

Robur 400®

DE - Gebrauchsanweisung Robur 400°	2
EN - Instruction for use Robur 400°	3
FR - Mode d'emploi Robur 400°	3
CZ - Návod k použití Robur 400°	4
EL - Οδηγίες χρήσης Robur 400°	5
ES - Instrucciones de uso de Robur 400°	6
HR - Upute za uporabu proizvoda Robur 400°	7
HU - Használati útmutató a Robur 400° termékhez	8
IT - Istruzioni per l'uso di Robur 400°	9
PL - Instrukcja stosowania stopu Robur 400°	10
PT - Instruções de utilização do Robur 400°	11
RO - Instrucțiune de utilizare Robur 400°	12
SE - Bruksanvisning för Robur 400°	13
DA - Brugsanvisning til Robur 400°	14
ET - Kasutusjuhend Robur 400°	15
JA - 使用方法 Robur 400°	16
LT – Naudojimo instrukcija Robur 400°	17
LV - Lietošanas pamācība Robur 400°	18
NL - Gebruiksaanwijzing Robur 400°	19
SK – Návod na použitie zliatiny Robur 400°	20
SL – Navodila za uporabo Robur 400 °	21
TR - Kullanım Talimatı Robur 400°	22



DE - Gebrauchsanweisung Robur 400®

PRODUKTNAMEN
PRODUCT NAME / NOM DU PRODUIT

Robur 400®

BEZEICHNUNG
DESCRIPTION / DESCRIPTIF

NEM Dental-Gusslegierung auf Kobaltbasis für Modellgusstechnik, Typ 5 / NPM cobalt-based dental casting alloy for partial dentures, type 5 / Alliage de coulée dentaire NEM à base de cobalt pour la technique de coulée sur modèle, type 5

ABMESSUNG
MEASUREMENTS / DIMENSIONS

Ø 8 mm x 15 mm

INHALT
Content / Contenu

1000 g

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG / CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSITION CHIMIQUE
(Typische Werte / typical values / les valeurs typiques)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPISCHE TECHNISCHE DATEN
TYPICAL TECHNICAL DATA / LES VALEURS TYPIQUES

Im vergossenen Zustand
After casting / À l'état coulé

705 MPa

Dehngrenze 0,2 %
Yield strength 0,2 % / Limite élastique 0,2 %

2,6 %

Bruchdehnung
Elongation / Allongement à la rupture

930 MPa

Zugfestigkeit
Tensile strength / Résistance à la traction

185 GPa

Elastizitätsmodul
E-module / Module d'élasticité

8,3 g / cm³

Dichte
Density / Densité

Korrosionsbeständigkeit
Corrosion resistance / Résistance à la corrosion

< 200 µg / cm² / 7d

Härte
Hardness / Dureté

420 HV 10/30

Schmelzbereich (Solidus/Liquidus)
Melting range / Point de fusion

1350 °C / 1400 °C

Gießtemperatur
Casting temperature / Température de coulée

1490 °C

ANGEWANDTE NORMEN:
APPLIED NORM / NORME APPLIQUEE

DIN EN ISO 22674

ED GmbH ist zertifiziert nach
ED GmbH is certified according to / ED GmbH est certifié selon

DIN EN ISO 13485

Zweckbestimmung
Robur 400® ist ein **Medizinprodukt** für die gusstechnische Herstellung von Modellgussprothesen.

Verarbeitung nur durch professionelle Anwender (Zahntechniker, Zahnarzt).
Die vorgesehene Patientengruppe sieht Personen mit teil- oder nichtbezahlter Kiefersituation vor.

Indikation
Für die Herstellung von Modellgussarbeiten für herausnehmbaren Zahnersatz.

Kontraindikation
Bei bekannten Unverträglichkeiten gegen einen der Bestandteile.

Modellation
Die Modellation wird unter Berücksichtigung der zahntechnischen Regeln auf einem Einbettmassemodell, mit rückstandslos verbrennbarer Modelierwachs und Wachsfertigteilen durchgeführt.

Anstiften
Die Gusskanäle werden mit Ø 3,5 mm und einer Länge von 20-30 mm angebracht. Massive Bereiche der Modellation sollten zusätzlich mit einem Schmelzreservoir (Kopf Ø 5mm) ausgestattet werden. Der Gusstrichter sollte ca. 4 mm über dem höchsten Punkt der Modellation stehen.

Schmelzen und Gießen
Robur 400® wird im Keramikschenkeliegel aufgeschmolzen. Keine Graphittiegel und kein Flussmittel verwenden! Legierung nicht überhitzen. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Legierung können nur für Neumaterial garantiert werden. Aufschmelzung der Legierung mit offener Flamme (Azetylen / Sauerstoff) in der Schleudergussanlage und Induktive Aufschmelzung im Vakuum-Druckgussgerät: Sobald die Legierungszylinder aufgeschmolzen und der Glutschatten verschwunden ist, wird der Gießprozess gestartet. Maximale Gießtemperatur: 1490°C. Die Vorwärmtemperatur der Muffel liegt bei ca. 950°C.

Ausbetten und Abstrahlen
Nach dem Guss die Muffel an der Luft bis auf Zimmertemperatur abkühlen, nicht im Wasserbad abschrecken! Abgekühlte Muffel wässern, um die Staubbildung zu minimieren, mit Aluminiumoxid 250 µm und 3-4 Bar abstrahlen.

Ausarbeiten des Gussobjektes
Das Gussobjekt wird mit Hartmetallfräsen oder Aluminiumoxid Schleifkörpern und Gummipolierer für CoCr bearbeitet. Auf weiche Übergänge achten und Materialüberlappungen vermeiden.

Löten / Laserschweißen
Robur 400® kann mit allen geeigneten Loten für CoCr Legierungen verwendet werden. Robur 400® niemals mit Gold- oder Palladium-Lot löten. Optimal eignet sich Robur 400® für das Laserschweißen.

Handhabungsbedingungen / Sicherheitshinweise
Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Sandstrahlen Absaugung und Atemschutzmaske mit Filter FFP3 – DIN EN 149 benutzen.

Restrisiken und Nebenwirkungen
Bei Beachtung vorliegender Gebrauchsanweisung sind Unverträglichkeiten bei CoCr – Legierungen äußerst selten. Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil dieser Legierung, ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden. In Ausnahmefällen werden elektrochemisch bedingte, örtliche Irritationen beschrieben. Bei der Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen im Patientenmund können galvanische Effekte auftreten. Bitte informieren Sie Ihren Zahnarzt hinsichtlich der Restrisiken und Nebenwirkungen. Alle im Zusammenhang mit dem Produkt auftretenden, schwerwiegenden Vorfälle, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde im jeweiligen Land gemeldet werden.

Desinfektion des Zahnersatzes vor dem Einsetzen
Werkstücke aus dem zahntechnischen Labor müssen vor dem Einsetzen in die Patientenmundhöhle einer Eintauch- oder Sprühdesinfektion unterzogen und anschließend unter fließendem Wasser abgespült werden.

Einmalgebrauch
Die chemischen und physikalischen Eigenschaften können nur mit neuem Material garantiert werden.

Entsorgungshinweis
Metallreste und Stäube bitte umweltgerecht entsorgen. Abfälle dürfen nicht ins Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen. Zum Recyceln Abfallbörsen ansprechen. Umverpackung kann im Papiermüll entsorgt werden.

Lagerungsbedingungen
Temperatur, Feuchtigkeit oder Umgebungslicht haben keine Auswirkungen auf die Produkteigenschaften.

Die Informationen und Empfehlungen beruhen auf dem heute bekannten Stand der Wissenschaft und Technik und sind nach unserem Kenntnisstand und unseren Erfahrungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt als korrekt anzusehen. Die vorliegende Version ersetzt alle früheren Versionen.



Abroad Link
Castellana Business Center
C/Paseo de la Castellana 40, 8º Planta
Madrid 28046, Spain



Stand / Status 01/2025 as

EN - Instruction for use Robur 400®

Intended use

Robur 400® is a medical device for the manufacturing of cast partial dentures.

Only for professional user (Dental Technician, Dentist).

The intended patient group provides for persons with partially or non-dentate jaws.

Indication

For the production of model cast works for removable restorations.

Contraindication

In case of known allergic reactions to any of the ingredients.

Design

The design has to be made on an investment model under consideration of the standard rules of designs for partial dentures. The modeling should be done with wax that fire without leaving residues.

Sprue design

The sprues should have a diameter of 3.5 mm with a length of 20-30 mm. Massive areas should additional have a melt reservoir (\varnothing 5mm). The cast hopper should be 4mm above the highest point of the partial denture wax design.

Melting and casting

Robur 400® should be melted in a **ceramic crucible**. Please do not use graphite crucibles and no flux! Avoid the overheating of the melt. Prevent multiple casts of melt bottoms. The chemical and mechanical properties can only be guaranteed for new material.

Melting with open flame (acetylene / oxygen) and inductive melting: Once the cylinders are melted and a so-called shadow falls across the molten metal, before the oxide skin begins to split, start the casting. **Maximum temperature for casting: 1490 °C**. The preheating temperature of the muffle is approx. 950°C.

Devesting

Let the muffle cool down to room temperature (ca. 20°C), do not quench with water. Put the cooled muffle into water to avoid dust generation during the devesting. Sandblast the surface with 250 µm of aluminium oxide with 3-4 bar. Clean the partial denture base with a steam cleaner.

Elaboration

The framework can be elaborated with standard carbide cutters or aluminium oxide stones and rubbers, look for smooth transitions.

Soldering / Laser welding

Robur 400® can be soldered with all suitable solder. Robur 400® parts should not be soldered with gold or palladium solder. Robur 400® is also ideally suitable for laser-welding.

Handling conditions / Safety

Metal dust is harmful to health. Use when grinding and sandblasting dust extraction and respirator with filter FFP3 – DIN EN 149.

Residual risks and side effects

If the instructions are observed during the production processes, incompatibilities with non-precious dental alloys are extremely rare. In case of a proven allergy against an ingredient of this alloy, the alloy must not be used for safety reasons. In exceptional cases, electrochemically induced, local irritations have been reported. When different alloy groups are used, galvanic effects might occur. Please inform your dentist regarding the residual risks and side effects. Any serious incident that involves the product must be reported to the manufacturer and the competent authority in the accorded country.

Disinfection of the dental prosthesis before insertion

Workpieces from the dental laboratory must be subjected to immersion or spray disinfection before insertion into the patient's oral cavity and then rinsed under running water.

Single-use

The chemical and mechanical properties can only be guaranteed for new material.

Disposal Instructions

Please dispose of metal residues and dust in an environmentally friendly manner. Do not allow waste to enter groundwater, water or sewage systems. Contact waste exchanges for recycling. Outer packaging can be disposed of in paper waste.

Storage conditions

Temperature, humidity or light has no effect on the product properties.

Our information and recommendation are based on the state of the art in science and technology and has to be considered correct to the best of our knowledge and experience on this day. The above version shall replace any previous versions.

FR - Mode d'emploi Robur 400®

Usage prévu

Robur 400® est un dispositif médical destiné à la fabrication de prothèses partielles coulées.

Uniquement pour les utilisateurs professionnels (techniciens dentaires, dentistes).

Le groupe de patients visé est celui des personnes dont les mâchoires sont partiellement ou non dentées.

Indication

Pour la production de fonte modèle fonctionne pour les restaurations amovibles.

Contre-indication

En cas d'intolérance connue à l'un des composants.

Modélisation

La réalisation de la maquette s'effectue, dans le respect des règles de médecine dentaire, sur un modèle de travail en revêtement à l'aide de cire à modeler et de préformes en cire combustible brûlant sans résidus.

Coulée

Utiliser des tiges de coulée de 3,5 mm de diamètre et de 20 à 30 mm de longueur. Les zones volumineuses de la maquette sont à doter en plus d'un réservoir d'alliage fondu (nourrice de 5 mm de diamètre). Le cône de coulée est à placer à environ 4 mm au-dessus du point culminant de la maquette.

Fusion et coulée

Robur 400® doit être coulé dans un creuset en céramique. **Ne pas utiliser des creusets en graphite!** Ne pas surchauffer l'alliage. Il est déconseillé de recouler plusieurs fois des masselottes de coulée. Nous ne pouvons garantir les propriétés chimiques et physiques de cet alliage que pour des matériaux neufs. Mise en fusion de l'alliage à flamme ouverte (acétylène / oxygène) dans l'appareil de coulée par centrifugation et fonte par induction dans un appareil de coulée sous pression et sous vide : démarrez le processus de coulée dès que le cylindre d'alliage est fondu et que l'incandescence a disparu. **Température de coulée maximale: 1490 °C.** La température de fin de préchauffage du moufle est d'environ 950°C.

Démoulage et sablage

Après la coulée, laisser refroidir le cylindre à l'air jusqu'à ce qu'il atteigne la température ambiante. Ne pas le faire refroidir par trempage en bain d'eau ! Une fois qu'il est refroidi, mouiller le cylindre pour réduire la formation de poussière, et sabler sous pression de 3 à 4 bars avec de l'oxyde d'aluminium de granulométrie 250 µm.

Préparation de la surface

Au besoin, les armatures peuvent être mises au point à l'aide de fraiseuses conventionnelles pour métaux durs, en veillant bien à obtenir des jonctions douces et à éviter les chevauchements de matériaux. Utiliser toujours les mêmes instruments rotatifs pour un même alliage afin d'éviter les impuretés.

Soudage / Soudage par laser

Le Robur 400® peut être soudé avec toutes les soudures appropriées. Ne pas braser les pièces Robur 400® avec un apport en or ou palladium. Robur 400® est aussi parfaitement adapté au soudage par laser.

Conditions de manipulation / Remarques de sécurité

Les poussières métalliques sont nocives pour la santé. Par conséquent, utiliser un appareil de protection respiratoire ainsi qu'une aspiration lors de l'ajustement occlusal et du sablage! Recommandation filtre FFP3 – DIN EN 149.

Risques résiduels et effets secondaires

Si les instructions sont observées durant les processus de production, des incompatibilités avec les alliages dentaires non précieux sont extrêmement rares. Dans le cas d'une allergie prouvée contre un ingrédient de cet alliage, l'alliage ne doit pas être utilisé pour des raisons de sécurité. Dans des cas exceptionnels, par voie électrochimique, irritations locales ont été signalées. Lorsque différents groupes d'alliages sont utilisés, les effets galvaniques peuvent se produire. Nous vous prions d'informer votre dentiste au sujet des risques résiduels et les effets secondaires. Tout incident grave impliquant le produit doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente du pays concerné.

Désinfection de la prothèse dentaire avant son insertion

Les pièces provenant du laboratoire dentaire doivent être soumises à une désinfection par immersion ou par pulvérisation avant d'être insérées dans la cavité buccale du patient, puis rincées à l'eau courante.

Usage unique

Les propriétés chimiques et physiques ne peuvent être garanties qu'avec de nouveaux matériaux.

Instructions pour l'élimination

Veuillez éliminer les résidus métalliques et la poussière de manière écologique. Ne laissez pas les déchets pénétrer dans les eaux souterraines, les cours d'eau ou les égouts. Contactez les échanges de déchets pour le recyclage. L'emballage extérieur peut être jeté dans les déchets de papier.

