



**VINTAGE LD PRESS
VINTAGE LD
VINTAGE Art LF**

ISTRUZIONI PER L'USO

SHOFU INC.



Introduzione

Grazie per aver acquistato il sistema di ceramica integrale VINTAGE LD. Legga attentamente il presente manuale prima dell'uso per poter trarre il massimo vantaggio dal prodotto e conservi il manuale come riferimento per il futuro.

Il sistema di ceramica integrale VINTAGE LD comprende vetroceramica al disilicato di litio altamente estetica per la tecnica di pressatura, ceramiche concepite appositamente per la stratificazione e stain ceramici a basso punto di fusione.

VINTAGE LD PRESS si presenta sotto forma di pellet di ceramica al disilicato di litio ad alta resistenza per la realizzazione di corone, inlay, onlay, faccette e ponti anteriori da 3 elementi con un'estetica eccellente.

La ceramica a basso punto di fusione VINTAGE LD è stata sviluppata appositamente per il disilicato di litio secondo gli standard più avanzati della scienza dei materiali ceramici. La combinazione di queste ceramiche offre possibilità illimitate per la realizzazione di restauri di grande naturalezza con la tecnica cut-back o la tecnica di stratificazione.

Gli stain ceramici fluorescenti a basso punto di fusione VINTAGE Art LF sono supercolori sviluppati per realizzare modifiche del colore interne ed esterne dando a tutte le ceramiche dentali un aspetto cromatico naturale.

Sommario

1	Note sull'uso	4
	1-1. Precauzioni	4
	1-2. Conservazione	4
2	Componenti del sistema.....	5
	2-1. VINTAGE LD PRESS.....	5
	2-2. VINTAGE LD	7
	2-3. VINTAGE Art LF.....	9
	2-4. Confezioni (contenuto dei set)	10
3	Uso 12	
	3-1. Preparazione	12
	3-2. Linee guida per la preparazione / spessore minimo dei manufatti	12
	3-3. Tecniche VINTAGE LD	14
	3-4. Tecnica VINTAGE LD PRESS	14
	3-5. Tecnica di stratificazione.....	21
	3-6. Tecnica cut-back	24
	3-7. Tecnica di pittura.....	26
4	Dati tecnici.....	30
5	Risoluzione dei problemi	31



1-1. Precauzioni

- Questo prodotto non deve essere utilizzato nei casi in cui il moncone residuo sia di dimensioni eccessivamente ridotte, nei pazienti con bruxismo, anomalie occlusali o altre disfunzioni.
- Se l'operatore dovesse presentare infiammazioni o altre reazioni allergiche durante l'utilizzo, interrompere immediatamente l'uso del prodotto e consultare un medico.
- Evitare il contatto del materiale con la cute e gli occhi. In caso di contatto accidentale con la cute, tamponare immediatamente con un batuffolo di cotone imbevuto di alcol e sciacquare abbondantemente con acqua. In caso di contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.
- Evitare che la polvere prodotta durante la lavorazione vada a contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.
- Durante la rifinitura e la lucidatura di questo prodotto, indossare occhiali protettivi o adeguati dispositivi di protezione per evitare danni agli occhi.
- Durante le operazioni di rifinitura, utilizzare un aspiratore di polveri locale, maschera protettiva, ecc. per proteggersi dagli effetti nocivi causati dall'inalazione di polveri.
- Usare un impianto di ventilazione o un ventilatore per evitare l'inalazione dei vapori generati dal riscaldamento di Ceravety Press & Cast.
- Indossare guanti protettivi per evitare il contatto diretto della pelle con il liquido o la miscela di Ceravety Press & Cast, in quanto sono alcalini.
- Non lasciare VINTAGE Mixing Liquid HC e VINTAGE Art LF Stain Liquid in prossimità di fonti di calore, ad esempio termosifoni o simili. Evitare l'esposizione alla luce solare diretta.
- Chiudere accuratamente i tappi di VINTAGE Mixing Liquid HC e VINTAGE Art LF Stain Liquid dopo l'uso.
- Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso odontoiatrico professionale.

1-2. Conservazione

Conservare a temperatura ambiente (1-30 °C) e al riparo dalla luce. Evitare il congelamento del liquido Ceravety Press & Cast in inverno.

2 Componenti del sistema

2-1. VINTAGE LD PRESS

VINTAGE LD PRESS si presenta sotto forma di pellet per pressatura di vetroceramica al disilicato di litio con elevata resistenza meccanica.

VINTAGE LD PRESS è disponibile in 4 trasparenze diverse:

- T** Trans (elevata trasparenza) in 3 colori
- MT** Medium Trans (media trasparenza) in tutti i colori VITA Classical*
- LO** Low Opacity (bassa opacità) in 5 colori
- MO** Medium Opacity (media opacità) in 3 colori

La trasparenza dei pellet **MT** è il livello standard, i pellet **T** hanno una trasparenza più elevata, mentre i pellet **LO** e **MO** presentano una trasparenza più bassa.

- I **pellet T** sono altamente trasparenti e ideali per la realizzazione dei restauri più piccoli come inlay, onlay e faccette con la tecnica di pittura. I pellet T offrono un adattamento naturale alla struttura dentale residua.
- I **pellet MT** sono moderatamente trasparenti. Sono quindi adatti per le tecniche cut-back, di stratificazione e di pittura.
- I **pellet LO** sono ideali per abutment personalizzati o preparazioni leggermente discolorate. La forma anatomica può essere creata in modo individuale con la tecnica di stratificazione o la tecnica cut-back.
- I **pellet MO** sono ideali per la realizzazione di strutture per preparazioni fortemente discolorate. Si raccomanda di usare la tecnica cut-back o la tecnica di stratificazione.

* VITA è un marchio registrato di VITA-Zahnfabrik, Bad Säckingen.



DETERMINAZIONE DEL COLORE

Per ottenere restauri in ceramica integrale dall'aspetto naturale, si consiglia all'odontoiatra e al laboratorio di tenere presenti le seguenti linee guida e note. Il risultato estetico complessivo di un restauro in ceramica integrale è influenzato dai seguenti fattori:

- colore della preparazione (preparazione naturale, ricostruzione del moncone, abutment, impianto)
- colore del restauro (colore della struttura, rivestimento, caratterizzazione)
- colore del materiale di cementazione

Nella realizzazione di restauri altamente estetici non deve essere sottovalutato l'effetto ottico del colore della preparazione. Pertanto il colore della preparazione deve essere determinato insieme al colore desiderato del restauro finale, per poter scegliere il pellet adatto. Ciò è estremamente importante specialmente nel caso di preparazioni fortemente discolorate o di monconi precedentemente trattati con materiali non estetici. Soltanto se il colore della preparazione viene correttamente determinato dall'odontoiatra e trasmesso al laboratorio, è possibile ottenere l'effetto estetico desiderato.

Nota Naturalmente il colore deve essere adattato al caso individuale, ma le seguenti combinazioni sono consigliate.

