

### 1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	97.00%
Au	85.50%
Pt	9.90%
Pd	1.50%
In	1.10%
Cu	0.80%
Zn	0.50%
Ag	0.40%
Fe	0.20%
Ir	0.10%

### 2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1045-1170°C
Densité	18.4 g/cm <sup>3</sup>
Module d'Young	90 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.5 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.7 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Couleur	jaune

### 3. Propriétés mécaniques

	après coulée	après cuisson	mou	durci
Etat		ISO 950°C	900°C/30'/H2O	900°C/30'/H2O & 500°C/15'/air
Dureté HV5	160	195	105	210
Résistance à la traction (Rm)	530 MPa	615 MPa	355 MPa	650 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)	375 MPa	500 MPa	170 MPa	595 MPa
Allongement à la rupture	15 %.	12 %.	31 %.	5 %.
Test de Schwickerath		63 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, 445000, 21.12.1993, CCR, DE-6101 Rossdorf, Allemagne)

#### Essais de sensibilité selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilité de l'alliage ont été testés avec le test de maximalisation.  
(Projet 359954, 10.03.1994, RCC, Itingen/Basel, Suisse)

#### Test de mutagénicité (AMES) selon 10993-3:

Aucun test AMES n'a été réalisé.

#### Résultat:

L'alliage n'a pas montré de potentiel cytotoxique 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 DIN 13927 a montré qu'une quantité totale d'ions de  $2.0\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$  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