



FINOBOND NF SUPERIOR

Aufbrennlegierung

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Deutsch

Gebrauchsinformation

1. Anwendungsbereiche

Nickelfrei, auf CoCr-Basis. Verarbeitungssicherheit bei allen Gussverfahren. Für alle zahntechnischen Indikationen universell einsetzbar. Für die Kronen- und Brückentechnik, Sekundärteile bei Kombinationsarbeiten, Klebebrücken, implantatgetragene Suprakonstruktionen sowie die Doppelkronentechnik.

2. Gefahrenhinweise



Hinweis:

Bei der Ausarbeitung mit rotierenden Instrumenten eine Objektabsaugung verwenden. Das Tragen eines Mund- und Gesichtsschutzes wird empfohlen.

2.1 Gegenanzeigen und Nebenwirkungen

Bei einer bekannten Sensibilisierung gegenüber einem der Inhaltsstoffe diese Legierung nicht verwenden. Bei Herstellung gemäß Gebrauchsinformation sind Unverträglichkeitserscheinungen gegenüber dieser Legierung äußerst selten. Bei Verwendung verschiedener Legierungsgruppen können galvanische Effekte auftreten. Örtliche Irritationen, elektrochemisch bedingt, wurden im Einzelfall beschrieben.

3. Anleitung

3.1 Modellieren

Die Stümpfe vor dem Modellieren mit Stumpflack überziehen.

Für ein sicheres Ausfließen bei einer Wachsmodellation eine Kronenwandstärke von 0,5 mm nicht unterschreiten.

3.2 Anstiften

Bei Arbeiten ab 4 Gliedern in der indirekten Methode anstiften.

Empfohlene Wachsdrahtstärken/-längen: Verbindung zwischen Gusskanal und Gusskegel: \varnothing Wachsdraht 3,5 bis 4,0 mm.

Querbalken: \varnothing Wachsdraht 4 bis 5 mm.

Verbinde zwischen Querbalken und Gussobjekt: \varnothing Wachsdraht 2,5 bis 3 mm, Länge 2,5 bis 3 mm. Bei Einzelkronen und kleinen Brücken kann direkt angestiftet werden.

Einzelkronen: \varnothing Wachsdraht 3 mm, Länge 15 bis 20 mm.

Größere Kronen und Brückenzwischenglieder: \varnothing Wachsdraht 3,5 bis 4,0 mm, Länge 15 bis 20 mm.

3.3 Einbetten

Verwendbar ist jede, im Expansionsbereich für NEM-Kronen- und Brückenlegierungen geeignete, phosphatgebundene, graphitfreie Einbettmasse, z. B. FINOVEST SPEED C+B Einbettmasse (Art.-Nr. 40125). Wird mit metallischen Muffelringen gearbeitet, ist eine ausreichende Muffelaukleidung erforderlich. Gebrauchsanweisung der Einbettmasse befolgen.

3.4 Vorwärmen

Das Austreiben des Waxes und Vorwärmen der Muffel erfolgt gemäß der Gebrauchsanweisung der Einbettmasse.

Die Vorwärmzeit ist abhängig von der Muffelgröße und der Anzahl der Muffeln im Vorwärmofen. Vorwärmtemperatur 950 °C, Haltezeit auf Endtemperatur zwischen 30 und 60 min.

3.5 Metallmenge

Berechnung der benötigten Metallmenge nach folgender Faustformel:

Wachsgewicht der Modellation x Dichte der Legierung (vgl. 5. Physikalische Daten) + 10 g.

3.6 Schmelzen und Gießen

Die Legierung kann im Hochfrequenzschmelzverfahren mit Vakuumdruckguss- oder Schleuderguss-Anlagen, mit der offenen Flamme als auch mit der Lichtbogenaufschmelzung mit Vakuumdruckguss geschmolzen werden.

Nur keramische Schmelztiegel verwenden und diese im Ofen (ohne Metall) vorwärmen. Tiegel nur für eine Legierung verwenden und nach jedem Guss reinigen (Entfernung der Gusschlacke).

Hochfrequenzaufschmelzung mit Vakuumdruckguss-Anlagen:

Vakuum auf 250 bis 450 mbar einstellen, empfohlener Druck 450 mbar.

Gusszylinder bis zur Rotglut vorschmelzen (noch keine sichtbaren Kantenverrundungen). Hauptschmelze bis zum Aufreißen der Schmelze erhitzen und sofort abgießen. Aufschmelzvorgang beobachten und Gießen manuell auslösen.

Hochfrequenzaufschmelzung mit Schleuderguss-Anlagen:

Nach dem Zusammenfallen des letzten Gusszylinders warten, bis die Oxidhaut aufreißt und sofort abgießen.

Offene Flammenaufschmelzung:

Brenner mit einem Brausekopf verwenden und so einstellen, dass die Hitze gleichmäßig verteilt wird.

Bei der Aufschmelzung mit Propan/Sauerstoff die maximale Brennereinstellung laut Herstellerangaben wählen. Sauerstoff: 2 bis 3 bar.

Bei der Aufschmelzung mit Acetylen/Sauerstoff Anleitung des Brennerherstellers beachten. Acetylen: 0,7 bar/Sauerstoff 3 bar. Die Länge des blauen Kerns der Flamme direkt am Brausekopf sollte 4 bis 5 mm betragen.

Beim Aufschmelzen bildet sich nach dem Zusammenfallen der Gusszylinder eine Oxidhaut. Das Metall solange weiter schmelzen, bis es sich unter der Oxidhaut durch den Flammendruck sichtbar bewegt. Gießvorgang auslösen, bevor die Oxidhaut aufreißt.

Bei allen Gieß- und Schmelzverfahren Überhitzung der Schmelze vermeiden. Überhitzung kann zur Bildung von Lunkern, Grobkörnern und Mikroporositäten führen.

3.7 Ausarbeiten

Zur spanenden Bearbeitung Hartmetallfräser verwenden. Schleifkörper nur für eine Legierung einsetzen. Auf einheitliche Schleifrichtung und geringen Anpressdruck achten. Überlappungen vermeiden. Maximal zulässige Drehzahl beachten.

Minimale Kappchenstärke von 0,2 bis 0,3 mm nicht unterschreiten

3.8 Oxidbrand

Ein Oxidbrand zur Kontrolle und Reinigung der Gussoberfläche kann optional durchgeführt werden. Dieser erfolgt, sofern vom Hersteller der Keramik nicht anders angegeben, bei der entsprechenden Opaker-Brandtemperatur mit einer Haltezeit von 5 min ohne Vakuum.

Anschließend Oxid mit Al_2O_3 (Körnung ca. 110 μm , z. B. FINOX Edelkorund, Art.-Nr. 41033) bei einem Druck von 2 bis 3 bar abstrahlen.

3.9 Löten

Zum Löten FINOLLOY SUPERIOR CoCr Lot (Art.-Nr. 42065 sowie FINO DEOXYD SUPERIOR Flussmittel (Art.-Nr. 42068) verwenden.

3.10 Schweißen

Die Legierung ist auch für das Laserschweißen geeignet. Geeigneter Draht: FINOLLOY SUPERIOR Laserdraht (Art.-Nr. 42067).

Die Legierung ist auch für das WIG-Impuls-Schweißen geeignet.

3.11 Keramische Verblendung

Nach dem Ausarbeiten intensiv mit Al_2O_3 (Körnung ca. 110 μm , z. B. FINOX Edelkorund, Art.-Nr. 41033) bei einem Strahlendruck von 2 bis 3 bar abstrahlen. Die raue Oberfläche verbessert den Verbund zwischen Legierung und Keramik. Das Aufbrennen der Keramikmassen erfolgt gemäß der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Herstellers. Generell kann mit allen geeigneten Keramikmassen verblendet werden, die an den WAK-Wert der Legierung angepasst sind.

3.12 Abkühlen nach dem keramischen Brand
Empfehlungen des Herstellers der Keramik beachten.

3.13 Wiederverwendung von Altmaterial

Beim Vergießen der Legierung kein Altmaterial verwenden.

Schlacke oder Fremdeinschlüsse (z. B. Einbettmasse) können Fehlstellen wie Porositäten oder Lunker im Gussgefüge verursachen. Fehlstellen resultieren in einer verminderten Legierungsfestigkeit.

4. Lagerung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

5. Physikalische Daten

Dehngrenze 760 N/mm²; Zugfestigkeit 940 N/mm²; Vickershärte 340 HV10; Bruchdehnung 5,3 %; E-Modul 211.000 N/mm²; Dichte 8,6 g/cm³; Schmelzintervall 1329-1385 °C; WAK 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Zusammensetzung in %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Lieferformen

FINOBOND NF SUPERIOR

Aufbrennlegierung

	250 g	00890
	500 g	00891
	1000 g	00892
Probepackung	50 g	00890P

7. Gewährleistung

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und stellen lediglich Richtwerte dar. Es obliegt der Sachkenntnis des Anwenders, die von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke zu prüfen. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb Änderungen in Konstruktion und Zusammensetzung vor. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte.



FINOBOND NF

SUPERIOR

Porcelain-Bonding Alloy

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

English

User Information

1. Fields of application

Nickel-free, CoCr-based. Safe processing for all casting protocols. Universally applicable for all dental technological indications. For the crown and bridge technique, secondary parts of combination work, adhesive bridges, implant-supported super-constructions as well as the double-crown technique.

2. Safety precautions



Note:

For processing with rotary instruments use an object extraction.

Wearing of a face and dust mask is recommended.

2.1 Contraindications and side-effects

Do not use in case of a known sensitising towards one of the components of the alloy. If processed according to user information intolerance occurrences towards this alloy are extremely rare.

In case different groups of alloys are used galvanic effects may occur. Electro-chemically induced irritations have been described for individual cases.

3. Processing instructions

3.1 Wax-up

Varnish the dies with a die spacer before wax-up.

To guarantee a safe spread of the wax-up do not go below a crown wall thickness of 0.5 mm.

3.2 Placement of sprues

For restorations with more than 4 units place sprues in the indirect method.

Recommended length/thickness of wax wires:

Connection between casting canal and core: \varnothing wax wire 3.5 to 4.0 mm.

Cross bar: \varnothing wax wire 4 to 5 mm.

Connector between cross bar and object: \varnothing wax wire 2.5 to 3 mm, length 2.5 to 3 mm. Single crowns and small bridges can be connected directly.

Single crowns: \varnothing wax wire 3 mm, length 15 to 20 mm.

Bigger crowns and bridge pontics: \varnothing wax wire 3.5 to 4.0 mm, length 15 to 20 mm.

3.3 Investing

Any phosphate-bonded graphite-free investment material suitable in the expansion range for non-precious crown and bridge alloys, e.g. FINOVEST SPEED C+B investment material (item-no. 40125), can be used. In case metal mould rings are used a sufficient mould lining is required.

