



FINOLLOY SUPERIOR

Modellgusslegierung

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

Deutsch

Gebrauchsinformation

Vor Gebrauch sorgfältig lesen Aufbewahren zum Nachschlagen

1. Anwendungsbereiche

Kohlenstofffrei, extra federhart, auf CoCrMoTa-Basis. Exzellente Laserschweißbarkeit und im gesamten Bereich der Modellguss- und Kombinationstechnik einsetzbar. Speziell für starre Konstruktionen, bei denen eine hohe Festigkeit benötigt wird.

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

Eine Gerüststärke von 0,4 mm ist ausreichend bei totalen Platten.

Die Stärke der Modellation der Basis ist abhängig von der Feinheit der großen Verbinden. Je graziler diese sind, desto stärker muss die Basis sein. Die Empfehlung des Bügelquerschnittes bei Sublingualbügeln liegt bei 2 x 4 mm.

Als Gusskanäle Rundprofile mit einem ϕ von 3,5 bis 4,0 mm verwenden. Mindestlänge 20 mm. Bei sehr voluminösen Gussteilen wird das Anbringen von Gusskanälen mit einem ϕ von 4,0 mm empfohlen. Für den Oberkiefer 2 bis 4 und für den Unterkiefer 2 bis 3 Gusskanäle verwenden. Zum Vorgeben der gewünschten Fließrichtung Gusskanäle im Bogen mit der Modellation verschwemmen. Gießen durch das Modell oder von oben möglich.

3.2 Einbetten

Phosphatgebundene Einbettmasse für die Modellgusstechnik verwenden, z. B. FINOVEST Einbettmasse (Art.-Nr. 40136). Gebrauchsanweisung der Einbettmasse befolgen.

3.3 Vorwärmen

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

Die Vorwärmtemperatur, abhängig von der Einbettmasse, der Gießanlage und der Arbeit, beträgt zwischen 850 und 1050 °C.

3.4 Metallmenge

Für einen Modellguss werden ca. 4 bis 5 Gusszylinder à 6 g Metall benötigt.

3.5 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 Vakuum-

druckguss-Anlagen:
Vakuum auf 250 bis 450 mbar einstellen, empfohlener Druck 450 mbar.

Gusszylinder bis zur Rotglut vorschmelzen (noch keine sichtbaren Kantenverrundungen). Nach Aufreißen der Oxidhaut (Schmelzspiegelung) 1-2 s weiterschmelzen, dann den Gießvorgang auslösen.

Bei der Hochfrequenzaufschmelzung mit Schleuderguss-Anlagen wird 1-2 s nach dem Aufreißen der Oxidhaut (Schmelzspiegelung) der Gießvorgang ausgelöst. Ein Vorschmelzen des Metalls empfiehlt sich bei größeren Mengen Gussmetall.

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.

3.6 Abstrahlen

Kritische Bereiche, wie Klammerinnenseiten und Schubverteilungsarme, besonders schonend mit Al₂O₃ (Körnung ca. 125 bis 250 μ m, z.B. FINOX Edelkorund) abstrahlen.

3.7 Ausarbeiten

Für das grobe Ausarbeiten kreuzverzahnte Hartmetallfräser verwenden. Für das mittlere und feine Ausarbeiten Sinterdiamanten und keramisch gebundene Schleifkörper verwenden. Glänzen, gummieren und polieren. Anschließend gründlich reinigen.

3.8 Löten

Zum Löten FINOLLOY CoCr-Lot (Art.-Nr. 42009) sowie FINO DEOXYD Flussmittel (Art.-Nr. 42060) verwenden.

3.9 Schweißen

Die Legierung ist auch für das Laserschweißen geeignet. Geeigneter Draht: FINOLLOY Laserdraht (Art.-Nr. 42005).

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

3.10 Reinigung

Alle handelsüblichen Prothesenreinigungsmittel sind für aus dieser Legierung gefertigte Modellgüsse verwendbar. Gebrauchsanweisung des Prothesenreinigungsmittels beachten.

3.11 Wiederverwendung von Altmaterial

Beim Vergießen der Legierung Altmaterial nur einmalig wiederverwenden. Mindestens zwei Drittel Neumaterial verwenden.

4. Lagerung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

5. Physikalische Daten

Dehngrenze 700 N/mm²; Zugfestigkeit 910 N/mm²; Vickershärte 340 HV10; Bruchdehnung 5 %; E-Modul 210.000 N/mm²; Dichte 8,2 g/cm³; Schmelzintervall 1360-1410 °C.

5.1 Zusammensetzung in %:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Lieferformen

FINOLLOY SUPERIOR
Modellgusslegierung

250 g 00940

1000 g 00942

Probepackung 50 g 00940P

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.



FINOLLOY SUPERIOR

Partial Denture Alloy

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

English

User Information

Please read carefully before use
Keep for referral purposes

1. Fields of application

CoCrMoTa-based, carbon-free, extra spring-hard. Can excellently be laser-welded and can be applied in the whole range of partial denture and combined technique. Particularly suitable for rigid constructions requiring high strength.

2. Safety precautions



Note:

For processing with rotary instruments use an object extraction.

Wearing of a face and dust mask is recommended.

2.2 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

A frame thickness of 0.4 mm is sufficient for full plates.

The thickness of the wax-up of the base depends on the delicacy of the major connectors. The more delicate they are the thicker the base has to be. The recommendation for the cross-section of sublingual bars is 2 x 4 mm.