Stockage

La température, l'humidité ou la lumière ambiante n'ont aucun effet sur les caractéristiques du produit.

Les informations et recommandations ci-dessus sont fondées sur l'état actuel de la science et de la technique, et sont considérées comme correctes selon l'état de nos connaissances et selon nos expériences à l'heure actuelle. La présente version remplace l'intégralité des informations fournies à une date antérieure.



CZ - Návod k použití Robur 400®

NÁZEV PRODUKTU

Robur 400®

POPIS

Zubní slitina na bázi kobaltu NEM pro modelovou odlévací techniku, typ 5

ROZMĚRY

Ø 8 mm x 15 mm

OBSAH

1000 g

CHEMICKÉ SLOŽENÍ (typické hodnoty)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPICKÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Po odlití

Mez průtažnosti 0,2 %

590 MPa

Prodloužení

4 %

Pevnost v tahu

820 MPa

E-modul

200 GPa

Hustota

8,3 g / cm³

Odolnost vůči korozi

< 200 µg / cm² / 7d

Tvrdost

420 HV 10/30

Rozsah tání (pevná látka/kapalina)

1350 °C / 1400 °C

PŘÍSLUŠNÁ NORMA:

DIN EN ISO 22674

Společnost ED GmbH je certifikována podle

DIN EN ISO 13485

Účel použití

Robur 400® je zdravotnický prostředek pro technickou výrobu odlitků modelových zubních náhrad.

Zpracování provádějí profesionální uživatelé (zubní technici, zubní lékaři).

Určenou skupinou pacientů jsou osoby s částečně nebo zcela bezzubou čelistí.

Indikace

K výrobě modelových odlihaných polotovarů pro odnímatelné náhrady.

Kontraindikace

V případě známé nesnášenlivosti některé ze složek.

Model

Model se vyrábí metodou ztraceného vosku s uplatněním standardních pravidel modelů částečných zubních náhrad. Model se vyrábí s voskem, který hoří bez zanechání zbytků.

Parametry vtoku

Vtoky musí mít průměr 3,5 mm s délkou 20-30 mm. Masivní oblasti musí mít rovněž rezervoár taveniny (ø 5mm). Licí zásobník musí být 4 mm nad nejvyšším bodem voskového modelu částečné náhrady chrupu.

Tavení a odlihaní

Robur 400® je třeba tavit v keramickém tyglíku. Nepoužívejte grafitové tyglíky ani tavidlo! Nepřehřívejte taveninu. Zabraňte vícenásobnému odlihaní spodní části taveniny. Chemické a mechanické vlastnosti jsou zaručené pouze pro nový materiál.

Tavení otevřeným plamenem (acetylem/kyslík) a indukční tavení: Když jsou válečky roztaveny a na taveném materiálu se vytvoří zákal takzvaný stín, zahajte odlihaní než se oxidová vrstva začne oddělovat. **Maximální teplota odlihaní: 1490 °C**. Teplota předehřevu mufty je přibližně 950 °C.

Odstraňování

Nechejte tyglík vychladnout na pokojovou teplotu (cca 20 °C), nezalávejte vodu. Dejte ochlazený tyglík do vody a zabraňte tvorbě prachu při odstraňování. Otryskejte povrch 250 µm oxidem hliníkem pod tlakem 3–4 bar. Vycistěte základnu částečné zubní náhrady parním čističem.

Opracování

Strukturu lze opracovat standardními karbidovými frézkami nebo kamínky z oxidu hliníku a pryzemi, dbejte na hladké přechody.

Pájení / laserové svařování

Robur 400® lze pájet vhodnou pájkou. Díly Robur 400® nesmí být pájeny zlatou nebo palladiovou pájkou. Robur 400® se také ideálně hodí pro laserové svařování.

Podmínky manipulace / bezpečnost

Kovový prach je zdraví nebezpečný. Při broušení a otryskávání používejte odtah prachu a respirátor s filtrem FFP3 – DIN EN 149.

Zbytková rizika a nežádoucí účinky

Pokud jsou dodržovány pokyny v průběhu výrobních procesů, jsou inkompatibility s dentálními slitinami, které nejsou z drahých kovů, extrémně vzácné. V případě prokázané alergie na složku této slitiny nesmí být slitina z bezpečnostních důvodů používána. Ve výjimečných případech je popsáno elektrochemicky navozené lokální podráždění. Pokud jsou používány různé skupiny slitiny, může docházet ke galvanickému jevu. Informujte svého zubního lékaře o zbytkových rizicích a nežádoucích účincích. Jakýkoli závažný incident v souvislosti s produktem musí být nahlášen výrobci a odpovědnému orgánu v příslušné zemi.

Dezinfece zubní protézy před jejím zavedením

Obrobky ze zubní laboratoře musí být před vložením do ústní dutiny pacienta podrobeny imerzní nebo sprejové dezinfekci a poté opláchnut pod tečkou vodou.

K jednorázovému použití

Použité disky nesmí být dále použity jako zdravotnický prostředek.

Pokyny pro likvidaci

Zbytky kovů a prachu likvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí. Nedovolte, aby se odpad dostal do podzemních vod, vodních toků nebo kanalizace. Kontaktujte burzy odpadů pro recyklaci. Vnější obal lze vyhodit do papírového odpadu.

Skladovací podmínky

Teplota, vlhkost a světlo nemají žádný účinek na vlastnosti výrobku.

Naše informace a doporučení vycházejí z aktuálního stavu vědy a technologie a podle našeho nejlepšího vědomí a svědomí jsou k dnešnímu dni správná. Výše uvedená verze nahrazuje všechny předešlé verze.



EL - Οδηγίες χρήσης Robur 400®

ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Robur 400®

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Κράμα οδοντικής χύτευσης με βάση το κοβάλτιο NEM για την τεχνική χύτευσης μοντέλου, τύπου 5

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ø 8 mm x 15 mm

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

1000 g

ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ (Τυπικές τιμές)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

ΤΥΠΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μετά τη χύτευση

Όριο διαρροής 0,2 %

590 MPa

Επιμήκυνση

4 %

Αντοχή σε εφελκυσμό

820 MPa

Μέτρο ελαστικότητας

200 GPa

Πυκνότητα

8,3 g/cm³

Αντοχή στη διάβρωση

< 200 µg/cm²/ 7d

Σκληρότητα

420 HV 10/30

Εύρος τήξης (Solidus/Liquidus)

1350 °C/ 1400 °C

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ:

DIN EN ISO 22674

Η εταιρεία ED GmbH είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το

DIN EN ISO 13485

Προβλεπόμενη χρήση
Το προϊόν Robur 400® είναι μια ιατρική συσκευή για την τεχνική χύτευση για την παραγωγή πρότυπων οδοντοστοιχιών.

Μόνο για επαγγελματιές χρήστες (οδοντοτεχνίτες, οδοντίατρος)!
Η προριζόμενη ομάδα ασθενών περιλαμβάνει άτομα με μερικές ή πλήρως οδοντωτές γνάθους.

Ένδειξη
Για την κατασκευή εκμαγείων για αφαιρούμενες αποκαταστάσεις.

Αντένδειξη
Σε περίπτωση γνωστής δυσανέξιας σε οποιοδήποτε από τα συστατικά.

Σχεδίαση
Η σχεδίαση πρέπει να γίνει σε ένα μοντέλο επενδύσης λαμβάνοντας υπόψη τους βασικούς κανόνες σχεδίασης μερικής οδοντοστοιχίας. Η μοντελοποίηση πρέπει να πραγματοποιηθεί με κερι που καίγεται χωρίς να αφήνει υπολείμωνα.

Σχεδίαση καναλιού χύτευσης
Τα κανάλια χύτευσης πρέπει να έχουν διάμετρο 3,5 mm και μήκος 20-30 mm. Οι συμπαγείς πειριοχές πρέπει να έχουν επιπλέον μια δεξαμενή τήγματος (6 mm). Η χώρα χύτευσης πρέπει να βρίσκεται 4mm πάνω από το υψηλότερο σημείο του κέρινου μοντέλου μερικής οδοντοστοιχίας.

Τήξη και χύτευση
Το Robur 400® πρέπει να τηρηθεί σε κεραμικό χωνευτήριο. Μην χρησιμοποιείτε χωνευτήρια γραφίτη και ρευστοποιητές! Αποφύγετε την υπερθέρμανση του τήγματος. Αποφύγετε τις πολλαπλές χύτευσεις του πυθμένα του τήγματος. Οι χημικές και οι μηχανικές ιδιότητες είναι εγγυημένες μόνο σε καινούργια υλικά. Τήξη με γυμνή φλόγα (ακετυλένιο / οξυγόνο) και επαγγελματική τήξη: Αφού τηρούν οι κύλινδροι και πέσει μια σκιά πάνω στο τηγμένο μέταλλο, ξεκινήστε τη χύτευση πριν η επιφάνεια του οξειδίου αρχίσει να σπάει. Μέγιστη θερμοκρασία χύτευσης: 1490 °C. Η θερμοκρασία προθέρμανσης του μανδύα είναι περίπου 950 °C.

Αφαίρεση επένδυσης
Αφήστε τον θάλαμο του κλιβάνου να κρυώσει μέχρι να έρθει σε θερμοκρασία δωματίου (περ. 20°C), μην ψύχετε με νερό. Βάλτε τον κρύο θάλαμο σε νερό για να αποφύγετε τη δημιουργία σκόνης κατά την αφαίρεση της επένδυσης. Υποβάλτε σε αμμοβολή την επιφάνεια με 250 μμ οξειδίου του αλουμινίου με 3-4 bar. Καθαρίστε τη βάση της μερικής οδοντοστοιχίας με συσκευή ατμού.

Επεξεργασία
Ο σκελετός μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία με τυπικές φρέζες καρβίδιου ή λιθίους οξειδίου του αλουμινίου και ελαστικά στιλβωτικά. Φροντίστε για ομαλές μεταβάσεις.

Συγκόλληση / συγκόλληση με λέιζερ
Το Robur 400® μπορεί να συγκολληθεί με όλα τα κατάλληλα συγκόλλητικά κράματα. Τα μέρη του Robur 400® δεν πρέπει να συγκολλούνται με συγκόλλητικό κράμα χρυσού ή παλλαδίου. Το Robur 400® ενδείκνυται επίσης για συγκόλληση με λέιζερ.

Συνθήκες χειρισμού / Ασφάλεια
Η σκόνη μετάλλων είναι επιβλαβής για την υγεία. Κατά τη λείαση και την αρμοβολή χρησιμοποιήστε συσκευή αναρρόφησης σκόνης και μάσκα αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο FFP3 – DIN EN 149.

Υπολείπομενοι κίνδυνοι και παρενέργειες
Αν τηρούνται οι σδημοί κατά τις διαδικασίες παραγωγής, οι ασυμβατότητες με μη πολύτιμα οδοντιατρικά κράματα είναι εξαιρετικά σπάνιες. Σε περίπτωση αποδειγμένης αλλεργίας σε κάποιο από τα συντατικά αυτού του κράματος, το κράμα δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για λόγους ασφαλείας. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις έχουν αναφερεί τοπικοί ερεθισμοί λέιτρορχημάτης αντίδρασης. Αν χρησιμοποιηθούν διαφορετικές ομάδες κραμάτων, μπορεί να προκύψουν γαλβανικές επιδράσεις. Ενημερώστε τον οδοντίατρό σας για τους υπολείπομενους κινδύνους και τις παρενέργειες. Κάθε σοβαρό περιστατικό που σχετίζεται με το προϊόν πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή στις εκάστοτε χώρας.

Απολύμανση της οδοντικής πρόθεσης πριν από την τοποθέτηση
Τα τεμάχια εργασίας από το οδοντιατρικό εργαστήριο πρέπει να υποβάλλονται σε απολύμανση με εμβάπτιση ή ψεκασμό πριν από την εισαγωγή τους στη συμματική κοιλότητα του ασθενούς και στη συνέχεια να ξεπλένονται κάτω από τρεχούμενο νερό.

Μίας χρήσης
Οι χημικές και οι μηχανικές ιδιότητες είναι εγγυημένες μόνο σε καινούργια υλικά.

Οδηγίες απόρριψης
Απορρίψτε τα υπολείμωνα μετάλλων και τη σκόνη με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Μην αφήνετε τα απόβλητα να εισέλθουν στα υπόγεια ύδατα, στις υδατίνες οδούς ή στους υπονόμους. Επικοινωνήστε με τα ανταλλακτήρια απόβλητων για ανακύκλωση. Η εξωτερική συσκευασία μπορεί να απορριφθεί στα απορριμματα χαρτιού.

Συνθήκες αποθήκευσης
Η θερμοκρασία, η υγρασία και το φως δεν έχουν καρμά επιδράση στις ιδιότητες του προϊόντος.

Οι πληροφορίες και οι συστάσεις μας βασίζονται στις πιο πρόσφατες εξελίξεις της επιστήμης και της τεχνολογίας και πρέπει να θεωρηθούν σωστές σύμφωνα με την έως τώρα γνώση και εμπειρία μας. Η παραπάνω έκδοση θα αντικαταστήσει κάθε προηγουμένη έκδοση.



ES - Instrucciones de uso de Robur 400®

NOMBRE DEL PRODUCTO

Robur 400®

DESCRIPCIÓN

Aleación de colado dental a base de cobalto NEM para la técnica de colado de modelos, tipo 5

DIMENSIONES

Ø 8 mm x 15 mm

CONTENIDO

1000 g

COMPOSICIÓN QUÍMICA
(Valores característicos)

% de Co	% de Cr	% de Mo	% de Si / C / Fe / Mn / W
62,5	28,5	6,1	≤ 1

DATOS TÉCNICOS CARACTERÍSTICOS

Tras el moldeado

Límite de elasticidad al 0,2 %

590 MPa

Elongación

4 %

Resistencia a la tracción

820 MPa

Módulo elástico

200 GPa

Densidad

8,3 g/cm³

Resistencia a la corrosión

< 200 µg/cm²/ 7d

Dureza

420 HV 10/30

Intervalo de fundición (sólido/líquido)

1350 °C/ 1400 °C

NORMA APLICADA:

DIN EN ISO 22674

ED GmbH está certificado de conformidad con

DIN EN ISO 13485

Uso previsto

Robur 400® es un dispositivo médico para la producción técnica de prótesis de fundición de modelos.

Solo para uso por profesionales (técnico dental, dentista).

El grupo de pacientes previsto incluye a personas con mandíbulas parcial o totalmente desdentadas.

Indicación

Está indicado para la producción de trabajos de fundición con modelo para restauraciones extraibles.

Contraindicaciones

En caso de intolerancia conocida a alguno de los ingredientes.

Diseño

El diseño deberá hacerse sobre un modelo de revestimiento teniendo en cuenta las reglas habituales del diseño de las dentaduras parciales. El modelado deberá realizarse con una cera que arda sin dejar residuos.

Diseño del canal de colada

Los canales de colada deberán tener un diámetro de 3,5 mm y una longitud de 20-30 mm. Las áreas muy extensas deberán contar además con un depósito de fundición (ø 5 mm). El cono de fundición deberá encontrarse 4 mm por encima del punto más alto del diseño de cera de la dentadura parcial.

