

Haftung auf Kunststoff-Prothesenzähnen

a) Material und Methode

Zur Prüfung der Haftung der Lacke wurden 6 Oberkiefer-Frontzähne (VITAPAN EXCELL) halbseitig mit Schutzfolie abgeklebt. Die unbelackte Hälfte der Zähne wurde mit 50 µm Korund-Strahlgut mit 1 bar Druck abgestrahlt und mit Druckluft abgeblasen. Auf die aufgeraute Oberfläche von jeweils drei Zähnen wurde anschließend mit einem Pinsel entweder VITA AKZENT LC CHROMA STAINS red-brown oder OPTIGLAZE color A (GC) aufgetragen. Im Falle von VITA AKZENT LC CHROMA STAINS red-brown wurde der Lack 90 Sekunden im Polymerisationsgerät Hilite Power (Kulzer), im Falle von OPTIGLAZE color A (GC) wurde der Lack gemäß Verarbeitungsvorschrift im Polymerisationsgerät Speed Labolight (Hager & Werken) 60 Sekunden polymerisiert. Danach wurde der Schutzfilm vorsichtig von der unlackierten Seite der Zähne entfernt. Die lackierten Zähne wurden fotografiert und anschließend für 5000 Zyklen der Thermowechselast in Wasser zwischen 5 °C und 55 °C ausgesetzt. Danach wurden die Prüfkörper erneut fotografisch dokumentiert.

b) Quelle

Interne Untersuchung, VITA F&E, Bericht 0628/19

c) Ergebnis

Die Fotografien zeigen exemplarisch an je einem Beispiel die Ansicht eines halbseitig lackierten Zahnes vor und nach der Thermowechselast.



d) Fazit

Die mit VITA AKZENT LC CHROMA STAINS red-brown lackierten Zahnoberflächen zeigen sich nach der Thermowechselast glatt, rissfrei und glänzend. Die Vergleichsprüfkörper zeigen Risse und Abplatzungen der lackierten Oberflächen. VITA AKZENT LC zeigt also gute Haftung auf Kunststoff-Prothesenzähnen.

Standfestigkeit

a) Material und Methode

VITA AKZENT LC EFFECT STAINS white wurde auf einer Glasplatte appliziert. Danach wurde die Glasplatte geneigt, um die Standfestigkeit der Farbe zu überprüfen. Die Glasplatte wurde in der geneigten Position (ca. 40°) für 60 Sekunden gehalten. Der Farbauftrag wurde vor der Neigung der Platte und nach 60 Sekunden in geneigter Position fotografisch dokumentiert.

b) Quelle

Interne Untersuchung, VITA PM, Bericht 0478/21, 10/21, H. Kimmich

c) Ergebnis

Die Fotografien zeigen VITA AKZENT LC EFFECT STAINS white auf der Glasplatte nach der Applikation und nach 60 Sekunden in geneigter Position.



1. Applikation der Malfarbe auf Glasplatte



2. Prüfung der Standfestigkeit durch Neigung der Platte

d) Fazit

Die VITA AKZENT LC EFFECT STAINS zeigen im Test eine sehr gute Standfestigkeit. Die applizierte Farbe zerfloss nicht, sondern blieb bei Neigung der Fläche standfest exakt an dem aufgetragenen Ort auf der Glasplatte.

Abrasionsfestigkeit

a) Material und Methode

Zur Vorbereitung der Prüfkörper für die Prüfung der Abrasionsfestigkeit von VITA AKZENT LC GLAZE wurden die Oberflächen zweier Seitenzahnkronen aus VITA ENAMIC mit VITA ADIVA CERA-ETCH 60 Sekunden geätzt, mit Wasser gespült, abgedampft, mit Druckluft trocken geblasen und mit VITA ADIVA C-Prime silanisiert. Die so vorbereiteten Kronen wurden in den Fissuren mit VITA AKZENT LC EFFECT STAINS russet und auf den Höckern mit VITA AKZENT EFFECT STAINS blue bemalt. Die Malfarben wurden mit einer Polymerisations-Handlampe fixiert. Danach wurde VITA AKZENT LC GLAZE mit einem Microbrush-Einwegapplikator auf die gesamte Oberfläche aufgetragen, mit der Handlampe zwischenpolymerisiert und die Kronen im Speed Labolight (Hager & Werken) 4 Minuten endpolymerisiert. Die Kronen wurden anschließend mit einer weichen Ziegenhaarbürste und Polierpaste poliert und mit einem trockenen Baumwollschwabbel auf Hochglanz gebracht. Die so vorbereitete ENAMIC-Krone wurde zusammen mit einer Vergleichskrone auf einer Halterung fixiert und 20 Stunden in einer Maschine einem simulierten Zahnbürstenabrieb (ZBA) unterworfen. (Zahnpasta: Sensodyne Classic; Zahnbürste: Fuchs medium; Frequenz der Bürstenbewegung: 136/min; 26,4 g Auflagegewicht). Die Kronen wurden vor und nach dem Abriebsversuch fotografisch dokumentiert.

b) Quelle

Interne Untersuchung, VITA F&E, Bericht 0083/21

c) Ergebnis

Bemalte VITA ENAMIC Krone
vor Verschleißtest



Bemalte VITA ENAMIC Krone
nach Verschleißtest



Simulierter Verschleiß (20 Std.)

d) Fazit

Der Glanz der bemalten VITA ENAMIC Krone blieb auch nach 20 Stunden simuliertem Verschleiß sehr gut erhalten. Die Lackierung mit VITA AKZENT GLAZE bietet einen effizienten Schutz der darunter aufgetragenen farblichen Charakterisierung.

