

DIN EN ISO 11855-5



ICS 91.040.01

Ersatz für
DIN EN ISO 11855-5:2015-11

**Umweltgerechte Gebäudeplanung –
Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme –
Teil 5: Installation (ISO 11855-5:2021);
Deutsche Fassung EN ISO 11855-5:2021**

Building environment design –
Embedded radiant heating and cooling systems –
Part 5: Installation (ISO 11855-5:2021);
German version EN ISO 11855-5:2021

Conception de l'environnement des bâtiments –
Systèmes intégrés de chauffage et de refroidissement par rayonnement –
Partie 5: Installation (ISO 11855-5:2021);
Version allemande EN ISO 11855-5:2021

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11855-5:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 205 „Building environment design“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 228 „Heizungsanlagen und wassergeführte Kühlanlagen in Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 041-01-69-15 AK „Integrierte Flächenheizungen und -kühlungen (SpA CEN/TC 130/WG 9 und ISO/TC 205/WG 8)“ im DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS).

DIN EN ISO 11855 besteht unter dem allgemeinen Titel *Umweltgerechte Gebäudeplanung — Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme* aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Begriffe, Symbole und Behaglichkeitskriterien*
- *Teil 2: Bestimmung der Auslegungs-Heiz- bzw. Kühlleistung*
- *Teil 3: Planung und Auslegung*
- *Teil 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Heiz- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS)*
- *Teil 5: Installation*

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

ISO 291	siehe	DIN EN ISO 291
ISO 11855-1	siehe	DIN EN ISO 11855-1
ISO 11855-3	siehe	DIN EN ISO 11855-3
ISO 15874 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 15874 (alle Teile)
ISO 15875 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 15875 (alle Teile)
ISO 15876 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 15876 (alle Teile)
ISO 15877 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 15877 (alle Teile)
ISO 21003-1	siehe	DIN EN ISO 21003-1
ISO 22391 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 22391 (alle Teile)
ISO/TS 15874-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 15874-7 (DIN SPEC 19717)
ISO/TS 15875-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 15875-7 (DIN SPEC 19718)
ISO/TS 15876-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 15876-7 (DIN SPEC 19719)
ISO/TS 15877-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 15877-7 (DIN SPEC 1030)
ISO/TS 21003-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 21003-7 (DIN SPEC 19851)

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 11855-5:2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 (normative Verweisungen) und die Literaturhinweise wurden verändert;
- b) Abschnitt 4 (Symbole) wurde verändert;
- c) ein neuer Unterabschnitt über die Dampfsperre und andere Schichten wurde hinzugefügt (siehe 5.1.2.2);
- d) der Unterabschnitt über Dämmschichten und Randdämmstreifen wurde verändert und eine neue Vorgehensweise sowie Details über den Wärmedurchgangswiderstand der Dämmschicht wurden hinzugefügt (siehe 5.1.2.3);
- e) neue Unterabschnitte über Dämmschichten für Systeme in Neubauten (siehe 5.1.2.3.2) und in Modernisierungen (siehe 5.1.2.3.3) wurden hinzugefügt;
- f) die Unterabschnitte über Fugen (siehe 5.1.2.8.3), die Dichtheitsprüfung (siehe 5.1.3), das Funktionsheizen (siehe 5.1.4) und allgemeine bauliche Voraussetzungen (siehe 5.2.2) wurden verändert;
- g) der Unterabschnitt über die maximalen Vorlauftemperaturen des Heizwassers (zuvor 5.2.4) wurde gestrichen;
- h) Verbesserungen des Wortlauts und redaktionelle Änderungen wurden vorgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 11855-5: 2015-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 11855-1, *Umweltgerechte Gebäudeplanung — Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme — Teil 1: Begriffe, Symbole und Behaglichkeitskriterien*

DIN EN ISO 11855-3, *Umweltgerechte Gebäudeplanung — Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme — Teil 3: Planung und Auslegung*

DIN EN ISO 15874 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP)*

DIN EN ISO 15875 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X)*

DIN EN ISO 15876 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB)*

DIN EN ISO 15877 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C)*

DIN EN ISO 21003-1, *Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN ISO 22391 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT)*

DIN CEN ISO/TS 15874-7 (DIN SPEC 19717), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

DIN CEN ISO/TS 15875-7 (DIN SPEC 19718), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Vernetztes Polyethylen (PE-X) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

DIN CEN ISO/TS 15876-7 (DIN SPEC 19719), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polybuten (PB) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

DIN CEN ISO/TS 15877-7 (DIN SPEC 1030), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

DIN CEN ISO/TS 21003-7 (DIN SPEC 19851), *Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

Deutsche Fassung

Umweltgerechte Gebäudeplanung —
Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme —
Teil 5: Installation (ISO 11855-5:2021)

Building environment design —
Embedded radiant heating and cooling systems —
Part 5: Installation (ISO 11855-5:2021)

Conception de l'environnement des bâtiments —
Systèmes intégrés de chauffage et de refroidissement
par rayonnement —
Partie 5: Installation (ISO 11855-5:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Juli 2021 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 CEN-CENELEC-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	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole	7
5 Installation	8
5.1 Fußbodenheiz- und -kühlsysteme	8
5.1.1 Allgemeine bauliche Voraussetzungen	8
5.1.2 Bauschichten und Bauteile	8
5.1.3 Dichtheitsprüfung	13
5.1.4 Funktionsheizen	13
5.1.5 Fußbodenbeläge	14
5.2 In Decken und Wände integrierte Heiz- und Kühlsysteme	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Allgemeine bauliche Voraussetzungen	15
5.2.3 Dämmung	15
Anhang A (informativ) Vermeidung von Korrosion	16
A.1 Sauerstoff-Sperrschicht	16
A.2 Einsatz von speziellen Hemmstoffen	16
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11855-5:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 205 „Building environment design“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 228 „Heizungsanlagen und wassergeführte Kühlanlagen in Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2022 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 11855-5:2015.

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 11855-5:2021 wurde von CEN als EN ISO 11855-5:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.