



Hoffmann's Silan ist ein Zwei-Komponenten Haftvermittler auf Basis einer Silizium-Wasserstoff-Verbindung.

Vollkeramischer Zahnersatz aus Silikat-Keramik wird adhäsiv geklebt, um die nötige Festigkeit zu gewährleisten. Der Verbund von Keramikkrone und Kunststoff-Kleber wird durch zwei Vorgänge ermöglicht:

1. Das Anätzen der Innenfläche der Keramik mit Flusssäure: Hierdurch entstehen Mikroretentionen für einen mikromechanischen Verbund.
2. Anschließende Silanisierung: Hierdurch verbessert sich aufgrund des zusätzlichen chemischen Verbundes signifikant die Haftung von silikatischer Vollkeramik und Befestigung-Komposit.

Die Komponenten Silan A und Silan B werden 1:1 gemischt. Dabei entsteht Silanol, der reaktive Partner, der mit der Keramikoberfläche einerseits und dem Befestigungskunststoff andererseits eine chemische Verbindung eingeht.

Der Verbund zwischen Keramik und Silanol entsteht durch die Reaktion der Methoxy-Gruppe des Silanols mit dem Siliziumoxid der Keramik unter der Bildung von bindenden Si-O-Brücken.

Die kurzen Kohlenwasserstoff-Reste auf Seiten des Silanols haben reaktive Doppelbindungen, die dann an den Kunststoff anpolymerisieren. Das bewirkt den Verbund zwischen Silanol und Kunststoff.