



971845-EN 2020-06-20
0123
ISO 13485
ISO 9001
AMANNGIRSCHBACH

Original Gebrauchsanweisung
Dentale Aufbrennlegierung auf CoCrMo-Basis, Typ 4 gemäß ISO 22674 für feststehenden und herausnehmbaren Zahnersatz

Für Kronen, Brücken und Modellguss

SYMBOLERKLÄRUNG

Warnhinweise
Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.

Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
WARNUNG bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
GEFAHR bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden ebenfalls durch Linien umrandet.

Weitere Symbole in der Anleitung

Symbol	Bedeutung
b	Punkt einer Handlungsbeschreibung
•	Unterpunkt einer Handlungsbeschreibung oder einer Liste
[3]	Zahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf Ortszahlen in Grafiken

Weitere Symbole am Produkt

Symbol	Bedeutung
MD	Medizinprodukt
UDI	Einmalige Produktkennung
REF	Artikelnummer
LOT	Chargencode
	Hersteller
	Gebrauchsanweisung beachten
	Herstellungsdatum

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT:
Bei der Bearbeitung von Konstruktionen aus Girobond NBS können Stäube entstehen, die zur mechanischen Reizung der Augen und Atemwege führen können.
Immer auf ein einwandfreies Funktionieren der Absaugung an der Fräsmaschine und dem Arbeitsplatz zur individuellen Nachbearbeitung achten.
Bei der Verarbeitung persönliche Schutzkleidung (Staubschutzmaske, Schutzbrille, ...) verwenden.
Weitere sicherheitsrelevante Hinweise dem Sicherheitsdatenblatt entnehmen.

HINWEIS:
Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

GEEIGNETES PERSONAL

HINWEIS:
Das Produkt darf nur von ausgebildeten Zahntechnikern/Zahnärzten verarbeitet werden.

EIGENSCHAFTEN

Kontraindikation
Bei bekannten Unverträglichkeiten gegenüber den Bestandteilen.

Nebenwirkungen
Allergien gegen Bestandteile der Legierung oder elektrochemisch bedingte Missempfindungen sind in seltenen Fällen möglich.

Sicherheitsdatenblatt/Konformitätserklärung
Das Sicherheitsdatenblatt kann auf der Website von Amann Girschbach unter *Services > Downloads > Ergänzende Unterlagen* heruntergeladen werden. Die Konformitätserklärung des Produktes ist auf Anfrage beim Hersteller erhältlich.

Technische Daten
(ISO 22674 und ISO 9693)

	Einheit
Dehngrenze (Rp 0,2)	540 MPa
Zugfestigkeit (Rm)	770 MPa
E-Modul (E)	210 GPa
Bruchdehnung (A)	10 %
Vickershärte	310 HV10
Schmelzintervall	1350 °C (Solidus) - 1422 °C (Liquidus)
Gießtemperatur	1510 °C
Dichte	8,6 °Cg/cm ³
Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK)	
– 25 - 500 °C	14,5 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
– 25 - 600 °C	14,7 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Farbe	silber
Oxidfarbe	grau
Körperverträglichkeit	Korrosionsfestigkeit nach ISO 10271 Biokompatibilität nach ISO 10993-1 Anlaufbeständigkeit nach ISO 22674

Chemische Zusammensetzung in Massenprozent

Cobalt	Co	62,4
Chrom	Cr	25,5
Wolfram	W	5,2
Molybdän	Mo	5,1
Silizium	Si	1,1
weitere Elemente	Fe, N, Nb	< 1,0

Dieses Produkt ist „nickelfrei“ was bedeutet, dass es weniger oder gleich 0,1% (Massenanteil) an Ni entsprechend der Festlegung in ISO 22674 enthält.

Haltbarkeit
Haltbar 5 Jahre ab Herstellungsdatum.

Lagerung
Bei Raumtemperatur und trocken lagern.

GEWÄHRLEISTUNG/HAFUNGSAUSSCHLUSS
Anwendungstechnische Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Zuge praktischer Anleitung erteilt werden, beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtlinie gelten. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns daher Änderungen in Konstruktion und Zusammensetzung vor.

HERSTELLUNG EINER KRÖNE/BRÜCKE ZUR KERAMISCHEN VERBLENDUNG

Modellation
Käppchen tauchen; Wandstärke 0,3 - 0,5 mm.
Über der Modellation eine gleichmäßige Keramikschicht von max. 2 mm anstreben.

Gusskanal-Anordnung
Querbalke oder Ringkanal mit 5 mm Stärke verwenden.
Eingusskanal mit Ø 3 mm x 2 mm Länge an höchster Stelle befestigen. Weiche Übergänge formen.

Einbetten
Muffel auskleiden. Bei großen Muffeln (6-er und 9-er) zwei Lagen verwenden.
Modellation gleichmäßig in der Muffel platzieren: Querbalke im Hitzezentrum mit gleichmäßigem Abstand zum Muffelrand.
Einbettmassen nach Herstellerangaben verarbeiten. Empfohlene Einbettmasse - Giroinvest Super.

Vorwärmen
Wachs austreiben.
Aufheizrate nach den Angaben zur Verarbeitung der Einbettmassen wählen.
Die Haltezeit bei Endtemperatur abhängig von der Muffelgröße wählen. Endtemperatur nach Herstellerangaben wählen (950 - 1050 °C).

Gießen
(Gießtemperatur ca. 1510 °C, Schmelzintervall 1350 - 1422 °C)

Wenn die Tiegell im Ofen vorgewärmt werden, lässt sich der Schmelzvorgang verkürzen.
Schmelztiegel nicht für andere Legierungen verwenden.
Legierung nicht überhitzen.
Zur Gewährleistung der Legierungseigenschaften und zur eindeutigen Chargenrückverfolgbarkeit nur Neumetall vergießen.

