

### 1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	48.98%
Ag	42.00%
Au	32.00%
Pd	15.00%
In	9.00%
Pt	2.00%

### 2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	990-1065°C
Densité	12.7 g/cm <sup>3</sup>
Module d'Young	95 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	17.0 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	17.5 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Couleur	jaune pâle

### 3. Propriétés mécaniques

Etat	après coulée		après cuisson		mou		durci	
	ISO 820°C/15' air		850°C/30'/H2O		ISO 820°C/15' & 400°C/15'/air		ISO 820°C/15' & 400°C/15'/air	
Dureté HV5	190	220	180	220	180	220	220	220
Résistance à la traction (Rm)	625 MPa	685 MPa	580 MPa	685 MPa	580 MPa	690 MPa	690 MPa	690 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)	435 MPa	515 MPa	360 MPa	515 MPa	360 MPa	535 MPa	535 MPa	535 MPa
Allongement à la rupture	7 %.	8 %.	12 %.	8 %.	12 %.	6 %.	6 %.	6 %.
Test de Schwickerath		34 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, 0103703, 09.03.2001, 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 012054, 30.10.2001, 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 10271 a montré qu'une quantité totale d'ions de 0.9µg/cm<sup>2</sup>×7d a été libérée (limite: 200µg/cm<sup>2</sup>×7d).

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