

DIN EN ISO 9917-1:2025-11 (D)

Zahnheilkunde - Wasserhärtende Zemente - Teil 1: Zemente, die über eine Säure-Base-Reaktion abbinden (ISO 9917-1:2025); Deutsche Fassung EN ISO 9917-1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Einteilung.....	12
4.1 Chemische Typen.....	12
4.2 Anwendung.....	13
5 Werkstoff.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Komponenten.....	13
5.2.1 Flüssigkeit.....	13
5.2.2 Pulver.....	13
5.3 Nicht abgebundener Zement.....	13
6 Herstellung der Probekörper.....	13
6.1 Umgebungsbedingungen.....	13
6.2 Mischmethode.....	13
7 Probenahme.....	14
7.1 Zemente zum Handmischen.....	14
7.2 Zemente in Kapseln.....	14
8 Anforderungen.....	14
8.1 Allgemeines.....	14
8.2 Abbindezeit (ausgenommen Versiegelungszemente für Grübchen und Fissuren).....	14
8.3 Filmdicke (nur für Befestigungszemente).....	14
8.4 Druckfestigkeit.....	14
8.5 Säureerosion.....	14
8.6 Optische Eigenschaften (nur bei Polyalkenoatzementen für Füllungen).....	14
8.7 Säurelösliche Arsen- und Bleigehalte.....	15
8.7.1 Säurelöslicher Arsengehalt.....	15
8.7.2 Säurelöslicher Bleigehalt.....	15
8.8 Röntgensichtbarkeit (falls angegeben).....	15
8.9 Abbindezeit (nur bei Versiegelungszementen für Grübchen und Fissuren).....	15
9 Verpackung, Kennzeichnung und Angaben des Herstellers.....	17
9.1 Allgemeines.....	17
9.2 Verpackung.....	17
9.3 Angabe der Komponenten.....	19
Anhang A (normativ) Bestimmung der Abbindezeit (ausgenommen Versiegelungszemente für Grübchen und Fissuren).....	21
A.1 Prüfeinrichtung.....	21
A.2 Durchführung.....	21
A.3 Auswertung der Ergebnisse.....	23

Anhang B (informativ) Chemische Zusammensetzung und Anwendungen der zahnärztlichen Zemente.....	24
B.1 Zinkphosphatzemente.....	24
B.2 Zinkpolycarboxylatzemente.....	24
B.3 Gaspolyalkenoatzemente.....	24
Anhang C (normativ) Bestimmung der Filmdicke (nur bei Befestigungszementen).....	25
C.1 Prüfeinrichtung.....	25
C.2 Durchführung.....	26
C.3 Auswertung der Ergebnisse.....	26
Anhang D (normativ) Bestimmung der Druckfestigkeit.....	27
D.1 Prüfeinrichtung.....	27
D.2 Herstellung der Probekörper.....	28
D.3 Durchführung.....	29
D.4 Auswertung der Ergebnisse.....	29
Anhang E (normativ) Bestimmung der Säureerosion.....	30
E.1 Prüfeinrichtung.....	30
E.2 Herstellung der Erosionslösung.....	31
E.3 Herstellung der Probekörper.....	31
E.4 Messung und Berechnung der Anfangstiefe in der Mitte des Probekörpers, D_0	31
E.5 Eintauchen.....	32
E.6 Messung und Berechnung der Tiefe, D_t , in der Mitte des Probekörpers nach der Erosion.....	32
E.7 Darstellung der Ergebnisse.....	32
E.8 Auswertung der Ergebnisse.....	32
Anhang F (normativ) Bestimmung der optischen Eigenschaften (nur bei Polyalkenoatzementen für Füllungen).....	34
F.1 Opazität.....	34
F.1.1 Prüfeinrichtung.....	34
F.1.2 Herstellung der Probekörper.....	34
F.1.3 Durchführung.....	35
F.1.4 Auswertung der Ergebnisse.....	35
F.2 Farbe.....	35
F.2.1 Prüfeinrichtung.....	35
F.2.2 Herstellung der Probekörper.....	35
F.2.3 Durchführung.....	35
F.2.4 Auswertung der Ergebnisse.....	35
Anhang G (normativ) Bestimmung der säurelöslichen Arsen- und Bleigehalte.....	37
G.1 Reagenzien.....	37
G.2 Herstellung der Probe.....	37
G.3 Verfahren für die Arsenbestimmung.....	37
G.4 Verfahren für die Bleibestimmung.....	37
G.5 Auswertung der Ergebnisse.....	37
Anhang H (normativ) Bestimmung der Röntgensichtbarkeit (falls angegeben).....	39
H.1 Allgemeines.....	39
H.2 Herstellung der Probekörper.....	39
H.2.1 Einrichtung zur Herstellung der Probekörper.....	39
H.2.2 Verfahren zur Herstellung der Probekörper.....	39
H.3 Verfahren zur Bestimmung der Röntgensichtbarkeit.....	40
H.4 Interpretation der Ergebnisse.....	40
H.5 Konformitätsbewertung.....	40
Anhang I (normativ) Bestimmung der Abbindezeit (nur für Versiegelungszemente für Grübchen und Fissuren).....	41
I.1 Prüfeinrichtung.....	41
I.2 Durchführung.....	41
I.3 Auswertung der Ergebnisse.....	42

Literaturhinweise	43
--------------------------------	-----------

Bilder

Bild A.1 — Form zur Herstellung der Probekörper für die Bestimmung der Abbindezeit.....	21
Bild C.1 — Belastungsvorrichtung zur Bestimmung der Filmdicke	26
Bild D.1 — Form und Schraubzwinde für die Herstellung der Probekörper zur Bestimmung der Druckfestigkeit.....	28
Bild F.1 — Form für die Herstellung der Probekörper für die Opazitäts- und Farbprüfung.....	36
Bild I.1 — Form zur Herstellung der Probekörper für die Bestimmung der Abbindezeit	41

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an Zemente, die über eine Säure-Base-Reaktion abbinden.....	16
Tabelle 2 — Anforderungen an die Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung	17