

PRESSMEDDELANDE

COLUMBUS, Ohio (21 maj 2018)

METTLER TOLEDO Flash DSC 2+: Nya kunskaper om material

METTLER TOLEDO presenterar nya Flash DSC 2+ – världens enda kommersiellt tillgängliga "chip kalorimeter". Med ännu snabbare uppvärmning och avkylning är instrumentet perfekt för polymeranalyser. Flash DSC 2+ gör det också möjligt att utföra mätningar i syrefria miljöer och vid temperaturer upp till 1 000 °C.

METTLER TOLEDO lanserar Flash – en ny, differentialskaningskalorimeter (DSC) med kapacitet för mätningar i ett brett temperaturområde (från -95 °C till 1 000 °C). Flash DSC 2+ kan därmed användas för ännu fler material och är ett banbrytande verktyg för materialanalys.

Flash DSC 2+ har många smarta funktioner och egenskaper, till exempel:

- Två chipsensorer – en vanlig UFS 1-chipsensor (för större mängder organiska material och temperaturer upp till 500 °C) och en UFH 1-sensor för höga temperaturer (upp till 1 000 °C)
- Extremt hög uppvärmningshastighet, upp till 3 000 000 K/min – stävja ombildning
- Extremt hög avkylningshastighet, upp till 2 400 000 K/min – för kristallisering med definierade egenskaper
- Hög känslighet – för mätningar vid låga uppvärmningshastigheter, som komplement till konventionell DSC
- Brett temperaturområde – gör mätningar i ett område från -95 °C till 1 000 °C (perfekt för metaller eller keramiska material)
- Användarvänlig – från enkel provberedning och okomplicerat sensorbyte, till tydliga resultat
- Syrefria förhållanden – skydda proverna mot oxidering
- Snabb sensor – gör det möjligt att övervaka extremt snabba reaktioner och kristalliseringsprocesser



Effektivitet

Höga uppvärmnings- och avkylningshastigheter uppnås om provet är tillräckligt litet och har god termisk kontakt med sensorn. I den första uppvärmningscykeln smälter provet. Den termiska kontakten med sensorn förbättras därmed väsentligt. Definierad provstruktur kan sedan uppnås genom att variera avkylningshastigheten inom ett mycket brett temperaturområde. Tack vare extremt snabb uppvärmning i den andra uppvärmningscykeln, ges provet ingen tid för ombildning. Det enorma urvalet av avkylnings- och uppvärmningshastigheter gör det möjligt att mäta många olika provstrukturer i ett och samma experiment.

Polymerer, polymorfa ämnen och många kompositer och blandningar har metastabila strukturer som beror på avkylningsförhållandena under tillverkningen. Vid uppvärmning startar ombildningsprocesser, till exempel smältning och omkristallisering av instabila kristalliter, eller fasseparation. Ombildningens påverkan på värmekurvan kan analyseras genom att variera uppvärmningshastigheten. Flash DSC kan simulera tekniska processer där snabb avkylning sker. Det ger information om tillsatsämnens (t.ex. kärnbildande medels) effekt i processliknande förhållanden. Isotermiska mätningar ger information om kemiska reaktioner och övergångar som inträffar på några sekunder. Snabba mätningar hjälper till att spara tid vid materialanalys och materialutveckling.

Användarvänlig

Flash DSC 2+ innehåller återanvändbara chipsensorer som baseras på MEMS-teknik (Micro-Electro Mechanical Systems). Lämpliga bitar av proverna skärs ut på ett mikroskopglas och sedan flyttas provet över till sensorn. Därefter smälts provet ner tills det vidhäftar mot underlaget och värmeöverföringen från provet till sensorn är optimal.

Det tar mindre än en minut att byta sensorerna och placera dem för säker förvaring i den medföljande sensorbehållaren. Sensorerna brukar återanvändas för fler mätningar. Den förbättrade mekanismen för inspänning av sensorn i Flash DSC 2+ bidrar också till noggranna resultat med hög reproducerbarhet.

På framsidan har Flash DSC 2+ en stor och tydlig touch-färgskärm som visar instrumentets status. Separata sekvenser och frågor kan läggas till direkt via touchskärmen, utan att använda dator.

[Mer information om Flash DSC 2+ finns på produktsidan.](#)

Mer information om METTLER TOLEDO finns på www.mt.com/lab.

Adress	Virkesvägen 10, Hammarby Sjöstad
Telefon	+46 8 702 50 00
Fax	+46 8 642 45 62
Internet	www.mt.com

För frågor, vänligen kontakta:

Carl-Henrik Edfors
+46 8 702 50 42
carl-henrik.edfors@mt.com

Om METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO är en ledande global tillverkare av precisionsinstrument. Företaget är världens största tillverkare och marknadsförare av vägningsinstrument för användning inom laboratorie-, industri- och livsmedelstillämpningar. Företaget är även bland marknadens tre främsta inom tillverkning av flera relaterade analysinstrument och är en ledande leverantör av system för automatiserad kemi, som används för forskning och utveckling av läkemedel och kemiska preparat. Dessutom är företaget världens största tillverkare och marknadsförare av metalldetekteringssystem för användning inom produktion och förpackning. Mer information om METTLER TOLEDO finns på www.mt.com.

