# INSTRUCTIONS FOR USE

## MODELLATION
Design the framework in a reduced anatomic shape taking the planned veneer into consideration. Single crowns require a thickness of minimum 0.3 mm; abutment crowns thickness a minimum of 0,5 mm. Make sure the framework demonstrates adequate stability of shape. Avoid sharp angles. Design the connector areas to be adequate for the position and alloy being used.

## SPRUING
Provide the modeled bridge framework or coping with sprues of a suitable size. Use the direct or indirect technique being sure that the reservoir is positioned in the heat center. The connection sprues between the reservoir and the coping should be 2.5-3.0 mm in length and width.

## INVESTMENT
Weigh the wax pattern including the sprue to determine the quantity of the alloy to be used. (See wax conversion sheet/formula: weight x density = gr. of alloy). Use investment following the manufacturer´s instruction.

## BURN-OUT
The suggested burnout temperature: 750-820C/1380-1510F

## MELTING AND CASTING
Use a separate ceramic crucible for each alloy and preheat the crucible in the burnout furnace. Used and new alloy must be in a ratio of 1:1. Depending on the type of casting machine, follow the manufacturers instructions for use. If you use Ivoclar Vivadent Magic Wand, set propane to 0.35 bar/5 psi and oxygen to 0.7 bar/10 psi pressure. Keep the alloy in the reducing atmosphere of the flame between the melt and outer cone to avoid oxidation. Do not use flux. After casting bench cool to room temperature.

**Casting Temperature:** 1345-1405C/2455-2560F

## METAL PREPARATION
Carefully divest and clean the object with $Al_2O_3$. Do not use a hammer for divesting the object to prevent deformation. Finish the framework with carbide burs or with ceramic-bonded grinding instruments. Avoid inhalation of dust during grinding!

## OXIDATION
Blast surface with 50-100 micron $Al_2O_3$ at max. 5.2 bar/75 psi pressure before oxidation. Subsequently, clean with ultrasonic or steam. Place the object on the firing tray and provide adequate support. Place the tray in a porcelain furnace set at a low temperature of 650C/1200F and increase the furnace temperature to 950C/1740F without vacuum with 1 min. hold time at top temperature.

## HEAT TREATMENT
**Hardening:** 540C/1000F for 15 minutes; air cool.

## SOLDERS AND FLUXES
Design the soldering patty as small as possible and preheat it in the furnace at approximately 665C/1230F. The soldering gap should be the same thickness as the soldering strip. Allow the object to cool slowly after soldering.

**Pre-Solder:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Post-Solder:** .615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, .585 Fine Solder, Bondal Flux
**Laser weld material:** Laser Ceramic Yellow

## POLISHING
After glazing remove oxide and flux residue and finish/polish the framework with rubber finishers/polishers.

## INDICATIONS
Recommended for inlays, onlays, 3/4 crowns, crowns, telescope crowns, conus crowns, posts, short and long span bridges, PFM crowns.

## CONTRAINDICATIONS
For patients with known allergy/sensitivity to any major or minor constituents of this alloy, consultation with a physician is recommended.

## SIDE EFFECTS
In individual cases, sensitivity or allergies to components of this alloy may occur.

## INTERACTIONS
Galvanic effects may occur between different alloys in the same oral environment.
*For additional information look into the alloy property chart.*

# ISTRUZIONI D'USO

## MODELLAZIONE IN CERA
Configurare la struttura in composito in forma anatomica ridotta tenendo presente il tipo di rivestimento previsto. Lo spessore minimo per le corone singole deve essere di 0,3 mm, per le corone su monconi 0,5 mm. Fare attenzione che la struttura sia sufficientemente stabile. Evitare cuspidi acentuate. Porre particolare attenzione alla forma degli spazi interdentali al fine di poter garantire un'igiene orale accurata degli stessi nonché della lega utilizzata.

## PREPARAZIONE DEI CANALI DI FUSIONE
Fare in modo che i canali di fusione della corona o della struttura del ponte abbiano dimensioni sufficienti, sia nel metodo diretto che indiretto. Posizionare il serbatoio nel punto centrale di calore della muffola. I canali di collegamento tra serbatoio e oggetto della fusione devono avere una lunghezza e un diametro tra 2,5 e 3,0 mm.

## INSERIMENTO NELLA MASSA DI RIVESTIMENTO
Pesare l'oggetto in cera compresi i canali di fusione per determinare la quantità di lega necessaria (v. tabella di conversione per la cera: peso x densità = quantità di lega in g). Posizionare il materiale per rivestimento secondo le istruzioni del produttore.

## PRERISCALDO
Temperature di preriscaldo consigliate: 750-820C/1380-1510F

## FUSIONE E COLATA
Impiegare un crogiolo in ceramica a parte per ogni lega. Preriscaldare il crogiolo nel forno. Le leghe usate e nuove si dovrebbero impiegare in un rapporto di 1:1. A seconda dell'apparecchio di fusione osservare le istruzioni d'uso del costruttore. Nel sistema di fusione di Ivoclar Vivadent Magic Wand, regolare la pressione per il propano a 0,35 bar/5 psi e per l'ossigeno a 0,7 bar/10 psi. Fondere la lega con la parte della fiamma a contenuto ridotto di ossigeno (tra il cono interno ed esterno della fiamma). Non usare fondente. Dopo la fusione lasciar raffreddare la muffola a temperatura ambiente.

**Temperatura di fusione:** 1345-1405C/2455-2560F

## LAVORAZIONE
Togliere con cautela l'oggetto della fusione dalla massa di rivestimento e sabbiarlo impiegando $Al_2O_3$ o perle di vetro. Non togliere l'oggetto fuso dalla massa di rivestimento avvalendosi del martello perché c'è il rischio di deformazione. Rifinire la struttura con frese adeguate HM o rettifiche di ceramica. Evitare l' inalazione di polvere di rifinitura!

## OSSIDAZIONE
Prima dell'ossidazione sabbiare la superficie della struttura con 50-100 µm $Al_2O_3$ a max. 5.2 bar/75 psi di pressione. Quindi decapare la struttura in bagno ad ultrasuoni (acqua distillata) o con vapore. Posizionare l'oggetto sul portaoggetti e supportarlo correttamente. Posizionare la struttura con il portaoggetti nel forno per ceramica ad una temperatura inferiore a 650C/1200F e riscaldare con una salita senza vuoto. La temperatura di ossidazione è di 950C/1740F con 1 min. di tempo di tenuta. Alla fine proseguire con l'applicazione dell'opaco.

## TEMPERA
**Tempera:** a 540C/1000F per 15 minuti; Lasciar raffreddare in ambiente.

## SALDATURA
Dare una forma possibilmente piccola al blocco di saldatura e preriscaldare in forno a ca. 600C/1112F. La fessura tra gli oggetti da collegare deve essere inferiore al diametro del materiale di apporto impiegato per la saldatura. La saldatura può essere raffreddare l'oggetto lentamente.

**Saldatura prima della cottura della ceramica:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Filo per la saldatura al laser:** Laser Ceramic Yellow

## LUCIDATURA
Dopo la cottura o la saldatura rimuovere i residui di ossidi e di fondente e rifinire la struttura con gommini per la rifinitura e lucidatura.

## INDICAZIONI
Consigliato inoltre per l'uso con intarsi, intarsi per l'intera superficie occlusiva, corone a 3/4, corone, corone telescopiche, corone coniche, perni, ponti brevi o lunghi, corone PFM.

## CONTROINDICAZIONI
Nel caso di allergia o sensibilità nota a uno dei componenti si dovrebbe consultare un medico.

## EFFETTI COLLATERALI
In casi isolati può insorgere sensibilità o allergia ai componenti di questa lega.

## INTERAZIONE
Diversi tipi di leghe nel medesimo cavo orale possono generare reazioni galvaniche.
*Per ulteriori dati su questa lega consultare la tabella delle leghe.*

# GEBRAUCHSINFORMATION

## WACHSMODELLATION
Gerüste in verkleinerter anatomischer Form unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung gestalten. Die Wandstärke bei Einzelkronen soll mindestens 0,3 mm, bei Pfeilerkronen mindestens 0,5 mm betragen. Auf ausreichende Formstabilität des Gerüstes achten. Scharfe Übergänge vermeiden. Die Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Einheiten so stabil gestalten, dass sie den Anforderungen der Interdentalraum-Hygiene sowie der verwendeten Legierung entsprechen.

## ANSTIFTEN DER GUSSKANÄLE
Die in Wachs modellierte Krone bzw. das Brückengerüst mit ausreichend dimensionierten Gusskanälen versehen, sowohl bei direkter als auch bei indirekter Methode. Das Reservoir im Hitzezentrum der Muffel platzieren. Die Verbindungskanäle zwischen Reservoir und Gussobjekt sollten eine Länge bzw. einen Durchmesser zwischen 2,5 und 3,0 mm aufweisen.