Fundición y moldeado

Robur 400® deberá fundirse en un crisol de cerámica. **No utilice crisoles de grafito ni fundentes.** Evite sobrecalentar el material fundido. Evite realizar varios moldeados con los restos de material fundido. Las propiedades químicas y mecánicas solo se garantizan si se utiliza material nuevo. Fundición con llama abierta (acetileno/oxígeno) y fundición por inducción: iniciar el moldeado una vez fundidos los cilindros y la llamada ondulación atraviese el metal fundido, antes de que la película de óxido empiece a separarse. **Temperatura máxima para el moldeado: 1490 °C.** La temperatura de precalentamiento de la mufla es de aproximadamente 950°C.

Desbastado

Deje enfriar la mufla a temperatura ambiente (aprox. 20 °C), sin templarla con agua. Coloque la mufla enfriada en agua para evitar que se genere polvo durante el desbastado. Pula la superficie con chorro de arena de óxido de aluminio con un tamaño del grano de 250 µm a 3-4 bares. Limpie la base de la dentadura parcial con un limpiador a vapor.

Elaboración

La estructura puede elaborarse con fresas de carburo o con piedras de óxido de aluminio y gomas, con la finalidad de conseguir unas transiciones suaves.

Soldadura convencional/por láser

Robur 400® puede soldarse con cualquier tipo de soldadura disponible. Las piezas de Robur 400® no deberán soldarse con soldadura de oro ni de paladio. Robur 400® también es apto para la soldadura por láser.

Condiciones de manipulación/seguridad

El polvo de metal es perjudicial para la salud. Durante el desbastado y el pulido con chorro de arena se recomienda utilizar un sistema de extracción del polvo y una mascarilla con filtro FFP3 – DIN EN 149.

Riesgos residuales y efectos secundarios

Si se siguen las instrucciones durante los procesos de producción, las incompatibilidades con las aleaciones dentales de metales no preciosos son sumamente infrecuentes. Por motivos de seguridad, esta aleación no deberá utilizarse en caso de alergia demostrada a alguno de los componentes de dicha aleación. Se han descrito casos excepcionales de irritación local inducida por medios electroquímicos. Si se utilizan grupos de aleaciones distintas pueden producirse efectos galvánicos. Informe al dentista acerca de las Riesgos residuales y los efectos secundarios restantes. Cualquier incidente grave relacionado con el producto deberá notificarse al fabricante y a las autoridades competentes del país correspondiente.

Desinfección de la prótesis dental antes de su colocación

Las piezas procedentes del laboratorio dental deben someterse a una desinfección por inmersión o por aspersión antes de introducirlas en la cavidad bucal del paciente y, a continuación, deben enjuagarse con agua corriente.

Un solo uso

Las propiedades químicas y mecánicas solo se garantizan si se utiliza material nuevo.

Instrucciones de eliminación

Por favor, elimine los residuos metálicos y el polvo de forma respetuosa con el medio ambiente. No permita que los residuos entren en las aguas subterráneas, los cursos de agua o las alcantarillas. Póngase en contacto con las bolsas de residuos para su reciclaje. El embalaje exterior puede eliminarse en la basura de papel.

Condiciones de conservación

Las condiciones de temperatura, humedad o luz no influyen en las propiedades del producto.

La información y las recomendaciones facilitadas se basan en los avances más recientes de la ciencia y tecnología y se consideran correctas según nuestros conocimientos y experiencia actuales. La versión anterior sustituirá a cualquier versión previa.



HR - Upute za uporabu proizvoda Robur 400®

NAZIV PROIZVODA

Robur 400®

OPIS

NEM dentalna legura na bazi kobalta za tehnologiju lijevanja modela tip 5

MJERE

Ø 8 mm x 15 mm

SADRŽAJ

1000 g

KEMIJSKI SASTAV (Tipične vrijednosti)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TIPIČNI TEHNIČKI PODACI

Nakon lijevanja

Otpornost na istezanje 0,2 %

590 MPa

Produljivanje

4 %

Vlačna čvrstoća

820 MPa

Modul elastičnosti

200 GPa

Gustoća

8,3 g/cm³

Otpornost na koroziju

< 200 µg/cm²/ 7d

Tvrdoća

420 HV 10/30

Raspon taljenja (krutine/tekućine)

1350 °C/ 1400 °C

PRIMIJENJENA NORMA:

DIN EN ISO 22674

ED GmbH je certificiran prema

DIN EN ISO 13485

Namjena

Robur 400® je medicinski proizvod za izradu lijevanih modela proteza.

Samo za profesionalne korisnike (Zubni tehničar, zubar).

Predviđena skupina pacijenata uključuje osobe s djelomično ili bez bezubih čeljusti.

Indikacije

Za proizvodnju modela odjeba za mobilne restauracije.

Kontraindikacija

U slučaju poznate netolerancije na jednu od komponenti.

Modeliranje

Modeliranje se izrađuje na modelu za ulaganje u skladu sa standardnim stomatološkim pravilima za djelomične proteze. Modelirati se mora voskom koji gori bez ostavljanja ostateka.

Modeliranje lijevnog kanalica

Ljevni kanalici mora biti promjera 3,5 mm i duljine 20 do 30 mm. Obimna područja također trebaju biti opremljena spremnikom za rastaljene legure (ø 5 mm). Lijevak za lijevanje treba postaviti 4 mm iznad najviše točke voštanog modela djelomične proteze.

Taljenje i lijevanje

Robur 400® treba taliti u keramičkom loncu. **Nemojte koristiti grafitne lonce i nemojte dodavati talilo!** Izbjegavajte pregrijavanje taline. Sprječite višestruko lijevanje dne taline. Kemijska i mehanička svojstva mogu se jamiciti samo za novi materijal.

Taljenje otvorenim plamenom (acetilen / kisik) i induktivno taljenje: Lijevanje započnite nakon što se cilindri rastopiti i takozvana sjena padne preko rastaljenog metala, a prije nego što se počne cijepati oksidni plasti. **Maksimalna temperatura lijevanja: 1490 °C.** Konačna temperatura predgrijavanja mufela je cca 950 °C.

Vađenje

Ostavite da se cilindar ohladi dok ne dosegne sobnu temperaturu (oko 20 °C), nemojte ga hladiti vodom. Stavite ohlađeni cilindar u vodu kako biste izbjegli stvaranje prašine tijekom vađenja. Pjeskarite površinu aluminijevim oksidom od 250 µm pri 3 - 4 bara. Bazu djelomične proteze očistite parnim čišćetom.

Završna obrada

Skelet se može obraditi standardnim karbidnim rezacima ili kamenjem od aluminijevog oksida i gumama, a prijelazi moraju biti glatki.

Lemljenje / lasersko zavarivanje

Robur 400® se može zalemiti prikladnim lemom. Dijelovi proizvoda Robur 400® ne smiju se zalemiti zlatnim ili paladijskim lemom. Robur 400® je također idealno pogodan za lasersko zavarivanje.

Uvjeti za rukovanje/sigurnost

Metalna prašina štetna je za zdravje. Tijekom brušenja i pjeskarenja primijenite usisavanje prašine i masku s filterom FFP3 - DIN EN 149.

Preostali rizici i nuspojave

Ako se tijekom postupaka u proizvodnji poštuju upute, neusklađenosti s nelemenitim dentalnim legurama izuzetno su rijetke. U slučaju dokazane alergije na sastojak ove legure, legura se ne smije koristiti iz sigurnosnih razloga. U iznimnim slučajevima zabilježene su elektrokemijski inducirane lokalne nadraženosti. Kada se koriste različite skupine legura, mogu se pojaviti galvanski efekti. Molimo obavijestite svog stomatologa o preostali rizici i nuspojavama. Svaki ozbiljan incident koji uključuje proizvod mora se prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu odgovarajuće države.

Dezinfekcija proteza prije umetanja

Prije umetanja u usnu šupljinu pacijenta, a zatim ih isprati pod tekućom vodom, obradke iz zubnog laboratorija potrebno je uroniti ili dezinficirati sprejem.

Jednokratna uporaba

Upotrijebljeni diskovi ne smiju se obradivatiza daljnju uporabu kao medicinski proizvod.

Upute za odlaganje

Ostatke metala i prašinu odlaze na ekološki prihvatljiv način. Otpad ne smije dospijeti u podzemnu vodu, vodotok ili kanalizacijski sustav. Razgovarajte s razmjenom otpada o recikliranju. Vanjsku ambalažu možete odložiti s papirnatim otpadom.

Uvjeti skladištenja

Temperatura, vлага ili svjetlost ne utječu na svojstva proizvoda.

Naše se informacije i preporuke temelje na najnovijim dostignućima u znanosti i tehnologiji i moraju se smatrati ispravnima prema najboljem znanju i iskustvu na današnji dan. Gornja verzija zamjenit će sve prethodne verzije.



HU - Használati útmutató a Robur 400® termékhez

A TERMÉK NEVE

Robur 400®

LEÍRÁS

NEM kobalt alapú fogászati öntöötvözöt modellöntési technikához, 5. típus

MÉRETADATOK

Ø 8 mm x 15 mm

TARTALOM

1000 g

KÉMIAI ÖSSZETÉTEL (Jellemző értékek)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

JELLEMZŐ MŰSZAKI ADATOK

Öntés után

Folyáshatár (0,2 %)

590 MPa

Megnyúlás

4 %

Szakítoszilárdság

820 MPa

Rugalmassági modulus

200 GPa

Sűrűség

8,3 g/cm³

Korrózióállóság

< 200 µg/cm²/ 7d

Keménység

420 HV 10/30

Olvadáspont (szolidusz/likvidusz)

1350 °C/ 1400 °C

ALKALMAZOTT NORMA:

DIN EN ISO 22674

Az ED GmbH eszerint van tanúsítva:

DIN EN ISO 13485

A termék rendeltetése

A Robur 400® egy orvosi eszköz a modellöntvény protézisek technikai öntéses gyártásához.

Kizárolag szakemberek általi használatra (fogtechnikus, fogorvos)!

A tervezett betegscsorportba tartoznak a részben vagy teljesen fogatlan állkapcsokkal rendelkező személyek.

Indikáció

Kivehető pótlásokhoz használatos mintaöntési munkadarabok előállításához.

Ellenjavallat

Válamelyik összetevővel szembeni ismert intolerancia esetén.

Kialakítás

A kialakítást a részleges műfogsoroknál/műfogaknál szokányos kialakítási szabályok figyelembevétele mellett, beágyazási mintán kell végezni. A modellálist olyan viassal célszerű végezni, amely nem hagy égesmaradékot.

A beömlök [sprue] kialakítása

A beömlök átmérője jó esetben 3,5 mm, 20–30 mm hosszal. A masszív részeknek jobb, ha olvadéktárolójuk is van (ø 5 mm). Az olvadékadagoló tölcsernek [cast hopper] a részleges műfog(sor) viaszformájának a legmagasabb pontja felett 4 mm-rel célszerű lennie.

Olvasztás és öntés

A Robur 400® terméket kerámia olvasztótéglében kell olvasztani. Kérjük, mellőzzé a grafit olvasztótéglégek és a folyósítószerek (folyásztószerek) alkalmazását! Az olvadék túlmelegítését el kell kerülni. Az olvadékaljak többszöri öntését meg kell előzni. A kémiai és mechanikai tulajdonságok csak új anyagra vonatkoznak garantáltan!

Nyílt lánggal (acetilen / oxigén) való olvasztás és indukciós olvasztás: Amikor a hengerek már olvadtak, és szerte az olvadt fémet úgynevezett árnyék [shadow] vetül, mielőtt a külső oxidréteg elkezd szétválni, kezdje el az öntést. Maximális hőmérséklet öntéshez: 1490 °C. A tompa végős előmelegítési hőmérséklete kb. 950°C.

Kivétel [devesting]

Hagyja a tokot [muffle] lehülni szabahőmérsékletre (kb. 20 °C); ne edzze (ne hűsse hirtelen) vízzel! A pörképződés elkerülése érdekében a lehült tokot a kivétel során tegye vízbe! Tisztítsa le a felületet homokfúvással 250 µm alumínium-oxiddal, 3-4 bar nyomással! Göztisztítóval tisztítsa meg a részleges műfog(sor) alapját!

Megmunkálás

A vázszerkezet megmunkálható szokányos keményfém marókkal vagy alumínium-oxid kavicsokkal és dörzspapírokkal; figyeljen oda a sima átmenetekre!

Forrasztás / Lézerhegesztés

A Robur 400® minden megfelelő forraszanyaggal forrasztható. A Robur 400® részeit nem ajánlott arany vagy palládium forraszanyaggal forrasztani. A Robur 400® lézerhegesztéshez is ideálisan megfelelő.

A termék kezelésének feltételei / Biztonság

A fémpor ártalmas az egészségre. A csiszolás és a homokfúvás során használjon porelszívást és a DIN EN 149 szerinti FFP3 szűrős léggámoszkat!

Maradék kockázatok és mellékhatások

Ha az előállítási folyamat során betartja az utasításokat, a nem nemesfém fogászati ötvözetekkel való inkompatibilitás rendkívül ritka. Ezen ötvözet valamely összetevőjére való igazolt allergia esetén biztonsági okok miatt az ötvözet használata mellőzendő. Kivételes esetekben jelenzék elektrokémialag indukált, lokális irritációkat. Külböző ötvözetcsortok alkalmazása esetén előfordulhatnak galvanikus hatások. Kérjük, az fennmaradó kockázatok és a mellékhatások tekintetében tájékoztassa a fogorvosát. A termékkel összefüggő komoly váratlan eseményeket jelenteni kell a gyártó és az adott országbeli illetékes hatóság számára.

A fogpótlás fertőtenítése a behelyezés előtt

A fogtechnikai laboratóriumból származó munkadarabokat a páciens szájüregébe történő behelyezés előtt merítéssel vagy permetezéssel fertőteníteni kell, majd folyó víz alatt le kell öblíteni.

Egyszer használatos

A használt korongok feldolgozása orvostechnikai eszközökkel történő további használat céljából mellőzendő.

Az ártalmatlanításra (hulladékkel való elhelyezésre) vonatkozó utasítások

Kérjük, hogy a fémmaradványokat és a port környezetbőrát minden ártalmatlanítása. Ne engedje, hogy a hulladék a talajvízbe, vízfolyásokba vagy csatornákba kerüljön. Újrahasznosítás céljából vegye fel a kapcsolatot a hulladékborzékkal. A külső csomagolás a papírhulladékba dobható.

Tárolási feltételek

A hőmérsékletnek, a páratartalomnak, illetve a fénynek nincs hatása a termék tulajdonságaira.

A tájékoztatásaink és javaslataink alapja a tudomány és a technika aktuális állása, és a legjobb tudomásunk és tapasztalataink szerint ezek jelenleg helyesnek tekintendők. A fenti verzió minden korábbi verzióknak a helyébe lép.

