

	DIN EN ISO 9288	
ICS 01.060; 27.220	Ersatz für DIN EN ISO 9288:2022-12	
Wärmeschutz – Wärmeübertragung durch Strahlung – Physikalische Größen und Definitionen (ISO 9288:2022); Deutsche Fassung EN ISO 9288:2022 Thermal insulation – Heat transfer by radiation – Vocabulary (ISO 9288:2022); German version EN ISO 9288:2022 Isolation thermique – Transfert de chaleur par rayonnement – Vocabulaire (ISO 9288:2022); Version allemande EN ISO 9288:2022		
		Gesamtumfang 32 Seiten
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9288:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 89 „Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-56-60 AA „Wärmedämmstoffe (SpA zu CEN/TC 88 und WG 1 bis 9, WG 12 bis 16, WG 19 bis 23, ISO/TC 61/SC 10, ISO/TC 163 (teilweise), ISO/TC 163/SC 1 und SC 3 (teilweise))“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7345	siehe	DIN EN ISO 7345
ISO 9229	siehe	DIN EN ISO 9229
ISO 9251	siehe	DIN EN ISO 9251
ISO 9346	siehe	DIN EN ISO 9346

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9288:1996-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel von ISO/TC 163 wurde korrigiert (Vorwort);
- b) die Einheiten wurden an Stellen, wo es zwei Einheiten gab, gestrichen;
- c) eine Erklärung für d und d_{∞} wurde hinzugefügt (7.15);
- d) die Gleichungsnummern wurden hinzugefügt.

Gegenüber DIN EN ISO 9288:2022-12 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) in 7.9, Anmerkung 1 zum Begriff wurde die Formel ($\omega_{\lambda} = 0$), $\omega_{\lambda} = 1$ korrigiert zu ($x_{\lambda} = 0$), $\omega_{\lambda} = 1$.
- b) im gesamten Dokument wurde der Begriff „Mittenwellenlänge“ in „Wellenlänge“ geändert.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 9288: 1996-08, 2022-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7345, *Wärmeverhalten von Gebäuden und Baustoffen — Physikalische Größen und Definitionen*

DIN EN ISO 9229, *Wärmedämmung — Begriffe*

DIN EN ISO 9251, *Wärmeschutz — Zustände der Wärmeübertragung und Stoffeigenschaften — Begriffe*

DIN EN ISO 9346, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Gebäuden und Baustoffen — Physikalische Größen für den Stofftransport — Begriffe*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Wärmeschutz —
Wärmeübertragung durch Strahlung —
Physikalische Größen und Definitionen (ISO 9288:2022)

Thermal insulation —
Heat transfer by radiation —
Vocabulary (ISO 9288:2022)

Isolation thermique —
Transfert de chaleur par rayonnement —
Vocabulaire (ISO 9288:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juli 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe (allgemein).....	6
4 Begriffe für Wärmestrahlung absorbierende, übertragende oder emittierende Oberflächen	8
5 Begriffe für Wärmestrahlung emittierende Oberflächen.....	12
6 Begriffe für Wärmestrahlung empfangende opake oder halbtransparente Oberflächen.....	16
7 Begriffe für einen Wärmestrahlung empfangenden halbtransparenten Stoff — Kombinierte Wärmeübertragung durch Leitung und Strahlung	19
Literaturhinweise.....	26
Stichwortverzeichnis.....	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9288:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 89 „Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 9288:1996.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 9288:2022 wurde von CEN als EN ISO 9288:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 163, *Thermal performance and energy use in the built environment*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 89, *Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 9288:1989), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- in Fällen, in denen zwei Einheiten vorhanden waren, wurde eine der Einheiten gestrichen (4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 5.3, 5.6, 6.2, 6.4);
- eine Erklärung für d und d_{∞} wurde hinzugefügt (7.15);

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument ist dafür vorgesehen, zusammen mit anderen Begriffsnormen zum Wärmeschutz angewendet zu werden. Dazu gehören:

- ISO 7345
- ISO 9229
- ISO 9251
- ISO 9346

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt physikalische Größen und andere Begriffe fest, die sich auf den Bereich des Wärmeschutzes in Zusammenhang mit Wärmeübertragung durch Strahlung beziehen.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe (allgemein)

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1 Wärmestrahlung

elektromagnetische Strahlung, die an der Oberfläche eines opaken Körpers oder im Innern eines Elementes eines halbtransparenten Volumens emittiert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wärmestrahlung wird durch die Temperatur des emittierenden Körpers und seine Strahlungseigenschaften bestimmt. Aus wärmetechnischer Sicht interessiert der Wellenlängenbereich zwischen 0,1^{N1} µm und 100 µm (siehe Bild 1).

^{N1} Nationale Fußnote: Die Angabe ist nicht korrekt, es muss 0,1 lauten.