

# Spartan®Plus

**Pd-based dental metal-ceramic alloy, Type 4**

<b>EN</b> Instructions for use	<b>DA</b> Brugsanvisning
Pd-based dental metal-ceramic alloy, Type 4	Pd-based dental metal-keramik legning, Type 4

<b>DE</b> Gebrauchsinformation	<b>FI</b> Käyttöohjeet
Pd-haltige Dentalkeramik-Legierung, Typ 4	Pd-pitoainen metallkeramiainen hammaslääketeräkki, Tyyppi 4

<b>FR</b> Mode d'emploi	<b>NO</b> Bruksanvisning
Procedo metal-ceramic dentaire, à base de Pd, Type 4	Pd-holdig dentalkeramik legning, Type 4

<b>IT</b> Istruzioni d'uso	<b>NL</b> Gebruiksaanwijzing
Legia dentale per metallo-ceramica a base di Pd, Tipo 4	Pd-gebaseerde dentale metaalkeramische legening, Type 4

<b>ES</b> Instrucciones de uso	<b>EL</b> Οδηγίες χρήσεως
Alación dental para metal cerámica basada en Pd, Tipo 4	οδοντωτικό μεταλλοκεραμικό κράμα με βάση Pd, Τύπος 4

<b>PT</b> Instruções de uso	<b>TR</b> Kullanma Talimatı
Liga dentária para metalcerâmica à base de Pd, Tipo 4	Pd-temel dental seramik alaşımı, Tip 4

<b>SV</b> Bruksanvisning	<b>RU</b> Инструкция по применению
Pd-baserad dental metalceramik legning, Typ 4	Pd-оспеченият дентален сплав, тип 4

<b>PL</b> Instrukcja stosowania	<b>EC</b> RSP
Pd-spisane dentale metalceramik legning, Typ 4	Spisane dentale metalceramik legning, Typ 4

<b>Composition (mass %)</b>	<b>Indications for Use</b>
<b>Au</b> <b>Pt</b> <b>Pd</b> <b>Ag</b> <b>Cu</b> <b>Ga</b> <b>In</b> <b>Ir</b> <b>Re</b> <b>Ru</b> <b>Sn</b> <b>Zn</b> <b>Other</b>	<b>Condition / Treatment</b> <b>Type</b> <b>Indications</b>
<b>2.0</b> <b>-</b> <b>78.8</b> <b>-</b> <b>10.0</b> <b>9.0</b> <b>-</b> <b>&lt;1.0</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>Li, Ga, &lt;10</b>	Porcelain Fired <b>4</b> Inlays, Onlays, 3/4 Crowns, Crowns, Telescope Crowns, Conus Crowns, Bridges, Wide Bridges, Cast Posts/-Cores, Bars, Attachments, Implant Retained Superstructures, Partial Dentures

<b>Ivoclar Vivadent AG</b> Bödenstrasse 2 8594 Schaan Liechtenstein Tel. +423 235 35 35 Fax +423 235 33 60 www.ivoclarvivadent.com	<b>Manufacturer:</b> Ivoclar Vivadent Inc. 175 Pineview Drive Amherst, NY 14228 USA Tel. +1 800 533 6825 Fax +1 716 691 2285 www.ivoclarvivadent.com
--	---

Date information prepared: NA9019101/2019-05-23/Rev.11



<b>ISO 13485</b> Quality Management System Certified Made in U.S.A.	<b>ivoclar vivadent</b> passion vision innovation
<b>www.ivoclarvivadent.com</b> Rx ONLY For dental use only!	