Follow the user information of the investment material.

3.4 Pre-heating

Burning-out of the wax and heating of the mould is done according to the user information of the investment material.

Pre-heating time depends on the mould size and the number of moulds in the pre-heating furnace. Pre-heating temperature 950 °C, holding at final temperature between 30 and 60 min.

3.5 Quantity of metal

Calculation of the required metal quantity according to the following rule of thumb:

Wax weight of the wax-up x density of the alloy (see. 5. Physical data) + 10 g.

3.6 Melting and casting

The alloy can be melted in the high-frequency melting process with vacuum pressure or centrifugal casting units, with an open flame as well as electric arc melting with vacuum pressure casting.

Use only ceramic crucibles and pre-heat them in the furnace (without metal). Use crucibles only for one alloy and clean after each cast (remove casting cinder).

High frequency melting with vacuum pressure casting units:

Adjust vacuum to 250 to 450 mbar. Recommended pressure 450 mbar.

Melt casting cylinders to red heat (no visible beveling of the edges yet). Heat main melt until melt tears and cast immediately. Observe melting process and initiate casting manually.

High frequency melting with centrifugal casting units:

After the last casting cylinder has collapsed wait until the oxide skin tears and cast immediately.

Open flame melting:

Use a shower head on the torch and adjust in a way that the heat is evenly distributed.

If melting is done with propane/oxygen, select maximum output according to the user information of the manufacturer.

If melting is done with acetylene/oxygen, follow the user information of the manufacturer. Acetylene: 0.7 bar/oxygen 3 bar. The length of the blue core of the flame directly at the shower head should be 4 to 5 mm.

During melting after the casting cylinders have collapsed an oxide skin is formed. Melt the metal further until it is visibly moved by the flame pressure under the oxide skin. Start casting process before oxide skin tears.

Avoid overheating of the melt for all casting and melting protocols. Overheating might result in blowholes, coarse grit and micro-porositites.

3.7 Processing

For surface processing use TC cutters. Employ abrasives only for one alloy. Pay attention to a uniform direction of cutting and a low working pressure. Avoid overlapping. Observe maximum allowed speed. Do not go below a minimum cap thickness of 0.2 to 0.3 mm.

3.8 Oxide firing

As an option an oxide firing for the control and cleaning of the cast surface can be done. If not otherwise indicated by the manufacturer of the porcelain this is done at the respective opaque firing temperature with a holding time of 5 min without vacuum. Subsequently blast oxide off with Al₂O₃ (grain approx. 110 µm, e.g. FINOX corundum, item-no. 41033) at a pressure of 2 to 3 bar.

3.9 Soldering

For soldering use FINOLLOY SUPERIOR CoCr solder (item-no. 42065) as well as FINO DEOXYD SUPERIOR flux (item-no. 42068).

3.10 Welding

The alloy is suitable for laser-welding. Suitable wire: FINOLLOY SUPERIOR laser wire (item-no. 42067).

The alloy is also suitable for WIG impulse-welding.

3.11 Porcelain veneering

After processing blast extensively with Al₂O₃ (grain approx. 110 µm, e.g. FINOX corundum, item-no. 41033) at a blasting pressure of 2 to 3 bar. The rough surface improves the bond between alloy and porcelain. The firing of the porcelain materials is done according to the user information of the respective manufacturer. Generally, all suitable porcelains adjusted to the CTE of the alloy can be used for veneering.

3.12 Cooling after porcelain firing

Observe the recommendations of the manufacturer of the porcelain.

3.13 Reuse of old material

Do not use old material when casting the alloy.

Cinder or inclusion of foreign objects (e.g. investment material) may cause defects like porosities or blowholes in the cast structure. Defects result in a reduced hardness of the alloy.

4. Storage

No special measures required.

5. Physical data

Elongation limit 760 N/mm²; tensile strength 940 N/mm²; Vickers hardness 340 HV10; ultimate elongation 5.3 %; modulus of elasticity 211,000 N/mm²; density 8.6 g/cm³; melting interval 1329-1385 °C; CTE 14.4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Composition in %:

Co 58.0; Cr 30.0; W 5.5; Mo 3.0; Si 1.5; Ta 1.25.

6. Delivery forms

FINOBOND NF SUPERIOR
porcelain-bonding alloy

	250 g	00890
	500 g	00891
	1000 g	00892
Trial pack	50 g	00890P

7. Guarantee

Our technical recommendations of application are based on our own experiences and tests and should only be regarded as guidelines. It rests with the skills and experience of the user to verify that the products supplied by us are suitable for the intended procedures. Our products are undergoing a continuous further development. We reserve the right of changes in construction and composition. It is understood that we guarantee the impeccable quality of our products.

1. Domaine d'utilisation

Sans nickel, à base de CrCo. Traitement garanti pour tous les procédés de coulée. Universel pour toutes les indications dentaires. Pour les couronnes et les bridges, les pièces secondaires dans le cadre de travaux combinés, les bridges collés, les suprastructures implanto-portées ainsi que les doubles couronnes.

2. Mises en garde



Avertissement :

Prévoir un système d'aspiration pour l'usage avec des instruments rotatifs.

Le port d'un masque buccal et facial est recommandé.

2.2 Contre-indications et effets secondaires
En cas de sensibilité connue à l'un des composants, ne pas utiliser cet alliage. Si cet alliage est utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi, les manifestations d'intolérance sont extrêmement rares.

L'utilisation de différents groupes d'alliage peut générer des effets galvaniques. Des cas d'irritations locales de nature électrochimique ont été rapportés.

3. Mise en œuvre

3.1 Modelage

Recouvrir les moignons avec du vernis espaceur avant le modelage.

Pour garantir un écoulement en toute sécurité lors du modelage à la cire, la paroi de la couronne ne doit pas être inférieure à 0,5 mm.

3.2 Mise en place des tiges de coulée

Pour les travaux comptant 4 éléments ou plus, utiliser la méthode indirecte pour la mise en place des tiges de coulée.

Épaisseur / longueur recommandée du fil de cire :

Connexion entre le canal de coulée et le cône de coulée : \varnothing fil de cire 3,5 à 4,0 mm.

Barre transversale : \varnothing fil de cire 4 à 5 mm.

Lien entre la barre transversale et l'objet coulé : \varnothing fil de cire 2,5 à 3 mm, longueur 2,5 à 3 mm. Pour les couronnes unitaires et les petits bridges, il est possible de poser des tiges directes.

Couronnes unitaires : \varnothing fil de cire 3 mm, longueur 15 à 20 mm.

Couronnes plus grandes et éléments de bridge intermédiaires : \varnothing fil de cire 3,5 à 4,0 mm, longueur 15 à 20 mm.

3.3 Mise en revêtement

Il est possible d'utiliser tout revêtement à liant phosphate sans graphite et adapté pour la plage d'expansion des couronnes non précieuses et des alliages de bridges. Exemple : revêtement FINOVEST SPEED C+B (réf. 40125). Pour les cylindres métalliques, une garniture suffisante pour cylindre est nécessaire. Suivre le mode d'emploi du revêtement.

3.4 Préchauffage

L'extrusion de la cire et le préchauffage du cylindre doivent respecter la notice d'utilisation du fabricant de revêtement.

La durée de préchauffe dépend de la taille et du nombre de cylindres dans le four de préchauffe. Température de préchauffe 950 °C, temps de maintien à la température finale entre 30 et 60 min.

3.5 Quantité de métal

Pour calculer la quantité nécessaire de métal, la règle générale suivante s'applique : poids de cire de modelage x densité de l'alliage (cf. 5. Données physiques) + 10 g.

3.6 Fusion et coulée

L'alliage peut être fondu avec un procédé de fusion sous haute fréquence avec des installations de coulée par centrifugation ou dépression, à la flamme nue, mais aussi à l'arc électrique suivi d'une coulée par dépression.

Utiliser uniquement des creusets céramiques et les préchauffer dans le four (sans métal). Utiliser le creuset pour un seul alliage et le nettoyer après chaque coulée (élimination de la boue de coulée).

Fusion haute fréquence avec installations de coulée par dépression : régler le vide sur 250 à 450 mbar, pression recommandée 450 mbar.

Chauffer au préalable le cylindre de coulée au rouge (arêtes encore nettes). Chauffer l'alliage principal jusqu'à la déchirure et couler immédiatement. Observer la fusion et déclencher la coulée manuellement.

Fusion haute fréquence avec installations de coulée par centrifugation : après l'effondrement du dernier cylindre de coulée, attendre le déchirement de la pellicule d'oxyde, puis couler immédiatement.

Fusion à la flamme nue :

utiliser un chalumeau à pomme et le régler de manière à obtenir une diffusion régulière de la chaleur.

En cas de fusion au propane / oxygène, choisir le réglage maximal du chalumeau en suivant les instructions du fabricant. Oxygène : 2 à 3 bar.

Pour la fusion à l'acétylène / oxygène, suivre les instructions du fabricant de chalumeau. Acétylène : 0,7 bar / oxygène 3 bar. La longueur du noyau bleu de la flamme directement à la pomme doit être de 4 à 5 mm.

Lors de la fusion, une pellicule d'oxyde se forme après l'effondrement du cylindre de coulée. Poursuivre la fusion du métal jusqu'à ce qu'il bouge visiblement sous la pellicule d'oxyde sous la pression de la flamme. Commencer la coulée avant le déchirement de la pellicule d'oxyde.

Éviter la surchauffe du métal en fusion pour tous les procédés de coulée et fusion. La surchauffe peut provoquer la formation de cavités, de grains grossiers et de micro-porosités.

3.7 Finition

Utiliser une fraise carbure en vue de l'usinage par enlèvement de copeaux. Utiliser l'instrument abrasif pour un seul alliage. Veiller à poncer dans une seule direction et à appliquer une pression d'appui réduite. Prévenir tout chevauchement. Respecter la vitesse de rotation maximale autorisée.

Ne pas utiliser des bouchons d'une épaisseur inférieure à 0,2 - 0,3 mm.

3.8 Cuisson oxydante

Une cuisson oxydante peut être réalisée en option pour contrôler et nettoyer la surface du moulage. Sauf indication contraire du fabricant, cette cuisson est réalisée à la température de cuisson de l'opaque avec un temps de maintien de 5 min sans vide. Réaliser ensuite un sablage à l'oxyde avec Al₂O₃ (grain env. 110 µm, exemple : corindon raffiné FINOX, réf. 41033) à une pression de 2 à 3 bar.

3.9 Brasage

Pour le brasage, utiliser soudure CrCo FINOLLOY SUPERIOR (réf. 42065) ainsi que flux FINO DEOXYD SUPERIOR (réf. 42068).

