



Dämmkonstruktionen für die Fußbodenheizung

Schallschutz · Wärmeschutz · Verkehrslasten

PEDOTHERM-Dämmkonstruktionen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Schallschutz	3 - 5
Wärmeschutz	6
Verkehrslasten	7 - 9

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Verkehrslast: 2 kN/m²



Höhe in mm	
65 - 85	10
85 - 100	11
105 / 110	12
115 / 120	13
125 / 130	14
135 / 140	15
145 / 150	16
155 / 160	17
165 / 170	18
175 / 180	19
185 / 190	20
195 - 210	21
215 - 230	22
235 - 255	23

Fußbodenkonstruktionen für Nichtwohnbauten

Verkehrslast: 5 kN/m²



Höhe in mm	
95 - 130	24
135 - 150	25
155 - 170	26
175 - 190	27
195 - 210	28
215 - 230	29
235 - 250	30

Produktinformation

DES 045	31
DES 040	32
DEO 040	33
DEO 035	34
PUR 024	35

PEDOTHERM GmbH

Wickenfeld 17

D-59590 Geseke-Langeneicke

Tel. +49 2942/97 86 5-0

www.pedotherm.de

info@pedotherm.de

PEDOTHERM übernimmt die Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit dieser Produktinformationen und für die beschriebenen Eigenschaften.

PEDOTHERM behält sich inhaltliche Änderungen der Produktspezifikationen vor.

Wohnqualität

Die Schalleinwirkung auf den Menschen hat in allen Lebensbereichen sehr stark zugenommen. Deshalb ist im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich das Ruhebedürfnis besonders zu schützen. In der DIN 4109 sind sehr hohe Anforderungen an den Schallschutz enthalten und damit wird eine völlig neue Wohnqualität geschaffen. Mit Pedotherm Trittschalldämmplatten können diese Anforderungen problemlos erfüllt werden.

Schallschutz

Trittschalldämmplatten müssen unterschiedliche Verkehrslasten aufnehmen können, standfest sein, eine gute Wärmedämmung besitzen und vor allen Dingen einen erstklassigen Schallschutz bieten. Die Pedotherm Trittschalldämmplatten EPS DES 045 sm und EPS DES 040 sg werden sorgfältig und mit gleichbleibender Qualität nach den Anforderungen der DIN EN 13163 hergestellt. Pedotherm fertigt darüber hinaus nach den Qualitätsrichtlinien der Bundesfachabteilung Qualitätssicherung EPS-Hartschaum. Das bedeutet: geringe Zusammendrückbarkeiten innerhalb geringster Toleranzen und damit mehr Sicherheit beim Verlegen des Estrichs.

Damit Ihr Auftritt angenehm und leise ist, bietet Pedotherm eine Vielzahl an guten Gründen, um der Erfüllung an die hohen Anforderungen des Schallschutzes gerecht zu werden.

Das umfassende Dämmprogramm aus unserem Haus bietet die passende Trittschalldämmplatte für jede Einbausituation mit entsprechender Verkehrslast.

Die hervorragenden Eigenschaften unserer Produkte beruhen auf langjähriger Entwicklung und dienen in erster Linie der Erhöhung der Lebensqualität. Die starke Reduzierung der Geräuschkulissen senkt den Stressfaktor und sorgt für ein entspanntes Klima bei der Arbeit und in den eigenen vier Wänden.

DIN 4109 - Erforderlicher Norm-Trittschallpegel für jedes Gebäude*

Tabelle 1

Gebäude	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus, Bürogebäude, Hotel, Krankenhaus	Zweifamilienhaus, Doppelhaus, Reihenhaus (gegen fremde Aufenthaltsräume)
Anforderungen			
Anforderung	≤ 56 dB	≤ 53 dB	≤ 48 dB
Deckenaufbau für Verkehrslast ≤ 4,0 kN/m ² : - Zementestrich - Trittschalldämmung EPS 045 DES sm = 20 mm dick		- mind. 120 mm Stahlbeton - L _{n,w} = 53 dB	
Vorschlag für erhöhten Schallschutz**	≤ 46 dB	≤ 46 dB	≤ 38 dB
Deckenaufbau für Verkehrslast ≤ 4,0 kN/m ² : - Teppichboden - Zementestrich - Trittschalldämmung EPS 045 DES sm = 40 mm dick		- mind. 140 mm Stahlbeton - L _{n,w} = 45 dB	

* Zum Schutz gegen Schallübertragung aus einem fremden Wohn- oder Arbeitsbereich

** Muss zwischen Bauherr und Entwurfsverfasser ausdrücklich vereinbart werden.

Nachweis des Normtrittschallpegels nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau (Ausgabe November 1989)

1. Berechnung des bewerteten Normtrittschall-Pegels

$L_{n,w,R}$ in dB

$$L_{n,w,R} = L_{n,w,eq,R} - \Delta L_{w,R} + 2 \text{ dB}$$

$L_{n,w,eq,R}$ = äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Massivdecke ohne Deckenauflage (Rechenwert) [dB]

$\Delta L_{w,R}$ = Trittschallverbesserungsmaß der Deckenauflage (Rechenwert) [dB]

2. Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,eq,R}$ in Gebäuden in Massivbauart (Rechenwerte)

¹⁾ Flächenbezogene Masse einschließlich eines etwaigen unmittelbar aufgetragenen Putzes.

²⁾ Zwischenwerte sind gradlinig zu interpolieren und auf ganze dB zu runden.

Tabelle 2

Flächenbezogene Masse ¹⁾ der Massivdecke ohne Auflage [kg/m ²]	$L_{n,w,eq,R}$ ²⁾ [dB] ohne Unterdecke	$L_{n,w,eq,R}$ ²⁾ [dB] mit Unterdecke
135	86	75
160	85	74
190	84	74
225	82	73
270	79	73
320	77	72
380	74	71
450	71	69
530	69	67

3. Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$ von schwimmenden Estrichen mit einer flächenbezogenen Masse $m \geq 70 \text{ kg/m}^2$ auf Massivdecken (Rechenwerte) mit PEDOTHERM Trittschalldämmplatten.

¹⁾ Wegen der möglichen Austauschbarkeit von weich federnden Bodenbelägen, die sowohl dem Verschleiß als auch den besonderen Wünschen der Bewohner unterliegen, dürfen diese bei dem Nachweis der Anforderungen nach DIN 4109 nicht angerechnet werden.

Die Werte sind jedoch anrechenbar bei der Nachweiserführung der Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz nach Beiblatt 2 zur DIN 4109.

Tabelle 3

Trittschalldämmung	$\Delta L_{w,R}$ [dB]	
	mit hartem Bodenbelag	Weichfedernder Bodenbelag ¹⁾ Teppichboden mit $\Delta L_{w,R} \geq 20 \text{ dB}$
EPS DES 045 sm: 15 mm	26	27
EPS DES 040 sg: 20 mm		
EPS DES 035 sg: alle Dicken		
EPS DES 045 sm: 20 + 25 mm	28	30
EPS DES 040 sg: 30 mm		
EPS DES 045 sm: 30 + 35 mm	29	33
EPS DES 040 sg: 50 mm		
EPS DES 045 sm: 40 - 100 mm		

Tabelle 4

Ermittlung der flächenbezogenen Masse m			
$m = \sum \rho \cdot d$	[kg /m ²]	ρ = Rohdichte	[kg/m ³]
m =	x	=	kg/m ²
		d - Dicke	[m]
Rohdichte Stahlbeton	=	2.300 kg/m ³	
Rohdichte CAF-Fließestrich	=	2.000 kg/m ³	
Rohdichte Zementestrich	=	2.000 kg/m ³	
Rohdichte Kalkzementputz	=	1.500 kg/m ³	
Rohdichte Kalkgipsputz	=	1.000 kg/m ³	

Tabelle 5

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,eq,R}$ von Massivdecken in Gebäuden in Massivbauart ohne/mit biegeweicher Unterdecke (Rechenwerte).

Deckendicke	Flächenbezogene Masse der Massivdecke ohne Auflage [kg/m ²]	$L_{n,w,eq,R}$ [dB]	
		ohne Unterdecke	mit Unterdecke
12	276	79	73
13	299	78	73
14	322	77	72
15	345	76	72
16	368	75	72
17	391	74	71
18	414	73	70
19	437	72	70
20	460	71	69
21	483	70	68
22	506	70	68

4. Berechnung des Normtrittschallpegels zum Schutz gegen Schallübertragung aus einem fremden Wohn- oder Arbeitsbereich nach DIN 4109.

Tabelle 6

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,eq,R}$ (Rechenwert)	Wert aus Tabelle 2 oder 5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$	Wert aus Tabelle 3	- [dB]
5 dB Abzug für schräge oder waagerechte Schallübertragung ¹⁾ (z.B. Doppel- oder Reihenhäuser) sonst Wert streichen		- 5 [dB]
Bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,R}$ (Rechenwert)		[dB]
Korrekturwert		+ 2 [dB]
Vorhandener bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$		[dB]

¹⁾ **Anmerkung:** Liegt der zu schützende Raum nicht unmittelbar unter der betrachteten Decke, sondern schräg darunter (z. B. Wohnraum schräg unter einem Bad), dann dürfen von dem berechneten $L_{n,w,R}$ 5 dB abgezogen werden, sofern die zugehörigen Trennwände ober- und unterhalb der Decke eine flächenbezogene Masse von $\geq 150 \text{ kg/m}^2$ haben.

Vorhandener bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ mit hartem Bodenbelag (ohne Unterdecke)

Vorhandener bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ mit weichfederndem Bodenbelag $\Delta L_{w,R} \geq 20 \text{ dB}$ (ohne Unterdecke)

Tabelle 7

Tabelle 8

Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	276	322	368	414	460	506	276	322	368	414	460	506
Stahlbeton: Deckendicke [cm]	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22
$L_{n,w,eq,R}$ [dB]	79	77	75	73	71	70	79	77	75	73	71	70
EPS DES 045 sm: 15 mm												
EPS DES 040 sg: 20 mm	55	53	51	49	47	46	54	52	50	48	46	45
EPS DES 035 sg: alle Dicken												
EPS DES 045 sm: 20 mm + 25 mm	53	51	49	47	45	44	51	49	47	45	43	42
EPS DES 040 sg: 30 mm												
EPS DES 045 sm: 30 mm + 35 mm	52	50	48	46	44	43	48	46	44	42	40	39
EPS DES 040 sg: 50 mm												
EPS DES 045 sm: 40 - 100 mm	51	49	47	45	43	42	47	45	43	41	39	38

An alle Decken werden Anforderungen an den Wärmeschutz und Schallschutz gestellt, so dass die sich daraus ergebenden Aufbauhöhen bereits während der Planung zu berücksichtigen sind.

Pedotherm Wärmedämmplatten gibt es mit fünf verschiedenen Wärmeleitfähigkeiten, wodurch ggf. die Aufbauhöhe reduziert werden kann. Auf Grundlage der Mindestanforderungen der EN 1264-4 wurden die auf den Seiten 10 - 19 empfohlenen Dämmdicken ermittelt. Im Sinne wirtschaftlicher Energieverwendung und des Umweltschutzes sollten größere Dicken (siehe Empfehlung Pedotherm) eingeplant werden.

EN 1264-4:

Mindest-Wärmeleitwiderstände der Dämmschichten ($\text{m}^2 \text{K/W}$) unter Fußbodenheizungen

A Decke gegen Außenluft

	Auslegungsaußentemperatur
1,25 $\text{m}^2 \text{K/W}$	$T_d \geq 0^\circ\text{C}$
1,50 $\text{m}^2 \text{K/W}$	$0^\circ\text{C} > T_d \geq -5^\circ\text{C}$
2,00 $\text{m}^2 \text{K/W}$	$-5^\circ\text{C} > T_d \geq -15^\circ\text{C}$

B Geschossdecke

Gegen darunterliegende, beheizte Räume

0,75 $\text{m}^2 \text{K/W}$

C Erdgeschossdecke

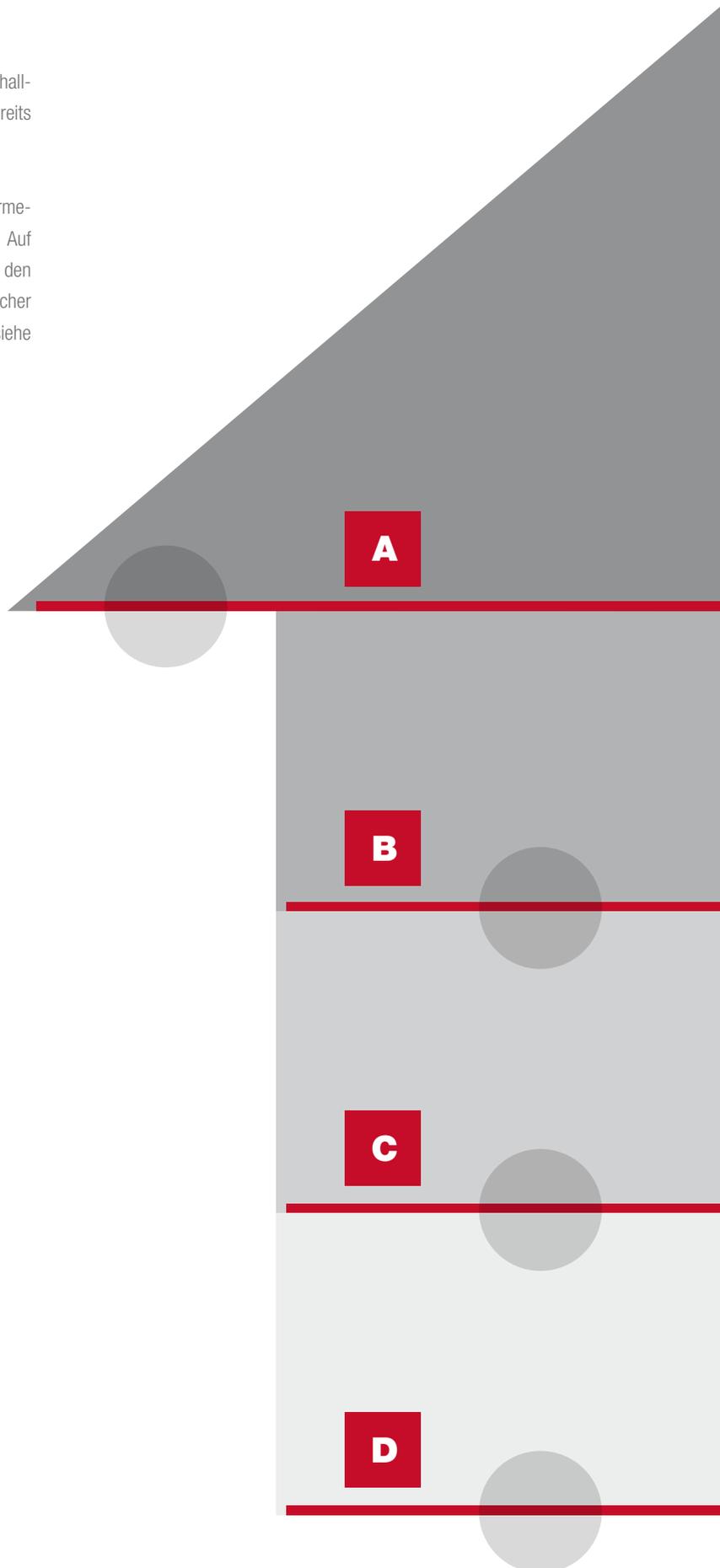
Gegen unbeheizte oder in Abständen beheizte, darunterliegende Räume

1,25 $\text{m}^2 \text{K/W}$

D Kellergeschossdecke

Decke gegen Erdreich

1,25 $\text{m}^2 \text{K/W}$



Verkehrslasten

Im Gegensatz zu normalen Wohnräumen werden z. B. Büros, Klassenzimmer, Hörsäle, Geschäfts- und Warenhäuser, Versammlungsräume usw. für hohe Verkehrslasten bis zu $5,0 \text{ kN/m}^2$ ausgelegt und gleichzeitig mit einem Trittschallschutz und einer optimalen Wärmedämmung ausgestattet.

Mit Pedotherm Trittschalldämmplatten EPS DES 040 sg steht eine Trittschalldämmung zur Verfügung, die bei einer Zusammendrückbarkeit von nur zwei mm diese Lasten aufnehmen kann. Mit der dynamischen Steifigkeit von 20 MN/m^3 kann der Mindesttrittschallschutz problemlos erfüllt werden.



DES 045

DES 040

DEO 045

DEO 035

PUR 024

Verkehrslasten

Anforderungen an Verkehrslasten und Einzellasten sind in der DIN 1055-3 definiert. Dort wird wie folgt unterschieden:

Kategorie	Nutzung	Beispiele	Verkehrslast kN/m ²	Einzellast kN
A1	Spitzböden	Für Wohnzwecke nicht geeigneter, aber zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichte Höhe	1,0	1,0
A2	Wohn- und Aufenthaltsräume	Räume mit ausreichender Querverteilung der Lasten, Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1,5	-
A3		Wie A2, aber ohne ausreichende Querverteilung der Lasten	2,0	1,0
B1	Büroflächen, Arbeitsflächen, Flure	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure, Kleinviehställe	2,0	2,0
B2		Flure in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Internaten usw.; Küchen u. Behandlungsräume einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät	3,0	3,0
B3		Wie B2, jedoch mit schwerem Gerät	5,0	4,0
C1	Räume, Versammlungsräume und Flächen, die der Ansammlung von Personen dienen können (mit Ausnahme der unter A, B, D und E festgelegten Kategorien)	Flächen mit Tischen; z. B. Schulräume, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume	3,0	4,0
C2		Flächen mit fester Bestuhlung; z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Versammlungsräume, Wartesäle	4,0	4,0
C3		Frei begehbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen usw. und Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden und Hotels, nicht befahrbare Hofkellerdecken	5,0	4,0
C4		Sport- und Spielflächen; z. B. Tanzsäle, Sporthallen, Gymnastik- und Kraftsporträume, Bühnen	5,0	7,0
C5		Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Terrassen und Eingangsbereiche sowie Tribünen mit fester Bestuhlung	5,0	4,0
D1	Verkaufsräume	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro- und vergleichbaren Gebäuden	2,0	2,0
D2		Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern	5,0	4,0
D3		Flächen wie D2, jedoch mit erhöhten Einzellasten infolge hoher Lagerregale	5,0	7,0
E1	Fabriken und Werkstätten, Ställe, Lager Räume u. Zugänge, Flächen mit erheblichen Menschenansammlungen	Flächen in Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb und Flächen in Großviehställen	5,0	4,0
E2		Lagerflächen, einschließlich Bibliotheken	6,0	7,0
E3		Flächen in Fabriken und Werkstätten mit mittlerem oder schwerem Betrieb, Flächen mit regelmäßiger Nutzung durch erhebliche Menschenansammlungen, Tribünen ohne feste Bestuhlung	7,5	10,0
T1	Treppen und Treppenpodeste	Treppen und Treppenpodeste der Kategorie A und B1 ohne nennenswerten Publikumsverkehr	3,0	2,0
T2		Treppen und Treppenpodeste der Kategorie B1 mit erheblichem Publikumsverkehr, B2 bis E sowie alle Treppen, die als Fluchtweg dienen	5,0	2,0
T3		Zugänge und Treppen von Tribünen ohne feste Sitzplätze, die als Fluchtweg dienen	7,5	3,0
Z	Zugänge, Balkone und Ähnliches	Dachterrassen, Laubengänge, Loggien usw.; Balkone, Ausstiegspodeste	4,0	2,0

Estrichnenndicken bzw. Rohrüberdeckungen bei Fußbodenheizungen auf Trittschalldämmung in Abhängigkeit von der Nutzlast und der Festigkeitsklasse.

Geforderte Verkehrslast in kN / m ²		Biegezugfestigkeitsklasse bzw. Härteklasse nach DIN EN 13813 in mm	Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht in mm	Estrichnenndicke bzw. Heizrohrüberdeckung ¹⁾		Kategorie
Flächenlast	Einzellast			CAF in mm	CT in mm	
≤ 2,0	≤ 1,0	F 4	≤ 5	≥ 35	≥ 45	A 2 A 3
		F 5		≥ 30	≥ 40	
		F 6		≥ 30		
		F 7			≥ 35	
≤ 2,0	≤ 2,0	F 4	≤ 5		≥ 65	B 1 D 1
		F 5		≥ 45	≥ 55	
		F 6		≥ 45		
		F 7		≥ 40	≥ 50	
≤ 3,0	≤ 3,0	F 4	≤ 3		≥ 70	B 2
		F 5		≥ 50	≥ 60	
		F 6		≥ 50		
		F 7		≥ 45	≥ 55	
≤ 3,0	≤ 4,0	F 4	≤ 3		≥ 75	C 1
		F 5		≥ 55	≥ 65	
		F 6		≥ 55		
		F 7		≥ 50	≥ 60	
≤ 4,0	≤ 4,0	F 4	≤ 3		≥ 75	C 2
		F 5		≥ 55	≥ 65	
		F 6		≥ 55		
		F 7		≥ 50	≥ 60	
≤ 5,0	≤ 4,0	F 4	≤ 3		≥ 75	C 3 C 5
		F 5		≥ 55	≥ 65	
		F 6		≥ 55		
		F 7		≥ 50	≥ 60	

¹⁾ Die Nenndicken sind die Rohrüberdeckung. Die Nenndicke der Gesamtkonstruktion bei Heizestrichen ist die Nenndicke des Estrichs + Aussendurchmesser Rohr.

Bei Flächenlasten ≤ 3 kN/m² und Einzellasten ≤ 2 kN darf die Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht max. ≤ 5 mm, und bei höheren Lasten ≤ 3 mm betragen. Bei Einsatz von Trittschalldämmstoffen deren Zusammendrückbarkeit ≥ 3 mm ist, muss die Mindestdicke 35 mm betragen. Bei Zusammendrückbarkeit ≥ 5 mm muss die Estrichdicke um 5 mm erhöht werden. Bei Dämmschichtdicken ≤ 40 mm und einer Zusammendrückbarkeit ≤ 3 mm kann die Estrichdicke um 5 mm reduziert werden, muss aber mindestens 30 mm betragen.

Bei Estrichen auf FBH muss die Rohrüberdeckung bei CT - F4 mindestens 45 mm und bei CAF-F4 mind. 35 mm betragen. Die Nenndicke unter Stein und keramischen Belägen muss bei CAF mind. 40 mm und bei CT Estrichen mind. 45 mm betragen. Bei Estrichen mit geringerer Dicke muss eine Prüfung auf Tragfähigkeit und bei Stein und keramischen Belägen auch auf Durchbiegung durchgeführt werden. Pedotherm CAF Estriche können mit einer Mindestdicke von 35 mm eingebaut werden. Da die Tabellen der 18560-2 keine Werte für Estriche der Festigkeitsklasse F6 angeben, sind die Estrichnenndicken mit denen der Festigkeitsklasse F5 identisch. Die Estriche der Festigkeitsklasse F6 haben jedoch wesentlich bessere Haftzugwerte, Biegezugwerte und Stuhlrolleneignung (z.B. in Büros, öffentl. Gebäuden, Schulen). Bei Einzellasten sind für deren Aufstandsflächen im Allgemeinen zusätzliche Überlegungen erforderlich. Dasselbe gilt für Fahrbeanspruchung.

Druckfestigkeitsklassen für Estrichmörtel

Klasse	C 5	C 7	C 12	C 16	C 20	C 25	C 30	C 35	C 40	C 50	C 60	C 70	C 80
Druckfestigkeit (N/mm ²)	5	7	12	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80

Biegezugfestigkeiten für Estrichmörtel

Klasse	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 10	F 15	F 20	F 30	F 40	F 50
Biegezugfestigkeit (N/mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	10	15	20	30	40	50

Bei Estrichen auf Dämmschicht ist die Biegezugfestigkeit (F) die Berechnungsgrundlage der Estrichnenndicke

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

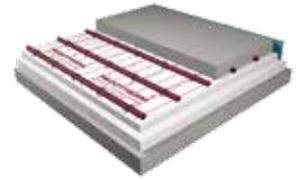
65-85 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämmlagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL
	CT- ¹⁾ C35-F5	CT- C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
65		●		30				28	0,75	1,33	1	30	-
65		●			30			-	0,75	1,33	1	30	-
65		●				30		-	0,86	1,17	1	30	-
65		●					30	-	1,25	0,80	1	30	-
70		●					35	-	1,00	1,00	1	35	-
75		●			40			-	1,00	1,00	1	40	-
75		●				40		-	1,14	0,88	1	40	-
75		●					40	-	1,67	0,60	1	40	-
85		●	30					29	0,67	1,50	1	30	-
85		●		30				28	0,75	1,33	1	30	-
85		●			30			-	0,75	1,33	1	30	-
85		●				30		-	0,86	1,17	1	30	-
85		●					30	-	1,25	0,80	1	30	-
85	●			50				29	1,25	0,80	1	50	-
85	●				50			-	1,25	0,80	1	50	-
85	●					50		-	1,43	0,70	1	50	-
85	●						50	-	2,08	0,48	1	50	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

1,25

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

2,00

Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

2,83

Aufbauhöhen:
90-100 mm

Verkehrslast:
2 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämmlagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL
	CT-C25-F4	CT-C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
90		●	35					29	0,78	1,29	1	35	-
90		●	25		10			28	0,81	1,24	2	35	-

95	●		30					29	0,67	1,50	1	30	-
95	●							28	0,75	1,33	1	30	-
95	●			30	30			-	0,75	1,33	1	30	-
95	●							-	0,86	1,17	1	30	-
95		●	40			30		30	0,89	1,13	1	40	-
95		●	30		10			29	0,92	1,09	2	40	-
95		●	20		20			26	0,94	1,06	2	40	-
95		●			40			-	1,00	1,00	1	40	-
95		●						-	1,14	0,88	1	40	-
95	●					40	30	-	1,25	0,80	1	30	-
95		●					40	-	1,67	0,60	1	40	-

100	●		35					29	0,78	1,29	1	35	-
100	●		25		10			28	0,81	1,24	2	35	-
100		●	45					30	1,00	1,00	1	45	-
100		●	35		10			29	1,03	0,97	2	45	-
100		●	25		20			28	1,06	0,95	2	45	-
100		●	25				20	28	1,39	0,72	2	45	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- ¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007 **1,25**
- Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm **2,00**
- Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K **2,83**

