

DIN EN ISO 28319

ICS 11.060.10

Ersatz für
DIN EN ISO 28319:2010-10**Zahnheilkunde –
Laserschweißen und Zulegematerialien (ISO 28319:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 28319:2018**

Dentistry –
Laser welding and filler materials (ISO 28319:2018);
German version EN ISO 28319:2018

Médecine bucco-dentaire –
Soudage par laser et matériaux d'apport (ISO 28319:2018);
Version allemande EN ISO 28319:2018

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Dental (NADENT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 28319:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ (Sekretariat: SCC, Kanada) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Im DIN-Normenausschuss Dental (NADENT) ist hierfür der Arbeitsausschuss NA 014-00-17 AA „Metalle“ zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1942	siehe	DIN EN ISO 1942
ISO 6344-1	siehe	DIN ISO 6344-1
ISO 6520-1	siehe	DIN EN ISO 6520-1
ISO 7405	siehe	DIN EN ISO 7405
ISO 10271:2011	siehe	DIN EN ISO 10271:2011-10
ISO 10993-1	siehe	DIN EN ISO 10993-1
ISO 14175	siehe	DIN EN ISO 14175
ISO 15223-1:2016	siehe	DIN EN ISO 15223-1:2017-04
ISO 22674:2016	siehe	DIN EN ISO 22674:2016-09

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 28319:2010-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Bezugnahme auf die Korrosionsprüfnorm ISO 10271:2011 für Korrosionsprüfverfahren und Korrosionsmessungen wurde aufgenommen;
- b) für die statische Korrosionsprüfung wurde ein Korrosionsgrenzwert festgelegt;
- c) Anhang A wurde überarbeitet um das Laserschweißverfahren zu beschreiben.

Frühere Ausgaben

DIN 13972-1: 2001-12
DIN 13972-2: 2002-04
DIN EN ISO 28319: 2010-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1942, *Zahnheilkunde — Vokabular*

DIN EN ISO 6520-1, *Schweißen und verwandte Prozesse — Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen — Teil 1: Schmelzschweißen*

DIN EN ISO 7405, *Zahnheilkunde — Beurteilung der Biokompatibilität von in der Zahnheilkunde verwendeten Medizinprodukten*

DIN EN ISO 10271:2011-10, *Zahnheilkunde — Korrosionsprüfverfahren für metallische Werkstoffe (ISO 10271:2011); Deutsche Fassung EN ISO 10271:2011*

DIN EN ISO 10993-1, *Biologische Beurteilung von Medizinprodukten — Teil 1: Beurteilung und Prüfungen im Rahmen eines Risikomanagementsystems*

DIN EN ISO 14175, *Schweißzusätze — Gase und Mischgase für das Lichtbogenschweißen und verwandte Prozesse*

DIN EN ISO 15223-1:2017-04, *Medizinprodukte — Bei Aufschriften von Medizinprodukten zu verwendende Symbole, Kennzeichnung und zu liefernde Informationen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO 15223-1:2016, korrigierte Fassung 2017-03); Deutsche Fassung EN ISO 15223-1:2016, mit CD-ROM*

DIN EN ISO 22674:2016-09, *Zahnheilkunde — Metallische Werkstoffe für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz und Applikationen (ISO 22674:2016); Deutsche Fassung EN ISO 22674:2016*

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

— Leerseite —

Deutsche Fassung
**Zahnheilkunde —
Laserschweißen und Zulegematerialien
(ISO 28319:2018)**

Dentistry —
Laser welding and filler materials
(ISO 28319:2018)

Médecine bucco-dentaire —
Soudage par laser et matériaux d'apport
(ISO 28319:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. März 2018 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 CEN-CENELEC-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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Chemische Zusammensetzung	7
4.1.1 Zusammenzufügende metallische Werkstoffe	7
4.1.2 Zulegematerial	7
4.1.3 Gefährliche Elemente im Zulegematerial	7
4.2 Bioverträglichkeit	7
4.3 Mechanische Festigkeit einer Laserschweißverbindung (Zugfestigkeit)	7
4.4 Korrosionsbeständigkeit	8
4.4.1 Statische Immersionsprüfung	8
4.4.2 Aussehen nach der Korrosionsbelastung	8
4.5 Laserschweißverfahren	8
5 Probenahme	8
6 Herstellung der Probekörper	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Probekörper für die Zugprüfung	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Durchführung	10
6.3 Probekörper für die Korrosionsprüfung	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Schweißnahtgeometrie	11
7 Messungen und Prüfverfahren	12
7.1 Sichtprüfung	12
7.2 Chemische Zusammensetzung	12
7.3 Zugprüfung	12
7.3.1 Allgemeines	12
7.3.2 Bewertung der Ergebnisse der Zugprüfung	12
7.3.3 Berechnung der Zugfestigkeit	12
7.4 Statische Immersionsprüfung auf Korrosionsbeständigkeit	13
7.4.1 Reagenzien	13
7.4.2 Prüfgerät	13
7.4.3 Prüflösung	13
7.4.4 Prüfverfahren	13
7.4.5 Analyse	13
7.4.6 Mikroskopische Untersuchung	13
7.4.7 Bericht	13
8 Gebrauchsanweisung	14
9 Kennzeichnung und Etikettierung	14

9.1	Kennzeichnung.....	14
9.2	Etikettierung	14
10	Prüfbericht.....	15
Anhang A (informativ) Laserschweißverfahren.....		16
Literaturhinweise.....		19