

I-BOND 02

- (SI)** Navodila za uporabo / **(GB)** Directions for use
(D) Gebrauchsanweisung / **(ES)** Instrucciones de uso
(HR) Uputa za uporabu / **(MK)** Препорука за употреба
(RUS) Инструкции по использованию / **(CZ)** Návod k použití
(KZ) Пайдалану бойынша нұсқаулық

CZ INTERDENT s.r.o. Foerstrova 12, Strašnice CZ-10000 Praha tel. +420/274 814 404 fax +420/274 820 130	HR INTERDENT d.o.o Vinogradski odvojak 2d HR-10431 Sveta Nedelja tel. +385 1 3873 644 fax: +385 1 3873 617 mail: interdent@interdent.hr	SRB INTERDENT d.o.o. Nehruova 44 SRB-11070 Novi Beograd tel. +381/11 217 53 74 fax +381/11 3 01 75 33
--	--	---

MK INTERDENT d.o.o. Bojmija 1-12M MK-1000 Skopje tel. +389/224 628 55 fax +389/224 634 12	SK INTERDENT SK, s.r.o. Lišcie údolie 57 SK-84231 Bratislava tel.č. 00421 2 5440554, 00421 2 5440555 e-mail: interdent@interdent.sk
---	--



Contents: Ni 64,3%



Verzija: 08/2014

SI

Zlitina za kovinsko porcelansko tehniko. Ne vsebuje plemenitih kovin in berilija.

I-Bond 02 je biokompatibilna, neplemenita zlitina na bazi niklja in kroma. **I-Bond 02** ne vsebuje berilija in izpolnjuje zahtevam standardov EN ISO 22674 in EN ISO 9693-1. Majhna trdota po Vickersu, ki znaša **180** (HV 10) daje zlitini dobre rezkalne lastnosti in perfektno gladko spolirano površino po obdelavi.

SESTAVA (utežni %)	TEHNIČNI PODATKI (Orientacijske vrednosti)	
Ni 64,3	Tip	3
Cr 24,2	Gostota	8,2 g/cm ³
Mo 10	Trdota po Vickersu	180 (HV 10)
Si 1	Koeficient termične ekspanzije	25 - 500°C 13.9 x 10-6K-1 20 - 600°C 14.0x 10-6K-1
Co, Fe, Ce, Nb <1	Talilni interval	1250-1340°C
	0,2%- meja tečenja	330 MPa (N/mm ²)
	E-modul	ca. 205000 MPa (N/mm ²)
	Raztezek A5	15%
	Temperatura vlivanja	ca. 1440°C

Priporočila za uporabo

Modeliranje:

Modelirajte kot ponavadi. Debelina sten v vosku ne sme biti **tanjša kot 0.35 mm**. Postavite dolivne kanale indirektno. Za dolivne kanale uporabite vosek žico z okroglim profilom **Ø 2.5 mm** za posamezne krone in **Ø 2.5-3.0 mm** za mostičke. Za večja protetična ogrodja z več kot 4 členi uporabite še dolivni kanal za rezervoar **Ø 4.0-4.5 mm**.

Vlaganje in ulivanje:

Uporabite vročno maso na bazi fosfata za krone in mostičke **Intervest K+B Speed** ali **Interfine K+B Speed**. Žarilna temperature kivete je **850 do 900 °C**. Vzdržujte končno temperaturo kivete minimalno **30 minut**. Pri ulivanju sledite navodilom za uporabo ulivalnika. Za raztapljanje **I-Bond 02** uporabite individualen keramični lonček, da preprečite kontaminacijo z drugimi zlitinami. Očistite lonček po vsaki uporabi.

Če uporabljate indukcijsko greetje začnite z ulivanjem takoj, ko se ingo zlitine sesede in popoka mreža oksidov

GB

Nickel Chrom based metal alloy for porcelain to metal restorations, contains no beryllium and precious alloys.

I-Bond 02 is a biocompatible nonprecious nickel chrome based alloy. **I-Bond 02** contains no beryllium and fulfills the recommendations of the standards EN ISO 22674 and EN ISO 9693-1. The low Vicker´s hardness of **180** (HV 10) leads to good and easy milling and grinding behaviour and gives perfect polished surfaces.

