DIN EN 12464-1:2011-08 (D)

Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen; Deutsche Fassung EN 12464-1:2011

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Kriterien der Beleuchtungsplanung 8
4.1 Licht-Umgebung 8
4.2 Leuchtdichteverteilung 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Reflexionsgrade der Oberflächen 9
4.2.3 Beleuchtungsstärke auf den Oberflächen 9
4.3 Beleuchtungsstärke 10
4.3.1 Allgemeines 10
4.3.2 Beleuchtungsstärke-Skala 10
4.3.3 Beleuchtungsstärken auf dem Bereich der Sehaufgabe 10
4.3.4 Beleuchtungsstärke des unmittelbaren Umgebungsbereichs 12
4.3.5 Beleuchtungsstärke im Hintergrundbereich 12
4.3.6 Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke 13
4.4 Beleuchtungsstärke-Raster 13
4.5 Blendung 14
4.5.1 Allgemeines 14
4.5.2 Psychologische Blendung 14
4.5.3 Abschirmung gegen Blendung 15
4.5.4 Schleierreflexionen und Reflexblendung 15
4.6 Räumliche Beleuchtung 15
4.6.1 Allgemeines 15
4.6.2 Mittlere zylindrische Beleuchtungsstärke im Tätigkeitsbereich 16
4.6.3 Modelling 16
4.6.4 Gerichtete Beleuchtung von Sehaufgaben 16
4.7 Farbaspekte 16
4.7.1 Allgemeines 16
4.7.2 Lichtfarbe 17
4.7.3 Farbwiedergabe 17
4.8 Flimmern und stroboskopische Effekte 17
4.9 Beleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen 18
4.9.1 Allgemeines 18
4.9.2 Leuchtdichtegrenzen für Leuchten mit nach unten gerichtetem Lichtstrom 18
4.10 Wartungsfaktor 19
4.11 Energieeffizienzanforderungen 19
4.12 Zusätzliche Vorzüge des Tageslichts 20
4.13 Veränderlichkeit von Licht 20

5 Verzeichnis der Beleuchtungsanforderungen 20
5.1 Aufbau der Tabellen 20
5.2 Das Verzeichnis von Innenraumbereichen, Bereichen der Sehaufgabe oder Bereichen der Tätigkeit 21

5.3 Beleuchtungsanforderungen für Innenraumbereiche, Bereiche der Sehaufgaben und Bereiche der Tätigkeiten 22

6 Prüfverfahren 45
6.1 Allgemeines 45
6.2 Beleuchtungsstärken 46
6.3 UGR-Werte 46
6.4 Farbwiedergabe und Lichtfarbe 46
6.5 Leuchten-Leuchtdichte 46
6.6 Wartungsplan 46

Anhang A (informativ) Typische Werte für Rasterpunktabstände 47

Anhang B (informativ) A-Abweichung 48

Literaturhinweise 49

Index der Innenraum(bereiche), der Bereiche der Sehaufgabe und der Bereiche der Tätigkeiten 50