## EINBETTEN
Das Wachsobjekt inkl. Gusskanäle wiegen, um die benötigte Legierungsmenge zu bestimmen (s. Tabelle für Umrechnungswachs: Gewicht x Dichte = Legierungsmenge in g). Bei Verwendung der Einbettmasse, Herstellerangaben beachten.

## AUSBRENNEN
Empfohlene AusbrennTemperatur: 750-820C/1380-1510F

## SCHMELZEN UND GIESSEN
Für jede Legierung einen separaten Keramiktiegel verwenden. Den Tiegel im Vorwärmofen mit vorheizen. Alt- und Neulegierung sollten in einem Verhältnis von 1:1 verwendet werden. Je nach Gussapparat die Angaben des Herstellers beachten. Bei Verwendung des Ivoclar Vivadent Magic Wand, regulare la pressione per il propano a 0,35 bar/5 psi e per l'ossigeno a 0,7 bar/10 psi. Fondere la lega con la parte della fiamma a contenuto ridotto di ossigeno (tra il cono interno ed esterno della fiamma). Non usare fondente. Dopo la fusione lasciar raffredare la muffola a temperatura ambiente.

**Temperatura di fusione:** 1345-1405C/2455-2560F

## LAVORAZIONE
Muffole von Hand mit $Al_2O_3$ abstrahlen. Gussobjekt wegen Deformationsgefahr nicht mit dem Hammer ausbetten. Das Gerüst mit geeigneten HM-Fräsen oder keramikgebundenen Schleifinstrumenten bearbeiten. Bei der Metallbearbeitung, den Schleifstaub nicht einatmen!

## OXYDATION
Vor der Oxidierung die Gerüstoberfläche mit 50-100 µm $Al_2O_3$ bei max. 5.2 bar/75 psi Druck abstrahlen. Danach das Gerüst im Ultraschallbad (destilliertes Wasser) oder mit dem Dampfstrahler reinigen. Das Gussobjekt auf dem Brennguttträger positionieren und entsprechend abstützen. Das Gerüst mit Brennguttträger bei einer Temperatur unter 650C/1200F in den Keramikofen stellen und ohne Vakuum aufheizen. Die Oxidationstemperatur beträgt 950C/1740F mit 1 min. Haltezeit. Nach Abschluss mit dem Opakerauftrag fortfahren.

## VERGÜTEN
**Vergüten:** 15 Minuten bei 540C/1000F; abkühlen lassen.

## LOTE/FLUSSMITTEL
Den Lötblock so klein wie möglich gestalten und bei ca. 600C/1112F im Ofen vorwärmen. Der Spalt zwischen den zu verbindenden Objekten, muss geringer sein, als der Durchmesser des verwendeten Lotes. Lötobjekt nach dem Löten langsam abkühlen lassen.

**Löten vor Keramikbrand:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Löten nach Keramikbrand:** .615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, .585 Fine Solder, Bondal Flux
**Laserschweissdraht:** Laser Ceramic Yellow

## POLIEREN
Nach dem Keramikbrand bzw. Löten Oxide/Flussmittelreste entfernen und das Gerüst mit Gummifinierern/-polierern bearbeiten und polieren.

## INDIKATION
Indikation sind Inlays, Onlays, 3/4-Kronen, Kronen, Teleskopkronen, Konuskronen, Wurzelstifte, Brücken mit kleiner und grosser Spannweite und MK-Kronen.

## KONTRAINDIKATION
Bei bekannter Allergie oder Sensibilität gegen einen der Bestandteile sollte ein Arzt hinzugezogen werden.

## NEBENWIRKUNGEN
In Einzelfällen können Sensibilitäten oder Allergien gegen Bestandteile dieser Legierung auftreten.
*Weitere Daten zur Legierung entnehmen Sie bitte der Legierungstabelle.*

# MODE D'EMPLOI

## MODELAGE DE LA CIRE
Modeler l'armature dans une forme anatomique réduite en tenant compte de l'incrustation prévue. Pour les couronnes individuelles, l'épaisseur de la paroi doit être d'au moins 0,3 mm, tandis que pour les coiffes prothétiques, elle doit être d'au moins 0,5 mm au minimum. S'assurer de la stabilité et de la solidité suffisantes de l'armature. Eviter les transitions trop acérées. Les zones de liaison entre chacune des unités doivent être façonnées soigneusement pour qu'elles puissent se conformer aux critères d'hygiène dans l'espace interdentaire, ainsi qu'aux exigences de l'alliage utilisé.

## CHEVILLAGE DES CANAUX DE COULÉE
La couronne ou l'armature de bridge modelée dans la cire doit être pourvue de canaux de coulée aux dimensions suffisantes, que la méthode directe ou indirecte soit employée. Placer le réservoir dans le centre de chaleur du cylindre. Les canaux de liaison entre le réservoir et l'objet coulé doivent présenter une longueur respectivement un diamètre compris entre 2,5 et 3,0 mm.

## EINBETTEN
Peser l'objet en cire (canaux de coulée compris) afin de déterminer la quantité nécessaire d'alliage (cf. tableau de conversion de la cire : poids de la cire x densité = quantité d'alliage en grammes). Utiliser le revêtement selon les indications du fabricant.

## CUISSON À BLOC:
Température recommandée de cuisson à bloc : 750-820C/1380-1510F

## FONTE ET COULÉE
Utiliser un creuset différent en céramique pour chaque alliage. Préchauffer le creuset dans le four de préchauffage. Il convient d'employer les anciens et les nouveaux alliages dans un rapport de 1 pour 1. Respecter les instructions de construction en fonction du moule. Si le brûleur à fusion Magic Wand de Ivoclar Vivadent est utilisé, régler la pression du propane à 0,35 bar/5 psi et de l'oxygène à 0,7 bar/10 psi. Faire fondre l'alliage avec la partie de la flamme à teneur réduite en oxygène (c'est-à-dire la zone qui se trouve entre le cône intérieur et extérieur de la flamme). Ne pas employer de fondant. Après la coulée, laisser refroidir le moufle à la température ambiante de la pièce.

**Température de coulée :** 1345-1405C/2455-2560F

## TRAITEMENT
Démouler avec précaution l'objet coulé et le soumettre à un traitement de $Al_2O_3$. En raison du risque de déformation, ne pas démouler l'objet à l'aide d'un marteau. Traiter l'armature avec un fraisage adapté aux alliages dur ou meuler à l'aide d'instruments de meulage à liaison céramique. Eviter de respirer les poussières pendant le grattage!

## OXYDATION
Avant l'oxydation, sabler la surface de l'armature à l'oxyde d'aluminium (50-100µm) sous une pression de max 5.2 bar/75 psi. Nettoyer ensuite l'armature dans un bain à ultrasons (eau distillée) ou au jet de vapeur. Positionner l'élément à couler sur le support de cuisson et stabiliser. Placer l'armature et le support de cuisson dans le four céramique à une température inférieure à 650C/1200F sans vide. La température d'oxydation s'élève à 950C/1740F avec 1 minute de temps de maintien. Poursuivre avec l'application de l'opaque.

## TRAITEMENT THERMIQUE
**Durcissement:** 15 minutes à 540C/1000F; laisser refroidir.

## SOUDURE/AGENT FONDANT
Modeler le bloc de brasage aussi petit que possible et le préchauffer dans le four à une température d'environ 600C/1112F. La fente entre les objets à relier doit être inférieure au diamètre de la soudure utilisée. Après le brasage, laisser refroidir lentement l'objet.

**Brasage avant cuisson céramique :** Special High Fusing White Ceramic Solder, High Fusing Bondal Flux
**Brasage après cuisson céramique :** .615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, .585 Fine Solder, Bondal Flux
**Baguette laser :** Laser Ceramic Yellow

## POLISSAGE
Après la cuisson céramique ou le brasage, éliminer les oxydes et les résidus de fondant, puis finir l'armature avec un finisseur/polisseur en caoutchouc.

## INDICATIONS
Également recommandé pour les inlays, onlays, 3/4 de couronnes, couronnes, couronnes télescopiques, couronnes fraisées, tenons, bridges de courte et longue portée et couronnes céramo-métalliques.

## CONTRE-INDICATIONS
En cas d'allergie ou de sensibilité notoire à un des composants, il convient de prendre conseil auprès d'un médecin.

## EFFETS SECONDAIRES
Dans certains cas, des phénomènes de sensibilité ou d'allergie à des composants de cet alliage peuvent se produire.

## INTERACTIONS
Différents types d'alliage placés dans la même cavité buccale peuvent provoquer des réactions galvaniques.
*Pour d'autres données concernant l'alliage, veuillez vous reporter au tableau des alliages.*

# INSTRUCCIONES DE USO

## MODELADO EN CERA
Dar una forma anatómica reducida a la estructura y teniendo en cuenta a la hora de hacerlo el blindaje previsto. Las paredes deberían tener un grosor mínimo de 0,3 mm en el caso de las coronas individuales y de 0,5 mm en el de coronas cónicas. Se ha de prestar atención a que la estructura tenga una forma suficientemente resistente. Evitar en el modelado las transiciones agudas. Mantener los conectores entre las distintas unidades de tal forma que respondan tanto a los requisitos de higiene interdental, como a los de la aleación utilizada respecto a su resistencia.

