

Wärmeschutz im Hochbau

Größen und Einheiten

DIN
4108
Teil 1

Thermal insulation in buildings; quantities and units
Isolation thermique dans la construction immobilière; quantités et unités

Mit DIN 4108 Teil 2 bis Teil 5
Ersatz für DIN 4108

Diese Norm wurde im Fachbereich Einheitliche Technische Baubestimmungen des NABau ausgearbeitet.

Der Inhalt der Norm DIN 4108 ist wie folgt aufgeteilt:

DIN 4108 Teil 1 Wärmeschutz im Hochbau; Größen und Einheiten

DIN 4108 Teil 2 Wärmeschutz im Hochbau; Wärmedämmung und Wärmespeicherung; Anforderungen und Hinweise für Planung und Ausführung

DIN 4108 Teil 3 Wärmeschutz im Hochbau; Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen und Hinweise für Planung und Ausführung

DIN 4108 Teil 4 Wärmeschutz im Hochbau; Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte

DIN 4108 Teil 5 Wärmeschutz im Hochbau; Berechnungsverfahren

1 Geltungsbereich

Diese Norm enthält die in DIN 4108 Teil 1 bis Teil 5 zu verwendenden Größen und Einheiten. Die Einheiten gehen auf die SI-Einheiten zurück (siehe DIN 1301 Teil 1 und Teil 2).

Hinweis:

In DIN 4108 Teil 2 bis Teil 5 werden verschiedene Größen für eine übersichtlichere Anwendung zusätzlich mit Indizes versehen. Die Bedeutung der Indizes ist jeweils in den vorgenannten Normen erläutert.

2 Größen und Einheiten

Tabelle 1. **Allgemeine Größen**

Bedeutung	Formelzeichen	zu verwendende SI-Einheiten in DIN 4108 Teil 1 bis Teil 5	Bemerkung siehe
Dicke	<i>s</i>	m	
Fläche	<i>A</i>	m ²	
Volumen	<i>V</i>	m ³	
Masse	<i>m</i>	kg	DIN 1305
Dichte	<i>ρ</i>	kg/m ³	DIN 1306 ¹⁾
Zeit	<i>t</i>	h, s	

¹⁾ Siehe dort auch Rohdichte und Schüttdichte.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Frühere Ausgaben:
DIN 4108: 07.52xx, 05.60, 08.69

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Änderung August 1981:
Gegenüber DIN 4108, Ausgabe August 1969, inhaltlich vollständig überarbeitet, siehe Erläuterungen.

Tabelle 2. Wärmeschutztechnische Größen

Bedeutung	Formelzeichen	zu verwendende SI-Einheiten in DIN 4108 Teil 1 bis Teil 5	Bemerkung siehe
Temperatur	ϑ, T	°C, K	DIN 1345
Temperaturdifferenz	$\Delta\vartheta, \Delta T$	K	DIN 1345
Wärmemenge	Q	$W \cdot s$ ¹⁾	DIN 1341 DIN 1345
Wärmestrom	Φ, \dot{Q}	W	DIN 1341
Transmissionswärmestrom(-verlust)	\dot{Q}_T	W	DIN 4108 Teil 2
Wärmestromdichte	q	W/m^2	DIN 1341
Wärmeleitfähigkeit	λ	$W/(m \cdot K)$	DIN 1341 DIN 52 612 Teil 1
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit	λ_R	$W/(m \cdot K)$	DIN 52 612 Teil 2
Wärmedurchlaßkoeffizient	Λ	$W/(m^2 \cdot K)$	DIN 52 611 Teil 1
Wärmedurchlaßwiderstand (Wärmeleitwiderstand)	$1/\Lambda$ (R_s)	$m^2 \cdot K/W$	DIN 52 611 Teil 1
Wärmeübergangskoeffizient	α	$W/(m^2 \cdot K)$	DIN 1341
Wärmeübergangswiderstand	innen $1/\alpha_i$ (R_i) außen $1/\alpha_a$ (R_a)	$m^2 \cdot K/W$	DIN 1341
Wärmedurchgangskoeffizient	k	$W/(m^2 \cdot K)$	DIN 1341
Wärmedurchgangswiderstand	$1/k$ (R_k)	$m^2 \cdot K/W$	DIN 1341
spezifische Wärmekapazität	c	$J/(kg \cdot K)$	DIN 1345
Fugendurchlaßkoeffizient	a	$m^3/(h \cdot m \cdot daPa^{2/3})$	DIN 18 055 (z. Z. noch Entwurf)
Gesamtenergiedurchlaßgrad	g	1 ²⁾	DIN 67 507
Abminderungsfaktor einer Sonnenschutzvorrichtung	z	1 ²⁾	DIN 4108 Teil 2

1) $1 W \cdot s = 1 J = 1 N \cdot m$
2) 1 steht für das Verhältnis zweier gleicher Einheiten.