TABELLA DI COMBINAZIONE

Gruppo cromatico	W			A					B			
Colore del dente	W1	W2	W3	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Pellet MT	W1	W2	W3	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Pellet T	-	-	-	1	1	2	2	3	1	1	2	3
Pellet LO	-	-	-	1	2	2	2	4	1	1	2	2
Pellet MO	-	-	-	1	2	2	2	-	1	1	2	2

Gruppo cromatico	C				D		
Colore del dente	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Pellet MT	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Pellet T	1	3	3	3	1	1	3
Pellet LO	1	3	3	4	1	5	5
Pellet MO	1	3	3	-	1	-	-

Traslucenza		Tecnica			Indicazione					
		Pittura	Cut-back	Stratificazione	Faccetta	Inlay	Corona parziale	Corona anteriore	Corona molare	Ponte anteriore
Alta	T	•			•	•	•	•	•	
Media	MT	•	•	•	•		•	•	•	•
Bassa opacità	LO		•	•				•	•	•
Media opacità	MO		•	•				•	•	•

2-2. VINTAGE LD Porcelain

- VINTAGE LD Porcelain è una vetroceramica al silicato rinforzata con leucite, a basso punto di fusione, che grazie alla struttura di micro particelle, offre l'effetto di diffusione della luce dei denti naturali.
- Il sistema VINTAGE LD Porcelain comprende masse dentina Body basate sui colori VITA Classical e dentina opaca Opaque Dentin, masse smalto Enamel (opalescenti) ed Enamel Effect, masse gengiva Gum e di correzione Correction.

Sistema e colori

Sistema		Colori
Opaque Dentin (11 colori)		OD-A1, OD-A2, OD-A3, OD-A3.5, OD-A4, OD-B2, OD-B4, OD-C2, OD-C4, OD-D3, OD-N
Body (17 colori)		W3B, A1B, A2B, A3B, A3.5B, A4B, B1B, B2B, B3B, B4B, C1B, C2B, C3B, C4B, D2B, D3B, D4B
Enamel	Enamel (5 colori)	OPAL 56, OPAL 57, OPAL 58, OPAL 59, OPAL 60
	Enamel Effect (10 colori)	OPAL T, OPAL SL, T, BT, PT, GT, YT, OT, AM-Y, T-Glass
Gum (5 colori)		Gum-1, Gum-2, Gum-3, Gum-4, Gum-5
Correction (2 colori)		ADD-ON B, ADD-ON T

- **Opaque Dentin (11 colori)**

I colori della dentina opaca Opaque Dentin hanno le stesse tonalità delle masse Body, ma sono leggermente più opachi, quindi sono ottimali per le aree con spazi limitati come le superfici cervicali o linguali degli anteriori o le superfici gengivali dei po.

- **Body (17 colori)**

Con queste masse si riproducono i colori della dentina.

- **Enamel (5 colori)**

Queste masse trasmettono la luce in modo simile allo smalto naturale (effetto opalescente).

- **Enamel Effect (10 colori)**

Le masse con effetto smalto non opalescenti possono essere usate da sole o miscelate con masse smalto.

- **Gum (5 colori)**

Per la riproduzione dei colori della gengiva.

- **Correction (2 colori)**

Queste masse possono essere usate in piccole quantità per la correzione dopo la rifinitura o l'autoglasura.

- **VINTAGE Mixing Liquid HC**

Il liquido di miscelazione consente alle masse ceramiche di ottenere una viscosità ideale per la stratificazione.

Nota

- Non usare questi prodotti in combinazione con metallo-ceramiche e ceramiche di ossido di alluminio.
- Non usare questi prodotti in combinazione con strutture in metallo o ceramica.



TABELLA DI COMBINAZIONE VINTAGE LD PRESS / VINTAGE LD PORCELAIN

Gruppo cromatico	W	A				
Colore del dente	W3	A1	A2	A3	A3.5	A4
Pellet MT	W3	A1	A2	A3	A3.5	A4
Pellet T	-	1	1	2	2	3
Pellet LO	-	1	2	2	2	4
Pellet MO	-	1	2	2	2	-
Vintage LD Opaque Dentin	OD-A1:1 OD-N:1	OD-A1	OD-A2	OD-A3	OD-A3.5	OD-A4
Vintage LD Body	W3B	A1B	A2B	A3B	A3.5B	A4B
Vintage LD Enamel	OPAL 56:1 OPAL 57:1	OPAL 57	OPAL 58	OPAL 59	OPAL 59	OPAL 60

Gruppo cromatico	B			
Colore del dente	B1	B2	B3	B4
Pellet MT	B1	B2	B3	B4
Pellet T	1	1	2	3
Pellet LO	1	1	2	2
Pellet MO	1	1	2	2
Vintage LD Opaque Dentin	OD-B2:1 OD-N:1	OD-B2	OD-B2:1 OD-B4:1	OD-B4
Vintage LD Body	B1B	B2B	B3B	B4B
Vintage LD Enamel	OPAL 57	OPAL 58	OPAL 59	OPAL 60

Gruppo cromatico	C			
Colore del dente	C1	C2	C3	C4
Pellet MT	C1	C2	C3	C4
Pellet T	1	3	3	3
Pellet LO	1	3	3	4
Pellet MO	1	3	3	-
Vintage LD Opaque Dentin	OD-C2:1 OD-N:1	OD-C2	OD-C2:1 OD-C4:1	OD-C4
Vintage LD Body	C1B	C2B	C3B	C4B
Vintage LD Enamel	OPAL 58	OPAL 58	OPAL 59	OPAL 60

Gruppo cromatico	D		
Colore del dente	D2	D3	D4
Pellet MT	D2	D3	D4
Pellet T	1	1	3
Pellet LO	1	5	5
Pellet MO	1	-	-
Vintage LD Opaque Dentin	OD-D3:2 OD-N:1	OD-D3	OD-D3:1 OD-B4:1
Vintage LD Body	D2B	D3B	D4B
Vintage LD Enamel	OPAL 57	OPAL 58	OPAL 59

VINTAGE
LD

2-3. VINTAGE Art LF

- Gli stain VINTAGE Art LF sono supercolori ceramici in pasta a base di vetro silicato, a basso punto di fusione.
- Gli stain VINTAGE Art LF sono disponibili in una grande varietà di colori e consentono una personalizzazione calibrata del colore e caratterizzazioni ottimali (vedere la tabella qui sotto riportata).
- Gli stain VINTAGE Art LF possono essere utilizzati per regolare il colore di VINTAGE LD PRESS, VINTAGE LD Porcelain, VINTAGE ZR, VINTAGE MP, ossido di zirconio e altre ceramiche dentali.

COLORI E INDICAZIONI

	Colore		Esempio d'uso				
	Descrizione	Codice	Regol. colore	Cervicale	Incisale	Colore gengiva	Colorazione
1	Glazing Paste	GP					
2	Pink	P	•			•	
3	Yellow	Y		•			
4	Blue	Bl			•		
5	Orange	O	•	•		•	
6	Violet	V	•		•	•	
7	Green	Gr					•
8	Black	B			•		
9	White	W			•		
10	Dark-Red Brown	DR-Br		•			•
11	Brown	Br		•			•
12	Orange-Brown	O-Br		•			•
13	Black-Brown	B-Br		•			•
14	Khaki	K	•	•			•
15	Gray	G			•		
16	Blue-Gray	Bl-G	•		•		
17	Corn-Yellow	CY		•			
18	Rose-Pink	RP	•	•		•	
19	Wine-Red	WR		•		•	
20	Vanilla	Vn	•		•		
21	A Shade	AS	•	•			
22	B Shade	BS	•	•			
23	C Shade	CS	•	•			
24	D Shade	DS	•	•			



VINTAGE Art LF Stain Liquid

Liquido di miscelazione esclusivo per VINTAGE Art LF. Miscelare con gli stain VINTAGE Art LF per ottenere una viscosità ideale per una facile caratterizzazione.

Nota

- Prelevare il materiale dal contenitore con una spatola o un pennello puliti. Prima di usarli, eliminare ogni minima traccia di acqua dalla spatola o dal pennello. Eventuali residui di acqua possono causare la formazione di bolle d'aria.
- Prelevare o erogare la quantità di pasta e liquido di miscelazione necessaria. Non rimettere il materiale residuo nel contenitore.
- Gli stain pastosi devono essere mescolati con una spatola pulita prima di prelevarli e trasferirli sulla piastra di miscelazione. Chiudere accuratamente il tappo subito dopo aver prelevato il materiale.
- Regolare la viscosità della pasta con VINTAGE Art LF Stain Liquid. Non usare acqua o altri liquidi di miscelazione.
- Usare i materiali subito dopo averli prelevati.
- Non toccare il materiale con le mani nude.

2-4. Confezioni (contenuto dei set)

VINTAGE LD Basic Set

Body (6 colori, 15 g cad.):	A1B, A2B, A3B, A3.5B, B2B, B3B
Enamel (4 colori, 15 g cad.):	OPAL 57, OPAL 58, OPAL 59, OPAL 60
Enamel Effect (1 colore, 15 g):	OPAL T
VINTAGE Art LF (5 colori, 3 g cad.):	Glazing Paste, A-Shade, B-Shade, Blue-Gray, White
VINTAGE Art LF Stain Liquid:	50 ml / 1 flacone
VINTAGE Mixing Liquid HC:	50 ml / 1 flacone

VINTAGE LD Enamel Effect Set

Enamel Effect (10 colori, 15 g cad.):	OPAL 56, OPAL SL, T, BT, PT, GT, YT, OT, AM-Y, T-Glass
---------------------------------------	--

VINTAGE LD PRESS Basic Set

VINTAGE LD PRESS	
Pellet da 3 g / pz. (8 colori, 5 pz. cad.):	MT-A1, MT-A2, MT-A3, MT-B2, LO-1, LO-2, T-1, T-2
CERAVETY PRESS & CAST	
Polvere:	100 g / 5 confezioni
Liquido:	100 ml / 1 flacone

VINTAGE
LD

VINTAGE LD Starter Set A2 / A3

VINTAGE LD PRESS

Pellet da 3 g / pz. (3 colori): MT-A2 (2 pz.), MT-A3 (2 pz.),
T-1 (1 pz.)

VINTAGE LD

Body (2 colori, 15 g cad.): A2B, A3B
Enamel (2 colori, 15 g cad.): OPAL 58, OPAL 59
Enamel Effect (1 colore, 15 g): OPAL T

VINTAGE Art LF

Stain (2 colori, 3 g cad.): Blue-Gray, A-Shade
Glasura in pasta (1 colore, 5 g): Glazing Paste

CERAVETY PRESS & CAST

Polvere: 100 g / 5 confezioni
Liquido: 100 ml / 1 flacone

VINTAGE Mixing Liquid HC: 50 ml / 1 flacone

VINTAGE Art LF Stain Liquid: 50 ml / 1 flacone

VINTAGE Art LF Effect Set

Stain (17 colori, 3 g cad.): Pink, Orange, Violet, White, Orange-Brown, Black-Brown, Khaki, Gray, Blue-Gray, Corn-Yellow, Rose-Pink, Wine-Red, Vanilla, A-Shade, B-Shade, C-Shade, D-Shade

Glasura in pasta (1 colore, 5 g): Glazing Paste

VINTAGE Art LF Stain Liquid: 50 ml / 1 flacone



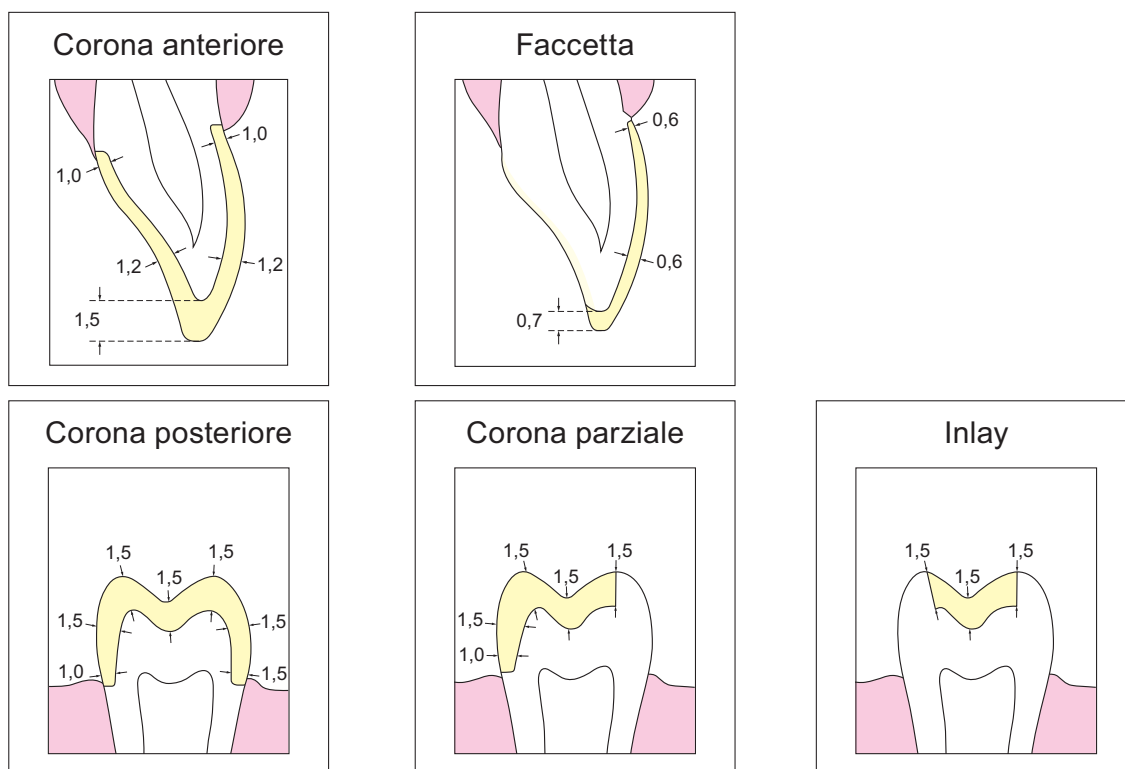
3-1. Preparazione

Prima di creare un restauro con il sistema VINTAGE LD PRESS è necessario verificare e definire i criteri seguenti.

- a. Preparazione
- b. Colore del restauro
- c. Colore del dente o dell'abutment
- d. Tipo di restauro
- e. Spessore del restauro
- f. Tecnica di lavorazione (tecnica di pittura, cut-back o di stratificazione)

3-2. Linee guida per la preparazione / spessore minimo dei manufatti

La preparazione per VINTAGE LD PRESS va eseguita seguendo le linee guida generali per tutti i restauri in ceramica, cioè senza angoli né bordi appuntiti, come preparazione a spalla con angoli interni arrotondati, rispettando lo spessore minimo della parete del restauro.



Tutte le misure sono espresse in mm.

