

E DIN EN ISO 20795-1:2026-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-04-17

Zahnheilkunde - Kunststoffe - Teil 1: Prothesenkunststoffe (ISO/DIS 20795-1:2026);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20795-1:2026

Dentistry - Base polymers - Part 1: Denture base polymers (ISO/DIS 20795-1:2026);
German and English version prEN ISO 20795-1:2026

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Vorwort..... | 8 |
| Einleitung..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 10 |
| 3 Begriffe..... | 10 |
| 4 Klassifikation..... | 13 |
| 5 Anforderungen..... | 14 |
| 5.1 Unpolymerisierter Kunststoff..... | 14 |
| 5.1.1 Flüssige Komponente, Typ 1 und Typ 2..... | 14 |
| 5.1.2 Pulverkomponente, Typ 1 und Typ 2..... | 14 |
| 5.1.3 Werkstoff für die additive Herstellung, Typ 4 Klasse 2..... | 14 |
| 5.1.4 Verpackungsplastizität, Werkstoffe Typ 1 Klasse 1, Typ 1 Klasse 2, Typ 2, Typ 4 Klasse 1 und Typ 5..... | 14 |
| 5.2 Polymerisierter Kunststoff..... | 14 |
| 5.2.1 Bioverträglichkeit..... | 14 |
| 5.2.2 Oberflächenbeschaffenheit..... | 14 |
| 5.2.3 Formbeständigkeit..... | 15 |
| 5.2.4 Farbe..... | 15 |
| 5.2.5 Farbbeständigkeit..... | 15 |
| 5.2.6 Transluzenz..... | 15 |
| 5.2.7 Porenfreiheit..... | 15 |
| 5.2.8 Biegefestigkeit..... | 15 |
| 5.2.9 Biegemodul..... | 15 |
| 5.2.10 Höchsfaktor der Beanspruchungsintensität für Werkstoffe mit erhöhter Schlagzähigkeit..... | 15 |
| 5.2.11 Gesamtbrucharbeit..... | 15 |
| 5.2.12 Verbundfestigkeit mit Kunststoffzähnen..... | 16 |
| 5.2.13 Restgehalt an Methylmethacrylatmonomer..... | 16 |
| 5.2.14 Wasseraufnahme..... | 16 |
| 5.2.15 Löslichkeit..... | 16 |
| 6 Probenahme..... | 17 |
| 7 Allgemeine Prüfbedingungen..... | 17 |
| 8 Prüfmethoden..... | 18 |
| 8.1 Prüfung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen..... | 18 |
| 8.1.1 Sichtkontrolle..... | 18 |
| 8.1.2 Angabe der Ergebnisse..... | 18 |
| 8.2 Plastizität beim Stopfen..... | 18 |
| 8.2.1 Werkstoffe..... | 18 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 8.2.2 | Prüfeinrichtung | 18 |
| 8.2.3 | Vorgehen | 19 |
| 8.2.4 | Kriterien für das Bestehen/Nichtbestehen | 20 |
| 8.2.5 | Angabe der Ergebnisse | 20 |
| 8.3 | Farbe..... | 20 |
| 8.3.1 | Allgemeines..... | 20 |
| 8.3.2 | Angabe der Ergebnisse | 20 |
| 8.4 | Farbbeständigkeit..... | 21 |
| 8.4.1 | Werkstoffe | 21 |
| 8.4.2 | Prüfeinrichtung | 21 |
| 8.4.3 | Vorbereitung der Prüflinge..... | 21 |
| 8.4.4 | Vorgehen | 21 |
| 8.4.5 | Angabe der Ergebnisse | 21 |
| 8.5 | Polierfähigkeit, Transluzenz, Porenfreiheit, Biegefestigkeit und Biegemodul | 21 |
| 8.5.1 | Polierfähigkeit | 21 |
| 8.5.2 | Transluzenz..... | 22 |
| 8.5.3 | Porenfreiheit, Biegefestigkeit und Biegemodul | 23 |
| 8.6 | Bruchzähigkeit mit einer modifizierten Biegeprüfung | 26 |
| 8.6.1 | Allgemeines..... | 26 |
| 8.6.2 | Werkstoffe | 26 |
| 8.6.3 | Prüfeinrichtung | 26 |
