

1. Composition

Au + métaux platineux	96.10%
Au	77.30%
Pt	9.80%
Pd	8.90%
In	1.50%
Ag	1.20%
Sn	0.50%
Cu	0.30%
Re	0.20%
Fe	0.20%
Ir	0.10%

2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1160-1275°C
Densité	18.0 g/cm ³
Module d'élasticité	105 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	13.7x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	13.9x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	jaune pâle

3. Propriétés mécaniques

	après coulée	après cuisson	mou	durci
Etat		ISO 950°C	900°C/30'/H2O	900°C/30'/H2O&600°C/15'
Dureté HV5	185	200	110	215
Résistance à la traction (Rm)	605 MPa	635 MPa	400 MPa	630 MPa
Limite d'élasticité (Rp 0.2%)	455 MPa	490 MPa	185 MPa	495 MPa
Allongement	8 %.	8 %.	23 %.	6 %.
Test de Schwickerath		39.0 MPa		

4. Tests biologiques

Essais de cytotoxicité selon ISO 10993-5 :

Les effets de cytotoxicité de l'alliage ont été testés avec le test d'extraction.
(Projet, 221703, 01.05.2007, RCC, Ittingen/Basel, Suisse)

Essais de sensibilisation selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilisation de l'alliage ont été testés avec le test de maximation.
(Projet 291734, 01.05.2007, RCC, Ittingen/Basel, Suisse)

Test de mutagénicité (AMES) selon la norme 10993-3 :

Il n'y a pas eu d'essais de AMES.

Résultat:

L'alliage n'a pas montré de potentiel cytotoxique et n'a pas provoqué une sensibilisation allergique.

5. Certification

L'alliage céramo-métallique correspond aux normes ISO 22674/type 4 et ISO 9693.

L'essai de corrosion selon la norme DIN 13927 a montré qu'une quantité totale d'ions de $0.4\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ a été libérée (limite: $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$).

Fabrication, emballage et livraison sont constamment sous surveillance selon les normes pour la gestion de qualité et l'assurance de la qualité ISO 9001 et ISO 13485.

Cendres+ Métaux SA



Dr. Niklaus Baltzer
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing