

Mode d'emploi

Alliage dentaire céramo-métallique à base de Cobalt-Crome, blanc

Poids par plots : env. 6 g

Utilisation

Pour travaux céramo-métallique, squelettés.

Propriétés physiques

Composition en % du poids

Co	61.50
Cr	27.50
W	8.60
Si	1.30
Mn	< 1.00
N	< 1.00
Nb	< 1.00
Densité g/cm ³	8.5
Intervalle de fusion °C	1325–1415
CET (25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹	14.0
Module d'élasticité GPa *	200

Propriétés mécaniques

Dureté HV10 *	290
Limite d'élasticité 0.2 %, Rp 0.2 % MPa *	630
Allongement A5 % *	10

Brasures	Intervalle de fusion
----------	----------------------

Meta CC S1 °C	1110–1200
Meta CC F1	Solderflux

Laser

Meta CC LW

* Ces indications sont des valeurs moyennes de mesures obtenues sous des conditions exactement définies et standardisées. Des différences de ± 10 % sont possibles et normales.

Remarque à l'attention du prescripteur (contre-indication)

Certains de ses composants ont été décrits comme allergisants dans de rares cas par la littérature spécialisée. Il appartient donc au praticien de se prononcer en fonction de la sensibilité du patient.

Biocompatibilité et résistance à la corrosion

Metalloy® CC a été soumis aux tests suivants :

Cytotoxicité conforme à la norme ISO 10993/5.

Résistance à la corrosion selon un protocole basé sur la norme ISO 10271.

Année de lancement 2005

Metalloy® CC est conforme aux normes EN ISO 9693 et EN ISO 22674

Metalloy® CC a été fabriqué conformément aux normes d'Assurance qualité ISO 9001 / ISO 13485.

Rx only

Les produits portent le sigle CE.
Informations détaillées voir emballage.

Modelage

Utiliser les procédés habituels en respectant une épaisseur minimale des parois de 0.4 mm pour assurer une coulée parfaite. Les armatures en métal doivent avoir une forme réduite à la forme morphologique définitive, de manière à obtenir des épaisseurs en céramique uniforme et exempte de tension. Les transitions entre le métal et la porcelaine doivent être arrondis pour permettre une meilleure compression.

Alimentation

Utiliser des tiges de coulée en cire (\varnothing 3.5–4.00 mm) en ayant recours aux systèmes d'alimentation directe ou indirecte avec nourrice (\varnothing 4.00–5.0 mm). Les maquettes en cire sont à positionner en dehors du centre thermique, c'est-à-dire à proximité de la paroi du cylindre (à env. 5 mm de son extrémité). Pour les unitaires et les ponts jusqu'à 3 éléments, il est recommandé d'utiliser le système d'alimentation directe.

Mise en revêtement

Tapisser l'intérieur du cylindre métallique avec du papier ignifugé (substitut à l'amiante). D'excellents résultats ont notamment été obtenus en utilisant des revêtements recommandés pour la coulée des alliages non-précieux, tels que **multiVest®** (à liant phosphate).

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 **30 et 60 minutes**. En absence des règles générales une température finale de 950 °C est indiquée.

Creusets

L'alliage doit être coulé dans des creusets en céramique. Utiliser un creuset exclusivement réservé pour cet alliage. creuset toujours préchauffer conjointement.

Remarque: Le creuset toujours préchauffer sans métal. Ne pas utiliser des creusets en graphite.

Réutilisation des masselottes

Utiliser du métal neuf pour les travaux céramo-métalliques (conseillé). La re-utilisation du métal entraîne des pertes des éléments, constituant des oxydes d'adhésion métal-céramique. Ajouter avec chaque fonte 50 % **d'alliage neuf** au minimum pour les travaux conventionnels. Les masselottes de l'alliage réutilisé doivent être exemptes de tout résidu de fonte ou de particules de revêtement.