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

105-110 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
105	●		40					30	0,89	1,13	1	40	-
105	●		30		10			29	0,92	1,09	2	40	-
105	●		20		20			26	0,94	1,06	2	40	-
105	●				40			-	1,00	1,00	1	40	-
105	●		20			20		26	1,02	0,98	2	40	-
105		●	50					30	1,11	0,90	1	50	-
105		●	40		10			30	1,14	0,88	2	50	-
105	●					40		-	1,14	0,88	1	40	-
105		●	30		20			29	1,17	0,86	2	50	-
105		●	20		30			26	1,19	0,84	2	50	-
105		●		50				29	1,25	0,80	1	50	-
105		●			50			-	1,25	0,80	1	50	-
105	●		20				20	26	1,28	0,78	2	40	-
105		●				50		-	1,43	0,70	1	50	-
105	●						40	-	1,67	0,60	1	40	-
105		●					50		2,08	0,48	1	50	-

110	●		45					30	1,00	1,00	1	45	-
110	●		35		10			29	1,03	0,97	2	45	-
110	●		25		20			28	1,06	0,95	2	45	-
110	●		25			20		28	1,13	0,89	2	45	-
110		●	45		10			30	1,25	0,80	2	55	-
110		●	35		20			29	1,28	0,78	2	55	-
110		●	25		30			28	1,31	0,77	2	55	-
110	●		25				20	28	1,39	0,72	2	45	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
115-120 mm

Verkehrslast:
2
kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m ² K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m ² K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
115	●		50					30	1,11	0,90	1	50	-
115	●		30		20			29	1,17	0,86	2	50	-
115	●		20		30			26	1,19	0,84	2	50	-
115	●		30			20		29	1,24	0,81	2	50	-
115	●			50				29	1,25	0,80	1	50	-
115	●				50			-	1,25	0,80	1	50	-
115	●		20			30		26	1,30	0,77	2	50	-
115		●	60					30	1,33	0,75	1	60	-
115		●	40		20			30	1,39	0,72	2	60	-
115		●	30		30			29	1,42	0,71	2	60	-
115	●					50		-	1,43	0,70	1	50	-
115		●	20		40			26	1,44	0,69	2	60	-
115	●		30				20	29	1,50	0,67	2	50	-
115		●			60			-	1,50	0,67	1	60	-
115	●		20				30	26	1,69	0,59	2	50	-
115		●				60		-	1,71	0,58	1	60	-
115	●						50	-	2,08	0,48	1	50	-
115		●					60	-	2,50	0,40	1	60	-

120	●		45		10			30	1,25	0,80	2	55	-
120	●		35		20			29	1,28	0,78	2	55	-
120	●		25		30			28	1,31	0,77	2	55	-
120	●		35			20		29	1,35	0,74	2	55	-
120	●		25			30		28	1,41	0,71	2	55	-
120		●	45		20			30	1,50	0,67	2	65	-
120		●	35		30			29	1,53	0,65	2	65	-
120		●	25		40			28	1,56	0,64	2	65	-
120	●		35				20	29	1,61	0,62	2	55	-
120	●		25				30	28	1,81	0,55	2	55	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
 Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
 Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
 Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25
2,00
2,83

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

125-130 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL	
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024							
125	●		60					30	1,33	0,75	1	60	-	
125	●		40		20			30	1,39	0,72	2	60	-	
125	●		30		30			29	1,42	0,71	2	60	-	
125	●		20		40			26	1,44	0,69	2	60	-	
125	●		40			20		30	1,46	0,68	2	60	-	
125	●				60			-	1,50	0,67	1	60	-	
125	●		30			30		29	1,52	0,66	2	60	-	
125	●		25			35		28	1,56	0,64	2	60	-	
125	●		20			40		26	1,59	0,63	2	60	-	
125		●	50		20			30	1,61	0,62	2	70	-	
125		●	40		30			30	1,64	0,61	2	70	-	
125		●	30		40			29	1,67	0,60	2	70	-	
125		●	20		50			26	1,69	0,59	2	70	-	
125	●		40				20	30	1,72	0,58	2	60	-	
125	●							-	1,71	0,58	1	60	-	
125	●		30			60	30	29	1,92	0,52	2	60	-	
125		●				20	50	-	2,00	0,50	2	70	-	
125	●		20				40	26	2,11	0,47	2	60	-	
125	●						60	-	2,50	0,40	1	60	-	
125		●					20	50	-	2,92	0,34	2	70	-

130	●		45		20			30	1,50	0,67	2	65	-
130	●		35		30			29	1,53	0,65	2	65	-
130	●		25		40			28	1,56	0,64	2	65	-
130	●		45			20		30	1,57	0,64	2	65	-
130	●		35			30		29	1,63	0,61	2	65	-
130	●		25			40		28	1,70	0,59	2	65	-
130		●	45		30			30	1,75	0,57	2	75	-
130		●	35		40			29	1,78	0,56	2	75	-
130		●	25		50			28	1,81	0,55	2	75	-
130	●		45				20	30	1,83	0,55	2	65	-
130	●		35				30	29	2,03	0,49	2	65	-
130	●		25				40	28	2,22	0,45	2	65	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

1,25

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

2,00

Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

2,83

Aufbauhöhen:
135-140 mm

Verkehrslast:
2
kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m ² K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m ² K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
135	●		50		20			30	1,61	0,62	2	70	-
135	●		40		30			30	1,64	0,61	2	70	-
135	●		30		40			29	1,67	0,60	2	70	-
135	●		50			20		30	1,68	0,59	2	70	-
135	●		20		50			26	1,69	0,59	2	70	-
135	●		40			30		30	1,75	0,57	2	70	-
135	●				20	50		-	1,75	0,57	2	70	-
135	●		30			40		29	1,81	0,55	2	70	-
135	●		20			50		26	1,87	0,53	2	70	-
135	●		50				20	30	1,94	0,51	2	70	-
135		●			30	50		-	2,00	0,50	2	80	-
135	●					20	50	-	2,00	0,50	2	70	-
135		●	30			50		29	2,10	0,48	2	80	ⓘ
135	●		40				30	30	2,14	0,47	2	70	-
135		●				30	50	-	2,29	0,44	2	80	-
135	●		30				40	29	2,33	0,43	2	70	-
135	●		20				50	26	2,53	0,40	2	70	-
135	●						20	50	2,92	0,34	2	70	-
135		●					30	50	3,33	0,30	2	80	-

140	●		45		30			30	1,75	0,57	2	75	-
140	●		35		40			29	1,78	0,56	2	75	-
140	●		25		50			28	1,81	0,55	2	75	-
140	●		45			30		30	1,86	0,54	2	75	-
140	●		35			40		29	1,92	0,52	2	75	-
140	●		25			50		28	1,98	0,50	2	75	-
140	●		45				30	30	2,25	0,44	2	75	-
140		●				35	50	-	2,43	0,41	2	85	-
140	●		35				40	29	2,44	0,41	2	75	-
140	●		25				50	28	2,64	0,38	2	75	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- ¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
 ⓘ nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
 Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
 Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25
2,00
2,83

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

145-150 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL	
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024							
145	●		50		30			30	1,86	0,54	2	80	ⓘ	
145	●		40		40			30	1,89	0,53	2	80	-	
145	●		30		50			29	1,92	0,52	2	80	ⓘ	
145	●		20		60			26	1,94	0,51	2	80	-	
145	●		50			30		30	1,97	0,51	2	80	ⓘ	
145	●				30	50		-	2,00	0,50	2	80	-	
145	●		40				40	30	2,03	0,49	2	80	-	
145	●		30				50	29	2,10	0,48	2	80	ⓘ	
145	●		20				60	26	2,16	0,46	2	80	-	
145		●	30		60			29	2,17	0,46	2	90	-	
145		●	20		20	50		26	2,19	0,46	3	90	ⓘ	
145		●			40	50		-	2,25	0,44	2	90	-	
145	●					30	50	-	2,29	0,44	2	80	ⓘ	
145	●		50					30	2,36	0,42	2	80	ⓘ	
145	●		40					30	2,56	0,39	2	80	-	
145		●				40	50	-	2,57	0,39	2	90	-	
145	●		30					29	2,75	0,36	2	80	ⓘ	
145	●		20					26	2,94	0,34	2	80	-	
145	●						30	50	-	3,33	0,30	2	80	-
145		●					40	50	-	3,75	0,27	2	90	-

150	●		45		40			30	2,00	0,50	2	85	-
150	●		35		50			29	2,03	0,49	2	85	ⓘ
150	●		25		60			28	2,06	0,49	2	85	-
150	●		45			40		30	2,14	0,47	2	85	-
150	●		35			50		29	2,21	0,45	2	85	ⓘ
150		●	45		50			30	2,25	0,44	2	95	ⓘ
150	●		25			60		28	2,27	0,44	2	85	-
150		●	35		60			29	2,28	0,44	2	95	-
150		●	25		20	50		28	2,31	0,43	3	95	ⓘ
150	●		45				40	30	2,67	0,38	2	85	-
150	●		35				50	29	2,86	0,35	2	85	ⓘ
150	●		25				60	28	3,06	0,33	2	85	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

