

Københavns Universitet
Det Sundhedsfaglige Fakultet
Odontologisk Institut
Nørre Allé 20
2200 København N
Att. Ulla Pallesen

KOPI

Brøndby, 21-09-2010

Rapport

Sag nr. 110-31052	Rapport nr. 2	Udarb. af OP/SVJ/mvb	Side 1	Antal sider incl. 1 bilag 2
----------------------	------------------	-------------------------	-----------	--------------------------------

Opgavebeskrivelse

For Odontologisk Institut er der udført ikke-destruktive undersøgelser af to tandkroner og en brik af råmetal med henblik på at bestemme metalsammensætningen. Emnerne blev modtaget i laboratoriet 17-09-2010 pakket i plastpose med en indlagt seddel med prøveidentifikation. Materialet skulle for alle tre prøver være af typen Biogold Plus, hvorpå der var medsendt en materialespecifikation.

Prøveforberedelse

Ingen – prøvet som modtaget.

Prøvning

Bestemmelse af sammensætning og/eller grundstoffer ved energidispersiv røntgenfluorescens (XRF) ved brug af vores Fischerscope X-DAL FD udstyr under anvendelse af et ikke-kalibreret analyseprogram baseret på generelle parametre. Metoden er i stand til at detektere grundstoffer med $Z \geq 20$ (Ca). Detektionsgrænsen herfor må påregnes at ligge imellem 0,03 – 0,1 %. Målingerne er udført den 17-09-2010.

Resultater

Opnåede resultater og prøveidentifikation påført af FORCE fremgår af bilag nr. 1.

Bemærkning

De udførte analyser er at betragte som screeningsundersøgelser, hvor visse resultater skal anses som vejledende.

FORCE Technology



Sven H. Jørgensen
Tekniker
Kemisk Analyse



Ole Petersen
Specialist
Kemisk Analyse

Rapporten må ikke gengives undtagen i sin helhed uden FORCE Technology's skriftlige godkendelse.
Resultaterne gælder alene for de undersøgte emner.

De "Almindelige betingelser" på bagsiden er en integreret del af vor ydelse.

Resultater

Prøveid.	Pt	Zn	Rh	Ta	Mn	In	Au
	Enhed: %(m/m)						
Brik Biogold Plus	9,2	1,7	0,41	1,3	<0,05	0,12	Rest (87,2)
Tandkrone trippel	8,0	1,5	0,22	0,84	0,18	0,08	Rest (89,2)
Tandkrone enkelt	10,1	1,6	0,54	1,5	<0,05	0,06	Rest (86,2)

Bemærkninger

Målingerne er foretaget inde i hulningen af kronerne Der foretages med beregningen normalisering til 100 %.

Der er ved beregningerne taget udgangspunkt i en oplyst sammensætning Biogold Plus.

Den opgivne materialespecifikation (Biogold Plus) er

Specifikation	Au	Pt	Rh	Zn	Ta	Mn	In
	Enhed: %(m/m)						
Metal	86,5	10,5	0,7	1,5	rest		

Der blev ikke påvist indhold af nikkel (Ni) og bly (Pb). Der opstod på et tidspunkt underanalyse tvivl om, hvorvidt metallet skulle indeholde wolfram. Pga. betydeligt sammenfald af røntgenfluorescens-toppe kunne dette imidlertid ikke bevises med sikkerhed ved de udførte undersøgelser og er derfor ikke opgivet.