

DIN EN 16863:2023-10 (D)

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte reflektierende Wärmedämmstoffe - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 16863:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen.....	13
3.1 Begriffe	13
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	15
4 Eigenschaften.....	16
4.1 Brandverhalten.....	16
4.2 Neigung zu kontinuierlichem Schwelen.....	16
4.3 Wasserdurchlässigkeit	17
4.3.1 Kurzzeitige Wasseraufnahme	17
4.3.2 Langzeitige Wasseraufnahme	17
4.3.3 Wassereintritt	17
4.4 Wasserdampfdiffusionswiderstand.....	17
4.5 Mikrobiologisches Wachstum (für Produkte, die pflanzliche oder tierische Faserschichten enthalten) - Beständigkeit gegen Schimmel und biologische Beständigkeit.....	17
4.6 Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumumgebung.....	18
4.7 Zugfestigkeit parallel zu den Deckschichten.....	18
4.8 Reißfestigkeit	18
4.9 Druckfestigkeit (nur für lasttragende Anwendungen in Böden).....	18
4.10 Schalldämmungsindex (nur für schalldämmende Anwendungen).....	18
4.11 Trittschallübertragungsindex (nur für Schalldämmung bei Anwendungen in Böden)	18
4.11.1 Dynamische Steifigkeit	18
4.11.2 Komprimierbarkeit	18
4.11.3 Luftströmungswiderstand.....	19
4.12 Direkter Luftschalldämmungsindex (nur für schalldämmende Anwendungen)	19
4.12.1 Luftströmungswiderstand.....	19
4.12.2 Luftdurchlässigkeit.....	19
4.13 Wärmedurchlasswiderstand	19
4.13.1 Kern-Wärmedurchlasswiderstand	19
4.13.2 Emissionsgrad	19
4.13.3 Dicke.....	19
4.14 Länge	20
4.15 Breite.....	20
4.16 Rechtwinkligkeit (nur für Produkte, die in Plattenform geliefert werden)	20
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	20
5.1 Prüfung des Brandverhaltens	20
5.2 Prüfung des kontinuierlichen Schwelens	21
5.3 Prüfung der Wasserdurchlässigkeit.....	21
5.3.1 Kurzzeitige Wasseraufnahme	21
5.3.2 Langzeitige Wasseraufnahme	21
5.3.3 Wassereintritt	22
5.4 Wasserdampfdurchlässigkeit.....	22

5.5	Prüfung des mikrobiologischen Wachstums.....	22
5.5.1	Allgemeines.....	22
5.5.2	Beständigkeit gegen Schimmel und biologische Beständigkeit.....	22
5.6	Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumumgebung.....	22
5.7	Zugfestigkeit parallel zu den Deckschichten.....	22
5.8	Reißfestigkeit.....	23
5.9	Druckfestigkeit (für lasttragende Anwendungen in Böden).....	23
5.10	Schalldämmungsindex.....	23
5.11	Trittschallübertragungsindex (nur für Anwendungen in Böden).....	23
5.11.1	Dynamische Steifigkeit.....	23
5.11.2	Komprimierbarkeit.....	23
5.11.3	Luftströmungswiderstand.....	24
5.12	Direkter Luftschalldämmungsindex (nur für schalldämmende Anwendungen).....	24
5.12.1	Luftströmungswiderstand.....	24
5.12.2	Luftdurchlässigkeit.....	24
5.13	Wärmedurchlasswiderstand.....	24
5.13.1	Kern-Wärmedurchlasswiderstand.....	24
5.13.2	Emissionsgrad.....	25
5.13.3	Dicke.....	25
5.14	Länge und Grenzabmaß.....	26
5.15	Breite und Grenzabmaß.....	26
5.16	Rechtwinkligkeit (nur für Produkte, die in Plattenform hergestellt werden).....	26
5.17	Probenahme.....	26
5.17.1	Allgemeines.....	26
5.17.2	Konditionierung.....	26
5.17.3	Überblick über die Prüfbedingungen.....	27
5.17.4	Untersuchungsproben, Prüfung und Angabe der Ergebnisse.....	27
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	28
6.1	Allgemeines.....	28
6.2	Bestimmung des Produkttyps.....	29
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle.....	29
7	Kennzeichnung und Etikettierung.....	29
Anhang A (normativ) Brandverhalten, Produkte und Baugruppen.....		30
A.1	Allgemeines.....	30
Anhang B (normativ) Bestimmung des angegebenen Wertes für den		
Wärmedurchlasswiderstand des Kerns und des angegebenen Emissionsgradwertes.....		36
B.1	Einleitung.....	36
B.2	Eingabedaten.....	36
B.3	Angegebene Werte.....	36
B.3.1	Allgemeines.....	36
B.3.2	Prüffall, bei dem der Emissionsgrad angegeben wird.....	36
B.3.3	Prüffall, bei dem der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird.....	37
Anhang C (informativ) Beispiele für die Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands und des		
Emissionsgrades.....		39
C.1	Fall des Emissionsgrades.....	39
C.2	Fall des Kern-Wärmedurchlasswiderstands.....	40
Anhang D (informativ) Bestimmung des Gesamt-Wärmedurchlasswiderstands einschließlich		
zugehöriger Luftspalte.....		42
D.1	Allgemeines.....	42
D.2	Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands einschließlich zugehöriger Luftspalte.....	42
D.3	Numerisches Beispiel.....	43
Anhang E (normativ) Bestimmung des Grads der Dickenverringerng und der erforderlichen		
Last der für die Dickenmessung zu verwendenden Belastungsplatte.....		44
E.1	Allgemeines.....	44

