

Alliage sans métal précieux

CADtools Cobalt-Chrome Dental Alloy

Formes de livraison

Diamètre de disque : 98,5 mm

Hauteurs : 10, 12, 13.5, 15, 18, 20 mm

Mode d'emploi

Veuillez lire attentivement le contenu de ce mode d'emploi. Pour les questions générales et techniques, n'hésitez pas à nous contacter au +33 3 68780115.

Description

L'alliage dentaire Cobalt-Chrome de CADtools est un alliage exempt de métaux précieux selon la norme ISO 9693:2012 et 22674:2016 pour la fabrication de dispositifs médicaux par des procédés de fabrication soustractive. L'alliage convient à l'usinage de couronnes, de bridges, de piliers, ainsi qu'aux céramo-métalliques.

Modélisation

La construction doit être conçue conformément aux règles techniques dentaires afin de répondre aux exigences mécaniques nécessaires.

Usinage

L'usinage peut être effectué avec toutes les usineuses adaptées au CoCr. L'alimentation en liquide de refroidissement dépend de la stratégie d'usinage utilisée et des paramètres d'usinage associés. Les fraises à utiliser pour le matériau doivent être convenues à l'avance avec le fabricant de l'usineuse.

Découpe

Les structures usinées peuvent être découpées dans le disque à l'aide de fraises en carbure à dents croisées adaptées aux alliages de CoCr ou de disques de coupe appropriés.

Traitement ultérieur

La finition des armatures et de leurs surfaces doit être effectuée à l'aide de fraises en carbure propres ou d'instruments de meulage à liant vitrifié ou d'instruments de meulage diamantés. La finition ne doit jamais être effectuée que dans une seule direction sur la surface afin d'éviter les chevauchements de matériaux. Sinon, cela peut entraîner la formation de bulles dans la facette en céramique. Pendant le processus, faites attention à la vitesse maximale recommandée par le fabricant pour les outils rotatifs. Après avoir traité la pièce, il faut la sabler avec de l'oxyde d'aluminium (125 µm) à une pression de 3 - 4 bars maximum. Le nettoyage se fait à la vapeur. La pièce ne doit plus être touchée.

Oxydation

L'oxydation a lieu pendant 5 minutes sans vide à la température de cuisson de l'opaque. Ensuite, sablage et nettoyage comme décrit ci-dessus.

Stratification

L'alliage dentaire CADtools Cobalt-chrome peut être stratifié avec tous les matériaux céramiques disponibles dans le commerce ayant une valeur CDT appropriée. Sauf indication contraire du fabricant de céramique, un refroidissement lent est recommandé.

Soudure

Si une soudure est nécessaire, utilisez un alliage de soudure adapté à la composition et à l'intervalle de fusion de l'alliage à souder.

Stockage

Les propriétés du produit ne sont pas affectées par les fluctuations normales des conditions ambiantes (par exemple, la température, la pression ou la lumière).

Élimination des déchets

Les réglementations nationales applicables et les informations pertinentes des fiches de données de sécurité doivent être respectées.

Consignes de sécurité

Les incompatibilités avec les alliages de métaux non précieux sont extrêmement rares s'ils sont produits conformément aux instructions d'utilisation. En cas d'allergie avérée à un composant de l'alliage, celui-ci ne doit pas être utilisé pour des raisons de sécurité.

Dans certains cas, des réactions galvaniques peuvent se produire au contact d'autres éléments métalliques ainsi que l'utilisation de différents types d'alliages dans la même cavité buccale.

Le traitement mécanique de l'alliage peut générer des poussières métalliques.

En outre, le traitement entraîne un dégagement de chaleur et éventuellement la formation de bavures.

Le matériau traité peut donc être chaud et à arêtes vives.

Lors du traitement à des températures supérieures à la température de solidus, des fumées peuvent être générées. Une extraction ou une ventilation adéquate de la zone de travail doit être assurée.

la ventilation de la zone de travail. L'utilisation de gants, de vêtements et de lunettes de protection ainsi que d'une protection respiratoire est fortement recommandée. Les poussières et les vapeurs produites sont dangereuses pour la santé. Les composants individuels de l'alliage peuvent avoir un effet cancérigène. Les avertissements et les fiches de données de sécurité doivent être respectés.

Chaque produit est identifié par un numéro de lot. Pour des raisons de traçabilité, il est recommandé d'inscrire ce numéro sur la fiche technique du patient.

Le produit vendu n'est pas stérile.

Fiche technique de l'alliage dentaire CADtools Cobalt-Chrome Dental Alloy

Alliage dentaire à base de cobalt pour les céramiques, type 4*.

* Selon la norme ISO 22674:2016

Composition chimique	Concentration
Co	66 %
Cr	27 %
Mo	6 %
Si, Mn	Traces

Données sur le matériau	
Couleur	Blanc
Densité	8,4 g / cm ³
Intervalle de fusion	1307 - 1417 °C
Température de fusion	1470 °C
Limite d'élasticité supérieure (Rp 0,2)	395 MPa
Pourcentage d'allongement à la rupture	11 %
Module d'élasticité	233 GPa
Dureté Vickers	255 HV10
Coefficient de dilatation thermique 25 - 500 °C	14.3 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Coefficient de dilatation thermique 25 - 600 °C	14.5 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température de cuisson la plus élevée	980 °C
Test de cytotoxicité selon la norme ISO 10993-5	Test d'évaluation biologique