

# DIN 13990:2017-04 (D)

## Zahnheilkunde - Prüfverfahren für die Scherhaftfestigkeit von Adhäsiven für kieferorthopädische Befestigungselemente

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Grundlagen.....	6
4.1 Allgemeine Beschreibung der Prüfung .....	6
4.2 Rinderzähne.....	6
4.3 Humane Zähne .....	7
4.4 Lagerung der Zähne.....	7
5 Verbund Befestigungselement-Adhäsiv.....	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Reagenzien und Materialien .....	7
5.3 Prüfeinrichtung.....	8
5.4 Vorrichtung zum Einbetten der Befestigungselemente.....	8
5.5 Einbettung der Befestigungselemente .....	10
5.6 Herstellung der Silikonform für die Prüfkörper.....	10
5.7 Vorrichtung zur Herstellung der Adhäsivprüfkörper auf den Befestigungselementen.....	11
5.8 Vorbereitung und Herstellung der Adhäsivprüfkörper .....	12
6 Verbund Adhäsiv-Zahnschmelz .....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Reagenzien und Materialien .....	12
6.3 Prüfeinrichtung.....	13
6.4 Vorrichtung zum Einbetten der Zähne .....	13
6.5 Einbettung der Zähne.....	13
6.6 Vorrichtung zur Herstellung der Adhäsivprüfkörper auf dem Zahnschmelz.....	14
6.7 Vorbereitung und Herstellung des Verbundes Zahnschmelz-Adhäsivprüfkörper .....	15
7 Gesamtverbund Befestigungselement-Adhäsiv-Zahnschmelz .....	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Reagenzien und Materialien .....	16
7.3 Prüfeinrichtung.....	16
7.4 Vorbereitung und Herstellung des Gesamtverbundes Befestigungselement-Adhäsiv-Zahnschmelz .....	17
8 Durchführung der Prüfungen.....	17
8.1 Zeiten und Lagerungsbedingungen .....	17
8.2 Prüfung der Scherhaftfestigkeit des Verbundes Befestigungselement-Adhäsiv bzw. Adhäsiv-Zahnschmelz .....	17
8.3 Prüfung der Scherhaftfestigkeit des Gesamtverbundes Befestigungselement-Adhäsiv-Zahnschmelz .....	19
8.4 Auswertung .....	19
9 Prüfbericht .....	20
Literaturhinweise .....	21