IT - Istruzioni per l'uso di Robur 400®

NOME DEL PRODOTTO

Robur 400®

DESCRIZIONE

Lega per colata dentale a base di cobalto NEM per la tecnica di colata su modello, tipo 5

MISURE

Ø 8 mm x 15 mm

CONTENUTO

1000 g

COMPOSIZIONE CHIMICA
(Valori tipici)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

DATI TECNICI TIPICI

Dopo la colata

Carico di prova dello 0,2%

590 MPa

Allungamento

4 %

Resistenza alla trazione

820 MPa

Modulo di elasticità

200 GPa

Densità

8,3 g/cm³

Resistenza alla corrosione

< 200 µg/cm²/ 7d

Durezza

420 HV 10/30

Punto di fusione (solido/liquido)

1350 °C/ 1400 °C

NORMATIVA APPLICATA:

DIN EN ISO 22674

ED GmbH è certificata secondo la norma

DIN EN ISO 13485

Uso previsto

Robur 400® è un dispositivo medico per la produzione tecnica di modelli di protesi in fusione.

Solo per uso professionale (odontotecnico, dentista).

Il gruppo di pazienti previsto comprende persone con mascelle parzialmente o completamente edentule.

Indicazione

Per la realizzazione di modelli per protesi mobili.

Controindicazione

In caso di intolleranza nota a uno qualsiasi degli ingredienti.

Modello

Il modello deve essere eseguito su una maquette, nel rispetto delle norme standard per la realizzazione di protesi parziali. Effettuare la modellazione con cera che cuoce senza lasciare residui.

Modello del canale di colata

Utilizzare canali di colata del diametro di 3,5 mm con una lunghezza di 20-30 mm. Inoltre, le zone più estese devono essere dotate di un serbatoio di colata (ø 5 mm) Il cono di colata deve essere collocato 4 mm al di sopra del punto più alto del modello in cera della protesi parziale.

Fusione e colata

La lega Robur 400® deve essere fusa in un crogiolo di ceramica. **Non utilizzare crogioli di grafite né fondente.** Evitare di surriscaldare il materiale fuso. Non colare più volte i fondi di fusione. Le proprietà chimiche e meccaniche possono essere garantite solo per il materiale nuovo.

Fusione a fiamma libera (acetilene/ossigeno) e fusione per induzione: iniziare la colata appena i cilindri sono fusi e sul metallo fuso appare la classica ombra, prima che la pellicola di ossido inizi a spaccarsi. **Temperatura massima di colata: 1490 °C.** La temperatura di preriscaldamento della muffola è di circa 950°C.

Smuffolatura

Lasciar raffreddare la muffola fino al raggiungimento della temperatura ambiente (circa 20 °C), senza utilizzare acqua. Immergere la muffola raffreddata in acqua per evitare la formazione di polvere durante la smuffolatura. Sabbiare la superficie utilizzando ossido di alluminio con granulometria di 250 µm, esercitando una pressione di 3-4 bar. Pulire la base della protesi parziale con una idropulitrice a vapore.

Preparazione

La preparazione della struttura può essere effettuata con frese standard o pietre in ossido di alluminio e gomme, cercando di ottenere transizioni uniformi.

Saldatura / Saldatura laser

La lega Robur 400® può essere saldata utilizzando tutte le saldature adatte. Le parti di Robur 400® non vanno saldate con saldature in oro o palladio. Robur 400® è idonea anche per saldatura laser.

Condizioni di trattamento / Sicurezza

La polvere di metallo è nociva per la salute. Durante le operazioni di smerigliatura e sabbiatura, utilizzare aspiratori per le polveri e un respiratore con filtro FFP3 – DIN EN 149.

Rischi residui ed effetti collaterali

Se si rispettano le istruzioni durante i processi di produzione, le incompatibilità con le leghe dentali non preziose sono estremamente rare. Per motivi di sicurezza, evitare di utilizzare la lega in caso di comprovata allergia a uno qualsiasi dei suoi ingredienti. In casi eccezionali, sono state segnalate irritazioni a livello locale, indotte elettrochimicamente. Quando si usano gruppi diversi di leghe, potrebbero verificarsi effetti galvanici. Informare il proprio dentista in merito alle rischi residui e agli effetti collaterali. Qualsiasi incidente serio che riguardi il prodotto deve essere segnalato al produttore e all'autorità competente del paese in questione.

Disinfezione della protesi dentaria prima dell'inserimento

I pezzi provenienti dal laboratorio odontotecnico devono essere sottoposti a disinfezione per immersione o spray prima dell'inserimento nella cavità orale del paziente e poi sciacquati sotto l'acqua corrente.

Monouso

Non riutilizzare come dispositivi medici i dischi già usati.

Istruzioni per lo smaltimento

Si prega di smaltire i residui di metallo e la polvere in modo ecologico. Non permettere che i rifiuti entrino nelle acque sotterranee, nei corsi d'acqua o nelle fogne. Contattare le borse dei rifiuti per il riciclaggio. L'imballaggio esterno può essere smaltito nei rifiuti di carta.

Condizioni di conservazione

La temperatura, l'umidità o la luce non hanno alcun effetto sulle proprietà del prodotto.

Le nostre informazioni e raccomandazioni si basano sullo stato dell'arte della scienza e della tecnologia, e vanno ritenute corrette in base alle nostre migliori conoscenze e all'esperienza fin qui maturata. La versione di cui sopra sostituisce eventuali versioni precedenti.



PL - Instrukcja stosowania stopu Robur 400®

NAZWA PRODUKTU

Robur 400®

OPIS

Odlewniczy stop dentystyczny na bazie kobaltu NEM do techniki odlewania modelowego, typ 5

WYMIARY

Ø 8 mm x 15 mm

TREŚĆ

1000 g

SKŁAD CHEMICZNY
(Typowe wartości)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPOWE DANE TECHNICZNE

Po odlewie

Granica plastyczności 0,2%

590 MPa

Wydłużenie

4 %

Wytrzymałość na rozciąganie

820 MPa

Moduł Younga

200 GPa

Gęstość

8,3 g/cm³

Odporność na korozję

< 200 µg/cm²/ 7d

Twardość

420 HV 10/30

Przedział topnienia (ciało stałe/ciecza)

1350 °C/ 1400 °C

STOSOWANA NORMA:

DIN EN ISO 22674

Spółka ED GmbH uzyskała certyfikat zgodności z normą

DIN EN ISO 13485

Przeznaczenie

Robur 400® jest wyrokiem medycznym do odlewniczo-technicznej produkcji protez modelowych.

Produkt jest przeznaczony stosowania przez profesjonalistów (technik dentystyczny, stomatolog)! Grupą docelową są osoby z częściowo lub całkowicie bezębnymi szczękami.

Wskazania

Do wykonywania odlewów mocowanych na belce Doldera (Overdenture)

Przeciwskazania

W przypadku znanej nietolerancji na którykolwiek ze składników.

Projekt

Projekt należy wykonać na bazie modelu z masy osłaniającej, uwzględnieniem standardowych zasad projektowania protez częściowych. Modelowanie należy wykonać za pomocą wosku, który w procesie wypalania nie pozostawia żadnych resztek.

Projekt kanału odlewowego

Kanały odlewowe powinny mieć średnicę 3,5 mm i długość 20–30 mm. W przypadku dużych obszarów należy również uwzględnić zbiornik topnienia (65 mm). Podajnik odlewowy powinien znajdować się 4 mm nad najwyższym punktem woskowej konstrukcji protezy częściowej.

Topienie i odlewanie

Stop Robur 400® należy topić w ceramicznym tyglu. Nie używać tyglu wykonanego z grafitu ani topnika. Nie dopuszczać do przegrzania masy. Nie można wielokrotnie odlewać spodu stopionej masy. Właściwości chemiczne i mechaniczne są gwarantowane wyłącznie dla nieużywanego materiału.

Topienie przy użyciu otwartego plomienia (acetylem / tlen) i topienia indukcyjnego: Odlewanie należy rozpoczęć po stopieniu cylindrów i pokrycia stopionego metalem tak zwany ciemieniem, zanim warstwa utleniona zacznie zanikać. Maksymalna temperatura odlewania: 1490 °C. Temperatura wstępnie nagrzewania mufli wynosi ok. 950°C.

Wymianowanie z mufli

Odczekać do ostygnięcia mufli do temperatury pokojowej (ok. 20°C), nie oziębiać wodą. Włożyć schłodzoną mufłę do wody, aby zapobiec zapylению podczas wymiany odlewów. Wypiąskować powierzchnię, używając 250 µm tlenku glinu przy ciśnieniu 3-4 bary. Oczyszczyć podstawę protezy częściowej, używając myjki parowej.

Obróbka

Podbudowę można obrabić przy użyciu standardowych frezów węglkowych, gumowych lub kamiennych z tlenku glinu, tworząc płynne przejścia.

Lutowanie / spawanie laserowe

Stop Robur 400® można wykorzystywać do lutowania przy użyciu wszystkich odpowiednich lutów. Elementów ze stopu Robur 400® nie należy lutować z wykorzystaniem lutu z złota lub paladu. Stop Robur 400® pasuje również idealnie do spawania laserowego.

Zasady postępowania / bezpieczeństwo

Pyły metali są szkodliwe dla zdrowia. Podczas piaskowania i szlifowania należy stosować wyciąg pyłowy oraz używać maski przeciwpyłowej z filtrem FFP3 – DIN EN 149.

Rzyzko resztkowe i skutki uboczne

Gdy zalecenia instrukcji są wykonywane podczas wytwarzania, niezwykle rzadko dochodzi do niepożądanych reakcji na kontakt nieszlachetnymi stopami dentystycznymi. W przypadku rozpoznanej alergii na składnik tego stopu, ze względów bezpieczeństwa nie wolno go stosować. W wyjątkowych sytuacjach odnotowano występowanie miejscowych podrażnień indukowanych elektrochemicznego. Przy stosowaniu stopów z różnych grup istnieje możliwość wystąpienia efektów galwanicznych. Należy poinformować swojego dentystę o pozostałych zagrożeniach i skutkach ubocznych. Wszelkie ciekie zdarzenia niepożądane powiązane z produktem trzeba zgłaszać producentowi oraz kompetentnym władzom w danym kraju.

Desygnfekcja protezy zębowej przed założeniem

Przed wprowadzeniem do jamy ustnej pacjenta elementy z laboratorium dentystycznego muszą być poddane dezynfekcji zanurzeniowej lub natryskowej, a następnie wyplukane pod bieżącą wodą.

Produkt jednorazowy

Używanego krążka nie należy poddawać ponownej obróbce celem jej wykorzystania jako wyrobu medycznego.

Postępowanie z odpadami

Resztki metalu i pył należy usuwać w sposób przyjazny dla środowiska. Nie dopuścić do przedostania się odpadów do wód gruntowych, cieków wodnych lub kanalizacji. Skontaktuj się z giełdą odpadów w sprawie recyklingu. Opakowanie zewnętrzne może być wyrzucone do odpadów papierowych.

Warunki przechowywania

Temperatura, wilgotność i światło nie mają żadnego wpływu na właściwości produktu.

Przedstawione informacje i zalecenia bazują na bieżącym stanie wiedzy dotyczącej nauki i technologii i uznaje się je za prawidłowe zgodnie z naszą najlepszą wiedzą i doświadczeniem na dzień dzisiejszy. Powyzsza wersja zastępuje wszelkie wcześniejsze wersje.



PT - Instruções de utilização do Robur 400®

NOME DO PRODUTO

Robur 400®

DESCRÍÇÃO

Liga de fundição dentária à base de cobalto NEM para técnica de fundição em modelo, tipo 5

DIMENSÕES

Ø 8 mm x 15 mm

CONTEÚDO

1000 g

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

(Valores típicos)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

DADOS TÉCNICOS TÍPICOS

Após a fundição

Limite elástico 0,2 %

590 MPa

Alongamento à rutura

4 %

Resistência à tração

820 MPa

Módulo de elasticidade

200 GPa

Densidade

8,3 g/cm³

Resistência à corrosão

< 200 µg/cm²/ 7d

Dureza

420 HV 10/30

Intervalo de fusão (sólidos/líquidos)

1350 °C/ 1400 °C

NORMA APLICÁVEL:

DIN EN ISO 22674

ED GmbH é certificado de acordo com

DIN EN ISO 13485

Utilização prevista

Robur 400® é um dispositivo médico para a produção técnica de fundição de dentaduras modelo.

Apenas para profissionais (técnico dentário, dentista).

O grupo de pacientes pretendido inclui pessoas com mandíbulas parcial ou totalmente desdentadas.

Indicação

Para a produção de trabalhos de moldagem para restaurações removíveis.

Contra-indicação

Em caso de intolerância conhecida a qualquer um dos ingredientes.

Conceção

A conceção é efetuada com base num modelo de revestimento em conformidade com as regras de odontologia para próteses parciais. A modelação deve ser efetuada com combustão de ceras sem deixar resíduos.

Moldagem

Os moldes devem ter um diâmetro de 3,5 mm e 20 a 30 mm de comprimento. As áreas volumosas devem ter um reservatório de fundição adicional (com 5 mm de diâmetro). O cone de fundição deve estar 4 mm acima do ponto mais alto do molde de cera da prótese parcial.

Fundição e fusão

Robur 400® deve ser fundido num cadinho de cerâmica. Não utilize cadinhos de grafite nem fluxo para soldagem! Evite o sobreaquecimento da fusão. Previna múltiplas fusões de fundos fundidos. As propriedades químicas e mecânicas apenas podem ser garantidas nos materiais novos. Fundição com chama aberta (acetileno/oxigénio) e fundição por indução: Assim que os cilindros derretem e uma chamada "sombra" formar-se sobre o metal fundido, antes da camada de óxido começar a dividir-se, inicie a fundição. Temperatura máxima de fundição: 1490 °C. A temperatura de pré-aquecimento da mufla é de aproximadamente 950°C.

Desprendimento

Deixe a mufla arrefecer à temperatura ambiente (20 °C), não mergulhe em água. Coloque a mufla arrefecida na água para evitar a formação de poeiras durante o desprendimento. Limpe a superfície com jato de areia com óxido de alumínio de 250 µm a uma pressão de 3 a 4 bares. Limpe a base da prótese parcial com um dispositivo de limpeza a vapor.

Preparação

A estrutura pode ser preparada com fresas convencionais de carboneto ou pedras de óxido de alumínio e borrachas, garantindo a obtenção de transições suaves.

Solda/soldadura a laser

Robur 400® pode ser soldado com todas as soldas adequadas. As peças do Robur 400® não devem ser soldadas com solda de ouro ou de paládio. Robur 400® é também ideal para soldadura a laser.

Condições de manipulação/segurança

As poeiras do metal são nocivas para a saúde. Por isso, utilize um aparelho de proteção respiratória com filtro FFP3 – DIN EN 149 e um aspirador durante o polimento e limpeza com jato de areia sob pressão.

Riscos residuais e efeitos secundários

Se as instruções forem seguidas durante os processos de fabricação, as incompatibilidades com ligas dentárias não preciosas são extremamente raras. No caso de alergia comprovada a um ingrediente desta liga, a liga não deve ser utilizada por motivos de segurança. Em casos excepcionais, foram registadas irritações locais produzidas por efeitos elektroquímicos. Quando são utilizados diferentes grupos de ligas, podem ocorrer efeitos galvânicos. Informe o seu dentista relativamente a riscos residuais e efeitos secundários. Qualquer incidente grave que envolva o produto deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente no país para o qual foi aprovado.

Desinfecção da prótese dentária antes da inserção

As peças do laboratório dentário devem ser sujeitas a imersão ou desinfecção por pulverização antes de serem inseridas na cavidade oral do paciente e depois enxaguadas sob água corrente.

