

SAFINA ROM S.R.L.

Str. C.T. Grigorescu, Nr. 14

Ploiesti, Jud. Prahova

Tel/fax: 0244522355, 0744 327978, 0722 338487

ARGENPAL IV A

ARGENPAL IV A este un aliaj de argint-paladiu, cu continut scazut de aur, caracterizat printr-o buna prelucrabilitate, rezistenta la coroziune si proprietati mecanice excelente.

Aliajul poate fi durificat si este compatibil cu tesuturile vii.

DATE DE BAZA

Producator: SAFINA S.A.-Vestec PRAGA

COMPOZITIE - greutate in %:

Au	Ag	Pd	Cu	Zn	Sn	Ir
5,0	59,9	22,5	10,0	2,0		

Compozitia si proprietatile aliajului sunt in conformitate cu ISO 8891/1993 cerinte pentru tipul 4. ARGENPAL IV A nu este citotoxic si a fost testat clinic.

Utilizarea aliajului in practica medicala a fost aprobata de Ministerul Sanatatii.

CARACTERISTICI FIZICE SI MECANICE

Densitate:	11,2 Kg/dm ³
Interval de topire:	-solid 965 °C -lichid 1035 °C
Temperatura de turnare:	1140-1170°C
Limita de curgere remanenta, Rp 0,2 :	-turnat 470 MPa -moale 340 MPa -durificat 690 MPa
Rezistenta la rupere, Rm :	-turnat 580 MPa -moale 490 MPa -durificat 740 MPa
Alungire la rupere , A :	-turnat 15 % -moale 20 % -durificat 6 %
Duritate, HV5 :	-turnat 195 -moale 165 -durificat 275
Culoare :	argintiu deschis .

NOTA: Proprietatile mecanice dupa turnare sunt influentate de modalitatea de racire a turnarii realizata dupa operatia de durificare.

DATE TEHNOLOGICE

Temperatura de turnare : 1140 - 1170°C

Recomandam material de cimentare fara ghips, de exemplu Silikan.

Inalzirea tiparului : 700-750°C

Omogenizarea : intr-un cuptor 900°C /10-15 min. si apoi racire in apa.

Durificarea: la turnaturi omogenizate se face intr-un cuptor 450-500 °C /20 min. si apoi racit la aer.

Lipirea -prima: Palargen T

-a doua : Palargen M

UTILIZARE

Aliajul este folosit pentru lucrari protetice foarte solicitate, de exemplu incrustatii cu multe fete, coroane, coroane mixte cu fatete, puncti multifunctionale, proteze mobile, etc.

Argenpal IV A

INSTRUCTIUNI DE PRELUCRARE

Rezultatul lucrului cu aliajul, in special proprietatile mecanice ale piesei turnate depind de procesarea adecvata a aliajului. De aceea noi recomandam urmareta precisa a instructiunilor.

1. Pregatirea aliajului pentru topire

Incarcatura trebuie realizata din materiale noi. Maximum o jumatate din cantitate poate sa fie material care a mai fost topit o data. In orice caz nu este posibil sa folositi material de la turnari defectuoase, cum ar fi materiale supraincalzite, arse, cu gaze sau poluate. Asemenea materiale trebuie separate si trimise producatorului pentru a fi reconditionate. Materialul care a fost folosit si va fi folosit la turnare trebuie sa fie perfect curatat de oxizi de suprafata si de alte substante (cel mai bine prin sablare).

2. Topirea

Cea mai recomandata metoda de topire este prin incalzire cu curent de inalta frecventa (inductie) . Folosirea unui gaz inert (Argon, Heliu, Ar + H²) pentru a acoperi aliajul lichid imbunatateste considerabil rezistenta aliajului. Este de asemenea posibil sa acoperim aliajul cu borax retopit. Aliajul poate fi usor supraincalzit si este necesar sa mentinem temperatura de turnare intre 1140 si 1170°C. Daca echipamentul de turnare nu este prevazut cu termometru temperatura poate fi estimata prin aparitia luciului la suprafata. Cand suprafata devine lucioasa incepem imediat turnarea. Pentru topire este recomandat sa folosim un creuzet ceramic (ex: Atlantic, distribuit de Safina S.A.) care trebuie sa fie uscat inainte de topire la o temperatura de 200°C. In orice caz nu se poate folosi un creuzet de grafit.

3. Turnarea

Pentru realizarea tiparului, trebuie sa fie folosite mase de ambalat fara ghips. Este bine sa se foloseasca setul ceramic ZAHOREX (distribuit de Safina S.A.). Grosimea minima a peretilor piesei protetice trebuie sa fie de 0.4 mm.

Tiparul trebuie sa aiba canale de aerisire si o camera (con) pentru metalul lichid. Inainte de turnare tiparul trebuie incalzit la o temperatura de 700-750°C.

Cele mai bune rezultate se obtin cu o masina de turnat cu centrifuga combinat cu topirea prin inductie sub atmosfera de gaz inert.

4. Tratamentul turnaturilor

Dupa indepartarea din tipar, turnatura trebuie curatata in doua moduri

a) sablare

Aceasta cale de curatat este rapida si oxizii de suprafata sunt bine indepartati. Noi recomandam sa se curete nu doar suprafata ci si partile interioare si partile pe care se va aplica fateta si intregul sistem de canale de turnare. Pentru sablare folositi granule topite de oxizi, de dimensiuni 50-125 µm.

b) scufundarea

Se foloseste o solutie de acid sulfuric incalzita la 60°C. HCl sau HNO₃ disturba aliajul. Principiile de curatare in solutie sunt aceleasi si cand folosim alte solutii acide. Dupa scoaterea turnaturii din baia acida, aceasta trebuie bine spalata in apa distilata si uscata imediat. Timpul maxim in baia acida este de 10 min.

5. Lipirea

Daca este necesar aliajul poate fi lipit cu laturi Palargen T- primul strat si Palargen M-al doilea strat.

6. Omogenizarea turnaturii-coacerea

Scopul omogenizarii este sa uniformizeze structura turnarii. Se realizeaza prin coacere in urmatoarele conditii: temperatura 900°C, timp de 10-15 min. si apoi racire in apa. Aceasta operatie este esentiala pentru orice turnatura din ARGENPAL IV A.

7. Durificarea

Scopul acestei operatii este sa creasca rezistenta piesei protetice. Creste semnificativ rezistenta si durabilitatea. Se realizeaza prin: incalzire la 450-500°C timp de 20 min. si apoi prin racire la aer deschis.

Produsul durificat trebuie curatat in acord cu punctul 4; lustruirea finala se va face folosind procedeele uzuale din laboratoarele individuale.

Va dorim sa obtineti cele mai bune rezultate in prelucrarea acestui aliaj.

