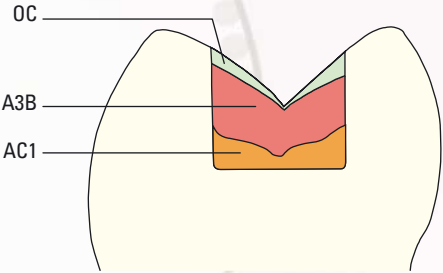
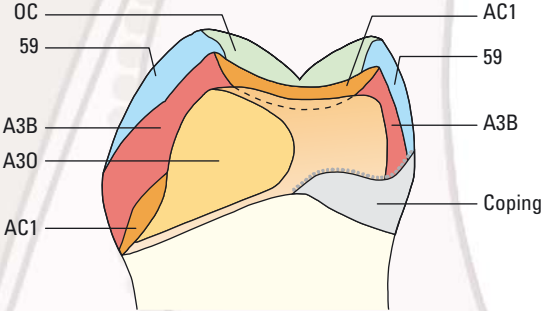
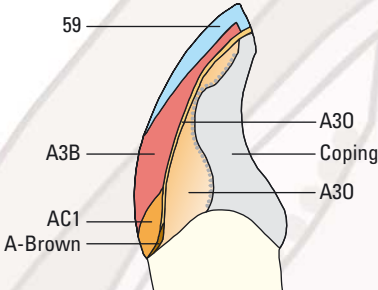


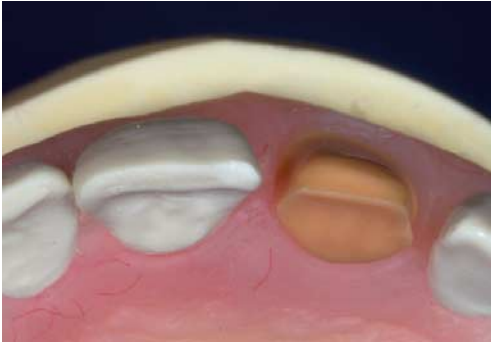
SOLIDEX

VERARBEITUNGSANLEITUNG INSTRUCTIONS FOR USE

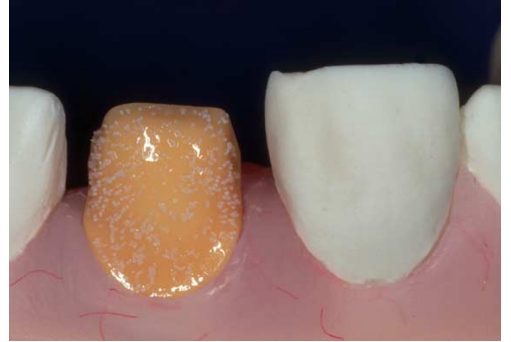


Build-up Techniques





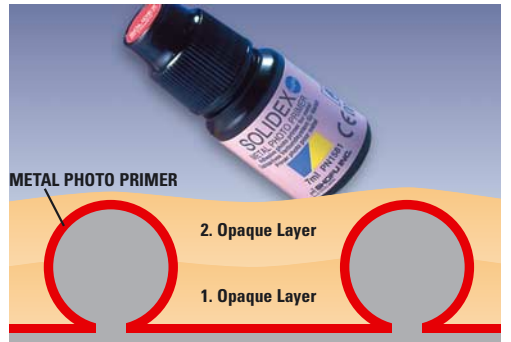
1



2



3



4



5



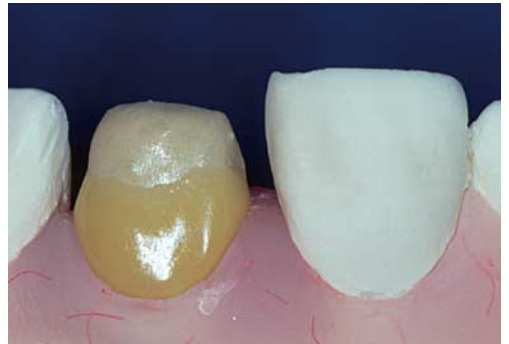
6



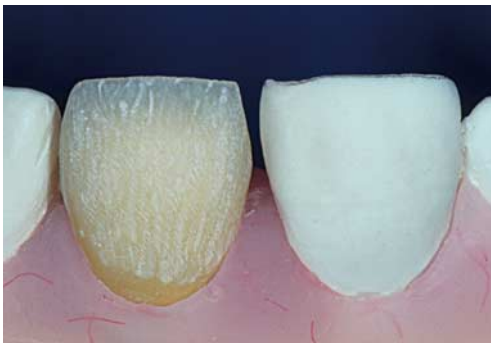
7



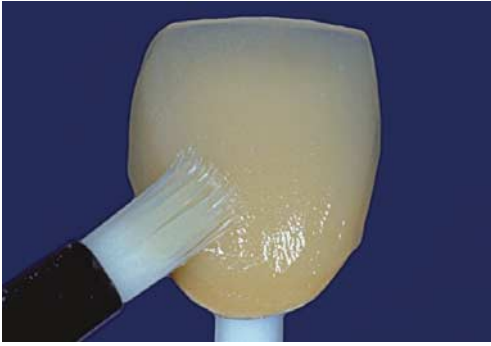
8



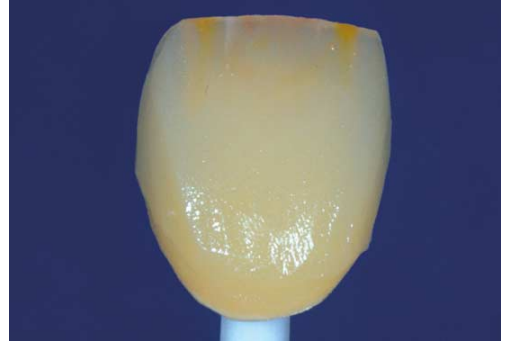
9



10



11



12



13



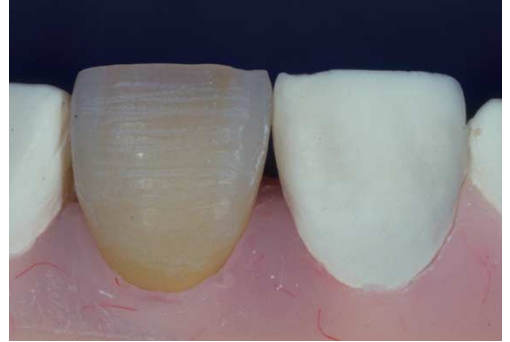
14



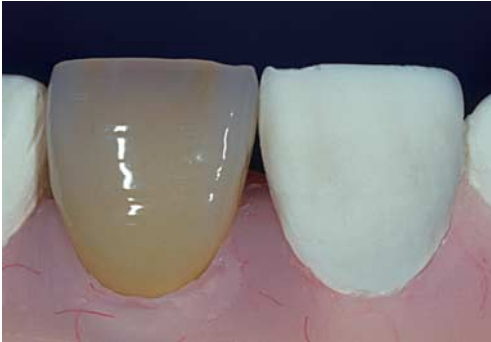
15



16



17



18



19



20

Color Charts

SOLIDEX Basic

	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Opaque																
	A10	A20	A30	A3.50	A40	B10	B20	B30	B40	C10	C20	C30	C40	D20	D30	D40
Incisal Opaque																
Cervical																
		AC1		AC2			BC1	BC2			CC1	CC2		DC1	DC2	
Body																
	A1B	A2B	A3B	A3.5B	A4B	B1B	B2B	B3B	B4B	C1B	C2B	C3B	C4B	D2B	D3B	D4B
Incisal																
	58		59	60		58		59		58	59	60	59	60	59	60