Uso único

Os discos usados não podem ser processados para utilização posterior como dispositivos médicos.

Instruções de eliminação

Por favor, eliminate os resíduos metálicos e o pó de uma forma amiga do ambiente. Não permitir a entrada de resíduos nas águas subterrâneas, cursos de água ou esgotos. Contactar as trocas de resíduos para reciclagem. As embalagens exteriores podem ser eliminadas em resíduos de papel.

Condições de armazenamento

A temperatura, humidade ou luz não produzem efeitos nas propriedades do produto.

As nossas informações e recomendações são baseadas nos mais recentes avanços da ciência e da tecnologia e devem ser consideradas corretas tanto quanto é do nosso conhecimento e experiência à data. A versão acima substitui quaisquer versões anteriores.



RO - Instrucțiune de utilizare Robur 400®

DENUMIREA PRODUSULUI

Robur 400®

DESCRIERE

Aliaj de turnare dentar pe bază de cobalt NEM pentru tehnica de turnare model, tip 5

DIMENSIUNI

Ø 8 mm x 15 mm

CONTINUT

1000 g

COMPOZIȚIE CHIMICĂ (Valori tipice)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

DATE TEHNICE TIPICE

După mulaj

Limită de curgere 0,2 %

590 MPa

Alungire

4 %

Rezistență la tracțiune

820 MPa

Modul E

200 GPa

Densitate

8,3 g/cm³

Rezistență la coroziune

< 200 µg/cm²/ 7d

Duritate

420 HV 10/30

Interval de topire (Solid/Lichid)

1350 °C/ 1400 °C

NORMĂ APICATĂ:

DIN EN ISO 22674

ED GmbH este certificată în conformitate cu

DIN EN ISO 13485

Utilizare preconizată

Robur 400® este un dispozitiv medical pentru producția tehnică de turnare a modelelor de proteze turnate.

Numai pentru utilizatori profesioniști (tehnician dental, dentist).

Grupul de pacienți vizat include persoane cu maxilar parțial sau total edentate.

Indicație

Pentru producerea de modele de lucrări de mulaj pentru restaurări amovibile.

Contraindicatie

În caz de intoleranță cunoscută la oricare dintre ingrediente.

Modelare

Modelarea trebuie să fie realizată pe un model de lucru, luând în considerare regulile standard ale modelărilor pentru protezele partiale. Modelarea trebuie făcută cu ceară care arde fără a lăsa reziduuri.

Modelarea tijelor de mulaj

Tijele de mulaj trebuie să aibă un diametru de 3,5 mm cu o lungime de 20-30 mm. Zonele massive ar trebui să aibă suplimentar un rezervor de topire (ø 5mm). Pâlnia de mulaj trebuie să fie cu 4 mm deasupra celui mai înalt punct al modelului de ceară al protezei dentare amovibile.

Topire și mulaj

Robur 400® trebuie topit într-un creuzet ceramic. **Vă rugăm să nu utilizați creuzete de grafit și nici flux!** Evitați supraîncălzirea aliajului. Nu este recomandată utilizarea repetată a bazelor de topire. Proprietățile chimice și mecanice pot fi garantate numai pentru materiale noi. Topirea cu flacără deschisă (acetilenă/oxygen) și topirea inductivă: Odată ce cilindrii sunt topiți și o așa-numită umbră cade peste metalul topit, înainte ca pelicula de oxid să înceapă să se stratifice, începeți mulajul. **Temperatura maximă pentru mulaj: 1490 °C.** Temperatura de preîncălzire a mufeii este de aproximativ 950°C.

Extragere

Lăsați mufa să se răcească la temperatura camerei (cca. 20°C), nu răciti cu apă. Puneți mufa răcătă în apă pentru a evita generarea de praf în timpul extragerii. Sablați suprafața cu 250 µm de oxid de aluminiu sub presiunea de 3-4 bari. Curățați baza protezei dentale parțiale cu un aparat de curățat cu abur.

Prelucrare

Cadrul poate fi prelucrat cu freze standard cu carbură sau pietre de oxid de aluminiu și cauciuc, urmăriți crearea trecerilor usoare.

Lipire / Sudare cu laser

Robur 400® poate fi lipit cu toate aliajele pentru lipire adecvate. Piezele din Robur 400® nu trebuie lipite cu aliaje de aur sau paladiu pentru lipit. Robur 400® este, de asemenea, ideal pentru sudarea cu laser.

Condiții de manipulare / Siguranță

Praful metalic este dăunător sănătății. La șlefuire și sablare aspirați praful și utilizați aparat respirator cu filtru FFP3 – DIN EN 149.

Riscuri reziduale și efecte secundare

Dacă în timpul proceselor de producție instrucțiunile sunt respectate, incompatibilitățile cu aliajele dentare neprețioase sunt extrem de rare. În cazul unei alergii dovedite impotriva unui ingredient din acest aliaj, aliajul nu trebuie utilizat din motive de siguranță. În cazuri exceptionale, au fost raportate iritații locale induse electrochimic. Când se utilizează diferite grupuri de aliaje, pot apărea efecte galvanice. Vă rugăm să informați medicul stomatolog cu privire la riscuri reziduale și efecte adverse. Orice incident grav care implică produsul trebuie raportat producătorului și autorității competente din țara autorizată.

Dezinfectarea protezei dentare înainte de introducere

Pieselete de lucru din laboratorul dental trebuie să fie supuse unei dezinfecții prin imersie sau prin pulverizare înainte de a fi introduse în cavitatea bucală a pacientului și apoi clăite sub jet de apă.

De unică folosință

Discurile folosite nu trebuie prelucrate pentru utilizare ulterioară ca dispozitiv medical.

Instrucțiuni de eliminare

Vă rugăm să eliminați reziduurile de metal și praful într-un mod ecologic. Nu permiteți ca deșeurile să pătrundă în apele subterane, în căile navigabile sau în canalizare. Contactați centrele de schimb de deșeuri pentru reciclare. Ambalajul exterior poate fi eliminat la deșeurile de hârtie.

Condiții de depozitare

Temperatura, umiditatea sau lumina nu au niciun efect asupra proprietăților produsului

Informațiile și recomandările noastre se bazează pe stadiul actual al științei și tehnologiei și trebuie considerate corecte conform celor mai bune cunoștințe și experiențe actuale. Versiunea de mai sus va înlocui orice versiune anterioară.

SE - Bruksanvisning för Robur 400®

PRODUKTNAMN

Robur 400®

BESKRIVNING

NEM koboltbaserad dental gjutlegering för modellgjutningsteknik, typ 5

MÅTT

Ø 8 mm x 15 mm

INNEHÅLL

1000 g

KEMISK SAMMANSÄTTNING

(Typiska värden)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPISKA TEKNISKA DATA

Efter gjutning

Sträckgräns 0,2 %

590 MPa

Töjning

4 %

Draghållfasthet

820 MPa

Elasticitetsmodul

200 GPa

Densitet

8,3 g/cm³

Korrosionsresistens

< 200 µg/cm²/ 7d

Hårdhet

420 HV 10/30

Smältintervall (fast/flytande)

1350 °C/ 1400 °C

TILLÄMPAD STANDARD:

EN ISO 22674

ED GmbH är certifierat enligt

EN ISO 13485

Avsedd användning

Robur 400® är en medicinteknisk produkt för teknisk gjutning av modellgjutna proteser.

Endast för yrkesmässig användning (tandtekniker, tandläkare).

Den avsedda patientgruppen omfattar personer med delvis eller helt tandlösa käkar.

Användningssätt

För produktion av modellgjutningar för avtagbara restaurerationer.

Kontraindikation

Vid känd intolerans mot någon av ingredienserna.

Form tillverkning

Form tillverkningen måste ske på en precisionsmodell med beaktande av standardriktlinjer för form tillverkning av partiella tandproteser. Modelleringen ska utföras med vax som kan bränna ur utan att lämna rester.

Utdragningsform

Gjutkanalerna ska ha en diameter på 3,5 mm med en längd på 20–30 mm. Massiva områden ska dessutom ha en smälteservoar (ø 5 mm). Gjutinloppet bör vara 4 mm över den högsta punkten på den partiella tandprotesens vaxform.

Smältnings och gjutning

Robur 400® bör smälta i en keramikdege. Använd inte grafitdegar och inget flussmedel! Undvik överhettning av smälten. Förhindra flera gjutningar av gjutöverskott. De kemiska och mekaniska egenskaperna kan garanteras endast för nytt material.

Smältning med öppen låga (acetylen/syrgas) och induktiv smältning: Påbörja gjutningen när cylindrarna har smält och den så kallade skuggningarna faller på den smälta metallen innan oxihinnan brister. **Maximal gjuttemperatur: 1 480 °C.** Förvarmningstemperaturen i muffeln är ca 950 °C.

Urbäddning

Låt muffeln kylas ned i rumstemperatur (cirka 20 °C) och kyl inte med vatten. Placer den nedkylda muffeln i vatten för att undvika dammbildning under borttagningsprocessen. Sandblästra ytan med 250 µm aluminiumoxid med 3–4 bar. Rengör den partiella tandprotesens bas med ångrengörare.

Skulptering

Konstruktionen kan bearbetas med vanliga hårdmetallinstrument eller hårdare och mjuka trissor av aluminiumoxid för att säkerställa jämma övergångar.

Lödning/lasersvetsning

Robur 400® kan lödas med alla lämpliga lödmetaller. Robur 400® -delar bör inte lödas med guld- eller palladiumlod. Robur 400® är även mycket lämplig för lasersvetsning.

Hanteringsförhållanden/säkerhet

Metalldamm är skadligt för hälsan. Använd utsug och andningsapparat med filter FFP3 – EN 149 – vid slipning och sandblästring.

Restrisker och biverkningar

Om anvisningarna följs under produktionsprocessen är det extremt sällsynt med inkompatibiliteter med dentala oädra legeringar. Legeringen får av säkerhetsskäl inte användas vid bekräftad allergi mot någon av legeringens komponenter. I undantagsfall har elektrokemiskt inducerade lokala irritationer rapporterats. Galvaniska effekter kan uppstå vid användning av flera olika legeringsgrupper. Informera din tandläkare om eventuella risker och biverkningar. Eventuell allvarlig händelse som inbegriper produkten måste rapporteras till tillverkaren och den behöriga myndigheten i landet i fråga.

Desinfektion av tandprotesen innan den sätts in

Arbetsstycken från dentallaboratoriet ska genomgå nedräckning eller spraydesinfektion innan de förs in i patientens munhåla och sedan sköljas under rinnande vatten.

Engångsbruk

Använda skivor ska inte bearbetas för återanvändning som medicinteknisk produkt.

Avfallshantering

Släng metallrester och damm på ett miljövänligt sätt. Låt inte avfallet hamna i grundvatten, vattendrag eller avlopp. Kontakta avfallsstationer för återvinning. Ytterförpackningen kan slängas i pappersavfallet.

Förvaringsförhållanden

Temperatur, luftfuktighet och ljus påverkar inte produktens egenskaper.

Vår information och rekommendation baseras på toppmodern vetenskap och teknik och måste anses vara korrekt enligt vår kunskap och erfarenhet denna dag. Ovanstående version ersätter tidigare versioner.



DA - Brugsanvisning til Robur 400®

PRODUKTNAMN

Robur 400®

BESKRIVELSE

NEM koboltbaseret dental støbe legering til modelstøbning, type 5

MÅL

Ø 8 mm, længde 15 mm

INDHOLD

1000 g

KEMISK SAMMENSÆTNING (typiske værdier)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPISKE TEKNISKE DATA

Efter støbning

Udbyttestyrke 0,2 % 590 MPa

Forlængelse 4 %

Trækstyrke 820 MPa

E-modul 200 GPa

Tæthed 8,3 g/cm³

Korrosionsbestandighed < 200 µg/cm²/ 7d

Hårdhed 420 HV 10/30

Smelteområde 1350 °C/1400 °C

ANVENDT NORM DIN EN ISO 22674

ED GmbH er certificeret i henhold til DIN EN ISO 13485

Erklæret formål

Robur 400® er medicinsk udstyr til fremstilling af støbte delproteser.

Kun til professionel brug (dvs. af tandtekniker, tandlæge).

Den tilsigtede patientgruppe omfatter personer med helt eller delvist tandløse kæber.

Indikation

Til fremstilling af støbte modeller til aftagelige proteser.

Kontraindikation

I tilfælde af kendte allergiske reaktioner over for et eller flere af inneholdsstofferne.

Modellering

Modellen skal udformes efter en gipsmodel under hensyntagen til standardreglerne for udformning af delvise tandproteser. Modelleringen skal udføres med voks, der brændes væk uden at efterlade rester.

Udformning af støbekanaler

Støbekanalerne skal have en diameter på 3,5 mm med en længde på 20-30 mm. Massive områder skal desuden have et smeltereservoir (ø 5mm).

Støbetragten skal være anbragt 4 mm over det højeste punkt på voksmodellen af delprotesen.

Smelting og støbning

Robur 400® skal smeltes i en keramisk digel. Brug ikke grafidigler og heller ikke flux! Undgå overophedning af smeltemassen. Foretag ikke yderligere støbninger med støberesterne. De kemiske og mekaniske egenskaber kan kun garanteres med brug af nye materialer. Smelting med åben flamme (acetylen/oxygen) og induktiv smelting: Når cylindrene er smeltet og en såkaldt skygge falder over det smelteede metal, før oxihuden begynder at skille, er metallet klar til at udføre støbningen. **Maksimal temperatur for støbning: 1490 °C.** Forvarmningstemperatur for cylinderen er ca. 950 °C

Fjernelse af støbegips

Lad cylindrene køle ned til stuetemperatur (ca. 20 °C). Den må ikke afkøles med vand. Anbring den afkølede cylinder under vand for at undgå, at der dannes støv under fjernelsen af gipsen. Sandblæs overfladen med 250 µm aluminiumoxid med 3-4 bar. Rengør den delvise protesebund med en damprenser.

Uddybning

Stellet kan forarbejdes med en standard karbidfræser eller aluminiumoxidsten og gummi, vær opmærksom på at skabe glatte overgange.

Lodning/lasersvejsning

Robur 400® kan loddes med alt egnet loddemateriale. **Robur 400®** dele må ikke loddes med guld- eller palladiumlodning. **Robur 400®** er også ideel til lasersvejsning.

Håndteringsbetingelser/sikkerhed

Metalstøv er sundhedsskadeligt. Anvendes ved slibning og sandblæsning af støvudsugning og ádedrætsværn med filter FFP3 - DIN EN 149.

Resterende risici og bivirkninger

Hvis instruktionerne overholderes under produktionsprocesserne, er uforligelighed med dentallegeringer af ikke ædle metaller ekstremt sjældne. I tilfælde af dokumenteret allergi over for et indholdsstof i denne legeri, må legeringen af sikkerhedsmæssige årsager ikke anvendes. I sjældne tilfælde er der rapporteret om elektrokemisk fremkaldt lokalisering. Når der anvendes forskellige legeringsgrupper, kan der forekomme galvaniserende effekter. Man bedes oplyse sin tandlæge om de resterende risici og bivirkninger. Enhver alvorlig hændelse, der involverer produktet, skal indberettes til fabrikanten og den kompetente myndighed i det pågældende land.

