X-L®

Au-based dental casting alloy, Type 4

HIGH NOBLE HN

EN Instructions for use
Au-based dental casting alloy, Type 4

DE Gebrauchsinformation
Au-haltige Dentalguss-Legierung, Typ 4

FR Mode d'emploi
Alliage de coulée dentaire, à base de Au, Type 4

IT Istruzioni d'uso
Lega dentale per corone e ponti a base di Au, Tipo 4

ES Instrucciones de uso
Aleación dental de colado basada en Au, Tipo 4

PT Instruções de uso
Liga dentária para fundição à base de Au, Tipo 4

SV Bruksanvisnig
Au-baserad dental gjutlegering, Typ 4

DA Brugsanvisning
Au-baseret dental støbe legering, Type 4

FI Käyttöohjeet
Au-pohjainen hammaslejeerinki, Tyyppi 4

NO Bruksanvisning
Au-holdig dentallegering, Type 4

NL Gebruiksaanwijzing
Au-gebaseerde dentale gietlegering, Type 4

EL Οδηγίες Χρήσεως
Οδοντιατρικό κράμα χύτευσης με βάση Au, Τύπος 4

TR Kullanma Talimatı
Au esaslı dental döküm alaşımı, Tip 4

RU Инструкция по применению
Au-содержащий дентальный сплав, тип 4

PL Instrukcja stosowania
Au-stop nieszlachetny pod porcelanę, Typ 4

Composition (mass %)

Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ga	In	Ir	Re	Ru	Sn	Zn	Other
61.7	-	3.0	25.2	9.6	-	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-

CE 0123

see Instructions

ivoclar vivadent®
passion vision innovation

Indications for Use

Condition / Treatment	Type	Indications
As Cast	4	Inlays, Onlays, 3/4 Crowns, Crowns, Telescope Crowns, Conus Crowns, Bridges, Wide Bridges, Cast Posts /-Cores, Bars, Attachments

Density

14.0 (g/cm³)

EC REP
Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Manufacturer:
Ivoclar Vivadent Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, NY 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.com

Date information prepared:
NA9030501 / 2019-05-20 / Rev. 10

ISO 13485
Quality Management System Certified

Made in U.S.A.

www.ivoclarvivadent.com

Rx ONLY For dental use only!

ivoclar vivadent®
passion vision innovation

Instructions for Use — EN

1 PRODUCT DESCRIPTION
Au-based dental casting alloy, Type 4

2 INDICATIONS *
Inlays, Onlays, 3/4 Crowns, Crowns, Telescope Crowns, Conus Crowns, Bridges, Wide Bridges, Cast Posts /-Cores, Bars, Attachments

3 WAXING / MODELLATION
Design the framework in full contour or in a reduced anatomic shape taking the planned veneer into consideration. For Lab Composite veneering material use mechanical retentions. Single crowns require a minimum thickness of 0.3 mm. Abutment crowns require a minimum thickness of 0.5 mm. Ensure the framework design provides adequate support for the veneering material. Avoid sharp angles. Connectors must have the required dimensions to provide resistance to deformation. Create large surface areas for planned soldering, with a gap of 0.05 – 0.2 mm.

4 SPRUING
Provide the modeled single-tooth restoration or bridge framework with sprues of a suitable size. In general the reservoir, sprue leads, and connector sprues, whether pear shaped or traditional, must be sized according to the specific technique used. When using the direct or indirect technique be sure that the reservoir is positioned in the heat center. The connector sprues between the reservoir and the casting should be a maximum of 2.5 – 3.0 mm in length and width. The wax pattern including the sprues must be weighed in grams in order to determine the needed amount of alloy. Wax conversion formula: wax weight (gram) x alloy density = grams of alloy required.

5 INVESTING
Use a phosphate- / gypsum-bonded investment material. Follow the manufacturer's instructions.

6 PREHEATING / BURN-OUT
Recommended burn-out temperature: 650 – 760 °C / 1200 – 1400 °F

7 MELTING AND CASTING
Torch: Propane 0.15 bar / 2 psi; Oxygen 0.35 bar / 5 psi
Other specifics may be required by the type of casting machine. It is recommended to use a separate and clean carbon / ceramic crucible for each alloy. The recommended ratio of used material to new material is 1:1. Use casting flux if needed.
Casting Temperature: 1010 – 1070 °C / 1850 – 1960 °F

8 FRAMEWORK FINISHING
After bench cooling, carefully divest and clean the casting with aluminum oxide (Al_2O_3). Do not use a hammer for divesting. Finish the casting with carbide burs and / or with ceramic-bonded grinding instruments. For veneering with Lab Composite material, the framework must be finished and polished. Subsequently, steam clean or ultrasonic clean with distilled water or ethanol and dry the framework.

9 HEAT TREATMENT
Softening: 620 °C / 1150 °F for 15 min; quench immediately (water)
Hardening: 315 °C / 600 °F for 20 min; bench cool

10 SOLDERING AND LASER WELDING
The soldering gap should not be wider than the thickness of the soldering material. Allow the soldered casting to cool slowly. Use flux sparingly.
Post Solder: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flux**: Bondal Flux
Laser Welding Wire: Laser C&B Yellow

11 POLISHING
Carefully remove any oxide and flux residue. Smooth the metal surfaces with rubber polishers. Polish to a high gloss finish using polishing paste. Subsequently, clean using ultrasonic cleaning equipment or careful steam cleaning.

ADDITIONAL SAFETY CONCERNS AND INSTRUCTIONS

■ CONTRAINDICATIONS
For patients with known allergy / sensitivity to any major or minor elements of this alloy, consultation with a physician is recommended. Alloy is not to be used for any application not included within the indications.

■ SIDE EFFECTS
In individual cases, sensitivity or allergies to elements of this alloy may occur. Ivoclar Vivadent makes no claims regarding the MRI-compatibility of its dental alloys. It is recommended that the patient be made aware of the possibility for dental alloys to affect MRI results and to disclose the presence of dental alloys to the MRI Technician prior to conducting a test.

■ INTERACTIONS
Galvanic effects may occur between different or dissimilar alloys in the same oral environment.

■ CAUTION
Metal vapors and metal dust are harmful if inhaled. Therefore, the use of extraction equipment and / or suitable protective masks is advised!

■ STORAGE CONDITION
Store in a dry environment at room temperature.

■ DISCLAIMER
This material has been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of application. The user is responsible for testing the products for their suitability and use for any purpose not explicitly stated in the Instructions. These regulations also apply if the materials are used in conjunction with products of other manufacturers.

PROCESSING DATA

Investment Material:	Phosphate-bonded / Gypsum-bonded	
Preheating / Burn-out Temperature:	650 – 760 °C / 1200 – 1400 °F	
Crucible:	Carbon crucible / Ceramic crucible	
Casting Temperature:	1010 – 1070 °C / 1850 – 1960 °F	
Softening:	620 °C / 1150 °F for 15 min; quench immediately (water)	
Hardening:	315 °C / 600 °F for 20 min; bench cool	
Post Solder / Flux:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Laser Welding Wire:	Laser C&B Yellow	

TECHNICAL DATA (ISO 22674:2016)

Type / Color:	4	Yellow	
Density (g/cm³):	14.0		
Melting Range (Solidus / Liquidus):	890 – 950 °C / 1635 – 1740 °F		
Elastic Modulus (GPa / psi):	105	15,229,000	
	As Cast	Softened	Hardened
Vickers Hardness:	150	125	240
Tensile Strength (MPa / psi):	500 / 72,520	410 / 59,470	660 / 95,720
0.2% Proof Stress (MPa / psi):	390 / 56,560	270 / 39,160	515 / 74,690
Elongation (%):	26	35	18

* See TYPE CLASSIFICATION DUE TO PHYSICAL PROPERTIES

Gebrauchsinformation — DE

1 PRODUKTBESCHREIBUNG
Au-haltige Dentalguss-Legierung, Typ 4

2 INDIKATIONEN *
Inlays, Onlays, 3/4 Kronen, Kronen, Teleskopkronen, Konuskronen, Brücken, weitspannige Brücken, Wurzelstifte/-aufbau, Stege, Konstruktionselemente

3 WACHSMODELLATION
Das Gerüst in vollanatomischer oder verkleinerter anatomischer Form unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung gestalten. Bei Verwendung von Labor Composite als Verblendmaterial mechanische Retentionen anbringen. Die Wandstärke bei Einzelkronen muss mindestens 0,3 mm; bei Pfeilerkronen mindestens 0,5 mm betragen. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Gerüstgestaltung die Verblendung ausreichend unterstützt. Scharfe Übergänge vermeiden! Die Verbindungsstellen müssen die notwendige Dimensionierung aufweisen, um Widerstand gegen Verformung zu bieten. Für die geplante Lötung, grosse Oberflächenbereiche gestalten, einschliesslich eines Spalts von 0,05 – 0,2 mm.

4 ANSTIFTEN DER GUSSKANÄLE
Die modellierte Einzelzahnrestauration oder das Brückengerüst mit ausreichend dimensionierten Gusskanälen versehen. Grundsätzlich sollte die Grösse des Reservoirs, der Gusskanäle und der Verbindungskanäle birnenförmig oder traditionell geformt sein und der angewendeten Technik entsprechen. Bei Anwendung der direkten oder indirekten Anstiftmethode muss sichergestellt werden, dass das Reservoir im Hitzezentrum platziert wird. Die Verbindungskanäle zwischen dem Reservoir und dem Gussobjekt sollten eine Länge bzw. einen Durchmesser von 2,5 – 3,0 mm aufweisen. Das Wachsobjekt einschliesslich der Gusskanäle wiegen, um anhand des Wachsgewichts in Gramm die benötigte Legierungsmenge zu bestimmen. Wachsumrechnungstabelle: Wachsgewicht (in Gramm) x Legierungsdichte = benötigte Menge der Legierung.

5 EINBETTEN
Eine phosphat-/gipsgebundene Einbettmasse verwenden. Die Gebrauchsinformation des Herstellers beachten.

6 VORWÄRMEN / AUSBRENNEN
Empfohlene Ausbrenntemperatur: 650 – 760 °C

7 SCHMELZEN UND GIESSEN
Flamme: Propan 0,15 bar; Sauerstoff 0,35 bar
Je nach verwendetem Gussapparat könnten andere Einstellungen erforderlich sein. Es wird empfohlen, für jede Legierung einen separaten und sauberen Grafittiegel / Keramiktiegel zu verwenden. Das Verhältnis von Alt- zu Neulegierung beträgt 1:1. Wenn erforderlich, Schmelzpulver verwenden.
Giesstemperatur: 1010 – 1070 °C

8 GERÜSTBEARBEITUNG
Gussobjekt auf Raumtemperatur abkühlen lassen, vorsichtig ausbetten und mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) abstrahlen. Zum Ausbetten keinen Hammer verwenden. Gussobjekt mit Hartmetallfräsern und/oder keramikgebundenen Schleifinstrumenten bearbeiten. Vor der Verblendung mit einem Labor Composite muss das Gerüst bearbeitet und poliert werden. Danach das Gerüst mit Dampf oder Ultraschall und destilliertem Wasser oder Ethanol reinigen und trocknen.

9 WÄRMEBEHANDLUNG
Weichglühen: 15 min bei 620 °C; im Wasser abschrecken
Härten: 20 min bei 315 °C; abkühlen lassen

10 LÖTEN UND LASERSCHWEISSEN
Der Lötspalt sollte nicht breiter sein als der Durchmesser des verwendeten Lotes. Das gelötete Gussobjekt langsam abkühlen lassen. Flussmittel nur sparsam anwenden.
Zweitlot: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flussmittel:** Bondal Flux
Laser-Schweiss-Draht: Laser C&B Yellow

11 POLIEREN
Alle Oxid- und Flussmittelrückstände sorgfältig entfernen. Metalloberflächen mit Gummipolierern glätten. Gerüst mit Polierpaste auf Hochglanz polieren. Gerüst danach mit einem Ultraschall-Reinigungsgerät oder sorgfältig mit dem Dampfstrahler reinigen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSASPEKTE UND ANWEISUNGEN

■ KONTRAINDIKATIONEN
Patienten mit nachgewiesener Allergie / Sensibilität gegen einen der Bestandteile dieser Legierung sollten zuerst einen Arzt konsultieren. Alle Anwendungen, welche nicht als Indikation aufgeführt sind.

■ NEBENWIRKUNGEN
In Einzelfällen können Sensibilitäten oder Allergien gegenüber Bestandteilen dieser Legierung auftreten. Ivoclar Vivadent macht keine Angaben über die MRI-Kompatibilität ihrer Dentallegierungen. Es wird empfohlen, dass die Patienten auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht werden, dass Dentallegierungen die MRI-Ergebnisse beeinflussen können und sie vor der Untersuchung den MRI-Techniker auf das Vorhandensein von Dentallegierungen hinweisen.

■ WECHSELWIRKUNGEN
Verschiedene Legierungstypen in derselben Mundhöhle können zu galvanischen Reaktionen führen.

■ VORSICHT
Metalldämpfe und Metallstaub sind gesundheitsschädlich, wenn sie eingeatmet werden. Daher muss eine Absaugeinrichtung und / oder eine Schutzmaske verwendet werden!

■ LAGERBEDINGUNGEN
Bei Raumtemperatur und trocken lagern.

■ HAFTUNGSAUSSCHLUSS
Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.

VERARBEITUNGSDATEN

Einbettmasse:	phosphatgebunden / gipsgebunden	
Aufwärmtemperatur / Ausbrenntemperatur:	650 – 760 °C	
Tiegel:	Graphittiegel / Keramiktiegel	
Giesstemperatur:	1010 – 1070 °C	
Weichglühen:	15 min bei 620 °C; im Wasser abschrecken	
Härten:	20 min bei 315 °C; abkühlen lassen	
Lot nach dem Brand / Flussmittel:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Laser-Schweiss-Draht:	Laser C&B Yellow	

TECHNISCHE DATEN (ISO 22674:2016)

Typ / Farbe:	4	Gelb	
Dichte (g/cm³):	14,0		
Schmelzintervall (Solidus / Liquidus):	890 – 950 °C		
Elastizitätsmodul (GPa):	105		
	Gegossen	Weichgeglüht	Gehärtet
Vickers-Härte:	150	125	240
Zugfestigkeit (MPa):	500	410	660
0,2% Dehngrenze (MPa):	390	270	515
Bruchdehnung (%):	26	35	18

* Siehe TYP KLASSIFIZIERUNG DURCH PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Mode d'emploi — FR

1 DESCRIPTION DU PRODUIT
Alliage de coulée dentaire, à base de Au, Type 4

2 INDICATIONS *
Inlays, Onlays, Couronnes 3/4, Couronnes, Couronnes télescopiques, Couronnes coniques, Bridges, Bridges larges, Tenons / Moignons en plâtre, Barres, Attaches

3 MODELAGE EN CIRE / MODÉLISATION
Concevoir l'armature en forme anatomique complète ou partielle en tenant compte de la stratification prévue. Utiliser des rétentions mécaniques pour la stratification avec un composite de laboratoire. Les couronnes unitaires nécessitent une épaisseur minimale de 0,3 mm. Les couronnes piliers nécessitent une épaisseur minimale de 0,5 mm. La conception de l'armature doit procurer un support adéquat au matériau de stratification. Éviter les angles vifs. Les points de connexion doivent être aux dimensions requises afin de résister aux déformations. Créer des surfaces suffisamment grandes pour la soudure prévue, avec un intervalle de 0,05 à 0,2 mm.