SOLIDEX Effect & Stains

Opaque Modifier					
Trans-lucent					
Effect					
Base					
Stains					
Cervical Stains					
	A-Br	B-Br	C-Br	D-Br	

SOLIDEX NCC®

	A1	A2	A3	A3.5	A4	rootA	B2	B3	B4	C2	C3	D3	R2	R3	R3.5
Opaque															
	A10	A20	A30	A3.50	A40	rootA0	B20	B30	B40	C20	C30	D30	R20	R30	R3.50
Incisal Opaque															
Cervical															
		AC1		AC2			BC1	BC2		CC1	DC1		RC1	RC2	
Body															
	A1B	A2B	A3B	A3.5B	A4B	rootAB	B2B	B3B	B4B	C2B	C3B	D3B	R2B	R3B	R3.5B
Incisal															
	57	58	59		60		58	59	60	58	59	59	58	59	59

The various **SOLIDEX NCC®** materials required for fabricating **NCC®** shades have a grey background in the table. They must be used in combination with SOLIDEX Standard materials (e.g. Opaque, Incisal).

SOLIDEX

VERARBEITUNGSANLEITUNG



SOLIDEX

Keramikidentisches Aussehen mit den Vorzügen eines lichthärtenden Composite Systems

SOLIDEX setzt Maßstäbe bei lichthärtenden Verblendmaterialien. Bei der Entwicklung dieses keramisch gefüllten Mikro-Hybrid-Composites wurde sehr viel Wert auf eine naturgetreue Farbabstimmung und anwenderfreundliche Verarbeitungseigenschaften gelegt. Basierend auf einem speziell entwickelten lichtleitenden Füllstoff bietet SOLIDEX neben der extrem hohen Abrasionsfestigkeit eine ausgewogene Elastizität. Die SOLIDEX Dentin- und Opal-Schmelz- bzw. Effektmassen eignen sich hervorragend zur Reproduktion keramikidentischer Restaurationen mit natürlicher Fluoreszenz und Opaleszenz. SOLIDEX ist in 16 VITA* - und 15 NCC® - Farben erhältlich und kann in den empfohlenen Lichtpolymerisationsgeräten mit einem Spektrum von 420 bis 480 nm polymerisiert werden.

SOLIDEX FULL SET (16 VITA* Farben)

Enthält folgende Materialien:

16 Farben OPAKERPASTE	2 ml
16 Farben DENTINMASSE	4 g
1 BASISMASSE	4 g
8 Farben ZERVIKALMASSE	4 g
4 Farben INZISALMASSE	4 g
4 Farben EFFEKTMASSE	4 g
3 TRANSLUZENZMASSEN	4 g
1 METAL PHOTO PRIMER	7 ml
1 SOLIBOND	5 ml
1 Pinsel #2	
1 Pinselgriff mit 10 Pinselspitzen #4	
10 Anmischschalen	
1 Papierblock	
1 Lichtschutzkappe	
1 Anmischspatel	

SOLIDEX INTRO SET (VITA* Farbe A2 oder A3)

Ein Intro-Set enthält jeweils:

1 OPAKERPASTE	2 ml
1 OPAKERPASTE INZISAL	2 ml
1 DENTINMASSE	4 g
1 ZERVIKALMASSE	4 g
1 INZISALMASSE	4 g
1 TRANSLUZENZMASSE	4 g
1 METAL PHOTO PRIMER	7 ml
1 Pinselgriff mit 10 Pinselspitzen #4	
10 Anmischschalen	
1 Papierblock	
1 Lichtschutzkappe	

SOLIDEX STAIN SET

Das STAIN SET enthält:

12 Malfarben	1 ml
1 Malfarbenflüssigkeit	6 ml

*VITA ist ein eingetragenes Warenzeichen
der VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen

Anwendung

Metallgerüst

Die Gerüstkonstruktion wird anatomisch exakt modelliert und nach den allgemein bekannten Grundsätzen hergestellt. Um später eine möglichst natürlich wirkende Zahnfarbe mit ausreichender Stabilität zu erreichen, sollte die Schichtstärke der Verblendung mindestens 1,0 mm betragen. Bei Rekonstruktionen, die **inzisal/okklusal** geringere Belastung erfahren, wie z.B. bei Teleskop- oder Implantatarbeiten, besteht die Möglichkeit, das Metallgerüst **palatinal/lingual** um ca. 2 bis 5 mm zu reduzieren. Für einen exakten Übergang vom Verblendkunststoff zum Metall ist zur Abstützung eine saubere Hohlkehle mit entsprechendem Abschlußrand empfohlen (**Abb.1**). Tragen Sie anschließend Retentionsperlen (SHOFU RETENTION BEADS) in der Größe von 150 µm auf (**Abb.2**).

Oberflächenbearbeitung des Metallgerüsts

Die zu verblendende Fläche des fertig ausgearbeiteten und polierten Metallgerüsts wird mit 50 bis 100 µm Aluminiumoxyd abgestrahlt und anschließend mit einem Dampfstrahler oder in einem Ultraschallreiniger gesäubert. Trocknen Sie mit **ölfreier** Druckluft (**Abb.3**).

Verbundsysteme

a) METAL PHOTO PRIMER

Durch die übereinstimmenden Eigenschaften des METAL PHOTO PRIMERS mit den Monomeren der Pastenopaker ist eine exzellente Haftung selbst in den Unterschnitten der Retentionen zwischen Metall und Composite gewährleistet (**Abb.4**). Geben Sie 1 bis 2 Tropfen in eine Anmischschale und applizieren Sie mit Pinsel No. 4 eine dünne Schicht auf die zu verblendende Fläche. **Verschließen Sie die Flasche bitte umgehend nach Gebrauch!** Die aufgetragene Schicht muß ca. 30 bis 60 Sekunden ablüften (**Abb.5**). Anschließend wird der Pastenopaker aufgetragen.

Bitte beachten: METAL PHOTO PRIMER darf vor Auftragen des Pastenopakers nicht polymerisiert werden!

b) PRIMER PASTE

PRIMER PASTE ist Metallverbundsystem und erster Opakerauftrag in einem (**Abb.6**). Die milchig-trübe Paste ist dünnfließender als die SOLIDEX-Pastenopaker und bildet ebenfalls den Verbund mit adhäsiven Monomeren. Für diese Technik sind auch Mikro-Retentionsperlen auf dem Metallgerüst erforderlich. Achten Sie darauf, dass alle Retentionsbereiche der Perlen mit Paste bedeckt sind. Anschließend polymerisieren Sie entsprechend der Polymerisationstabelle. Die nachfolgende Opakerschicht wird dann bereits deckend aufgetragen.

Bitte beachten: Bei der Anwendung von PRIMER PASTE entfällt das Auftragen von METAL PHOTO PRIMER!

c) SILAN-VERBUND-SYSTEME

Eine weitere Möglichkeit, den Metall-Composite-Verbund zu erhöhen, ist die Anwendung eines Silan-Verbund-Systems wie z. B. **Silicoater**, **Silicoater MD (Kulzer)** oder **Rocatec (Espe)**. Diese Systeme können problemlos bei der Verarbeitung mit SOLIDEX eingesetzt werden.