Desinfektion af tandproteser for indsættelse

Arbejdsmønster fra tandlaboratoriet skal nedskænkes i eller sprøjtes med desinfektionsmiddel, og derefter skylles under rindende vand, inden de sættes ind i patientens mundhule.

Engangsbrug

De kemiske og mekaniske egenskaber kan kun garanteres for nye materialer.

Bortskaffelsesvejledning

Bortskaft metalrester og støv på en miljøvenlig måde. Lad ikke affald trænge ned i grundvand eller ud i vand- eller kloakssystemer. Kontakt genbrugsstationen for at få anvisst korrekt bortskaffelse. Ydre emballage kan bortskaftes sammen papiraffald.

Opbevaringsforhold

Temperatur, fugtighed eller lys har ingen indflydelse på produktets egenskaber.

Vores information og anbefaling er baseret på den seneste viden inden for videnskab og teknologi og skal anses for korrekt efter vores bedste kendskab og erfaring på nuværende tidspunkt. Overstående version erstatter alle tidligere versioner.



ET - Kasutusjuhend Robur 400®

TOOTE NIMI

Robur 400®

KIRJELDUS

NEM koobaltil põhinev hambaravisulam mudelvalutehnika jaoks, tüüp 5

MÕÖTMED

Ø 8 mm x 15 mm

SISU

1000 g

KEEMILINE KOOSTIS (tavapärased vääritud)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TAVAPÄRASED TEHNILISED ANDMED

Päraast mudeli valamist

Voolavuspür 0,2% **590 MPa**

Elongatsioon **4%**

Tömbetugevus **820 MPa**

E-moodul **200 GPa**

Tihedus **8,3 g/cm³**

Korrosionikindlus **< 200 µg/cm² / 7d**

Kõvadus **420 HV 10/30**

Sulamisvahemik **1350 °C / 1400 °C**

KOHALDATAV STANDARD

DIN EN ISO 22674

ED GmbH on sertifitseeritud kooskõlas standardiga DIN
EN ISO 13485

Ettenähtud kasutus

Robur 400® on meditsiiniseade valatud osaliste hambaproteeside valmistamiseks.

Ainult professionaalsele kasutajale (hambatehnik, hambarst).

Patsientide siatrühm hõlmab isikuid, kelle lõualus puuduvad hambad osaliselt või täielikult.

Näidustus

Eemaldavate restauratsioonide mudeli järgi valatud detailide valmistamiseks.

Vastunäidustused

Teadaolevate allergiliste reaktsioonide esinemisel mis tahes koostainete suhtes.

Kujundus

Kujundus tuleb teha täitemudelil osaliste hambaproteeside standardreeglite järgi. Modelleerida tuleb vahaga, mis põleb ilma jääke jätmata.

Kanali kujundamine

Kanalid peavad olema läbimõõduga 3,5 mm ja pikusega 20–30 mm. Suurtel pindadel peab olema täiendav sulatise reservuaar (ø 5 mm). Valusalv peab asuma 4 mm kõrgemal kui osalise hambaproteesi vahajäljendi kõrgem punkt.

Sulatamine ja valamine

Robur 400® tuleb sulatada keraamilises tiiglis. Ärge kasutage grafiitiigleid ega voolu! Vältige sulatise ülekumutamist. Vältige sulatise jäädikide mitmekordset valamist. Keemilised ja mehaanilised omadused saab tagada ainult uuel materjalil. Lahtise leegiga sulatamine (atsetüleen/hapnik) ja induktiivne sulatamine. Kui silindrild on sulatatud ja üle sulanud metalli langeb enne oksiidkattide moodustumist nn valuvari, alustage valamist.

Maksimaalne temperatuur valamisel: 1490 °C. Muhvli eelkumutustemperatuur on u 950 °C.

Eemaldamine

Laske muhvili toatemperatuurini (u 20 °C) jahinda, ärge summutage veega. Asetage jahutatud muhvel vette, et vältida eemaldamise ajal tolmu moodustumist. Töödelge pinda liivapritsiga 250 µm alumiiniumoksidiiga 3–4-baarisel rõhul. Puhastage osalise hambaproteesi alus aurupuhastiga.

Viimistlemine

Raami võib viimistleda standardsete karbiidöökirute või alumiiniumoksiidist kividest või hõõritsatega, tagage sujuvad üleminekud.

Jootmine/laserkeevitus

Toodet Robur 400® saab joota kõigi sobivate jootemetallidega. Robur 400® osi ei tohi joota kulla või pallaadiumiga. Robur 400® sobib suurepäraselt ka laserkeevitamiseks.

Käitlemistimingud/ohutus

Metallitolm on tervistkahjustav. Kasutage lihvimisel ja liivapritsiga töölemisel tolmuemaldust ning respiraatorit filtriga FFP3 (DIN EN 149).

Jääkriskid ja kõrvalmõjud

Kui tootmisprotsessi ajal järgitakse juhiseid, on mitteühilduvus mitteväärismetallist stomatoloogiliste sulamitega äärimselt harv. Kui selle sulami koostisaine suhtes esineb töendatud allergia, siis ei tohi seda sulamit ohutuskaalutustel kasutada. Erandjuhul on teatud elektrokeemilised indutseeritud lokaalsed äritusest. Kui kasutatakse erinevaid sulamiterühmi, võivad ilmneda galvanilised toimed. Teavitage oma hambarsti jääkriskide ja kõrvalmõjude esinemisest. Kõigist tootega seotud ohjuhutumistest tuleb teatada tootjale ja vastava riigi pädevale ametiasutusele.

Hambaproteesi desinfitseerimine enne sisestamist

Hambalaborist pärilt toorikud tuleb enne patiensi suuõnne sisestamist desinfitseerida suukeldamise või pritsimise teel ja seejärel loputada voolava vee all.

Ühekordne kasutus

Keemilised ja mehaanilised omadused saab tagada ainult uuel materjalil.

Kõrvaldamisjuhised

Kõrvaldage metallijäätmehed ja tolm keskkonnasäästlikul viisil. Ärge laske jäätmetel sattuda pinnavette, vee- või kanalisatsiooniüsteemidesse. Ringlussevõtuga seoses võtke ühendust jäätmekeitlusettevõtetega. Välimspakendi võib visata paberjäätmete hulka.

Hoiutingimused

Temperatuur, niiskus ja valgus ei mõjuta toote omadusi ühelgi viisil.

Meie teave ja soovitused põhinevad teaduse ning tehnoloogia teadmistel ja neid tuleb meeles pidada õigeteks. Ehitustoodud versioon asendab mis tahes eelmisi versioone.



JA - ご使用方法 Robur 400®

製品名

Robur 400®

説明

模型铸造技術用NEMコバルト基歯科铸造合金、タイプ5

寸法

直径 8 mm x 15 mm

内容

1000 g

化学組成（典型値）

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

典型的な技術データ

铸造後

耐力強度 0.2 %

590 MPa

伸長

4 %

引張強度

820 MPa

E モジュール

200 GPa

密度

8.3 g / cm³

腐食耐性

< 200 µg / cm² / 7d

硬度

420 HV 10/30

溶解温度範囲

1350 ° C / 1400 ° C

適用規格

DIN EN ISO 22674

ED GmbH は DIN EN ISO 13485 に準拠して認証されています。

用途

Robur 400® は、铸造部分義歯製作の医療機器です。

専門職のユーザー（歯科技工士、歯科医）以外は使用できません。

歯が部分的でないか、歯のない患者グループを対象にしています。

適応

着脱式修復物のための模型铸造物の製作。

禁忌

材料に対して生じる既知のアレルギー反応。

設計

設計は、部分義歯の設計の標準規則を考慮して、埋没材模型を使用して行う必要があります。模型製作は焼却時に残留しないワックスを使用して行う必要があります。

スプレー設計

スプレーは直径 3.5 mm、長さ 20~30 mm とする必要があります。面積が大きい部分はさらに湯だまり（直径 5 mm）が必要です。铸造用ホッパーは部分義歯のワックス設計で最も高い位置より 4 mm 高い位置にある必要があります。

溶解および铸造

Robur 400® の溶解はセラミックるつぼで行う必要があります。黒鉛るつぼやフラックスは使用しないでください。溶解物の過熱は避けてください。溶解した合金の残留物を使用して複数回の铸造を行わないでください。化学的および機械的な特性は、新品の材料に対してのみ保証されます。直火溶解（アセチレン/酸素）および誘導溶解：シリンダーが溶解し、溶融金属全体に影が現れたら、酸化被膜が割れ始める前に铸造を開始します。**铸造の最高温度 : 1490 ° C**。マップル炉の予熱温度は約 950 ° C です。

埋没材除去

マップル炉を室温（約 20 ° C）まで冷却させます。水で急冷しないでください。埋没材除去の際に粉塵が発生しないように、冷却したマップル炉を水に入れます。250 µm の酸化アルミニウムを使用して、3~4 bar で表面をサンドブラストします。スチームクリーナーで部分義歯を洗浄します。

精緻加工

フレームワークは標準的な超硬カッターまたは酸化アルミニウム砥石とラバーで精緻加工が可能です。継ぎ目が滑らかになります。

はんだ付け/レーザー溶接

Robur 400® は適切な各種はんだ付けできます。Robur 400® 製の部品は、金またはパラジウムはんだではんだ付けしないでください。Robur 400® はレーザー溶接にも最適です。

取り扱い条件 / 安全性

金属の粉塵は健康に害を及ぼします。研削やサンドブラストを行うときは、集塵装置と FFP3 フィルター（DIN EN 149）装備のレスピレーターを使用してください。

残存リスクと副作用

製作プロセスで指示事項を順守している場合、歯科用非貴金属合金との不適合は非常に稀となります。この合金の材料に対してアレルギーがあることがわかつている場合は、安全上の理由からこの合金を使用しないでください。例外的なケースにおいて、電気化学的に誘発された局所的な炎症が報告されています。異種の合金グループを使用すると、ガルバニック効果が生じる可能性があります。歯科医に、残存リスクと副作用についてお知らせください。製品に関する重大事故が発生した場合は、メーカーおよび協定国管轄当局に報告する義務があります。

歯科補綴物を挿入する前の消毒

歯科技工室からのワークピースは、浸漬消毒またはスプレー消毒を行い、流水ですすぎた後で、患者の口腔に挿入します。

単回使用

化学的および機械的な特性は、新品の材料に対してのみ保証されます。

廃棄方法

金属の残留物や粉塵は環境に優しい方法で廃棄してください。廃棄物が地下水、上水道や下水道に入らないようにしてください。リサイクルについては、廃棄物交換所にお問い合わせください。外側パッケージは紙のゴミとして処分できます。

保管条件

温度、湿度、光は本製品の特性には影響を及ぼしません。

ここでの情報と推奨事項は、最先端の科学技術に基づいており、現時点での弊社の知識と経験の範囲内で、正しいとみなされる必要があります。以前のバージョンがある場合、上記のバージョンに置き換えられるものとします。



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH
Dr.-Konrad-Wiegand-Str. 9 – 63939 Wörth am Main – GERMANY
Phone: +49 9372 9404-0 Fax: +49 9372 940429
E-Mail: info@eisenbacher.de Web: www.eisenbacher.de



Abroad Link
Castellana Business Center
C/Paseo de la Castellana 40, 8º Planta
Madrid 28046, Spain



Stand / Status 01/2025 as

0123

LT – Naudojimo instrukcija Robur 400®

GAMINIO PAVADINIMAS

Robur 400®

APRAŠAS

NEM kobalto pagrindo dantų liejimo lydinas, skirtas modelio liejimo technikai, 5 tipas

MATMENYS

Ø 8 mm x 15 mm

TURINYS

1000 g

CHEMINĖ SUDĒTIS (tipinės vertės)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TIPINIAI TECHNINIAI DUOMENYS

Po liejimo

Plastiškumo riba 0,2 %

590 MPa

Trūkstamasis pailgėjimas

4 %

Tempiamasis stipris

820 MPa

Elastingumo modulis

200 GPa

Tankis

8,3 g/cm³

Atsparumas korozijai

<200 µg/cm² / 7d

Kietis

420 HV 10/30

Lydymosi diapazonas

1350 °C / 1400 °C

TAIKYTAS STANDARTAS

DIN EN ISO 22674

„ED GmbH“ yra sertifikuota pagal DIN EN ISO 13485

Numatyta paskirtis

Robur 400® yra medicinos priemonė, skirta lietimams dantų protezams gaminti.

Tik profesionaliems naudotojams (dantų technikams, odontologams)

Numatytoji pacientų grupė yra žmonės, kurių žandikauliai yra iš dalies arba visiškai be dantų.

Indikacija

Išsimamų restauracijų modelių liejinimams gaminti.

Kontraindikacija

Žinoma alerginė reakcija į bet kurią sudedamą medžiagą.

Kontravimas

Konstruoti reikia ant išlajos modelio, laikantis standartinių dalinių dantų protezų konstravimo taisykių. Modeliavimui reikia naudoti vašką, kuris sudega be likučių.

Liejimo kanalų konstravimas

Liejimo kanalai turi būti 3,5 mm skersmens ir 20–30 mm ilgio. Dideliuose plotuose turi papildomai būti lydalo rezervuaras (ø 5 mm). Liejimo piltuvas turi būti 4 mm virš aukščiausio dalinio dantų protezo vaško konstrukcijos taško.

Lydymas ir liejimas

Robur 400® reikia iudyti keraminiame tiglyje. Nenaudokite graftinių tiglių ir flusų! Stenkiteis lydalo neperkaitinti. Kelis kartus neliekite dugne likusio lydalo. Cheminės ir fizinių savybių gali būti garantuojamos tik naujai medžiagai. Lydymas atvira lepsna (acetilenas / deguonis) ir indukinis lydymas: kai tik cilindrų išsiplėdo ir nuo išsilaidžiuso metalo dingsta taip vadinanamas šešelis, pradėkite lieti, kol oksido plėvelė dar nepradeda plyninti. **Maksimali liejimo temperatūra: 1490 °C.** Mufelio išankstinio pakaitinimo temperatūra yra apie 950 °C.

Išémimas iš išlajos

Leiskite mufelui atvesti iki patalpų temperatūros (apie 20 °C), neušinkite vandeniu. Atvesusj mufelį jidékite į vandenį, kad išsimant iš išlajos nesusidarytų dulkių. Nuasmėliuokite paviršių 250 µm aliuminio oksidu 3–4 bar slėgiu. Nuvalykite dalinio dantų protezo pagrindą gariniu valytuvu.

Išdirbimas

Karkasa galima išdirbti standartinėmis kietmetalo frezomis arba aliuminio oksido akmenimis ir gumomis, stengiantis išgauti sklandžius perėjimus.

Litavimas / lazerinis suvirinimas

Robur 400® galima lituoti su visais tinkamais lydmetalais. Robur 400® dalių negalima lituoti su auksu arba paladžio lydmetalais. Robur 400® taip pat gali būti puikiai virinamas lazeriu.

Apdrojimo sąlygos / sauga

Metalo dulkės kenkia sveikatai. Šliuodami ir apdrodamai smėliapūtė naudokite dulkių nusiurbimą ir respiratorių su filtru FFP3 pagal DIN EN 149.