4 MISE EN PLACE DES TIGES DE COULÉE
Prévoir des tiges de coulée de taille appropriée pour l'armature de bridge ou la restauration unitaire modélisée. De manière générale, le réservoir, les dérivations de tige de coulée et les tiges de raccord, en poire ou traditionnelles, doivent être de dimension adaptée à la technique utilisée. Que la technique employée soit directe ou indirecte, le réservoir doit être positionné au centre de la source de chaleur. Les tiges de raccord entre le réservoir et la coulée ne doivent pas excéder 2,5 – 3,0 mm de longueur ou de largeur. Le poids de la préforme en cire, tiges de coulée incluses, doit être donné en grammes afin de déterminer la quantité d'alliage nécessaire. Formule de conversion de la cire : masse de cire (en grammes) x densité d'alliage = quantité d'alliage nécessaire (en grammes).

5 MISE EN REVÊTEMENT
Utiliser un revêtement à liant phosphate / liant gypse. Suivre les instructions du fabricant.

6 PRÉCHAUFFAGE / CALCINATION
Température de calcination recommandée : 650 – 760 °C

7 FUSION ET COULÉE
Chalumeau: Propane 0,15 bar; Oxygène 0,35 bar
D'autres spécifications peuvent être requises en fonction du type de machine à couler. Il est conseillé d'utiliser un creuset graphite / céramique distinct et propre pour chaque alliage. La proportion recommandée de matériau usagé et de matériau neuf est de 1:1. Utiliser le flux de coulée si nécessaire.
Température de coulée : 1010 – 1070 °C

8 FINITION DE L'ARMATURE
Après le refroidissement du plan, démouler et nettoyer soigneusement la coulée avec de l'oxyde d'aluminium (Al_2O_3). Ne pas utiliser de marteau pour le démoulage. Finir la coulée avec des fraises en carbure et / ou des instruments d'usinage à liant céramique. L'armature doit être finie et polie avant d'être stratifiée avec un composite de laboratoire. L'armature doit ensuite être nettoyée au jet de vapeur ou au bain à ultrasons avec de l'eau distillée ou de l'éthanol, puis séchée.

9 TRAITEMENT THERMIQUE
Ramollissement : 620 °C pour 15 min; tremper immédiatement (eau)
Durcissement : 315 °C pour 20 min; refroidir le plan

10 SOUDURE ET SOUDURE AU LASER
L'espace de soudure ne doit pas être plus large que l'épaisseur du matériau de soudure. Laisser la coulée soudée refroidir lentement. Utiliser le flux avec modération.
Post-soudure : .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flux :** Bondal Flux
Fil de soudure laser : Laser C&B Yellow

11 POLISSAGE
Retirer soigneusement tout résidu d'oxyde et de flux. Polir les surfaces métalliques avec des polissoirs en caoutchouc. Finir par un polissage au brillant à l'aide d'une pâte à polir. Ensuite, nettoyer dans un appareil à ultrasons ou à la vapeur sous faible pression.

AUTRES MESURES ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

■ CONTRE-INDICATIONS
Si un patient présente un terrain allergique (avéré ou non) envers un composant de cet alliage (aussi mineur soit-il), il est recommandé de consulter un médecin. L'alliage ne doit être utilisé que pour les applications incluses dans les indications, et aucune autre.

■ EFFETS SECONDAIRES
Dans certains cas isolés, des sensibilités ou allergies aux composants de cet alliage peuvent survenir. Ivoclar Vivadent décline toute responsabilité quant à la compatibilité IRM de ses alliages dentaires. Il est recommandé d'informer le patient quant à la possibilité d'altération des résultats d'IRM en raison des alliages. La présence d'alliages dentaires devrait être signalée au technicien IRM.

■ INTERACTIONS
Des effets galvaniques peuvent survenir en présence de différents alliages placés dans une même bouche.

■ ATTENTION
Les poussières et vapeurs métalliques sont dangereuses si inhalées. Un système d'aspiration et / ou un masque de protection adapté doit toujours être utilisé !

■ CONDITION DE STOCKAGE
Conserver dans un endroit sec, à température ambiante.

■ AVERTISSEMENT
Ce matériau a été développé exclusivement pour un usage dentaire. Il doit être mis en œuvre en respectant scrupuleusement le mode d'emploi. Les dommages résultant du non-respect de ces prescriptions ou d'une utilisation à d'autres fins que celles indiquées n'engagent pas la responsabilité du fabricant. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier l'appropriation du matériau à l'utilisation prévue et ce d'autant plus si celle-ci n'est pas citée dans le mode d'emploi. Ces règles s'appliquent également si les matériaux sont utilisés en association avec d'autres produits issus d'autres fabricants.

TRAITEMENT DES DONNÉES

Matériau de revêtement :	À liant phosphate / gypse	
Température de préchauffage / calcination :	650 – 760 °C	
Creuset :	Creuset graphite / céramique	
Température de coulée :	1010 – 1070 °C	
Ramollissement :	620 °C pour 15 min; tremper immédiatement (eau)	
Durcissement :	315 °C pour 20 min; refroidir le plan	
Post-soudure / Flux :	.650, .615, .585	Bondal Flux
Fil de soudure laser :	Laser C&B Yellow	

DONNÉES TECHNIQUES (ISO 22674:2016)

Type / Couleur :	4	Jaune	
Masse volumique (g/cm³) :	14,0		
Fourchette de fusion (solidification / liquéfaction) :	890 – 950 °C		
Module d'élasticité (GPa) :	105		
	Coulée	Ramolli	Durci
Dureté Vickers :	150	125	240
Résistance à la traction (MPa) :	500	410	660
Limite d'élasticité 0,2 % (MPa) :	390	270	515
Allongement (%) :	26	35	18

* Voir TYPOLOGIE EN RAISON DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Istruzioni d'uso — IT

1 DESCRIZIONE PRODOTTO
Lega dentale per corone e ponti a base di Au, Tipo 4

2 INDICAZIONI *
Inlays, Onlays, Corone a 3/4, Corone, Corone telescopiche, Corone coniche, Ponti, Ponti estesi, Perni radicolari / ricostruzioni radicolari, Barre, Attacchi

3 MODELLAZIONE IN CERA
Modellare la strutture in forma anatomica o forma anatomica ridotta tenendo in considerazione il rivestimento estetico previsto. In caso di utilizzo di composito da laboratorio per il rivestimento estetico, considerare le ritenzioni meccaniche. Lo spessore delle pareti deve essere di almeno 0,3 mm per le corone singole, ed almeno 0,5 mm per corone su abutment Assicurarsi che il design della struttura supporti adeguatamente il rivestimento estetico. Evitare cuspidi accentuate. I punti di connessione devono avere adeguate dimensioni, per offrire resistenza alla deformazione. Per la saldatura prevista, creare una fessura compresa tra 0,05 – 0,2 mm.

4 IMPERNIATURA DEI CANALI DI COLATA
Dotare il restauro del dente singolo modellato o della struttura del ponte con canali di colata di dimensioni adeguate. In generale, le dimensioni del serbatoio dei canali di colata e dei canali di fusione, che siano a forma di pera o di forma tradizionale, devono essere delle dimensioni corrispondenti alla tecnica utilizzata. Utilizzando il metodo di imperniatura diretto o indiretto, assicurarsi che il serbatoio venga posizionato nel centro termico del cilindro. I canali di collegamento fra il serbatoio e l'oggetto della fusione dovrebbero avere una lunghezza ed un diametro massimi di 2,5 – 3,0 mm. Occorre pesare la modellazione in cera comprendente i canali di fusione per determinare la quantità di lega necessaria. Tabella di conversione: Peso in cera (in grammi) x densità lega = quantità di lega necessaria in grammi.

5 MESSA IN RIVESTIMENTO
Utilizzare una massa da rivestimento a legante fosfatico / gessoso. Attenersi alle istruzioni del produttore.

6 PRERISCALDO
Temperatura di preriscaldo consigliata: 650 – 760 °C

7 FUSIONE E COLATA
Fiamma: Propano 0,15 bar; Ossigeno 0,35 bar
A seconda dell'apparecchio di fusione possono essere necessarie altre impostazioni. Si consiglia di impiegare un crogiolo in grafite o ceramica differente per ogni lega. Utilizzare lega vecchia e nuova in rapporto di 1:1. Se necessario, utilizzare Flux.
Temperatura di fusione: 1010 – 1070 °C

8 RIFINITURA DELLA STRUTTURA
Lasciare raffreddare il restauro a temperatura ambiente, smuffolare cautamente e sabbiare con biossido di alluminio (Al_2O_3). Non utilizzare il martello per la smuffolatura. Rifinire con frese per metallo duro o con strumenti per rifinitura a legante ceramico. La struttura deve essere rifinita e lucidata prima di procedere al rivestimento estetico con composito da laboratorio. Quindi detergere la struttura con vapore o in bagno ad ultrasuoni con acqua distillata o etanolo ed asciugare.

9 TRATTAMENTO TERMICO
Stempera: 15 min a 620 °C; raffreddamento rapido in acqua
Tempera: 20 min a 315 °C; lasciare raffreddare

10 SALDATURA
Lo spazio per la saldatura non deve essere più largo del diametro della saldatura da utilizzare. Lasciare raffreddare lentamente dopo la saldatura. Utilizzare con parsimonia il flux.
Saldatura secondaria: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flux:** Bondal Flux
Filo per saldatura: Laser C&B Yellow

11 LUCIDATURA
Eliminare accuratamente tutti i residui di ossidazione e del flux. Rifinire le superfici metalliche con gommini per lucidatura. Lucidare a specchio la struttura con pasta per lucidatura. Quindi detergere accuratamente la struttura in bagno ad ultrasuoni oppure con vapore.

ULTERIORI ASPETTI ED AVVERTENZE DI SICUREZZA

■ CONTROINDICAZIONI
I pazienti con un'allergia / sensibilità accertata ad una delle componenti della presente lega, devono prima consultare un medico. La lega non va destinata ad altri utilizzi non elencati tra le indicazioni.

■ EFFETTI COLLATERALI
In singoli casi si possono verificare sensibilità o allergia a componenti di questa lega. Ivoclar Vivadent non fornisce alcuna indicazione sulla compatibilità delle proprie leghe dentali con la Risonanza Magnetica. Si consiglia di informare i pazienti sulla possibilità che le leghe dentali influiscano sui risultati RM e che prestino attenzione a comunicare al tecnico la presenza di leghe dentali.

■ INTERAZIONI
Diversi tipi di lega nello stesso cavo orale possono portare a reazioni galvaniche.

■ ATTENZIONE
Se inalati, i vapori e la polvere metallica sono nocivi per la salute. Pertanto deve essere utilizzato un impianto di aspirazione e / o mascherina di protezione!

■ CONDIZIONI PER LA CONSERVAZIONE
Conservare in luogo asciutto ed a temperatura ambiente.

■ DISCLAIMER
Questo materiale è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego deve avvenire solo seguendo le specifiche istruzioni d'uso del prodotto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso o da utilizzi diversi dal campo d'applicazione previsto per il prodotto. L'utente pertanto è tenuto a verificare, prima dell'impiego, l'idoneità del materiale ad utilizzi non indicati nelle istruzioni d'uso. Questo vale anche se i materiali vengono miscelati o lavorati insieme a prodotti di altri produttori.

DATI PER LA LAVORAZIONE

Massa da rivestimento:	A legante fosfatico / gessoso	
Temperatura di preriscaldo / calcinazione:	650 – 760 °C	
Crogiolo:	Crogiolo in grafite / ceramica	
Temperatura di fusione:	1010 – 1070 °C	
Stempera:	15 min a 620 °C; raffreddamento rapido in acqua	
Tempera:	20 min a 315 °C; lasciare raffreddare	
Saldatura secondaria / Flux:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Filo per saldatura:	Laser C&B Yellow	

DATI TECNICI (ISO 22674:2016)

Tipo / Colore:	4	Giallo	
Densità (g/cm³):	14,0		
Intervallo di fusione (Solidus / Liquidus):	890 – 950 °C		
Modulo d'elasticità (GPa):	105		
	Dopo colata	Stemprato	Temprato
Durezza Vickers:	150	125	240
Resistenza alla trazione (MPa):	500	410	660
0,2% limite elastico (MPa):	390	270	515
Allungamento (%):	26	35	18

* Vedi TIPO CLASSIFICAZIONE SECONDO CARATTERISTICHE FISICHE

Instrucciones de uso — ES

1 DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO
Aleación dental de colado basada en Au, Tipo 4

2 INDICACIONES *
Inlays, Onlays, Corona 3/4, Corona, Corona Telescópica, Corona cónica, Puentes, Puentes largos, Postes colados / núcleos, Barras, Aditamentos

3 ENCERADO / MODELADO
Diseñe la estructura a volumen total o con una forma anatómica reducida teniendo en cuenta la estratificación planeada. Para estratificaciones con composite de laboratorio cree retenciones mecánicas. Las coronas unitarias requieren un grosor mínimo de 0,3 mm Las coronas-pilar requieren un grosor mínimo de 0,5 mm. Asegúrese de que la estructura diseñada proporciona un soporte adecuado para el material de estratificación. Evite ángulos afilados. Los conectores deben tener las dimensiones necesarias para proporcionar resistencia a la deformación. Cree grandes superficies para las soldaduras planificadas, con una separación de 0,5 – 0,2 mm.

4 COLOCACIÓN DE LOS BEBEDEROS
Proporcionar unos bebederos de un tamaño adecuado para la pieza modelada. Los reservorios, los bebederos y los conectores, ya sean con forma de pera o tradicional, deben adecuar su tamaño a la técnica utilizada. Asegúrese de colocar el reservorio en el centro del calor, ya sea con técnica directa como indirecta. Los conectores entre el reservorio y el colado deben de tener un tamaño máximo de 2,5 – 3,0 mm de ancho y largo. La forma de cera incluyendo los bebederos debe ser pesado para determinar la cantidad de aleación necesaria. Formula de conversión: Peso en cera (gramos) x densidad de la aleación = gramos de aleación necesaria.

