



dream frame

S I S T E M A T I C A P E R P R O D U Z I O N E D I S T R U T T U R E
P R O T E S I C H E I N F I B R A D I C A R B O N I O

P R O T O C O L L O D I U T I L I Z Z O



dream frame

PROTOCOLLO DI UTILIZZO PER PREPARAZIONE DI SOTTOSTRUTTURA IN FIBRA DI CARBONIO

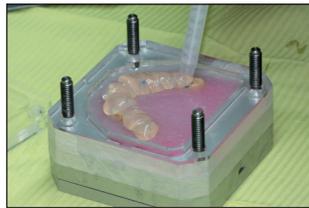
- 1) Partenza dal master torrette inserite nel modello, spessore minimo della fibra alle torrette 0,6 mm.
- 2) Modellato il master, lo inseriamo nella base della nostra muffola in alluminio con silicone DEI® Addition Mask 90, (silicone senza vaselina enologica, per evitare l'inquinamento della fibra dovuto ad evaporazione durante cottura a 80°C per due ore).



- 3) Posizionare la cera (es. DEI® OccluWax 1/2 mm) come spaziatore partendo dal modellato e coprendo tutto il silicone DEI® Addition Mask 90.



- 4) Posizionare la cornice trasparente superiore della muffola e versare i siliconi DEI® Rainbow Ice Lab e DEI® Rainbow Ice, (Ice Lab: silicone trasparente 50 shore anti lacerazione. Ice: silicone a 62 shore) per creare il primo stampo trasparente che useremo per stampare, con tecnica MCM® di Paolo Pagliari, il composito DEI® experience. Il primo lo versiamo fino all'inizio della zona oclusale il secondo riempiamo completamente la muffola. Serriamo e mettiamo a vulcanizzare in pressione (pentola a 2,5 atm, in polimerizzatrice a 4 atm).



5) Fatto il primo stampo, facciamo la riduzione anatomica del ns modellato, creiamo delle cupolette sulle torrette, in modo da identificare una volta stampato l'inserimento delle viti di connessione e facciamo il secondo controstampo utilizzando il DEI® Addition Mask 70, un silicone con le stesse caratteristiche del Mask 90. L'utilizzo del 70 lo si deve a due motivi: il primo, se abbiamo una modellazione anatomica, l'estrazione del modellato una volta stampato, è facilitata; il secondo è, che se il ns master è sottile rischiamo nel serrare la muffola di romperlo.

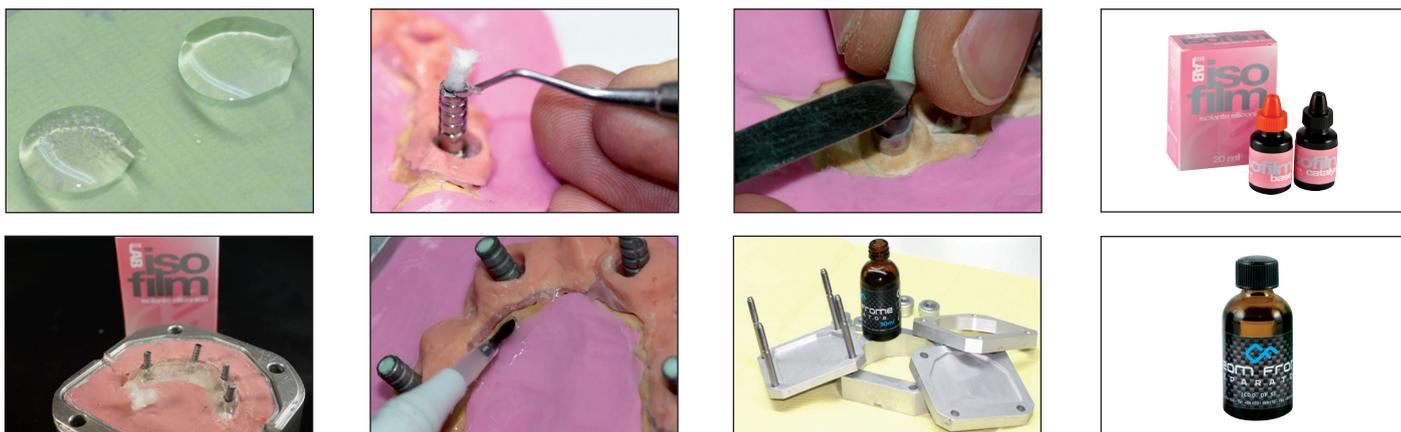


6) Così facendo abbiamo due stampi: uno in silicone trasparente per stampare composito DEI® experience con protocollo MCM e uno in silicone per addizione DEI® Addition Mask 70 per stampare fibra di carbonio.



