

## آلیاژ اسمدنت با برلیوم

آلیاژی از جنس نیکل کروم و با برلیوم که سازگاری کامل با پودر نوریتاکه ژاپن را دارا میباشد

## دستورالعمل و راهنمای استفاده

آلیاژ اسمدنت (Smedent)، آلیاژ نیکل کروم با استحکام بالا که دارای برلیوم میباشد، که از آن برای ساخت روکشهای دندان PFM استفاده میشود.

الف : مشخصات فنی

درجه حرارت ذوب	از ۱۱۶۵ تا ۱۲۷۰ درجه سانتیگراد
سختی	۵۶۸ مگا پاسکال
چگالی	۷,۹ (گرم بر سانتیمتر مکعب)
ضریب انبساط خطی (25-500°C)	$13,8 \times 10^{-6} K^{-1}$

ب: درصد ترکیبات

۷۵	نیکل
۱۴	کروم
۵,۵	مولیبدیوم
۲	آلومینیوم
۱,۸	برلیوم
< ۳	غیره

## راهنما و نحوه استفاده

وکس آپ کردن: حداقل ضخامت آلیاژ (بعد از سنگ زدن فریم) باید ۰,۳ میلیمتر باشد. ضخامت موم وکس آپ میتواند حدود ۰,۳ تا ۰,۳۵ میلیمتر باشد.

## اسپرو (اشتیت) گذاری:

الف - در روش مستقیم، برای تک واحدی. طول اسپرو (اشتیت) با طول ۶ میلیمتر باشد. و با توجه به اندازه و ضخامت کرون ها از ۶ تا ۸ اسپرو استفاده شود.

ب- در روش غیر مستقیم، برای چند واحدی ها (بریج ها) از ۸ اسپرو مستقیم با طول حدودی ۳ یا ۴ میلیمتر استفاده کنید و به صفحه سیلندر متصل نمائید.

برای بریج های بلند از یک اسپروی اضافی که متصل به آخرین واحد وکس آپ شده استفاده کنید.

**اینوستمنت و سیلندر کردن:** از مواد اینوستمنت با درجه حرارت بالا استفاده کنید: برای این منظور دستورالعمل شرکت سازنده مواد اینوستمنت را به دقت دنبال کنید. بعد از اینکه مواد اینوستمنت سفت و سخت شد، بالای سیلندر را که دارای سطح صاف و هموار است را بوسیله اسباتول بخرشانید تا این کار به خروج گاز از دون سیلندر کمک کند .

### حذف موم :

سیلندر را از زمانیکه کوره حذف موم خاموش است ، داخل آن قرار دهید ، درجه حرارت را تا حدود ۹۸۰ تا ۱۰۵۰ درجه سانتیگراد بالا ببرید، و زمانیکه در درجه حرارت کوره حذف موم به درجه حرارت مورد نظر (درجه حرارت بالا) رسید ، سیلندر را در آن درجه حرارت ، یک ساعت نگه دارید. به ازاء هر سیلندر اضافی درون کوره حذف موم ۱۰ تا ۱۵ دقیقه زمان نگهداشتن را در آن درجه حرارت ، اضافه تر در نظر بگیرید.

### ذوب و کستینگ :

میتوان آلیاژ را توسط دستگاه القائی و یا استفاده از تورچ و گاز و اکسیژن ذوب کرد.

الف - کستینگ با استفاده از ترچ : از سر پیک دوشی (چند روزه) برای ذوب آلیاژ استفاده کنید. از بوته مخصوص ریختگی از قبل استفاده شده برای ذوب این آلیاژ استفاده نکنید. حرکت سر پیک حتی در حرارت دادن آلیاژ بسیار موثر است. رگولاتور اکسیژن را حدود ۱۰ تا ۱۳ کیلوگرم تنظیم کنید. شیر گاز پروپان را تا زمانیکه قسمت داخلی مخروطی شکل شعله آبی و طول آن ۱۲ میلیمتر را تنظیم کنید . قسمت خارجی مخروطی شکل شعله میبایست ۸۰ میلیمتر از قسمت داخلی باشد. بوته مخصوص ریختگی را از قبل پیشگرمایی دهید. بازوی سانتریفوژ را هنگامیکه شمشهای آلیاژ تغییر حالت داد و کاملاً به صورت مایع درآمد، آزاد کنید. آلیاژهای ذوب شده معمولاً بر اثر فشار شعله و بیره میشوند. سیلندر ریخته شده را در درجه حرارت اتاق قرار دهید تا سرخی و داغی سیلندر از بین رفته و سیلندر سرد شود. ب- کستینگ القائی: درجه حرارت دستگاه را بر روی ۱۴۰۰ درجه سانتیگراد قرار دهید. سرعت بازوی سانتریفوژ را بین ۴۲۵ و ۴۵۰ دور در دقیقه تنظیم کنید. هنگامیکه شمشهای آلیاژ با هم یکی شدند و سایه آنها از بین رفت، بازوی سانتریفوژ را آزاد کنید.