Bitte beachten: Bei diesen Verfahren wird kein METAL PHOTO PRIMER aufgetragen! Verwenden Sie SOLIBOND oder systemzugehörige Komponenten der entsprechenden Hersteller und berücksichtigen Sie die Verarbeitungshinweise!

Pastenopaker / FLOW OPAQUE

SOLIDEX Pastenopaker sind bereits gebrauchsfertig und beinhalten einen speziellen lichtleitenden Füllstoff, der eine außergewöhnliche Tiefenwirkung erreicht. Eine vollständige Aushärtung mit einer kaum wahrnehmbaren Dispersionsschicht ist bei hellen und dunklen Farben gewährleistet. Tragen Sie den Opaker zunächst in einer sehr dünnen Schicht auf (**Abb.7**) und polymerisieren entsprechend der Polymerisationstabelle. Die Viskosität kann durch Hinzumischen von ca. 5% PRIMER PASTE oder durch sorgfältiges Mischen mit einem Spatel (ca. 10 Sek.) verändert werden. Mit dem zweiten Auftrag und der Polymerisation erreichen Sie eine gleichmäßig deckende Schicht. Verwenden Sie bitte nicht die Pinselspitze, mit der zuvor METAL PHOTO PRIMER aufgetragen wurde.

Charakterisieren des Opakers

Um den Eindruck der Tiefenwirkung oder Transluzenz im Inzisal- / Interproximalbereich oder an den Verbundstellen größerer Brücken zu unterstützen, besteht die Möglichkeit, diese Zonen mit INZISAL OPAQUE (**InO**) oder VALUE REDUCE OPAQUE (**VrO**) zu charakterisieren (**Abb.8**). Das Beimischen des VALUE PLUS OPAQUE (**VpO**) ermöglicht ein Anheben des Helligkeitswertes der ausgewählten Zahnfarbe. Weitere Einfärbungen können mit den lichthärtenden Malfarben, die im STAIN SET zur Verfügung stehen, aufgemalt werden.

Pink Opaque PO

PINK OPAQUE ist ein rosafarbener Pastenopaker zum Abdecken der Retentionen bei Kombinations- und Implantatarbeiten. Bereiten Sie das Metallgerüst entsprechend dieser Anleitung vor und tragen Pink Opaque zunächst in einer sehr dünnen Schicht auf. Polymerisieren Sie entsprechend der Polymerisationstabelle. Mit dem zweiten Auftrag erreichen Sie eine gleichmäßig deckende Schicht.

Bitte beachten: Vor der Fertigstellung mit Prothesenkunststoff ist es unbedingt erforderlich, die Dispersionsschicht mit Monomer zu entfernen.

Basismasse BASE

Ungleiche Schichtstärken zwischen den einzelnen Brückenteilen können Farbdifferenzen hervorrufen, die durch Verwenden der Basismasse ausgeglichen werden. Nach Abdecken des Metallgerüsts mit Pastenopaker wird das Brückenglied mit Basismasse auf das Niveau der benachbarten opakierten Verblendkronen ergänzt und polymerisiert. SOLIDEX Basismasse kann bis zu einer Schichtstärke von 2 mm polymerisiert werden. Sollten größere Schichtstärken erforderlich sein, hat der Aufbau schrittweise in mehreren Schichten zu erfolgen. Auf die polymerisierte Basismasse wird anschließend Pastenopaker aufgetragen und ausgehärtet.

Dispersionsschicht

Bei lichthärtenden Composites entsteht beim Polymerisieren durch Sauerstoff-Einwirkung an der Oberfläche eine Dispersionsschicht. Sie bewirkt die chemische Verbindung zwischen den einzeln aufzutragenden Massen. Bei SOLIDEX ist diese Schicht kaum noch wahrnehmbar, so dass nach der Zwischenpolymerisation ohne Nachbearbeitung weiterschichtet werden kann. Vermeiden Sie jedoch eine Berührung zwischenpolymerisierter Schichten.

Bitte beachten: Sollte es erforderlich sein nach der Polymerisation der Einzelmassen eine Formkorrektur der Schichtung vorzunehmen, muß vor weiterem Masseauftrag die Dispersionsschicht durch dünnes Auftragen von STAIN LIQUID erneuert werden (Abb. 11). Eine separate Polymerisation dieser Schicht ist unbedingt zu vermeiden! Beseitigen Sie zuvor den Schleifstaub durch Bürsten mit einem Pinsel oder Abblasen mit ölfreier Druckluft. Vermeiden Sie unbedingt das Reinigen mit Wasser oder einem Dampfstrahler!

Schichtschema

SOLIDEX-Massen zeigen eine nahezu identische Lichtleitung zur VINTAGE HALO und VINTAGE Keramik. Aus diesem Grund entspricht die Schichttechnik auch der keramischer Restaurationen. Der Aufbau einer SOLIDEX-Verblendung wird in der Reihenfolge Zervikal, Dentin-, Inzismasse und eventuell Transluzenzmasse durchgeführt, wobei jede Einzelschicht zwischenpolymerisiert werden sollte. Anschließend erfolgt die Endpolymerisation entsprechend der Polymerisationstabelle. Drehen Sie die erforderliche Menge SOLIDEX Composite aus der Spritze heraus, nehmen Sie diese mit einem Instrument auf und formen die Masse auf dem Papierblock vor. Nach Entnahme der Masse sollte die Spritze wieder verschlossen werden. Das Modellieren der Paste erfolgt mit einem Instrument oder Pinsel.

Bitte beachten: Modellierflüssigkeiten sind nicht erforderlich!

Zervikalmassen

Die Zervikalmasse wird nach dem Aushärten des Opakers halbmondförmig angelegt und nach approximal dünn auslaufend anmodelliert (**Abb. 9**). Die Zwischenpolymerisation (Fixierung) erfolgt entsprechend der Polymerisationstabelle. SOLIDEX-Zervikalmassen haben eine hohe Opazität und eignen sich deshalb hervorragend für eine exzellente Farbproduktion auch bei dünner Schichtstärke. Die maximale Stärke der Einzelschicht sollte 1 mm nicht überschreiten.

Dentinmassen BODY

Platzieren Sie die vorbereitete Dentinmasse auf die Mitte der zu verblendenden Fläche. Je nach gewünschter Schichtstärke wird das Material dann anmodelliert und gut adaptiert. Die Zwischenpolymerisation (Fixierung) erfolgt wieder entsprechend der Polymerisationstabelle. Die maximale Stärke der Einzelschicht sollte 2 mm nicht überschreiten. Nach der Dentinzwischenpolymerisation ist es möglich, die Form des Dentinkörpers durch Beschleifen zu korrigieren (**Abb.10**). Vor weiterem Masseauftrag muss die Dispersionsschicht durch eine dünne Schicht STAIN LIQUID erneuert werden (**Abb.11**). Zur individuellen Charakterisierung können Malfarben, die man separat aushärtet, eingesetzt werden (**Abb.12**).

Transluzenzmassen

Natürliche Zähne zeigen häufig unterschiedlich transluzente Zonen im Inzisal-/ Interproximalbereich. Das SOLIDEX-System beinhaltet für diese Fälle drei verschiedene transluzente Massen. Für eine Standardschichtung ist die Transluzenzmasse (**T**) empfohlen. Wünscht man eine Transluzenz mit einem aufhellenden Effekt, kann das mit HIGH VALUE TRANSLUCENT (**HVT**) erreicht werden. Dunkle, eher graue Bereiche reproduziert man mit LOW VALUE TRANSLUCENT (**LVT**). Tragen Sie diese Massen als transluzente Zwischenschicht im Inzisal- / Interproximalbereich auf (**Abb.13**) und polymerisieren Sie entsprechend der Polymerisationstabelle.