Use round wires with a \varnothing of 3.5 to 4.0 mm as sprues. Minimum length 20 mm. In case of very bulky parts it is recommended to apply sprues of a \varnothing of 4.0 mm. Use 2 to 4 sprues for upper restorations and 2 to 3 sprues for lower ones. To provide guidance for the desired direction of flow sprues must be connected to the wax-up in a bent shape. It is possible to cast through the model or from above.

3.2 Investing

Any phosphate-bonded investment material for partial denture alloys, e.g. FINOVEST investment material (item-no. 40136), can be used.

Follow the user information of the investment material.

3.3 Pre-heating

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

Depending on the investment material, the casting unit and the restoration the pre-heating temperature is between 850 and 1050 °C.

3.4 Quantity of metal

For one partial denture approx. 4 to 5 casting cylinders of 6 g metal each are needed.

3.5 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 bevelling of the edges yet). After tearing of the oxide skin (melt shine) carry on melting for 1-2 s, then initiate the casting process.

In case of high-frequency melting with centrifugal casting units the casting process is initiated 1-2 s after the tearing of the oxide skin (melt shine). Pre-melting of the metal is recommended if larger quantities of casting metal is used.

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-prosities.

3.6 Blasting

Blast critical areas like inner sides of clasps or retentions particularly gently with Al₂O₃ (grain approx. 125 to 250 μ m, e.g. FINOX corundum).

3.7 Processing

Use cross-cut TC cutters for initial rough processing. Use sinter diamonds and ceramic-bonded abrasives for intermediate and final processing. Shining, polishing and finishing. Subsequently clean thoroughly.

3.8 Soldering

For soldering use FINOLLOY CoCr solder (item-no. 42009) as well as FINO DEOXYD flux (item-no. 42060).

3.9 Welding

The alloy is suitable for laser-welding. Suitable wire: FINOLLOY laser wire (item-no. 42005).

The alloy is also suitable for WIG impulse-welding.

3.10 Cleaning

All common denture cleaning agents for partial dentures made from this alloy can be used. Follow the user information of the denture cleaning agent.

3.11 Reuse of old material

For casting of the alloy only use old material once. Use a minimum of 2/3 new material.

4. Storage

No special measures required.

5. Physical data

Elongation limit 700 N/mm²; tensile strength 910 N/mm²; Vickers hardness 340 HV10; ultimate elongation 5 %; modulus of elasticity 210,000 N/mm²; density 8.2 g/cm³; melting interval 1360-1410 °C.

5.1 Composition in %:

Co 62.0; Cr 30.0; Mo 5.5; Si 1.2; Ta 1.2; N < 1.0.

6. Delivery forms

| | |
|---|--------------|
| FINOLLOY SUPERIOR partial denture alloy | |
| | 250 g 00940 |
| | 1000 g 00942 |
| Trial pack | 50 g 00940P |

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.



FINOLLOY SUPERIOR

alliage pour coulée sur modèle

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

Français

Mode d'emploi

À lire attentivement avant toute utilisation
À conserver comme référence

1. Domaine d'utilisation

Sans carbone, extrêmement dur élastique, à base de CrCoMoTa. Présente d'excellentes aptitudes pour souder au laser et peut être utilisé pour les châssis métalliques et prothèses combinées de toutes sortes. Du fait de sa résistance élevée, il convient tout particulièrement pour les constructions rigides.

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

Une épaisseur d'armature de 0,4 mm est suffisante pour les plaques totales. L'épaisseur du modelage de la base dépend de la finesse des grands connecteurs. Plus ils sont délicats, plus la base doit être épaisse. La section recommandée pour les étriers sublinguaux est de 2 x 4 mm.

Pour les canaux de coulée, utiliser des profilés arrondis de \varnothing 3,5 à 4,0 mm. Longueur minimale 20 mm. Pour les pièces coulées très volumineuses, des canaux de coulée de \varnothing 4,0 mm sont recommandés. Utiliser 2 à 4 canaux de coulée pour le maxillaire supérieur et 2 à 3 canaux de coulée pour le maxillaire inférieur. Pour obtenir l'orientation souhaitée, fusionner les canaux de coulée dans l'arcade avec le modèle. La coulée par le modèle ou le haut est possible.

3.2 Mise en revêtement

Utiliser un revêtement à liant phosphate pour le modelage, par exemple : le revêtement FINOVEST (réf. 40136).

Suivre le mode d'emploi du revêtement.

3.3 Préchauffage

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

La température de préchauffage est comprise entre 850 et 1050 °C en fonction du revêtement, de l'installation de coulée et du travail.

3.4 Quantité de métal

Pour une coulée sur modèle, prévoir environ 4 à 5 cylindres de coulée de 6 g de métal.

3.5 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). Après le déchirement de la pellicule d'oxyde (miroitement de l'alliage fondu), poursuivre la fusion pendant 1-2 s, puis couler l'alliage.

Pour la fusion haute fréquence avec installations de coulée par centrifugation, couler l'alliage fondu 1-2 s après le déchirement de la pellicule d'oxyde (miroitement de l'alliage fondu). Une préfusion du métal est recommandée pour les quantités supérieures de métal à couler.

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.

FINO GmbH · Mangelsfeld 18 · D-97708 Bad Bocklet · Tel. +49 97 08 90 94 20 · Fax +49 97 08 90 94 21
info@fino.com · www.fino.com

6018
05/16, Rev.-Nr.: 3,1

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.

3.6 Sabler

Sabler en douceur les zones critiques, telles que les parties intérieures des crochets et les bras de répartition de la poussée, avec de l'Al₂O₃ (grain env. 125 à 250 μ m, exemple : corindon raffiné FINOX).

