

DIN EN ISO 15912

ICS 11.060.10

Ersatz für
DIN EN ISO 15912:2007-01

**Zahnheilkunde –
Einbettmassen und hochtemperaturbeständige Stumpfmaterialien
(ISO 15912:2006 + Amd.1:2011);
Deutsche Fassung EN ISO 15912:2006 + A1:2011**

Dentistry –

Casting investments and refractory die materials (ISO 15912:2006 + Amd.1:2011);
German version EN ISO 15912:2006 + A1:2011

Médecine bucco-dentaire –

Revêtements et matériaux pour modèles réfractaires (ISO 15912:2006 + Amd.1:2011);
Version allemande EN ISO 15912:2006 + A1:2011

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Dental (NADENT) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15912:2006 + A1:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist im Normenausschuss Dental (NADENT) hierfür der NA 014-00-09 AA „Gipse, Wachse, Einbettmassen“ zuständig.

Im französischen Titel wurden die Worte „Art dentaire“ durch „Médecine bucco-dentaire“ ersetzt. Ansonsten sind Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte jeweils durch die Änderungsmarkierungen **A1** **A1** angegeben.

Für die im Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1942	siehe	DIN EN ISO 1942
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 6344-1	siehe	DIN EN ISO 6344-1
ISO 6873	siehe	DIN EN ISO 6873
ISO 8601	siehe	DIN ISO 8601
ISO 15854	siehe	DIN EN ISO 15854
ISO 22674	siehe	DIN EN ISO 22674

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15912:2007-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) französischer Titel geändert;
- b) in Abschnitt 2 zusätzliche normative Verweisungen aufgenommen;
- c) neuer Abschnitt 5.8 „Gleichheit der Expansion für Typ-1- und Typ-2-Materialien“ aufgenommen;
- d) in 7.2.2 „Anzahl der Probekörper“ Anmerkung ersetzt;
- e) neuer Abschnitt 7.6 „Gleichheit der Expansion für Typ-1- und Typ-2-Materialien“ aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 7490: 2001-09
DIN EN 27490: 1991-11
DIN 13919: 1984-10
DIN EN ISO 9694: 1999-03
DIN 13919-2: 1989-07
DIN EN ISO 11244: 1999-12
DIN EN ISO 11245: 2000-10
DIN EN ISO 11246: 1999-03
DIN EN ISO 15912: 2007-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1942, *Zahnheilkunde — Terminologie*

DIN EN ISO 6873, *Dentalgipse*

DIN EN ISO 15854, *Zahnheilkunde — Guss- und Basisplattenwachse*

DIN EN ISO 22674, *Zahnheilkunde — Metallische Werkstoffe für festsitzenden und herausnehmbaren Zahn-ersatz und Vorrichtungen*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN ISO 6344-1, *Schleifmittel auf Unterlagen — Korngrößenanalyse — Teil 1: Prüfung der Korngrößen-verteilung*

DIN ISO 8601, *Datenelemente und Austauschformate — Informationsaustausch — Darstellung von Datum und Uhrzeit*

— Leerseite —

ICS 11.060.10

Deutsche Fassung

**Zahnheilkunde —
Einbettmassen und hochtemperaturbeständige
Stumpfmaterialien
(ISO 15912:2006 + Amd.1:2011)**

Dentistry —
Casting investments and refractory die materials
(ISO 15912:2006 + Amd.1:2011)

Médecine bucco-dentaire —
Revêtements et matériaux pour modèles réfractaires
(ISO 15912:2006 + Amd.1:2011)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. September 2006 angenommen.

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 15912:2006. Sie wurde vom CEN am 14. Juli 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B- 1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Vorwort der Änderung A1	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Einteilung.....	6
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Materialkonsistenz.....	7
5.3 Fließfähigkeit.....	7
5.4 Erstarrungsbeginn.....	7
5.5 Druckfestigkeit.....	7
5.6 Lineare Wärmeausdehnung.....	7
5.7 Abbindeexpansion.....	7
5.8 Gleichheit der Expansion für Typ-1- und Typ-2-Materialien	8
6 Probenahme, Prüfbedingungen und Mischen	8
6.1 Probenahme	8
6.2 Prüfbedingungen	8
6.3 Mischen.....	8
7 Prüfverfahren	9
7.1 Materialkonsistenz.....	9
7.2 Fließfähigkeit.....	9
7.3 Erstarrungsbeginn.....	10
7.4 Druckfestigkeit.....	12
7.5 Lineare Wärmeausdehnung.....	15
7.6 Gleichheit der Expansion für Typ-1- und Typ-2-Materialien	18
8 Anweisungen des Herstellers.....	21
8.1 Allgemeines	21
8.2 Gebrauchsanweisung	21
8.3 Materialkenngrößen.....	21
8.4 Sicherheitsanweisungen.....	22
9 Kennzeichnung	22
9.1 Pulverbehälter	22
9.2 Flüssigkeitsbehälter	23
10 Verpackung	23
10.1 Pulver	23
10.2 Flüssigkeit	23
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15912:2006) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2007 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 15912:2006 wurde vom CEN als EN ISO 15912:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort der Änderung A1