7) Sabbiamo le torrette con biossido di alluminio, le vaporizziamo e le inseriamo nel master.

8) Per questa tecnica useremo due isolanti: il primo è DEI® Isofilm, isolante siliconico che utilizzeremo per isolare l'interno delle torrette. Se le torrette sono state tagliate a livello delle viti di connessione, metteremo solo una goccia di isolante in testa, se le torrette sono più alte inseriremo del cotone impregnato di DEI® Isofilm e poi metteremo una goccia di DEI® Isofilm in testa. Isoliamo anche tutte le parti in gesso e quelle in resina poliuretanic. Il secondo isolante è il Dream Frame Separator che utilizzeremo per isolare la muffola.



9) Prepariamo una diga di carta leggermente più grande della nostra struttura.



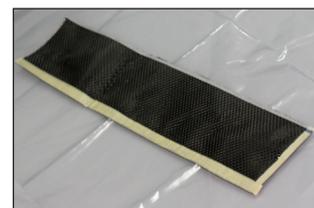
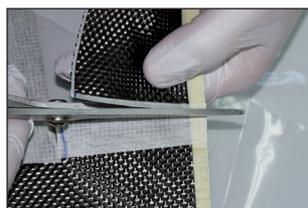
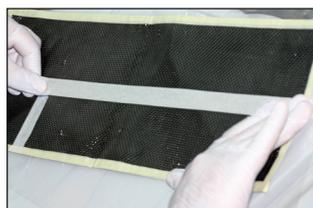
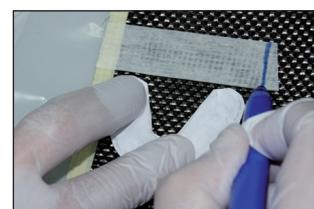
10) Posizionare la diga sulla fibra e segnare la dimensione occupata ripetendo per 7/10 o più volte (sotto i 7 non si può fare) l'operazione per delimitare la quantità di fibra da trattare.

11) Posizionare del nastro di carta alla fine dello spazio occupato segnando la lunghezza della diga.

12) Unire con il nastro i due punti segnati delimitando la zona da impregnare.

13) Tagliare a forma di rettangolo.

14) Fettuccia pronta.



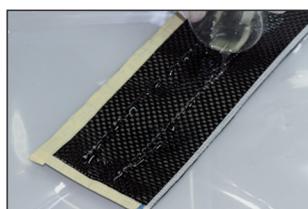
15) Preparare Dream Frame Bio Resin in rapporto 3:1 (3 base e 1 catalizzatore), cambia la quantità, ma non il rapporto. Se bisogna realizzare un lavoro esteso è preferibile raddoppiare le quantità (6 base 2 catalizzatore)



16) Miscelare accuratamente.



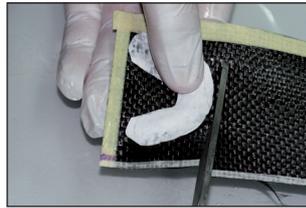
17) Posizionare il tessuto sul cellophane in dotazione, versare Dream Frame Bio Resin sul tessuto e spatolare.



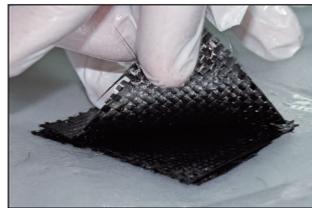
18) Fare attenzione ad impregnare ben tutto il tessuto se si evidenziano zone opache occorre trattare con resina.



19) Tagliare in 7/8/9 o più rettangoli la fibra utilizzando la dima.



20) Sovrapporre 7/8/9 o più strati, cambiando di 2 o 3 gradi la direzione, aumentando così la multi-direzionalità delle fibre.



21) Ripiegare il cellophane sopra gli strati e passare il rullo facendo pressione (laminazione).