3.7 Finition

Pour la finition grossière, utiliser une fraise en carbure à denture croisée. Pour la finition intermédiaire et fine, utiliser des instruments diamantés par frittage et des instruments abrasifs à liant céramique. Lisser, gommer et polir. Nettoyer ensuite soigneusement.

3.8 Brasage

Pour le brasage, utiliser soudure CrCo FINOLLOY (réf. 42009) ainsi que flux FINO DEOXYD (réf. 42060).

3.9 Soudage

L'alliage est également adapté pour le soudage au laser. Fil adapté : soudure laser FINOLLOY (réf. 42005).

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

3.10 Nettoyage

Tous les nettoyants pour prothèses du commerce peuvent être utilisés pour les modèles coulés à partir de cet alliage. Respecter la notice d'utilisation du nettoyant pour prothèses.

3.11 Réutilisation de matériaux usagés

Ne pas utiliser de matériaux usagés pour la coulée de l'alliage. Utiliser au minimum deux tiers de nouveau matériau.

4. Stockage

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

5. Données techniques

Limite d'élasticité 700 N/mm² ; résistance à la traction 910 N/mm² ; dureté Vickers 340 HV10 ; allongement à la rupture 5 % ; module d'élasticité 210 000 N/mm² ; densité 8,2 g/cm³ ; plage de fusion 1 360-1 410 °C.

5.1 Composition en % :

Co 62,0 ; Cr 30,0 ; Mo 5,5 ; Si 1,2 ; Ta 1,2 ; N < 1,0.

6. Conditionnement

Alliage pour coulée sur modèle FINOLLOY SUPERIOR

| | | |
|--------------|---------|--------|
| | 250 g | 00940 |
| | 1 000 g | 00942 |
| Paquet-essai | 50 g | 00940P |

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.



FINOLLOY SUPERIOR

aleación para esqueléticos

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

Español

Instrucciones de uso

Leer detenidamente antes del uso
Guardar para consultas posteriores

1. Ámbito de aplicación

Sin carbono, particularmente elástico-dura, a base de CrCoMoTa. Muy apropiada para soldar con láser y se puede usar tanto para esqueléticos como en la técnica combinada. Además es apta para construcciones fijas en las que se requiere una gran solidez.

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

Un grosor de esquelético de 0,4 mm es suficiente para las placas totales.

El grosor de la modelación de la base depende de la finura del conector grande. Cuanto más frágil sea, mayor debe ser el grosor de la base. Se recomienda que los estribos sublinguales tengan una sección transversal de 2 x 4 mm.

Utilizar como bebederos perfiles redondos con un ϕ de 3,5 a 4,0 mm. Longitud mínima 20 mm. Si las estructuras de colado son muy voluminosas se recomienda colocar bebederos con un ϕ de 4,0 mm. Utilizar de 2 a 4 bebederos para el maxilar superior y de 2 a 3 para el inferior. Para predeterminar la dirección del colado, fundir los bebederos en el arco con la modelación. Es posible colar a través del modelo o desde arriba.

3.2 Revestimiento

Usar masa de revestimiento unida con fofato para la técnica de esqueléticos, p. ej. masa de revestimiento FINOVEST (n° de art. 40136).

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

3.3 Pre calentamiento

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

La temperatura de pre calentamiento es entre 850 y 1050 °C, dependiendo del equipo de fundición y del trabajo.

3.4 Cantidad de metal

Para un esquelético se necesitan aprox. de 4 a 5 cilindros de colado de 6 g de metal cada uno.

3.5 Fundición y colado

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

Usar solo crisoles cerámicos y pre calentarlos 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). Después de que se agriete la película de óxido (reflejo de fusión), continuar con la fusión durante 1-2 s e iniciar después el proceso de colado.

En la fusión de alta frecuencia con equipos de fundición centrifugada, el proceso de colado se inicia 1-2 s después de que se agriete la película de óxido (reflejo de fusión). Se recomienda una fusión previa del metal en caso de mayores cantidades de metal.

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.

3.6 Chorreado

Chorrear cuidadosamente con Al_2O_3 las zonas críticas, como las caras interiores de los ganchos y los brazos de distribución de fuerzas (grano aprox. 125 a 250 μm , p. ej. corindón especial FINOX).

3.7 Elaboración

Para el mecanizado basto usar fresas de metal duro con dentado cruzado. Para el mecanizado medio y fino emplear diamantes sinterizados y cuerpos abrasivos con aglomerante cerámico. Abrillantar, pulir con goma y pulir. A continuación limpiar bien.

3.8 Soldadura

Para soldar usar FINOLLOY CoCr-Lot (n° de art. 42009) y el fundente FINO DEOXYD (n° de art. 42060).

3.9 Soldadura por láser

La aleación también es apta para ser soldada por láser. Alambre adecuado: alambre para soldadura por láser FINOLLOY (ref. 42005).

La aleación también es apta para la soldadura WIG pulsatoria.

3.10 Limpieza

Los esqueléticos fabricados con esta aleación se pueden limpiar con todos los productos de limpieza de prótesis habituales. Se deben observar las instrucciones de uso del producto.

3.11 Reutilización del material usado

Para el colado de la aleación solo se debe reutilizar una vez el material usado. Usar al menos dos tercios de material nuevo.

4. Almacenamiento

No son necesarias medidas especiales.

5. Datos físicos

Límite de elasticidad: 700 N/mm²; resistencia a la tracción: 910 N/mm²; dureza de Vickers: 340 HV10; alargamiento a la rotura: 5 %; módulo de elasticidad: 210.000 N/mm²; densidad: 8,2 g/cm³; intervalo de fusión: 1.360-1.410 °C.