Inzismassen

SOLIDEX-Inzismassen sind opalisierend und zeigen eine natürliche Fluoreszenz. Geben Sie die Inzismasse auf das vorpolymerisierte Dentin und modellieren Sie mit einem Instrument oder Pinsel die endgültige Zahnform (**Abb. 14+15**). Die maximale Stärke der Einzelschicht sollte 2 mm nicht überschreiten. Anschließend erfolgt die Endpolymerisation entsprechend der Polymerisationstabelle.

Effektmassen

Das lebendige Aussehen einer Verblendung ist entscheidend von der Lichtleitung im Inzisalbereich abhängig. Individuelle, eher trübe Schmelzbereiche jugendlicher Zähne kann man hervorragend mit der Effektmasse OCCLUSAL (**OC**) reproduzieren.

Bei Zähnen der fortgeschrittenen Altersstufe ist häufig ein bernsteinfarbener Schmelzanteil wahrzunehmen. In diesen Fällen kommt die Effektmasse AMBER (**AM**) zum Einsatz. Occlusal und Amber sind ebenfalls opalisierend und können mit der Transluzenzmasse vermischt werden, um die Intensität zu vermindern.

Bitte beachten: Ein Vermengen der Einzelmassen kann zu Luft einschließen im Composite führen.

Effekt WE

Effekt WE (White Enamel) ist eine Schmelz-Effektmasse, um intensiv-weißliche Bereiche nachzubilden. Sie ist geeignet zur Reproduktion von Eintrübungen auf den Kauflächen oder entmineralisierter Zonen (Kalkflecken).

Effekt GUM

Die Masse GUM nimmt bei den Effektmassen eine Sonderstellung ein. GUM ist eine Zahnfleischmasse und dient zur Reproduktion und Gestaltung von Pontics, Papillen oder Zahnfleischpartien. Die maximale Stärke der Einzelschicht sollte auch hier 2 mm nicht überschreiten.

Malfarben STAINS

SOLIDEX Stains sind gebrauchsfertige Pastenmalfarben. Sie dienen der farblichen Charakterisierung von Pastenopakern und Composite. Neben den 8 Basisfarben zur Nachahmung von Dentinanomalien, Schmelzrissen, Füllungen oder entmineralisierten Zähnen enthält das STAIN SET je eine Zervikalfarbe für die Farbgruppen A, B, C und D. Gerade in diesen Bereichen lassen sich hiermit ausgezeichnete Anpassungen bei dünnen Schichtstärken vornehmen.

Bringen Sie etwas Malfarbe auf einen Papierblock und verschließen Sie die Spritze. Durch Mischen verschiedener Pasten können neue Farbtöne erzielt werden. Tragen Sie die Malfarben mit einem Pinsel oder Instrument grundsätzlich auf bereits polymerisierte Oberflächen auf. Die Polymerisationsdaten der Malfarben entnehmen Sie bitte ebenfalls der Polymerisationstabelle.

Hinweis: Polymerisierte Malfarben müssen mit Composite überschichtet werden!

STAIN CLEAR C

STAIN CLEAR hat die Konsistenz der lichthärtenden SOLIDEX-Malfarben und kann deshalb gezielt platziert und fixiert werden. Die glasklare Transparenz ermöglicht, den Tiefeneindruck des Composites gezielt zu steuern. Individuelle, transparente Effekte sind einfach durch Beimischen der 8 Basis- bzw. 4 Zervikalmalfarben in STAIN CLEAR zu erzielen.

Bitte beachten: Aufgrund der hohen Transparenz enthält STAIN CLEAR nur geringere Mengen keramischer Füllstoffe. Deshalb muss diese Masse unbedingt mit konventionellen SOLIDEX Inzisal- oder Transluzenzmassen überschichtet werden. Oberflächliche Anwendungen nach der Fertigstellung der Verblendung sind zu vermeiden!

Malfarbenflüssigkeit STAIN LIQUID

Die Malfarbenflüssigkeit STAIN LIQUID ist eine lichthärtende Flüssigkeit zum Einstellen der Viskosität von Malfarben. Bereits ausgearbeitete Oberflächen werden mit STAIN LIQUID benetzt, um die Dispersionsschicht zu erneuern. Dieses Verfahren gewährleistet einen sicheren Verbund zu den nachfolgenden Schichten.

Polymerisation

Die Polymerisation der SOLIDEX-Massen kann in allen von SHOFU empfohlenen Lichthärtegeräten erfolgen. Die entsprechenden Gerätetypen und Aushärtezeiten entnehmen Sie bitte der Polymerisationstabelle. Um eine materialgerechte Polymerisation der SOLIDEX-Massen zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Objekte optimal zu den Lichtquellen auszurichten. Bitte beachten Sie beim Betrieb der Lichthärtegeräte die Anweisungen der entsprechenden Hersteller. Das Auftragen eines Schutzlackes bei der Endpolymerisation ist nicht erforderlich, da die Bildung der Dispersionsschicht äußerst gering ist.

Ausarbeitung und Politur

SOLIDEX Composite hat aufgrund des hohen keramischen Füllstoffgehaltes eine außergewöhnlich hohe Abrasionsfestigkeit und herausragende physikalische Eigenschaften. Zur Bearbeitung polymerisierter Composite-Oberflächen muss deshalb mit abgestimmten rotierenden Instrumenten vorgegangen werden. **Die Anwendung von Fräsern oder groben diamantierten Instrumenten ist nicht empfohlen!** Eine gezielte Oberflächentextur und Politur erreichen Sie mit den Komponenten des speziell entwickelten **SOLIDEX Finishing & Polishing Kit's (Abb.16)**. Beginnend mit den Dura-Green Schleifkörpern, die in drei verschiedenen Formen zur Verfügung stehen, wird die Zahnform ausgearbeitet und die Oberfläche profiliert (**Abb.17**). Die anschließende Vorpolitur mit den Soft-Cut Silikonpolierern bei geringem Arbeitsdruck ist unbedingt erforderlich, um die anatomischen Feinheiten der Oberfläche vorzuglätten. Die schnelle Glanzpolitur erfolgt dann mit den diamantimprägnierten CompoMaster Silikonpolierern. Eine Hochglanzpolitur ist dann einfach und schnell mit einem Wollschwabbel und der Dura-Polish Dia Polierpaste zu erreichen (**Abb. 18+19**).

Bitte beachten: Eine Überhitzung beim Ausarbeiten und Polieren ist unbedingt zu vermeiden! Koffein- und Nikotinablagerungen können auf mangelhaft polierten Flächen zu Farbbeeinträchtigungen führen.

Form- und Farbkorrektur nach der Fertigstellung – SOLIBOND

Auspolymerisierte und polierte Oberflächen müssen vor weiterem Masseauftrag mechanisch ange-
raut werden (z.B. durch Abstrahlen mit Aluminiumoxid). Beseitigen Sie den Schleifstaub durch Bürsten mit einem Pinsel oder durch Abblasen mit ölfreier Druckluft. Vermeiden Sie unbedingt das Reinigen mit Wasser oder einem Dampfstrahler. Benetzen Sie die trockene, gereinigte Oberfläche mit SOLIBOND und lassen Sie diese Flüssigkeit ca. 60 Sekunden ablüften.

