

**Zahnärztliche Wurzelkanalinstrumente**Teil 2: Erweiterer  
(ISO 3630-2:2000)

Deutsche Fassung EN ISO 3630-2:2000

**DIN****EN ISO 3630-2**

ICS 11.060.20

Ersatz für  
DIN EN 23630-2:1992-01

Dental root-canal instruments –  
Part 2: Enlargers (ISO 3630-2:2000);  
German version EN ISO 3630-2:2000

Instruments pour canaux radiculaires utilisés en art dentaire –  
Partie 2: Élargisseurs (ISO 3630-2:2000);  
Version allemande EN ISO 3630-2:2000

**Änderungen**

Gegenüber DIN EN 23630-2:1992 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme von Anforderungen für Erweiterer vom Typ M;
- b) Aufnahme von Anforderungen und Prüfmethoden für die Torsionsfestigkeit und den Verdrehungswinkel;
- c) Festlegung von Anforderungen an den Biegewiderstand für Erweiterer vom Typ G und Typ B2;
- d) Festlegung von Anforderungen an die Beständigkeit gegen Ermüdung für Erweiterer vom Typ G und Typ B1.

**Frühere Ausgaben**

DIN EN 23630-2: 1992-01

**Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ (Sekretariat: Deutschland) aus der Arbeit des ISO/TC 106 „Zahnheilkunde“ übernommen.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ist im Normenausschuss Dental hierfür der AA „Rotierende Instrumente“ zuständig.

Für die im Text genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1797-1 siehe DIN EN ISO 1797-1

ISO 1797-2 siehe DIN EN ISO 1797-2

ISO 3630-1 siehe DIN EN ISO 3630-1

ISO 8601 siehe DIN EN 28601

Fortsetzung Seite 2  
und 15 Seiten EN

Normenausschuss Dental (NADENT) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN 13955-1, *Zahnheilkunde – Nummernsystem für rotierende Dentalinstrumente – Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 6360-1:1985) „enthält Änderung 1:1990“*; Deutsche Fassung EN 26360-1:1990 + A1:1990.

DIN EN 26360-2, *Zahnheilkunde – Rotierende Dentalinstrumente; Nummernsystem – Teil 2: Form und Ausführung (ISO 6360-2:1986 mit Amd. 1:1991); Deutsche Fassung EN 26360-2:1991 + A1:1991.*

DIN EN 28601, *Datenelemente und Austauschformate – Informationsaustausch – Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601:1998 und Technical Corrigendum 1:1991); Deutsche Fassung EN 28601:1992.*

DIN EN ISO 1797-1, *Rotierende Dentalinstrumente – Schäfte – Teil 1: Schäfte aus Metall (ISO 1797-1:1992 + AMD 1:1997), enthält Änderung A1:1999; Deutsche Fassung EN ISO 1797-1:1995 + A1:1999.*

DIN EN ISO 1797-2, *Zahnärztliche rotierende Instrumente – Schäfte – Teil 2: Schäfte aus Kunststoff (ISO 1797-2:1992); Deutsche Fassung EN ISO 1797-2:1995.*

DIN EN ISO 3630-1, *Zahnärztliche Wurzelkanalinstrumente – Teil 1: Feilen, Reibahlen, Nervnadeln, Raspeln, Füller, Sonden und Wattenadeln (ISO 3630-1:1992); Deutsche Fassung EN ISO 3630-1:1994.*

**Deutsche Fassung**

**Zahnärztliche Wurzelkanalinstrumente**

Teil 2: Erweiterer  
(ISO 3630-2:2000)

Dental root-canal instruments – Part 2: Enlargers  
(ISO 3630-2:2000)

Instruments pour canaux radiculaires utilisés en  
art dentaire – Partie 2: Élargisseurs  
(ISO 3630-2:2000)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Dezember 2000 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

**Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 3630-2:2000 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 ersetzt EN 23630-2:1991.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2001 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 3630-2:2000 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

## Inhalt

|                                                                                                                                               | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                                                          | 2     |
| <b>Einleitung</b> .....                                                                                                                       | 3     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                                              | 3     |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                                                                                         | 3     |
| <b>3 Begriffe und Maßbuchstaben</b> .....                                                                                                     | 3     |
| 3.1 Begriffe .....                                                                                                                            | 3     |
| 3.2 Maßbuchstaben .....                                                                                                                       | 3     |
| <b>4 Anforderungen</b> .....                                                                                                                  | 4     |
| 4.1 Werkstoff .....                                                                                                                           | 4     |
| 4.2 Maße, Bezeichnungen und Anzahl der Schneiden .....                                                                                        | 4     |
| 4.3 Mechanische Anforderungen .....                                                                                                           | 5     |
| <b>5 Probenahme</b> .....                                                                                                                     | 5     |
| <b>6 Prüfung</b> .....                                                                                                                        | 5     |
| 6.1 Allgemeines .....                                                                                                                         | 5     |
| 6.2 Maße .....                                                                                                                                | 5     |
| 6.3 Bruchfestigkeit .....                                                                                                                     | 6     |
| 6.4 Biege widerstand .....                                                                                                                    | 6     |
| 6.5 Beständigkeit gegen Ermüdung .....                                                                                                        | 6     |
| 6.6 Lage des Bruches .....                                                                                                                    | 6     |
| <b>7 Schaftkennzeichnung</b> .....                                                                                                            | 6     |
| <b>8 Verpackung</b> .....                                                                                                                     | 6     |
| <b>9 Kennzeichnung</b> .....                                                                                                                  | 6     |
| <b>Literaturhinweise</b> .....                                                                                                                | 15    |
| <b>Anhang ZA</b> (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 15    |

## Einleitung

Dieser Teil von ISO 3630 beschreibt die wesentlichen Eigenschaften von manuellen und maschinell unterstützten Wurzelkanalinstrumenten, die vom Zahnarzt für die Präparation der Wurzelkanäle während einer zahnärztlichen Behandlung verwendet werden. In der Zahnheilkunde werden diese Instrumente auch als endodontische Instrumente bezeichnet.

