

L5 Mode d'emploi

Alliages non céramo-métalliques à haute teneur en métaux précieux

(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

Au vu de la plus faible teneur en or et en platine et de la densité réduite, ces alliages non céramo-métalliques à haute teneur en métaux précieux sont plus abordables que les alliages à haute teneur en or. En cas de traitement conforme, ces alliages présentent une structure à grains fins et une résistance à la corrosion ainsi qu'une biocompatibilité élevées. Les alliages peuvent être soudés sans problème et conviennent aussi à la coulée de raccord. La plupart des alliages de ce groupe sont autoturcissants lorsqu'ils refroidissent dans le cylindre ou le bloc de soudure à température ambiante.

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 mm². 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
REF	Numéro de catalogue
LOT	Numéro de lot
QTY	Quantité
	Consulter le manuel d'utilisation URL: cmsa.ch/docs
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.
  0483	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	
Pontor 2	01050022	4	■	■	■	■	■	■	66.50	63.00	0.50	3.00	20.00	12.00		1.50					< 1.00		
Dentalor 60	010636	4	■	■	■	■	■	■	63.50	60.00	0.45	3.00	22.50	12.50		1.50			0.05				
Solaro 3	01050007	4	■	■	■	■	■	■	61.50	56.00	0.40	5.00	25.00	11.80		1.70			0.10				
Medior 3	010641	4	■	■	■	■	■	■	61.00	55.00		5.95	26.00	10.90		2.10				0.05			
Solaro 4	01000114	4	■	■	■	■	■	■	49.50	45.00		4.48	41.00	9.50						0.02			
Yellow Special	01050026	4	■	■	■	■	■	■	43.20	41.00	0.45	1.70	44.90	11.00	0.20	0.70				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/cm ³	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
Pontor 2	14.2	870–920	115	265	160	260*	730	365	690*	810	475	740*	9	42	15*
Dentalor 60	13.8	860–900	95	265	170	250*	830	475	845*	895	580	890*	12	48	10*
Solaro 3	13.7	875–935	110	295	175	260*	885	350	600*	980			5	30	10*
Medior 3	13.4	870–925	105	295	170	280*	865	435	815*	930	560	905*	4	35	5*
Solaro 4	12.9	885–945	85	170	120	215*	435	245	610*	595	415	755*	19	38	12*
Yellow Special	12.5	825–900	90	160	130	260*	400	275	440*	515	450	670*	20	31	13*

* 100% autodurcissant 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
Pontor 2	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	630–680	① ② ③	1065–1115
Dentalor 60	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	650	① ② ③	1000–1050
Solaro 3	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	630–680	① ② ③	1085–1135
Medior 3	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	650	① ② ③	1020–1070
Solaro 4	S.G 810	S.G 750	LW N° 6	680	① ② ③	1045–1095
Yellow Special	S.G 750	S.G 700	LW N° 6	550–650	① ② ③	1050–1100

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			
Pontor 2	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	350°C / 15 / air*	✓
Dentalor 60	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 / air*	✓
Solaro 3	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 / air*	✓
Medior 3	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 / air*	✓
Solaro 4	✓	✓	✓			700°C / 10 min / H ₂ O	350°C / 15 / air*	✓
Yellow Special	✓	✓	✓			650°C / 10 min / H ₂ O	400°C / 15 / air*	✓

* Recuire avant durcissement

 **CENDRES+
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