

Anhang 9

Anforderungen an die Wärmedämmung von Wärme- und Kälteverteilungen, Rohrleitungsverbindungen, Armaturen und Aufhängungen

Die aufgeführten Werte gelten bis zu einer Betriebstemperatur von 90°C. Bei höheren Betriebstemperaturen sind die minimal vorgeschriebenen Dämmstärken angemessen zu erhöhen.

Tabelle A9.1:

Minimale Dämmstärken bei Heizungs- und Warmwasserverteilungen in Abhängigkeit der Wärmeleitfähigkeit bei 50°C und der Nennweite DN

Rohrnennweite		Dämmstärke bei $\lambda > 0,03$ [W/mK] bis $\lambda > 0,05$ [W/mK]	Dämmstärke bei $\lambda \leq 0,03$ [W/mK]
DN	Zoll		
10 - 15	$\frac{3}{8}$ " - $\frac{1}{2}$ "	40 mm	30 mm
20 - 32	$\frac{3}{4}$ " - $1 \frac{1}{4}$ "	50 mm	40 mm
40 - 50	$1 \frac{1}{2}$ " - 2"	60 mm	50 mm
65 - 80	$2 \frac{1}{2}$ " - 3"	80 mm	60 mm
100 - 150	4" - 6"	100 mm	80 mm
175 - 200	7" - 8"	120 mm	80 mm

Tabelle A9.2:

Maximal zulässige U_R -Werte von erdverlegten Leitungen in Abhängigkeit der Nennweite DN (Rahmenbedingungen: Erdreichtemperatur 5°C, λ -Wert des Bodens 1,2 [W/mK], Überdeckung 0,6 m)

DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200
	$\frac{3}{4}$ "	1"	$1 \frac{1}{4}$ "	$1 \frac{1}{2}$ "	2"	$2 \frac{1}{2}$ "	3"	4"	5"	6"	7"	8"

U_R -Werte für starre Rohre [W/mK]

	0,14	0,17	0,18	0,21	0,22	0,25	0,27	0,28	0,31	0,34	0,36	0,37
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U_R -Werte für flexible Rohre sowie Doppelrohre [W/mK]

	0,16	0,18	0,18	0,24	0,27	0,27	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

U_R -Wert = Wärmeverlust in Watt pro Meter Rohrlänge und pro Kelvin Temperaturdifferenz

Tabelle A9.3:

Minimale Dämmstärken bei Luftkanälen, Rohren und Geräten von Lüftungs- und Klimaanlage

Temperaturdifferenz in [K] im Auslegungsfall	5	10	15 oder mehr
Dämmstärke in [mm] bei $\lambda \leq 0,05$ [W/mK]	30	60	100

Tabelle A9.4:

Minimale Dämmstärken in [mm] bei Kälteleitungen in Abhängigkeit der Temperatur und der Nennweite DN
Dämmstoff: Polyurethan-Ortschaum PUR

Temp:	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
°C	≤15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
-30	40	40	60	60	60	60	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
-10	40	40	60	60	60	60	60	60	80	80	80	80	80	100	100	100
+6/+15	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	60	60

Tabelle A9.5:

Minimale Dämmstärken in [mm] bei Kälteleitungen in Abhängigkeit der Temperatur und der Nennweite DN
Dämmstoff: Elastomer-Schaumstoff ES

Temp:	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
°C	≤15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
-30	38	38	38	38	38	38	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-10	25	32	32	32	32	32	32	32	32	38	38	38	38	38	38	38
+6/+15	25	25	25	32	32	32	32	32	32	38	38	38	38	38	38	38