5 REVESTIR
Usar un material de revestimiento aglutinado con fosfato / yeso. Siga el manual del fabricante.

6 PRECALENTAMIENTO / QUEMA
Temperatura de quema recomendada: 650 – 760 °C

7 DERRETIDO Y COLADO
Llama: Propano 0,15 bar; Oxígeno 0,35 bar
Dependiendo del tipo de máquina de colado, otras especificaciones podrían ser necesarias. Es necesario usar un crisol cerámico/ grafito limpio e individual para cada aleación. El ratio recomendado de mezcla de material usado y nuevo es de 1:1. Use fluido fundente de colado si fuese necesario.
Temperatura de colado: 1010 – 1070 °C

8 ACABADO DE LA ESTRUCTURA
Tras el enfriamiento, retirar y limpiar con cuidado el revestimiento con óxido de aluminio (Al_2O_3). No usar martillo para retirar el revestimiento. Use fresas de carburo y/o instrumentos cerámicos de devastado para repasar el colado. Para estratificar con Composite de laboratorio la estructura debe ser acabada y pulida. A continuación, limpie con vapor o ultrasonidos con agua destilada o etanol y seque la estructura.

9 TRATAMIENTO TÉRMICO
Ablandamiento: 620 °C por 15 min; enfríe inmediatamente (agua)
Endurecimiento: 315 °C por 20 min; deje enfriar

10 SOLDADURA Y SOLDADURA LASER
El gap de soldadura no debe ser mayor que el grosor del material de soldadura. Deje que el material de soldadura se enfríe lentamente. Use fundente con moderación.
Post soldadura: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Fundente:** Bondal Flux
Hilo de soldadura laser: Laser C&B Yellow

11 PULIDO
Retire con cuidado los residuos del fundente y de óxido. Suavice la superficie con pulidores de goma. Pula con alto brillo usando pasta de pulido. A continuación limpie el trabajo con vapor o con baño ultrasónico.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y CUIDADOS ADICIONALES

■ CONTRAINDICACIONES
Para pacientes con alergia o sensibilidad conocida a algunos de los elementos de esta aleación, se recomienda consultar al especialista. No usar la aleación para cualquier aplicación no incluida en las indicaciones.

■ EFECTOS SECUNDARIOS
En casos aislados, los componentes de la aleación puede provocar alergias o sensibilidad. Ivoclar Vivadent no hace declaraciones sobre la compatibilidad de esta aleación con IRM. Es recomendable que el paciente conozca la posibilidad de que una aleación dental puede afectar en los resultados de IRM, para informar al técnico de IRM antes de proceder con el test.

■ INTERACCIONES
Efectos galvánicos pueden ocurrir con distintas aleaciones que compartan el mismo ambiente oral.

■ CUIDADO
Los vapores y el polvo metálicos son dañinos si son inalados. Por ello, use equipamiento de extracción y mascaras protectoras adecuadas.

■ CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO
Guarde en un lugar seco a temperatura ambiente.

■ AVISO
Este material se ha desarrollado para el uso en odontología. Siga el manual de instrucciones. El fabricante no se hace responsable por los daños resultantes de no seguir el manual de instrucciones. El usuario es responsable de testar los productos para su uso con cualquier propósito no recogido en el manual de instrucciones. Estas regulaciones también se aplican sobre los materiales usados en conjunto con productos de otros fabricantes.

DATOS DE PROCESADO

Material de revestimiento:	De fosfato / yeso	
Temperatura de precalentamiento / quema:	650 – 760 °C	
Crisol:	Crisol de grafito / crisol cerámico	
Temperatura de colado:	1010 – 1070 °C	
Ablandamiento:	620 °C por 15 min; enfríe inmediatamente (agua)	
Endurecimiento:	315 °C por 20 min; deje enfriar	
Post soldadura / Fundente:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Hilo de soldadura laser:	Laser C&B Yellow	

DATOS TÉCNICOS (ISO 22674:2016)

Tipo / Color:	4	Amarillo	
Densidad (g/cm³):	14,0		
Rango de fundido (solio / líquido):	890 – 950 °C		
Módulo de elasticidad (GPa):	105		
	Colado	Ablandado	Endurecido
Dureza Vickers:	150	125	240
Resistencia a la tensión (MPa):	500	410	660
0,2% prueba de stress (MPa):	390	270	515
Elongación (%):	26	35	18

* Vea la CLASIFICACIÓN DE TIPO PARA LAS PROPIEDADES FÍSICAS

Instruções de Uso — PT

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO
Liga dentária para fundição à base de Au, Tipo 4

2 INDICAÇÕES *
Inlays, Onlays, Coroas 3/4, Coroas, Coroas Telescópicas, Coroas Cônicas, Pontes, Pontes Extensas, Pinos Fundidos / Núcleos, Barras, Retentores

3 ENCERAMENTO / MODELAGEM
Modelar o padrão de cera com contorno total ou em forma anatômica reduzida, levando em consideração o recobrimento estético planejado. Para o recobrimento com Compósito Laboratorial, usar retenções mecânicas. Coroas unitárias exigem espessura mínima de 0,3 mm. Coroas de pilares exigem espessura mínima de 0,5 mm. Certificar-se de que o design da infraestrutura fornece suporte adequado para o material de recobrimento. Evitar ângulos agudos. Os conectores devem ter as dimensões necessárias para fornecer resistência à deformação. Projetar grandes áreas de superfície para a soldagem planejada, com um espaço de 0,05 – 0,2 mm.

4 COLOCAÇÃO DOS SPRUES
Preparar as estruturas modeladas de restaurações de coroas unitárias ou infraestruturas de pontes com sprues de tamanhos adequados. Em geral, a câmara de compensação, sprues acessórios e sprues de conexão, sejam no formado de pêra ou tradicionais, devem ser dimensionados de acordo com a técnica específica utilizada. Quando usar a técnica direta ou indireta, certificar-se de que a câmara de compensação está posicionada no centro térmico. Os sprues de conexão, entre a câmara de compensação e o padrão de cera, devem ser de, no máximo, 2,5 – 3,0 mm de comprimento e largura. O padrão de cera, incluindo os sprues, deve ser pesado, em gramas, para determinar a quantidade necessária de liga. Fórmula para conversão da cera: peso de cera (grama) x densidade de liga = gramas de liga necessários.

5 INCLUSÃO
Usar um material de revestimento aglutinado com fosfato / gesso. Seguir as instruções do fabricante.

6 ELIMINAÇÃO DA CERA / EXPANSÃO DO REVESTIMENTO
Temperatura de aquecimento sugerida: 650 – 760 °C

7 FUNDIÇÃO
Chama: Propano 0,15 bar; Oxigênio 0,35 bar
Outras especificações podem ser exigidas pelo tipo de máquina de fundição. É recomendado o uso de um cadinho limpo e separado, de grafite / cerâmica, para cada liga. A proporção recomendada na mistura de materiais usados e novos é de 1:1. Usar um fluxo de fundição, se necessário.
Temperatura de fusão: 1010 – 1070 °C

8 ACABAMENTO DA ESTRUTURA
Após resfriar normalmente, remover do revestimento e limpar cuidadosamente a peça fundida com óxido de alumínio (Al_2O_3). Não usar um martelo na remoção do revestimento. Finalizar a estrutura metálica com brocas de carboneto de tungstênio e / ou com pontas de desgaste cerâmicas. Para o recobrimento com o Compósito Laboratorial, a estrutura deve ser finalizada e polida. Posteriormente, limpar com vapor ou em ultrassom, com água destilada ou etanol, e secar a estrutura.

9 TRATAMENTO TÉRMICO
Amaciador: 620 °C por 15 min; arrefecer imediatamente (água)
Endurecedor: 315 °C por 20 min; deixar resfriar

10 SOLDAGEM E SOLDA A LASER
O espaço de solda não deve ser mais largo do que a espessura do material de solda. Permitir que o material soldado resfrie lentamente. Usar o fluxo com moderação.
Pós-Soldagem: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Fluxo:** Bondal Flux
Solda a Laser: Laser C&B Yellow

11 POLIMENTO
Remover cuidadosamente qualquer resíduo de óxido e fluxo. Suavizar as superfícies metálicas com polidores de borracha. Polir até um alto brilho com pastas de polimento. Posteriormente, limpar usando equipamentos de limpeza ultrassônicos ou limpar cuidadosamente com vapor.

PREOCUPAÇÕES E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS

■ CONTRAINDICAÇÕES
Para pacientes com comprovada alergia / sensibilidade a qualquer um dos elementos principais ou secundários desta liga, uma consulta médica preliminar é recomendada. A liga não deve ser usada para qualquer aplicação não incluída nas indicações.

■ EFEITOS COLATERIAS
Em casos individuais, sensibilidade ou alergias aos elementos desta liga podem ocorrer. Ivoclar Vivadent não faz afirmações sobre a compatibilidade das suas ligas dentárias com o teste MRI. Recomenda-se que o paciente seja informado sobre a possibilidade de as ligas dentárias afetarem os resultados de MRI e que a presença de ligas dentárias sejam divulgadas ao Técnico de MRI antes de realizar um teste.

■ INTERAÇÕES
Efeitos galvânicos podem ocorrer na presença de ligas diferentes, no mesmo ambiente bucal.

■ CUIDADOS:
Os vapores metálicos e a poeira metálica são prejudiciais se inalados. Portanto, é aconselhável o uso de equipamentos de extração e / ou de máscaras de proteção adequadas!

■ CONDIÇÃO DE ARMAZENAMENTO
Armazenar em um ambiente seco a temperatura ambiente.

■ AVISO
Este material foi desenvolvido exclusivamente para uso em odontologia. O processamento deve ser realizado estritamente de acordo com as Instruções de Uso. Responsabilidade não pode ser aceita por danos resultantes da inobservância das Instruções ou da área de aplicação estipulada. O usuário é responsável por testar os produtos para a adequação e a sua utilização para qualquer finalidade que não explicitamente indicada nas Instruções. Esses regulamentos também se aplicam se os materiais forem usados em conjunto com produtos de outros fabricantes.

DADOS DE PROCESSAMENTO

Material de revestimento:	Aglutinado com fosfato / gesso	
Temperatura de aquecimento / Expansão do Revestimento:	650 – 760 °C	
Cadinho:	Cadinho de grafite / cerâmica	
Temperatura de Fusão:	1010 – 1070 °C	
Amaciador:	620 °C por 15 min; arrefecer imediatamente (água)	
Endurecedor:	315 °C por 20 min; deixar resfriar	
Pós-Soldagem / Fluxo:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Solda a Laser:	Laser C&B Yellow	

DADOS TÉCNICOS (ISO 22674:2016)

Tipo / Cor:	4	Amarelo	
Densidade (g/cm³):	14,0		
Intervalo de Fusão (Sólido / Líquido):	890 – 950 °C		
Módulo de Elasticidade (GPa):	105		
	Após a fundição	Amaciada	Endurecida
Dureza Vickers:	150	125	240
Resistência à Tração (MPa):	500	410	660
Limite de Elasticidade de 0,2 % (MPa):	390	270	515
Alongamento (%):	26	35	18

* Consultar a CLASSIFICAÇÃO DE TIPO DEVIDO ÀS PROPRIEDADES FÍSICAS

Bruksanvisnig — SV

1 PRODUKTBESKRIVNING
Au-baserad dental gjutlegering, Typ 4

2 INDIKATIONER *
Inlay, Onlay, 3/4 kronor, Kronor, Teleskopkronor, Konuskronor, Broar, Flerledsbroar, Gjutna pelare / pelaruppbyggnader, Barer, Attachments

3 UPPVAXNING / MODELLERING
Utforma skelettet med en reducerad anatomisk form och ta samtidigt hänsyn till den planerade fasaden. För framställning av fasad i labb-komposit, ska mekanisk retention användas. Väggtjockleken på singelkronor måste vara minst 0,3 mm. Stödkronor kräver minst 0,5 mm. Kontrollera att skelettet är utformat så det ger tillräckligt med stöd åt fasadmaterialet. Undvik skarpa övergångar! Sammanbindningsställena (connector) måste utformas med tillräcklig dimensionering för att stå emot deformation. För planerad lödning utforma större ytor, med en spalt på 0,05 – 0,2 mm.

4 PLACERING AV GJUTKANALER
Se till att den modellerade singeltandrestaurationen eller broskelettet förses med gjutkanaler med tillräcklig dimension. I princip ska storleken på behållaren, gjutkanalerna och förbindelsekanalerna vara päronformade eller traditionellt formade samt vara storleksanpassade till den teknik som används. När direkt eller indirekt teknik används, se till att behållaren placeras nära värmecentrat. Förbindelsekanalerna mellan behållaren och götet ska vara maximalt 2,5 – 3,0 mm långa och breda. Vaxmönstret inklusive gjutkanalerna ska vägas i gram för att mängden legering ska kunna bestämmas. Vaxomräkningstabell: Vaxvikt (i gram) x legeringstjocklek = mängd legering i gram.

5 INBÄDDNING
Använd ett fosfatbundet / gipsbundet inbäddningsmaterial. Följ tillverkarens instruktioner.

6 FÖRUPPVÄRMNING / URBRÄNNING
Rekommenderad urbränningstemperatur: 650 – 760 °C

7 SMÄLTNING OCH GJUTNING
Låga: Propan 0,15 bar; Syre 0,35 bar
Beroende på vilken gjutmaskin som används, kan andra inställningar krävas. Vi rekommenderar att använda en separat och ren grafit- / keramdegel. Rekommenderat förhållande använt material och nytt material är 1:1. Använd vid behov flussmedel.
Gjuttemperatur: 1010 – 1070 °C

8 FINISHERING AV SKELETT
Efter att göten fått svalna till rumstemperatur, bäddas de ur försiktigt och blästras med aluminiumoxid (Al_2O_3). Använd ingen hammare för urbäddningen. Finishera göten med karbidborr och/eller keramiskt bondade slipinstrument. För framställning av fasad med labb-komposit måste skelettet finisheras och poleras. Därefter rengörs skelettet i ultraljudsbad med destillerat vatten eller etanol och torkas sedan.

9 VÄRMEBEHANDLING
Glödgning: 620 °C i 15 min; kyl omedelbart nedsänkt i vatten
Härdning: 315 °C i 20 min; låt svalna

10 LÖDNING OCH LASERLÖDNING
Lödspalten ska inte vara bredare än tjockleken på lödmaterialet. Låt det lödda götet svalna långsamt. Använd flussmedel sparsamt.
Andra lödning: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flussmedel:** Bondal Flux
Laser-svetstråd: Laser C&B Yellow

11 POLERING
Avlägsna noggrant allt överskott av oxid- och flussmedel. Jämna ut metallytorna med gummipolerare. Polera skeletten till högglans med polerpasta. Rengör sedan noggrant skeletten i ultraljudsbad eller ångblåster.

YTTERLIGARE SÄKERHETSASPEKTER OCH INSTRUKTIONER

■ KONTRAINDIKATIONER
Patienter med känd allergi / överkänslighet mot något av innehållet i dessa legeringar ska först konsultera en läkare. All användning som inte finns med som indikation, är kontraindicerad.

