Instructions for Use — EN

1 PRODUCT DESCRIPTION
Au-based dental metal-ceramic alloy, Type 4

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

3 WAXING/MODELLATION
Design the framework in a reduced anatomic shape taking the planned veneer into consideration. 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-bonded investment material. Follow the manufacturer's instructions.

6 PREHEATING / BURN-OUT
Recommended burn-out temperature: 900 °C

7 MELTING AND CASTING
Torch: Propane 0.35 bar; Oxygen 0.7 bar
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. Preheat the ceramic crucible in the burnout furnace. The recommended ratio of used material to new material is 1:1. Do not use flux.
Casting Temperature: 1400 °C

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. Blast the surface with 50 – 110 micron aluminum oxide (Al_2O_3) at 2.0 bar. Subsequently, steam clean or ultrasonic clean with distilled water or ethanol and dry the framework.

9 OXIDATION
Place the framework on the firing tray providing adequate support. To achieve a uniform result follow the oxidation cycle.
Temperature: 930 °C; **Holding time:** 5 min; **Vacuum:** No
If the oxide layer is stained, grind and blast the surface again. Repeat the oxide firing. In the case of Zn-containing alloys, the additional pickling of the oxide layer in 10% sulfuric acid or similar pickling solutions is recommended. Note: Always observe proper safety procedures when handling acid. Before opaque application clean framework carefully with water. Use the appropriate ceramic veneering material, following the manufacturer's instructions.
Highest recommended firing temperature: 1000 °C

10 HEAT TREATMENT
Hardening: 550 °C for 15 min; bench cool

11 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.
Pre Solder: Porta IP Lot V-1 **Flux:** High Fusing Bondal Flux
Post Solder: Porta OP Lot W-2 **Flux:** Bondal Flux
Laser Welding Wire: Porta P6

12 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 enviroment 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	
Preheating/Burn-out Temperature:	900 °C	
Crucible:	Carbon crucible / Ceramic crucible	
Casting Temperature:	1400 °C	
Oxidation:	Temperature: 930 °C; Holding time: 5 min; Vacuum: No	
CTE:	(25 – 500 °C): 14.0×10^{-6}/K	
Recommended Ceramic Material:	IPS Style®, IPS InLine®	
Hardening:	550 °C for 15 min; bench cool	
Pre Solder / Flux:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Post Solder / Flux:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Laser Welding Wire:	Porta P6	

TECHNICAL DATA (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Type / Color:	4	Yellow
Density (g/cm³):	17.8	
Melting Range (Solidus/Liquidus):	1100 – 1200 °C	
Elastic Modulus (GPa):	113	
	Porcelain Fired	Hardened
Vickers Hardness:	210	240
Tensile Strength (MPa):	640	690
0.2% Proof Stress (MPa):	490	580
Elongation (%):	6	3

* See TYPE CLASSIFICATION DUE TO PHYSICAL PROPERTIES

Gebrauchsinformation — DE

1 PRODUKTBESCHREIBUNG
Au-haltige Dentalkeramik-Legierung, Typ 4

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

3 WACHSMODELLATION
Das Gerüst in verkleinerter anatomischer Form unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung gestalten. 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 phosphatgebundene Einbettmasse verwenden. Die Gebrauchsinformation des Herstellers beachten.

6 VORWÄRMEN / AUSBRENNEN
Empfohlene Ausbrenntemperatur: 900 °C

7 SCHMELZEN UND GIESSEN
Flamme: Propan 0,35 bar; Sauerstoff 0,7 bar
Je nach verwendetem Gussapparat könnten andere Einstellungen erforderlich sein. Es wird empfohlen, für jede Legierung einen separaten und sauberen Grafittiegel/Keramiktiegel zu verwenden. Den Keramiktiegel im Vorwärmeofen mit vorheizen. Das Verhältnis von Alt- zu Neulegierung beträgt 1:1. Kein Flussmittel verwenden.
Giesstemperatur: 1400 °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. Die Oberfläche mit 50 – 110 µm Aluminiumoxid (Al_2O_3) bei 2,0 bar abstrahlen. Danach das Gerüst mit Dampf oder Ultraschall und destilliertem Wasser oder Ethanol reinigen und trocknen.

9 OXIDATION
Das Gerüst auf dem Brenngutträger positionieren und ausreichend abstützen. Den Oxidationszyklus anwenden, um ein einheitliches Ergebnis zu erhalten.
Temperatur: 930 °C; **Haltezeit:** 5 min; **Vakuum:** Nein
Bei fleckiger Oxidschicht, die Oberfläche nochmals beschleifen und abstrahlen. Der Oxidbrand ist zu wiederholen. Bei Zn-haltigen Legierungen ist das zusätzliche Abbeizen der Oxidschicht in 10% Schwefelsäure oder handelsüblichen Abbeizmitteln empfohlen. Hinweis: Beim Arbeiten mit Säure die Sicherheitshinweise beachten. Vor dem Opakerauftrag das Gerüst mit Wasser gründlich spülen. Empfohlene Metallkeramik verwenden und gemäss Herstellerangaben verarbeiten.
Höchste empfohlene Brenntemperatur: 1000 °C

10 WÄRMEBEHANDLUNG
Härten: 15 min bei 550 °C; abkühlen lassen

11 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.
Lot vor dem Brand: Porta IP Lot V-1 **Flussmittel:** High Fusing Bondal Flux
Lot nach dem Brand: Porta OP Lot W-2 **Flussmittel:** Bondal Flux
Laser-Schweiss-Draht: Porta P6

12 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	
Aufwärmtemperatur/Ausbrenntemperatur:	900 °C	
Tiegel:	Graphittiegel/Keramiktiegel	
Giesstemperatur:	1400 °C	
Oxidation:	Temperatur: 930 °C; Haltezeit: 5 min; Vakuum: Nein	
WAK:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Empfohlene Metallkeramik:	IPS Style®, IPS InLine®	
Härten:	15 min bei 550 °C; abkühlen lassen	
Lot vor dem Brand / Flussmittel:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Lot nach dem Brand / Flussmittel:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Laser-Schweiss-Draht:	Porta P6	

TECHNISCHE DATEN (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Typ / Farbe:	4	Gelb
Dichte (g/cm³):	17,8	
Schmelzintervall (Solidus/Liquidus):	1100 – 1200 °C	
Elastizitätsmodul (GPa):	113	
	Nach dem Keramikbrand	Gehärtet
Vickers-Härte:	210	240
Zugfestigkeit (MPa):	640	690
0,2% Dehngrenze (MPa):	490	580
Bruchdehnung (%):	6	3

* Siehe TYP KLASSIFIZIERUNG DURCH PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Mode d'emploi — FR

Istruzioni d'uso — IT

1 DESCRIZIONE PRODOTTO
Lega dentale per metallo-ceramica 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, Sovrastrutture implantari, Protesi parziali

3 MODELLAZIONE IN CERA
Modellare la strutture in forma anatomica ridotta tenendo in considerazione il rivestimento estetico previsto. 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. Attenersi alle istruzioni del produttore.

