

METAL DESTEKLİ RESTORASYONLAR METAL SERAMİK BAĞLANTISI

Dr. Öğr. Üyesi
Cayir YPA

ÖĞRENİM HEDEFLERİ

1. METAL DESTEKLİ SABİT PROTEZ YAPIM AŞAMALARINI BİLİR.
2. HANGİ MALZEMELERİN KULLANILDIĞINI BİLİR.
3. SABİT PROTEZLERDE KULLANILAN SERAMİK MATERYALİNİN YAPISINI BİLİR.
4. METAL ALT YAPILI SERAMİK BAĞLANTI MEKANİZMALARINI BİLİR VE AÇIKLAR.

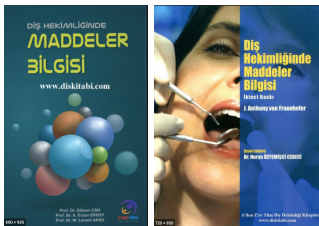
Dr. Öğr. Üyesi
Cayir YPA

KAYNAKLAR



Dr. Öğr. Üyesi
Cayir YPA

KAYNAKLAR



Dr. Öğr. Üyesi
Cayir YPA

TERMINOLOJİ

KONVANSİYONEL ; **PORSELEN**

GÜNÜMÜZDE ; **DENTAL SERAMİK**

Capri Yaka

DENTAL SERAMİK

İNORGANİK
METALİK OLMAYAN FAZ



METAL VE YARI METAL BİLEŞİKLER

Capri Yaka



METAL VE YARI METAL BİLEŞİKLER

MAGNEZYUM
SİLİSYUM
LİTYUM
SODYUM
MAGNEZYUM
TİTANYUM
ALUMİNYUM

Capri Yaka

DİŞ RENGİ RESTORATİF MATERYALLER

VENEER
KRON-KÖPRÜ
YAPAY DİŞLER

Capri Yaka

DENTAL PORSELENİN YAPISI

FELDSPAR ($K_2O, Al_2O_3, 6SiO_2$) - % 60-80

QUARTZ (SiO_2) - % 15-25

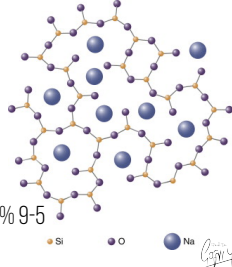
KAOLIN ($Al_2O_3, SiO_2, 2H_2O$) - % 3-5

ALUMİNA - % 8-20

BORİK OKSİT - % 15-25

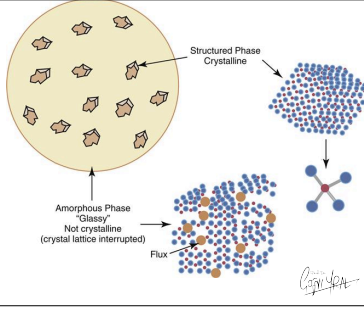
SODYUM-POTASYUM-KALSİYUM % 9-5

METALİK PİGMENT %1



DENTAL PORSELENİN YAPISI

KRİSTAL FAZ
CAMSI FAZ



DENTAL PORSELENİN YAPISI

FELDSPAR ($K_2O, Al_2O_3, 6SiO_2$)

QUARTZ (SiO_2)

KAOLIN ($Al_2O_3, SiO_2, 2H_2O$)

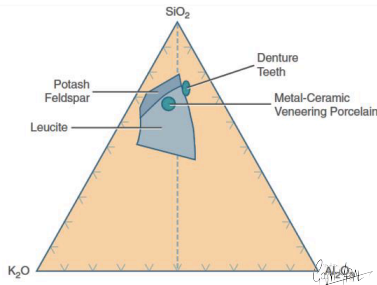
CAM MODİFİYE EDİCİLER

ARA OKSİTLER

RENK PİGMENTLERİ

OPAKLAŞTIRICI AJANLAR

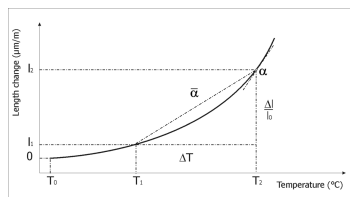
FLORESANS SAĞLAYICI AJANLAR



DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ

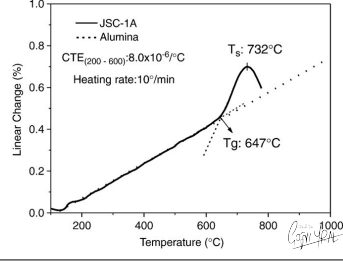
ISISAL ÖZELLİKLER

TERMAL GENLEŞME KATSAYISI ?



DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ
İSİSAL ÖZELLİKLER

TERMAL GENLEŞME KATSAYISI?



DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ
BİYOLOJİK ÖZELLİKLER

İNERT MATERYALLER
YÜZEY POLİSAYLANABİLİR
ALLERJİK ÖZELLİKLERİ YOK
ÇÖZÜNMEZLER
İSİ İLETMEZLER

DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ
KİMYASAL ÖZELLİKLER

İNERT MATERYALLER
YÜZEY POLİSAYLANABİLİR
ALLERJİK ÖZELLİKLERİ YOK
ÇÖZÜNMEZLER
İSİ İLETMEZLER

DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ
ESTETİK ÖZELLİKLER

DIŞ YÜZEY
KONTUR ÖZELLİKLERİ
RENK
IŞIK GEÇİRGENLİĞİ

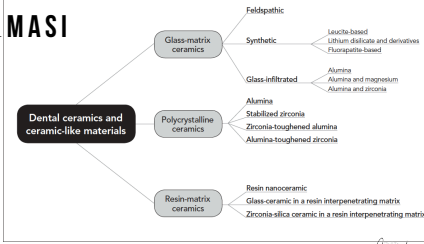
DENTAL PORSELENİN ÖZELLİKLERİ

MEKANİK ÖZELLİKLER

FRAKTÜR DAYANIKLILIĞI
ESNEME DAYANIKLILIĞI
KIRILMA TOKLUĞU

Cem Yılmaz

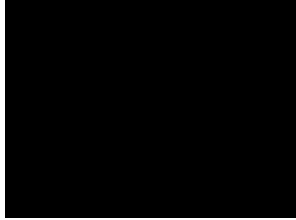
DENTAL PORSELENLERİN SINIFLANDIRILMASI



Cem Yılmaz

DENTAL PORSELENLERİN MANÜPLASYONU - UYGULANMASI

TOZ VE LİKİT KARIŞIMI
FIRÇA İLE ÇAMUR UYGULANMASI
YÜKSEK İSİDA PİŞİRME



Cem Yılmaz

DENTAL PORSELENLERİN MANÜPLASYONU - UYGULANMASI

"PORCELAIN BUILD-UP"
TABAKALAMA İLE PORSELEN İŞLEME



Cem Yılmaz

DENTAL PORSELENLERİN

KLİNİK AŞAMALAR

DENTİN PROVA
UYUMLAMA

GLAZE

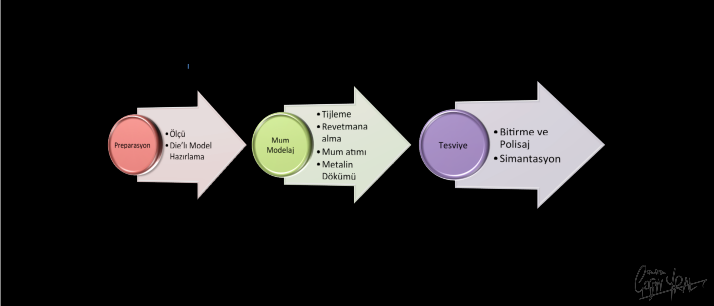
"OVER GLAZE"

"SELF GLAZE"