■ SIDOEFFEKTER
I sällsynta fall kan sensibilitet eller allergi uppstå mot beståndsdelar i dessa legeringar. Ivoclar Vivadent hävdar inte att deras dentallegeringar är MRI-kompatibla. Det rekommenderas att patienter görs uppmärksamma på att dentallegeringar kan påverka MRI-resultaten och bör tala om för MRI-teknikern att de finns innan testet genomförs.

■ INTERAKTIONER
Galvaniska effekter kan uppstå mellan olika legeringstyper i samma orala miljö.

■ OBS
Metallånga och metalldamm är skadligt att inandas. Därför ska utsugsutrustning och / eller skyddsmask användas!

■ FÖRVARING
Förvaras i torr miljö i rumstemperatur.

■ FRISKRIVNING
Dessa material har utvecklats endast för dentalt bruk. Bearbetningen ska noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtager sig inget ansvar för skador uppkomna genom oaktsamhet i att följa bruksanvisningen eller användning utanför de givna indikationsområdena. Användaren är ansvarig för kontrollen av materialets lämplighet för annat ändamål, än vad som är direkt uttryckt i instruktionerna. Detta gäller också om material används eller blandas med produkter från andra tillverkare.

FRAMSTÄLLNINGSDATA

Inbäddningsmassa:	Fosfatbundet / gipsbundet	
Föruppvärmning / Urbränningstemperatur:	650 – 760 °C	
Degel:	Grafitdegel / keramisk degel	
Gjuttemperatur:	1010 – 1070 °C	
Glödgning:	620 °C i 15 min; kyl omedelbart nedsänkt i vatten	
Härdning:	315 °C i 20 min; låt svalna	
Andra lödning / Flussmedel:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Laser-svetstråd:	Laser C&B Yellow	

TEKNISK DATA (ISO 22674:2016)

Typ / Färg:	4	Gul	
Densitet (g/cm³):	14,0		
Smältintervall (Solidus / Liquidus):	890 – 950 °C		
Elasticitetsmodul (GPa):	105		
	Göt	Glödgat	Härdat
Vickers hårdhet :	150	125	240
Draghållfasthet (MPa):	500	410	660
0,2 % provpåkänning (MPa):	390	270	515
Brottpåkänning (%):	26	35	18

* Se TYPKLASSIFICERING BEROENDE PÅ FYSIKALISKA EGENSKAPER

Brugsanvisning — DA

1 PRODUKTBESKRIVELSE
Au-baseret dental støbe legering, Type 4

2 INDIKATIONER *
Inlay, Onlay, 3/4 kroner, Kroner, Teleskopkroner, Konuskroner, Broer, Broer med flere mellemled, Støbte stifter/-opbygninger, Forbindelsesbarer, Attachments

3 OPMODELLERING
Stellet udformes i fuld kontur eller med reduceret anatomisk form under hensyntagen til det planlagte dækmateriale. Ved laboratoriefremstillede facader med kompositmaterialer anvendes mekanisk retention. Enkeltkroner kræver en minimal lagtykkelse på 0,3 mm. Bropiller kræver en minimal lagtykkelse på 0,5 mm. Sørg for, at stellets udformning yder tilstrækkelig støtte til dækmaterialet. Undgå skarpe overgange. Forbindelseselementerne skal have de nødvendige dimensioner, så de er resistente over for deformation. Skab store flader til den planlagte lodning, inklusive et mellemrum på 0,05 – 0,2 mm.

4 PÅSÆTNING AF STØBESTIFTER
Den modellerede enkelttandsrestaurering eller brostellet forsynes med støbestifter af en tilstrækkelig størrelse. Generelt sagt skal størrelsen af reservoir, støbestifter og forbindelseskanaler, uanset om de er pæreformede eller traditionelt formede, være i overensstemmelse med den anvendte teknik. Når både den direkte og den indirekte teknik anvendes skal det sikres, at reservoiret anbringes i kyvettens varmecentrum. Forbindelseskanalerne mellem reservoiret og støbningen skal være maksimalt 2,5 – 3,0 mm i længden og bredden. Voksopmodelleringen, inklusive støbekanalerne, vejes i gram for at bestemme den nødvendige legeringsmængde. Voksomregningsformel: voksvægt (gram) x massefylde = den nødvendige legeringsmængde i gram.

5 INDSTØBNING
Anvend et fosfat-/gipsbundet indstøbningsmateriale. Følg producentens anvisninger.

6 FORVARMNING / UDBRÆNDING
Anbefalet udbrændingstemperatur: 650 – 760 °C

7 SMELTNING OG STØBNING
Flamme: Propan 0,15 bar; Ilt 0,35 bar
Andre specifikke krav afhænger af typen på støbeapparat. Det anbefales at anvende en separat og ren smeltedigel af grafit/keramik til hver legering. Det anbefalede forhold af brugt materiale og nyt materiale er 1:1. Flusmiddel kan anvendes efter behov.
Støbetemperatur: 1010 – 1070 °C

8 BEARBEJDNING AF STELLET
Når støbningen har fået lov til at køle af ved rumtemperatur, tages den ud og rengøres med aluminiumoxid (Al_2O_3). Der må ikke anvendes en hammer ved udtagningen af støbeobjektet. Juster støbningen med karbidbor og/eller med keramikbundne slibeinstrumenter. Ved laboratoriefremstillede facader af kompositmaterialer skal stellet finisheres og poleres. Efterfølgende damprenses eller ultralydsrenses stellet med destilleret vand eller ethanol, hvorefter det tørres.

9 VARMEBEHANDLING
Blødgøring: 620 °C i 15 min; hurtig, afkøl straks (vand)
Hærdning: 315 °C i 20 min; afkøl ved henstand

10 LODNING OG LASERSVEJSNING
Loddespalten må ikke være bredere end tykkelsen på loddematerialet. Lad lodningen køle langsomt ned. Anvend kun flusmiddel i begrænset omfang.
Lodning efter keramik: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flusmiddel:** Bondal Flux
Tråd til lasersvejsning: Laser C&B Yellow

11 POLERING
Fjern omhyggeligt eventuelle oxid- og flusmiddelrester. Glat metaloverfladerne med gummipolerere. Polér til en højglansfinish med polerpasta. Efterfølgende rengøres i ultralydsbad eller grundig damprens.

YDERLIGERE SIKKERHEDSASPEKTER OG ANVISNINGER

■ KONTRAINDIKATIONER
For patienter med kendt allergi/overfølsomhed over for primære eller sekundære indholdsstoffer i denne legering, anbefales det at konsultere en læge. Legeringen må ikke anvendes til formål, der ikke er angivet som indikation.

■ BIVIRKNINGER
Der kan i visse tilfælde opstå overfølsomhed eller allergi over for indholdsstofferne i denne legering. Ivoclar Vivadent garanterer intet vedrørende deres dentale legeringers MR-kompatibilitet. Det anbefales, at patienten bliver gjort opmærksom på muligheden for, at dentale legeringer kan påvirker MR-resultater, og at patienten gør MR-teknikeren opmærksom på sine dentallegeringer før en MR-undersøgelse.

■ INTERAKTIONER
Forskellige legeringstyper i samme mundhule kan medføre galvaniske reaktioner.

■ FORSIGTIG
Metaldampe og metalstøv er skadelige, hvis de inhaleres. Det tilrådes derfor at anvende udsugningsudstyr og / eller egnede beskyttelsesmasker!

■ OPBEVARING
Opbevares tørt ved rumtemperatur.

■ ANSVARSFRASKRIVELSE
Dette materiale er fremstillet til anvendelse til indirekte fremstillede tandrestaureringer. Bearbejdning skal udføres i nøje overensstemmelse med brugsanvisningen. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der er opstået som følge af manglende overholdelse af brugsanvisningen eller anvendelse udover det anbefalede indikationsområde. Brugeren er forpligtet til at teste produkterne for deres egnethed og anvendelse til formål, der ikke er udtrykkeligt anført i brugsanvisningen. Disse bestemmelser gælder også, hvis materialerne anvendes sammen med produkter fra andre producenter.

FORARBEJDNINGSDATA

Indstøbningsmateriale:	Fosfat- / gipsbundet	
Forvarmnings- / Udbrændingstemperatur:	650 – 760 °C	
Smeltedigel:	Grafit- / keramiksmeltedigel	
Støbetemperatur:	1010 – 1070 °C	
Blødgøring:	620 °C i 15 min; hurtig, afkøl straks (vand)	
Hærdning:	315 °C i 20 min; afkøl ved henstand	
Lodning efter keramik / Flusmiddel:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Tråd til lasersvejsning:	Laser C&B Yellow	

TEKNISKE DATA (ISO 22674:2016)

Type / Farve:	4	Gul	
Densitet (g/cm³):	14,0		
Smelteområde (Fast / flydende):	890 – 950 °C		
Elasticitetsmodul (GPa):	105		
	Som støbning	Blødgjort	Hærdet
Vickers-hårdhed:	150	125	240
Trækstyrke (MPa):	500	410	660
0,2 % flydespænding (MPa):	390	270	515
Forlængelse (%):	26	35	18

* Se TYPEKLASSIFICERING SOM FØLGE AF FYSISKE EGENSKABER

Käyttöohjeet — FI

1 TUOTTEEN KUVAUS
Au-pohjainen hammaslejeerinki, Tyyppi 4

2 INDIKAATIOT*
Inlayt, Onlayt, 3/4 kruunut, Kruunut, Teleskooppikruunut, Kartiokruunut, Sillat, Leveät sillat, Valunastat/-ytimet, Kiskot, Rakenneosat

3 VAHAUS / MUOTOILU
Muotoile runko typistettyyn anatomiseen muotoon ottamalla huomioon siihen tuleva kerrostusmateriaali. Laboratorion komposiittikerrostusmateriaalien kanssa on käytettävä mekaanista kiinnitystä. Yksittäiset kruunut edellyttävät vähintään 0,3 mm:n paksuutta. Abutmenttikruunut edellyttävät vähintään 0,5 mm:n paksuutta. Varmista, että runko tukee kerrostusmateriaalia riittävästi. Vältä teräviä kulmia. Liitoskappaleiden on oltava mitoiltaan sellaiset, että ne estävät epätarkkuuksien syntymisen. Valmista juottamista varten suuria pinta-alueita niin, että raot ovat 0,05 – 0,2 mm.

4 VALUKANAVOINTI
Muotoile hammaskruunu tai siltarunko siten, että siinä on sopivan kokoiset valukanavat. Yleisesti säiliön, valukanavien ja liitoskanavien, sekä päärynän muotoisten että perinteisten, on oltava kooltaan soveltuvia käytettävään tekniikkaan. Suoraa tai epäsuoraa tekniikkaa käytettäessä on oltava varma, että säiliö on asetettu lämpökeskukseen. Säiliön ja valun väliset liitosvalut saavat olla enintään 2,5 – 3,0 mm pitkiä ja leveitä. Vahakuvio ja valut on punnittava grammoina tarvittavan seosmäärän laskemista varten. Vahan muuntokaava: vahan paino (grammoina) x seoksen tiheys = tarvittava seoksen määrä grammoina.

5 VALU
Käytä kipsi/fosfaattiin sitoutuvaa valumateriaalia. Noudata valmistajan ohjeita.

6 ESIKUUMENNUS / POLTTO
Suositeltu polttolämpötila: 650 – 760 °C

7 SULATTAMINEN JA VALAMINEN
Liekki: Propaani 0,15 bar; Happi 0,35 bar
Valukonetyyppi voi edellyttää muita erityisiä olosuhteita. Kullekin seokselle on suositeltavaa käyttää erillistä, puhdasta grafiitti-/keraamista deegeliä. Käytetyn materiaalin ja uuden materiaalin suositeltu suhde on 1:1. Käytä valun sulatetta tarvittaessa.
Valulämpötila: 1010 – 1070 °C

8 RAKENTEEN VIIMEISTELEMINEN
Kun sylinteri on jäähtynyt huoneenlämpöiseksi, pura valu sylinteristä huolellisesti hiekkapuhaltamalla alumiinioksidilla. Älä käytä vasaraa valun purkamiseen. Viimeistele valun pinta kovametalliporanterillä ja/tai keraamisilla hiontainstrumenteilla. Runko on viimeisteltävä ja kiillotettava, jos se aiotaan päällystää labora-toriokomposiittimateriaalilla. Puhdista seuraavaksi valurunko höyrypuhdistimella tai ultraäänellä tislatussa vedessä tai etanolilla ja kuivaa.

9 LÄMPÖKÄSITTELY
Pehmennys: 620 °C / 15 min; nopea jäähdytys (vesi)
Kovetus: 315 °C / 20 min; anna jäähtyä rauhassa huoneenlämpöön

10 JUOTTAMINEN JA LASERHITSAUS
Juotosrako ei saa olla paksumpi kuin juote. Anna juotoksen jäähtyä hitaasti. Käytä juoksutinta maltillisesti.
Jälkijuotos: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Juoksute:** Bondal Flux
Laserhitsauslanka: Laser C&B Yellow

11 KIILLOTUS
Poista ylijäämät huolellisesti. Tasoita metallipinnat kumikiillottimilla. Loppukiiltoon käytä kiillotuspastaa. Puhdista ultraäänipuhdistuslaitteella tai varovasti höyrypesemällä.

MUITA TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ HUOMIOITA JA OHJEITA

■ KONTRAINDIKAATIOT
Jos potilaan tiedetään olevan allerginen tai herkkä jollekin tämän seoksen ainesosalle, on suositeltavaa konsultoida lääkäriä. Seosta ei ole tarkoitettu käytettäväksi muissa kuin indikaatioissa mainituissa käyttötarkoituksissa.

■ SIVUVAIKUTUKSET
Yksittäisissä tapauksissa voi ilmetä herkkyyttä tai allergioita tämän seoksen ainesosille. Ivoclar Vivadent ei esitä mitään väitteitä sen hammasseosten yhteensopivuudesta magneettikuvauksiin. On suositeltavaa, että potilaalle kerrotaan mahdollisuudesta, että hammasseokset voivat vaikuttaa magneettikuvauksen tuloksiin. Potilasta on neuvottava informoimaan magneettikuvauksen suorittajalle suussaan olevista hammasseoksista ennen kuvausta.

■ YHTEISVAIKUTUKSET
Erilaisten tai eriparisten seosten välillä voi ilmetä galvaanisia vaikutuksia suun olosuhteissa.

■ VAROITUS
Metallihöyryt ja -pölyt voivat olla haitallisia hengitettäessä. Tästä syystä on suositeltavaa käyttää kohdeimuria ja/tai soveltuvaa suojamaskia.

■ SÄILYTYSOLOSUHTEET
Säilytettävä kuivassa tilassa huoneenlämmössä.