Dieser Teil von ISO 3630 beschreibt Erweiterer, die verwendet werden, um einen Zugang zum Wurzelkanal zu erhalten und um die Öffnung des koronalen Teils des Wurzelkanals zu vergrößern.

Es wird auf ISO 6360 hingewiesen, in der ein 15-stelliges Nummernsystem für die Identifizierung von rotierenden Dentalinstrumenten aller Art festgelegt ist.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 3630 legt Anforderungen an zahnärztliche Wurzelkanalerweiterer folgender Typen fest:

- Typ G;
- Typ P;
- Typ B1;
- Typ B2;
- Typ M.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils von ISO 6360 sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 1797-1, *Dental rotary instruments – Shanks – Part 1: Shanks made of metals*.

ISO 1797-2, *Dental rotary instruments – Shanks – Part 2: Shanks made of plastic*.

ISO 3630-1:1992, *Dental root-canal instruments – Part 1: Files, reamers, barbed broaches, rasps, paste carriers, explorers and cotton broaches*.

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

## 3 Begriffe und Maßbuchstaben

### 3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 3630 gilt der folgende Begriff:

#### 3.1.1 zahnärztlicher Wurzelkanalerweiterer

manuelles oder maschinell unterstütztes endodontisches Instrument, das verwendet wird, um einen Zugang zum Wurzelkanal zu erhalten und um die Öffnung des koronalen Teils des Wurzelkanals zu vergrößern

### 3.2 Maßbuchstaben

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 3630 gelten die folgenden Maßbuchstaben (siehe Bilder 1 bis 5 und Tabellen 1 bis 10):

- $d_1$  Durchmesser des Arbeitsteils; Kopfdurchmesser;
- $d_2$  Halsdurchmesser, gemessen am Ende des Arbeitsteils;
- $d_3$  Halsdurchmesser, gemessen am Ende des aktiven Arbeitsteils;
- $d_4$  Spitzendurchmesser;
- $l_1$  Abstand von der Spitze zum Schnitt A-A (beim größten Durchmesser  $d_1$ );
- $l_2$  Länge des Arbeitsteils; Kopflänge;
- $l_3$  Länge des aktiven Arbeitsteils;
- $l_4$  Gesamtlänge.

## 4 Anforderungen

### 4.1 Werkstoff

#### 4.1.1 Schaft

Der Werkstoff des Schaftes ist der Wahl des Herstellers überlassen (siehe ISO 1797-1 und ISO 1797-2).

#### 4.1.2 Arbeitsteil

Der Arbeitsteil der Instrumente besteht aus Werkzeugstahl oder einem korrosionsbeständigen Metall, das die in 4.2 und 4.3 festgelegten Anforderungen in diesem Teil von ISO 3630 erfüllen muss.

### 4.2 Maße, Bezeichnungen und Anzahl der Schneiden

#### 4.2.1 Allgemeines

Alle linearen Maße sind in Millimeter angegeben, alle Winkel in Grad.

#### 4.2.2 Schaft

Der Schaft muss Typ 1 oder Typ 2 von ISO 1797-1 oder ISO 1797-2 entsprechen.

#### 4.2.3 Arbeitsteil

##### 4.2.3.1 Allgemeines

Die linearen Maße der Erweiterer müssen den Bildern 1 bis 5 und den Tabellen 1 bis 10 entsprechen. Veränderungen der Form und Ausführung innerhalb der angegebenen Grenzabmaße und den Beschreibungen in den Überschriften der einzelnen Unterabschnitte sind zulässig. Prüfung nach ISO 3630-1.

Tabelle 1 von ISO 3630-1:1992 legt die Reihe der Nenndurchmesser für das Arbeitsteil und die entsprechenden Bezeichnungen fest, die für alle Typen von zahnärztlichen Wurzelkanalinstrumenten, die in ISO 3630-1, ISO 6360-2 und ISO 6360-3 festgelegt sind, verwendet werden.

##### 4.2.3.2 Erweiterer Typ G

Die Anforderungen an Erweiterer vom Typ G sind in Bild 1 und in den Tabellen 1 und 2 festgelegt.

##### 4.2.3.3 Erweiterer Typ P

Die Anforderungen an Erweiterer vom Typ P sind in Bild 2 und in den Tabellen 3 und 4 festgelegt.

##### 4.2.3.4 Erweiterer Typ B1

Die Anforderungen an Erweiterer vom Typ B1 sind in Bild 3 und in den Tabellen 5 und 6 festgelegt.

##### 4.2.3.5 Erweiterer Typ B2

Die Anforderungen an Erweiterer vom Typ B2 sind in Bild 4 und in den Tabellen 7 und 8 festgelegt.

##### 4.2.3.6 Erweiterer Typ M

Die Anforderungen an Erweiterer vom Typ M sind in Bild 5 und in den Tabellen 9 und 10 festgelegt.