

# Fiche de Données de Matière

## pour: V-Classic

L'alliage céramo-métallique correspond aux normes ISO 22674/type 4 et ISO 9693.

### 1. Composition

Au + métaux spécifiés du groupe	94.06%
Au	75.00%
Pd	19.00%
Sn	2.00%
In	2.00%
Ag	1.00%
Zn	0.50%
Cu	0.44%
Ru	0.05%
Ir	0.01%

### 2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1135-1270°C
Densité	16.4 g/cm <sup>3</sup>
Module d'Young	105 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.0 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.3 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Couleur	jaune pâle

### 3. Propriétés mécaniques

	après coulée	durci	après cuisson
Etat		550°C/15/air	ISO 22674: 950°C/10' & Geller Creation CC
Dureté HV5	220	250	250
Résistance à la traction (Rm)		765 MPa	735 MPa
Limite élastique (Rp 0.2%)		560 MPa	565 MPa
Allongement à la rupture		15 %	15 %
Test de Schwickerath			47 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, 100559M, 04.03.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

#### Essais de sensibilité selon ISO10993-10:

Les effets de sensibilité de l'alliage ont été testés avec le test de maximalisation.  
(Projet 81E505, 30.08.1995, BIOMATECH, Rue Pasteur, 38670 CHASSE SUR RHONE, France)

#### 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 101037, 13.04.2010, 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

L'alliage céramo-métallique correspond aux normes ISO 22674/type 4 et ISO 9693.

L'essai de corrosion selon la norme ISO 22674 a montré qu'une quantité totale d'ions de  $0.42\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$  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