

pour: LW N° 2

Cet alliage correspond aux normes ISO 22674/type 4 et 9693-1. Il peut être utilisé comme fil Laser dentaire selon la norme 28319.

1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	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. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1120-1250°C
Densité	16.4 g/cm ³
Module d'Young	115 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.0 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.3 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	jaune pâle

3. Propriétés mécaniques

	après coulée	après cuisson ISO 950°C
Etat		
Dureté HV5	215	230
Résistance à la traction (Rm)	615 MPa	680 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)	440 MPa	520 MPa
Allongement à la rupture	8 %	12 %
Test de Schwickerath		64 MPa

4. Tests biologiques

Essais de cytotoxicité selon ISO 10993-5:

Les effets de cytotoxicité de l'alliage ont été testés avec le test d'extraction.
(Projet, 221804, 03.06.1991, CCR, DE-6101 Rossdorf, Allemagne)

Essais de sensibilité selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilité de l'alliage ont été testés avec le test de maximalisation.
(Projet 291745, 24.06.1991, RCC, Ittingen/Basel, Suisse)

Test de mutagénicité (AMES) selon 10993-3:

Les effets de mutagénicité ont été testés avec la méthode «Reverse Mutation Assay» en utilisant des bactéries *Salmonella typhimurium*.
(Projet 100870, 25.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Résultat:

L'alliage n'a pas montré de potentiel cytotoxique ou mutagène et n'a pas provoqué de sensibilité allergique.

5. Certification

Cet alliage correspond aux normes ISO 22674/type 4 et 9693-1. Il peut être utilisé comme fil Laser dentaire selon la norme 28319.

L'essai de corrosion selon la norme DIN 13927 a montré qu'une quantité totale d'ions de $1.2\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ a été libérée (limite: $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$).

La fabrication, l'emballage et la distribution sont constamment sous surveillance selon les normes pour la gestion de qualité et l'assurance de la qualité ISO 9001 et ISO 13485.

Cendres+ Métaux SA



Dr. Carmen Krüger
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing