

1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	58.49%
Pd	57.29%
Ag	29.00%
In	11.00%
Sn	1.00%
Au	1.00%
Ga	0.50%
Ru	0.20%
B	0.01%

2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1205-1310°C
Densité	11.3 g/cm ³
Module d'Young	135 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.3 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.6 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	blanc

3. Propriétés mécaniques

Etat	après coulée	après cuisson ISO 22674 960°C/15/air & IPS d'Sign
Dureté HV5	300	260
Résistance à la traction (Rm)	955 MPa	845 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)	720 MPa	605 MPa
Allongement à la rupture	6 %.	13 %.
Test de Schwickerath		39 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, 091501, 29.04.2009, 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 091600, 30.06.2009, 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 091502, 29.05.2009, 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 $0.7\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ 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