



User instructions

WISIL® • WISIL® M



EN

Cobalt based dental casting alloy for removable restorations.

Nickel and beryllium free.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50



Chemical composition in mass-percentage

	Wisil	Wisil M	Physical and alloy properties (target values)	Wisil	Wisil M
Co	64	63.1	Type	V extra hard	V extra hard
Cr	28	28	Colour	White	White
Mo	5.1	6	Density	8.4 g/cm³	8.4 g/cm³
Mn	1.0	1.0	Vickers hardness*	390 (HV5)	410 (HV5)
Si, W, C	Trace	Trace	0.2% Yield strength*	580 MPa	650 MPa
			Elongation*	7 %	5 %
			Tensile strength*	840 MPa	900 MPa
			Modulus of elasticity*	220 GPa	230 GPa
			Solidus temperature	1,355 °C/2,470 °F	1,335 °C/2,435 °F
			Liquidus temperature	1,375 °C/2,505 °F	1,365 °C/2,490 °F
			Casting temperature	1,535 °C/2,795 °F	1,530 °C/2,786 °F

* as cast

Indications for use:

Type V, cobalt based dental casting alloy for the manufacturing of removable dental restorations.

Contraindications:

Do not use in case of hypersensitivity to one or more of the metal constituents of the alloy.

Warnings:

Prolonged exposure to alloy dust and/or fumes may lead to lung irritation and/or pulmonary complications. Use appropriate engineering controls to limit exposure. For excessive inhalation of dust or fumes, seek medical advice.

This alloy contains chromium. Some compounds of this element are potential carcinogens. Advise your health care provider of exposure to this element.

Adverse effects:

In exceptional cases, certain components of the alloy may cause an allergic reaction or sick feeling due to electrochemical processes. Exposure to alloy dust or fumes may cause eye irritation and/or respiratory complications.

Interactions:

In exceptional cases, occlusal or approximal contact with different alloys may cause a sick feeling due to electrochemical processes.

Processing instructions

1. Sprues

Apply 2 to 4 sprues to each wax pattern, depending on the size of the object.

Sprue diameter: 3-3.5 mm.

Connect at the pattern's thickest point expanding in delta fashion.

Arrange sprues in line with the direction of metal flow. Keep sprues short to minimize distance between cone and cast. Attach sprue former at least 1 cm above pattern.

2. Painting with liquid investment

Apply a thin, even coat of liquid investment to the pattern, avoiding bubbles. Invest model immediately, do not allow liquid investment to dry.

3. Investing

PH3 is ideally suited to reach optimal fit.

Pour into casting ring, avoiding bubbles.

Mixture ratio powder : liquid
Models (with duplicating compound) 100 g : 13 ml
(with duplicating silicone) 100 g : 16 ml
Moulds 100 g : 16 ml

hardening time: 30-45 min

(see Processing instructions PH3) Alternatively to PH3, we also offers the HARTEX binder investment material for the WISIL system.

4. Preheating

Preheat casting rings in preheating furnace according to PH3 processing instructions:

300 °C (572 °F) holding time 30 min

600 °C (1,112 °F) holding time 30 min

1,000 °C (1,832 °F) holding time 30-45 min

For plates and intricate designs preheat at

1,050 °C (1,922 °F) holding time 30-45 min

5. Required metal quantities

Simple bar: 3 ingots = 25 g
Skeletal plate: 3-4 ingots = 25-34 g
Complete plate: 5-6 ingots = 42-51 g

6. Casting

a) Motorized or spring-loaded centrifugal caster for open-flame melting

Ignite the acetylene-oxygen or propane-oxygen gas mixture. Fully open both valves and adjust the flame by throttling the intake of acetylene or propane such that blue cones approx. 3 mm long are visible at the holes of the multi-orifice head. Pressure values for the flame: acetylene = 0.7 bar, oxygen = 1.9 bar or propane = 0.3 bar, oxygen = 1.5 bar. This gives a neutral flame which is absolutely essential for melting WISIL. Place WISIL ingots into preheated crucible. Heat ingots evenly until they form a molten bath by keeping the torch about 40 mm above the crucible whilst making rotating movements. As soon as the oxide shade breaks, initiate centrifugal movement.

b) Atmospheric high-frequency melting and centrifugal casting unit

Do not use graphite crucibles. As soon as ingots are molten and shaded areas have disappeared from the melt, wait 4 s and then initiate centrifugal casting.