Girobond NBS-Gusszylinder in Keramik-Schmelztiegel legen (1 Würfel - 6 g).

Bei offenem Flammguss:
Brenngas-Sauerstoff-Verhältnis einstellen:
Propan-Sauerstoff -0,7 : 1,4 bar
Acetylen-Sauerstoff -0,7 : 0,7 bar
Flamme während des Schmelzvorgangs nicht von der Legierung weg schwenken.
Wenn der letzte Gusswürfel in der Schmelze zusammengeflossen ist, die Schmelze aufreißt und die Oberfläche spiegelt: sofort abziehen.

Bei Hochfrequenz-Gießmaschinen:
Wenn der letzte Gusswürfel in die Schmelze eingesunken ist, die Schmelze aufreißt und die Oberfläche spiegelt: Gießvorgang auslösen.

Bei Vakuum-Druck-Gießgeräten:
Legierung ohne Vakuum aufzuschmelzen.
Modellgussprogramm einstellen bzw. Vakuum abschalten oder so weit wie möglich reduzieren.
Wenn der letzte Gusswürfel in der Schmelze zusammengeflossen ist, die Schmelze aufreißt und die Oberfläche spiegelt: Gießvorgang auslösen.

Muffel nach dem Gießen langsam an der Luft abkühlen lassen.

Ausbetten/Ausarbeiten
Abstrahlen mit Aluminiumoxid 110 - 250 µm.
Gusskanäle mit Trennscheibe abtrennen.
Gerüst mit Hartmetallfräse (kreuzverzahnt) ausarbeiten.

Metallbehandlung vor der Keramikverblendung
Gerüst mit Feinstrahlgerät mit 110 - 250 µm reinem Aluminiumoxid bei 3-4 bar abstrahlen.
Gerüst mit Arterienklemme greifen, nicht mehr mit den Fingern berühren.
Gerüst mit Abdampfgerät abdampfen.
Gegebenenfalls Oxidbrand zur Oberflächenkontrolle bei 1040 °C mit 1 - 2 min Haltezeit durchführen. Danach wiederum gründlich abstrahlen (siehe oben).

HINWEIS:

Schäden am Gerüst durch unsachgemäße Handhabung!
Gerüst nicht mit Pressluft trocken blasen (Öl, Schmutz).
Gerüst nicht in Flüssäure legen.

Keramische Verblendung
Herstellereangaben zur verwendeten Keramik beachten.
Je nach verwendeter Keramik können die Zeiten und die Temperatur der Brände variieren.

Finish
Metallränder mit Silikon-Polierer auf Hochglanz bringen. Dabei Hitzeentwicklung vermeiden.

HERSTELLUNG EINER MODELLGUSSARBEIT

Die massivsten Modellationsbereiche mit Gusskanälen versorgen.
Phosphatgebundene Modellguss-Einbettmasse nach Herstellerangaben verarbeiten.

Vorwärmen
Wachs austreiben.
Aufheizrate nach den Angaben zur Verarbeitung der Einbettmassen wählen.
Die Haltezeit bei Endtemperatur abhängig von der Muffelgröße wählen. Die Endtemperatur liegt bei 950 - 1050 °C.

Gießen
Wenn die Tiegell im Ofen vorgewärmt werden, lässt sich der Schmelzvorgang verkürzen.
Schmelztiegel nicht für andere Legierungen verwenden.
Legierung nicht überhitzen.
Zur Gewährleistung der Legierungseigenschaften und zur eindeutigen Chargenrückverfolgbarkeit nur Neumetall vergießen.

Girobond NBS lässt sich in allen für NEM-Legierungen geeigneten zahn-technischen Gießanlagen vergießen.

Bei Vakuum-Druck-Gießgeräten:
Legierung ohne Vakuum aufzuschmelzen.
Modellgussprogramm einstellen bzw. Vakuum abschalten oder so weit wie möglich reduzieren.

Gusszylinder in Keramik-Schmelztiegel (1 Würfel - 6 g) legen.
Wenn der letzte Gusszylinder in der Schmelze zusammengeflossen ist und die Schmelze aufreißt: sofort abziehen.
Muffel nach dem Gießen langsam an der Luft abkühlen lassen.

Ausbetten/Ausarbeiten
Gerüst mit Aluminiumoxid 110 - 250 µm abstrahlen.
Kritische, fragile Bereiche mit Aluminiumoxid 50 µm abstrahlen.
Gusskanäle mit Trennscheibe abtrennen.
Gerüst mit Hartmetallfräse (kreuzverzahnt) oder keramisch gebundenen Steinen ausarbeiten.
Gerüst polieren.

ALLGEMEINE LASERSCHWEIßEN

Die zu schweißende Stelle abstrahlen (110 - 250 µm Aluminiumoxid) und reinigen.
Verbindungsstelle in Form einer modifizierten X-Naht präparieren.
Als Zulegmaterial Laser-Schweißdraht-CoCr verwenden.

Nach dem Verschweißen kann das Werkstück keramisch verblendet werden.

Löten
Vor dem Verblenden: mit CoCrMo-Lot und zugehörigem Flussmittel löten.
Nach dem Verblenden: im Ofen (bei 860 °C) mit Weißgold (WGL)-Lot und zugehörigem Flussmittel löten.

Befestigung
Aufgrund der hohen Festigkeit und Stabilität der Gerüste ist in den meisten Fällen eine konventionelle Befestigung mit handelsüblichen Zementen möglich.

NACHBEARBEITUNG BEIM ZAHNARZT

Wenn der Zahnarzt beim Einsetzen der Arbeit in den Mund des Patienten einschleifen muss, müssen die Einheiten wiederum gut auf Hochglanz nachpoliert werden. Zum Einschleifen werden nur Diamantschleifer (Empfehlung: Körnung ca. 40 µm) empfohlen. Zum Polieren werden die Diamantpolierer empfohlen.

