

اسکرینینگ (Screening) پرسلن EX-3 نوریتاکه آموزش تکنیکی

از اسکرینینگ (Screening) پرسلن میبایست به صورت ترکیبی، با پودر سوپر پرسلن EX-3 نوریتاکه برای ساخت لامینیت و جاکت کرون و همچنین ساخت Inlay و Onlay چینی استفاده کرد.
این کتابچه راهنمای آموزشی شامل پیشنهادهای برای تهیه و ساخت مراحل لابراتواری کیس های تمام سرامیکی زیر می باشد:
لامینیت

الف: بهتر کردن رنگ دندان

۱- اصلاح کردن بوسیله اسکرینینگ (Screening) پرسلن

۲- اصلاح کردن بوسیله تکنیک تکمیل کننده رنگها

ب: بهتر کردن فرمولوژی کرون

ساخت جاکت کرون تمام چینی

Inlay و Onlay های تمام چینی بوسیله مراحل داده شده در این کتابچه به راحتی ساخته می شوند.
خواهشمندیم به این نکته توجه داشته باشید که مراحل را که برای تهیه قالب پیشنهاد کرده ایم ممکن است کمی با آنچه که شما برای کارتان استفاده می کنید متفاوت باشد.



Clinical cases contributed by: Dr. Gerard J. Chiche
Prosthodontics Department.
School of Dentistry, Medical Center
Louisiana State University
Restorations fabricated by: Hitoshi Aoshima
Aureola Co.,Ltd.

مراحل ساخت قالب برای انجام کار بر روی آن

الف: ساخت دو قالب یکی برای انجام مراحل مختلف بر روی آن و دیگری برای قرار دادن کار بر روی آن هنگام خاتمه کار

- ۱- از گچ مخصوص Die Stone برای ساخت دو مدل استفاده کنید. اولین مدل که از آن به عنوان قالب مخصوص کار کردن از آن استفاده می شود و دومین مدل بدون کوچکترین تغییری باقی می ماند.
- ۲- قسمت کام یکی از قالب ها را که می خواهید کار بر روی آن انجام دهید، تریم کنید تا کاملاً روی تری مخصوص (Whaledent Accu-Tray) که در شکل های ۱، ۲ و ۳ نشان داده شده است، قرار بگیرد و در قسمت انتهایی آن شیارهایی را به صورت اندرکات ایجاد کنید (شکل ۴).
- ۳- بعد مقداری Die stone را با آب مخلوط کنید و درون تری مخصوص بریزید. سپس قالب را بر روی مخلوط مرطوب طوری قرار دهید که تمامی شیارهای ایجاد شده در ته قالب بوسیله گچ پوشانیده شود. و بگذارید تا خشک شود. (شکل ۵)

ب: بستن مدل به آرتیکلاتور

ج: ساخت قالب ریفرکتوری

۱. قالب را از تری مخصوص جدا کنید. برای این کار به راهنمای آموزش کار با تری مراجعه کنید.
۲. فیتنس بهتری خواهیم داشت اگر از هر دندان تراش خورده به صورت مجزا قالب ریفرکتوری تهیه کنیم، چون نقاط اتصال آنها با دندانی که می خواهد جایگزین آنها شود محکم تر خواهد بود. بنابراین ما پیشنهاد می کنیم یک مقدار از گچ را که شامل دندان های تراش خورده می شود را به گونه ای که کاملاً فیت با دای باشد را از قالب جدا کنید. (شکل ۶)



Fig 1

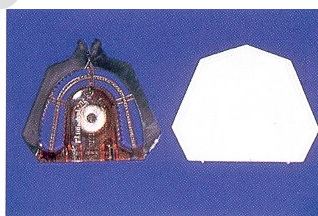


Fig 2



Fig 3



Fig 4



Fig 5



Fig 6

۳. بدون اینکه دای ها را از یکدیگر جدا کنید، حدود ۲ میلی متر از نواحی جنجیوالی را زیر لبه مارجین تریم کنید. (شکل ۷)

