

E DIN EN ISO 23298:2022-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-03-11

Zahnheilkunde - Prüfverfahren zur Bewertung der Genauigkeit von computergesteuerten Fräsmaschinen (ISO/DIS 23298:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23298:2021

Dentistry - Test methods for machining accuracy of computer-aided milling machines (ISO/DIS 23298:2021); German and English version prEN ISO 23298:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Allgemeines	12
5 Prüfverfahren	12
5.1 Metallstumpf-Verfahren	12
5.1.1 Zielrestaurationen	12
5.1.2 Prüfkörper	12
5.1.3 Messung von Metallstümpfen.....	15
5.1.4 Konstruktion der dreidimensionalen Daten	15
5.1.5 Fertigung der Restaurationen.....	17
5.1.6 Beurteilung der Genauigkeit	18
5.2 Prüfverfahren für das Software-Verfahren.....	25
5.2.1 Allgemeines	25
5.2.2 Prüfobjekt.....	27
5.2.3 Geräte und Prüfeinrichtung.....	30
5.2.4 Fertigung der Prüfkörper	30
5.2.5 Messung.....	32
5.2.6 Verfahren zum Ausrichten der Daten	32
5.2.7 Verfahren zu Datenanalyse	34
5.2.8 Berechnung der Gesamtfehler	37
6 Prüfbericht	39
6.1 Allgemeine Angaben.....	39
6.2 Spezifische Informationen.....	39
6.2.1 Stumpf-Prüfverfahren.....	39
6.2.2 Software-Verfahren	39
6.3 Gemittelte charakteristische Genauigkeitswerte	39
6.3.1 Stumpf-Prüfverfahren.....	39
6.3.2 Software-Verfahren	40
Anhang A (informativ) Flussdiagramm des Prüfverfahrens.....	41
A.1 Stumpf-Prüfverfahren.....	41
A.2 Software-Verfahren	42
Anhang B (normativ) Vermessung des/der Stumpfes/Stümpfe und Erstellung der CAD-Daten der Zielrestaurierung(en)	43
B.1 Allgemeines	43

B.2	Metallstumpf für Klasse-II-Inlay	43
B.2.1	Messverfahren.....	43
B.2.2	Berechnung der Größen für Klasse-II-Inlay	48
B.2.3	Erstellung der CAD-Daten.....	49
B.3	Metallstumpf für Krone und Brücke	51
B.3.1	Messverfahren.....	51
B.3.2	Spezifische Werte für Krone und Brücke	52
B.3.3	Erstellung der CAD-Daten.....	54
Anhang C (informativ)	Inhalt des Prüfberichts.....	58
C.1	Stumpf-Prüfverfahren	58
C.2	Software-Verfahren	60
Literaturhinweise		63

Bilder

Bild 1 — Stumpf für Prüfkörper Klasse-II-Inlay	14
Bild 2 — Stumpf für Prüfkörper Krone und Brücke	15
Bild 3 — Prüfkörper Krone.....	17
Bild 4 — Prüfkörper Brücke.....	17
Bild 5 — Messung der Abweichungen eines Klasse-II-Inlay	21
Bild 6 — Messung der Abweichungen einer Krone.....	24
Bild 7 — Abweichungsmessung einer viergliedrigen / Vier-Element-Brücke.....	25
Bild 8 — Kronen-Prüfkörper.....	28
Bild 9 — Probekörper der Brücke mit kurzer Spannweite für kleinen Block (simuliert eine dreigliedrige/Drei-Element-Brücke)	28
Bild 10 — Prüfkörper der Brücke mit mittlerer Spanne für mittelgroßen Block	29
Bild 11 — Prüfkörper der Brücke für den Vollkiefer für große Blöcke oder Scheiben	30
Bild 12 — Große laterale Ebene in Richtung X+ ausgerichtet.....	31
Bild 13 — Platzierung von Kronen und Brücken in einem scheibenförmigen Rohling.....	31
Bild 14 — Datensatz für die Ausrichtung unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite	33
Bild 15 — Analyse-Datensatz für gewebeseitige Oberflächen unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite	35
Bild 16 — Analyse-Datensatz für Außenflächen unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite	36
Bild 17 — Analyse-Datensatz für Randflächen (Präparationsgrenzen) unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite.....	37
Bild A.1 — Flussdiagramm für das Stumpf-Prüfverfahren.....	42

Bild A.2 — Flussdiagramm für das Software-Verfahren	42
Bild B.1 — Messebenen am Metallstumpf für Klasse-II-Inlay.....	44
Bild B.2 — Messpunkte am Stumpf für Klasse-II-Inlay	48
Bild B.3 — Spezifische Werte für Klasse-II-Inlay	49
Bild B.4 — Konstruktionsdatensatz für Klasse-II-Inlay.....	51
Bild B.5 — Messen von Ebenen und Oberfläche auf Metallstümpfen für Krone und Brücke	52
Bild B.6 — Messpunkte auf Metallstümpfen für Krone und Brücke.....	52
Bild B.7 — Spezifische Werte für Krone und Brücke.....	54
Bild B.8 — Konstruktionsdatensatz für Krone und Brücke	57

Tabellen

Tabelle 1 — Die dreidimensionalen Daten (STL) des Prüfkörpers	26
Tabelle 2 — Flächengrößen.....	38
Tabelle C.1 — Inhalt des Prüfberichts für das Stumpf-Prüfverfahren.....	58
Tabelle C.2 — Inhalt des Prüfberichts für das Software-Verfahren	60