

## آلیاژ پرسن نیوکست (NEW CAST)

ترکیبات آلیاژ:

سایر	Ti	Be	Mo	Co	Cr	Ni
٪ ۴	٪ ۱	٪ ۲	٪ ۵	٪ ۱۲	٪ ۲۰	٪ ۵۶

خواص فیزیکی:

Melting Range	Elongation	Tensile Strength	Density	Vickers Hardness
۱۲۰۰°C	٪ ۵,۰	۹۰ - ۹۵ Kgf/mm <sup>2</sup>	۷ g/cm <sup>3</sup>	۳۳۷ HV

دستورالعمل کاربردی:

### ۱- وکس آپ (Wax Up)

نیازی نیست که طراحی ضخامت فریم فلزی شما برای این آلیاژ در هنگام وکس آپ بیشتر از طراحی ضخامت فریم فلزی شما برای ساخت فریم فلزی از جنس آلیاژهای قیمتی به هنگام وکس آپ باشد. اگر ضخامت پرسن در قسمت های پونتیک و یا نواحی زاویه دار خیلی زیاد باشد، به خاطر زمان سرد شدن نواحی مختلف بین سطح و داخل پرسن، باعث ایجاد ترک بر روی پرسن می شود. برای جلوگیری از ایجاد ترک بر روی پرسن، ضخامت طراحی فریم فلزی در هنگام وکس آپ می بایست برای پودرگذاری متناسب باشد (نه زیاد ضخیم که فضا برای پودرگذاری کم باشد و نه زیاد نازک که حجم پودر زیاد باشد).

### ۲- اسپروگذاری (Spuring)

برای کستینگ بهتر از اسپرو (اشتیفت) با قطر بیشتر از ۱,۵ میلیمتر برای قابلیت اشتعال بیشتر و بهتر سوختن استفاده کنید.

نیازی به سرد کردن آلیاژ و یا قرار دادن رزوار برای پیشگیری از ایجاد شیرینکیج و پروسیتی در بیشتر موارد نمی باشد.

### ۳- قالبگیری (Investment)

برای قالب گیری و سیلندر گذاری از مواد مخصوص فسفات دار استفاده کنید. از غلظت مناسب مواد مخصوص قالبگیری برای جلوگیری از جذب زیاد و در نتیجه انبساط طی دستورالعمل شرکت سازنده و تولیدکننده، استفاده کنید.

### ۴- حذف موم (Burnout)

بعد از اینکه سیلندر تهیه شده از مواد مخصوص به قدر کافی سخت شد، سیلندر را در درون کوره گذاشته و درجه حرارت را تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد بالا برده و در (Burnout furnace) حذف موم یا این درجه حرارت به مدت ۲۰ دقیقه نگهدارید، درجه حرارت نهایی ۸۰۰ درجه سانتیگراد میباشد که در این درجه حرارت سیلندر را به مدت ۳۰ دقیقه نگهدارید، در این مرحله سیلندر برای انجام عمل ریختگی آماده است.

#### ۵- انجام عمل ریختگی (Casting)

- از روشهای ذوب آلیاژ که در ذیل توضیح داده شده است، میتوانید استفاده کنید.
  - روش استفاده از فرکانس بالا بین (Machine Casting): شروع انجام عمل ریختگی همزمان با از بین رفتن لکه ها و تغییر حالت دادن شمش ها صورت می گیرد. (وضعیت سطوح شمش ها همانند آلیاژ کروم کبالت تغییر نمی کند و کاملاً به صورت سیال در نمی آید).
  - استفاده از گاز آرگون - برای اینکه جلوگیری کنیم که مقداری از توده آلیاژ در داخل بوته ذوب شود و نسوزد از گاز آرگون استفاده می کنیم. شروع انجام عمل ریختگی همزمان با تغییر حالت دادن شمش ها صورت می گیرد.
  - استفاده از اکسیژن + گاز- برای ذوب آلیاژهایی با درجه حرارت ذوب بالا از سر پیک چند سوراخه و رگولاتور اکسیژن برای تنظیم گاز و اکسیژن استفاده میشود، کل همه قسمتهای شمش های آلیاژ را حرارت دهید و سپس همزمان با تغییر حالت دادن شمش ها عمل ریختگی انجام میشود.
- بعد از انجام عمل ریختگی سیلندر را بلافاصله داخل آب سرد قرار ندهید. هنگامیکه سیلندر سردتر شد میتوانید آنرا جابجا کنید.

#### ۶- استفاده مجدد از آلیاژ

مواد مخصوص داخل سیلندر و اکسید اطراف آن را بعد از سرد شدن و باز کردن و خالی کردن گچ های اضافی داخل سیلندر، مابقی گچها را از داخل فریم های فلزی بدست آمده، بوسیله سند بلاست کردن و ..... فریم های فلزی آماده شده را از ته اشتیاف جدا میکنیم. برای استفاده مجدد از ته اشتیاف می توانید در کنار آن حدود ۵۰-۳۰٪ از شمش های جدید استفاده کنید.

