

# L6 Mode d'emploi

Alliages Ag-Pd-Au non céramo-métalliques

(Produits avec numéros de catalogue en annexe)

## Précautions d'emploi

Un mélange d'alliages différents ou de même type est interdit!

Porter des lunettes foncées et des gants de protection pendant la fonte.

Pendant le décapage, porter des lunettes et des gants de protection contre les giclures d'acide et éviter d'inhaler les vapeurs en portant un masque.

Pendant l'élaboration avec des instruments rotatifs, protéger vos yeux avec des lunettes, porter un masque de protection et travailler derrière une aspiration.

Ces nouvelles directives d'utilisation annulent et remplacent tous les modes d'emploi précédents.

Pour les dommages qui résultent de la non-observation du mode d'emploi suivant, le fabricant décline toute responsabilité.

## Utilisation conforme

Prothèse dentaire fixe et amovible.

## Description du produit

Ces alliages Ag-Pd-Au non céramo-métalliques présentent une tolérance de traitement plus étroite que celle d'alliages à haute teneur en or et à teneur réduite en or. Le groupe comprend des alliages affichant différentes propriétés mécaniques et physiques. Il est donc possible de sélectionner un alliage qui convient le mieux sur la base de sa composition au type de travail à exécuter. Les alliages peuvent être soudés sans problème et conviennent aussi à la coulée de raccord.

## Bénéfice clinique escompté

Restauration de la mastication et amélioration de l'aspect.

## Qualification

Les connaissances d'un dentiste et d'un technicien-dentiste professionnels sont requises. Le mode d'emploi doit être disponible en permanence et être lu en entier avant la première utilisation. La fabrication ne doit être réalisée que par du personnel technique qualifié. Veuillez vous adresser à votre représentant Cendres+Métaux pour tout renseignement ou obtenir de plus amples informations.

## Effets secondaires

Pour un patient allergique à un ou plusieurs éléments d'un alliage, cet alliage ne doit pas être utilisé. Pour un patient qui a le soupçon d'être allergique à un ou plusieurs éléments d'un alliage, on lui fera subir préalablement un test allergologique pour clarifier son incertitude et démontrer que l'on peut utiliser cet alliage s'il ne présente pas de réaction allergique.

## Historique des numéros de charge

Si pour la réalisation d'un travail on utilise de l'alliage provenant de charges différentes, tous les numéros de charges concernés doivent être mentionnés afin de garantir l'historique.

## Désinfection

Toutes les parties doivent être désinfectées avant utilisation avec un désinfectant de niveau élevé. Suivre le mode d'emploi du fabricant relatif au dosage et à la durée d'exposition. Le désinfectant doit répondre aux critères suivants:

- convient au nettoyage et à la désinfection des composants prothétiques dentaires
- compatible avec les matériaux des produits à nettoyer et désinfecter
- efficacité prouvée en termes de désinfection

Nous recommandons l'utilisation d'une solution d'orthophthalaldéhyde (OPA) telle que Cidex® OPA Solution. Suivre strictement le mode d'emploi du fabricant.

## Instruction générale

### Modelage

Technique habituelle pour la conception des armatures. Épaisseur minimale de la cire 0.4 mm. Lors du modelage des armatures de bridges, il faut s'assurer que les liaisons interdentaires présentent une section de 6–9 mm<sup>2</sup>. Par le modelage palatin de l'armature en forme de guirlande ou d'inlay, la stabilité peut être encore augmentée. La pose d'évents et de fils de refroidissement améliore le résultat de la coulée.

### Alimentation

Utiliser des tiges de coulée en cire (Ø 3.5 mm) en ayant recours aux systèmes d'alimentation directe ou indirecte avec barre stabilisatrice (Ø 5 mm). Il est conseillé pour les raccords conduisant aux éléments intermédiaires un diamètre de 4 mm. Prévoir des événements (env. Ø 1 mm) pour améliorer la qualité des coulées de couronnes ou de ponts massifs. Les maquettes en cire sont à positionner en dehors du centre thermique, c'est-à-dire à proximité de la paroi du cylindre et à env. 5 mm de son extrémité. Pour les unitaires et les ponts jusqu'à 3 éléments, il est recommandé d'utiliser des volants en cire qui permettent d'obtenir un positionnement idéal dans le cylindre et par conséquent un refroidissement approprié des pièces coulées.

### Mise en revêtement

Tapisser l'intérieur du cylindre métallique avec du papier ignifugé (substitut à l'amiante).