6 PRERISCALDO
Temperatura di preriscaldo consigliata: 900 °C

7 FUSIONE E COLATA
Fiamma: Propano 0,35 bar; Ossigeno 0,7 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. Preriscaldare il crogiolo in ceramica nel forno di preriscaldo. Utilizzare lega vecchia e nuova in rapporto di 1:1. Non utilizzare Flux.
Temperatura di fusione: 1400 °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. Sabbiare la superficie con biossido di alluminio da 50 – 110 µm (Al_2O_3) a 2,0 bar. Quindi detergere la struttura con vapore o in bagno ad ultrasuoni con acqua distillata o etanolo ed asciugare.

9 OSSIDAZIONE
Posizionare la struttura sul portaoggetti supportandola in modo adeguato. Utilizzare il ciclo corretto per ottenere un'ossidazione uniforme.
Temperatura: 930 °C; **Tempo di tenuta:** 5 min; **Vuoto:** No
In caso di strato di ossido a macchie, rifinire nuovamente la superficie e sabbiare. La cottura di ossidazione deve essere ripetuta. In caso di leghe contenenti Zn è consigliato l'ulteriore decapaggio dello strato di ossido in acido solforico al 10% oppure con convenzionali materiali decapanti. Avvertenza: Nella lavorazione con acidi rispettare le avvertenze di sicurezza. Prima dell'applicazione dell'opaco, sciacquare accuratamente la struttura con acqua. Utilizzare la metalloceramica consigliata ed effettuare le lavorazioni secondo le indicazioni del produttore.
Temperatura di cottura massima consigliata: 1000 °C

10 TRATTAMENTO TERMICO
Tempera: 15 min a 550 °C; lasciare raffreddare

11 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 prima della cottura: Porta IP Lot V-1 **Flux:** High Fusing Bondal Flux
Saldatura dopo la cottura: Porta OP Lot W-2 **Flux:** Bondal Flux
Filo per saldatura: Porta P6

12 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	
Temperatura di preriscaldo/calcinazione:	900 °C	
Crogiolo:	Crogiolo in grafite / ceramica	
Temperatura di fusione:	1400 °C	
Ossidazione:	Temperatura: 930 °C; Tempo di tenuta: 5 min; Vuoto: No	
CET:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Metalloceramica consigliata:	IPS Style®, IPS InLine®	
Tempera:	15 min a 550 °C; lasciare raffreddare	
Saldatura prima della cottura / Flux:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Saldatura dopo la cottura / Flux:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Filo per saldatura:	Porta P6	

DATI TECNICI (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Tipo / Colore:	4	Giallo
Densità (g/cm³):	17,8	
Intervallo di fusione (Solidus / Liquidus):	1100 – 1200 °C	
Modulo d'elasticità (GPa):	113	
	Dopo la cottura ceramica	Temprato
Durezza Vickers:	210	240
Resistenza alla trazione (MPa):	640	690
0,2% limite elastico (MPa):	490	580
Allungamento (%):	6	3

* Vedi TIPO CLASSIFICAZIONE SECONDO CARATTERISTICHE FISICHE

Instrucciones de uso — ES

1 DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO
Aleación dental para metal cerámica 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, Superestructuras implantosoportadas, Dentaduras parciales

3 ENCERADO / MODELADO
Diseñe la estructura con una forma anatómica reducida teniendo en cuenta la estratificación planeada. 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. Siga el manual del fabricante.

6 PRECALENTAMIENTO / QUEMA
Temperatura de quema recomendada: 900 °C

7 DERRETIDO Y COLADO
Llama: Propano 0,35 bar; Oxígeno 0,7 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. Precalentar el crisol en el horno de precalentamiento. El ratio recomendado de mezcla de material usado y nuevo es de 1:1. No usar fundente.
Temperatura de colado: 1400 °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. Arenar la superficie con óxido de aluminio 50 – 110 micras (Al_2O_3) a 2,0 bares. A continuación, limpie con vapor o ultrasonidos con agua destilada o etanol y seque la estructura.

9 OXIDACIÓN
Coloque la estructura en la plataforma de cocción con un soporte adecuado. Para obtener resultados uniformes siga las indicaciones del ciclo de oxidación.
Temperatura: 930 °C; **Tiempo de mantenimiento:** 5 min; **Vacío:** No
Si la capa de óxido se contamina, repase y arene la superficie de nuevo. Repita el proceso de oxidación. En caso de aleaciones con Zn, se recomienda un decapado adicional de la superficie en una solución del 10% de ácido sulfúrico o decapante similar. Nota: Siembre observe adecuadamente los procedimientos de seguridad cuando maneje ácido. Antes de aplicar opaquer limpie la restauración con agua cuidadosamente. Use una cerámica de estratificación adecuada, siguiendo las indicaciones del fabricante.
Máxima temperatura recomendada: 1000 °C

10 TRATAMIENTO TÉRMICO
Endurecimiento: 550 °C por 15 min; deje enfriar

11 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.
Pre soldadura: Porta IP Lot V-1 **Fundente:** High Fusing Bondal Flux
Post soldadura: Porta OP Lot W-2 **Fundente:** Bondal Flux
Hilo de soldadura laser: Porta P6

12 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	
Temperatura de precalentamiento/quema:	900 °C	
Crisol:	Crisol de grafito / crisol cerámico	
Temperatura de colado:	1400 °C	
Oxidación:	Temperatura: 930 °C; Tiempo de mantenimiento: 5 min; Vacío: No	
CTE:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Cerámicas de recubrimiento recomendadas:	IPS Style®, IPS InLine®	
Endurecimiento:	550 °C por 15 min; deje enfriar	
Pre soldadura / Fundente:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Post soldadura / Fundente:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Hilo de soldadura laser:	Porta P6	

DATOS TÉCNICOS (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Tipo / Color:	4	Amarillo
Densidad (g/cm³):	17,8	
Rango de fundido (solio/líquido):	1100 – 1200 °C	
Módulo de elasticidad (GPa):	113	
	Cocción cerámica	Endurecido
Dureza Vickers:	210	240
Resistencia a la tensión (MPa):	640	690
0,2% prueba de stress (MPa):	490	580
Elongación (%):	6	3

* Vea la CLASIFICACIÓN DE TIPO PARA LAS PROPIEDADES FÍSICAS

Instruções de Uso — PT

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO
Liga dentária para metalocerâmica 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, Superestruturas de Implantes, Próteses Parciais

3 ENCERAMENTO / MODELAGEM
Modelar o padrão de cera em forma anatômica reduzida, levando em consideração o recobrimento estético planejado. 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. Seguir as instruções do fabricante.

