

# Instruction for use

# Zfx™ Cobalt Chromium

Version: 4 / 09.2021  
Compiled at 26.07.2021  
Effective date: 01.09.2021  
Replaces version: 3 / 12.2018  
Page 1 from 2



## Product name

Zfx™ Cobalt Chromium

## Description

NPM – Cobalt-based dental alloy for milling, type 4

## Dimension

ø 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

## Chemical composition (typical values)

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Others %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Determination, extent and validity of the chemical composition according to DIN EN 10 204 – 3.1

## Typical technical data

Yield strength 0,2 %	440 MPa
Elongation	14 %
Tensile strength	819 MPa
E-module	240 GPa
Density	8,55 g / cm <sup>3</sup>
Corrosion resistance	< 200 µg / cm <sup>2</sup>
Hardness*	275 HV 10 / 30
CTE	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Max. firing temp.	~ 980 °C

\* with appropriate sample preparation

## Applied norm

DIN EN ISO 22674:2016  
Zfx GmbH is certified according to  
DIN EN ISO 13485:2016

## Intended use

Zfx™ Cobalt Chromium is a beryllium- and nickel-free non-precious bonding alloy for the production of milled crowns and bridges. **Only for professional user!**

## General guidelines for handling

This instruction for use includes important processing steps and recommendations for Zfx™ Cobalt Chromium.

## Indication

- × Crowns and wide-span bridges up to 16 units (max. 4 pontics in the anterior region and max. 3 pontics in the posterior region)
- × Implant retained superstructures
- × Implant bars

## Milling

Zfx™ Cobalt Chromium is construed for CNC milling machines. Please follow the instructions and parameters of the respective manufacturer of CAM Software and the CNC milling machine.

## CAD

The design should be done with appropriate CAD software. Please consider an anatomically reduced framework design for the veneering with ceramic. The wall thickness should not be less than 0.3 mm. Choose a sufficient connector dimension (6 - 9 mm<sup>2</sup>). Sharp edges and undercuts should be avoided.

## Cutting out the frameworks from the Blank

Remove the milled frameworks with suitable cutting tools and smoothing the supports.

## Soldering / Laser welding

Zfx™ Cobalt Chromium can be soldered with all suitable solder. Zfx™ Cobalt Chromium parts should not be soldered with gold or palladium solder. Zfx™ Cobalt Chromium is also ideally suitable for laser-welding.

## Preparation before ceramic veneering

The frameworks can be elaborated with standard carbide cutters, look for smooth transitions and avoid overlapping material. Please use the same cutter for one alloy to avoid contamination. The minimum thickness of the prepared coping should not be less than 0.3 mm. It's recommended to sandblast the frames with minimum 110 µm of Aluminium oxide with 3-4 bar and clean with steam cleaner. Oxide firing is not mandatory but can be done as an option for 5 minutes at 980°C (cleaning firing). The frame needs to be sandblasted again to remove the present oxide layer thoroughly. In the end the cleaning by steam cleaner is mandatory. If you use a ceramic bonder please consider the instruction for use of the manufacturer.

## Handling conditions / Safety

Metal dust is harmful to health. Use when grinding and sandblasting dust extraction and respirator with filter FFP3 – DIN EN 149.

## Contraindications and side effects

If the instructions are observed during the production processes, incompatibilities with non-precious dental alloys are extremely rare. In case of a proven allergy against an ingredient of this alloy, the alloy must not be used for safety reasons. In exceptional cases, electrochemically induced, local irritations have been reported. When different alloy groups are used, galvanic effects might occur. Please inform your dentist regarding the contra-indications and side effects. Any serious incident that involve the product must be reported to the manufacturer and the competent authority in the accorded country.

## Single-use

Used milling disc should be not processed for further use as a medical device.

## Disposal Instructions

Consult the material safety data sheets or national regulations for disposal. Dispose of Zfx™ Cobalt Chromium residues and dust in an environmentally friendly manner. Grinding dust must not enter groundwater, water bodies or sewers. Address waste exchanges for recycling.

## Storage conditions

Temperature, humidity or light has no effect on the product properties.

## Quantity

Please consider the label on the package.

## Explanation of symbols



Manufacturer Information: Address of legal manufacturer facility



Don't use twice



Distributor Information: Address of legal distributor facility



Use by



LOT-Number, Symbol followed by Production Date of the lot.



Medical Device



Reference Number, Symbol followed by Manufacturer's Item Number



CE Mark for Medical Devices Class 2



Consult instructions for use  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

## Information on Manufacturer



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Germany

T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)  
[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



## Information on Distributor



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Germany

T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
[info@zfx-dental.com](mailto:info@zfx-dental.com)  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

Our information and recommendation are based on the state of the art in science and technology and has to be considered correct to the best of our knowledge and experience on this day. The above version shall replace any previous versions.

## Produktname

Zfx™ Cobalt Chromium

## Bezeichnung

Aufbrennfähige Nichtedelmetall-Dental-Fräsliegierung auf Kobalt-Basis, Typ 4

## Abmessung

ø 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

## Chemische Zusammensetzung (typische Werte)

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Sonstige %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Ermittlung, Umfang und Geltung der chemischen Zusammensetzung gemäß DIN EN 10 204 – 3.1

## Typische Daten

Dehngrenze 0,2 %	440 MPa
Bruchdehnung	14 %
Zugfestigkeit	819 MPa
Elastizitätsmodul	240 GPa
Dichte	8,55 g / cm <sup>3</sup>
Korrosionsbeständigkeit	< 200 µg / cm <sup>2</sup>
Härte*	275 HV 10 / 30
WAK (25 – 500 °C)	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Max. Brenntemperatur	~ 980 °C

\* bei entsprechender Probenvorbereitung

## Angewandte Normen

DIN EN ISO 22674:2016  
Zfx GmbH ist zertifiziert nach  
DIN EN ISO 13485:2016

## Zweckbestimmung

Zfx™ Cobalt Chromium ist eine aufbrennfähige CoCr-Fräsliegierung für die Herstellung von Kronen und Brücken. **Verarbeitung nur durch professionelle Anwender!**

## Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung

Die vorliegende Gebrauchsanweisung behandelt die wesentlichen Verarbeitungsschritte und Empfehlungen für Zfx™ Cobalt Chromium.

## Indikation

- × Kronen und Brücken bis 16 Glieder (max. 4 Brückenglieder im anterioren und max. 3 Brückenglieder im posterioren Bereich)
- × Implantat getragene Suprastrukturen
- × Stege

## Fräsen

Zfx™ Cobalt Chromium ist für die Bearbeitung mit CNC Fräsmaschinen bestimmt und ausgelegt. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung und Parameter des jeweiligen CAM- und Fräsmaschinenherstellers.

## Gerüstdesign

Die Modellierung erfolgt mit geeigneter CAD Software unter Berücksichtigung der zahntechnischen Regeln. Für die spätere Keramikverblendung auf anatomisch reduzierte Gerüstformen achten. Die Wandstärke sollte 0,3 mm nicht unterschreiten. Bei Brückengliedern auf ausreichenden Verbinderquerschnitt (6 - 9 mm<sup>2</sup>) achten. Scharfe Kanten und Unterschnitte sollten vermieden werden.

## Heraustrennen der Gerüste aus dem Blank

Gerüste und Einzelglieder mit geeigneten Hartmetallfräsen oder Trennscheiben abtrennen und Supports verschleifen.

## Löten / Laserschweißen

Zfx™ Cobalt Chromium kann mit allen geeigneten Loten für CoCr Legierungen verwendet werden. Zfx™ Cobalt Chromium niemals mit Gold- oder Palladium-Lot löten. Optimal eignet sich Zfx™ Cobalt Chromium für das Laserschweißen.

## Vorbereiten der Oberfläche für die Keramikverblendung

Die Gerüste werden mit den üblichen Hartmetallfräsen ausgearbeitet; auf weiche Übergänge achten; Materialüberlappungen vermeiden. Bitte stets die gleichen rotierenden Instrumente für eine Legierung verwenden, um Verunreinigungen zu vermeiden. Die Mindeststärke der ausgearbeiteten Kappchen sollte 0,3 mm nicht unterschreiten. Es wird empfohlen, die Gerüste mit mind. 110 µm Aluminiumoxid bei 3-4 Bar abzustrahlen und zu reinigen (abdampfen). Der Oxidbrand ist nicht zwingend, kann aber optional 5 min. bei 980°C unter Vakuum durchgeführt werden (Reinigungsbrand). Das Gerüst ist mit 110 µm Aluminiumoxid bei 3-4 Bar abzustrahlen, um die vorliegende Oxidschicht gründlich zu entfernen. Anschließend das Gerüst mit dem Dampfstrahler reinigen. Bei der Verwendung eines Keramik-Bonders, bitte die Verfahrensschritte des jeweiligen Herstellers beachten.

## Handhabungsbedingungen / Sicherheitshinweise

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Sandstrahlen Absaugung und Atemschutzmaske mit Filter FFP3 – DIN EN 149 benutzen.

## Gegenanzeigen und Nebenwirkungen

Bei Beachtung vorliegender Gebrauchsanweisung sind Unverträglichkeiten bei CoCr-Legierungen äußerst selten. Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil dieser Legierung, ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden. In Ausnahmefällen werden elektrochemisch bedingte, örtliche Irritationen beschrieben. Bei der Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen im Patientenmund können galvanische Effekte auftreten. Bitte informieren Sie Ihren Zahnarzt hinsichtlich der Gegenanzeigen und Nebenwirkungen. Alle im Zusammenhang mit dem Produkt auftretenden, schwerwiegenden Vorfälle, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde im jeweiligen Land gemeldet werden.

## Einmalgebrauch

Ausgefräste Frässcheiben dürfen nicht zum weiteren Gebrauch als Medizinprodukt weiterverarbeitet werden.

## Entsorgungshinweis

Zur Entsorgung bitte Sicherheitsdatenblätter oder nationale Vorschriften beachten. Reste und Stäube von Zfx™ Cobalt Chromium bitte umweltgerecht entsorgen. Schleifstäube dürfen nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen. Zum Recyceln Abfallbörsen ansprechen.

## Lagerungsbedingungen

Temperatur, Feuchtigkeit oder Umgebungslicht haben keine Auswirkungen auf die Produkteigenschaften.

## Menge

Siehe Etikett der Verpackung.

## Symbolerklärungen



Herstellerinformation, Adresse  
der offiziellen Herstellereinrichtung



Nicht wiederverwenden



Informationen zum Vertriebspartner:  
Anschrift der legalen Vertriebsseinrichtung



Verwendbar bis



LOT-Nummer, Symbol gefolgt  
vom Produktionsdatum des Loses.



Medizinprodukt



Referenznummer, Symbol gefolgt von  
der Artikelnummer des Herstellers.



CE-Zeichen für Medizin-  
produkte der Klasse 2



Gebrauchsanweisung beachten  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

## Angaben zum Hersteller



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Deutschland

T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)  
[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



## Angaben zum Vertriebspartner



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Deutschland

T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
[info@zfx-dental.com](mailto:info@zfx-dental.com)  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

Die Informationen und Empfehlungen beruhen auf dem heute bekannten Stand der Wissenschaft und Technik und sind nach unserem Kenntnisstand und unseren Erfahrungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt als korrekt anzusehen. Die vorliegende Version ersetzt alle früheren Versionen.

# Instrucciones de uso

# Zfx™ Cobalt Chromium

Versión: 5 / 09/2021

Fecha de creación: 26/07/2021

Fecha de entrada en vigor: 01/09/2021

Sustituye a versión: 4 / 06/2019

Página 1 de 2



## Nombre de producto

Zfx™ Cobalt Chromium

## Denominación

Aleación de metal no noble apto para cocción con una fresa dental de cobalto, tipo 4

## Medidas

∅ 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

## Composición química (valores típicos)

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Otros %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Determinación, alcance y validez de la composición química según DIN EN 10 204 – 3.1

## Datos típicos

Límite de alargamiento 0,2 %	440 MPa
Alargamiento de rotura	14 %
Resistencia a la tracción	819 MPa
Módulo de elasticidad	240 GPa
Densidad	8,55 g / cm <sup>3</sup>
Resistencia de corrosión	< 200 µg / cm <sup>2</sup>
Dureza*	275 HV 10 / 30
WAK (25 – 500 °C)	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Temperatura máx. de cocción	~ 980 °C

\*con la preparación correspondiente de la prueba

## Normas aplicadas

DIN EN ISO 22674:2016

Zfx GmbH está certificada según

DIN EN ISO 13485:2016

## Finalidad

Zfx™ Cobalt Chromium es una aleación de fresa CoCr de cocción para la fabricación de coronas y puentes.

## Indicaciones generales de procesamiento

Las presentes instrucciones de uso explican los pasos básicos de procesamiento así como recomendaciones para Zfx™ Cobalt Chromium.

## Indicación

- × Coronas y puentes hasta 16 elementos (máx. 4 elementos de puente en la zona anterior y máx. 3 elementos de puente en la zona posterior)
- × Supraestructuras de sujeción de implante
- × Barras

## Fresado

Zfx™ Cobalt Chromium está destinado y diseñado para el procesado con máquinas de fresado CNC. Tenga en cuenta las instrucciones de uso y los parámetros de los fabricantes de la fresadora y la máquina CAM.

## Diseño de armazón

El modelo se realiza con el software CAD apropiado teniendo en cuenta las reglas odontológicas. Para el posterior revestimiento cerámico, tener en cuenta las formas de estructura anatómicamente reducidas. El grosor no debe ser inferior a 0,3 mm. En el caso de elementos de puente, asegurar una sección suficiente de la unión (6-9 mm<sup>2</sup>). Se deben evitar bordes afilados y socavados.

## Separación de los armazones del bruñido

Separar armazones y elementos con fresadoras adecuadas de metal duro o bien con discos de corte y lijar los soportes.

## Soldar / Soldeo por láser

Zfx™ Cobalt Chromium puede ser utilizado con todos las soldaduras apropiadas para aleaciones CoCr. No soldar nunca el Zfx™ Cobalt Chromium con soldaduras para oro o paladio. El Zfx™ Cobalt Chromium es ideal para el soldeo por láser.

## Preparación de la superficie para el revestimiento cerámico

Los armazones se elaboran con las típicas fresas de metal duro; prestar atención a unas transiciones blandas y evitar el solapamiento de materiales. Por favor, utilice siempre los mismos instrumentos de rotación para una aleación para evitar impurezas. El grosor mínimo de la cofia elaborada no debe ser inferior a 0,3 mm. Se recomienda chorrear y limpiar los armazones con al menos 110 µm de óxido de aluminio con unos 3-4 bar (vapor de escape). La cocción de oxidación no es necesaria, pero se puede realizar durante 5 min. a 980 °C en vacío (cocción de limpieza). El armazón se ha de chorrear con 110 µm de óxido de aluminio con unos 3-4 bar para eliminar completamente la capa de óxido existente. Después, limpiar el armazón con un chorro de vapor. Si utiliza un contactador cerámico, tenga en cuenta los pasos de proceso del fabricante en cuestión.

## Condiciones de manejo/indicaciones de seguridad

El polvo de metal es perjudicial para la salud. Durante la elaboración y el chorro de arena, utilizar aspiración y máscara de protección con filtro FFP3 – DIN EN 149.

## Contraindicaciones y efectos secundarios

Si respeta las presentes instrucciones de uso, las intolerancias a aleaciones de CoCr son extremadamente inusuales. Si existe alergia conocida contra uno de los elementos de dicha aleación, esta no debe utilizarse por motivos de seguridad. En casos excepcionales se describen irritaciones locales de origen electroquímico. En caso de utilización de distintos grupos de aleación en la boca del paciente pueden producirse efectos galvánicos. Por favor, informe a su odontólogo acerca de las contraindicaciones y efectos secundarios.

## Uso único

Los discos de fresado no se deben procesar más a fin de utilizarlas como producto médico.

## Indicaciones de eliminación

Para la eliminación, respete las hojas de datos de seguridad o las normas nacionales.

## Condiciones de almacenamiento

La temperatura, la humedad o la luz ambiental no tienen ningún efecto en las propiedades del producto.

## Cantidad

Ver etiqueta del embalaje.

## Explicaciones de símbolos



Información del fabricante Dirección del domicilio legal del fabricante



No reutilizar



Información sobre el distribuidor: Dirección del distribuidor legal



Utilizable hasta



Código de lote, símbolo seguido de la fecha de fabricación del lote



Producto sanitario



Número de catálogo, símbolo seguido del número de artículo del fabricante



Marca CE para productos sanitarios de clase 2



Consulte las instrucciones de uso [www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

## Datos del fabricante



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Alemania

T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)  
[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



## Datos del distribuidor



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Alemania

T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
[info@zfx-dental.com](mailto:info@zfx-dental.com)  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

Las informaciones y recomendaciones están basadas en el actual estado conocido de la ciencia y la técnica y, en base a nuestro actual nivel de conocimientos y a nuestra experiencia en el momento actual, deben considerarse correctas. La presente versión sustituye a todas las versiones anteriores.

## Nom du produit

Zfx™ Cobalt Chromium

## Descriptif

Alliage dentaire non précieux à base de cobalt, fraisable et à braser, type 4

## Dimensions

ø 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Autres %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Relevé, volume et validité de la composition chimique suivant DIN EN 10 204 – 3.1

Limite élastique 0,2 %	440 MPa
Allongement à la rupture	14 %
Résistance à la traction	819 MPa
Module d'élasticité	240 GPa
Densité	8,55 g / cm <sup>3</sup>
Résistance à la corrosion	< 200 µg / cm <sup>2</sup>
Dureté*	275 HV 10 / 30
CDT	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Température de cuisson maximale	~ 980 °C

\* si l'échantillon préparé en conséquence

## Norme appliquée

DIN EN ISO 22674 : 2016  
Zfx GmbH est certifié selon  
DIN EN ISO 13485 : 2016

## Usage prévu

Zfx™ Cobalt Chromium est un alliage pour céramique à base de Cobalt Chrome, fraisable et à braser, dédié à la fabrication de couronnes et de bridges. **Pour les professionnels!**

## Remarques générales pour la mise en oeuvre

La présente mode d'emploi traite des principales étapes de mise en oeuvre et recommandations relatives au Zfx™ Cobalt Chromium.

## Indication

- × Couronnes et bridges comprenant jusqu'à 16 éléments (au maximum 4 éléments en zone antérieure et au maximum 3 éléments en zone postérieure)
- × Superstructures sur implant
- × Barres de rétention

## Usinage

Zfx™ Cobalt Chromium est dédié et conçu pour être usiné par fraiseuses CNC. Veuillez respecter les notices d'instructions et paramètres des différents fabricants de logiciels et de fraiseuses.

## Armatures

La réalisation de la maquette s'effectue à l'aide d'un logiciel CAO adapté, dans le respect des règles de médecine dentaire. Tenir compte des formes d'armatures réduites anatomiquement pour le recouvrement par céramique ultérieur. L'épaisseur des parois ne doit pas être inférieure à 0,3 mm. Pour les éléments de bridge, s'assurer que la section des connecteurs est bien suffisante (9 ou 6 mm<sup>2</sup> au minimum). Éviter les bords tranchants et les contre-dépouilles.

## Détacher les armatures

Détacher les armatures et les éléments individuels à l'aide de fraises pour métaux durs ou d'une scie à trancher adéquats, poncer les supports.

## Soudage / Soudage par laser

Zfx™ Cobalt Chromium être soudé avec toutes les soudures appropriées. Ne pas braser les pièces Zfx™ Cobalt Chromium avec un apport en or ou palladium. Zfx™ Cobalt Chromium est aussi parfaitement adapté au soudage par laser.

## Préparation de la surface pour le recouvrement céramique

Au besoin, les armatures peuvent être mises au point à l'aide de fraiseuses conventionnelles pour métaux durs, en veillant bien à obtenir des jonctions douces et à éviter les chevauchements de matériaux. Utiliser toujours les mêmes instruments rotatifs pour un même alliage afin d'éviter les impuretés. L'épaisseur minimum des chappes usinés ne doit pas être inférieure à 0,3 mm. Il est recommandé de sabler les armatures à l'oxyde d'aluminium de granulométrie 110 µm au minimum, à une pression de 3 à 4 bars et de les nettoyer (jet de vapeur). La cuisson en oxydation n'est pas obligatoire, elle peut cependant être effectuée, en option, sous vide et pendant 5 minutes à une température de 980°C (cuisson de nettoyage). Pour enlever soigneusement la couche d'oxydation présente, sabler l'armature à l'oxyde d'aluminium de granulométrie 110 µm sous pression de 3 à 4 bars. Nettoyer ensuite l'armature au jet de vapeur. Lorsqu'un adhésif pour céramique est utilisé, veuillez respecter les instructions de procédé fournies par les différents fabricants.

## Conditions de manipulation / Remarques de sécurité

Les poussières métalliques sont nocives pour la santé. Par conséquent, utiliser un appareil de protection respiratoire ainsi qu'une aspiration lors de l'ajustement occlusal et du sablage! Recommandation filtre FFP3 - DIN EN 149.

## Contre-indications et effets secondaires

Si les instructions sont observées durant les processus de production, des incompatibilités avec les alliages dentaires non précieux (à base de cobalt) sont extrêmement rares. Dans le cas d'une allergie prouvée contre un ingrédient de cet alliage, l'alliage ne doit pas être utilisé pour des raisons de sécurité. Dans des cas exceptionnels, par voie électrochimique, irritations locales ont été signalés. Lorsque différents groupes d'alliages sont utilisés, les effets galvaniques peuvent se produire. Nous vous prions d'informer votre dentiste au sujet des contreindications et les effets secondaires. Tout incident grave impliquant le produit doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente du pays concerné.

## Usage unique

Les disques de fraisage usagés ne peuvent pas être utilisés ultérieurement en tant que dispositif médical.

## Instructions pour l'élimination

Consultez les fiches de données de sécurité des produits ou réglementations nationales de traitement. Éliminer les résidus et la poussière de Zfx™ Cobalt Chromium d'une manière respectueuse de l'environnement. La poussière de meulage ne doit pas pénétrer dans les eaux souterraines, les plans d'eau ou les égouts. Contacter les bourses de déchets pour le recyclage.