| 8.6.4 | Vorgehen..... | 27 |
| 8.6.5 | Berechnung und Angabe der Ergebnisse..... | 29 |
| 8.7 | Verbundfestigkeit mit Kunststoffzähnen | 31 |
| 8.7.1 | Geräte und Werkstoffe | 31 |
| 8.7.2 | Probenvorbereitung..... | 31 |
| 8.7.3 | Testverfahren..... | 31 |
| 8.7.4 | Bewertungskriterien..... | 31 |
| 8.7.5 | Angabe der Ergebnisse | 31 |
| 8.8 | Restgehalt an Methylmethacrylatmonomer..... | 31 |
| 8.8.1 | Grundsatz..... | 31 |
| 8.8.2 | Herstellung der Probekörperscheiben | 32 |
| 8.8.3 | Extraktion von Monomer..... | 32 |
| 8.8.4 | Gaschromatographie..... | 34 |
| 8.8.5 | Berechnung und Angabe der Ergebnisse..... | 36 |
| 8.9 | Wasseraufnahme und Löslichkeit | 37 |
| 8.9.1 | Werkstoffe | 37 |
| 8.9.2 | Prüfeinrichtung | 37 |
| 8.9.3 | Vorbereitung der Prüflinge..... | 37 |
| 8.9.4 | Vorgehen..... | 38 |
| 8.9.5 | Berechnung und Angabe der Ergebnisse..... | 38 |
| 9 | Anforderungen an die Etikettierung, Kennzeichnung, Verpackung und Gebrauchsanweisung des Herstellers | 40 |
| 9.1 | Verpackung | 40 |
| 9.2 | Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung..... | 40 |
| Anhang A (normativ) HPLC-Verfahren zur Bestimmung des MMA-Gehaltes | | 43 |
| A.1 | Vorbereitung der Prüflinge..... | 43 |
| A.2 | Extraktion von Monomer..... | 43 |
| A.2.1 | Chemikalien | 43 |
| A.2.2 | Prüfeinrichtung | 43 |
| A.2.3 | Herstellung der Lösungen | 43 |
| A.2.4 | Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC)..... | 43 |
| A.2.5 | Angabe der Ergebnisse | 44 |
| Anhang B (normativ) Vorbereitung der Probekörper..... | | 46 |
| B.1 | Prüfklima | 46 |
| B.2 | Untersuchungen | 46 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| B.3 | Besondere Geräte | 46 |
| B.4 | Herstellung von Typ-1- und Typ-2-Werkstoffen | 46 |
| B.5 | Herstellung von Typ-3-Werkstoffen | 50 |
| B.6 | Herstellung von Typ-4-Werkstoffen | 50 |
| B.7 | Herstellung von Typ-5-Werkstoffen | 52 |
| B.8 | Herstellung von Typ-6-Werkstoffen | 53 |
| | Literaturhinweise | 55 |

Bilder

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| Bild 1 | — Messingplatte mit Löchern für die Prüfung der Plastizität beim Stopfen | 19 |
| Bild 2 | — Prüfung der Bruchzähigkeit | 28 |
| Bild 3 | — Bestimmung der Gesamtrisslänge an der Bruchfläche | 29 |
| Bild B.1 | — Form aus nichtrostendem Stahl und Deckplatte, mit der Probekörper für Farbbeständigkeit, Wasseraufnahme und Löslichkeit hergestellt werden (siehe 8.4 und 8.9) | 48 |
| Bild B.2 | — Modell der Probekörperplatte | 49 |

Tabellen

| | | |
|------------------|--|-----------|
| Tabelle 1 | — Zusammenfassung der in 5.2.8, 5.2.9, 5.2.13, 5.2.14 und 5.2.15 beschriebenen Anforderungen | 17 |
| Tabelle 2 | — Zusätzliche Anforderungen an Werkstoffe mit erhöhter Schlagzähigkeit nach 5.2.10 und 5.2.11 | 17 |
| Tabelle 3 | — Testverfahren | 19 |
| Tabelle 4 | — Anforderungen an die Kennzeichnung der Verpackung und Gebrauchsanweisung | 40 |