<b>CONTRAINDICATIONS</b> 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.	<b>CONTRAINDICAZIONI</b> Per pazienti con allergia/sensibilità a qualsiasi elemento di questo lega, la consultazione con un medico è consigliata. L'allergia non deve essere utilizzata per applicazioni non incluse nelle indicazioni.
<b>SIDE EFFECTS</b> 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.	<b>EFFETTI COLLATERALI</b> In singoli casi, è possibile verificare sensibilità o allergie 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 influenzino sui risultati RM e di prestare attenzione a comunicare al tecnico la presenza di leghe dentali.
<b>INTERACTIONS</b> Galvanic effects may occur between different or dissimilar alloys in the same oral environment.	<b>INTERAZIONI</b> Diversi tipi di lega nello stesso cavo orale possono portare a reazioni galvaniche.
<b>CAUTION</b> Metal vapors and metal dust are harmful if inhaled. Therefore, the use of extraction equipment and/or suitable protective masks is advised!	<b>ATTENZIONE</b> 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 devianti dal campo d'applicazione previsto nel prodotto. Tuttavia, potrebbe essere 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.
<b>STORAGE CONDITION</b> Store in a dry environment at room temperature.	<b>CONDIZIONI PER LA CONSERVAZIONE</b> Conservare in luogo asciutto ed a temperatura ambiente.
<b>DISCLAIMER</b> 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 is responsible 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.	<b>DISCLAIMER</b> 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 devianti dal campo d'applicazione previsto nel prodotto. Tuttavia, potrebbe essere 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.

<b>PROCESSING DATA</b>	<b>VERARBEITUNGSDATEN</b>
Investment Material: Phosphate-bonded	Einbettmasse: phosphatgebunden
Preheating/Burn-out Temperature: 750–820 °C / 1380–1510 °F	Aufheiztemperatur/Ausbreittemperatur: 750–820 °C
Crucible: Ceramic Crucible	Tiegel: Keramiktiegel
Casting Temperature: 1260–1320 °C / 2300–2410 °F	Gießtemperatur: 1260–1320 °C
Oxidation: Temperature: 1010 °C / 1850 °F; Holding time: 5 min; Vacuum: Yes	Oxidation: Temperatur: 1010 °C; Haltezeit: 5 min; Vakuum: Ja
CTE: (25–500 °C): 14.1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14.4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	WÄK: (25–500 °C): 14,1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14,4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Recommended Ceramic Material: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>	Empfohlene Metallkeramik: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>
Pre Solder / Flux: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux	Lot vor dem Brand / Flussmittel: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux
Post Solder / Flux: 615, 585, LFWG Bondal Flux	Post-soldature / Flux: 615, 585, LFWG Bondal Flux
Laser Welding Wire: Laser Ceramic White	Laser-Schweiß-Draht: Laser Ceramic White
<b>TECHNICAL DATA (ISO 22674:2016 &amp; ISO 9693-1:2012)</b>	<b>TECHNISCHE DATEN (ISO 22674:2016 &amp; ISO 9693-1:2012)</b>
Type/Color: 4 White	Typ/Farbe: 4 Weiss
Density (g/cm <sup>3</sup> ): 11.0	Dichte (g/cm <sup>3</sup> ): 11,0
Melting Range (Solidus/Liquidus): 1130–1210 °C / 2065–2210 °F	Schmelzintervall (Solidus/Liquidus): 1130–1210 °C
Elastic Modulus (GPa) (psi): 140 20,305,000	Elastizitätsmodul (GPa): 140 20,305,000
Vickers Hardness: Porcelain Fired	Vickers-Härte: Porzellan gebrannt
Tensile Strength (MPa) (psi): 900 / 130,530	Zugfestigkeit (MPa): 900
0.2% Proof Stress (MPa) (psi): 740 / 107,330	0.2% Dehnungsspannung (MPa): 740
Elongation (%): 20	Bruchdehnung (%): 20
<sup>®</sup> See TYP CLASSIFICATION DUO TO PHYSICAL PROPERTIES	<sup>®</sup> See TYPKLASSIFIZIERUNG DURCH PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>INDICATIONS*</b> Inlays, Onlays, Crowns a 3/4, Coronas, Coronas telescópicas, Coronas cónicas, Puentes, Puentes largos, Postes colodais/núcleos, Barras, Adonaciones, Superestructas implantodontológicas, Dentaduras parciales	<b>INDICAZIONI*</b> Inlays, Onlays, Coronas 3/4, Coronas, Coronas Telescopicas, Coronas Cónicas, Puentes, Pontes Extensas, Pinos nucleares, Barras, Adonaciones, Superestructas de Implantes, Prótesis Parciales
---	---

