

U-arvotaulukko: ristikkoyläpohja

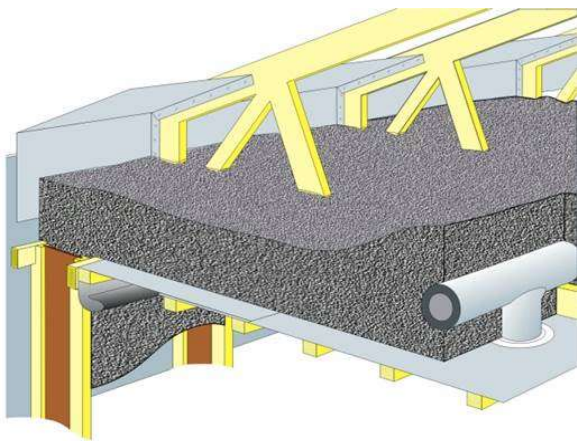


Rakenne kerroksittain sisäpinnasta lukien:

- kipsilevy 11 mm, $\lambda_{dec} = 0,21 \text{ W/(m K)}$
- harvalaudoitus / ilmarako 21 mm
- Termex-Selluvilla / alapaarteet 50 x 120, k 900, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(mK)}$ / $0,13 \text{ W/(mK)}$
- Termex-Selluvilla, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(mK)}$
- katon ilmatila
- vesikatto yhtenäisellä aluskatteella

Muut lähtötiedot:

- sisäpuolinen pintavastus, $R_{si} = 0,1 \text{ (m}^2 \text{ K)/W}$
- rakenteen ilmaraon lämmönvastus, $R_g = 0,16 \text{ (m}^2 \text{ K)/W}$
- katon ilmatilan lämmönvastus, $R_{ui} = 0,20 \text{ (m}^2 \text{ K)/W}$



U-arvo ($\text{W/m}^2\text{K}$)	Eristyspaksuus (mm)	Tiheys kg/m^3	Af_r (kPA s/m^2)	Ra_m
0,18	200	26	4	3,45
0,17	220	26	4	3,80
0,16	230	27	4	3,68
0,15	240	27	4	3,85
0,14	270	28	5	3,99
0,13	280	28	5	4,14
0,12	300	29	5	4,12
0,11	330	30	5	4,19
0,10	360	31	6	4,23
0,09	400	32	6	4,37
0,08	450	34	9	4,20
0,07	510	36	10	4,09

AF_r = ilmavirranvastus (air flow resistivity)

Luonnollisen konvektion riski: Yläpohjarakenteissa, joissa lämpövirran suunta on ylöspäin ja lämmöneristeen yläpinta on avoin, eikä suunnitteluratkaisun mukaiselle tarkasteltavalle rakenteelle on määriteltyä tarkempaa raja-arvoa, voidaan RIL 225-2023 – Rakennusosien lämmönläpäisykertoimien laskenta -ohjeen mukaan käyttää modifioidun Rayleigh'n luvun kriittisenä raja-arvona lukua Ra_m 5.

Jos ra_m -luku on alle 5, voidaan olettaa, ettei haitallista konvektiota rakenteessa esiinny.

Modifioitu Rayleighin luku (Ra_m) kuvaa lämpötilaeroista johtuvan luonnollisen konvektion syntyä ja voimakkuutta ilmaa läpäisevän lämmöneristekerroksen sisällä.

Esitetyt arvot ja kuvat viitteellisiä