SERAMİK TOZLARI
CAM MODİFİYE EDİCİLER
DÜŞÜK PIŞIRMA ISISI

Caner Çiğdem

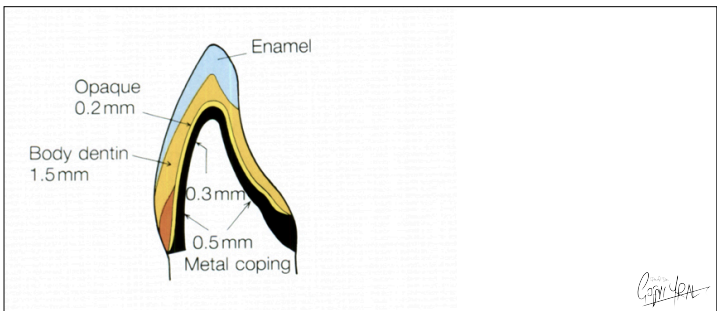


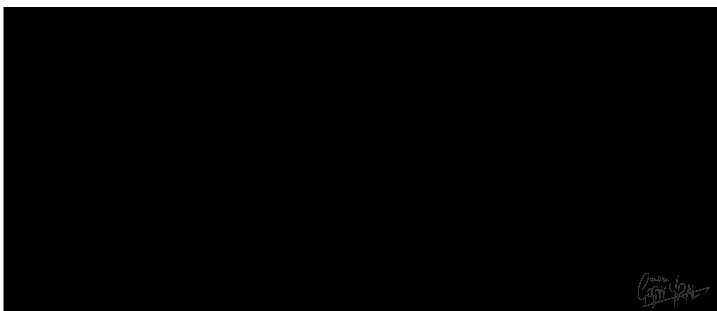








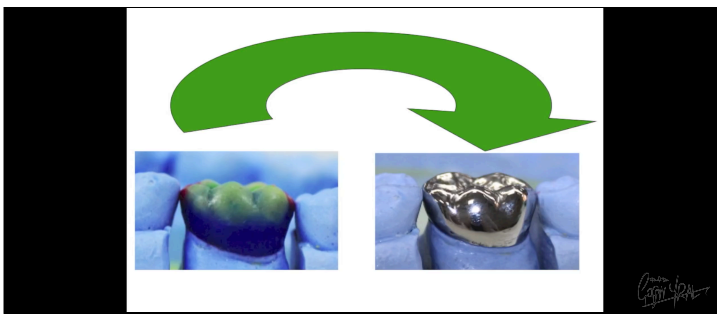


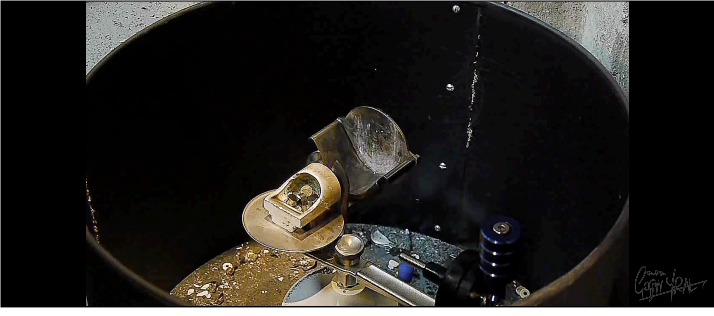






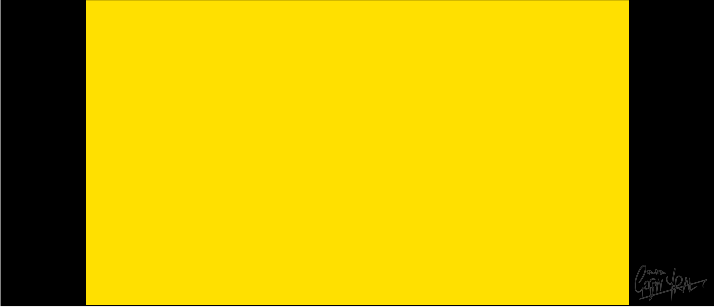






TÜ; DÖKÜM ÖRNEĞİN REVETMAN İÇİNE YERLEŞMESİNE YARDIMCI OLAN VE BOŞLUĞU İLE DÖKÜM YOLU OLUŞTURAN MUM, METAL, TAHTA YA DA AKRİLİKTEN YAPILAN BİR TUTAMAÇTIR.

Cemal



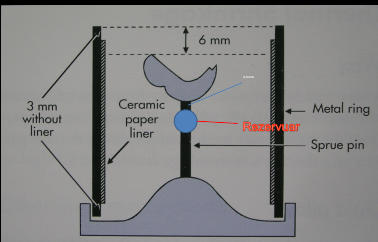
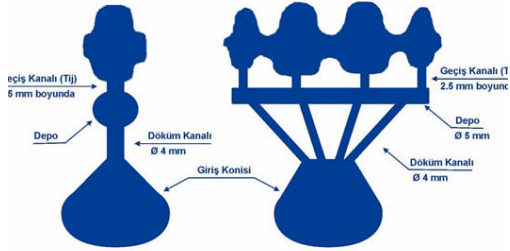
TÜLEMENİN AMAÇLARI

- 1) MUM ÖRNEĞİN BELLİ BİR KONUMDA TUTULMASI,
- 2) DÖKÜM İÇİN UYGUN BOŞLUĞUN SAĞLANMASI,
- 3) MUM ATIMI SIRASINDA MUMUN UZAKLAŞABİLECEĞİ BİR KANAL YAPMAK,
- 4) DÖKÜM ESNASINDA ERİMİŞ ALAŞIMIN GİREBİLECEĞİ BİR KANAL OLUŞTURMAK,
- 5) KATILAŞMA ESNASINDA ALAŞIMIN BÖZÜLMESİNİ KOMPANSE ETMEK.