3.10 Soudage

L'alliage est également adapté pour le soudage au laser. Fil adapté : soudure laser FINOLLOY SUPERIOR (réf. 42067).

L'alliage est également adapté pour le soudage TIG à arc pulsé.

3.11 Revêtement céramique

Après la finition, sabler de manière intensive avec Al₂O₃ (grain env. 110 µm, exemple corindon raffiné FINOX, réf. 41033) à une pression de sablage de 2 à 3 bar. La surface rugueuse améliore l'adhérence entre l'alliage et la céramique. La cuisson de la masse céramique doit respecter la notice d'utilisation du fabricant de revêtement. En règle générale peuvent être utilisées pour le revêtement toutes les masses céramiques qui présentent un coefficient CDT adapté à l'alliage.

3.12 Refroidissement après la cuisson de la céramique

Suivre les recommandations du fabricant de céramique.

3.13 Réutilisation de matériaux usagés

Ne pas utiliser de matériaux usagés pour la coulée de l'alliage.

La boue ou les inclusions étrangères (exemple : revêtement) peuvent entraîner des imperfections telles que des porosités ou des cavités dans la structure de coulée. Les imperfections réduisent la solidité de l'alliage.

4. Stockage

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

5. Données techniques

Limite d'élasticité 760 N/mm²; résistance à la traction 940 N/mm²; dureté Vickers 340 HV10; allongement à la rupture 5,3 %; module d'élasticité 211 000 N/mm²; densité 8,6 g/cm³; plage de fusion 1329-1385 °C; CDT 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Composition en % :

Co 58,0 ; Cr 30,0 ; W 5,5 ; Mo 3,0 ; Si 1,5 ; Ta 1,25.

6. Conditionnement

Alliage céramique FINOBOND NF SUPERIOR

250 g	00890
500 g	00891
1 000 g	00892

Paquet-essai 50 g 00890P

7. Prestation de garantie

Nos recommandations d'application technique reposent sur nos propres expériences et nos essais, elles sont uniquement à titre indicatif. Il incombe à l'utilisateur compétent d'examiner les produits que nous livrons en vue de leur aptitude aux procédés et buts poursuivis. Nos produits sont continuellement perfectionnés. C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'en modifier la construction et la composition. Nous vous garantissons, naturellement, la qualité irréprochable de nos produits.



FINOBOND NF SUPERIOR

aleación para cerámica

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Español

Instrucciones de uso

1. Ámbito de aplicación

Sin níquel, a base de CoCr. Seguridad de elaboración en todos los métodos de colado. De uso universal para todas las indicaciones de la técnica dental. Para la técnica de coronas y puentes, piezas secundarias en trabajos combinados, puentes cementados, supraestructuras implantosoportadas y la técnica de coronas dobles.

2. Indicaciones sobre los peligros



Observación:

Durante el trabajo con instrumentos rotatorios usar un sistema de aspiración.

Se recomienda utilizar protección para la boca y la cara.

2.2 Contraindicaciones y reacciones adversas

No usar en caso de sensibilización conocida a uno de los ingredientes de las aleaciones. En la elaboración conforme a estas instrucciones es muy poco probable que se produzcan intolerancias a esta aleación.

Si se utilizan diferentes grupos de aleación se pueden producir efectos galvánicos. En casos aislados se han notificado irritaciones locales por causas electroquímicas.

3. Instrucciones

3.1 Modelado

Antes de modelar los muñones es preciso recubrirlos con laca para muñones.

Para que durante el modelado en cera el relleno sea correcto, el grosor de la pared debe ser de 0,5 mm como mínimo.

3.2 Colocación de los bebederos

En los trabajos a partir de 4 elementos colocar los bebederos según el método indirecto.

Longitudes/grosos de los alambres de cera:

Unión entre el canal de colado y el cono de colado: \varnothing del alambre de cera de 3,5 a 4,0 mm.

Barra transversal: \varnothing del alambre de cera de 4 a 5 mm.

Conector entre la barra transversal y el objeto de colado: \varnothing del alambre de cera de 2,5 a 3 mm, longitud de 2,5 a 3 mm. La colocación de los bebederos se puede hacer por el método directo en las coronas individuales y los puentes pequeños.

Coronas individuales: \varnothing del alambre de cera 3 mm, longitud de 15 a 20 mm.

Coronas de mayor tamaño y púnticos: \varnothing del alambre de cera de 3,5 a 4,0 mm, longitud de 15 a 20 mm.

3.3 Revestimiento

Se puede emplear cualquier masa de revestimiento de aglomerado de fosfato, sin grafito, apto para coronas de metales no nobles y aleaciones de puentes en el área de expansión, p. ej. el revestimiento FINOVEST SPEED C+B (nº. de art. 40125). Cuando se trabaje con anillos de mufla de metal es preciso que el revestimiento de los mismos sea suficiente.

Tener en cuenta las instrucciones de uso de la masa de revestimiento.

3.4 Pre calentamiento

La expulsión de la cera y el pre calentamiento de la mufla se hacen siguiendo las instrucciones de la masa de revestimiento.

El tiempo del pre calentamiento depende del tamaño de la mufla y del número de muflas que haya en el horno de pre calentamiento. Temperatura de pre calentamiento 950 °C, tiempo de mantenimiento a la temperatura final entre 30 y 60 min.

3.5 Cantidad de metal

Cálculo de la cantidad de metal necesaria siguiendo la siguiente regla general:

Peso de la cera de la modelación x espesor de la aleación (comp. 5. Datos físicos) + 10 g.

3.6 Fundición y colado

La aleación se puede fundir empleando el método de alta frecuencia con equipos de colado a presión bajo vacío o con centrífuga, con llama abierta y también mediante fundición por arco voltaico y colado a presión bajo vacío.

Usar solo crisoles cerámicos y precalentarlos en el horno (sin metal). Usar los crisoles solo para una aleación y limpiarlos después de cada fundición (retirar la escoria del colado).

Fundición de alta frecuencia con equipos de colado a presión bajo vacío: ajustar el vacío entre 250 y 450 mbar, presión recomendada 450 mbar.

Prefundir el cilindro de colado al rojo (todavía no se ve el redondeado de los bordes). Calentar el fundido principal hasta que se agriete la masa fundida y comenzar inmediatamente con el colado. Observar el proceso de fundición e iniciar manualmente el colado.

Fusión de alta frecuencia con equipos de fundición centrifugada:

Después de que se haya desecho el último cilindro de colado esperar hasta que se agriete la película de óxido y comenzar inmediatamente con el colado.

Fusión con llama abierta:

Usar un soplete con un cabezal de ducha y ajustarlo de modo que el calor se reparta uniformemente.

En la fusión con propano/oxígeno seleccionar el ajuste máximo del soplete conforme a las indicaciones del fabricante. Oxígeno: de 2 a 3 bar.

En la fusión con acetileno/oxígeno seguir también las instrucciones del fabricante del soplete. Acetileno: 0,7 bar / oxígeno 3 bar. La longitud del núcleo azul de la llama directamente en el cabezal de ducha debe ser de 4 a 5 mm.

En la fundición se forma una película de óxido después de deshacerse el cilindro de colado. Seguir calentando el metal hasta que se observe que se mueve debajo de la película de óxido por la presión de la llama. Iniciar el proceso de colado antes de que se agriete la película de óxido.

Evitar un sobrecalentamiento de la masa fundida en todos los procedimientos de colado y de fundición. El sobrecalentamiento puede producir la formación de cavidades, gránulos gruesos y microporosidades.

3.7 Elaboración

Utilizar fresas de metal duro para el mecanizado con desprendimiento de viruta. Utilizar los discos de pulido solo para una aleación. Pulir en una única dirección y aplicar una presión reducida. Evitar las superposiciones. Respetar la máxima velocidad permitida. El grosor de la funda debe ser como mínimo de 0,2 a 0,3 mm

3.8 Cocción de oxidación

Opcionalmente se puede hacer una cocción de oxidación para controlar y limpiar la superficie de colado. A no ser que el fabricante de la cerámica indique lo contrario, esta cocción de oxidación se puede hacer conforme a la temperatura de cocción del opaquer con un tiempo de mantenimiento de 5 min sin vacío.

A continuación chorrear el óxido con Al₂O₃ (grano aprox. 110 µm, p. ej. corindón especial FINOX, nº de art. 41033) con una presión de 2 a 3 bar.

3.9 Soldadura

Para soldar usar FINOLLOY SUPERIOR CoCr Lot (ref. 42065) y el fundente FINO DEOXYD SUPERIOR (ref. 42068).

3.10 Soldadura por láser

La aleación también es apta para ser soldada por láser. Alambre adecuado: alambre para soldadura por láser FINOLLOY SUPERIOR (ref. 42067).

La aleación también es apta para la soldadura WIG pulsatoria.

3.11 Revestimiento cerámico

Después del repasado chorrear de manera intensiva con Al₂O₃ (grano aprox. 110 µm, p. ej. FINOX Edelkorund, nº de art. 41033) con una presión de 2 a 3 bar. La superficie rugosa mejora la unión entre la aleación y la cerámica. Las masas de cerámica se cuecen siguiendo las instrucciones de uso del fabricante correspondiente. En general se puede recubrir con todas las masas cerámicas adecuadas que estén adaptadas al valor del coeficiente de expansión térmica de la aleación.

3.12 Enfriar después de la cocción cerámica
Tener en cuenta las recomendaciones del fabricante de la cerámica.

3.13 Reutilización del material usado

Para el colado de la aleación no se debe utilizar material usado.

La escoria y los cuerpos extraños (p. ej. masa de revestimiento) pueden provocar imperfecciones, como porosidades o cavidades, en la estructura de colado. Estas imperfecciones reducen la resistencia de la aleación.

4. Almacenamiento

No son necesarias medidas especiales.

5. Datos físicos

Límite elástico 760 N/mm²; resistencia a la tracción 940 N/mm²; dureza Vickers 340 HV10; alargamiento a la rotura 5,3 %; módulo de elasticidad 211.000 N/mm²; espesor 8,6 g/cm³; intervalo de fusión 1329-1385 °C; CET 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Composición en %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Formas de suministro

Aleación para cerámica FINOBOND NF SUPERIOR

	250 g	00890
	500 g	00891
	1.000 g	00892
Paquete de prueba	50 g	00890P

7. Garantía

Estos consejos de uso técnico se basan en nuestra larga experiencia y experimentos. Representan únicamente valores que sirven para orientar al usuario. El usuario, acorde con su conocimiento específico de la materia, debe comprobar si los productos que le hemos suministrado son apropiados para el procedimiento y los fines intencionados. Nuestros productos están sometidos a un proceso continuo de investigación y desarrollo, por lo cual nos reservamos el derecho de hacer cambios en su construcción. Por supuesto, garantizamos una impecable calidad de nuestros productos.

