

Diese Legierung entspricht den Normen ISO 22674/Typ 4 und ISO 9693-1. Sie kann als Dental-Laserdraht gemäss der Norm ISO 28319 eingesetzt werden.

1. Zusammensetzung

Au + Pt - Metalle	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. Physikalische Eigenschaften

Schmelzintervall	1120-1250°C
Dichte	16.4 g/cm ³
Elastizitätsmodul	115 GPa
Wärmeausdehnungskoeffizient (25-500°C)	14.0 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Wärmeausdehnungskoeffizient (25-600°C)	14.3 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Farbe	blassgelb

3. Mechanische Eigenschaften

	nach dem Guss	nach dem Brand ISO 950°C
Zustand		
Härte HV5	215	230
Zugfestigkeit (Rm)	615 MPa	680 MPa
0.2% Dehngrenze (Rp 0.2%)	440 MPa	520 MPa
Bruchdehnung	8 %.	12 %.
Biegescherprüfung nach Prof. Schwickerath		64 MPa

4. Biologische Prüfung

Zytotoxizitätstest nach ISO 10993-5:

Die zelltoxische Wirkung wurde mit dem Extraktions-Test untersucht.
(Projekt, 221804, 03.06.1991, CCR, DE-6101 Rossdorf, BRD)

Sensibilisierungstest nach ISO 10993-10:

Die allergische Sensibilisierung wurde mit dem Maximierungs-Test geprüft.
(Projekt 291745, 24.06.1991, RCC, Ittingen/Basel, Schweiz)

Mutagenitätstests (AMES-Tests) nach ISO 10993-3:

Die Mutagenitätswirkung wurde mit dem «Reverse Mutation Assay» unter Verwendung von Salmonella typhimurium Bakterien getestet.
(Projekt 100870, 25.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Deutschland)

Ergebnis:

Die Legierung zeigte weder ein zytotoxisches noch ein Mutagenitätspotential und verursachte keine allergische Sensibilisierung.

5. Zertifizierung

Diese Legierung entspricht den Normen ISO 22674/Typ 4 und ISO 9693-1. Sie kann als Dental-Laserdraht gemäss der Norm ISO 28319 eingesetzt werden.

Die Korrosionsprüfung gemäss der Norm DIN 13927 zeigte, dass eine Ionengesamtmenge von $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ freigesetzt wurde (Grenzwert: $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$).

Herstellung, Verpackung und Vertrieb erfolgen unter ständiger Überwachung gemäss Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und ISO 13485.

Cendres + Métaux SA



Dr. Carmen Krüger
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing