

StarLoy[®] soft

- de Gebrauchsanweisung
- en Instructions for use
- fr Mode d'emploi
- it Istruzioni per l'uso
- es Instrucciones de uso
- nl Gebruiksaanwijzing



de	Gebrauchsanweisung	3
en	Instructions for use	10
fr	Mode d'emploi	17
it	Istruzioni per l'uso	24
es	Instrucciones de uso	31
nl	Gebruiksaanwijzing	39

CoCr-Dentalgusslegierung für die Aufbrenntechnik

StarLoy soft ist eine sehr korrosionsstabile NEM-Aufbrennlegierung auf CoCrW-Basis. Sie besitzt hervorragende mechanische Eigenschaften und ist für den Einsatz als Aufbrennlegierung geeignet. Sie kann mit den Dentalkeramiken Duceram® Kiss oder Ceramco®3 verblendet werden. Die Empfehlungen der Keramikhersteller sind zu beachten.

Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei erwiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Metalle.

Warnhinweis! StarLoy soft enthält Kobalt und Chrom. Für diese Stoffe liegen maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte) vor.

Die Ausarbeitung mit rotierenden Instrumenten sollte grundsätzlich mit einer Objektabsaugung vorgenommen werden. Des Weiteren empfehlen wir das Tragen eines Mund- und Gesichtsschutzes.

Nebenwirkungen: Möglich sind Allergien gegen in der Legierung enthaltene Metalle sowie elek-trochemisch bedingte Missempfindungen. Systemische Nebenwirkungen von in der Legierung enthaltenen Metallen werden in Einzelfällen behauptet.

Wechselwirkungen: Okklusale und proximale Kontakte unterschiedlicher Legierungstypen vermeiden.

Bitte beachten Sie beim Umgang mit Dentallegierungen, dass Stäube und Dämpfe nicht eingeatmet werden. Verwenden Sie zum Schutz vor Stäuben und Dämpfen geeignete Absauganlagen und zusätzlich einen Gesichts- oder Atemschutz.

Weitere Hinweise zur Handhabung, Wiederverwendung, Staubschutz und Anwendungshinweise siehe Broschüre Edelmetall-Dentallegierungen Verarbeitungshinweise.

Nur zum dentalen Gebrauch.

Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

StarLoy soft entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9693.

Werkstofftechnische Daten:

Zusammensetzung:

Co	54,1%
Cr	20,0%
W	16,4%
Nb	0,2%
Fe	7,5%
Si	1,5%
Mn	0,3%

Technische Daten:

Typ:	NEM Aufbrennlegierung, Typ 5
Härte nach Vickers:	280 HV10
0,2 %-Dehngrenze:	550 MPa
Zugfestigkeit:	710 MPa
Elastizitätsmodul:	200 GPa
Bruchdehnung:	12 %
Dichte:	9,1 g/cm ³
Soliduspunkt:	1390 °C
Liquiduspunkt:	1410 °C
WAK-Wert: (25 - 500 °C)	14,6 µm/m·K
(25 - 600 °C)	14,9 µm/m·K

Modellieren: Vor dem Modellieren sollten die Stümpfe mit Stumpflack überzogen werden. Die Form der Kronen sollte den verkleinerten Zahn darstellen. Bei der Modellation ist darauf zu achten, dass keine scharfen Ecken und Kanten angelegt werden. Diese könnten später zu Sprüngen in der Verblendkeramik führen. Für metallkeramische Arbeiten sollte aus Gründen der mechanischen Stabilität und des Ausfließens des Gusses eine Kronenwanddicke von 0,4 mm nicht unterschritten werden.

Hinweis zur Verwendung von Modellierkunststoffen (z. B. Pattern Resin) bei Metallen:

Bei der Herstellung von Käppchen für sekundäre Kronenpatterns im Konus- und Teleskopbereich beeinflusst die Oberflächengüte der Primärteile entscheidend die Lösemöglichkeit des Kunststoffkäppchens.

Hier gilt: Je glatter das Metallprimärteil, desto leichter löst sich das Kunststoffkäppchen.

Parallelwandigkeit, bzw. Konizität des Primärteils sind Voraussetzung für das Lösen.

Anstiften: Sofern nicht die Balkengussmethode bevorzugt wird, sondern Einzelkronenanstiftung erfolgt, sollte der Gusskanal einen Durchmesser von 3,5 – 4 mm haben. Bei der Balkengussmethode sollten folgende Dimensionen der Gusskanalanlagen eingehalten werden:

Gusskanal vom Kegel	4 mm Durchmesser
Gusskanal quer (Balken)	4 – 5 mm Durchmesser
Verbindung zur Krone	3,5 mm Durchmesser und 5 – 8 mm Länge

Einbetten: Es kann jede, für hochschmelzende Legierungen geeignete phosphatgebundene, graphitfreie Einbettmasse verwendet werden. Wenn mit metallischen Muffelringen gearbeitet wird, ist eine ausreichende, gegebenenfalls mehrlagige Muffelauskleidung erforderlich.

Für das Einbetten ist die Gebrauchsanweisung der Einbettmasse zu beachten.

Wachsaustreiben/Vorwärmen: Bei 300 °C und 950 °C je nach Größe der Gussküvette:

Gussküvettengröße	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Erforderliche Metallmenge: Die für den Guss benötigte Metallmenge wird nach der Faustformel „Wachsgewicht der Modellation multipliziert mit der Legierungsdichte (9,1 g/cm³) + ca. 10 g“ errechnet.

Aufschmelzverfahren: StarLoy soft kann sowohl mit dem Hochfrequenzverfahren oder dem Induktionsverfahren als auch mit der offenen Flamme erschmolzen werden.

Hochfrequenzverfahren: Der Guss wird 3 - 5 Sekunden nach dem vollständigen Aufschmelzen ausgelöst.

Induktionsverfahren (Vakuum-Druckguss): Der Guss wird 3 - 5 Sekunden nach dem Aufreißen der Oxidhaut ausgelöst.

Offener Flammenguss: Zum Aufschmelzen von StarLoy soft muss der Brenner so eingesetzt werden, dass die zum Aufschmelzen notwendige Hitze gleichmäßig verteilt wird. Es wird mit maximaler Brennereinstellung gearbeitet.

Beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung der Brennerhersteller.

Es muss so lange weiter erwärmt werden, bis sich das Metall unter der Oxidhaut durch den Flammendruck sichtbar bewegt. Der Guss wird nach 3 - 5 Sekunden ausgelöst.

Achtung! Kein Schmelzpulver verwenden.

Tiegelwerkstoffe: Zum Vergießen von StarLoy soft dürfen nur keramische Schmelztiegel verwendet werden. Der Tiegel soll vor dem Gießvorgang ohne Metall im Ofen vorgewärmt werden.

Ausarbeiten: Zur Bearbeitung sind Hartmetallfräsen geeignet. In allen Fällen ist auf scharfe Werkzeuge zu achten. Es sollte grundsätzlich mit hoher Schnittgeschwindigkeit und geringem Druck gearbeitet werden. Diamantwerkzeuge sollten nicht verwendet werden.

Die minimale Wandstärke für StarLoy soft liegt bei 0,3 mm und sollte nicht unterschritten werden. Nach dem Ausbetten wird durch intensives Abstrahlen, mit Al_2O_3 (250 μm) bei einem Strahldruck von 3 - 4 bar, die Oberfläche von StarLoy soft aufgeraut.

Keramische Verblendung: Das Aufbrennen der Keramik erfolgt nach der Gebrauchsanweisung der zur Verblendung benutzten Keramikmasse. Ideal eignen sich die Keramiken Duceram Kiss und Ceramco 3. Es ist zu beachten, dass die Dentinbrände ca. 10 °C höher eingestellt werden müssen. Um Verfärbungen zu vermeiden, wird die Arbeit nach jedem Brand abgedampft.

Oxidbrand: Eine grundsätzliche Notwendigkeit zum Oxidieren besteht nicht.

Abkühlung nach dem Brand: Generell wird empfohlen, langsam abzukühlen. Beachten Sie die Brennempfehlung der Keramikhersteller.

Polieren: Um ein Oxidieren der unverblendeten Legierungsanteile zu reduzieren, wird empfohlen, diese vor dem keramischen Brand vorzupolieren. Nach dem Brand wird die Legierungsoberfläche mit einem Gummipolierer bis zum seidenmatten Glanz und anschließend mit einer Politur- oder Diamantpaste auf Hochglanz poliert. Durch

die Politur der Metalloberfläche wird die Korrosionsfestigkeit gesteigert. Hierdurch wird die Freisetzung von Legierungsbestandteilen reduziert und folglich die Biokompatibilität der Legierung nochmals verbessert. Die Poliermittelreste können anschließend mit einem Dampfstrahler oder im Ultraschallbad entfernt werden.











Löten:

vor dem Brand:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Flussmittel:	Oxynon

Lasern: Es steht ein Laserschweißdraht für StarLoy soft zur Verfügung.

Wiederverwendung von Altmaterial: StarLoy soft Gusskegel nicht wiedervergießen.

Symbole auf den Produktetiketten:

 Hersteller	 Chargennummer
 Produktnummer	 Herstellungsdatum
 Haltbar bis	 Gebrauchsanweisung beachten
 Vorsicht	 CE Europäische Konformitätskennzeichnung
 Medizinprodukt	 U.S. Nur verschreibungspflichtig

Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit dem Produkt ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde gemäß den örtlichen Vorschriften zu melden.

CoCr Dental Casting Alloy for the Burn-On Technique

StarLoy soft is a very corrosion-stable, non-precious burn-on alloy based on CoCrW. It possesses excellent mechanical properties and is appropriate for use as a burn-on alloy. It can be veneered with the dental ceramics Duceram® Kiss and Ceramco®3. Comply with the recommendations issued by the ceramics manufacturer.

Contraindications: Do not use in known hypersensitivity to one or several metals contained in the alloy.

Adverse effects: Reactions that may occur are allergic reactions against metals contained in the alloy or paraesthesia caused by electrochemical reactions. Systemic side effects caused by metals contained in the alloy have been reported in isolated cases.

Interactions: Avoid occlusal and approximal contacts of different alloy types.

Avoid inhaling dust and vapours while in contact with dental alloys. Use suitable vacuum appliances for protection against dust and vapours. Use a facemask or respiratory protection. For additional information concerning handling, dust protection and application notes, please consult our brochure "Precious-metal dental alloys – Processing instructions".

For dental use only.

Keep locked up and out of the reach of children.

StarLoy soft meets the requirements of the EN ISO 9693 Standard.

Material Specifications:

Composition:

Co	54.1%
Cr	20.0%
W	16.4%
Nb	0.2%
Fe	7.5%
Si	1.5%
Mn	0.3%

Technical Data:

Type:	NEM burn-on alloy, Type 5
Vickers hardness:	280 HV10
Yield strength:	550 MPa
Tensile strength:	710 MPa
Modulus of elasticity:	200 GPa
Elongation at break:	12 %
Density:	9.1 g/cm ³
Solidus point:	1390 °C
Liquidus temperature:	1410 °C
WAK value: (25 – 500 °C)	14.6 µm/m·K
(25 – 600 °C)	14.9 µm/m·K

Modelling: Before modelling, the stubs should be coated with stub varnish. The shape of the crowns should represent the tooth but be reduced in size. While modelling care should be taken that no sharp corners or edges are formed. These could later result in cracks in the veneer ceramic. For reasons of mechanical stability and leaking of the casting, the crown wall thickness should not be less than 0.4 mm in metal- ceramic work.

Instructions for using modelling plastics (e.g. Pattern Resin) with metal:

When producing caps for secondary crown patterns in the cone and telescopic area, the surface quality of the primary parts has a crucial effect on the possibility of removing the plastic cap.

Here it applies that the smoother the primary metal, the more easily the plastic cap comes away.

Parallel walls respectively tapering of the primary part are prerequisite for removing the plastic cap.

Pinning: If the beam-casting method is not given preference, but instead single crown pinning is implemented, the casting channel (sprue) should have a diameter of 3.5 - 4 mm. In the beam casting method the following dimensions should be observed in the sprue systems.

Sprue from the cone	4 mm diameter
Transverse sprue (beam)	4 - 5 mm diameter
Connection to crown	3.5 mm in diameter and 5 - 8 mm in length

Investment: Any phosphate-bonded, graphite-free investment material that is suitable for alloys that melt at high temperatures can be used. If metallic muffle rings are used, an adequate, if necessary a multilayer, muffle lining is required.

For the investing process, the investment material's instructions for use are to be followed.

Wax Expulsion/Preheating: At 300 °C and 950 °C depending on the size of the casting flask:

Casting flask size	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Required Quantity of Metal: The quantity of metal required for casting is calculated according to the following rule of thumb: "Wax weight of the mould multiplied by the alloy density (9.1 g/cm³) + 10 g".

Melting procedure: StarLoy soft can be melted using the high-frequency procedure or the induction procedure or with an open flame.

High-frequency procedure: The casting is initiated 3 - 5 seconds after complete melting.

Induction casting (vacuum die casting): The casting is initiated 3 - 5 seconds after the oxide film is broken.

Open-flame casting: To melt StarLoy soft, the burner must be used such that the heat required for melting is uniformly distributed. The maximum burner setting is used. Please comply with the burner manufacturer's instructions for use.

The alloy forms an oxide skin on melting. It must be further heated until the metal under the oxide skin moves visibly due to the flame pressure. Casting is initiated after 3 - 5 seconds.

Attention! Do not use any melting/flux powder.

Crucible materials: Only ceramic melting crucibles may be used to pour StarLoy soft. Before the casting process the crucible should be preheated in the oven.

Elaboration: Carbide milling cutters are suitable for machining. Diamond tools should not be used. In all cases ensure that the tools are sharp. In principle the material should always be machined at high cutting speed and with low pressure. The minimum wall thickness for StarLoy soft is 0.3 mm and wall should not be thinner than this. After removal from the mould, the surface of the StarLoy soft is roughened by intensive sandblasting with Al_2O_3 (250 μm) at a pressure of 3 - 4 bar.

Ceramic Veneer: Burning-on the ceramic is performed in accordance with the instructions for using the ceramic material used for the veneer. Duceram Kiss and Ceramco 3 ceramics are ideally suitable. Note that the temperature must be increased by approx. 10 °C for dentin firing. To avoid discoloration, steam-clean the casting after each firing.

Oxide Burning: There is not a fundamental necessity for oxidising.

Cooling after Burning: It is generally advisable to allow slow cooling. Please comply with the ceramic manufacturer's recommendation on firing.

Polishing: To reduce oxidation on the uncovered alloy fractions, it is advisable to prepolish them before the ceramic burning. After burning, the alloy surface is polished to a satin lustre and subsequently polished to high-gloss with polish or diamond paste using a rubber polisher. By polishing the metal surface its corrosion-resistance is increased. In this manner the release of alloy components is reduced and consequently the alloy's biocompatibility is again improved. The polish residues can subsequently be removed with a steam jet cleaner or in an ultrasound bath.











Soldering:

Before burning:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Soldering flux:	Oxynon

Laser welding: Laser-welding wire is available.

Reusing old material: Do not recast StarLoy soft casting cone.

Symbols on product labels:

 Manufacturer	 Batch Code
 Reorder Number	 Manufacture Date
 Expiration Date	 Consult Instructions for Use
 Caution	 CE European Conformity Marking
 Medical Device	 U.S. Prescription Only

Any serious incident in relation to the product should be reported to the manufacturer and the competent authority according to local regulations.

Alliage Dentaire CoCr pour la technique céramo-métallique

StarLoy soft est un alliage non précieux céramo-métallique, à base CoCrW, très résistant à la corrosion. Il possède d'excellentes propriétés mécaniques et est prévu pour être utilisé en céramo-métal. Il peut être revêtu de céramiques dentaires Duceram® Kiss ou Ceramco®3. Respecter les conseils du laboratoire de céramique.

Contre-indications : ne pas utiliser en cas d'hypersensibilité avérée à un ou plusieurs métaux contenus dans l'alliage.

Avertissement: StarLoy soft contient du Cobalt et du Chrome. En fonction des éléments constituant ces matériaux, les textes de lois prévoient des concentrations maximales à ne pas dépasser sur le lieu de travail (valeur MAK).

Effets secondaires : des allergies à des métaux contenus dans l'alliage ainsi que des sensations désagréables ayant des causes électrochimiques. Des effets secondaires systémiques de métaux contenus dans l'alliage ont été rapportés dans des cas isolés.

Interactions : éviter tout contact occlusal et proximal de différents types d'alliages.

Lors de la manipulation d'alliages dentaires, prière de veiller à ce que des poussières et des vapeurs ne soient pas inhalées. Pour cela, utiliser des installations d'aspiration adaptées plus un masque ou une protection respiratoire pour se protéger contre les poussières et les vapeurs.

Pour d'autres indications concernant la manipulation, la protection contre la poussière et pour des indications concernant l'application, consulter la brochure « Alliages dentaires en métal précieux ».

Pour un usage dentaire seulement.

Conserver sous clef et hors de portée des enfants.

StarLoy soft est conforme aux exigences des normes EN ISO 9693.

Caractéristiques du matériau :

Composition :

Co	54,1%
Cr	20,0%
W	16,4%
Nb	0,2%
Fe	7,5%
Si	1,5%
Mn	0,3%

Données techniques :

Type	Alliage céramo-métallique non précieux, type 5
Dureté Vickers	280 HV10
Limite d'élasticité à 0,2 %	550 MPa
Résistance à la traction	710 MPa
Module d'élasticité	200 GPa
Limite de rupture	12 %
Densité	9,1 g/cm ³
Solidus	1390 °C
Liquidus	1410 °C
CET (25 - 500 °C)	14,6 µm/m·K
(25 - 600 °C)	14,9 µm/m·K

Modelage : Recouvrir auparavant les moignons de Die-Spacer. La couronne doit être réalisée de manière anatomique. Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'angles ou d'arêtes vives, ce qui pourrait, par la suite, entraîner des fêlures dans la céramique. Dans le cas de préparations pour la céramique, il serait préférable, pour des raisons de stabilité mécanique et de bon comportement lors de la coulée, de ne pas descendre en dessous de 0,4 mm pour les épaisseurs des parois de couronnes.

Information pour l'emploi de plastiques de modelage (p. ex. Pattern Resin) sur les métaux: Lors de la fabrication de caches pour les patterns de couronne secondaire dans la zone du cône et du télescope, la qualité de la surface des pièces primaires influence de façon déterminante la capacité de détachement de la cache en plastique.

Selon le principe : plus la partie primaire en métal est lisse plus la chache en plastique se détachera facilement.

Le parallélisme des parois ou la conicité de la partie primaire sont des conditions préalables pour le détachement.

Raccordement des tiges de coulée : Si l'on a pas opté pour la technique de coulée par barre mais au contraire par liaison directe des éléments, le diamètre de la tige de coulée devrait être de 3,5 à 4 mm. Dans le cas d'une alimentation par barre, respecter les dimensions suivantes :

Canal de distribution au cône	4 mm de diamètre
Barre de distribution	4 - 5 mm de diamètre
Liaison aux éléments	3,5 mm de diamètre et 5 - 8 mm de longueur

Mise en revêtement : On peut utiliser tout type de revêtement, haute fusion, à liant phosphate et exempt de graphite. En cas de coulée avec un cylindre métallique, recouvrir celui-ci d'une ou de plusieurs bandes « garniture de cylindre ».

Pour la mise en revêtement, respecter les instructions du fabricant.

Expulsion de la cire / Préchauffe : L'expulsion de la cire s'effectue à 300 °C et la préchauffe à 950 °C pendant les durées suivantes, selon la taille du cylindre :

Taille du cylindre	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Quantité d'alliage nécessaire : La Quantité d'alliage nécessaire pour la coulée peut être calculée par la règle « Poids de la maquette en cire, avec la tige, multipliée par la densité de l'alliage (9,1 g/cm³) + environ 10 g ».

Méthode de coulée : StarLoy soft peut être élaboré soit avec le procédé haute fréquence, le procédé par induction soit à la flamme nue.

Système haute fréquence : Poursuivre la chauffe après fusion complète pendant 3 à 5 secondes.

Procédé par induction (moulage par compression sous vide) : Le moulage est déclenché 3 à 5 secondes après le fendillement de la peau oxydée.

Fonte au chalumeau : Pour la fonte de StarLoy soft, régler la flamme de sorte qu'elle soit homogène, avec un rendement maximum.

Respecter les indications du fabricant du chalumeau : L'alliage fond en créant une couche d'oxydes en surface. Il est nécessaire de poursuivre la chauffe jusqu'à ce que, sous l'action du chalumeau, on voit l'alliage en fusion se mettre à vibrer sous la gangue d'oxydation. Attendre encore 3 à 5 secondes avant de déclencher la fronde.

Ne pas utiliser de fondant.

Matériau pour le creuset : N'utiliser que des creusets céramique. Avant de procéder à la fonte, préchauffer le creuset, sans l'alliage, dans un four de chauffe.

Surfaçage : Utiliser des fraises en carbure de tungstène. Ne jamais utiliser des fraises diamantées. En tout état de cause faire attention aux instruments tranchants. En principe, il faut utiliser une vitesse de rotation élevée mais une pression réduite. L'épaisseur des parois de couronnes en StarLoy soft, ne devrait pas être inférieure à 0,3 mm. Après la finition, la surface de StarLoy soft sera gnelée par décapage intensif avec de l' Al_2O_3 (250 μm) à une pression de jet de 3 à 4 bars.

Recouvrement en céramique : La cuisson de la céramique s'effectue selon les indications du fabricant. Les céramiques Duceram Kiss and Ceramco 3 conviennent, bien sûr, parfaitement avec StarLoy soft. Il faut veiller à régler les cuissons de dentine à une température supérieure de 10 °C. Pour éviter les décolorations, il faut laisser refroidir le travail par vaporisation après chaque cuisson.

Cuisson oxydante : L'oxydation n'est pas strictement nécessaire.

Refroidissement après la cuisson : En général, un refroidissement lent est conseillé. Respecter les recommandations de cuisson du fabricant de céramique.

Polissage : Pour réduire l'oxydation sur les endroits de l'armature non recouverts de céramique, nous recommandons d'effectuer un prépolissage avant de procéder aux différentes cuissons. Après cuisson de la céramique, on procédera à un polissage à l'aide d'une meule caoutchouc pour obtenir un état de surface satiné puis avec une pâte à polir ou une pâte diamantée pour un état de surface « poli miroir ». Le polissage permet d'augmenter la résistance à la corrosion de l'alliage.

On réduit ainsi la libération des composants de l'alliage et on améliore encore, par conséquent la biocompatibilité de l'alliage.











Brasure :

Avant cuisson de la céramique	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Flux:	Oxynon

Soudage au laser : Un fil d'apport pour soudage au laser est disponible.

Réutilisation des masselottes : Ne pas réutiliser les cônes de coulée de StarLoy soft.

Pictogrammes sur les étiquettes des produ:

 Fabricant	 N° du lot
 Référence de l'article	 Date de fabrication
 Date d'expiration	 Consulter le mode d'emploi
 Mise en garde	 Marquage de conformité européen CE
 Dispositif médical	 U.S. Sur ordonnance seulement

Tout incident grave en lien avec le produit doit être signalé au fabricant et aux autorités compétentes conformément aux réglementations locales.

Lega CoCr per fusioni dentali con tecnica a cottura diretta

StarLoy soft è una lega di metalli non nobili (NEM), molto resistente alla corrosione, per cottura diretta su base CoCrW. Possiede ottime caratteristiche meccaniche ed è idonea per l'impiego come lega per cottura diretta. La lega può essere rivestita con le ceramiche Duceram® Kiss oder Ceramco®3. A tale proposito osservare le raccomandazioni del fabbricante di ceramica.

Controindicazioni: Non impiegare in caso di ipersensibilità nota a uno o più dei metalli contenuti nella lega.

Avvertenza! StarLoy soft contiene cobalto e cromo. Per determinate combinazioni di questi materiali sono prescritte concentrazioni massime sul posto di lavoro (valori MAK).

Effetti collaterali: Sono possibili allergie ai metalli che compongono la lega e alterazione delle percezioni di natura elettrochimica. Sono stati riferiti casi isolati di effetti collaterali sistemici dei metalli contenuti nella lega.

Interazioni: Evitare il contatto occlusale e prossimale di leghe di tipo diverso.

Durante l'impiego di leghe dentali evitare di inalare polveri e vapori, utilizzando come protezione adeguati dispositivi di aspirazione e, inoltre, una mascherina protettiva per il viso o un respiratore.

Ulteriori indicazioni sull'uso, la protezione anti-polvere e le avvertenze per l'uso sono riportate nell'opuscolo "Avvertenze per la lavorazione di leghe dentali nobili".

Solo per uso dentale.

Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.

StarLoy soft risponde ai requisiti della norma EN ISO 9693.

Dati tecnici del materiale:

Composizione:

Co	54,1%
Cr	20,0%
W	16,4%
Nb	0,2%
Fe	7,5%
Si	1,5%
Mn	0,3%

Dati tecnici:

Tipo:	Lega per cottura diretta di metalli non ferrosi, tipo 5
Durezza Vickers:	280 HV10
0,2 % - limite di dilatazione:	550 MPa
Resistenza a trazione:	710 MPa
Modulo di elasticità:	200 GPa
Allungamento a rottura:	12 %
Densità:	9,1 g/cm ³
Punto di solidificazione:	1390 °C
Punto di liquefazione:	1410 °C
Coefficiente di dilatazione:	
(25 - 500 °C)	14,6 µm/m·K
(25 - 600 °C)	14,9 µm/m·K

Modellazione: Prima della modellazione, ricoprire i monconi con l'apposita lacca. La forma della corona deve riprodurre il dente rimpicciolito. Fare attenzione a non creare, durante la modellazione, angoli e spigoli vivi che potrebbero causare in seguito il distacco del rivestimento in ceramica. Per i lavori in metallo-ceramica, per motivi di stabilità meccanica e di fuoriuscita della colata, lo spessore della parete della corona non deve essere inferiore a 0,4 mm.

Indicazione relativa all'uso di materiale sintetico modellante (p.es. Pattern Resin) per metalli:

Nella produzione di capsule per strutture di corone secondarie nella zona conica e telescopica la qualità della superficie delle parti primarie determina in misura rilevante la possibilità di distacco della capsula di plastica.

Qui vale: più è liscia la parte primaria metallica, più è facile staccare la capsula di plastica. La parallelismo delle pareti ovvero la conicità della parte primaria sono una premessa essenziale per un facile distacco.

Attacco del canale: Se non è stato preferito il metodo di colata in barra e si esegue invece l'attacco alla singola corona, il canale di colata deve avere un diametro di 3,5 - 4 mm. Nel metodo di colata in barra, rispettare le seguenti dimensioni per i punti di contatto del canale di colata:

canale dal cono	di diametro 4 mm
canale trasversale (barra)	di diametro 4 - 5 mm
collegamento alla corona	3,5 mm diametro e 5 - 8 mm lunghezza

Integrazione: Può essere impiegata qualsiasi massa per integrazione senza grafite, a legante fosfatico, idonea per leghe ad alto punto di fusione. Se si opera con muffola metallica, è necessario un rivestimento sufficiente della stessa, eventualmente anche a più strati.

Per l'integrazione, seguire le istruzioni per l'uso della massa.

Espulsione cera/Preriscaldamento: A 300 °C e 950 °C a seconda delle dimensioni della muffola:

misura muffola	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Quantitativo di metallo necessario: Il quantitativo di metallo necessario per la colata può essere calcolato con la seguente formula approssimativa; „peso della cera di modella zione moltiplicato per la densità della lega ($9,1 \text{ g/cm}^3$) + 10 g circa“.

Metodo di rivestimento per fusione: StarLoy soft può essere fuso sia con il metodo ad alte frequenze o ad induzione che con la fiamma aperta.

Metodo ad alta frequenza: Iniziare la colata 3 - 5 secondi dopo la liquefazione completa.

Metodo ad induzione (pressofusione sotto vuoto): La fusione si ottiene 3 - 5 secondi dopo la rottura della pelle a ossidi.

Fiamma libera: Per la liquefazione di StarLoy soft, il bruciatore deve essere caricato in modo che il calore occorrente sia distribuito uniformemente. Operare con il bruciatore alla regolazione massima.

Consultare le istruzioni per l'uso del produttore del bruciatore.

La lega fonde formando una pellicola di ossidi in superficie. Proseguire il riscaldamento fino a che non si veda il metallo muoversi visibilmente al di sotto della pellicola di ossidi a causa della pressione della fiamma. Iniziare la colata dopo 3 - 5 secondi.

Attenzione! Non impiegare polveri fondenti.

Materiale del crogiolo: Per la colata di StarLoy soft è ammesso unicamente l'impiego di crogioli in ceramica. Prima della colata, riscaldare preventivamente nel forno il crogiolo senza metallo.

Lavorazione: Per la lavorazione sono indicate le frese in carburo metallico. Non impiegare strumenti diamantati. In ogni caso, attenzione agli strumenti taglienti e appuntiti. In linea di principio si deve operare con elevata velocità di taglio ed esercitando una pressione ridotta. Lo spessore minimo della parete per lo StarLoy soft è di 0,3 mm e non deve essere oltrepassato. Dopo la lavorazione viene costruita la superficie di StarLoy soft mediante irradiazione intensiva di Al_2O_3 (250 μm) con una pressione del raggio di 3 - 4 bar.

Faccetta ceramica: Eseguire la cottura diretta della ceramica seguendo le istruzioni per l'uso della massa ceramica usata per il rivestimento. Si prestano ottimamente le ceramiche Duceram Kiss e Ceramco 3. Tenere conto del fatto che la cottura di dentina deve essere impostata con un aumento di ca. 10 °C. Per evitare colorazioni il lavoro viene lasciato raffreddare dopo ogni cottura.

Cottura ossidante: L'ossidazione non è strettamente necessaria.

Raffreddamento dopo la cottura: Si consiglia in generale un raffreddamento lento. Osservare le indicazioni per la cottura del produttore di ceramica.

Lucidatura: Per ridurre l'ossidazione delle parti non rivestite della lega, si raccomanda di lucidarle prima della cottura ceramica. Dopo la cottura, lucidare la superficie della lega con un lucidatore in gomma fino ad una finitura satinata, quindi lucidare a finitura ultralucida con pasta per lucidare o pasta diamantata. La lucidatura della superficie in metallo ne aumenta la resistenza alla corrosione.

Si riduce in questo modo la liberazione di componenti della lega e di conseguenza se ne favorisce ulteriormente la biocompatibilità.

I residui del prodotto usato per la lucidatura possono essere quindi eliminati con getto di vapore o in bagno a ultrasuoni.

Saldatura:

prima della cottura:

Degudent-Lot U1W (1120 °C)

fondente:

Oxynon

Tecnica laser: È disponibile un filo per saldatura laser.

Riutilizzo di materiale usato: Non riutilizzare il cono di colata StarLoy soft.

Simboli sulle etichette del prodotto:

 Fabbricante	 Numero di lotto
 Codice prodotto o numero di riordine	 Data di fabbricazione
 Data di scadenza	 Consultare le istruzioni per l'uso
 Attenzione	 Marchio di conformità europeo CE
 Dispositivo medico	 U.S. Solo prescrizione medica

Qualsiasi evento grave relativo al prodotto deve essere segnalato al fabbricante e all'autorità competente secondo le disposizioni locali.

Aleación dental colada de CoCr para revestimiento cerámico

StarLoy soft es una aleación de metales no nobles muy resistente a la corrosión a base de CoCrW. Posee unas propiedades mecánicas extraordinarias y es adecuada para usarse como aleación ceramizable. Puede revestirse con las cerámicas dentales Duceram® Kiss oder Ceramco®3. Hay que tener en cuenta las recomendaciones de los fabricantes de la cerámica.

Contraindicaciones: No usar en caso de hiperestesia comprobada a uno o más metales de la aleación.

¡Aviso de precaución! StarLoy soft contiene cobalto y cromo. Para determinados compuestos de estos metales se han prescrito concentraciones máximas permitidas en el puesto de trabajo (valores CMP).

La elaboración con instrumentos rotatorios debe realizarse por principio con una aspiración focalizada. Además, se recomienda llevar protección bucal y facial.

En caso de sensibilización conocida frente a alguno de sus componentes, no debe integrarse o procesarse esta aleación.

Efectos secundarios: Son posibles alergias causadas por los metales que componen la aleación, así como parestesias condicionadas electroquímicamente. En algunos casos aislados se informa de efectos secundarios sistémicos causados por los metales contenidos en la aleación.

Interacciones: Evitar el contacto oclusal y aproximal entre distintos tipos de aleación. Procure no inhalar los polvos y vapores al manipular aleaciones dentales.

Como protección contra polvos y vapores, use instalaciones de aspiración adecuadas y, además, protección facial o respiratoria.

Para más indicaciones sobre el manejo, protección contra el polvo e instrucciones de aplicación, véase el folleto «Aleaciones dentales de metales nobles - Instrucciones de empleo».

Únicamente para uso dental.

Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

StarLoy soft cumple las exigencias de la norma EN ISO 9693.

Datos técnicos del material:

Composición:

Co	54,1%
Cr	20,0%
W	16,4%
Nb	0,2%
Fe	7,5%
Si	1,5%
Mn	0,3%

Datos técnicos:

Tipo:	Aleación ceramizable de metales no nobles, tipo 5
Dureza según Vickers:	280 HV10
Límite elástico convencional 0,2 %	550 MPa
Resistencia a la tracción:	710 MPa
Módulo de elasticidad:	200 GPa
Alargamiento de rotura:	12 %
Densidad:	9,1 g/cm ³
Punto de solidificación:	1390 °C
Punto de fusión:	1410 °C
Coeficiente de dilatación térmica:	
	(25 - 500 °C) 14,6 μm/m·K
	(25 - 600 °C) 14,9 μm/m·K

Modelado: Antes del modelado habrá que recubrir los muñones con un barniz para muñones. La forma de las coronas metálicas debe ser más reducida que la de las correspondientes coronas reconstruidas. En el modelado procure no crear bordes ni cantos agudos. Éstos podrían provocar posteriormente saltos en la cerámica de revestimiento. Para los trabajos ceramo-metálicos, por motivos de estabilidad mecánica y para evitar que se derrame el colado, la cofia de la corona no debe tener un espesor inferior a 0,4 mm.

Aviso para el uso de plásticos de modelación (p. ej. Pattern Resin) en metales:

En la fabricación de caperucitas para patrones de corona secundarios en el ámbito cónico y telescópico, la calidad de superficie de las piezas primarias influye de manera decisiva en la capacidad de desprendimiento de la caperucita de plástico.

Vale: cuanto más lisa la pieza primaria de metal, tanto más fácil se desprende la caperucita de plástico.

Paredes paralelas o bien la concidad de la pieza primaria son requisitos previos para un desprendimiento fácil.

Colocación de bebederos: Siempre que no se prefiera el método de colado de barra, sino que se use un bebedero para cada corona individual, el bebedero debe tener un diámetro de 3,5 a 4 mm. En el método de colado de barra deben observarse las siguientes dimensiones en los bebederos:

Bebedero de cono	4 mm de diámetro
Bebedero transversal (barra)	4 – 5 mm de diámetro
Conexión a las coronas	3,5 mm de diámetro y 5-8 mm de longitud

Inclusión: Puede usarse cualquier masilla de inclusión a base de fosfato exenta de grafito que sea adecuada para aleaciones de elevado punto de fusión. Cuando se trabaje con muflas anulares metálicas, se requiere un revestimiento suficiente, de varias capas si fuera necesario, de la mufla.

Para la inclusión, tenga en cuenta las instrucciones de uso de la masa de inclusión.

Desencerado y precalentamiento. A 300 °C y 950 °C según el tamaño de la cubeta de colado.

Tamaño de la cubeta de colado	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Cantidad de metal necesaria: La cantidad de metal necesaria para el colado se calcula mediante la fórmula empírica „peso de la cera de modelación multiplicado por la densidad de la aleación (9,1 g/cm³) + aprox. 10 g“.

Proceso de fusión: StarLoy soft puede fundirse tanto con el procedimiento, el procedimiento por inducción como también con llama abierta.

Método de fusión por alta frecuencia: El colado se produce 3 - 5 segundos después de completada la fusión.