۴. کل قالب را درون تری مخصوص قرار دهید. همه قسمت هایی را که آندراکات دارند با موم بگیریید. و به عنوان فضا دهنده کلیه دندان ها را بوسیله یک لایه موم صورتی بپوشانید. (شکل ۸)
۵. یک تری مخصوص قالب گیری بردارید و مقداری مواد پوتی از جنس سیلیکونی درون آن بریزید و یک قالب از دندان های پوشیده شده از موم صورتی تهیه کنید. (شکل ۹)



Fig 7



Fig 8

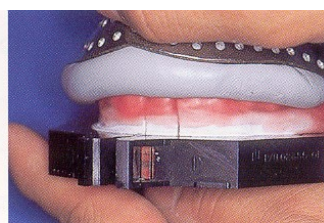


Fig 9

۶. داخل قالب تهیه شده را بوسیله مواد لاینر که به صورت مواد سیلیکونی تزریقی می باشد پر کنید و بعد از برداشتن لایه موم صورتی از روی دندان ها، قالب دیگری از دندان ها بگیریید. (شکل های ۱۰ و ۱۱)
۷. دای های جدا شده از قالب را از تری مخصوص (Whaledent Accu-Tray) جدا کنید. (شکل ۱۲)



Fig 10

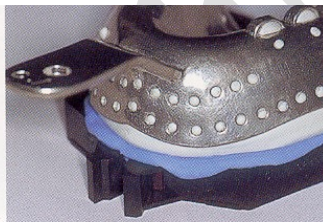


Fig 11

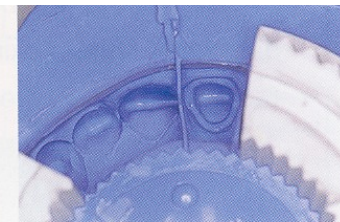


Fig 12

۸. عامل های اینترفیسیال را در کل سطوح قالب بکار برید. از ژل ساخته شده از نفت خام (وازلین) بر روی کلیه سطوح پرکزیمالی را تا انتها بکار برید تا قسمت های باقیمانده گچی قالب، به مواد مخصوص ریفرکتوری نچسبند. و دوباره مواد قالب گیری و گچ از هم جدا شوند و به هم نچسبند. (شکل ۱۳)

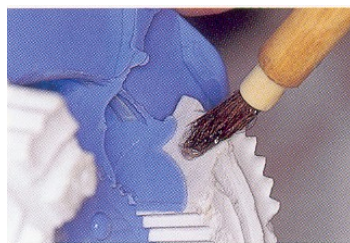


Fig 13

۹. یک بسته ۳۳ گرمی پودر مخصوص ساخت ریفرکتوری دای نوری وست را با ۶ میلی لیتر مایع مخصوص نوری وست برای مدت زمان ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بوسیله دستگاه وکیوم میکسر مخلوط کنید. (شکل ۱۴)
۱۰. بعد از قسمت زیرین تری مخصوص (Whaledent Accu-Tray) مخلوط آماده شده را طوری که قالب از مواد پر شود، بریزید. (شکل ۱۵)

۱۱. اجازه دهید تا گچ برای مدت زمان حداقل یک ساعت بماند تا سفت شود. سپس بوسیله فشار هوا قالب سیلیکونی را از گچ جدا کنید. (شکل ۱۶). برای بیشتر از چند ساعت اجازه ندهید که قالب سیلیکونی بر روی دای نماند.