5.1 Composición en %:

Co: 62,0; Cr: 30,0; Mo: 5,5; Si: 1,2; Ta: 1,2; N: < 1,0.

6. Formas de suministro

Aleación para esqueléticos FINOLLOY SUPERIOR

250 g 00940

1.000 g 00942

Paquete de prueba 50 g 00940P

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.



FINOLLOY SUPERIOR

lega per scheletrati

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

Italiano

Istruzioni per l'uso

**Leggere attentamente prima dell'uso
Da conservare per consultazione futura**

1. Destinazione d'uso

Priva di carbonio, extra duro-elastica, a base di CoCrMoTa. Offre un'eccellente saldabilità laser ed è utilizzabile nell'intera tecnica di scheletrati e combinata. Particolarmente indicata per costruzioni rigide che richiedono un'elevata resistenza.

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

Nel caso di placche totali è sufficiente uno spessore di 0,4 mm.

Lo spessore della base modellata dipende dalla finezza dei grandi connettori. Più sottili sono i connettori, maggiore deve essere lo spessore della base. Lo spessore raccomandato delle barre sublinguali è di circa 2 x 4 mm.

Per tutti i canali di fusione usare profilati tondi ϕ da 3,5 a 4,0 mm. Lunghezza minima 20 mm. Nel caso di fusioni particolarmente voluminose si consiglia di posizionare canali di fusione di ϕ 4,0 mm. Utilizzare da 2 a 4 canali di fusione per l'arcata superiore e da 2 a 3 canali per l'arcata inferiore. Disporre i canali nel verso di colata desiderato, collegandoli alla modellazione incurvati. La colata è possibile attraverso il modello o dall'alto.

3.2 Messa in rivestimento

Utilizzare una massa da rivestimento a legante fosfatico per scheletrati, ad esempio FINOVEST rivestimento (Cod. art. 40136). Attenersi alle istruzioni per l'uso del rivestimento.

3.3 Preriscaldamento

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

La temperatura di preriscaldamento, che dipende dal rivestimento, dalla fonditrice e dal manufatto, può essere tra 850 e 1050 °C.

3.4 Quantità di metallo

Per uno scheletrato sono necessari circa 4 o 5 lingotti da 6 g di metallo.

3.5 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). Dopo la rottura della pellicola di ossido (occhio di bue) proseguire per 1-2 s, quindi avviare la colata.

Nella fusione ad alta frequenza con fonditrici a centrifuga avviare la colata 1-2 s dopo la rottura della pellicola di ossido (occhio di bue). Nel caso di quantità rilevanti di metallo da fondere è consigliabile una prefusione.

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.

3.6 Sabbatura

Sabbare con molta delicatezza i punti critici, come le parti interne dei ganci e i rompiforze, con Al₂O₃ (granulometria circa 125-250 μ m, ad esempio FINOX corindone nobile).

3.7 Rifinitura

Per la sgrassatura utilizzare frese al carburo di tungsteno a taglio incrociato. Per la rifinitura e la rifinitura fine usare frese diamantate sinterizzate e punte abrasive a legante ceramico. Lucidare, poi passare gommini e quindi pasta lucidante. Infine pulire a fondo.

3.8 Brasatura

Per la saldatura utilizzare saldame FINOLLOY SUPERIOR CoCr (Cod. art. 42009) e fondente FINO DEOXYD (Cod. art. 42060).

3.9 Saldatura

La lega è adatta anche per la saldatura a laser. Filo indicato: filo per saldatura laser FINOLLOY (cod.art. 42005).

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

3.10 Pulizia

Per le fusioni realizzate con questa lega sono utilizzabili tutti i normali detergenti per protesi in commercio. Attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore del detergente impiegato.

3.11 Riutilizzo di materiale usato

Nella fusione della lega il materiale usato può essere utilizzato una sola volta. Impiegare almeno due terzi di materiale nuovo.

4. Conservazione

Non sono necessarie misure speciali.

5. Dati fisici

Limite di allungamento 700 N/mm²; resistenza alla trazione 910 N/mm²; durezza Vickers 340 HV10; allungamento a rottura 5%; modulo di elasticità 210.000 N/mm²; densità 8,2 g/cm³; intervallo di fusione 1360-1410 °C.

5.1 Composizione in %:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Forme di fornitura

Leggeri per scheletrati FINOLLOY SUPERIOR
250 g 00940
1000 g 00942
Conf. prova 50 g 00940P

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.



**FINOLLOY
SUPERIOR
modelgietlegering**

00940/00940P/00942

CE 0483
DIN EN ISO 22674 TYP 5

Nederlands

Gebruiksaanwijzing

**Voor gebruik aandachtig lezen
Bewaren om later nog eens na te slaan**

1. Toepassingen

Koolstofvrij, extra veerhard, op CoCrMoTa-basis. Beschikt over een excellente laser-lasbaarheid en kan in het gehele bereik van de modelgiet- en combinatietechniek worden ingezet. Bijzonder geschikt voor starre constructies die zeer sterk moeten zijn.

2. Gevareninstructies



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

Bij volledige platen is een onderstructuur met een dikte van 0,4 mm voldoende. Hoe dik de modellatie is, hangt af van de fijnheid van de grote verbindingselementen. Hoe fijner deze zijn uitgevoerd, hoe dikker de basis moet zijn. De aanbevolen diameter voor de beugels ligt bij sublinguale beugels op 2 x 4 mm.