Fonte

Au chalumeau : Utiliser le chalumeau **Meteor avec buse O-NP** pour non précieux et mélange Propane (**0.5–1 bar**) – Oxygène (**2.5–3 bar**). Préchauffer le creuset et bien agiter la flamme au-dessus de toute la surface du métal. Après la coulée, il est normal que des parties superficielles de métal restent dans le creuset. Nettoyer le creuset avant nouvel usage. Ne pas utiliser de flux. Il y a une formation d'une couche d'oxydes après le dernier plots s'écroule. Continuer la fonte et bien agiter la flamme jusqu'au la couche d'oxydes commence visiblement se mettre en mouvement. Déclencher la fronde avant que la couche d'oxydes s'écarte. Au four à induction : Contrôler la calibration du four et n'utiliser que dans des fours compatibles avec la température de coulée. Introduire et fondre les plots un à un de façon à assurer une fusion optimale. Dès que la couche d'oxydes s'écarte déclencher la fronde.

Vacuum-Pression : Ajuster le vacuum si bas que possible.

Display: 150 mbar = Vacuum haut, 450 mbar = Vacuum bas.

Refroidissement

Laisser refroidir le cylindre à la température ambiante.

Démoulage

Par sablage : utiliser des billes de verre, de l'oxyde d'alumine pur (Al_2O_3) avec une grosseur de grain de 110 μm à 220 μm et en fixant la pression de 2.0 à 3.0 bar.

Dégrossissage et nettoyage

Dégrossir les éléments avec des fraises tungstène extra-fines à denture étagée ou croisée. Le dégrossissage peut également s'effectuer avec des meulettes à grain abrasif, et ce à faible vitesse. Les armatures sont sablées avant la première cuisson de lait d'opaque en utilisant de l'oxyde d'alumine pur (Al_2O_3). Nettoyer les éléments dans de l'eau distillée bouillante (10 min.), aux ultrasons (5 min.) ou au jet de vapeur. Les fraises et meulettes doivent être utilisés exclusivement pour l'alliage Metalloy® CC.

Brasage avant le cuisson

Nous recommandons de braser avec un chalumeau propane/oxygène (**Meteor type « L »**). 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, et dégager l'endroit à souder. Appliquer à l'aide d'une spatule un peu de pâte à braser sur les parois à braser. Sécher et préchauffer le bloc à braser dans un four de chauffe réglé sur 600°C pendant 10 minutes. Appliquer à l'aide d'une spatule une deuxième fois un peu de pâte à braser sur les parois à braser des éléments.

Mettre également un peu de pâte à braser sur la brasure. Chauffer l'endroit à braser jusqu'à ce que la température de travail soit obtenue. Appliquer la brasure uniquement lorsque la température de travail est atteinte.

En cas d'apport de brasure supplémentaire, il suffit que celle-ci porte un peu de pâte à braser.

Vérifier que les éléments sont bien soudés, et laisser refroidir à l'air.

Oxydation

Pas d'oxydation nécessaire. Pour des raisons de contrôle de qualité de la couleur d'armature une oxydation peut être réalisée. Les armatures doivent ensuite être sablées en utilisant de l'oxyde d'alumine pur (Al_2O_3). Nettoyer les éléments dans de l'eau distillée bouillante (10 min.), aux ultrasons (5 min.) ou au jet de vapeur.

Application de la céramique ou de la résine

L'application de la céramique, voire de la résine, s'effectue, selon les instructions du fabricant. Pour de meilleurs résultats, un refroidissement lent est recommandé. Brosser et nettoyer l'armature après chaque cuisson. Bien laisser sécher. D'excellents résultats ont notamment été obtenus avec les céramiques indiquées ci-après (dans l'ordre alphabétique, liste non exhaustive) : Carmen, CCS, Creation &, dSign, Ducera Plus, Heraceram, IPS Classic, Omega 900.

Soudage au laser

Le soudage au laser de Metalloy® CC est exceptionnel. Utiliser pour le soudage au laser uniquement le fil de laser Meta CC LW Ø 0,35 mm ou des pièces bien adaptées de l'alliage Metalloy® CC.

Polissage

Surfacer les armatures avec des fraises de tungstène ou avec des meulettes en corindon à liant céramique pour lisser la surface. Pré-polir à l'aide d'un polissoir à gomme; puis polir avec une brosse douce imbibée de pâte à polir, ou un polissoir en feutre avec un mélange de Legabril Diamond. Pour obtenir le poli brillant final, utiliser une brosse douce ou un polissoir en coton avec du blanc de Troyes mouillé à l'eau. Ensuite nettoyer les éléments au jet de vapeur.