Fig 14

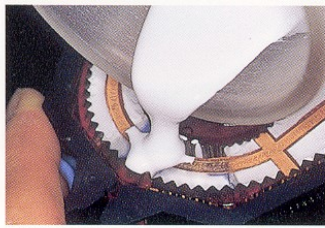


Fig 15

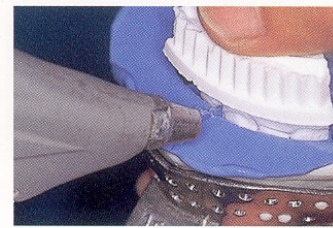


Fig 16

۱۲. قالب ریفرکتوری دای را از تری مخصوص (Whaledent Accu-Tray) جدا کنید. هر یونیت از ریفرکتوری دای را جدا کنید. بهترین راه برای این کار استفاده از دیسکهای الماسی به روش زیر میباشد: از قسمت انتهایی مدل به طرف بالا و از قسمت لینگوالی و باکالی قالب را ببرید. اگر نقاط اتصال پروگزیمالی بسته باشند، یک خط جداکننده در میان آنها بوسیله اسباتول ترسیم کنید. در آخر بوسیله نیروی خم کردن دو قسمت را از یکدیگر جدا کنید. (شکل‌های ۱۷ و ۱۸)

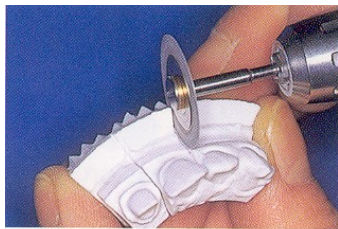


Fig 17



Fig 18

د: مشخص کردن خط لبه مارجین

با استفاده از یک مداد ریفرکتوری لبه هلی مارجین را مشخص کنید. (شکل ۱۹)

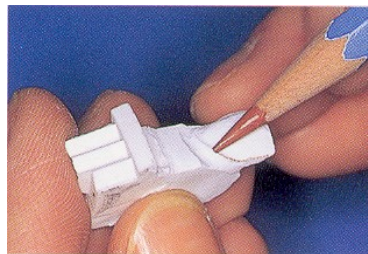


Fig 19

ه: انجام عمل دگاز ریفرکتوری دای

مواد ساخت ریفرکتوری نوریوست از جنس فسفات هستند. گاز آمونیک متساعد شده از ریفرکتوری دای بعد از حرارت دادن اثرات بدی بر روی کوره مخصوص پخت چینی می گذارد. پیشنهاد محکم ما برای انجام عمل دگاز ریفرکتوری دای استفاده از کوره حذف موم می باشد. (شکل ۲۰)

(۱) فقط استفاده از کوره حذف موم

میزان و کیوم	مدت زمان نگهداری در درجه حرارت بالا	نسبت بالا رفتن حرارت در دقیقه	درجه حرارت بالا	درجه حرارت پائین	مدت زمان مخصوص خشک شدن
• Cm(Hg)	۲۰-۱۰ Min.	۳۰-۴۰ °C/Min.	۱۰۸۰ °C	۳۰۰-۲۰ C	۰
• Cm(Hg)	۲۰-۱۰ Min.	۷۲-۵۴ °F/Min.	۱۹۷۶ °F	۶۸-۵۷۲ °F	۰

(۲) استفاده از هر دو هم کوره حذف موم و هم کوره مخصوص پخت پرسن ابتدا از کوره حذف موم و سپس از کوره مخصوص پخت پرسن استفاده کنید...

جدول استفاده از کوره حذف موم

میزان و کیوم	مدت زمان نگهداری در درجه حرارت بالا	نسبت بالا رفتن حرارت در دقیقه	درجه حرارت بالا	درجه حرارت پائین	مدت زمان مخصوص خشک شدن
• Cm(Hg)	۳۰ Min.	۳۰-۴۰ °C/Min.	۷۰۰ °C	۳۰۰-۲۰ C	۱ Min.
• Cm(Hg)	۳۰ Min.	۷۲-۵۴ °F/Min.	۱۲۹۲ °F	۶۸-۵۷۲ °F	۱ Min.

