

Vergleich von Standardkonstruktionen

Umgang mit den Tabellen



1. Dicke der Hauptdämmebene festlegen – 80 bis 240 mm.

Kenngrößen	Einheit	Dämmstoffdicke der Thermohanf [mm]							Dämms	
		120	140	160	180	200	220	240	120	140
Installationsebene ungedämmt										
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,334	0,294	0,262	0,237	0,216	0,198	0,183	0,334	0,294
1/TAV	-	23	28	32	37	42	49	56	23	26
Phasenverschiebung	h	7,2	7,6	8,0	8,5	9,0	9,5	10,1	6,4	6,5
Installationsebene, 30 mm										
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,277	0,248	0,225	0,206	0,190	0,176	0,164	0,277	0,248
1/TAV	-	28	33	38	44	50	58	66	27	31
Phasenverschiebung	h	7,7	8,1	8,6	9,1	9,6	10,1	10,6	6,7	6,8
Installationsebene, 40 mm										
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,258	0,233	0,213	0,195	0,181	0,165	0,155	0,258	0,233
1/TAV	-	31	35	41	47	54	62	71	32	36
Phasenverschiebung	h	7,9	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	6,8	6,9
Installationsebene, 60 mm										
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,228	0,208	0,191	0,177	0,165	0,155	0,145	0,228	0,208
1/TAV	-	35	41	47	54	62	71	82	32	36
Phasenverschiebung	h	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,6	6,8	6,9
Installationsebene, 80 mm										
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,204	0,188	0,174	0,162	0,155	0,143	0,135	0,204	0,188
1/TAV	-	41	47	54	62	71	82	95	36	40
Phasenverschiebung	h	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,6	12,2	6,9	7,1

2. Dicke der Installationsebene festlegen – 0 bis 80 mm.

3. Ablesen

In allen Konstruktionen wurde ein Holzanteil von 10 % für den Sparren berücksichtigt.

Vergleich von Standardkonstruktionen

Dach mit Unterspannbahn, innen Gipskarton, 12,5 mm

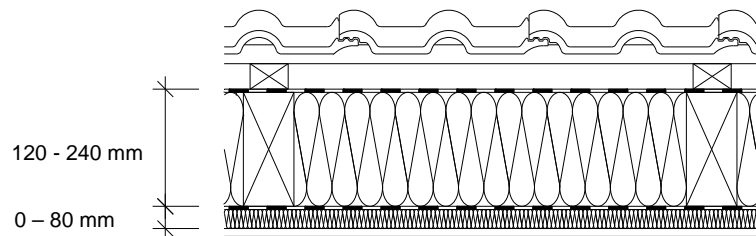


Abbildung 1

Dacheindeckung
Traglattung
Konterlattung
Unterspannbahn

Dämmung zw. den Sparren

Installationsebene mit
Dampfbremse
Gipskartonplatte

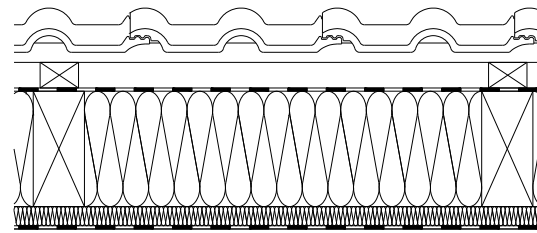


Abbildung 2

Kenngröße	Einheit	Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Thermohanf Premium [mm]							Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Mineralfaser [mm]						
		120	140	160	180	200	220	240	120	140	160	180	200	220	240
		Installationseben ungedämmt							Installationsebene ungedämmt						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186
1/TAV	-	3	4	5	6	6	7	9	3	3	4	4	5	5	6
Phasenverschiebung	h	5,9	6,4	6,9	7,4	8,0	8,5	9,0	5,0	5,3	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5
		Installationsebene, 30 mm							Installationsebene, 30 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,288	0,256	0,233	0,212	0,195	0,181	0,168	0,288	0,256	0,233	0,212	0,195	0,181	0,168
1/TAV	-	4	5	6	7	8	9	10	4	4	4	5	6	6	7
Phasenverschiebung	h	6,5	7,0	7,6	8,1	8,6	9,2	9,7	5,3	5,6	5,8	6,1	6,3	6,5	6,8
		Installationsebene, 40 mm							Installationsebene, 40 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,268	0,241	0,219	0,201	0,186	0,173	0,161	0,268	0,241	0,219	0,201	0,186	0,173	0,161
1/TAV	-	5	5	6	7	8	10	11	4	4	5	5	6	6	7
Phasenverschiebung	h	6,8	7,3	7,8	8,4	8,9	9,4	10	5,5	5,7	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9
		Installationsebene, 60 mm							Installationsebene, 60 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,236	0,215	0,197	0,182	0,169	0,158	0,148	0,236	0,215	0,197	0,182	0,169	0,158	0,148
1/TAV	-	5	6	7	8	10	11	13	4	5	5	6	6	7	8
Phasenverschiebung	h	7,3	7,8	8,4	8,9	9,4	10,0	10,6	5,7	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9	7,1
		Installationsebene, 80 mm							Installationsebene, 80 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,210	0,193	0,179	0,166	0,156	0,146	0,138	0,210	0,193	0,179	0,166	0,156	0,146	0,138
1/TAV	-	6	7	8	10	11	13	15	5	5	6	6	7	8	8
Phasenverschiebung	h	7,8	8,4	8,9	9,4	10	10,6	11,1	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9	7,1	7,4

