

# DIN EN ISO 9680:2022-03 (D)

Zahnheilkunde - Behandlungsleuchten (ISO 9680:2021); Deutsche Fassung EN ISO 9680:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Einteilung.....	8
4.1 Nach der Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag.....	8
4.2 Nach der Betriebsart.....	8
5 Anforderungen und Empfehlungen.....	9
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	9
5.2 Optische Anforderungen.....	9
5.2.1 Einstellbare Beleuchtungsstärke.....	9
5.2.2 Lichtfeld.....	9
5.2.3 Beleuchtung im Auge des Patienten.....	11
5.2.4 Chromatische Einheitlichkeit.....	11
5.2.5 Ähnlichste Farbtemperatur.....	12
5.2.6 Schatten.....	12
5.2.7 Farbwiedergabetreue.....	12
5.2.8 Gefährdung von Haut und Augen durch aktinische UV-Strahlung.....	13
5.2.9 Gefährdung des Auges durch Nah-UV-Strahlung.....	13
5.2.10 Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht.....	13
5.2.11 Erster-Fehler-Zustand für die photobiologische Sicherheit.....	13
5.2.12 Wärme durch optische Strahlung.....	14
5.2.13 Kompatibilität mit lichthärtenden Restaurationswerkstoffen.....	14
5.3 Mechanische Anforderungen.....	14
5.3.1 Bewegliche Teile.....	14
5.3.2 Bedienelemente.....	14
5.3.3 Schwenkbewegungen.....	14
5.3.4 Handhabung und mechanische Einstellung.....	14
5.3.5 Herausgeschleuderte Teile.....	15
5.4 Wiederaufbereitung.....	15
5.5 Elektrische Anforderungen.....	15
5.6 Gebrauchstauglichkeit.....	15
6 Probenahme.....	15
7 Prüfung.....	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Sichtprüfung.....	16
7.3 Optische Prüfungen.....	16
7.3.1 Prüfaufbau.....	16
7.3.2 Beleuchtungsstärke und Lichtfeld.....	16
7.3.3 Einheitlichkeit der Beleuchtungsstärke.....	17
7.3.4 Beleuchtung im Auge des Patienten.....	17

7.3.5	Chromatische Einheitlichkeit.....	18
7.3.6	Ähnlichste Farbtemperatur .....	18
7.3.7	Schatten .....	18
7.3.8	Farbwiedergabetreue .....	19
7.3.9	Gefährdung von Haut und Augen durch aktinische UV-Strahlung .....	19
7.3.10	Gefährdung des Auges durch Nah-UV-Strahlung .....	20
7.3.11	Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht .....	21
7.3.12	Wärme durch optische Strahlung .....	22
7.3.13	Kompatibilität mit lichthärtenden Restaurationswerkstoffen .....	23
7.4	Mechanische Prüfungen.....	23
7.4.1	Bewegliche Teile.....	23
7.4.2	Stabilität nach der Positionierung.....	23
7.4.3	Betätigungskräfte.....	23
8	Herstellerangaben .....	23
8.1	Begleitpapiere .....	23
8.2	Allgemeines.....	24
8.3	Gebrauchsanweisung.....	24
8.4	Technische Beschreibung.....	24
8.5	Überprüfung .....	25
9	Verpackung .....	25
10	Kennzeichnung .....	25
10.1	Kennzeichnung auf der Außenseite netzbetriebener Behandlungsleuchten.....	25
10.2	Kennzeichnung auf der Innenseite der Behandlungsleuchten .....	26
10.3	Graphische Symbole .....	26
10.4	Farben der Leitungsisolierungen.....	26
10.5	Anzeigeleuchten und Drucktasten.....	26
Anhang A (informativ) Umrechnungsgleichungen .....		27
Anhang B (normativ) Normalisierte Absorption von Campherchinon .....		28
Literaturhinweise .....		30