



ORGANISATIE VAN ARBO- EN MILIEUZORG  
PRODUCT/VEILIGHEIDSSPECIFICATIE  
PRODUCTNAAM: MINERVA 4 PdF

SPN-M4P 1 / 3  
VERSIE: 6  
Rev.datum:17-jul-2008

### 1. Identificatie van de stof en de onderneming

**Fabrikant:** Elephant Dental B.V., Verlengde Lageweg 10, 1628 PM Hoorn, Nederland, Tel: 0229-259000.  
[www.elephant-dental.com](http://www.elephant-dental.com)

**Productnaam:** Minerva 4 PdF

**Omschrijving:** Lichtgele palladiumvrije dentale goud-gietlegering, type IV

**Productgroep:** Goud spaar legeringen

**Toepassingsgebied:** Kronen, bruggen en telescooptechniek..

**\*Contra-indicatie:** Niet gebruiken indien een allergie voor een van de bestanddelen bekend is.

**Vorm:** 1 gram plaatjes en laserdraad, Ø 0,4 mm.

**Verpakking:** 25 grams verpakking, laserdraad 4 gram.

**Artikelnummer:** 540206050, 543503180

### \*2. Risico's van de stof

<b>Gevaren:</b>	<b>Gereed product</b>	<b>Damp tijdens smelten</b>	<b>Stof tijdens bewerking</b>
Inhalatie:	Geen	Longschade	Longschade
Huid:	Geen	Brandwonden	Irritatie
Ogen:	Geen	Brandwonden	Irritatie
Inslikken:	Geen	N.v.t.	Geen

**Carcinogeniteit:** Dentale legeringen zijn niet carcinogeen.

**Medische aandoeningen die kunnen verergeren bij blootstelling:** Reeds bestaande long- en huidaandoeningen.

### \*3. Samenstelling / informatie over de bestanddelen

<b>Samenstelling:</b>	<b>CAS-nr.</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Standaard</b>	<b>Tolerantie</b>
Goud (Au)	7440-57-5	Gewicht %	60.0	0.5
Platina (Pt)	7440-06-4	Gewicht %	4.5	0.2
Zilver (Ag)	7440-22-4	Gewicht %	25.5	0.5
Koper (Cu)	7440-50-8	Gewicht %	9.0	0.2
Zink (Zn)	7440-66-6	Gewicht %	1.0	0.2

Overige elementen <1%: Ir  
Het product is een legering, de afzonderlijke elementen zijn niet als zodanig aanwezig.

### 4. Eerste hulp maatregelen

**Voor stof en damp:**

**Inademen:** Zorg voor frisse lucht, bij aanhoudende klachten direct arts raadplegen.

**Contact met de huid:** Met zeep wassen en met veel water spoelen.

**Contact met de ogen:** Met geopend oog grondig met veel water spoelen. Bij aanhoudende klachten, arts raadplegen.

**Inslikken:** Geen bijzondere maatregelen.

**Bijzondere eerste hulpmiddelen:** Geen

**Opmerking voor arts:** Geen

### 5. Brandbestrijding maatregelen

Geen bijzondere maatregelen, dit product is brand en explosie resistent.



## 6. Maatregelen bij het ongewild vrijkomen

<b>Persoonlijke voorzorgmaatregelen:</b>	Ventilatie, gebruik correcte beschermende kleding en stofmasker
<b>Milieu voorzorgmaatregelen:</b>	Inert materiaal, geen bijzondere maatregelen.
<b>Reinigingsmethoden:</b>	Stof opzuigen of dweilen tegen verspreiding in de lucht. Afval in container afvoeren. Geen bijzondere maatregelen voor legeringen in massieve vorm.
<b>Evacuatie procedure:</b>	Niet van toepassing
<b>Meldplicht:</b>	Niet van toepassing

## 7. Hanteren en opslaan

<b>Advies voor het veilig hanteren:</b>	
Bij smelten, solderen en slijpen:	Objectafzuiging en voldoende ventilatie, alleen volgens gebruiksaanwijzing verwerken.
Stof en dampen:	Niet inademen.
Bij correct gebruik:	Geen bijzondere maatregelen vereist.
Bij het optreden van stof/ damp:	Persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.
<b>Opslagcondities:</b>	Opslaan in een niet corrosieve ruimte.