Secondo le linee guida della preparazione devono essere rispettati i seguenti spessori minimi:

Tabella di riferimento spessore minimo

		Faccetta	Inlay	Onlay	Corona		Ponte di tre elementi*	
					Anteriore	Molare	Anteriore	Premolare
Pittura	circolare	0,3 - 0,6	1,0	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
	incisale/ occlusale	0,4 - 0,7	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Cut-Back	circolare	0,6	-	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
	labiale/ occlusale	0,4	-	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
Stratificazione	circolare	-	-	-	0,6	0,8	0,8	0,8
	incisale/ occlusale	-	-	-	0,6	0,8	0,8	0,8
Mantenimento della forma del dente v		-	-	-	forma anatomica del dente ridotta			
Sezione trasversale dei connettori		-	-	-	-	-	16 mm ²	16 mm ²

Tutte le misure sono espresse in mm.

* Nei ponti a tre elementi la larghezza massima dell'elemento intermedio dovrebbe essere di 11 mm nell'area frontale e di 9 mm nell'area premolare.

Nota

Almeno la metà del restauro deve essere costituito da ceramica VINTAGE LD PRESS.



3-3. Tecniche VINTAGE LD

A seconda dei requisiti individuali o estetici, il sistema di ceramica integrale VINTAGE LD può essere utilizzato con le seguenti tecniche:

a) Tecnica di pittura

Realizzare il restauro in forma completamente anatomica con VINTAGE LD PRESS. Dopo la rifinitura, applicare VINTAGE Art LF e procedere alla cottura. Questa tecnica è ottimale per la realizzazione di restauri in ceramica sottili come faccette, inlay ecc. In questo modo è possibile ottenere risultati estetici in brevissimo tempo.

b) Tecnica di stratificazione (rivestimento estetico completo)

Realizzare la struttura con VINTAGE LD PRESS, rivestire con le masse dentina e smalto (Body ed Enamel) VINTAGE LD e procedere alla cottura. Questa tecnica è ottimale nei casi con requisiti estetici elevati come i restauri dei denti anteriori.

c) Tecnica cut-back

Realizzare una forma completamente anatomica con VINTAGE LD PRESS e ridurla, poi applicarvi la massa smalto VINTAGE LD e procedere alla cottura. Questa tecnica consente di creare restauri altamente estetici anche nei casi in cui lo spazio per la ceramica è molto ridotto.



Restauri di posteriori con tecnica di pittura



Restauri di anteriori con tecnica di stratificazione (a sinistra) e tecnica di pittura (a destra)

3-4. Tecnica VINTAGE LD PRESS

1. Ceratura

Per la modellazione utilizzare solo cere organiche che non lascino residui.

- Eseguire la ceratura di inlay, faccette, corone o ponti (anteriori) sul modello in gesso isolato.
- Creare una forma oclusale anatomica e funzionale.
- Evitare di sovracontornare, specialmente il margine.
- Rispettare il rapporto raccomandato tra lo spessore minimo della ceramica pressata e lo spessore della ceramica di rivestimento.
- Se si usano la tecnica cut-back o la tecnica di stratificazione, le superfici da rivestire non devono presentare bordi appuntiti.
- Selezionare il cilindro di rivestimento di misura appropriata in base al peso del modellato in cera. Preparare il numero adeguato di pellet.

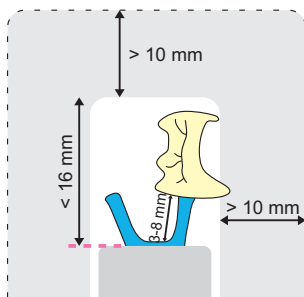
Peso del modellato in cera	Numero di pellet	Misura del cilindro
0,6 g o meno	1	Per miscela con 100 g di rivestimento
1,2 g o meno	2	Per miscela con 200 g di rivestimento

2. Imperniatura

Applicare i perni di colata nella direzione di flusso della ceramica e sul punto più spesso del modellato, per consentire uno scorrimento fluido della ceramica durante la pressatura.

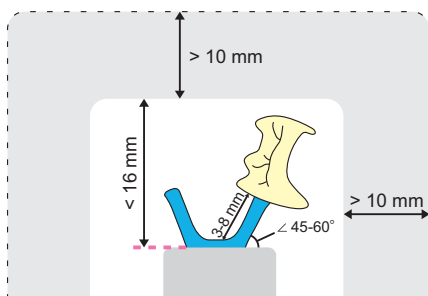
- Applicare perni di colata a ciascun restauro modellato e fissarli alla base del cilindro con della cera. I perni devono avere un diametro di 3,3 mm e una lunghezza massima di 5 mm.
- Fissare i perni di colata alla base del cilindro con un'angolazione compresa tra 45° e 60°.
- Mantenere sempre una distanza minima di 5 mm tra i modellati, lasciando una distanza minima di 10 mm dalla parete esterna.
- Se viene imperniato un solo oggetto, aggiungere dalla parte opposta un perno con un breve canale di pressatura cieco.
- Se vengono imperniati diversi oggetti, tutti i modellati devono essere posti all'incirca alla stessa altezza, in modo che vengano pressati contemporaneamente.
- Nel caso di ponti, fissare un perno di colata ad ogni elemento o ad ogni pilastro del ponte.
- Usare solo quantità minime di agenti di trattamento della superficie, per evitare che la superficie del restauro risulti ruvida.

Imperniatura con cilindro da 100 g

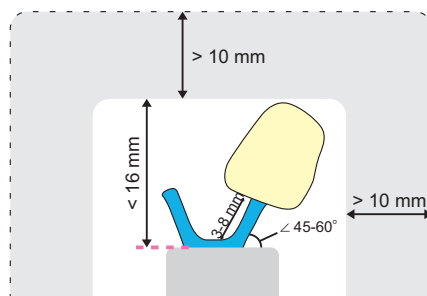


Inlay

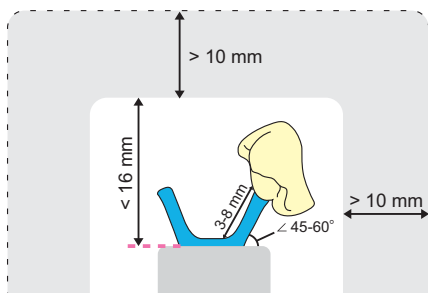
Imperniatura con cilindro da 200 g



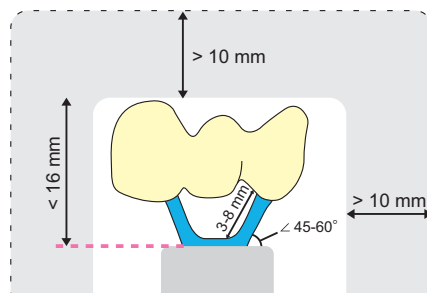
Inlay



Faccette, corone anteriori



Onlay, corone molari



Ponti anteriori





Imperniare gli oggetti nella direzione di flusso della ceramica e sul punto più spesso del modellato.



Mantenere una distanza minima di 10 mm o più dalla parete esterna.

3. Messa in rivestimento

Si consiglia la messa in rivestimento con SHOFU Ceravety Press & Cast. Per maggiori dettagli sulla lavorazione, consultare le istruzioni per l'uso del materiale di rivestimento.

- Per il rapporto di miscelazione ottimale di liquido e acqua, vedere la tabella qui sotto riportata.*
- Miscelare il liquido specifico "Ceravety Liquid" con acqua nelle proporzioni raccomandate. Poi miscelare sottovuoto con la polvere per un minuto. Evitare la formazione di bolle d'aria quando si versa il materiale da rivestimento nel cilindro.
- Posizionare il coperchio sul cilindro, in modo che la superficie superiore e il fondo del cilindro risultino paralleli.