## BEBEDEROS EN LOS CANALES DE COLADO
Proveer de canales de colado de suficiente dimensión la corona o estructura de puente modeladas en cera, tanto para el método directo como para el indirecto. Colocar el reservorio en el centro térmico del cilindro. Los canales de conexión entre el reservorio y la pieza colada deberían tener una longitud o un diámetro de entre 2,5 y 3,0 mm.

## REVESTIMIENTO
Pesar la pieza en cera incluidos los canales de colado, a fin de determinar qué cantidad de aleación se requiere (Véase cuadro de cálculo de cera: Peso de la cera x Densidad = Cantidad de aleación en g). Utilizar el revestimiento según instrucciones del fabricante.

## PRECALENTAMIENTO
Temperatura de cocción recomendada: 750-820C/1380-1510F

## FUSIÓN Y COLADO
Utilizar un crisol de cerámica distinto para cada aleación. Precalentar el crisol en el horno. En caso de reutilizar parte de la aleación, deberá hacerse como máximo en una proporción de 1:1 con el nuevo material. Según el aparato de colado, observar las indicaciones del fabricante. Si se utiliza el sistema de soplete de fusión Ivoclar Vivadent Magic Wand, ajustar la presión a 0,35 bar/5 psi para el propano y a 0,7 bar/10 psi para el oxígeno. Fundir la aleación con la parte de la llama de oxígeno reducido (entre el cono interior de la llama y el exterior). No utilizar fundente. Tras el colado, dejar que el cilindro se enfríe a temperatura ambiente.

**Temperatura de colado:** 1345-1405C/2455-2560F

## ACABADO
Eliminar con cuidado el revestimiento de la pieza colada y arenarlo con $Al_2O_3$. No utilizar el martillo para sacar del revestimiento el objeto colado para no deformarlo. Acabar la estructura con fresas de carburo de tungsteno adecuadas o con instrumentos abrasivos aglutinados con cerámica. Evitar inhalar las partículas de metal durante el repasado!

## OXIDACIÓN
Antes de oxidar, arenar la superficie de la estructura con $Al_2O_3$ de 50-100 µm con una presión máx. de 5.2 bar/75 psi. Seguidamente limpiar la estructura en ultrasonido (agua destilada) o con aparato de vapor. Colocar la pieza en la plataforma y proporcionar buen apoyo. Introducir la plataforma con la estructura en el horno de cerámica a una temperatura inferior a 650C/1200F sin vacío. La temperatura de oxidación es de 950C/1740F con 1 min. tiempo de mantenimiento. Una vez finalizado proseguir con la aplicación de la capa de opaquer.

## TRATAMIENTO TÉRMICO
**Endurecimiento:** 15 minutos a 540C/1000F; dejar enfriar.

## MATERIALES DE SOLDAR/FUNDENTE
Conformar el bloque de soldadura lo más pequeño posible y precalentarlo en el horno a unos 600C/1112F. La fisura a soldar debería ser inferior al diámetro del material de soldar utilizado. Tras la soldadura, dejar que la estructura de soldadura se enfríe lentamente.

**Soldadura previa a la cocción de cerámica:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High Fusing Bondal Flux
**Soldadura posterior a la cocción de cerámica:** .615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, .585 Fine Solder, Bondal Flux
**Alambre para soldar con láser:** Laser Ceramic Yellow

## PULIDO
Tras la cocción de la cerámica o tras la soldadura, eliminar óxidos o restos de fundente y proceder al acabado de la estructura con puntas de goma de acabado y pulido.

## INDICACIONES
Indicada para restauraciones sujetas a muy alta tensión como inlays, onlays, coronas 3/4, coronas, coronas telescópicas y cónicas, pernos, puentes de tramo largo y corto y cerámica sobre metal.

## CONTRAINDICACIONES
En caso de alergia o sensibilidad conocidas a alguno de los componentes, consulte a su médico.

## EFECTOS SECUNDARIOS
En casos aislados, pueden presentarse sensibilidades o alergias a los componentes de esta aleación.

## EFECTOS COLATERALES
Si en la misma cavidad bucal hay distintos tipos de aleación, pueden producirse reacciones galvánicas.
*En la tabla de aleaciones encuentra más datos sobre aleaciones.*

# BRUKSANVISNING

## VAX MODELLERING
Vid uppvaxning av broar bygg upp metallen i reducerad anatomisk form med hänsyn tagen till fasadmaterialets utformning. Singelkronor kräver en tjocklek av min 0,3 mm, brostöd kräver en tjocklek av min 0,5 mm. Se till att brokonstruktionen är tillräckligt stabil. Undvik skarpa vinklar. Utforma sammanfogningssytorna så att acceptabla spolrum erhålls och att de är utformade i metall.

## GJUTKANALER
Förbered den uppvaxade bron konstruktionen med gjutkanaler av lämplig storlek. Använd direkt eller indirekt metod kontrollera att reservoaren hamnar i värme centrum. Gjutkanalen mellan krona och reservoar ska vara 2,5-3,0 mm i längd och bredd.

## INBÄDDNING
Väg vaxet inklusive gjutkanaler för att fastställa rätt mängd legering till gjutningen. (se vaxomvandlings-tabell/formel: vikt x densitet = antal av legering.) Vid användning av inbäddningsmassa följ tillverkarens instruktioner.

## UTBRÄNNING
Rekommenderad utbrännings temperatur: 750-820C/1380-1510F

## SMÄLTNING OCH GJUTNING
Använd separata keramisk gjutdeglar för varje legering och förvärm degeln i utbrännings ugnen. Gammal och ny legering kan användas i förhållandet 1:1. Beroende på typ av gjutapparatur följ tillverkarens instruktioner. Om ni använder Ivoclar Vivadent Magic Wand skall trycket vara 0,35 bar/5 psi för propane och 0.7 bar/10 psi för oxygen. Vid smältning av legeringen se till att låga legeringen i den reducerade delen av lågan mellan den inre och den yttre konen. Använd inte fluss Efter gjutning låt gjutet bänksvalna.

**Gjut temperatur:** 1345-1405C/2455-2560F

## METALL PREPARATION
Sedan gjutet bänutsfrån inbäddningsmassan blästra med $Al_2O_3$. Använd inte hammare då det finns risk för skador på gjutet. Finishsera gjutet med carbide fräsare och keramiskt bundna stenar. Undvik inandning av slipdamm vid slipning!

## OXIDATION
Blästra ytan före oxideringen med 50-100 µm $Al_2O_3$ med max. 5.2 bar/75 psi tryck. Rengör sedan skelettet i ultraljudsbad (destillerat vatten) eller med ånga. Ställ objektet på brännbrickan och se till att det har tillräckligt med stöd. Placera brickan i ugnen som är inställd på låg temperatur 650C/1200F sedan med 1 min hålltid 950C/1740F med 1 min. hålltid. Efter detta appliceras opakern.

## VÄRME BEHANDLING
**Härdning:** 15 minuter vid 540C/1000F, låt bänksvalna.

## LODNING/FLUX
Håll lödmodellen så liten som möjligt och förvärm i ugn vid ca:. 600C/1112F. Lödspalten skall vara lika bred som ett lod strips. Tillåt objektet att svalna sakta efterlödningen.

**För lod:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Efter lod:** .615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, .585 Fine Solder, Bondal Flux
**Laser svets material:** Laser Ceramic Yellow

## POLERING
Avlägsna oxider och fluss rester för att därefter polera gjutet med gummimhjul och poler paster.

## INDIKATIONER
Rekommenderat till inlägg, onlay, 3/4 kronor, kronor, teleskopkronor, konus kronor, stift, broar med korta spann, broar med långa spann, MK kronor.

## KONTRAINDIKATIONER
Patienter med känd allergi/känslighet mot någon större eller mindre komponent i dessa legeringar rekommenderas att rådgöra med läkare eller dermatolog.

## SIDO EFFEKTER
I individuella fall kan känslighet eller allergi uppstå mot komponenter i denna legering.

## INTERAKTION
Galvaniska effekter kan uppstå mellan olika legeringstyper i samma orala miljö.
*För ytterligare information se legerings tabell.*

# SPRUING METHOD

**RECOMMENDATIONS**
**DIRECT:** single crowns, inlays and onlays
**INDIRECT:** multiple units and multiple single crowns

**INSTRUCTIONS:**
1. Select a sprue with a reservoir equal to or larger than the thickest cross-section of the restoration.
2. Maintain the reservoir(s) within the heat center of the investment; keep the restoration(s) approximately 5 mm from the end of the investment and no closer than 5 mm from the sides.
3. Make sure that the sprue is connected to the thickest part of the restoration.
4. The connection between the sprue and the restoration should be flared ("trumpet" configuration); eliminating turbulence of the alloy (causing investment erosion) and facilitating an undisturbed flow of alloy during casting and solidification.
5. Maintain proper alloy weight in order to eliminate the negative effect of a too large button during solidification. The rule of thumb for proper alloy weight determination is: total wax weight x specific gravity of the alloy = proper alloy weight.

**SUGGESTIONS:**
1. Thickness and design of wax pattern: follow your manufacturers instructions.
2. Use chill-vents when casting heavy and/or large restorations.

# PROGETTAZIONE DEI CANALI DI FUSIONE

**CONSIGLI**
**DIRETTI:** corone singole, inlay e onlay
**INDIRETTI:** protesi composte e diverse corone singole

**ISTRUZIONI:**
1. Preparare il canale di fusione in modo che la barra di fusione abbia le stesse dimensioni o sia più grande della parte più spessa della protesi da fondere.
2. Posizionare la barra di fusione al centro della muffola. Le protesi vanno posizionate ad una distanza di almeno 5 mm dall'estremità della muffola di rivestimento. La distanza dalle pareti laterali della muffola non dovrebbe essere inferiore a 5 mm.
3. Il canale di fusione deve essere messo nel punto più spesso della protesi.
4. Il punto di collegamento del canale di fusione con la protesi deve essere a forma di imbuto per evitare turbolenze della lega durante la fusione. In questo modo si può garantire contemporaneamente il flusso senza problemi della lega durante la fusione e la solidificazione.
5. Si deve calcolare con esattezza la quantità di lega impiegata per evitare le conseguenze negative di una sfera di fusione troppo grande durante la solidificazione della lega. La regola solida per il calcolo del peso della lega è la seguente: peso della cera x peso specifico della lega = quantità di lega necessaria.

**OSSERVAZIONI:**
1. Lo spessore e la lavorazione della modellazione in cera devono corrispondere alle indicazioni del fabbricante.
2. Per la colata di protesi pesanti o grosse si dovrebbero fare scanalature di raffreddamento.

# GESTALTUNG DER GUSSKANÄLE

**EMPFEHLUNGEN**
**DIREKT:** Einzelkronen, Inlays und Onlays
**INDIREKT:** mehrgliedrige Versorgungen und mehrere Einzelkronen

**ANWEISUNGEN:**
1. Der Gusskanal ist so zu wählen, dass der Gussbalken gleich gross oder grösser ist, als der dickste Anteil der zu giessenden Restauration.
2. Der Gussbalken ist im Hitzezentrum der Muffel zu platzieren. Die Restaurationen sind mind. 5 mm vom Ende der Einbettmuffel zu positionieren. Der Abstand zu den Seitenwänden der Muffel sollte 5 mm nicht unterschreiten.
3. Der Gusskanal muss an der dicksten Stelle der Restauration angebracht werden.
4. Die Anschnittstelle des Gusskanals zur Restauration ist ausläufertrichterförmig zu gestalten, um Turbulenzen der Legierung beim Giessen zu verhindern. Gleichzeitig kann auf diese Weise der ungestörte Fluss der Legierung während des Giessens und des Erstarrens sichergestellt werden.
5. Die Menge der verwendeten Legierung muss sorgfältig berechnet werden, damit die negativen Auswirkungen eines zu grossen Gussbreakis während des Erstarrens der Legierung verhindert wird. Die Faustregel zur Berechnung des Legierungsgewichtes ist wie folgt: Wachsgewicht x spezifisches Gewicht der Legierung = benötigte Legierungsmenge.

**BEMERKUNGEN:**
1. Dicke und Gestaltung der Wachsmodellation sollte gemäss Herstellerangaben durchgeführt werden.
2. Für das Giessen von schweren und/oder grossen Restaurationen sollten Kühlung angebracht werden.

# FAÇONNAGE DES CANAUX DE COULÉE

**RECOMMANDATIONS**
**DIRECTES :** Couronnes individuelles, Inlays et Onlays
**INDIRECTES :** Travaux sur plusieurs éléments et plusieurs couronnes individuelles

**INSTRUCTIONS :**
1. Sélectionner le canal de coulée de sorte que la barre de coulée soit aussi épaisse ou plus épaisse que l'élément le plus épais de la restauration à couler.
2. Placer la barre de coulée dans le centre thermique du moufle et positionner les restaurations à environ 5 mm de l'extrémité du moufle de revêtement. L'écart par rapport aux parois latérales du moule ne doit pas être inférieur à 5 mm.
3. Le canal de coulée doit être amené à l'endroit le plus épais de la restauration.
4. Façonner le canal de coulée entonnoir (ouverture du canal de coulée à la restauration pour éviter des turbulences de l'alliage à cet endroit, ce qui pourrait causer l'érosion du matériau de revêtement. En outre, cette forme assure un écoulement sans obstacle de l'alliage pendant la coulée et la solidification.
5. Calculer soigneusement la quantité d'alliage à utiliser pour éviter les effets négatifs d'une barre de coulée trop longue pendant la coulée et la solidification. La règle à appliquer pour calculer le poids de l'alliage est la suivante : poids de la cire x poids spécifique de l'alliage = quantité d'alliage nécessaire.

**REMARQUES :**
1. Suivre les instructions du fabricant en ce qui concerne l'épaisseur et la forme du modelage en cire.
2. Ajouter des rainures de refroidissement pour la coulée de restaurations lourdes et/ou volumineuses.

# CONFIGURACIÓN DE LOS CANALES DE COLADO

**RECOMENDACIONES**
**DIRECTA:** Coronas aisladas, Inlays y Onlays
**INDIRECTA:** Restauraciones de varias piezas, y varias coronas aisladas

**INSTRUCCIONES:**
1. El canal de colado debe elegirse de modo que la viga de colado sea igual de grande o mayor que la parte más ancha de la restauración a colar.
2. La viga de colado se coloca en el centro térmico del cilindro. Las restauraciones deben colocarse como mínimo a 5 mm del extremo del cilindro. Asimismo, la distancia hasta las paredes del cilindro debería ser al menos de 5 mm.
3. El canal de colado debe practicarse en la parte más ancha de la restauración.
4. El punto de inserción del canal de colado en la restauración debe configurarse en forma de embudo a fin de evitar turbulencias de la aleación al colar. De esta forma, además, se garantiza que nada dificulte la fluidez de la aleación durante el colado y el enfriamiento brusco.
5. Es importante calcular la cantidad de aleación a utilizar para colar la pieza; con ello se evita el influjo negativo que tendría un cono de colado demasiado grande durante el enfriamiento brusco de la aleación. La fórmula para calcular el peso de la aleación es la siguiente: Cantidad de aleación necesaria = Peso de la cera x Peso específico de la aleación.

**OBSERVACIONES:**
1. El grosor y la configuración del modelado en cera deberían hacerse conforme a las indicaciones del fabricante.
2. Para el colado de restauraciones pesadas y/o grandes, deberían aplicarse ranuras de enfriamiento.

# OLIKA GJUTKANALS TEKNIKER

**REKOMMENDATIONER**
**DIREKT:** singel kronor, inlägg and onlays
**INDIREKT:** broar och flera singel kronor

**INSTRUKTIONER:**
1. Välj den ledaren med en reservoar som har lika eller större tvärsnitts area än bron.
2. Kontrollera att reservoaren befinner sig i värmecentrum; (s) placera objektet ungefär 5 mm från botten i kyvetten och inte närmare än 5 mm från sidorna.
3. Försäkra er om att gjutkanalerna är applicerade till den tjockaste delen av bron.
4. Förbindelsetyp, (gjutkanalen till bron) skall vara mjukt avrundad ("trumpet" asolutning) eliminerar turbulence för smältan (erosion av inbäddningsmassan) och underlättar ett störningsfritt flöde för gjutet under gjutningen och stelningen.
5. Försäkra er om att rätt mängd legering används så att inte negativa effekter uppkommer under stelningen Tummregeln för rätt mängd legering vid gjutning är: Vax vikt x metallens densitet = rätt vikt legering för gjutning.

**FÖRSLAG:**
1. Tjocklek och utformning av vax konstruktionen: Följ tillverkarens instruktioner.
2. Använd kylkanaler då tjocka och stora restaurationer tillverkas.


