

Technisches Datenblatt

CAD/CAM Restaurationsmaterial **3M ESPE Lava™ Ultimate**



Hersteller

3M Deutschland GmbH
Dental Products
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss
Germany

3M Deutschland GmbH
ist zertifiziert nach:
■ DIN EN ISO 13485
■ RL 93/42/EWG (CE 0123)

■ Bezeichnung

CAD/CAM Restaurationsmaterial **3M ESPE Lava™ Ultimate**
Resin Nanokeramik (RNK) mit ca. 80% Nanokeramikpartikel

■ Beschreibung

3M ESPE Lava™ Ultimate ist eine Alternative zu herkömmlichen Keramikblöcken. Das CAD/CAM Restaurationsmaterial ist ein sehr stabiler, abrasionsbeständiger und hochästhetischer Werkstoff. Die Leistungsfähigkeit des Lava™ Ultimate CAD/CAM Restaurationsmaterials ist mit der Leistungsfähigkeit von Glaskeramik- und Composite-materialien vergleichbar oder übertrifft deren Leistungsfähigkeit teilweise noch.

■ Indikationen

- Inlays
- Onlays
- Veneers

■ Kontraindikationen

- Alle Anwendungen die nicht als Indikation aufgeführt sind

■ Varianten

Lava™ Ultimate CAD/CAM Restaurationsmaterial ist in acht Farben und zwei Transluzenzen erhältlich, basierend auf der Farbskala VITAPAN® Classical.

LT (Low Translucency - geringe Transluzenz): A1 / A2 / A3 / A3.5 / B1 / C2 / D2 / Bleach

HT (High Translucency - hohe Transluzenz): A1 / A2 / A3 / B1

Technisches Datenblatt

CAD/CAM Restaurationsmaterial 3M ESPE Lava™ Ultimate



Hersteller

3M Deutschland GmbH
Dental Products
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss
Germany

3M Deutschland GmbH
ist zertifiziert nach:

- DIN EN ISO 13485
- RL 93/42/EWG (CE 0123)

■ Präparation

Eine Präparation mit ordnungsgemäßer Reduktion der Zahnhartsubstanz ist Voraussetzung für eine optimale Festigkeit, Farbe und Retention einer geschliffenen Restauration.

- **Inlays und Onlays:** empfohlen wird die konventionelle Inlay-/Onlay-Präparation. Keine Unterschnitte erzeugen. Präparation der Kavitätenwände in einem Winkel von 5 bis 6° zur Zahnachse. Alle Ecken und Kanten müssen abgerundet sein. Die okklusale Reduktion muss in zentrischer und dynamischer Okklusion 1,5 bis 2 mm betragen.
- **Veneers:** Die Standardreduktion der labialen Fläche beträgt 0,6 mm und im gingivalen Bereich 0,4 mm, da der Zahnschmelz in diesem Bereich dünner ist. Die Reduktion des inzisalen, labio-orale Winkels beträgt 0,5 bis 1,5 mm. Die Präparationsränder sollen im Zahnschmelz liegen. Die Ränder für die Veneers müssen oberhalb des Gingiva liegen. Für alle Veneerränder wird die Präparation einer Hohlkehle oder abgerundete Stufen empfohlen. Approximale Extensionen müssen weit genug in den Approximalbereich gelegt werden, um die Sichtbarkeit von Präparationsrändern sowie approximal-gingivale Unterschnitte zu vermeiden.

■ Provisorische Versorgung

Verwenden Sie zum Schutz des präparierten Zahns bis zur definitiven Eingliederung der endgültigen Restauration ein Provisorium. Für die provisorische Versorgung darf kein eugenolhaltiges Befestigungsmaterial verwendet werden.

■ Schutz der Pulpa

Bei Pulpaeröffnung oder pulpennahem Dentin verwenden Sie zur Pulpenabdeckung zuerst eine Kalziumhydroxid-schicht und applizieren Sie geeignete Mittel um die Gefahr einer Pulpenirritation zu minimieren.

Technisches Datenblatt

CAD/CAM Restaurationsmaterial 3M ESPE Lava™ Ultimate



Hersteller

3M Deutschland GmbH
Dental Products
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss
Germany

3M Deutschland GmbH
ist zertifiziert nach:
■ DIN EN ISO 13485
■ RL 93/42/EWG (CE 0123)

■ Ausarbeitung der Restauration

Sie erhalten von CADstar die fertig geschliffene Restauration, bereits fertig verklebt, auf Wunsch natürlich auch zum selber verkleben.