* Rapporto di miscelazione: liquido / polvere = 20 ml / 100 g

Indicazione	Quantità di liquido (ml) per 100 g di polvere	
	Liquido apposito	Acqua
Corone, ponti	8	12
Inlay, onlay	4	16



Evitare la formazione di bolle d'aria quando si versa il rivestimento nel cilindro.



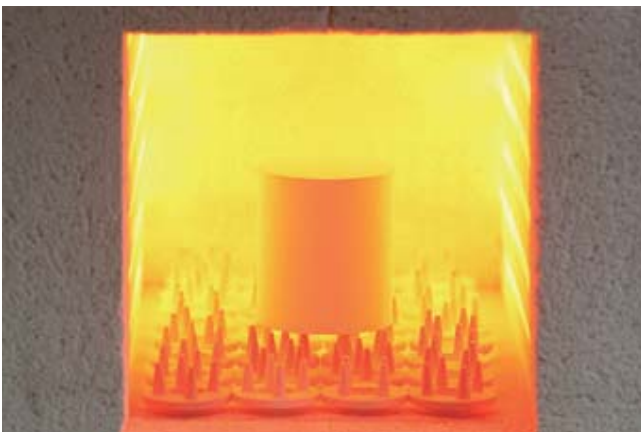
Posizionare il coperchio sul cilindro, in modo che la superficie superiore e il fondo del cilindro risultino paralleli.

4. Preriscaldamento / calcinazione

- Estrarre il cilindro di rivestimento dalla muffola cilindrica 15 minuti dopo la messa in rivestimento e lasciarlo asciugare 5 minuti. Inserire poi il cilindro nel forno preriscaldato a 850 °C. Per la pressatura si raccomanda di usare un pistone monouso (misura: 13 mm x 35 mm). Anche il pistone deve essere preriscaldato in forno.
- Dopo che la temperatura del forno sarà ritornata a 850 °C, il tempo di mantenimento per un cilindro da 100 g è di 45 minuti, mentre per un cilindro da 200 g è di un'ora.
- I pellet VINTAGE LD PRESS non devono essere preriscaldati.

Nota

- Non eseguire la calcinazione nei primi 20 minuti dopo la messa in rivestimento, altrimenti la superficie dell'oggetto pressato risulterà ruvida.
- Miscelare accuratamente il materiale da rivestimento e non vibrare eccessivamente durante la messa in rivestimento per evitare la formazione di bolle d'aria e di superfici ruvide dopo la pressatura.
- Eseguire la calcinazione entro 3 ore dalla messa in rivestimento.
- Ad una normale temperatura ambiente, Ceravety Press & Cast indurisce in 20 minuti, ma in inverno se la temperatura è bassa l'indurimento può richiedere 30-40 minuti. Assicurarsi di inserire il cilindro nel forno solo dopo il completo indurimento del materiale da rivestimento. Rimuovere la base del cilindro entro 1 ora dalla messa in rivestimento. In caso contrario la rimozione sarà difficoltosa.



Assicurarsi che il cilindro sia preriscaldato completamente prima della pressatura.



5. Pressatura

- Al termine del ciclo di preriscaldamento a 850 °C per 1 ora , prelevare subito il cilindro dal forno. Questo passaggio deve durare al massimo 30 secondi per evitare un eccessivo raffreddamento del cilindro.
- Inserire i pellet di VINTAGE LD PRESS e il pistone monouso nel cilindro riscaldato, quindi posizionare il cilindro al centro del forno di pressatura già caldo e avviare il programma di pressatura.



Inserire nel cilindro riscaldato il pellet VINTAGE LD PRESS con la stampigliatura del colore rivolta verso l'alto.



Inserire poi il pistone monouso nel cilindro riscaldato.



Posizionare il cilindro da rivestimento completo al centro del forno di pressatura preriscaldato.

Procedura di pressatura

Misura del cilindro (g)	Temperatura inizio vuoto (°C)	Incremento termico (°C/min)	Temperatura di pressatura (°C)	Tempo di mantenimento (min)	Pressione (MPa)	Tempo di pressatura (min)
100	700	50-60	910	15	0,5 (massima)	Corona singola: 2-3
200			925	25		Ponte 3 elementi: 2,5-3,5

Nota

- La tabella qui sopra si riferisce al forno di pressatura Estemat. Questi dati devono essere considerati valori indicativi.
- Il programma di pressatura ottimale dipende dal tipo e dal modello del forno di pressatura. Se la qualità della superficie o la trasparenza dei manufatti non corrispondono ai risultati solitamente raggiunti, è necessario adattare opportunamente la procedura di pressatura. Le condizioni di pressatura possono variare in base ai diversi tipi di forno e alla loro tensione di esercizio. È quindi indispensabile effettuare pressature di prova prima di usare i pellet per la pressatura del restauro effettivo.
- Seguire le istruzioni per l'uso del fabbricante del forno di pressatura.
- Non riutilizzare il materiale pressato residuo.

6. Smuffolatura

- Smuffolare il restauro quando il cilindro è raffreddato a temperatura ambiente.
- Marcare sul cilindro raffreddato la lunghezza del pistone.
- Tagliare il rivestimento con un disco separatore.

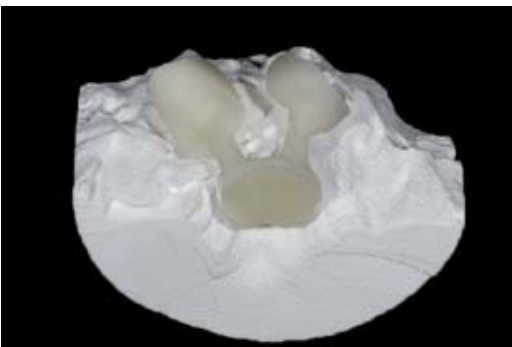


Marcare la lunghezza del pistone.



Tagliare il rivestimento con un disco separatore.

- Effettuare una smuffolatura grossolana con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,2-0,3 MPa (2-3 bar).
- Completare la rimozione del rivestimento con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar).
- Prestare attenzione alla direzione del getto e alla distanza per non danneggiare gli oggetti in fase di smuffolatura.



Smuffolatura grossolana con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,2-0,3 MPa (2-3 bar).



Rimozione completa del rivestimento con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar).

Nota

Se è stato usato come rivestimento Ceravety Press & Cast, dopo la smuffolatura è necessario rimuovere lo strato di reazione formatosi nella pressatura. In alternativa, per rimuovere lo strato di reazione rimasto è possibile usare acido fluoridrico in concentrazione inferiore all'1%.

7. Rifinitura

- Bagnare i canali di pressatura e tagliare con un disco diamantato fine circa 2 mm sopra il punto di attacco. È necessario evitare il surriscaldamento della ceramica. Si raccomanda di procedere a bassa velocità, esercitando una pressione molto leggera.
- Levigare le zone di attacco dei canali di pressatura con strumenti Dura Green DIA o strumenti diamantati.
- Dopo aver eliminato dal modello la lacca distanziatrice, controllare la l'adattamento (fitting) del restauro e se necessario ritoccare i punti che impediscono un perfetto adattamento con una fresa diamantata fine o con Dura-Green DIA.
- Rifinire la forma finale e la tessitura superficiale con Dura-Green DIA o un altro strumento abrasivo adeguato.
- Controllare l'occlusione e se necessario eseguire gli opportuni adattamenti. Poi prelucidare con gommini siliconici (CeraMaster Coarse / SoftCut PA).
- Pulire il restauro sabbiando brevemente con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar) e poi con una pulitrice a ultrasuoni o un vaporizzatore.
- Procedere alla caratterizzazione e alla glasura del restauro come descritto nel capitolo 3-7. "Tecnica di pittura".