TÜLEME İŞLEMİNDE ÖNEMLİ KRİTERLER;

- 1) İÇİ BOŞ TÜLELER, DÖKÜM ÖRNEĞİ İLE DAHA SIKI BAĞLANTI SAĞLAR.
- 2) TUN ÇAPININ GENİŞ OLMASI VE SANTRİFÜJ KUVVETİNİN FAZLAĞI DÖKÜM METALİNİN ISI KAYBETMEDEN, ÇABUCAK DÖKÜM BOŞLUĞUNDA ŞEKİLLENMESİNİ SAĞLAR.
- 3) TU MUM ÖRNEĞİN EN GENİŞ EN KALIN VE EN YÜKSEK KISMINA YERLEŞTİRİLMELİDİR.
- 4) TU İLE DÖKÜM ÖRNEĞİ ARASINDAKİ AÇI HER YÖNDE AYNI OLMALIDIR.
- 5) TU DÖKÜM ÖRNEĞİ İÇİNE BASKI İLE YERLEŞTİRİLMELİDİR.
- 6) TU ÇOK UZUN OLMAMALIDIR.

HER ZAMAN MUM OBJENİN EN HACIMLI YERİNE TAKILMALI
UYGUN TU AÇISI (135 DERECE)
KESKİN KÖŞE, AÇI YA DA SPATÜL İZİ İÇERMEMELİ
TU AÇISI UYGUN DEĞİLSE, GAZ SIKIŞMASI PÖRÖZİTESİ...
ARAŞTIRMA KONUSU PÖRÖZİTELER ???
ÖĞRENİM HEDEFİ



REZERVUAR MUM OBJENİN HACMINİN YARISINI KADAR OLMALI
REZERVUAR MUM OBJEYE ÇOK YAKIN OLMAMALI
TU İLE MUM OBJE BAĞLANTISI ÇOK KALIN OLMAMALI
MUM OBJE MANŞETİN MERKEZİNDE OLMAMALI

Çağrı Pala

LİNER (ASTAR)

LATERAL EKSPANSİYON AMACIYLA,
ASBEST KAĞIT YA DA FİBER GLASS (CAM ELYAFI),
SUYA DALDIRILMALI.

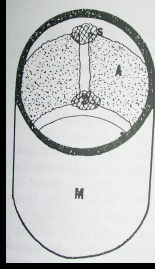
LİNER YERLEŞTİRİLMESİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER:

- 1) ASBEST KAĞIT, PARMAK BASINCI YA DA SERT SPATÜLLE VE AŞIRI BASKI İLE YERLEŞTİRİLMEMELİ,
- 2) UYGULANAN ASBEST TABAKASININ KARŞILIKLI KENARLARI ARASINDA YA DA MANŞETİN ALT VE ÜSTÜNDE 2-3 MM ARALIK KALACAK ŞEKİLDE KONUMLANDIRILMALI.

14

LİNER TABAKASININ YARARLARI;

- 1) DÖKÜM BOŞLUĞUNDAKİ BOYUTSAL DEĞİŞİMİN BOZULMASINI ENGELLER.
- 2) DÖKÜM İŞLEMİ SONUNDA KÜTLENİN DÖKÜM HALKASINI KOLAYCA TERK ETMESİNİ SAĞLAR
- 3) REVETMANDA SERTLEŞME GENLEŞMESİNİN OLUŞMASINI SAĞLAR.
- 4) DÖKÜM SİRASINDA REVETMAN ISISININ KAYBINI ENGELLEYEN BİR YALITKAN OLARAK GÖREV YAPAR.



15

REVETMANLAR

- METAL VEYA METAL ALAŞIMININ DÖKÜLEBİLECEĞİ KALIP BOŞLUĞUNU OLUŞTURAN SERAMİK BİR MADDE.