**FINOBOND NF****SUPERIOR**

lega per ceramica

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Italiano

Istruzioni per l'uso**1. Destinazione d'uso**

Priva di nichel, a base di CoCr. Sicurezza di lavorazione con tutti i metodi di fusione. Utilizzabile per tutte le indicazioni odontotecniche. Per la tecnica di realizzazione di ponti e corone, componenti secondarie in protesi combinata, ponti adesivi, sovrastrutture su impianti e nella tecnica delle corone doppie.

2. Indicazioni di pericolosità

 **Avvertenza:**

Durante le lavorazioni con strumenti rotanti usare un sistema di aspirazione diretta sull'oggetto.

Si raccomanda di indossare una maschera protettiva per viso e bocca.

2.2 Controindicazioni ed effetti collaterali

Non utilizzare in caso di ipersensibilità accertata ad uno dei componenti della lega. Se la realizzazione avviene correttamente seguendo le istruzioni per l'uso, i fenomeni di intolleranza a questa lega sono estremamente rari.

L'utilizzo di gruppi di leghe diversi può generare effetti galvanici. In casi sporadici sono state descritte irritazioni locali di natura elettrochimica.

3. Istruzioni**3.1 Modellazione**

Prima della modellazione coprire i monconi con lacca per monconi.

Per garantire uno scorrimento sicuro, nel modellato in cera lo spessore delle pareti delle corone non deve essere inferiore a 0,5 mm.

3.2 Imperniatura

Nei manufatti di almeno 4 elementi imperniare con metodo indiretto.

Lunghezze e spessori dei fili di cera consigliati:

Collegamento tra canale di fusione e cono di fusione: \varnothing filo di cera da 3,5 a 4,0 mm.

Barra trasversale: \varnothing filo di cera da 4 a 5 mm.

Connettore tra barra trasversale e oggetto: \varnothing filo di cera da 2,5 a 3 mm, lunghezza da 2,5 a 3 mm. Nelle corone singole e nei ponti piccoli, è possibile l'imperniatura diretta.

Corone singole: \varnothing filo di cera 3 mm, lunghezza da 15 a 20 mm.

Corone più grandi ed elementi intermedi di ponti: \varnothing filo di cera da 3,5 a 4,0 mm, lunghezza da 15 a 20 mm.

3.3 Messa in rivestimento

È possibile utilizzare qualsiasi rivestimento fosfatico, privo di grafite, con un range di espansione adatto alle leghe vili per corone e ponti, come ad es. FINOVEST SPEED C+B rivestimento (Cod. art. 40125). Se si lavora con cilindri di fusione metallici, è necessario rivestire adeguatamente il cilindro con l'apposita fibra.

Attenersi alle istruzioni per l'uso del rivestimento.

3.4 Preriscaldamento

Per l'eliminazione della cera e il preriscaldamento del cilindro, seguire le istruzioni del produttore del rivestimento.

Il tempo di preriscaldamento dipende dalle dimensioni del cilindro e dal numero di cilindri nel forno di preriscaldamento. Temperatura di preriscaldamento 950 °C, tempo di mantenimento alla temperatura finale tra 30 e 60 min.

3.5 Quantità di metallo

Calcolo della quantità di metallo necessaria secondo la seguente formula empirica:

Peso della cera del modellato x densità della lega (vedere 5. Dati fisici) + 10 g.

3.6 Fusione e colata

La lega può essere fusa in un processo di fusione ad alta frequenza con fonditrici in pressofusione sottovuoto o fonditrici a centrifuga, a cannello e ad arco voltaico sottovuoto.

Utilizzare solo crogioli in ceramica e preriscaldarli in forno (senza metallo). Utilizzare i crogioli per una sola lega e pulirli dopo ogni fusione (rimozione delle scorie di fusione).

Fusione ad alta frequenza con fonditrici in pressofusione sottovuoto:

Impostare il vuoto da 250 a 450 mbar, pressione consigliata 450 mbar.

Riscaldare i lingotti fino all'incandescenza (colore rosso, ma non arrivare all'arrotondamento degli spigoli). Riscaldare fino alla rottura della pellicola superficiale e colare subito. Osservare il processo di fusione e colare manualmente.

Fusione ad alta frequenza con fonditrici a centrifuga:

Dopo la fusione dell'ultimo lingotto di metallo, attendere la rottura della pellicola superficiale e colare subito.

Fusione a cannello:

Usare il cannello con ugello a doccia e regolarlo in modo che il calore sia distribuito omogeneamente.

Nella fusione con ossigeno-propano regolare alla massima apertura del cannello secondo le indicazioni del produttore. Ossigeno: 2-3 bar.

Nella fusione con ossi-acetilene attenersi alle istruzioni del produttore del cannello. Acetilene: 0,7 bar/ossigeno 3 bar. Il nucleo blu della fiamma direttamente sull'ugello a doccia deve essere lungo da 4 a 5 mm.

Nella fusione, dopo che i lingotti sono confluiti insieme si forma una pellicola di ossido. Continuare a fondere fino a quando si vedrà il metallo fuso muoversi sotto la pellicola di ossido. Avviare la colata prima che la pellicola di ossido si rompa.

In tutti i sistemi di fusione deve essere evitato il surriscaldamento del metallo fuso. Il surriscaldamento può provocare cavità da ritiro, formazione di grana grossa e microporosità.

3.7 Rifinitura

Per la lavorazione ad asportazione di truciolo utilizzare frese al carburo di tungsteno. Utilizzare le punte abrasive solo per una lega. Procedere sempre nella stessa direzione esercitando una pressione ridotta. Evitare le sovrapposizioni. Non superare il numero di giri massimo consentito. Mantenere uno spessore minimo delle capette di 0,2-0,3 mm.

3.8 Cottura di ossidazione

È possibile eseguire una cottura di ossidazione opzionale per la verifica e la pulizia della superficie delle fusioni. Salvo indicazioni diverse del produttore della ceramica, l'ossidazione si effettua alla temperatura di cottura dell'opaco, con un tempo di mantenimento di 5 min., senza vuoto.

Poi sabbare l'ossido con Al₂O₃ (granulometria circa 110 μ m, ad esempio FINOX corindone nobile, Cod. art. 41033) ad una pressione di 2-3 bar.

3.9 Brasatura

Per la saldatura utilizzare saldame FINOLLOY SUPERIOR CoCr (cod. art. 42065) e fondente FINO DEOXYD SUPERIOR (cod. art. 42068).

3.10 Saldatura

La lega è adatta anche per la saldatura a laser. Filo indicato: filo per saldatura laser FINOLLOY SUPERIOR (cod.art. 42067).

La lega è adatta anche per la saldatura a impulsi TIG.

3.11 Ceramizzazione

Dopo la rifinitura sabbare in modo intensivo con Al₂O₃ (granulometria circa 110 μ m, ad esempio FINOX corindone nobile, Cod. art. 41033) ad una pressione di sabbatura di 2-3 bar. La ruvidezza della superficie migliora l'adesione tra lega e ceramica. Per la cottura delle masse ceramiche seguire le istruzioni del produttore della ceramica. In genere è possibile ceramizzare con tutte le masse ceramiche adatte al coefficiente di dilatazione termica della lega.

3.12 Raffreddamento dopo la cottura della ceramica

Rispettare le raccomandazioni del produttore della ceramica.

3.13 Riutilizzo di materiale usato

Nella fusione della lega non riutilizzare materiale usato.

Eventuali scorie o inclusioni di materiale estraneo (ad esempio di massa da rivestimento) possono provocare difetti nella struttura della fusione quali porosità o cavità da ritiro. Tali difetti determinano una minore resistenza della lega.

4. Conservazione

Non sono necessarie misure speciali.

5. Dati fisici

carico di snervamento 760 N/mm²; resistenza a trazione 940 N/mm²; durezza Vickers 340 HV10; allungamento a rottura 5,3 %; modulo di elasticità 211.000 N/mm²; densità 8,6 g/cm³; intervallo di fusione 1329-1385 °C; CDT 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Composizione in %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Forme di fornitura

Lega per ceramica FINOBOND NF SUPERIOR

	250 g	00890
	500 g	00891
	1000 g	00892
Conf. prova	50 g	00890P

7. Garanzia

I nostri consigli per l'utilizzo si basano sulle nostre esperienze e ricerche e hanno solamente valore indicativo. È responsabilità dell'utente verificare se i prodotti da noi forniti sono adatti alle tecniche e ai lavori previsti. I nostri prodotti sono soggetti a continui sviluppi. Possono quindi cambiare la costruzione o la composizione. Naturalmente possiamo sempre garantire la perfetta qualità dei nostri prodotti.



FINOBOND NF

SUPERIOR

opbaklegering

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Nederlands

Gebruiksaanwijzing

1. Toepassingen

Vrij van nikkel, op basis van CoCr. Betrouwbare verwerking bij alle gietprocedures. Universeel toepasbaar voor alle tandtechnische indicaties. Voor de kroon- en brugtechniek, secundaire onderdelen bij combinatiewerkstukken, kleebruggen, implantaatgedragen supraconstructies en dubbele kroontechniek.

2. Gevarencijnschrijvingen

Opmerking:

Werkstukken moeten worden afgewerkt met behulp van roterende instrumenten en objectafzuiging.

Draag bij het bewerken een mondkapje en gezichtsbescherming.

2.2 Contra-indicaties en bijwerkingen

Bij bekende overgevoeligheid voor een van de bestanddelen mag deze legering niet worden gebruikt. Bij vervaardiging conform de gebruiksaanwijzing van het product zijn intolerantieverschijnselen bij deze legering zeer zelden.

Wanneer verschillende groepen legeringen worden gebruikt kunnen er galvanische effecten optreden. In individuele gevallen was sprake van plaatselijke irritatie, als gevolg van elektrochemische processen.

3. Instructie

3.1 Modelleren

Breng voor het modelleren stomplak op de stempelen aan.

Zorg bij een wasmodellatie voor een kroonwandsterkte van minimaal 0,5 mm, om te zorgen dat de was goed kan uitvloeien.

3.2 Gietkanalen aanbrengen

Bij werkzaamheden vanaf 4 geleidingen gietkanalen aanbrengen via de indirecte methode.

Aanbevolen dikten en lengten wasdraden
Verbinding tussen gietkanaal en gietkegel: \varnothing wasdraad 3,5 à 4,0 mm.

Dwarsbalk: \varnothing wasdraad 4 à 5 mm.

Verbinding tussen dwarsbalk en gietobject: \varnothing wasdraad 2,5 à 3 mm, lengte 2,5 à 3 mm. Bij losse kronen en kleine bruggen kunnen directe gietkanalen worden aangebracht.

