

# Fiche de Données de Matière

## pour: V-Deltaloy

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

### 1. Composition

Au + métaux platineux	85.28%
Au	54.20%
Pd	31.04%
In	8.99%
Ag	4.83%
Ga	0.90%
Ru	0.03%
Ir	0.01%

### 2. Propriétés physiques

Intervalle de fusion	1115-1295°C
Densité	14.7 g/cm <sup>3</sup>
Module d'élasticité	125 GPa
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-500°C)	14.1 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Coefficient d'expansion thermique (CET 25-600°C)	14.3 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Couleur	blanc

### 3. Propriétés mécaniques

	après coulée	durci	après cuisson
Etat		600°C/15'/air	ISO 22674: 950°C/10'+Geller Creation CC
Dureté HV5	250	280	255
Résistance à la traction (Rm)		900 MPa	865 MPa
Limite d'élasticité (Rp 0.2%)		720 MPa	635 MPa
Allongement		5 %.	9 %.
Test de Schwickerath			36.5 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, 100559P, 04.03.2010, 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 24368, 04.08.2004, BIOMATECH, Rue Pasteur, 38670 CHASSE SUR RHONE, France)

#### Test de mutagénicité (AMESselon la norme 10993-3 :

Les effets de mutagénicité ont été testés avec la méthode «Reverse Mutation Assay» en utilisant des bactéries *Salmonella typhimurium*.  
(Projet 101040, 06.04.2010, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, Allemagne)

#### Résultat:

L'alliage n'a pas montré ni de potentiel cytotoxique ni mutagène et n'a pas provoqué une sensibilisation 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  $0.77\mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$  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