<b>ENCRERADO / MODELADO</b> Coronas unitarias requieren un grosor mínimo de 0,3 mm. Las coronas-puente requieren un grosor mínimo de 0,5 mm. Asegúrese de que la estructura diseñada proporcione un soporte adecuado para el material de estratificación.	<b>ENCERADO / MODELAGEM</b> Modelar o padrão de cera em forma anatômica reduzida, levando em consideração o recobrimento estético planejado. Coronas unitárias exigem espessura mínima de 0,3 mm. Coronas de ponte exigem espessura mínima de 0,5 mm. Certifique-se de que o design da infraestrutura forneça suporte adequado para o material de recobrimento.
--	--

<b>COLOCACIÓN DE LOS BEBEDEROS</b> Proporcione unos bebederos de un tamaño adecuado para la pieza modelada. Los reservorios, los bebederos y los conectores, ya sean con forma de pira o tradicional, deben adecuarse su tamaño a la técnica utilizada. Asegúrese de colocar el reservorio en el centro del canal, 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 pesada para determinar la cantidad de aleación necesaria. Fórmula de conversión: Peso en cera (gramos) x densidad de la aleación = gramos de aleación necesaria.	<b>COLOCAÇÃO DOS SPRUEIS</b> Preparar os estalados moldados de restaurações de corônas unitárias ou infraestruturas de pontes com sprues de tamanho adequados. Em geral, a câmara de compensação, sprues acessórios e sprues de conexão, sejam no formato de pira 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 posicionado no centro térmico. O design da infraestrutura deve ter 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, a gramas, para determinar a quantidade necessária de liga. Fórmula para conversão da cera: peso de cera (gramas) x densidade de liga = massa de liga necessária.
<b>REVESTIR</b> Usar un material de revestimiento aglutinado con fosfato. Sigaa el manual del fabricante.	<b>INCLUSÃO</b> Usar um material de revestimento aglutinado com fosfato. Seguir as instruções do fabricante.

<b>PRECALENTAMIENTO / QUEMA</b> Temperatura de aquecimento recomendada: 750–820 °C	<b>PRECALENTAMENTO / QUEMA</b> Temperatura de aquecimento recomendada: 750–820 °C
<b>FUSIONE E COLATA</b> Llama: Propano 0,35 bar; Oxigênio 0,7 bar Dependiendo del tipo de máquina de colado, otras especificaciones podrían ser necesarias. Es necesario usar un codo cerámico limpio e individual para cada colada. Pre-quear o canhão de precalentamiento. El ratio recomendado de mezcla de material usado y nuevo es de 1:1. No usar fundente.	<b>FUNDOÇÃO E COLADA</b> Llama: 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 codo limpo e separado, de cerâmica, para cada liga. Pré-quear o canhão de cerâmica no forno de precalentamento. A proporção recomendada na mistura de materiais usados e novos é de 1:1. Não usar fluxante.
<b>RIFINITURA DELLA STRUTTURA</b> Ivoclar raffredderà il restauro a temperatura ambiente, smuolando cautamente e sabbare con biossido di alluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Non utilizzare il martello per la smuolatura. Rifinire con fresa per metallo duro o con strumenti per rifinitura a legante ceramico. Sabbare la superficie con biossido di alluminio da 50–100 µm (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) a 5,2 bar. Quindi a temperatura con vapore o in bagno ad ultrasuoni con acqua distillata o etanolo.	<b>ACABAMENTO DA ESTRUTURA</b> Tras el enfriamiento, retirar y limpiar con cuidado el revestimiento con óxido de aluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). No usar martillo para retirar el revestimiento. Usar fresas de carburo y/o instrumentos cerámicos de devastado para reparar el colado. Arena la superficie con óxido de aluminio 50–100 micras (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) a 5,2 bar. Continuar con vapor o ultrasonidos con agua destilada o etanol y seca la estructura.