ⓘ nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
155-160 mm

Verkehrslast:
2 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
155	●		50		40			30	2,11	0,47	2	90	①
155	●		40		50			30	2,14	0,47	2	90	①
155	●		30		60			29	2,17	0,46	2	90	-
155	●		20		20	50		26	2,19	0,46	3	90	①
155	●		50				40	30	2,25	0,44	2	90	①
155	●				40	50		-	2,25	0,44	2	90	-
155	●		40				50	30	2,32	0,43	2	90	①
155		●	50		50			30	2,36	0,42	2	100	①
155	●		30				60	29	2,38	0,42	2	90	-
155		●	40		60			30	2,39	0,42	2	100	-
155		●	30		20	50		29	2,42	0,41	3	100	①
155	●		20				20	26	2,44	0,41	3	90	①
155		●			40	60		-	2,50	0,40	2	100	-
155	●						40	-	2,57	0,39	2	90	-
155	●		50					30	2,78	0,36	2	90	①
155		●					40	-	2,86	0,35	2	100	-
155	●		40					30	2,97	0,34	2	90	①
155	●		30					29	3,17	0,32	2	90	-
155	●		20				20	26	3,36	0,30	3	90	①
155	●						40	-	3,75	0,27	2	90	-
155		●					40	-	4,17	0,24	2	100	①

160	●		45		50			30	2,25	0,44	2	95	①
160	●		35		60			29	2,28	0,44	2	95	-
160	●		25		20	50		28	2,31	0,43	3	95	①
160	●		45				50	30	2,43	0,41	2	95	①
160	●		35				60	29	2,49	0,40	2	95	-
160		●	45		60			30	2,50	0,40	2	105	-
160		●	35		20	50		29	2,53	0,40	3	105	①
160	●		25				20	28	2,56	0,39	3	95	①
160		●	35		50		20	28	2,60	0,38	3	105	②
160	●		45					30	3,08	0,32	2	95	①
160	●		35					29	3,28	0,31	2	95	-
160	●		25				20	28	3,47	0,29	3	95	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- ¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen
- ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

1,25

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

2,00

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

2,83

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

165-170 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL		
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024								
165	●		50		50			30	2,36	0,42	2	100	①		
165	●		40		60			30	2,39	0,42	2	100	-		
165	●		30		20	50		29	2,42	0,41	3	100	①		
165	●				40	60		-	2,50	0,40	2	100	-		
165	●		50				50	30	2,54	0,39	2	100	①		
165	●		40				60	30	2,60	0,38	2	100	-		
165	●		30				20	50	29	2,67	0,38	3	100	②	
165	●		20				30	50	26	2,73	0,37	3	100	①	
165		●			50	60		-	2,75	0,36	2	110	①		
165	●						40	60	-	2,86	0,35	2	100	-	
165		●					50	60	-	3,14	0,32	2	110	-	
165	●		50					50	30	3,19	0,31	2	100	-	
165	●		40					60	30	3,39	0,30	2	100	-	
165	●		30					20	50	29	3,58	0,28	3	100	②
165	●		20					30	50	26	3,78	0,26	3	100	-
165	●							40	60	-	4,17	0,24	2	100	-
165		●						50	60	-	4,58	0,22	2	110	-

170	●		45		60			30	2,50	0,40	2	105	-		
170	●		35		20	50		29	2,53	0,40	3	105	①		
170	●		50				20	35	30	2,68	0,37	3	105	②	
170	●		45					60	30	2,71	0,37	2	105	-	
170	●		35				20	50	29	2,78	0,36	3	105	②	
170	●		25				30	50	28	2,84	0,35	3	105	-	
170	●						20	35	50	-	3,00	0,33	3	105	②
170	●		45					60	30	3,50	0,29	2	105	-	
170	●		35					20	50	29	3,69	0,27	3	105	②
170	●		25					30	50	28	3,89	0,26	3	105	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
175-180 mm

Verkehrslast:
2 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämm-lagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL			
	CT-C25-F4	CT-C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024									
175	●		50		60			30	2,61	0,38	2	110	①			
175	●		40		20	50		30	2,64	0,38	3	110	①			
175	●				50	60		-	2,75	0,36	2	110	-			
175	●		50				60	30	2,83	0,35	2	110	①			
175	●		40				20	50	30	2,89	0,35	3	110	②		
175	●		30				30	50	29	2,95	0,34	3	110	②		
175		●			30	40	50		-	3,00	0,33	3	120	②		
175	●		20				40	50	26	3,02	0,33	3	110	-		
175	●						50	60	-	3,14	0,32	2	110	-		
175		●					30	40	50	-	3,43	0,29	3	120	②	
175	●		50					60	30	3,61	0,28	2	110	-		
175	●		40					20	50	30	3,81	0,26	3	110	②	
175	●		30					30	50	29	4,00	0,25	3	110	②	
175	●							50	60	-	4,58	0,22	2	110	-	
175		●						30	40	50	-	5,00	0,20	3	120	②

180	●		45		20	50		30	2,75	0,36	3	115	-		
180	●		35		30	50		29	2,78	0,36	3	115	②		
180	●		25		40	50		28	2,81	0,36	3	115	-		
180	●		45				20	50	30	3,00	0,33	3	115	②	
180	●		35				30	50	29	3,06	0,33	3	115	②	
180	●		25				40	50	28	3,13	0,32	3	115	-	
180	●		45					20	50	30	3,92	0,26	3	115	②
180	●		35					30	50	29	4,11	0,24	3	115	②
180		●	45					30	50	30	4,33	0,23	3	125	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- ¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
 ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen
 ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
 Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
 Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25
2,00
2,83

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

185-190 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämmlagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL			
	CT-C25-F4	CT-C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024									
185	●		50		20	50			30	2,86	0,35	3	120	①		
185	●		40		30	50			30	2,89	0,35	3	120	②		
185	●		30		40	50			29	2,92	0,34	3	120	②		
185	●		20		40	60			26	2,94	0,34	3	120	-		
185	●				30	40	50		-	3,00	0,33	3	120	②		
185	●		50				20	50	30	3,11	0,32	3	120	②		
185	●		40				30	50	30	3,17	0,32	3	120	②		
185	●		30				40	50	29	3,24	0,31	3	120	②		
185		●			30	40	60		-	3,25	0,31	3	130	-		
185	●		20				40	60	26	3,30	0,30	3	120	-		
185	●						30	40	50	-	3,43	0,29	3	120	②	
185		●					20	50	60	-	3,71	0,27	3	130	②	
185	●		50					20	50	30	4,03	0,25	3	120	②	
185	●		40					30	50	30	4,22	0,24	3	120	②	
185	●							30	40	50	-	5,00	0,20	3	120	②
185		●						20	50	60	-	5,42	0,18	3	130	②

190	●		45		30	50			30	3,00	0,33	3	125	②	
190	●		35		40	50			29	3,03	0,33	3	125	②	
190	●		25		40	60			28	3,06	0,33	3	125	-	
190	●		45				30	50	30	3,29	0,30	3	125	②	
190	●		40				35	50	30	3,32	0,30	3	125	②	
190	●		35				40	50	29	3,35	0,30	3	125	②	
190	●		25				40	60	28	3,41	0,29	3	125	-	
190	●		45					30	50	30	4,33	0,23	3	125	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
195-210 mm

Verkehrslast:
2 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL		
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024								
195	●		50		30	50			30	3,11	0,32	3	130	②	
195	●		40		40	50			30	3,14	0,32	3	130	②	
195	●		30		40	60			29	3,17	0,32	3	130	-	
195	●		20		50	60			26	3,19	0,31	3	130	-	
195	●				20	50	60		-	3,25	0,31	3	130	-	
195	●		50				30	50	30	3,40	0,29	3	130	②	
195	●		40				40	50	30	3,46	0,29	3	130	②	
195	●		30				40	60	29	3,52	0,28	3	130	-	
195	●		20				50	60	26	3,59	0,28	3	130	-	
195	●						20	50	60	-	3,71	0,27	3	130	②
195	●		50						30	4,44	0,23	3	130	②	
195	●								20	5,42	0,18	3	130	②	

200	●		45		40	50			30	3,25	0,31	3	135	②
200	●		35		40	60			29	3,28	0,31	3	135	-
200	●		25		50	60			28	3,31	0,30	3	135	-
200	●		50				35	50	30	3,54	0,28	3	135	②
200	●		45				40	50	30	3,57	0,28	3	135	②
200	●		35				40	60	29	3,63	0,28	3	135	-
200	●		25				50	60	28	3,70	0,27	3	135	-

205	●		50		40	50			30	3,36	0,30	3	140	②	
205	●		40		40	60			30	3,39	0,30	3	140	-	
205	●		30		50	60			29	3,42	0,29	3	140	②	
205	●		50				40	50	30	3,68	0,27	3	140	②	
205	●		40				40	60	30	3,75	0,27	3	140	-	
205	●		30				50	60	29	3,81	0,26	3	140	②	
205	●		20				30	40	50	26	3,87	0,26	4	140	②

210	●		45		40	60			30	3,50	0,29	3	145	-	
210	●		35		50	60			29	3,53	0,28	3	145	②	
210	●		60				35	50	30	3,76	0,27	3	145	②	
210	●		45				40	60	30	3,86	0,26	3	145	-	
210	●		35				50	60	29	3,92	0,26	3	145	②	
210	●		25				30	40	50	28	3,98	0,25	4	145	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- ¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen
- ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25
2,00
2,83

Fußbodenkonstruktionen für Wohnbauten

Aufbauhöhen:

215-230 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL		
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035								PUR 024	
215	●		50		40	60			30	3,61	0,28	3	150	-	
215	●		40		50	60			30	3,64	0,27	3	150	②	
215	●		50				40	60		30	3,97	0,25	3	150	②
215	●		40				50	60		30	4,03	0,25	3	150	②
215	●		30				30	40	50	29	4,10	0,24	4	150	②
215	●		20				20	50	60	26	4,16	0,24	4	150	②

220	●		45		50	60			30	3,75	0,27	3	155	②	
220	●		50				20	35	50	30	4,11	0,24	4	155	②
220	●		45				50	60		30	4,14	0,24	3	155	②
220	●		35				20	40	60	29	4,21	0,24	4	155	-
220	●		25				20	50	60	28	4,27	0,23	4	155	②

225	●		50		50	60			30	3,86	0,26	3	160	②		
225	●		50				50	60		30	4,25	0,24	3	160	②	
225	●		45				30	35	50	30	4,29	0,23	4	160	②	
225	●		40				20	40	60	30	4,32	0,23	4	160	-	
225	●		30				20	50	60	29	4,38	0,23	4	160	②	
225	●		20				30	50	60	26	4,44	0,23	4	160	②	
225	●						20	30	50	60	-	4,57	0,22	4	160	②

230	●		45		20	40	60			30	4,00	0,25	4	165	-	
230	●		35		20	50	60			29	4,03	0,25	4	165	-	
230	●		25		30	50	60			28	4,06	0,25	4	165	②	
230	●		60				20	35	50	30	4,33	0,23	4	165	②	
230	●		45				20	40	60	30	4,43	0,23	4	165	-	
230	●		35				20	50	60	29	4,49	0,22	4	165	②	
230	●		25				30	50	60	28	4,56	0,22	4	165	②	
230	●						20	35	50	60	-	4,71	0,21	4	165	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
235-255 mm

Verkehrslast:
2 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung						TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL	
	CT- C25-F4	CT- C35-F5 ¹⁾	DES 045	DES 040	DEO 040			DEO 035									PUR 024
235	●		50		20	40	60					30	4,11	0,24	4	170	-
235	●		40		20	50	60					30	4,14	0,24	4	170	②
235	●		30		30	50	60					29	4,17	0,24	4	170	②
235	●		50					20	40	60		30	4,54	0,22	4	170	-
235	●		40					20	50	60		30	4,60	0,22	4	170	②
235	●		30					30	50	60		29	4,67	0,21	4	170	②
235	●							20	40	50	60	-	4,86	0,21	4	170	②
240	●		45		20	50	60					30	4,25	0,24	4	175	-
240	●		35		30	50	60					29	4,28	0,23	4	175	②
240	●		45					20	50	60		30	4,71	0,21	4	175	②
240	●		35					30	50	60		29	4,78	0,21	4	175	-
240	●							30	35	50	60	-	5,00	0,20	4	175	-
245	●		50		20	50	60					30	4,36	0,23	4	180	-
245	●		40		30	50	60					30	4,39	0,23	4	180	②
245	●		50					30	40	60		30	4,83	0,21	4	180	-
245	●		40					30	50	60		30	4,89	0,20	4	180	②
245	●							30	40	50	60	-	5,14	0,19	4	180	②
250	●		45		30	50	60					30	4,50	0,22	4	185	②
250	●		45					30	50	60		30	5,00	0,20	4	185	②
250	●							35	40	50	60	-	5,29	0,19	4	185	②
255	●		50		30	50	60					30	4,61	0,22	4	190	②
255	●		50					30	50	60		30	5,11	0,20	4	190	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

¹⁾ Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Fußbodenkonstruktionen für Nichtwohnbauten

Aufbauhöhen:

95-130 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/W]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämm-lagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL
	CT-C35-F5	CT-C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
95		●		30				28	0,75	1,33	1	30	-
95		●					30	-	0,86	1,17	1	30	-
95		●					30	-	1,25	0,80	1	30	-
100		●					35	-	1,00	1,00	1	35	-
105		●			40			-	1,00	1,00	1	40	-
105		●					40	-	1,14	0,88	1	40	-
105		●					40	-	1,67	0,60	1	40	-
115	●			30				28	0,75	1,33	1	30	-
115	●						30	-	0,86	1,17	1	30	-
115	●						30	-	1,25	0,80	1	30	-
115		●		20	30			26	1,25	0,80	2	50	-
115		●		20			30	26	1,36	0,74	2	50	-
115		●				20	30	-	1,43	0,70	2	50	-
115		●		20			30	26	1,75	0,57	2	50	-
115		●					20 30	-	2,08	0,48	2	50	-
120	●						35	-	1,00	1,00	1	35	-
120		●		20			35	26	1,50	0,67	2	55	-
120		●				20	35	-	1,57	0,64	2	55	-
120		●					35	20	1,83	0,55	2	55	-
125	●			20	20			26	1,00	1,00	2	40	-
125	●			20			20	26	1,07	0,93	2	40	-
125	●			20			20	26	1,33	0,75	2	40	-
125	●						40	-	1,14	0,88	1	40	-
125	●						40	-	1,67	0,60	1	40	-
125		●		30	30			28	1,50	0,67	2	60	-
125		●		30			30	28	1,61	0,62	2	60	-
125		●		20			40	26	1,64	0,61	2	60	-
125		●		30			30	28	2,00	0,50	2	60	-
125		●		20			40	26	2,17	0,46	2	60	-
130	●				10		35	-	1,25	0,80	2	45	-
130		●		30			35	28	1,75	0,57	2	65	-
130		●					35	30	2,25	0,44	2	65	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
135-150 mm

Verkehrslast:
5 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL
	CT- C35-F5	CT- C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
135	●			50				29	1,25	0,80	1	50	-
135	●			30			20	28	1,32	0,76	2	50	-
135	●			20			30	26	1,36	0,74	2	50	-
135	●						20 30	-	1,43	0,70	2	50	-
135	●			30				28	1,58	0,63	2	50	-
135	●			20				26	1,75	0,57	2	50	-
135		●		50			20	29	1,82	0,55	2	70	-
135		●		30			40	28	1,89	0,53	2	70	-
135		●		20			50	26	1,93	0,52	2	70	-
135	●						20 30	-	2,08	0,48	2	50	-
135		●		50			20	29	2,08	0,48	2	70	-
135		●		30			40	28	2,42	0,41	2	70	-
135		●		20			50	26	2,58	0,39	2	70	-
140	●			20			35	26	1,50	0,67	2	55	-
140	●						35	20	1,83	0,55	2	55	-
140		●					35	40	2,67	0,38	2	75	-
145	●			50	10			29	1,50	0,67	2	60	-
145	●			30	30			28	1,50	0,67	2	60	-
145	●			20	40			26	1,50	0,67	2	60	-
145	●			30			30	28	1,61	0,62	2	60	-
145	●			20			40	26	1,64	0,61	2	60	-
145	●			30				28	2,00	0,50	2	60	-
145		●		50	30			29	2,00	0,50	2	80	①
145	●			20			40	26	2,17	0,46	2	60	-
145		●		30			50	28	2,18	0,46	2	80	①
145		●		30			50	28	2,83	0,35	2	80	①
145		●		20			60	26	3,00	0,33	2	80	-
150	●			30			35	28	1,75	0,57	2	65	-
150	●						30 35	-	1,86	0,54	2	65	-
150	●						35	30	2,25	0,44	2	65	-
150		●					35	50	3,08	0,32	2	85	①

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- 1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Fußbodenkonstruktionen für Nichtwohnbauten

Aufbauhöhen:

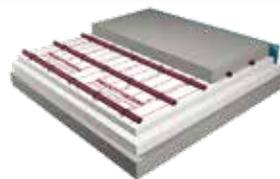
155-170 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\Lambda,ins}$ [m²K/W]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämm-lagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL
	CT-C35-F5	CT-C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
155	●			50	20			29	1,75	0,57	2	70	-
155	●			50			20	29	1,82	0,55	2	70	-
155	●			30			40	28	1,89	0,53	2	70	-
155	●			20			50	26	1,93	0,52	2	70	-
155	●			50				29	2,08	0,48	2	70	-
155	●			30				28	2,42	0,41	2	70	-
155		●		30			60	28	2,46	0,41	2	90	-
155		●					30 60	-	2,57	0,39	2	90	-
155	●			20				26	2,58	0,39	2	70	-
155		●		30				28	3,25	0,31	2	90	-
155		●					30 60	-	3,75	0,27	2	90	-

160	●			20	20		35	26	2,00	0,50	3	75	-
160	●			20			20 35	26	2,07	0,48	3	75	-
160	●						35 40	-	2,14	0,47	2	75	-
160	●			20			35	26	2,33	0,43	3	75	-
160	●						35	40	2,67	0,38	2	75	-