6 ELIMINAÇÃO DA CERA / EXPANSÃO DO REVESTIMENTO
Temperatura de aquecimento sugerida: 900 °C

7 FUNDIÇÃO
Chama: Propano 0,35 bar; Oxigênio 0,7 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. Pré-aquecer o cadinho de cerâmica no forno de aquecimento. A proporção recomendada na mistura de materiais usados e novos é de 1:1. Não usar fluxo.
Temperatura de fusão: 1400 °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. Jatear a superfície com óxido de alumínio (Al_2O_3) de 50 – 110 micrômetros e pressão máxima de 2,0 bar. Posteriormente, limpar com vapor ou em ultrassom, com água destilada ou etanol, e secar a estrutura.

9 OXIDAÇÃO
Colocar a estrutura na bandeja de queima e providenciar suporte adequado. Para alcançar um resultado uniforme, seguir o ciclo de oxidação.
Temperatura: 930 °C; **Tempo de manutenção:** 5 min; **Vácuo:** Não
Se a camada de óxido está pigmentada, desgastar e jatear novamente a superfície. Repetir a queima de oxidação. No caso das ligas contendo Zn, recomenda-se a decapagem adicional da camada de óxido em 10% de ácido sulfúrico ou em soluções de decapagem similares. Nota: Sempre observar os procedimentos de segurança adequados ao manusear o ácido. Antes da aplicação do opacificador, limpar a estrutura cuidadosamente com água. Usar o material cerâmico para recobrimento apropriado, seguindo as instruções do fabricante.
Máxima temperatura de queima recomendada: 1000 °C

10 TRATAMENTO TÉRMICO
Endurecedor: 550 °C por 15 min; deixar resfriar

11 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.
Pré-Soldagem: Porta IP Lot V-1 **Fluxo:** High Fusing Bondal Flux
Pós-Soldagem: Porta OP Lot W-2 **Fluxo:** Bondal Flux
Solda a Laser: Porta P6

12 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 diferentes ligas, 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	
Temperatura de aquecimento / Expansão do Revestimento:	900 °C	
Cadinho:	Cadinho de grafite / cerâmica	
Temperatura de Fusão:	1400 °C	
Oxidação:	Temperatura: 930 °C; Tempo de manutenção: 5 min; Vácuo: Não	
CET:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Material Cerâmico Recomendado:	IPS Style®, IPS InLine®	
Endurecedor:	550 °C por 15 min; deixar resfriar	
Pré-Soldagem / Fluxo:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Pós-Soldagem / Fluxo:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Solda a Laser:	Porta P6	

DADOS TÉCNICOS (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Tipo / Cor:	4	Amarelo
Densidade (g/cm³):	17,8	
Intervalo de Fusão (Sólido/Líquido):	1100 – 1200 °C	
Módulo de Elasticidade (GPa):	113	
	Após queima da porcelana	Endurecida
Dureza Vickers:	210	240
Resistência à Tração (MPa):	640	690
Limite de Elasticidade de 0,2% (MPa):	490	580
Alongamento (%):	6	3

* Consultar a CLASSIFICAÇÃO DE TIPO DEVIDO ÀS PROPRIEDADES FÍSICAS

Bruksanvisning — SV

1 PRODUKTBESKRIVNING
Au-baserad dental metalkeramisk legering, Typ 4

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

3 UPPVAXNING / MODELLERING
Utforma skelettet med en reducerad anatomisk form och ta samtidigt hänsyn till den planerade fasaden. 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 inbäddningsmaterial. Följ tillverkarens instruktioner.

6 FÖRUPPVÄRMNING / URBRÄNNING
Rekommenderad urbränningstemperatur: 900 °C

7 SMÄLTNING OCH GJUTNING
Låga: Propan 0,35 bar; Syre 0,7 bar
Beroende på vilken gjutmaskin som används, kan andra inställningar krävas. Vi rekommenderar att använda en separat och ren grafit-/keramdegel. Föruppvärm den keramiska degeln i en föruppvärmningsugn. Rekommenderat förhållande använt material och nytt material är 1:1. Använd inget flödesmedel.
Gjuttemperatur: 1400 °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. Blästra ytan med 50 – 110 µm aluminiumoxid (Al_2O_3) vid 2,0 bar. Därefter rengörs skelettet i ultraljudsbad med destillerat vatten eller etanol och torkas sedan.

9 OXIDERING
Placera skelettet på brännbrickan och se till att det finns tillräckligt med stöd. För att få ett enhetligt resultat ska oxideringscykeln följas.
Temperatur: 930 °C; **Hålltid:** 5 min; **Vakuum:** Nej
Om oxidskiktet är fläckigt, slipa och blästra ytan igen. Upprepa oxidbränningen. För legeringar som innehåller Zn, rekommenderar vi att oxidskiktet doppas i 10% svavelsyra eller liknande doppningsmedel. OBS: Se till att säkerhetsföreskrifterna följs under arbete med syra. Innan opakmaterial appliceras ska skelettet rengöras noggrant under rinnande vatten. Använd rekommenderad metallkeramik och följ tillverkarens instruktioner.
Högsta rekommenderade bränntemperatur: 1000 °C

10 VÄRMEBEHANDLING
Härdning: 550 °C i 15 min; låt svalna

11 LÖDNING OCH LASERLÖDNING
Lödspalten ska inte vara bredare än tjockleken på lödmaterialet. Låt det lödda götet svalna långsamt. Använd flussmedel sparsamt.
Löd innan bränning: Porta IP Lot V-1 **Flussmedel:** High Fusing Bondal Flux
Löd efter bränning: Porta OP Lot W-2 **Flussmedel:** Bondal Flux
Laser-svetstråd: Porta P6

12 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 ångbläster.