<b>OSSIDAZIONE</b> Posizionare la struttura sul portaoggetti supportandola in modo adeguato. Utilizzare il ciclo corretto per ottenere un'ossidazione uniforme.	<b>OXIDAÇÃO</b> Colocar a estrutura na plataforma de cocção com um suporte adequado. Para obter resultados uniformes siga las indicaciones del ciclo de oxidación.
<b>CONDIZIONI PER LA CONSERVAZIONE</b> Conservare in luogo asciutto ed a temperatura ambiente.	<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b> Guarde en un lugar seco a temperatura ambiente.
<b>DISCLAIMER</b> 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 devianti dal campo d'applicazione previsto nel prodotto. Tuttavia, potrebbe essere 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.	<b>DISCLAIMER</b> Este material foi desenvolvido exclusivamente para o uso em odontologia. Sigal o manual de instruções. E fabricante não se hace responsable por los daños resultantes de no seguir el manual de instrucciones. El usuario es responsable de testar os productos para a adequação e a sua aplicação, para qualquer finalidade que não explicitamente indicadas nas Instruções. Esses regulamentos também se aplicam sobre os materiais usados em conjunto com produtos de outros fabricantes.
<b>DATI PER LA LAVORAZIONE</b>	<b>DADOS DE PROCESSAMENTO</b>
Massa da rivestimento: A legante fosfatco	Materia de revestimento: Aglutinado com fosfato
Temperatura di preriscaldamento/calcinazione: 750–820 °C	Temperatura de Aquecimento/Expansão do Revestimento: 750–820 °C
Criogolio: Criogolio in ceramica	Criolo: Criolo cerámico
Temperatura di fusione: 1260–1320 °C	Cadinho: Cadinho cerámica
Ossidazione: Temperatura: 1010 °C; Tempo di tenuta: 5 min; Vuoto: Si	Oxidación: Temperatura: 1010 °C; Tempo de manutenção: 5 min; Vácuo: Si
CEI: (25–500 °C): 14.1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14.4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	CTE: (25–500 °C): 14,1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14,4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Metallceramica consigliata: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>	Material Cerámico Recomendado: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>
Saldatura prima della cottura / Flux: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux	Pre Soldadura / Fundente: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux
Saldatura dopo la cottura / Flux: 615, 585, LFWG Bondal Flux	Post Soldadura / Fundente: 615, 585, LFWG Bondal Flux
Filo per saldatura a laser: Laser Ceramic White	Hilo de soldadura a laser: Laser Ceramic White
<b>DATI TECNICI (ISO 22674:2016 &amp; ISO 9693-1:2012)</b>	<b>DATOS TÉCNICOS (ISO 22674:2016 &amp; ISO 9693-1:2012)</b>
Typo/Color: 4 Bianco	Typo/Color: 4 Bianco
Densità (g/cm <sup>3</sup> ): 11,0	Densidade (g/cm <sup>3</sup> ): 11,0
Intervallo di fusione (Solidus/Liquidus): 1130–1210 °C	Rango de fundido (Solo/Líquido): 1130–1210 °C
Modulo di elasticità (GPa): 140	Modulo de elasticidade (GPa): 140
Durezza Vickers: 310	Dureza Vickers: 310
Resistenza a la tensione (MPa): 900	Resistência a la tensión (MPa): 900
0.2% limite elastico (MPa): 740	0.2% prueba de tensión (MPa): 740
Allungamento (%): 20	Alongamento (%): 20
<sup>*</sup> Vedi TIPO CLASSIFICAZIONE SECONDO CARATTERISTICHE FISICHE	<sup>*</sup> Vea la CLASIFICACIÓN DE TIPO PARA LAS PROPIEDADES FÍSICAS

