

1. Composizione

| | |
|------------------------|--------|
| Au + metalli gruppo Pt | 81.00% |
| Pd | 78.50% |
| Cu | 6.90% |
| Ga | 5.50% |
| In | 4.50% |
| Sn | 2.00% |
| Au | 2.00% |
| Ru | 0.50% |
| Zn | 0.10% |

2. Proprietà fisiche

| | |
|--|---|
| Intervallo di fusione | 1165-1285°C |
| Densità | 11.4 g/cm ³ |
| Modulo di elasticità | 130 GPa |
| Coefficiente d'espansione termico (CET 25-500°C) | 13.5 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| Coefficiente d'espansione termico (CET 25-600°C) | 13.9 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| Colore | bianco |

3. Proprietà meccaniche

| Condizione | dopo fusione | dopo cottura ISO 22674: 950°C/10'/air & Geller Creation CC |
|--------------------------------|--------------|--|
| Durezza HV5 | 305 | 280 |
| Resistenza alla trazione (Rm) | | 860 MPa |
| Limite di elasticità (Rp 0.2%) | | 590 MPa |
| Allungamento | | 34 % |
| Test di Schwickerath | | 37 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, 100559F, 24.02.2010, 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 massimizzazione.
(Progetto 81E401A, 28.02.1995, 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 101030, 07.04.2010, 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 ISO 10271 ci indica che la lega ha liberato degli ioni (quantità totale $10.37\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$) (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