

5.3.3 Technische Ausführungsbestimmungen

5.3.3.1 Allgemeines

Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM B 2232:2007, Abschnitt 5.3.3.1.1 ausgenommen 4), 13) und 14).

5.3.3.2 Verlegung von Dämmstoffen und Randdämmstreifen

Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM EN 1264-4:2002, Abschnitt 4.2.2.1 und 4.2.2.2 sowie ÖNORM B 2232:2007, Abschnitt 5.2.2.

Wenn aus Gründen des Trittschallschutzes gemäß ÖNORM B 8115-2 der Einbau eines Dämmstoffes mit niedrigerer dynamischer Steifigkeit erforderlich ist, ist zur Erzielung der erforderlichen Wärmedämmung ein zweilagiger Einbau der Dämmstoffe auszuführen. Hierbei ist der Dämmstoff mit niedrigerer dynamischer Steifigkeit (Trittschalldämmung) als untere Lage und der Dämmstoff mit höherer dynamischer Steifigkeit (Wärmedämmung) als obere Lage zu verlegen. Dies gilt nicht für trittschalldämmende Heizsystemplatten.

5.3.3.3 Verlegung von Abdeckungen

5.3.3.3.1 Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM EN 1264-4:2002, Abschnitt 4.2.3.

5.3.3.3.2 Abdeckungen gelten nicht als Feuchtigkeitsabdichtung, Feuchtigkeitssperre oder Dampfbremse.

5.3.3.4 Verlegung von Trennschichten

5.3.3.4.1 Estriche auf Trennschicht (gemäß ÖNORM EN 1264-1:1998, Abschnitt 3.11, Typ C) sind vom Untergrund durch zwei Trennlagen in geeigneter Kombination zu trennen. Die Trennlagen müssen eine Mindestdicke von je 0,1 mm aufweisen und mindestens 10 cm überlappt sein. Bei Gussasphalt genügt eine Trennlage aus Papier, Wellpappe oder Glasvlies.

5.3.3.4.2 Trennschichten gelten nicht als Feuchtigkeitsabdichtung, Feuchtigkeitssperre oder Dampfbremse.

5.3.3.5 Fugen

Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM EN 1264-4:2002, Abschnitt 4.2.8.4.

5.3.3.5.1 Bei Calciumsulfat gebundenen Fließestrichen darf bei textilen oder elastischen Bodenbelägen sowie Holzfußböden die Feldgröße einer Einzelfläche maximal 80 m² betragen.

5.3.3.5.2 Wenn eine Dehnfuge angeordnet wird, sind Maßnahmen zur Verhinderung eines Höhenversatzes zu treffen.

Beheizte Estrichflächen sind von unbeheizten durch eine Dehnfuge zu trennen. Bei kleinen unbeheizten Teilflächen innerhalb eines Raumes (z. B. wegen Möblierung) darf diese Dehnfuge entfallen.

5.3.3.6 Estrichdicke

Bei Heizestrichen, bei denen eine Warmwasser-Fußbodenheizung innerhalb des Estrichs verlegt wird, beträgt die Gesamtdicke des Estrichs die Mindestdicke gemäß ÖNORM B 2232:2007, Tabelle A.2 zuzüglich Rohrdurchmesser.

Die Mindestüberdeckung des Rohrscheitels muss der Mindestdicke gemäß ÖNORM B 2232:2007, Tabelle A.2 entsprechen. Für eine geringere Überdeckung ist ein gesonderter Nachweis (Herstellernachweis, statischer Nachweis, Nachweis einer akkreditierten Prüfstelle) erforderlich.

8.2 Charakteristische Werte für Nutzlasten

8.2.1 Wohnungen, Versammlungsräume, Geschäfts- und Verwaltungsräume

8.2.1.1 Nationale Festlegung zu ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Abschnitt 6.3.1.1(1)P, Tabelle 6.1

Für die Nutzungskategorien gemäß ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Tabelle 6.1 werden weitere Unterkategorien gemäß Tabelle 1 festgelegt.