Losse kronen: \varnothing wasdraad 3 mm, lengte 15 à 20 mm.

Grotere kronen en brugtussendelen: \varnothing wasdraad 3,5 à 4,0 mm, lengte 15 à 20 mm.

3.3 Inbedden

Er kan gebruik worden gemaakt van iedere fosfaatgebonden, grafietvrije inbedmassa die geschikt is voor het expansiegebied voor kroon- en bruglegeringen van niet-edele metalen, bijv. FINOVEST SPEED C+B (artikelnr. 40125). Wanneer er met metalen moffelingen wordt gewerkt, moet de moffel voldoende worden bekleed.

Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de inbedmassa op.

3.4 Voorverwarmen

Volg voor het uitspatten van de was en het voorverwarmen van de moffel de gebruiksaanwijzing van de inbedmassa op.

De voorverwarmtijd hangt af van de grootte van de moffel en het aantal moffels in de voorverwarmoven. Voorverwarmtemperatuur 950°C, handhaving van de eindtemperatuur 30 à 60 min.

3.5 Hoeveelheid metaal

Berekening van de benodigde hoeveelheid metaal op grond van de volgende vuistregel: $\text{wasmassa} \times \text{dichtheid van de legering}$ (zie 5. Fysische gegevens) + 10 g.

3.6 Smelten en gieten

De legering kan worden gesmolten door middel van hoogfrequentiesmelten met vacuümdruk- of slingergietsinstallaties, door middel van gieten met een open vlam of door lichtboogopsmelten met vacuümdrukgietsinstallaties.

Gebruik alleen keramische smeltkroezen en verwarm deze (zonder metaal) voor in de oven. Gebruik de smeltkroes maar voor één legering en reinig hem na ieder gietproces (verwijdering van gietslakken).

Hogefrequentiesmelten met vacuümdrukgietsinstallaties: stel het vacuüm in op 250 à 450 mbar, aanbevolen druk 450 mbar.

Gietcilinders voorsmelten tot ze roodgloeiend zijn (nog geen zichtbare afronding van de randen). Verhit de hoofdmelting tot het opschuiven van de smelt en giet hem direct uit. Observeer het opsmeltproces en zet het gietproces handmatig in gang.

Hoogfrequentieopsmelten met slingergietsinstallaties:

Wacht na het uit elkaar vallen van de laatste gietcilinder tot de oxidehuid opschuift en giet de smelt direct uit.

Smelten bij open vlam:

Gebruik een brander met een broeskop en stel hem zo in dat de hitte gelijkmatig wordt verdeeld.

Kies bij opsmelten met behulp van propaan/zuurstof de maximale branderinstelling die volgens de instructies van de fabrikant mogelijk is. Zuurstof: 2 à 3 bar.

Hanteer bij opsmelten met acetyleen/zuurstof de gebruiksaanwijzing van de fabrikant. Acetyleen: 0,7 bar/zuurstof 3 bar. De lengte van de vlam direct bij de broeskop moet ongeveer 4 à 5 mm bedragen.

Bij het opsmelten vormt zich na het uiteenvallen van de gietcilinder een oxidehuid. Smelt het metaal zolang tot het onder de oxidehuid zichtbaar beweegt onder druk van de vlam. Zet het gietproces in gang voor de oxidehuid opschuift.

Voorkom bij alle giet- en smeltprocedures oververhitting van de smelt. Oververhitting kan leiden tot de vorming van gietgallen, grove korreling en microporositeit.

3.7 Afwerken

Gebruik voor verspanende bewerking hardmetalen frezen. Gebruik de slijpelementen slechts voor één legering. Let op een uniforme slijprichting en een geringe aandrukkracht. Vermijd overlappingsen. Let op het maximaal toegestane toerental.

Hanteer bij copings een minimale dikte van 0,2 à 0,3 mm

3.8 Oxidatiebakken

Eventueel kan door middel van oxidatiebakken het gietoppervlak worden gecontroleerd en gereinigd. Dit wordt gedaan bij de desbetreffende opakerbakteemperatuur, met een handhavingsduur van 5 min zonder vacuüm, tenzij de fabrikant anders heeft aangegeven. Straal de oxidatie vervolgens af met Al₂O₃ (korrelgrootte ca. 110 µm, bijv. FINOX Edelkorund, art.nr. 41033), met een druk van 2 à 3 bar.

3.9 Solderen

Gebruik voor het solderen FINOLLOY SUPERIOR CoCr-soldeer (art.nr. 42065) en FINO DEOXYD SUPERIOR-vloeimiddel (art.nr. 42068).

3.10 Lassen

De legering is ook geschikt voor laserlassen. Geschikte draad: FINOLLOY SUPERIOR laserdraad (art.nr. 42067).

De legering is ook geschikt voor WIG-impulslaslassen.

3.11 Veneerafwerking met keramiek

Straal het werkstuk na het afwerken intensief af met Al₂O₃ (korrelgrootte ca. 110 µm, bijv. FINOX Edelkorund, art.nr. 41033), met een druk van 2 à 3 bar. Het ruwe oppervlak verbetert de hechting tussen de legering en de keramiek. Hanteer voor het opbakken van de keramiekmassa's de gebruiksaanwijzing van de betreffende fabrikant. Over het algemeen kan een veneerafwerking met alle geschikte keramiekmassa's worden uitgevoerd.

3.12 Afkoelen na het keramiekbakken

Volg de instructies van de fabrikant van de keramiek op.

3.13 Hergebruik van gebruikte materialen

Gebruik bij het gieten geen gebruikte materialen.

Slakken of vreemde inluitsels (bijv. inbedmassa) kunnen leiden tot porositeit of gietgallen in de gegoten structuur. Dergelijke gietfouten kunnen de stevigheid van de legering verminderen.

4. Opslag

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

5. Fysische gegevens

Uitzettingsgrens 760 N/mm²; trekvastheid 940 N/mm²; Vickershardheid 340 HV10; breukrek 5,3 %; E-modulus 211.000 N/mm²; dichtheid 8,6 g/cm³; smeltinterval 1329-1385°C; thermische uitzettingscoëfficiënt 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500°C).

5.1 Samenstelling in %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Verpakkingen

FINOBOND NF SUPERIOR opbaklegering	
250 g	00890
500 g	00891
1000 g	00892
Proefpakket	50 g 00890P

7. Garantie

Onze toepassingstechnische aanbevelingen berusten op eigen ervaringen en onderzoek, en zijn slechts richtwaarden. De gebruiker dient op basis van eigen deskundigheid de door ons geleverde producten te testen op hun geschiktheid voor de beoogde procedures en doeleinden. Wij werken continu aan de verdere ontwikkeling van onze producten. Wij behouden ons derhalve het recht voor wijzigingen aan te brengen in de constructie en samenstelling van onze producten. Vanzelfsprekend garanderen wij de hoge kwaliteit van onze producten.



FINOBOND NF SUPERIOR

slitina k napalování keramiky

00890/00890P/00891/00892

☞ 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Česky

Návod na použití

1. Oblast použití

Bez obsahu niklu, na bázi CoCr. Bezpečně zpracování u všech licích postupů. Univerzální použitelné pro všechny dentální indikace. Pro zhotovování korunek a můstků, sekundárních dílů u kombinovaných prací, lepených můstků, suprakonstrukcí nesených implantátem, jakož i dvojitých korunek.

2. Upozornění



Pokyn:

Opracování rotujícími nástroji provádět s odsáváním objektu.

Doporučuje se nošení ochrany úst a obličeje.

2.1 Kontraindikace a vedlejší účinky

Při známé citlivosti vůči některé obsažené látce této slitiny se nesmí tato slitina používat. Při výrobě dle informací k použití jsou projevy nesnášenlivosti vůči této slitině velmi vzácné. Při použití různých skupin slitin se mohou vyskytnout galvanické účinky. Místní podráždění, způsobená elektrochemicky, byly popsány v jednotlivých případech.

3. Návod

3.1 Modelování

Pahýly před modelací potáhnout lakem na pahýly.

Pro spolehlivé zatečení u voskové modelace nesmí být tloušťka stěny korunky nižší než 0,5 mm.

3.2 Spojování

Při práci od 4 členů používat nepřímou metodu spojování.

Doporučené tloušťky/délky voskových drátů: Spojování mezi licím kanálem a licím kuzelem: \varnothing voskového drátu 3,5 až 4,0 mm.

Příčný zásobník: \varnothing voskového drátu 4 až 5 mm.

Spoje mezi příčnými zásobníky a litými objekty: \varnothing voskového drátu 2,5 až 3 mm, délka 2,5 až 3 mm. U jednotlivých korunek a malých můstků se může spojování provádět přímo.

Jednotlivé korunky: \varnothing voskového drátu 3 mm, délka 15 až 20 mm.

Větší korunky a můstkové mezičleny: \varnothing voskového drátu 3,5 až 4,0 mm, délka 15 až 20 mm.

3.3 Zatmelování

Je možno použít každou fosfátovou zatmelovací hmotu bez obsahu grafitu vhodnou v oblasti expanze pro korunky z náhradních kovů a můstkové slitiny, např. FINOVEST SPEED C+B zatmelovací hmotu (zboží č. 40125). Pokud se pracuje s kovovými licími kroužky, tak je nutné dostatečně vyložení licího kroužku.

Dodržovat návod k použití zatmelovací hmoty.

3.4 Předehřívání

Vyplavení vosku a předehřátí licího kroužku se provádí dle návodu k použití zatmelovací hmoty.

Doba předehřívání je závislá na velikosti licího kroužku a počtu licích kroužků v předehřívací peci. Teplota předehřívání 950 °C, doba prodlevy na koncové teplotě mezi 30 a 60 min.

3.5 Množství kovu

Výpočet požadovaného množství kovu podle následujícího vzorce:

Hmotnost vosku modelu x hustota slitiny (viz 5. Fyzikální údaje) + 10 g.

3.6 Tavení a odlévání

Slitina se může tavit vysokofrekvenčním tavicím postupem pomocí zařízení na vakuové tlakové liti nebo odstředivé liti, pomocí otevřeného plamene nebo rovněž pomocí tavení světelným obloukem s vakuovým tlakovým litím.

Používat pouze keramické tavicí kelímky a tyto kelímky předehřát v peci (bez kovu). Kelímek použít pouze pro jednu slitinu a po každém liti se musí vyčistit (odstranění strusky po liti).

Vysokofrekvenční tavicí postup se zařízením na vakuové tlakové liti:

Vakuum nastavit na 250 až 450 mbar, doporučený tlak 450 mbar.

