E DIN 5034-6:2019-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2019-11-22

Tageslicht in Innenräumen - Teil 6: Vereinfachte Bestimmung zweckmäßiger Abmessungen von Oberlichtöffnungen in Dachflächen

Inhalt

Seite

Vorwort **4**

1 Anwendungsbereich **5**

2 Normative Verweisungen **5**

3 Begriffe **5**

4 Formelzeichen **6**

5 Tageslichtquotient **7**

6 Vereinfachende Annahmen **9**
6.1 Verbauung **9**
6.2 Transmissionsgrad **9**
6.3 Versprossung **9**
6.4 Verschmutzung **10**
6.5 Reflexionsgrade der Raumbegrenzungsflächen **11**

7 Berechnung von Hilfsgrößen **11**
7.1 Einfluss des Lichtschachtes **11**
7.2 Einfluss der Form der Dachoberlichter **12**
7.3 Einfluss der endlichen Raumabmessungen **12**

8 Berechnung der notwendigen Fläche der Dachoberlichtöffnungen **14**

Literaturhinweise **15**

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung zur Erläuterung der Gleichmäßigkeiten U_0 und U_1 7

Bild 2 — Schematische Darstellung Verhältnis Mittenabstand der Dachoberlichter zur Höhe über den Boden 8

Bild 3 — Darstellung der lichten Öffnung 10

Bild 4 — Minderungsfaktor k_e zur Berücksichtigung der Wirkung des Lichtschachtes bei unterschiedlichen Neigungswinkeln γ_W und einem Reflexionsgrad seiner Wandungen von ρ_S = 0,55 in Abhängigkeit vom Schachtindex w 11

Bild 5 — Darstellung der geometrischen Größen des Lichtschachtes 12

Bild 6 — Minderungsfaktor ϑ_a und ϑ_b zur Berücksichtigung der endlichen Raumlänge a und –breite b in Abhängigkeit von den Winkeln φ_a und φ_b, die sich aus dem Verhältnis von halber Raumlänge bzw. -breite zum Abstand zwischen Nutzebene und Deckenuntersicht ergeben 13

Bild 7 — Beispiel zur Erläuterung der zur Ermittlung der Minderungseinflüsse der endlichen Raumlänge und -breite erforderlicher Abmessungen 14

Tabellen

Tabelle 1 — Abhängigkeit des Minderungsfaktors k_2 vom Maß der Verschmutzung (Anhaltswerte, für die Messung von k_2, siehe DIN 5034-5) 10

Tabelle 2 — Mittlere Reflexionsgrade für allgemeine und Industrie-Bereiche 11

Tabelle 3 — Minderungsfaktor k_4 in Abhängigkeit von der Form der Dachoberlichter 12