HINWEIS:

Wenn die Arbeiten nicht ausreichend poliert werden, kann durch Abrasion der Antagonist geschädigt werden!

NACHKONTROLLE BEIM ZAHNARZT

Es wird dringend empfohlen, den monolithischen Zahnersatz einmal jährlich im Grunde des Patienten zu kontrollieren. Dabei ist der Restzahnbestand, die Antagonisten und das Weichgewebe mit zu betrachten. Ggf. müssen Korrekturmaßnahmen vorgenommen werden. Auch hier ist wieder darauf zu achten, dass die Objekte anschließend auf Hochglanz poliert werden.

UMWELTSCHUTZ

Verpackung
Bei der Verpackung ist der Hersteller an den länderspezifischen Verwertungs-systemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Entsorgung
Entsorgung des Inhalts und des Behälters gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen behördlichen Vorschriften.

ZUBEHÖR

Weitere Informationen zu produktspezifischem Zubehör befinden sich unter www.amanngirschbach.com.

DOWNLOADINFOS

Weitere Anleitungen befinden sich als Download unter www.amanngirschbach.com/instruction-manuals.

- Translation of the original Operating Instructions -
Dental melt-on alloy based on CoCrMo, type 4 according to ISO 22674 for permanent and removable dentures

For crowns, bridges and model castings

EXPLANATION OF SYMBOLS

Warning indications
Warning indications in the text are marked with a triangle and boxed.

In case of hazards through electricity, the exclamation mark in the warning triangle is substituted by a lightning bolt.

Signal words at the beginning of a warning indication specify the type and severity of the consequences, if the measures to avert the hazard are not adhered to.

NOTE means that property damage can occur.
CAUTION means that light to fairly serious personal injury can occur.
WARNING means that serious personal injury can occur.
DANGER means that life-threatening personal injury can occur.

Important information

Important information that do not lead to hazards for humans or to property damage are marked with the icon aside and are boxed.

Other symbols in the Manual

Symbol	Meaning
b	Item of an operation description
•	Item of a list
-	Subitem of an operation description or a list
[3]	Numbers in square brackets refer to position numbers in graphics/figures

Other symbols on the product

Symbol	Meaning
MD	Medical device
UDI	Unique Device Identifier
REF	Catalog number
LOT	Batch code
	Manufacturer
	Consult instructions for use
	Date of manufacture

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION:
When processing constructions made of Girobond NBS, dusts can develop that may lead to mechanical irritation of the eyes and respiratory tract.
Always make sure that the extraction system for the milling machine and the workplace for individual reworking operates properly.
When processing, wear personal protective equipment (dust protection mask, safety glasses/goggles, ...).
Further safety-relevant information can be found in the safety data sheet.

NOTE:
Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

SUITABLE PERSONNEL

NOTE:
The product may only be processed by trained dental technicians/dentists.

PROPERTIES

Contraindication
In the case of known intolerances with the ingredients.

Side effects
Allergies against the alloy components or electrochemical-based paresthesia is possible in rare cases.

Safety data sheet/Declaration of conformity
The safety data sheet is available for download on the Amann Girschbach website under *Services > Downloads > Additional documents*. The product's declaration of conformity is available upon request from the manufacturer.

Technical Data
(ISO 22674 and ISO 9693)

	Unit
Proof stress (Rp 0.2)	540 MPa
Tensile strength (Rm)	770 MPa
E-module (E)	210 GPa
Ductile yield (A)	10 %
Vickers hardness	310 HV10
Melting range	1350 °C (solidus) - 1422 °C (liquidus)
Casting temperature	1510 °C
Density	8,6 °Cg/cm ³
Thermal expansion coefficient	
– 25 - 500 °C	14,5 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
– 25 - 600 °C	14,7 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Colour	Silver
Oxidation colour	Grey
Body-compatibility	Corrosion resistance according to ISO 10271 Biocompatibility according to ISO 10993-1 Tarnish resistance according to ISO 22674

Chemical composition in percent by mass

Cobalt	Co	62,4
Chromium	Cr	25,5
Molybdenum	Mo	5,1
Tungsten	W	5,2
Silicon	Si	1,1
further elements	Fe, N, Nb	< 1,0

This product is "nickel-free" which means that it contains less than or equal to 0.1% (mass percentage) of Ni as defined in ISO 22674.

Shelf life
Shelf life 5 years from date of manufacture.

Storage
Store at room temperature in a dry location.

WARRANTY/EXCLUSION OF LIABILITY

Application-technical recommendations, whether given orally, in writing or in the course of practical training, are based on our own experience and testing, and can therefore only apply as a guideline. Our products are subject to continuous further development. Subject to changes in design and composition.

PRODUCTION OF A CROWN/BRIDGE FOR CERAMIC VENEERING

Modelling
Cap dipping; wall thickness 0.3 - 0.5 mm.
Aim for an even ceramic layer of max. 2 mm above the modelling.

Casting-channel (sprue) arrangement
Use cross beam or ring channel with 5 mm thickness.
Fasten sprue channel with Ø 3 mm x 2 mm length at the highest point. Form soft transitions.

Investment
Line out investment ring. For large investment rings (size 6 and 9), use two layers.
Position modelling (wax-up) centred in the investment ring; Place cross beam in the heat centre with even distance to rim of investment ring.
Process investment material according to manufacturer's specifications. Recommended investment material - Giroinvest Super.

Preheating
Expel wax.
Select heating rate according to specifications for processing of the investment materials.
Select the dwell time at final temperature depending on the size of the investment ring. Select final temperature according to manufacturer's specifications (950 - 1050 °C).