SOLIBOND ist ein Silanbinder, der den sicheren Verbund auf bereits polymerisierten Oberflächen gewährleistet.

Anschließend tragen Sie dünn STAIN LIQUID auf, um die Dispersionsschicht wieder herzustellen. Eine separate Polymerisation ist zu vermeiden! Je nach gewünschter Korrektur wird nun Composite anmodelliert und entsprechend der Polymerisationstabelle polymerisiert.



SOLIDEX – Polymerisationstabelle

Material	SCHICHTSTÄRKE (MM)	SOLIDITEEX SHOFU (MIN)	UNI-XS* DENTAGOLOR XS – KOLZEEI (SEK)	VISIO BETA VARIO ESPE (MIN)	LIQUITE DE TREY/DBREVE POLYLUX HBS 400MIN	LABOLIGHT LV II GC (MIN)	TARGIS POWER IVOCLEAR (MIN)	SPECTRAMAT IVOCLEAR (MIN)
Primer Paste	≤ 0,15	1	90	7 (ohne Vakuum)	3	2	5 (ohne Wärme)	5
Opakerpaste *	≤ 0,15	3	180	7 (ohne Vakuum)	5	3	11 (ohne Wärme)	10
Basismasse	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Halsmasse	≤ 1	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Dentinmasse	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Inzimalmasse	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Transluzenzmasse	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Effektmasse	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2
Endpolymerisation		5	180	2 x 7 o. Vakuum	10	5	11 (ohne Wärme)	10
Malifarben	≤ 0,15	1	90	(Visio Alfa) 20 sek/4 Zyklen	3	2	5 (ohne Wärme)	2

* Die erste Opakerschicht muß möglichst dünn aufgetragen werden.

Technische Daten

SOLIDEX ist ein Hybrid-Composite mit einem speziell gestalteten anorganischen Keramik-Füllstoff (UDMA).

Druckfestigkeit:	314 MPa
Biegefestigkeit:	75 MPa
Vickershärte:	422 MPa
Wasseraufnahme:	Norm erfüllt
Löslichkeit:	Norm erfüllt
Farbstabilität:	Norm erfüllt
Gesamtfüllstoffgehalt:	78 wt. % / 70 vol. %
Anorganischer Füllstoffgehalt:	53 wt. %
Verteilung der anorganischen Füllstoffe:	0,16 – 7 µm

Gebrauchsfertig bei Raumtemperatur.
Nach ISO 10477

Gefahrenhinweise/Sicherheitsratschläge Primer Paste, Opaquer, Pasten, STAINS, STAIN LIQUID



PRIMER PASTE, OPAKER 2 HEMA
STAINS, STAIN LIQUID DAMA

Kühl lagern.

Direktes Sonnenlicht vermeiden.

- R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
S 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und den Arzt konsultieren.
S 28 Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.

METAL PHOTO PRIMER



Enthält Azeton.

Kühl lagern.

Direktes Sonnenlicht vermeiden.

- R 11 Leicht entzündlich.
S 9 Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
S 16 Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.
S 23 Dampf nicht einatmen.
S 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

SOLIBOND



Enthält Ethanol

Kühl lagern.

Direktes Sonnenlicht vermeiden.

- R 11 Leicht entzündlich.
S 7 Die Flasche dicht verschlossen halten.
S 16 Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

SOLIDEX NCC®

Die Ergänzungsfarben zum SOLIDEX Composite System

Die perfekte farbliche Angleichung zwischen den Werkstoffen Composite und Keramik bei der Herstellung kombinierter Konstruktionen stellt eine tägliche Herausforderung dar.

Das Kürzel **NCC®** steht für Natural Color Concept und erläutert die Übereinstimmung zum Farbkonzept der VINTAGE HALO Keramik. Die **Abb. 20** zeigt 5 VINTAGE HALO Porcelain sowie 3 SOLIDEX Composite Restaurationen.

Die **SOLIDEX NCC®** Farben bilden somit eine sinnvolle Vervollständigung zum bewährten SOLIDEX Composite System. Mit den **RED-Shift** Farben **R2**, **R3** und **R3.5** wurde eine fünfte Farbgruppe geschaffen, welche sich auf die Gruppe der A-Farben bezieht und etwas rötlichere Farbtöne aufweist. Darüber hinaus bietet die **Farbe Root-A** eine chromintensivere Farbvariante als die Farbe A4.

Die Basiskomponenten für die Anfertigung einer SOLIDEX Verblendung, wie z. B. diverse Opakerfarben, Inzisal-, Effektmassen sowie das STAIN LIQUID zur Wiederherstellung der Dispersionsschicht sind im SOLIDEX Full Set bzw. im SOLIDEX STAIN SET enthalten.

(Bitte beachten Sie die SOLIDEX **NCC®** Farbkombinationstabelle.)

