

Alliage céramique sans métaux précieux à base de cobalt pour la céramique métallique, type 5, sous forme de cylindres

1. Indications

Alliage de coulée biocompatible à fluidité élevée et formation réduite d'oxyde pour la fabrication d'une prothèse dentaire individuelle selon les spécifications du praticien telle que des couronnes et des bridges. Peut être mis en revêtement avec toutes les masses de céramique appropriées adaptées à la valeur CDT de l'alliage. SHERADENT est un produit médical de classe IIa qui répond aux exigences des normes DIN EN ISO 9693 et DIN EN ISO 22674. Il est « exempt de nickel, de béryllium, d'indium et de gallium ». Il est uniquement réservé à une utilisation par du personnel qualifié. Les épaisseurs des parois, les épaisseurs de raccordement et la construction sont soumises à ses expériences.

2. Remarques pour le praticien

Préparation en gorge ou en gradin arrondi présentant une surface d'appui de 1 mm. Retrait de substance de manière occlusale et incisale 1,5-2 mm, rayon d'arête 0,7 mm, angle de préparation 6-8°. Tenez compte de l'épaisseur finale de la paroi d'au moins 0,3 mm.

Avant de mettre la prothèse dentaire en place dans la bouche du patient, il faut procéder à un nettoyage et à une désinfection selon les principes de bonnes pratiques cliniques et techniques. La fixation a lieu avec des ciments courants ou du ciment verre-ionomère et avec une longueur minimale de la préparation de 3 mm.

3. Contre-indications / Effets secondaires

Dans de rares cas individuels, des allergies aux composants de l'alliage ou des gênes liées aux influences électrochimiques peuvent survenir. En cas d'allergies ou d'incompatibilités connues aux composants de l'alliage, il vaut mieux ne pas utiliser l'alliage. Des irritations cutanées peuvent survenir dans de rares cas chez des personnes sensibles aux alliages à base de cobalt. Nous recommandons de réaliser un patch test. Des moignons dentaires préparés d'une longueur inférieure à 3 mm ne conviennent pas pour la restauration.

4. Consignes de sécurité

Les poussières métalliques et les fumées sont nocives pour la santé. Utilisez un système d'aspiration adéquat pendant la fusion et le sablage. Nous recommandons en plus d'utiliser une protection respiratoire du type FFP3-EN149.

Avant de poser la prothèse dentaire, il faut vérifier la présence d'autres métaux dans la cavité buccale. Différents métaux peuvent entraîner des sensations désagréables liées à des facteurs électrochimiques.

Nous recommandons d'attirer l'attention des patients sur le fait que les alliages dentaires peuvent perturber les résultats des examens IRM.

5. Mise en œuvre

Modelage / Chevillage

Dès l'étape du modelage, veillez à une section appropriée et à une épaisseur des parois du travail fini de 0,3 mm pour les structures simples et de 0,5 mm pour des cas très étendus ou pour des patients souffrant de bruxisme. Il faut dimensionner suffisamment les structures en forme de bridge et les renforcer au maximum, si nécessaire, par une guirlande. Il faut confectionner l'armature avec une base en céramique.

Évitez des angles pointus. Placez la tige de coulée selon les règles générales d'usage en matière de prothèses dentaires en utilisant un système de tige de coulée suffisamment dimensionné.

Mise en revêtement / Préchauffage

Utilisez uniquement des matériaux de revêtement à liant phosphate. Suivez les instructions du fabricant des matériaux de revêtement.

Nous conseillons une température de préchauffage de 850 °C - 950 °C pendant 30 à 45 minutes.

Creuset de fusion

Utilisez uniquement des creusets de fusion propres et réservés à un alliage donné à base de céramique (oxyde de magnésium, de silicium ou d'aluminium). Pour éviter toute contamination, n'utilisez jamais un fondant ou n'effectuez pas la fusion dans un creuset en graphite.

Utilisez uniquement du métal neuf.

En cas de nouvelle fonte, les oxydants adhérents dont on a grand besoin diminuent et une bonne liaison métal-céramique ne peut pas être garantie.

Fonte selon le procédé par induction / selon le procédé haute fréquence

Pré-fondez l'alliage jusqu'à ce qu'il soit entièrement tassé. Introduisez ensuite le cylindre dans l'appareil de coulée et poursuivez la fonte. De manière optimale, la fusion est déclenchée juste avant que la peau d'oxyde ne se déchire.