Gebrauchsleitung

WISIL® • WISIL® M



DE

Dentalgusslegierung für herausnehmbare Restaurationen auf Kobalt-Basis.

Nickel- und Berylliumfrei.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50

Made in Germany
Nur zum dentalen Gebrauch



Gebruiksaanwijzing

WISIL® • WISIL® M



NL

Dentale gietlegering voor uitneembare restauraties op basis van kobalt.

Nikel- en berylliumvrij.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50

Made in Germany
Alleen voor dentale gebruik

	Wisil	Wisil M	Physical and alloy properties (target values)	Wisil	Wisil M
Co	64	63.1	Type	V extra hard	V extra hard
Cr	28	28	Colour	White	White
Mo	5.1	6	Density	8.4 g/cm³	8.4 g/cm³
Mn	1.0	1.0	Vickers hardness*	390 (HV5)	410 (HV5)
Si, W, C	Trace	Trace	0.2% Yield strength*	580 MPa	650 MPa
			Elongation*	7 %	5 %
			Tensile strength*	840 MPa	900 MPa
			Modulus of elasticity*	220 GPa	230 GPa
			Solidus temperature	1,355 °C	1,335 °C
			Liquidus temperature	1,375 °C	1,365 °C
			Gießtemperatur	1,535 °C	1,530 °C

	Chemische Zusammensetzung in Masse - %	Wisil	Wisil M	Physikalische und Legierungsmerkmale (Richtwerte)	Wisil	Wisil M
Co	64	63,1	Typ	V extrahart	V extrahart	V extrahart
Cr	28	28	Farbe	Weiß	Weiß	Weiß
Mo	5,1	6	Dichte	8,4 g/cm³	8,4 g/cm³	8,4 g/cm³
Mn	1,0	1,0	Vickershärte*	390 (HV5)	410 (HV5)	410 (HV5)
Si, W, C	Rest	Rest	0,2% Dehngrenze*	580 MPa	650 MPa	650 MPa
			Bruchdehnung*	7 %	5 %	5 %
			Zugfestigkeit*	840 MPa	900 MPa	900 MPa
			Elastizitätsmodul*	220 GPa	230 GPa	230 GPa
			Solidus Temperatur	1355 °C	1335 °C	1335 °C
			Liquidus Temperatur	1375 °C	1365 °C	1365 °C
			Gießtemperatur	1535 °C	1530 °C	1530 °C

* Nach dem Guss

Zweckbestimmung:

Typ V, Dentalgusslegierung für die Herstellung von herausnehmbaren Restaurationen auf Kobalt-Basis.

Gegenanzeigen:

Nicht verwenden wenn eine Allergie gegen einen der Bestandteile bekannt ist.

Warnhinweise:

Längere Exposition gegenüber Staub und/oder Dämpfen der Legierung kann zu Lungenreizung und/oder Atemproblemen führen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zur Verringerung der Exposition ergreifen. Beim Einatmen größerer Mengen Staub oder Dämpfe einen Arzt aufsuchen.

Diese Legierung enthält Chrom. Einige Bestandteile dieser Elemente sind potenziell karzinogen. Den Arzt informieren wenn eine Exposition gegenüber diesen Elementen erfolgt ist.

Nebenwirkungen:

Gegen einzelne Bestandteile der Legierung sind in extrem seltenen Einzelfällen Allergien oder elektrochemisch bedingte Missemfindungen möglich. Exposition gegenüber Staub oder Dämpfen der Legierung kann zu Augenreizungen und/oder Atemproblemen führen.

Wechselwirkungen:

Bei okklusalem oder approximalen Kontakt unterschiedlicher Legierungen sind in seltenen Einzelfällen elektrochemisch bedingte Missemfindungen möglich.

Wirkungen:

In unzweckhaften Fällen können bestimmte Bestandteile der Legierung eine allergische Reaktion oder nachgefühlbare Reaktionen auslösen.