Casting
(Casting temperature approx. 1510 °C, melting interval 1350 - 1422 °C)

When the melting pots are preheated in the furnace, the melting process can be shortened.
Do not use melting pots for other alloys.
Do not overheat alloy.
Only cast new metal to ensure alloy properties and for clear batch traceability.

Girobond NBS-Place XXX casting cylinder in a ceramic melting pot (1 cube - 6 g).

For open flame casting:
Adjust fuel gas/oxygen ratio:
Propane-oxygen -0,7 : 1,4 bar
Acetylene-oxygen -0,7 : 0,7 bar
Do not move flame away from the alloy during the melting process.
When the last casting cube has joined the molten material and the molten material tears apart and the surface is glossy: draw off immediately.

For high-frequency casting machines:
When the last casting cube has joined the molten material and the molten material tears apart and the surface is glossy: initiate casting process.

For vacuum pressure-casting machines:
Melt-up alloy without vacuum.
Set the model casting program and switch off the vacuum or reduce it as far as possible.
When the last casting cube has joined the molten material and the molten material tears apart and the surface is glossy: initiate casting process.

After the casting, allow the investment ring to slowly cool in the air.

Divesting / Finishing
Blast off with 110 - 250 µm aluminium oxide.
Cut off the casting channels with a cutting disc.
Rework the frame using a cross-toothed carbide cutter.

Metal treatment before ceramic veneering
Thoroughly blast off the frame with a fine-blasting unit using pure 110 - 250 µm aluminium oxide at a pressure of 3-4 bar.
Grasp the frame with artery forceps; do not touch with fingers.
Steam off frame with steam cleaner.
If necessary, carry out oxide firing for surface inspection at 1040 °C with 1 - 2 min holding time. Afterwards, thoroughly blast off again (see above).

HINWEIS:

Possible frame damage through improper handling!
Do not blow frame dry with compressed air (oil, debris).
Do not place frame into hydrofluoric acid.

Ceramic veneering
Observe manufacturer's specifications for the ceramic being used.
Depending on the ceramics being used, the times and temperatures of the firings may vary.

Finish
Gloss up metal edges using silicone polish. Prevent heat generation.

PRODUCTION OF MODEL CASTING WORK

Provide for casting channels to the most massive modelling areas.
Investment
Process phosphate-bonded model-cast investment material according to manufacturer's specifications.

Preheating
Expel wax.
Select heating rate according to specifications for processing of the investment materials.
Select the dwell time at final temperature depending on the size of the investment ring. The final temperature is 950 - 1050 °C.

Casting
When the melting pots are preheated in the furnace, the melting process can be shortened.
Do not use melting pots for other alloys.
Do not overheat alloy.
Only cast new metal to ensure alloy properties and for clear batch traceability.

Girobond NBS can be cast in all dental casting systems suitable for non-ferrous metal alloys.

For vacuum pressure-casting machines:
Melt-up alloy without vacuum.
Set the model casting program and switch off the vacuum or reduce it as far as possible.

Place casting cylinder in a ceramic melting pot (1 cube - 6 g).
When the last casting cylinder has joined the molten material and the molten material tears apart, draw off immediately.
After the casting, allow the investment ring to slowly cool in the air.

Divesting / Finishing
Blast off frame with 110 - 250 µm aluminium oxide.
Blast off critical, delicate areas with 50 µm aluminium oxide.
Cut off the casting channels with a cutting disc.
Work out frame using carbide bur (cross-toothed) or ceramic-bonded stone.
Polish frame.

GENERAL LASER WELDING

Blast off and clean the spot to be welded (using 110 - 250 µm

FR - Traduzione des instructions d'utilisation originales -
Alliage de cuisson dentaire à base de CoCrMo de type 4 conforme à la norme ISO 22674 pour prothèses dentaires fixes et amovibles
Pour couronnes, bridges et châssis coulés sur modèles

EXPLICATION DES SYMBOLES

- Mises en garde**
- Les mises en garde dans le texte sont marquées par un triangle de signalisation et encadrées.
 - En cas de danger par courant électrique, le point d'exclamation dans le triangle d'avertissement est remplacé par un symbole en forme d'éclair.

Les termes d'avertissement précédant une mise en garde indiquent le type et la gravité des conséquences au cas où les mesures préventives contre le danger ne seraient pas adoptées.

- AVERTISSEMENT** signifie que des dommages matériels pourraient survenir.
- ATTENTION** signifie que des blessures corporelles légères à moyennes pourraient survenir.
- MISE EN GARDE** signifie que des blessures corporelles graves pourraient survenir.
- DANGER** signifie que des blessures corporelles graves représentant un danger pour la vie pourraient survenir.

Informations importantes

Les informations importantes ne représentant pas de danger corporel ou matériel sont marquées du symbole ci-contre. Elles sont également encadrées d'une ligne.

Autres symboles dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
	Point relatif à la description d'une action
	Point d'une liste
	Sous-point de la description d'une action ou d'une liste
[3]	Les chiffres entre crochets font référence à des numéros dans les figures

Autres symboles sur le produit

Symbole	Signification
	Dispositif médical
	Identifiant unique des dispositifs
	Numéro d'article
	Code de lot
	Fabriquant
	Respecter les instructions d'utilisation
	Date de fabrication

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ATTENTION:

Lors du traitement de constructions à partir de Girobond NBS, des poussières peuvent être générées entraînant une irritation mécanique des yeux et des voies respiratoires.

- Toujours veiller au fonctionnement impeccable de l'aspiration sur la fraiseuse et le plan de travail pour assurer un usinage ultérieur individuel.
- Lors du travail avec ce produit, porter des équipements personnels de protection (masque anti-poussière, lunettes de protection, ...).
- Vous trouverez des avertissements de sécurité supplémentaires dans la fiche de sécurité.

