

1. Composizione

Au + metalli gruppo Pt	94.00%
Au	75.10%
Pd	18.85%
Sn	2.00%
In	2.00%
Ag	1.00%
Zn	0.50%
Cu	0.50%
Ir	0.05%

2. Proprietà fisiche

Intervallo di fusione	1120-1250°C
Densità	16.4 g/cm ³
Modulo di elasticità	115 GPa
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-500°C)	14.0 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-600°C)	14.3 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Colore	giallo pallido

3. Proprietà meccaniche

Condizione	dopo fusione	dopo cottura ISO 950°C	tenero 900°C/30/H2O	duro 900°C/30/H2O & 550°C/15'/air
Durezza HV5	210	230	125	215
Resistenza alla trazione (Rm)	615 MPa	680 MPa	455 MPa	670 MPa
Limite di elasticità (Rp 0.2%)	440 MPa	520 MPa	230 MPa	510 MPa
Allungamento	8 %.	12 %.	44 %.	14 %.
Test di Schwickerath		64 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, 221804, 03.06.1991, CCR, DE-6101 Rossdorf, Germania)

Test di sensibilizzazione secondo ISO 10993-10:

Gli effetti di sensibilizzazione allergica della lega sono stati testati con il test di massimizzazione.

(Progetto 291745, 24.06.1991, RCC, Itingen/Basel, Svizzera)

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 100870, 25.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Germania)

Risultati:

La lega non ha mostrato un potenziale citotossico o mutagenico 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 DIN 13927 ci indica che la lega ha liberato degli ioni (quantità totale $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$) (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. Carmen Krüger
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing