

PRODUKTNAME
PRODUCT NAME / NOM DU PRODUIT

Tener®IT

BEZEICHNUNG
DESCRIPTION / DESCRIPTIF

Nichtedelmetall-Dental-Modellgusslegierung auf Kobalt-Basis, Typ 5 /
NPM - Cobalt-based dental casting alloy, type 5 / Alliage dentaire non précieux à couler à base
de Cobalt, de type 5.

ABMESSUNG
MEASUREMENTS / DIMENSIONS

Ø 8 mm x 15 mm

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG / CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSITION CHIMIQUE
(Typische Werte / typical values / les valeurs typiques)

Co %	Cr %	Mo %	W %	Mn %	Fe %	Si %	C %	Sonstige % Others / Autres
62	28,7	5,85	0,75	0,5	0,5	0,45	0,15	< 0,1

Ermittlung, Umfang und Geltung der chemischen Zusammensetzung gemäß DIN EN 10 204 – 3.1 / Determination, extent and validity
of the chemical composition according to DIN EN 10 204 – 3.1 / Relevé, volume et validité de la composition chimique suivant DIN EN 10 204 -3.1

TYPISCHE TECHNISCHE DATEN
TYPICAL TECHNICAL DATA / LES VALEURS TYPIQUES

Im vergossenen Zustand
After casting / À l'état coulé

Dehngrenze 0,2 %

Yield strength 0,2 % / Limite élastique 0,2 %

Bruchdehnung

Elongation / Allongement à la rupture

Zugfestigkeit

Tensile strength / Résistance à la traction

Elastizitätsmodul

E-module / Module d'élasticité

Dichte

Density / Densité

Korrosionsbeständigkeit

Corrosion resistance / Résistance à la corrosion

Anlaufbeständigkeit

Tarnish resistance / Ternir la résistance

Härte

Hardness / Dureté

Schmelzbereich (Solidus/Liquidus)

Melting range / Point de fusion

Gießtemperatur

Casting temperature / Température de coulée

555 MPa

8,6 %

745 MPa

185 GPa

8,3 g/cm³

< 200 µg/cm²

Ja / yes / oui

330 HV 10/30

1370 °C / 1404 °C

1504 °C

ANGEWANDTE NORMEN:

APPLIED NORM / NORME APPLIQUEE

DIN EN ISO 22674:2006

ED GmbH ist zertifiziert nach

ED GmbH is certified according to / ED GmbH est certifié selon

DIN EN ISO 13485:2012 / DIN EN ISO 9001:2008

Zweckbestimmung

Tener®IT ist eine beryllium- und nickelfreie CoCr-Modellgusslegierung für die Herstellung von herausnehmbarem
Zahnersatz.

Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung

Die vorliegende Gebrauchsanweisung behandelt die wesentlichen Verarbeitungsschritte und Empfehlungen für **Tener®IT**.

Indikation

Für die Herstellung von Modellgussarbeiten für herausnehmbaren Zahnersatz.

Modellation

Die Modellation wird unter Berücksichtigung der zahntechnischen Regeln auf einem Einbettmassemodell (z.B. aus **Tener®Vest**,
Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH), mit rückstandslos verbrennbaren Modellierwachsen und Wachsfertigteilen durchgeführt.

Anstiften

Die Gusskanäle werden mit Ø 3,5 mm und einer Länge von 20-30 mm angebracht. Massive Bereiche der Modellation sollten zusätzlich mit
einem Schmelzreservoir (Kopf Ø 5mm) ausgestattet werden. Der Gusstrichter sollte ca. 4 mm über dem höchsten Punkt der Modellation
stehen.

Einbetten

Anmischverhältnisse, Expansionssteuerung, Vorwärmprozesse sind je nach Einbettmasse unterschiedlich. Bitte beachten Sie die
Daten des entsprechenden Einbettmasseherstellers (z.B. **Tener®Vest**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH). Empfohlene
Vorwärmtemperatur: 900 – 950°C.

Schmelzen und Gießen

Tener®IT wird im Keramikschnitziegel aufgeschmolzen. **Keine Graphittiegel und kein Flussmittel verwenden!** Legierung nicht
überhitzen. Das mehrmalige Vergießen von Gusskegeln wird nicht empfohlen. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften der
Legierung können nur für Neumaterial garantiert werden.

Aufschmelzung der Legierung mit offener Flamme (Azetylen / Sauerstoff) in der Schleudergussanlage und induktive Aufschmelzung im
Vakuum-Druckgussgerät: Sobald die Legierungszyylinder aufgeschmolzen und der Glutschatten verschwunden ist, wird der Gießprozess
gestartet. **Maximale Gießtemperatur 1504°C beachten.**

Ausbetten und Abstrahlen

Nach dem Guss die Muffel an der Luft bis auf Zimmertemperatur (ca. 20°C) abkühlen lassen, nicht im Wasserbad abschrecken! Abgekühlte
Muffel wässern, um die Staubbildung zu minimieren, mit Aluminiumoxid 250 µm und 3-4 Bar abstrahlen.

Ausarbeiten des Gussobjektes

Das Gussobjekt wird mit Hartmetallfräsen oder Aluminiumoxid Schleifkörpern und Gummipolierern für CoCr bearbeitet. Auf weiche
Übergänge achten und Materialüberlappungen vermeiden.

Löten / Laserschweißen

Für Lötungen von **Tener®IT** eignet sich das Lot für CoCr Legierungen: **Kera®Wei-con**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH. Zum
Laserschweißen von **Tener®IT** eignet sich der Laserdraht: **Kera®LA-con**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH.

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.

Entsorgungshinweis

Zur Entsorgung bitte Sicherheitsdatenblätter oder nationale Vorschriften beachten.

Lagerungsbedingungen

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

Menge

Siehe Etikett der Verpackung.

*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.*



0434



Instruction for use Tener®IT

Intended use

Tener®IT is a spring hard, beryllium- and nickel-free, cobalt based alloy for the manufacture of partial dentures.

General guidelines for handling

This instruction for use includes important processing steps and recommendations for **Tener®IT**.

Indication

For the production of model cast works for removable restorations.

Design

The design has to be made on an investment model (e.g. **Tener®Vest**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH) under consideration of the standard rules of designs for partial dentures. The modelation should be done with wax that fire without leaving residues.

Sprue design

The sprues should have a diameter of 3.5 mm with a length of 20-30 mm. Massive areas should additionally have a melt reservoir (ø 5mm). The cast hopper should be 4mm above the highest point of the partial denture wax design.

Investing

Mixing ratios, expansion control, preheating processes are different depending on the investment material. Please refer to the processing guide of the corresponding investment material (e.g. **Tener®Vest**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH). Recommended pre-heating temperature: 900 – 950°C.

Melting and casting

Tener®IT should be melted in a ceramic crucible. Please do not use graphite crucibles and no flux! Avoid the overheating of the melt. Prevent multiple casts of melt bottoms. The chemical and mechanical properties can only be guaranteed for new material. Melting with open flame (acetylene / oxygen) and inductive melting: Once the cylinders are melted and a so-called shadow falls across the molten metal, before the oxide skin begins to split, start the casting. **Maximum temperature for casting: 1504 °C.**

Devesting

Let the muffle cool down to room temperature (ca. 20°C), do not quench with water. Put the cooled muffle into water to avoid dust generation during the devesting. Sandblast the surface with 250 µm of aluminium oxide with 3-4 bar. Clean the partial denture base with a steam cleaner.

Elaboration

The framework can be elaborated with standard carbide cutters or aluminium oxide stones and rubbers, look for smooth transitions.

Soldering / Laser welding

For soldering we recommend **Kera®Wel-con**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH. The **Tener®IT** alloy is also approved for laser-welding, we recommend **Kera®LA-con**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH.

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 CoCr 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.

Disposal Instructions

Consult the material safety data sheets or national regulations for disposal.

Storage conditions

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

Quantity

Please consider the label on the package.

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.

Notice d'instructions Tener®IT

Usage prévu

Tener®IT est un alliage dentaire mi-dur mi-élastique à couler à base de chrome et de cobalt, exempt de béryllium et de nickel, pour la réalisation de prothèse dentaire amovible.

Remarques générales pour la mise en œuvre

La présente mode d'emploi traite des principales étapes de mise en œuvre et recommandations relatives **Tener®IT**.

Indication

Pour la production de fonte modèle fonctionne pour les restaurations amovibles.

Modélisation

La réalisation de la maquette s'effectue, dans le respect des règles de médecine dentaire, sur un modèle de travail en revêtement (par exemple matériau de revêtement **Tener®Vest**, de la marque Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH) à l'aide de cires à modeler et de préformes en cire combustible brûlant sans résidus.

Coulée

Utiliser des tiges de coulée de 3,5 mm de diamètre et de 20 à 30 mm de longueur. Les zones volumineuses de la maquette sont à doter en plus d'un réservoir d'alliage fondu (nourrice de 5 mm de diamètre). Le cône de coulée est à placer à environ 4 mm au-dessus du point culminant de la maquette.

Revêtement

Les proportions de mélange, le contrôle de l'expansion, les processus de préchauffage dépendent du matériau de revêtement. Veuillez tenir compte des informations fournies par le fabricant respectif du matériau de revêtement (par ex. **Tener®Vest**, de la marque Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH). Préchauffage recommandé : 900 – 950°C.

Fusion et coulée

Tener®IT doit être coulé dans un creuset en céramique. **Ne pas utiliser des creusets en graphite!** Ne pas surchauffer l'alliage. Il est déconseillé de recouler plusieurs fois des masselottes de coulée. Nous ne pouvons garantir les propriétés chimiques et physiques de cet alliage que pour des matériaux neufs. Mise en fusion de l'alliage à flamme ouverte (acétyles / oxygène) dans l'appareil de coulée par centrifugation et fonte par induction dans un appareil de coulée sous pression et sous vide : démarrer le processus de coulée dès que le cylindre d'alliage est fondu et que l'incandescence a disparu. **Température de coulée maximale: 1504°C.**

Démoulage et sablage

Après la coulée, laisser refroidir le cylindre à l'air jusqu'à ce qu'il atteigne la température ambiante. Ne pas le faire refroidir par trempe en bain d'eau ! Une fois qu'il est refroidi, mouiller le cylindre pour réduire la formation de poussière, et sabler sous pression de 3 à 4 bars avec de l'oxyde d'aluminium de granulométrie 250 µm.

Préparation de la surface

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.

Soudage / Soudage par laser

Nous recommandons pour les joints brasés un apport à base de cobalt : **Kera®Wel-con**, Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH. Ne pas braser les pièces **Tener®IT** avec un apport en or ou palladium. **Tener®IT** est aussi parfaitement adapté au soudage par laser (**Kera®LA-con** de la société Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH).

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 contre-indications et les effets secondaires.

Instructions pour l'élimination

Consultez les fiches de données de sécurité des produits ou réglementations nationales de traitement.

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.

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.