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	
Föruppvärmning/Urbränningstemperatur:	900 °C	
Degel:	grafitdegel / keramisk degel	
Gjuttemperatur:	1400 °C	
Oxidering:	Temperatur: 930 °C; Hålltid: 5 min; Vakuum: Nej	
CTE:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Rekommenderat keramiskt material:	IPS Style®, IPS InLine®	
Härdning:	550 °C i 15 min; låt svalna	
Löd innan bränning / Flussmedel:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Löd efter bränning / Flussmedel:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Laser-svetstråd:	Porta P6	

TEKNISK DATA (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Typ / Färg:	4	Gul
Densitet (g/cm³):	17,8	
Smältintervall (Solidus/Liquidus):	1100 – 1200 °C	
Elasticitetsmodul (GPa):	113	
	Efter den keramiska bränningen	Härdat
Vickers hårdhet:	210	240
Draghållfasthet (MPa):	640	690
0,2 % provpåkänning (MPa):	490	580
Brottpåkänning (%):	6	3

* Se TYPKLASSIFICERING BEROENDE PÅ FYSIKALISKA EGENSKAPER

Brugsanvisning — DA

1 PRODUKTBESKRIVELSE
Au-baseret dental metal-keramik legering, Type 4

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

3 OPMODELLERING
Stellet udformes i en reduceret anatomisk form under hensyntagen til det planlagte dækmateriale. 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 fosfatbundet indstøbningsmateriale. Følg producentens anvisninger.

6 FORVARMNING / UDBRÆNDING
Anbefalet udbrændingstemperatur: 900 °C

7 SMELTNING OG STØBNING
Flamme: Propan 0,35 bar; Ilt 0,7 bar
Andre specifikke krav afhænger af typen på støbeapparat. Det anbefales at anvende en separat og ren smeltedigel af grafit/keramik til hver legering. Forvarm den keramiske smeltedigel i udbrændingsovnen. Det anbefalede forhold af brugt materiale og nyt materiale er 1:1. Der må ikke anvendes flusmiddel.
Støbetemperatur: 1400 °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. Sandblæs overfladen med 50 – 110 µm aluminiumoxid (Al_2O_3) ved 2,0 bar. Efterfølgende damprenses eller ultralydsrenses stellet med destilleret vand eller ethanol, hvorefter det tørres.

9 OXIDERING
Anbring stellet på brandbordet med tilstrækkelig støtte. Følg oxideringscyklussen for at opnå et ensartet resultat.
Temperatur: 930 °C; **Opholdstid:** 5 min; **Vakuum:** Nej
Hvis oxidlaget er misfarvet, slibes og sandblæses overfladen igen. Gentag oxidbrændingen. Ved legeringer, der indeholder Zn, anbefales det at bejdse oxidlaget yderligere i 10% svovlsyre eller lignende bejdseopløsninger. Bemærk: Korrekte sikkerhedsprocedurer skal altid følges, når der håndteres syre. Før brænding med opaker rengøres stellet grundigt med vand. Anvend et passende keramisk facademateriale efter producentens anvisninger.
Højeste anbefalede flammetemperatur: 1000 °C

10 VARMEBEHANDLING
Hærdning: 550 °C i 15 min; afkøl ved henstand

11 LODNING OG LASERSVEJSNING
Loddespalten må ikke være bredere end tykkelsen på loddematerialet. Lad lodningen køle langsomt ned. Anvend kun flusmiddel i begrænset omfang.
Lodning før keramik: Porta IP Lot V-1 **Flusmiddel:** High Fusing Bondal Flux
Lodning efter keramik: Porta OP Lot W-2 **Flusmiddel:** Bondal Flux
Tråd til lasersvejsning: Porta P6

12 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 indholdsstoffer 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 påvirke 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:	fosfatbundet	
Forvarmnings-/Udbrændingstemperatur:	900 °C	
Smeltedigel:	Grafit-/keramiksmeltedigel	
Støbetemperatur:	1400 °C	
Oxidering:	Temperatur: 930 °C; Opholdstid: 5 min; Vakuum: Nej	
CTE:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Anbefalet keramisk materiale:	IPS Style®, IPS InLine®	
Hærdning:	550 °C i 15 min; afkøl ved henstand	
Lodning før keramik / Flusmiddel:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Lodning efter keramik / Flusmiddel:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Tråd til lasersvejsning:	Porta P6	

TEKNISKE DATA (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)		
Type / Farve:	4	Gul
Densitet (g/cm³):	17,8	
Smelteområde (Fast/flydende):	1100 – 1200 °C	
Elasticitetsmodul (GPa):	113	
	Porcelæn, brændt	Hærdet
Vickers-hårdhed:	210	240
Trækstyrke (MPa):	640	690
0,2 % flydespænding (MPa):	490	580
Forlængelse (%):	6	3

* Se TYPEKLASSIFICERING SOM FØLGE AF FYSISKE EGENSKABER

Käyttöohjeet — FI

1 TUOTTEEN KUVAUS
Au-pohjainen metallokeraaminen hammaslejeerinki, Tyyppi 4

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

3 VAHAUS / MUOTOILU
Muotoile runko typistettyyn anatomiseen muotoon ottamalla huomioon siihen tuleva kerrostusmateriaali. 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 fosfaattiin sitoutuvaa valumateriaalia. Noudata valmistajan ohjeita.

6 ESIKUUMENNUS / POLTTO
Suositeltu polttolämpötila: 900 °C

7 SULATTAMINEN JA VALAMINEN
Liekki: Propaani 0,35 bar; Happi 0,7 bar
Valukonetyyppi voi edellyttää muita erityisiä olosuhteita. Kullekin seokselle on suositeltavaa käyttää erillistä, puhdasta grafiitti-/keraamista deegeliä. Esikuumenna keraaminen deegeli polttouunissa. Käytetyn materiaalin ja uuden materiaalin suositeltu suhde on 1:1. Älä käytä sulatetta.
Valulämpötila: 1400 °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. Puhalla pinta 50 – 110 mikronin alumiinioksidilla (Al_2O_3) paineella 2,0 bar. Puhdista valurunko höyrypesurilla tai ultraäänilaitteessa käyttäen tislattua vettä tai etanolia ja kuivaa runko.