جدول استفاده از کوره مخصوص پخت چینی

میزان و کیوم	مدت زمان نگهداری در درجه حرارت بالا	نسبت بالا رفتن حرارت در دقیقه	درجه حرارت بالا	درجه حرارت پائین	مدت زمان مخصوص خشک شدن
• Cm(Hg)	۲۰-۱۰ Min.	۴۵-۵۰ °C /Min.	۱۰۸۰ °C	۶۰۰ °C	۰
• Cm(Hg)	۲۰-۱۰ Min	۹۰-۸۱ °F/Min.	۱۹۷۶ °F	۱۱۱۲ °F	۰

ی: ریفرکتوری دای را در آب بخیسانید.

بعد از دگاز کردن اجازه دهید که دای ها خنک شود. سپس دای ها را در آب بخیسانید. (شکل ۲۱). برای جلوگیری کردن از هر گونه پیشامدی در هنگام پودر گذاری، دای ها میبایست کاملاً مرطوب باشند. هنگامی که هیچگونه حباب هوایی از دای ها خارج نشد، آن موقع دای ها کاملاً مرطوب هستند.



Fig 20



Fig 21

ساخت لامینیت

مراحل مختلف پودر گذاری و پخت آن

بهتر کردن رنگ دندان

دو راه برای ساخت لامینیت و اصلاح رنگ دندان طبیعی وجود دارد: پودر گذاری بوسیله تکنیک اسکرینینگ و تکنیک تکمیل کننده بوسیله رنگ.

۱) پودر گذاری بوسیله تکنیک اسکرینینگ

برای بهتر کردن رنگ و زیاد کردن شدت غلظت رنگ دندان بیمار (Value)

پودر پرسلن بادی (دنتین) و اسکرینینگ پرسلن را بر طبق جدول زیر با هم مخلوط کنید.

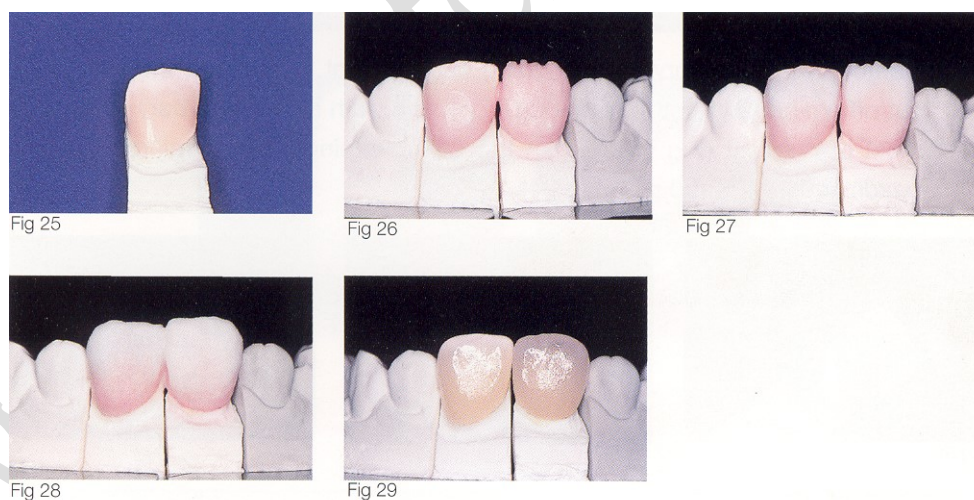
درجه تغییر رنگ دندان	نسبت مخلوط کردن پیشنهادی
تغییر رنگ خیلی کمی دارد	یک قسمت اسکرینینگ پرسلن و دو قسمت بادی پرسلن
تغییر رنگ آن در حد اعتدال می باشد.	یک قسمت اسکرینینگ پرسلن و یک قسمت بادی پرسلن
تغییر رنگ خیلی بدی دارد	اسکرینینگ پرسلن به صورت خالص

