

Dtsch Zahnärztl Z. 1997 Feb;52(2):133-6.

Abbindestörungen von Polyvinylsiloxanen bei Kontakt mit Latexhandschuhen Eine Untersuchung mit Hilfe von Thermoanalyse, Dünnschichtchromatographie und IR-Spektroskopie

Behr M, Rosentritt M, Leibrock A, Handel G.

Zusammenfassung:

Für die Abbindereaktionsstörungen von Polyvinylsiloxanen, verursacht durch den Gebrauch von Latexhandschuhen beim Anmischen, wurden in der Literatur verschiedene Substanzen diskutiert. Ein exakter Nachweis, daß eine bestimmte Substanz oder Substanzgruppe auf oder in Latexhandschuhen die Vernetzungsreaktion komplett unterbindet, wurde bisher nicht erbracht. So erscheint die Ursache für die Reaktionsstörung unklar und z.T. unverständlich zu sein. Mit Hilfe von Thermoanalyse, Dünnschichtchromatographie und IR-Spektroskopie wurden die Ursachen der kompletten Abbindestörung untersucht. Es konnte der Nachweis erbracht werden, daß Reste organischer Vulkanisationsbeschleuniger vom Typ Dithiocarbamat, für die vollständige Abbindestörung der Polyvinylsiloxane beim Anmischen mit Latexhandschuhen verantwortlich sind.

Polymerization inhibition in polyvinyl siloxanes caused by the use of latex gloves

Summary:

Retarded setting time and total inhibition of the polymerization has been showed in the literature. The exact reasons for this remain obscure. The aim of this study was to investigate the reason for the total inhibition of polyvinylsiloxane using thermal analysis, thin-layer chromatography and IR-spectroscopy. It could be shown that organic vulcanizing accelerator from the type of dithiocarbamate inhibited the polymerization of the addition silicone impression materials.

© Deutscher Ärzte-Verlag, Köln