

Gut zu wissen

Aktuelles vom Verband Österreichischer Dämmunternehmen



Thema: Isolierdicken (05/2014)

Dem Verband Österreichischer Dämmunternehmen ist es ein großes Anliegen, alle betreffenden Stellen über die Notwendigkeit der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestdämmstoffdicken zu informieren.

Die OIB Richtlinie 6 sieht vor, dass bei einem erstmaligen Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung von Wärmeverteilungssystemen und Warmwasserleitungen einschließlich Armaturen deren Wärmeabgabe durch technische Maßnahmen zu begrenzen ist. Die unten angeführten Isolierdicken haben Gesetzescharakter, in einigen Bundesländern ist die OIB Richtlinie bereits gesetzlich verankert.

Eine unzureichende Dicke des Dämmmaterials verursacht höhere Energiekosten und führt zu einem schlechteren Ergebnis des Energieausweises.

Wenn nicht gesetzeskonform gedämmt wurde, kann dies rechtliche Folgen haben!

Art der Leitungen bzw. Armaturen	Mindestdämmdicke bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von $0,035 \text{ W}/(\text{mK})$ ¹⁾
Leitungen/Armaturen in nicht konditionierten Räumen	2/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 100 mm
Bei Leitungen/Armaturen in Wand und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen/Armaturen in konditionierten Räumen	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen im Fußbodenaufbau	6 mm (kann entfallen bei Verlegung in der Trittschalldämmung bei Decken gegen konditionierte Räume)
Stichleitungen	Keine Anforderungen

¹⁾ Bei 10°C Mitteltemperatur: Bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als $0,035 \text{ W}/(\text{mK})$ sind die Mindestdämmstärken mit Hilfe von in den Regeln der Technik enthaltenen Rechenverfahren umzurechnen.

Vergleich zwischen

- Mineralwolle-Rohrschalen (0,035) lt. OIB-Richtlinie 6
- Mineralwolle-Matten (0,040) lt. ÖNORM H 5155

bei Heizungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen

Der Unterschied in den verschiedenen Isolierdicke entsteht aus den unterschiedlich angegebenen Wärmeleitfähigkeiten, die wiederum auf verschiedene Materialien hinweisen. Die Dämmwirkung ist bei beiden Varianten gleich groß.

In der Tabelle der OIB-Richtlinie 6 ist ein Wert von 0,035 W/(mK) bei einer Mitteltemperatur von 10 °C angegeben, welcher dem einer Mineralwolle-Rohrschale entspricht. Der Wert in der ÖNORM H 5155 ist 0,047 W/(mK) bei einer Mitteltemperatur von 50 °C, welcher dem einer Mineralwolle-Matte entspricht.

Nennweite	Rohrdurchmesser in mm	• beheizte Räumen • Zwischendecken • Doppelboden • Installationsschacht (grenzt überwiegend an beheizte Bereiche)		• unbeheizte Räume • Technikzentralen • Installationsschacht (grenzt überwiegend an unbeheizte Bereiche)		• Außerhalb vom Gebäude	
		0,035	0,040	0,035	0,040	0,035	0,040
DN 15	Ø 22	8	10	15	20	In OIB-Richtlinien 6 nicht geregelt	50
DN 20	Ø 28	10	15	20	25		50
DN 25	Ø 33	10	15	22	30		50
DN 32	Ø 42	14	20	28	40		50
DN 40	Ø 48	16	25	32	45		55
DN 50	Ø 60	20	30	40	55		65
DN 65	Ø 76	25	35	50	70		80
DN 80	Ø 89	30	40	60	85		90
DN 100	Ø 114	38	50	75	100		110
DN 125	Ø 139	45	65	92	125		135
DN 150	Ø 168	50	70	100	135	145	

Nähere Auskünfte erhalten Sie bei

Für weitere Informationen wenden Sie sich auch an den Verband Österreichischer Dämmunternehmungen,
Tel. 01/587 36 33 – 22. www.isolierverband.at