Lors d'utilisation de revêtement à base de plâtre, il faut prendre soin de ne pas dépasser la température de 700°C lors du préchauffage, afin que l'alliage ne devienne pas cassant à cause de l'absorption de soufre. À l'état fluide, les alliages à base de palladium absorbent de préférence le carbone. Pour cette raison, on ne devrait pas utiliser de revêtement graphité. Il faut aussi prendre garde à ce que ces alliages soient fondus uniquement dans des creusets réfractaires ou en carbone vitreux pour éviter une fragilisation de l'alliage lors de refontes successives.

Les masses de revêtement suivantes de Cendres+Métaux conviennent à ce type d'alliage :

**uniVest Plus** : masse de revêtement universelle à liant phosphate, exempte de graphite et de plâtre

**CM-20** : masse de revêtement exempte de graphite à base de quartz et de cristobalite

**uniVest Rapid** : masse de revêtement exempte de graphite et à liant phosphate

**Technique de préchauffage rapide** : l'utilisation d'éléments de résine calcinables peut entraîner l'apparition de fêlures dans la masse de revêtement.

### Préchauffage

Se référer aux recommandations du fabricant du revêtement (temps de prise, paliers de chauffe, etc.). La température de préchauffage doit être stabilisée, selon la grandeur du cylindre, entre 20 et 45 minutes.

### Réutilisation de l'alliage

Seules les masselottes et les tiges de coulée parfaitement nettoyées par projection d'oxyde d'aluminium peuvent être refondues en y ajoutant 1/3 d'alliage neuf.

### Fonte

Fondre l'alliage avec les équipements habituels pour ce type d'alliage. Lors de la fonte à la flamme le réglage précis des pressions propane (env. 0.5 bar) / oxygène (env. 1.0 bar) est essentiel pour obtenir une flamme neutre (éviter l'excès de gaz). Saupoudrer l'alliage d'une petite prise de flux avant la fonte.

Flux : acide borique

### Etat de surface des coulées

Après la finition et le polissage, la surface des coulées doit être exempte de porosités pour éviter une corrosion.

### Refroidissement des coulées

Après la coulée, les cylindres doivent refroidir lentement jusqu'à la température ambiante. Ne pas les plonger dans l'eau.

### Dégrossissage

Dégrossir les éléments en enlevant une légère couche avec des fraises extra-fines à denture étagée ou croisée. Le dégrossissage peut également s'effectuer avec des meulettes, ceci à basse vitesse.

### Brasage

Nous recommandons de braser avec un chalumeau propane/oxygène et Pâte à braser CM. Des lunettes à verres fumés permettent d'obtenir un meilleur contrôle du brasage. Confectionner le modèle à braser de manière à assurer une bonne stabilité. Un espace pour le joint du brasage de 0.1 – 0.2 mm avec des parois les plus parallèles possibles renforce la bonne qualité du joint.

### Décapage

Après la coulée ou le brasage, décapage dans une solution propre et chaude d'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) à 10 % vol. Avis : Si vous utilisez d'autres produits de décapage, les recommandations des producteurs respectifs sont à respecter.

### Traitement thermique facultatif

Après la coulée, quelques alliages céramo-métalliques à haute teneur en or ne présentent pas encore leurs propriétés mécaniques maximales. Pour la réalisation des bridges de longues portées et pour les travaux avec des attachements à résine calcifiable qui ne reçoivent pas de recouvrement esthétique avec céramique, il y a cependant possibilité de faire subir une simulation de cuisson à l'armature brute de coulée dans le four à céramique. (l'armature doit être propre, les tiges de coulée non sectionnées). Ce traitement thermique supplémentaire apporte les avantages suivants :  
Par l'augmentation de la dureté, les armatures se laissent dégrossir plus facilement et plus rapidement. Le meulage du métal est plus propre. Les tensions éventuelles survenues pendant la solidification peuvent être ainsi éliminées. (Voir tableau du mode d'emploi au verso).








### Utilisation de dorure sur les armatures

Ces procédés sont laissés à l'entière responsabilité des utilisateurs.

### Polissage

Après la dernière cuisson, les surfaces métalliques visibles doivent être polies et brillantées pour éliminer totalement la couche d'oxyde.

