

DIN EN ISO 18739

ICS 01.040.11; 11.060.01

Einsprüche bis 2015-05-20
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 13995:2010-02

Entwurf

**Zahnheilkunde –
Vokabular der Prozesskette für CAD/CAM-Systeme
(ISO/DIS 18739:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18739:2015**

Dentistry –

Vocabulary of process chain for CAD/CAM systems (ISO/DIS 18739:2015);
German and English version prEN ISO 18739:2015

Médecine bucco-dentaire –

Vocabulaire pour CAD/CAM système (ISO/DIS 18739:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 18739:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-03-20 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nadent@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Dental (NADENT) (Hausanschrift: Alexander-Wellendorff-Str. 2, 75172 Pforzheim).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Dental (NADENT)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf (prEN ISO 18739:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) aus der Arbeit des Technischen Komitees ISO/TC 106 „Dentistry“ übernommen.

Im DIN-Normenausschuss Dental (NADENT) ist hierfür der Arbeitsausschuss NA 014-00-06 AA „CAD/CAM-Systeme“ zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1942	siehe	DIN EN ISO 1942
ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 16443	siehe	DIN EN ISO 16443

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 18739:2015 beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN 13995:2010-02 sind folgende Änderungen vorgesehen:

- a) Aufnahme eines Abschnittes Mess- und Kalibrierbegriffe;
- b) Aktualisierung und Internationalisierung der Begriffe.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1942, *Zahnheilkunde — Vokabular*

DIN EN ISO 16443, *Zahnheilkunde — Vokabular für Dentalimplantatsysteme und zugehörige Verfahren*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Meßergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

— Leerseite —

Zahnheilkunde — Vokabular der Prozesskette für CAD/CAM-Systeme (ISO/DIS 18739:2015)

Médecine bucco-dentaire — Vocabulaire pour CAD/CAM système (ISO/DIS 18739:2015)

Dentistry — Vocabulary of process chain for CAD/CAM systems (ISO/DIS 18739:2015)

ICS: 11.060.10

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Begriffe der Prozessschritte.....	5
5 Mess- und Kalibrierbegriffe	10
Anhang A (informativ) Flussdiagramm der Prozesskette für CAD/CAM-Systeme	14

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18739:2015) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18739:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 18739:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Die von den Herstellern von dentalen CAD/CAM-Systemen verwendeten Begriffe und Bezeichnungen für die einzelnen Systemteile und Prozessschritte sind in den jeweiligen Produktbeschreibungen und Gebrauchsanweisungen der Hersteller unterschiedlich und deshalb für den Zahnarzt und Zahntechniker verwirrend. Um diese Mehrdeutigkeiten zu beseitigen, wurde die Erstellung einer Internationalen Norm zu der in der dentalen Prozesskette für CAD/CAM-Systeme verwendeten Terminologie beschlossen.

Um den logischen Ablauf der Prozesskette für CAD/CAM-Systeme darzustellen, wurde in Anhang A ein Flussdiagramm dieser Prozesskette aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Begriffe, Synonyme für Begriffe und Definitionen fest, die in der Zahnheilkunde in der Prozesskette für CAD/CAM-Systeme verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 5725-1:1994, *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 1: General principles and definitions*

ISO 16443, *Dentistry — Vocabulary of oral implantology*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 1942, ISO 5725-1, ISO 16443 und die folgenden Begriffe in Abschnitt 4 und Abschnitt 5.

Im Folgenden werden zuerst der bevorzugte Begriff und dann die bisher dafür verwendeten Synonyme angegeben. Es wird empfohlen, zukünftig die hier angegebenen bevorzugten Begriffe anstelle der Synonyme zu verwenden.

4 Begriffe der Prozessschritte

4.1

additives Herstellungsverfahren

Verwendung zusätzlicher Werkstoffschichten, um ein dreidimensionales Objekt zu bauen oder zu drucken

4.2

Artefakt

jede, in einen digitalen Prozess durch die beteiligte Technik und/oder Technologie eingebrachte unerwünschte Veränderung von Daten

4.3

CAM-Software

Software zur Bearbeitung der Konstruktionsdaten für die Herstellung

BEISPIEL Software zur Berechnung von Fräsbahnen.

4.4

computerunterstütztes Konstruieren

CAD

Hardware und Software, die den Konstruktionsprozess unterstützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abkürzung CAD wird üblicherweise bevorzugt verwendet.