Procedimiento por inducción (vacío - fundido a presión): La fundición tiene lugar de 3 - 5 segundos después de haberse roto la piel del óxido.

Fusión con llama abierta: Para fundir el StarLoy soft, habrá que orientar el soplete de forma que el calor necesario para la fusión se reparta de forma uniforme. Se trabaja con el soplete a la máxima capacidad.

Es absolutamente necesario que observe las instrucciones de uso del fabricante del soplete.

La aleación forma al fundirse una capa de óxido. Debe seguir calentándose hasta que el metal se mueva de forma perceptible debajo de la capa de óxido a causa de la presión de la llama.

El colado se produce al cabo de 3 - 5 segundos.

¡Atención! No utilice polvos de fusión.

Material del crisol: Para el colado de StarLoy soft, únicamente se deben usar crisoles cerámicos. Caliente previamente el crisol en el horno sin metal antes del proceso de colado.

Elaboración: Para la conformación, es adecuado el uso de fresas de metal duro. No deben utilizarse útiles abrasivos de diamante. En todos los casos preste atención a que las herramientas estén afiladas. Trabaje por principio con velocidades de corte altas y baja presión. El grosor mínimo de la cofia para StarLoy soft es de 0,3 mm y no debe rebajarse. Tras la elaboración, se hace rugosa la superficie de StarLoy soft, chorreando intensivamente con Al_2O_3 (250 μm) a una presión del chorro de 3 - 4 bar.

Revestimiento de cerámica: La aplicación de la cerámica tiene lugar según las instrucciones de uso de la masa de cerámica usada. Son idealmente adecuadas las cerámicas Duceram Kiss y Ceramco 3 Hay que tener en cuenta que el cocido de dentina tiene que ajustarse a una temperatura en unod 10 °C más alta. Para evitar decoloraciones, tra cada cocción se deja evaporar el objeto.

Cochura de oxidación: No existe una necesidad fundamental de oxidar.

Enfriamiento después de la cochura: En general se recomienda enfriar lentamente. Observe la recomendación del fabricante de cerámica para la cocción.

Pulido: Para reducir la oxidación de los componentes de la aleación no revestidos, se recomienda prepolirlos antes de la cochura cerámica. Después de la cochura se pule la superficie de la aleación con un pulidor de goma hasta que reciba un brillo satinado, y a continuación con una pasta de pulido o de diamante hasta obtener un brillo especular. Gracias al pulido de la superficie metálica se incrementa la resistencia a la corrosión. De este modo se reduce la liberación de componentes de la aleación y se vuelve a mejorar la biocompatibilidad de la aleación. Los restos del agente de pulido se pueden eliminar a continuación con chorro de vapor o en un baño de ultrasonidos.



Soldar:

Antes de la cochura:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Fundente:	Oxynon

Unión por láser: Hay disponible hilo de aporte láser.

Reutilización de materiales usados: No vuelva a colar los embudos de colada StarLoy soft.

Símbolos de las etiquetas del producto:

 Fabricante	 Número de lote
 Código del producto o número de referencia	 Fecha de fabricación
 Fecha de caducidad	 Consultar instrucciones de uso
 Precaución	 Marca de conformidad europea CE
 Producto sanitario	 U.S. Solo con receta

De acuerdo con la normativa local debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente cualquier incidente grave relacionado con el producto.

CoCr-tandgietlegering voor de opbrandtechniek

nl

StarLoy soft is een zeer corrosiestabiele opbrandlegering zonder edelmetaal op basis van CoCrW. Het biedt uitstekende mechanische eigenschappen en is geschikt voor gebruik als opbrandlegering. Het kan worden gefineerd met de tandkeramieken Duceram® Kiss en Ceramco®3. Neem de aanbevelingen van de keramiekfabrikant in acht.

Contra-indicaties: Niet gebruiken bij bekende overgevoeligheid voor een of meer van de metalen in de legering.

Bijwerkingen: Reacties die kunnen optreden, zijn allergische reacties op de metalen in de legering of paresthesie veroorzaakt door elektrochemische reacties. In geïsoleerde gevallen zijn systemische bijwerkingen veroorzaakt door metalen in de legering gemeld.

Interacties: Vermijd occlusaal en approximaal contact tussen verschillende legeringstypen. Vermijd het inademen van stof en dampen tijdens contact met tandlegeringen. Gebruik geschikte afzuigapparatuur ter bescherming tegen stof en dampen. Gebruik een gelaatsmasker of ademhalingsbescherming.

Aanvullende informatie over hantering, stofbescherming en verwerking vindt u in onze brochure "Precious-metal dental alloys - Processing instructions" (Tandlegeringen met edelmetaal - Verwerkingsinstructies).

Uitsluitend voor tandheelkundig gebruik.

Achter slot en grendel en buiten bereik van kinderen bewaren.

StarLoy soft voldoet aan de eisen van de norm EN ISO 9693.

Specificaties materiaal:

Samenstelling:

Co	54,1%
Cr	20,0%
W	16,4%
Nb	0,2%
Fe	7,5%
Si	1,5%
Mn	0,3%

Technische gegevens:

Type:	NEM-opbrandlegering, type 5
Vickers-hardheid:	280 HV10
Vloeigrens:	550 MPa
Treksterkte:	710 MPa
Elasticiteitsmodulus:	200 GPa
Rek bij breuk:	12%
Dichtheid:	9,1 g/cm ³
Soliduspunt:	1390 °C
Liquidustemperatuur:	1410 °C
WAK-waarde: (25-500 °C)	14,6 µm/m·K
(25-600 °C)	14,9 µm/m·K

Modelleren: Vóór het modelleren moet er een laag stomplak worden aangebracht op de stompen. De vorm van de kronen moet overeenkomen met die van de tanden, maar met kleinere afmetingen. Bij het modelleren moet zorg worden betracht dat er geen scherpe hoeken of randen worden gevormd. Deze zouden later barsten in de fineerkeramiek kunnen veroorzaken. Met het oog op mechanische stabiliteit en lekkage van het gietmateriaal moet de wanddikte van de kroon bij metaal-keramiekwerk niet minder dan 0,4 mm bedragen.