Tabelle 1 — Nutzungskategorien

Kategorie	Nutzungsmerkmal	Beispiele
A	Wohnflächen	A1: Flächen von Räumen in Wohngebäuden und -häusern, Stations- und Krankenzimmer in Krankenhäuser ^a , Zimmer in Hotels und Herbergen, Küchen, Toiletten, sowie Räume mit wohnaffiner Nutzung in bestehenden Gebäuden
		A2: Flächen von nicht ausbaubaren, begehbaren Dachböden ^b
B	Büroflächen	B1: Büroflächen in bestehenden Gebäuden
		B2: Büroräume in Bürogebäuden ^c
C	Flächen mit Personenansammlungen (außer Kategorien A, B und D)	C1: Flächen von Räumen mit Tischen u. dgl. ^d , z. B. Unterrichtsräume in Schulen, Cafés, Restaurants, Speisesälen, Lesezimmern ^e , Empfangsräumen ^f
		C2: Flächen von Räumen mit fester Bestuhlung ^{g,h} , z. B. in Kirchen, Theatern, Kinos, Konferenzräumen, Vorlesungssälen, Versammlungshallen, Wartezimmern, Bahnhofswartesaalen
		C3: Flächen (Decken, Treppen, Zugangsflächen sowie Balkone und Loggien) von Räumen ohne Hindernisse für die Beweglichkeit von Personen
		C3.1: Flächen von Räumen mit mäßiger Personenfrequenz, z. B. in Museen, Ausstellungsräumen u.dgl. sowie Zugangsflächen in Bürogebäuden
		C3.2: Flächen von Räumen mit möglicher hoher Personenfrequenz, z. B. Zugangsflächen in öffentlichen Gebäuden, Schulen und Verwaltungsgebäuden, Hotels, Krankenhäusern und Bahnhofshallen
		C4: Flächen von Räumen mit möglichen körperlichen Aktivitäten, z. B. Tanzsäle, Turnsäle, Bühnen
D	Verkaufsflächen	D1: Flächen in Einzelhandelsgeschäften
		D2: Flächen in Kaufhäusern

^a Krankenzimmer in Krankenhäusern sind jedoch der Kategorie C1 zuzuordnen, wenn die Verwendung von Behandlungs- und Diagnosegeräten nicht ausgeschlossen werden kann.

^b Ausbaubare Dachböden sind der Kategorie C1 zuzuordnen.

^c Zugangsflächen, Treppen und Balkone in Bürogebäuden sind im Allgemeinen der Kategorie C3.1 zuzuordnen.

^d Bei wohnaffiner Nutzung in bestehenden Gebäuden können derartige Räume auch der Kategorie A1 zugeordnet werden.

^e Für Flächen mit Nutzung als Archiv oder Bibliothek ist Tabelle 3 zu beachten.

^f Es wird empfohlen, Flächen mit Tischen der Kategorie C3.1 zuzuordnen, wenn auf diese Flächen bei Entfernung der Tische Veranstaltungen mit mäßiger Personenfrequenz nicht auszuschließen sind. Dies gilt besonders für Schulen, Gaststätten, Restaurants, u. Ä.

^g In Räumen mit fester Bestuhlung sind freie Flächen (Flächen ohne Bestuhlung), die 25 m² überschreiten, der Kategorie C3.2 zuzuordnen.

^h Tribünen mit festen Sitzen sind der Kategorie C2, sonst der Kategorie C5 zuzuordnen.

ANMERKUNG 1 Terrassen und widmungsgemäß begehbare Dächer sind mindestens der Nutzungskategorie der anschließenden Räume zuzuordnen.

ANMERKUNG 2 Nichtbefahrbare, außerhalb der Gebäude liegende Flächen (z. B. Kellerdecken unter Höfen und Gärten) müssen je nach Personenfrequenz den entsprechenden Kategorien zugeordnet werden.