9 OKSIDAATIO
Laita runko polttoalustalle hyvin tuettuna. Oksidipolta runko saadaksesi siihen yhtenäisen pinnan.
Lämpötila: 930 °C; **Vaikutusaika:** 5 min; **Tyhjiö:** Ei
Jos happikerros on laikukas, hio ja puhalla pinta uudelleen. Toista oksidipoltto. Jos käytetyt seokset sisältävät sinkkiä, happikerros on suositeltavaa puhdistaa 10% rikkihappoon tai vastaavaan liuokseen upottamalla. Huomautus: noudata aina asianmukaisia turvallisuustoimia happoja käsitellessäsi. Puhdista runko huolellisesti vedellä ennen opaakin levittämistä. Käytä asianmukaista päällepolttokeraamia valmistajan ohjeiden mukaisesti.
Suurin suositeltu polttolämpötila: 1000 °C

10 LÄMPÖKÄSITTELY
Kovetus: 550 °C / 15 min; anna jäähtyä rauhassa huoneenlämpöön

11 JUOTTAMINEN JA LASERHITSAUS
Juotosrako ei saa olla paksumpi kuin juote. Anna juotoksen jäähtyä hitaasti. Käytä juoksutinta maltillisesti.
Esijuotos: Porta IP Lot V-1 **Juoksute:** High Fusing Bondal Flux
Jälkijuotos: Porta OP Lot W-2 **Juoksute:** Bondal Flux
Laserhitsauslanka: Porta P6

12 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 suorittajaa suussaan olevista hammasseoksista ennen kuvausta.

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

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

SÄILYTYSOLOSUHTEET
Säilytettävä kuivassa tilassa huoneenlämpötilassa.

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:	fosfaattisidonnainen	
Esilämmitys-/polttolämpötila:	900 °C	
Deegeli:	grafiitti / keraaminen	
Valulämpötila:	1400 °C	
Oksidaatio:	Lämpötila: 930 °C; Vaikutusaika: 5 min; Tyhjiö: Ei	
CTE:	(25 – 500 °C): $14,0 \times 10^{-6}$/K	
Suositeltu keraaminen materiaali:	IPS Style®, IPS InLine®	
Kovetus:	550 °C / 15 min; anna jäähtyä rauhassa huoneenlämpöön	
Esijuotos / Juoksute:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Jälkijuotos / Juoksute:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Laserhitsauslanka:	Porta P6	

TEKNISET TIEDOT (ISO 22674:2016 JA ISO 9693-1:2012)		
Tyyppi / Väri:	4	Keltainen
Tiheys (g/cm³):	17,8	
Sulamislämpötila (kiinteä/neste):	1100 – 1200 °C	
Elastinen modulus (GPa):	113	
	Keramiikan polton jälkeen	Kovetettu
Vickers-kovuus:	210	240
Vetolujuus (MPa):	640	690
0,2 %:n venymisraja (MPa):	490	580
Venymä (%):	6	3

* Katso TYYPPILUOKITUS FYYSISTEN OMINAISUUKSIEN MUKAAN

Bruksanvisning — NO

1 PRODUKTBESKRIVELSE
Au-holdig dentalkeramisk legering, Type 4

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

3 VOKSMODELLERING
Utform skjelettet i forminsket anatomisk form på en måte som tar hensyn til den planlagte fasadeerstatningen. 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 legeringstettheten = nødvendig legeringsmengde i gram.

5 INVESTERING
Bruk et fosfatbundet investment. Følg produsentens anvisninger.

6 FORVARMING / UTBRENNING
Anbefalt utbrenningstemperatur: 900 °C

7 SMELTING OG STØPING
Flamme: Propan 0,35 bar; Oksygen 0,7 bar
Andre innstillinger kan være nødvendige avhengig av typen støpeapparat. Det anbefales å bruke en separat keramisk digel/grafittdigel for hver av legeringene. Forvarm den keramiske smeltedigelen i forvarmingsovnen. Gammelt og nytt materiale skal brukes i forholdet 1:1. Ikke bruk flussmiddel.
Støpetemperatur: 1400 °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. Sandblås overflaten med 50 – 110 µm aluminiumoksid (Al_2O_3) ved 2,0 bar. Deretter skal skjelettet rengjøres med damp eller i ultralyd med destillert vann eller etanol og tørkes.

9 OKSIDERING
Plasser skjelettet på brennbrettet og støtt det tilstrekkelig. Følg oksideringssyklusen for å få et jevnt resultat.
Temperatur: 930 °C; **Holdetid:** 5 min; **Vakuum:** Nei
Hvis oksidlaget er flekket, må overflaten slipes og sandblåses på nytt. Gjenta oksidbrenningen. I forbindelse med sinkholdige legeringer anbefales ytterligere etsing av oksidlaget med 10% svovelsyre eller vanlige etsemidler. Merk: Følg sikkerhetsanvisningene ved arbeid med syre. Rengjør skjelettet godt med vann før opakerbrenning. Bruk anbefalt metallkeram og bearbeid det i henhold til produsentens anvisninger.
Høyeste anbefalte brenntemperatur: 1000 °C

10 VARMEBEHANDLING
Herding: i 15 min ved 550 °C; avkjøl til romtemperatur

11 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.
Lodding før brenning: Porta IP Lot V-1 — **Flussmiddel:** High Fusing Bondal Flux
Lodding etter brenning: Porta OP Lot W-2 — **Flussmiddel:** Bondal Flux
Lasersveisetråd: Porta P6

12 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 SIKKERHETSASPEKTER 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 undersøkelsen 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	
Oppvarmings-/Utbrenningstemperatur:	900 °C	
Smeltedigel:	Grafittdigel/keramisk digel	
Støpetemperatur:	1400 °C	
Oksidering:	Temperatur: 930 °C; Holdetid: 5 min; Vakuum: Nei	
Varmeutvidelse koeffisient:	(25 – 500 °C): 14,0 x 10^{-6}/K	
Anbefalt metallkeramikk:	IPS Style®, IPS InLine®	
Herding:	i 15 min ved 550 °C; avkjøl til romtemperatur	
Lodding før brenning / Flussmiddel:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Lodding etter brenning / Flussmiddel:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Lasersveisetråd:	Porta P6	

TEKNISKE DATA (ISO 22674:2016 OG ISO 9693-1:2012)

Type / Farge:	4	Gul
Tetthet (g/cm^3):	17,8	
Smelteintervall (fast/flytende):	1100 – 1200 °C	
Elastisitetsmodul (GPa):	113	
	Etter porselenbrenning	Herdet
Vickers-hardhet:	210	240
Strekkfasthet (MPa):	640	690
0,2% strekkgrense (MPa):	490	580
Bruddforlengelse (%):	6	3

* Se TYPEKLASSIFISERING UT FRA FYSISKE EGENSKAPER

Gebruiksaanwijzing — NL

1 PRODUCTBESCHRIJVING
Au-gebaseerde dentale metaalkeramische legering, Type 4

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

3 WASMODELLERING
Maak een onderstructuur met een gereduceerde anatomische vorm en houd hierbij rekening met de geplande verblendtechniek. 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 fosfaatgebonden inbedmateriaal. Volg de instructies van de fabrikant.