■ VASTUUVAPAUSLAUSEKE
Tämä materiaali on tarkoitettu ainoastaan hammaslääketieteelliseen käyttöön. Materiaalia tulee käsitellä tarkasti käyttöohjeita noudattamalla. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat käyttöohjeiden laiminlyönnistä tai virheellisestä käytöstä. Tuotteiden soveltuvuuden testaaminen tai käyttäminen muuhun kuin ohjeissa mainittuun tarkoitukseen on käyttäjän vastuulla. Näitä ohjeita sovelletaan materiaaleihin myös siinä tapauksessa, että materiaaleja käytetään yhdessä muiden valmistajien tuotteiden kanssa.

KÄSITTELYTIEDOT		
Valumateriaali:	Kipsi/fosfaattisidonnainen	
Esilämmitys-/polttolämpötila:	650 – 760 °C	
Deegeli:	Grafiitti/keraaminen	
Valulämpötila:	1010 – 1070 °C	
Pehmennys:	620 °C / 15 min; nopea jäähdytys (vesi)	
Kovetus:	315 °C / 20 min; anna jäähtyä rauhassa huoneenlämpöön	
Jälkijuotos/Juoksute:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Laserhitsauslanka:	Laser C&B Yellow	

TEKNISET TIEDOT (ISO 22674:2016)			
Tyyppi/Väri:	4		Keltainen
Tiheys (g/cm^3):	14,0		
Sulamislämpötila (kiinteä/neste):	890 – 950 °C		
Elastinen modulus (GPa):	105		
	Valettuna	Pehmennetty	Kovetettu
Vickers-kovuus:	150	125	240
Vetolujuus (MPa):	500	410	660
0,2 %:n venymisraja (MPa):	390	270	515
Venymä (%):	26	35	18

* Katso TYYPPILUOKITUS FYYSISTEN OMINAISUUKSIEN MUKAAN

Bruksanvisning — NO

1 PRODUKTBESKRIVELSE
Au-holdig dentallegering, Type 4

2 INDIKASJONER*
Inlays, Onlays, 3/4-kroner, Kroner, Teleskopkroner, Konuskroner, Broer, Broer med lange spenn, Rotstifter/-oppbygginger, Forbindelsesstykker, Konstruksjonselementer

3 VOKSMODELLERING
Utform skjelettet i fullanatomisk eller i forminsket anatomisk form på en måte som tar hensyn til den planlagte fasadeerstatningen. Når det brukes fasadeerstatningsmateriale av labkompositt, skal det brukes mekaniske retensjoner. Veggtykkelsen i enkeltkroner skal være minst 0,3 mm, på bropilarer minst 0,5 mm. Pass på at skjelettet er tilstrekkelig stabilt i formen til å kunne støtte fasadeerstatningen. Unngå skarpe overganger. Kontaktpunktene må ha de nødvendige dimensjonene for å motstå deformering. Utform store overflateområder for planlagt lodding inklusive et mellomrom på 0,05 – 0,2 mm.

4 PÅSETTING AV STØPEKANALER
Forsyn den modellerte enkelttannsrestaureringen eller broskjelettet med tilstrekkelig dimensjonerte støpekanaler. Prinsipielt skal størrelsen på reservoaret, støpekanalene og forbindelseskanalene være pæreformet eller tradisjonelle i formen og være i henhold til teknikken som brukes. Ved bruk av direkte eller indirekte påsettingsmetode må det påses at reservoaret plasseres i termisk sentrum. Forbindelseskanalene mellom reservoar og støpeobjekt bør ha en lengde eller en diameter på mellom 2,5 og 3,0 mm. Vei voksobjektet inkl. støpekanalene for å kunne bestemme den nødvendige legeringsmengden. Voksomregningstabell: voksvekt (i gram) x legeringstetthet = nødvendig legeringsmengde i gram.

5 INVESTERING
Bruk et fosfat-/gipsbundet investment. Følg produsentens anvisninger.

6 FORVARMING / UTBRENNING
Anbefalt utbrenningstemperatur: 650 – 760 °C

7 SMELTING OG STØPING
Flamme: Propan 0,15 bar; Oksygen 0,35 bar
Andre innstillinger kan være nødvendige avhengig av typen støpeapparat. Det anbefales å bruke en separat keramisk digel/grafittdigel for hver av legeringene. Gammelt og nytt materiale skal brukes i forholdet 1:1. Bruk flussmiddel om nødvendig.
Støpetemperatur: 1010 – 1070 °C

8 BEARBEIDING AV SKJELETT
Etter avkjøling til romtemperatur skal investmentet fjernes forsiktig og sandblåses med aluminiumoksid (Al_2O_3). Det må ikke brukes hammer når investmentet fjernes. Bearbeid støpeobjektet med egnede hardmetallfresere eller keramikkbundne roterende instrumenter. Før det tannfargede komposittmaterialet legges på, må skjelettet bearbeides og poleres. Deretter skal skjelettet rengjøres med damp eller i ultralyd med destillert vann eller etanol og tørkes.

9 VARMEBEHANDLING
Mykgløding: i 15 min ved 620 °C; avkjøl umiddelbart i vann
Herding: i 20 min ved 315 °C; avkjøl til romtemperatur

10 LODDING OG LASERSVEISING
Loddespalten bør ikke være bredere enn diameteren på det anvendte loddemiddelet. Avkjøl loddeobjektet langsomt etter loddingen. Bruk så lite flussmiddel som mulig.
Andre lodding: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Flussmiddel:** Bondal Flux
Lasersveisetråd: Laser C&B Yellow

11 POLERING
Fjern alle rester av oksider eller flussmidler omhyggelig. Poler metalloverflater med gummipolerere. Poler skjelettet til høyglans ved bruk av polerpasta. Deretter rengjøres skjelettet ved hjelp av ultralydrengjøringsutstyr eller omhyggelig med dampapparat.

YTTERLIGERE SIKKERHETSHENSYN OG -ANVISNINGER

■ KONTRAINDIKASJONER
Pasienter med kjent allergi/overfølsomhet overfor noen av bestanddelene i denne legeringen, bør først konsultere lege. All bruk som ikke er oppført under indikasjoner.

■ BIVIRKNINGER
I enkelte tilfeller kan det oppstå overfølsomhet eller allergi overfor bestanddeler i denne legeringen. Ivoclar Vivadent hevder ingen ting om MR-kompatibiliteten til dentallegeringene sine. Det anbefales at pasienten gjøres oppmerksom på muligheten for at dentallegeringer kan påvirke MR-resultater og at de bør fortelle MR-teknikeren at de har dentallegeringer før testen utføres.

■ VEKSELVIRKNINGER
Forskjellige legeringstyper i samme munnhule kan føre til galvaniske reaksjoner.

■ FORSIKTIG
Metalldamp eller metallstøv er skadelig hvis det innåndes. Derfor skal det brukes oppsugsutstyr og/eller maske!

■ OPPBEVARINGSBETINGELSER
Oppbevares tørt og i romtemperatur.

■ ANSVARSFRASKRIVELSE
Dette materialet er utelukkende utviklet til odontologisk bruk. Produktet må bare brukes i henhold til anvisningene. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av annen bruk eller ufagmessig bearbeiding. Ut over dette er brukeren forpliktet til på eget ansvar å undersøke før bruk om produktet er egnet og kan brukes til de tiltenkte formål, særlig hvis disse formålene ikke er oppført i bruksanvisningen. Disse bestemmelsene gjelder også dersom materialene brukes sammen med produkter fra andre produsenter.

BEARBEIDINGSDATA		
Investment:	Fosfatbundet/gipsbundet	
Oppvarmings-/Utbrenningstemperatur:	650 – 760 °C	
Smeltedigel:	Grafittdigel/keramisk digel	
Støpetemperatur:	1010 – 1070 °C	
Mykgløding:	i 15 min ved 620 °C; avkjøl umiddelbart (vann)	
Herding:	i 20 min ved 315 °C; avkjøl til romtemperatur	
Andre lodding/Flussmiddel:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Lasersveisetråd:	Laser C&B Yellow	

TEKNISKE DATA (ISO 22674:2016)			
Type/Farge:	4		Gul
Tetthet (g/cm^3):	14,0		
Smelteintervall (fast/flytende):	890 – 950 °C		
Elastisitetsmodul (GPa):	105		
	Støpt	Mykglødet	Herdet
Vickers-hardhet:	150	125	240
Strekkfasthet (MPa):	500	410	660
0,2 % strekkgrense (MPa):	390	270	515
Bruddforlengelse (%):	26	35	18

* Se TYPEKLASSIFISERING UT FRA FYSISKE EGENSKAPER

Gebruiksaanwijzing — NL

1 PRODUCTBESCHRIJVING
Au-gebaseerde dentale gietlegering, Type 4

2 INDICATIES*
Inlays, Onlays, 3/4-Kronen, Kronen, Telescoopkronen, Conische kronen, Bruggen, Brede bruggen, Gegoten wortelstiften /-kernen, Staven, Opzetstukken

3 WASMODELLERING
Maak een onderstructuur met volledige contouren of een gereduceerde anatomische vorm en houd hierbij rekening met de geplande verblendtechniek. Gebruik mechanische retenties voor Lab Composite-verblendmateriaal. Enkelvoudige kronen vereisen een minimale dikte van 0,3 mm. Abutmentkronen vereisen een minimale dikte van 0,5 mm. Waarborg dat het onderstructuur voldoende steun aan het veneermateriaal biedt. Vermijd scherpe randen. Connectoren dienen de vereiste afmetingen te hebben om weerstand tegen vervorming te kunnen bieden. Creëer grote oppervlakken voor het geplande soldeerwerk, met een tussenruimte van 0,05 – 0,2 mm.

4 PLAATSEN VAN GIETKANALEN
Breng de gemodelleerde enkelvoudige tandrestauratie of het brugstructuur aan met behulp van gietkanalen met een geschikte grootte. Over het algemeen dienen de moffel, de toevoer- en verbindingskanalen, hetzij peervorming hetzij traditioneel, de juiste afmetingen te hebben voor de specifieke techniek die wordt gebruikt. Wanneer u gebruik maakt van de directe of indirecte techniek, dient u te zorgen dat de moffel in het hittecentrum wordt geplaatst. De verbindingskanalen tussen het reservoir en het gietobject dienen een maximale lengte en breedte van 2,5 tot 3,0 mm te hebben. De wasvorm inclusief de gietkanalen dient in grammen te worden gewogen om de vereiste hoeveelheid legering te bepalen. Wasconversieformule: wasgewicht (gram) x dichtheid legering = vereiste grammen legering.

5 INBEDDEN
Gebruik fosfaat-/gipsgebonden inbedmateriaal. Volg de instructies van de fabrikant.

6 VOORVERWARMEN / UITBRANDEN
Aanbevolen uitbrandtemperatuur: 650 – 760 °C

7 SMELTEN EN GIETEN
Brander: Propaan 0,15 bar; Zuurstof 0,35 bar
Mogelijk worden andere kenmerken voor het type gietmachine vereist. Aanbevolen wordt, voor elke legering een afzonderlijke en schone grafieten/keramische kroes te gebruiken. De aanbevolen verhouding tussen gebruikt materiaal en nieuw materiaal bedraagt 1:1. Maak indien noodzakelijk gebruik van gietvloeimiddel.
Giettemperatuur: 1010 – 1070 °C

8 AFWERKEN ONDERSTRUCTUUR
Nadat u het op de werkbank heeft laten afkoelen, dient u het gietobject uit te bedden en zorgvuldig met aluminiumoxide (Al_2O_3) te reinigen. Gebruik geen hamer voor het uitbedden. Werk het gietobject af met behulp van carbidefrezen en/of keramisch gebonden slijpinstrumenten. Voor het verblenden met Lab Composite-materiaal dient de onderstructuur afgewerkt en gepolijst te zijn. Vervolgens stoom- of ultrasoonreinigt u de onderstructuur met gedestilleerd water of ethanol en droogt u deze.

9 WARMTEBEHANDELING
Zachtgloeien: 620 °C gedurende 15 min; onmiddellijk afschrikken (water)
Gehard in oven: 315 °C gedurende 20 min; op werkbank laten afkoelen

10 SOLDEREN EN LASERLASSEN
De spleet tussen de te verbinden objecten dient niet groter te zijn dan de dikte van het soldeermateriaal. Laat het gesoldeerde gietobject langzaam afkoelen. Gebruik niet te veel vloeimiddel.
Nasolderen: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Vloeimiddel:** Bondal Flux
Laserlasdraad: Laser C&B Yellow

11 POLIJSTEN
Verwijder zorgvuldig eventuele oxide- en vloeimiddelresten. Maak de metalen oppervlakken glad met rubberen polijstinstrumenten. Polijst ze met behulp van een polijstpasta totdat zij een hoogglans hebben bereikt. Reinig ze vervolgens met ultrasone reinigingsapparatuur of voorzichtig met stoom.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN EN -INSTRUCTIES

■ CONTRA-INDICATIES
Wanneer bekend is dat de patiënt allergisch of overgevoelig is voor één van de bestanddelen dient een arts te worden geraadpleegd. De legering dient niet te worden gebruikt voor toepassingen die niet in de indicaties zijn opgenomen.

■ BIJWERKINGEN
In sommige gevallen kan overgevoeligheid of een allergie voor bestanddelen van de legering ontstaan. Ivoclar Vivadent maakt geen aanspraak op de MRI-compatibiliteit van haar dentale legeringen. Aanbevolen wordt, de patiënt op de hoogte te brengen van de mogelijkheid dat dentale legeringen MRI-resultaten kunnen beïnvloeden en de MRI-technicus te informeren over de aanwezigheid van dentale legeringen voordat deze tests uitvoert.

■ INTERACTIES
Tussen verschillende of ongelijke legeringen in dezelfde orale omgeving kunnen zich galvanische effecten voordoen.

■ LET OP
Metaaldampen en -stof zijn schadelijk wanneer zij worden ingeademd. Derhalve wordt het gebruik van afzuiguitrusting en/of geschikte beschermmaskers aanbevolen!

■ VOORWAARDE VOOR OPSLAG
Bij kamertemperatuur in een droge omgeving bewaren.

■ VRIJWARINGSCLAUSULE
Dit materiaal werd uitsluitend ontwikkeld voor tandheelkundig gebruik. Verwerking dient in strikte overeenstemming met de gebruiksaanwijzing te gebeuren. In geval van het niet-naleven van de instructies of vastgestelde toepassingen kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor hieruit voortkomende schade. De gebruiker is verantwoordelijk voor het testen of de producten geschikt zijn en gebruikt kunnen worden voor doeleinden die niet expliciet in de instructies zijn vermeld. Deze voorschriften zijn ook van toepassing indien de materialen in combinatie met producten van andere fabrikanten worden gebruikt.

