Det finns många tillämpningar för denna teknik inom både plast och gummi.

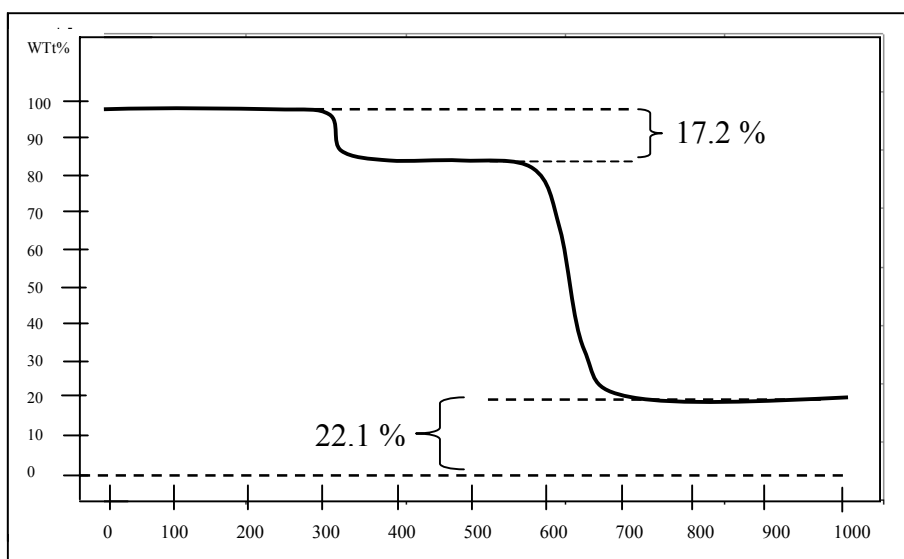
Plaster innehåller nästan alltid fyllmedel i form av exempelvis mineraler eller glasfibrer. Halten fyllmedel är viktig för att bla. bearbetningsbarheten, kulören och styvheten skall bli optimala. En TGA-analys ger svar på vilken halt fyllmedel eller glasfiber ett prov innehåller och är ett snabbt sätt att utföra kvalitetskontroll.

PVC och gummimaterial innehåller ofta mjukgörare för att få önskade egenskaper. Innehåller ett material för mycket eller för lite mjukgörare påverkas egenskaperna negativt. Med en TGA analys kan man direkt mäta halten mjukgörare.

TGA används även för att studera nedbrytning av plastmaterial. Detta kan användas för att utvärdera långtids-egenskaper hos ett plastmaterial eller för att utvärdera effektiviteten av olika stabilisatorer.

I figuren visas en TGA-mätning på ett gummimaterial med okänd halt mjukgörare. Med TGA-mätningen kunde det fastställas att halten mjukgörare var 17.2 % samt att kokpunkten är 300 °C. Denna extra information gör det även möjligt att ta reda på vilken mjukgörare det rör sig om. Mätningen visar vidare att materialet innehåller 22.1 % fyllmedel.

***Kontakta oss för dina analyser.
Vi har 20 års erfarenhet av analys av
polymera material och utför analyserna i
eget lab.
Vi står för kunskap och kvalitet!***



Figur 1. En TGA-kurva på ett gummimaterial som visar att gummit innehåller 17.2% mjukgörare samt innehåller 22.1 % oorganiskt fyllmedel.