

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 Modellierung	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