

# L4 Mode d'emploi

Alliages non céramo-métalliques à haute teneur en or  
(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

Ce groupe d'alliages non céramo-métalliques à haute teneur en or comprend des alliages affichant différentes propriétés mécaniques et physiques. Il en résulte un large domaine d'application. Les alliages de type 2 (haute rigidité) conviennent ainsi tout particulièrement aux inlays et aux ponts de faible envergure. Les alliages de type 4 (rigidité extrêmement élevée) ont été spécifiquement développés pour les ponts à grande envergure, les travaux de fraisage ainsi que pour les travaux combinés avec des éléments de construction. Ces alliages peuvent être soudés sans problème et conviennent à la coulée de raccord. Ils sont auto-durcissants lorsqu'ils refroidissent lentement dans le cylindre ou le bloc de soudure à température ambiante. Tout traitement thermique supplémentaire est donc inutile.

## 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. Epaisseur 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

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

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, décaper dans une solution propre et chaude d'acide sulfurique ( $H_2SO_4$ ) 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>
<b>Rx only</b>	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.
	Les produits Cendres+Métaux avec le sigle CE sont conformes aux exigences européennes.

## 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>Opticast</b>	010869	2	■							83.30	83.20			8.00	8.50			0.20			0.10			
<b>Aurofluid 2 PF</b>	01050010	2	■	■	■					79.06	78.05	0.99		11.50	8.50			0.94			0.02			
<b>Pontor MPF</b>	01050021	4	■	■	■	■	■	■	■	75.62	72.00	3.60		13.70	9.78			0.90			0.02			
<b>Neocast 3</b>	010646	4	■	■	■	■	■	■	■	75.40	71.60	3.75		12.70	10.80			1.10			0.05			
<b>Protor 3</b>	010654	4	■	■	■	■	■	■	■	75.35	68.60	2.45	3.95	11.85	10.60			2.50			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>Opticast</b>	16.4	915–935	90	115	115		215	245		395	355		41	56	
<b>Aurofluid 2 PF</b>	15.9	895–960	90	140	125	135*	280	245	320*	425			48	40	30*
<b>Pontor MPF</b>	15.5	895–940	90	240	150	220*	545	320	490*	685	465	580*	17	38	19*
<b>Neocast 3</b>	15.5	890–935	90	245	180	240*	610	405	635*	725	535	750*	17	33	14*
<b>Protor 3</b>	15.0	895–960	135	270	175	275*	685	410	680*	850	535	780*	13	35	12*

\* 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>Opticast</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 5	650	① ② ③	1035–1085
<b>Aurofluid 2 PF</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 5	630–680	① ② ③	1110–1160
<b>Pontor MPF</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 5	630–680	① ② ③	1090–1140
<b>Neocast 3</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 5	650	① ② ③	1020–1070
<b>Protor 3</b>	S.G 810	S.G 750	LW N° 5	700	① ② ③	1040–1090

① = Creusets en graphite    = Creusets réfractaires    = 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>Opticast</b>	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H <sub>2</sub> O	–	✓
<b>Aurofluid 2 PF</b>	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H <sub>2</sub> O	250°C / 15 / air*	✓
<b>Pontor MPF</b>	✓	✓	✓			750°C / 10 min / H <sub>2</sub> O	350°C / 15 / air*	✓
<b>Neocast 3</b>	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H <sub>2</sub> O	400°C / 15 / air*	✓
<b>Protor 3</b>	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H <sub>2</sub> O	400°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

CE CE Rx only  
0483