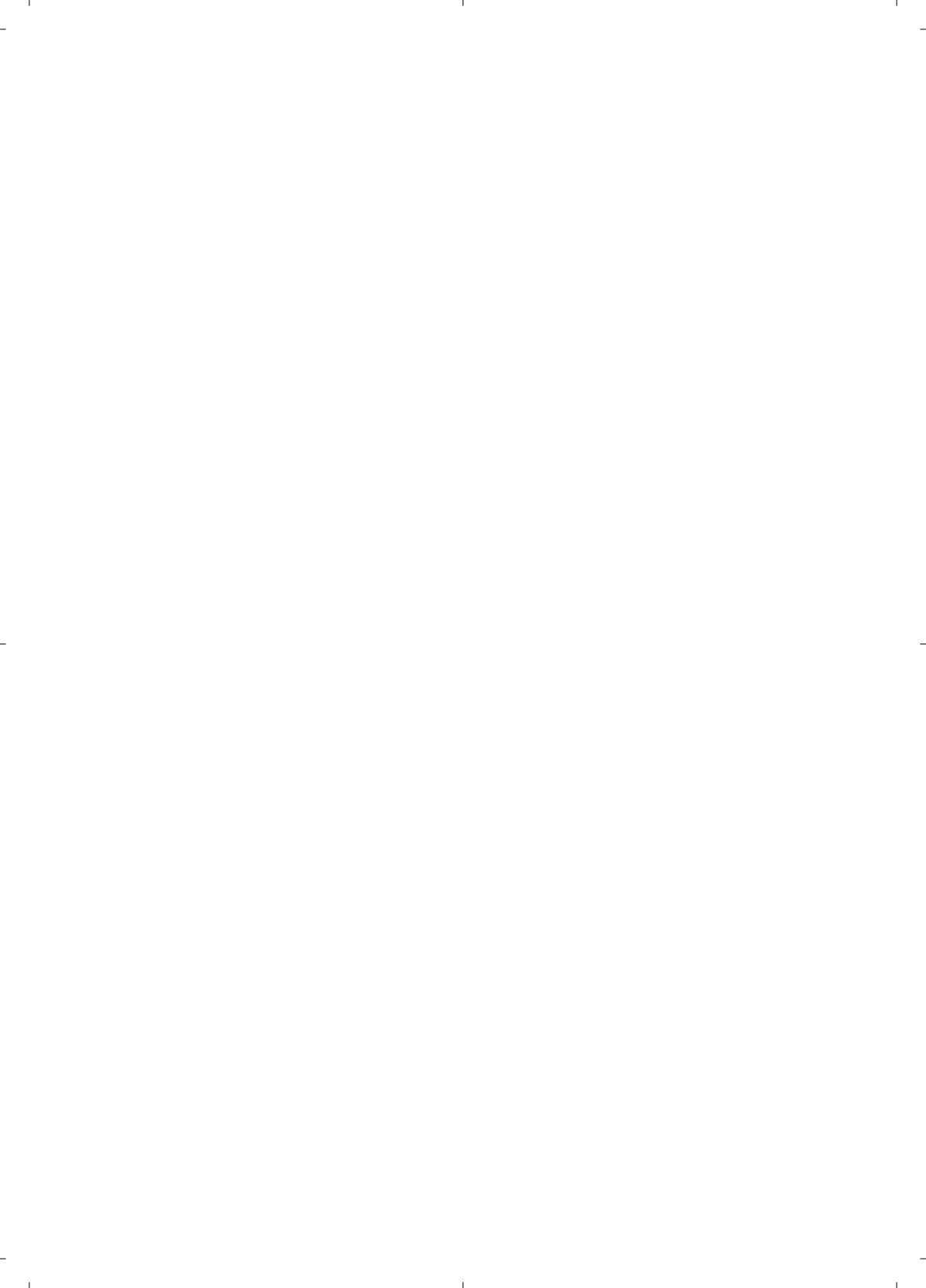


SOLIDEX NCC® – Farbkombinationstabelle

Shades	NCC A1	NCC A2	NCC A3	NCC A3.5	NCC A4	NCC footA	NCC B2	NCC B3	NCC B4	NCC C2	NCC C3	NCC D3	NCC R2	NCC R3	NCC R3.5
Opaque	A10	A20	A30	A3.50	A40	NCC footAO	B20	B30	B40	C20	C30	D30	NCC R20	NCC R30	NCC R3.50
Incisal Opaque	InO														
Cervical	-	NCC AC1	NCC AC2	-	NCC BC1	NCC BC2	NCC CC1	NCC DC1	NCC RC1						
Body	NCC A1B	NCC A2B	NCC A3B	NCC A3.5B	NCC A4B	NCC footAB	NCC B2B	NCC B3B	NCC B4B	NCC C2B	NCC C3B	NCC D3B	NCC R2B	NCC R3B	NCC R3.5B
Incisal	57	58	59	60	58	59	60	58	59	60	58	59	58	59	59
Translucent	T														

Bitte beachten:

Die SOLIDEX NCC® Einzelkomponenten, die für die Herstellung der NCC® Farben benötigt werden, sind in der Tabelle grau schattiert. Die Kombination mit den SOLIDEX Standard-Massen (z. B. Opaque und Incisal) ist in jedem Fall erforderlich und in der Tabelle ohne Schattierung dargestellt!



SOLIDEX

INSTRUCTIONS FOR USE



SOLIDEX

The advantages of a light-curing composite with the aesthetics of porcelain

SOLIDEX sets standards for light-cured veneering resins. While developing this ceramic-filled, micro-hybrid composite, a great deal of importance was attached to natural shade matching, as well as user-friendly handling characteristics. Based on a special high light transmitting filler, SOLIDEX offers an extraordinary high resistance to abrasion with optimal elasticity. The SOLIDEX body, Opal enamel and effect pastes offer the ability to produce porcelain like restorations combined with natural fluorescence and opalescence. SOLIDEX is available in the 16 Vita* and 15 NCC®, shades and can be light cured in the recommended light curing units working within the spectrum of 420 to 480 nm.

SOLIDEX FULL SET (16 Vita* shades)

contains:

16 shades PASTE OPAQUER	2 ml
16 shades BODY COMPOSITE	4 g
1 BASE PASTE	4 g
8 shades CERVICAL COMPOSITE	4 g
4 shades INCISAL COMPOSITE	4 g
4 shades EFFECT COMPOSITE	4 g
3 TRANSLUCENT COMPOSITES	4 g
1 METAL PHOTO PRIMER	7 ml
1 SOLIBOND	5 ml
1 Brush #2	
1 Brush Handle with 10 Brush Tips #4	
10 Dispodishes	
1 Paper Pad	
1 Light Protective Cap	
1 Mixing Spatula	

SOLIDEX INTRO SET (Vita* shades A2 or A3)

One Intro Set contains:

1 PASTE OPAQUER	2 ml
1 PASTE OPAQUER INCISAL	2 ml
1 BODY COMPOSITE	4 g
1 CERVICAL COMPOSITE	4 g
1 INCISAL COMPOSITE	4 g
1 TRANSLUCENT COMPOSITE	4 g
1 METAL PHOTO PRIMER	7 ml
1 Brush Handle with 10 Brush Tips #4	
10 Dispodishes	
1 Paper Pad	
1 Light Protective Cap	

SOLIDEX STAIN SET

One STAIN SET contains
contains:

12 Stain Colours	1 ml
1 Stain Liquid	6 ml

*VITA is a registered trademark of
VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany

Application

Metal Framework

The construction of the metal framework is modelled anatomically and made according to generally accepted guidelines. In order to obtain a tooth shade as natural as possible with sufficient stability, the thickness of the veneer should be at least 1.0 mm. For restorations exposed to lighter **incisal/occlusal** loading, e.g. telescopic or implant-supported restorations, the **palatal/lingual** aspect of the metal coping can be reduced by approx. 2 – 5 mm. For a smooth connection between the veneering resin and the metal, we recommend as support a precise marginal contour with a metal edge (**Fig.1**). Then apply the SHOFU RETENTION BEADS in a size of 150 µm (**Fig.2**).

Surface Treatment of the Metal Framework

The surface of the finished metal framework that is to be veneered requires sand blasting with 50–100 µm aluminium oxide and then use either steam or ultrasonic cleaning. Dry the surface by using **oil-free** air (**Fig.3**).

Bonding Systems

a) METAL PHOTO PRIMER

Due to the identical light curing properties of the METAL PHOTO PRIMER and monomers in the PASTE OPAQUER excellent adhesion is guaranteed, even in the undercuts created by the beads retaining the composite on the metal (**Fig.4**). Dispense 1–2 drops on a dispodish and apply a thin layer on the surface to be veneered (use brush #4). **Replace and close the lid of the Metal Photo Primer directly after use!** Allow the primer to dry for 30–60 seconds (**Fig.5**) and then apply the first layer of opaque. Apply the first layer of paste opaquer.

Please note: METAL PHOTO PRIMER must not be light cured prior to applying paste opaquer!

b) PRIMER PASTE

PRIMER PASTE is a metal bonding system and first opaque in one (**Fig.6**). The milky, dull paste has a lower viscosity than the other SOLIDEX PASTE OPAQUERS and also bonds to the adhesive monomers. When using this technique, micro retention beads must also be placed on the metal coping. The PRIMER PASTE is applied evenly with a no. 4 brush, taking care that the retention beads are evenly covered. Light cure according the polymerization chart. Apply the second completely covering layer using SOLIDEX PASTE OPAQUE.

Please note: When using PRIMER PASTE it is unnecessary to use METAL PHOTO PRIMER.

c) SILANE BONDING SYSTEMS

It is possible to increase the bond between metal and veneering resin by the use of a silane bonding system, e.g. **Silicoater, Silicoater MD (Kulzer)** or **Rocatec (Espe)**. These systems can be used with SOLIDEX without any problems.

Please note: The METAL PHOTO PRIMER must not be applied for these procedures! Use SOLIBOND or the materials supplied by the manufacturer of the system in use and read their instructions!