6 VOORVERWARMEN / UITBRANDEN
Aanbevolen uitbrandtemperatuur: 900 °C

7 SMELTEN EN GIETEN
Brander: Propaan 0,35 bar; Zuurstof 0,7 bar
Mogelijk worden andere kenmerken voor het type gietmachine vereist. Aanbevolen wordt, voor elke legering een afzonderlijke en schone grafieten / keramische kroes te gebruiken. Verwarm de keramische kroes voor in de uitbrandoven. De aanbevolen verhouding tussen gebruikt materiaal en nieuw materiaal bedraagt 1:1. Gebruik geen vloeimiddel.
Giettemperatuur: 1400 °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. Straal het oppervlak met 50 – 110 micron aluminiumoxide (Al_2O_3) bij 2,0 bar. Vervolgens stoom- of ultrasoonreinigt u de onderstructuur met gedestilleerd water of ethanol en droogt u deze.

9 OXIDEREN
Plaats de onderstructuur op de ovenplaat en zorg voor voldoende steun. Voor het bereiken van een uniform resultaat volgt u de oxidatiecyclus.
Temperatuur: 930 °C; **Houdtijd:** 5 min; **Vacuüm:** Nee
Indien de oxidelaag vlekken vertoont, dient u het oppervlak opnieuw af te slijpen en te stralen. Herhaal de oxidebakprocedure. In het geval van Zn-houdende legeringen wordt het aanvullend pekelen van de oxidelaag in 10% zwavelzuur of een soortgelijke pekeloplossing aanbevolen. Opmerking: Volg voor het werken met zuren de aanwijzingen van de fabrikant. Reinig voordat u de deklaag aanbrengt de onderstructuur zorgvuldig met water. Gebruik geschikt keramisch verblendmateriaal en volg de instructies van de fabrikant.
Hoogst aanbevolen brandtemperatuur: 1000 °C

10 WARMTEBEHANDELING
Gehard in oven: 550 °C gedurende 15 min; op werkbank laten afkoelen

11 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.
Voorsolderen: Porta IP Lot V-1 — **Vloeimiddel:** High Fusing Bondal Flux
Nasolderen: Porta OP Lot W-2 — **Vloeimiddel:** Bondal Flux
Laserlasdraad: Porta P6

12 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:	fosfaatgebonden	
Temperatuur voor voorverwarmen/uitbranden:	900 °C	
Kroes:	grafieten- / keramische kroes	
Giettemperatuur:	1400 °C	
Oxidatie:	Temperatuur: 930 °C; Houdtijd: 5 min; Vacuüm: Nee	
CTE:	(25 – 500 °C): 14,0 x 10^{-6}/K	
Aanbevolen keramisch materiaal:	IPS Style®, IPS InLine®	
Gehard in oven:	550 °C gedurende 15 min; op werkbank laten afkoelen	
Voorsolderen / Vloeimiddel:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Nasolderen / Vloeimiddel:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Laserlasdraad:	Porta P6	

TECHNISCHE GEGEVENS (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)

Type / Kleur:	4	Geel
Dichtheid (g/cm^3):	17,8	
Smeltinterval (solidus/liquidus):	1100 – 1200 °C	
Elasticiteitsmodulus (GPa):	113	
	Porselein gebakken	Gehard in oven
Vickers-hardheid:	210	240
Treksterkte (MPa):	640	690
0,2% Testbelasting (MPa):	490	580
Breukrek (%):	6	3

* Zie TYPE CLASSIFICATIE OP GROND VAN FYSIEKE EIGENSCHAPPEN

Οδηγίες Χρήσεως — EL

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
οδοντιατρικό μεταλλοκεραμικής κράμα 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, Υπερκατασκευές εμφυτευμάτων, Μερικές οδοντοστοιχίες

3 ΚΕΡΩΜΑ
Δημιουργήστε κέρινο πρόπλασμα με μειωμένη ανατομία, υπολογίζοντας την τελική αποκατάσταση. Μονήρεις στεφάνες απαιτούν πάχος τουλάχιστον 0,3 χιλ. Στεφάνες στηρίγματα 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. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

6 ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ / ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ
Προτεινόμενη θερμοκρασία αποκήρωσης: 900 °C

7 ΤΗΞΗ ΚΑΙ ΧΥΤΕΥΣΗ
Φλογοβόλος αυλός: προπάνιο 0,35 bar; οξυγόνο 0,7 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. Προθερμάνετε τα κεραμικά πυρίμαχα στον κλίβανο αποκήρωσης. Η συνιστώμενη αναλογία χρησιμοποιημένου υλικού προς νέο υλικό είναι 1:1. Μη χρησιμοποιείτε αρτύματα.
Θερμοκρασία χύτευσης: 1400 °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. Αμμοβολήστε την επιφάνεια με οξείδιο του αλουμινίου 50 – 110 micron (Al_2O_3) σε πίεση 2,0 bar. Στη συνέχεια, καθαρίστε με ατμό ή σε λουτρό υπερήχων με απεσταγμένο νερό ή αιθανόλη και στεγνώστε τον σκελετό.