Licí váleček předem roztažit až do červeného žáru (ještě žádné viditelné zaoblení hran). Při hlavním liti ohřívat až do roztržení taveniny a ihned odlévat. Pozorovat proces tavení a liti zahájit ručně.

Vysokofrekvenční tavicí postup se zařízením pro odstředivé liti:

Po roztečení posledního licího válečku počkat, než se roztrhne oxidová vrstva a ihned odlévat.

Tavicí postup pomocí otevřeného plamene:

Používat hořák se sprchovou hlavici a nastavit ho tak, aby bylo teplo rovnoměrně rozdělené.

Při tavení propanem/kyslíkem zvolit maximální nastavení hořáku dle údajů výrobce. Kyslík: 2 až 3 bar.

Při tavení acetylénem/kyslíkem dodržovat návod výrobce hořáku. Acetylén: 0,7 bar/kyslík 3 bar. Délka modrého jádra plamene přímo na sprchové hlavici by měla být 4 až 5 mm.

Při roztažení se tvoří po roztečení licích válečků oxidová vrstva. Kov dále tavit tak dlouho, až se bude pod oxidovou vrstvou viditelně pohybovat tlakem plamene. Licí postup zahájit ještě před roztržením oxidové vrstvy.

U všech licích a tavných postupů zabránit přehřátí taveniny. Přehřátí může vést k tvorbě dutin, hrubých zrn a mikroporovitosti.

3.7 Opracování

K mechanickému opracování používat tvrdokovové frézy. Brousky používat pouze pro jednu slitinu. Dbát na jednotný směr broušení a malý přítláčný tlak. Zabránit přesahům. Dodržet maximální přípustný počet otáček. Minimální tloušťka kapničky 0,2 až 0,3 mm nesmí být nižší.

3.8 Oxidační výpal

Opčně se může provést oxidační výpal ke kontrole a čištění litého povrchu. Tento se uskutečňuje, pokud není výrobcem keramiky uvedeno jinak, při odpovídající teplotě výpalu opakery s prodlevou 5 min bez vakua. Následně provést pískování oxidu pomocí Al₂O₃ (zrnitost cca. 110 μm, např. FINOX čistý korund, zboží č. 41033) při tlaku 2 až 3 bar.

3.9 Pájení

K pájení použijte pájku FINOLLOY SUPERIOR CoCr Lot (zboží č. 42065 a rovněž FINO DEOXYD SUPERIOR tavidlo (zboží č. 42068)).

3.10 Svařování

Slitina je vhodná rovněž pro laserové svařování. Vhodný drát: FINOLLOY SUPERIOR drát pro svařování laserem (číslo zboží 42067).

Slitina je vhodná i pro impulzní svařování WIG.

3.11 Keramické fazetování

Po důkladném opracování provést pískování pomocí Al₂O₃ (zrnitost cca. 110 μm, např. FINOX čistý korund, zboží č. 41033) při pískovacím tlaku 2 až 3 bar. Drsný povrch zlepšuje vazbu mezi slitinou a keramikou. Napalování keramických hmot se provádí dle návodu k použití příslušného výrobce. Obecně se může fazetovat se všemi vhodnými keramickými hmotami, které jsou uzpůsobeny hodnotě KTR slitiny.

3.12 Ochlazení po keramickém výpalu

Dodržovat doporučení výrobce keramiky.

3.13 Opětovné použití již použitého materiálu
Při odlévání slitiny nepoužívat žádný již použitý materiál.

Strusku nebo cizí příměsi (např. zatmelovací hmoty) mohou způsobit vady jako porovitost nebo dutiny ve struktuře odlitku. Vady mají za následek sníženou pevnost slitiny.

4. Uskladnění

Nevyžadují se žádná zvláštní opatření.

5. Fyzikální údaje

Mez pružnosti 760 N/mm²; pevnost v tahu 940 N/mm²; tvrdost dle Vickerse 340 HV10; poměrné prodloužení při přetržení 5,3 %; modul pružnosti 211.000 N/mm²; hustota 8,6 g/cm³; interval tavení 1329-1385 °C; KTR 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Složení v %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Forma dodání

FINOBOND NF SUPERIOR slitina k napalování keramiky

250 g	00890
500 g	00891
1000 g	00892
50 g	00890P

Zkušební balení

7. Záruka

Naše doporučení ke zpracování spočívají na našich vlastních zkušenostech a slouží pouze k orientaci. Uživatel musí sám na základě svých odborných znalostí prověřit způsob použití. Naše výrobky podléhají kontinuálnímu vývoji. Vyhrazujeme si proto změny v konstrukci a složení. Samozřejmě garantujeme výbornou kvalitu našich produktů.

1. Användningsområden

Fri från nickel, CoCr-baserad. Bearbetnings-säkerhet vid alla gjutmetoder. Universellt användbar för alla tandtekniska indikationer. För kron- och broteknik, sekundärdelar vid kombinationsarbeten, etsbroar, implantatunderstödda ykonstruktioner samt för tekniker med dubbla kronor.

2. Farioinformation

 Anmärkning:

Bearbetning med roterande instrument ska utföras under aktivt utsug direkt vid föremålet som bearbetas.

Användning av munskydd och visir rekommenderas.

2.2 Kontraindikationer och biverkningar

Den här legeringen får inte användas vid känd överkänslighet mot något av dess innehållsämnen. Vid framställning enligt den här bruksanvisningen är överkänslighetsreaktioner mot legeringen ytterst sällsynta.

Vid användning av olika legeringsgrupper kan galvaniska effekter uppträda. Enstaka fall av elektrokemiskt betingade lokala irritationer har beskrivits.

3. Instruktion

3.1 Modellering

Täck stansarna med stanslack före modelleringen.

För att säkerställa att materialet flyter ut vid en vaxmodellering ska kronväggens tjocklek inte vara mindre än 0,5 mm.

3.2 Fastsättning av gjutledare

Vaxa fast gjutledare vid arbeten med indirekt metod, som sträcker sig över 4 led.

Rekommenderad tjocklek och längd på gjutledaren/vaxtråden:

Förbindelse mellan gjutkanal och gjutkon: Vaxtråd \varnothing 3,5 till 4,0 mm.

Tvårbalkar: Vaxtråd \varnothing 4 till 5 mm.

Förbindelseelement mellan tvårbalk och gjutobjekt: Vaxtråd \varnothing 2,5 till 3 mm, längd 2,5 till 3 mm. Vid singelkronor och mindre broar kan gjutledare sättas direkt.

Singelkronor: Vaxtråd \varnothing 3 mm, längd 15 till 20 mm.

Större kronor och hängande led: Vaxtråd \varnothing 3,5 till 4,0 mm, längd 15 till 20 mm.

3.3 Inbäddning

Alla lämpliga, fosfatbundna, grafitfria inbäddningsmassor som befinner sig inom expansionsområdet för kron- och bro-legeringar av icke-ädelmetaller t.ex. FINOVEST SPEED C+B inbäddningsmassa (artikelnr 40125), kan användas. Om kyvettringar av metall används vid arbetet krävs en tillräcklig fodring av kyvetten.

Följ bruksanvisningen från tillverkaren av inbäddningsmassan.

3.4 Förvärmning

Utdrivning av vaxet och förvärmning av kyvetten ska utföras enligt bruksanvisningen för inbäddningsmassan.

Förvärmningstiden är relaterad till kyvettstorleken och antalet kyvetter i förvärmningsugnen. Förvärmningstemperatur 950 °C, hålltid vid sluttemperaturen mellan 30 och 60 min.

3.5 Metallmängd

Beräkning av nödvändig mängd metall enligt följande tumregel:

Vaxets vikt på vaxmodelleringen x legeringens densitet (jmf. 5 Fysikaliska data) + 10 g.

3.6 Smältning och gjutning

Legeringen kan smältas med vakuumpress- och sluggjutningsutrustning vid högfrekvensmetoden; med öppen låga samt med ljusbågesmältning med vakuumpressgjutning.

Använd enbart keramiska smältdegler och förvärm dessa (utan metall) i ugn. Använd degeln enbart för en legering och rengör den efter varje gjutning (Avlägsna gjutslag).

Högfrekvenssmältning med vakuumpressgjutnings-utrustning: Ställ in vakuum på 250 till 450 mbar, rekommenderat tryck 450 mbar.

Förmält gjutcylindrarna till de blir rödglöd-gade (ännu inga synliga kantavrundningar). Värm huvudsmältan tills smältan spricker och gjut då ut den omedelbart. Övervaka smältning-förfarandet visuellt och starta gjutningen manuellt.

Högfrekvenssmältning med sluggjutnings-utrustning: Vänta tills oxidhuden spricker efter att den sista gjutcylindern fallit samman, och gjut därefter ut omedelbart.

Smältning över öppen låga:

Använd brännare med strålmunstycke och ställ in det så att värmen fördelas jämnt.

Vid smältning med propan/syrgas ska max. brännarinställning enligt tillverkarens bruksanvisning väljas. Syrgas: 2 till 3 bar.

Vid smältning med acetylen/syrgas ska instruktionerna från brännartillverkaren följas. Acetylen: 0,7 bar/syrgas 3 bar. Längden på lågans blå kärna direkt vid strålmunstycket bör inte vara längre än 4 till 5 mm.

Vid smältningen bildas en oxidhud efter att gjutcylindern fallit samman. Fortsätt smälta metallen tills den synligt rör sig under oxidhuden på grund av trycket från lågan. Starta gjutningen innan oxidhuden spricker.

Vid alla gjutnings- och smältningsförfaranden måste en överhettning av smältan undvikas. En överhettning kan leda till att lunker, grovkornighet och mikroporositeter bildas.

3.7 Bearbeta

Använd hårdmetallfräs till spånskiljande bearbetning. Använd olika slipkroppar för varje legering. Var noga med en enhetlig slipriktning och lågt tryck mot arbetsytan. Undvik överlappningar. Max. tillåtet varvtal får inte överskridas.

Min. tjockleken 0,2 till 0,3 mm på hättan får inte underskridas.

3.8 Oxideringsbränning

Oxideringsbränning för kontroll och rengöring av ytan på götet kan utföras valfritt. Denna utförs vid den motsvarande opaker-bränningstemperaturer med en hålltid på 5 min utan vakuum, såvida tillverkaren av keramen inte anger något annat.

Därefter sandblåstras oxiden med Al₂O₃ (korngrovlek ca 110 µm, t.ex. FINOX ädelkorund, artikelnr 41033) vid ett tryck på 2 till 3 bar.

3.9 Lödning

Använd FINOLLOY SUPERIOR CoCr-lod (art.nr 42065) samt FINO DEOXYD SUPERIOR flussmedel (art.nr 42068) för lödning.