COMPOSITION (mass %)	TECHNICAL DATA (Orientation values)	
Ni 64.3	Type	3
Cr 24.2	Density	8,2 g/cm ³
Mo 10	Vickers hardness HV 10	180 (HV 10)
Si 1	Coefficient of thermal expansion	25 - 500°C 13.9 x 10-6K-1 20 - 600°C 14.0x 10-6K-1
Co, Fe, Ce, Nb <1	Melting interval	1250-1340°C
	0,2%- Elongation limit	330 MPa (N/mm ²)
	E-modul	ca. 205000 MPa (N/mm ²)
	Ductile yield A5	15%
	Casting temperature	ca. 1440°C

Recommendations for Use

Wax-up:

Do the wax-up as usual. The wall thickness in wax must not be thinner than **0.35 mm**. Lead wax sprues indirectly. For wax sprues use round wax wires with **Ø 2.5 mm** for single crowns and **Ø 2.5-3.0 mm** for bridges. For greater prosthetic constructions with more than 4 pontics use a distribution bar with **Ø 4.0- 4.5 mm**.

Investing and Casting:

For investing use phosphate bonded investments for crown and bridge work **Intervest K+B Speed** or **Interfine K+B Speed**. Preheat the investment to about **850 to 900 °C**. Hold the end temperature of investment for a minimum **30 minutes**. Refer to manufacturer´s instructions for use for the casting machines. For **I-Bond 02** use an individual ceramic crucible to prevent contamination with other alloys. Clean crucible after every use.

When melting by induction heating start casting as soon as the ingots have collapsed and oxide net cracks. For melting by flame heat rotate the reductive zone of the flame around ingots. Start casting as soon as the bath

D

Metallkeramik Legierungen auf Basis Nickel-Chrom,Edelmetall und Berylliumfrei.

I-Bond 02 ist eine biokompatible Berylliumfreie Aufbrennlegierung auf Nickelbasis. **I-Bond 02** entspricht der EN ISO 22674 und der EN ISO 9693-1. Aufgrund der niedrigen Vickershärte von **180** (HV 10) lässt sie sich hervorragend ausarbeiten und polieren.

Zusammensetzung in %	Physikalische Daten:	
Ni 64,3	Typ	3
Cr 24,2	Dichte	8,2 g/cm ³
Mo 10	Vickershärte (HV 10)	180 (HV 10)
Si 1	WAK	25 - 500°C 13.9 x 10-6K-1 20 - 600°C 14.0x 10-6K-1
Co, Fe, Ce, Nb <1	Schmelzintervall	1250-1340°C
	0,2%- Dehngrenze	330 MPa (N/mm ²)
	E-modul	ca. 205000 MPa (N/mm ²)
	Bruchdehnung (A5)	15%
	Gießtemperatur	ca. 1440°C

Verarbeitungsempfehlung

Anwachsen:

Modellierung wie üblich vorbereiten. Die Wandstärke der Modellation darf nicht dünner als **0.35 mm** sein. Verwenden Sie bei Einzelkronen für die Gusskanäle Wachsdrahte mit **Ø 2.5 mm** und für Brücken **Ø 2.5-3.0 mm**. Für Gussobjekte mit mehr als 4 Gliedern zusätzlich einen Gussbalken mit **Ø 4.0 - 4.5 mm** anbringen.

Einbetten/Giessen:

Verwenden Sie phospatgebundene Einbettmassen wie **Intevest K+B Speed** oder **Interfine K+B Speed**. Heizen Sie die Muffel auf **850 bis 900 °C** vor und halten dann die Endtemperatur mindestens 30 Minuten. Verwenden Sie für **I-Bond 02** immer den selben Keramiktiegel um Verunreinigungen mit anderen Metallen zu vermeiden. Entfernen Sie nach jedem Gebrauch die Gussfahnen aus dem Tiegel.

Beim Giessen mit Induktionsschleudern starten Sie nach dem Zusammenfallen der Gusskegel und dem anschließenden Aufreissen der Oxidschicht den Giessvorgang. Beim Flammenguss nur Brenner mit Duschkopf einsetzen, d. h. die Mitte der Flamme muss auf ein breites Umfeld verteilt werden. Der blaue Kern der Flamme direkt am Brausekopf sollte 4 bis 5 mm lang sein. Schmelztiegel ohne Metall vorwärmen. Metall im Schmelztiegel mit leicht kreisender Flammenbewegung aufschmelzen. Beim Aufschmelzen mit der offenen Flamme bildet sich nach dem Zusammenfallen des letzten Gussstückes eine Oxidhaut. So lange aufschmelzen,

ES

Aleación de base Ni-Cr para la técnica metalocerámica I-Bond 02 es una aleación no preciosa biocompatible de Niquel y Cromo. I-Bond 02 no contiene Berilio y cumple con la norma EN ISO 22674 para aleaciones de metales no preciosos y con la norma EN ISO 9693-1 para aleaciones de la técnica metalocerámica. Posee poca dureza Vickers que es de 180 (HV10), otorgándole a la aleación características positivas para el fresado y una superficie extremadamente pulida y lisa después del tratamiento.