۱- دای ریفرکتوری را در آب تا زمانی که دیگر از آن حبابی خارج نشود بخیسانید. و پودر گذاری و فرم دادن را بر حسب نسبت انتخابی جدول بالا انجام دهید. اولین لایه میبایست بسیار نازک باشد. و برای پخت آن از برنامه مخصوص پخت پودر پرسلن صفحه ۱۰ استفاده کنید. (شکل ۲۲)

۲- دای ریفرکتوری را همانند قبل در آب بخیسانید. (شکل ۲۳). از همان مخلوط پودر برای پودر گذاری لایه دوم و فرم دادن شکل کرون استفاده کنید. در نواحی سرویکالی ضخامت پودر میبایست ۰,۲ میلی متر باشد. و کم کم ضخامت آن را به ۰ برسانید، در نواحی که ضخامت آن مابین ۱,۵ - ۱,۰ میلیمتر در لبه های انسیزالی میباشد بدون پودر گذاری در مرحله دوم. (شکل ۲۴)



۳- برای پخت آن از برنامه پخت بادی پرسنل استفاده کنید. (شکل ۲۵)
 ۴- دوباره ریفرکتوری دای را در آب بخیسانید. در مرحله سوم، از پودر بادی (دنتین)، انسیزال و اگر لازم بود از پودر پرسنل ترنسلسنت استفاده کنید، و برای پخت آن از همان برنامه پخت پودر استفاده کنید. (شکل های ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹)
 این ها کیس های کلینیکی برای ساخت لامینیت و پرسنل جاکت کرون هستند.



۵- اصلاح فرمولوژیکی کار را انجام دهید (شکل ۳۰). اکلوزن کار را و همچنین فرمولوژی کار را میزان کنید. به دقت اضافی پرسنل را در لبه مارجین بگیرید، برای این کار از سنگ گرد سیلیکون الماسی استفاده کنید. آن را بوسیله دستگاه التراسونیک تمیز کنید.
 ۶- پرسنل را گلیز کنید (شکل ۳۱). کار را قبل از اینکه ریفرکتوری دای را جدا و از بین ببرید گلیز کنید. برای گلیز کردن از برنامه داده شده در جدول صفحه ۱۰ استفاده کنید.

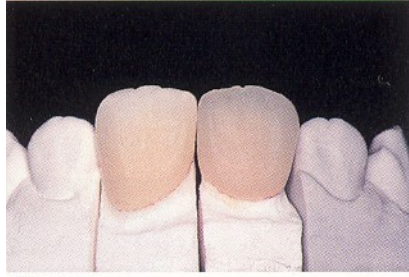


Fig 30



Fig 31

۷- قالب تهیه شده از مواد ریفرکتوری را از قالب و از تری مخصوص جدا کنید. بادقت که هیچگونه آسیبی به لبه مارجین وارد نشود، بوسیله دیسک قسمت زیاد گچ را ببرید و جدا کنید. (شکل ۳۲). سپس، بوسیله یک فرز الماسی، بیشتر گچ باقیمانده را سنگ بزنید و از بین ببرید (شکل ۳۳). و تمیز کردن نهایی را بوسیله سند بلاست کردن آن با ذرات ۵۰ میکرون شیشه (گلاس) و با فشار ۰,۲ مگا پاسکال انجام دهید (شکل ۳۴).

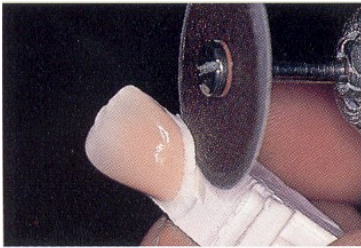


Fig 32



Fig 33



Fig 34

۸- تطبیق نهایی را انجام دهید. روکش را بر روی قالب طوری میزان کنید که فیتنس آن خوب باشد (شکل ۳۵، ۳۶). فیتنس لبه های مارجین را با دقت چک کنید. برای این کار از سنگ گرد سیلیکونی استفاده کنید و اضافات پرسن لبه مارجین را بگیرید. با استفاده از آرتیکلاتور، اکلوزن و بیرون زدگی روکش ها و جلوگیری کردن از مقدار فشاری که به دندانهای لترال (دندان ۲) در حرکات طرفین وارد میشود. اگر احتیاج به اضافه کردن پرسن پیدا کردید، از پرسن مخصوص که در تعمیرات از آن استفاده میشود و درجه پخت آن پائین می باشد، از پودر Addmate نوریتاکه و جدا کننده مخصوص آن استفاده کنید (شکل ۳۷، ۳۸).



