

E DIN EN ISO 9917-1:2024-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-02-09

Zahnheilkunde - Wasserhärtende Zemente - Teil 1: Zemente, die beim Vermischen von Pulver und Flüssigkeit über eine Säure-Base-Reaktion abbinden (ISO/DIS 9917-1:2024) Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9917-1:2024

Dentistry - Water-based cements - Part 1: Powder/liquid acid-base cements (ISO/DIS 9917-1:2024) German and English version prEN ISO 9917-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort	10
Einleitung	12
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	13
4 Einteilung.....	14
4.1 Chemische Typen.....	14
4.2 Anwendung.....	14
5 Werkstoff	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Komponenten	15
5.2.1 Flüssigkeit.....	15
5.2.2 Pulver	15
5.3 Nicht abgebundener Zement	15
6 Herstellung der Probekörper.....	15
6.1 Umgebungsbedingungen	15
6.2 Mischmethode	15
7 Probenahme.....	15
7.1 Zemente zum Handmischen.....	15
7.2 Zemente in Kapseln	16
8 Anforderungen	16
8.1 Abbindezeit (ausgenommen Versiegelungszemente für Grübchen und Fissuren)	16
8.2 Filmdicke (nur für Befestigungszemente)	16
8.3 Druckfestigkeit.....	16
8.4 Säureerosion.....	16
8.5 Optische Eigenschaften (nur bei Polyalkenoatzementen für Füllungen)	16
8.6 Säurelösliche Arsen- und Bleigehalte	16
8.6.1 Säurelöslicher Arsengehalt	16
8.6.2 Säurelöslicher Bleigehalt.....	16
8.7 Röntgensichtbarkeit (falls angegeben).....	17
8.8 Abbindezeit (nur bei Versiegelungszementen für Grübchen und Fissuren)	17
9 Verpackung, Kennzeichnung und Angaben des Herstellers.....	17
9.1 Allgemeines.....	17
9.2 Verpackung	18
9.3 Angabe der Komponenten.....	20

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	22
Anhang B (informativ) Chemische Zusammensetzung und Anwendungen der zahnärztlichen Zemente	23
B.1 Zinkphosphatzemente	23
B.2 Zinkpolycarboxylatzemente	23
B.3 Glaspolyalkenoatzemente	23
Anhang C (normativ) Bestimmung der Filmstärke (nur bei Befestigungszementen)	24
C.1 Prüfeinrichtung	24
C.2 Durchführung	25
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, D_0 , in der Zementmitte	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)	38
H.1 Allgemeines	38
H.2 Herstellung der Probekörper	38
H.2.1 Einrichtung zur Herstellung der Probekörper	38
H.2.2 Verfahren zur Herstellung der Probekörper	38
H.3 Verfahren zur Bestimmung der Röntgensichtbarkeit	39
H.4 Auswertung der Ergebnisse	39
H.5 Konformitätsbewertung	39

Anhang I (normativ) Bestimmung der Abbindezeit (nur für Versiegelungszemente für Grübchen und Fissuren).....	40
I.1 Prüfeinrichtung.....	40
I.2 Durchführung.....	40
I.3 Auswertung der Ergebnisse.....	41
Literaturhinweise.....	42

Bilder

Bild A.1 — Form zur Herstellung der Probekörper für die Bestimmung der Abbindezeit.....	21
Bild C.1 — Belastungsvorrichtung zur Bestimmung der Filmdicke.....	25
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.....	40

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an wasserhärtende Zemente, die beim Vermischen von Pulver und Flüssigkeit über eine Säure-Base-Reaktion abbinden.....	17
Tabelle 2 — Anforderungen an Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung.....	18