

DIN EN ISO 18675



ICS 11.060.10

**Zahnheilkunde –
Maschinell bearbeitbare Keramikrohlinge (ISO 18675:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 18675:2022**

Dentistry –
Machinable ceramic blanks (ISO 18675:2022);
German version EN ISO 18675:2022

Médecine bucco-dentaire –
Ébauches en céramique usinables (ISO 18675:2022);
Version allemande EN ISO 18675:2022

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Dental (NADENT)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 18675:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 18675:2022 durch das Technische Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 014-00-06-02 AK „Rohlinge (Blöcke, Ronden)“ im DIN-Normenausschuss Dental (NADENT).

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

ISO 1101:2017	siehe	DIN EN ISO 1101:2017-09
ISO 1942	siehe	DIN EN ISO 1942
ISO 6872	siehe	DIN EN ISO 6872
ISO 7405:2018	siehe	DIN EN ISO 7405:2019-03
ISO 10993-1:2018	siehe	DIN EN ISO 10993-1:2021-05
ISO 12781-1:2011	siehe	DIN EN ISO 12781-1:2011-07
ISO 14406:2010	siehe	DIN EN ISO 14406:2011-04
ISO 16610-1:2015	siehe	DIN EN ISO 16610-1:2015-11
ISO 25178-1:2016	siehe	DIN EN ISO 25178-1:2016-12

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1101:2017-09, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrische Tolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf (ISO 1101:2017); Deutsche Fassung EN ISO 1101:2017*

DIN EN ISO 1942, *Zahnheilkunde — Vokabular*

DIN EN ISO 6872, *Zahnheilkunde — Keramische Werkstoffe*

DIN EN ISO 7405:2019-03, *Zahnheilkunde — Beurteilung der Biokompatibilität von in der Zahnheilkunde verwendeten Medizinprodukten (ISO 7405:2018, korrigierte Fassung 2018-12); Deutsche Fassung EN ISO 7405:2018*

DIN EN ISO 10993-1:2021-05, *Biologische Beurteilung von Medizinprodukten — Teil 1: Beurteilung und Prüfungen im Rahmen eines Risikomanagementsystems (ISO 10993-1:2018, einschließlich korrigierte Fassung 2018-10); Deutsche Fassung EN ISO 10993-1:2020*

DIN EN ISO 12781-1:2011-07, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Ebenheit — Teil 1: Begriffe und Kenngrößen der Ebenheit (ISO 12781-1:2011), Deutsche Fassung EN ISO 12781-1:2011*

DIN EN ISO 14406:2011-04, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Erfassung (ISO 14406:2010); Deutsche Fassung EN ISO 14406:2010*

DIN EN ISO 16610-1:2015-11, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Filterung — Teil 1: Überblick und grundlegende Konzepte (ISO 16610-1:2015); Deutsche Fassung EN ISO 16610-1:2015*

DIN EN ISO 25178-1:2016-12, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Flächenhaft — Teil 1: Angabe von Oberflächenbeschaffenheit (ISO 25178-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 25178-1:2016*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Zahnheilkunde —
Maschinell bearbeitbare Keramikrohlinge (ISO 18675:2022)

Dentistry —
Machinable ceramic blanks (ISO 18675:2022)

Médecine bucco-dentaire —
Ébauches en céramique usinables (ISO 18675:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. Dezember 2022 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Werkstoffe	7
3.2 Eigenschaften	7
3.3 Rohlingsarten	8
3.4 Probekörper	8
4 Homogenität partiell gesinterter Zirkonoxidrohlinge	9
4.1 Klassifizierung	9
4.2 Bestimmung des Vergrößerungsfaktors, <i>d</i>	9
4.2.1 Rohlinge, die für alle drei Raumdimensionen durch einen Vergrößerungsfaktor charakterisiert sind	9
4.2.2 Durch zwei oder drei Vergrößerungsfaktoren charakterisierte Rohlinge	12
4.3 Empfehlungen	12
4.4 Prüfbericht	13
5 Verzug	14
5.1 Prüfverfahren	14
5.1.1 Große Zirkonoxidrohlinge	14
5.1.2 Mittelhoch und kleine Zirkonoxidrohlinge	15
5.2 Empfehlungen	15
5.3 Prüfbericht	15
6 Maßhaltigkeit nach der Kristallisation von maschinell bearbeiteten Glaskeramiken	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Prüfverfahren	16
6.2.1 Probenvorbereitung	16
6.2.2 Charakterisierung vor der Wärmebehandlung	16
6.2.3 Wärmebehandlung	18
6.2.4 Charakterisierung nach der Wärmebehandlung	18
6.3 Prüfbericht	19
7 Schäden durch Bearbeitung	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Prüfverfahren	20
7.3 Prüfbericht	20
8 Bearbeitbarkeit unter Verwendung des Merlon-Prüfverfahrens	21
8.1 Allgemeines	21
8.2 Prüfverfahren	21
8.2.1 Maße der Prüfgeometrien	21
8.2.2 Maschinelle Bearbeitung	22
8.2.3 Charakterisierung des gefrästen Probekörpers	23
8.3 Empfehlungen	24
8.4 Prüfbericht	24
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild 1 — Schematische Abbildung der Verzugsprüfung, <i>e</i>	14
--	----

Bild 2 — Probekörpermaße zur Ebenheitsbestimmung und Ebenheitsdefinition	17
Bild 3 — Geometrie von Standard-Merlon-Probekörpern	22
Bild 4 — Merlon-Prüfgeometrie, einschließlich Präparationsgrenze, Stützzift und Einsetzrichtung	23
Bild 5 — Intakte im Vergleich zu gebrochener Zinne	24

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 18675:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 18675:2022 durch das Technische Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 18675:2022 wurde von CEN als EN ISO 18675:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106, *Dentistry*, Unterkomitee SC 9, *Dental CAD/CAM systems*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 55, *Zahnheilkunde*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.