<b>INSTRUCTIONS FOR USE</b>	<b>EN</b>	<b>Gebrauchsinformation</b>	<b>DE</b>	<b>Mode d'emploi</b>	<b>FR</b>
-----------------------------	-----------	-----------------------------	-----------	----------------------	-----------

<b>PRODUCT DESCRIPTION</b> Pd-haltige Dentalkeramik-Legierung, Typ 4	<b>PRODUKT-BESCHREIBUNG</b> Pd-haltige Dentalkeramik-Legierung, Typ 4
---	--

<b>INDICATIONS*</b> Inlays, Onlays, 3/4 Crowns, Coronas, Telescope Crowns, Conus Crowns, Bridges, Wide Bridges, Cast Posts/-Cores, Bars, Attachments, Implant Retained Superstructures, Partial Dentures	<b>INDIKAZIONI*</b> Inlays, Onlays, 3/4 kronen, Kronen, Teleskopkronen, Konuskrone, Broac, Flereidsbroac, Gjúta pelare/pelarpuppungjagnar, Barrs, Attachments, Suprastruktur til implantat, Delproteser
---	--

<b>WAXING/MODELLATION</b> 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.	<b>WACHSMODELLATION</b> Das Gerüst in verkleinerter anatomischer Form unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung gestalten. Die Wandsstärke 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 Verformungen zu bieten. Für die geplante Lösung, grosse Oberflächenbereiche gestalten, einschließlich eines Spalts von 0,05–0,2 mm.
---	---

<b>SPRUNG</b> Provide the modelled single-tooth restoration or bridge framework with spaces of a suitable size. In general the required sprue leads are either parallel 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 center. The connector spans 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.	<b>ANSTIFEN DER GUSKANALE</b> Die modellierte Einzelzahnrestauration oder das Brückengerüst mit ausreichend dimensionierten Gusskanälen versehen. Grundsätzlich sind die Gusskanäle im Remotiv- oder Indirektverfahren zu gestalten. Die Verbindungsstellen sind traditionell geföhmt 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 Gussglockstiel eine Länge bzw. einen Durchmesser von 2,5–3,0 mm betragen. Das Wachsglockstiel einschließlich der Gusskanäle wiegen, um anhand des Wachsgewichts in Gramm die benötigte Menge des Metalls zu bestimmen. Wachsumrechnungsgabelle: Wachsgewicht (in Gramm) x Legierungsdichte = benötigte Menge des Legierung.
--	---

<b>INVESTING</b> Use a phosphate-bonded investment material. Follow the manufacturer's instructions.	<b>INBENITEN</b> Verwenden phosphatgebundene Einbettmasse verwenden. Die Gebrauchsinformation des Herstellers beachten.
---	--

<b>PREHEATING / BURN-OUT</b> Recommended burn-out temperature: 750–820 °C / 1380–1510 °F	<b>VORWÄRMEN / AUSBRENNEN</b> Empfohlene Ausbreittemperatur: 750–820 °C
---	--

<b>MELTING AND CASTING</b> Torch: Propane 0.35 bar / 5 psi; Oxygen 0.7 bar / 10 psi Other specifics may be required by the type of casting machine. It is recommended to use a separate and clean 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.	<b>SCHMELZEN UND GIESSEN</b> Flamme: Propan 0,35 bar; Sauerstoff 0,7 bar Je nach verwendetem Gussapparat können andere Einstellungen erforderlich sein. Es wird empfohlen, für jede Legierung einen separaten und sauberen Keramiktiegel zu verwenden. Den Keramiktiegel im Vorwärmofen mit vorheizen. Das Verhältnis von Alt- zu Neulegierung beträgt 1:1. Kein Flussmittel verwenden.
---	---