Liekamoji rizika ir šalutiniai poveikiai

Jei gamybos procese laikomasi instrukcijų, nesuderinamumas su neturiųjų metalų lydiniais yra ypatingai retas. Esant žinomai alergijai šio lydino sudedamosioms dalims, lydino saugumo sumetimais naudoti negalima. Išskirtinai atvejais buvo pranešta apie elektrochemiškai sukeltą vietinį dirginimą. Naudojant skirtinę grupių lydinius, gali atsirasti galvaninių efektų. Informuokite savo odontologą apie liekamąją riziką ir šalutinius poveikius. Apie visus rūmatus incidentus, susijusius su gaminiu, reikia pranešti gamintojui ir atitinkamos šalies kompetentingai institucijai.

Dantų protezo dezinfekavimas prieš jidėjimą

Prieš dedant dantų technikos laboratorijos gaminius į paciento burną, juos reikia dezinfekuoti panardinant arba nupurškiant, o po to nuskalauti po tekančiu vandeniu.

Vienkartinis naudojimas

Cheminės ir fizinių savybių gali būti garantuojamos tik naujai medžiagai.

Atliekų tvarkymo instrukcijos

Metalo likučius ir dulkes utilizuokite aplinka taušojančiu būdu. Saugokite, kad šiukslės nepatektų į gruntuinius vandeninius, vandenį arba kanalizacijos sistemą. Dėl perdibimo kreipkitės į atliekų biržą. Išorinę pakuočę galima mesti prie popieriaus atliekų.

Laikymo sąlygos

Temperatūra, drėgnis ir šviesa gamino savybėms įtakos neturi.

Mūsų informacija ir rekomendacijos yra pagrįstos naujausių mokslo ir technologijų lygi ir mūsų šios dienos žiniomis ir patirtimi yra laikomos teisingomis. Cia pateiktą versiją pakeičia visas ankstesnės versijos.

LV - Lietošanas pamācība Robur 400®

IZSTRĀDĀJUMA NOSAUKUMS

Robur 400®

APRAKSTS

NEM uz kobalta bāzes izgatavots zobu liešanas sakausējums
modelu liešanas tehnikai, 5. tips

IZMĒRI

Ø 8 mm x 15 mm

SATURS

1000 g

KĪMISKAIS SASTĀVS (tipiskās vērtības)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TIPISKI TEHNISKIE DATI

Pēc sakausējuma liešanas

590 MPa

Produkcijs stiprums 0,2%

590 MPa

Pagarinājums

4 %

Stiepes izturība

820 MPa

E-modulis

200 GPa

Blīvums

8,3 g / cm³

Izturība pret koroziju

< 200 µg / cm² / 7d

Cietība

420 HV 10/30

Kušanas diapazons

1350 °C / 1400 °C

PIEMĒROTAIS STANDARTS

DIN EN ISO 22674

ED GmbH ir sertificēts saskaņā ar DIN EN ISO 13485

Paredzētais lietojuma mērķis
Robur 400® ir medicīniska ierīce lietu daļēju protēžu izgatavošanai.

Tikai profesionālam lietotājam (zobu tehnīķim, zobārstam).

Paredzētais pacientu grupā paredzētas personas ar daļējiem vai bezzobainiem žokļiem.

Indikācija

Modeļu sakausējuma liešanas darbu izgatavošanai nonemamām restaurācijām.

Kontrindikācija

Ja ir zināmas alerģiskas reakcijas pret kādu no sastāvdajām.

Dizains

Dizains ir jāveido uz investīciju modeļa, nemit vērā daļēju protēžu dizaina standarta noteikumus. Modelēšana jāveic ar vasku, kas aizdegas, neatstājot atlikumus.

Lietņu dizains

Lietņu diametram jābūt 3,5 mm un garumam 20-30 mm. Masīvs vietās papildus jābūt kausējuma rezervuāram (ø 5 mm). Liešanas tvertnei jāatrodas 4 mm virs daļējas protēžu vaskas konstrukcijas augstākā punkta.

Kausēšana un liešana

Robur 400® jākausē keramiskā tīgeli. Lūdzu, neizmantojiet grafta tīgelus un bez plūsmas! Izvairieties no kausējuma pārkaršanas. Novērsiet vairākkārtēju kūstošu dibenu izliešanu. Kīmiskās un mehāniskās īpašības var garantēt tikai jaunam materiālam. Kausēšana ar atklātu liesmu (acetilēns / skābeklis) un induktīvā kausēšana: Kad cilindrī ir izkušuši un pāri izkausētajam metālam krīt tā sauktā "ēna", pirms oksīda apvalks sāk šķelties, sāciet liešanu.

Maksimālā temperatūra liešanai: 1490 °C. Mufeli prieķarsēšanas temperatūra ir apm. 950°C.

Nodališana

Ļaujiet mufeliem atdzist līdz istabas temperatūrai (apm. 20°C), nedzēsiet ar ūdeni. Ielieciet atdzesēto mufeli ūdeni, lai nonemšanas laikā izvairītos no putekļu rašanās. Apstrādājet virsmu ar smilšu strūku ar 250 µm alumīnija oksīdu ar 3-4 bāru spiedienu. Notīriet daļēju protēžu pamatni ar tvaika tīrtīju.

Izstrāde

Karkasu var izstrādāt ar standarta karbiķa griezējēm vai alumīnija oksīda akmenēiem un gumijām, meklējiet gludas pārejas.

Lodēšana / Lāzermētināšana

Robur 400® var lodēt ar visu piemēroto lodmetālu. Robur 400® daļas nedrīkst lodēt ar zelta vai palladiju lodmetālu. Robur 400® ir ideāli piemērots arī lāzermētināšanai.

Liešanas nosacījumi / Drošība

Metāla putekļi ir kaitīgi veselībai. Lietojiet slīpēšanai un smilšu strūku putekļu nosūkšanai un respiratoru ar filtru FFP3 - DIN EN 149.

Atlikušie riski un blakusparādības

Ja izgatavošanas procesā tiek ievēroti norādījumi, nesaderība ar nedārgakmeni, zobārstniecības sakausējumiem ir ārkārtīgi reti sastopama. Ja ir pierādīta alergīja pret šī sakausējuma sastāvdalju, sakausējumu nedrīkst izmantot drošības apsvērumu dēļ. Izņēmuma gadījumos ziņots par elektroķīmiski izraisītiem lokākiem kairinājumiem. Ja tiek izmantotas dažādas sakausējumu grupas, var rasties galvanisks iedarbība. Lūdzu, informējiet savu zobārstu par atlikušajiem riskiem un blakusparādībām. Par visiem nopielētiem negadījumiem, kas saistīti ar izstrādājumu, ir jāziņo rāzotājam un kompetentajai iestādei valstī, kurai piešķirta atlauja.

Zobu protēzes dezinfekcija pirms ieviešanās

Zobārstniecības laboratorijas sagataves pirms ieviešanas pacienta mutes dobumā ir jāpākļauj iegremdēšanai vai dezinfekcijai ar aerosolu un pēc tam jānoskalo zem tekoša ūdens.

Vienreizējai liešanai

Kīmiskās un mehāniskās īpašības var garantēt tikai jaunam materiālam.

Utilizācijas instrukcijas

Lūdzu, utilizējiet metāla atlikumus un putekļus videi draudzīgā veidā. Neļaujiet atkritumiem ieklūt gruntsudeņos, ūdens vai kanalizācijas sistēmās. Sazinieties ar atkritumu apmaiņas dienestu par pārstrādi. Ārējo iepakojumu var izmest papīra atkritumos.

Uzglabāšanas apstākli

Temperatūra, mitrums vai gaismu neietekmē izstrādājuma īpašības.

Mūsu informācija ir ieteikumi ir balstīti uz jaunākajiem zinātnes un tehnikas sasniegumiem, un tie šajā dienā ir jāuzskata par pareiziem, cik mums ir zināms un pēc mūsu pieredzes. Iepriekš minēta versija aizstāj visas iepriekšējās versijas



NL - Gebruiksaanwijzing Robur 400®

PRODUCTNAAM

Robur 400®

BESCHRIJVING

NEM-kobaltlegering voor modelgieten, type 5

AFMETINGEN

Ø 8 mm x 15 mm

INHOUD

1000 g

CHEMISCHE SAMENSTELLING (kenmerkende waarden)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

KENMERKENDE TECHNISCHE GEGEVENS

Na het gieten

Vloeisterkte 0,2% **590 MPa**

Rek **4%**

Treksterkte **820 MPa**

Elasticiteitsmodulus **200 GPa**

Dichtheid **8,3 g/cm³**

Corrosieweerstand **< 200 µg/cm² / 7d**

Hardheid **420 HV 10/30**

Smelttraject **1350 °C-1400 °C**

TOEGEPASTE NORM **DIN EN ISO 22674**

ED GmbH is gecertificeerd volgens DIN EN ISO 1348

Beoogd gebruik

Robur 400® is een medisch hulpmiddel voor de vervaardiging van gegoten gedeeltelijke gebitsprothesen.

Uitsluitend voor beroepsgebruikers (tandtechnicus, tandarts)

De beoogde patiëntengroep bestaat uit personen met gedeeltelijk of volledig edentate kaken.

Indicatie

Voor de productie van modelgietwerken voor uitneembare restauraties.

Contra-indicatie

Bij een bekende allergische reactie op een of meer van de bestanddelen.

Ontwerp

Het ontwerp moet worden vervaardigd op een wasmodel, met inachtneming van de standaardregels voor het ontwerp van gedeeltelijke gebitsprothesen. Het modelwerk moet worden uitgevoerd met was die wegbrandt zonder resten achter te laten.

Ontwerp gietlopen

De gietlopen moeten een diameter van 3,5 mm hebben met een lengte van 20-30 mm. Massieve gebieden moeten daarnaast een smeltreservoir hebben (ø 5 mm).

De gietrechter moet zich 4 mm boven het hoogste punt van het wasmodel voor de gedeeltelijke gebitsprothese bevinden.

Smelten en gieten

Robur 400® moet worden gesmolten in een keramische smeltkroes. Gebruik geen smeltkroeven van grafiet en geen flux. Vermijd oververhitting van de smelt. Vermijd meermalen gieten van smeltresten. De chemische en mechanische eigenschappen kunnen alleen worden gegarandeerd voor nieuw materiaal. Smelten met open vuur (acetylen/zuurstof) en inductief smelten: wanneer de cilinders eenmaal gesmolten zijn en er een zogenoemde schaduw over het gesmolten metaal valt, begint u met het gieten voordat de oxidehuid begint te breken. **Maximumtemperatuur voor het gieten: 1490 °C.** De voorverwarmingstemperatuur van de moffel bedraagt ca. 950 °C.

Uitbedden

Laat de moffel afkoelen tot kamertemperatuur (ca. 20 °C). Niet afschrikken met water. Plaats de afgekoelde moffel in water om te voorkomen dat er stof vrijkomt bij het uitbedden. Zandstraal het oppervlak met 250 µm aluminiumoxide bij 3-4 bar. Reinig de basis voor de gedeeltelijke gebitsprothese met een stoomreiniger.

Afwerking

Het framewerk kan worden afgewerkt met standaard hardmetalensnijgereedschappen of stenen en wrijvers van aluminiumoxide. Probeer gladde overgangen te verkrijgen.

Solderen/laserlassen

Robur 400® kan worden gesoldeerd met elke geschikte soldeer. Robur 400® onderdelen mogen niet worden gesoldeerd met goud- of palladiumsoldeer. Robur 400® is ook ideaal voor laserlassen.

Hanteringsvoorraarden/veiligheid

Metaalstof is schadelijk voor de gezondheid. Gebruik tijdens het slijpen en zandstralen stofafzuigapparatuur en een ademhalingstoestel met filter conform FFP3 - DIN EN 149.

Restrisico's en bijwerkingen

Als de instructies in acht worden genomen tijdens de productieprocessen, zijn incompatibiliteiten met niet-edelmetaallegeringen uiterst zeldzaam. Bij een aangetoonde allergie voor een bestanddeel van deze legering mag de legering niet worden gebruikt, met het oog op de veiligheid. In uitzonderlijke gevallen is elektrochemisch opgewekte plaatselijke irritatie gemeld. Bij gebruik van verschillende legeringsgroepen kunnen er galvanische effecten optreden. Stel uw tandarts op de hoogte van de restrisico's en bijwerkingen. Elk ernstig incident waarbij het product betrokken is, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit in het betreffende land.

Desinfectie van de gebitsprothese vóór het plaatsen

Werkstukken uit het tandheelkundig laboratorium moeten vóór plaatsing in de mondholte van de patiënt desinfectie door onderdompeling of besproeiing ondergaan en vervolgens worden afgespoeld met stromend water.

Voor eenmalig gebruik

De chemische en mechanische eigenschappen kunnen alleen worden gegarandeerd voor nieuw materiaal.

Afvoerinstucties

Voor metaalresten en -stof op milieuvriendelijke wijze af. Laat afval niet terechtkomen in grondwater, oppervlaktewater of rioleringssystemen. Wend u tot afvalverwerkingsbedrijven voor recycling. De buitenverpakking kan als papieraflval worden afgeweerd.

Opslagomstandigheden

Temperatuur, vocht en licht hebben geen effect op de producteigenschappen.

Onze informatie en aanbevelingen zijn gebaseerd op de stand der wetenschap en techniek en moeten als juist worden beschouwd naar ons beste weten en volgens onze ervaring op dit moment. De bovenstaande versie vervangt alle eerdere versies.



Abroad Link
Castellana Business Center
C/Paseo de la Castellana 40, 8º Planta
Madrid 28046, Spain



Stand / Status 01/2025 as

SK – Návod na použitie zliatiny Robur 400®

NÁZOV VÝROBKU

Robur 400®

OPIS

Zubná odievacia zliatina na báze kobaltu NEM na modelovú techniku odlievania, typ 5

ROZMER

Ø 8 mm x 15 mm

OBSAH

1000 g

CHEMICKÉ ZLOŽENIE (typické hodnoty)

% Co	% Cr	% Mo	% Si / C / Fe / Mn / W
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TYPICKÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Po odliatí

Medza kazu 0,2 %

590 MPa

Elongácia

4 %

Pevnosť v tahu

820 MPa

Youngov modul

200 GPa

Hustota

8,3 g/cm³

Odolnosť proti korózii

< 200 µg/cm² / 7d

Tvrdosť

420 HV 10/30

Interval topenia

1350 °C/1400 °C

APLIKOVANÁ NORMA

DIN EN ISO 22674

Spoločnosť ED GmbH je certifikovaná podľa normy DIN
EN ISO 13485

Účel určenia

Robur 400® je zdravotnícka pomôcka na výrobu liatych čiastočných zubných náhrad.

Len pre profesionálnych používateľov (zubný technik, zubný lekár).

Cieľovou skupinou pacientov sú osoby s čelušťami so zvyškami chrupu alebo úplne bez zubov.

Indikácia

Na výrobu modelových odliatkov pre snímateľné náhrady.

Kontraindikácie

Známe alergické reakcie na niektorú zo zložiek.

