

### 1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	80.50%
Au	73.10%
Ag	16.00%
Pd	5.80%
Zn	2.80%
Pt	1.50%
Sn	0.50%
In	0.20%
Ir	0.10%

### 2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	960-1065°C
Densité	15.8 g/cm <sup>3</sup>
Module d'Young	105 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	16.0 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	16.4 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Couleur	jaune

### 3. Propriétés mécaniques

Etat	après coulée	après cuisson ISO 800°C/15/air	mou 800°C/15/H2O	durci 800°C/15/H2O & 400°C/15/air
Dureté HV5	230	240	180	265
Résistance à la traction (Rm)	695 MPa	745 MPa	475 MPa	795 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)	620 MPa	675 MPa	335 MPa	720 MPa
Allongement à la rupture	4 %.	5 %.	21 %.	5 %.
Test de Schwickerath		33 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, 981313A, 09.12.1998, 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 981312A, 28.12.1998, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

#### 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.

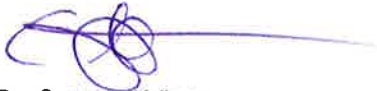
## 5. Certification

L'alliage universel correspond aux normes ISO 22674/type 4 et ISO 9693.

L'essai de corrosion selon la norme ISO 1562 a montré qu'une quantité totale d'ions de  $8.4\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$  a été libérée (limite:  $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ ).

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