165	●			50	30			29	2,00	0,50	2	80	①
165	●			50			30	29	2,11	0,47	2	80	①
165	●			30			50	28	2,18	0,46	2	80	①
165	●			20			60	26	2,21	0,45	2	80	-
165	●						30 50	-	2,29	0,44	2	80	①
165	●			50				29	2,50	0,40	2	80	①
165		●		50	50			29	2,50	0,40	2	100	①
165		●		30			20 50	28	2,75	0,36	3	100	②
165		●		20			30 50	26	2,79	0,36	3	100	①
165	●			30				28	2,83	0,35	2	80	①
165	●			20				26	3,00	0,33	2	80	-
165	●						30 50	-	3,33	0,30	2	80	①
165		●		20			30 50	26	3,83	0,26	3	100	①
165		●					20	30 50	3,90	0,26	3	100	①

170	●			50			35	29	2,25	0,44	2	85	①
170	●						35 50	-	2,43	0,41	2	85	①
170	●						35	50	3,08	0,32	2	85	①
170		●					35	30 40	3,92	0,26	3	105	-

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- 1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen
- ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
 Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
 Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

1,25
2,00
2,83

Aufbauhöhen:
175-190 mm

Verkehrslast:
5 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand R _{λ,ins} [m²K/w]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämmlagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL
	CT-C35-F5	CT-C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024						
175	●			50	40			29	2,25	0,44	2	90	①
175	●			50			40	29	2,39	0,42	2	90	①
175	●			30			60	28	2,46	0,41	2	90	-
175	●			20			20 50	26	2,50	0,40	3	90	-
175	●						40 50	-	2,57	0,39	2	90	①
175	●			50				40	2,92	0,34	2	90	①
175		●		50			20 40	29	2,96	0,34	3	110	①
175		●		30			30 50	28	3,04	0,33	3	110	②
175	●			30				60	3,25	0,31	2	90	-
175	●			20				20 50	3,42	0,29	3	90	-
175	●							40 50	3,75	0,27	2	90	①
175		●		30				30 50	4,08	0,24	3	110	②

180	●			30			30 35	28	2,61	0,38	3	95	-
180	●			20			35 40	26	2,64	0,38	3	95	-
180	●						20 35 40	-	2,71	0,37	3	95	-
180	●			30			35	30	3,00	0,33	3	95	-
180	●			20			35	40	3,17	0,32	3	95	-

185	●			50	50			29	2,50	0,40	2	100	①
185	●			30	50		20	28	2,57	0,39	3	100	②
185	●			50			50	29	2,68	0,37	2	100	①
185	●			30			20 50	28	2,75	0,36	3	100	②
185	●			20			30 50	26	2,79	0,36	3	100	①
185	●						20 30 50	-	2,86	0,35	3	100	②
185		●		30	40 50			28	3,00	0,33	3	120	②
185		●		30			40 50	28	3,32	0,30	3	120	②
185	●			50				50	3,33	0,30	2	100	①
185	●			30				20 50	3,67	0,27	3	100	②
185	●			20				30 50	3,83	0,26	3	100	①
185		●		30				40 50	4,50	0,22	3	120	②

190	●			50			20 35	29	2,82	0,35	3	105	②
190	●			30			35 40	28	2,89	0,35	3	105	-
190	●			20	50		35	26	2,75	0,36	3	105	①
190	●			50			35	29	3,08	0,32	3	105	②
190	●			30			35	28	3,42	0,29	3	105	-
190	●			20			35	26	3,58	0,28	3	105	①

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- 1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
- ① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen
- ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007 **1,25**
Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm **2,00**
Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K **2,83**

Fußbodenkonstruktionen für Nichtwohnbauten

Aufbauhöhen:

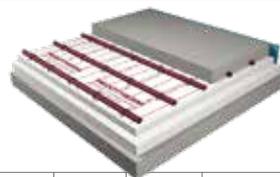
195-210 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL		
	CT- C35-F5	CT- C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035	PUR 024								
195	●			50	20	40			29	2,75	0,36	3	110	①	
195	●			30	30	50			28	2,75	0,36	3	110	②	
195	●			20	40	50			26	2,75	0,36	3	110	①	
195	●			50			20	40	29	2,96	0,34	3	110	①	
195	●			30			30	50	28	3,04	0,33	3	110	②	
195	●			20			40	50	26	3,07	0,33	3	110	①	
195	●			50				20	40	29	3,75	0,27	3	110	①
195	●			30				30	50	28	4,08	0,24	3	110	②
195	●			20				40	50	26	4,25	0,24	3	110	①

200	●			50	30		35		29	3,00	0,33	3	115	②
200	●			30	50		35		28	3,00	0,33	3	115	②
200	●			20	60		35		26	3,00	0,33	3	115	-
200	●			50			30	35	29	3,11	0,32	3	115	②
200	●			30			35	50	28	3,18	0,31	3	115	②
200	●			20			35	60	26	3,21	0,31	3	115	-
200	●			50			35		29	3,50	0,29	3	115	②
200	●			30			35	50	28	3,83	0,26	3	115	②
200	●			20			35	60	26	4,00	0,25	3	115	-

205	●			50	30	40			29	3,00	0,33	3	120	②		
205	●			30			40	50	28	3,32	0,30	3	120	②		
205	●			20			20	30	50	26	3,36	0,30	4	120	②	
205	●						30	40	50	-	3,43	0,29	3	120	②	
205	●			50				30	40	29	4,17	0,24	3	120	②	
205	●			30				40	50	28	4,50	0,22	3	120	②	
205	●			20				20	30	50	26	4,67	0,21	4	120	②
205	●							30	40	50	-	5,00	0,20	3	120	②

210	●			50	40		35		29	3,25	0,31	3	125	②	
210	●			30			35	60	28	3,46	0,29	3	125	-	
210	●			20			20	35	50	26	3,50	0,29	4	125	②
210	●						35	40	50	-	3,57	0,28	3	125	②
210	●			50			35		29	3,92	0,26	3	125	②	
210	●			30			35	60	28	4,25	0,24	3	125	-	
210	●			20			35	20	50	26	4,42	0,23	4	125	②
210	●						35	40	50	-	4,75	0,21	3	125	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch

① nur für Geschosstrenndecken über beheizten Räumen

② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

1,25

2,00

2,83

Aufbauhöhen:
215-230 mm

Verkehrslast:
5 kN/m²

Fußbodenheizung:
System N16



A in mm	Estrichsystem		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung			TVM dB	Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/W]	U-Wert der Dämmschicht [W/m²K]	Anzahl Dämm-lagen	Dicke der Dämmschicht [mm]	Geeignet für Multi-breeze KWL			
	CT-C35-F5	CT-C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035								PUR 024		
215	●			50	30	50			29	3,25	0,31	3	130	②		
215	●			50			30	50	29	3,54	0,28	3	130	②		
215	●			30			20	30	50	28	3,61	0,28	4	130	②	
215	●			20			20	40	50	26	3,64	0,27	4	130	②	
215	●						30	40	60	-	3,71	0,27	3	130	-	
215	●			50				30	50	29	4,58	0,22	3	130	②	
215	●			30				20	30	50	28	4,92	0,20	4	130	②
215	●			20				20	40	50	26	5,08	0,20	4	130	②
215	●							30	40	60	-	5,42	0,18	3	130	-

220	●			50	50		35		29	3,50	0,29	3	135	②			
220	●			30			20	35	50	28	3,75	0,27	4	135	②		
220	●			20			30	35	50	26	3,79	0,26	4	135	②		
220	●						20	30	35	50	-	3,86	0,26	4	135	②	
220	●			50			35		50	29	4,33	0,23	3	135	②		
220	●			30			35		20	50	28	4,67	0,21	4	135	②	
220	●			20			35		30	50	26	4,83	0,21	4	135	②	
220	●						35		20	30	50	-	5,17	0,19	4	135	②

225	●			50	40	50			29	3,50	0,29	3	140	②		
225	●			30	50	60			28	3,50	0,29	3	140	②		
225	●			20	30	40	50		26	3,50	0,29	4	140	②		
225	●			50			40	50	29	3,82	0,26	3	140	②		
225	●			30			50	60	28	3,89	0,26	3	140	②		
225	●			20			30	40	50	26	3,93	0,25	4	140	②	
225	●						30	50	60	-	4,00	0,25	3	140	②	
225	●			50				40	50	29	5,00	0,20	3	140	②	
225	●			30				50	60	28	5,33	0,19	3	140	②	
225	●			20				30	40	50	26	5,50	0,18	4	140	②
225	●							30	50	60	-	5,83	0,17	3	140	②

230	●			50	60		35		29	3,75	0,27	3	145	②		
230	●			30	30	50	35		28	3,75	0,27	4	145	②		
230	●			20	40	50	35		26	3,75	0,27	4	145	②		
230	●			50			35	60	29	3,96	0,25	3	145	②		
230	●			30			30	35	50	28	4,04	0,25	4	145	②	
230	●			20			35	40	50	26	4,07	0,25	4	145	②	
230	●						35	50	60	-	4,14	0,24	3	145	②	
230	●			50			35		60	29	4,75	0,21	3	145	②	
230	●			30			35		30	50	28	5,08	0,20	4	145	②
230	●			20			35		40	50	26	5,25	0,19	4	145	②
230	●						35		50	60	-	5,58	0,18	3	145	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- 1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007
Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm
Wärmeschutz nach WSchVo 95 $U=0,35$ W/m²K