Dieses Dokument (EN ISO 15912:2006/A1:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 15912:2011 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 15912:2006/Amd.1:2011 wurde vom CEN als EN ISO 15912:2006/A1:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Dentale Einbettmassen und andere hochtemperaturbeständige Stumpfmateriale werden für eine Vielzahl von Anwendungen im zahntechnischen Labor eingesetzt. Früher wurden Normen auf der Grundlage der chemischen Zusammensetzung der verwendeten Bindersubstanz oder der jeweiligen Anwendung erarbeitet, was zu fünf verschiedenen Internationalen Normen führte. Diese Internationale Norm enthält Anforderungen an und Prüfverfahren für dentale Guss-, Löt- und hitzebeständige Einbettmassen sowie für hochtemperaturbeständige Stumpfmateriale, unabhängig von der Art der Bindersubstanz oder der jeweiligen Anwendung.

Diese Internationale Norm teilt die Einbettmassen aufgrund der vorgesehenen Anwendung in vier Typen und entsprechend dem empfohlenen Vorwärmverfahren in zwei Klassen ein.

Eine spezielle quantitative Anforderung an die Abbindeexpansion ist in dieser Internationalen Norm nicht enthalten. Wenn jedoch die Abbindeexpansion einer gipsgebundenen Einbettmasse gemessen wird, sollte die Anwendung des in ISO 6873:1998 beschriebenen Verfahrens in Betracht gezogen werden. Dieses Verfahren wird für phosphatgebundene Produkte nicht empfohlen.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Internationale Norm gilt für dentale Guss-, Löt- und hitzebeständige Einbettmassen sowie für hochtemperaturbeständige Stumpfmateriale, unabhängig von der Art der Bindersubstanz oder der speziellen Anwendung.

Diese Internationale Norm teilt die Einbettmassen aufgrund der vorgesehenen Anwendung in vier Typen und entsprechend dem empfohlenen Vorwärmverfahren in zwei Klassen ein.

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an die wesentlichen physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Materialien sowie an die bei der Bestimmung anzuwendenden Prüfverfahren fest.

Diese Internationale Norm enthält auch Anforderungen an die mit jeder Packung zur Verfügung zu stellenden Angaben und Gebrauchsanweisungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1942, *Dentistry — Vocabulary*

ISO 3696:1987, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

ISO 8601, *Data elements and interchange formats — Information interchange — Representation of dates and times*

ISO 6344-1, *Coated abrasives — Grain size analysis — Part 1: Grain size distribution test* ^{A1}

ISO 15854, *Dentistry — Casting and baseplate waxes* ^{A1}

ISO 22674, *Dentistry — Metallic materials for fixed and removable restorations and appliances* ^{A1}

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 1942 und die folgenden Begriffe.

3.1

dentale Gusseinbettmasse

Pulvermischung aus einem hochtemperaturbeständigen Füllstoff und einer Bindersubstanz, die nach dem Anmischen mit einer Spezialflüssigkeit abbindet und eine Form zum Gießen von Zahnersatz bildet

ANMERKUNG Allgemein besteht das hochtemperaturbeständige Pulver aus Oxiden wie Quarz. Abhängig von der chemischen Zusammensetzung können alle Komponenten der Bindersubstanz in der Flüssigkeit enthalten sein oder einige können (als Pulver) dispergiert in dem hochtemperaturbeständigen Füllstoff vorhanden sein. Die Flüssigkeit kann entsprechend den Anforderungen der chemischen Zusammensetzung der Bindersubstanz reines Wasser oder eine Spezialflüssigkeit sein.

3.2

hochtemperaturbeständiges Stumpfmateriale

Pulvermischung aus einem hochtemperaturbeständigen Füllstoff und einer Bindersubstanz, die dafür entwickelt wurde, um (wenn sie mit einer Spezialflüssigkeit angemischt wird) einen ausgehärteten Modellstumpf anzufertigen, der für die Herstellung von keramischem Zahnersatz im Sinterverfahren geeignet ist