

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