Bei diesen Konstruktionen muss die Dampfbremse zwischen Beplankung und Installationsebene angeordnet werden (siehe Abb. 2)

Vergleich von Standardkonstruktionen

Dach mit Unterspannbahn, innen Gipsfaserplatte, 12,5 mm

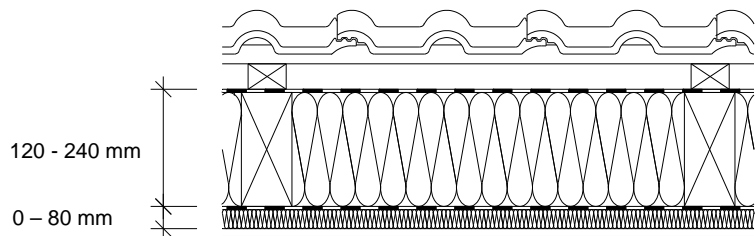


Abbildung 1

Dacheindeckung
Traglattung
Konterlattung
Unterspannbahn

Dämmung zw. den Sparren

Installationsebene mit
Dampfbremse
Gipsfaserplatte

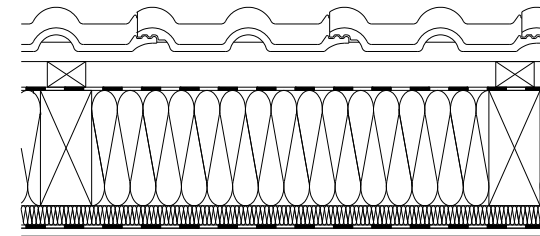


Abbildung 2

Kenngröße	Einheit	Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Thermohanf Premium [mm]							Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Mineralfaser [mm]						
		120	140	160	180	200	220	240	120	140	160	180	200	220	240
		Installationseben ungedämmt							Installationsebene ungedämmt						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186
1/TAV	-	4	5	6	7	8	10	11	4	5	5	6	7	7	8
Phasenverschiebung	h	6,4	6,4	7,2	7,7	8,2	8,7	9,3	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,5	6,7
		Installationsebene, 30 mm							Installationsebene, 30 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,288	0,256	0,233	0,212	0,195	0,181	0,168	0,288	0,256	0,233	0,212	0,195	0,181	0,168
1/TAV	-	5	6	7	9	10	12	13	5	5	6	7	7	8	9
Phasenverschiebung	h	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	5,6	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9
		Installationsebene, 40 mm							Installationsebene, 40 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,268	0,241	0,219	0,201	0,186	0,173	0,161	0,268	0,241	0,219	0,201	0,186	0,173	0,161
1/TAV	-	6	7	8	9	11	12	14	5	6	6	7	8	9	9
Phasenverschiebung	h	7,0	7,5	8,0	8,6	9,1	9,7	10,2	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0
		Installationsebene, 60 mm							Installationsebene, 60 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,236	0,215	0,197	0,182	0,169	0,158	0,148	0,236	0,215	0,197	0,182	0,169	0,158	0,148
1/TAV	-	7	8	9	11	12	14	17	6	6	7	8	9	9	10
Phasenverschiebung	h	7,5	8,0	8,6	9,1	9,7	10,2	10,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,3
		Installationsebene, 80 mm							Installationsebene, 80 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,210	0,193	0,179	0,166	0,156	0,146	0,138	0,210	0,193	0,179	0,166	0,156	0,146	0,138
1/TAV	-	8	9	11	12	14	17	19	6	7	8	9	9	10	11
Phasenverschiebung	h	8,0	8,6	9,1	9,7	10,2	10,8	11,3	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,3	7,5

Bei diesen Konstruktionen muss die Dampfbremse zwischen Beplankung und Installationsebene angeordnet werden (siehe Abbildung 2)