Ivoclar Vivadent Worldwide

EC REP

**Headquarters**
**Liechtenstein**
Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

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

**Australia**
Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1- 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

**Austria**
Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschkist. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.at

**Brazil**
Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes, 78 - 6° andar Cj. 61&62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 - São Paulo - SP
Tel. +55 (11) 3466 0800
Fax +55 (11) 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

**Canada**
Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga, Ontario L4W4Y3
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.ca

**China**
Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

**Colombia**
Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

**France**
Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

**Germany**
Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

**India**
Ivoclar Vivadent Marketing Ltd
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

**Italy**
Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s.
Via Gustav Flora 32
I-39025 Naturno (BZ)
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

**Japan**
Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.co.jp

**Mexico**
Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlan No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México City, D.F.
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

**New Zealand**
Ivoclar Vivadent Ltd
12 Omega St, Alb

## NL PRODUCTINFORMATIE

**WASMODELLATIE**
Maak een onderstructuur die iets kleiner is dan de noodzakelijke anatomische vorm. Dit in verband met de toepassing van de geplande verblendtechniek. De wanddikte moet bij solitaire kronen ten minste 0,3 mm bedragen en bij gelerfronten minimaal 0,5 mm. Let er op dat de onderstructuur in voldoende mate vormstabiel is. Vermijd scherpe overgangen. Maak de verbindingszones tussen de verschillende elementen zo stabiel dat ze voldoen aan de bestaande eisen voor de interdentale hygiëne en de gebruikte legering.

**PLAATSEN VAN GIETKANALEN**
Voorzie de in was gemodelleerde kroon- of brugstructuur van gietkanalen die voldoende groot zijn voor veilig gieten en die indirecte methode. Zorg dat het reservoir zich in het hittecentrum van de moffel bevindt. De verbindingskanalen tussen het reservoir en het gietobject moeten een lengte resp. een doorsnee van 2,5 à 3,0 mm hebben.

**INBEDDEN**
Weeg het wasobject inclusief de gietkanalen om de benodigde hoeveelheid legering te kunnen bepalen. (Zie daartoe de wasomrekeningstabel: wasgewicht x dichtheid = hoeveelheid legering in g). Let bij gebruik van de inbedmassa op de aanwijzingen van de fabrikant.

**UITBRANDEN**
Aanbevolen uitbrandtemperatuur: 750-820C/1380-1510F

**SMELTEN EN GIETEN**
Smelten met een geschikte legering een aparte keramiekkroes. Verwarm de smeltkroes voor in de oven. De oude en nieuwe legering moeten in een verhouding van 1:1 worden gebruikt. Let bij gebruik van het gietapparaat op de aanwijzingen van de fabrikant. Wanneer gebruik wordt gemaakt van het Ivoclar Vivadent smeltbranderssysteem Magic Wand dient de druk bij propaan op 0,35 bar/ 5 psi en de druk bij zuurstof op 0,7 bar/10 psi te worden ingesteld. Smelt de legering met het zuurstofarme deel van de vlam (tussen de binnenste en buitenste vlamkegel). Gebruik geen vloeimiddel. Laat de moffel na het gieten afkoelen tot kamertemperatuur.

**Giettemperatuur:** 1345-1405C/2455-2560F

**BEWERKEN**
Bed het gietobject voorzichtig uit en straal het met $AL_2O_3$ af. Gebruik bij het uitbedden van het gietobject geen hamer om vervorming van het object te voorkomen. Bewerk de onderstructuur met geschikte hardmetalen frezen of keramiek-slijpinstrumenten. Voorkom inademing van stof tijdens het slijpen!

**OXIDEREN**
Straal het oppervlak van de onderstructuur vóór het oxideren af met 50-100 µm $AL_2O_3$ met een druk van max. 5,2 bar/75 psi. Reinig de onderstructuur daarna in een ultrasoon bad (gedestilleerd water) of met behulp van een stoomstraler. Plaats het gietobject op de keramiekdrager en zorg voor voldoende ondersteuning. Plaats de keramiekdrager met de onderstructuur bij een temperatuur benaden de 650C/1200F in de keramiekoven en verhoog de temperatuur naar 950C/1740F zonder vacuüm en 1 min. hoogtijd op de eindtemperatuur. Na afloop van het oxideren kan de opaker worden aangebracht.

**WARMTEBEHANDELING**
**Gehard in oven:** 15 minuten bij 540C/1000F; laten afkoelen.

**SOLDEER/VLOEIMIDDEL**
Maak het soldeerblok zo klein mogelijk en verwarm het bij een temperatuur van ca. 600C/1112F voor in de oven. De soldeer kan de objecten die uitbranden moeten worden, moet kleiner zijn dan de diameter van het gebruikte soldeer. Laat het soldeerobject na het solderen langzaam afkoelen.

**solderen voor bakken van de keramiek:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**solderen na bakken van de keramiek:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, 585 Fine Solder, Bondal Flux

**Laserlasdraad:** Laser Ceramic Yellow

**POLIJSTEN**
Verwijder na het bakken van de keramiek oxides en resten vloeimiddel en bewerk de onderstructuur met behulp van rubberen fineer- en polijstinstrumenten.

**INDICATIES**
Thans aanbevolen inlays, onlays, 3/4 kronen, kronen, telescoopkronen, conische kronen, stiften, bruggen met een geringe spanwijdte, bruggen met een grote spanwijdte, keramische kronen.

**CONTRA-INDICATIES**
Wanneer bekend is dat de patiënt allergisch of overgevoelig is voor één van de bestanddelen dient een arts te worden geraadpleegd.

**BIJWERKINGEN**
In sommige gevallen kan overgevoeligheid of een allergie voor bestanddelen van de legering ontstaan.

**INTERACTIES**
Bij gebruik van verschillende soorten legeringen in één mondholte kunnen galvanische reacties optreden.
*Voor meer gegevens over de legering verwijzen wij naar de legeringsbad.*

## NO BRUKSANVISNING

**VOKSMODELLERING**
Utform skjelettet i forminsket anatomisk form under hensyntaken til den planlagte fasadeerstatningen. Veggtykkelsen i enkeltkroner skal være på minst 0,3 mm og i bropilarer minst 0,5 mm. Pass på at skjelettet er stabilitetsdyktig i formen. Unngå skarpe overganger. Utform kontaktpunktene mellom de enkelte enhetene så stabile at de samsvarer med kravene til interdentalromshygiene samt den anvendte legeringen.

**PÅSETTING AV STOPPEKANALER**
Prover av strukturen modellasts com sprues de adequados tamanhos. Usar a técnica direta ou indirecta, mantendo a câmara de compensação situada no centro térmico. Os spures de conexão, entre a câmara de compensação e o padrão de cera, devem possuir 2,5-3,0 mm de comprimento e de largura.

**INNBEDDING**
Vei voksobjektet inkl. støpekanalene for å kunne bestemme den nødvendige legeringsmengden (se voksomregningstabellen: vekt voks x tetthet = legeringsmengde i gram). Ved bruk av investment skal produsentens anvisninger følges.

**UTBRENNIN**
Anbefalt utbrenningstemperatur: 750-820C/1380-1510F

**SMELTING OG STØPING**
Bruk en separat keramisk digel for hver av legeringene. Forvarm smeltedigelen i forvarmingsovnen. Gjenmel og ny legering bør brukes i forholdet 1:1. Følg opplysningene til produsentens avhengig av støpeapparat. Ved bruk av Ivoclar Vivadent Smeltebrennersystem Magic Wand skal trykket for propanen stilles inn på 0,35 bar/5 psi og for oksygenet på 0,7 bar/10 psi. Smelt legeringen med den oksygenreduserte delen av flammen (mellom indre og ytre flammesenter). Ikke bruk flussmiddel. Etter støpingen skal støpen avkjøles til romtemperatur.

**Støpetemperatur:** 1345-1405C/2455-2560F

**BEARBEIDING AV OBJEKTET**
Ta støpeobjektet forsiktig ut og sandblås det med $AL_2O_3$. På grunn av deformeringsfaren må det ikke brukes hammer når støpeobjektet tas ut. Bearbeid skjelettet med egnede HM-fresere eller keramikkbundne roterende instrumenter. Unngå innånding av slipestøv ved slipning!

**OKSIDERING**
For oksidering skal skjelettoverflaten sandblåses med 50-100 µm $AL_2O_3$ ved et trykk på maks. 5,2 bar/75 psi. Deretter skal skjelettet rengjøres i ultralydbad (destillert vann) eller med dampapparat. Plasser støpeobjektet på brennbrettet og stott det etter behov. Sett skjelettet med brennbrettet inn i keramikkovnen ved en temperatur på 650C/1200F og vent uten vakuum. Oksidasjonstemperaturen er på 950C/1740F med 1 min. holdetid. Etterpå fortsettes opakerbrenningen.

**HERDING**
**Herding:** ved 540C/1000F i 15 minutter, avkjøles.

**LODDEMIDDEL/FLUSSMIDLER**
Lag loddeblokken så liten som mulig og forvarm den i ovnen ved ca. 600C. Loddespalten mellom objektene som skal forbindes med hverandre, må være mindre enn diameteren på det anvendte loddemiddelet. Avkjøl loddeobjektet langsomt etter loddingen.

