

1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	78.10%
Au	52.50%
Pd	25.54%
Ag	17.00%
Sn	3.50%
In	1.00%
Zn	0.20%
Cu	0.20%
Ru	0.04%
Ir	0.02%

2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1155-1265°C
Densité	14.4 g/cm ³
Module d'Young	115 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.7 x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.9 x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	blanc

3. Propriétés mécaniques

	après coulée	durci	après cuisson
Etat		600°C/15'/air	ISO 22674: 950°C/10'/air & Geller Creation CC
Dureté HV5	205	235	250
Résistance à la traction (Rm)		755 MPa	705 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)		555 MPa	510 MPa
Allongement à la rupture		11 %.	7 %.
Test de Schwickerath			40 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, 1005590, 04.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Essais de sensibilité selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilité de l'alliage ont été testés avec le test de maximalisation.
(Projet 100759E, 23.04.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Test de mutagénicité (AMES) selon 10993-3:

Les effets de mutagénicité ont été testés avec la méthode «Reverse Mutation Assay» en utilisant des bactéries Salmonella typhimurium.
(Projet 101039, 15.04.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Résultat:

L'alliage n'a pas montré de potentiel cytotoxique ou mutagène et n'a pas provoqué de sensibilité allergique.

5. Certification

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

L'essai de corrosion selon la norme ISO 10271 a montré qu'une quantité totale d'ions de $0.11\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ a été libérée (limite: $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$).

La fabrication, l'emballage et la distribution 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. Carmen Krüger

Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana

Head of Material Testing