Vergleich von Standardkonstruktionen

Dach mit Unterspannbahn, innen Holzverkleidung, 15 mm

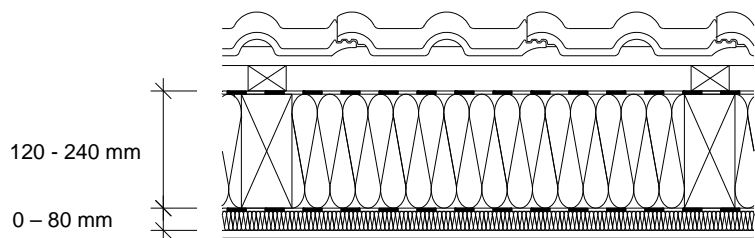


Abbildung 1

Dacheindeckung
Traglattung
Konterlattung
Unterspannbahn

Dämmung zw. den Sparren

Installationsebene mit
Dampfbremse
Holzverkleidung

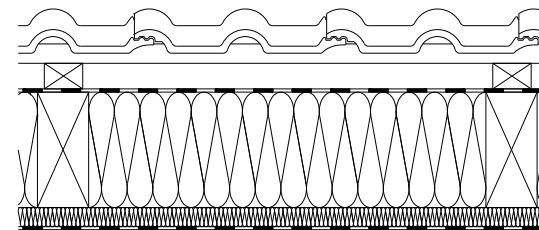


Abbildung 2

Kenngröße	Einheit	Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Thermohanf Premium [mm]							Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Mineralfaser [mm]						
		120	140	160	180	200	220	240	120	140	160	180	200	220	240
		Installationseben ungedämmt							Installationsebene ungedämmt						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186	0,343	0,301	0,268	0,241	0,220	0,202	0,186
1/TAV	-	5	6	7	8	10	11	13	5	5	6	7	8	9	9
Phasenverschiebung	h	6,4	6,9	7,4	7,9	8,4	8,9	9,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8
		Installationsebene, 30 mm							Installationsebene, 30 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,283	0,253	0,229	0,209	0,193	0,179	0,166	0,283	0,253	0,229	0,209	0,193	0,179	0,166
1/TAV	-	6	7	9	10	12	13	15	6	6	7	8	9	10	10
Phasenverschiebung	h	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,6	10,1	5,6	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1
		Installationsebene, 40 mm							Installationsebene, 40 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,263	0,237	0,216	0,198	0,183	0,170	0,161	0,263	0,237	0,216	0,198	0,183	0,170	0,161
1/TAV	-	7	8	9	11	12	14	17	6	7	8	8	9	10	11
Phasenverschiebung	h	7,2	7,7	8,2	8,8	9,3	9,8	10,4	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2
		Installationsebene, 60 mm							Installationsebene, 60 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,232	0,211	0,194	0,180	0,167	0,156	0,147	0,232	0,211	0,194	0,180	0,167	0,156	0,147
1/TAV	-	8	9	11	12	14	17	19	7	8	8	9	10	11	12
Phasenverschiebung	h	7,7	8,2	8,8	9,3	9,8	10,4	11,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4
		Installationsebene, 80 mm							Installationsebene, 80 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,207	0,191	0,177	0,165	0,154	0,145	0,136	0,207	0,191	0,177	0,165	0,154	0,145	0,136
1/TAV	-	9	11	12	14	17	19	22	8	8	9	10	11	12	13
Phasenverschiebung	h	8,2	8,78	9,3	9,8	10,4	11	11,5	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,7



Bei diesen Konstruktionen muss die Dampfbremse zwischen Beplankung und Installationsebene angeordnet werden (siehe Abb. 2)

Vergleich von Standardkonstruktionen

Dach mit Unterspannbahn, innen Lehmbauplatte 25 mm, Lehmputz 8 mm



Kenngröße	Einheit	Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Thermohanf Premium [mm]							Dämmstoffdicke der Hauptdämmebene Mineralfaser [mm]						
		120	140	160	180	200	220	240	120	140	160	180	200	220	240
		Installationseben ungedämmt							Installationsebene ungedämmt						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,334	0,294	0,262	0,237	0,216	0,198	0,183	0,334	0,294	0,262	0,237	0,216	0,198	0,183
1/TAV	-	23	28	32	37	42	49	56	23	26	30	34	37	41	45
Phasenverschiebung	h	7,2	7,6	8,0	8,5	9,0	9,5	10,1	6,4	6,5	6,7	6,8	7,0	7,1	7,3
		Installationsebene, 30 mm							Installationsebene, 30 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,277	0,248	0,225	0,206	0,190	0,176	0,164	0,277	0,248	0,225	0,206	0,190	0,176	0,164
1/TAV	-	28	33	38	44	50	58	66	27	31	34	38	42	46	50
Phasenverschiebung	h	7,7	8,1	8,6	9,1	9,6	10,2	10,7	6,5	6,7	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6
		Installationsebene, 40 mm							Installationsebene, 40 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,258	0,233	0,213	0,195	0,181	0,168	0,157	0,258	0,233	0,213	0,195	0,181	0,168	0,157
1/TAV	-	31	35	41	47	54	62	71	29	32	36	40	44	48	52
Phasenverschiebung	h	7,9	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	6,6	6,8	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7
		Installationsebene, 60 mm							Installationsebene, 60 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,228	0,208	0,191	0,177	0,165	0,155	0,145	0,228	0,208	0,191	0,177	0,165	0,155	0,145
1/TAV	-	35	41	47	54	62	71	82	32	36	40	44	48	52	56
Phasenverschiebung	h	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,6	6,8	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9
		Installationsebene, 80 mm							Installationsebene, 80 mm						
U-Wert, incl. Rahmenanteil 10%	W/(m²K)	0,204	0,188	0,174	0,162	0,153	0,143	0,135	0,204	0,188	0,174	0,162	0,153	0,143	0,135
1/TAV	-	41	47	54	62	71	82	95	36	40	44	48	52	56	61
Phasenverschiebung	h	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,6	12,2	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1