AVERTISSEMENT:

Tout incident grave survenu en lien avec le produit fait l'objet d'une notification au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

PERSONNEL APPROPRIÉ

AVERTISSEMENT:

Ce produit ne doit être traité que par des techniciens dentaires/dentistes.

CARACTÉRISTIQUES

Contre-indication

Reactions allergiques connues à certains composants.

Effets secondaires

Des allergies aux composants de l'alliage ou des sensations désagréables d'origine électrochimique sont possibles dans de rares cas.

Fiche des données de sécurité/déclaration de conformité

La fiche de données de sécurité peut être téléchargée sur le site internet de Amann Girrbach sous Services > Downloads > Documents complémentaires. La déclaration de conformité du produit est disponible sur demande auprès du fabricant.

Caractéristiques techniques
(ISO 22674 et ISO 9693)

	Unité
Limite d'élasticité (Rp 0,2)	540 MPa
Limite de rupture (Rm)	770 MPa
Module d'élasticité (E)	210 GPa
Allongement à la rupture (A)	10 %
Dureté Vickers	310 HV10
Intervalle de fusion	1350 °C (Solidus) - 1422 °C (Liquidus)
Température de coulage	1510 °C
Densité	8,6 g/cm ³
Coefficient de dilatation thermique (CDT)	
- 25 - 500 °C	14,5 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
- 25 - 600 °C	14,7 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Couleur	argent
Couleur de l'oxyde	gris
Biocompatibilité	Résistance à la corrosion conformément à la norme ISO 10271 Biocompatibilité conformément à la norme ISO 10993-1 Résistance au ternissement conformément à la norme ISO 22674

Composition chimique en pourcentage de masse

	Co	Cr	Mo	Si	Fe, N, Nb
Cobalt	62,4				
Chrome	25,5				
Molybdène	5,1				
Tungstène	5,2				
Silicium	1,1				
autres éléments	<1,0				

Ce produit est « exempt de nickel », ce qui signifie qu'il contient moins de 0,1 % (fraction massique) de Ni tel que défini dans la norme ISO 22674.

Durée de conservation
Durée de conservation 5 ans à partir de la date de fabrication.

Stockage
Conservé en température ambiante dans un endroit sec.

GARANTIE/EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Les recommandations techniques d'utilisation, qu'elles soient données oralement, par écrit ou dans le cadre d'explications pratiques, sont fondées sur nos propres expériences et essais. Elles doivent être prises uniquement comme directives. Nos produits sont soumis à des mises à jour continues. C'est la raison pour laquelle nous nous réservons le droit de modifications de construction et de composition.

RÉALISATION D'UNE COURONNE/BRIDGE POUR LA RESTAURATION CÉRAMIQUE

Modelage

- Réaliser une coiffe par trempage dans la cire ; épaisseur de parois 0,3 - 0,5 mm.
- Prévoir une couche de céramique régulière de max. 2 mm au-dessus de la maquette modelée.

Disposition des tiges de coulé

- Utiliser un canal d'alimentation transversal ou annulaire de 5 mm de diamètre.
- Fixer le canal d'alimentation avec Ø 3 mm x 2 mm de longueur au point le plus haut. Réaliser des raccords adoucis !

Ancreage

- Garnir le cylindre. Utiliser deux couches pour les grands cylindres (6 et 9).
- Placer la maquette modelée au centre du cylindre ; canal transversal au centre thermique à distance régulière entre la maquette modelée et la paroi du cylindre.
- Travailler la masse de reconstitution selon les instructions du fabricant. Masse de reconstitution recommandée - Giroinvest Super.

Préchauffage

- Faire sortir la cire.
- Sélectionner la vitesse de chauffage en fonction des spécifications de traitement de la masse de reconstitution.
- Sélectionner le temps de maintien de la température finale en fonction de la taille du cylindre. Sélectionner la température finale selon les indications du fabricant (950 - 1050 °C).

Coulée (température de coulé env. 1510 °C, intervalle de fusion 1350 - 1422 °C)

Si les creusets sont préchauffés dans le four, le processus de fusion peut être raccourci.

- Ne pas utiliser les creusets pour d'autres alliages.
- Ne pas surchauffer l'alliage.
- Ne couler que du métal neuf pour assurer les propriétés de l'alliage et une traçabilité claire des lots.

Girobond NBS-Placer le cylindre de coulé dans un creuset en céramique (1 cube - 6 g).

Fonte à la flamme :

- Régler le rapport gaz combustible/oxygène : propane-oxygène -0,7 : 1,4 bar acétylène-oxygène -0,7 bar : 0,7 bar
- Ne pas éteindre la flamme de l'alliage pendant le processus de fusion.
- Dès que le dernier cube de coulé s'est écoulé dans la masse fondue, cette dernière se déchire et la surface réfléchit : retirer immédiatement.

Pour machines de coulé haute fréquence :

- Dès que le dernier cube de coulé s'est enfoncé dans la masse fondue, celle-ci se déchire et la surface réfléchit : déclencher le processus de coulé.

Pour machines de coulé à pression sous vide :

- L'alliage ne doit pas être fondu sous vide.
- Régler le programme de coulé du modèle ou interrompre la mise sous vide ou le réduire autant que possible.
- Dès que le dernier cube de coulé s'est écoulé dans la masse fondue, celle-ci se déchire et la surface réfléchit : déclencher le processus de coulé.
- Laisser le cylindre se refroidir lentement à l'air libre après la coulé.

Démoulage / dégrossissage

- Sablage à l'oxyde d'aluminium 110 - 250 µm.
- Sectionner les tiges de coulé à l'aide d'un disque.
- Dégrossir l'armature à l'aide d'une fraise carbure (dentures croisées).