Composición (m%):	Características	
Ni 64,3	Tipo	3
Cr 24,2	Densidad	8,2 g/cm ³
Mo 10	Dureza Vickers HV 10	180 (HV 10)
Si 1	Coefficiente de expansión térmica	25 - 500°C 13.9 x 10-6K-1 20 - 600°C 14.0x 10-6K-1
Co, Fe, Ce, Nb <1	Intervalo de fusión [°C]	1250-1340°C
	Límite de elasticidad Rp 0,2	330 MPa (N/mm ²)
	Módulo elástico E	ca. 205000 MPa (N/mm ²)
	Elongación de rotura A5	15%
	Temperatura de colado [°C]	ca. 1440°C

Modelado:

Modele como lo hace habitualmente. El grosor de las paredes de cera no debe ser más fina que los **0.35 mm**. Coloque los bebederos de forma indirecta. Para los bebederos utilice hilo de cera con perfil redondeado de **Ø 2.5 mm** para cada una de las coronas y de **Ø 2.5-3.0 mm** para los puentes dentales. Para armazones de prótesis más grandes con más de 4 pónticos utilice un bebedero más de reserva de **Ø 4.0 - 4.5 mm**.

Recubrimiento y fundición:

Utilice el material de revestimiento a base de fosfatos para coronas y puentes dentales **Intervest K+B Speed** o **Interfine K+B Speed**. La temperatura de precalentado de la muffa debe ser de **850°C hasta los 900°C**. Mantenga la temperatura final por lo menos durante **30 minutos**. Para la fundición siga las instrucciones de uso de las máquinas de colada.

Para diluir el **I-Bond 02** utilice un crisol de cerámica individual para evitar la contaminación con otras aleaciones. Limpie el crisol después de cada uso. En caso de volver a realizar una fundición use un molde arenado y añádale por lo menos un 50% de una nueva aleación.

Si utiliza calentamiento por inducción comience con la fundición en el momento en el que los lingotes de las aleaciones se hundan y la red de óxidos de la superficie se rompe.

begins to vibrate. Allow the cylinder to cool down slowly to the room temperature and then deflask.

Ceramic:

Use ceramic, suitable for porcelain to metal restoration.

- Sand-blast the surface by use of a pencil-blaster. Blast all of the surface on which the porcelain is to be applied with **Al₂O₃ - Interlox 250 µm** and clean the surface (ultrasonically cleaning, under vapour or boiling water, diethyl acetate).
- If oxide firing is carried out to check the surface, it need to be fired on **960°C** at vacuum for **5-10 minutes**. After cooling the frame has to show slightly dark greenish colour. Oxide layer should be removed with **Al₂O₃ - Interlox 250 µm**. The frame is cleaned under vapour or boiling water
- The opaque is then applied on the surface by a first thin wash firing followed by a second covering opaque.
- Firing has to be done according to the ceramic manufacturer´s instructions.
- After each firing step (dentine firing, build-up and glazing) cool down in a normal manner.**
- Remove ceramic mechanically. Hydrofluoric acid (HF) corrodes the metal.

Finishing:

After firing of the metal-ceramic prosthetic work sand-blast the visible surface of the frame with **Al₂O₃ - Interlox 50 µm** and then polish it with suitable grinding and polishing instruments for nickel alloys. At the end use **Universal polishing paste for Co-Cr-Mo alloys REF 460** and polish up to high gloss. Clean polished surface with vapour or boiling water.

Soldering and Welding:

Soldering before firing of the frame can be carried out with suitable base-metal-solder and high temperature flux. For welding with laser use suitable base-metal welding wires.

Final Safety Notes!

Metal dusts are harmful. Use dust extractor and wear gloves. Consider allergic hypersensitivities to contents of the alloy.

Reciprocal Actions!

In case of occlusal or approximal contact of different alloys electrochemically based reactions may very rarely occur.

Warranty!

Whether given verbally, in writing or by practical instructions, our recommendations for use are based upon our own experience and trials and can only be considered as standard values. Our product are subject to further development. Therefore alterations in construction and composition are reserved.

bis sich das Gussmetall unter der Oxidhaut durch den Flammendruck sichtbar bewegen lässt. Giessvorgang auslösen, bevor die Oxidhaut aufreißt. Nach dem Abkühlen der Muffel, ca 30 Minuten an der Luft, können Sie das Gussobjekt ausbetten.

Aufbrennen von Keramik:

Es können die handelsüblichen Keramiken eingesetzt werden.