Der Lava™ Ultimate CAD/CAM Block wird dem Anwender in hochgehärteter/hochvernetzt polymerisierter Form angeboten. Das Material darf unter keinen Umständen während des Ausarbeitens, Aufbaus oder Anfügens in einem Keramikofen gebrannt werden.

■ Befestigung der Restauration

Nicht mit Flusssäure (HF) anätzen.

Keine Phosphorsäure zum Reinigen der Restauration verwenden.

- 1) Achten Sie auf gute Passgenauigkeit mit minimalen Zementspalt.
- 2) Reinigen Sie die polierte Restauration mittels Ultraschall- oder Dampfreiniger. Anschließend vorsichtig mit ölfreiem Luftdruck trocknen.
- 3) Ggf. Anpassen der Passgenauigkeit, Ausarbeiten und Polieren der Restauration.
- 4) Sandstrahlen der Klebefläche mit Aluminiumoxid (Al_2O_3) < 50 µm mit 2 bar (30 psi).
- 5) Reinigen der Restauration mit Alkohol. Oberfläche muss frei von Verunreinigungen (Schleifrückstände, Schleifflüssigkeiten, Speichel, Fett, Aceton, Fit Checker oder ähnliches Silikonmaterial, usw.) sein.
- 6) Befestigen Sie Lava™ Ultimate Restaurationen mit einem adhäsivem Befestigungscomposite. Tragen Sie je nach Befestigungsmaterial ein geeignetes Primer-/Bonding-Mittel auf.
- 7) Befolgen Sie die Anleitungen für Materialien auf Composite-Basis der jeweiligen Hersteller.

■ Aufbau bzw. Ergänzen an Lava™ Ultimate Restaurationen

Ergänzungen und Reparaturen an Lava™ Ultimate Restaurationen können mit methacrylatbasierten lichthärtenden Compositen durchgeführt werden. Um den Erhalt von Politur, Oberflächenglanz und Verschleißigenschaften zu gewährleisten, wird die Verwendung von 3M™ ESPE™ Filtek™ Supreme XTE Universal Composite empfohlen.

Anleitung „Richtlinien Aufbau/Ergänzen von Lava™ Ultimate Restaurationen“ erhalten Sie auf Anfrage.

Technisches Datenblatt

CAD/CAM Restaurationsmaterial

3M ESPE Lava™ Ultimate



Hersteller

3M Deutschland GmbH
Dental Products
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss
Germany

3M Deutschland GmbH
ist zertifiziert nach:

- DIN EN ISO 13485
- RL 93/42/EWG (CE 0123)

■ Chemische Zusammensetzung

Anteil Nanomer- und Nanocluster-Füllpartikel
~ 80 %

Lava™ Ultimate ist eine Resin Nanokeramik (RNK), welche ca. 80 % (Massenanteil) Nanokeramikpartikel, eingebunden in der Resinmatrix, enthält. Die Keramikpartikel bestehen aus drei verschiedenen Keramikfüllern, welche eine hochvernetzte polymere Matrix verstärken. Die Füllkörper bestehen aus einer Kombination nicht agglomerierter/nicht aggregierter 20 Nanometer (nm) Siliziumoxidfüller, nicht agglomerierter/nicht aggregierter 4 bis 11 Nanometer (nm) Zirkondioxidfüller und aggregierten Zirkonoxid-/Siliziumoxid-Cluster (bestehend aus 20 nm Siliziumoxid- und 4 bis 11 nm Zirkondioxidpartikeln).

■ Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Bruchzähigkeit K_{Ic}	2,02	[MPa*m ^{1/2}]
Elastizitäts-Modul	12770	[MPa] bzw. [N/mm ²]
Biegefestigkeit β_B	204	[MPa] bzw. [N/mm ²]
Biegemodul	12,80	[MPa] bzw. [N/mm ²]
Druckfestigkeit R_e (R_p)	383	[MPa] bzw. [N/mm ²]
3-Körper-Abrieb nach ACTA, Materialverlust nach 200 Zyklen	6,3	[µm]
Resilienz R	~ 1,7	[MPa] bzw. [N/mm ²]

Resilienz ist die Fähigkeit des Materials, bei elastischer Verformung Energie zu absorbieren und bei nachlassender Belastung wieder seine ursprüngliche Größe und Form anzunehmen. Anders ausgedrückt: Resilienz ist die maximale Energie pro Einheit, die elastisch gespeichert werden kann.