

DIN EN ISO 4049:2019-09 (D)

Zahnheilkunde - Polymerbasierende Restaurationswerkstoffe (ISO 4049:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 4049:2019

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Vorwort..... | 5 |
| Einleitung..... | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 7 |
| 3 Begriffe..... | 7 |
| 4 Einteilung..... | 8 |
| 4.1 Typ..... | 8 |
| 4.2 Klasse..... | 8 |
| 5 Anforderungen..... | 9 |
| 5.1 Biokompatibilität..... | 9 |
| 5.2 Physikalische und chemische Eigenschaften..... | 9 |
| 5.2.1 Allgemeines..... | 9 |
| 5.2.2 Filmdicke, Befestigungswerkstoffe..... | 9 |
| 5.2.3 Verarbeitungszeit, Restaurationswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3, ausgenommen Befestigungswerkstoffe..... | 9 |
| 5.2.4 Verarbeitungszeit, Befestigungswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3..... | 9 |
| 5.2.5 Abbindezeit, Werkstoffe Klasse 1..... | 9 |
| 5.2.6 Abbindezeit, Werkstoffe Klasse 3..... | 10 |
| 5.2.7 Empfindlichkeit gegenüber Licht, Werkstoffe Klasse 2..... | 10 |
| 5.2.8 Polymerisationstiefe, Werkstoffe Klasse 2, ausgenommen Befestigungswerkstoffe..... | 10 |
| 5.2.9 Biegefestigkeit..... | 10 |
| 5.2.10 Wasseraufnahme und Löslichkeit..... | 10 |
| 5.3 Farbe der Restaurationswerkstoffe..... | 10 |
| 5.4 Farbbeständigkeit nach Bestrahlung und Wasseraufnahme..... | 11 |
| 5.5 Röntgensichtbarkeit..... | 11 |
| 6 Probenahme..... | 12 |
| 7 Prüfverfahren..... | 12 |
| 7.1 Allgemeine Reagenz — Wasser..... | 12 |
| 7.2 Prüfbedingungen..... | 12 |
| 7.3 Sichtprüfung..... | 13 |
| 7.4 Herstellung der Probekörper..... | 13 |
| 7.5 Messung der Filmdicke von Befestigungswerkstoffen..... | 13 |
| 7.5.1 Geräte..... | 13 |
| 7.5.2 Durchführung..... | 15 |
| 7.5.3 Auswertung der Ergebnisse..... | 16 |
| 7.6 Verarbeitungszeit, Restaurationswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3, ausgenommen Befestigungswerkstoffe..... | 17 |
| 7.6.1 Geräte..... | 17 |
| 7.6.2 Durchführung..... | 18 |
| 7.6.3 Auswertung der Ergebnisse..... | 19 |
| 7.7 Verarbeitungszeit, Befestigungswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3..... | 19 |
| 7.7.1 Geräte..... | 19 |

| | | |
|--------|---|----|
| 7.7.2 | Durchführung..... | 19 |
| 7.7.3 | Auswertung der Ergebnisse..... | 19 |
| 7.8 | Abbindezeit, Werkstoffe Klasse 1 und Klasse 3..... | 19 |
| 7.8.1 | Gerät zur Bestimmung der Abbindezeit für Restaurationswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3..... | 19 |
| 7.8.2 | Gerät zur Bestimmung der Abbindezeit für Befestigungswerkstoffe Klasse 1 und Klasse 3..... | 20 |
| 7.8.3 | Durchführung..... | 20 |
| 7.8.4 | Auswertung der Ergebnisse..... | 21 |
| 7.9 | Empfindlichkeit gegen Licht, Werkstoffe Klasse 2..... | 21 |
| 7.9.1 | Geräte..... | 21 |
| 7.9.2 | Durchführung..... | 22 |
| 7.9.3 | Auswertung der Ergebnisse..... | 22 |
| 7.10 | Polymerisationstiefe, Werkstoffe Klasse 2, ausgenommen Befestigungswerkstoffe..... | 22 |
| 7.10.1 | Geräte..... | 22 |
| 7.10.2 | Durchführung..... | 23 |
| 7.10.3 | Auswertung der Ergebnisse..... | 23 |
| 7.11 | Biegefestigkeit..... | 23 |
| 7.11.1 | Geräte..... | 23 |
| 7.11.2 | Herstellung der Probekörper..... | 25 |
| 7.11.3 | Durchführung..... | 26 |
| 7.11.4 | Auswertung der Ergebnisse..... | 26 |
| 7.12 | Wasseraufnahme und Löslichkeit..... | 27 |
| 7.12.1 | Geräte..... | 27 |
| 7.12.2 | Herstellung der Probekörper..... | 27 |
| 7.12.3 | Durchführung..... | 29 |
| 7.12.4 | Auswertung der Ergebnisse..... | 29 |
| 7.13 | Farbe und Farbbeständigkeit nach Bestrahlung und Wasseraufnahme..... | 30 |
| 7.13.1 | Allgemeines..... | 30 |
| 7.13.2 | Geräte..... | 31 |
| 7.13.3 | Herstellung der Probekörper..... | 31 |
| 7.13.4 | Durchführung..... | 31 |
| 7.13.5 | Farbvergleich mit der Farbe..... | 31 |
| 7.13.6 | Farbvergleich zur Farbbeständigkeit..... | 31 |
| 7.14 | Röntgensichtbarkeit..... | 31 |
| 7.14.1 | Die Prüfung wird nach ISO 13116 durchgeführt..... | 31 |
| 7.14.2 | Herstellung der Probekörper..... | 31 |
| 7.14.3 | Auswertung der Ergebnisse..... | 31 |
| 8 | Verpackung, Kennzeichnung, Gebrauchsanweisung und Herstellerangaben..... | 32 |
| 8.1 | Verpackung..... | 32 |
| 8.2 | Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung..... | 32 |
| 8.3 | Angabe der Komponenten..... | 36 |
| | Literaturhinweise..... | 37 |