Tagliare i canali di colata usando un disco diamantato fine a bassa velocità.



Rifinire le sbavature residue della separazione dei perni di colata con Dura-Green DIA.

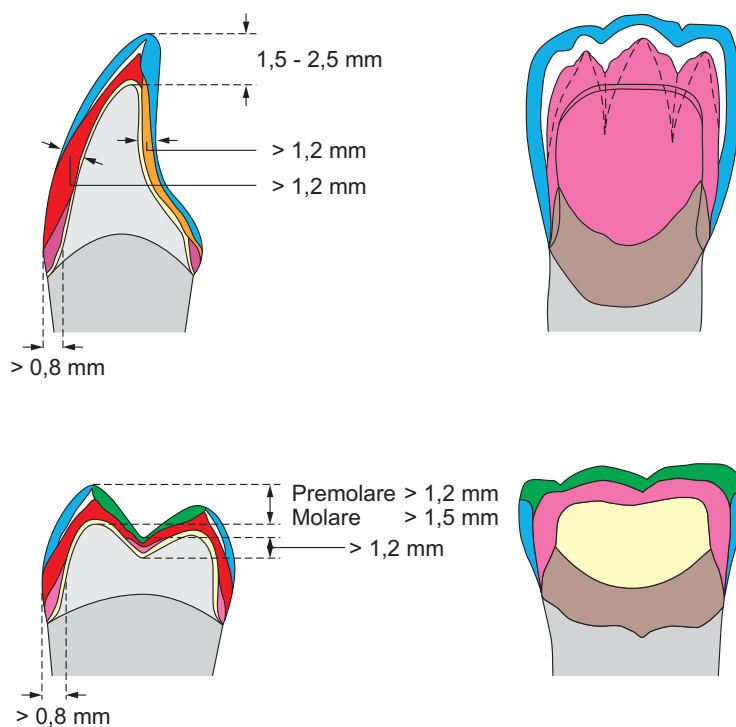
3-5. Tecnica di stratificazione

Questa tecnica è ottimale nei casi di richieste estetiche superiori, come i restauri di denti anteriori.

Realizzare la struttura con VINTAGE LD PRESS tenendo in considerazione che lo strato di ceramica da rivestimento estetico VINTAGE LD applicato successivamente può avere uno spessore massimo di 2 mm. Preparare la struttura come descritto al punto "7. Rifinitura" nel capitolo "Tecnica VINTAGE LD PRESS".

Traslucenza		Tecnica	Indicazione					
		Stratificazione	Fac-cetta	Inlay	Corona parziale	Corona anteriore	Corona molare	Ponte
Alta	T		•	•	•	•	•	
Media	MT	•	•		•	•	•	•
Bassa opacità	LO	•				•	•	•
Media opacità	MO	•				•	•	•

Schema di stratificazione



Uso

Per un'adesione sicura (foundation) della ceramica di rivestimento VINTAGE LD sulla struttura realizzata con VINTAGE LD PRESS è consigliato applicare uno strato di Body o di Opaque Dentin con una cottura wash oppure cospargere di polvere la superficie umettata.



Pulire brevemente la struttura con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar).



Per un'adesione efficace applicare uno strato sottile di Body o di Opaque Dentin e cuocere.



Dopo la cottura la superficie appare opaca.

Dopo la cottura applicare le masse VINTAGE LD secondo la tecnica di stratificazione descritta.



Applicazione di Opaque Dentin sulle aree cervicali e incisali.



Ricostruzione anatomica step by step con massa Body.



Creazione della struttura dei mammelloni in armonia con i denti naturali.



L'applicazione delle masse Opal Translucent o Effect consente di ottenere un aspetto naturale dell'area incisale.



Lo strato di smalto dovrebbe essere leggermente sovradimensionato per compensare la contrazione da cottura.

Nota

- Il tempo di asciugatura va determinato in base alle dimensioni del restauro da cuocere (se rimane dell'umidità al suo interno, il manufatto potrebbe esplodere nel forno).
- Lo strato di smalto dovrebbe essere leggermente sovradimensionato per compensare la contrazione da cottura.
- Le superfici asciutte su cui viene applicato altro materiale devono essere prima umettate con un pennello bagnato con acqua.
- Dopo la rifinitura, riposizionare il restauro sul modello. Eventualmente effettuare le correzioni necessarie aggiungendo massa Correction e cuocere.

Tabella di cottura

Ceramica LD	Temp. asciugatura °C	Asciugatura min.	Preriscaldamento min.	Inizio vuoto °C	Incr. temp. °C / min.	Temp. finale °C	Fine vuoto °C	Mantenimento min.
Wash	400	3-4	1	400	45	780	780	1,0
1. Body, Effect, Enamel	400	4-5	1-2	400	45	760-770	760-770	1,0
2. Body, Effect, Enamel	400	3-5	1-2	400	45	760-770	760-770	0,5
Glaze	450	3-5	1-2	-	55	750-760	-	1,0
Correction	400	3-5	1-2	400	55	720	720	0,5
Correction - Glaze	400	3-5	1-2	400	55	730	730	1,0

Nota

Le condizioni di cottura ottimali variano in base ai diversi tipi di forno per ceramica e alla loro tensione di esercizio. È quindi indispensabile effettuare delle cotture di prova prima della cottura effettiva del restauro.

Se il manufatto deve essere integrato con altro materiale, applicare sul restauro precedentemente cotto la ceramica VINTAGE LD necessaria ed eseguire una seconda cottura.



Il restauro dopo la prima cottura



Completare il restauro con ceramica Opal Enamel ed effettuare una seconda cottura.



Rifinire la forma finale e la tessitura superficiale con Dura-Green DIA o un altro strumento abrasivo adeguato e gommini silicici.

Rifinitura

- Rifinire la forma finale e la tessitura superficiale con Dura-Green DIA o un altro strumento abrasivo adeguato.
- Controllare l'occlusione e se necessario eseguire gli opportuni adattamenti. Poi prelucidare con gommini silicici (CeraMaster Coarse / SoftCut PA).
- Pulire il restauro sabbiando brevemente con Al₂O₃ ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar) e poi con una pulitrice a ultrasuoni o un vaporizzatore.
- Procedere alla caratterizzazione e alla glasura del restauro come descritto nel capitolo 3-7. "Tecnica di pittura".