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming

<b>Persoonlijke beschermingsmaatregelen bij smelten, slijpen, polijsten en solderen.</b>	
MAC-waarde:	Voor legeringen zijn geen MAC waarden bekend
Algemene aanbevelingen:	Geschikte afzuiging/ luchtafvoer algemeen en lokaal.
Ademhalingswegen:	Stofmasker met partikelfilter P1
Ogen:	Veiligheidsbril met zijkleppen.
Huid, handen en lichaam:	Lichte beschermende kleding en handschoenen.
Hygiënische maatregelen:	Na gebruik de handen en gezicht wassen, niet eten, drinken of roken op de werkplek.

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

<b>Specifieke eigenschappen:</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Standaard</b>	<b>Tolerantie</b>
Aggregatietoestand	-	Vaste stof	-
Kleur	-	Lichtgeel	-
Geur	-	Geen	-
Smeltinterval	°C	870 - 920	10
Kookpunt	°C	Niet bepaald	-
Vlampunt	°C	Niet van toepassing	-
Dichtheid 20°C	g/cm <sup>3</sup>	13.8	0.2
Vickers Hardheid**	HV5	260	10
Treksterkte**	MPa	870	40
0.2-Vloeigrens**	MPa	750	40
*Breekrek**	%	7	Min 2
E-module**	GPa	95	25
Corrosietest volgens ISO 10271(melkzuur, 7 dagen, 35°C)	µg/cm <sup>2</sup>	<100	-
Thermische expansie coëfficiënt (25-500/25-600°C)	µm/m.K	-	-
Wateroplosbaarheid:		Niet, inert materiaal	-
** Na het gieten.			



### 10. Stabiliteit en reactiviteit

<b>Stabiliteit:</b>	Stabiel
<b>Te vermijden combinaties:</b>	Sterke zuren en sterk oxidatie middelen.
<b>Te vermeden omstandigheden:</b>	Corrosieve omgeving
<b>Ontledingsproducten:</b>	Bij temperaturen > 400°C oxideert de legering, maar blijft wel stabiel. Bij temperaturen > 1120°C kan de legering (gevaarlijke) dampen afgeven.
<b>Houdbaarheid:</b>	Dentale edelmetaal legeringen zijn onbeperkt houdbaar.

### 11. Toxicologische informatie

**Acute en chronische effecten:** Bij juiste omgang met dit product zijn geen acute toxische of chronische effecten te verwachten. Bij alle testen op biocompatibiliteit volgens ISO 10993, zijn bij geen van de Elephant legeringen negatieve effecten gevonden.

### 12. Milieu informatie

<b>Afbreekbaarheid:</b>	Inert materiaal
<b>Watertoxiciteit:</b>	Onoplosbaar in water
<b>Ecotoxiciteit:</b>	Bij juiste hantering en gebruik zijn geen ecologische effecten te verwachten. Het betreft een edelmetaal legering met een hoge waarde, afval materiaal wordt altijd verzameld en gerecycled.

### 13. Instructies voor verwijdering

<b>Product:</b>	Vaste resten kunnen, na reiniging, hergebruikt worden, afval verzamelen.
<b>Verpakking:</b>	Legeringenverpakkingen kunnen als huishoudelijk afval worden behandeld.
<b>Aanbevelingen:</b>	Verzamelen en ter raffinage afgeven.

### 14. Transport informatie

Geen gevarengoed volgens de transportvoorschriften

### 15. Wettelijk verplichte informatie

Het etiket van dit product is conform relevante EU-richtlijnen voorzien van de volgende veiligheidsinformatie:

<b>Symbool:</b>	Geen
<b>R-zinnen:</b>	Geen
<b>S-zinnen:</b>	Geen
<b>*EEG 93/42 etikettering:</b>	CE 0336, per oktober 2007 CE 0344

### 16. Overige informatie

Raadpleeg de Minerva 4PdF gebruiksaanwijzing en de Elephant Dental legeringenkaart.

Internationale productnormen: ISO 22674.

Wijzigingen t.o.v. eerdere versies, worden gemarkeerd met\*. Deze versie vervangt alle voorgaande versies.

De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum.

Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor het veilig hanteren, het gebruik, het verwerken, de opslag, het vervoer, het verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van de kwaliteit.

\*Dit veiligheidsinformatieblad is volgens EU-richtlijn EC 1907/2006 (REACH).