4.5 computerunterstützte Fertigung CAM

Hardware und Software, die den Fertigungsprozess unterstützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abkürzung CAM wird üblicherweise bevorzugt verwendet.

4.6 dentales CAD/CAM-Produkt

jedes durch ein dentales CAD/CAM-System gefertigte Objekt

4.7 CAD/CAM-Restoration

von einem dentalen CAD/CAM-System gefertigte zahnärztliche Restauration

4.8 Datensammlung

ein oder mehrere Datenelement(e), das (die) innerhalb eines Datensatzes als eine Einheit behandelt wird (werden)

4.9 Datensatz

vollständige numerische Beschreibung

BEISPIEL Rohdatensatz (Punktemodell), Digitalisierdatensatz (bearbeiteter Rohdatensatz), Flächenmodell, Facettenmodell oder Volumenmodell.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Rohdatensatz wird durch Verarbeitung der Scannerdaten erhalten.

4.10 Datenstruktur

definiertes Format, das zwischen den Daten (Sammlungen) im Datensatz eine Beziehung herstellt

4.11 dentales CAD/CAM-System

CAD/CAM-System für dentale Produkte unter Einbeziehung von Datenerfassung, Konstruktion und Fertigung

4.12 Konstruktionsdatensatz

CAD-Daten

Ergebnis des Konstruktionsprozesses (CAD-Prozesses), das aus der Bearbeitung des Modelldatensatzes zur Übergabe an das CAM-System gewonnen wird

4.13 Konstruktionsprozess

CAD-Prozess

Prozess zur Erzeugung von Konstruktionsdatensätzen

4.14 Konstruktionsdatenbearbeitungsprozess

Prozess zur Erzeugung des Fertigungsdatensatzes

BEISPIEL Prozess der Zahnbahngenerierung.

4.15 Konstruktionssystem

CAD-Software

System zur Erzeugung eines Konstruktionsdatensatzes

4.16

digitale Abformung

Erfassung eines Datensatzes mit der numerischen 3D-Darstellung der Oberfläche eines Objektes

4.17

Digitalisierungsgerät

Hardware für computerunterstützte Konstruktion und Fertigung von maßgefertigten indirekten dentalen Restaurationen, die zum Aufzeichnen der topographischen Merkmale (z. B. Oberfläche) der Zähne und umgebenden Gewebe, von Implantatverbindungskomponenten, dentalen Abformungen, dentalen Gussformen oder Gipsmodellen durch analoge oder digitale Verfahren verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Systeme bestehen aus einem Scanner, Hardware und Software.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Digitalisierungsvorgang der Oberfläche beginnt mit der Erzeugung von tatsächlich gemessenen Oberflächenpunkten (oder ihrer Konvertierung z. B. in STL-Format), bei denen es sich um die gemessenen Digitalisierungsdaten handelt. Die gemessenen Punkte werden in den meisten Digitalisierungssystemen durch die nachstehenden Operationen mathematisch verarbeitet:

- Abgleich
- Filtern
- Gewichten
- selektive Löschung
- Glättung usw.

Das führt zu verarbeiteten Digitalisierungsdaten (oder Oberflächendaten). Diese Daten hängen sehr stark zum Beispiel vom Digitalisierungsprotokoll (zum Beispiel der Anzahl Durchgänge), dem Extraktionsverfahren einer Oberfläche aus Rohdatenpunkten und dem Abgleich von Punktwolken ab.

4.18

direkter Fehler

Fehler, der zu einem beschädigten Satz von Datenwerten im Verwendungszweck führt

4.19

direkte digitale Abformung

digitale Abformung, die unmittelbar am Patienten vorgenommen wird

4.20

Sitz

beschreibt den Bereich von Passsitz oder Lockerheit zwischen zwei oder mehreren Gegenständen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das bezieht sich auf ein Gerät, einen Prozess oder einen Werkstoff bei der genauen Wiedergabe einer Kopie oder eines Produktes, dessen Genauigkeit innerhalb der Toleranz des verwendeten Geräts, Prozesses oder Werkstoffs liegt.

4.21

indirekte Datenerfassung

Datenerfassungsprozess, der nicht unmittelbar am Patienten stattfindet

4.22

indirekter Fehler

Fehler, der zu einem beschädigten Satz von Datenwerten beim Übertragen der Daten von einem Gerät oder einer Software zum (zur) Anderen führt