

Taulukko 5.9. Lämmönsiirtymisreitti kerrosten läpi.

	Lämpötilan nousu palolle altistumattomalla puolella [K]	Lämmönsiirtymisreitti kuvan 5.6 mukaan
Ehjä rakenne	140	a
Saumat	180	b
Putkitusaukot	180	c, d

Jos osastoivaan rakenteeseen kuuluu vain yksi levykerros, esim. kun eristämättömässä seinässä verhouk on vain toisella puolella, käytetään lämpötilan nousujan t_{ins} arvona levytyksen eristävyden perusarvoa, joka tarvittaessa kerrotaan kertomella k_j .

Eristävyyden perusarvot

Vanerin, lastulevyn, kuitulevyn, puupaneloinnin ja kipsilevyjen eristävyden perusarvot eri paksuisille levyille saadaan taulukosta 5.10S. Puupaneloinnin paksuus määritetään kuvan 5.7S mukaan.

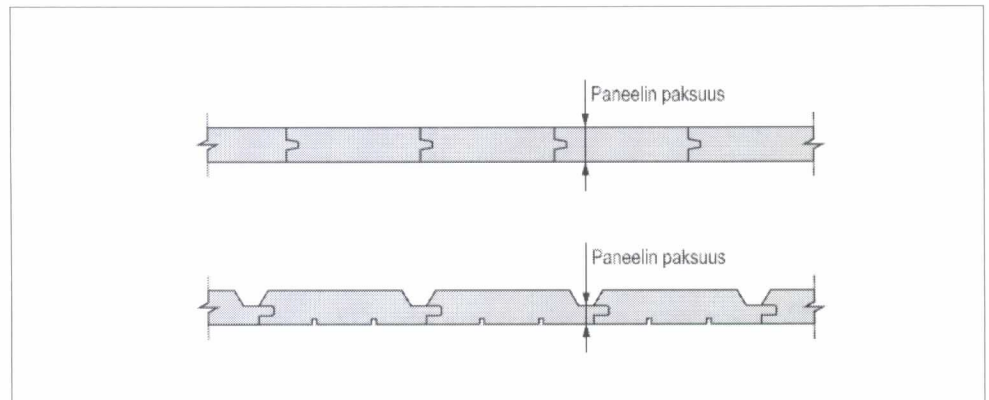
Osittain tai kokonaan ontelon täyttävän lasi- tai kivivillan eristävyden perusarvot määritetään seuraavasti:

$$\text{kivivillalle} \quad t_{ins,0,i} = 0,2h_{ins} k_{dens} \quad (\text{E.7})$$

$$\text{lasivillalle} \quad t_{ins,0,i} = 0,1h_{ins} k_{dens} \quad (\text{E.8})$$

missä

h_{ins} eristyskerroksen paksuus [mm]
 k_{dens} saadaan taulukosta 5.11



Kuva 5.7S. Puupaneelien paksuus.

Taulukko 5.10S. Vanerin, lastulevyn, kuitulevyn, puupaneloinnin ja kipsilevyjen eristävyysperusarvoja $t_{ins,0}$ [min] eri paksuisille levyille.

Levytyks	Levytyksen paksuus					
	9 mm	12 mm	15 mm	18 mm	21 mm	24 mm
Vanerit (ominaistiheys $\geq 450 \text{ kg/m}^3$) $t_{ins,0}$ [min]	8	11	14	17	19	22
Lastulevyt ja kuitulevyt (ominaistiheys $\geq 600 \text{ kg/m}^3$) $t_{ins,0}$ [min]	11 mm	12 mm				
	12	13				
Puupanelointi (ominaistiheys $\geq 400 \text{ kg/m}^3$) $t_{ins,0}$ [min]			15 mm	19 mm		
			7	9		
Kipsilevytyypit A, F, R tai H $t_{ins,0}$ [min]	9 mm	13 mm	15 mm			
	12	18	21			

Taulukko 5.11. Kertoimen k_{dens} arvoja lasi- ja kivivillalle.

Ontelon materiaali	Tiheys kg/m^3	k_{dens} *
Lasivilla	15	0,9
	20	1,0
	26	1,2
Kivivilla	26	1,0
	50	1,1

* Tiheyden väliarvoille voidaan käyttää lineaarista interpolaatiota.

Taulukkoon 5.12S on laskettu lasi- ja kivivillan eristävyysperusarvoja $t_{ins,0}$ eri paksuisille ja tiheyksille eristeille.

Tyhjän ontelon eristävyysperusarvo $t_{ins,0}$ on 5,0 min, kun ontelon syvyys on 45...200 mm.

Taulukko 5.12S. Lasi- ja kivivillan eristävyysperusarvoja $t_{ins,0}$ [min] eri paksuisille ja tiheyksille eristeille.

Eriste		Eristeen paksuus [mm]				
		70 mm	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm
Lasivilla $t_{ins,0}$ [min], kun tiheys	15 kg/m^3	6	9	10	13	18
	20 kg/m^3	7	10	12	15	20
	26 kg/m^3	8	12	14	18	24
Kivivilla $t_{ins,0}$ [min], kun tiheys	26 kg/m^3	14	20	24	30	40
	37 kg/m^3	14	20	25	31	41
	50 kg/m^3	15	22	26	33	44