

# DIN EN ISO 23298:2023-09 (D)

Zahnheilkunde - Prüfverfahren zur Bewertung der Genauigkeit von computergesteuerten Fräsmaschinen (ISO 23298:2023); Deutsche Fassung EN ISO 23298:2023

---

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 Zielrestorationen.....	12
5.1.2 Prüfkörper.....	12
5.1.3 Messung von Metallstümpfen.....	16
5.1.4 Konstruktion der dreidimensionalen Daten.....	16
5.1.5 Fertigung der Restorationen.....	18
5.1.6 Beurteilung der Genauigkeit.....	19
5.2 Prüfverfahren für das Software-Verfahren.....	26
5.2.1 Allgemeines.....	26
5.2.2 Prüfobjekt.....	28
5.2.3 Geräte und Prüfeinrichtung.....	31
5.2.4 Fertigung der Prüfkörper.....	32
5.2.5 Messung.....	33
5.2.6 Verfahren zum Ausrichten der Daten.....	34
5.2.7 Verfahren zu Datenanalyse.....	35
5.2.8 Berechnung der Gesamtfehler.....	38
6 Prüfbericht.....	40
6.1 Allgemeine Angaben.....	40
6.2 Spezifische Informationen.....	40
6.2.1 Stumpf-Verfahren.....	40
6.2.2 Software-Verfahren.....	40
6.3 Gemittelte charakteristische Genauigkeitswerte.....	41
6.3.1 Stumpf-Verfahren.....	41
6.3.2 Software-Verfahren.....	41
Anhang A (informativ) Flussdiagramm des Prüfverfahrens.....	43
A.1 Stumpf-Verfahren.....	43
A.2 Software-Verfahren.....	44
Anhang B (normativ) Vermessung des/der Stumpfes/Stümpfe und Erstellung der CAD-Daten der Zielrestauration(en).....	45
B.1 Allgemeines.....	45
B.2 Metallstumpf für Klasse-II-Inlay.....	45
B.2.1 Messverfahren.....	45
B.2.2 Berechnung der Größen für Klasse-II-Inlay.....	47

B.2.3	Erstellung der CAD-Daten.....	48
B.3	Metallstumpf für die Krone und die Brücke.....	50
B.3.1	Messverfahren.....	50
B.3.2	Spezifische Werte für die Krone und die Brücke.....	51
B.3.3	Erstellung der CAD-Daten.....	53
Anhang C (informativ) Inhalt des Prüfberichts.....		56
C.1	Stumpf-Verfahren.....	56
C.2	Software-Verfahren.....	58
Literaturhinweise.....		61

## Bilder

Bild 1	— Stumpf für Prüfkörper Klasse-II-Inlay.....	14
Bild 2	— Stumpf für die Prüfkörper Krone und Brücke.....	15
Bild 3	— Prüfkörper der Krone.....	18
Bild 4	— Prüfkörper der Brücke.....	18
Bild 5	— Messung der Abweichungen eines Klasse-II-Inlay.....	22
Bild 6	— Messung der Abweichungen der Krone.....	25
Bild 7	— Abweichungsmessung der viergliedrigen Brücke.....	26
Bild 8	— Kronen-Prüfkörper.....	29
Bild 9	— Probekörper der Brücke mit kurzer Spannweite für den kleinen Block (simuliert eine dreigliedrige Brücke).....	29
Bild 10	— Prüfkörper der Brücke mit mittlerer Spannweite für den mittelgroßen Block.....	30
Bild 11	— Prüfkörper der Brücke für den Vollkiefer für die großen Blöcke oder Ronden.....	31
Bild 12	— Große laterale Ebene in Richtung X+ ausgerichtet.....	32
Bild 13	— Platzierung von Kronen und Brücken in einem rondenförmigen Rohling.....	33
Bild 14	— Datensatz für die Ausrichtung unter Verwendung des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite.....	34
Bild 15	— Analyse-Datensatz für innere Oberflächen unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite.....	36
Bild 16	— Analyse-Datensatz für Außenflächen unter Verwendung des Beispiels des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite.....	37
Bild 17	— Analyse-Datensatz für Randflächen (Präparationsgrenzen) unter Verwendung des Brücken-Prüfkörpers mit kurzer Spannweite.....	38
Bild B.1	— Messebenen am Metallstumpf für Klasse-II-Inlay.....	46
Bild B.2	— Messpunkte am Stumpf für Klasse-II-Inlay.....	47
Bild B.3	— Spezifische Werte für Klasse-II-Inlay.....	48

<b>Bild B.4 — Konstruktionsdatensatz für Klasse-II-Inlay.....</b>	<b>49</b>
<b>Bild B.5 — Messen von Ebenen und Oberfläche auf Metallstümpfen für Krone und Brücke .....</b>	<b>51</b>
<b>Bild B.6 — Messpunkte auf Metallstümpfen für die Krone und die Brücke.....</b>	<b>51</b>
<b>Bild B.7 — Spezifische Werte für die Krone und die Brücke.....</b>	<b>53</b>
<b>Bild B.8 — Konstruktionsdatensatz für Krone und Brücke .....</b>	<b>55</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Dreidimensionale Daten (STL) des Prüfkörpers.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 2 — Flächengrößen.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabelle A.1 — Flussdiagramm für das Stumpf-Verfahren .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle A.2 — Flussdiagramm für das Software-Verfahren.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle C.1 — Inhalt des Prüfberichts für das Stumpf-Verfahren.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabelle C.2 — Inhalt des Prüfberichts für das Software-Verfahren .....</b>	<b>58</b>