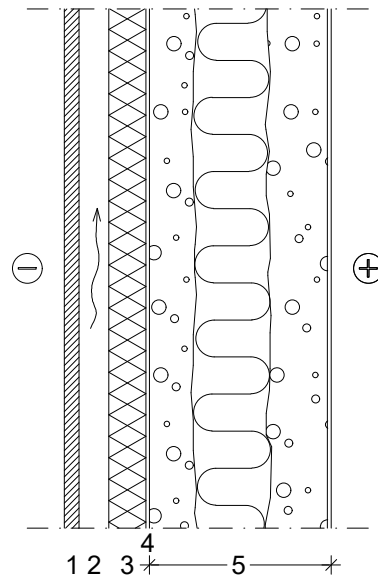


Mittakaava 1:10	Versio Versio 1.0	Pvm 2.6.2022	Tunnus K-US-6.0	Suunnittelija AS
--------------------	----------------------	-----------------	--------------------	---------------------



Rakenne rajoitteita

- 1 Ulkoverhous (väh. B-s2, d0), ei eristeestä aiheutuvia paloteknisiä
 - Esimerkiksi tiilimuuraus tai -laatta, sementtilevy, tuulettuva levyrappaus, peltikasetti, matala teräspoimulevy, ACM- tai puupaneeli
- 2 Tuuletusväli
 - Koolaus ulkoverhousjärjestelmän mukaan
 - Esimerkiksi teräsorsijärjestelmät, puukoolaus tai muuraussiteet
 - Kiinnikkeet/kannatus eristekerroksen läpi tai eristelevyjen vaahdotettuihin avosaumoihin
- 3 Kooltherm® K15 C yhtenäisenä kerroksena
 - Saumat tiivistetään saumavaahdolla
 - Kiinnitys erillisillä mekaanisilla kiinnikkeillä tai tuuletusvälin koolauksen kiinnikkeillä
- 4 Tasoite tarvittaessa, esimerkiksi laastitasoitus
- 5 Alkuperäinen rakenne
 - Betoninen ulkokuori
 - Mineraalivilla
 - Betoninen sisäkuori
 - Tasoite ja pintakäsittely

Lämmönläpäisykertoimet

VAATIMUSTASO (4/13)	ERISTEPAKSUUDET [mm]	U-ARVO
	Alkuperäinen rakenne: ulkokuori + mineraalivilla 80..100 + sisäkuori	0,52..43 W/m ² K
U-arvon puolitus 4 §	Lisäeristys: Kooltherm® K15 C 60 yhtenäisenä kerroksena	0,22..20 W/m ² K
-	Lisäeristys: Kooltherm® K15 C 80 yhtenäisenä kerroksena	0,18..16 W/m ² K
-	Lisäeristys: Kooltherm® K15 C 100 yhtenäisenä kerroksena	0,15..14 W/m ² K

Kooltherm® K15 C

- Lämmönjohtavuus: λ_D 0,021 W/mK
- Ponttityyppi: suorareuna
- Palo-ominaisuudet: C-s2, d0 (tarvike), C-s1, d0 (eristävä osa)

Kooltherm® -ohjekortteja

- Vaahdotusohje [nro 201]
- Työstämisohje [nro 213]
- Varastointi- ja käsittelyohje [nro 214]

Ilmaääneneristävyys

(laskennassa käytetyt betonikuorien paksuudet 70 mm, alkuperäinen lämmöneristepaksuus 100 mm, Kooltherm® -eristepaksuus 50 mm ja ulkoverhous Weber SerpoVent -levyrappaus)

- R_w 60 dB
- $R_w + C$ 59 dB (raide- ja lentomelua vastaan)
- $R_w + C_{tr}$ 55 dB (tieliikennemelua vastaan)

Huomioon otettavia asioita työmaan kosteudenhallinnassa

- Eristeet säilytetään omassa paketeissaan irti maasta säältä suojassa
- Eristeiden saumat tiivistetään saumavaahdolla eristelevyjen kiinnityksen yhteydessä, ettei vesi pääse tunkeutumaan rakenteisiin
- Eristeiden paljaat yläpinnat suojataan pidempien taukojen ajaksi ja työpäivän päätteeksi siten, että alapuoliset rakenteet eivät pääse kastumaan

Rakenteen kosteustekninen toimivuus

- Korjaustavan soveltuvuus kohteeseen on varmistettava kohdekohtaisesti kuntotutkimuksessa tehtyjen havaintojen perusteella

Alkuperäisen ulkokuoren pieniä epätasaisuuksia voidaan kompensoida vaahdottamalla Kooltherm® -eristeen ja ulkokuoren väliin vaakaan liimavaahdoraitoja esimerkiksi 400 mm välein, jotka katkaisevat mahdollisia pystysuuntaisia konvektiovirtauksia.

Rakenne soveltuu käytettäväksi myös parvekkeen taustaseinänä.

Ympäristöministeriön paloturvallisuutta koskevien asetusten (848/2017 ja 927/2020) olennaisten vaatimusten täyttäminen

- Rakennetyypin ratkaisut ovat Kooltherm® -palosuunnitteluohjeen (1.11.2021 versio 1.3) mukaisia (ohjeen liitteen 4 kuvasarja A)

Asetuksia (848/2017 ja 927/2020) sovelletaan rakennuksen korjaus- ja muutostyöhön, jos rakennus tai sen osa muuttuu korjaus- ja muutostyön seurauksena paloturvallisuuden kannalta vaarallisemmaksi ja rakennuksen paloturvallisuuden parantaminen on sen vuoksi perusteltua korjaus- ja muutostyön laatu ja henkilöturvallisuuden vaarantumisen estäminen huomioon ottaen.

U-arvo on laskettu EN ISO 6946:2017 mukaan. U-arvossa on otettu huomioon lämmöneristekerroksen lisäksi betoni (λ 2,0 W/mK). Alkuperäisen villaeristeen λ_D on 0,048 W/mK (kiinnikkeet ΔU +0,006 W/m²K). Kiinnikkeiden aiheuttama kylmäsilta on otettu huomioon lisäeristekerroksessa (RST Ø4 mm, 6 kpl/m², ΔU eristepaksuudesta riippuen +0,0045..0061 W/m²K). Sisä- ja ulkopuolisen pintavastuksena on käytetty 0,13 m²K/W (paitsi alkuperäisen rakenteen ulkopuolinen pinnanvastus 0,04 m²K/W).