

I en morter blandes 3,95 g bari-um(II)-carbonat (0,0200 mol Ba-um(II)-oxid (0,00500 mol  $Y_2O_3$ ), 2,39 g kobber(II)-oxid (0,0300 mol CuO) og 1,13 g yttri-um(III)-oxid (0,00500 mol  $Y_2O_3$ ).

### Fremgangsmåde

På Massachusetts Institute of Technology (MIT) blev en strøm på nogle hundrede amperer induceret i en blyring holdt ved en temperatur under 7 K. Strømmen blev ved med at løbe i ringen i 2½ år uden nogen som helst formindskeelse af strømstyrken.

I superlederen er resistansen nul, og induktionsstrømmen fortsætter med at løbe. Frastødningen mellem magnet og superleder fortsætter, vi har fået den svævende magnet. Fæno-

menet kaldes perfekt diamagnetisme eller **Meissner-effekt**. Figur 4 viser Meissner-effekt med en Espergærde-superleder kølet med flydende nitrogen. På Massachusetts Institute of Technology (MIT) blev en strøm på nogle hundrede amperer induceret i en blyring holdt ved en temperatur under 7 K. Strømmen blev ved med at løbe i ringen i 2½ år uden nogen som helst formindskeelse af strømstyrken.

Der blev åbnet for tilførsel af dioxygen fra stålflasken. Oven blev opvarmet til 920°C, og den temperatur blev opretholdt i 8 timer, herefter blev der afkølet med 50 K pr. time. Først nu tager altså ca. 18 timer. Først nu afbrydes tilførsel af dioxygen.

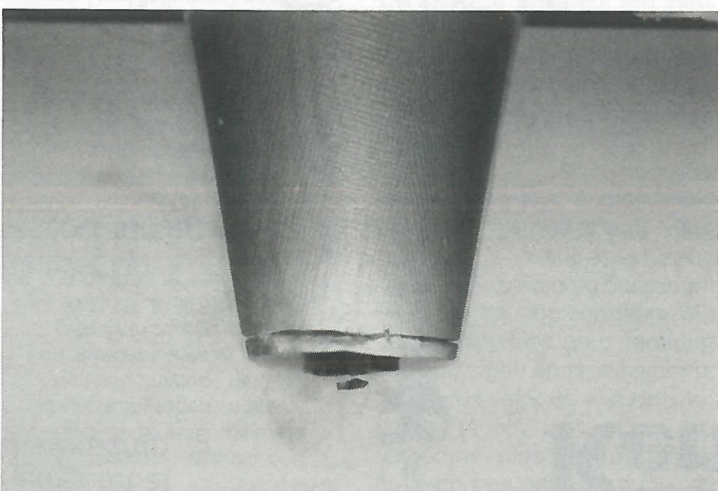
Produktet blev udtaget af ovenen. Reaktionsproduktet er en sort tablet, der udviser Meissner-effekt, når de køles med flydende dioxygen, —196°C eller 77 K.

De pressede tabletter anbragtes på en keramikplade i ovenen. Der blev åbnet for tilførsel af dioxygen fra stålflasken. Oven blev opvarmet til 920°C, og den temperatur blev opretholdt i 8 timer, herefter blev der afkølet med 50 K pr. time. Først nu tager altså ca. 18 timer. Først nu afbrydes tilførsel af dioxygen.

Produktet blev udtages af ovenen. Reaktionsproduktet er en sort tablet, der udviser Meissner-effekt, når de køles med flydende dioxygen, —196°C eller 77 K.

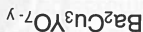
Der blev åbnet for tilførsel af dioxygen fra stålflasken. Oven blev opvarmet til 920°C, og den temperatur blev opretholdt i 8 timer, herefter blev der afkølet med 50 K pr. time. Først nu tager altså ca. 18 timer. Først nu afbrydes tilførsel af dioxygen.

Produktet blev udtages af ovenen. Reaktionsproduktet er en sort tablet, der udviser Meissner-effekt, når de køles med flydende dioxygen, —196°C eller 77 K.



Figur 4.

Jo større y, jo dårligere superleder.



DATAFDELINGEN • SKODSBOGVEJ 305 • 2850 NÆRHUM • TLF. 02 80 42 00  
Et Sophus Berendsen selskab

**SC METRIC AIS**

**SUPER IEEE-kortet**  
PC-488 fra CEC

- Kan programmeres fra 12 forskellige sprøg
- Beljeningsprogram ligger på selve kortet
- Kører under alle DOS-versioner (1.0 til 3.3)
- Støtter alle IEEE-488 kommandoer
- Tillader tekstbehandling- og regnearkprogrammer at anvende IEEE-488 printere og plottere
- Programmerings- og reference-manuel medfølger
- Diskette med programapplikationer medfølger
- Nemt at komme i gang med - hurtigt at bruge
- Som option fås programpakker til: realtime interrupt fra PC-Basic, højopløsningsgrafik, IEEE-488 netværk, HP85 grafisk emulering, automatisk programmering af PC-488 PS-488 (system 2) koster kr. 6.100,- + moms

PC-488 koster kun kr. 4.800,- + moms

oxid i dioxygen fører til det blandede oxid

$$12 \text{ CuO} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ Cu}_4\text{CuO}_7$$

med såvel kobber(II) som kobber(III).

Bruttoprocessen kan skrives

$$8\text{BaCO}_3 + 12\text{CuO} + 2\text{Y}_2\text{O}_3 + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{VO}_7 + 8\text{CO}_2$$

Ved en utilstrækkelig tilførsel af dioxygen skal man kunne få dannet

Figur 3.

