

Berechnung der statischen und des dynamischen Wärmedurchgangswerte / Diffusionsbedingungen

Die Berechnung stellt einen Service dar und ist nicht als Systemgarantie zu verstehen.



Bauvorhaben: **BV** Kaldach mit Blindboden und alter Schüttung
 fachliche Beratung:

Aufbau ohne Sperrschichten von aussen nach innen	Baudicke d in m	c in Ws/kgK	Rohdichte ρ in kg/m³	Wärmeleit- koeffizient λ_s in W/mK	Wärmeverlust koeffizient 1/b in m²K/W/s	Temperatur- leitkoeffizient a in mm²/s	Diffusionswert μ	Wärmeleit- wert in W/Km²	Temperatur- leitwert in mm/s	Wärmeverlust wert in m²K/W/s	sd = μ*d sd in m	Fourierzahl f0 für TAV	gerundet Phasen- verschiebung	wirksame Masse m in kg/m²	Sättigungs- Dampfdruck 292
-					0,000	0,00		0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	298
-					0,000	0,00		0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	298
-					0,000	0,00		0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	298
-					0,000	0,00		0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	298
Holz DIN 4108 Nadelholz	0,027 m	2100	500	0,13	0,003	0,12	40,000	4,8148	4,586	0,100	1,080 m	0,46270	0,81124	13,50 kg/m²	298
Schütthanf-Dämmwolle	0,180 m	2200	60	0,046	0,013	0,35	4,000	0,2556	1,936	0,071	0,720 m	1,83862	7,02322	10,80 kg/m²	359
Lehmschüttung & Schlacke	0,120 m	1000	1200	0,5	0,001	0,42	5,000	4,1667	3,472	0,011	0,600 m	1,12098	4,28196	144,00 kg/m²	1500
Blindboden auf Holzschalun	0,044 m	2100	500	0,13	0,003	0,12	40,000	2,9545	2,814	0,062	1,760 m	0,75403	2,06080	22,00 kg/m²	1570
Schilfmatte (Putzträger)		2000	30	0	0,000	0,00	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	1669
Kalkputz	0,015 m	1010	1800	0,87	0,001	0,48	15,000	58,0000	31,903	0,053	0,225 m	0,13075	0,06530	27,00 kg/m²	1669

aussen: zusätzlicher Wind- oder Feuchteschutz (z.B. Unterspannbahn): keine	W-Übergang aussen	p aussen
	25,0000 0,000 0,000 0	260
innen: zusätzliche Dampfbremse oder Luftdichtungspapier: keine	W-Übergang innen	p innen
	10,0000 0,000 0,000 0	2340

sd außenseitig	sd_a =	1,080 m ≤	4,85643870372506	1,4093281051782	152,07395059058	gerundet		
sd innenseitig	sd_i =	2,585 m <small>zum Bauteil auf A14</small>	Wärmedurchga	Temperaturleit	Wärmeverlust	Phasen-		
Hanf-Dämmung	sd_hanf =	0,180 m <small>1 Zelle A14</small>	U statisch	wert	U dynamisch	verschiebung		wirksame Masse ges.
Erfüllung der Widerstandswerte für HANFFASER-Dämmung:	sd_i > 4 * sd_hanf		0,2059	0,710	0,007	14,2		217,30
	sd_i > 1		W/m²K	m/s	m²K/W/s	h		kg/m²
						(Richtwert)		