9 ΟΞΕΙΔΩΣΗ
Τοποθετήστε τον σκελετό στον δίσκο όπτησης παρέχοντας επαρκή στήριξη. Για να επιτύχετε ένα ομοιόμορφο αποτέλεσμα, ακολουθήστε τον κύκλο οξείδωσης.
Θερμοκρασία: 930 °C; **Χρόνος αναμονής:** 5 λεπτά; **Vacuum:** Όχι
Σε περίπτωση ρύπανσης του στρώματος οξειδίου, τροχίστε και αμμοβολήστε εκ νέου την επιφάνεια. Επαναλάβετε την όπτηση του οξειδίου. Στην περίπτωση κραμάτων που περιέχουν Zn, συνιστάται η πρόσθετη αποξείδωση του στρώματος οξειδίου σε 10% θειικό οξύ ή παρόμοια διαλύματα αποξείδωσης. Σημείωση: Ακολουθείτε πάντα ασφαλείς διαδικασίες όταν εργάζεστε με οξέα. Πριν την τοποθέτηση της αδιαφάνειας, καθαρίστε τον σκελετό προσεκτικά με νερό. Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κεραμικό υλικό επικάλυψης, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.
Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία όπτησης: 1000 °C

10 ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ
Σκλήρυνση: 550 °C για 15 λεπτά; αφήστε να κρυώσει

11 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 πριν: Porta IP Lot V-1 — **Άρτυμα:** High Fusing Bondal Flux
Συγκόλληση μετά: Porta OP Lot W-2 — **Άρτυμα:** Bondal Flux
Σύρμα για συγκόλληση με λέιζερ: Porta P6

12 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	
Θερμοκρασία προθέρμανσης/αποκήρωσης:	900 °C	
Πυρίμαχο:	γραφιτούχο πυρίμαχο/κεραμικό πυρίμαχο	
Θερμοκρασία χύτευσης:	1400 °C	
Οξείδωση:	Θερμοκρασία: 930 °C; Χρόνος αναμονής: 5 λεπτά; Vacuum: Όχι	
ΣΘΔ:	(25 – 500 °C): 14,0 x 10^{-6}/K	
Συνιστώμενο κεραμικό υλικό:	IPS Style®, IPS InLine®	
Σκλήρυνση:	550 °C για 15 λεπτά; αφήστε να κρυώσει	
Συγκόλληση πριν / Άρτυμα:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Συγκόλληση μετά / Άρτυμα:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Σύρμα για συγκόλληση με λέιζερ:	Porta P6	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)

Τύπος / Χρώμα:	4	Κίτρινο
Πυκνότητα (g/cm^3):	17,8	
Περιοχή τήξης (Solidus/Liquidus):	1100 – 1200 °C	
Μέτρο ελαστικότητας (GPa):	113	
	Πορσελάνη όπτησης	Σκληρυμένο
Σκληρότητα Vickers:	210	240
Αντοχή σε εφελκυσμό (MPa):	640	690
Όριο διαρροής 0,2% (MPa):	490	580
Επιμήκυνση (%):	6	3

* Βλ. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

Kullanma Talimatı — TR

1 ÜRÜN AÇIKLAMASI
Au esaslı dental seramik alaşımı, Tip 4

2 ENDİKASYONLARI*
İnleyler, Onleyler, 3/4 Kuronlar, Kuronlar, Teleskop Kuronlar, Konus Kuronlar, Köprüler, Geniş Köprüler, Döküm Postlar/-Korlar, Barlar, Ataçmanlar, İmplant Tutuculu Üst Yapılar, Bölümlü Protezler

3 MUM MODELAJ
Planlanan veneeri dikkate alarak alt yapıyı küçültülmüş bir anatomik formda tasarlayın. 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 bağlı bir revetman materyali kullanın. Üreticinin kullanma talimatlarını izleyin.

6 ÖN ISITMA / MUMUN ERİTİLEREK ELİMİNE EDİLMESİ
Önerilen eritme sıcaklığı: 900 °C

7 ERİTME VE DÖKÜM
Şaloma: Propan 0,35 bar; Oksijen 0,7 bar
Döküm makinesinin tipine göre başka özellikler gerekli olabilir. Her alaşım için ayrı ve temiz bir grafit/seramik pota kullanılması önerilir. Seramik potaya pişirme fırınında ön ısıtma uygulayın. Kullanılmış ve yeni materyalin 1:1 oranında karıştırılması önerilir. Fluks kullanmayın.
Döküm sıcaklığı: 1400 °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. Yüzeyi 2,0 bar basınçta 50 – 110 mikron alüminyum oksit (Al_2O_3) ile kumlayın. Ardından, alt yapıya buharlı temizlik veya distile su ya da etanol ile ultrasonik temizlik uygulayın ve kurutun.

9 OKSİDASYON
Alt yapıyı, yeterli desteği sağlayarak, pişirme tablasının üzerine yerleştirin. Homojen bir sonuç elde etmek için oksidasyon döngüsünü izleyin.
Sıcaklık: 930 °C; **Tutma süresi:** 5 dakika; **Vakum:** Hayır
Oksit tabakasının lekelenmesi halinde yüzeyi tekrar zımparalayın ve kumlayın. Oksit pişirme işlemini tekrarlayın. Zn içeren alaşımlar söz konusu olduğunda, oksit tabakasının %10'luk sülfürik asit banyosunda veya benzer asitleme çözeltilerinde ilaveten temizlenmesi önerilir. Not: Asitle meşgul olurken daima gereken güvenlik prosedürlerine uyun. Opak uygulamasından önce alt yapıyı su ile dikkatlice temizleyin. Üreticisinin talimatları doğrultusunda uygun seramik veneer materyalini kullanın.
Önerilen en yüksek pişirme sıcaklığı: 1000 °C

10 ISIL İŞLEM
Sertleştirme: 550 °C dk süreyle 15 min; oda sıcaklığına kadar soğumasına izin verin

11 LEHİMLEME VE LAZER KAYNAĞI
Lehim aralığı, lehim materyalinin kalınlığından daha geniş olmamalıdır. Lehimlenen döküm objesinin yavaş soğumasına izin verin. Az miktarda fluks kullanın.
Lehimleme öncesi: Porta IP Lot V-1 — **Fluks:** High Fusing Bondal Flux
Lehimleme sonrası: Porta OP Lot W-2 — **Fluks:** Bondal Flux
Lazer kaynak teli: Porta P6

12 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	
Ön Isıtma / Eritme sıcaklığı:	900 °C	
Pota:	Grafit pota / Seramik pota	
Döküm sıcaklığı:	1400 °C	
Oksidasyon:	Sıcaklık: 930 °C; Tutma süresi: 5 dakika; Vakum: Hayır	
CTE:	(25 – 500 °C): 14,0 x 10^{-6}/K	
Önerilen seramik materyali:	IPS Style®, IPS InLine®	
Sertleştirme:	550 °C dk süreyle 15 min; oda sıcaklığına kadar soğumasına izin verin	
Lehimleme öncesi / Fluks:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Lehimleme sonrası / Fluks:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Lazer kaynak teli:	Porta P6	

TEKNİK VERİLER (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)

Tip / Renk:	4	Sarı
Yoğunluk (g/cm^3):	17,8	
Erime aralığı (Solidüs/Likidüs):	1100 – 1200 °C	
Elastisite modülü (GPa):	113	
	Porselen Pişirilmiş	Sertleştirilmiş
Vickers sertliği:	210	240
Çekme mukavemeti (MPa):	640	690
%0,2 Deneme gerilmesi (MPa):	490	580
Uzama (%):	6	3

* 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, Супраструктуры имплантов, Частичные протезы.