## Stockage

La température, l'humidité ou la lumière ambiante n'ont aucun effet sur les caractéristiques du produit.

## Quantité

Voir l'étiquette sur l'emballage.

## Explication des symboles



Informations sur le fabricant Adresse du siège légal du fabricant



Ne pas réutiliser



Informations sur le distributeur : Adresse de l'installation légale du distributeur



Utilisable jusqu'au



Numéro de lot, symbole suivi de la date de production du lot



Dispositif médical



Référence, symbole suivi du numéro d'article du fabricant



Marque CE pour les dispositifs médicaux de classe 2



Consulter le mode d'emploi  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

## Informations relatives au fabricant



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Allemagne  
T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
info@eisenbacher.de  
www.eisenbacher.de



## Informations relatives au distributeur



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Allemagne  
T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
info@zfx-dental.com  
www.zfx-dental.com

Les informations et recommandations ci-dessus sont fondées sur l'état actuel de la science et de la technique, et sont considérées comme correctes selon l'état de nos connaissances et selon nos expériences à l'heure actuelle. La présente version remplace l'intégralité des informations fournies à une date antérieure.



## Nome prodotto

Zfx™ Cobalt Chromium

## Descrizione

Legna dentale ceramizzabile da fresare, in metalli non preziosi, a base di cobalto, tipo 4

## Dimensioni

Ø 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

## Composizione chimica (valori tipici)

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Altro %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Determinazione, entità e validità della composizione chimica conforme a DIN EN 10 204 - 3.1

## Dati tipici

Limite di elasticità 0,2%	440 MPa
Allungamento a rottura	14%
Resistenza alla trazione	819 MPa
Modulo di elasticità	240 GPa
Densità	8,55 g/cm <sup>3</sup>
Resistenza alla corrosione	< 200 µg/cm <sup>2</sup>
Durezza*	275 HV 10/30
CDT (25 - 500 °C)	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Max. temperatura di combustione	~ 980 °C

\* con relativa preparazione dei campioni

## Norme applicate

DIN EN ISO 22674:2016

Zfx GmbH è certificata conformemente a

DIN EN ISO 13485:2016

## Destinazione

Zfx™ Cobalt Chromium è una lega da fresare CoCr ceramizzabile per la realizzazione di corone e ponti.

## Indicazioni generali per la lavorazione

Le presenti istruzioni d'uso riguardano le fasi di lavorazione e le raccomandazioni essenziali per Zfx™ Cobalt Chromium.

## Indicazione

- × Corone e ponti fino a 16 capsule (max. 4 capsule nell'area anteriore e max. 3 capsule nell'area posteriore)
- × Sovrastrutture supportate da impianto
- × Barre

## Fresatura

Zfx™ Cobalt Chromium è destinato e progettato per la lavorazione con fresatrici CNC. Si prega di osservare le istruzioni d'uso e i parametri del fabbricante della fresatrice e CAM.

## Design dell'armatura

La modellazione si effettua con un software CAD adatto, tenendo conto delle regole odontotecniche. Per il successivo rivestimento in ceramica considerare forme di armatura anatomicamente ridotte. Lo spessore della parete non deve essere inferiore a 0,3 mm. Fare attenzione che la giunzione delle capsule del ponte abbia una sezione sufficiente (6 - 9 mm<sup>2</sup>). Si devono evitare spigoli vivi e intagli.

## Distacco delle armature dal blank

Separare armature e singole capsule con fresatrici per metallo duro o dischi divisorii adatti e levigare i supporti.

## Brasatura / saldatura al laser

Zfx™ Cobalt Chromium si può usare con tutte le saldature adatte a leghe CoCr. Non saldare mai Zfx™ Cobalt Chromium con saldature in oro o palladio. Zfx™ Cobalt Chromium è perfettamente adatto alla saldatura al laser.

## Preparazione della superficie per il rivestimento in ceramica

Le armature si lavorano con normali fresatrici per metallo duro; fare attenzione alle giunzioni morbide; evitare sovrapposizioni del materiale. Si prega di usare sempre gli stessi strumenti rotanti per una lega, al fine di evitare contaminazioni. Lo spessore minimo della cappetta lavorata non deve superare 0,3 mm. Si raccomanda di sottoporre le armature a sabbatura con min. 110 µm di ossido d'alluminio a 3-4 bar e di pulire a vapore. L'ossidazione non è obbligatoria, ma si può eseguire in via opzionale per 5 min. a 980°C sotto vuoto (cottura di depurazione). L'armatura va di nuovo sottoposta a sabbatura con 110 µm di ossido d'alluminio a 3-4 bar, allo scopo di rimuovere completamente lo strato di ossido presente. Di seguito pulire l'armatura con getti di vapore. Se si usa un legante ceramico, si prega di seguire il procedimento indicato dal fabbricante.