Fonte au chalumeau

Valeurs indicatives pour ajuster la flamme : - acétylène 0,4 bar / oxygène 2 bars - propane 0,2 bar / oxygène 2 bars - pression de guidage du

méthane / oxygène 2 bars à faire fondre dans la zone de la flamme pauvre en oxygène. L'instant de coulée optimal est lorsque le métal fondu présente un caractère de bouillie et lorsqu'il est possible de le déplacer avec la flamme.

Démoulage

On obtient la meilleure structure d'alliage en laissant refroidir lentement les cylindres à température ambiante.

Éliminez grossièrement les résidus du matériau revêtement à l'aide d'une pince à démouler. Ne tapez pas sur la masselotte. Sablez ensuite avec de l'oxyde d'aluminium de 110 à 150 µm à une pression de 3-4 bars.

Dégrossissage

Travaillez avec des forets en métal dur en carbure de tungstène. Pour éviter tout risque de contamination, il est recommandé d'utiliser toujours le même jeu de corps abrasifs pour une sorte de métal.

6. Cuisson de la céramique

Il est conseillé de procéder à une cuisson d'oxydation à une température de 950°C - 980°C pendant 5 minutes. Avant de procéder au revêtement, sablez avec de l'oxyde d'aluminium, un sable à usage unique, de 100-150 µm à une pression de max. 2,5-4 bars et contrôlez que la surface est grise de manière homogène au moyen d'un appareil à jet de vapeur. Ne décapez jamais les alliages sans métaux précieux. Suivez les instructions du fabricant concernant la cuisson et le refroidissement de la céramique.

7. Propriétés physiques

Dureté Vickers HV10 (N/mm ²)	286
Densité (g/cm ³)	8,8
0,2 Limite d'élasticité (N/mm ²)	570
Allongement à la rupture (%)	10
Résistance à la traction (N/mm ²)	194 000
Coefficient de dilatation thermique (25/600 °C)	14,6 X 10 ⁻⁶ K ⁻¹

8. Températures (°C)

Température de préchauffage du cylindre	850 - 950
Solidus	1309
Liquidus	1417
Température de coulée	1470

9. Composition chimique en %

Cobalt	64
Chrome	21
Tungstène	6
Molybdène	6
Autres éléments inférieurs à 1%	Si, Mn, Fe

10. Brasage / Soudage laser

Évitez tout brasage / soudage laser. Utilisez, si nécessaire, un fondant, un métal d'apport ou du fil de soudage au laser approprié à la composition et à l'intervalle de fusion. N'utilisez jamais ici de métal d'apport en or ou en palladium.

11. Stockage

Stockez dans l'emballage d'origine à sec à l'abri des rayons directs du soleil. Il convient de contrôler visuellement l'inscription appliquée sur les cylindres afin d'identifier le produit avant toute utilisation.

12. Traçabilité des lots :

Chaque lot est livré avec un numéro de lot (LOT). Veuillez noter ce numéro dans le dossier de chaque patient afin d'assurer la meilleure traçabilité de votre travail.

Utilisez uniquement du métal neuf afin de garantir une traçabilité sans faille des lots. Mise au rebut. Il convient de mettre le contenu/le récipient au rebut conformément aux dispositions locales.

13. Garantie

La société SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG est certifiée DIN EN ISO 13485 et garantit une qualité irréprochable de ses produits en raison d'un système d'assurance qualité approfondi. Nos recommandations pour l'utilisateur se basent sur nos valeurs de référence déterminées dans notre laboratoire d'essai. Ces valeurs ne peuvent être garanties que si les étapes des procédés indiquées sont respectées. L'utilisateur est seul responsable de la façon dont il emploie

les produits. Nous ne pouvons être tenus responsables de résultats insatisfaisants, étant donné que nous n'avons aucune influence sur la mise en œuvre des produits. Les demandes de dommages-intérêts qui toutefois peuvent éventuellement survenir se limitent uniquement à la valeur commerciale de nos produits.

Tout incident grave doit être signalé à la société SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG et aux autorités compétentes

Légende des symboles :



Respecter
le mode d'emploi



Ne pas réutiliser



Numéro de lot



Référence



Produit médical



Date de fabrication



Fabricant