Traitement du métal avant restauration céramique

- Sabler l'armature par jet d'eau avec 110 - 250 µm d'oxyde d'aluminium
- Prendre l'armature à l'aide d'une pince hémostatique, ne plus la toucher des doigts.
- Traiter l'armature avec un jet de vapeur.
- Si nécessaire, procéder à une cuisson à l'oxyde pour l'inspection de surface à 1040 °C en respectant un temps de maintien de 1 à 2 minutes. Ensuite, nettoyer à nouveau soigneusement (voir ci-dessus).
- Polir l'armature.

GÉNÉRALITÉS

Soudage au laser

- Sablage la zone à souder (110 - 250 µm d'oxyde d'aluminium pur) et la nettoyer.
- Préparer la zone de jonction en forme de X.
- Utiliser comme matériau d'apport du chrome cobalt pour soudage laser.

Après le soudage, la restauration céramique peut être posée sur la pièce.

Brasage

- Avant la restauration : braser avec CoCrMo-Lot et le fondant correspondant.
- Après la restauration : braser au four (à 860 °C) avec de l'or blanc (WGL)-Lot et le fondant correspondant.

Fixation

En raison de sa grande résistance et de la stabilité des armatures, dans la plupart des cas, une fixation conventionnelle avec des cimentés disponibles dans le commerce est possible.

FAÇONNAGE COMPLÉMENTAIRE PAR LE DENTISTE

Si, lors de la mise en place de la prothèse, le dentiste doit appliquer un meulage de finition dans la bouche du patient, les unités doivent être polies pour renforcer la brillance. Pour ce faire, nous recommandons exclusivement les meules diamantées (recommandation : grainage 40 µm env.). Pour le polissage, nous recommandons les polissoirs diamantés.

AVERTISSEMENT:

Si les prothèses ne sont pas suffisamment polies, la dent antagoniste peut être endommagée par abrasion !

CONTRÔLE PAR LE DENTISTE

Il est fortement recommandé de faire contrôler la prothèse dentaire avant l'insertion une fois par an dans la bouche du patient. Tenir compte de la dent résiduelle, des dents antagonistes et de la partie molle. Si besoin est, effectuer des mesures de correction. Ici aussi, il faut veiller à repolir sur renforcement de la brillance.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, le fabricant participe aux systèmes de recyclage propres à chaque pays, qui garantissent un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés sont écologiques et recyclables.

Élimination

Élimination du contenu et du conteneur conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et internationale.

ACCESSOIRES

Vous trouverez des informations supplémentaires relatives aux accessoires spécifiques au produit sur le site www.amanngirrbach.com.

INFORMATIONS SUR LES TÉLÉCHARGEMENTS

Vous trouverez d'autres instructions sous forme de téléchargement sur le site www.amanngirrbach.com/instruction-manuals.

IT - Traduzione delle istruzioni d'uso originali -
Leggila dentale per fusione a base di CoCrMo, tipo 4 secondo ISO 22674 per protesi dentarie fisse e mobili
Per corone, ponti e scheletrati

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Indicazioni di avvertimento

- Il testo le indicazioni di avvertimento sono contrassegnate da un triangolo di avvertenza e incorniciate.
- In caso di pericoli dovuti alla corrente, il punto esclamativo nel triangolo di avvertenza viene sostituito da un simbolo di fulmine.

Le parole di segnalazione riportate all'inizio dell'indicazione di avvertimento contrassegnano il tipo e la gravità delle conseguenze in caso di mancato rispetto delle misure per l'impedimento del pericolo.

- INDICAZIONE** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni alle persone da lievi a moderati.
- ATTENZIONE** significa che possono verificarsi gravi danni alle persone.
- PERICOLO** significa che possono verificarsi danni mortali alle persone.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per le persone o le cose vengono contrassegnate con il simbolo indicato a lato. Anche queste informazioni vengono evidenziate tramite cornice.

Ulteriori simboli nelle istruzioni d'uso

Simbolo	Significato
	Punto della descrizione di una operazione
	Punto di una lista
	Sottopunto della descrizione di una operazione o di una lista
[3]	I numeri in una parentesi quadra si riferiscono ai numeri di posizione nei grafici

Ulteriori simboli sul prodotto

Simbolo	Significato
	Dispositivo medico
	Identificativo unico del dispositivo
	Numero dell'articolo
	Codice del lotto
	Produttore
	Osservare le istruzioni per l'uso
	Data di produzione

INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

AVVERTENZA:

Durante la lavorazione di costruzioni in Girobond NBS è possibile la formazione di polveri che potrebbero causare irritazione meccanica degli occhi e delle vie respiratorie.

- Prestare sempre attenzione al perfetto funzionamento dell'aspirazione alla fresatrice e sulla postazione di lavoro utilizzata per la rifinitura individuale.
- Durante la lavorazione utilizzare indumenti protettivi personali (mascherina protettiva antipolvere, occhiali di protezione, ...).
- Ulteriori indicazioni rilevanti per la sicurezza possono essere rilevate dal foglio caratteristiche di sicurezza.

INDICAZIONE:

Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al prodotto deve essere segnalato sia al fabbricante che all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore e/o il paziente è stabilito.

PERSONALE ADATTO

INDICAZIONE:

Il prodotto può essere lavorato esclusivamente da odontotecnici/dentisti espressamente istruiti.

CARATTERISTICHE

Controindicazione

In caso di note intolleranze nei confronti dei componenti

Effetti collaterali

In casi rari si possono manifestare allergie contro componenti della lega oppure sensazioni sgradevoli di origine elettrochimica.

