

1. Composition

Au + métaux platineux	97.87%
Au	86.70%
Pt	10.75%
Zn	1.50%
Rh	0.40%
Ta	0.30%
In	0.20%
Sn	0.10%
Ag	0.03%
Ir	0.02%

2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1030-1150°C
Densité	18.9 g/cm ³
Module d'élasticité	90 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.5x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.8x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	jaune

3. Propriétés mécaniques

	après coulée	après cuisson	mou	durci
Etat		ISO 950°C	900°C/30'/H2O	ISO 900/15'&450°C/15'/Luft
Dureté HV5	190	220	95	220
Résistance à la traction (Rm)	550 MPa	655 MPa	350 MPa	655 MPa
Limite d'élasticité (Rp 0.2%)	435 MPa	525 MPa	180 MPa	525 MPa
Allongement	6 %.	7 %.	30 %.	6 %.
Test de Schwickerath		43.0 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, 980224 A, 01.04.1998, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Essais de sensibilisation selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilisation de l'alliage ont été testés avec le test de maximation.
(Projet 980298 B, 01.04.1998, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

Test de mutagénicité (AMES) selon la norme 10993-3 :

Il n'y a pas eu d'essais de AMES.

Résultat:

L'alliage n'a pas montré de potentiel cytotoxique et n'a pas provoqué une sensibilisation allergique.

5. Certification

L'alliage universel correspond aux normes ISO 22674/type 4 et ISO 9693.

L'essai de corrosion selon la norme DIN 13927 a montré qu'une quantité totale d'ions de $0.3\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ a été libérée (limite: $200\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$).

Fabrication, emballage et livraison 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. Niklaus Baltzer
Head of Materials Development



Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing