

(54) - Elitor®

Die Prüfmethode(n) entsprechen den in der ISO 22674:2006 beschriebenen Methoden.

1. Zusammensetzung

Au (ISO 9202:1991)	>68.60%
Ag	11.85%
Cu	10.60%
Pd	3.95%
Zn	2.50%
Pt	2.45%
Ir	0.05%

2. Physikalische Eigenschaften

Schmelzintervall	880-940°C
Dichte	15.0 g/cm ³
Elastizitätsmodul	97 GPa
Farbe	gelb

3. Mechanische Eigenschaften

Zustand	kaltverformt	weich	ausgehärtet
Zustandsbedingung	30-70%KV	700°C/30'/H ₂ O	700°C/30'/H ₂ O&400°C/20'/air
Härte HV5	>240	175	275
Zugfestigkeit (R _m)	>790 MPa	535 MPa	780 MPa
0.2% Dehngrenze (R _p 0.2%)	>710 MPa	410 MPa	680 MPa
Bruchdehnung	>4 %	35 %	12 %

4. Biologische Prüfung

Zytotoxizitätstest nach ISO 10993-5:

Die zelltoxische Wirkung wurde mit dem Extraktions-Test untersucht.
(Projekt, 990880D, 01.01.2000, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, BRD)

Sensibilisierungstest nach ISO 10993-10:

Die allergische Sensibilisierung wurde mit dem Maximierungs-Test geprüft.
(Projekt 990881D, 01.01.2000, BSL Bioservice, DE-82152 Planegg, BRD)

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

Es wurden keine AMES-Tests durchgeführt.

Ergebnis:

Die Legierung zeigte kein zytotoxisches Potential und verursachte keine allergische Sensibilisierung.

5. Bearbeitungsempfehlungen

thermische Behandlung:	Die Legierung eignet sich für das einpolimerisieren, Löten, Lasern- und Phaserschweißen. Elitor ist selbstaushärtend. Nach dem Löten und Lasern sollte ausgehärtet werden.
Oberflächen- konditionierung:	Abbeizen/absäuern: in 10 Vol.-% warmer Schwefelsäure (H ₂ SO ₄). Das Abbeizen in Neacid (Amidosulfonsäure), Salpetersäure (HNO ₃) oder Salzsäure (HCL) ist zu unterlassen.
Bemerkungen:	Zur Aushärtung: Elitor härtet um 400°C aus. Die Aushärtungskurve in Abschnitt 7 wurde an 750°C/1h/H ₂ O-rekristallisiertem

Material mit Aushärtungszeiten von 15 Minuten und Luftabkühlung durchgeführt.

Zur Rekristallisation:

Elitor ist ab 600°C weich und rekristallisiert. Bei Temperaturen über 700°C ist mit einem deutlichen Kornwachstum zu rechnen.

Die Rekristallisationskurven in Abschnitt 7 ist eine Mittelwertskurve von Rekristallisationen an Material mit Kaltverformungen von 31/44/51/58 und 61%. Die Glühzeiten sind 1 Stunde, abgeschreckt in Wasser.

Zur Kaltverformungskurve:

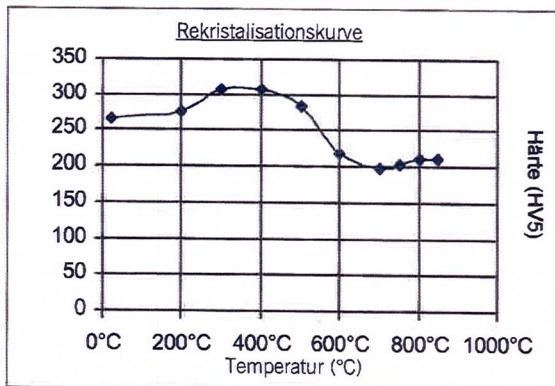
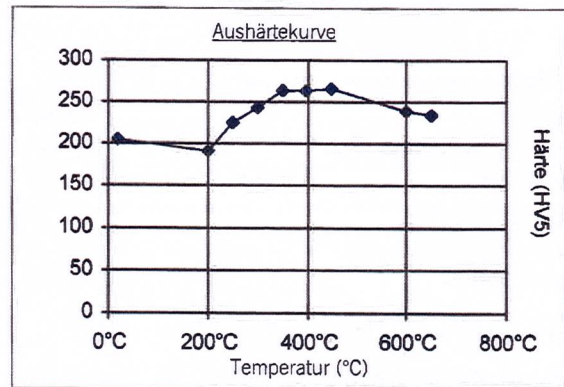
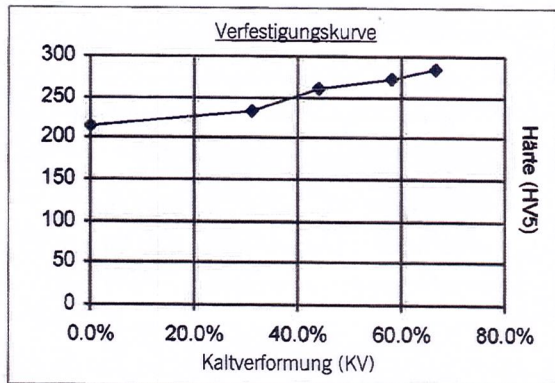
Ausgangsmaterial ist mit 800°C-rekristallisierter, weicher Zustand.

6. Zertifizierung

Die Korrosionsprüfung gemäss der Norm ISO/DIS 10271 zeigte, dass eine Ionengesamtmenge von $3.1 \mu\text{g}/\text{cm}^2 \times 7\text{d}$ 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.

7. Graphische Darstellungen



Cendres + Métaux SA

Dr. Niklaus Baltzer
Head of Materials Development

Dr. Flavio Campana
Head of Material Testing