Gebruik als gietkanalen ronde profielen met een \varnothing van 3,5 à 4,0 mm. Minimale lengte 20 mm. Bij gietelementen met een groot volume wordt aangeraden om gietkanalen met een \varnothing van 4,0 mm aan te brengen. Gebruik voor de bovenkaak 2 à 4 gietkanalen en voor de onderkaak 2 à 3 gietkanalen. Voor het bepalen van de gewenste vloerichting moeten de gietkanalen in de boog in de modellatie worden geïntegreerd. Gieten is mogelijk door het model of van bovenaf.

3.2 Inbedden

Gebruik een fosfaatgebonden inbedmassa voor de modelgiettechniek (bijv. FINOVEST inbedmassa (art.nr. 40136).

Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de inbedmassa op.

3.3 Voorverwarmen

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

De voorverwarmtemperatuur ligt tussen de 850°C en 1050°C, afhankelijk van de inbedmassa, de gietinstallatie en het werkstuk.

3.4 Hoeveelheid metaal

Voor modelgieten zijn ca. 4 à 5 gietcilinders à 6 g metaal nodig.

3.5 Smelten en gieten

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

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 vacuümdruk-gietinstallaties:

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). Na het openbreken van de oxidehuid (smeltspiegeling) 1-2 sec. verder laten smelten, dan gietproces in gang zetten.

Bij hogefrequentiesmelten met slingergietinstallaties wordt 1-2 sec. na het openbreken van de oxidehuid (smeltspiegeling) het gietproces in gang gezet. Bij grotere hoeveelheden gietmetaal wordt aangeraden het metaal voor te smelten.

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 openscheurt.

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

3.6 Afstralen

Kritische gedeelten, zoals de binnenkanten van klemmen en armen voor verdeling van de schuifkrachten moeten heel voorzichtig worden afgestruild met Al₂O₃ (korrelgrootte ca. 125 à 250 μ m, bijv. FINOX edelkorund).

3.7 Afwerken

Gebruik voor de grove afwerking hardmetalen frezen met kruisvertdanding. Gebruik voor de gemiddelde bewerking en fijne afwerking sinterdiamanten en keramisch gebonden slijplichamen. Op hoogglans brengen, bewerken met rubberen instrumenten en polijsten. Reinig het werkstuk daarna grondig.

3.8 Solderen

Gebruik voor het solderen FINOLLOY CoCr-soldeer (art.nr. 42009) en FINO DEOXYD-vloeimiddel (art.nr. 42060).

3.9 Lassen

De legering is ook geschikt voor laserlassen. Geschikte draad: FINOLLOY laserdraad (Art.nr. 42005).

De legering is ook geschikt voor WIG-impulslassen.

3.10 Reiniging

Voor gietmodellen van deze legering zijn alle in de handel verkrijgbare prothesereinigingsmiddelen geschikt. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het prothesereinigingsmiddel.

3.11 Hergebruik van gebruikte materialen

Gebruik bij het gieten maar één keer gebruikte materialen. Gebruik minimaal tweederde aan nieuw materiaal.

4. Opslag

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

5. Fysische gegevens

Rekgrens 700 N/mm²; treksterkte 910 N/mm²; Vickers-hardheid 340 HV10; breukrek 5 %; elasticiteitsmodulus 210.000 N/mm²; dichtheid 8,2 g/cm³; smeltinterval 1360-1410 °C.

5.1 Samenstelling in %:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Verpakkingen

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| FINOLLOY SUPERIOR modelgietlegering | |
| | 250 g 00940 |
| | 1000 g 00942 |
| Proefpakket | 50 g 00940P |

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.



FINOLLOY SUPERIOR

slitina pro skelety

00940/00940P/00942

CE 0483

DIN EN ISO 22674 TYP 5

Česky

Návod na použití

**Před použitím pečlivě přečíst
Uschovat k vyhledávání informací**

1. Oblast použití

Bez obsahu uhlíku, pružinově velmi tvrdá, na bázi CoCrMoTa. Vynikající vlastnosti pro svařování laserem a lze ji použít v celé oblasti výroby skeletů a kombinovaných náhrad. Speciálně pro tuhé konstrukce, které vyžadují vysokou mechanickou pevnost.

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

Thloušťka konstrukce 0,4 mm je dostatečná u horních náhrad s litou patrovou deskou. Thloušťka modelace báze je závislá na profilu spojovací výztuže. Čím je slabší, tím silnější musí být báze. Doporučení pro průměr třmenu u sublingválních třmenů je 2 x 4 mm.

Jako lící kanály použít kruhové profily o průměru ϕ 3,5 až 4,0 mm. Minimální délka 20 mm. U velmi objemných lících dílů se doporučuje upevnění lících kanálů o ϕ 4,0 mm. Pro horní čelist použít 2 až 4 a pro spodní čelist 2 až 3 lící kanály. K udání požadovaného směru toku dotykovou plochu lícího kanálu s modelací zesílit. Lítí je možné přes model nebo shora.

3.2 Zatmelování

Použit fosfátovou zatmelovací hmotu pro skeletovou techniku, např. FINOVEST zatmelovací hmotu (zboží č. 40136). Dodržovat návod k použití zatmelovací hmoty.

3.3 Předehřívání

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

Teplota předehřívání, která závisí na zatmelovací hmotě, lícím zařízení a práci, je mezi 850 a 1050 °C.

3.4 Množství kovu

Pro jeden skelet je zapotřebí cca. 4 až 5 lících válečků à 6 g kovu.

3.5 Tavení a odlévání

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

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

Vysokofrekvenční tavicí postup se zařízením na vakuové tlakové lítí:

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

Lící váleček se předem roztaví až do červeného žáru (ještě žádné viditelné zaoblení hran). Po roztržení oxidové vrstvy (zrcadlení taveniny) dále tavit 1-2 s, pak zahájit lící postup.

