

Guide d'utilisation pour alliage métallo-céramique

Zirlux NP Blank est un alliage métallo-céramique dentaire à base de cobalt. **Zirlux NP Blank** est exempt de nickel, de cadmium, de béryllium et de plomb et répond aux normes EN ISO 22674 type 4 pour les appareils à sections minces soumis à des forces très élevées, par exemple les prothèses partielles amovibles, les crochets, les couronnes recouvertes d'un placage fin, les bridges à large portée ou à petites sections, les barres, les attaches et les superstructures retenues par des implants..

Composition wt

Co	%	61,7
Cr	%	27,8
W	%	8,5
Si	%	1,6
Nb, Mn, Fe, N	%	< 1

Technische Daten (Richtwerte, Zustand gefräst/Brand)

Densité	g · cm ⁻³	8,4
Dureté Vickers	HV 10	290
CET linéaire ^a (25-500 °C)	10-6 · K-1	14,1
CET linéaire ^a (20-600 °C)	10-6 · K-1	14,4
Température de cuisson maximale recommandée TF,max	°C	980
0,2-% Limite d'élasticité Rp0,2	MPa	400
Module d'élasticité E	GPa	195
Allongement à la rupture A5	%	8
Résistance à la traction Rm	MPa	600

Recommandations d'utilisation

Conception

La conception est réalisée à l'aide d'un logiciel de CAO adapté, en tenant compte des règles dentaires. Éviter les épaisseurs de paroi inférieures à 0,35 mm pour le modèle CAO. Augmenter l'épaisseur de la paroi aux points critiques. Concevoir des connecteurs aussi solides et hauts que possible (hauteur : min. 3,5 mm ; largeur : min. 2,5 mm).

Fraisage

Utiliser des outils de fraisage et des données de coupe conformes aux instructions du fabricant de la fraiseuse dentaire.

Cuisson des céramiques

Utiliser des céramiques dentaires disponibles dans le commerce pour les alliages métalliques à base de cobalt avec un coefficient d'expansion thermique linéaire approprié. Veuillez suivre les instructions de mise en œuvre et les schémas de refroidissement fournis par le fabricant de céramique. Après le fraisage :

1. Séparation des connecteurs et finition de l'objet. Il est recommandé d'utiliser des fraises en carbure.
2. Sabler la surface à l'aide d'une sableuse, avec de l'oxyde d'aluminium de 100 µm ou 250 µm.
3. Nettoyer l'armature par ultrasons dans de l'eau distillée ou la dégraisser avec de l'acétate d'éthyle.
4. La cuisson d'oxyde est facultative et doit être effectuée à environ 960 °C sous vide pendant 5 minutes. Après la cuisson d'oxyde, toujours éliminer la couche d'oxyde par sablage à l'oxyde d'aluminium et dégraisser à nouveau.
Remarque : une surface propre est préférable pour éviter la formation de bulles dans les céramiques.
5. L'opaque est appliqué sur la surface par une première couche de connexion fine et une seconde couche d'opaque couvrant uniformément. Avant la cuisson, toujours laisser sécher l'opaque pendant 5 à 10 minutes à 600 °C.
6. La cuisson et le refroidissement doivent être effectués conformément aux instructions du fabricant de céramique.
7. Après chaque étape de la cuisson (cuisson de la dentine, montage et glaçage), phase de refroidissement jusqu'à environ 750 °C.

Finition

Après la cuisson de la céramique, polir l'armature à l'aide d'instruments de meulage et de polissage adaptés aux alliages dentaires jusqu'à l'obtention d'une surface brillante.

Brasage et soudage

Le brasage avant la cuisson de l'armature peut être effectué avec des brasures disponibles dans le commerce et des flux à haute température. La largeur de la fente de brasure doit être comprise entre 0,05 et 0,2 mm. Pour le soudage au laser, utiliser des fils de soudage métalliques appropriés disponibles dans le commerce.

Note de sûreté

Les poussières métalliques sont nocives pour la santé. Utiliser un aspirateur de poussière. Tenir compte des hypersensibilités allergiques au contenu de l'alliage. En cas de soupçon d'incompatibilité avec des éléments individuels de cet alliage, celui-ci ne doit pas être utilisé.

Garantie

Ces recommandations d'application sont fondées sur nos propres expériences et ne doivent donc être considérées que comme des lignes directrices. Le dentiste ou le prothésiste dentaire est responsable du traitement correct de cet alliage.

Exclusively produced for:

HENRY SCHEIN®



HENRY SCHEIN SERVICES GMBH
MONZASTRASSE 2A
D-63225 LANGEN, GERMANY
TEL: +49 6103 757 5000

German Special Alloys GmbH
Carl-Friedrich-Benz-Str. 1b
D-47877 Willich
Deutschland / Germany
Rev.2025/04