### Marquages sur l'emballage/symboles

	Date de fabrication
	Fabricant
	Numéro de catalogue
	Numéro de lot
	Quantité
	Consulter le manuel d'utilisation URL: <a href="http://cmsa.ch/docs">cmsa.ch/docs</a>
Rx only	Attention : selon la loi fédérale des États-Unis, ce produit ne peut être vendu qu'à des professionnels de la santé autorisés ou sur leur ordonnance.
 1250	Les produits Cendres+Métaux avec le sigle CE sont conformes aux exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

## Consignes d'utilisation

Alliages	N° cat.	Type (ISO 22674)	Indication						Composition %													
			a	b	c	d	e	f	Au + Pt groupe de mét.	Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Sn	Zn	In	Ga	Ir	Ru	Rh	Fe
<b>Strator 3</b>	010675	3		●	●	●	●	●	40.00	20.00		19.95	40.00			4.00	16.00			0.05		
<b>Pagalinor 2</b>	01050024	4	■	■	■				31.41	12.50		18.90	53.65	14.29		0.65				0.01		
<b>Pallorag 33</b>	010651	4		■	■	■	■		30.00	10.00		20.00	59.50	9.50		1.00						
<b>Pagalin 2</b>	01050012	4	■	■	■				26.05	3.00		23.00	65.00	6.45		0.50	2.00		0.05			



a Inlays, onlays, couronnes ¾



b Couronnes unitaires



c Bridges de courte portée



d Bridges de longue portée



e Travaux fraisés



f Crochets, barres linguales/ plaques palatinales

Alliages	Propriétés physiques			Propriétés mécaniques											
	Densité g/cm³	Intervalle de fusion °C	Module d'élasticité GPa	Dureté HV5			Limite d'élasticité à 0.2% MPa			Résistance à la traction (Rm) MPa			Allongement à la rupture A5 %		
				Après coulée	Mou	Durci	Après coulée	Mou	Durci	Après coulée	Mou	Durci	Après coulée	Mou	Durci
<b>Strator 3</b>	11.4	855–900	75	175	125	165*	315	230	305*	535	465	530*	5	7	5*
<b>Pagalinor 2</b>	11.1	900–980	110	185	135	240*	430	300	340*	550			22	25	12*
<b>Pallorag 33</b>	10.9	935–1020	95	170	135	230	430	280	615	575	505	810	15	24	9
<b>Pagalin 2</b>	10.8	975–1070	95	175	135	230*	390	250	400*	580			22	20	7*

\* 100% autdurcissant après refroidissement dans le cylindre ou le bloc à braser, sinon mode d'emploi particulier.

Alliages	Brasures		Fil pour soudage laser	Mode d'emploi		
	Avant cuisson	Après cuisson		Préchauffage °C	Creusets	Température de coulée °C
<b>Strator 3</b>	S.G 810	S.G 750	non soudable	700	② ③	1010–1060
<b>Pagalinor 2</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	650–680	②	1180
<b>Pallorag 33</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 7	700	② ③	1120–1170
<b>Pagalin 2</b>	S.G 880	S.G 750	LW N° 7	630–680	②	1270

① = Creusets en graphite ② = Creusets réfractaires ③ = Creusets en carbone vitreux

Alliages	Systèmes de coulée recommandés (sans engagement)					Mode d'emploi particulier		
	Flamme propane/ oxygène	Vacuum-pression avec four électrique à résistance	Coulée centrifuge avec four électrique à résistance	Induction à haute fréquence atmos- phérique	Induction à haute fréquence sous gas protecteur	Recuire	Durcir	Sablage avec billes de verre 50 µm
	Durée de maintien de chauffe 5–10 s	Durée de maintien de chauffe 20–40 s	Durée de maintien de chauffe 20–40 s	Durée de maintien de chauffe 5–10 s	Durée de maintien de chauffe 5–10 s			
<b>Strator 3</b>	✓	✓	✓			700 °C / 10 min / H <sub>2</sub> O	400 °C / 15 / air*	✓
<b>Pagalinor 2</b>	✓	✓	✓			700 °C / 10 min / H <sub>2</sub> O	375 °C / 15 / air*	✓
<b>Pallorag 33</b>	✓	✓	✓			700 °C / 10 min / H <sub>2</sub> O	400 °C / 15 / air*	✓
<b>Pagalin 2</b>	✓	✓	✓			700 °C / 10 min / H <sub>2</sub> O	450 °C / 15 / air*	✓

\* Recuire avant durcissement

 **CENDRES<sup>+</sup>  
MÉTAUX**

 Cendres+Métaux SA  
Rue de Boujean 122  
CH-2501 Biel/Bienne  
Phone +41 58 360 20 00  
Fax +41 58 360 20 10  
info@cmsa.ch  
www.cmsa.ch