16

ÖZELLİKLERİ

- 1) DÖKÜM ÖRNEĞİ İLE TAM TEMAS KURACAK AKICILIK VE KIVAMDA OLMALI
- 2) YETERLİ DRENCE SAHIP OLMALI, DÖKÜM BASINCI İLE KIRILMAMALI
- 3) DÜZGÜN VE PÜRÜZSÜZ BİR YÜZEY OLUŞTURABİLMELİ.
- 4) BOŞLUKTAKİ GAZ VE HAVANIN DÖKÜM SİRASINDA KOLAYCA DIŞARI ÇIKMASINI SAĞLAYACAK GÖZENEKLI YAPI SAĞLAMALI
- 5) DÖKÜM METALİNİN YÜZEYİNİ KİMYASAL OLARAK ETKİLEYECEK AŞINDIRICI GAZLAR ÇIKARMAMALI.
- 6) DÖKÜM SONUNDA KOLAYCA AYRILMALI VE DÖKÜM YÜZEYİNE YAPISAMAMALI.
- 7) YETERLİ GENLEŞMEYE SAHIP OLMALI.
- 8) FRYATI UCUZ OLMALI.

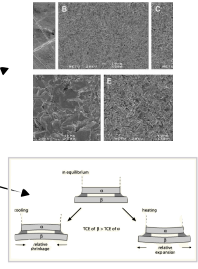
17

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI

Capri YPA

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI

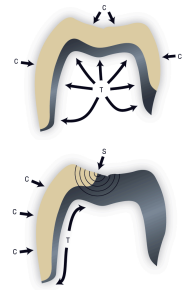
1. MEKANİK BAĞLANTI
2. SIKIŞMA TARZI KUVVETLER
3. VAN DER WALLS KUVVETLERİ
4. KİMYASAL BAĞLANTI



Capri YPA

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI

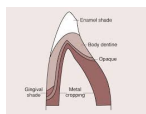
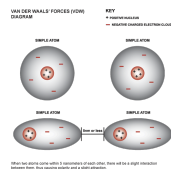
1. MEKANİK BAĞLANTI
2. SIKIŞMA TARZI KUVVETLER
3. VAN DER WALLS KUVVETLERİ
4. KİMYASAL BAĞLANTI



Capri YPA

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI

1. MEKANİK BAĞLANTI
2. SIKIŞMA TARZI KUVVETLER
3. VAN DER WALLS KUVVETLERİ
4. KİMYASAL BAĞLANTI



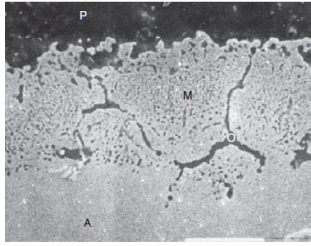
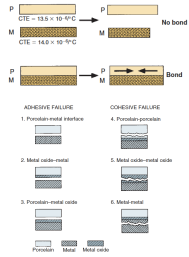
Capri YPA

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI

SERAMİK İLE METAL ARASINDAN NEDEN TERMAL GENLEŞME KATSAYISI FARKI OLSUN İSTİYORUZ ?

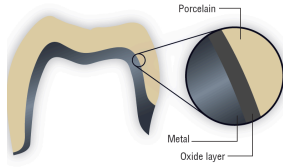
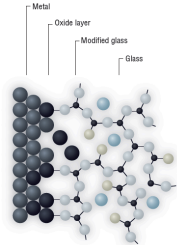
Capri Yaka

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



Capri Yaka

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



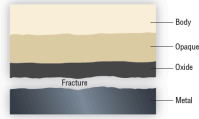
Capri Yaka

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



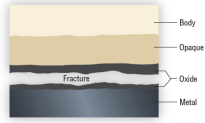
Capri Yaka

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



Capri YEM

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



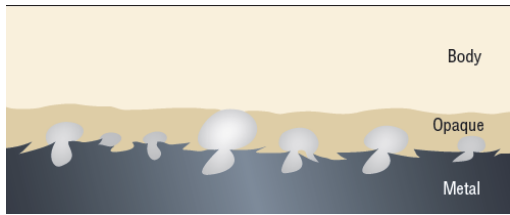
Capri YEM

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



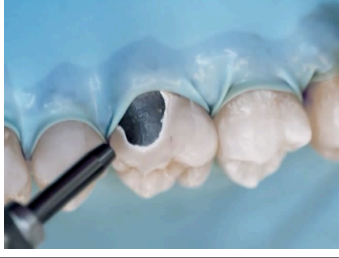
Capri YEM

METAL PORSELEN BAĞLANTI MEKANİZMALARI



Capri YEM

METAL PORSELEN TAMIRI



Çiğdem