#### ۷- آماده سازی سطح فریم فلزی بدست آمده برای پودرگذاری

برای آماده سازی سطح فریم فلزی برای پودرگذاری از همان روش های متداول استفاده می شود.

#### ۸- دگاز کردن

برای دگاز کردن از کوره مخصوص پخت چینی و با وکیوم استفاده کنید. درجه حرارت کوره پخت چینی را به گونه ای برنامه ریزی کنید که از ۷۰۰ تا ۹۵۰ درجه سانتیگراد در هر دقیقه ۵۰ درجه سانتیگراد حرارت بالا رود و در درجه حرارت ۹۵۰ درجه سانتیگراد ۲ دقیقه بماند و سپس بیرون بیاید. (بدون این برنامه هم، آلیاژ و پرسنل به یکدیگر باند میشود، ولی با اجرای این برنامه باندینگ و چسبندگی ما بین فریم فلزی و پودر پرسنل قویتر میشود).

#### ۹- اپک

برای اپک زدن از همان روش های متداول استفاده کنید. پخت دوم اپک این اطمینان را به شما میدهد که باندینگ و چسبندگی بین فریم فلزی و پودر پرسنل بیشتر میشود.

#### ۱۰- استفاده از پودر بادی (دنتین)

برای پودرگذاری از همان روش های متداول استفاده کنید و بعد از گرفتن رطوبت اضافی پودر کارتان را حرارت داده و بپزید. سرعت خنک شدن کار می بایست آهسته تر از زمان کار با آلیاژهای قیمتی باشد.

شرکت نت تهران نماینده انحصاری شرکت یاماهاچی ژاپن

دفتر مرکزی: ولیعصر، ابتدای مطهری، خیابان منصور، پلاک ۷۳، طبقه اول

تلفن: ۲۰-۸۸۷۰۹۱۱۲ فکس: ۸۸۷۲۰۴۴۰

فروشگاه: خیابان آزادی، تقاطع اسکندری شمالی، پاساژ آزادی، طبقه اول، واحد ۴۲

تلفن: ۲-۶۶۹۱۴۹۸۱ فکس: ۶۶۹۳۹۱۵۹

پست الکترونیکی: [info@net-tehran.com](mailto:info@net-tehran.com) وب سایت: [www.net-tehran.com](http://www.net-tehran.com)

# (New Cast)

~ FOR PORCELAIN TO METAL ALLOY ~

## Chemical Composition

Ni	55.9 % Nominal
Cr	20.0 % Nominal
Co	12.0 % Nominal
Mo	5.0 % Nominal
Cu	2.0 % Nominal
Others(Ti,Si,Al,Be)	5.1 % Nominal

**The amount of Beryllium containing this alloy is no harm to humans.**

## Physical Properties

Coefficient Of Expansion	970MPa
Vickers Hardness	380HV
Elongation	7.7 %
Casting Temperature	1200 °C
Specific Gravity	7.0
Thermal expansion coefficient	$14.0 \times 10^{-6} K^{-1} (50-500 \text{ } ^\circ C)$

## Indications For Use

New Cast is a nickel – chromium based alloy acceptable for use in fabrication of dental prosthetics and reconstruction.

## Technical Instructions

<b>Waxing</b>	: 0.3mm thickness
<b>Spruing</b>	: 1.5mm gauge wax sprues, direct or indirect bar, put reservoirs opposite all pontics
<b>Investing</b>	: High heat phosphate bonded investment Mix under vacuum
<b>Burnout</b>	: Two –stage burn out technique is recommended STAGE #1 –Room temp, to 400deg °C, hold for 20min STAGE #2 –400deg °C to 800deg °C, hold for 30min
<b>Casting</b>	: Induction casting with argon (is recommended) , high frequency Heat ingots evenly until they all ‘slump’ Use 30 –50 % new alloy when recasting bottoms
<b>Cleaning</b>	: Sandblast with aluminum oxide Use aluminum oxide disks and wheels, carborundum points Ultra sonic cleaner with distilled water for 3 –5min
<b>Porcelains</b>	: Ceramco,Vita,Shofu,Noritake,as well as other commercially available medium grain porcelains
<b>Warning</b>	: Contains Nickel and should not be used for individuals with a known Nickel sensitivity <b>Use the mask because of its vapor which is harmful for technicians when the alloy melts.</b>

شرکت نت تهران نماینده انحصاری شرکت یاماهاچی ژاپن

دفتر مرکزی: ولیعصر، ابتدای مطهری، خیابان منصور، پلاک ۷۳، طبقه اول

تلفن: ۲۰-۸۸۷۰۹۱۱۲ فکس: ۸۸۷۲۰۴۴۰

فروشگاه: خیابان آزادی، تقاطع اسکندری شمالی، پاساژ آزادی، طبقه اول، واحد ۴۲

تلفن: ۲-۶۶۹۱۴۹۸۱ فکس: ۶۶۹۳۹۱۵۹

پست الکترونیکی: [info@net-tehran.com](mailto:info@net-tehran.com) وب سایت: [www.net-tehran.com](http://www.net-tehran.com)

[www.net-tehran.com](http://www.net-tehran.com)