E.2	Definition	44
E.3	Bestimmung des Grads der Dickenverringerng eines Produkts	44
E.4	Grad der Dickenverringerng des Produkts und Festlegung der Belastungsplatte für die Dickenmessung nach EN ISO 29466:2022	44
Anhang F (informativ) Messung der Einbaudicke		46
F.1	Zweck dieses Prüfverfahrens	46
F.2	Anwendungsbereich des Prüfverfahrens	46
F.3	Begriffe	46
F.4	Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens	47
F.5	Referenzinstallationen	47
F.6	Prüfeinrichtung.....	48
F.6.1	Holzkonstruktion	48
F.6.2	Messbank	48
F.6.3	Messlinien.....	49
F.7	Vorbereitung des Probekörpers.....	50
F.8	Durchführung	50
F.8.1	Prüfverfahren.....	50
F.8.2	Messverfahren.....	50
F.8.3	Messdatenblatt für die Probe (manuelle Messung)	51
F.8.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse	51
F.9	Unsicherheit des Prüfverfahrens und der Messeinrichtung.....	52
F.9.1	Allgemeines.....	52
F.9.2	Fall manueller Messungen.....	52
F.9.3	Fall der 3D-Messung.....	53
F.10	Prüfbericht	53
Anhang G (informativ) Beispiele für die Anordnung der Untersuchungsprobe in der Holzkonstruktion		54
G.1	Allgemeines	54
G.2	Schrittweiser Ablauf des Einbaus.....	54
Anhang H (normativ) Bestimmung des Produkttyps und werkseigene Produktionskontrolle (WPK).....		59
H.1	Allgemeines.....	59
Literaturhinweise		63

Bilder

Bild 1	— Zellenförmige reflektierende Dämmung mit Lufthohlräumen in Verbindung mit niedrigemittierenden Oberflächen.....	13
Bild 2	— Luftpolsterfolie, die eine äußere reflektierende Folie und eine oder mehrere Schichten von mit Luftblasen gefülltem Kunststoff umfasst, in einer einzelnen oder in mehreren Lagen oder durch Kunstfasern, Schaumstoff, Füllstoff und/oder eine Wattierung getrennt	14
Bild 3	— Reflektierende Multifoliendämmung, die (eine) innere reflektierende Folie(n) umfasst, getrennt durch Kunst- oder Naturfasern, Schaumstoff, Füllstoff, mit Luftblasen gefüllten Kunststoff und/oder eine Wattierung, die mit (einer) äußeren reflektierenden Folie(n) beschichtet sein dürfen.....	14
Bild A.1	— Beispiele für Montageanordnungen.....	35
Bild E.1	— Erforderliche Last für die Belastungsplatte	45
Bild F.1	— Messbank.....	49

Bild F.2 — Position der Messlinien	49
Bild F.3 — Beispiel für die Dichte der Messstellen mit komprimierter Fläche	50
Bild F.4 — Beispiel für die Gewichtung im Zusammenhang mit der Tiefenmessung	52
Bild G.1 — Beispiel für ein Proben-Messdatenblatt	58
Tabellen	
Tabelle 1 — Kategorie für den Wassereintritt	17
Tabelle 2 — Brandverhaltensklassen für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen, Produkten zur Wärmedämmung gerader Rohre und elektrischen Leitungen	20
Tabelle 3 — Stufen für die Komprimierbarkeit	23
Tabelle 4 — Erforderliche Last der Belastungsplatte, die für die Dickenmessung zu verwenden ist	26
Tabelle 5 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen	27
Tabelle A.1 — Produktparameter für ebene reflektierende Dämmprodukte bei Prüfung wie in Verkehr gebracht oder in der Standardprüfkonfiguration von Baugruppen	30
Tabelle A.2 — Einbauparameter für ebene reflektierende Dämmprodukte, wie in Verkehr gebracht	31
Tabelle A.3 — Einbauparameter für ebene reflektierende Dämmprodukte in Standardprüfanordnung für Baugruppen, die Endanwendungen simulieren	32
Tabelle B.1 — Werte für k für ein einseitiges 90 %-Toleranzintervall mit einem Vertrauensniveau von 90 %	37
Tabelle C.1 — Prüfergebnisse für den Emissionsgrad	39
Tabelle C.2 — Prüfergebnisse für R	40
Tabelle D.1 — Beispiele für den Wärmedurchlasswiderstand unter bestimmten Bedingungen	43
Tabelle E.1 — Erforderliche Last für die Belastungsplatte, die für die Dickenmessung zu verwenden ist	44
Tabelle F.1 — Referenzinstallationen/-anwendungen	47
Tabelle F.2 — Fehlerquellen	52
Tabelle F.3 — Fehlerbereich	53
Tabelle G.1 — Allgemeines Verfahren	54
Tabelle H.1 — Anzahl der Prüfungen für die Bestimmung des Produkttyps und Mindesthäufigkeiten von Produktprüfungen	59
Tabelle H.2 — Mindesthäufigkeiten für Produktprüfungen zu Brandverhaltensmerkmalen	61