Foglio caratteristiche di sicurezza/dichiarazione di conformità

Il foglio caratteristiche di sicurezza può essere scaricato dalla pagina web di Amann Girrbach sotto Servizio > Downloads > Ergänzende Unterlagen (Documenti complementari). La dichiarazione di conformità del prodotto è disponibile su richiesta presso il produttore.

Dati tecnici
(ISO 22674 e ISO 9693)

	Unità
Carico di sneramento (Rp 0,2)	540 MPa
Resistenza alla trazione	770 MPa
Modulo di elasticità (E)	210 GPa
Allungamento alla rottura (A)	10 %
Durezza Vickers	310 HV10
Intervallo di fusione	1350 °C (Solidus) - 1422 °C (Liquidus)
Temperatura di colata	1510 °C
Densità	8,6 g/cm ³
Coefficiente di dilatazione termica (CDT)	
- 25 - 500 °C	14,5 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
- 25 - 600 °C	14,7 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Colore	argento
Colore dell'ossido	grigio
Biocompatibilità	resistenza alla corrosione secondo ISO 10271 Biocompatibilità secondo ISO 10993-1 Resistenza all'appannamento secondo ISO 22674

Composizione chimica in percentuale di massa

	Co	Cr	Mo	Si	Fe, N, Nb
Cobalto	62,4				
Cromo	25,5				
Molibdeno	5,1				
Tungsteno	5,2				
Silicio	1,1				
ulteriori elementi	<1,0				

Questo prodotto è «senza nichel», questo significa che lo stesso contiene meno o uguale a 0,1 % (frazione di massa) di Ni, conformemente a quanto stabilito nell'ISO 22674.

Conservabilità
5 anni a partire dalla data di produzione.

Magazzinaggio
Conservare a temperatura ambiente ed in luogo asciutto.

GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Raccomandazioni tecniche riguardanti l'impiego, indifferentemente se impartite verbalmente, per iscritto oppure in occasione di seminari pratici, si basano su esperienze e test propri e devono essere considerate solo come direttive. I nostri prodotti sono sottoposti ad uno sviluppo continuo. Ci riserviamo pertanto il diritto di effettuare modifiche nella costruzione e nella composizione.

REALIZZAZIONE DI UNA CORONA/UN PONTE PER IL RIVESTIMENTO CERAMICO

Modellazione

- Immergere la cappetta; spessore della parete 0,3 - 0,5 mm.
- Sulla modellazione lo spessore uniforme della ceramica dovrebbe essere di 2 mm al massimo.

Disposizione dei canali di fusione

- Utilizzare un canale trasversale oppure anulare con diametro di 5 mm.
- Fixare il canale di colata con Ø 3 mm x 2 mm di lunghezza sul punto più alto. Modellare zone di transizione dolci.

Messa in rivestimento

- Rivestire il cilindro. In caso di cilindri grandi (6x e 9x) utilizzare due strati.
- Posizionare la modellazione al centro del cilindro: canale trasversale al centro termico con distanza uniforme rispetto al bordo del cilindro.
- Lavorazione del rivestimento secondo le indicazioni del produttore. Rivestimento consigliato - Giroinvest Super.

Preriscaldamento

- Decelerazione.
- Selezionare la velocità di riscaldamento secondo le indicazioni per la lavorazione del rivestimento.
- Impostare il tempo di sosta alla temperatura finale in funzione della dimensione del cilindro. Scegliere la temperatura finale secondo le istruzioni del produttore (950 - 1050 °C).

Colata (temperatura di colata ca. 1510 °C, intervallo di fusione 1350 - 1422 °C)

Preriscaldando i crogioli in forno è possibile accorciare il procedimento di fusione.

- Non utilizzare i crogioli per altre leghe.
- Non surriscaldare la lega.
- Per assicurare le caratteristiche della lega e per una intracciabilità evidente dei lotti, utilizzare per la colata esclusivamente metallo nuovo.

Girobond NBS-Posizionare il cilindro nel crogiolo in ceramica (1 cubetto - 6 g).

Fusione a fiamma aperta:

- Régolare il rapporto gas combustibile-ossigeno: propane-ossigeno -0,7 : 1,4 bar Acetilene-ossigeno -0,7 : 0,7 bar
- Durante il procedimento di fusione la fiamma deve essere direttamente sulla lega.
- Quando l'ultimo cubetto si è fuso ed è confuito nel metallo fuso, il metallo fuso si spacca e la superficie è lucida; procedere immediatamente con la colata.

Fonditrici ad alta frequenza:

- Quando l'ultimo cubetto si è dissolto nel metallo fuso, il metallo fuso si spacca e la superficie è lucida; iniziare la colata.

Fonditrici con vuoto-pressione:

- Fondere la lega senza vuoto.
- Régolare il programma per protesi scheletrata ovvero disinserire il vuoto o ridurre il più possibile.
- Quando l'ultimo cubetto si è fuso ed è confuito nel metallo fuso, il metallo fuso si spacca e la superficie è lucida; iniziare la colata.
- Lasciare raffreddare lentamente all'aria il cilindro dopo la colata.

Smuolamento/Rifinitura

- Sablare con ossido di alluminio 110 - 250 µm.
- Tagliare i canali di fusione con disco separatore.
- Rifinire la struttura con fresa in metallo duro (dentatura incrociata).

Traitement del metallo prima del rivestimento in ceramica

- Sablare la struttura con apparecchio a getto fino con 110 - 250 µm di ossido di alluminio puro a 3-4 bar.
- Afferrare la struttura con pinza emostatica, non toccare più con le dita.
- Trattare la struttura con vaporizzatore.
- Se necessario, effettuare una cottura di ossidazione a 1040 °C con una sosta di 1 - 2 min per il controllo della superficie. Successivamente effettuare accuratamente una nuova sabbiatura (vedi sopra).
- Polire l'armatura.

INDICAZIONE:

Danni alla struttura dovuti ad un uso non appropriato!