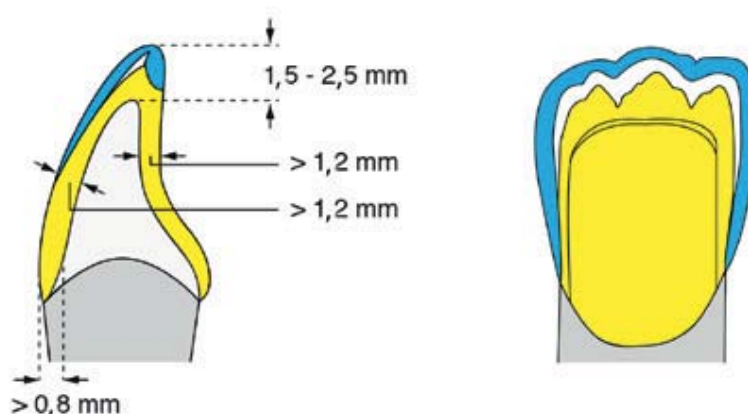


3-6. Tecnica cut-back

Realizzare una forma completamente anatomica con VINTAGE LD PRESS e ridurla, poi applicarvi la massa smalto VINTAGE LD e procedere alla cottura. Questa tecnica consente di creare restauri altamente estetici anche nel caso di spazio per la ceramica molto ridotto. Preparare la struttura come descritto al punto "7. Rifinitura" nel capitolo "Tecnica VINTAGE LD PRESS".

Traslucenza		Tecnica	Indicazione					
			Stratificazione	Faccetta	Inlay	Corona parziale	Corona anteriore	Corona molare
Alta	T		•	•	•	•	•	
Media	MT	•	•		•	•	•	•
Bassa opacità	LO	•				•	•	•
Media opacità	MO	•				•	•	•

Schema di stratificazione con tecnica cut-back



Per un'adesione sicura della ceramica di rivestimento VINTAGE LD sulla struttura in VINTAGE LD PRESS è consigliato applicare uno strato di Opal T o di Opal Enamel con una cottura wash oppure cospargere di polvere la superficie umettata.



Pulire brevemente il restauro con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar).

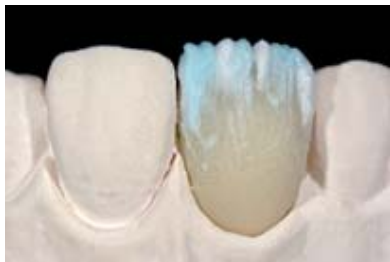


Per un'adesione sicura applicare uno strato sottile di Opal T o di Opal Enamel e cuocere.



Dopo la cottura la superficie appare opaca.

Dopo la cottura applicare le masse VINTAGE LD secondo la tecnica di stratificazione descritta.



L'applicazione delle masse Opal Translucent o Effect consente di ottenere un aspetto naturale dell'area incisale.



Completare il manufatto con la massa Opal Enamel



Lo strato di smalto dovrebbe essere leggermente sovradimensionato per compensare la contrazione da cottura.

Nota

- Il tempo di asciugatura va determinato in base alle dimensioni del restauro da cuocere (se rimane dell'umidità al suo interno, il manufatto potrebbe esplodere nel forno).
- Lo strato di smalto dovrebbe essere leggermente sovradimensionato per compensare la contrazione da cottura.
- Le superfici asciutte su cui viene applicato altro materiale devono essere prima umettate con un pennello bagnato con acqua.

Tabella di cottura

Ceramica LD	Temp. asciugatura °C	Asciugatura min.	Preriscaldamento min.	Inizio vuoto °C	Incr. temp. °C / min.	Temp. finale °C	Fine vuoto °C	Mantenimento min.
Wash	400	3-4	1	400	45	780	780	1,0
1. Body, Effect, Enamel	400	4-5	1-2	400	45	760-770		1,0
2. Body, Effect, Enamel	400	3-5	1-2	400	45	760-770	760-770	0,5
Glaze	450	3-5	1-2	-	55	750-760	-	1,0
Correction	400	3-5	1-2	400	55	720	720	0,5
Correction - Glaze	400	3-5	1-2	400	55	730	730	1,0

Nota

Le condizioni di cottura ottimali variano in base ai diversi tipi di forno per ceramica e alla loro tensione di esercizio. È quindi indispensabile effettuare delle cotture di prova prima della cottura effettiva del restauro.



• Uso



Dopo una cottura corretta, la superficie appare leggermente lucente.



Rifinire la forma finale e la tessitura superficiale con Dura-Green DIA o un altro strumento abrasivo adeguato e gommini silconici.

Rifinitura

- Rifinire la forma finale e la tessitura superficiale con Dura-Green DIA o un altro strumento abrasivo adeguato.
- Controllare l'occlusione e se necessario eseguire gli opportuni adattamenti. Poi prelucidare con gommini silconici (CeraMaster Coarse / SoftCut PA).
- Pulire il restauro sabbiando brevemente con Al_2O_3 ad una pressione di circa 0,1-0,2 MPa (1-2 bar) e poi con una pulitrice a ultrasuoni o un vaporizzatore.
- Procedere alla caratterizzazione e alla glasura del restauro come descritto nel capitolo 3-7. "Tecnica di pittura".

3-7. Tecnica di pittura

Per la caratterizzazione dei restauri VINTAGE LD PRESS sono indicati gli stain VINTAGE Art LF.

La cottura di glasura si esegue con la glasura in pasta VINTAGE Art LF Glazing Paste. A seconda della situazione, è possibile cuocere gli stain e la glasura insieme o separatamente l'uno dopo l'altro. Dopo la sagomatura e la rifinitura applicare VINTAGE Art LF, quindi procedere alla cottura. Questa tecnica è ottimale per la realizzazione di restauri in ceramica sottili come faccette, inlay ecc. In questo modo è possibile ottenere risultati estetici in brevissimo tempo.

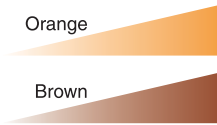
Traslucenza		Tecnica	Indicazione					
		Stratificazione	Faccetta	Inlay	Corona parziale	Corona anteriore	Corona molare	Ponte
Alta	T	•	•	•	•	•	•	
Media	MT	•	•		•	•	•	•
Bassa opacità	LO					•	•	•
Media opacità	MO					•	•	•

Per la regolazione del colore e la caratterizzazione seguire i metodi seguenti.

1. Pittura esterna

Applicazioni interprossimali, cervicali e occlusali (creste, solchi e cuspidi)

Orange e Brown possono essere applicati in uno strato sottile al centro dell'area occlusale in modo da personalizzare la superficie occlusale. Il colore Dark-Red Brown può essere applicato nei solchi con un pennello molto piccolo. Le cuspidi possono essere accentuate con White, Orange o Blue. Per le zone cervicali e interprossimali si possono scegliere i colori Shade o il colore Khaki, a seconda del caso clinico.



Regolazione del centro occlusale



Regolazione dei solchi e delle fossette

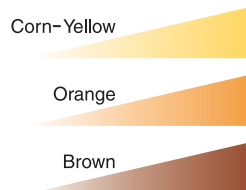
Applicazione degli stain per creare fasce bianche e decalcificazioni

Per realizzare fasce bianche oppure aree di decalcificazione, si possono utilizzare White, Vanilla o Corn Yellow singolarmente o miscelati con un pennello o uno strumento sottile. Spesso è necessaria una miscela 1:1.

È anche possibile eseguire questi effetti internamente, usando gli stain dopo la prima cottura della dentina.



e



Fascia bianca



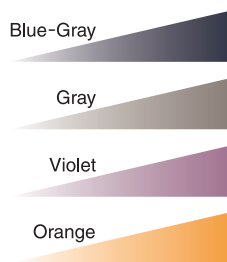
Decalcificazione



● Uso

Applicazione dello stain sull'area incisale (regolazione della traslucenza)

Per intensificare la traslucenza dell'area incisale e regolare la riflessione della luce, si può applicare palatalmente uno strato sottile di Blue-Gray, Gray, Violet oppure Orange. L'applicazione frontale degli stain in pasta crea una colorazione più intensa.