<b>FRAMEWORK FINISHING</b> After bench cooling, carefully dry-vent and clean the casting with aluminum oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). Do not use a hammer for dressing. Finish the casting with carbide burs and/or with ceramic-bonded grinding instruments. Blast the surface with 50–100 micron aluminum oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) at 5.2 bar / 75 psi pressure. Subsequently, steam clean or ultrasonic clean with distilled water or ethanol and dry the framework.	<b>GERÜSTBEREITUNG</b> Nach dem Abkühlen des Gussstückes vorsichtig abblättern und mit Aluminiumoxid (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) abstrahlen. Zum Ausarbeiten keinen Hammer verwenden. Gussglockstiel mit Hartmetallfräskörnen und/oder keramikgebundenen Schleifsteinen bearbeiten. Die Oberfläche mit 50–100 µm Aluminiumoxid (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) bei 5,2 bar abstrahlen. Danach das Gerüst mit Dampf oder Ultraschall und destilliertem Wasser oder Ethanol reinigen und trocken.
---	--

<b>OXIDATION</b> Place the framework on the firing tray providing adequate support. To achieve a uniform result follow the oxidation cycle. Temperature: 1010 °C / 1850 °F; Holding time: 5 min; Vacuum: Yes If the oxide layer is stained, grind and blast the surface again. Repeat the oxide firing. Use the appropriate ceramic veneering material, following the manufacturer's instructions.	<b>OXIDATION</b> Das Gerüst auf dem Brenngutträger positionieren und ausreichend abstützen. Den Oxidationszyklus anwenden, um ein einheitliches Ergebnis zu erhalten. Temperatur: 1010 °C; Haltezeit: 5 min; Vakuum: Ja Bei fleckiger Dioxidstich, die Oberfläche nochmals beschleifen und abstrahlen. Der Oxidbrand ist zu wiederholen. Empfohlene Metallkeramik verwenden und gemäß der Herstellerangaben verarbeiten.
---	---

<b>SOLDERING AND LASER WELDING</b> 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: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux Post Solder: 615, 585 Fine Gold Solder, LFWG Bondal Flux Laser Welding Wire: Laser Ceramic White	<b>SOLDEREN UND LASERSCHWEISSEN</b> Die Lötspalte sollte nicht breiter sein als der Durchmesser des verwendeten Lotes. Das gelötierte Gussglockstiel langsam abkühlen lassen. Flussmittel nur sparsam anwenden. Lot vor dem Brand: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux Lot nach dem Brand: 615, 585 Fine Gold Solder, LFWG Bondal Flux Laser-Schweiß-Draht: Laser Ceramic White
---	--

<b>POLISHING</b> 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.	<b>POLIEREN</b> Alle Oxid- und Flussmittelrückstände sorgfältig entfernen und flux residue. Smooth metal surfaces with gummi-polierern glätten. Gerüst mit Polierpaste auf Hochglanz polieren. Gerüst danach mit einem Ultraschall-Reinigungsgerät oder sorgfältig mit dem Dampfstrahler reinigen.
---	---

<b>CONTRAINDICATIONS</b> 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.	<b>KONTRAINDIKATIONEN</b> Für Patienten mit bekannter Allergie/Sensibilität gegen einen der Bestandteile dieser Legierung sollten zuerst einen Arzt konsultieren. Alle Anwendungen, welche nicht als Indikation aufgeführt sind.
<b>SIDE EFFECTS</b> 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.	<b>NEBENWIRKUNGEN</b> 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.
<b>INTERACTIONS</b> Galvanic effects may occur between different or dissimilar alloys in the same oral environment.	<b>WECHSELWIRKUNGEN</b> Verschiedene Legierungstypen in derselben Mundhöhle können zu galvanischen Reaktionen führen.
<b>CAUTION</b> Metal vapors and metal dust are harmful if inhaled. Therefore, the use of extraction equipment and/or suitable protective masks is advised!	<b>VORSICHT</b> Metalldampf und Metallstaub sind gesundheitsschädlich, wenn sie eingeatmet werden. Daher muss eine Absaugeinrichtung und/oder eine Schutzmaske verwendet werden!
<b>STORAGE CONDITION</b> Store in a dry environment at room temperature.	<b>LAGERBEDINGUNGEN</b> Bei Raumtemperatur lagern und trocken lagern.
<b>DISCLAIMER</b> 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 is responsible 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.	<b>HAFUNGSAUSSCHLUSS</b> Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäß Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweyter 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, wann auch diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.