- Oberfläche im Griffelstrahler mit Aluminium-Oxyd **Al₂O₃ - Interlox 250 µm** abstrahlen. (Reinung im Ultraschall, mit Wasserdampf oder kochendess Wasser oder diethyl acetate)
- Oxidbrand mit Vakuum **5-10 Minuten** bei **960°C** durchführen. Nach dem Oxidbrand grundsätzlich die Oxidschicht wieder abstrahlen, erneut reinigen !
- Washbrand dünn auftragen, erst zweiten Grundmassebrand gleichmäßig deckend aufbrennen.
- Aufbrennen nach Angaben des Herstellers der verwendeten Keramikmasse. Vor jedem neuen Brand das Gerüst reinigen.
- Nach dem Brand normal abkühlen.**
- Keramik nur mechanisch entfernen. Flusssäure (HF) greift das Metallgerüst an.

Ausarbeiten/Polieren:

Nach dem Brennen die noch sichtbare Metalloberfläche mit Aluminium-Oxyd **Al₂O₃ - Interlox 50 µm** abstrahlen, und das Gerüst wie üblich mit Aloxinsteinen (reines Aluminiumoxid) oder Diasint- Diamantschleifern oder Hartmetallfräsern ausarbeiten, gummieren und mit **Universalpolierpaste für Cr-Co-Mo Legierungen REF 460** hochglanzpolieren.

Löten und Schweiessen:

Löten mit handelsüblichen Lot und Hochtemperaturflussmittel. Laserschweißen nur mit handelsüblichen Laserschweissdraht.

Sicherheitshinweise!

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen Absaugung benutzen und Handschuhe tragen.Allergien gegen Bestandteile der Legierung oder elektrochemisch bedingte Missemphindungen sind in seltenen Einzelfällen möglich.

Wechselwirkungen!

Bei okklusalem oder approximalem Kontakt unterschiedlicher Legierungen sind in seltenen Einzelfällen elektrochemisch bedingte Missemphindungen möglich.

Gewährleistung!

Unsere Anwendungstechnischen Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Weg praktischer Anleitungen erteilt werden, beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtwerte gesehen werden. Die Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb Änderungen in Konstruktion und Zusammensetzung vor.

Al fundir con llama rote la zona reducida de la llama alrededor de la aleación. Cuando la fundición de la aleación comienza a vibrar empiece a colar. Deje la muffa que se enfrie lentamente a temperatura ambiente y desmuffle.

Cerámica:

Utilice una cerámica apta para la técnica metalocerámica.

- Realice un arenado de la superficie donde se aplicará la cerámica, con un equipo de arenado y el uso de **Al₂O₃ - Interlox 250 µm** Limpie la superficie (con limpiador a vapor, agua hirviendo, acetato de etilo).
- Si se decide por una cocción de oxidación, para verificar la superficie, realicela a **960°C al vacío de 5-10 minutos**. Después del enfriado el molde debe ser de un ligero color verde oscuro. Retire la capa de óxido con arenado y el uso de **Al₂O₃ - Interlox 250 µm**, vuelva a limpiar (con limpiador a vapor, agua hirviendo, acetato de etilo).
- Siempre aplique el material de base en dos cocciones. La primera capa es wash opaque y la siguiente opaque.
- La cocción se debe realizar según las instrucciones de uso del fabricante de cerámica.
- Después de cada nivel de cocción (dentine, corrección, gaseado) debe enfriar de modo normal.**
- Elimine la cerámica de modo mecánico. El ácido fluorhídrico (HF) corroe el modelo de metal.

Acabado:

Realice el arenado de la superficie visible con **Al₂O₃ - Interlox 50 µm**. Y después pula con pulidores de goma. Al final coloque la **Pasta de pulido universal para aleaciones de Cr-Co-Mo (verde) REF 460** y limpie (con limpiador a vapor, agua hirviendo).

Soldado:

El soldado antes de la cocción puede realizarse con soldadura adecuada a la aleación y un alto flujo de temperaturas. Para soldar con laser utilice alambre adecuado para soldar las aleaciones.

¡Aviso de seguridad!

El polvo de metal es nocivo para la salud. Durante el tratamiento es necesario utilizar un extractor de polvo. Es posible la hipersensibilidad a los componentes de la aleación.

¡Medidas reciprocas!

En caso de contactos oclusales y proximales de diferentes tipos de aleaciones es posible que en casos extraordinarios aparezcan reacciones electroquímicas.

¡Garantía!

Nuestras instrucciones de uso escritas, de forma oral o prácticas, se basan en nuestras experiencias y pruebas realizadas, por lo cual pueden considerarse como valores estándar.

El producto sigue siendo probado continuamente y es posible que haya cambios y ampliaciones en las instrucciones de uso existentes.