**Lodding for keramikkbrenning:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Lodding etter keramikkbrenning:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, 585 Fine Solder, Bondal Flux

**Lasersveisetråd:** Laser Ceramic Yellow

**POLERING**
Etter keramikkbrenningen eller loddingen skal oksider/flussmiddelrester fjernes og skjelettet bearbeides og poleres med gummifinerere/-polerere.

**INDIKASJONER**
Anbefales for tiden for inlays, onlays, trekvartkroner, kroner, teleskopkroner, konuskroner, stolpe, broer med liten spennvidde, broer med stor spennvidde, porselenskroner.

**KONTRAINDIKASJONER**
Ved kjent allergi eller overfølsomhet overfor en av bestanddelene bør lege konsulteres.

**BIVIRKNINGER**
I enkelte tilfeller kan det oppstå overfølsomhet eller allergi overfor bestanddeler i denne legeringen.

**VEKSELVIRKNINGER**
Forskjellige legeringstyper i samme munnhule kan føre til galvaniske reaksjoner.
*Ytterligere data om legeringen finner du i legeringsbladet.*

## PT INSTRUÇÕES DE USO

**CEROPLASTIA**
Modelar a estrutura em forma anatómica reduzida, considerando o planejado revestimento estético. Coroas simples exigem espessura mínima de 0,3 mm; pilares de pontes exigem espessura mínima de 0,5 mm. As estruturas devem ser modeladas apropriada estabilidade de forma. Evitar ângulos agudos. Projetar áreas de conexão compatíveis com o seu posicionamento intra-oral e com a liga a ser empregada.

**COLOCAÇÃO DOS SPRUES**
Provar as estruturas modeladas com sprues de adequados tamanhos. Usar a técnica direta ou indirecta, mantendo a câmara de compensação situada no centro térmico. Os spures de conexão, entre a câmara de compensação e o padrão de cera, devem possuir 2,5-3,0 mm de comprimento e de largura.

**INCLUSÃO**
Pesar o padrão de cera, incluindo o sprue, para determinar a quantidade de liga a ser usada. Consultar a tabela "Conversão de cera" (formular peso x densidade = gramas de liga). Usar o revestimento de acordo com as instruções do fabricante.

**ELIMINAÇÃO DA CERA E EXPANSÃO DO REVESTIMENTO**
Temperatura de aquecimento sugerida: 750-820C/1380-1510F

**FUNDIÇÃO**
Usar cadinho de cerâmica separado para cada liga. Pré-aquecer o cadinho no forno de aquecimento. Ligas novas e usadas devem ser misturadas na proporção de 1:1. Seguir as instruções dos fabricantes, de acordo com o tipo de máquina de fundição. Se utilizar o Magic Wand da Ivoclar Vivadent, as pressões devem ser 0,35 bar/5 psi para o propano e 0,7 bar/10 psi para o oxigénio. Manter, sobre a superfície da liga, a parte redutora da chama, situada entre os cones internos e externos. Não usar fluxo. Após a fundição, deixar esfriar até a temperatura ambiente.

**Temperatura de fusão:** 1345-1405C/2455-2560F

**ACABAMENTO DA ESTRUTURA**
De modo cuidadoso, remover o revestimento e limpar a estrutura com $AL_2O_3$. Para evitar a deformação da estrutura, não usar martelo na remoção do revestimento. Realizar o acabamento da estrutura metálica com brocas de carboneto de tungstênio ou pontas montadas de cerâmica. Evite a inalação de poeiras durante o fabrico usinagem!

**OXIDAÇÃO**
Jatear a superfície com $AL_2O_3$ de 50-100 microméritos e pressão máxima de 5,2 bar/75 psi, antes da oxidação. A seguir, limpar no banho de ultra-som ou com vapor. Colocar o objeto na bandeja de queima, providenciar adequado suporte. Posicionar a bandeja no forno de porcelana na temperatura de 650C/1200F e elevar a temperatura do forno até 950C/1740F sem vácuo e com 1 min. de tempo de manutenção na temperatura final.

**TRATAMENTO TÉRMICO**
**Endurecer:** 540C/1000F; durante 15 minutos; deixar esfriar.

**SOLDAS/FLUXOS**
Construir o bloco de soldagem tão pequeno quanto possível e pré-aquecer no forno, até aprox. 600C/1112F. O espaço para a solda deve possuir a mesma dimensão da espessura da tira de solda. Após a soldagem, deixar esfriar normalmente.

**Pré-soldagem:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High Fusing Bondal Flux
**Pós-soldagem:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, 585 Fine Solder, Bondal Flux
**Soldagem a laser:** Laser Ceramic Yellow

**POLIMENTO**
Remover os resíduos de óxido e de fluxo. Efetuar acabamento e polimento com pontas montadas de silicone.

**INDICAÇÕES**
Também recomendada para inlays, onlays, coroas 3/4, coroas, coroas telescópicas, coroas cônicas, pinos núcleos, pontes de curta extensão, pontes extensas, coroas metalocerâmicas.

**CONTRA-INDICAÇÕES**
Para os pacientes que apresentam comprovada alergia ou sensibilidade a qualquer um dos constituintes desta liga, uma consulta médica preliminar é recomendada.

**EFEITOS COLATERAIS**
Em casos individuais, podem ocorrer alergias e sensibilidade relacionadas com os componentes desta liga metálica.

**INTERAÇÕES**
A presença de diferentes ligas, no mesmo ambiente bucal, pode provocar efeitos galvânicos.
*Para maiores informações, consultar a tabela de propriedades da liga.*

## DA BRUGSANVISNING

**VOKSMODELLERING**
Stel udformes i reduceret anatomisk form under hensyntagen til den planlagte facade. Vægtykkelsen skal være mindst 0,3 mm til enkeltkroner og mindst 0,5 mm til bropiller. Sørg for tilstrækkelig formstabilitet til stellet. Undgå skarpe overgange. Loddepunkterne mellem de enkelte enheder udformes tilstrækkeligt stabilt så de opfylder kravene til den anvendte legering og til interdental hygiejne.

**PÅSÆTNING AF STØBEKANALER**
Den i voks modellerede krone eller bro prøves med tilstrækkeligt dimensionerede støbekanaler, både til den direkte og den indirekte metode. Reservoiret placeres i kyvettens varmecentrum. Forbindelseskanalerne mellem reservoir og støbeobjekt skal have en længde eller diameter mellem 2,5 og 3,0 mm.

**INDLEJRING**
Vej voksobjektet inkl. støbekanaler for at kunne bestemme den nødvendige legeringsmængden (se voksomregningstabellen: voksvægt x tæthed = legeringsmængde i gram). Ved brug af investment skal produsentens anvisninger følges.

**UDBRENNING**
Anbefalet udbrændingstemperatur: 750-820C/1380-1510F

**SMELTNING OG STØBNING**
Til hver legering anvendes en separat smeltedigel af keramik. Kyvetten forvarmes i forvarmeovnen. Ny og gammel legering bør anvendes i forholdet 1:1. Støbeapparatets respektive brugsanvisning følges. Ved anvendelse af Ivoclar Vivadent smeltebrændersystem Magic Wand skal propan indstilles til 0,35 bar/5 psi og ilt indstilles til 0,7 bar/10 psi. Legeringen smeltes med den iltreducerede del af flammen (mellem den indre og ydre flammekegle). Der må ikke anvendes flusmiddel. Efter støbningen skal kyvetten stå til afkøling til stuetemperatur.

**Støbetemperatur:** 1345-1405C/2455-2560F

**ACABAMENTO DA ESTRUTURA**
De modo cuidadoso, remover o revestimento e limpar a estrutura com $AL_2O_3$. Para evitar a deformação da estrutura, não usar martelo na remoção do revestimento. Realizar o acabamento da estrutura metálica com brocas de carboneto de tungstênio ou pontas montadas de cerâmica. Evite a inalação de poeiras durante o fabrico usinagem!

**OXIDATION**
Sandblæs overfladen med 50-100 mm $AL_2O_3$ ved max. 5,2 bar/75 psi tryk inden oxidering. Derefter rengøres stellet i ultralydsbad (destilleret vand) eller med dampstråle. Støbeobjektet placeres på brandbordet og understøttes efter behov. Brandbordet med stellet placeres i keramikovnen ved en temperatur under 650C/1200F uden vakuum. Oxidationstemperaturen er 950C/1740F med 1 min. holdetid. Efter brænding forsættes med applikation af opaker.

**HÆRDNING**
**Hærdning:** 15 minutter ved 540C/1000F, afkøling ved henstand.

**LODVÆSKE/FLUSMIDLER**
Loddeblokken udformes så lille som muligt og forvarmes i ovnen ved ca. 600C/1112F. Loddespalten mellem de to loddepunkter bør være mindre end diameteren af det anvendte lod. Efter lodning skal objektet afkøle langsomt.

**Lodning inden keramikbrand:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High Fusing Bondal Flux
**Lodning efter keramikbrand:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, 585 Fine Solder, Bondal Flux

**Laser-lodemateriale:** Laser Ceramic Yellow

**POLERING**
Efter keramikbrænd eller lodning fjernes oxider og flusmiddelrester og stellet bearbejdes med gummifinerer/-polerer.