Tabelle A.3 — Schwimmende Estriche und Estriche auf Trennlage für Standardanwendungen
(Angaben in mm)

Estrichart und Nationale Bezeichnung	Mindestdicken ^a			
	Gesamtdicken von Dämmschichten ^b 0 mm bis 25 mm		Gesamtdicken von Dämmschichten ^b über 25 mm	
	Einzellast ≤ 1 kN ^c	Einzellast ≤ 2 kN ^c	Einzellast ≤ 1 kN ^c	Einzellast ≤ 2 kN ^c
Zementestrich E 225	45	60	50	65
Zementestrich E 300	40	50	45	55
Calciumsulfatestrich E 225	45	60	50	65
Magnesiaestrich E 225	45	60	50	65
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 225 F ^d	40	50	45	55
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 300 F ^d	35	45	40	55
Zementestrich E 400	35	45	35	50
Calciumsulfat-Estrich E 400	35	45	35	50
Gussasphaltestrich	20	30	25	30

^a Bei schwimmenden Estrichen dürfen bei einer Zusammendrückbarkeit *c* der gesamten Dämmschichte von höchstens 2 mm die angegebenen Mindestdicken um 5 mm verringert werden (gilt nicht für Gussasphaltestriche, nicht für 35 mm dicke Calciumsulfat-Fließestriche E 300 F und nicht für Estriche mit Kunstharzmodifikation).

^b Dicke unter Belastung gemäß ÖNORM EN 12431, wobei Zusammendrückbarkeiten *c* der gesamten Dämmschichte und allfälligen Ausgleichschüttungen über 5 mm unzulässig sind

^c Einzellasten nach ÖNORM B 1991-1-1.

^d Die Dicken dieser Estriche dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn eine Erstprüfung nach B.2 durchgeführt wird und bei einer Bauteilprüfung die geforderte Festigkeit gemäß Tabelle A.2, Spalte 4 nachgewiesen wurde; ansonsten ist Fließestrich in der für Zementestrich bzw. Estrich auf Calciumsulfatbaala geforderten Dicke auszuführen.

8.2.1.2 Nationale Festlegung zu ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Abschnitt 6.3.1.2(1)P, Tabelle 6.2

Für die in ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Tabelle 6.2 angegebenen Bereiche wurden die Werte gemäß Tabelle 2 festgelegt.

Tabelle 2 — Nutzlasten auf Decken, Balkonen und Treppen im Hochbau

Nutzungskategorien		q_k	Q_k
		kN/m ²	kN
Kategorie A	A1 für		
	– Decken	2,0	2,0
	– Treppen, Gänge, Loggien	3,0	2,0
	– Balkone	4,0	2,0
	A2	1,5	2,0
Kategorie B	B1	2,0	2,0
	B2	3,0	3,0
Kategorie C	C1	3,0	3,0
	C2	4,0	4,0
	C3		
	– C3.1	4,0	4,0
	– C3.2	5,0	5,0
	C4	5,0	4,0
	C5 für		
– Decken	5,0	4,0	
– Treppen, Gänge, Loggien	6,0	4,0	
– Balkone	6,0	4,0	
Kategorie D	D1	4,0	4,0
	D2	5,0	5,0

8.2.1.3 Nationale Festlegung zu ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Abschnitt 6.3.1.2(10)

Es wird kein nationales alternatives Verfahren angegeben.

Der Abminderungsbeiwert α_A ist nur auf sekundär belastete Tragglieder (z. B. Unterzüge, Stützen) anzuwenden.

8.2.1.4 Nationale Festlegung zu ÖNORM EN 1991-1-1:2011, Abschnitt 6.3.1.2(11)

Der Abminderungsbeiwert α_n kann auch auf die lastaufnehmenden Konstruktionen von Stützen und Wänden (Unterzüge oder Fundamente) angewendet werden. Eine gleichzeitige Abminderung durch den Beiwert α_A zusammen mit dem Beiwert α_n ist nicht zulässig.

Tabelle A.4 — Schwimmende Estriche und Estriche auf Trennlage für erhöhte Nutzlasten
(Angaben in mm)

Estrichart und Nationale Bezeichnung	Mindestdicken					
	Gesamtdicken von Dämmschichten ^a 0 bis 25 mm			Gesamtdicken von Dämmschichten ^a über 25 mm		
	Einzellast ≤ 3 kN ^b	Einzellast ≤ 4 kN ^b	Einzellast ≤ 5 kN ^b	Einzellast ≤ 3 kN ^b	Einzellast ≤ 4 kN ^b	Einzellast ≤ 5 kN ^b
Zementestrich E 225	70	80	85	75	85	90
Zementestrich E 300	60	70	80	65	75	85
Calciumsulfatestrich E 225	70	80	85	75	85	90
Magnesiaestrich E 225	70	80	85	75	85	90
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 225 Fc	60	70	80	65	75	85
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 300 Fc	60	60	70	65	65	75
Zementestrich E 400	50	60	65	55	65	70
Calciumsulfat-Estrich E 400	50	60	65	55	65	70

