

DIN EN ISO 23766



ICS 91.100.60

Einsprüche bis 2024-02-15

Entwurf**Wärmedämmstoffe für Industrieanlagen –
Bestimmung des linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten bei
Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur (ISO 23766:2022);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23766:2024**

Thermal insulating products for industrial installations –
Determination of the coefficient of linear thermal expansion at sub-ambient temperatures
(ISO 23766:2022);
German and English version prEN ISO 23766:2024

Produits isolants thermiques pour les installations industrielles –
Détermination du coefficient de dilatation thermique linéique à des températures inférieures
à la température ambiante (ISO 23766:2022);
Version allemande et anglaise prEN ISO 23766:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-12-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 23766:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 88 „Wärmedämmstoffe und wärmedämmende Produkte“ als prEN ISO 23766:2024 übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-56-69 AA „Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen in Gebäuden und in der Industrie“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 9229	siehe	DIN EN ISO 9229
ISO 18099	siehe	DIN EN ISO 18099

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

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9229, *Wärmedämmung — Begriffe*

DIN EN ISO 18099, *Wärmedämmstoffe für die Haustechnik und für betriebstechnische Anlagen — Bestimmung des Wärmeausdehnungskoeffizienten*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 23766:2024-01

– Leerseite –

**Wärmedämmstoffe für Industrieanlagen – Bestimmung des linearen
Wärmeausdehnungskoeffizienten bei Temperaturen unterhalb der
Umgebungstemperatur (ISO 23766:2022)**

Thermal insulating products for industrial installations – Determination of the coefficient of linear thermal expansion at sub-ambient temperatures (ISO 23766:2022)

Produits isolants thermiques pour les installations industrielles – Détermination du coefficient de dilatation thermique linéique à des températures inférieures à la température ambiante (ISO 23766:2022)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Verfahren A — Optisches Verfahren	5
4.1 Kurzbeschreibung	5
4.2 Prüfeinrichtung	6
4.2.1 Lichtquellensystem	6
4.2.2 Lichtdetektorsystem	6
4.2.3 Prüfkammer und Kühlsystem	6
4.2.4 Temperaturmessgeräte	7
4.2.5 Geräte zum Herstellen des Probekörpers	7
4.3 Probekörper	7
4.3.1 Maße der Probekörper	7
4.3.2 Vorbereitung der Probekörper	7
4.3.3 Anzahl der Probekörper	7
4.4 Konditionierung der Probekörper	7
4.5 Durchführung	8
5 Verfahren B — Versatzverfahren	8
5.1 Kurzbeschreibung	8
5.2 Prüfeinrichtung	9
5.2.1 Abstandssensor	9
5.2.2 Prüfkammer und Kühlsystem	9
5.2.3 Temperaturmessgeräte	9
5.2.4 Geräte zum Herstellen des Probekörpers	9
5.3 Probekörper	10
5.3.1 Maße der Probekörper	10
5.3.2 Vorbereitung der Probekörper	10
5.3.3 Anzahl der Probekörper	10
5.4 Konditionierung der Probekörper	10
5.5 Durchführung	10
6 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	11
7 Genauigkeit der Messung	11
8 Prüfbericht	11
Literaturhinweise	13

Bilder

Bild 1 — Beispiel für ein Gerät für das optische Verfahren	6
Bild 2 — Beispiel für ein Gerät für das Versatzverfahren	9

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 23766:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 163 „Thermal performance and energy use in the built environment“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 88 „Wärmedämmstoffe und wärmedämmende Produkte“ als prEN ISO 23766:2024 übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 23766:2022 wurde von CEN als prEN ISO 23766:2024 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 Directives, 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 Directives, 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*, Unterkomitee SC 1, *Test and measurement methods*, erarbeitet.

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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Geräte und Verfahren zur Bestimmung des linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur (-196 °C bis 25 °C) fest, abhängig von der möglichen Temperaturbegrenzung der Probekörper. Es ist nicht anwendbar für Produkte, die während der Prüfung durch den Verlust von Hydratationswasser Maßänderungen erfahren oder andere Phasenänderungen durchlaufen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 9229, *Thermal insulation — Vocabulary*

ISO 18099, *Thermal insulating products for building equipment and industrial installations — Determination of the coefficient of thermal expansion*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 9229, ISO 18099 und die folgenden Begriffe.

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

Temperatur unterhalb der Umgebungstemperatur

Temperatur zwischen -196 °C und 25 °C , bei der das Wärmedämmprodukt verwendet wird, um den Wärmefluss zu verringern

4 Verfahren A — Optisches Verfahren

4.1 Kurzbeschreibung

Es werden die linearen Maßänderungen eines Produkts, dessen Temperatur verändert wird, gemessen und mithilfe des optischen Messverfahrens beschrieben (siehe Bild 1 für ein Beispiel).