3.10 Svetsning

Legeringen är också lämplig för lasersvetsning. Lämplig tråd: FINOLLOY SUPERIOR lasertråd (art.nr 42067).

Legeringen är också lämplig för WIG-impuls-svetsning.

3.11 Keramuppläggning

Efter bearbetningen sandblåstras intensivt med Al₂O₃ (korngrovlek ca 110 µm, t.ex. FINOX ädelkorund, artikelnr 41033) vid ett stråltryck på 2 till 3 bar. Den råa ytan förbättrar bindningen mellan legering och keram. Påbränning av kerammassan utförs enligt bruksanvisningen från den aktuella tillverkaren. Generellt kan påbränning ske med alla lämpliga kerammassor som är anpassade till legeringens värmeutvidgningskoefficient.

3.12 Kylning efter kerambränningen

Följ rekommendationerna från keramtillverkaren.

3.13 Återanvändning av använt material

Vid gjutning av legeringen får inget tidigare använt material användas.

Slagg eller annat inneslutet främmande material (t.ex. inbäddningsmassa) kan leda till defekter såsom porositeter eller lunker i gjutfogen. Defekter leder till reducerad hållfasthet hos legeringen.

4. Förvaring

Särskilda skyddsåtgärder är inte nödvändigt.

5. Fysikaliska data

Sträckgräns 760 N/mm²; draghållfasthet 940 N/mm²; Vickers hårdhet 340 HV10; brot-töjning 5,3 %; E-modul 211 000 N/mm²; densitet 8,6 g/cm³; smältintervall 1329-1385 °C; värmeutvidgningskoefficient 14,4 x 10⁻⁶ K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Sammansättning i %:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Leveransformer

FINOBOND NF SUPERIOR MK-legering

	250 g	00890
	500 g	00891
	1 000 g	00892
Provförpackning	50 g	00890P

7. Garanti

Våra användningstekniska rekommendationer baseras på våra egna erfarenheter och försök, och ger endast riktvärden. Det åligger användaren att ha den sakkunskap som krävs för att använda våra produkter på rätt sätt och med det avsåkliga syftet. Våra produkter är under ständig utveckling. Vi förbehåller oss därför rätten att göra ändringar i konstruktion och sammansättning. Naturligtvis garanterar vi en felfri kvalitet på våra produkter.



FINOBOND NF

SUPERIOR

stop do napalania

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Polski

Instrukcja stosowania

1. Zakres stosowania

Bez niklu, na bazie CoCr. Pewność i bezpieczeństwo podczas obróbki w ramach wszystkich procedur odlewniczych. O uniwersalnym zastosowaniu do wszystkich zastosowań protetycznych. Do techniki koron i mostów, części sekundarnych w pracach kombinowanych, mostów klejonych, suprakonstrukcji na implantach i techniki koron podwójnych.

2. Wskazówki dotyczące zagrożeń



Wskazówka:

Przy rozrabianiu należy stosować narzędzia obrotowe wraz z wyciągiem obiektowym. Zaleca się stosowanie ochrony na usta i twarz.

2.2 Przeciwwskazania i skutki uboczne

Jeśli u użytkownika występuje znana mu wrażliwość na jeden ze składników, wówczas nie powinien używać tego stopu. Przy wytwarzaniu zgodnie z instrukcją użytkowania nietolerancja na składniki tego stopu jest nadzwyczaj rzadka.

Przy zastosowaniu różnych grup stopów mogą wystąpić efekty galwaniczne. Zostały opisane rzadkie przypadki lokalnych podrażnień spowodowanych procesami elektrochemicznymi.

3. Instrukcja

3.1 Modelowanie

Przed modelowaniem kikuty należy pokryć lakierem do kikutów.

Grubość ściany korony nie powinna być cieńsza niż 0,5 mm, aby zapewnić wyciekanie przy modelowaniu woskiem.

3.2 Przymocowywanie

Przy pracach powyżej 4 członów przymocowywać, stosując metodę pośrednią.

Zalecane grubości/długości drutu woskowego:

Połączenie między kanałem odlewniczym a stożkiem odlewniczym: \varnothing drutu woskowego od 3,5 do 4,0 mm.

Belka poprzeczna: \varnothing drutu woskowego od 4 do 5 mm.

Łącznik między belką poprzeczną a odlewnym obiektem: \varnothing drutu woskowego od 2,5 do 3 mm, długość: od 2,5 do 3 mm. W przypadku pojedynczych koron i małych mostów można przymocowywać bezpośrednio.

Pojedyncze korony: \varnothing drutu woskowego: 3 mm, długość: od 15 do 20 mm.

Większe korony i człony pośrednie mostów: \varnothing drutu woskowego od 3,5 do 4,0 mm, długość od 15 do 20 mm.

3.3 Oslanianie

Można stosować każdą fosforanową, bezgrafitową masę osłaniającą w zakresie ekspansji odpowiedniej dla koron z metali nieszlachetnych i stopów na mosty, np. masę osłaniającą FINOVEST SPEED C+B (nr art. 40125). Jeżeli stosuje się metalowe pierścienie odlewnicze, należy zapewnić odpowiednią wkładkę do pierścieni. Postępować zgodnie z instrukcją użytkowania masy osłaniającej.

3.4 Podgrzewanie

Wypuszczanie wosku i wygrzewanie wstępne pierścieni odbywa się zgodnie z instrukcją użytkowania masy osłaniającej.

Czas podgrzewania wstępnego zależy od wielkości pierścieni i liczby pierścieni w piecu do podgrzewania wstępnego. Temperatura podgrzewania wstępnego 950 °C, czas wstrzymania w temperaturze końcowej między 30 a 60 min.

3.5 Ilość metalu

Ilość potrzebnego metalu należy obliczyć według następującego wzoru:

Waga wosku modelacji x gęstość stopu (por. punkt 5 - dane fizyczne) + 10 g.

3.6 Topnienie i odlewanie

Stop można stopić w ramach wysokoczęstotliwościowej procedury topnienia w urządzeniach ciśnieniowo-próżniowych lub wirowych, za pomocą otwartego ognia oraz za pomocą łuku świetlnego z odlewaniem ciśnieniowo-próżniowym.

Używać tylko tygli ceramicznych i podgrzać je wstępnie w piecu (bez metalu). Używać tygla tylko do jednego stopu i wyczyścić go po każdym odlewie (usunąć szlak odlewniczy).

Topnienie wysokoczęstotliwościowe w urządzeniach ciśnieniowo-próżniowych: Ustawić próżnię na 250 do 450 mbar, zalecane ciśnienie: 450 mbar.

Nadtopić cylindry odlewnicze do uzyskania żaru czerwonego (brak widocznych zaokrągleń krawędzi). Główną masę poddawaną topnieniu należy podgrzewać do momentu rozerwania wytopu i natychmiast odlewać. Obserwować proces topnienia i ręcznie rozpocząć odlewanie.

Wysokoczęstotliwościowa procedura topnienia w urządzeniach wirowych: Po zapadnięciu się ostatniego cylindra odlewniczego należy zaczekać, aż nastąpi rozerwanie warstwy tlenków i natychmiast odlewać.

Topnienie za pomocą otwartego płomienia: używać palnika z głowicą przypominającą dyszę zraszającą prysznicą i ustawić go tak, by zapewnić równomierne rozprowadzenie ciepła.

W przypadku topnienia przy użyciu propanu/tłenu należy wybrać maksymalne ustawienie palnika zgodnie z danymi producenta. Tlen: 2 do 3 bar.

W przypadku topnienia przy użyciu acetylen/tłenu należy przestrzegać instrukcji producenta palnika. Acetylen: 0,7 bar/tlen 3 bar. Długość niebieskiego jądra płomienia bezpośrednio przy dyszy powinna wynosić 4 do 5 mm.

Podczas topnienia po zapadnięciu się cylindrów odlewniczych tworzy się warstwa tlenków. Metal należy nadal topić tak długo, aż pod naciskiem płomienia zacznie się on wyraźnie poruszać pod warstwą tlenków. Procedurę odlewniczą należy rozpocząć przed rozerwaniem warstwy tlenków.

Przy wszystkich procedurach związanych z odlewaniem i topnieniem należy unikać przegrzania wytopu. Przegrzanie może prowadzić do powstawania jam skurczowych, grubego ziarna oraz mikroporowatości.

3.7 Wyrabianie

Do obróbki skrawaniem używać frezów do metali twardych. Ściernic używać tylko do jednego stopu. Należy zwrócić uwagę, by kierunek szlifowania był jednakowy i by wykonywać niewielki nacisk powierzchniowy. Unikać zachodzenia na siebie. Zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną liczbę obrotów.

Nie używać czapekzek o grubości mniejszej niż od 0,2 do 0,3 mm.

3.8 Wypalanie tlenkowe

Optymalnie można przeprowadzić wypalanie tlenkowe w celu skontrolowania i wyczyszczenia powierzchni odlewu. O ile producent nie podał innych danych, to wypalanie to następuje w odpowiedniej temperaturze spalania opakera z czasem wstrzymania wynoszącym 5 min bez próżni.

Następnie wypiskować za pomocą Al₂O₃ (ziarnistość ok. 110 µm, np. korund szlachetny FINOX, nr art. 41033) pod ciśnieniem od 2 do 3 barów.

3.9 Lutowanie

Do lutowania używać lutowia FINOLLOY SUPERIOR CoCr (nr art. 42065) oraz płynu FINO DEOXYD SUPERIOR (nr art. 42068).

3.10 Spawanie

Stop nadaje się także do spawania laserem. Odpowiedni drut: drut laserowy FINOLLOY SUPERIOR (nr art. 42067).

Stop nadaje się do spawania impulsowego WIG.

3.11 Licowanie ceramiczne

Po wyrobieniu należy intensywnie wypiskować za pomocą Al₂O₃ (ziarnistość ok. 110 µm, np. korund szlachetny FINOX, nr art. 41033) pod ciśnieniem od 2 do 3 barów. Szorstka powierzchnia polepsza połączenie między stopem a ceramiką. Napalanie mas ceramicznych odbywa się zgodnie z instrukcją użytkowania danego producenta. Zasadniczo można przeprowadzać licowanie za pomocą wszystkich odpowiednich mas ceramicznych dopasowanych do stopu pod względem współczynnika rozszerzalności cieplnej.

3.12 Stygnięcie po wypalaniu ceramicznym
Należy przestrzegać zaleceń producenta ceramiki.

3.13 Ponowne zastosowanie starego materiału

Przy przelewaniu stopu nie używać starego materiału.

Szlaka oraz materiały obce (np. masa osłaniająca) mogą powodować powstanie błędów na powierzchni, np. porowatości lub jam skurczowych w strukturze odlewu. Tego rodzaju błędy powierzchni sprawiają, że stop jest mniej wytrzymały.