^a Dicke unter Belastung gemäß ÖNORM EN 12431, wobei Zusammendrückbarkeiten c der gesamten Dämmschichte und bei allfälligen Ausgleichschüttungen über 3 mm unzulässig sind.
^b Einzellasten nach ÖNORM B 1991-1-1.
 * Die Dicken dieser Estriche dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn eine Einzelprüfung nach B.2 durchgeführt wird und bei einer Bauteilprüfung die geforderte Festigkeit gemäß Tabelle A.1, Spalte 4 nachgewiesen wurde; ansonsten ist Fließestrich in der für Zementestrich bzw. Estrich auf Calciumsulfatbasis geforderten Dicke auszuführen.

ANMERKUNG
 Grundlagen der Berechnung:
 Werte berechnet nach Westergaard
 Zusammendrückbarkeit der Dämmschichten: 3 mm,
 Einzellast: Durchmesser 5 cm,
 E-Modul Estrich: 2000 kN/cm²,
 Laststellung: am Estrichrand
 Sicherheit: um 1
 Estrichdicken bei Dämmschichtdicken über 25 mm um 5 mm höher

AS+ Shop 14.11.2013 779299-1, Manfred Auer Estrichverlegung, Lauterbach 8, 6364-Brixen im Thale

Tabelle A.2 — Schwimmende Estriche und Estriche auf Trennlage – Mindestfestigkeiten

Estrichart und nationale Bezeichnung	Erst- ^a und Güteprüfung an Prismen		Bauteilprüfung ^{b,c} am fertigen Estrich
	Biegezugfestigkeitsklasse nach ÖNORM EN 13813	Druckfestigkeitsklasse nach ÖNORM EN 13813	Biegezugfestigkeit
			N/mm ²
Zementestrich E225	F4	C20	2,5
Zementestrich ^d E 300	F5	C30	3,2
Calciumsulfatestrich E 225	F4	C20	2,5
Magnesiaestrich E225	F4	C20	2,5
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 225 F	F4	C20	3,2 ^e
Zementfließestrich/ Calciumsulfat-Fließestrich E 300 F	F5	C30	4,2 ^e
Zementestrich E 400	F7 ^f	C40 ^f	4,4
Calciumsulfatestrich E 400	F7 ^f	C40 ^f	4,4

^a Die Auswertung der Prüfergebnisse hat gemäß dem in der ÖNORM EN 13813 beschriebenen Verfahren zu erfolgen.

^b Weicht ein Einzelwert um mehr als 20 % vom gemeinsamen Mittel ab, ist er auszuschneiden. Weichen zwei Einzelwerte um mehr als 20 % vom gemeinsamen Mittel ab, ist eine Mittelwertbildung unzulässig.

^c Wenn die Estrichdicke größer als die Solldicke ist und die geforderte Biegezugfestigkeit nicht erreicht wird, ist zu überprüfen, ob die ermittelte Bruchkraft gleich groß oder größer als die aus der geforderten Biegezugfestigkeit und der Solldicke errechnete Bruchkraft ist. In diesem Fall ist die Bauteilprüfung positiv.

^d nur auf Trennlage oder auf nicht nachgiebigen Dämmstoffen (Zusammendrückbarkeit der gesamten Dämmschichte höchstens 2 mm)

^e Werden diese geforderten höheren Festigkeiten nicht nachgewiesen, dürfen die für Fließestrich verringerten Mindestdicken gemäß [Tabelle A.3](#) und [Tabelle A.4](#) nicht angewendet werden.

^f Diese Festigkeitsklasse wird in der Regel durch Kunstharzmodifikation erreicht.

AS+ Shop 14.11.2013 779299-1, Manfred Auer Estrichverlegung, Lauterbach 8, 6364-Brixen im Thale