

# DIN EN 17956:2024-10 (D)

## Energieeffizienzklassen für technische Dämmsysteme - Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN 17956:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen .....	9
3.2.1 In diesem Dokument verwendete Symbole und Einheiten (nach ISO) .....	9
3.2.2 Abkürzungen, die in diesem Dokument verwendet werden.....	10
4 Berechnungsverfahren für Energieeffizienzklassen .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Bestimmung der maximal zulässigen Wärmestromdichte.....	10
5 Anwendung von Energieeffizienzklassen.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Auswahl der Energieeffizienz des Dämmsystems .....	14
5.3 Auslegungsphase der betrieblichen Installation .....	14
5.4 Dimensionierung des Dämmsystems.....	14
5.4.1 Allgemeines.....	14
5.4.2 Verifizierungsprozess für Dämmsysteme .....	14
5.4.3 Verifizierungsprozess für eingebaute Komponenten (Ventile, Flansche, usw.).....	15
Anhang A (informativ) Beispielberechnung — Schätzung des Platzbedarf-Richtwerts für ein Dämmsystem für eine ausgewählte Energieeffizienzklasse .....	16
A.1 Annahmen für die Beispiele.....	16
A.2 Berechnung .....	16
Anhang B (informativ) Beispielberechnung— Dimensionierung eines Dämmsystems einer bestimmten Energieeffizienzklasse für Rohrleitungen .....	19
B.1 Annahmen für die Beispiele (Die gleichen Werte wie in Anhang A).....	19
B.2 Dämmsystem bestehend aus einer Rohrschale aus Mineralwolle .....	20
B.3 Dämmsystem bestehend aus Rohrschalen mit mikroporöser Dämmung und Mineralwollematten.....	20
Anhang C (informativ) Beispielberechnung— Dimensionierung eines Dämmsystems einer bestimmten Energieeffizienzklasse für eingebaute Komponenten.....	21
C.1 Annahmen für die Beispiele (Die gleichen Werte wie in Anhang B).....	21
C.2 Dämmsystem bestehend aus Mineralwollematten .....	21
Anhang D (informativ) Tabellarisch dargestellte Platzbedarf-Richtwerte für die Dämmung je Energieeffizienzklasse .....	22
Anhang E (informativ) Tabellarisch dargestellte maximal zulässige lineare Wärmestromdichte je Energieeffizienzklasse .....	26
Anhang F (informativ) Ökologisches Optimum.....	30
Literaturhinweise .....	32

## Bilder

Bild 1 — Maße einer rechteckigen Leitung .....	13
Bild A.1 — Mindest-Platzbedarf für die Installation.....	17
Bild F.1 — Das ökologische Optimum— Bestimmung der minimalen Treibhausgasemissionen und Definition der Energieeffizienzklassen für die Dämmung .....	30

## Tabellen

Tabelle 1 — Berechnungsschritte zur Bestimmung der maximal zulässigen Wärmestromdichte für die gewählte Energieeffizienzklasse der Dämmung bei Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von oberhalb 15 °C bis 650 °C.....	11
Tabelle 2 — Berechnungsschritte zur Bestimmung der maximal zulässigen Wärmestromdichte für die gewählte Energieeffizienzklasse der Dämmung bei Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis unterhalb von 15 °C.....	12
Tabelle 3 — EEC-Hilfskoeffizienten .....	13
Tabelle A.1 — Beispielberechnung für den Platzbedarf-Richtwert für ein Dämmsystem für eine ausgewählte Energieeffizienzklasse X = B im Betriebstemperaturbereich von oberhalb 15 °C bis 650 °C.....	16
Tabelle A.2 — Beispiel für die Berechnung des erforderlichen Mindest-Platzbedarfs für den Einbau der Dämmung.....	18
Tabelle B.1 — Beispielberechnung für die Dimensionierung einer bestimmten Energieeffizienzklasse X = B eines Dämmsystems für Rohrleitungen im Betriebstemperaturbereich von oberhalb 15 °C bis 650 °C.....	19
Tabelle D.1 — Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis unterhalb von 15 °C, Platzbedarf-Richtwerte für ein Dämmsystem (mm) für eine ausgewählte Energieeffizienzklasse A bis F für verschiedene Rohrdimensionen.....	22
Tabelle D.2 — Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von oberhalb 15 °C bis 650 °C, Platzbedarf-Richtwerte für ein Dämmsystem (mm) für eine ausgewählte Energieeffizienzklasse A bis F für verschiedene Rohrdimensionen.....	23
Tabelle E.1 — Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis unterhalb von 15 °C, maximal zulässige lineare Wärmestromdichte je Energieeffizienzklasse in W/m.....	26
Tabelle E.2 — Anwendungen im Betriebstemperaturbereich von oberhalb 15 °C bis 650 °C, maximal zulässige lineare Wärmestromdichte je Energieeffizienzklasse in W/m.....	27