GEGEVENS VOOR VERWERKING		
Inbedmateriaal:	Fosfaat-/gipsgebonden	
Temperatuur voor voorverwarmen/uitbranden:	650 – 760 °C	
Kroes:	Grafieten-/keramische kroes	
Giettemperatuur:	1010 – 1070 °C	
Zachtgloeien:	620 °C gedurende 15 min; onmiddellijk afschrikken (water)	
Gehard in oven:	315 °C gedurende 20 min; op werkbank laten afkoelen	
Nasolderen/Vloeimiddel:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Laserlasdraad:	Laser C&B Yellow	

TECHNISCHE GEGEVENS (ISO 22674:2016)			
Type/Kleur:	4		Geel
Dichtheid (g/cm^3):	14,0		
Smeltinterval (solidus/liquidus):	890 – 950 °C		
Elasticiteitsmodulus (GPa):	105		
	Als gietobject	Zachtgegloeid	Gehard in oven
Vickers-hardheid:	150	125	240
Treksterkte (MPa):	500	410	660
0,2 % Testbelasting (MPa):	390	270	515
Breukrek (%):	26	35	18

* Zie TYPE CLASSIFICATIE OP GROND VAN FYSIEKE EIGENSCHAPPEN

Οδηγίες Χρήσεως — EL

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
Οδοντιατρικό κράμα χύτευσης με βάση Au, Τύπος 4

2 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ*
Ένθετα , Επένθετα , Στεφάνες 3/4 , Στεφάνες , Τηλεσκοπικές στεφάνες , Κωνικές στεφάνες , Γέφυρες , Γέφυρες μεγάλου εύρους , Χυτοί άξονες/κολοβώματα , Δοκοί , Σύνδεσμοι

3 ΚΕΡΩΜΑ
Δημιουργήστε κέρινο πρόπλασμα με πλήρες περίγραμμα ή με μειωμένη ανατομία, υπολογίζοντας την τελική αποκατάσταση. Για υλικό επικάλυψης εργαστηριακής σύνθετης ρητίνης, τοποθετήστε μηχανικά σημεία συγκράτησης. Μονήρεις στεφάνες απαιτούν πάχος τουλάχιστον 0,3 χιλ. Στεφάνες στηριγμάτα απαιτούν ελάχιστο πάχος 0,5 χιλ. Βεβαιωθείτε ότι ο σχεδιασμός του σκελετού παρέχει επαρκή στήριξη για το υλικό επικάλυψης. Αποφύγετε τις οξείες γωνίες. Οι περιοχές σύνδεσης πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες διαστάσεις ώστε να παρέχουν αντοχή σε παραμόρφωση. Δημιουργήστε περιοχές μεγάλης επιφάνειας για την προγραμματισμένη κόλληση, με χώρο προς συγκόλληση 0,05 – 0,2 χιλ.

4 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ
Τοποθετήστε στη διαμορφωμένη αποκατάσταση ενός δοντιού ή στον διαμορφωμένο κέρινο σκελετό αγωγούς κατάλληλου μεγέθους. Γενικά, η δεξαμενή, οι οδηγοί των αγωγών και οι αγωγοί σύνδεσης, είτε είναι αχλαδόσχημοι είτε κλασικοί, πρέπει να έχουν μέγεθος ανάλογα με τη συγκεκριμένη τεχνική που χρησιμοποιείται. Όταν χρησιμοποιείτε την άμεση ή την έμμεση μέθοδο, εξασφαλίστε ότι η δεξαμενή βρίσκεται στο θερμικό κέντρο. Οι αγωγοί σύνδεσης ανάμεσα στη δεξαμενή και στο φεσάκι θα πρέπει να έχουν το πολύ 2,5 – 3,0 χιλ. μήκος και πλάτος. Το κέρινο πρόπλασμα μαζί με τους αγωγούς πρέπει να ζυγιστεί σε γραμμάρια για να υπολογιστεί η ποσότητα κράματος που θα χρειαστεί. Τύπος υπολογισμού: βάρος κεριού (γρ.) x πυκνότητα κράματος = γρ. κράματος που απαιτούνται.

5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ
Χρησιμοποιήστε υλικό επένδυσης φωσφορικού τύπου/γύψου. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

6 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ / ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ
Προτεινόμενη θερμοκρασία αποκήρωσης: 650 – 760 °C

7 ΤΗΞΗ ΚΑΙ ΧΥΤΕΥΣΗ
Φλογοβόλος αυλός: προπάνιο 0,15 bar; οξυγόνο 0,35 bar
Μπορεί να απαιτούνται άλλες ειδικές λεπτομέρειες ανάλογα με τον τύπο της συσκευής χυτηρίου. Συνιστάται η χρήση διαφορετικού και καθαρού γραφιτούχου/κεραμικού πυρίμαχου για κάθε κράμα. Η συνιστώμενη αναλογία χρησιμοποιημένου υλικού προς νέο υλικό είναι 1:1. Χρησιμοποιήστε αρτύματα εάν χρειάζεται.
Θερμοκρασία χύτευσης: 1010 – 1070 °C

8 ΤΡΟΧΙΣΜΑ ΣΚΕΛΕΤΟΥ
Αφού αφήσετε να κρυώσει, αφαιρέστε προσεκτικά το πυρόχωμα και καθαρίστε το χυτό με οξείδιο του αλουμινίου (Al_2O_3). Μη χρησιμοποιείτε σφυρί για αφαίρεση του πυροχώματος. Τροχίστε το χυτό με φρέζες καρβιδίου (carbide) ή/και με φρέζες που έχουν συγκόλληση από κεραμικό υλικό. Για επικάλυψη με εργαστηριακή σύνθετη ρητίνη, ο σκελετός πρέπει να τροχιστεί και να στιλβωθεί. Στη συνέχεια, καθαρίστε με ατμό ή σε λουτρό υπερήχων με απεσταγμένο νερό ή αιθανόλη και στεγνώστε τον σκελετό.

9 ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ
Αποσκλήρυνση: 620 °C για 15 λεπτά; ψύξτε αμέσως (νερό)
Σκλήρυνση: 315 °C για 20 λεπτά; αφήστε να κρυώσει

10 ΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΜΕ ΛΕΪΖΕΡ
Ο χώρος προς συγκόλληση δεν θα πρέπει να έχει μεγαλύτερο πλάτος από το πάχος της κόλλησης. Μετά τη συγκόλληση, αφήστε την εργασία να κρυώσει αργά. Χρησιμοποιείτε αρτύματα με φειδώ.
Συγκόλληση μετά: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Άρτυμα:** Bondal Flux
Σύρμα για συγκόλληση με λέιζερ: Laser C&B Yellow

11 ΣΤΙΛΒΩΣΗ
Αφαιρέστε προσεκτικά τα οξείδια και τα υπολείμματα του αρτύματος. Λειάνετε τις μεταλλικές επιφάνειες με ελαστικά στίλβωσης. Στιλβώστε για φινίρισμα υψηλού γυαλίσματος χρησιμοποιώντας πάστα στίλβωσης. Στη συνέχεια, καθαρίστε χρησιμοποιώντας συσκευή καθαρισμού με υπερήχους ή καθαρίστε προσεκτικά με ατμό.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ

■ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ
Οι ασθενείς με αποδεδειγμένη αλλεργία/ευαισθησία σε οποιοδήποτε πρωτεύον ή δευτερεύον στοιχείο αυτού του κράματος, θα πρέπει να συμβουλεύονται γιατρό. Το κράμα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για οποιεσδήποτε εφαρμογές που δεν αναφέρονται ρητά στις ενδείξεις.

■ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
Μπορεί να παρατηρηθούν ευαισθησίες ή αλλεργίες σε μεμονωμένες περιπτώσεις, σε κάποιο από τα στοιχεία αυτού του κράματος. Η Ivoclar Vivadent δεν προβάλλει ισχυρισμούς σχετικά με τη συμβατότητα των οδοντιατρικών κραμάτων της με απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού (MRI). Συνιστάται να ενημερώνεται ο ασθενής σχετικά με την πιθανότητα να επηρεαστούν τα αποτελέσματα MRI από τα οδοντιατρικά κράματα και να υποδεικνύεται στον ασθενή να ενημερώνει τον τεχνολόγο MRI σχετικά με την παρουσία οδοντιατρικών κραμάτων πριν τη διεξαγωγή μιας εξέτασης.

■ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
Μπορεί να συμβεί το φαινόμενο γαλβανισμού μεταξύ διαφορετικών ή ανόμοιων κραμάτων στο ίδιο στοματικό περιβάλλον.

■ ΠΡΟΣΟΧΗ
Οι ατμοί μετάλλων και η σκόνη μετάλλων είναι επιβλαβή σε περίπτωση εισπνοής. Επομένως, συνιστάται να χρησιμοποιείται εξοπλισμός απαγωγής ή/και κατάλληλες προστατευτικές μάσκες!

■ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ
Φυλάσσετε σε ξηρό περιβάλλον σε θερμοκρασία δωματίου.

■ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ
Το υλικό αυτό κατασκευάστηκε αποκλειστικά για οδοντιατρική χρήση. Οι διαδικασίες πρέπει να ακολουθούνται σχολαστικά και ακολουθώντας αυστηρά τις οδηγίες χρήσης. Απαιτήσεις για βλάβες που μπορεί να προκληθούν από μη ορθή τήρηση των οδηγιών ή από χρήση σε μη ρητώς ενδεικνυόμενη περιοχή, είναι απαράδεκτες. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για δοκιμασίες καταλληλότητας των προϊόντων σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή εκτός αυτών που αναγράφονται σαφώς στις οδηγίες χρήσης. Αυτοί οι κανονισμοί εφαρμόζονται επίσης εάν τα υλικά χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		
Υλικό επένδυσης:	Υλικό επένδυσης φωσφορικού τύπου/γύψου	
Θερμοκρασία προθέρμανσης/αποκήρωσης:	650 – 760 °C	
Πυρίμαχο:	Γραφιτούχο πυρίμαχο/κεραμικό πυρίμαχο	
Θερμοκρασία χύτευσης:	1010 – 1070 °C	
Αποσκλήρυνση:	620 °C για 15 λεπτά; ψύξτε αμέσως (νερό)	
Σκλήρυνση:	315 °C για 20 λεπτά; αφήστε να κρυώσει	
Συγκόλληση μετά/Άρτυμα:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Σύρμα για συγκόλληση με λέιζερ:	Laser C&B Yellow	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (ISO 22674:2016)			
Τύπος/Χρώμα:	4		Κίτρινο
Πυκνότητα (g/cm^3):	14,0		
Περιοχή τήξης (Solidus/Liquidus):	890 – 950 °C		
Μέτρο ελαστικότητας (GPa):	105		
	Μετά τη χύτευση	Αποσκληρυμένο	Σκληρυμένο
Σκληρότητα Vickers:	150	125	240
Αντοχή σε εφελκυσμό (MPa):	500	410	660
Όριο διαρροής 0,2 % (MPa):	390	270	515
Επιμήκυνση (%):	26	35	18

* Βλ. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

Kullanma Talimatı — TR

1 ÜRÜN AÇIKLAMASI
Au esaslı dental döküm alaşımı, Tip 4

2 ENDİKASYONLARI*
İnleyler, Onleyler, 3/4 Kuronlar, Kuronlar, Teleskop Kuronlar, Konus Kuronlar, Köprüler, Geniş Köprüler, Döküm Postlar/-Korlar, Barlar, Ataçmanlar

3 MUM MODELAJ
Planlanan veneeri dikkate alarak alt yapıyı tam kontur veya küçültülmüş bir anatomik formda tasarlayın. Laboratuvar Kompoziti veneer materyali için mekanik retansiyon kullanın. Tek kuronlar için minimum kalınlık 0,3 mm olmalıdır. Dayanaklı kuronlarda minimum 0,5 mm kalınlık gereklidir. Alt yapı tasarımının veneer materyali için yeterli destek sağlayacağından emin olun. Keskin açılardan kaçının. Bağlantı yerleri deformasyona karşı direnç sağlamak için gereken boyutlarda olmalıdır. Planlanan lehimleme için 0,05 – 0,2 mm aralıklı büyük yüzey alanları oluşturun.

4 DÖKÜM KANALLARININ BAĞLANMASI
Modelajı yapılmış tek diş restorasyonu veya köprü alt yapısı için uygun büyüklükte döküm kanalları yerleştirin. İster armut formunda ister konvansiyonel formda olsun genelde rezervuar, döküm kanalı uçları ve bağlantı kanalları kullanılan spesifik tekniğe uygun olarak boyutlandırılmalıdır. Hem direkt hem indirekt teknikte rezervuar ısı merkezine yerleştirilmelidir. Rezervuar ve döküm objeleri arasındaki bağlantı kanalları maksimum 2,5 – 3,0 mm uzunluk ve genişlikte olmalıdır. Gereken alaşım miktarını belirlemek için mum modelaj döküm kanallarıyla birlikte gram cinsinden tartılmalıdır. Alaşım hesaplama formülü: mum ağırlığı (gram) x alaşım yoğunluğu = gereken alaşım miktarı (gram cinsinden).

5 REVETMANA ALMA
Fosfat/alçı bağlı bir revetman materyali kullanın. Üreticinin kullanma talimatlarını izleyin.

6 ÖN ISITMA / MUMUN ERİTİLEREK ELİMİNE EDİLMESİ
Önerilen eritme sıcaklığı: 650 – 760 °C

7 ERİTME VE DÖKÜM
Şaloma: Propan 0,15 bar; Oksijen 0,35 bar
Döküm makinesinin tipine göre başka özellikler gerekli olabilir. Her alaşım için ayrı ve temiz bir grafit/seramik pota kullanılması önerilir. Kullanılmış ve yeni materyalin 1:1 oranında karıştırılması önerilir. Gerekirse döküm fluksu kullanın.
Döküm sıcaklığı: 1010 – 1070 °C

8 ALT YAPI BİTİRME
Oda sıcaklığına kadar soğuması beklendikten sonra döküm objesini dikkatlice çıkarın ve alüminyum oksit (Al_2O_3) ile temizleyin. Revetmandan çıkarırken çekiç kullanmayın. Döküm objesini karbid frezler ve/veya seramik bağlayıcılı taşlama aletleri ile düzeltin. Laboratuvar Kompoziti materyal ile veneerleme için alt yapının bitim ve polisaj işlemlerinin yapılması gerekir. Ardından, alt yapıya buharlı temizlik veya distile su ya da etanol ile ultrasonik temizlik uygulayın ve kurutun.

9 ISIL İŞLEM
Yumuşatma: 620 °C dk süreyle 15 min; hemen soğutun (su ile)
Sertleştirme: 315 °C dk süreyle 20 min; oda sıcaklığına kadar soğumasına izin verin

10 LEHİMLEME VE LAZER KAYNAĞI
Lehim aralığı, lehim materyalinin kalınlığından daha geniş olmamalıdır. Lehimlenen döküm objesinin yavaş yavaş soğumasına izin verin. Az miktarda fluks kullanın.
Lehimleme sonrası: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Fluks:** Bondal Flux
Lazer kaynak teli: Laser C&B Yellow

11 POLİSAJ
Varsa oksit ve fluks kalıntısını dikkatli bir şekilde çıkarın. Metal yüzeyleri lastik parlatıcılarla düzeltin. Çok parlak bir bitim elde etmek için cila pastası kullanarak polisaj yapın. Ardından, ultrasonik temizleme cihazı kullanarak veya dikkatlice buharlı temizleyici kullanarak temizleyin.