## Condizioni per la manipolazione / Istruzioni per la sicurezza

La polvere di metallo è dannosa per la salute. Durante la lavorazione e la sabbatura usare aspirazione e una maschera antipolvere con filtro FFP3 - DIN EN 149.

## Controindicazioni ed effetti collaterali

Se si rispettano le presenti istruzioni d'uso, le incompatibilità con leghe CoCr sono estremamente rare. In caso di allergia conclamata verso un componente di questa lega, la lega non va usata per ragioni di sicurezza. In casi eccezionali sono state descritte irritazioni localizzate causate da fattori elettrochimici. Se si utilizzano diversi gruppi di leghe nella bocca del paziente possono verificarsi effetti galvanici. Si prega di informare il proprio dentista riguardo controindicazioni e effetti collaterali.

## Monouso

I dischi di fresatura usati non vanno processati per un ulteriore uso come dispositivo medico.

## Istruzioni per lo smaltimento

Per lo smaltimento consultare le schede dei dati sulla sicurezza o la normativa nazionale.

## Condizioni di conservazione

Temperatura, umidità e luce ambientale non hanno nessun effetto sulle caratteristiche del prodotto.

## Quantità

Vedi etichetta sulla confezione.

## Spiegazione dei simboli



Informazioni sul fabbricante Indirizzo dello stabilimento del fabbricante legale



Non usare due volte



Informazioni sul distributore: Indirizzo della sede legale del distributore



Utilizzabile fino a



Numero di lotto, Simbolo seguito da data di produzione del lotto



Dispositivo medico



Numero di riferimento, Simbolo seguito dal numero di articolo del fabbricante



Marchio CE per dispositivi medici di classe 2



Consultare le istruzioni per l'uso  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

## Dati sul fabbricante



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Germania

T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)  
[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



## Dati sul distributore



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Germania

T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
[info@zfx-dental.com](mailto:info@zfx-dental.com)  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

Le informazioni e le raccomandazioni si basano sullo stato attuale delle conoscenze della scienza e della tecnica e vanno considerate corrette sulla base del nostro livello di conoscenza e delle nostre esperienze al momento attuale. La presente versione sostituisce tutte le versioni precedenti.

# Instruções de uso

## Zfx™ Cobalt Chromium

Versão: 3/09.2021

Data de elaboração: 26.07.2021

Data de entrada em vigor: 01.09.2021

Substitui a versão: 2/06.2019

Página 1 de 2



### Nome do produto

Zfx™ Cobalt Chromium

### Designação

Liga de metal não nobre fundível para fresagem com uma fresadora dental à base de cobalto, tipo 4

### Dimensões

∅ 98,3 mm: 10 mm, 12 mm, 13,5 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24,5 mm

Co %	Cr %	W %	Si %	Mn %	Fe %	Outros %
61,65	27,75	8,45	1,61	0,25	0,2	< 0,1

Determinação, âmbito e aplicação da composição química segundo DIN EN 10 204 – 3.1

Limite de elasticidade 0,2 %	440 MPa
Alongamento de rutura	14 %
Resistência à tração	819 MPa
Módulo de elasticidade	240 GPa
Densidade	8,55 g / cm <sup>3</sup>
Resistência à corrosão	< 200 µg / cm <sup>2</sup>
Dureza*	275 HV 10 / 30
Coefficiente de dilatação térmica (25 – 500 °C)	14,1 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Temperatura máx. de fundição	~ 980 °C

\* com a preparação correspondente da amostra

### Normas aplicadas

DIN EN ISO 22674 : 2016

Zfx GmbH encontra-se certificada de acordo com

DIN EN ISO 13485 : 2016

### Finalidade

Zfx™ Cobalt Chromium é uma liga de fresagem de CoCr fundível para o fabrico de coroas e pontes. **Processamento apenas por utilizadores profissionais!**

### Notas gerais de processamento

Nas presentes instruções de uso estão incluídos os passos de processamento essenciais e recomendações sobre Zfx™ Cobalt Chromium.

### Indicação

- × Coroas e pontes até 16 elementos (no máx. 4 dentes pânticos na parte anterior e no máx. 3 dentes pânticos na parte posterior)
- × Superestruturas suportadas por implante
- × Barras

### Fresagem

Zfx™ Cobalt Chromium foi concebido e destina-se ao processamento com fresadoras CNC. Por favor observe as instruções de uso e os parâmetros do respetivo fabricante de sistemas CAM e fresadoras.