U vysokofrekvenčního postupu tavení se zařízením na odstředivé lítí se lící postup zahájí 1-2 s po roztržení oxidové vrstvy (zrcadlení taveniny). Předtavení kovu se doporučuje u většího množství lícího kovu.

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

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

3.6 Pískování

Kritické oblasti, jako vnitřní strany spon a opěrná ramena, pískovat zvláště šetrně pomocí Al₂O₃ (zrnitost cca. 125 až 250 μ m, např. FINOX čistý korund).

3.7 Opracování

K hrubému opracování použít tvrdokovovou frézu s křížovým břitem. Pro střední a jemné opracování použít sintrované diamanty a keramické brousny. Vyleštit, vyhladit pryží a polirovat. Následně řádně očistit.

3.8 Pájení

K pájení používat pájku FINOLLOY CoCr (zboží č. 42009) jakož i tavidlo FINO DEOXYD (zboží č. 42060).

3.9 Svařování

Slitina je vhodná rovněž pro laserové svařování. Vhodný drát: FINOLLOY drát pro svařování laserem (číslo zboží 42005).

Slitina je vhodná i pro impulzní svařování WIG.

3.10 Čištění

Pro skelety vyrobené z této slitiny je možno použít všechny běžné čisticí prostředky na protězy. Dodržujte návod k použití pro čisticí prostředek na protězy.

3.11 Opětovné použití již použitého materiálu
Při odlévání slitiny opětovně použít starý materiál pouze jednorázově. Použít minimálně dvě třetiny nového materiálu.

4. Uskladnění

Nevyžadují se žádná zvláštní opatření.

5. Fyzikální údaje

Mezní roztažnosti 700 N/mm²; pevnost v tahu 910 N/mm²; tvrdost dle Vickerse 340 HV10; deformace při přetřžení 5 %; modul pružnosti 210.000 N/mm²; hustota 8,2 g/cm³; teplota tavení 1360-1410 °C.

5.1 Složení v %:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Forma dodání

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| FINOLLOY SUPERIOR slitina pro skelety | |
| | 250 g 00940 |
| | 1000 g 00942 |
| zkušební balení | 50 g 00940P |

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.

**Läs noggrant före användning!
Spara för framtida referens!**

1. Användningsområden

Kolfri, extra fjäderhård, på CoCrMoTa-bas. Utmärkt lasersvetsbarhet och kan användas inom hela stålskelett- och kombinationsprotetikområdet. Särskilt lämpad för styva konstruktioner där en hög hållfasthet krävs.

2. Farainformation



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

En skelettjocklek på 0,4 mm räcker vid totala plattor.

Tjockleken på modelleringen av basen är relaterad till dimensionen på de stora förbindelselementen. Ju gracilare dessa är, desto kraftigare måste basen vara. Rekommendationen för bygeltvärnsnitt på en sublingual bar är 2 x 4 mm.

Som gjutkanaler används rundprofiler med en ϕ på 3,5 till 4,0 mm. Min. längd 20 mm. Vid mycket voluminösa gjutdelar rekommenderar vi fastsättning av gjutkanaler med en ϕ från 4,0 mm. Använd 2 till 4 gjutkanaler för överkåken, och 2 till 3 gjutkanaler för underkåken. För att förbestämma den önskade flödesriktningen vaxas gjutkanalerna i bågen till modelleringen. Gjutning är möjlig genom modellen eller upptrån.

3.2 Inbäddning

Använd fosfatbunden inbäddningsmassa för metallskelett-tekniken, t.ex. FINOVEST inbäddningsmassa (artikelnr 40136). Följ bruksanvisningen från tillverkaren av inbäddningsmassan.

3.3 Förvärmning

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

Förvärmningstemperaturen som beror på inbäddningsmassan, gjututrustningen och det tandtekniska arbetet, ligger mellan 850 och 1050 °C.

3.4 Metallmängd

För ett metallskelett behövs ca 4 till 5 gjutcyllindrar à 6 g metall.

3.5 Smältning och gjutning

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

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

Högfrekvensmältning med vakuumpressgjutnings-utrustning:

Ställ in vakuum på 250 till 450 mbar, rekommenderat tryck 450 mbar.

Försållt gjutcyllindrarna till de blir rödglöd-gade (ännu inga synliga kantavrundningar). När oxidhuden spruckit (spegelliknande smältyta), låt smälta ytterligare i 1-2 s, starta därefter gjutprocessen.

Vid högfrekvensmältning med slunggjutningsutrustning startas gjutningsprocessen 1-2 s efter att oxidhuden spruckit (spegelliknande smältyta). Vid större mängder gjutmetall rekommenderas försältning av metallen.

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 gjutcyllidern 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.

3.6 Sandblästring

Kritiska områden som insidor på klamrar och stödarmar sandblästras särskilt skonsamt med Al₂O₃ (korngrovlek ca 125 till 250 µm, t.ex. FINOX ädelkorund).

3.7 Bearbeta

Använd krysstandade hårdmetallfräsar för grövre bearbetning. Använd sintrade diamanter och keramiskt bundna slipkroppar för mellangrov och fin bearbetning. Glänsning, gummipolering och höglanspolering. Rengör därefter noggrant.

3.8 Lödning

Använd FINOLLOY CoCr-Iod (art.nr 42009) samt FINO DEOXYD flussmedel (art.nr 42060) för lödning.

3.9 Svetsning

Legeringen är också lämplig för lasersvetsning. Lämplig tråd: FINOLLOY lasertråd (art.nr 42005).

Legeringen är också lämplig för WIG-impulssvetsning.