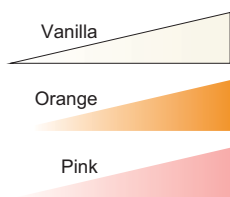


Regolazione della traslucenza cervicale

2. Pittura interna

Creazione delle forme dei mammelloni e regolazione della traslucenza

Se la struttura dei mammelloni è ben definita, sulla stessa struttura si possono applicare Vanilla, Orange o Pink per ridurre la dominanza.



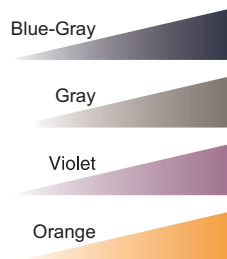
Regolazione della struttura dei mammelloni



Struttura dei mammelloni evidenziata

Applicazione dello stain sull'area incisale (regolazione della traslucenza)

Per intensificare la traslucenza dell'area incisale e regolare la riflessione della luce, si può applicare palatalmente uno strato sottile di Blue-Gray, Gray, Violet oppure Orange. L'applicazione frontale degli stain in pasta crea una colorazione più intensa.



Regolazione della traslucenza

3. Tabella di cottura

Per la colorazione interna della ceramica

Asciugatura °C	Asciugatura min.	Inizio vuoto °C	Incr. temp. °C / min.	Temp. finale °C	Fine vuoto °C	Mantenimento min.
450	5	-	50- 60	715	-	0

Per la colorazione esterna della ceramica

Asciugatura °C	Asciugatura min.	Inizio vuoto °C	Incr. temp. °C / min.	Temp. finale °C	Fine vuoto °C	Mantenimento min.
450	5	-	50-60	760	-	0,5

Per la glasura esterna di disilicato di litio

Asciugatura °C	Asciugatura min.	Inizio vuoto °C	Incr. temp. °C / min.	Temp. finale °C	Fine vuoto °C	Mantenimento min.
450	5	-	50-60	770	-	1,0

Le condizioni di cottura ottimali variano in base ai diversi tipi di forno per ceramica e alla loro tensione di esercizio. È quindi indispensabile effettuare delle cotture di prova prima della cottura effettiva del restauro.

Manufatti completati



Molare con tecnica di pittura



Dente anteriore con tecnica di pittura



Dente anteriore con tecnica cut-back



Dente anteriore con tecnica di stratificazione / rivestimento estetico completo



4 Dati tecnici

VINTAGE LD PRESS

Descrizione:	Vetroceramica al disilicato di litio
Specifiche del prodotto (secondo ISO 6872):	Pellet MT
Coefficiente di espansione termica:	$9,8 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (25-500 °C)
Temperatura di transizione vetrosa:	535 °C
Resistenza a flessione:	377 MPa
Solubilità chimica:	26 $\mu\text{g} / \text{cm}^2$

VINTAGE LD Porcelain

Descrizione:	Vetroceramica al silicato di alluminio
Specifiche del prodotto (secondo ISO 6872):	Massa ceramica Body
Coefficiente di espansione termica:	$9,3 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (25-500 °C)
Temperatura di transizione vetrosa:	512 °C
Resistenza a flessione:	115 MPa
Solubilità chimica:	5 $\mu\text{g} / \text{cm}^2$

VINTAGE Art LF

Descrizione:	Vetroceramica al silicato di alluminio
Specifiche del prodotto (secondo ISO 6872):	Glasura in pasta
Solubilità chimica:	5 $\mu\text{g} / \text{cm}^2$



VINTAGE
LD

5 Risoluzione dei problemi

Nome del prodotto	Problema	Causa	Soluzione	Consigli
VINTAGE LD PRESS	Pressatura insufficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spessore insufficiente del modellato in cera 2. Temperatura di calcinazione 3. Temperatura di pressatura troppo bassa 4. Pressatura insufficiente 5. Posizione dei diversi modellati in cera non alla stessa altezza nel cilindro. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cera deve avere uno spessore minimo di 0,6 mm 2. Alzare la temperatura di calcinazione 3. Aumentare la temperatura di pressatura 4. Aumentare la pressione (massimo 0,5 MPa) 5. Posizionare i modellati alla stessa altezza nel cilindro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per la ceramica da pressare 2. Preriscaldare il cilindro 3. Aumentare la temperatura di pressatura per garantire un flusso scorrevole della ceramica 4. Consultare le istruzioni del forno di pressatura per trovare la pressione ottimale 5. Posizionare i modellati su uno stesso piano
	Materiale in eccesso sulla ceramica pressata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rottura del cilindro durante la calcinazione. 2. Pressione troppo elevata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire il cilindro nel forno solo dopo il completo indurimento del rivestimento. 2. Ridurre la pressione 	Inserire il cilindro nel forno entro 20-60 minuti dalla messa in rivestimento
	Rottura della forma	Distanza insufficiente tra il modellato in cera e la parete esterna.	Mantenere una distanza minima di 10 mm o più dalla parete esterna	Consultare le istruzioni del forno di pressatura per trovare la pressione ottimale Quando viene pressato un solo restauro, la pressione tende a concentrarsi su di esso invece di distribuirsi su più manufatti.
	Superficie ruvida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione troppo elevata 2. Tempo di pressatura troppo lungo 3. Temperatura di pressatura troppo elevata 4. Miscelazione insufficiente del rivestimento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre la pressione 2. Abbreviare il tempo di pressatura 3. Diminuire la temperatura di pressatura 4. Miscelare il rivestimento in modo corretto 	Eseguire la pressatura con condizioni ottimali
VINTAGE LD	Comparsa di uno strato bianco dopo la cottura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura di cottura troppo bassa 2. Asciugatura insufficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentare la temperatura di cottura o allungare il tempo di mantenimento dopo la cottura. 2. Aumentare la temperatura di asciugatura o allungare il tempo di asciugatura. 	La temperatura varia in base alle condizioni di forno. Eseguire controlli periodici sul forno
VINTAGE Art LF	Brillantezza insufficiente dopo la cottura di glasura	Strato di glasura troppo sottile	Aumentare lo spessore dello strato di glasura	Applicare la glasura in più strati e cuocere
	Superficie biancastra dopo la cottura di glasura	Rilascio di aria durante la cottura	Cuocere sotto vuoto	Se la glasura viene applicata in uno strato spesso e poi cotta, la superficie diventa bianca a causa di piccole bolle d'aria che rimangono nella pasta di glasura. In questo caso, cuocere la glasura sotto vuoto.



CE 0120



Manufacturer

SHOFU INC. 11 Kamitakamatsu-cho, Fukuine, Higashiyama-ku, Kyoto 605-0983, Japan

SHOFU DENTAL ASIA-PACIFIC PTE. LTD. 10 Science Park Road, #03-12, The Alpha, Science Park II, Singapore 117684

SHOFU DENTAL CORPORATION 1225 Stone Drive, San Marcos, California 92078-4059, USA

SHOFU UK Riverside House, River Lawn Road, Tonbridge, Kent, TN9 1EP, UK

SHOFU DENTAL TRADING (SHANGHAI) CO., LTD. No. 645 Jiye Road, Sheshan Industrial Park, Songjiang, Shanghai 201602, China

SHOFU DENTAL GmbH Am Brüll 17, 40878 Ratingen, Germany (www.shofu.de)

529904 · 07/2015