Impressum: VÖDU Verband österreichischer Dämmunternehmungen,
Obmann: Ing. Thomas Stangl, Eschenbachgasse 11, 1010 Wien,
Telefon +43 (1) 587 36 33 DW 22, E-Mail: info@isolierverband.at



Isolierdicken für Heizungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen mit Mineralwolle

ÖNORM H 5155:2013

Tabelle 2 — Mindestdämmdicken d für Heizungs- und Warmwasserleitungen bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,047 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$, bezogen auf eine Mitteltemperatur von 50 °C und bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Lage der Leitung	DN/OD										
	≤ 15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	> 125
	Mindestdämmdicken d mm										
Technikraum	20	25	30	40	45	55	70	85	100	125	135
unbeheizter Raum	20	25	30	40	45	55	70	85	100	125	135
beheizter Raum	10	15	15	20	25	30	35	40	50	65	70
Installationsschacht, Installationsgang grenzt überwiegend an unbeheizte Bereiche	20	25	30	40	45	55	70	85	100	125	135
Zwischendecke, Doppelboden, Installationsschacht, grenzt überwiegend an beheizte Bereiche	10	15	15	20	25	30	35	40	50	65	70
Unterputz, Fußboden in unbeheizten Räumen	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unterputz, Fußboden in beheizten Räumen	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
im Erdreich	50	50	50	50	50	50	50	55	65	65	75
außerhalb des Gebäudes	50	50	50	50	55	65	80	90	110	135	145

ANMERKUNG Warmwasserleitungen, die keine Zirkulation oder Begleitheizung aufweisen und in den Anwendungsbereich der ÖNORM B 5019 fallen, sind ohne Wärmedämmung auszuführen.

Heizungs- und Warmwasserspeicher sind mit einer Mindestdämmdicke von 100 mm, bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,047 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ bezogen auf eine Mitteltemperatur von 50 °C und bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, zu dämmen.



Isolierdicken für Kälteleitungen sowie Armaturen mit Kautschuk - Eleastomer

ÖNORM H 5155:2013

Tabelle 4 — Mindestdämmdicken d für Kälteleitungen bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$, bezogen auf eine Mitteltemperatur von 0 °C , bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ und bei einer Wasserdampf-Diffusionszahl von $\mu = 7000$

Lage der Leitung	DN/OD									
	≤ 15	20	25	32	40	50	65	80	100	> 100
	Mindestdämmdicken d									
	mm									
Technikraum	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
unbeheizter Raum	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
beheizter Raum	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
Installationsschacht, Installationsgang	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
Zwischendecke	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
Unterputz, Fußboden	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
im Erdreich	13	19	19	19	25	25	25	32	32	32
außerhalb des Gebäudes	19	25	25	25	32	32	32	38	38	38



Isolierdicken für Kaltwasserleitungen sowie Armaturen mit Kautschuk - Elastomer

ÖNORM H 5155:2013

Tabelle 6 — Mindestdämmdicken d für Kaltwasserleitungen bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ bezogen auf eine Mitteltemperatur von 0 °C und bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Lage der Leitung	DN/OD									
	≤ 15	20	25	32	40	50	65	80	100	> 100
	Mindestdämmdicken d									
	mm									
Technikraum	13	13	13	19	19	25	25	32	32	32
unbeheizter Raum freiverlegt	9	9	9	13	13	19	19	25	25	32
beheizter Raum freiverlegt	13	13	13	19	19	25	25	32	32	32
Installationsschacht, Installationsgang; gemeinsam mit warmgehenden Rohrleitungen	13	13	13	19	19	25	25	32	32	32
Installationsschacht, Installationsgang ohne warmgehenden Rohrleitungen	9	9	9	13	13	19	19	25	25	32
Zwischendecke, Doppelboden, Leichtbauwand, Unterputz, Fußboden (nur Verteilleitung)	13	13	13	19	19	25	25	32	32	32
Vorwandinstallationen, Fußboden (Stockwerks- und Einzelzuleitung)	4 ^c	4 ^c	4 ^c	9	9	13	13	19	19	19
Vorwandinstallationen, Fußboden; neben warmgehenden zirkulierenden Rohrleitungen (Stockwerks- und Einzelzuleitung)	13	13	13	19	19	25	25	32	32	32
im Erdreich	in frostsicherer Tiefe keine Wärmedämmung erforderlich ^a									
außerhalb des Gebäudes ^b	19	25	25	25	32	32	32	38	38	38

