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