

### 1. Composizione

Au + metalli gruppo Pt	85.28%
Au	54.20%
Pd	31.04%
In	8.99%
Ag	4.83%
Ga	0.90%
Ru	0.03%
Ir	0.01%

### 2. Proprietà fisiche

Intervallo di fusione	1115-1295°C
Densità	14.7 g/cm <sup>3</sup>
Modulo di elasticità	125 GPa
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-500°C)	14.1 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-600°C)	14.3 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Colore	bianco

### 3. Proprietà meccaniche

	dopo fusione	duro	dopo cottura
Condizione		600°C/15'/air	ISO 22674: 950°C/10'+Geller Creation CC
Durezza HV5	250	280	255
Resistenza alla trazione (Rm)		900 MPa	865 MPa
Limite di elasticità (Rp 0.2%)		720 MPa	635 MPa
Allungamento		5 %.	9 %.
Test di Schwickerath			36.5 MPa

### 4. Analisi biologiche

#### Test di citotossicità secondo ISO 10993-5:

Gli effetti di citotossicità della lega sono stati testati con il test d'estrazione.  
(Progetto, 100559P, 04.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Germania)

#### Test di sensibilizzazione secondo ISO 10993-10:

Gli effetti di sensibilizzazione allergica della lega sono stati testati con il test di massimazione.  
(Progetto 24368, 04.08.2004, BIOMATECH, Rue Pasteur, 38670 CHASSE SUR RHONE, Francia)

#### Test di mutagenicità (AMES) secondo ISO 10993-3:

Gli effetti della mutagenicità della lega sono stati testati con la methoda di «Reverse Mutation Assay» utilizzando batteri Salmonella typhimurium.  
(Progetto 101040, 06.04.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Germania)

#### Risultati:

La lega non ha mostrato un potenziale citotossico o mutagenica e non ha provocato una sensibilizzazione allergica.

## 5. Certificazione

La lega per la tecnica oro-ceramica corrisponde alle norme ISO 22674/tipo 4 e ISO 9693.

La prova di corrosione secondo la norma ISO 22674 ci indica che la lega ha liberato degli ioni (quantità totale  $0.77\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ ) (limite:  $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ ).

Produzione, imballaggio e distribuzione sono controllati secondo il sistema di qualità (ISO 9001 e ISO 13485).

### Cendres+ Métaux SA



Dr. Niklaus Baltzer  
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana  
Head of Material Testing