

Coroana mixtă metalo-ceramică  
- indicații, etape de laborator -  
**Lucian Toma CIOCAN**

**■CARACTERISTICI GENERALE:**

■Proteza unidentara fixa alc. din 2 comp.:

■Metalica- acopera in totalitate bontul;

■Fizionomica – placheaza partial/total comp. metalica

■Imbina avantajele cor. de invelis met. (proprietati mecanice ) cu avantajele coroanelor de invelis fizionomice (estetic).

**COROANA MIXTA**

**METALO-CERAMICĂ**

**INDICATII:**

■**CONSERVATIV-RESTAURATOR:**

■ Rest. morfologiei dd. afectati de proc. carioase vol. , traumatisme, abraziune;

■ Corectarea anomaliilor de forma, volum, culoare;

■ Dd. frontali si laterali.

**COROANA MIXTA**

**METALO-CERAMICĂ**

**INDICATII:**

■**PROTETIC:**

■Elem. de agreg. pentru punti mixte partiale (de hemiarcada), punti totale;

■Elem. de agregare (curent) al PPS;

■Elem. de imobilizare a dd. mobili recuperabili (in parodontopatii);

■Echilibr. ocluzale.

■**AMPRENTAREA:**

**CONDIȚIONAREA AMPRENTEI**

■Manual - spatulare

■Electromecanic – malaxoare:

■Elimină incluziunile de aer

■Obținerea unor structuri rezistente

■Dozare precisă

**MONTAREA MODELULUI ÎN ARTICULATOR**

**PREGĂTIREA**

**MODELULUI**

■Gravarea orizontală

■Condiționarea bontului – Die Spacer

**OBȚINEREA COMPONENTEI METALICE**

- Machetare – tipar - turnare (clasic);
- Sinterizare;
- Galvanizare;
- Ambutisare - cape aliaj nobil
- CAD/CAM
- Electroeroziune - titan

■MACHETA:

- CLASIC:
- Tehnica racirii gradate
- Tehnica picurarii

■MODERN:

- Ceara calibrata & elemente prefabricate
- Discuri termoplastice (prin ambutisare);
- Rasini compozite foto

**PARTICULARITĂȚI  
DE MACHETARE**

- Macheta scheletului metalic – obiective:
- Susținerea masei ceramice;
- Asigurarea stabilității scheletului metalic;
- Respectarea cerințelor fizionomice;
- Conturarea marginală;
- Realizarea unei treceri corecte aliaj-ceramică.

**JONCTIUNEA M-C**

■*Observatie:*

- Componenta ceramica se fixeaza fizico-chimic.
- Retenții negative - granule hidrosolubile de NaCl
- Retențiile pozitive - genereaza fisuri, desprinderi ale masei ceramice.

**MACHETAREA – TEHNICI SPECIALE:**

- Se folosesc machete prefabricate - sist. retentive (plase) tip PROBOND (Renfert).

■In sistemul INZOMA (Ivoclar) macheta prezinta suprafete concave; cu cat sunt mai numeroase cu atat gradul de fuziune este mai crescut: tehnica SHORE.

#### **PREGĂTIREA MACHETEI**

#### **PENTRU AMBALARE**

#### **AMBALAREA**

#### **OBȚINEREA TIPARULUI**

■Preîncălzirea.

■Încălzirea.

#### **ALIAJE UTILIZATE ÎN TEHNOLOGIA METALO-CERAMICĂ**

■μ

#### **TOPIREA, TURNAREA**

#### **DEZAMBALAREA, PRELUCRAREA**

■Prelucrare:

■Freze extradure/diamantate

■Contraindicate:

■Gume

■Pietre

#### **SABLAREA**

- Cuarț-oxid de siliciu - contraindicat
- Corindon - alumina - aliaje nenobile.
- PMA – particule polimerice - aliaje nobile

■Oxidarea:

■Aliaje nobile – 960-980<sup>0</sup>C, aer, 8-10min.

■Aliaje nenobile - 1035<sup>0</sup>C, aer, 30secunde.

■Rol:

■Oxizi metalici – suprafață;

■Eliminarea gazelor;

■Anularea tensiunilor interne;

■Eliminarea impurităților.

■Aplicarea de bondinguri (agenti de legare, cuplare):

■INZOMA P- aliaje nobile si INZOMA NP- aliaje nenobile

■↑ gradul de fuziune, de aderenta, legatura fizico-chimica a maselor ceramice de componenta metalica.

#### **PLACAJUL CERAMIC**

■Mase ceramice sinterizabile;

#### **PLACAJUL CERAMIC**

## **ETAPELE PLACAJULUI CERAMIC**

- Arderea grundului
- Arderea stratului de bază
- Arderea de corecție
- Glazurarea.

### **APLICAREA ȘI ARDEREA GRUNDULUI**

- 0,2-0,3mm – preuscare
- cuptor cu vacuum VITAVACUMAT, AUSTOROMAT
- control ardere, 980°C, 6 min.
- Rol: fuzionare fizico-chimică, ecranare

### **APLICAREA ȘI ARDEREA MASELOR DE DENTINĂ ȘI SMALȚ**

- Modelaj cu 20-30% în exces
- Uscare – gura cuptorului - 5 min.
- se elimină apa
- se micșorează 75% golurile
- se ard lianții organici (dextroză, glucoză) fără reziduuri
- Ardere – 6-7 min. la 980°C, vid – răcire lentă
- Erori:
  - fisuri – refacerea placajului
  - neconcordanță coloristică – mase corective

### **GLAZURAREA, SINTERIZAREA FINALĂ**

- 930°C, 2-3min., oxigen:
- Autoglazurare
- Aplicare strat de glazură

### **CIMENTAREA**

#### **■ COROANA MIXTA METALO-CERAMICA:**

- CONCLUZII:
  - Stabilitate coloristica in timp,
  - Biocompatibilitatii + proprietatilor mecanice,
  - Conditii de dotare adecvate, pretului de cost.