EK GÜVENLİK KONULARI VE TALİMATLARI

■ KONTRENDİKASYONLARI
Bu alaşımın esas veya ikincil bileşenlerine karşı bilinen alerjisi/duyarlılığı olan hastalar için bir hekimle konsültasyon yapılması önerilir. Alaşım endikasyonlar listesinde yer almayan herhangi bir uygulama için kullanılamaz.

■ YAN ETKİLERİ
Münferit olgularda bu alaşımın bileşenlerine karşı duyarlılık veya alerji oluşabilir. Ivoclar Vivadent, ürettiği dental alaşımların MRG uyumluluğuna yönelik herhangi bir iddiada bulunmaz. Hastaların, dental alaşımların MRG sonuçlarını etkileme olasılığı ve bu nedenle bir teste girmeden önce MRG teknisyenine dental alaşımların varlığını bildirmeleri hususunda bilgilendirilmeleri önerilir.

■ ETKİLEŞİMLER
Aynı oral ortamda bulunan farklı alaşımlar arasında galvanik etkiler oluşabilir.

■ DİKKAT
Metal buharları ve metal tozunun solunması zararlıdır. Bu nedenle ekstraksiyon cihazı ve/veya uygun koruyucu maskelerin kullanılması tavsiye edilir!

■ SAKLAMA KOŞULLARI
Oda sıcaklığında kuru bir ortamda saklayın.

■ SORUMLULUK REDDİ
Bu materyal sadece diş hekimliğinde kullanılmak üzere hazırlanmıştır. İşleme koyma sırasında Kullanma Talimatına katı olarak riayet edilmelidir. Belirlenen kullanım alanı ve Kullanım Talimatının izlenmediği durumlarda oluşacak hasarlardan sorumluluk kabul edilmeyecektir. Ürünleri Talimatta açıkça belirtilmemiş herhangi bir amaç için kullanım ve uygunluk açısından test etmekten kullanıcı sorumludur. Bu ilkeler, materyallerin diğer üreticilerin ürünleri ile birlikte kullanıldığı durumlarda da geçerlidir.

İŞLEME VERİLERİ		
Revetman materyali:	Fosfat bağlı/alçı bağlı	
Ön Isıtma/Eritme sıcaklığı:	650 – 760 °C	
Pota:	Grafit pota/Seramik pota	
Döküm sıcaklığı:	1010 – 1070 °C	
Yumuşatma:	620 °C dk süreyle 15 min; hemen soğutun (su ile)	
Sertleştirme:	315 °C dk süreyle 20 min; oda sıcaklığına kadar soğumasına izin verin	
Lehimleme sonrası/Fluks:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Lazer kaynak teli:	Laser C&B Yellow	

TEKNİK VERİLER (ISO 22674:2016)			
Tip/Renk:	4		Sarı
Yoğunluk (g/cm^3):	14,0		
Erime aralığı (Solidüs/Likidüs):	890 – 950 °C		
Elastisite modülü (GPa):	105		
	Döküldüğü gibi	Yumuşatılmış	Sertleştirilmiş
Vickers sertliği:	150	125	240
Çekme mukavemeti (MPa):	500	410	660
%0,2 Deneme gerilmesi (MPa):	390	270	515
Uzama (%):	26	35	18

* Bkz. FİZİKSEL ÖZELLİKLERE BAĞLI TİP SINIFLANDIRMASI

Инструкция по применению — RU

1 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА
Au-содержащий дентальный сплав, тип 4

2 ПОКАЗАНИЯ*
Инлеи, Онлеи, 3/4 коронки, Коронки, Телескопические коронки, Конические коронки, Мостовидные протезы, Мостовидные протезы большой протяженности, Корневые штифты/-надстройки, Перемычки, Конструктивные элементы

3 ВОСКОВАЯ МОДЕЛИРОВКА
Каркас сформировать в полноанатомическую или уменьшенную анатомическую форму с учетом запланированной облицовки. При использовании лабораторного композита в качестве облицовочного материала создать механические ретенции. Толщина стенки у одиночных коронок должна составлять не менее 0.3 мм; у коронки опорного зуба - не менее 0.5 мм. При этом следует убедиться, что облицовка имеет достаточно опоры от каркаса. Избегать формирования острых переходов! Места соединения должны быть необходимых размеров, чтобы обеспечить устойчивость к деформации. Для запланированной пайки сформировать большие участки поверхности, включая зазор от 0.05 до 0.2 мм.

4 ШТИФТОВАНИЕ ЛИТЬЕВЫХ КАНАЛОВ
На смоделированные каркасы одиночных реставраций или мостовидных протезов установить литниковые каналы достаточного размера. Как правило, размер резервуара, литьевого канала и соединительного канала следует формировать в виде груши или традиционно и в соответствии с применяемой техникой. При использовании прямого или непрямого метода штифтования следует убедиться, что резервуар находится в эпицентре с самой высокой температурой. Соединительные каналы между резервуаром и объектом литья должны иметь длину или диаметр 2.5 – 3.0 мм. Восковой объект взвесить вместе с литьевыми каналами, чтобы с помощью веса воска в граммах определить необходимое количество сплава. Таблица пересчета воска: вес воска (в граммах) x плотность сплава = нужное количество сплава в граммах.

5 ЗАПАКОВКА
Использовать фосфатную/гипсовую паковочную массу. Соблюдать требования инструкции производителя.

6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ / ВЫГОРАНИЕ
Рекомендованная температура выгорания: 650 – 760 °C

7 ПЛАВЛЕНИЕ И ЛИТЬЕ
Пламя: пропан 0.15 бар; кислород 0.35 бар
В зависимости от используемой литейной установки могут потребоваться другие настройки. Рекомендуется для каждого сплава использовать отдельный и чистый графитовый/керамический тигель. Соотношение старого и нового сплава составляет 1:1. Если необходимо, использовать порошок для плавления.
Температура литья: 1010 – 1070 °C

8 ОБРАБОТКА КАРКАСА
Литейному объекту дать остыть до комнатной температуры, осторожно распаковать и провести его пескоструйную обработку оксидом алюминия (Al_2O_3). Для распаковки не использовать молоток. Литейный объект обработать твердосплавной фрезой/или керамическим шлифовальным инструментом. Перед облицовкой лабораторным композитом каркас следует обработать и отполировать. После этого каркас почистить паром или в ультразвуковой ванне, промыть дистиллированной водой или этанолом и просушить.

9 ТЕРМООБРАБОТКА
Мягкий отжиг: 15 мин. при 620 °C; погрузить в воду
Закалка: 20 мин. при 315 °C; дать остыть

10 ПАЙКА И ЛАЗЕРНАЯ СВАРКА
Паечный зазор должен быть не шире, чем диаметр используемого припоя. Паяные объекты должны охлаждаться медленно. Флюс применять экономно.
Припой после обжига: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Флюс:** Bondal Flux
Проволока для лазерной сварки: Laser C&B Yellow

11 ПОЛИРОВКА
Тщательно удалить все остатки оксидов и флюса. Металлическую поверхность сгладить резиновыми полирами. Каркас заполировать до высокого блеска полировочной пастой. После этого каркас тщательно почистить в ультразвуковой ванне или пароструем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ И УКАЗАНИЯ

■ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
Пациенты с имеющейся аллергией/чувствительностью на компоненты этого сплава должны сначала посоветоваться с врачом. Любое применение, не упомянутое в разделе Показания.

■ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ
В отдельных случаях могут наблюдаться чувствительность или аллергия на компоненты этого сплава.Ivoclar Vivadent не дает никакой информации об МРТ-совместимости своих стоматологических сплавов. Рекомендуется обратить внимание пациентов на то, что возможно стоматологические сплавы могут повлиять на результаты МРТ и перед обследованием на МРТ следует предупредить о наличии стоматологических сплавов.

■ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
Различные виды сплавов в полости рта одного пациента могут привести к гальваническим реакциям.

■ ВНИМАНИЕ
Металлические пары и металлическая пыль опасны для здоровья, если их вдыхать. Поэтому следует использовать вытяжное устройство и/или защитную маску!

■ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ
Хранить в сухом месте при комнатной температуре.

■ ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
Продукт был разработан для применения в стоматологии и подлежит использованию только в соответствии с инструкцией по применению. Производитель не несет ответственности за применение в иных целях или использование, не соответствующее инструкции. Кроме того, потребитель обязан под свою ответственность проверить продукт перед его использованием на соответствие и возможность применения для поставленных целей, если эти цели не указаны в инструкции по использованию. Это положение действует также, если материалы смешиваются или перерабатываются с продуктами конкурентов.

РАБОЧИЕ ДАННЫЕ		
Паковочная масса:	Фосфатная/гипсовая	
Температура нагрева/выгорания:	650 – 760 °C	
Тигель:	Графитовый/керамический	
Температура литья:	1010 – 1070 °C	
Мягкий отжиг:	15 мин. при 620 °C; погрузить в воду	
Закалка:	20 мин. при 315 °C; дать остыть	
Припой после обжига/Флюс:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Проволока для лазерной сварки:	Laser C&B Yellow	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (ISO 22674:2016)			
Тип/цвет:	4		Желтый
Плотность ($г/см^3$):	14.0		
Интервал плавления (солидус/ликвидус):	890 – 950 °C		
Модуль упругости (GПa):	105		
	Литье	Мягкий отжиг	Закалка
Твердость по Викерсу:	150	125	240
Прочность на растяжение (МПа):	500	410	660
0.2 % Предел текучести (МПа):	390	270	515
Разрывное удлинение (%):	26	35	18

* См. ТИП КЛАССИФИКАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ

Instrukcja stosowania — PL

1 OPIS PRODUKTU
Au-stop nieszlachetny pod porcelanę, Typ 4

2 WSKAZANIA*
Inlay, Onlay, Korony częściowe, Korony, Korony teleskopowe, Korony konusowe, Mosty, Rozległe mosty, Wkłady koronowo-korzeniowe, Belki, Attachments

3 MODELOWANIE W WOSKU
Zaprojektuj zredukowany kształt anatomiczny, uwzględniając miejsce na warstwę licującą. Dla kompozytów licujących należy zastosować retencję mechaniczną. Minimalna grubość ściany dla pojedynczej ściany 0,3 mm, dla koron na iplanty 0,5 mm. Upewnij się, że kształt podbudowy jest odpowiednim podparciem dla materiału licującego. Unikaj ostrych krawedzi. Zapewnij odpowiedni kształt łączników między punktami w celu zapewnienia stabilności podbudowy. Utwórz odpowiednią powierzchnię do lutowania, utrzymując szczelinę 0,05 – 0,2 mm.

4 MOCOWANIE KANAŁÓW
Przestrzegaj zasad odpowiedniego doboru średnicy kanałów w zależności od rodzaju pracy. Należy zwrócić uwagę na odpowiednią wielkość "zasobnika" na kanale w zależności od wielkości odlewanego obiektu. Niezależnie od stosowanej metody odlewania pośredniej lub bezpośredniej zasobnik powinien znajdować się w termicznym centrum pierścienia. Kanały łączące pomiędzy zasobnikiem a obiektem powinny mieć średnicę i długość 2.5 – 3.0 mm. Kształtki woskowe łącznie z kanałami należy zważyć w gramach w celu obliczenia odpowiedniej ilości stopu. Przelicznik wosku: waga wosku w gramach x gęstość stopu = ilość stopu w gramach.

5 OSŁANIANIE
Należy użyć mas fosforanowych/na bazie gipsu. Postępuj zgodnie z instrukcją postępowania.

6 WYGRZEWANIE
Zalecana temperatura wygrzewania: 650 – 760 °C

7 TOPNIENIE I WYGRZEWANIE
Palnik: Propan 0,15 bar; Tlen 0,35 bar
Mogą być konieczne do zastosowania inne specyficzne elementy w zależności od typu maszyny. Do każdego rodzaju stopu należy używać oddzielnego tygla grafitowego lub ceramicznego. Można mieszać wcześniej przetopiony stop ze świeżym w proporcji 1:1. Jeżeli jest taka konieczność użyj topnika.
Temperatura odlewania: 1010 – 1070 °C

8 WYKOŃCZENIE PODBUDOWY
Po wystygnięciu ostrożnie usunąć masę i oczyścić obiekt przy pomocy tlenku glinu (Al_2O_3). Do usuwania masy nie używać młotka. Do wykańczania struktury stosować wiertła z węglików spiekanych lub na bazie materiałów ceramicznych. Przy zastosowaniu kompozytów licujących podbudowę należy opracować i wypolerować. Następnie oczyścić przy pomocy pary lub w myjce ultradźwiękowej w wodzie destylowanej lub etanolu i następnie osuszyć.

9 OBRÓBKA TERMICZNA
Zmiękczanie: 620 °C przez 15 min; natychmiast zanużyć w wodzie
Utwardzanie: 315 °C przez 20 min; studzenie

10 LUTOWANIE I ŁĄCZENIE LASEREM
Szczelina do lutowania nie powinna być większa niż grubość lutowia. Po lutowaniu pozostawić do swobodnego wyschnięcia. Nie stosować zbyt wiele lutowia.
Lutowanie po: .650, .615, .585 Fine Gold Solder **Topnik:** Bondal Flux
Drut do lutowania laserem: Laser C&B Yellow

11 POLEROWANIE
Ostrożnie oczyścić z tlenków i resztek topnika. Wygładzić powierzchnie przy pomocy gumy. Wypolerować na wysoki połysk stosując pastę polerską. Następnie oczyścić w myjce ultradźwiękowej lub przy pomocy pary.

DODATKOWE INFORMACJĘ ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE

■ PRZECIWWSKAZANIA
Dla pacjętów ze stwierdzoną alergią/wrażliwościa na którykolwiek ze składników stopu wskazana konsultacja z lekarzem. Nie stosować stopu do celów innych niż wymienione w instrukcji.

■ EFEKTY UBOCZNE
W indywidualnych przypadkach możliwa alergia lub nadwrażliwość na wybrane składniki. Ivoclar Vivadent nie dostarcza żadnych informacji na temat zgodności ich stopów dentystycznych z MRI. Zaleca się, aby pacjent był poinformowany o możliwości wystąpienia stężeń stomatologicznych w wyniku wpływu MRI i ujawnienia obecności stopów dentystycznych technik MRI przed przeprowadzeniem testu.

■ INTERREAKCJE
Możliwy efekt Galwaniczny ze wzgl na obecność różnego typu stopów .

■ UWAGA
Należy unikać wdychania parujacego metalu lub pyłu. Należy stosować wycią lub/i odpowiednie maski ochronne.

■ WARUNKI PRZECHOWYWANIA
Przechowywać w suchym otoczeniu w temperaturze pokojowej.

■ SWOJEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI
Materiał został opracowany wyłącznie do stosowania w stomatologii. Przetwarzanie powinno odbywać się ściśle według instrukcji obsługi. Odpowiedzialność nie może zostać uwzględniona za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem Instrukcji lub określonego obszaru zastosowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za testowanie produktów pod kątem ich przydatności i użycia w dowolnym celu, który nie został wyraźnie określony w Instrukcji. Przepisy te obowiązują również, jeśli materiały są używane w połączeniu z produktami innych producentów.

ZALECANE PARAMETRY		
Masa osłanianiająca:	Na bazie fosforanów lub na bazie gipsu	
Temperatura wygrzewania/wypalania:	650 – 760 °C	
Tygle:	Grafitowy/ceramiczny	
Temperatura odlewania:	1010 – 1070 °C	
Zmiękczanie:	620 °C przez 15 min; zanużyć w wodzie	
Utwardzanie:	315 °C przez 20 min; studzenie	
Lutowanie po/Topnik:	.650, .615, .585	Bondal Flux
Drut do lutowania laserem:	Laser C&B Yellow	

DANE TECHNICZNE (ISO 22674:2016)			
Typ/Kolor:	4		Żółty
Gęstość (g/cm^3):	14,0		
Zakres topienia (Solidus/Liquidus):	890 – 950 °C		
Moduł elastyczności (GPa):	105		
	Po odlaniu	Zmiękkczony	Utwardzony
Twardość wg Vickersa:	150	125	240
Odpornośc na rozciąganie (MPa):	500	410	660
Wytrzymałość 0,2 % (MPa):	390	270	515
Wydłużenie (%):	26	35	18

* Patrz TYP KLASYFIKACJA WG WŁASCIWOŚĆI FIZYCZNYCH

Type classification

* TYPE CLASSIFICATION DUE TO PHYSICAL PROPERTIES

EN – ENGLISH
The Type classification reported on the label is based on testing under the processing condition noted.
For a dental alloy, the Type may be classified differently if it is heat treated for use in a different condition. Due to the fact that the condition of the alloy can change the Type classification, it may be possible that the indications for use may also change.
The Technician is advised to be aware of these changes if processing the alloy.
Visit www.ivoclarvivadent.com for further information.

* TYP KLASSIFIZIERUNG DURCH PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

DE – DEUTSCH
Die auf dem Etikett angegebene Klassifizierung in Typen basiert auf Anwendungstests unter den genannten Verarbeitungsbedingungen.
Wird eine Dentallegierung zu einem bestimmten Anwendungszweck einer Wärmebehandlung unterzogen, dann kann sich die Klassifizierung des Legierungstypen ändern. Da der Zustand der Legierung zu einer Änderung der Typenbezeichnung führen kann, kann dies auch eine Änderung der in der Gebrauchsinformation angegebenen Indikationen nach sich ziehen.
Zahntechniker sollten sich dieser möglichen Änderung bewusst sein, wenn sie die Legierung verarbeiten.
Weitere Informationen finden Sie auf www.ivoclarvivadent.com.

* TYPOLOGIE EN RAISON DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

FR – FRANÇAIS
La typologie visible sur l'étiquette s'appuie sur des tests effectués dans les conditions de traitement indiquées.
Pour un alliage dentaire, la typologie veut varier s'il est traité thermiquement pour une utilisation dans un état différent. Puisque l'état de l'alliage peut modifier sa typologie, il se peut que les indications changent également.
Le technicien doit être au fait de ces changements lors du traitement de l'alliage.
Visitez www.ivoclarvivadent.com pour plus d'informations.

* TIPO CLASSIFICAZIONE SECONDO CARATTERISTICHE FISICHE

IT – ITALIANO
La classificazione in Tipo riportata sull'etichetta si basa su test di utilizzo per le indicazioni di lavoro riportate.
Se una lega dentale destinata ad un determinato utilizzo viene sottoposta ad un trattamento termico, è possibile che vari la classificazione del suo Tipo. Poiché lo stato della lega può determinare una variazione della definizione del Tipo, ne può derivare anche una modifica delle indicazioni riportate nelle istruzioni d'uso.
Gli odontotecnici devono essere consapevoli di questa possibilità di variazione quando si apprestano alla lavorazione della lega.
Per ulteriori informazioni consultare www.ivoclarvivadent.com.

* CLASIFICACIÓN DE TIPO PARA LAS PROPIEDADES FÍSICAS

ES – ESPAÑOL
La clasificación Tipo reportada en la etiqueta está basada en test bajo las condiciones indicadas.
Para una aleación dental, el Tipo puede clasificarse de manera distinta si se trata térmicamente para un uso distinto. Dado que la condición de la aleación puede cambiar su clasificación de Tipo, las indicaciones también podrían cambiar.
El técnico está informado de estar atento a estos cambios cuando procese la aleación.
Visite www.ivoclarvivadent.com para más información.

* CLASSIFICAÇÃO DE TIPO DEVIDO ÀS PROPRIEDADES FÍSICAS

PT – PORTUGUÊS
A classificação de Tipo relatada na etiqueta é baseada em testes sob a condição de processamento observada.
Para uma liga dentária, o Tipo pode ser diferentemente classificado se ela for tratada termicamente para uso em uma condição diferente. Devido ao fato de que a condição da liga pode alterar a classificação de Tipo, pode ser possível que as indicações de uso também possam mudar.
É aconselhado ao Técnico estar ciente dessas mudanças se processar a liga.
Visitar www.ivoclarvivadent.com para obter mais informações.

* TYPKLASSIFICERING BEROENDE PÅ FYSIKALISKA EGENSKAPER

SV – SVENSKA
Etikettens typklassificeringen baseras på tester gjorda under de angivna bearbetningsvillkoren.
För dentala legeringar kan typ klassificeras på olika sätt beroende på om legeringen har värmebehandlats för annat användningsområde. Då legeringens tillstånd kan förändra typklassificeringen, kan även indikationerna komma att ändras.
Tandtekniker rekommenderas att känna till dessa förändringar under bearbetningen av legeringarna.
Ytterligare information finns på www.ivoclarvivadent.com.

* TYPEKLASSIFICERING SOM FØLGE AF FYSISKE EGENSKABER

DA – DANSK
Typeklassificeringen på etiketten er baseret på testning under de angivne behandlingsbetingelser.
Mht. dentallegeringer kan typen klassificeres anderledes, hvis legeringen varmebehandles og anvendes under andre betingelser. Da legeringens tilstand kan ændre typeklassificeringen, er det også muligt, at indikationen for anvendelse også ændres.
Teknikeren rådes til at være opmærksom på disse ændringer ved behandling af legeringen.
Se www.ivoclarvivadent.com for yderligere oplysninger.

* TYYPPILUOKITUS FYYSISTEN OMINAISUUKSIEN MUKAAN

FI – SUOMI
Etiketissä oleva tyyppiluokitus perustuu ilmoitetuissa käsittelyolosuhteissa tehtyihin testeihin.
Hammashoitoon tarkoitettu metalliseos. Tyyppiluokitukseen vaikuttaa, jos seosta on lämpökäsitelty erilailla kuin ohjeissa. Koska seoksen tila voi vaikuttaa tyyppiluokitukseen, myös indikaatiot voivat muuttua. Seoksen tyyppiluokituksen muuttuminen vaikuttaa myös indikaatioalueeseen.
Suosituksena on, että teknikko on tietoinen muutoksista seosta käsitellessään. Hammasteknikkoa on ohjeistettu väärästä lämpökäsittelystä/valusta aiheutuvasta muutoksesta.
Katso lisätietoja osoitteesta www.ivoclarvivadent.com.

* TYPEKLASSIFISERING UT FRA FYSISKE EGENSKAPER

NO – NORSK
Klassifiseringen i typer som er oppgitt på etiketten, er basert på anvendelsestester under de nevnte bearbeidingsbetingelsene.
Dersom en dentallegering utsettes for varmebehandling på grunn av et bestemt bruksformål, kan klassifiseringen av legeringstypene endres. Siden legeringens tilstand kan føre til en endring av typebetegnelsen, kan dette også medføre en endring av indikasjonene som er angitt i bruksanvisningen.
Tannteknikeren må være oppmerksom på disse mulige endringene ved bearbeiding av legeringen.
Du finner ytterligere informasjon på www.ivoclarvivadent.com.

* TYPE CLASSIFICATIE OP GROND VAN FYSIEKE EIGENSCHAPPEN

NL – NEDERLANDS
De typeclassificatie op het label is gebaseerd op testen tijdens de verwerking onder de vermelde conditie.
Voor een dentale legering kan het type anders worden geclassificeerd indien zij een warmtebehandeling voor gebruik in een andere conditie heeft ondergaan. Vanwege het feit dat de conditie van de legering bepalend kan zijn voor de typeclassificatie, is het mogelijk dat de indicaties voor gebruik ook veranderen.
De technicus wordt op de hoogte gebracht van deze veranderingen wanneer de legering wordt verwerkt.
Ga voor meer informatie naar www.ivoclarvivadent.com.

* ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

EL – ΕΛΛΗΝΙΚΑ
Η ταξινόμηση τύπου που αναφέρεται στην επισήμανση βασίζεται σε δοκιμές υπό την υποδεικνυόμενη κατάσταση επεξεργασίας.
Για ένα οδοντιατρικό κράμα, ο τύπος μπορεί να ταξινομηθεί διαφορετικά εάν υποβάλλεται σε θερμική κατεργασία για χρήση σε διαφορετική κατάσταση. Λόγω του γεγονότος ότι η κατάσταση του κράματος μπορεί να αλλάξει την ταξινόμηση τύπου, ενδέχεται να είναι πιθανό να αλλάξουν επίσης οι ενδείξεις χρήσης.
Ο οδοντοτεχνίτης συνιστάται να λαμβάνει υπόψη αυτές τις αλλαγές κατά την επεξεργασία του κράματος.
Επισκεφθείτε το www.ivoclarvivadent.com για περισσότερες πληροφορίες.

* FİZİKSEL ÖZELLİKLERE BAĞLI TİP SINIFLANDIRMASI

TR – TÜRKÇE
Etiket üzerinde yer alan Tip sınıflandırması belirtilen işleme koşulları altında yapılan test işlemine dayanmaktadır.
Bir dental alaşım, farklı bir koşulda kullanılmak üzere ısıl işlem görmüşse Tipi farklı bir şekilde sınıflandırılabilir.Alaşımın durumunun Tip sınıflandırmasını değiştirebilmesi nedeniyle kullanım endikasyonlarının değişmesi de mümkündür.
Alaşımı işleyen Teknisyenin bu değişiklikler konusunda bilgisi olması tavsiye edilir.
Daha fazla bilgi için www.ivoclarvivadent.com adresini ziyaret edin.

* ТИП КЛАССИФИКАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ

RU – РЧССКИЙ
Указанная на этикетке классификация на типы базируется на тесте применения при заданных условиях.
Если дентальный сплав с определенной целью подвергается термообработке, классификация типа сплава может измениться. Поскольку состояние сплава может привести к изменению типа, это может повлечь за собой изменения в показаниях, приведенных в инструкции.
Зубным техникам должны быть известны эти возможные изменения, если они работают со сплавом.
Более подробную информацию см. на www.ivoclarvivadent.com.

* TYP KLASYFIKACJA WG WŁASCIWOŚĆI FIZYCZNYCH

PL – POLSKI
Klasyfikacja typu zgłoszona na etykiecie jest oparta na testach aplikacyjnych w znanym stanie przetwarzania.
W przypadku stopu dentystycznego typ może być klasyfikowany inaczej, jeśli jest poddawany obróbce cieplnej w celu użycia w innym stanie. Ponieważ stan stopu może doprowadzić do zmiany oznaczenia typu, może to również prowadzić do zmiany wskazań podanych w informacji o użytkowaniu.
Technik powinien być świadomy tych zmian w przypadku obróbki stopu.
Więcej informacji można znaleźć na stronie www.ivoclarvivadent.com.

EN	Type	Proof stress of 0,2 % non-proportional extension $R_{p0,2}$ MPa minimum	Elongation after fracture % minimum	Elastic modulus GPa minimum
DE	Typ	0,2 %-Dehngrenze der nicht-proportionalen Dehnung $R_{p0,2}$ MPa minimum	Bruchdehnung % minimum	Elastizitätsmodul GPa minimum
FR	Type	Limite d'élasticité à 0,2 % (extension non-proportionnelle) $R_{p0,2}$ MPa minimum	Allongement après fracture % minimum	Module d'élasticité GPa minimum
IT	Type	0,2 % limite elastico dell'espansione non proporzionale $R_{p0,2}$ MPa minimo	Allungamento % minimo	Modulo d'elasticità GPa minimo
ES	Tipo	Prueba de estrés de 0,2 % a extensión no proporcional $R_{p0,2}$ MPa mínimo	Elongación tras fractura % mínimo	Modulo de elasticidad GPa mínimo
PT	Tipo	Limite de elasticidade de 0,2% de extensão não proporcional $R_{p0,2}$ MPa mínimo	Alongamento após fratura % mínimo	Módulo de elasticidade GPa mínimo
SV	Typ	0,2 %-sträckgräns på icke proportionell sträckning $R_{p0,2}$ MPa minimi	Förlängning efter brott % minimi	Elasticitetsmodul GPa minimi
DA	Type	Flydespænding på 0,2 % ikke-proportional forlængelse $R_{p0,2}$ MPa minimum	Forlængelse % minimum	Elasticitetsmodul GPa minimum
FI	Tyyppi	Venymäraja 0,2%, ei verrannollinen venymä $R_{p0,2}$ MPa minimi	Venymä murtuman jälkeen % minimi	Elastisuusmoduli GPa minimi
NO	Type	Strekkgrense på 0,2 % av ikke-proporsjonal ekstensjon $R_{p0,2}$ MPa minimum	Bruddforlengelse % minimum	Elastisitetsmodul GPa minimum
NL	Type	Rekgrens van 0,2 % niet-proportionele extensie $R_{p0,2}$ MPa minimum	Rek na fractuur % minimum	Elasticiteitsmodulus GPa minimum
EL	Τύπος	Όριο διαρροής 0,2 % μη αναλογική επιμήκυνση $R_{p0,2}$ MPa Ελάχιστο	Επιμήκυνση μετά από θραύση % Ελάχιστο	Μέτρο ελαστικότητας GPa Ελάχιστο
TR	Tip	Nispi olmayan uzamayı sağlayan %0,2 deneme gerilmesi $R_{p0,2}$ MPa minimum	Kırılma sonrası uzama % minimum	Elastisite modülü GPa minimum
RU	Тип	0.2 %-Предел текучести, не пропорциональный деформации $R_{p0,2}$ MPa минимум	Разрывное удлинение % минимум	Модуль упругости GPa минимум
PL	Typ	Naprężenie graniczne 0,2 % $R_{p0,2}$ MPa minimum	Wydłużenie % minimum	Moduł sprężystości GPa minimum
	0	–	–	–
	1	80	18	–
	2	180	10	–
	3	270	5	–
	4	360	2	–
	5	500	2	150