4. Przechowywanie

Nie są wymagane żadne dodatkowe środki.

5. Dane fizyczne

Granica rozciągania: 760 N/mm²; wytrzymałość na rozciąganie: 940 N/mm²; twardość w skali Vickersa: 340 HV10; wydłużenie przy zerwaniu: 5,3 %; współczynnik sprężystości wzdłużnej: 211.000 N/mm²; gęstość: 8,6 g/cm³; interwał topnienia: 1329-1385 °C; współczynnik rozszerzalności cieplnej: 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Skład procentowy:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Formy dostawy

Stop do napalania FINOBOND NF SUPERIOR	250 g	00890
	500 g	00891
	1000 g	00892
Opakowanie próbne	50 g	00890P

7. Gwarancja

Zalecenia odnośnie zastosowania opierają się na naszych własnych doświadczeniach i badaniach i stanowią wyłącznie wytyczne. Użytkownik zobowiązany jest sprawdzić dostarczone przez nas produkty pod kątem przewidzianej metody i zastosowania. Nasze produkty są stale udoskonalane, dlatego zastrzegamy sobie prawo do zmian w konstrukcji i składzie. Oczywiście gwarantujemy doskonałą jakość naszych produktów.

**FINOBOND NF****SUPERIOR**

kerámiaötvözet

00890/00890P/00891/00892

CE 0483

DIN EN ISO 9693/DIN EN ISO 22674

Magyar

Használati tájékoztatás**1. Alkalmazási területek**

Nikkelmentes, CoCr-alapú. A megmunkálás biztonsága minden öntési eljárásnál. Minden fogtechnikai javallathoz univerzálisan alkalmazható. A korona- és hidtechnikához, kombinációs munkák esetén szekunder részkekhez, ragasztott hidakhoz és implantátum által tartott szuperkonstrukciókhoz, illetve dupla-korona-technikában.

2. Veszélyútmutató

Útmutató:

Forgó műszerekkel való megmunkálás esetén objektumelszívást kell alkalmazni.

Ajánlott száj- és arcvédő viselése.

2.2 Ellenjavallatok és mellékhatások

Alkalmazása tilos, ha ismeretes, hogy ezen ötvözet bármely összetevőjével szemben érzékenység áll fenn. A használati információknak megfelelő előállítás esetén rendkívül ritkák az ezzel az ötvözzel szembeni intoleranciajelenségek.

Különböző ötvözetcsoporthoz alkalmazása esetén galváneffektusok léphetnek fel. Egyes esetekben leírt elektrokémiai eredetű helyi irritációkat.

3. Használati utasítás**3.1 Modellezés**

Modellezés előtt a csomópontokat be kell vonni csomóklakkal.

Viaszmodellezésnél a biztos kifolyás érdekében tilos 0,5 mm koronafal-vastagság alá menni.

3.2 Rögzítés

4-nél több tagot tartalmazó munkáknál indirekt módszerrel kell rögzíteni.

Ajánlott viaszszalag-vastagságok és -hosszak:

Összeköttes és öntőcsatorna és az öntőkúp között: 3,5 - 4,0 mm átmérőjű viaszszalag.

Traverz: 4 - 5 mm átmérőjű viaszszalag.

Csatlakozóelem traverz és öntött objektum között: 2,5 - 3 mm átmérőjű, 2,5 - 3 mm hosszú viaszszalag. Egyedi koronáknál és kis hidaknál közvetlenül rögzíthető.

Egyedi koronák: 3 mm átmérőjű, 15 - 20 mm hosszú viaszszalag.

Nagyobb koronák és közbülső hídtagok: 3,5 - 4,0 mm átmérőjű, 15 - 20 mm hosszú viaszszalag.

3.3 Beágyazás

Alkalmazható bármilyen megfelelő, a nem nemesfém korona- és hidötvözetek táglási tartományában lévő, foszfátított, grafitmentes beágyazómassza (pl. FINOVEST SPEED C+B beágyazómassza, cikkszám: 40125). Fémes tégelygyűrű használata esetén elegendő tégelybélelést kell alkalmazni. A beágyazómassza használati utasítását követni kell.

3.4 Előmelegítés

A viasz eltávolítását és a tégely előmelegítését a beágyazómassza előállítójának használati utasítása szerint kell végezni.

Az előmelegítési idő függ a tégely nagyságától és az előmelegítő kemencében lévő tégelyek számától. Előmelegítési hőmérséklet 950 °C, tartási idő a véghőmérsékleten 30 és 60 perc között.

3.5 Fém mennyisége

A szükséges fémmennyiség kiszámítása az alábbi empirikus formulával történik:

A modellezés viaszszülya x az ötvözet sűrűsége (lásd: 5. Fizikai adatok) + 10 g.

3.6 Olvasztás és öntés

Az ötvözet olvasztható nagyfrekvenciás olvasztási eljárással vákuum- vagy centrifugálonként berendezésben, nyílt lánggal, illetve ivkemencében vákuum alatt.

Csak kerámiafény alkalmazható, és ezeket a kemencében (fém nélkül) elő kell melegíteni. A tégely csak egy ötvözethez alkalmazandó, és azt minden öntés után meg kell tisztítani (öntési salak eltávolítása).

Nagyfrekvenciás olvasztás vákuumberendezésben:

a vákuumot 250 - 450 mbar-ra kell beállítani, ajánlott nyomás 450 mbar.

Az öntött hengert vörös izzásig elő kell olvasztani (még nincsenek látható élekkerekítések). A fő olvadátkot az olvadék felszakadásáig kell hevíteni, majd azonnal önteni kell. A felolvadási folyamatot meg kell figyelni, és az öntést manuálisan kell indítani.

Centrifugálonként berendezéssel rendelkező nagyfrekvenciás olvasztóknál:

Az utolsó öntött henger összeomlása után meg kell várni az oxidhártya felszakadását, majd azonnal önteni kell.

Nyílt lánggal való olvasztás:

Elosztófejjel ellátott égőt kell alkalmazni, és azt úgy kell beállítani, hogy a hő egyenletes eloszlású legyen.

Propán/oxigén keverékkel való olvasztásnál a maximális égőbeállítást a gyártó adatai szerint kell megválasztani. Oxigén: 2 - 3 bar.

Acetilén/oxigén keverékkel való olvasztásnál be kell tartani a gyártó előírását. Acetilén: 0,7 bar/oxigén 3 bar. A láng kék magjának hossza közvetlenül az elosztófejen 4 - 5 mm kell legyen.

Olvasztáskor az öntött henger összeesésekor az öntött hengeren oxidhártya képződik. A fémét mindaddig tovább kell olvasztani, amíg az oxidréteg alatt a fém láthatóan mozog a lángnyomás hatására. Az öntési folyamatot el kell indítani, mielőtt az oxidréteg felszakad.

Minden öntési és olvasztási eljárásnál kerülni kell az olvadék túlhevülését. A túlhevítés lunkek, durva szemcsék és mikroporozitás kialakulásához vezet.

3.7 Kikészítés

Forgácsoló megmunkáláshoz keményfém marókat kell használni. A köszörűtest csak egy ötvözethez alkalmazandó. Vigyázni kell az egységes köszörülési irányra és a csekély érintkezési nyomásra. Kerülni kell az átfedéseket. Figyelni kell a maximális megengedhető fordulatszámra.

A kupakvastagság nem lehet a 0,2 - 0,3 mm minimum alatt.

3.8 Oxidégetés

Opcionálisan végrehajtható oxidégetés az öntvényfelület kontrollja és tisztítása céljából. Ha a kerámia gyártója nem írt más elő, ez a megfelelő opakerégetési hőmérsékleten történik, vákuum nélkül, maximálisan 5 perc tartási idővel.

Ezután az oxidot le kell fúvatni Al₂O₃ (szemcseméret kb. 110 µm, pl. FINOX nemeskorund, cikkszám: 41033) használatával, 2 - 3 bar nyomás mellett.

3.9 Forrasztás

Forrasztáshoz FINOLLOY SUPERIOR CoCr forrasztó (cikkszám: 42065), illetve FINO DEOXYD SUPERIOR forrasztószír (cikkszám: 42068) alkalmazandó.

3.10 Hegesztés

Az ötvözet alkalmas lézerhegesztésre is. Megfelelő húzal: FINOLLOY SUPERIOR lézerrótt (cikkszám 42067).

Az ötvözet alkalmas WIG impulzushegesztésre is.

3.11 Keramikus burkolás

Kikészítés után az oxidot le kell fúvatni Al₂O₃ (szemcseméret kb. 110 µm, pl. FINOX nemeskorund, cikkszám: 41033) használatával, 2 - 3 bar fúvatási nyomás mellett. A durva felület elősegíti a kötést az ötvözet és a kerámia között. A kerámiamassza ráégetését a mindenkor előállított használati utasítása szerint kell végezni. Általában lefedhető minden megfelelő kerámiamasszával, amely illeszkedik az ötvözet HTE-értékéhez.

3.12 Lehűtés kerámiaégetés után

A kerámia gyártójának javaslatait be kell tartani.

3.13 Régi anyag újrahasonosítása

Az ötvözet öntésekor nem szabad régi anyagot használni.

Salak- vagy idegenanyag-zárványok (pl. beágyazómassza) az öntött szövetben hibahelyeket (pl. porozítás vagy lunker) okozhatnak. A hibahelyek csökkent ötvözetszilárdságot eredményeznek.

4. Tarolás

Különleges óvintézkedések nem szükségesek.

5. Fizikai adatok

Nyúláshatár 760 N/mm²; szakítószilárdság 940 N/mm²; Vickers-keményység 340 HV10; szakadási nyúlás 5,3 %; E-modulusz 211 000 N/mm²; sűrűség 8,6 g/cm³; olvadási intervallum 1329-1385 °C; HTE 14,4 x 10⁻⁶K⁻¹ (25-500 °C).

5.1 Összetétel %-ban:

Co 58,0; Cr 30,0; W 5,5; Mo 3,0; Si 1,5; Ta 1,25.

6. Kiszerezések

FINOBOND NF SUPERIOR kerámiaötvözet	250 g	00890
	500 g	00891
	1000 g	00892
Próbacsomag	50 g	00890P

7. Szavatosság

A felhasználástechnikai ajánlásaink saját tapasztalatainkon, ill. kísérleteinken nyugszanak, és csupán útmutatóként szolgálnak. A felhasználó szaktudását kötelezi azonban termékeink rendeltetésszerű alkalmazása, valamint ellenőrzése. Termékeinket folyamatosan továbbfejlesztjük. Éppen ezért fenntartjuk magunknak a műszaki, ill. szerkezeti változtatások jogát. Természetesen szavatoljuk termékeink kifogástalan minőségét.