### Desenho da infraestrutura

A modelação é realizada com software CAD adequado, sob consideração das regras dentárias. Para o revestimento cerâmico posterior, tenha atenção a formas de infraestrutura anatomicamente reduzidas. A espessura da parede não deve ser inferior a 0,3 mm. No caso de dentes pânticos, tenha atenção a uma secção transversal do conector suficiente (6 - 9 mm<sup>2</sup>). Devem ser evitadas bordas afiadas e áreas retentivas.

### Separar as infraestruturas da peça em bruto

Separar as infraestruturas e os elementos individuais com fresas de metal duro ou discos de corte adequados e retificar os suportes.

### Soldas / Soldar com laser

Zfx™ Cobalt Chromium pode ser utilizada com todas as soldas adequadas para ligas de CoCr. Nunca solde a Zfx™ Cobalt Chromium com solda de ouro ou de paládio. A Zfx™ Cobalt Chromium adequa-se particularmente à soldagem com laser.

### Preparação da superfície para o revestimento cerâmico

As infraestruturas são processadas com as fresadoras de metal duro usuais; assegure transições suaves; evite sobreposições de material. Use sempre os mesmos instrumentos rotativos para uma liga, a fim de evitar impurezas. A espessura mínima das coifas processadas não deve ser inferior a 0,3 mm. É aconselhável submeter as infraestruturas a granalha de pelo menos 110 µm de óxido de alumínio com 3-4 bar e limpar (com vaporização). A queima de oxidação não é obrigatória, mas pode ser realizada idealmente durante 5 min a 980°C sob vácuo (queima de limpeza). A infraestrutura deve ser submetida a granalha com 110 µm de óxido de alumínio a 3-4 Bar, para remover completamente a camada de óxido existente. Finalmente, limpe a infraestrutura com jatos de vapor. Se utilizar um conector de cerâmica, respeite por favor os passos de processamento do respetivo fabricante.

### Condições de manuseio / Instruções de segurança

O pó de metal é nocivo para a saúde. Durante o acabamento e o tratamento com jato de areia, use aspiração e máscara respiratória com filtro FFP3 – DIN EN 149.

### Contraindicações e efeitos secundários

Se as presentes instruções de uso forem observadas, são extremamente raras intolerâncias a ligas de CoCr. Se for constatada uma alergia a um componente desta liga, por motivos de segurança esta não deve ser usada. Em casos excecionais são descritas irritações locais provocadas eletroquimicamente. O uso de grupos de ligas diferentes na boca do paciente pode provocar efeitos galvânicos. Por favor informe o seu dentista sobre as contra-indicações e os efeitos secundários. Todos os incidentes graves que surjam e estejam relacionados com o produto têm de ser comunicados ao fabricante e à autoridade competente no respetivo país.

### Utilização única

Discos de fresagem usados não podem continuar a ser usados como produto medicinal.

### Instruções sobre eliminação

Para a eliminação queira observar as fichas de dados de segurança ou os regulamentos nacionais. Por favor, elimine restos e pós de Zfx™ Cobalt Chromium de forma ambientalmente saudável. Pós de retificação não podem chegar a água subterrânea, águas ou canalização. Consulte os pontos especializados para reciclar.

### Condições de armazenamento

Temperatura, humidade ou luz ambiente não têm efeitos sobre as propriedades do produto.

### Quantidade

Ver etiqueta na embalagem

### Explicação de símbolos



Informação do fabricante, endereço da instalação legal dos fabricantes



Não usar duas vezes



Informação do Distribuidor: Endereço das instalações legais do distribuidor



Utilizável até



Número LOT, símbolo seguido da data de produção do lote



Dispositivo médico



Número de referência, símbolo seguido do número de item do fabricante



Marca CE para Dispositivos Médicos Classe 2



Consultar instruções de utilização  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

### Dados do fabricante



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Wörth/Main  
Alemanha

T +49 (0) 9372 / 94 04 - 0  
F +49 (0) 9372 / 94 04 - 29  
[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)  
[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



### Dados do distribuidor



Zfx GmbH  
Kopernikusstraße 15  
85221 Dachau  
Alemanha

T +49 (0) 8131 / 33 244 - 0  
F +49 (0) 8131 / 33 244 - 10  
[info@zfx-dental.com](mailto:info@zfx-dental.com)  
[www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)

As informações e as recomendações baseiam-se no atual estado científico e tecnológico e, do ponto de vista dos nossos conhecimentos e das nossas experiências, atualmente podem ser consideradas corretas. A presente versão substitui todas as versões anteriores.