3 ВОСКОВАЯ МОДЕЛИРОВКА
Каркас сформировать в уменьшенную анатомическую форму с учетом запланированной облицовки. 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 паковочную массу. Соблюдать требования инструкции производителя.

6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ / ВЫГОРАНИЕ
Рекомендованная температура выгорания: 900 °C

7 ПЛАВЛЕНИЕ И ЛИТЬЕ
Пламя: пропан 0.35 бар; кислород 0.7 бар
В зависимости от используемой литейной установки могут потребоваться другие настройки. Рекомендуется для каждого сплава использовать отдельный и чистый графитовый/керамический тигель. Керамический тигель прогревать в муфельной печи. Соотношение старого и нового сплава составляет 1:1. Не использовать никаких флюсов.
Температура литья: 1400 °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. Провести пескоструйную обработку поверхности оксидом алюминия (Al_2O_3) 50 – 110 мкм при 2.0 бар. После этого каркас почистить паром или в ультразвуковой ванне, промыть дистиллированной водой или этанолом и просушить.

9 ОКСИДИРОВАНИЕ
Каркас расположить на трегере, обеспечить достаточную опору. Применять цикл оксидирования, чтобы обеспечить постоянный стандартный результат.
Температура: 930 °C; **Время выдержки:** 5 мин.; **Вакуум:** Нет
Если оксидный слой окрашен, поверхность еще раз обточить и отпескоструить. Повторить оксидирующий обжиг. В случае Zn-содержащих сплавов рекомендуется дополнительное травление оксидного слоя серной кислотой 10% или обычным травящим средством. Указание: при работе с кислотой соблюдать технику безопасности. Перед нанесением опака каркас тщательно промыть водой. Использовать рекомендованную металлокерамику и работать в соответствии с требованиями инструкции производителя.
Максимальная рекомендованная температура обжига: 1000 °C

10 ТЕРМООБРАБОТКА
Закалка: 15 мин. при 550 °C; дать остыть

11 ПАЙКА И ЛАЗЕРНАЯ СВАРКА
Паечный зазор должен быть не шире, чем диаметр используемого припоя. Паяные объекты должны охлаждаться медленно. Флюс применять экономно.
Припой до обжига: Porta IP Lot V-1 — **Флюс:** High Fusing Bondal Flux
Припой после обжига: Porta OP Lot W-2 — **Флюс:** Bondal Flux
Проволока для лазерной сварки: Porta P6

12 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	
Температура нагрева/выгорания:	900 °C	
Тигель:	графитовый / керамический	
Температура литья:	1400 °C	
Оксидирование:	Температура: 930 °C; Время выдержки: 5 мин; Вакуум: Нет	
КТР:	(25 – 500 °C): 14.0 x 10^{-6}/K	
Рекомендованная металлокерамика:	IPS Style®, IPS InLine®	
Закалка:	15 мин. при 550 °C; дать остыть	
Припой до обжига / Флюс:	Porta IP Lot V-1	High Fusing Bondal Flux
Припой после обжига / Флюс:	Porta OP Lot W-2	Bondal Flux
Проволока для лазерной сварки:	Porta P6	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (ISO 22674:2016 & ISO 9693-1:2012)

Тип / цвет:	4	желтый
Плотность ($г/см^3$):	17.8	
Интервал плавления (солидус/ликвидус):	1100 – 1200 °C	
Модуль упругости (GПа):	113	
	После обжига керамики	Закалка
Твердость по Викерсу:	210	240
Прочность на растяжение (MПа):	640	690
0.2% Предел текучести (MПа):	490	580
Разрывное удлинение (%):	6	3

* См. ТИП КЛАССИФИКАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ

Instrukcja stosowania — PL

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.

* ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

EL – Ελληνικά
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 – РУССКИЙ
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

Porta Impuls

Au-based dental metal-ceramic alloy, Type 4

EN Instructions for use — Au-based dental metal-ceramic alloy, Type 4
DE Gebrauchsinformation — Au-haltige Dentalkeramik-Legierung, Typ 4
FR Mode d'emploi — Alliage céramo-métallique dentaire, à base de Au, Type 4
IT Istruzioni d'uso — Lega dentale per metallo-ceramica a base di Au, Tipo 4
ES Instrucciones de uso — Aleación dental para metal cerámica basada en Au, Tipo 4
PT Instruções de uso — Liga dentária para metalocerâmica à base de Au, Tipo 4
SV Bruksanvisning — Au-baserad dental metalkeramisk legering, Typ 4
DA Brugsanvisning — Au-baseret dental metal-keramik legering, Type 4
FI Käyttöohjeet — Au-pohjainen metallokeraaminen hammaslejeerinki, Tyyppi 4
NO Bruksanvisning — Au-holdig dentalkeramisk legering, Type 4
NL Gebruiksaanwijzing — Au-gebaseerde dentale metaalkeramische legering, Type 4
EL Οδηγίες Χρήσεως — οδοντιατρικό μεταλλοκεραμικής κράμα με βάση Au, Τύπος 4
TR Kullanma Talimatı — Au esaslı dental seramik alaşımı, Tip 4
RU Инструкция по применению — Au-содержащий дентальный сплав, тип 4
PL Instrukcja stosowania — Au-stop nieszlachetny pod porcelanę, Typ 4

Composition

Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ga	In	Ir	Fe	Ru	Sn	Zn	Other
61.0	28.0	–	7.0	1.0	–	1.0	<1.0	–	–	–	1.5	–

CE 0123 — see Instructions

Original WIELAND Dental Alloy

ivoclar vivadent® technical

Indications for Use

Condition / Treatment	Type	Indications
Porcelain Fired	4	Inlays, Onlays, 3/4 Crowns, Crowns, Telescope Crowns, Conus Crowns, Bridges, Wide Bridges, Cast Posts/-Cores, Bars, Attachments, Implant Retained Superstructures, Partial Dentures

Density
17.8 (g/cm^3)

Manufacturer:
Ivoclar Vivadent AG
9494 Schaan/Liechtenstein
www.ivoclarvivadent.com

Date information prepared:
676970/2018-01-10/Rev. 3

Made in Germany
www.ivoclarvivadent.com
For dental use only!

ivoclar vivadent® technical