

1. Composizione

Au + metalli gruppo Pt	96.10%
Au	77.30%
Pt	9.80%
Pd	8.90%
In	1.50%
Ag	1.20%
Sn	0.50%
Cu	0.30%
Re	0.20%
Fe	0.20%
Ir	0.10%

2. Proprietà fisiche

Intervallo di fusione	1160-1275°C
Densità	17.7 g/cm ³
Modulo di elasticità	110 GPa
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-500°C)	13.7 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficiente d'espansione termico (CET 25-600°C)	13.9 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 & 600°C/15'
Durezza HV5	185	200	110	215
Resistenza alla trazione (Rm)	605 MPa	635 MPa	400 MPa	630 MPa
Limite di elasticità (Rp 0.2%)	455 MPa	490 MPa	185 MPa	495 MPa
Allungamento	8 %.	8 %.	23 %.	6 %.
Test di Schwickerath		39 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, 221703, 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 291734, 24.06.1991, RCC, Itingen/Basel, Svizzera)

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

Non ci sono stati i test di AMES.

Risultati:

La lega non ha mostrato un potenziale citotossico 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 $0.4\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$) (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