

Guld test

Test af guldprodukter med hensyn til lødighed.

Teori:

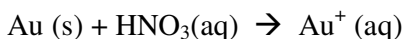
Guld med en lødighed på 18 karat eller derover er ikke opløselig i koncentreret salpetersyre (HNO_3).

Guldlegeringer på 9-14 karat er opløselig i koncentreret salpetersyre, og testpapiret bliver brunt.

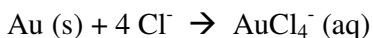
Guldlegeringer på under 9 karat er opløselig i koncentreret salpetersyre og testpapiret bliver sort, og kobber kan danne en grøn farve.

Guld med på 18 karat er opløselig i kongevand. Hvis guldet ligger som en belægning på et andet metal, vil kongevandet opløse guldet og det underliggende metal vil fremkomme. Hvis det er kobber der ligger under vil der dannes kobber(II)nitrat, som er grønt. Hvis det ikke er kobber, der ligger under guldet, kan en hvidt metal fremkomme (Ag, Zn, Pb, Sn).

Guld under 14 karat som er opløselig i koncentreret salpetersyre:



Guld over 18 karat som er opløselig i kongevand:



Apparatur og kemikalier:

Koncentreret salpetersyre (HNO_3 (aq))

Kongevand (10 mL vand, tilsæt 30 mL konc. saltsyre, 10 mL koncentreret salpetersyre til vandet).

Små stykker filtrerpapir

Guldstykker

Pincetter

Engangspipetter/pasteurpipetter

Engangshandsker

Stereolup

Metode:

- 1) Dyp et stykke filtrerpapir i konc. salpetersyre.
- 2) Anbring filtrerpapiret på guldstykket.
- 3) Vent 30-60 sek.
- 4) Aflæs farven på guldstykket.
- 5) Skyld metallet rent for syre.
- 6) Tør filtrerpapiret.
- 7) Læg filtrerpapiret i stereoluppen

- 8) Hvis guldet ikke opløses gentages pkt. 1) til 7) med kongevand.

	Guld validitet	Syre	Testresultat
I	> 18 karat	Konc. HNO ₃	
II	9-14 karat	Konc. HNO ₃	
III	< 14 karat	Konc. HNO ₃	
IV	> 18 karat	Kongevand	

Efterbehandling:

- 1) Hvilke metaller bruges til guldlegeringer ved smykke fremstilling.
- 2) Angiv fra databogen forskellige legeringer hvori der indgår guld.
- 3) Hvad forstås ved karat