^a Rohrleitungen über der Frostgrenze sind gegen Einfrieren durch geeignete Maßnahmen zu schützen.
^b Für Rohrleitungen im Freien sind zusätzlich geeignete Maßnahmen gegen Einfrieren vorzusehen.
^c Keine Wärmedämmung bei Rohr in Rohrsystem erforderlich.



Isolierdicken für Luftleitungen mit Mineralwolle

ÖNORM H 5155:2013

Tabelle 8 — Mindestdämmdicken d für Luftleitungen bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,047 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ bezogen auf eine Mitteltemperatur von 50 °C und bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Lage der Luftleitung	Außenumfang U der ungedämmten Luftleitung					
	m					
	$U \leq 0,5$	$0,5 < U \leq 1,0$	$1,0 < U \leq 3,0$	$3,0 < U \leq 5,5$	$5,0 < U \leq 10,0$	$U > 10,0$
	Mindestdämmdicken d					
	mm					
Technikraum	30	40	50	60	80	100
unbeheizter Raum	30	40	50	60	80	100
beheizter Raum	20	20	30	40	50	60
Installationsschacht und Installationsgang grenzen überwiegend an unbeheizte Bereiche	30	40	50	60	80	100
Installationsschacht und Installationsgang grenzen überwiegend an beheizte Bereiche	20	20	30	40	50	60
Zwischendecke, Doppelboden	20	20	30	40	50	60
Unterputz, Fußboden	20	20	30	40	50	60
außerhalb des Gebäudes	40	50	70	100	150	200



Isolierdicken für Luftleitungen mit Kautschuk - Elastomer

ÖNORM H 5155:2013

Tabelle 9 — Mindestdämmdicken d für Luftleitungen bei einer Wärmeleitfähigkeit von $0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ bezogen auf eine Mitteltemperatur von $0 \text{ }^\circ\text{C}$ und bei einem äußeren Wärmeübergangskoeffizienten von $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Lage der Luftleitung	Außenumfang U der ungedämmten Luftleitung					
	m					
	$U \leq 0,5$	$0,5 < U \leq 1,0$	$1,0 < U \leq 3,0$	$3,0 < U \leq 5,5$	$5,0 < U \leq 10,0$	$U > 10,0$
	Mindestdämmdicken d					
	mm					
Technikraum	13	19	25	32	38	50
unbeheizter Raum	13	19	25	32	38	50
beheizter Raum	13	19	25	32	38	50
Installationsschacht, Installationsgang	13	19	25	32	38	50
Zwischendecke, Doppelboden	13	19	25	32	38	50
Unterputz, Fußboden	13	19	25	32	38	50
außerhalb des Gebäudes	19	25	32	38	50	100

Nähere Auskünfte erhalten Sie bei

Für weitere Informationen wenden Sie sich auch an den
Verband Österreichischer Dämmunternehmungen,
Tel. 01/587 36 33 – 22. www.isolierverband.at

Impressum: VÖDU Verband österreichischer Dämmunternehmungen,
Obmann: Ing. Thomas Stangl, Eschenbachgasse 11, 1010 Wien,
Telefon +43 (1) 587 36 33 DW 22, E-Mail: info@isolierverband.at

