






Mode d'emploi

Alliage dentaire céramo-métallique à base de palladium, extra-dur, blanc, type 4

Utilisation

Pour tous travaux céramo-métalliques, technique or-résine, suprastructures sur implants, ponts, couronnes et travaux fraisés, squelettés.

- | | |
|--|---|
| b  Couronnes unitaires | e  Travaux fraisés |
| c  Bridges de courte portée | f  Crochets, barres linguales/ plaques palatinales |
| d  Bridges de longue portée | |

Propriétés physiques

Composition en % du poids

| | |
|---|-----------|
| Au + métaux spécifiés du groupe du platine | 61.50 |
| Pd | 61.45 |
| Ru | 0.05 |
| Ag | 24.45 |
| In | 2.00 |
| Sn | 10.00 |
| Zn | 2.00 |
| B | 0.05 |
| Densité g/cm ³ | 11.3 |
| Intervalle de fusion °C | 1160–1265 |
| CET (25–500°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 14.2 |
| (25–600°C) 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 14.6 |
| Module d'élasticité GPa * | 125 |

Propriétés mécaniques

| | 1 | 2 | 3 |
|---|-----|-----|-----|
| Dureté HV5 * | 315 | 265 | 305 |
| Limite d'élasticité 0.2 %, Rp 0.2 % MPa * | | 540 | 700 |
| Allongement A5 % * | | 9 | 6 |

Etat

| | |
|---|---------------|
| 1 | après coulée |
| 2 | après cuisson |
| 3 | durci |

Brasures avant cuisson

S.G 1120

Intervalle de fusion

1040–1120°C

Brasures après cuisson

S.G 750

Intervalle de fusion

695–750°C

* 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

Ceradelta® 2 a été soumis aux tests suivants :

Résistance à la corrosion selon un protocole basé sur la norme ISO 22674.

Cytotoxicité conforme à la norme ISO 10993-5.

Sensibilisation conforme à la norme ISO 10993-10.

Mutagenicité (AMES) conforme à la norme ISO 10993-3.

L'alliage est considéré comme ayant une très haute résistance à la corrosion. Il n'a montré aucune cytotoxicité, aucun potentiel de mutagenicité et n'a pas provoqué de sensation allergique.

Année de lancement 1992

Ceradelta® 2 est conforme à la norme EN ISO 22674 / EN ISO 9693

Ceradelta® 2 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. Des parois des éléments plus épaisses et des connexions plus massives améliorent la stabilité thermique des armatures.

Alimentation

Utiliser des tiges de coulée en cire (\varnothing 3.5 mm) en ayant recours aux système d'alimentation directe ou indirecte avec barrestabilisatrice (\varnothing 5 mm). Il est conseillé pour les raccords conduisant aux éléments intermédiaires un diamètre de 4 mm. Prévoir des événements (env. \varnothing 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 (substitué à l'amiante). Utiliser des revêtements recommandés pour la coulée des alliages conventionnels, tels que **Univest®Plus** ou **Univest®Rapid** (à liant phosphaté).

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**.

Température de préchauffage: 850 °C

Creusets

Un glaçage du creuset sera préalablement effectué en utilisant une petite quantité d'un flux recommandé (acide borique/Borax). Les creusets suivants peuvent être utilisés :

Creuset en céramique: Température de coulée 1450 °C

Régénération des masselottes

Ajouter avec chaque fonte $\frac{1}{2}$ d'alliage neuf au minimum. Les masselottes de l'alliage réutilisé doivent être exemptes de tout résidu de fonte ou de particules de revêtement.

Fonte

Fondre l'alliage avec les équipements habituels pour ce type d'alliage. Lors de la fonte à la flamme (par ex. avec le chalumeau **Meteor type «O»**), 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. Lorsque l'alliage est entièrement fondu, maintenir la flamme pendant env. **5 secondes** supplémentaires sur l'alliage en fusion. Un temps supplémentaire de env. **5 secondes** est également recommandé pour la fonte avec des installations à haute fréquence.

