

Grandio - Abrasionsbeständigkeit

VOCO GmbH, Abteilung Wissenskommunikation

Anton-Flettner-Str. 1-3
Postfach 767
D-27472 Cuxhaven

Tel.: +49 (0)4721-719-0
Fax: +49 (0)4721-719-109

info@voco.de
www.voco.de



Das Nano-Hybrid-Komposit Grandio von VOCO überzeugt durch eine äußerst niedrige Abrasion auch bei hohen Belastungen. Dabei kann sogar annähernd die Abrasionsbeständigkeit von Amalgam erreicht werden.

Im täglichen Leben sind Zähne und entsprechend auch Füllungsmaterialien hohen Belastungen ausgesetzt. Dabei ist der Verschleiß durch Kaubelastung ein wesentlicher Faktor, zumal die hohen Kaukräfte (45-70 MPa)^[1] mehrmals täglich wirken. Bei stark fortgeschrittener Abrasion kann es zum Verlust der Okklusion und Folgeschäden wie z.B. Isthmusfrakturen kommen.

Studie zur Abrasion von plastischen Füllungsmaterialien^[2]

Am Universitätsklinikum Erlangen wurden in einer Drei-Medien-Abrasion (ACTA) diverse Füllungsmaterialien durch 200.000 Umdrehungen abradiert. Anschließend wurde die durchschnittliche Abrasionstiefe bestimmt. Das Ergebnis dieser Messung ist in Abbildung 1 dargestellt:

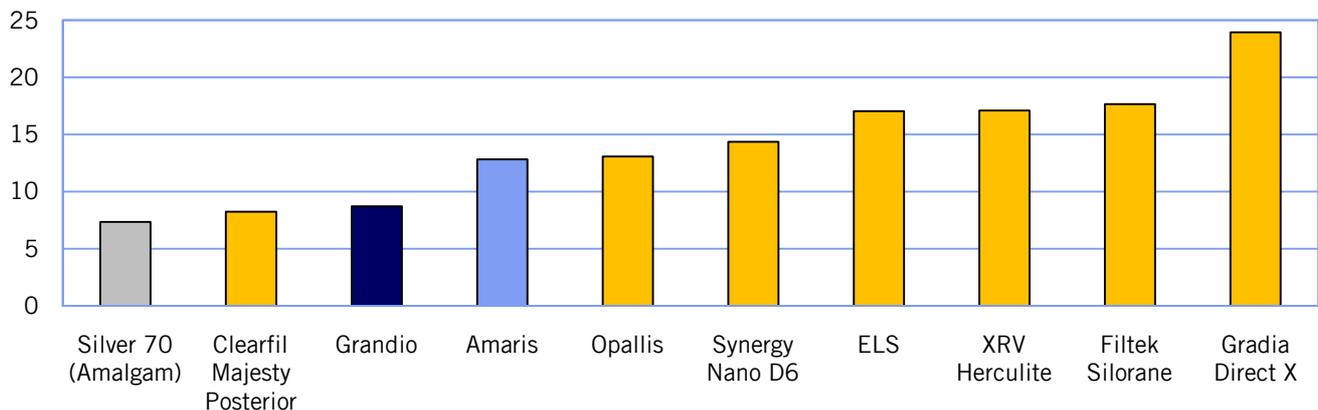


Abbildung 1: Abrasion [µm] bestimmt durch Drei-Medien Abrasion (ACTA)

Wie der Abbildung gut zu entnehmen ist, weisen nur drei Materialien eine Abrasionstiefe unter 10 µm auf. In dieser Studie sind Grandio und Clearfil Majesty Posterior (Kuraray) die Kompositmaterialien, die deutlich bessere Werte als alle anderen getesteten Komposite zeigen, wobei die Ergebnisse von Clearfil und Grandio sich nicht signifikant unterscheiden.

Fazit: Das Nano-Hybrid-Komposit Grandio von VOCO erreicht durch seinen hohen Füllstoffgehalt sehr gute Werte in puncto Abrasionsbeständigkeit. Dieser niedrige Verschleiß ist eine Voraussetzung für eine langlebige Restauration.

[1] K. Miyaura, Y. Matsuka, M. Morita, A. Yamashita, T. Watanabe, *J. Oral Rehabil.* **1999**, *26*, 223-227.

[2] PD Dr. -Ing. U. Lohbauer, Werkstoffliches Labor der Universität Erlangen, 2008, data on file.