**INDIKATION**
Også anbefalet til indlæg, onlays, 3/4 kroner, kroner, teleskopkroner, konuskroner, opbygninger, kortspandsbroer, flerspandsbroer, MK-kroner.

**KONTRAINDIKATION**
Ved erkendt allergi eller intolerance mod en del af indholdet bør en læge konsulteres.

**BIVIRKNINGER**
I enkelte tilfælde kan der optræde allergi eller intolerance mod dele af legeringens indhold.

**VEKSELVIRKNINGER**
Forskellige legeringstyper i samme mundhule kan medføre galvaniske reaktioner.
*Yderligere oplysninger om legeringen findes i legeringstabellen.*

## EL ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

**ΚΕΡΩΜΑ**
Δημιουργήστε κέρινο πρότυπο με μειωμένη ανατομία, υπολογίζοντας την τελική αποκατάσταση. Μονήρεις στεφάνες απαιτούν πάχος τουλάχιστον 0,3 χιλ., ενώ στεφάνες στηρίγματα απαιτούν ελάχιστο πάχος 0,5 χιλ. Επιβεβαιωθείτε ότι ο σκελετός παρουσιάζει σταθερότητα σχήματος. Αποφύγετε τις οξείες γωνίες. Σχεδιάστε τις περιοχές σύνδεσης, ώστε να είναι επαρκείς για τη θέση της στοματικής κοιλότητας και για το κράμα που χρησιμοποιείται.

**ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ**
Δοκιμάστε την ατο δομοιωμένο κέρινο σκελετό ή φατάκι σγαγούς κατάλληλου μεγέθους. Είτε χρησιμοποιείτε την άμεση, είτε την έμμεση μέθοδο, εξασφαλίστε ότι η δεξαμενή βρίσκεται στο θερμικό κέντρο. Οι αγωγοί σύνδεσης των στεφανών με τη δεξαμενή θα πρέπει να έχουν 2,5-3,0 χιλ.μήκος και πλάτος.

**ΕΠΕΝΔΥΣΗ**
Ζυγίστε το κέρινο πρότυπο μαζί με τους αγωγούς, για να υπολογίσετε την ποσότητα κράματος που θα χρειαστείτε. (Δείτε τον πίνακα υπολογισμού / τύπος: βάρος x πυκνότητα = γρ. κράματος). Χρησιμοποιήστε το υλικό επένδυσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

**ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ**
Προτεινόμενη θερμοκρασία αποκήρωσης: 750-820C/1380-1510F

**ΤΗΞΗ ΚΑΙ ΧΥΤΕΥΣΗ**
Χρησιμοποιήστε διαφορετικά κεραμικά πυρίμαχα για κάθε κράμα και προθερμαίνετε το πυρίμαχο στον κλίβανο αποκήρωσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε καινούριο κράμα. Η αναλογία χρησιμοποιημένου και νέου κράματος πρέπει να είναι 1:1. Ανάλογα με τον τύπο συσκευής χυτηρίου ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσεως του κατασκευαστή. Εάν χρησιμοποιείτε το Magic Wand του Ivoclar Vivadent ρυθμίστε την πίεση του προπανίου στο 0,35 bar/5 psi, και του οξυγόνου 0,7 bar/10 psi. Διατηρείτε το κράμα στο μέρος της φλόγας με τη μειωμένη ατμοσφαίρα, μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού κώνου. Μη χίκε ανενεργές πλευρές. Αφήστε τον χυτήριο να κρυώσει στη θερμοκρασία δωματίου.

**Θερμοκρασία χύτευσης:** 1345-1405C/2455-2560F

**ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ**
Αφαιρέστε προσεκτικά το πυρόμαχο και, καθαρίστε το σκελετό με $AL_2O_3$. Μη χρησιμοποιείτε σφυρί για αφαίρεση του επενδυτικού για να αποφύγετε παραμορφώσεις. Τοποίστε το σκελετό με χαμηλές ταχύτητες (carbide) ή με χαμηλή πίεση για έναν συγκόλληση από κεραμικό υλικό. Αποφεύγετε την εισπνοή της σκόνης κατά τη λειοτριβήση!

**ΟΞΕΙΔΩΣΗ**
Αμμοβολήστε την επιφάνεια με οξείδιο αλουμινίου 50-100 microm με μέγιστη πίεση 5,2 bar/75 psi πριν την οξείδωση. Καθαρίστε σε λουτρό υπερήχων ή καθαρίστε με ατμό. Τοποθετήστε την εργασία στο δίσκο επιτρέπει με μεσαίο στήριξη. Τοποθετήστε το δίσκο στον κλίβανο κεραμικών μαζί με χαμηλή θερμοκρασία 650C/1200F και χωρίς κενό. Αυξήστε τη θερμοκρασία του κλιβάνου στους 950C/1740F χωρίς vacuum με 1 λεπτό παραμονή στην τελική θερμοκρασία.

**ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ**
**Σκλήρυνση:** στους 540C/1000F για 15 λεπτά. Αφήστε να κρυώσει.

**ΚΟΛΛΗΣΕΙΣ/ΑΡΤΥΜΑΤΑ**
Διατηρήστε την κόλλην όσο πιο μικρή γίνεται και προθερμάνετε στον κλίβανο στους 600C/1112F περίπου. Ο χώρος προς συγκόλληση θα πρέπει να είναι ίσος προς το πάχος της κόλλησης. Μετά τη συγκόλληση, αφήστε την εργασία να κρυώσει αργά.

**Συγκόλληση πριν:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Συγκόλληση μετά:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Solder, 585 Fine Solder, Bondal Flux
**Υλικό για συγκόλληση με laser:** Laser Ceramic Yellow

**ΣΤΙΛΒΩΣΗ**
Μετά τη συγκόλληση ή τη θερμική κατεργασία, αφαιρέστε το οξείδιο και το υπολείμματα του αρτύματος και τροχίστε/στιλβώστε το σκελετό με ελαστικά σύμβολα.

**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ**
Προς το παρόν συστήνεται για Ένθετα, Επένθετα, Στεφάνες 3/4, στεφάνες, Τηλεσκοπικές στεφάνες, Κωνικές στεφάνες, Άξονες, Γέφυρες μικρού εύρους, Γέφυρες μεγάλου εύρους, Μεταλλοκεραμικές στεφάνες.

**ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ**
Συστήνεται η συμβουλή ιατρού, εάν γνωρίζετε ότι οι ασθενείς είναι αλλεργικοί/ευαίσθητοι σε κάποιο από το κύμα ή τα δευτερεύοντα συστατικά του κράματος.

**ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**
Μπορεί να παρατηρηθούν ευαισθησίες ή αλλεργίες σε μεμονωμένες περιπτώσεις, σε κάποιο από το συστατικό.

**ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ**
Μπορεί να συμβεί galvanismo γαλβανισμού μεταξύ διαφορετικών κραμάτων στο ίδιο στοματικό περιβάλλον.
*Για συμπληρωματικές πληροφορίες συμβουλευτείτε τον πίνακα ιδιοτήτων των κραμάτων.*

## FI KÄYTTÖOHJEET

**VAHAMALLIN VALMISTUS**
Muotoile runko typistettyyn anatomiseen muotoon sekä huomioi suunnittelussa myös pinnoitteen osuus. Yksittäiset kruunut vaativat vähintään 0.3 mm:n minimipaksuuden, tukikruunut vähintään 0.5 mm:n paksuuden. Varmista, että rungon muoto on riittävän vakaa. Vältä teräviä kulmia. Tee yhdyssiosta sopivat intra-oraaliselle asennolle ja huomioi käyttämäsi metallin vaatimukset.

**VALUKANAVOINTI**
Tee muotoiltuun siltarunkoon tai kappaan sopivankokoiset valukanavat. Sovella suoraa tai epäsuoraa tekniikkaa varmistaen, että valupallosilliit on sijoitettu lämpökeskukseen. Kappaa ja kartiota yhdistävien kanavien tulee olla pituudeltaan ja leveydeltään 2.5-3.0 mm.

**VALU**
Punnitse vahamalli sekä valukanavat määritelläksesi käytettävän metallimäärän. (Katso muuntotaulukkoa/kaavioita: paino x tiheys = metallin grammamäärä). Käytä valumassaa valmistajan antamien käyttöohjeiden mukaisesti.

**POISTO**
Suosittelu polttolämpötila: 750-820C/1380-1510F

**SULATUS JA VALU**
Käytä erillistä keraamista sulatusastiaa joka metallille ja esilämmitä sulatusastia polttouunissa. Käytetyn ja uuden metallin tulee olla suhteessa 1:1. Noudata valulaitteen valmistajan antamia käyttöohjeita. Jos käytät Ivoclar Vivadent Magic Wand:ia, aseta propaanin paineeksi 0,35 bar/5 psi ja hapen paineeksi 0.7 bar/10 psi. Pidä metalli vähenevässä liekissä sisä- ja ulkokärkien välillä. Älä käytä sulatetta. Jätä valun jälkeen jäähtymään huoneen lämpötilaan.