**سنگ زدن سطح فریم و آماده سازی آن برای مراحل بعدی:** مواد اینوستمنت را با اکسید آلومینیوم بازیافت نشده و خالص بلاست کنید. سطح فریم را جهت پودرگذاری صاف و هموار نکنید. از فرز کارباید، دیسک های مختلف و فرزهای الماسی که از آنها برای سنگ زدن سطح فریم فلزی استفاده میشود، استفاده کرده و سطح فریم فلزی را برای پودرگذاری آماده کنید.

**دگاز و آماده سازی سطح فریم برای پودرگذاری:** نواحی را که میخواهید بر روی آن پرسن گذاری کنید بوسیله اکسید آلومینیوم خالص و بازیافت نشده بلاست کنید، با نواحی بلاست شده هیچ چیزی به غیر از پرسن نمیبایست تماس پیدا کند: توسط الترا سونیک فریم فلزی بلاست شده را تمیز کنید. دگاز کردن فریم فلزی برای بدست آوردن اکسیداسیون مطلوب میباشد. فریم فلزی بلاست شده را در کوره پخت چینی قرار دهید و درجه حرارت ۶۵۰ درجه سانتیگراد قرار دهید، با وکیوم و هیت ریت (Heat Rte) ۳۸ درجه سانتیگراد در هر دقیقه ، تا درجه حرارت کوره پخت پرسن به ۹۸۰ تا ۱۰۲۰ درجه سانتیگراد برسد، و وکیوم قطع کند . سپس فریم را بگزارید تا خنک شده و برای پودرگذاری آماده گردد.

**اپک و پرسن گذاری:** باید یک لایه نازک از اپک (واش اپک) برای چسبندگی بیشتر میان فریم فلزی و پودر پرسن در تمامی نواحی که پودرگذاری میشود، زده شود. بعد از زدن لایه نازک از اپک (واش اپک) بر روی فریم فلزی، بلافاصله آن را در حالی که درب مفل کوره پخت چینی باز است ، خشک نمائید. لایه نازک اپک (واش اپک) را ۱۰ درجه بالاتر از درجه حرارتی که در دستورالعمل راهنمای پودر پرسن برای پخت اپک آمده است، حرارت دهید. روش سریع تر این است که بدون دگاز کردن فریم فلزی لایه نازک اپک (واش اپک) را طبق دستورالعمل شرکت سازنده پودر پرسن، حرارت دهید. **پودرگذاری:** دستورالعمل شرکت سازنده پودر پرسن را برای پودرگذاری دنبال کنید. پرسن گذاری خود را تکمیل کرده و سعی کنید که از پخت اضافی پودر پرسن بپرهیزید.

**نکته:** برای بدست آوردن بهترین نتیجه حداقل از ۵۰٪ شمش آلیاژ جدید و ۵۰٪ ته اشتیفت بلاست شده و تمیز استفاده کنید.

**احتیاط:** این آلیاژ دارای نیکل و برلیوم میباشد، نمیبایست برای افرادی که به نیکل حساسیت دارند، استفاده شود. استنشاق گرد و خاک برلیوم و دود آن ممکن است سمی باشد، هنگام سنگ زدن و پرداخت آن تهویه کافی داشته باشید و لباس محافظ بپوشید.

شرکت نت تهران نماینده انحصاری شرکت شانگهای اسمدنت چین  
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)