E DIN 5031-8:2026-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-11-06

Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik - Teil 8: Strahlungsphysikalische Begriffe und Konstanten

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5
3.1 Grundlegende Begriffe ... 5
3.2 Strahler ... 7

4 Kennzeichnung der spektralen Strahlungsverteilung ... 8
4.1 Spektrale Verteilung (einer Strahlungsgröße: Strahlungsfluss, Strahlstärke usw.) ... 8
4.2 Strahlungsfunktion $S(\lambda)$ oder $S(f)$ ... 9
4.3 Lichtart ... 9
4.4 Normlichtart ... 9
4.5 Energiegleiches Spektrum ... 10

5 Gesetze der Temperaturstrahlung ... 10
5.1 Plancksches Strahlungsgesetz ... 10
5.2 Wiensches Strahlungsgesetz ... 10
5.3 Strahlungsgesetz von Rayleigh-Jeans ... 11
5.4 Stefan-Boltzmannsches Strahlungsgesetz ... 11
5.5 Wiensches Verschiebungsgesetz ... 11
5.6 Kirchhoffsches Strahlungsgesetz ... 12
5.7 Spektraler Emissionsgrad (siehe DIN 5036-1) ... 12
5.7.1 Spektraler gerichteter Emissionsgrad $\varepsilon(\lambda, \vartheta, \varphi)$ eines Temperaturstrahlers ... 12
5.7.2 Spektraler halbräumlicher Emissionsgrad $\varepsilon(\lambda)$ eines Temperaturstrahlers ... 13

6 Wichtige Konstanten ... 13

Literaturhinweise ... 14