**Valulämpötila:** 1345-1405C/2455-2560F

**METALLIN VALMISTEL**
Pura valu huolellisesti ja puhdista työ AL2O3:lla. Älä käytä vasaraa valun purkuun epämuodostumien välttämiseksi. Viimeistele runko kovametalliporilla tai keramiikkahiilillä. Hiontapölyä on haitallista hengittää!

**OKSIDAATIO**
Puhalla pintaan 50-100 µm:n $AL_2O_3$:lla max. 5.2 bar/75 psi paineella ennen oksidaatiota. Puhdista sen jälkeen ultraäänellä tai höyrypuhdistimella. Pystytä työ polttoalustalle ja tue riittävästi. Aseta uunin porsliinin polttouunin 650C/1200F lämpötilaan ja kohota uunin lämpötilaa 950C/1740F ilman vakuumia pitoajan aikana ja huippulämpötilassa 1 minuuttia.

**LÄMPÖKÄSITTELY**
**Kovettuminen:** 15 minuutia 540C/1000Fessa; jäteään jäähtymään.

**JUOTOSMETALLIT/SULATE**
Pidä juotospalan koko mahdollisimman pienenä ja esikuumenna se uunissa n. 600C/1112Feen. Juotosaukon ja juotosttropisin tulee olla samanpaksuisia. Anna työn jäähtyä hitaasti juottamisen jälkeen.

**Ei-juotosmetallit:** Special High Fusing White Ceramic Solder, High-Fusing Bondal Flux
**Esi-sulate:** 615 Fine Solder, Low Fusing White Gold Soldet. 585 Fine Soldet, Bondal Flux
**Laser hitsausmateriaali:** Laser Ceramic Yellow

**KIILLOTUS**
Poista oksidi- ja sulatejäänteet juottamisen tai lämpökäsittelyn jälkeen ja viimeistele/kiillota runko kumiviimeistelijöillä/kiillottimilla.

**INDIKAATIOT**
Suositellaan inlayt, onlayt, 3/4 kruunut, kruunut, teleskoppikruunut, kartiokruunut, nastat, lyhyet sillat, pitkät sillat, PP-kruunut.

**KONTRAINDIKAATIOT**
Jos potilas tietää aiemmin olleensa allerginen/herkistynyt millekään tämän metallin pää- tai sivuainesosalle, tulee ennen käytön aloittamista kääntyä lääkärin puoleen.

**SIVUVAIKUTUKSET**
Yksittäisissä tapauksissa saattaa esiintyä allergiaa/herkistymistä tämän metallin ainesosille.

**YHTEISVAIKUTUKSET**
Suun olosuhteissa saattaa esiintyä eri metallien välisiä galvaania vaikutuksia.
*Lisätietoja metallien ominaisuuksia kuvaavasta taulukosta.*

| EN | | Porcelain Fired | Oven Hardened |
|---|---|---|---|
| Proof Stress (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers Hardness | | 185 | 225 |
| Elongation (%) | | 6.0 | 35.0 |
| Modulus of Elasticity (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Density (g/cm³) | | 10.8 | |
| Melting Range | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Casting Temperature | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |

| IT | | Porcellana Cottura | Metallo Indurente |
|---|---|---|---|
| Limite di elasticità (intercetta retta pratica di elasticità 0,2%) MPa | | 415 | 430 |
| Durezza Vickers | | 185 | 225 |
| Allungamento (%) | | 6.0 | 35.0 |
| Modulo di elasticità (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Densità (g/cm³) | | 10.8 | |
| Range di fusione | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Temperatura di colata | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CDT 25-500C 14.7 | CDT 20-600C | 14.8 |

| DE | | Gebrannt | Im Ofen gehärtet |
|---|---|---|---|
| Dehngrenze (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickershärte | | 185 | 225 |
| Bruchdehnung (%) | | 46.0 | 35.0 |
| E-Modul (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Dichte (g/cm³) | | 10.8 | |
| Schmelzintervall | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Giesstemperatur | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | WAK 25-500C 14.7 | WAK 20-600C | 14.8 |

| FR | | Cuisson céramique | Trempé |
|---|---|---|---|
| Limite d'élasticité (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Dureté Vickers | | 185 | 225 |
| Elongation (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Module d'élasticité (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Densité (g/cm³) | | 10.8 | |
| Température de fusion | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Température de coulée | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |

| ES | | Para cocción cerámica | Endurecido |
|---|---|---|---|
| Prueba de tensión (0,2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Dureza Vickers | | 185 | 225 |
| Elongación (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Módulo de elasticidad (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Densidad (g/cm³) | | 10.8 | |
| Intervalo de fusión | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Temperatura de colado | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |

| SV | | Efter porslins bränning | Ugns härdad |
|---|---|---|---|
| Tänjbarhet (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers hårdhet | | 185 | 225 |
| Töjbarhet (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Elasticitet modul (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Density (g/cm³) | | 10.8 | |
| Smält intervall | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Gjut temperatur | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |

| NL | | Na het opbakken | Gehard in oven |
|---|---|---|---|
| Rekgrens (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers Hardheid | | 185 | 225 |
| Breukrek (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Elasticiteits Modul (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Density (g/cm³) | | 10.8 | |
| Smeltinterval | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Giettemperatuur | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | TEC 25-500C 14.7 | TEC 20-600C | 14.8 |

| NO | | etter porselensbrenning | Ovnsherdet |
|---|---|---|---|
| Vickershardhet (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers Hardness | | 185 | 225 |
| Bruddforlengelse (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Elastisitetsmodul (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Density (g/cm³) | | 10.8 | |
| Smelteintervall | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Støpetemperatur | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | varmeutvidelseskoeffesient 25-500C 14.7 | varmeutvidelseskoeffesient 20-600C | 14.8 |

| PT | | Após a queima | Após o endure-cimento |
|---|---|---|---|
| Resistência à tração (0.2%) MPa | | 415 | 430 |
| Dureza Vickers | | 185 | 225 |
| Alongamento (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Módulo de elasticidade (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Densidade (g/cm³) | | 10.8 | |
| Intervalo de fusão | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Temperatura de fundição | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |

| DA | | Brændt | Efterhærdet |
|---|---|---|---|
| Strækgrænse (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers hårdhed | | 185 | 225 |
| Forlængelse i % | | 46.0 | 35.0 |
| Elasticitetsmodul (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Vægtfylde (g/cm³) | | 10.8 | |
| Smelteinterval | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Støbetemperatur | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | TEK 25-500C 14.7 | TEK 20-600C | 14.8 |

| EL | | περσελάνη σύντηξης | Σκλήρυνε σε φούρνο |
|---|---|---|---|
| Όριο ελαστικής (0.2% Offset) MPa | | 415 | 430 |
| Σκληρότητα Vickers | | 185 | 225 |
| Επιμήκυνση (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Μέτρο ελαστικότητας (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Πυκνότητα (g/cm³) | | 10.8 | |
| Περιοχή τήξης | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Θερμοκρασία χύτευσης | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | ΣΘΔ 25-500C 14.7 | ΣΘΔ 20-600C | 14.8 |

| FI | | porslinspolettuna | uunissa kovettuttuna |
|---|---|---|---|
| Testipaine (0.2% offset) MPa | | 415 | 430 |
| Vickers kovuus | | 185 | 225 |
| Venymä (%) | | 46.0 | 35.0 |
| Elastinen moduli (psi/MPa) | | 14,200,000/98,000 | |
| Tiheys (g/cm³) | | 10.8 | |
| Sulamisväli | | 1165-1290C/2130-2355F | |
| Valulämpötila | | 1345-1405C/2455-2560F | |
| | CTE 25-500C 14.7 | CTE 20-600C | 14.8 |


Μέθοδος (-οι) τοποθέτησης αγωγών
Σωστά:
Άμεσα:
μονήρεις στεφάνες, ένθετα και επένθετα
Έμεσα:
αποκαταστάσεις πολλών τεμαχίων και πολλαπλές μονήρεις στεφάνες
Οδηγίες:
1. Διαλέξτε αγωγό με δεξαμενή (ση ή μεγαλύτερη από την παχύτερη διατομή της αποκατάστασης.
2. Διατηρήστε τη δεξαμενή στο θερμικό κέντρο του δακτυλίου. Διατηρήστε την αποκατάσταση περίπου 5 χιλ. από το άκρο του δακτυλίου και άχι κοντύτερα των 5 χιλ. από τις πλευρές του.
3. Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγός είναι συνδεδεμένος στο παχύτερο σημείο της αποκατάστασης.
4. Η σύνδεση μεταξύ αγωγού και αποκατάστασ