3.10 Rengöring

Alla kommersiellt tillgängliga protesrengöringsmedel kan användas även på skelett som är tillverkade av den här legeringen. Följ bruksanvisningen för protesrengöringsmedlet.

3.11 Återanvändning av använt material

Vid gjutning av legeringen får använt material enbart återanvändas en (1) gång. Minst två tredjedelar måste vara nytt oanvänt material.

4. Förvaring

Särskilda skyddsåtgärder är inte nödvändigt.

5. Fysikaliska data

Töjgräns 700 N/mm²; draghållfasthet 910 N/mm²; Vickershårdhet 340 HV10; brottöjning 5 %; E-modul 210 000 N/mm²; densitet 8,2 g/cm³; smältintervall 1360-1410 °C.

5.1 Sammansättning i %:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Leveransformer

FINOLLOY SUPERIOR ställegering
250 g 00940
1000 g 00942
Provförpackning 50 g 00940P

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.



FINOLLOY SUPERIOR

stop na protezy szkieletowe

00940/00940P/00942



Polski

Instrukcja stosowania

przed użyciem dokładnie przeczytać zachować do powtórznego czytania

1. Zakres stosowania

Nie zawiera węgla, ekstra twardo-sprężysty, na bazie CoCrMoTa. Doskonała spawalność laserem i możliwość zastosowania w całym zakresie techniki protez szkieletowych i prac kombinowanych. Specjalny produkt do sztywnych konstrukcji, w których wymagana jest wysoka wytrzymałość.

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 użytkownika 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

W przypadku płyt całkowitych grubość szkieletu 0,4 mm jest wystarczająca.

Grubość modelowania bazy zależy od tego, jak delikatne są duże łączniki. Im są one delikatniejsze, tym solidniejsza musi być baza. W przypadku łuków podjęzykowych zaleca się, by przekrój poprzeczny łuku wynosił 2 x 4 mm.

Jako kanały odlewnicze należy używać profili okrągłych o przekroju od \varnothing 3,5 do 4,0 mm. Minimalna długość wynosi 20 mm. W przypadku odlewów o bardzo dużej objętości zaleca się zakładanie kanałów odlewniczych o średnicy 4,0 mm. Do szczęki górnej należy użyć od 2 do 4, a do szczęki dolnej od 2 do 3 kanałów odlewniczych. Aby wyznaczyć wybrany kierunek płynięcia, przejście między kanałami odlewniczymi a modelem należy wygładzić łukowato ciepłym narzędziem do modelowania. Odlewanie jest możliwe przez model albo z góry.

3.2 Oslanianie

Używać fosforanowej masy osłaniającej do techniki protez szkieletowych, np. masy osłaniającej FINOVEST (nr art. 40136). Postępować zgodnie z instrukcją użytkownika masy osłaniającej.

3.3 Podgrzewanie

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

Temperatura wstępnego podgrzewania wynosi od 850 do 1050 °C i zależy od masy osłaniającej, urządzenia do odlewania oraz od pracy.

3.4 Ilość metalu

Do protezy szkieletowej potrzeba ok. 4 do 5 cylindrów odlewniczych na 6 g metalu.

3.5 Topnienie i odlewanie

Stop można stopić w ramach wysokociepłotliwościowej 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 szlakę odlewniczą).

Topnienie wysokociepłotliwościowe 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). Po rozerwaniu warstwy tlenków (płynny stop niczym lustro przed rozerwaniem warstwy tlenków) topić dalej przez 1-2 sek., a następnie rozpocząć procedurę odlewniczą.

W przypadku wysokociepłotliwościowej procedury topnienia w urządzeniach wirowych po upływie 1-2 sek. po rozerwaniu warstwy tlenków (płynny stop niczym lustro przed rozerwaniem warstwy tlenków) należy rozpocząć procedurę odlewniczą. Topienie wstępne metalu zaleca się w przypadku dużych ilości metalu odlewniczego.

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

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

W przypadku topnienia przy użyciu acetylen/tenu 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.

3.6 Piaskowanie

Obszary krytyczne, takie jak wewnętrzna strona klamer, należy piaskować szczególnie ostrożnie (Al₂O₃, grubość ziarna ok. 125 do 250 µm, np. korund szlachetny FINOX).

3.7 Wyrabianie

Do obróbki z grubsza używać frezów do metali twardych z nacięciami krzyżowymi. Do średniej i precyzyjnej obróbki należy stosować spiekane diamenty i korpusy szlifujące z wiązaniem ceramicznym. Wyblyszczyć, wygumować i wypolerować. Następnie dokładnie wyczyścić.

3.8 Lutowanie

Do lutowania używać lutowia FINOLLOY CoCr (nr art. 42009) oraz płynu FINO DEOXYD (nr art. 42060).

3.9 Spawanie

Stop nadaje się także do spawania laserem. Odpowiedni drut: drut laserowy FINOLLOY (nr art. 42005).

Stop nadaje się do spawania impulsowego WIG.

3.10 Czyszczenie

Do protez szkieletowych wyprodukowanych z tego stopu można używać wszystkich standardowych środków do czyszczenia protez. Należy przy tym przestrzegać instrukcji użytkownika środka do czyszczenia protez.

3.11 Ponowne zastosowanie starego materiału

Przy przelewaniu stopu starego materiału można używać ponownie tylko raz. Co najmniej dwie trzecie musi stanowić nowy materiał.

4. Przechowywanie

Nie są wymagane żadne dodatkowe środki.

5. Dane fizyczne

Granica rozszerzalności 700 N/mm²; wytrzymałość na rozciąganie 910 N/mm²; wg twardości Vickersa 340 HV10; wydłużenie przy zerwaniu 5 %; współczynnik sprężystości wzdluznej 210.000 N/mm²; gęstość 8,2 g/cm³; przedział topnienia 1360-1410 °C.