Návrh

Návrh musí byť vyhotovený na základe formového modelu s ohľadom na štandardné pravidlá pre návrhy čiastočných zubných náhrad. Modeláciu je potrebné vykonávať pomocou vosku, ktorý horí bez zvyškov.

Tvar vtokov

Priemer vtokov by mal byť 3,5 mm a dĺžka 20 až 30 mm. Masyrne plochy by mali mať navyše zásobník na taveninu (Ø 5 mm). Násypka na odlievací materiál má byť 4 mm nad najvyšším bodom voskovej konštrukcie čiastočnej zubnej náhrady.

Tavenie a odlievanie

Zliatina Robur 400® sa má taviť v keramickom tégliku. Nepoužívajte grafitové téglíky a žiadne tavidlo! Zabráňte prehriati taveniny. Zvyšky taveniny netavte viackrát. Chemické a mechanické vlastnosti možno zaručiť len pri novom materiáli. Tavenie otvoreným plameňom (acetýlen/kyslík) a indukčné tavenie: Keď sú valce roztvorené a na roztavenom kove sa vytvorí takzvaný tien, skôr ako sa začne trhať oxidová vrstva, začnite odlievať. **Maximálna teplota pri odlievaní: 1490 °C.** Teplota predniehavania mufty je približne 950 °C.

Odformovanie

Nechajte muflu vychladnúť na teplotu miestnosti (cca 20 °C). Nechladte vodu. Vychladnutú muflu vložte do vody, aby sa predišlo tvorbe prachu počas odformovania. Povrch opieskujte 250 µm frakciou oxidu hlinitého pri tlaku 3 až 4 bar. Bázu čiastočnej zubnej náhrady vyčistite parným čističom.

Opracovanie

Konštrukciu možno opracovať štandardnými karbidovými frézami alebo kameňmi z oxidu hlinitého a gumi. Snažte sa vyhliadiť prechody.

Spájkovanie/laserové zváranie

Zliatina Robur 400® možno spájkovať všetkými vhodnými spájkami. Diely zo zliatiny Robur 400® sa nemajú spájkovať zlatou ani paládiovou spájkou. Zliatina Robur 400® je ideálne aj na zváranie laserom.

Podmienky pri manipulácii/bezpečnosť

Kovový prach je zdraviu škodlivý. Pri brúsení a pieskovani používajte odsávanie prachu a respirátor s filtrom FFP3 podľa normy DIN EN 149.

Zvyškové riziká a vedľajšie účinky

Ak sa počas výrobných procesov dodržiavajú pokyny, nekompatibility so zliatinami z iných ako vzácných kovov sú veľmi zriedkavé. V prípade preukázané alergie na niektorú zložku tejto zliatiny sa zliatina nesmie z bezpečnostných dôvodov používať. Vo výnimcochých prípadoch boli hlásené elektrochemicky vyvolané lokálne podráždenia. Pri použíti rôznych skupín zliatin môže dojsť k galvanickým efektom. Informujte svojho zubného lekára o zvyškových rizikach a vedľajších účinkoch. Každá závažná nehoda, ktorá sa týka výrobku, sa musí nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu v danej krajine.

Dezinfekcia zubnej protézy pred jej vložením

Obrubky zo zubného laboratória sa musia pred vložením do ústnej dutiny pacienta dezinfikovať ponorením alebo postriekaním a potom sa musia opláchnut' pod tečúcou vodou.

Jednorazové použitie

Chemicke a mechanické vlastnosti možno zaručiť len pri novom materiáli.

Pokyny v súvislosti s likvidáciou

Kovové zvyšky a prach likvidujte spôsobom sestrnným k životnému prostrediu. Dbajte na to, aby sa odpad nedostal do podzemných vôd, vodovodných alebo kanalizačných systémov. V súvislosti s recykláciou sa obráťte na burzy odpadov. Vonkajší obal možno vyhodiť do papierového odpadu.

Podmienky skladovania

Teplota, vlhkosť ani svetlo nemajú vplyv na vlastnosti výrobku.

Naše informácie a odporúčania vychádzajú zo súčasného stavu vedy a techniky a treba ich považovať za správne podľa našich najlepších vedomostí a skúseností k tomuto dnu. Táto verzia nahradza všetky predchádzajúce verzie.



SL – Navodila za uporabo Robur 400®

IME IZDELKA

Robur 400®

OPIS

Zobozdravstvena zlitina na osnovi kobalta NEM za tehniko modelnega litja, tip 5

DIMENZIJA

Ø 8 mm x 15 mm

VSEBINA

1000 g

KEMIČNA SESTAVA (tipične vrednosti)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TIPIČNI TEHNIČNI PODATKI

Po ulivanju

Napetost tečenja 0,2 %

590 MPa

Raztezek

4 %

Natezna trdnost

820 MPa

Modul elastičnosti

200 GPa

Gostota

8,3 g/cm³

Odpornost proti koroziji

< 200 µg/cm² / 7d

Trdota

420 HV 10/30

Območje taljenja

1350 °C/1400 °C

UPORABLJENI STANDARD

DIN EN ISO 22674

Družba ED GmbH je certificirana v skladu s standardom
DIN EN ISO 13485

Predvideni namen
Izdelek Robur 400® je medicinski pripomoček, namenjen za izdelavo ulitih delnih protez.

Samo za poklicne uporabnike (zobozdravstvene tehnike, zobozdravnike).

Predvidena skupina pacientov vključuje osebe z brezzobimi ali delno brezzobimi čeljustmi.

Indikacija

Za izdelavo kalupov za ulivanje snemljivih restavracij.

Kontraindikacija

V primeru znanih alergijskih reakcij na katero koli sestavino.

Zasnova

Zasnova mora biti narejena na vložnem modelu z upoštevanjem standardnih pravil za oblikovanje delnih protez. Modeliranje je treba izvesti z voskom, ki ga je mogoče žgati brez puščanja ostankov.

Zasnova kanala za ulivanje

Kanali za ulivanje morajo imeti premer 3,5 mm in dolžino 20–30 mm. Masivna območja morajo dodatno imeti rezervoar za taljenje (ø 5 mm). Lijak za ulivanje mora biti 4 mm nad najvišjo točko zasnove iz voska za delno protezo.

Taljenje in ulivanje

Izdelek Robur 400® je treba taliti v keramičnem žarilnem lončku. Ne uporabljajte grafitnih žarilnih lončkov in talila! Taline ne pregrevajte. Ostankov talin ne talite ponovno. Kemične in mehanske lastnosti so zagotovljene samo z novim materialom. Taljenje z odprtim ognjem (acetilen/kisik) in induktivno taljenje: Ko so valji staljeni in čez staljeno kovino pada t.i. senca, preden začne pokati oksidna plast, začnite z ulivanjem. **Najvišja temperatura za ulivanje: 1490 °C.** Temperatura predgreta žarilne peči je pribl. 950 °C.

Odstranitev

Pustite, da se žarilna peč ohladi na sobno temperaturo (pribl. 20 °C), ne gasite z vodo. Ohlajeno žarilno peč postavite v vodo, da med odstranjevanjem ne nastaja prah. Površino peskajte z 250 µm aluminijevim oksidom in tlakom 3–4 barov. Očistite podlogo za delno protezo s pamnim čistilnikom.

Izdelava

Ogorode je mogoče izdelati s standardnimi karbidnimi rezalniki ali kamni iz aluminijevega oksida in gumami, bodite pozorni na gladke prehode.

Spajkanje/lasersko varjenje

Izdelek Robur 400® se lahko spajka z vsemi primernimi spajkami. Delov izdelka Robur 400® ne smete spajkati s spajko iz zlata ali paladija. Izdelek Robur 400® je prav tako zelo primeren za lasersko varjenje.

Pogoji rokovanja/varnost

Kovinski prah je zdravju škodljiv. Med brušenjem in peskanjem odsesavajte prah in uporabite respirator s filtrom FFP3 – DIN EN 149.

Preostala tveganja in neželeni učinki

Če med postopkom izdelave upoštevate navodila, so neskladnosti z zobnimi zlitinami iz neimplementirnih kovin izjemno redke. V primeru dokazane alergije na sestavino te zlitine se zlitina iz varnostnih razlogov ne sme uporabljati. V izjemnih primerih so poročali o elektrokemično sproženem lokalnem draženju. Kadar se uporablja različne skupine zlitin, lahko pride do galvanskih učinkov. Zobozdravnika seznanite s preostalimi tveganji in neželenimi učinki. O vsakem resnem zapletu, ki vključuje izdelek, je treba poročati proizvajalcu in pristojnemu organu v zadevnih državah.

Razkuževanje zobe proteze pred vstavljanjem

Obdelovanje iz zobozdravstvenega laboratorija je treba pred vstavitvijo v pacientovo ustno votilno razkužiti z namakanjem ali pršenjem in jih nato izprati pod tekočo vodo.

Enkratna uporaba

Kemične in mehanske lastnosti so zagotovljene samo z novim materialom.

Navodila za odstranjevanje

Kovinske ostanke in prah odstranite na okolju prijazen način. Odpadki ne smejo vstopiti v podtalnico, vodo ali kanalizacijo. Glede recikliranja se obrnite na izmenjevalnice odpadkov. Zunanjo ovojnino lahko odstranite med papirnatе odpadke.

Pogoji shranjevanja

Temperatura, vлага in svetloba nimajo vpliva na lastnosti izdelka.

Naše informacije in priporočila temeljijo na trenutnem stanju znanosti in tehnologije ter so po naši najboljši vednosti in izkušnjah na ta dan pravilni. Zgoraj različica nadomešča vse predhodne različice.



TR - Kullanım Talimatı Robur 400®

ÜRÜN ADI

Robur 400®

AÇIKLAMA

Model döküm teknigi için NEM kobalt bazlı dental döküm alaşımı, tip 5

BOYUTLAR

Ø 8 mm x 15 mm

İÇERİK

1000 g

KİMYASAL BİLEŞİM (tipik değerler)

Co %	Cr %	Mo %	Si / C / Fe / Mn / W %
62,5	28,5	6,1	≤ 1

TİPİK TEKNİK VERİLER

Dökümden sonra

Akma dayanımı %0,2

590 MPa

Uzama

4 %

Çekme mukavemeti

820 MPa

E-modül

200 GPa

Yoğunluk

8,3 g /cm³

Korozyon direnci

< 200 µg /cm²/ 7d

Sertlik

420 HV 10/30

Erime aralığı

1350 °C / 1400 °C

UYGULANAN NORM

DIN EN ISO 22674

ED GmbH, DIN EN ISO 13485 uyarınca
sertifikalandırılmıştır

Kullanım amacı

Robur 400® döküm kısmı protezlerin üretiminde kullanılan bir tıbbi cihazdır.

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir (Dış Teknisyeni, Dış Hekimi).

Hedeflenen hasta grubu, çenede kısmı veya sıfır diş bulunan kişilerdir.

Endikasyon

Çıkarılabilir restorasyonlarda model döküm işlerinin üretimi içindir.

Kontrendikasyon

Bileşenlerden herhangi birine karşı bilinen alerjik reaksiyonlar durumunda.

Tasarım

Tasarım, kısmı protezler için standart tasarım kuralları dikkate alınarak bir yatırım modeli üzerinde yapılmalıdır. Modelleme, kalıntı bırakmadan yanan balmumu ile yapılmalıdır.

Döküm deliği tasarımı

Döküm deliklerinin çapı 3,5 mm ve uzunluğu 20-30 mm olmalıdır. Büyük alanlarda ek olarak bir eriyik haznesi (ø 5mm) bulunmalıdır. Döküm haznesi, kısmı protez mum tasarımının en yüksek noktasından 4 mm yukarıda olmalıdır.

Eritme ve döküm

Robur400®, seramik bir potada eritilmelidir. Lütfen grafit pota ve flux kullanmayın! Eriygin aşısı isıtmasını öleyin. Eriyen diplere birden fazla dökümü öleyin. Kimyasal ve mekanik özellikler sadece yeni malzeme için garanti edilebilir. Açık aleyle eritem (asetilen/oksjen) ve endüktif eritem: Silindirler eridikten ve ermiş metalin üzerine gölge düşütken sonra, oksit kabuğu ayrılmaya başladan önce, döküm işlemeye başlayın. **Döküm için maksimum sıcaklık: 1490 °C**. Mutfanın on isıtma sıcaklığı yaklaşık 950°C'dır.

Çıkarma

Muflayı oda sıcaklığına (yaklaşık 20°C) gelene dek soğumaya bırakın, su ile söndürmeyin. Çıkarma sırasında toz oluşumunu önlemek için soğutulmuş muflayı suya koynun. Yüzeye, 250 µm alüminyum oksit kullanarak 3-4 bar basınçla kumlama uygulayın. Kısıtlı protez tabanını bir buharlı temizleyici ile temizleyin.

Detaylandırma

Çerçeve, standart karbur kesiciler veya alüminyum oksit taşları ve kauçuklarla detaylandırılabilir, yumuşak geçişlere odaklanın.

Lehimleme / Lazer kaynağı

Robur400® tüm uygun lehimlerle lehimlenebilir. Robur 400® parçaları altın veya paladyum lehim ile lehimlenmemelidir. Robur 400® lazer kaynağı için de idealdir.

Kullanım koşulları / Güvenlik

Metal tozu sağlığa zararlıdır. Taşlama ve kumlama sırasında FFP3 - DIN EN 149 filtreli toz emme ve solunum cihazı kullanın.

Rezidüel riskler ve yan etkiler

Üretim süreçleri sırasında talimatlara uyulduğu takdirde, değerli olmayan dental alaşımalarla uyuşmuzluklar son derece nadirdir. Eğer bu alaşımın bir bileşenine karşı kanıtlanmış alerji varsa, güvenlik nedeniyle alaşım kullanılmamalıdır. İstisnai durumlarda, elektrokimyasal olarak meydana gelen lokal tahrifler bildirilmiştir. Farklı alaşım grupları kullanıldığında galvanik etkiler oluşabilir. Lütfen dış hekiminizi rezidüel riskler ve yan etkiler konusunda bilgilendirin. Ürünle ilgili herhangi bir ciddi olay üreticiye ve ilgili ülkeydeki yetkili makama bildirilmelidir.

Yerleştirme öncesi diş protezinin dezenfeksiyonu

Diş laboratuvarlarında gelen parçalar, hastanın ağız boşluğununa yerleştirilmeden önce daldırma veya sprey dezenfeksiyonuna tabi tutulmalı ve ardından akan su altında durulmalıdır.

Tek kullanılım

Kimyasal ve mekanik özellikler sadece yeni malzeme için garanti edilebilir.

Bertaraf Talimatları

Lütfen metal kalıntılarını ve tozu çevreyi gözterek bertaraf edin. Atıkların yeraltı suyunu, suya veya kanalizasyon sistemlerine girmesine izin vermeyin. Geri dönüşüm için atık borsalarıyla iletişime geçin. Diş ambalajları kağıt atıklarla birlikte atılabilir.

Saklama koşulları

Sıcaklık, nem veya ışığın ürün özellikleri üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

Bilgilerimiz ve tavsiyelerimiz bilim ve teknolojideki en son gelişmelere dayanmaktadır ve o günkü bilgi ve deneyimlerimize göre doğru kabul edilmelidir. Yukarıdaki versiyon önceki versiyonların yerine geçer.