Fig 35



Fig 36



Fig 37

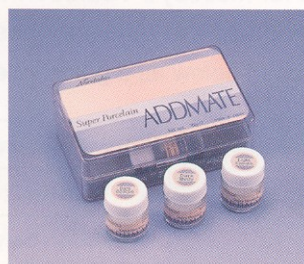


Fig 38

جدول مخصوص پخت

پخت پرسنل بادی (دنتین)

مدت زمان لازم برای خنک شدن	میزان وکیوم	مدت زمان نگهداری در درجه حرارت بالا	نسبت بالا رفتن حرارت در دقیقه	درجه حرارت بالا	درجه حرارت پائین	مدت زمان مخصوص خشک شدن
۱۰ Min.	۷۲ Cm (Hg)	۰ Min.	۴۵ °C/Min	۹۵۰ °C	۶۰۰ °C	۱۰ Min.
۱۰ Min.	۲۹ inches(Hg)	۰ Min.	۸۱ °F/Min.	۱۷۴۲ °F	۱۱۱۲ °F	۱۰ Min.

پخت گلیز

مدت زمان لازم برای خنک شدن	میزان وکیوم	مدت زمان نگهداری در درجه حرارت بالا	نسبت بالا رفتن حرارت در دقیقه	درجه حرارت بالا	درجه حرارت پائین	مدت زمان مخصوص خشک شدن
۱۰ Min.	بدون وکیوم	اگر لازم بود	۴۰ °C/Min.	۹۵۰ °C	۶۰۰ °C	۱۰ Min.
۱۰ Min.	بدون وکیوم	اگر لازم بود	۷۲ °F/Min.	۱۷۴۲ °F	۱۱۱۲ °F	۱۰ Min.

* اگر شما از پودر گلیر و یا استین استفاده میکنید درجه حرارت پخت گلیر را ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد (۱۸ تا ۲۷ درجه فارنهایت) کاهش دهید.

II) بوسیله تکنیک تکمیلی رنگی

برای بهتر کردن رنگ با ترنسلسنتی بالا از این روش استفاده می شود.

به صورت خیلی خلاصه و ساده، از تکنیک تکمیلی رنگ برای ساخت روکش لامینیت برای دندان هایی که تغییر رنگ بسیار شدید دارند و برای پودرگذاری و فرم دادن آن بوسیله پودر بادی (دنتین) که رنگ آن متضاد با رنگ زمینه دندان است، استفاده می شود. بعد از اینکه روکش گذاشته شد، دو تا رنگ متضاد یکدیگر هستند در نتیجه دندانی که شدت رنگ زمینه آن کاهش داده شده است خیلی بد به چشم می خورد. ترنسلسنتی آن ممکن است تقریباً خوب باشد، اما بدست آوردن روشنی زمینه دندان تقریباً غیر ممکن می باشد. از جدول زیر به عنوان راهنما به هنگام انتخاب رنگ پودر بادی (دنتین) برای پودرگذاری استفاده کنید.