Farbstabilität

a) Material und Methode

Zur Prüfung der Farbstabilität von VITA AKZENT LC GLAZE wurden die Oberflächen von 25 rechteckigen VITA ENAMIC Prüfkörpern mit 50 µm Korund gestrahlt, mit Druckluft abgeblasen und mit VITA ADIVA C-Prime silanisiert. Auf die so vorbereiteten Oberflächen wurde VITA AKZENT LC GLAZE (Muster AP033) aufgetragen und im HiLite Power - Gerät (Kulzer) 90 Sekunden gehärtet.

Zum Vergleich wurden weitere 25 Prüfkörper aus VITA ENAMIC ebenfalls mit 50 µm Korund gestrahlt und mit Druckluft abgeblasen. Anschließend wurde Ceramic Primer II (GC) auf die Oberflächen aufgetragen und danach mit Druckluft trocken geblasen. Die derart vorbereiteten Oberflächen wurden mit OPTIGLAZE color clear (GC) lackiert und der Lack 60 Sekunden im Speed Labolight (Hager & Werken) polymerisiert. Die lackierten Oberflächen wurden mit einem Farbmessgerät i7 (X-Rite) vermessen. Jeweils 5 Prüfkörper jeder Serie wurden in verschiedenen flüssigen Medien bei 37 °C eingelagert. Als Kontrollgruppe wurden jeweils 5 Prüfkörper trocken bei 37 °C gelagert. Im Abstand von jeweils 4 Wochen Lagerung in verschiedenen flüssigen Medien wurden die Prüfkörper gereinigt und die lackierten Oberflächen wurden farbmetrisch vermessen.

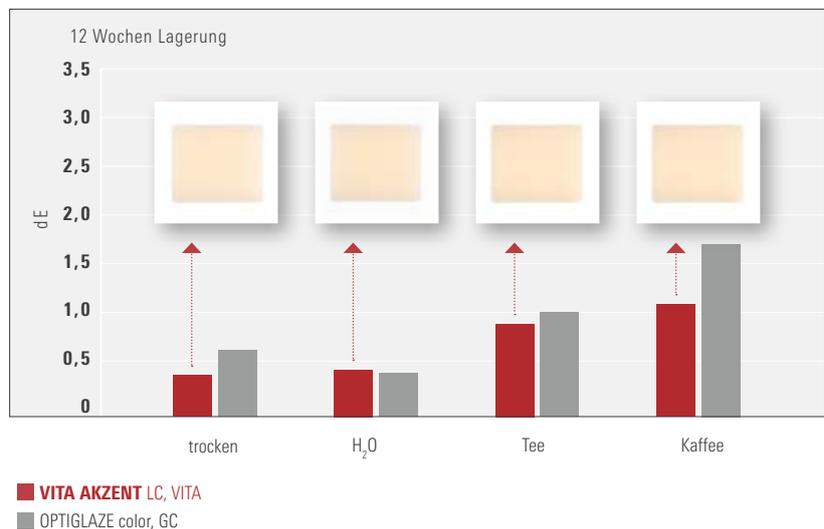
b) Quelle

Interne Untersuchung, VITA F&E, Bericht 0559/19

c) Ergebnis

Die folgende Grafik zeigt die dE-Werte der Prüfkörper nach 12 Wochen Lagerung in den angegebenen Medien.

Verfärbungsbeständigkeitstest



d) Fazit

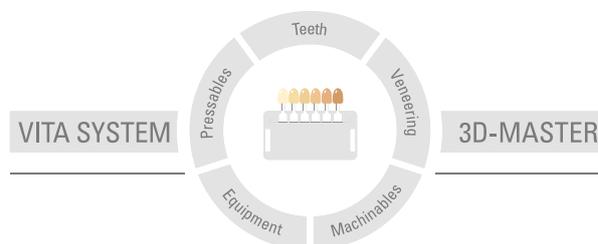
Die lackierten Oberflächen beider Prüfkörperserien weisen nach 12 Wochen Lagerung in Wasser, Tee und Kaffee dE-Werte < 2 auf und zeigen demnach in diesen Medien eine sehr gute Farbstabilität.

Weitere Informationen zu VITA AKZENT LC finden Sie unter:
www.vita-zahnfabrik.com//akzentlc

Referenzen

1. Interne Untersuchungen, VITA F&E:

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Ressort Forschung und Entwicklung
Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen, Deutschland
Dr. Berit Gödiker, Projektleiterin VITA F&E, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen



Zur Beachtung: Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nicht verträglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird und hieraus ein Schaden entsteht. Die VITA Modulbox ist nicht zwingender Bestandteil des Produktes. Herausgabe dieser Gebrauchsinformation: 2021-11

Mit der Herausgabe dieser Gebrauchsinformation verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com

VITA Zahnfabrik ist zertifiziert und folgende Produkte tragen die Kennzeichnung:

CE0124

VITA AKZENT® LC, VITA ENAMIC®, VITAPAN EXCELL®

In diesem Dokument genannte Produkte/Systeme anderer Hersteller sind eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

Rx only (nur für professionelle Anwender) MD

VITA

 VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
 facebook.com/vita.zahnfabrik