Wiederwirkungen:

In unzweckhaften Fällen kann die Legierung eine allergische Reaktion oder nachgefühlbare Reaktionen auslösen.

3. Einbeiten

PH3 bietet beste Voraussetzungen für passgenaue Gussobjekte.

Die Muffelform ist blasenfrei ausgießen.

Mischungswärmlösung Pulver : Flüssigkeit

Modelle (bei Gel-Dublierung) 100 g : 13 ml

(bei Silikon-Dublierung) 100 g : 16 ml

Gussmuffeln 100 g : 16 ml

Abbindezeit: 30-45 min

(Siehe auch Verarbeitungsanleitung PH3) Alternativ zu PH3 eignet sich für das WISIL-System auch die Einbettmasse HARTEX (Binder-Einbettmasse).

4. Vorwärmen

Die Muffeln im Vorwärmofen nach Verarbeitungsanleitung PH3 vor



Instructions d'utilisation

WISIL® • WISIL® M



FR

Alliage de coulée dentaire pour restaurations détachables à base de cobalt.

Exempt de nickel et de beryllium.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50

Composition chimique en pourcentage de masse	Wisil	Wisil M	Caractéristiques physiques et mécaniques (valeurs indicatives)	Wisil	Wisil M
Co	64	63,1	Type	V très dur	V très dur
Cr	28	28	Couleur	Blanc	Blanc
Mo	5,1	6	Densité	8,4 g/cm³	8,4 g/cm³
Mn	1,0	1,0	Dureté Vickers*	390 (HV5)	410 (HV5)
Si, W, C	Reste	Reste	0,2% Limite élastique*	580 MPa	650 MPa
			Allongement à la rupture*	7 %	5 %
			Résistance à la traction*	840 MPa	900 MPa
			Module d'élasticité*	220 GPa	230 GPa
			Température de solides	1355 °C	1335 °C
			Température de liquides	1375 °C	1365 °C
			Température de coulée	1535 °C	1530 °C

* après coulée

But d'utilisation:

Type V, alliage de coulée dentaire pour la réalisation des restaurations détachables à base de cobalt.

Contre-indications:

Ne pas utiliser en cas d'allergie avérée à un ou plusieurs des métaux entrant dans la composition du alliage.

Avertissements:

Une exposition prolongée aux poussières et aux vapeurs d'alliage peut entraîner une irritation des poumons et/ou des complications pulmonaires. Utilisez les moyens et équipements appropriés pour limiter l'exposition. En cas d'inhalation excessive de poussières ou de vapeurs, consultez un médecin.

Cet alliage contient du chrome. Certains composants de cet élément sont potentiellement cancérogènes. Veuillez informer votre médecin de l'exposition à cet élément.

Effets secondaires:

Dans des cas exceptionnels, certaines composantes de l'alliage peuvent causer une réaction allergique ou une indisposition par procédés électrochimiques. L'exposition aux poussières ou au vapeur de l'alliage peut entraîner une irritation oculaire et/ou des complications pulmonaires.

Interactions:

Dans certains cas exceptionnels, une indisposition peut être causée par procédés électrochimiques en cas de contact occlusal ou interproximal avec différents alliages.

Instructions de traitement

1. Tiges de coulée

Prévoir, selon la grandeur du modèle, 2 à 4 tiges de coulée pour chaque maquette de cire.

Diamètre des tiges de coulée: 3,3-5 mm.

Faire une arrivée en forme de delta à l'endroit le plus épais de la maquette.

Former les tiges dans le sens de coulée du métal.

Placer de courtes tiges de façon à ce que la distance entre le cône et le modèle soit aussi petite que possible. Installer le moule pour cône de coulée au moins 1 cm au-dessus de la maquette.

2. Revêtement fin

Appliquer une couche régulière de revêtement fin sur les maquettes évitant la formation de bulles. Mettre le modèle aussi tôt en revêtement, ne pas laisser sécher le revêtement fin.

3. Mise en revêtement

PH3 est idéal pour l'obtention d'objets coulés sur mesure.

Remplir le cylindre en évitant les bulles.