Instructies voor het gebruik van modelleerkunststoffen (bijv. patroonhars) met metaal:

Bij het produceren van kapjes voor secundaire kroonpatronen in het conus- en telescoopgebied heeft de oppervlaktekwaliteit van de primaire onderdelen een cruciaal effect op de mogelijkheid om het kunststof kapje te kunnen verwijderen. Hier geldt dat hoe gladder het primaire metaal is, hoe gemakkelijker het kunststof kapje kan worden losgemaakt.

Parallele wanden c.q. tapsheid van het primaire onderdeel is vereist om het kunststof kapje te kunnen verwijderen.

Stiften: Als er geen voorkeur wordt gegeven aan de balkgietmethode, maar in plaats daarvan kronen afzonderlijk met een stift worden bevestigd, moet het gietkanaal een diameter van 3,5-4 mm hebben. Bij de balkgietmethode moeten de volgende afmetingen worden gebruikt in de gietkanaalsystemen.

Gietkanaal vanaf de conus	Diameter 4 mm
Dwars gietkanaal (balk)	Diameter 4-5 mm
Verbinding met kroon	Diameter 3,5 mm en lengte 5-8 mm

Inbedding: Elk grafietvrij inbedmateriaal met fosfaathechting dat geschikt is voor legeringen met een hoger smeltpunt kan worden gebruikt. Als er metaalhoudende moffelringen worden gebruikt, moet een geschikte, zo nodig meerlaagse, moffelvoering worden gebruikt.

Voor het inbedproces moet de gebruiksaanwijzing van het inbedmateriaal worden opgevolgd.

Expulsie/voorverwarming was: Bij 300 °C en 950 °C, afhankelijk van de afmeting van de gietfles:

Afmeting gietfles	1 x 20 min.
	3 x 30 min.
	6 x 45 min.
	9 x 60 min.

Vereiste hoeveelheid metaal: De voor het gieten vereiste hoeveelheid metaal wordt berekend aan de hand van de volgende vuistregel: "Wasgewicht van de mal vermenigvuldigd met de dichtheid van de legering (9,1 g/cm³) + 10 g".

Smeltprocedure: StarLoy soft kan worden gesmolten door middel van de hoge-frequentieprocedure, de inductieprocedure of met open vuur.

Hoge-frequentieprocedure: Het gieten begint 3-5 seconden na voltooiing van het smelten.

Inductiegieten (vacuümspuitgieten): Het gieten begint 3-5 seconden na het verbreken van het oxidevlies.

Gieten met open vuur: Voor het smelten van StarLoy soft moet de brander zodanig worden gebruikt dat de voor het smelten vereiste hitte uniform wordt verdeeld. De maximale instelling van de brander moet worden gebruikt.

Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de brander in acht.

Bij het smelten vormt de legering een oxidevlies. De verhitting moet worden voortgezet totdat het metaal onder het oxidevlies zichtbaar in beweging komt door de druk van de vlam. Het gieten begint na 3-5 seconden.

Let op! Gebruik geen smelt-/fluxpoeder.

Materialen smeltkroes: Voor het gieten van StarLoy soft mogen uitsluiten keramische smeltkroezen worden gebruikt. De smeltkroes moet vóór het gietproces worden voorverwarmd in de oven.

Afwerking: Harmetalen freesbeitels zijn geschikt voor frezen. Er mogen geen diamanten gereedschappen worden gebruikt. Zorg in elk geval dat het gereedschap scherp is. In principe moet het materiaal altijd worden bewerkt met een hoge freessnelheid en lage druk. De minimale wanddikte voor StarLoy soft bedraagt 0,3 mm en de wand mag niet dunner zijn. Na verwijdering uit de mal wordt het oppervlak van de StarLoy soft opgeruwd door intensief zandstralen met Al_2O_3 (250 μm) onder een druk van 3-4 bar.

Keramiekfineer: Het opbranden van de keramiek wordt uitgevoerd volgens de instructies voor het gebruik van het keramiek materiaal dat voor het fineer wordt gebruikt. Duceram Kiss- en Ceramco 3-keramiek zijn bijzonder geschikt. Voor het bakken van dentine moet de temperatuur circa 10 °C worden verhoogd. Om verkleuring te voorkomen moet het gietstuk na elke bakcyclus met stoom worden gereinigd.

Oxidebranden: Er bestaat geen fundamentele noodzaak om het gietstuk te oxideren.

Afkoelen na branden: In het algemeen wordt aanbevolen om het gietstuk langzaam te laten afkoelen. Neem de aanbevelingen van de keramiekfabrikant voor het bakken in acht.

Polijsten: Om oxidatie op de niet-afgedekte legeringfracties te beperking wordt aanbevolen om deze voor te polijsten voorafgaand aan het branden van de keramiek. Na het branden wordt het legeringoppervlak gepolijst tot een satijnglans en vervolgens hoogglanzend gepolijst met polijstmiddel of diamantpasta en een rubber polijstschiif. Door het polijsten van het metaaloppervlak neemt de corrosiebestendigheid toe. Zo wordt het vrijkomen van legeringbestanddelen verminderd en daarmee op zijn beurt de biocompatibiliteit van de legering verbeterd. De polijstresten kunnen vervolgens worden verwijderd met een stoomreinigingstoestel of in een ultrasoon bad.

Solderen:

Vóór het branden:

Degudent-Lot U1W (1120 °C)











Soldeerflux:

Oxynon

Laserlassen: Er is laserlasdraad verkrijgbaar.

Hergebruik van oud materiaal: Gietconus van StarLoy soft niet opnieuw gieten.

Symbolen op productetiketten:

 Fabrikant	 Batchcode
 Nabestelnummer	 Productiedatum
 Uiterste gebruiksdatum	 Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
 Let op	 CE-markering Europese conformiteit
 Medisch hulpmiddel	 Uitsluitend op voorschrift in de VS

Elk ernstig incident met betrekking tot het product moet worden gemeld bij de fabrikant en de bevoegde instantie in overeenstemming met de lokale voorschriften.

DeguDent GmbH | Rodenbacher Chaussee 4 | 63457 Hanau-Wolfgang | Germany | +49/6181/5950

©2020/21 Dentsply Sirona Inc. All rights reserved.

50536987-eIFU Rev. 2021/06