- Non asciugare la struttura con aria compressa (olio, sporco).
- Non mettere la struttura in acido fluoridrico.

Rivestimento in ceramica

- Osservare le indicazioni del produttore della ceramica utilizzata.
- A seconda della ceramica utilizzata possono variare i tempi e la temperatura delle cotture.

Lavorazione finale

- Con silicene lucidatore lucidare a specchio i bordi metallici. Durante questa operazione evitare lo splingo di calore.

REALIZZAZIONE DI UNA PROTESI SCHELETRATA

Impernatura

- Dotare di canali di fusione le zone più massicce del modello.

Messa in rivestimento

- Procedere con la messa in rivestimento metallico per scheletrati secondo le indicazioni del produttore.

Preriscaldamento

- Decelerazione.
- Selezionare la velocità di riscaldamento secondo le indicazioni per la lavorazione del rivestimento.
- Impostare il tempo di sosta alla temperatura finale in funzione della dimensione del cilindro. La temperatura finale è di 950 - 1050 °C.

Colata

Preriscaldando i crogioli in forno è possibile accorciare il procedimento di fusione.

- Non utilizzare i crogioli per altre leghe.
- Non surriscaldare la lega.
- Per assicurare le caratteristiche della lega e per una intracciabilità evidente dei lotti, utilizzare per la colata esclusivamente metallo nuovo.

Girobond NBS può essere colato in tutte le fonditrici odontotecniche compatibili per leghe di metalli non preziosi.

Fonditrici con vuoto-pressione:

- Fondere la lega senza vuoto.
- Régolare il programma per protesi scheletrata ovvero disinserire il vuoto o ridurre il più possibile.

Posizionare il cilindro nel crogiolo in ceramica (1 cubetto - 6 g).

Quando l'ultimo cilindro si è fuso ed è confuito nel metallo fuso e il metallo fuso si spacca, procedere immediatamente con la colata.

Lasciare raffreddare lentamente all'aria il cilindro dopo la colata.

Smuolamento/Rifinitura

- Sablare con ossido di alluminio 110 - 250 µm sulla struttura.
- Per le zone critiche molto sottili sabbiare con ossido di alluminio 50 µm.
- Tagliare i canali di fusione con disco separatore.
- Rifinire la struttura con fresa in metallo duro (dentatura incrociata) oppure con pietre ceramiche.
- Lucidare la struttura.

INFORMAZIONI GENERALI

Saldatura a laser

- Preparare con apparecchio a getto il punto da saldare (110 - 250 µm ossido di alluminio) e pulire.
- Preparare i punti di collegamento a forma di cordone a X modificato.
- Come materiale di accoppiamento utilizzare filo di apporto per laser CoCr.

Dopo la saldatura il pezzo in lavorazione può essere rivestito con ceramica.

Brasatura

- Prima del rivestimento: brasare con CoCrMo e relativo fondente.
- Dopo il rivestimento: brasare in forno (a 860 °C) con oro bianco (WGL) e relativo fondente.

Fissaggio

Grazie all'elevata resistenza e stabilità delle strutture, è possibile nella maggior parte dei casi un fissaggio convenzionale con cementi comunemente in commercio.

LAVORO DI RIFINITURA PRESSO IL DENTISTA

Se il dentista durante l'installazione del lavoro nella bocca del paziente deve smerigliare, le unità devono essere successivamente ben lucidate di nuovo. Per la smerigliatura si consiglia l'impiego esclusivo di smerigliatrici diamantate (si consiglia: grossezza della grana ca. 4 µm). Per la lucidatura si consiglia l'impiego di lucidatrici diamantate.

INDICAZIONE:

Se i lavori non vengono lucidati sufficientemente, può verificarsi un danneggiamento a causa dell'abrasione dell'antagonista!

CONTROLLO SUCCESSIVO PRESSO IL DENTISTA

Si consiglia vivamente di controllare una volta all'anno il dente sostituito monolitico nella bocca del paziente. Durante questo controllo devono essere considerati altresì la consistenza del dente restante, gli antagonisti ed il tessuto molle. Se necessario devono essere effettuate delle modifiche correttive. Anche in questo caso prestare attenzione affinché al termine gli oggetti vengano ben lucidati.

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Per quanto riguarda l'impiego il produttore rispetta i sistemi di riciclo specifici del paese di imballo che garantiscono un riciclo ottimale. Tutti i materiali di imballo impiegati sono ecocompatibili e riutilizzabili.

Smaltimento

Smaltimento del contenuto e del contenitore secondo le disposizioni normative locali, regionali, nazionali ed internazionali.

ACCESSORI

Ulteriori informazioni relative ad accessori specifici per il prodotto sono disponibili alla pagina www.amanngirrbach.com.

INFORMAZIONI PER IL DOWNLOAD

Ulteriori istruzioni sono disponibili per il download alla pagina www.amanngirrbach.com/instruction-manuals.

ES - Traducción del manual de uso original -
Aleación dental para construcción a base de CoCrMo, tipo 4 según ISO 22674 para prótesis fijas y removibles
Para coronas, puentes y esqueléticos

SIMBOLOGÍA EMPLEADA

Advertencias de peligro

- Las advertencias de peligro se identifican con un triángulo de señalización y con el texto encuadrado.
- Aquellos peligros de origen eléctrico, en lugar del signo de admiración, llevan el símbolo del rayo en el interior del triángulo de señalización.

Las palabras clave al comienzo de la advertencia de peligro indican el tipo y gravedad de las consecuencias en caso de no atenderse a las medidas de prevención del peligro.

- OBSERVACIÓN** indica que pueden presentarse daños materiales.
- ATENCIÓN** informa que pueden presentarse daños personales de leve o mediana gravedad.
-