Berechnung der statischen und des dynamischen Wärmedurchgangswerte / Diffusionsbedingungen

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

Bauvorhaben:	BV	Zwischensparrendämmung mit Stopfhanf ST50
	fachliche Beratung:	Stopfhanf ST50 direkt an Dachziegel // 2 cm ST50 ohne Dämmwirkung

Aufbau ohne Sperrschichten von aussen nach innen	Baudicke d in m	c in Ws/kgK	Rohdichte ς 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 m*K/W√s	sd = μ*d Diffusionswiderst sd in m	Fourierzahl f0 für TAV	gerundet Phasen-verschiebung	wirksame Masse m in kg/m²	Sättigungs-Dampfdruck 280
-															
-															
Dachziegel (nicht relevant)		1000	1800	nicht relevant			1,000	0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	298
Stopfhanf ST	0,020 m	2200	50	nicht relevant			4,000	0,0000	0,000	0,000	0,080 m	0,00000	0,00000	1,00 kg/m²	298
Stopfhanf ST	0,220 m	2200	50	0,045	0,014	0,41	4,000	0,2045	1,860	0,065	0,880 m	2,07407	7,92262	11,00 kg/m²	298
Schilfmatte (Putzträger)	0,007 m	2000	30	nicht relevant			0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,21 kg/m²	1665
HL-Lehm 02 universal	0,015 m	1000	1800	0,47	0,001	0,26	5,000	31,3333	17,407	0,072	0,075 m	0,17701	0,11966	27,00 kg/m²	1665
-					0,000	0,00		0,0000	0,000	0,000	0,000 m	0,00000	0,00000	0,00 kg/m²	1674
aussen: zusätzlicher Wind- oder Feuchteschutz (z.B. Unterspannbahn):								W-Übergang aussen							p aussen
keine								25,0000	0,000	0,000	0				260
innen: zusätzliche Dampfbremse oder Luftdichtungspapier:								W-Übergang innen							p innen
keine								10,0000	0,000	0,000	0				2340

				Bitte dringend die luftdichten Anschlüsse	5,0608037825059	0,5952245862884	29,275110752498		gerundet		
sd außenseitig	sd_a =	0,000 m	≤≥	zum Giebel beachten. Wir empfehlen:	Wärmedurchga	Temperatur-	Wärmeverlust		Phasen-		wirksame
sd innenseitig	sd_i =	0,955 m	zum Bauteil auf A14	Hanffaser-Luftdichtung – Verbundsystem	wert statisch	durchgangswer	wert		verschiebung		Masse ges.
Hanfdämmung	sd_hanf =	0,020 m	! Zelle A14		**0,1976**	**1,680**	**0,034**		**8,0**		**39,21**
Erfüllung der Widerstandswerte		innenseitig a) DIN Lehmputz, b) Hanffaser-System			W/m²K	m/s	m*K/W√s		h		kg/m²
für HANFFASER-Dämmung:		gewährt die notwendige Diffusionssperre							(Richtwert)		