

Elevforsøg

Forsøg - Få kobber til at reagere med ilt i luften - Metaller (frakobbertilkobber1)

(Evt. delforløb "frakobbertilkobber1" af op til "frakobbertilkobber4")

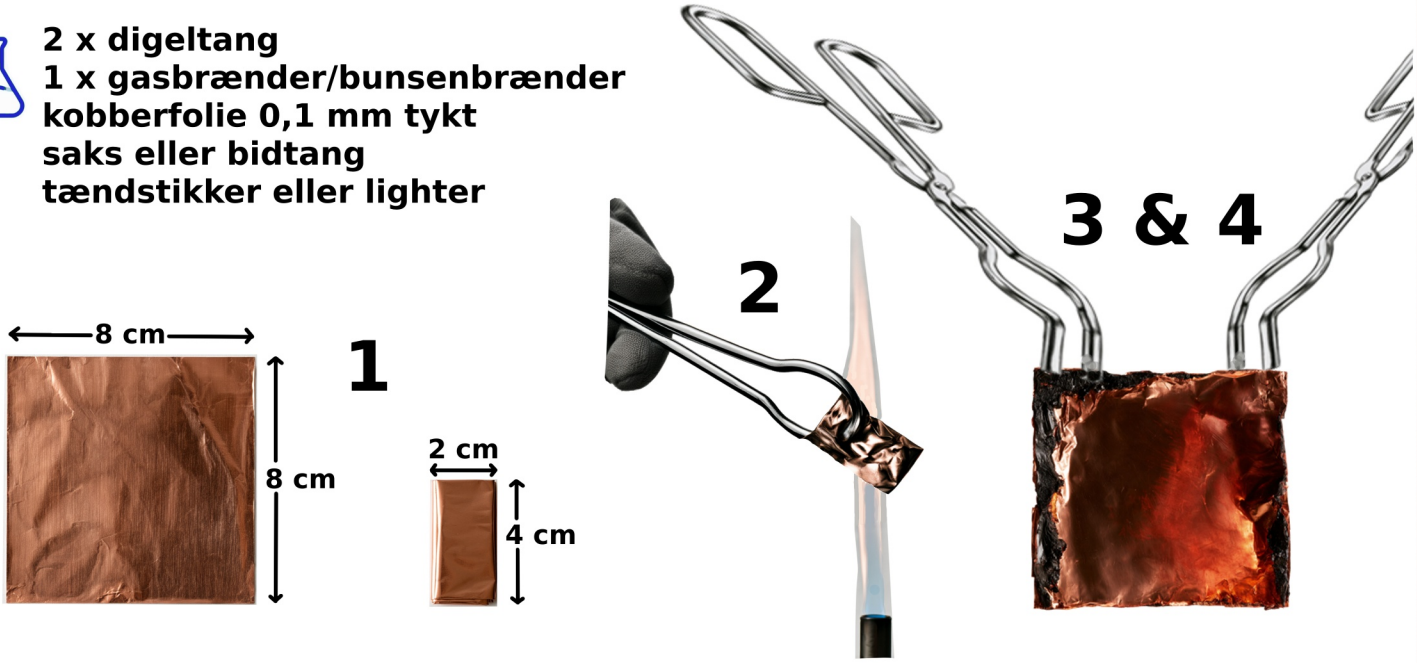


Fysik & Kemi

Sikkerhedsbriller
Kittel eller forklæde
Varmehandsker
Udsugning

30 minutter

2 x digeltang
1 x gasbrænder/bunsenbrænder
kobberfolie 0,1 mm tykt
saks eller bidtang
tændstikker eller lighter



1. Klip et stykke kobber ud på 8 x 8 cm og fold det tre gange sammen til en lille pakke på 2 x 4 cm.
2. Tænd bunsenbrænderen, og hold kobberpakken inde i gasflammen lige over det blå skær i midten af flammen i 2 min.
3. Åben pakken, imens den er varm, med de to digeltænger.
4. Konstater, hvor kobberet er blevet henholdsvis sort og rødligt.

Når kobberet varmes op, reagerer det med oxygen i luften, og der dannes enten sort kobber(II)oxid (CuO) eller rødt kobber(I)oxid (Cu_2O). Når reaktionen forløber, er det adgangen til mængden af ilt, som hovedsageligt er afgørende for, hvor der dannes CuO eller Cu_2O. Flere ting påvirker dog reaktionen og udfaldet, fx temperatur, opvarmningstid og hvor tæt folien er pakket.

1. Med den viden, som du har hentet fra teksten ved hintsymbolet ovenover (grøn pære), kan du nu forklare, hvorfor dit kobberstykke, efter du har varmet det op, er rødt og sort netop de steder, som det er?

2. Kan du evt. afstemme følgende 2 reaktionsligninger?

a: $Cu + O_2 \rightarrow CuO$

b: $Cu + O_2 \rightarrow 2Cu_2O$

Man kan blande kobber(II)oxid (CuO) med svovlsyre (H_2SO_4), så dannes kobbersulfat ($CuSO_4$) og vand (H_2O): $CuO + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + H_2O$
Kig evt. på "frakobbertilkobber2", hvis du vil blive klogere på, hvad det bl.a. kan bruges til!

© 2026 Naturfagstemplet.dk - "*Kopiering fra denne hjemmeside må kun finde sted på institutioner eller virksomheder, der har indgået aftale med Tekst & Node, og kun inden for de rammer, der er nævnt i aftalen.*"