

DIN EN ISO 9680:2021-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-01-29

Zahnheilkunde - Behandlungsleuchten (ISO/DIS 9680:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9680:2021

Dentistry - Operating lights (ISO/DIS 9680:2021); German and English version prEN 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 Beleuchtungsstärke im Auge des Patienten	11
5.2.4 Chromatische Einheitlichkeit	12
5.2.5 Ähnlichste Farbtemperatur	12
5.2.6 Schatten	12
5.2.7 Farbwiedergabetreue	13
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	14
5.2.12 Wärme durch optische Strahlung	14
5.2.13 Kompatibilität mit lichthärtenden Restaurationsmaterialien	14
5.3 Mechanische Anforderungen	14
5.3.1 Bewegliche Teile	14
5.3.2 Bedienelemente	14
5.3.3 Schwenkbewegungen	15
5.3.4 Handhabung und mechanische Einstellung	15
5.3.5 Herausgeschleuderte Teile	15
5.3.6 Aufgehängte Massen	15
5.4 Wiederaufbereitung	15
5.5 Elektrische Anforderungen	16
5.6 Gebrauchstauglichkeit	16
6 Probenahme	16
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	17
7.3.3 Einheitlichkeit der Beleuchtungsstärke	17
7.3.4 Beleuchtungsstärke im Auge des Patienten	17

7.3.5	Chromatische Einheitlichkeit	18
7.3.6	Korrelierte 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 Restaurationsmaterialien.....	22
7.4	Mechanische Prüfungen.....	23
7.4.1	Bewegliche Teile.....	23
7.4.2	Allgemeine Stabilität.....	23
7.4.3	Stabilität nach der Positionierung	23
7.4.4	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 (normative) Normalisierte Absorption von Campherchinon		28
Literaturhinweise.....		30