

# LEGA DENTALE **NPD 30**

## AD USO ODONTOIATRICO

### ISTRUZIONI PER L'USO

Dispositivo medico non attivo di classe IIa ai sensi della direttiva 93/42/CEE  
Lega metallica ad uso odontoiatrico NON PREZIOSA, studiata per restauri metallo-ceramica di alta qualità.

*(Fornita in cilindretti)*

Grazie al buon equilibrio di proprietà tecniche offre alta resistenza, durezza, rigidità ed un eccellente legame con la ceramica.

Soddisfa i requisiti della direttiva 93/42/CEE per l'applicazione del marchio **CE 0477**

#### Fabbricante

**8853 SPA** Fabbricazione e Commercializzazione di leghe dentali ed accessori  
via Pitagora, 11 – **20016 Pero (MI) – ITALIA**  
Tel. +39 02 8853.501 - Fax. +39 02 8853888 -  
Web site: www.8853.it - E-mail 8853@8853.it

**Certificazioni di qualità aziendali: UNI EN ISO 9001:2015 - UNI CEI EN 13485:2016**

## **DATI TECNICI DELLA LEGA NPD 30**

in conformità alla norma **UNI EN ISO 9693 + UNI EN ISO 22674**

### PROPRIETÀ CHIMICHE E FISICHE DELLA LEGA

| Cobalto (Co) | Cromo (Cr) | Molibdeno (Mo) | Gallio (Ga) | Alluminio (Al) |
|--------------|------------|----------------|-------------|----------------|
| 57 -62%      | 28-30%     | < 1%           | 3-7%        | 0,4-1,0%       |
| Boro (B)     | Ferro (Fe) | Silicio (Si)   | Niobio (Nb) |                |
| 0,5 – 1,0%   | 0,1-1,0%   | < 1%           | 3,0-4,0%    |                |

*Intervallo di fusione :* 1.145 – 1.165 °C  
*Temperatura di colata:* 1.240 – 1.350 °C  
*Peso Specifico* 7,80 g/cm<sup>3</sup>  
*C.E.T.*  $\times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$  25-500 °C : 14,00 25-600°C: 14,40  
*Colore* Bianco

### PROPRIETÀ MECCANICHE DELLA LEGA

Dopo  
fusione

*Modulo di Elasticità :* MPa **234.000**  
*Limite di elasticità :* MPa **520**  
*Allungamento :* % **6,0**

# ISTRUZIONI PER UN CORRETTO USO DELLA LEGA NPD 30

## **MODELLAZIONE ed APPLICAZIONE DEI PERNI**

-CORONE SINGOLE= uno spessore di 0.3mm di cera è raccomandato. Usare perni diretti del diametro di 3.3- 2.6mm della lunghezza di 12mm con riserve adeguate.

-BLOCCAGGI E PONTI= si consiglia l'utilizzo di ghirlande palatali e di evitare la presenza di angoli. Usate una barra dello spessore di 4.1mm e collegate gli elementi alla barra con perni da 2,6mm, lunghi 3mm. circa. Si consiglia di non avere mai più di 6mm di rivestimento della cima dei modellati in cera alla testa del cilindro.

## **MESSA IN RIVESTIMENTO**

Usate un rivestimento per alte temperature fosfatico miscelato per ottenere la massima espansione. Non utilizzate rivestimenti contenenti carbonio.

## **PROGRAMMA RISCALDAMENTO**

Dopo aver fatto indurire il rivestimento, posizionate il cilindro nel forno da pre-riscaldamento a temperatura ambiente e portate la temperatura a 427°C per 30 minuti. Incrementate quindi la temperatura fino a 871°C e mantenete per 1 ora aggiungendo 10 minuti per ogni cilindro aggiuntivo.

## **FUSIONE**

Date un giro di carica aggiuntivo alla centrifuga rispetto alla carica normale di una lega preziosa. Sono necessari crogiuoli in ceramica di quarzo o zirconio. Utilizzate un cannello propano/ossigeno con un orifizio a doccia. Non utilizzate flux. Posizionate la lega (almeno 50% della quale deve essere lega nuova) in un crogiuolo preriscaldato. Continuate a ruotare il cannello in modo da riscaldare in maniera uniforme la lega. I lingotti singoli non si uniranno a formare un'unica massa. Non mescolate la lega e non disturbate la superficie d'ossido. Quando vi sembra che la fiamma muova la lega, fondete. Dopo la fusione fate raffreddare sul banco prima di eliminare il rivestimento. Quando utilizzate macchine da fusione ad induzione pre riscaldate il crogiuolo. Posizionate la velocità del braccio a 400-450 rpm e date massima potenza in modo da essere certi che la lega pulsi e sia "franata". La temperatura delle macchine automatiche dovrebbe essere posta ad almeno 1400°C con un mantenimento di 5 secondi.