میزان شدت تغییر رنگ	رنگ تدارک دیده شده	پودر پرسنل پیشنهاد شده
تغییر رنگ متوسط	قهوه ای	قهوه ای متوسط
	طوسی مایل به قرمز	طوسی مایل به قرمز M
تغییر رنگ زیاد	قهوه ای (شکل ۳۹)	قهوه ای S
	طوسی مایل به قرمز (شکل ۴۰)	طوسی مایل به قرمز S



Fig 39



Fig 40

- ۱- ریفرکتوری دای را تا زمانی که هیچگونه حباب هوایی از آن خارج نشود در آب بخیسانید. پودر پرسنل بادی (دنتین) را بر اساس جدول صفحه ۱۱ انتخاب کنید. اولین لایه پودر که استفاده میشود میبایست بسیار نازک باشد. آن را بپزید و برای پخت آن از جدول مخصوص پخت پودر پرسنل استفاده کنید.
- ۲- همانند قبل ریفرکتوری دای را در آب بخیسانید. برای لایه دوم از همان پودر لایه اول استفاده کنید با این تفاوت ضخامت آن در ناحیه سرویکالی ۰,۳ میلی متر باشد و هر چه به سمت بالاتر می آییم نازک و نازک تر شود تا ضخامت آن به ۰ برسد. در نواحی که ۱,۰ تا ۱,۵ میلی متر پائین تر از لبه انسیزالی. و آن را مطابق با برنامه قبل بپزید.

- ۳- دوباره ريفرکتوری دای را در آب بخیسانید. در مرحله سوم، از پودر بادی (دنتین)، انسيزال و، اگر لازم بود از پودر ترنسلسنت استفاده کنید. و برای پخت آن از همان برنامه استفاده کنید.
- ۴- و فرمولوژی کار را اصلاح کرده و کار را مطابق با برنامه داده شده برای گلیز، گلیز کنید.

بهتر کردن فرمولوژی کار

- ۱- ريفرکتوری دای را تا زمانی که هیچگونه حباب هوایی از آن خارج نشود در آب بخیسانید. برای لایه اول از پودر پرسن بادی (دنتین) استفاده کنید. و به صورت یک لایه نازک از آن استفاده کنید. سپس، آن را مطابق با برنامه مخصوص پخت پودر پرسن بادی (دنتین) بپزید.
- ۲- برای مرحله دوم پودر گذاری کنید و کارتان را بپزید. اجازه دهید تا کارتان کاملاً سرد شود. و دوباره همانند قبل در آب آن را بخیسانید. با پودر بادی (دنتین) تا ۲/۳ جنجوالی استفاده کنید. و بر روی پودر بادی (دنتین) از پودر انسيزال استفاده کنید. اگر لازم بود یک لایه نازک از پودر ترنسلسنت بر روی کار بزنید. سپس با استفاده از همان برنامه کار را بپزید.

ساخت پرسن جاکت کرون

- ۱- انجام دادن مرحله اول

پودر پرسن پیشنهادی	وضعیت کار تدارک دیده شده
اپک دنتین	کار تدارک دیده شده رنگ بسیار بدی دارد
قسمت پودر پرسن مخصوص اسکرینینگ و یک قسمت پودر پرسن بادی (دنتین)	کار تدارک دیده شده تغییر رنگ دارو و یا دارای کور طلایی می باشد.
پودر پرسن مخصوص اسکرینینگ	کار تدارک دیده شده دارای کور فلزی تیره رنگ می باشد.

از روی جدول بالا پودر پرسن مورد نیازتان را انتخاب کنید. ريفرکتوری دای را تا زمانی که هیچگونه حباب هوایی از آن خارج نشود در آب بخیسانید. و یک لایه خیلی نازک از پودر پرسن انتخابی خود را بر روی کار بمالید و آن را بر اساس برنامه مخصوص پخت پودر پرسن بادی (دنتین) بپزید.

- ۲- انجام دادن مرحله دوم

همانند قبل دای را در آب بخیسانید. برای مرحله دوم از همان پرسنی که برای مرحله اول استفاده کرده اید، استفاده کنید. ضخامت آن میبایست ۰,۳ میلی متر باشد. آن را بر اساس همان برنامه بپزید.