1,25
2,00
2,83

Fußbodenkonstruktionen für Nichtwohnbauten

Aufbauhöhen:

235-250 mm

Verkehrslast:



Fußbodenheizung:

System N16



A in mm	Estrich- system		Wärme- und Trittschalldämmung		Wärmedämmung				TVM dB	Wärmeleit- widerstand $R_{\lambda,ins}$ [m²K/w]	U-Wert der Dämm- schicht [W/m²K]	Anzahl Dämm- lagen	Dicke der Dämm- schicht [mm]	Geeignet für Multi- breeze KWL				
	CT- C35-F5	CT- C40-F6	DES 045	DES 040	DEO 040	DEO 035		PUR 024										
235	●			50	40	60			29	3,75	0,27	3	150	②				
235	●			30	30	40	50		28	3,75	0,27	4	150	②				
235	●			20	30	40	60		26	3,75	0,27	4	150	-				
235	●			50			40	60	29	4,11	0,24	3	150	②				
235	●			30			30	40	50	28	4,18	0,24	4	150	②			
235	●			20			30	40	60	26	4,21	0,24	4	150	-			
235	●						20	30	40	60	-	4,29	0,23	4	150	-		
235	●			50					40	60	29	5,42	0,18	3	150	②		
235	●			30					30	40	50	28	5,75	0,17	4	150	②	
235	●			20					30	40	60	26	5,92	0,17	4	150	-	
235	●								20	30	40	60	-	6,25	0,16	4	150	-

240	●			50	30	40		35		29	4,00	0,25	4	155	②				
240	●			50				30	35	40	29	4,25	0,24	4	155	②			
240	●			30				35	40	50	28	4,32	0,23	4	155	②			
240	●			20				35	40	60	26	4,36	0,23	4	155	-			
240	●							30	35	40	50	-	4,43	0,23	4	155	②		
240	●			50					35		30	40	29	5,17	0,19	4	155	②	
240	●			30					35		40	50	28	5,50	0,18	4	155	②	
240	●			20					35		40	60	26	5,67	0,18	4	155	-	
240	●								35		30	40	50	-	6,00	0,17	4	155	②

245	●			50	50	60				29	4,00	0,25	3	160	②				
245	●			50				50	60	29	4,39	0,23	3	160	②				
245	●			30				20	50	60	28	4,46	0,22	4	160	②			
245	●			20				30	50	60	26	4,50	0,22	4	160	②			
245	●							20	30	50	60	-	4,57	0,22	4	160	②		
245	●			50						50	60	29	5,83	0,17	3	160	②		
245	●			30						20	50	60	28	6,17	0,16	4	160	②	
245	●			20						30	50	60	26	6,33	0,16	4	160	②	
245	●									20	30	50	60	-	6,67	0,15	4	160	②

250	●			50	30	50		35		29	4,25	0,24	4	165	②					
250	●			50				30	35	50	29	4,54	0,22	4	165	②				
250	●			30				35	40	60	28	4,61	0,22	4	165	②				
250	●			20				35	50	60	26	4,64	0,22	4	165	②				
250	●							20	35	50	60	-	4,71	0,21	4	165	②			
250	●			50						35		30	50	29	5,58	0,18	4	165	②	
250	●			30						35		40	60	28	5,92	0,17	4	165	-	
250	●			20						35		50	60	26	6,08	0,16	4	165	②	
250	●									35		20	50	60	-	6,42	0,16	4	165	②

A Konstruktionshöhe ohne Bodenbelag

- 1) Werte für PEDOTHERM CAF-Fließestrich sind identisch
 ② für Decken über Erdreich und unbeheizte Räume

Mindestanforderung nach EN 1264-4 / EnEV 2007

Empfohlener Mindestwert nach Pedotherm

Wärmeschutz nach WSchVo 95 U=0,35 W/m²K

1,25

2,00

2,83

Dämmung DES 045



Wärme- und Trittschalldämmung **EPS DES 045 sm**

Bezeichnung	Einheit	Angaben									
Produkt		Trittschalldämmplatte aus Styropor									
Qualitätstyp		EPS DES 045 sm									
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	0,045									
Nutzlast		≤ 4,0 kN/m ² , ≤ 3,0 kN									
Format	mm	1000 x 500									
Kantenausbildung		umlaufend stumpf									
Dicke	mm	15	20	25	30	35	40	45	50	60	
Zusammendrückbarkeit c	mm	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
R-Wert (Wärmedurchlasswiderstand)	m ² · K/W	0,33	0,44	0,56	0,67	0,78	0,89	1,00	1,11	1,33	
Steifigkeitsgruppe (SD)	MN/m ³	30	20	20	15	15	10	10	10	10	
Trittschall-Verbesserungsmaß	dB	26	28	28	29	29	30	30	30	30	
Baustoffklasse		B 1, nach DIN 4102									
Zubehör		Pedotherm Wärmedämmplatten EPS 040 DEO oder EPS 035 DEO, PE-Randstreifen, P1-Folie									
Verhalten		Chemisch und biologisch neutral, FCKW-, HFKW- und HFCKW-frei									
Einsatzbereich		Geschossdecken									

Dämmung DES 040



Wärme- und Trittschalldämmung **EPS DES 040 sg**

Bezeichnung	Einheit	Angaben		
Produkt		Trittschalldämmplatte aus Styropor		
Qualitätstyp		EPS DES 040 sg		
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	0,040		
Nutzlast		$\leq 5,0 \text{ kN/m}^2, \leq 4,0 \text{ kN}$		
Format	mm	1000 x 500		
Kantenausbildung		umlaufend stumpf		
Dicke	mm	20	30	50
Zusammendrückbarkeit c	mm	2	2	2
R-Wert (Wärmedurchlasswiderstand)	$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	0,50	0,75	1,25
Steifigkeitsgruppe (SD)	MN/m^3	30	20	15
Trittschall-Verbesserungsmaß	dB	26	28	29
Baustoffklasse		B 1, nach DIN 4102		
Zubehör		Pedotherm Wärmedämmplatten EPS 040 DE0 oder EPS 035 DE0, PE-Randstreifen, P1-Folie		
Verhalten		Chemisch und biologisch neutral, FCKW-, HFKW- und HFCKW-frei		
Einsatzbereich		Bibliotheken, Schulen, Kantinen und Büros		

Dämmung DEO 040



Wärmedämmung **EPS DEO 040**

Bezeichnung	Einheit	Angaben					
Produkt		Wärmedämmplatte					
Qualitätstyp		EPS DEO 040					
Druckspannung bei 10% Stauchung	kPa	100					
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	0,040					
Abmessungen	mm	500 x 1000					
Lieferdicken	mm	10	20	30	40	50	60
R-Wert (Wärmedurchlasswiderstand)	m² K/W	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Kantenausbildung		umlaufend stumpf					
Baustoffklasse		B 1, nach DIN 4102					
Verhalten		Chemisch und biologisch neutral, FCKW- und HFCKW-frei					
Einsatzbereich		Druckbelastbare Wärmedämmung unter Estrichen					

Dämmung DEO 035



Wärmedämmung **EPS DEO 035**

Bezeichnung	Einheit	Angaben						
Produkt		Wärmedämmplatte						
Qualitätstyp		EPS DEO 035						
Druckspannung bei 10% Stauchung	kPa	100						
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	0,035						
Abmessungen	mm	500 x 1000						
Lieferdicken	mm	20	30	35	40	50	60	
R-Wert (Wärmedurchlasswiderstand)	m² K/W	0,57	0,85	1,00	1,14	1,42	1,71	
Kantenausbildung		umlaufend stumpf						
Baustoffklasse		B 1, nach DIN 4102						
Verhalten		Chemisch und biologisch neutral, FCKW- und HFCKW-frei						
Einsatzbereich		Druckbelastbare Wärmedämmung unter Estrichen						

Dämmung PUR 024



Wärmedämmung **PUR 024**

Bezeichnung	Einheit	Angaben				
Produkt		Polyurethan-Hartschaumstoff, beidseitig Alu Mehrlagen Deckschicht (Farbe: silber)				
Einsatzbereich		Für die Wärmedämmung unter Estrichen				
Zertifikate		CE, ÜGPU 109/10/2005				
CE Markierungen		PUR/PIR-EN13165-T2/T3-DS(TH)8-CS(10\Y)150				
Abmessungen	mm	600 x 1200				
Lieferdicken	mm	20	30	40	50	60
R-Wert (Wärmedurchlasswiderstand)	m ² · K/W	0,83	1,25	1,66	2,08	2,50
Kantenausbildung		glatt				
Euro-Klasse		E				
Brandklasse		B 2				
Belastungsklasse		DE0 ds				
Druckfestigkeit	kN/m ²	120				
Geschlossene Zellen	%	90				
Temperaturbeständigkeit	°C	langfristig 90, kurzfristig 200				



PEDOTHERM GmbH

Wickenfeld 17

D-59590 Geseke-Langeneicke

Tel. +49 2942/97 86 5-0

www.pedotherm.de

info@pedotherm.de