22) Ritagliare il cellophane con la fibra e ritagliare i contorni sovrapponendo la dima



23) Nel bicchierino dove è avanzata della bio resina attivata, mettiamo della polvere di carbonio ottenuta dalla lavorazione di una struttura in Dream Frame (polvere di risulta), saturiamo la bio resina e posizioniamo il "gel" nelle zone dove vogliamo ottenere un dettaglio, sia nella base che nel controstampo.



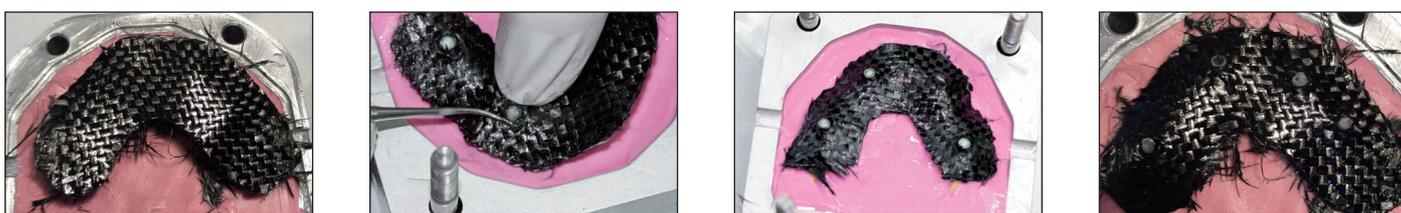
24) Creiamo la MAT, fibra sparsa, ritagliando nel bicchierino il tessuto impregnato avanzato, aggiungiamo del polimero (polvere per provvisori presente nel kit) e spatoliamo.



25) Posizionare l'impasto MAT, sia nel controstampo che alla base, intorno anche alle torrette.



26) Posizionare i sette o più fogli laminati allargando e non tagliando le fibre facendole calzare attorno alle torrette.



27) Serrare la muffola. L'eccesso di bio resina colerà ai lati della muffola.



28) Cuocere per due ore a 80 gradi, ponendo della stagnola per evitare la colatura della bioresina e sporcare la camera del forno.



29) Raffreddare la muffola e aprire per rifinire la struttura.



30) Nel punto di reperi fatto, con una pallina, fresare ed estrarre il cotone impregnato con DEI® Isofilm.



31) Svitare la struttura, estrarla e rifinire. (Endobox o mascherine per non respirare le polveri sottili).



32) Sabbinare la struttura a 3 atm con biossido di alluminio (120/200 micron), pulire con alcool 90 gradi, applicare DEI® New Extra Primer, lasciare 2 minuti all'aria, soffiare con aria compressa priva di olio per togliere gli eccessi.



33) Applicare White Mask con consistenza liquida e foto-polimerizzare per 4 minuti.



34) Applicare Opaco Lab e foto-polimerizzare 8 minuti.



N.B. Tutte le operazioni che vengono eseguite con calore devono essere fatte con il serraggio delle viti passanti o con la struttura su monconi



dream frame

SISTEMATICA PER PRODUZIONE DI STRUTTURE
PROTESICHE IN FIBRA DI CARBONIO

CE
0546

Prodotto per uso odontoiatrico
Tenere lontano dalla portata dei bambini
Data delle specifiche: 07/2016

CONFEZIONI IN COMMERCIO

DREAM FRAME KIT (COD. INTRO 1 INTRO 2) contiene:

- Bio Resin: (9 siringhe Base da 2 g + 3 siringhe Catalyst da 2 g)
- Carbon Fiber Medio Modulo (1 foglio di fibra di carbonio 50 x 17 cm)
- Carbon Fiber Alto Modulo (1 foglio di fibra di carbonio 48 x 15 cm)
- Separator (1 flacone da 30 ml)
- EasyTemp 2 polvere chiara (1 barattolo da 100 g)
- Ritardante per Addition Mask (1 flacone da 10 ml)
- Accessori: rullino, forbici, guanti, mascherine, cellophane (2 fogli 50 x 50 cm), scotch di carta (1 rotolo da 50 mt, h 19 mm)
- Addition Mask 70 (2 barattoli da 5 kg: base + catalyst)
- Muffola Dream Frame/MCM: dimensioni 7 cm (H con viti) x 9,5 cm (L) x 11 cm (Ø)

DREAM FRAME REFILL - Medio Modulo (COD. DF KRM) contiene:

- Bio Resin: (9 siringhe Base da 2 g + 3 siringhe Catalyst da 2 g)
- Carbon Fiber Medio Modulo (1 foglio di fibra di carbonio 50 x 17 cm)

DREAM FRAME REFILL - Alto Modulo (COD. DF KR) contiene:

- Bio Resin: (9 siringhe Base da 2 g + 3 siringhe Catalyst da 2 g)
- Carbon Fiber Alto Modulo (1 foglio di fibra di carbonio 48 x 15 cm)

DREAM FRAME BLACK OVEN: forno (COD. DF BO)

MUFFOLA DREAM FRAME / MCM PICCOLA (COD. DF MUFFOLA 3):
dimensioni: 6,5 cm (H con viti) x 9,6 cm (L) x 9,8 cm (Ø)

CARATTERISTICHE

La fibra impiegata è del tipo multi direzionale, in modo da poter scaricare le forze che si producono sia di compressione che di flessione senza problemi quali che siano le direzioni vettoriali.

La resistenza alla flessione della fibra supera i 250 GPa, un valore enorme rapportato alle forze presenti nel cavo orale che difficilmente superano i 70/80 Kg.

Rispetto ai materiali tradizionali offre anche una capacità di shock absorption che è molto importante in implantoprotesi.

La resina impiegata per l'impregnazione delle fibre è frutto di una altrettanto nuova tecnologia e offre proprietà di resistenza elevatissima.

Per l'impiego nel cavo orale è stato necessario realizzare una resina ad alta biocompatibilità, di origine vegetale che abbiamo chiamato Bio Resin. Dai test effettuati in laboratori di ricerca certificati, Dream Frame Bio Resin ha raggiunto valori di biocompatibilità totali.

LA METODICA DI PRODUZIONE

Grazie alla metodica di stampaggio di Paolo Pagliari è possibile realizzare con una semplice muffola e pochi altri prodotti la struttura protesica in pochi semplici passaggi con una cottura in un forno appositamente realizzato con tempistiche molto ridotte.

Pur trattandosi di una metodica semplice è importante che il protocollo di lavorazione sia corretto. Per questo motivo con l'acquisto del Kit si accede ad un corso gratuito.

DATI TECNICI

- Modulo elastico: 66000 MPa
- Carico di rottura: 500 MPa

UNI EN ISO 14125:2011

VANTAGGI

- Tecnicamente avanzata
- Massima resistenza
- Massima biocompatibilità
- Velocità di esecuzione
- Leggerezza (3 g per un'arcata)
- Capacità di shock absorption
- Massimo comfort per il paziente
- Costi drasticamente ridotti
- Possibilità di eseguire indagini diagnostiche (TAC e RMN) senza rimozione della protesi
- Elimina la cementazione passiva
- Massima stabilità dimensionale e precisione

AVVERTENZE

Durante le fasi di lavorazione evitare il contatto della fibra di carbonio con la pelle delle mani in quanto può provocare un cattivo assorbimento della resina eliminando il rivestimento di superficie della fibra. A questo scopo indossare guanti in nitrile o vinile, non in lattice.

Il rapporto ottimale in peso tra fibra di carbonio e Bio Resin non dovrebbe superare il 40% di Bio Resin sul peso totale (es. massimo 6/7 g di resina per 10 g di fibra).

La fibra di carbonio può liberare, quando viene tagliata o fresata per la rifinitura, delle particelle che possono essere pericolose se inalate.

È necessario quindi proteggersi durante la manipolazione con una mascherina, guanti, occhiali e camice.

Specialmente durante le fasi di rifinitura è importante effettuare la lavorazione in un box protetto con aspirazione dei residui.

Anche la resina, pur essendo biocompatibile una volta indurita, può provocare irritazioni durante la lavorazione, è necessario quindi proteggersi con mascherina, guanti, occhiali e camice.

La fibra di carbonio è un ottimo conduttore elettrico, non mettere a contatto con apparecchiature o fonti di energia.

SUGGERIMENTI PRATICI

Per la realizzazione di strutture per ponti o corone occorre isolare il gesso con DEI® Isofilm.

CONSERVAZIONE

Conservare a temperature inferiore a 25°C.



Via Torino, 765 - 21020 Mercallo (VA) - Tel. +39 0331 969270 - Fax +39 0331 969271 - www.deiitalia.it