5.1 Skład procentowy:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Formy dostawy

Stop na protezy szkieletowe FINOLLOY SUPERIOR

| | | |
|-------------------|--------|--------|
| | 250 g | 00940 |
| | 1000 g | 00942 |
| Opakowanie próbne | 50 g | 00940P |

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.



FINOLLOY SUPERIOR

fémlemezötvözet

00940/00940P/00942



Magyar

Használati tájékoztató

**Olvasa el figyelmesen a használat előtt
Őrítze meg a későbbi megtekintéshez**

1. Alkalmazási területek

Szénmentes, extra rugókemény, CoCrMoTa alapú. Kiváló lézeres hegeszthetőség és a modellöntvény, illetve a kombinációs technika teljes tartományában használható. Speciálisan merev konstrukciókhoz, ahol szűkség van nagy szilárdságra.

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 érzékenységgel áll fenn. A használati információknak megfelelő előállítás esetén rendkívül ritkák az ezzel az ötvözetrel szembeni intoleranciajelenségek.

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

3. Használati utasítás

3.1 Modellezés

0,4 mm-es állványvastagság elegendő teljes lemezeknél.

Az alapzat modellezésének vastagsága a nagy csatlakozóelemek finomságától függ. Minél kecsesebbek/törékenyebbek ezek, annál vastagabb kell legyen az alapzat. A kengyelkeresztmetszetre vonatkozóan az ajánlás nyelv alatti kengyelek esetén 2 x 4 mm.

Öntési csatornaként 3,5 - 4,0 mm átmérőjű kerek profil alkalmazandó. Minimális hosszúság 20 mm. Nagy kiterjedésű öntvényalkatrészeknél ajánlott 4,0 mm átmérőjű öntőcsatorna elhelyezése. Felső állkapocshoz 2 - 4, alsó állkapocshoz pedig 2 - 3 öntőcsatorna használható. A kívánt folyási irány megadásához az öntőcsatornákat a modellezéssel ívben kell vezetni. Öntés lehetséges a modellen keresztül vagy felülről.

3.2 Beágyazás

Foszfátkötésű beágyazómassza alkalmazandó a modellöntési technikában, pl. FINOVEST beágyazómassza (cikkszám: 40136).

A beágyazómassza használati utasítását követni kell.

3.3 Előmelegítés

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

A beágyazómasszától, az öntőberendezéstől és a munkától függően az előmelegítési hőmérséklet 850 és 1050 °C között kell legyen.

3.4 Fém mennyisége

Modellöntvényhez kb. 4 - 5, egyenként 6 g fém tartalmazó öntött henger szükséges.

3.5 Olvasztás és öntés

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

Csak kerámiatégely 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). Az oxidhártya felszakadása (olvadéktükröződés) után még 1-2 másodpercig tovább kell olvasztani, majd el kell indítani az öntési folyamatot.

Centrifugáöntővel rendelkező nagyfrekvenciás olvasztó berendezéseknél 1-2 másodperccel az oxidhártya felszakadása (olvadéktükröződés) után kell az öntési folyamatot indítani. A fém előolvasztása ajánlott nagyobb mennyiségű öntött fém esetén.

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 égőbeállítás 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 lunkerek, durva szemcsék és mikroporozitás kialakulásához vezethet.

3.6 Lefúvatás

A kritikus tartományokat (pl. a csatlakozás belső oldala és a tolóerőt elosztó karok) különös óvatossággal kell fúvatni Al₂O₃ (szemcseméret kb. 125 - 250 µm, pl. FINOX nemeskorund) használatával.

3.7 Kikészítés

A durva kidolgozáshoz keresztfogazású keményfém marókat kell használni. Közepes és finom kidolgozáshoz szintergyémántokat és keramikusan kötött kőszőrütestet kell alkalmazni. Fényezés, ragasztás és polírozás. Ezután alaposan meg kell tisztítani.

3.8 Forrasztás

Forrasztáshoz FINOLLOY CoCr forrasztó (cikkszám: 42009), illetve FINO DEOXYD forrasztózsír (cikkszám: 42060) alkalmazandó.

3.9 Hegesztés

Az ötvözet alkalmas lézerehegészésre is. Megfelelő húzal: FINOLLOY lézerdrótt (cikkszám 42005).

Az ötvözet alkalmas WIG impulzushegészésre is.

3.10 Tisztítás

Az ebből az ötvözetből készült modellöntvényekre alkalmazható az összes kereskedelemben kapható protézisztisztító szer. A protézisztisztító szer használati utasítását be kell tartani.

3.11 Régi anyag újrahasonosítása

Az ötvözet öntésekori régi anyag csak egyszer használható újra. Legalább kétharmad rész új anyag alkalmazandó.

4. Tarolás

Különböző óvintézkedések nem szükségesek.

5. Fizikai adatok

Tágulási határ: 700 N/mm²; húzószilárdság: 910 N/mm²; Vickers-keményiség: HV10 340; szakadási nyúlás: 5 %; rugalmassági modulus: 210.000 N/mm²; sűrűség: 8,2 g/cm³; olvadási tartomány: 1360-1410 °C.

5.1 Összetétel %-ban:

Co 62,0; Cr 30,0; Mo 5,5; Si 1,2; Ta 1,2; N < 1,0.

6. Kiszerezések

FINOLLOY SUPERIOR fémlemezötvözet
250 g 00940
1000 g 00942
Próbacsomag 50 g 00940P

7. Szavatosság

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