Proporções poudre : liquide

Modèles (gélatine de duplication) 100 g : 30 ml

(silicone de duplication) 100 g : 16 ml

Cylindres 100 g : 16 ml

Temps de prise: 30-45 min

(voir également mise en œuvre de PH3) Au lieu de PH3, vous pouvez également utiliser pour le système WISIL le revêtement avec liant HARTEX.

4. Préchauffage

Préchauffer les cylindres dans le four de préchauffage conformément au mode d'emploi de PH3:

300 °C palier de 30 min

600 °C palier de 30 min

1000 °C palier de 30-45 min

Pour des plaques entières et des constructions fines, préchauffer à 1050 °C, pendant 30-45 min

5. Quantités de métal nécessaires

Barre simple: 3 lingots = 25 g

Squelette: 3-4 lingots = 25-34 g

Plaque entière: 5-6 lingots = 42-51 g

6. Coulée

a) l'aide d'une machine de coulée centrifuge moteur ou d'une fronde de coulée ressort pour la fusion flamme nue

Amorcer le mélange gazeux acétylène/oxygène ou propane/oxygène. Ouvrir à fond les deux soupapes et régler la flamme par diminution du débit d'acétylène, resp. de propane, jusqu'à obtention de cônes bleus d'une longueur d'environ 3 mm au niveau des trous de la buse pomme d'arrosoir. Valeurs de pression pour la flamme: acétylène = 0,7 bar, oxygène = 1,9 bar, resp. propane = 0,3 bar, oxygène = 1,5 bar (Caractéristique d'orientation; respecter les indications du constructeur du chalumeau). Ces valeurs permettent d'obtenir une flamme neutre, absolument nécessaire pour la fusion de WISIL. Mettre les lingots de WISIL dans le creuset préchauffé. Maintenir le chalumeau à environ 40 mm du bord supérieur du creusets et chauffer uniformément les lingots en effectuant des mouvements rotatifs avec la tête du chalumeau jusqu'à fusion complète.

Démarrer l'opération de centrifugation immédiatement après avoir brisé la peau d'oxydation.

Après le polissage électrolytique, éliminer les traces de meulage sur la protthèse au moyen d'une meulette caoutchouc. Polir avec une brosse et de la pâte.

Pour un polissage brillant, utiliser des disques de polissage en laiton.

Nettoyer l'armature sous un jet de vapeur ou dans un bain de nettoyage à ultrasons.

11. Polissage

La réalisation de restaurations dentaires de haute qualité nécessite l'utilisation de matériaux purs. Pour cette raison, pour éviter tous risques, utiliser uniquement des plots originaux de Wisil/Wisil M.

10. Brasage

Brasage à la flamme: Nettoyer et désoxyder les surfaces à braser. Fixer les objets. Recouvrir de flux les surfaces à braser. Porter lentement les objets à la température de brasage.

Utiliser la brasure CoCr en combinaison avec de la poudre ou de la pâte spéciale à braser; convient pour tous les travaux de réparation. L'utilisation de brasures à l'or pour alliages CoCr est également possible (suivre les indications du fabricant).

11. Polissage

Après le polissage électrolytique, éliminer les traces de meulage sur la protthèse au moyen d'une meulette caoutchouc. Polir avec une brosse et de la pâte. Pour un polissage brillant, utiliser des disques de polissage en laiton.

Nettoyer l'armature sous un jet de vapeur ou dans un bain de nettoyage à ultrasons.

12. Réutilisation

La réalisation de restaurations dentaires de haute qualité nécessite l'utilisation de matériaux purs. Pour cette raison, pour éviter tous risques, utiliser uniquement des plots originaux de Wisil/Wisil M.



Istruzioni per l'uso

WISIL® • WISIL® M



IT

Lega dentale da fusione a base di cobalto per protesi rimovibili.
Esente da nichel e berillio.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50

Made in Germany
Seulement à l'utilisation dentaire



Instrucciones para el uso

WISIL® • WISIL® M



ES

Aleación dental para colado de restauraciones removibles basado en cobalto.

Exenta de níquel y berilio.

ISO 22674

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50



Made in Germany
Sólo para uso dental