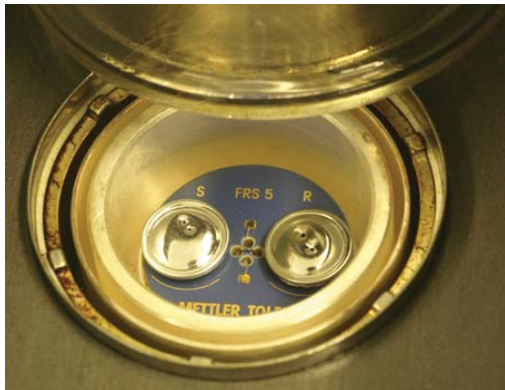


## DYNAMISCHE DIFFERENZKALORIMETRIE (DSC)

DSC823<sup>o</sup> / METTLER TOLEDO

Die Wärmemenge, welche eine Probe beim Durchlaufen eines definierten Temperaturprofils aufnimmt/abgibt, wird gemessen. Daraus lassen sich Schlüsse auf Eigenschaften und Geschichte der Probe ziehen.



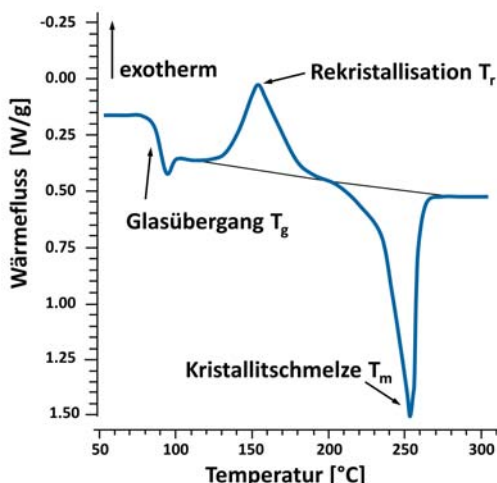
### MESSPRINZIP

In einem Ofen mit zwei Messstellen werden ein Tiegel mit einer Kunststoffprobe und ein leerer Referenztiegel platziert. Die Temperatur des Ofens wird während der Messung anhand eines Heizprogramms gesteuert (z.B. lineares Aufheizen). Dabei werden anhand von Temperaturunterschieden die Wärmestromdifferenzen zwischen Probe und Referenz aufgezeichnet.



### TECHNISCHE DATEN

Materialmenge:	5 ... 15 mg
Tiegelmaterial:	Aluminium, Kupfer
Temperaturbereich:	-65 ... 500 °C
Heiz-/Kühlrate:	bis 20 K/min
Gasatmosphäre:	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Luft bei 1 bar
Normen:	ISO 11357 sowie diverse hauseigene Messprofile



### ANWENDUNG

- Phasenübergänge wie Glasübergangs- ( $T_g$ ) und Kristallitschmelztemperatur ( $T_m$ ) zur Materialidentifikation
- Kristallisationsgrad teilkristalliner Polymere
- Einflüsse auf den Wärmehaushalt durch Additive, Verarbeitung und Alterung
- Chemische Reaktivität bei Aushärtungsreaktionen (z.B. Klebstoffe, Giessharze)
- Zersetzungstemperatur ( $T_z$ )
- Oxidative Induktionszeit oder -temperatur (DSC-OIT)
- Wärmekapazität ( $c_p$ )