PASTE OPAQUER / FLOW OPAQUE

The SOLIDEX PASTE OPAQUER is ready to use and contains a special high light transmitting filler, which creates an exceptional depth of shade. The complete polymerization is guaranteed for light and dark colours, and once cured, the composite exhibits an insignificant dispersion layer. The first layer of opaque is applied in a thin layer (**Fig. 7**) and light cured according to the polymerization chart. The viscosity can be modified by adding approx. 5% PRIMER PASTE or mixing carefully with a spatula (for approx. 10 secs.) With the second application and light cure you will achieve an even opaque layer. Do not use the same brush for the opaque as for the METAL PHOTO PRIMER.

Characterisation of Opaque

To obtain the depth of shade and translucency in the incisal, interproximal and connection areas of large bridges, it is possible to characterise these areas with INCISAL OPAQUE (**InO**) or VALUE REDUCE OPAQUE (**VrO**) (**Fig. 8**). By addition of VALUE PLUS OPAQUE (**VpO**), an increase of the value of the chosen tooth colour is possible. Further coloration can be achieved by painting on the light curing stains available in the STAIN SET.

PINK OPAQUE PO

PINK OPAQUE is a special pink material used for gingival areas of combination or implant works. To use PINK OPAQUE, prepare the metal frame work as stated in the instructions and then a first layer of PINK OPAQUE. Light cure according to the polymerization chart. A second application of PINK OPAQUE will achieve an even covering of the metal.

Please note: Before adding the denture resin to the framework, the air-inhibition layer must be removed with monomer.

BASE PASTE

Differences in the layer thickness between the individual parts of a bridge can cause differences in colour, which can be balanced by the use of BASE PASTE. After the metal framework has been covered with PASTE OPAQUE, the bridge element will be completed with the Base Paste to the level of the adjacent crown covered with opaque and light cured. SOLIDEX BASE PASTE can be light cured up to a thickness of 2 mm. If greater thickness is required, the build-up has to be effected step by step in several layers. Afterwards, paste opaque is applied to the polymerized BASE PASTE and cured.

DISPERSION LAYER

When light-activated composites are polymerized, a dispersion layer forms on the surface due to oxidation. This affects the chemical bond between each successive layer of paste. With SOLIDEX, this layer is hardly recognisable, so that after intermediate light curing, the following layers can be applied without additional treatment. Please do not touch intermediately polymerized layers.

Please note: If the contours have to be modified after light curing the individual materials, before building up further materials a thin coat of STAIN LIQUID must be applied to renew the air-inhibition layer (Fig. 11). It is essential that this layer is light cured separately! Before doing so, scrub off any dust with a brush or blast it off with oil-free compressed air. Under no circumstances must the area be cleaned with water or a steam-cleaner!

Layering

SOLIDEX composites transmit light in a virtually identical manner to VINTAGE HALO and VINTAGE porcelains. For this reason, the layer technique corresponds to that of porcelain restorations. The SOLIDEX facing is built up in the following order: CERVICAL COMPOSITE, BODY, INCISAL and possibly TRANSLUCENT composite, ensuring that each layer is light cured separately. Then follows the final light curing according to the polymerization chart. Turn the screw to squeeze the required amount of SOLIDEX Composite out of the syringe, pick it up with an instrument and form it on the paper pad. Then close the syringe again. The paste is modeled with an instrument or brush.

Please note: No modelling liquid is necessary!

Cervical Composite

After curing of the opaque, the CERVICAL COMPOSITE is applied in a crescent shape and tapered towards the proximal area (Fig. 9). The intermediate light cure (fixation) is executed according to the polymerization chart. As SOLIDEX CERVICAL COMPOSITES are highly opaque, they reproduce shades perfectly even in thin layers. The maximum thickness of each individual layer should not exceed 1mm.

Body Composite

Place the BODY COMPOSITE in the centre of the surface being veneered. Contour and adapt the material to the required thickness. Again, the intermediate light cure (fixation) is executed according to the polymerization chart. The maximum thickness of each individual layer should not exceed 2 mm. For individual characterization, stains can be used, which are cured separately. After the intermediate light cure of body paste it is possible to correct the shape of body by grinding (Fig. 10). Before continuing to apply further pastes, the dispersion layer must be restored by a thin layer of STAIN LIQUID (Fig. 11). Special effects can be created with stains, which are cured separately (Fig.12).

Translucent Composite

Natural teeth often show areas of different translucency in the incisal/interproximal region. For these cases, the SOLIDEX system contains 3 different translucent pastes. For standard layering, translucent paste (T) is recommended. If a bright translucent effect is required, this is achieved with HIGH VALUE TRANSLUCENT (HVT). Dark, rather grey areas are reproduced with LOW VALUE TRANSLUCENT (LVT). Apply these pastes as a translucent intermediate layer at the incisal/interproximal area (Fig.13) and light cure according to the polymerization chart.

Incisal Composite

SOLIDEX INCISAL PASTES are opalescent and show a natural fluorescence. Apply the incisal paste to the pre-light cured body and model the final tooth shape with an instrument or brush (Fig. 14+15) The maximum thickness of each individual layer should not exceed 2 mm. Then follows the final light cure according to the polymerization chart.

Effect Composite

The life-like appearance of a veneer depends directly on the light transmission in the incisal area. Individual, dull areas of younger teeth can be reproduced with the effect composite OCCLUSAL (**OC**). The enamel of older teeth often shows a partially amber effect. For these cases, the effect composite AMBER (**AM**) was developed. OCCLUSAL and AMBER are also opalescent and can be mixed with translucent composite in order to reduce intensity.

Please note: A mixing of pastes can lead to air contamination in the composite!

Effect WE

Effect WE (White Enamel) is an enamel effect composite to create intensive white areas. It is suitable for the reproduction of dullness in the buccal area, and demineralised areas.

GUM

The paste GUM is a special element of the effect composites. GUM is a gingival paste and serves for the reproduction and modelling of pontics, interdental papillae or areas of gingiva. Again, the maximum thickness of each individual layer should not exceed 2 mm.

STAINS

SOLIDEX stains are ready to use paste stains and consist of a light-cured hybrid composite. Apart from the 8 base stains for reproducing dentine anomalies, cracked enamel, fillings or demineralised zones, the STAIN SET contains one cervical stain for each of the A, B, C and D shade groups. In these areas, excellent adaptation in thin layers is possible.

Dispense the stain onto a paper pad and close the syringe. The various pastes can be mixed to create new shades. Stains are applied with a brush or instrument and must only be added to polymerized surfaces. The polymerization data for stains are also shown in the polymerization table.

Please note: Polymerized stains must be coated with composite.

STAIN CLEAR C

STAIN CLEAR is a fluid material with the consistency of a SOLIDEX stain which can be placed and fixed as required. STAIN CLEAR is as clear as glass, and can be used to enhance the depth of appearance of composite. Individual and transparent effects are achieved easily by mixing the eight base colors respectively the four cervical colors into STAIN CLEAR.

Please note: As STAIN CLEAR is extremely transparent, it contains minute amounts of ceramic filler and must be coated with conventional SOLIDEX incisal or translucent materials. Do not add it to the surfaces of finished restorations!

STAIN LIQUID

The STAIN LIQUID is a light-cured liquid to obtain the required viscosity of stains. Ground surfaces are moistened with STAIN LIQUID in order to restore the dispersion layer. This procedure guarantees a safe bond to the following layers.