- ۳- پودر گذاری کردن و فرم دادن کار بوسیله پودر بادی (دنتین) و انسيزال

دوباره دای را در آب بخیسانید. پودر پرسن بادی (دنتین) را به سائز نهایی دندان رسانیده و آن را فرم دهید. سپس، مقداری از پودر بادی را بردارید و ماملن ها را ایجاد کنید و فضا برای انسيزال ایجاد کنید. سپس انسيزال گذاری کنید و اگر احتیاج بود از پودر ترنسلسنت استفاده کرده و کارتان را فرم دهید. و آن را مطابق همان برنامه بپزید.

۴- انجام مرحله نهایی اصلاح فرمولوژی کارت‌ان را انجام داده و آن را مطابق با برنامه مخصوص گل‌یز، گل‌یز کنید.

۵- جدا کردن ریفرکتوری دای تمامی مراحل انجام شده برای جدا کردن ریفرکتوری دای را که برای ساخت لامینیت انجام داده اید ، تکرار کنید.

۶- انجام دادن تطبیق نهایی کار بر روی قالب تمامی مراحل انجام شده برای جدا کردن ریفرکتوری دای را که برای ساخت لامینیت انجام داده اید ، تکرار کنید.

نوع و رنگ پودرها

۱- پودرهای ۱۰ گرمی با رنگهای مختلف مخصوص اسکرینینگ

A ₁ G	A ₂ G	A ₃ G
B ₁ G	B ₂ G	B ₃ G
C ₁ G	C ₂ G	
	D ₂ G	D ₃ G

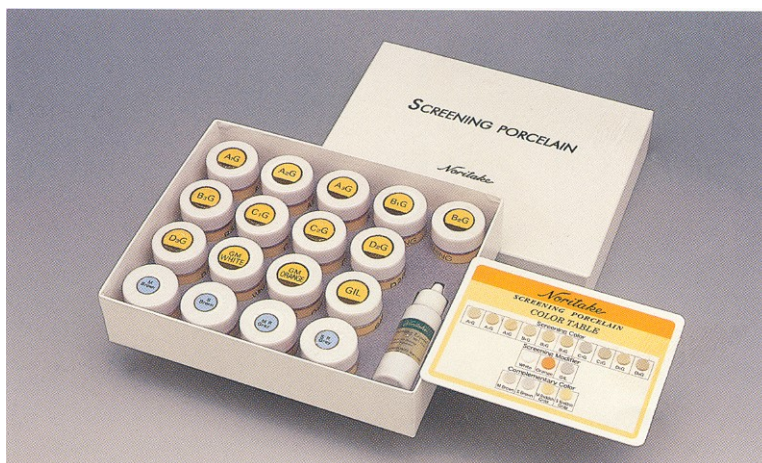
۲- پودرهای مدیفایر ۱۰ گرمی مخصوص اسکرینینگ

سفید	نارنجی	جیل
------	--------	-----

جیل: در نواحی ۱/۳ انسبزیالی استفاده میشود.

۳- رنگ های تکمیل کننده ۱۰ گرمی

قهوه ای M	خاکستری مایل به قرمز M
قهوه ای S	خاکستری مایل به قرمز S



کیت پودر پرسن اسکرینینگ شامل:

- ۱۰ رنگ مختلف مخصوص اسکرینینگ، که هر کدام آنها ۱۰ گرم هستند.
- ۳ رنگ مختلف مخصوص مدیفایر، که هر کدام آنها ۱۰ گرم میباشد.
- ۴ رنگ مختلف تکمیل کننده، که هر کدام آنها ۱۰ گرمی میباشد.
- ۱ شیشه ۲۰ میلی لیتری مایع مخصوص پودر گذاری
- ۱ عدد جدول مخصوص رنگها
- ۱ عدد راهنما و آموزش تکنیکی کار با پودر مخصوص اسکرینینگ

شرکت نت تهران نماینده انحصاری شرکت نوریتاکه 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

وبسایت: www.net-tehran.com پست الکترونیکی: info@net-tehran.com