

### 1. Composizione

Au + metalli gruppo Pt	67.60%
Pd	52.00%
Ag	20.00%
Au	15.20%
In	6.00%
Sn	5.40%
Ga	1.00%
Ru	0.20%
Pt	0.20%

### 2. Proprietà fisiche

Intervallo di fusione	1150-1265°C
Densità	12.0 g/cm <sup>3</sup>
Modulo di elasticità	120 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)	14.4 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Colore	bianco

### 3. Proprietà meccaniche

Condizione	dopo fusione	dopo cottura ISO 22674 980°C/5'/vac & VMK 95
Durezza HV5	295	260
Resistenza alla trazione (Rm)	895 MPa	855 MPa
Limite di elasticità (Rp 0.2%)	645 MPa	565 MPa
Allungamento	6 %.	13 %.
Test di Schwickerath		41 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, 073757, 05.12.2007, 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 massimizzazione.  
(Progetto 073758, 14.01.2008, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Germania)

#### 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 080146, 10.03.2008, 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 10271 ci indica che la lega ha liberato degli ioni (quantità totale  $0.5\mu\text{g}/\text{cm}^27\text{d}$ ) (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. Carmen Krüger  
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana  
Head of Material Testing