<b>ADDITIONAL SAFETY CONCERNS AND INSTRUCTIONS</b>	<b>ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSPERSPEKTIVE UND ANWEISUNGEN</b>
--	---

<b>CONTRAINDICATIONS</b> 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.	<b>KONTRAINDIKATIONEN</b> Für Patienten mit bekannter Allergie/Sensibilität gegen einen der Bestandteile dieser Legierung sollten zuerst einen Arzt konsultieren. Alle Anwendungen, welche nicht als Indikation aufgeführt sind.
<b>SIDE EFFECTS</b> 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.	<b>NEBENWIRKUNGEN</b> 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.
<b>INTERACTIONS</b> Galvanic effects may occur between different or dissimilar alloys in the same oral environment.	<b>WECHSELWIRKUNGEN</b> Verschiedene Legierungstypen in derselben Mundhöhle können zu galvanischen Reaktionen führen.
<b>CAUTION</b> Metal vapors and metal dust are harmful if inhaled. Therefore, the use of extraction equipment and/or suitable protective masks is advised!	<b>VORSICHT</b> Metalldampf und Metallstaub sind gesundheitsschädlich, wenn sie eingeatmet werden. Daher muss eine Absaugeinrichtung und/oder eine Schutzmaske verwendet werden!
<b>STORAGE CONDITION</b> Store in a dry environment at room temperature.	<b>LAGERBEDINGUNGEN</b> Bei Raumtemperatur lagern und trocken lagern.
<b>DISCLAIMER</b> 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 is responsible 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.	<b>HAFUNGSAUSSCHLUSS</b> Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäß Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweyter 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, wann auch diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.

<b>PROCESSING DATA</b>	<b>VERARBEITUNGSDATEN</b>
Investment Material: Phosphate-bonded	Einbettmasse: phosphatgebunden
Preheating/Burn-out Temperature: 750–820 °C / 1380–1510 °F	Aufheiztemperatur/Ausbreittemperatur: 750–820 °C
Crucible: Ceramic Crucible	Tiegel: Keramiktiegel
Casting Temperature: 1260–1320 °C / 2300–2410 °F	Gießtemperatur: 1260–1320 °C
Oxidation: Temperature: 1010 °C / 1850 °F; Holding time: 5 min; Vacuum: Yes	Oxidation: Temperatur: 1010 °C; Haltezeit: 5 min; Vakuum: Ja
CTE: (25–500 °C): 14.1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14.4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	WÄK: (25–500 °C): 14,1 x 10 <sup>-6</sup> / (20–600 °C): 14,4 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Recommended Ceramic Material: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>	Empfohlene Metallkeramik: IPS Style <sup>®</sup> , IPS InLine <sup>®</sup> One, IPS InLine <sup>®</sup> , IPS Classic <sup>®</sup> , IPS d SIGN <sup>®</sup>
Pre Solder / Flux: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux	Lot vor dem Brand / Flussmittel: SHWC, Spartan Solder High Fusing Bondal Flux
Post Solder / Flux: 615, 585, LFWG Bondal Flux	Post-soldature / Flux: 615, 585, LFWG Bondal Flux
Laser Welding Wire: Laser Ceramic White	Laser-Schweiß-Draht: Laser Ceramic White
<b>TECHNICAL DATA (ISO 22674:2016 &amp; ISO 9693-1:201</b>	