Polymerization

SOLIDEX composites can be light cured in all light curing units recommended by SHOFU. The types of unit and light cure times are shown in the polymerization chart. In order to guarantee a perfect polymerization of the SOLIDEX materials, take care that the work to be cured is placed at optimal position to the ray of light. Please consider the corresponding manufacturers instructions when operating the light curing devices. Application of a protective varnish before final polymerization is not necessary, as the formation of a dispersion layer is extraordinarily low.

Finishing and Polishing

Due to its high ceramic filler content, SOLIDEX Composite is extremely abrasion-resistant and exhibits outstanding physical properties. Therefore, polymerized composite surfaces must be trimmed with matched rotary instruments. **It is not advisable to use cutters or coarse diamond burs!** The surface can be trimmed to achieve the desired texture and shine using the items in the **SOLIDEX Finishing & Polishing Kit (Fig.16)**. First use Dura-Green stones, available in three shapes, to contour the restoration and structure the surface (**Fig.17**). It is then essential to prepolish the surface with SoftCut silicone polishers to smooth the anatomical structures - only exert minimal pressure. A surface sheen is rapidly achieved with diamond impregnated CompoMaster polishers. A high lustre is quickly and easily achieved with a wool mop and Dura-Polish Dia polishing paste (**Figs. 18+19**).

Please note: Overheating must be avoided during finishing and polishing! Caffeine and nicotine can cause discolorations on unpolished surfaces.

Adjusting the contours and shade of finished restorations – SOLIBOND

Polymerized and polished surfaces must be roughened mechanically (e.g. sandblast with aluminium oxide) before further pastes are applied. Scrub off any dust with a brush or blast it off with oil-free compressed air. Under no circumstances must the area be cleaned with water or a steam-cleaner. Moisten the dry, clean surface with SOLIBOND liquid and allow to dry for about 60 secs.

SOLIBOND is a silane bonding agent, which guarantees the safe bond on already polymerized surfaces.

Apply a thin coat of STAIN LIQUID to restore the dispersion layer. This coat does not have to be light cured separately! Depending on the required correction, composite is now applied and light cured according to the polymerization chart.



SOLIDEX – Polymerization Chart

Material	LAYER THICKNESS (MM)	SOLIDITE EX SHOFU (MIN)	UNI-XS™/DENTACOLOR XS/KULZER (SEC)	VISIO BETA VARIO ESPE (MIN)	LIQUITE DE TREY/BREVE POLYDIP HBS 400MIN	LABOLIGHT LV II GC (MIN)	TARGIS POWER IVOCLEAR (MIN)	SPECTRAMAT IVOCLEAR (MIN)
Primer Paste	≤ 0,15	1	90	7 (without vacuum)	3	2	5 (without heat)	5
Opaque Paste *	≤ 0,15	3	180	7 (without vacuum)	5	3	11 (without heat)	10
Base Paste	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Cervical Paste	≤ 1	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Body Paste	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Incisal Paste	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Translucent Paste	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Effect Paste	≤ 2	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2
Final Polymerisation		5	180	2 x 7 (without vacuum)	10	5	11 (without heat)	10
Stains	≤ 0,15	1	90	(Visio Alfa) 20 sec/4 cycles	3	2	5 (without heat)	2

* The first opaque layer must be as thin as possible.

Technical Data

SOLIDEX is a hybrid composite with a specially developed inorganic ceramic filler (UDMA).

Compressive strength:	314 MPa
Bending strength:	75 MPa
Vickers hardness:	422 MPa
Water absorption:	according to standard
Solubility:	according to standard
Colour stability:	according to standard
Total content of filler:	78 wt. % / 70 vol. %
Content of inorganic filler:	53 wt. %
Inorganic filler particle range:	0,16 – 7 µm
Ready to use at room temperature	
According to ISO 10477	

Hazard Warnings/Safety Recommendations

PRIMER PASTE, OPAQUES, COMPOSITES, STAINS, STAIN LIQUID



PRIMER PASTE, OPAQUES 2 HEMA

STAINS, STAIN LIQUID DAMA

Avoid direct sunlight.

R 43 Can cause sensitization on skin contact.

S 26 In the event of contact with the eyes, bathe them thoroughly with water and consult a doctor.

S 28 In the event of contact with the skin, wash off immediately with plenty of water and soap.

METAL PHOTO PRIMER



contains acetone

Store in a cool place.

Avoid direct sunlight.

R 11 Highly flammable.

S 9 Store container in a well ventilated place.

S 16 No naked flames – no smoking.

S 23 Do not inhale vapor.

S 33 Take precautions against electrostatic discharges.

SOLIBOND



contains ethanol

Store in a cool place.

Avoid direct sunlight.

R 11 Highly flammable.

S 7 Keep container tightly closed.

S 16 No naked flames – no smoking.

SOLIDEX NCC®

Supplementary shades for the SOLIDEX Composite System

When fabricating fixed/removable restorations, matching the shades of composite and porcelain is always a challenge.

The abbreviation **NCC®**, stands for Natural Color Concept and describes the compatibility with the VINTAGE HALO porcelain shade concept. The **Fig. 20** shows 5 VINTAGE HALO PORCLAIN as well as 3 SOLIDEX COMPOSITE restorations.

Therefore, the **SOLIDEX NCC®** shades complement the proven SOLIDEX Composite System. The **RED-Shift** shades - **R2, R3** and **R3.5** – form a fifth shade group which harmonize with the A shades but exhibit slighter reddish hues. In addition, **shade Root-A** is a version of A4, but with a more intensive chroma.

The basic materials for fabricating a SOLIDEX facing, e.g. various opaquers, incisal materials, shade modifiers and STAIN LIQUID for recreating the dispersion layer are included in the SOLIDEX Full Set or SOLIDEX STAIN SET.

(Please refer to the SOLIDEX NCC, shade combination chart.)



SOLIDEX NCC® – Color Mixing-Chart

Shades	NCC A1	NCC A2	NCC A3	NCC A3.5	NCC A4	NCC footA	NCC B2	NCC B3	NCC B4	NCC C2	NCC C3	NCC D3	NCC R2	NCC R3	NCC R3.5
Opaque	A10	A20	A30	A3.50	A40	NCC footAO	B20	B30	B40	C20	C30	D30	NCC R20	NCC R30	NCC R3.50
Incisal Opaque	InO														
Cervical	-	NCC AC1	NCC AC2	-	NCC BC1	NCC BC2	NCC CC1	NCC DC1	NCC RC1	NCC RC2					
Body	NCC A1B	NCC A2B	NCC A3B	NCC A3.5B	NCC A4B	NCC footAB	NCC B2B	NCC B3B	NCC B4B	NCC C2B	NCC C3B	NCC D3B	NCC R2B	NCC R3B	NCC R3.5B
Incisal	57	58	59	60	60	58	59	60	58	59	59	58	58	59	59
Translucent	T														

Please note:

The various SOLIDEX NCC® materials required for fabricating NCC® shades have a grey background in the table. They must be used in combination with SOLIDEX Standard materials (e.g. Opaque, Incisal).



CE 0044



Manufactured by

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

SHOFU INC. Singapore Branch 10 Science Park Road #03-12, The Alpha, Science Park II, Singapore 117684

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

SHOFU DENTAL PRODUCTS LTD. Duke's Factory, Chiddingstone Causeway, Tonbridge, Kent, TN11 8 JU, UK

SHOFU DENTAL SUPPLIES (Shanghai) CO. LTD. No.645 Jiye Road, Sheshan Industry Park, Songjiang 201602, Shanghai, China

EC REP SHOFU DENTAL GmbH Am Brüll 17, 40878 Ratingen, Germany

www.shofu.de