## **RIFINITURA**

Lavorate il metallo con punte di ossido d'alluminio. Dopo la rifinitura sabbiare con ossido d'alluminio a 50 micron non riciclata. Pulite in ultrasuoni con acqua distillata per 10 minuti.

## **DEGASIFICA**

mettete le fusioni nel forno per ceramica a 650°C e portate a 925°C in vuoto senza tempo di tenuta alla massima temperatura. Si confermerà un'ossidazione di colore giallo paglierino o grigio chiaro. Se l'ossido ha un colore rossastro indica una temperatura troppo elevata. Se l'ossido ha un colore bluastro allora la temperatura è troppo bassa. Se questi ossidi di colore non corretto appaiono, è sufficiente sabbiare e ricuocere alla giusta temperatura.

## **OPACO**

Applicare un sottile wash di opaco ad una temperatura di circa 15-20°C sopra la temperatura alla quale normalmente cuocete. Continuate in maniera tradizionale.

## **SALDATURA**

Utilizzate le saldature CNPS.

## **CICLO DI OSSIDAZIONE**

925°C per 5 minuti di mantenimento sottovuoto +/- T° di salita 80°C al minuto.

## **OMOGENEIZZAZIONE**

925 °C con vuoto mantenimento 0 sec.

## **ISTRUZIONI D'USO PER SALDATURA PRIMARIA**

Eeguire le seguenti operazioni per la saldatura primaria:

- 1) Levigare le superfici da saldare con frese al corindone. **NON SABBIARE.**
- 2) Utilizzare un rivestimento per saldatura ad alta temperatura o un rivestimento fosfatico per fusioni miscelato con acqua distillata (nessun altro liquido)
- 3) Preparare un impasto di consistenza sufficientemente densa. Tenendo il ponte capovolto, riempire le corone con il rivestimento. Collocare quindi il ponte su una base di rivestimento preventivamente preparata, avendo l'accortezza di lasciare completamente scoperte le zone da saldare; dette zone, infatti, non dovranno essere a contatto diretto con il rivestimento!
- 4) Quando la base di rivestimento sarà completamente indurita (20-30 minuti a.), inserirla in un forno di preriscaldamento a 540 °C (1000°F) per 10 minuti. Applicare il fondente (flux per alta temperatura) quindi portare la temperatura del forno a 760°C (1400 °F).
- 5) Utilizzare un cannello propano/ossigeno munito di una punta specifica per saldatura, regolando l'ossigeno ad una pressione di 2PSI. Regolare il flusso di gas e di ossigeno in modo da rendere celeste la colorazione della zona centrale della fiamma (fiamma neutra) con una lunghezza di circa 8mm (5/16in).
- 6) Applicare un'abbondante dose di fondente per alta temperatura direttamente sull'estremità del filo di saldatura e riscaldare finché non si ottiene una pallina. Iniziare a riscaldare la zona da saldare avvolgendola completamente con la fiamma finché essa non raggiunge un colore arancione chiaro; a questo punto inserire l'estremità del filo di saldatura nel punto da saldare senza MAI rimuovere la fiamma della zona interessata. Il materiale di saldatura si fonderà e scorrerà grazie al calore del metallo base. Dopo l'infiltrazione del metallo di apporto, mantenere il cannello per circa 5 secondi onde consentire una saldatura al legame chimico. Raffreddare a temperatura ambiente.
- 7) Pulire accuratamente le superfici saldate tramite sabbiatura a rifinitura con frese in modo da eliminare ogni eventuale traccia di fondente. Pulire con acqua distillata in un apparecchio ad ultrasuoni o tramite getto di vapore.
- 8) Sottoporre a levigatura e ad abrasione ad aria compressa la zona della giunzione ed eliminare ogni traccia di fondente. Sciacquare e pulire con acqua distillata in una lavatrice a ultrasuoni.
- 9) Usare solo con saldame Conero Dental CNPS