Flux: acide borique

Refroidissement

Laisser refroidir lentement le moule à la température ambiante.

Démoulage/Nettoyage

Par sablage en utilisant des billes de verre, de l'oxyde d'alumine pur (Al_2O_3) avec une grosseur de grain de **50 μ m** à **125 μ m** et en fixant la pression de **1.5 à 2.0 bar**.

Décapage

Décaper les éléments après coulée ou après brasage en déposant les éléments froids dans une solution chaude de **Desoxid II** (63 %) pendant **2 minutes** au minimum.

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. Les armatures sont sablées avant oxydation avec de l'oxyde d'alumine pur d'environ **110 μ m**.

Meulettes recommandées: Cerasiv Blue (5'000–10'000 rpm)

Pression de: **1.0–2.0 bar**

Nettoyage

Avant oxydation, nettoyer les éléments dans de l'eau distillée bouillante (**10 min.**), aux ultrasons (**5 min.**) ou au jet de vapeur.

Dorage (Aurofilm® 2000)

L'application d'une couche de dorage avec Aurofilm est possible.

Appliquer l'Aurofilm selon le mode d'emploi dans le four à céramique.

Température de cuisson: 920 °C–940 °C

Oxydation

10 min. sans vide à 950 °C

Laisser ensuite refroidir à l'air. L'armature est alors de couleur gris uniforme. Après l'oxydation, les éléments doivent être décapés pendant **10 minutes** dans une solution chaude, soit d'acide sulfurique dilué à 10 % (H_2SO_4), soit de **Desoxid II**, solution à n'utiliser que pour cet alliage. Ensuite, bien nettoyer les éléments.

Application de la céramique ou de la résine

L'application de la céramique, voir de la résine, s'effectue, selon les instructions du fabricant. L'alliage est compatible avec les masses traditionnelles (à haute fusion). Le refroidissement de l'armature après les cuissons s'effectue en fonction du coefficient d'expansion thermique et conformément aux instructions du fabricant de céramique. Pour toutes les masses d'opaque en pâte, il est recommandé un pré-séchage d'environ **10 minutes**.
Température de pré-séchage: 300°C–400°C.

D'excellents résultats ont notamment été obtenus avec les porcelaines indiquées ci-après (dans l'ordre alphabétique), avec un refroidissement normal:

Carat, Ceramco II, Creation &, Duceram Plus, Finesse, IPS Classic, MagicCeram, Omega, Omega 900, Super Porcelain EX-3, Symbio Ceram, Vintage Halo, VMK-95

D'excellents résultats ont notamment été obtenus avec les porcelaines indiquées ci-après (dans l'ordre alphabétique), avec un refroidissement lent:
dSign

L'alliage peut dans certains cas provoquer des décolorations de la céramique pour les masses réagissant à l'argent. Il est donc nécessaire de suivre les conseils indiqués par le fabricant de céramique à cet effet. Une amélioration sensible peut être obtenue en recouvrant avec de l'**Aurofilm® 2000** les surfaces des éléments avant application de la céramique. Pour la suppression de la coloration et la protection du moufle, procéder aux cuissons en utilisant des supports en graphite sur la table de cuisson et maintenir la température du moufle à 1000°C pendant **20 min.** sous vide (ne pas faire de cuisson pendant la décontamination).

Brasage/Soudage au laser

Nous recommandons de braser avec un chalumeau propane/oxygène (**Meteor type « L »**) et **Fluxor**. 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.

Fils pour soudage laser: LW n° 3

Traitements thermiques

Autodurcissement par refroidissement lent après coulée
Durcissement 600°C/15 min. – refroidir à l'air

Polissage

Décaper la couche d'oxyde dans la solution chaude de **Desoxid**.
Prépolir à l'aide d'un polissoir à gomme; puis polir avec une brosse douce, un feutre ou un polissoir en coton avec un mélange de **Legabril Diamond**. Pour obtenir le poli brillant final, utiliser une brosse douce ou un polissoir en coton avec un peu du blanc de Troyes mouillé à l'eau.